

**GESIME**

*Grupo Empresarial  
de la Industria Sidero Mecánica*



**DOSSIER**



**CUBAINDUSTRIA**  
convención internacional  
— 2020 —

Palacio de las Convenciones de La Habana, Cuba.  
[www.cubaindustria.cu](http://www.cubaindustria.cu)

SIDERURGIA MECÁNICA

CON LA MIRA EN EL FUTURO



El SIME, Ministerio de la Industria Sidero Mecánica, nació como organización el 26 de diciembre de 1974 y agruparía actividades fundamentales como la siderúrgica, la fundición, la producción de maquinaria y piezas de repuesto; también desarrollaría la fabricación de equipos para el transporte, la construcción y la agricultura.

Durante los años 70 y 80, se emprendió en el SIME un fuerte proceso inversionista de ampliación y creación de importantes instalaciones fabriles como: la de combinadas cañeras, acumuladores, equipos de riego, implementos agrícolas, electrodomésticos, equipos e instrumentos médicos; equipamiento para la biotecnología y la ampliación de la siderurgia, con lo cual se elevó el valor de la producción anual y la cantidad de fábricas y trabajadores.

En la década del 90, luego del término de la cooperación con el campo socialista, se comenzó a trabajar en una estrategia que planteaba, además de la sustitución de importaciones, convertir al SIME en una organización exportadora.

Se inició también la producción para el mercado nacional y como resultado, el desarrollo y fabricación de equipamiento para la industria turística: refrigeración, gastronomía, perfiles de aluminio, cables eléctricos y elevadores.

En abril de 1994 se le une al SIME la rama electrónica e informática, la cual permaneció hasta el año 2000. Y en 1997 se le incorpora la actividad de recuperación de materias primas hasta nuestros días.

Un papel muy importante ha tenido en todos estos años la consolidación de los colectivos obreros con un elevado sentido de pertenencia y responsabilidad, conocedores de su profesión, preparados y con gran capacidad de respuesta a los cambios.

El proceso de perfeccionamiento de las estructuras de Gobierno, iniciado en el año 2010, aconseja la extinción del Ministerio de la Industria Sidero Mecánica y crear el Ministerio de Industrias, que atenderá las Organizaciones Superiores de Dirección Empresarial (OSDE) de la Industria Sideromecánica, la Industria Ligera, la Industria Química y la Electrónica.

Se constituye así, en diciembre del 2012, la OSDE denominada Grupo Empresarial de la Industria Sidero Mecánica, GESIME, atendida por el nuevo Ministerio, para dirigir la actividad de las empresas pertenecientes a este sector y contribuir al mantenimiento y desarrollo de la rama industrial en Cuba.

## Misión

Es una organización empresarial que dirige las políticas industriales de los sectores siderúrgicos, metalmeccánico, y el reciclaje impulsando el fortalecimiento, desarrollo e innovación de estos procesos para sustituir importaciones, soportar el desarrollo de industrias secundarias, y realizar producciones competitivas para la población y el mercado internacional.

## Visión

Somos líderes en la industria siderúrgica, metalmeccánica y del reciclaje en el país, satisfaciendo las necesidades del mercado nacional e internacional con productos y servicios de alta calidad y valor agregado brindando servicios de respaldo a nuestras producciones industriales, con productos competitivos, servicios de proyectos de ingeniería, con capital humano comprometido y cualificado que permitan un desarrollo continuo, especialización y cultura empresarial, económica y política, siendo un grupo competitivo a nivel internacional.



CARRETERA TOLEDO No. 18449 E/ 184 y AUTOPISTA 3,  
CAPDEVILA, BOYEROS, LA HABANA, CUBA  
TEL.: (53) 7 263 3401

CORREO ELECTRÓNICO: [gesime@sime.cu](mailto:gesime@sime.cu)

[www.sime.cu](http://www.sime.cu) - [www.facebook.com/sime.cu](http://www.facebook.com/sime.cu) [twitter: @osdegesime](https://twitter.com/osdegesime)



The SIME, Ministry of the Mechanical-Iron and Steel Industry, was born like organization on December 26, 1974 and it would group fundamental activities like the iron and steel, the smelting, the production of machinery and spare parts; also it would develop the equipments manufacture for the transport, the construction and the agriculture.

During the 70s and 80s, was undertaken in the SIME a strong investment process of enlargement and creation of important industrial facilities like: that of sugar combine, storage batteries, irrigation equipments, agricultural implements, domestic appliances, medical equipments and instruments; equipment for the biotechnology and the enlargement of the iron and steel industry, with which rose the value of the annual production and the quantity of factories and workpeople.

In the 90s, after the finish of the socialistic field cooperation, was began to work at a strategy that established, in addition to the imports replacement, turn the SIME into an exporting organization.

The production began also for the national market and like result the development and manufacture of equipment for the tourist industry: refrigeration, gastronomy, profiles of aluminum, electrical cables and elevators.

In April, 1994 joins to the SIME the electronic and computer branch, which remained until the year 2000. And in 1997 joins the activity of prime matters recovery until our days.

A very important role has had in all these years the consolidation of the working groups with a high sense of belonging and responsibility, expert in their profession, prepared and with big respond aptitude to the changes.

The improving process of the Government structures, initiated in the year 2010, advised the extinction of the Ministry of the Mechanical and Iron-

Steel industry and to create the Ministry of Industries, which will attend to the Higher Organizations of Business Management (OSDE) of the Mechanical and Iron-Steel Industry, the Light Industry, the Chemical Industry and the Electronics.

There is constituted this way, in December, 2012, the OSDE named Managerial Group of the Mechanical and Iron-Steel Industry, GESIME attended by the new Ministry, to manage the activity of the companies belonging to this sector and to contribute to the maintenance and development of the industrial branch in Cuba.

#### Mission

To organize, to manage, and to control the application of the politics, strategies and approved lineaments, according to the development of the integral processes of the industries: iron and steel, metal mechanics, the recycling and others that be determined, reaching competitive productions to satisfy the national demand and the exports.

#### Vision

To be the Managerial System leader in the iron and steel industry, metal mechanics and the recycling, with an active presence on the market (national and abroad) of products and services of high quality, high aggregate value and high energy efficiency that replaces imports, being provided with an efficient integrated logistic system of material assurance and of services that should endorse to our productions, with efficient quality systems, a strong technological management, high capacity of projects and engineering, and with all its companies in the SGDE, exporting to diversified markets and to the countries of ALBA with high competitiveness and complementarity, supported in a human capital at high level of preparation, development, expertise and managerial, economic and political culture.



CARRETERA TOLEDO No. 18449 E/ 184 Y AUTOPISTA 3,  
CAPDEVILA, BOYEROS, LA HABANA, CUBA  
TEL.: (53) 7 263 3401

CORREO ELECTRÓNICO: [gesime@sime.cu](mailto:gesime@sime.cu)

[www.sime.cu](http://www.sime.cu) - [www.facebook.com/sime.cu](http://www.facebook.com/sime.cu) [twitter: @osdegesime](https://twitter.com/osdegesime)



# ***DOSSIER***

Managerial Group of the Mechanical and Iron-Steel Industry



**MECHANICAL IRON AND STEEL INDUSTRY**

**WHIT THE SIGHT IN THE FUTURE**



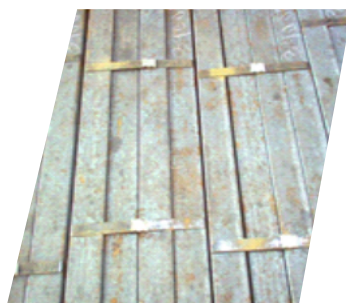




## EMPRESA SIDERÚRGICA "JOSÉ MARTÍ" ANTILLANA DE ACERO / IRON AND STEEL ENTERPRISE "JOSÉ MARTÍ" ANTILLANA DE ACERO

La Empresa Siderúrgica "José Martí" (Antillana de Acero), con más de 40 años de experiencia en el sector, produce palanquillas de acero al carbono, barras lisas y corrugadas además de perfiles laminados en caliente para satisfacer las necesidades de nuestros clientes internos y externos y los compromisos con el país.

*The Iron and steel Enterprise "José Martí" (Antillana de Acero), with more than 40 years of experience in the sector, produces jimmy of carbon steel, smooth and corrugated bars in addition to profiles laminated in warm to satisfy the needs of our internal and external clients and the commitments with the country.*



### PALANQUILLA

Secciones de 100 x 100 mm, 115 x 115 mm, 125 x 125 mm y 130 x 130 mm según solicitud del cliente.  
Productos Certificados y avalados por un sistema de gestión de la calidad basado en las normas ISO 9001 del 2008 por BUREAU VERITAS y la ONN.

### JIMMY BAR

*Sections of 100 x 100 mm, 115 x 115 mm, 125 x 125 mm and 130 x 130 mm according to client request.  
Certified and endorsed products by a quality management system based on standards ISO 9001 of 2008 for BUREAU VERITAS and the ONN.*



### BARRAS CORRUGADAS PARA REFUERZO DE HORMIGÓN

Cuenta con 2 laminadores para la fabricación de barras lisas y corrugadas de diferentes dimensiones, con diámetros desde 9 mm - 36 mm y largo hasta 12 m así como sus equivalentes en pulgadas.

Productos Certificados y avalados por un sistema de gestión de la calidad basado en las normas ISO 9001 del 2008 por BUREAU VERITAS y la ONN.

#### Premios obtenidos:

FIHAV 2012. Premio de Calidad. Medalla de Oro.

Premio a la Calidad a Barra Corrugada de 1/2" mm para refuerzo de hormigón de Antillana de Acero, otorgado por el Consejo Técnico Asesor y Dirección de Expocuba: Septiembre 2006.

### CORRUGATED BARS FOR CONCRETE REINFORCEMENT

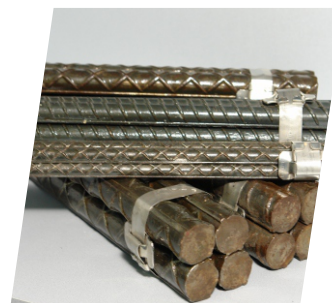
*It is provided with 2 rolling mills for the manufacture of smooth and corrugated bars of different dimensions, with diameters from 9 mm - 36 mm and large up to 12 m as well as its equivalents in inches.*

*Certified and endorsed products by a quality management system based on standards ISO 9001 of 2008 for BUREAU VERITAS and the ONN.*

#### Obtained awards:

**FIHAV 2012. Quality award. Golden medal.**

*Quality Award to Corrugated Bar of 1/2" mm for concrete reinforcement of Antillana de Acero granted by the Technical Advice Council and Managenet of Expocuba: September, 2006.*





## SERVICIOS INTEGRALES DE INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN / INTEGRAL SERVICES OF ENGINEERING AND CONSTRUCTION



Brinda servicios integrados de ingeniería, construcción de obras civiles, refractarias e industriales, así como la fabricación y montaje de estructuras soldadas y agregados de equipos.

Inicialmente sus servicios se destinaron a satisfacer las necesidades de las principales siderurgias del país, y como resultado del aumento de su gestión empresarial, se ha convertido en pilar de la estrategia de inversiones del GESIME, abarcando obras civiles diversas, y estructuras soldadas apoyadas en sus propios diseños y de otras instituciones, según solicitud de los interesados. ACINOX Ingeniería posee un personal altamente calificado y con experiencia que le permite realizar trabajos con calidad y agilidad organizado de la siguiente forma:



UEB de Obras Civiles y Refractarias: especializada en demolición y revestimiento refractario de hornos, techado de naves, acondicionamiento de locales de diversos usos, techado y cerramiento de fachadas de naves industriales y locales menores.

UEB de Estructuras Metálicas: ejecutan el montaje de estructuras para naves menores, paños de cercas, diversas piezas soldadas atípicas de uso para la industria siderúrgica y de la industria en general.



UEB de Ingeniería: elabora y entrega la documentación técnica, diseño e ingeniería, estudios de factibilidad, administración de proyectos, consultoría, supervisión e inspección técnica en proyectos, servicios de comisión de estudios a pie de obra para la ejecución de trabajos civiles, hidráulicos, montajes tecnológicos y defectaciones. Ingeniería de detalles en las especialidades de arquitectura, civil, estructuras metálicas, climatización, ventilación, aire comprimido, sistemas de combustibles, tratamientos de agua, hidrosanitarios, electricidad y equipos no estándar. Realiza la supervisión y control de las fabricaciones.



*It offers integrated engineering services, construction of civil, refractory and industrial works, as well as the manufacture and assembly of welded structures and aggregations of equipments.*

*Initially their services were allocated to satisfy the needs for the principal iron and steel industry of the country, and how result of the increase of its business management, it has turned into prop of the investments strategy of GESIME, including diverse civil works, and welded structures relied on its own designs and of other institutions, according to request of the interested parties. ACINOX INGENIERÍA possesses highly qualified personnel and with experience that allows it to realize works with quality and agility organized of the following form:*

*UEB of Civil and Refractory Works: specializing in demolition and refractory revetment of stoves, premises roof, conditioning of places of diverse uses, roof and enclosure of facades of industrial premises and minor places.*

*UEB of Metallic Structures: they execute the structures assembly for minor premises, cloths of fences, diverse atypical welded pieces of use for the iron and steel industry and of the industry in general.*

*UEB of Engineering: it prepares and delivers the technical papers, design and engineering, practicality studies, administration of projects, consultancy, supervision and technical examination in projects, services of commission of studies in situ for the execution of civil, hydraulic works, technological assemblies and defection. Details engineering in the specialties: architecture, civil, metallic structures, air conditioning, ventilation, compressed air, systems of fuels, water treatments, bathroom fittings, electricity and equipments not standard. It realizes the supervision and control of the manufactures.*



## EMPRESA DE DERIVADOS DEL ACERO / ENTERPRISE OF STEEL DERIVATIVES

Está integrada por tres Unidades Empresariales de Base, ubicadas en la zona oriental del país, y se especializan en la fabricación de alambres y sus derivados, electrodos para soldar, tornillería, persianas, grampas de techo, cubiertos de mesa, pizarras eléctricas y bisagras.

*It is integrated by three Managerial Units of Base, located in the oriental area of the country, and they specialize in the manufacture of wires and their derivatives, electrodes to weld, screw works, blinds, roof staples, pieces of cutlery, electrical slates and hinges.*



### CLAVOS CON CABEZA PLANA

Los clavos y puntillas se fabrican a partir del alambroón (trefilado) SAE 1006 y 1008 para los calibres finos de alambre y SAE 1010 a 1016 para los calibres gruesos.

Producidos con alambre de acero de alta calidad.

Pueden ser de cabeza plana o media cabeza con dimensiones que van desde 1.6 hasta 5.5 mm.

Se entregan en cajas de ½ lb, 1 lb y 1 Kg.

### NAILS WITH FLAT HEAD

The nails and brads make from the wire rod (Drawn) SAE 1006 and 1008 for the thin calibers of wire and SAE 1010 1016 for the thick calibers.

They are produced with wire of steel of high quality.

They can be of flat head or half head with dimensions from 1.6 up to 5.5 mm.

They are delivered in boxes of lb, 1 lb



### ALAMBRE GALVANIZADO CON PÚAS

Se obtiene a partir del alambre de acero con medio contenido de carbono, posteriormente es galvanizado con una tecnología donde se obtiene un espesor de recubrimiento que triplica los alambres convencionales. Se entorcha en máquinas especiales lográndose la eliminación de las tensiones, ya que se realiza en doble sentido.

La calidad del alambre responde a las especificaciones solicitadas y a las normas establecidas para cada calibre y uso.

Se produce también a partir de alambre galvanizado con doble recubrimiento espesor de zinc mayor de 240 g/m<sup>2</sup> y con alta resistencia a la tracción.

### WIRE GALVANIZED WITH SPIKES

*It is obtained from the steel wire with half quantity of carbon, later it is galvanized by a technology where is obtained a recovering thickness that triples the conventional wires. They are molded in special machines being achieved the elimination of the tensions, since it is realized in two face.*

*The wire quality respond to the requested specifications and to the standards established for every caliber and use.*

*There is produced also from wire galvanized with double recovering thickness of major zinc of 240 g/m and with high tensile stress.*





## EMPRESA DE DERIVADOS DEL ACERO / ENTERPRISE OF STEEL DERIVATIVES

Está integrada por tres Unidades Empresariales de Base, ubicadas en la zona oriental del país, y se especializan en la fabricación de alambres y sus derivados, electrodos para soldar, tornillería, persianas, grampas de techo, cubiertos de mesa, pizarras eléctricas y bisagras.

*It is integrated by three Managerial Units of Base, located in the oriental area of the country, and they specialize in the manufacture of wires and their derivatives, electrodes to weld, screw works, blinds, roof staples, pieces of cutlery, electrical slates and hinges.*



### ELECTRODOS DE RUTILO 6013

Electrodo de rutilo R13, para soldar aceros ordinarios de bajo contenido de carbono y baja aleación con una resistencia a la tracción de hasta 50 Kgf/mm<sup>2</sup> (490 Mpa). Son fabricados a partir de la trefilación de alambros de acero de bajo contenido de carbono, calidad de origen SAE 1006, 1008 y 1010. Se ampara en la Norma NC-NTC2191-2, la cual es compatible con la ANSI-AWS Estándar A5. 1-91.

Tipo de revestimiento de: rutilo, potasio y alto dióxido de titanio. Entre las propiedades mecánicas del metal depositado, está la resistencia a la tracción de 430 Mpa, con límite de fluencia de 330 Mpa.

Se emplea para la soldadura de propósitos generales en todas las posiciones, incluyendo la descendente, para corriente alterna o directa, polaridad (-).

### ELECTRODES OF RUTILE 6013

*Electrode of rutile R13, to weld ordinary steels of low carbon content and low alloy with a tensile stress up to 50 Kgf/mm<sup>2</sup> (490 Mpa). They are made from the steel wire rod drawn of low carbon content, quality of origin SAE 1006, 1008 and 1010. It seeks protection in the Norm NC-NTC2191-2, which is compatible with the Standard ANSI-AWS A5. 1-91.*

*Type of revetment of: rutile, potassium and high dioxide of titanium. Between the mechanical properties of the deposited metal, is the tensile of stress of 430 Mpa, with limit of flow of 330 Mpa.*

*It is used for the welding of general intentions in all the positions, including the descending one, for alternating or direct current, polarity (-).*

El diámetro nominal del núcleo (mm) es de 3,25 y 4.00mm, con una longitud de 350 ± 2 y 350 ± 2, y un consumo de corriente (A) de 60-120 y 90-170. La humedad relativa del revestimiento es de 0.5% y el rendimiento efectivo de 90-92%.

*The nominal diameter of the nucleus (mm) is of 3,25 and 4.00mm, with a length of 350 2 and 350 2, and a current consumption (A) of 60 - 120 and 90-170. The relative moisture of the revetment is 0.5 % and the effective yield is 90-92 %.*

CON LA MIRA EN EL FUTURO

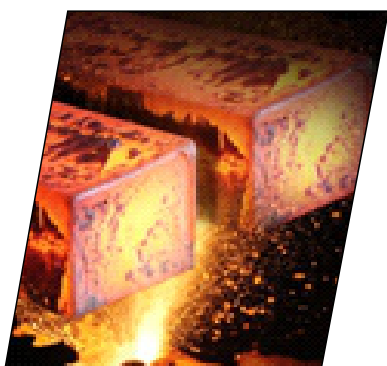




## EMPRESA DE ACEROS INOXIDABLES DE LAS TUNAS ACINOX LAS TUNAS / ENTERPRISE OF STAINLESS STEELS OF LAS TUNAS ACINOX LAS TUNAS

Produce palanquillas de acero al carbono y de baja aleación y barras de acero corrugadas. Desde el año 2000 cuenta con la Certificación del Sistema de Gestión de la Calidad por la Oficina Nacional de Normalización (ONN) y por la Lloyds Register, y desde el 2012 cuenta con los ensayos de laboratorios acreditados que intervienen en la certificación de la calidad de los productos.

*It produces jimmy bar of carbon steel and of low alloy and corrugated steel bars. From the year 2000 it is provided with the Quality Management System Certification for the National Office of Standardization (ONN) and for Lloyds Register, and from 2012 it is provided with the essays of accredited laboratories that intervene in the quality certification of the products.*



### PALANQUILLAS DE ACERO

Las palanquillas de acero al carbono y de baja aleación de ACINOX Las Tunas, son producidas con tecnología de acéris eléctricas y de vaciado continuo a partir de chatarra de acero al carbono. Las secciones transversales de las palanquillas que se producen son: 130 x 130 mm, 140 x 140 mm y 160 x 160 mm, y la longitud oscila entre 3 200 y 12 000 mm. Los principales destinos de las palanquillas, son la exportación y como materia prima para el proceso de laminación de barras de acero corrugadas y una pequeña cantidad para procesos de fundición y conformado.

#### Premios Obtenidos

Premio a la Calidad del Producto, Metánica 2003, 2004 y FIHAV 2017.  
Premio al Exportador, SIME 2000 y 2007.



### STEEL JIMMY BARS

*The jimmy bars of carbon steel and of low alloy of ACINOX Las Tunas, are produced by technology of electrical steelworks and of continuous casting from carbon steel scrap. The transverse sections of the jimmy bars that produce are: 130 x 130 mm, 140 x 140 mm and 160 x 160 mm, and the length ranges between 3 200 and 12 000 mm. The principal destinations of the jimmy bars are the exportation and like raw material for the lamination process of corrugated steel bars and a small quantity for smelting and shaped processes.*

#### Obtained awards

*Award to the Product Quality, Metánica 2003, 2004 and FIHAV 2017.  
Award to the Exporter, SIME 2000 and 2007*

### BARRAS DE ACERO CORRUGADAS

Las barras de acero corrugadas para refuerzo de hormigón, son obtenidas en el proceso de laminación en caliente de la palanquilla de acero al carbono. Se fabrican barras en perfiles desde 9.5 a 32.3 mm de diámetro y la longitud de las mismas oscila entre 6 000 a 12 000 mm, en grado G-40 ó G-60 según lo establecido en la Norma Cubana NC 7: 2013; su comercialización se realiza en atados de 1 y 2 toneladas.

### CORRUGATED STEEL BARS

*The corrugated steel bars for concrete reinforcement, are obtained in the lamination process in warm of the carbon steel jimmy bar. Bars are made of profiles from 9.5 to 32.3 mm in diameter and the length of the same ones ranges between 6 000 to 12 000 mm, in grade G-40 or G-60 according to the established in the Cuban Standard NC 7: 2013; its commercialization is realized in 1 and 2 tons bundles.*





INDUSTRIA DE MATERIALES REFRACTARIOS

## INDUSTRIA DE MATERIALES REFRACTARIOS / REFRACTORY MATERIALS INDUSTRY

Produce y comercializa refractarios, pasta selladora refractaria y hormigones de diversos tipos para uso industrial.

*It produces and commercializes refractory, refractory sealing paste and concretes of diverse types for industrial use.*



### LADRILLO 60% Al2O3

Formato: ARAL- 60 - 64R

Dimensiones mm: 230 x 114 x 64

Se recomienda la utilización de ladrillos de 60% de alúmina en la industria siderúrgica en la pared y piso de seguridad de cazuelas, hornos metódicos, hornos de cal, zona de trabajo de cubilotes, calderas, bóvedas de hornos periódicos de cerámica y otros.

### BRICK 60 % Al2O3

Format: ARAL - 60 - 64R

Dimensions in mm: 230 x 114 x 64

*There is recommended the use of bricks of 60 % of alumina in the iron and steel industry in the wall and bottom of casseroles, methodical furnaces, limekilns, work area of cupolas, boilers, vaults of periodic furnaces of ceramics and others.*

### LADRILLO 85% Al2O3

Formato: ARAL - 85 - 420

Dimensiones, mm: 198 x 200 x 103/92.5

La calidad de 85% de alúmina con ácido se recomienda fundamentalmente en la industria siderúrgica en paredes y pisos de trabajo de cazuelas, bóvedas de hornos cuchara, zona de sinterización de hornos rotatorios de la industria cementera y niquelífera, bóvedas de hornos eléctricos, hornos torpedos, entre otros.

### BRICKS 85% Al2O3

Format: ARAL - 85 - 420

Dimensions in mm: 198 x 200 x 103/92.5

*The quality of 85 % of alumina with acid is recommended fundamentally in the iron and steel industry in walls and bottoms of work of casseroles, vaults of spoon furnaces, sintering area of rotary furnaces of the cement and nickel industry, vaults of electrical furnaces, torpedoes furnaces, between others.*



### HORMIGÓN 80% Al2O3

AR - HORM - 80

Boquillas para quemadores de hornos de laminación, bóvedas suspendidas, ollas de vaciado, industria cementera y otros usos.

### CONCRETE 80% Al2O3

AR - HORM - 80

*Nozzles for burners of lamination furnaces, pendent vaults, casting pans, cement industry and other uses.*





## EMPRESA DE CONDUCTORES ELÉCTRICOS "CONRADO BENÍTEZ". ELEKA / ENTERPRISE OF ELECTRICAL CONDUCTORS "CONRADO BENÍTEZ". ELEKA

Produce y comercializa conductores eléctricos, telefónicos, alambre esmaltado, alambroón de cobre y compuestos de PVC, que satisfacen con calidad y precios competitivos las necesidades y expectativas de los clientes.

*It produces and commercializes electrical, telephone conductors, enameled wire, wire rod of copper and compounds of PVC, which satisfy with quality and competitive prices the needs and expectations of the clients.*



### ALAMBRÓN DE COBRE TÉRMICO

Para trefilar hasta diámetro 0,3 mm, para cables y alambres, flexibles y duros, desnudos y aislados. El alambroón de cobre cumple con los requisitos establecidos en la Norma NC ASTM B49-09, que permite usar el alambroón normado por la NC ASTM B5-09, clasificación "FRHC" (UNS C 11020) con las siguientes características: Elongación: > 35%, Resistividad: 0,15328  $\Omega \times g / m^2$  a 100% IACS mín a 20C, Dimensión: 8 0,38 mm, Espesor del óxido superficial máx.: 1000, Soldabilidad: En caliente, Prueba de torsión: derecha / izquierda 15/15

#### Composición química:

Cobre + Plata: 99,90 % como mínimo.

### THERMAL COPPER WIRE ROD

*For draw out up to diameter 0.3 mm, for cables and wires, flexible and hard, naked and isolated*  
*The copper wire rod fulfills with the requisites established in the Standard NC ASTM B49-09, which allows to use the wire rod standard for the NC ASTM B5-09, classification "FRHC" (UNS C 11020) with the following characteristics:*  
*Elongation: > 35 %, Resistivity: 0.15328  $\times g / m^2$  to 100 % IACS min to 20C, Dimension: 8 0.38 mm, Superficial oxide thickness max. 1000, Weldability: In warm, torsion test: right / left 15/15*

#### Chemical composition:

Copper + Silver: 99.90 % as minimum.

### ALAMBRES TW, THW y THHW

Empleo general en instalaciones interiores que requieren evitar la propagación de la llama. Alambroado de pizarras, industrias, edificios públicos, hoteles. Resistentes a ácidos, grasas y humedad.

Descripción del Conductor: Conductor de cobre recocido sólido, con aislamiento de PVC coloreado.

Temp. máx. operación: TW - 60°C, THW - 75°C, THHW - 90°C

Colores: Blanco, amarillo, verde, azul, rojo y negro

Tensión de operación: 600 V

Norma de fabricación: UL-83

### WIRES TW, THW and THHW

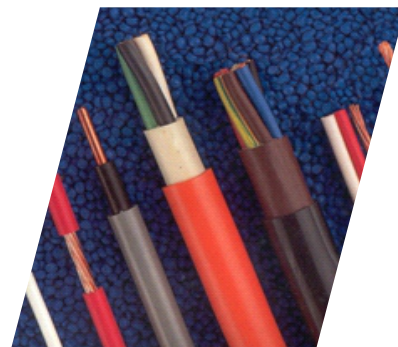
*General use in interior facilities, that needs to avoid the spread of the flame, boards fencing, industries, state buildings, hotels. It is resistant to acids, fats and moisture.*

*Description of the Conductor: Solid annealed copper conductor, with isolation of colored PVC.*

*Temp. max. operation: TW - 60°C, THW - 75°C, THHW - 90°C*

*Colors: White, yellow, green, blue, red and black*

*Operation tension: 600 V manufacture Standard: UL-83*



Premiado  
Awarded



Certificado  
Certified



Exportable  
Exportable



Sustituye  
importaciones  
Replace imports



## EMPRESA DE CONDUCTORES ELÉCTRICOS "CONRADO BENÍTEZ". ELEKA / ENTERPRISE OF ELECTRICAL CONDUCTORS "CONRADO BENÍTEZ". ELEKA

Produce y comercializa conductores eléctricos, telefónicos, alambre esmaltado, alambión de cobre y compuestos de PVC, que satisfacen con calidad y precios competitivos las necesidades y expectativas de los clientes.

*It produces and commercializes electrical, telephone conductors, enameled wire, wire rod of copper and compounds of PVC, which satisfy with quality and competitive prices the needs and expectations of the clients.*



### ALAMBRE ESMALTADO

Alambres de cobre blando de sección circular aislado con barniz poliéster o poliéster-imida con una sobre-capa de poliamida-imida, clase térmica 200 C grado 2

#### Aplicaciones:

- Procesos de devanado de alta velocidad de:
- Motores abiertos.
- Motores herméticos.
- Bobinas automotrices.
- Fabricación de bobinas compactas o en aplicaciones donde se requiere colocar más cobre en ranuras de estatores y rotores.

### ENAMELED WIRE

Soft copper wires of circular section isolated with varnish polyester or polyester - imide with one over-layer of polyamide -imide, thermal class 200 C grade 2

#### Applications:

- Processes of high speed winding of:
- Open engines.
- Hermetic engines.
- Self-propelled bobbins.
- Manufacture of compact bobbins or in applications where it is needed to place more copper in slots of stators and rotors.



**EMPRESA MECANICA  
OGUN****EMPRESA MECÁNICA OGUN / MECHANICAL ENTERPRISE OGUN**

OGUN tiene la misión de contribuir a elevar la eficiencia y eficacia en las producciones de herramientas de mano agrícolas y derivados del alambre, para con ello satisfacer las demandas del mercado nacional, que son nuestra razón de ser, contando para ello con un Capital Humano de experiencia y tradición.

*OGUN has the mission to help to raise the efficiency and efficacy in the productions of agricultural manual hardware and wire derivatives, for with it to satisfy the demands of the national market, which are our life meaning, being provided for it with a Human Capital of experience and tradition.*

**MACHETES DE PODA, MACHETE DE 18" MACHETE DE 22"**

Para usos múltiples: (Industria cárnica, cítricos, henequén, desoje de plátano, etc.)

Ligeros y con gran resistencia al desgaste e impacto, las MOCHAS Y MACHETES OGUN, son los productos preferidos por los prestigiosos macheteros cubanos. Han estado en sus manos por más de 50 zafras azucareras y competencias internacionales, probando su valía. Fabricado con acero laminado de alto contenido de carbono, mango resistente inyectado con resina de polietileno de baja densidad o encabado con maderas incorruptible. Con ellos existe la confianza de un corte preciso, certero y seguro. Somos los únicos productores en Cuba de estas herramientas de trabajo y contamos con una tradición bien reconocida sostenida por la calidad.

**PRUNING MACHETE, MACHETE 18", MACHETE 22"**

*They are for multiple uses: (Meat industry, citrus fruits, henequen, leaf stripper of banana, etc.)*

*Light and with big resistance to the wear and impact, the MOCHAS AND MACHETES OGUN are the products preferred by the prestigious Cuban cane cutters. They have been in their hands for more than 50 sugarcane harvests and international competitions, proving its worth. Made with steel laminated of high carbon content, resistant handle injected with low thickness polyethylene resin or with wood incorruptible end. With them exists the confidence of a precise, accurate and sure cut. We are the only producers in Cuba of this work hardware and we are provided with a well recognized tradition supported by the quality.*





## EMPRESA INDUSTRIAL HERRAJES / INDUSTRIAL ENTERPRISE IRONWORK

Producir y comercializar herrajes, piezas fundidas, griferías, válvulas hidráulicas, metros contadores, cerraduras, resistencias eléctricas de línea caliente.

Prestar servicios de tratamiento superficial y de inyección de piezas plásticas, así como de reparación y mantenimiento de equipos de la línea caliente.

*To produce and to commercialize ironworks, melted pieces, fixtures, hydraulic valves, counting meters, locks, electrical resistances of warm line.*

*To give services of superficial treatment and of injection of plastic pieces, as well as of repair and maintenance of equipments of the warm line.*



### GRIFERÍA Y VALVULERÍA / FIXTURES AND VALVES

-Grifo Fregadero Pitón Central Giratorio con Tubo forma "C" / *Faucet Sink Revolving Central Python with Pipe forms "C"*

-Grifo Lavabo Mod VI / *Faucet Wash-basin Mod VI*

-Grifo Pila de 1/2" / *Faucet valve of 1/2"*

-Grifo de Paso de 1/2" con Rosca / *Faucet of Step of 1/2" with Thread*

-Grifo de Paso de Empotrar de 1/2" con Rosca / *Faucet of Step of Fixing of 1/2" with Thread*

-Grifo de Regulación H-M 1/2" x 1/2" / *Faucet of Regulation H-M 1/2" x 1/2"*

-Válvula Cisterna 1/2" / *Valve Cistern 1/2"*

-Válvula de Esfera 1/2" / *Valve of Sphere 1/2"*

-Válvula de Esfera 3/4" / *Valve of Sphere 3/4"*



### HERRAJES SANITARIOS / SANITARY IRONWORKS

-Módulo de Herrajes Sanitarios (Válvula de Entrada con Varilla y Boya, Válvula de Salida, Tornillo Tasa – Tanque, Junta Esponjosa y Tirador de Descarga Frontal) / *Module of Sanitary Ironworks (Valve of Entry with Rod and Buoy, Valve of Exit, Screw Appraises - Tank, Spongy Joint and Knob of Frontal Discharge)*

-Latiguillo H-H 1/2" – 1/2" / *Patch cords H-H 1/2" - 1/2"*

-Latiguillo H-H 1/2" – 5/8" / *Patch cords H-H 1/2" - 5/8"*

-Conjunto Sifa Conexión Lavabo y Fregadero 11/2" / *Set Siphon Connection Wash-basin and Sink 11/2"*

-Ducha Fija Plástica Anti calcárea de 1/2", con Tubo a 45° y Florón / *Fixed shower Plastic anti-calcareous of 1/2", with Pipe to 45 and fleurorn*



### HERRAJES DE CARPINTERÍA Y RESISTENCIAS ELÉCTRICAS / IRONWORKS OF CARPENTRY AND ELECTRICAL RESISTENCES

Bisagra de 3 1/2" x 3 1/2" / *Hinge 3 1/2" x 3 1/2"*

Agarradera para Puerta / *Handle for Door*

Pestillo de 4" / *Latch of 4"*





## LA EMPRESA INDUSTRIAL "ÁNGEL VILLARREAL BRAVO" MINERVA / INDUSTRIAL ENTERPRISE "ÁNGEL VILLARREAL BRAVO" MINERVA

Empresa productora y ensambladora de ciclos con una tecnología de procedencia China que permite alcanzar los niveles de producción más altos del país y aprovecha sus facilidades de adaptación tecnológica para orientar su producción en la elaboración de estructuras metálicas para diversos fines.

*Producing and assembling enterprise of cycles with an origin technology from China that allows reaching the higher production levels of the country and takes advantages of technological adaptation to manage its production in the metallic structures making for diverse ends.*



### BICICLETAS MECÁNICAS / MECHANICAL BICYCLES

Material; tubos de acero laminados en frío.  
Llantas de aluminio pulido y rayos de acero cromados.  
Timón protegido por un recubrimiento anticorrosivo de alta resistencia.  
Pedales plásticos de dientes combinados con los colores de la bicicleta y con reflectores incluidos.  
Sillín con cubierta de vinil y colores acorde a la bicicleta.  
Sistema de frenado con manillas de acero, cables de acero y muelas tipo cangre

*Material; pipes of steel laminated in cold.  
Rims of polished aluminum and chrome steel beams  
Rudder protected by an anticorrosive recovering of high resistance.  
Plastic pedals of teeth combined with the colors of the bicycle and with included reflectors.  
Saddle with vinyl covering and colors according to the bicycle  
Braking system with steel manacles, steel cables and grinding wheels type cangre*

### BICICLETAS ELÉCTRICAS / ELECTRICAL BICYCLES

Medidas: Varias, peso de aproximadamente 70 KG(S/Batería), autonomía: 55-65 KM(varía según características del relieve y utilidad del cliente), motor de 60 V 1000 W trifásico regulable, caja electrónica de 60 V 12 T, caja convertidora de 60 V a 12 V protección por braeker (para circuito eléctrico), batería: JGO 60 V (Conjunto de 5 uds de 12 V 20 AH), frenos delantero y trasero por bomba hidráulica c/disco y pastillero, pizarra digital a LED (indicaciones generales de todas las variables), asiento de espuma de goma biplaza, accesorios: cargador con entrada de línea a 110 V, 60 HZ, par de espejo, llave provista de mando con alarma a distancia.

*Measurements: Several, weigh of approximately 70 KG (w/Battery), autonomy: 55-65 KM (changes according to relief characteristics and client utility), 60 V 1000 W adjustable triphase engine, electronic box of 60 V 12 T, converter box from 60 V to 12 V for breaker (for electrical circuit), battery: JGO 60 V (set of 5 uds of 12 V 20 AH), front and rear brakes for hydraulic bomb w/disc and pads, LED digital board (general indications of all variables), two-seater foam rubber seat, accessories: charger with line entry to 110 V, 60 HZ, pair of mirror, key provided with control with distance alarm.*





## LA EMPRESA INDUSTRIAL "ÁNGEL VILLARREAL BRAVO" MINERVA / INDUSTRIAL ENTERPRISE "ÁNGEL VILLARREAL BRAVO" MINERVA

Empresa productora y ensambladora de ciclos con una tecnología de procedencia China que permite alcanzar los niveles de producción más altos del país y aprovecha sus facilidades de adaptación tecnológica para orientar su producción en la elaboración de estructuras metálicas para diversos fines.

*Producing and assembling enterprise of cycles with an origin technology from China that allows reaching the higher production levels of the country and takes advantages of technological adaptation to manage its production in the metallic structures making for diverse ends.*



### SILLA DE RUEDAS CON TRACCIÓN MANUAL / WHEELCHAIR WITH MANUAL TRACTION

Material: aluminio con tratamiento de superficie oxidada, un peso bruto de 17kg, asiento tejido, ancho de asiento de 46cm y altura de 51cm, altura del apoyo brazo de 24cm y altura del respaldo de 40cm.

*Material: aluminum with surface treatment, 17 kg gross weight, woven, fabric seat with wide of 46cm and height of 51cm, support arm height of 24cm and seat back height of 40cm.*



### TRICICLO ELÉCTRICO / ELECTRICAL TRICYCLE

Material: aluminio con tratamiento de superficie oxidada, un peso bruto de 17kg, asiento tejido, ancho de asiento de 46cm y altura de 51cm, altura del apoyo brazo de 24cm y altura del respaldo de 40cm.

*Material: aluminum with surface treatment oxide, 17 kg gross weight, fabric seat of 46cm wide and 51cm height, support arm height of 24cm and seat back height of 40cm.*



## EMPRESA DE PRODUCCIONES DE ALUMINIO / ENTERPRISE OF ALUMINUM PRODUCTIONS



Produce y comercializa equipos, elementos y accesorios de aluminio, acero, PVC y vidrio.  
*It produces and commercializes equipments, elements and accessories of aluminum, steel, PVC and glass.*



### PERFILES DE ALUMINIO / PROFILES OF ALUMINUM

Capacidad productiva: 11 mil ton/año  
Material: Aleación de aluminio 6063 AA  
Calidad superficial: mill finished (bruto de prensa) y lacado.  
Calidad dimensional: Según series solicitadas por el comprador.  
Largo de la barra: 5,8 m. Otros largos a convenir según tipo de transportación.  
Embalaje: A conveniencia. Tradicional: paquetes de hasta 50 kg.

*Productive capacity: 11000 ton/year  
Material: Alloy of aluminum 6063 AA  
Superficial quality: mill finished and lacquer.  
Dimensional quality: According to series requested by the buyer.  
Length of the bar: 5,8 m. Other lengths shall be agreed according to transportation type. Packing: To convenience.  
Traditional: bundles of up to 50 kg.*



### CARPINTERÍA DE ALUMINIO / CARPENTRY OF ALUMINUM

10 talleres a lo largo del país con una capacidad disponible de 265 941 m<sup>2</sup>.

*10 workshops along the country with a 265 941m available capacity.*



### BARRAS DE ALUMINIO SIN ALEAR / BARS OF ALUMINUM WITHOUT ALLOYING

La materia prima utilizada para la fabricación del producto es la chatarra generada de los perfiles de las carpinterías de aluminio y del proceso de extrusión de las aleaciones 6063 y 6061.  
*The raw material used for the manufacture of the product is the generated scrap of the profiles of the carpentries of aluminum and of the process of extrusion of the alloys 6063 and 6061.*

Grado de Calidad	% Fe	% Al
A	30%	98 - 99%
B	Entre 31% y 60%	
C	Among 61% and 90%	





## EMPRESA DE ENVASES Y RECIPIENTES METÁLICOS. ENVAMETAL / ENTERPRISE OF PACKINGS AND METALLIC RECEPTACLES. ENVAMETAL

Se fundó el 22 de enero de 2014, subordinada al Grupo Empresarial de la Industria Sidero Mecánica, a partir de la fusión de varias empresas con más de 50 años de experiencia en la actividad; para convertirse en la organización líder del país orientada a la producción y comercialización de envases, recipientes metálicos y otros productos obtenidos mediante materias primas metálicas.

En la actualidad ENVAMETAL es una entidad que se encuentra plenamente comprometida con el incremento y calidad de la producción de envases metálicos en el país, a partir de la implementación y el cumplimiento de la Ley No. 118 para la Inversión Extranjera, con vista a satisfacer la demanda (en primer lugar) del mercado nacional, sustituir importaciones y perfeccionar las exportaciones.

*It was founded on January 22, 2014, subordinated to the Managerial Group of the Mechanical-Iron and Steel Industry, from the merger of several companies with more than 50 years of experience on the activity; there turns into the organization leader of the country faced to the production and commercialization of packings, metallic receptacles and other products obtained by means of metallic prime matters.*

*At present ENVAMETAL is an entity that is compromised entirely with the increase and quality of metallic packings production in the country, from the implementation and the observance of the Law N. 118 for the Foreign Investment, with the objective to satisfy the demand (first of all) of the national market, to replace imports and to perfect the exports.*



### Entre nuestros productos se encuentran / Between our products are:

Envases de hojalata para productos alimenticios: pulpas, mermeladas, conservas de frutas, vegetales, carnes, pescados, lácteos, así como envases para pinturas y barnices. / Tinplate packings for foodstuff: pulps, jams, conserves of fruits, vegetables, meats, fish, milk, as well as packings for paintings and varnish.

Envases rectangulares de 5 galones para conservas. / 5 gallons rectangular packings for conserves

Extintores de 1, 3, 4.5, 6, y 9 Kgs / Fire extinguishers of 1, 3, 4.5, 6,

Envases de aluminio: cántara de leche de 25 y 40 litros, cubos, menajes de inducción, menajes de cocina tradicionales, cubertería, tubos de tabaco, coladores de leche, y otros. / Aluminum packings: 25 and 40 liters milk churns, buckets, furniture of induction, traditional furniture of kitchen, silverware, pipes of tobacco, milk colanders, and others.

Cilindro de gas de 10 y 45 Kgs / 10 and 45 Kg gas cylinders

Bidones de 220 litros y estructuras metálicas / 220 liters drums and metallic structures



CON LA MIRA EN EL FUTURO



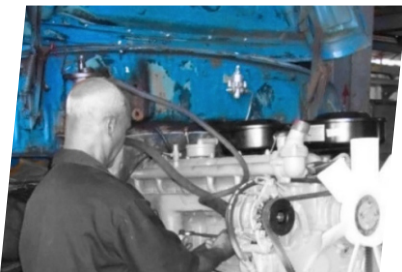
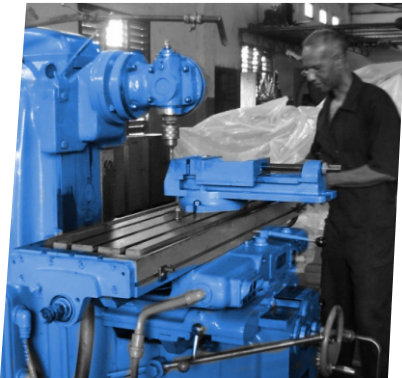


Empresa Integral de Servicios Automotores

## EMPRESA INTEGRAL DE SERVICIOS AUTOMOTORES. EISA / INTEGRAL ENTERPRISE OF AUTOMOTIVE SERVICES. EISA

Integrada al Grupo Empresarial de la Industria Sidero Mecánica (GESIME), atendido por el Ministerio de Industrias, centra su actividad en / It is integrated to the Managerial Group of the Mechanical-Iron and Steel Industry (GESIME), attended by the Ministry of Industries focuses its activity in :

1. Producir. Ensamblar, comercializar y recuperar medios y equipos de transporte de carga, agrícola y público así como componentes mecánicos y partes, piezas y agregados. / To produce, to assemble, to commercialize and to recover means and equipments of cargo carrier, farmer and public as well as component mechanics and parts, pieces and aggregations.
2. Brindar servicios de reparación y mantenimiento de medios de transporte, remotorización, puesta en marcha, garantía y auxilio a equipos de transporte así como sus componentes mecánicos, partes, piezas y agregados. / To offer services of repair and maintenance of transport means re-motorization, starting, guarantee and help to equipments of transport as well as their mechanical components, parts, pieces and aggregations.
3. Producir, recuperar y comercializar partes y piezas de repuesto para equipos automotores de cualquier nomenclatura y comercializar insumos para la Industria Sidero Mecánica. / To produce, to recover and to commercialize parts and spare parts for automotive equipments of any nomenclature and to commercialize inputs for the Mechanical-Iron and Steel Industry.



**"Su seguridad automotriz por todo el país"**  
**"Your automotive safety throughout the country"**

CON LA MIRADA EN EL FUTURO





## EMPRESA DE EQUIPOS Y APLICACIONES "NARCISO LÓPEZ ROSELLÓ" / ENTERPRISE OF EQUIPMENTS AND APPLICATIONS "NARCISO LÓPEZ ROSELLÓ"

Empresa con más de treinta años de experiencia en el sector automotor, con una variada gama de productos y servicios, garantizados por los habilidades, experiencia y calificación de su capital humano y el Sistema de Gestión de Calidad certificado bajo la NC:9001:2008.

*Enterprise with more than thirty years of experience in the automotive sector, with a varied scale of products and services, guaranteed by the skills, experience and its human capital qualification and the Quality Management System certified under the NC:9001:2008.*



### REMOLQUES Y SEMIRREMOLQUES / TRAILERS AND SEMITRAILERS

Reconstrucción de remolques y semirremolques de diversos tipos (furgones, cisternas, plataformas, zorras, volteos), con capacidades de cargas hasta 60 toneladas.

*Reconstruction of trailers and semitrailers of diverse types (vans, cisterns, platforms, foxes, turning devices), with charges capacities up to 60 tons*



### FABRICACIÓN O ENSAMBLAJE DE EQUIPOS AUTOMOTORES / MANUFACTURE OR ASSEMBLY OF AUTOMOTIVE EQUIPMENTS

Ensamblaje de diversos equipos de transporte de carga y pasaje, motos y triciclos de diversas marcas.

*Assembly of diverse equipments of transport of carrier and passage, motorbikes and tricycles of diverse marks*

Fabricación de triciclos de pasaje marca COCOMÓVIL y COLONIAL, con capacidades de hasta tres pasajeros más el conductor.

*Manufacture of tricycles for passengers marks COCOMÓVIL and COLONIAL, with capacities of up to three passengers more the driver.*



### FABRICACIÓN DE APLICACIONES SOBRE CAMIÓN. / APPLICATIONS MANUFACTURE ON TRUCK

Especialistas de amplia experiencia diseñan y fabrican las más diversas aplicaciones sobre equipos automotores (camas, plataformas, grúas, furgones de carga seca o refrigerada, cubos de volteo, cabinas para pasajeros).

*Wide experience specialists design and make the most diverse applications on automotive equipments (beds, platforms, cranes, vans of dry or refreshed load, buckets of turning, cabins for passengers).*







## EMPRESA INDUSTRIAL RAMÓN PEÑA / INDUSTRIAL ENTERPRISE RAMÓN PEÑA

En correspondencia con los lineamientos del VI Congreso del Partido, en Junio del 2012, fueron fusionadas la Empresa Industrial Guanabo y la Empresa CEM dando lugar a la creación de la Empresa Industrial Ramón Peña, por tener objeto social y realizar producciones similares tales como Remolques, Semirremolques y Aplicaciones Especiales, obteniéndose así mayores resultados a partir de la fusión.

*According to the lineaments of VI Congress of the Party, in June, 2012, were merged the Industrial Enterprise Guanabo and the Enterprise CEM giving place to the creation of the Industrial enterprise Ramón Peña, for having corporative aim and realizing such similar productions like Trailers, Semitrailers and Special Applications, being obtained major results from the merger.*



### REMOLQUE AUTOBASCULANTE CAÑERO PARA 10 TONELADAS / SUGAR CANE AUTODUMPER TRAILER FOR 10 TONS

está destinado para la carga, y basculación de la caña, hacia los remolques en los campos de dicho cultivo, evitando la entrada a los campos de grandes camiones que provocan graves problemas de compactación de los suelos y daños a las cepas. Este equipo debido al diseño de sus ejes, capacidad de carga y a su robustez, posee los requisitos exigidos para la explotación en el período de cosecha. El equipo goza de amplia aceptación en el sector cañero - azucarero cubano por su alta eficiencia y prácticamente nulo nivel de roturas y averías.

#### Premios Obtenidos:

Por su calidad y diseño, en la reciente Feria Internacional CUBAINDUSTRIA 2014 Medalla de Oro en la Feria de la Habana (FIHAV 2014).

*It is destined for the load, and dumping of the cane, towards the trailers in the fields of the above mentioned cultivation, avoiding the entry to the fields of big trucks that provoke serious problems of compression of the soils and damages the stumps. This equipment due to the design of his axes, load capacity and to its hardness possesses the requisites demanded for the development in the period of harvest. The equipment has wide acceptance in Cuban sugar cane sector for its high efficiency and practically void level of breaks and breakdowns.*

#### Obtained awards:

*For its quality and design, in the recent International Fair CUBAINDUSTRIA 2014 Golden Medal in the Fair of the Havana (FIHAV 2014)*

### REMOLQUE CAÑERO DE 20 TONELADAS / SUGAR CANE TRAILER FOR 20 TONS

Funciona como un sistema con el remolque autobasculante, ya que después de recibir la caña que le tributa este, se traslada hacia el central. Cada camión traslada 2 equipos de este tipo y una cesta de 20t. Con este sistema existe un ahorro considerable tanto de combustible, neumáticos, baterías, etc.

El Remolque Cañero de 20 toneladas para caña Picada se compone, fundamentalmente de los siguientes conjuntos o sistemas:

-Estructura metálica del chasis con su Tren de Rodaje Trasero, con su correspondiente suspensión mecánica. En la parte trasera de la estructura se encuentra un gancho de clavija giratorio instalado para que se acople otro remolque.

Conjunto Base de Giro con su Aro o Rodamiento de no menos de 14 toneladas de fuerza axial y el Tren de Rodaje delantero con su suspensión mecánica.

#### Premios Obtenidos:

Por su calidad y diseño, en las recientes Feria Internacional CUBAINDUSTRIA 2014 Medalla de Oro en la Feria de la Habana (FIHAV 2014).

*It works like a system with the autodumper trailer, since, after receiving the cane, it moves towards the sugar cane mill. Every truck moves 2 equipments of this type and a basket of 20t. With this system there is a considerable saving so much of fuel, tires, batteries, etc.*

*The 20 tons sugar cane trailer consists, fundamentally of the following sets or systems:*

- Metallic structure of the chassis with its rear running gear, with its corresponding mechanical suspension. In the rear part of the structure a revolving pin hook is installed for installing another trailer.

- Basic set of rotation with its hoop or bearing of not less than 14 tons of axial force and the front running gear with its mechanical suspension.

#### Obtained awards:

*For its quality and design, in the recent International Fair CUBAINDUSTRIA 2014 golden Medal in the Fair of the Havana (FIHAV 2014)*





## EMPRESA INDUSTRIAL FERROVIARIA "JOSÉ VALDÉS REYES" / RAILROAD INDUSTRIAL ENTERPRISE "JOSÉ VALDÉS REYES"

Consolidar la posición líder indiscutible para el mercado nacional en la fabricación y reparación de equipos ferroviarios, asumiendo los retos que impone el futuro.

*To consolidate the indisputable leader position for the national market in the manufacture and repair of railroad equipments, assuming the challenges that the*



## FABRICACIÓN DE COCHES FERROVIARIOS MOTORES Y DE ARRASTRE / MANUFACTURE OF MOTIVE RAILROAD WAGONS AND OF TRACTION

Para el transporte de pasajeros, programa fundamental para el desarrollo del transporte ferroviario del país.

*For the passengers' transport, fundamental program for the development of the railway transport of the country.*

## REPARACIÓN GENERAL DE DIFERENTES VAGONES FERROVIARIOS DE CARGA / GENERAL REPAIR OF DIFFERENT RAILROAD CARRIER WAGONS

El mismo cuenta con la reparación estructural general, sistema de rodaje, sistema de freno automático general y enganche. *The same one is provided with the general structural repair, running-in system, general automatic brake system and couple link.*



## CONSTRUCCIÓN DE VENTANAS Y PUERTAS DE ZINC GALVANIZADO / CONSTRUCTION OF GALVANIZED ZINC WINDOWS AND DOORS

Como apoyo al plan de la vivienda en la provincia.

*It is as support to the housing plan in the province.*

**EMPRESA DE PARTES Y PIEZAS AUTOMOTRICES. AUTOPARTES /  
ENTERPRISE OF PARTS AND AUTOMOTIVE PIECES. SELF-PARTS**

Produce, recupera y comercializa partes, componentes y accesorios de repuestos para equipos automotrices; así como presta servicios técnicos especializados de montaje, instalación, mantenimiento y reparación asociados a sus producciones.

*It produces, recovers and commercializes parts, components and accessories as spare parts for automotive equipments; as well as it renders specializing technical services of assembly, installation, maintenance and repair related to its productions.*

**JUNTAS PLANAS, JUNTAS TAPA DE CULATA Y JUEGOS DE JUNTA / PLAIN GASKETS, CYLINDER HEAD  
COVER GASKETS AND GASKET SETS**

La empresa ofrece diversas variedades de juntas planas troqueladas, juntas tapa de culata y juegos de juntas fabricadas con materias primas de la mejor calidad, como corcho aglomerado y engomado, fibras, cartoncillo, amianto grafitado y caucho neopreno.

Las juntas de culata se fabrican a partir de BelpaFlex con aros de metal (hojalata) para protegerla contra los gases de escape y admisión y agua, requeridas para el sellaje en equipos ligeros, equipos pesados y máquinas industriales.

Nuestra variedad y posibilidad de troqueles, nos permite satisfacer sus pedidos especiales de juntas.

*The enterprise offers diverse varieties of punching plain gaskets, cylinder head cover gaskets and gasket sets made with prime matters of the best quality, like agglomerated and gummed cork, fibers, folding boxboard, graphited asbestos and neoprene rubber.*

*The gaskets are made from BelpaFlex with metal hoops (tinplate) to protect it against the gases of leakage and admission and water, needed for the sealing in light equipments, heavy equipments and industrial machines.*

*Our variety and possibility of Punches to us allow satisfying yours special gaskets orders.*

**DISCOS Y REVESTIMIENTO DE EMBRAGUE / DISCS AND REVETMENT OF CLUTCH**

El mecanismo de embrague es imprescindible en los vehículos automotores dotados de motor y su misión es desconectar el motor de las ruedas en el momento de arrancar o realizar un cambio de marcha. En la empresa se fabrican amplios surtidos de discos de embragues rígidos y flexibles, con revestimientos elaborados con materias primas de la mejor calidad, que evita vibraciones y con garantía de transmisión de máxima potencia.

Los revestimientos de embrague se obtienen a partir de un hilo especializado con el que se tejen las tortas, impregnadas con un compuesto muy resistente a la fricción, se curan en moldes calientes e individuales lo que evita desgarraduras, deslizamientos y ralladuras del disco; posteriormente se prensan y se rectifican obteniéndose el espesor final del disco.

*The clutch mechanism is essential in the motor vehicles provided with engine and its mission is to disconnect the engine of the wheels at the moment of starting or realizing a change of running. In the enterprise are made wide choices of discs of rigid and flexible clutches, with revetments prepared with prime matters of the best quality, which avoids vibrations and with guarantee of maxim power transmission.*

*The clutch revetments are obtained from a specializing thread with which are tiled the cakes impregnated with a compound very resistant to the friction, it is treated in warm and individual molds that avoids tearings, slides and gratings of the disc; later they are pressed and is rectified being obtained the final thickness of the disc.*





## EMPRESA DE PARTES Y PIEZAS AUTOMOTRICES. AUTOPARTES / ENTERPRISE OF PARTS AND AUTOMOTIVE PIECES. SELF-PARTS

Produce, recupera y comercializa partes, componentes y accesorios de repuestos para equipos automotrices; así como presta servicios técnicos especializados de montaje, instalación, mantenimiento y reparación asociados a sus producciones.

*It produces, recovers and commercializes parts, components and accessories as spare parts for automotive equipments; as well as it renders specializing technical services of assembly, installation, maintenance and repair related to its productions.*



### BLOQUES Y PASTILLAS DE FRENO / BLOCKS AND BRAKE PADS

La función de las pastillas de freno consiste en transmitir a la pista del disco de freno suficiente presión para ralentizar la rotación; por lo tanto, los discos y las pastillas de freno son los encargados de frenar el vehículo cuando se encuentra en movimiento. El desgaste derivado de la fricción entre ambos origina la necesidad del cambio de pastillas de freno. Las pastillas de freno semi metálicas producidas en nuestra empresa se elaboran con una mezcla libre de asbesto y entre sus ventajas cuenta con un alto coeficiente de fricción constante y a distintas temperaturas, no emiten sonidos, permiten una frenada suave y no desgastan ni estropean los discos.

Los bloques de freno se desarrollan con una mezcla semimetálica, y nuestras producciones abarcan las demandas de los ómnibus del transporte público, camiones, remolques, semi-remolques, maquinas agrícolas y maquinarias de la construcción. Los bloques de freno son prensados y moldeados con temperatura y constan con los rangos de fricción necesarios para trabajos pesados, así como en operaciones de frenaje con grosor uniforme.

*The function of brake pads consists of transmitting to the brake disc track of sufficient pressure to slow down the rotation; therefore, the discs and brake pads are in charge of breaking the vehicle when it is in movement. The wear derived from the friction between both causes the need for the change of brake pads. The semi metallic brake pads produced in our enterprise are prepared by a free asbestos miscellany and between their advantages have a high coefficient of constant friction and to different temperatures, they do not have sounds, allow a soft braking and neither wears out nor spoils the discs. The brake block are developed with a semi metallic miscellany, and our productions include the demands of the bus of the public transport, trucks, trailers, semitrailers, agricultural machines and construction machineries. The brake blocks are pressed and molded by temperature and have the status of friction necessary for heavy works, as well as in braking operations with uniform thickness.*



## EMPRESA DE BUJÍAS "NEFTALÍ MARTÍNEZ" / ENTERPRISE OF SPARK PLUGS "NEFTALÍ MARTÍNEZ"

Produce bujías de encendido para motores de combustión interna, exceptuando los de la aviación, además de mangueras hidráulicas y neumáticas para la rama automotriz y la industria, incluyendo sus extremos metálicos, así como todo tipo de elementos de fijación.

*It produces ignition spark plugs for engines of internal combustion, excepting those of the aviation, in addition to hydraulic and pneumatic hoses for the automotive branch and the industry, including its metallic ends, as well as all kinds of fixation elements.*



### BUJÍAS DE ENCENDIDO / SPARK PLUGS OF IGNITION

Producimos varios tipos de bujías con las marcas TAINO Special y PRISMA que satisfacen una amplia gama de necesidades / We produce several types of spark plugs with the marks TAINO Special and PRISMA that they satisfy a wide scale of needs:

- Bujías con rosca de fijación M14x1.25 / Spark plugs with thread of fixation M14x1.25
- Bujías con diferentes valores térmicos (frías y calientes) / Spark plugs with different thermal values (cold and warm)
- Bujías con rosca normal (N) y larga (L) / Spark plugs with normal thread (N) and long (L)
- Bujías con aislador proyectado (tipo Y) / Spark plugs with projected insulator (type Y)
- Bujías con resistencia incorporada (tipo R) / Spark plugs with built-in resistance (type R)
- Bujías de hexágono reducido con electrodo de cobre / Spark plugs of hexagon reduced with electrode of copper

### Premios obtenidos/ Obtained awards:

Metánica 2002, Premio de la Calidad / Metánica 2002, Award of the Quality

FIT 2003, Mención / FIT 2003, Mention

FIHAV 2010, Premio de la Calidad y Medalla de Oro / FIHAV 2010, Award of the Quality and golden Medal

### MANGUERAS HIDRÁULICAS Y NEUMÁTICAS / HYDRAULIC AND PNEUMATIC HOSES

Producen varios tipos de mangueras que satisfacen una amplia gama de necesidades del parque automotriz nacional y el equipamiento agrícola:

- Mangueras para sistema de freno hidráulico, con refuerzo trenzado textil y componentes que se ajustan a las características específicas de los automóviles.
- Mangueras para sistema de freno neumático, con refuerzo trenzado textil y componentes que se ajustan a las características específicas de los automóviles.
- Mangueras hidráulicas con refuerzo trenzado de acero para sistemas automotrices y equipos industriales, con componentes que se ajustan a las características específicas de estos equipo.

*There produce several types of hoses that satisfy a wide scale of needs for the national automotive park and the agricultural equipment:*

- Hoses for system of hydraulic brake, with textile braided reinforcement and components that fit to the specific characteristics of the cars.
- Hoses for system of pneumatic brake, with textile braided reinforcement and components that fit to the specific characteristics of the cars.
- Hydraulic hoses with steel braided reinforcement for automotive systems and industrial equipments, with components that fit to the specific characteristics of these equipments.





## EMPRESA DE BUJÍAS "NEFTALÍ MARTÍNEZ" / ENTERPRISE OF SPARK PLUGS "NEFTALÍ MARTÍNEZ"

Produce bujías de encendido para motores de combustión interna, exceptuando los de la aviación, además de mangueras hidráulicas y neumáticas para la rama automotriz y la industria, incluyendo sus extremos metálicos, así como todo tipo de elementos de fijación.

*It produces ignition spark plugs for engines of internal combustion, excepting those of the aviation, in addition to hydraulic and pneumatic hoses for the automotive branch and the industry, including its metallic ends, as well as all kinds of fixation elements.*



### ELEMENTOS DE FIJACIÓN / FIXATION ELEMENTS

Fabrican un surtido amplio de especialidades roscadas como son tornillos, tuercas, arandelas y espárragos de diferentes tamaños y diseños, demandados por diversas empresas para complementar sus procesos industriales y productivos.

*They make a wide choice of thread specialties as are screws, nuts, washers and asparagus of different sizes and designs, demanded by diverse enterprises to complement their industrial and productive processes*



Premiado  
Awarded



Certificado  
Certified



Exportable  
Exportable



Sustituye  
importaciones  
Replace imports



## EMPRESA DE ACUMULADORES XX ANIVERSARIO / ENTERPRISES OF BATTERIES XX ANN IVERSARY

La Empresa de Acumuladores XX Aniversario, ubicada en Manzanillo, es una entidad única de su tipo en el país, y se ha dedicado, desde 1978, a la fabricación y comercialización de baterías de arranque, iluminación e ignición para uso automotor.

*The Enterprise of Batteries XX Anniversary, located in Manzanillo, is the only entity of its type in the country, and it has dedicated, from 1978, to the manufacture and commercialization of batteries of starting, lighting and ignition for automotive use.*



Dentro de la gama de baterías de plomo-ácido, se ha dedicado específicamente a la producción de baterías con placas hechas a partir de la aleación plomo antimonio. La fábrica produce un total de 22 surtidos de baterías con marca comercial DINAMIX distribuidos en series para autos ligeros y pesados que van desde 45 hasta 200 Ah

La capacidad de producción es de 160 mil baterías anuales con una producción media anual de 125.000 unidades.

*Inside the scale of lead - acid batteries, it has dedicated specially to the batteries production with plates done from the lead antimony alloy. The factory produces a whole of 22 choices of batteries with commercial mark DINAMIX distributed in series for light and heavy cars that go from 45 up to 200 Ah*

*The production capacity is 160 thousand annual batteries with an annual average production of 125.000 units.*



Oficina Comercial, La Habana.  
Avenida Rancho Boyeros km 3 1/2 y Crucero de Ferrocarril  
Armada, Cerro, La Habana.  
Tel: (53) 7 260 6947, 7 260 5651  
Correo electrónico: cubat@enet.cu

CON LA MIRA EN EL FUTURO



Premiado  
Awarded



Certificado  
Certified



Exportable  
Exportable



Sustituye  
importaciones  
Replace imports



## EMPRESA PRODUCTORA DE ÓMNIBUS "EVELIO PRIETO GUILLAMA" / PRODUCING ENTERPRISE OF BUS "EVELIO PRIETO GUILLAMA"

Fabrica ómnibus de diferentes modelos y prestaciones, realiza el ensamblaje de ómnibus a partir de suministros en CKD, produce piezas de PRFV, realiza el ensamblaje de chasis para ómnibus y camiones, produce piezas de carrocerías a partir de chapas y tubos y presta servicios de reparaciones de ómnibus en general.

*It makes bus of different models and services, realizes the bus assembly from provisions in CKD, produces PRFV pieces, realizes the chassis assembly for bus and trucks, it produces body shell pieces from sheets and pipes and gives bus repairs services in general.*



### ÓMNIBUS INTERURBANO DIANA MODELO DG-01D / INTER-CITY BUS DIANA MODEL DG-01D

Ómnibus DIANA Interurbano Modelo GD.01A

Es un producto diseñado y producido por CAISA sobre chasis PAZ 32053-07, para brindar un servicio en zonas interurbanas, con una sola 1 puerta, de fácil mantenimiento y reparación de sus partes y piezas, con gran durabilidad para climas tropicales.

Las dimensiones de la carrocería del ómnibus DIANA unidas a su capacidad de pasajeros 28 sentados y 15 de pie lo ubican como una solución económica factible para la transportación de pasajeros, cuyas distancias oscilan entre 15 y 80 km, transitando por vías estrechas donde no es condicionante el traslado de grandes cantidades de pasajeros.

*Inter-city Bus DIANA Model GD.01A*

*There is a product designed and produced by CAISA on chassis PAZ 32053-07, to offer a service in inter-city areas, with only one door, of easy maintenance and repair of its parts and pieces, with big durability for tropical climates.*

*The body shell dimensions of the bus DIANA joined to its passengers capacity: seated 28 and standing 15, locate it like a feasible economic solution for the passengers' transportation, which distances range between 15 and 80 km, going by narrow routes where there is not determining the transfer of passengers' big quantities.*



### ÓMNIBUS DIANA URBANO MODELO GD.01C / URBAN BUS DIANA MODEL GD.01C

Ómnibus de mediano porte, especialmente diseñado y producido por CAISA sobre chasis YUTONG ZK6710CDE9A, para brindar un servicio en zonas urbanas para el transporte de pasajeros, en variante de 2 puertas, satisfaciendo las necesidades del mercado con estándar económico, con una capacidad de pasajeros 25 sentados y 18 de pie.

*Bus of medium size, especially designed and produced by CAISA on chassis YUTONG ZK6710CDE9A, to offer a service in urban areas for the passengers' transport, in variant of 2 doors, satisfying the needs for the market with economic standard, with a capacity of passengers 25 seated and 18 standing.*



### ÓMNIBUS DIANA FERROBÚS MODELO GD.01D / FERROBUS BUS DIANA MODEL GD.01D

Esta singular versión de los productos de CAISA, conocida como ferrobús, por su bajo peso está diseñado para transitar por vías férreas de baja categoría. Fabricado sobre chasis PAZ 32053-07, en variante de 2 puertas (una por cada lado), con capacidad de pasajeros 25 sentados y 13 de pie.

*This singular version of the products of CAISA, known like ferrobús, by its low weight is designed to go by low category railways. Made on chassis PAZ 32053-07, in variant of 2 doors (one for every side), with passengers capacity 25 seated and 13 standing.*



CON LA MIRA EN EL FUTURO



Premiado  
Awarded



Certificado  
Certified



Exportable  
Exportable

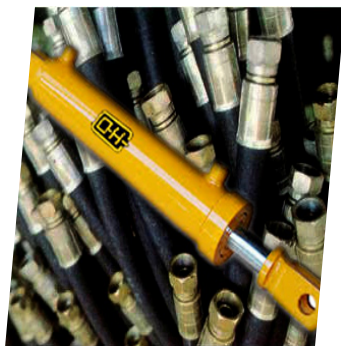


Sustituye  
importaciones  
Replace imports





## OLEOHIDRÁULICA CIENFUEGOS



### CILINDROS Y MANGUERAS / CYLINDERS AND HOSES

Cilindros hidráulicos de simple efecto, doble efecto, émbolo buzo, doble vástago y telescópico. Los diámetros van desde 40 hasta 160 mm para uso en equipos agrícolas, de la construcción, navales, el transporte, industriales y otros, con recorridos hasta 1000mm. Mangueras hidráulicas con conexiones de racores rectos y acodados, con tuercas locas, espigas rectas, con roscas métricas y en pulgadas en longitudes hasta de 30 m ó a solicitud del cliente. Los diámetros de las mangueras oscilan desde 1/4" (6mm) hasta 2"

*Hydraulic cylinders of simple effect, double effect, diver piston, double rod and telescopic. The diameters go from 40 up to 160 mm for use in agricultural equipments, of the construction, naval, the transport, industrial and others, with strokes up to 1000 mm. Hydraulic hoses with connections of straight and cranked connections, with crazy nuts, straight pins, with metric threads and in inches in lengths even of 30 m or on request of the client. The diameters of the hoses range from 1/4" (6 mm) up to 2"*



### EQUIPOS DE GARAJE / EQUIPMENTS OF GARAGE

Fabricamos una gama de gatos Hidráulicos de Botella de 2, 5, 7, 12 y 30 Toneladas que cumplen las normas internacionales para este producto, en cuanto a ergonomía, peso y prestaciones, es un producto totalmente reparable y de fácil utilización. Incluimos en este módulo también prensa para talleres de 20 y 30 Toneladas de empuje, en dos versiones, a partir de una bomba manual ó de una central oleohidráulica.

Obtuvo el premio: Feria de Conciliación y Aseguramiento Plan 2016.

*We make a scale of hydraulic jacks of bottle of 2, 5, 7, 12 and 30 Tons that fulfill the international standards for this product, as for ergonomics, weight and services, it is a completely repairable product and of easy use. We include in this module also press for workshops of 20 and 30 Tons of propulsion, in two versions, from a manual pump or of an oleo hydraulic station.*

*It obtained the award: Fair of Conciliation and Insurance Plan 2016.*



### SERVICIOS ESPECIALIZADOS / SPECIALIZING SERVICES

Brindamos servicios llave en mano en el campo de la Oleohidráulica y la neumática, estos servicios incluyen diseño de sistemas oleohidráulicos y neumáticos, montaje, reparaciones capitales, mantenimiento y reparación de los mismos, incluye además la fabricación de centrales oleohidráulicas e hidraulización de procesos y equipos. Contamos para ello con un personal calificado y una experiencia de más de 15 años de trabajo en el campo de la oleohidráulica y la neumática.

*We offer turnkey services in the oleo hydraulic and pneumatic fields, these services include oleo hydraulic and tires design systems, assembly, general repairs, maintenance and repair of the same ones, it includes also the construction of oleo hydraulic stations and processes and equipments hydraulics. We are provided for it with a qualified personnel and an experience of more than 15 years of work in the oleo hydraulic and the pneumatic field.*





## EMPRESA MECÁNICA DE TRANSFORMADO DEL ACERO / MECHANICAL ENTERPRISE OF STEEL TRANSFORMING

Produce equipos y sistemas constructivos a partir de estructuras y elementos metálicos (naves y perfiles varios), andamios, cercas perimetrales, tráilers, conductos y piezas elaboradas a partir de poliéster reforzado con fibra de vidrio.

*It produces equipments and constructive systems from structures and metallic elements (premises and different profiles), scaffolds, perimeter fences, trailers, conduits and pieces prepared from polyester reinforced with fiberglass.*



### APLICACIONES / APPLICATIONS:

Tanques, hangares, naves de grupos electrógenos, recipientes, tolvas, conductos, chimeneas, misceláneas (cercas, mallas expandidas, escaleras, barandas, pasillos), sistema de cubiertas.

Sistema constructivo de naves: naves para Planta de Tratamiento de Residuos Sólidos Urbanos, naves para Plantas Térmicas de Generación Eléctrica.

Estructuras metálicas para cubiertas ligeras en hoteles tipo bungalow y edificaciones con soluciones verticales.

*There are tanks, hangars, premises of generating groups, receptacles, hoppers, conduits, chimneys, miscellanies (fences, expanded meshes, stairs, rails, and corridors), and system of covering. Premises constructive system: premises for Plant of Treatment of Urban Solid Residues, premises for Thermal Plants of Electrical Generation.*

*Metallic structures for light covering in hotels type bungalow and buildings with vertical solutions.*

### CONSTRUCCIONES MODULARES / MODULAR CONSTRUCTIONS

Este sistema es empleado en obras temporales u otras que requieran de su traslado con frecuencia. Permite, a solicitud del cliente, diseñar en sus interiores espacios destinados a cualquier función, con las redes técnicas que se requieran. Su utilización permite llegar a lugares alejados y de difícil acceso. El tiempo de ejecución está en dependencia del alcance y complejidad de la obra.

*This system is used in temporary works or others that need of its transfer often. It allows, on client request, to design in its interior spaces destined for any function, with the technical networks that are needed.*

*Its use allows coming to remote places and of difficult access. The execution time is in dependency on the scope and complexity of the work.*



TIPO DE MÓDULO	DIMENSIONES (m)	MODULE TYPE	DIMENSIONS (m)
M 2	2.44 X 2.44	M 2	2.44 X 2.44
M 4	2.44 X 3.57	M 4	2.44 X 3.57
M 5	2.44 X 4.70	M 5	2.44 X 4.70
M 6	2.44 X 5.83	M 6	2.44 X 5.83
M 7	2.44 X 6.96	M 7	2.44 X 6.96





## EMPRESA MECÁNICA DE TRANSFORMADO DEL ACERO / MECHANICAL ENTERPRISE OF STEEL TRANSFORMING

Produce equipos y sistemas constructivos a partir de estructuras y elementos metálicos (naves y perfiles varios), andamios, cercas perimetrales, tráilers, conductos y piezas elaboradas a partir de poliéster reforzado con fibra de vidrio.

*It produces equipments and constructive systems from structures and metallic elements (premises and different profiles), scaffolds, perimeter fences, trailers, conduits and pieces prepared from polyester reinforced with fiberglass.*



## FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE LA ESTRUCTURA METÁLICA DEL GALPÓN UBM / MANUFACTURE AND INSTALLATION OF THE METALLIC STRUCTURE OF THE SHED UBM

Es un sistema que consiste en la utilización de técnicas y herramientas novedosas, empleando equipos portátiles para la construcción de galpones, hangares, casas y otras edificaciones, en corto tiempo, de manera versátil, sencilla, moderna y económica.

La materia prima utilizada son láminas de acero galvanizado prepintado, según las necesidades.

Permite llegar a lugares de difícil acceso y alejados (zonas montañosas, parques para el desarrollo industrial y zonas militares) comenzando a producir en poco tiempo el diseño preparado.

*It is a system that consists of the use of technologies and novel hardware, using portable equipments for the construction of sheds, hangars, houses and other buildings, in short time, in a versatile, simple, modern and economic way. The used raw material is plates of pre-paint galvanized steel, according to the needs.*

*It allows to come to places of difficult access and remote (mountainous areas, parks for the industrial development and military areas) beginning to produce in a little time the prepared design.*





## EMPRESA DE PRODUCCIONES METÁLICAS, COMETAL / ENTERPRISE OF METALLIC PRODUCTIONS, COMETAL

Produce equipos metálicos de transporte vertical (escaleras electromecánicas, ascensores, guinches, montaplatos).

*It produces metallic equipments of vertical transport (electromechanical stairs, elevators, winches, plate lifts).*



### CONSTRUCCIÓN MODULAR - TITAN STEEL / MODULAR CONSTRUCTION - TITAN STEEL

Es un sistema de entramado ligero basado en el empleo de piezas de pequeñas dimensiones, espaciadas a poca distancia. Este puede combinarse con otros sistemas constructivos tradicionales o no tradicionales. Las uniones son remachadas o atornilladas, aunque en algunos casos, se puede recurrir a uniones por cordones de soldadura, pero no se aconsejan en perfiles de chapa delgada.

*It is a system of light framework based on the use of small dimensions pieces, spread at little distance. This can get together with other traditional or not traditional constructive systems. The unions are clinched or screwed, although in some cases, it is possible to resort to unions for welding drawstrings, but they are not advised in profiles of thin sheet.*

#### Premios obtenidos / Obtained awards:

FIHAV 2010. Premio de diseño. Medalla de Oro / FIHAV 2010. Design award. Golden medal



### ELEVADORES / ELEVATORS

El transporte vertical o como más se conoce los ELEVADORES, brindan un servicio llave en mano, destinado a satisfacer necesidades del cliente. Nuestra división está compuesta por especialistas y obreros de amplia experiencia y calificación en sus departamentos, talleres y brigadas de montaje, distribuidos en una red de alcance en todo el país, con capacitación nacional e internacional.

Los elevadores, según su aplicación, son denominados de la siguiente forma:

Tipo: camillero, pasajero, de servicio, de carga, montaplatos, winches y escaleras electromecánicas.

El tipo de accionamiento puede ser electromecánico o hidráulico, son diseñados con una capacidad: de 100 a 5000 kg, con un rango de velocidad de 0,3 a 4,0 m/seg.

La cantidad de paradas, el recorrido (distancia entre el primer y último nivel de piso terminado) y el número de desembarcos se diseña según solicitud del cliente, así como el número de puertas.

*The vertical transport or as more are known the ELEVATORS, they offer a turnkey service, destined to satisfy needs of the client. Our division is composed by specialists and workers of wide experience and qualification in their departments, workshops and brigades of assembly, distributed in a scope network in the whole country, with national and international training.*

*The elevators, according to its application, are named of the following form:*

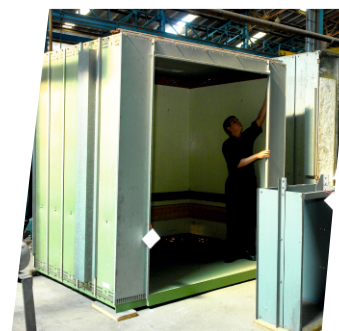
*Type: stretcher, passenger, of service, of carrier, plates lifts, winches and electromechanical stairs.*

*The type of operation can be electromechanical or hydraulic, they are designed by a capacity: from 100 to 5000 kg, with a speed status from 0.3 to 4.0 m/seg.*

*The quantity of stops, the path (the distance between the first and last level of completed floor) and the number of landings is designed according to client request, as well as the number of doors.*

#### Premios Obtenidos / Obtained awards:

FIHAV 2009: Medalla de Oro / FIHAV 2009: Golden medal





## EMPRESA DE PRODUCCIONES METÁLICAS, COMETAL / ENTERPRISE OF METALLIC PRODUCTIONS, COMETAL

Produce equipos metálicos de transporte vertical (escaleras electromecánicas, ascensores, guinches, montaplatos).

*It produces metallic equipments of vertical transport (electromechanical stairs, elevators, winches, plate lifts).*



### PANEL LAMCOMET

Este producto es un panel modular elaborado a partir de dos chapas de acero galvanizado o prelacado y la inyección de poliuretano, con espesores que van desde los 40 hasta 150 mm y ancho de 1130 mm, en longitudes de hasta 12000 mm, el cual permite diversas aplicaciones. COMETAL cuenta con la maquinaria para su fabricación, además de brigadas de experiencia y herramental especializado.

Es utilizado fundamentalmente para paredes en las construcciones modulares, en las construcciones atípicas o in situ y también para divisiones, estanterías, paredes de aislamiento interior, etc., por lo que se puede ver montado en sistemas de viviendas, escuelas, centros comerciales, campamentos, oficinas y otros.

*This product is a panel to modulate elaborated starting from two foils of galvanized steel or prelacado and the poliuretano injection, with thickness that you/they go from the 40 to 150 mm and wide of 1130 mm, in longitudes of up to 12000 mm, which allows diverse applications. COMETAL has the machinery for its production, besides brigades of experience and specialized herramental.*

*It is used fundamentally for walls in the constructions modulares, in the atypical constructions or in situ and also for divisions, bookcases, walls of interior isolation, etc., for what you can be mounted in systems of housings, schools, commercial centers, camps, offices and others.*



**VARONA**  
EMPRESA METAL-MECÁNICA

## INOXIDABLES VARONA

Desarrolla proyectos de plantas completas "Llave en Mano" y fabrica equipos, partes, piezas y componentes para la industria. También ofrece servicios técnicos. Cuenta con procesos de transformado de metales por fusión, forja, conformado, maquinado y tratamiento térmico.

*It develops projects of finished plants "Turnkey" and makes equipments, parts, pieces and components for the industry. Also it offers technical services. It is provided with processes of metals transforming for merger, forges, shaped, machined and thermal treatment.*



### CUBA PARA LECHE O TANQUE VERTICAL ENFRIADOR CONSERVADOR DE LECHE A 4°C. / VATFOR MILK OR VERTICAL CONSERVATIVE COOLER TANK OF MILK TO 4°C.

Este equipo se fabrica para un volumen de operación de 500 L y 1000 L. Está construida íntegramente con acero inoxidable AISI 304. El aislante es poliuretano expandido con un espesor mínimo de 40 mm. El enfriamiento es por el fondo con gas ecológico. La agitación logra una mezcla de temperatura homogénea en todo el tanque.

*This equipment is made for an operation volume of 500 L and 1000 L. It is constructed entirely with stainless steel AISI 304. The insulator is polyurethane expanded with a 40 mm minimal thickness. The cooling is for the bottom with ecological gas. The agitation achieves a miscellany of homogeneous temperature in the whole tank.*



### PLANTAS Y MINI INDUSTRIAS PARA EL PROCESAMIENTO DE FRUTAS Y VEGETALES / PLANTS AND MINI INDUSTRIES FOR THE FRUITS AND VEGETABLES PROCESSING

Se fabrican con capacidades para procesar entre 50-10000 Kg/hora de producto fresco. Construidas con aceros inoxidables. Se pueden obtener jugos, néctares, pulpas, mermeladas y concentrados.

They are made with capacity to process between 50-10000 Kg / hour of fresh product. They are constructed with stainless steels. There can be obtained juices, nectars, pulps, jams and concentrates.



### PIEZAS DE REPUESTO PARA LA INDUSTRIA / SPARE PARTS FOR THE INDUSTRY

Se fabrican piezas en aceros inoxidables, aceros especiales, aceros al carbono y bronce, para la Industria de Materiales de la Construcción, del Cemento, Azucarera y el Transporte, fundidas, forjadas, maquinadas y con tratamiento térmico.

*Pieces are made of stainless steels, special steels, carbon steels and bronze, for the Industry of Materials of the Construction, of the Cement, Sugar Cane and the Transport, cast, forged, machining and with thermal treatment.*



CON LA MIRA EN EL FUTURO



Premiado  
Awarded



Certificado  
Certified



Exportable  
Exportable



Sustituye  
importaciones  
Replace imports



## EMPRESA PLANTA MECÁNICA "FABRICA AGUILAR NORIEGA" / ENTERPRISE MECHANICAL PLANT "FACTORY AGUILAR NORIEGA"

Estableció su producción en el mercado nacional con equipos y piezas de repuesto para la industria azucarera, después se consolida además como fabricante de maquinarias para las industrias metalúrgica, siderúrgica, del cemento, minería, obras hidráulicas y petróleo entre otras. Produce repuestos para la rama azucarera de países como Cuba, México, Costa Rica, Jamaica y Santo Domingo. Entre ellos: molinos, cuchillas picadoras, transportadores, tren de engranes, mazas, coronas, cuchillas centrales, raspadores y coupling.

*It established its production on the national market with equipments and spare parts for the sugar industry, later is consolidated also like machineries manufacturer for the metallurgical, iron and steel industries, of the cement, mining, hydraulic works, oil, among others. It produces stores for the sugar branch for countries like Cuba, Mexico, Costa Rica, Jamaica and Santo Domingo. Between them: mills, mincer cutters, carriers, gear train, maces, crowns, central cutters, scrapers and coupling.*



### TURBINAS TIPO BANKI / TURBINES TYPE BANKI

Utilizada para pequeños y medios caudales; pequeñas y medianas cargas. Turbina de acción o impulso.

*They are used for small and medium flows; small and medium charges. Turbine of action or impulse*

Estructura de montaje máquina-generador. Sistema de regulación manual, electrónica o con la combinación de ambos.

*Structure of assembly machine - generator. System of manual, electronic regulation or with the combination of both*

#### Características

Q = 0.08 hasta 1.1 m<sup>3</sup>/seg

H = 10 a 100 metros.

P = hasta 220 Kw.

#### Characteristics

Q = 0.08 to 1.1 m<sup>3</sup>/seg H = 10 to

100 meters.

P = to 220 Kw.

Fabricadas más de 300 turbinas en los modelos: de impulso tipo Pelton y de flujo cruzado (Michel Banki), así como equipamiento para otros modelos de turbina en colaboración con empresas de punta del ramo.

*Made more than 300 turbines in the models: of impulse type Pelton and of crossed flow (Michel Banki), as well as equipment for other turbine models in collaboration with forefront companies of the branch.*



### PIEZAS FUNDIDAS / SMELT PIECES

El área de fundición incluye procesos para hierro y acero, y asegura piezas de cualquier complejidad y exigencia técnica, para lo que cuenta con un grupo técnico de amplia experiencia en todos los procesos de la fundición y en la elaboración de tecnologías a partir del diseño de las piezas, proyección y montaje de equipos y talleres de nuevas fundiciones dentro del país y en el área del Caribe y América Latina.

*The smelting area includes processes for iron and steel, and assures pieces of any complexity and technical demand, for what it is provided with a technical group of wide experience in all the processes of the smelting and in the making of technologies from the design of the pieces, projection and assembly of equipments and workshops of new smelting inside the country and in the Caribbean Sea and Latin America area.*

Se funden aceros de alto y bajo contenido de carbono, acero al manganeso de baja aleación y hierro gris esferoidal y nodular.

*Also are melted high and low content carbon steels, manganese steel of low alloy and spheroid and nodular gray iron.*

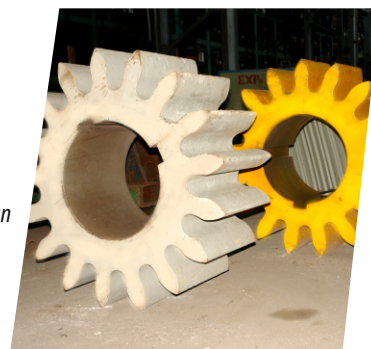
La gama productiva abarca piezas de los pesos siguientes / The productive scale includes pieces of the following weights:

Acero: piezas de 50 kg a 6 ton / Steel: pieces of 50 kg to 6 ton

Hierro: piezas de 50kg a 5 ton / Iron: pieces of 50 kg to 5 ton

Peso bruto máximo de pieza de acero 17 ton / Maximum gross weight of piece of steel 17 ton

Peso bruto máximo para pieza de hierro 12 ton / Maximum Gross weight for iron piece 12 ton





## EMPRESA INDUSTRIAL DE RIEGO / INDUSTRIAL ENTERPRISE OF IRRIGATION

Fabrica y comercializa sistemas de riego, máquinas de riego y diversas producciones mecánicas que satisfacen necesidades tecnológicas, entre otros surtidos.

*It makes and commercializes systems of irrigation, machines of irrigation and diverse mechanical productions that satisfy technological needs, between other choices.*



### MÁQUINA DE RIEGO DE PIVOTE CENTRAL / MACHINE OF IRRIGATION OF CENTRAL PIVOT

Las máquinas eléctricas de riego de pivote central se destinan al cultivo de tallos cortos y largos, especialmente la caña de azúcar. *The electric irrigation machines of central pivot are assigned to the cultivation of short and long stems, especially the sugar-cane.*

Está compuesta por un ramal de riego con un extremo fijo para recibir agua y energía eléctrica, y otro móvil que describe un círculo girando sobre el primero. Posee una tubería porta emisores, sostenida sobre torres automotrices, con motor eléctrico y dos ruedas neumáticas. La tubería de acero galvanizado sirve de elemento resistente para vencer el espacio entre torres, conjuntamente con barras o cables, y forma una viga en celosía, que deja un espacio de 3 m hasta el suelo, aunque hay variantes para el riego de cultivos leñosos con espacios de más de 5 m.

*It is composed by an irrigation branch with a fixed end to receive water and electric power, and another mobile that describes a circle turning on the first one. It possesses emitter holder tubes, supported on automotive towers, with electrical engine and two pneumatic wheels. The tubes of galvanized steel serve as resistant element to overcome the space between towers, jointly with bars or cables, and form a beam in lattice, which leaves a 3 m space up to the soil, although there are variants for the irrigation of woody cultivation with spaces of more than 5 m.*

#### Premios Obtenidos/ Obtained awards:

Premio a la Calidad en Metánica 2000 / Award to the Quality in Metánica 2000



### SISTEMA DE RIEGO PARA 1 Y 4 HECTÁREAS / IRRIGATION SYSTEM FOR 1 AND 4 HECTARES

Es muy empleado en producciones de ciclo corto. El sistema de 1 hectárea cuenta con 4 aspersores y tiene un caudal de 1,5 litros por segundo; el de 4 hectáreas tiene 8 aspersores y un caudal de 6 litros por segundo. Pueden trabajar con diferentes sistemas de bombeo y energía lo cual los hace muy prácticos y aplicable en cualquier terreno.

*It is much used in productions of short cycle. The 1 hectare system is provided with 4 sprinklers and takes a 1.5 liters flow per second; that of 4 hectares has 8 sprinklers and a 6 liters flow per second. They can work with different systems of pumping and energy which makes them very practical and applicable in any area.*



### BOMBA MANUAL BM53-2G / MANUAL PUMP BM53-2G

Su característica distintiva es que pueden elevar el agua a depósitos en alto por medio del agujero roscado de 1¼", que está dispuesto en el cuerpo, con salida lateral. Está formada por dos barras de acero calibrado que sirven de guías y hacen que su funcionamiento sea más suave y la duración de las zapatillas y de la bomba más larga.

El pico de descarga está roscado a 1" para facilitar la utilización de la bomba. Todas las conexiones para tuberías tienen rosca americana en pulgadas (NPT). La zapatilla de 3". Peso aproximado: 15,3 kg

*Its distinctive characteristic is that they can raise the water to deposits in high place by means of the threaded hole of 1¼" that is ready in the body, with side exit. It is formed by two bars of calibrated steel that serve as guides and do that its functioning is softer and the gaskets and longest pump duration.*

*The discharge peak is threaded to 1" to facilitate the pump use. All the connections for tubes have american thread in inches (NPT). The gasket is of 3". Approximate weight: 15.3 kg*







## EMPRESA MECÁNICA "HÉROES DEL 26 DE JULIO" / MECHANICAL ENTERPRISE "HEROES DEL 26 DE JULIO"

Produce implementos, equipos y máquinas agrícolas destinados a la preparación, mantenimiento, cultivo y fertilización, así como para la cosecha y el transporte.

*It produces implements, equipments and agricultural machines destined to the preparation, maintenance, cultivation and fertilization, as well as for the harvest and the transport.*



### ARADO DE DISCOS INTEGRAL. ADI-3M / INTEGRAL PLOW OF DISCS. ADI-3M

Se emplea para la roturación y barbecho del suelo, permitiendo la aireación y volteo de la tierra e incorporación de abonos verdes y materias orgánicas.

*It is used for the plowing and fallow of the soil, allowing the ventilation and turning of the ground and incorporation of green fertilizers and organic matters.*

Acopla a tractores de 75 HP con suspensión integral. / It connects to tractors of 75 HP with integral suspension.

Ancho de labor de 0.75 m. / Width of work of 0.75 m

Posee 3 discos cóncavos lisos de 26". / It possesses 3 smooth concave discs of 26".



### GRADA DE DISCOS. GR 24/28" / STEP OF DISCS. GM 24/28"

Diseñada para realizar labores de roturación de los suelos después de las cosechas y para el desmonte de los suelos vírgenes. La suspensión sobre neumáticos facilita su maniobrabilidad y traslado a largas distancias sin dañar los discos y las vías.

*It is designed to realize of soils plowing works after the harvests and for the virgin soils deforestation. The suspension on tires facilitates its maneuverability and transfer at long distances without damaging the discs and the routes.*

Acopla a tractores de 120-140 HP. / It connects to tractors of 120-140 HP.

Ancho de labor de 3,8 m. / Work Width of 3.8 m.

Posee 24 discos cóncavos de 26". / It possesses 24 concave discs of 26".



### REMOLQUE DE USO MÚLTIPLE. RUME / TRAILER OF MULTIPLE USE. RUME

Remolque Auto basculante de 4 toneladas y 8 m<sup>3</sup> de capacidad, destinado para la transportación de mercancías de diferentes tipos, incluidos productos agrícolas. Su construcción facilita que pueda convertirse en tipo plancha o situarle lona para proteger la mercancía.

*Auto-dumping Trailer of 4 tons and 8 m<sup>3</sup> of capacity, destined for the transportation of goods of different types, including agricultural products. Its construction facilitates that could turn into plate type or place canvas to protect the goods.*

Acopla a tractores de 75 HP. / It connects to tractors of 75 HP.





**EMPRESA DE COMBINADAS CAÑERAS "LX ANIVERSARIO DE LA REVOLUCION DE OCTUBRE" /  
ENTERPRISE OF SUGAR CANE COMBINE HARVESTER "LX ANIVERSARIO DE LA REVOLUCION DE OCTUBRE"**

Produce y comercializa maquinarias, equipos y otras producciones metalmeccánicas (cosechadoras cañeras, piezas de repuesto, equipos de la construcción y equipos para la agricultura).

*It produces and commercializes machineries, equipments and other metal mechanic productions (sugar cane harvesters, spare parts, construction equipments and agriculture equipments).*



**COSECHADORAS CAÑERAS / SUGAR CANE HARVESTERS**

La CCA-5000, nuevo modelo de máquina, con el 100 % de accionamientos hidráulicos en sus órganos de trabajo, con una productividad de 60 toneladas por hora, cabina climatizada, dotada de motor diesel de 350 HP, correspondiéndose con la TAREA TÉCNICA de AZCUBA. Desarrollada por el CEDEMA.

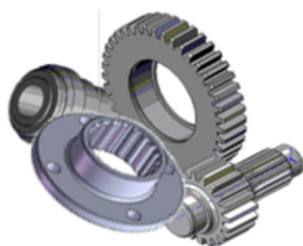
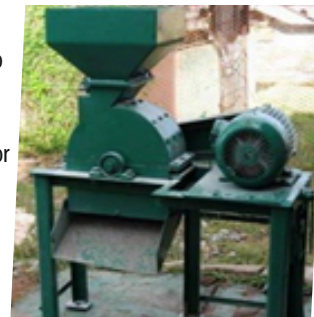
*The CCA-5000, new machine model, with 100 % of hydraulic operations in its work items, with a 60 tons productivity per hour, air-conditioned cabin provided with diesel engine of 350 HP, corresponding to the TECHNICAL TASK of AZCUBA, developed by the CEDEMA.*



**MOLINO DE MARTILLO / MILL OF HAMMER**

Este molino accionado por un motor eléctrico, es capaz de triturar rocas de diferentes tipos y tamaños para obtener arena artificial como materia prima para la producción de hormigón o elementos de pared. Se utiliza en la producción de materiales de la construcción a pequeña escala.

*This mill driven by an electrical engine is capable of crushing rocks of different types and sizes to obtain artificial sand as raw material for the production of concrete or wall elements. It is used in the construction materials production to small scale.*



**PIEZAS DE RESPUESTO / SPARE PARTS**

Son conjuntos, partes y piezas para maquinaria y equipos agrícolas están destinados a la sustitución de los elementos dañados durante la explotación y a las reparaciones después de concluidas las cosechas.

Las piezas de repuestos originales de fábrica garantizan la disponibilidad técnica de la maquinaria, en particular de las cosechadoras del tipo KTP-2M, CASE A-7000 y CCA-5000. Estos equipos tienen una participación decisiva en la zafra azucarera.

*They are sets, parts and pieces for machinery and agricultural equipments destined for the damaged elements replacement during the development and for the repairs after concluded the harvests.*

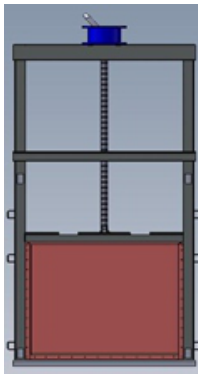
*The original spare parts of factory guarantee the technical availability of the machinery, in particular of the harvesters of the type KTP-2M, CASE A-7000 and CCA-5000. These equipments have a decisive participation in the sugar cane crop.*



**EMPRESA DE COMBINADAS CAÑERAS "LX ANIVERSARIO DE LA REVOLUCION DE OCTUBRE" /  
ENTERPRISE OF SUGAR CANE COMBINE HARVESTER "LX ANIVERSARIO DE LA REVOLUCION DE OCTUBRE"**

Produce y comercializa maquinarias, equipos y otras producciones metalmecánicas (cosechadoras cañeras, piezas de repuesto, equipos de la construcción y equipos para la agricultura).

*It produces and commercializes machineries, equipments and other metal mechanic productions (sugar cane harvesters, spare parts, construction equipments and agriculture equipments).*

**HIDROMEKANISMOS PARA CANALES ARROCERAS / HYDROMEKANISMS FOR RICE CHANNELS**

Diseño y fabricación de la familia de hidromecanismos para los canales arroceras, que permiten el uso eficiente del agua, permitiendo el incremento del rendimiento agrícola de las plantaciones de este cereal, un alimento de vital importancia para el país.

*Design and manufacture of hydromechanisms family for the rice channels, which allow the efficient use of the water, allowing the increase of the agricultural yield of the plantations of this cereal, a food of vital importance for the country.*

# VALBO

## EMPRESA DE FUNDICIÓN DE VÁLVULAS Y BOMBAS INDUSTRIALES MAYOR GENERAL CARLOS ROLOFF / ENTERPRISE OF VALVES AND INDUSTRIAL PUMPS SMELTING "MAJOR GENERAL CARLOS ROLOFF"

Producir y comercializar válvulas para el trasiego de los fluidos, partes, piezas, componentes y accesorios metálicos. Producir herramientas de manos a partir del conformado de metales en frío y en caliente para uso en la agricultura y la construcción. Brindar servicios de instalación, reparación y mantenimiento de sus producciones.

*To produce and to commercialize valves for the move of the fluids, parts, pieces, components and metallic accessories, to produce hand hardware from the metal shaping in cold and in warm for use in the agriculture and the construction and to offer services of installation, repair and maintenance of its productions.*



### LIMA AGRÍCOLA PM 200 / AGRICULTURAL FILE PM 200

Lima plana agrícola PM 200 para el afilado de todo tipo de herramientas de manos, fundamentalmente mochas y machetes. La fabricación de la limas resulta de la conformación en frío de planchuelas de acero aleado especial de formato 5x25 mm. Sus pasos principales son el troquelado y perforado del cabo, marcado, tallado de los dientes, tratamiento térmico en baños de sales y limpieza mecánica.

*It is agricultural File PM 200 for sharpening of all kinds of hand hardware, fundamentally choppers and machetes. The manufacture of the files results from the shape in cold of plates of special alloyed steel of format 5x25 mm. Its principal steps are the punching and boring of the end, marking, cutting of the teeth, thermal treatment in salt baths and mechanical cleanliness.*



### VAGÓN PARA CONSTRUCTOR DE 70 LTS / WAGON FOR BUILDER OF 70 LTS

Vagón para la construcción de 70 Lts para el uso doméstico, jardinería o la construcción. Fabricado por medio de la conformación en frío de sus partes (la cuba, estructura, parachoques y la llanta) las cuales hacen del vagón un artículo de gran robustez, unión de la estructura del bastidor por medio de cordones de soldadura, ensamble de la cuba y rueda por unión roscada y recubrimiento superficial con anticorrosivo y pintura de acabado.

*It is wagon for the construction of 70 Lts for the domestic use, gardening or the construction. Made by means of the shape in cold of its parts (the vat, structure, bumper and the rim) which do of the wagon an article with big hardness, structure union of the frame by means of welding drawstrings, assemble of the vat and wheel for threaded union and superficial recovering with anticorrosive and finished painting.*



### VÁLVULAS DE COMPUERTA / FLOODGATE VALVES

Válvulas de compuerta de 150 Lbs. en hierro y en acero desde 2" hasta 12", basadas en normas internacionales como son la ASTM, ASME, API, MSS, BS, ANSI, DIN; empleando una tecnología moderna y flexible, sometidas a un riguroso control de calidad durante su mecanización, conformado, ensamble y prueba. Para ello contamos con especialistas y obreros con experiencia acumulada en el arte de fabricar válvulas.

*They are floodgate valves of 150 Pounds. in iron and in steel from 2" up to 12, based on international standards as there are the ASTM, ASME, API, MSS, BS, ANSI, DIN; using a modern and flexible technology, submitted to a rigorous quality control during its mechanization, shaped, assemble and test. For it, we are provided with specialists and workers with experience accumulated in the art of making valves.*





## EMPRESA DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE MAQUINAS HERRAMIENTAS Y EQUIPOS / ENTERPRISE OF MAINTENANCE AND REPAIR OF MACHINE TOOLS AND EQUIPMENTS

Produce y comercializa máquinas herramientas, equipos tecnológicos, líneas industriales, pizarras eléctricas de baja tensión de distribución, fuerza, alumbrado y control de todo tipo y artículos metalmecánicos, así como sus partes y piezas de repuesto, componentes, accesorios, útiles de corte, dispositivos y herramientas.

Presta servicios de reparación, reconversión, mantenimiento, montaje, instalación y dictamen técnico a máquinas herramientas, equipos tecnológicos, líneas tecnológicas, artículos metal mecánicos, motores eléctricos, equipos de izaje industrial, compresores y máquinas eléctricas rotatorias así como brinda soluciones neumáticas, oleo-hidráulica y montajes de instalaciones electro-neumáticas.

*It produces and commercializes machines tools, technological equipments, industrial lines, electrical boards of low tension distribution, force, illumination system and control of all kinds and metal mechanic items, as well as its parts and spare parts, components, accessories, cutting implements, devices and toolkits.*

*It gives services of repair, restructuring, maintenance, assembly, installation and technical report to machines tools, technological equipments, technological lines, metal mechanical items, electrical engines, industrial hoist equipments, compressors and rotary electric machines as well as it offers pneumatic solutions, oleo-hydraulics and electro-pneumatic facilities assemblies.*

### Prestación de Servicios como / Service rendering like:

Reparación / Repair  
Reconversión / Restructuring  
Mantenimiento / Maintenance  
Montaje / Assembly  
Instalación / Installation  
Dictamen Técnico / Technical report

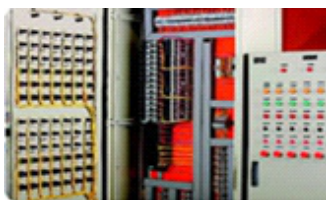
### A equipos como / To equipments like:

Máquinas Herramientas / Machines Tools  
Equipos Tecnológicos / Technological equipments  
Líneas Tecnológicas / Technological lines  
Artículos Metal – Mecánicos / Metal - Mechanics Items  
Motores Eléctricos / Electrical engines  
Equipos de Izaje Industrial / Industrial Hoist Equipments  
Compresores de Aire / Air compressors  
Máquinas Eléctricas Rotatorias / Rotary electric machines

### Fabricamos / We make:

Pizarras eléctricas de baja tensión de distribución, fuerza, alumbrado y control de todo tipo y artículos metalmecánicos, así como sus partes y piezas de repuesto, componentes, accesorios, útiles de corte, dispositivos y herramientas.

*Electrical boards of low tension distribution, force, system of illumination and control of all kinds and metal mechanical items, as well as their parts and spare parts, component, accessories, cutting implements, devices and toolkits*



Premiado  
Awarded



Certificado  
Certified



Exportable  
Exportable



Sustituye  
importaciones  
Replace imports



## EMPRESA DE SERVICIOS AL MINISTERIO DE INDUSTRIAS

Es la Empresa de Servicios al Ministerio de Industrias, que surge el 13 de abril de 1995, con la misión de brindar servicios a terceros aprobados en la Resolución No. 400/13 por el MEP. Somos una empresa en perfeccionamiento empresarial, Colectivo Vanguardia Nacional por tres ocasiones consecutivas. Tenemos certificado el Sistema de Gestión de la Calidad y aspiramos este año al Premio Giraldilla a la Calidad de la gestión empresarial, en su 14 edición.

*It is the Services Enterprise to the Ministry of Industries, which arises on April 13, 1995, with the mission to offer services to third approved in the Resolution No. 400/13 for the MEP. We are an enterprise in managerial improving, Collective Avant-garde National for three consecutive occasions. We have certified the System of Quality Management and hopes this year to the Award Giraldilla to the Quality of the administrative management, in its 14 edition.*



### ¿QUÉ HACEMOS?

SERVINDUS brinda servicios al MINDUS y a terceros desde sus diez Unidades Empresariales de Bases, ubicadas en La Habana y Matanzas.

### WHAT DO WE DO?

*SERVINDUS offers services to the MINDUS and to third from its ten Managerial Units of Bases, located in Havana and Matanzas.*



### NUESTROS SERVICIOS SON:

Gastronómicos, Transportación, Mantenimiento Constructivo y Comunicaciones, Automotor, Limpieza, Alquiler de locales y Aseguramiento Logístico a: el cliente principal, (Ministerio de Industrias, Organización Superior de Dirección Sidero Mecánico), otras dependencias del Sistema Sidero Mecánico, y a terceros con la calidad y prontitud requerida a precios competitivos en el mercado nacional. Logrando la satisfacción de los clientes y el cumplimiento de los registros establecidos por la norma NC ISO 9001 vigente, comprometidos con la mejora continua de la eficacia del SGC.



### OUR SERVICES ARE:

*Gastronomic, Transportation, Constructive Maintenance and Communications, Automotive, Cleanliness, Rent of places and Logistic Insurance to: the principal client, (Ministry of Industries, Superior Organization of Mechanical-Iron-Steel Direction), other dependencies of the Mechanical-Iron-Steel System, and to third with the quality and needed promptness to competitive prices in the national market, achieving the satisfaction of the clients and the fulfillment of the records established by the current standard NC ISO 9001, compromised with the continuous progress of the SGC efficacy.*





CENTRO DE TECNOLOGÍA Y CALIDAD INDUSTRIAL

## CENTRO DE TECNOLOGÍA Y CALIDAD INDUSTRIAL / CENTER OF TECHNOLOGY AND INDUSTRIAL QUALITY

Es una empresa nacional que gana espacios en el ámbito internacional en los servicios de entrenamientos, asesorías, consultorías y auditorías en sistemas de gestión, competencia de laboratorios de ensayo y calibración, así como para la certificación de productos y procesos tecnológicos, apoyados en un capital humano creativo y competitivo que garantiza un liderazgo en el mercado.

*It is a national enterprise that earns spaces in the international ambience in the services of trainings, advises, consultancies and audits in management systems, competence of test and calibration laboratory, as well as for the certification of products and technological processes, supported on a creative and competitive human capital that guarantees a leadership on the market.*



### ENSAYOS DE LABORATORIO

- Reparación y calibración de instrumentos de medición dimensionales y de dureza.
- Ensayos de corrosión (niebla salina, neutra y acética).
- Intemperismo natural y acelerado.
- Evaluación de parámetros físico- químicos de materiales.
- Ambiente industrial.
- Ensayos climáticos a artículos electrotécnicos.
- Ensayos de seguridad eléctrica.
- Seguridad eléctrica.
- Fiabilidad.

### LABORATORY TESTS

- Repair and calibration of dimensional measuring devices and of hardness. - Tests of corrosion (salt spray, neutral and acetic).
- Natural and intensive weathering.
- Evaluation of physicochemical parameters of materials.
- Industrial ambience.
- Climatic tests to electrotechnic articles.
- Electrical safety Tests.
- Electrical safety.
- Reliability.

### ASESORÍAS, AUDITORÍAS Y ENTRENAMIENTOS

- Brindamos Asistencia Técnica a las Empresas en la identificación de tecnologías más conveniente para sus necesidades.
- Realizamos implantación y mantenimiento de Sistemas de Gestión Empresarial.
- Auditorías internas y de segunda parte y de Certificación a nombre de la ONN como miembros de la Comisión Otorgadora de Aavales (COA).
- Brindamos entrenamientos en diferentes temas afines a la industria

### CONSULTANCIES, AUDITS AND TRAININGS

- We offer Technical Assistance to the Companies in the most suitable technologies identification for their needs.
- We realize introduction and maintenance of Business Management System.
- Internal audits and of the second part and of Certification on behalf of the ONN as members of the Commission Giving Guarantees (COA in Spanish language).
- We offer trainings in different related topics to the industry



### EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD, INSPECCIONES Y ESTUDIOS DE FACTIBILIDAD

- Realizamos Evaluaciones de Conformidad a Productos, Servicios,
- Sistemas de Gestión, a Laboratorios de Ensayos y Calibración,
- Procesos Tecnológicos, Metrología y Normalización a Sistemas Empresariales.
- Realizamos inspecciones a los procesos inversionistas en todas sus etapas
- Confeccionamos Estudios de Factibilidad, de Post inversión, Análisis de Punto de Equilibrio

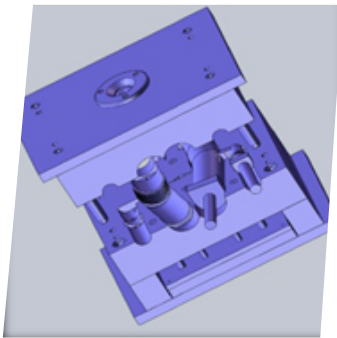
### EVALUATION OF THE CONFORMITY, EXAMINATIONS AND FEASIBILITY STUDIES

- We realize Conformity Evaluations to Products, Services, - Management Systems, to Test and Calibration laboratories,
- Technological processes, Metrology and Standardization to Managerial Systems. - We realize examinations to the investment processes in all their stages
- We make Feasibility Studies, of Post investment, Balance Point Analysis



## Empresa de Servicios Asociados al Envase / Services Enterprise Associated to the Packing

Produce Moldes, Troqueles y Maquinas Rebatidoras  
*It produces Molds, Punching and re-beater Machines*



### MOLDES / MOLDS

Moldes para Artículos de Goma

Moldes de goma en revolución, figura en base o tapa

Moldes de goma con insertos en revolución con bases no cilíndricas

Moldes de goma con insertos copiados y moldes de fundición a presión

Moldes para la transformación de Piezas Plásticas

Moldes de inyección, Moldes de soplado, Moldes para Metales, Moldes de inyección, Molde de Llenado.

*Molds for Rubber Items*

*Rubber molds in revolution, figure in base or lid*

*Rubber molds with inserts in revolution with not cylindrical bases*

*Rubber Molds with copied inserts and smelting molds to pressure*

*Molds for the plastic pieces transformation*

*Injection Molds, Blown Molds, Molds for Metals, Injection Molds, Filling Mold*

### TROQUELES / PUNCHING

De Corte / *Of Cut*

De Punzonado / *Of Punching*

De Doblado / *Of Folded*

De Embutido / *Of Stamp*

Múltiples / *Multiple*

Con Dimensiones de hasta 1 metro cuadrado / *With Dimensions of up to 1 square meter*



### MAQUINAS REBATIDORAS / RE-BEATER MACHINES:

Reparación de máquinas industriales

Fabricación de Máquinas manuales con destino a las Mini Industrias

Fabricación de herramientas (Moletas, Mandriles y Pasadores)

*Repair of industrial machines*

*Manufacture of manual Machines for Mini Industries*

*Manufacture of toolkits (Knurling tool, Mandrels and Pins)*





## EMPRESA CASA CONSULTORA DISAIC / ENTERPRISE CONSULTANCY DISAIC

Presta servicios de consultoría en temas económicos, gerenciales y organizacionales, informáticos y de comunicación empresarial.

*It gives consultancy services in economic, managerial, and organizational, informatics and managerial communication topics.*



La Casa Consultora DISAIC es una organización económica estatal perteneciente al grupo de la Sidero Mecánica en el Ministerio de Industrias. Con una destacada presencia en todos los sectores de la economía, fundamentalmente el metalmeccánico, metalúrgico y de reciclaje.

DISAIC está constituida por 7 Unidades Empresariales de Base que ejecutan servicios, y una de Logística. Con sede en La Habana, cuenta con dos filiales territoriales en Matanzas y Villa Clara desde donde se presta servicios a todo el país.

Ofrecemos servicios profesionales relacionados con:

### Tecnología de la Información:

Implantación de sistemas de Nóminas, sistemas económico Integrado Versat- Sarasola, sistema de automatizado de Gestión de Planes y Actividades, sistema de Control de Contratos Marcos, sistemas de Control de Combustible, Sistema de Control de Consumo Energético, sistema de Control de Importaciones, Desarrollo de páginas Web, y otros.

### Organizacional y Recursos Humanos:

Expedientes de perfeccionamiento empresarial, dictamen de cooperativas industriales de origen privado, determinación de competencias laborales, sistema de gestión ambiental, sistema de gestión de Capital Humano, Seguridad y Salud del trabajo, Balances de Carga y Capacidad, CD de legislación, y otros.

### Comunicación Empresarial:

Diseño e impresión de soportes gráficos, montaje de ferias y exposiciones, elaboración de manuales de identidad corporativa y proyectos de señalética, cobertura y edición fílmica.

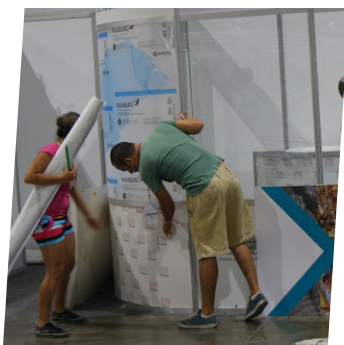
### Técnicos Especializados:

Mantenimiento y reparación de medios de computó, instalación de redes telemáticas, aval de acceso a internet, evaluación del plan de seguridad informática.

### Económicos:

CD Consultor Electrónico del contador, metodología y manuales de contabilidad, análisis de estados financieros, dictámenes de estudios de factibilidad, estudios de mercados, entrenamientos asociados, gestión de la tecnología, diseño e implementación de sistema de inteligencia empresarial.

Organizamos el Congreso internacional de Gestión Tecnológica e innovación y su aplicación en las organizaciones. Y el Taller internacional de Economía Aplicada.





## EMPRESA CASA CONSULTORA DISAIC / ENTERPRISE CONSULTANCY DISAIC

Presta servicios de consultoría en temas económicos, gerenciales y organizacionales, informáticos y de comunicación empresarial.

*It gives consultancy services in economic, managerial, and organizational, informatics and managerial communication topics.*



*The Consultancy DISAIC is a state economic organization belonging to the Iron-Steel- Mechanical Group in the Ministry of Industries. It has an out-standing presence in all the sectors of the economy, fundamentally the metal-mechanic, metallurgist and of recycling.*

*DISAIC is constituted by 7 Managerial Units of Base that execute services, and one of Logistics. With head office in Havana, it is provided with two territorial branches in Matanzas and Villa Clara, where gives services to the whole country.*

### **We offer professional services related with:**

#### **Information technology:**

*Payrolls System introduction, Integrated economic systems Versat - Sarasola, automated system of Plans and Activities Management, Contracts Control system, Fuel Control systems, Energy Consumption Control System, Imports Control system, Web pages Development, and others.*

#### **Organizational and Human resources:**

*Managerial improving records, private industrial cooperatives report, work competence determination, environmental management system, Human Capital management system, Safety and Health of the work, Load and Capacity Balances, legislation CD, and others.*

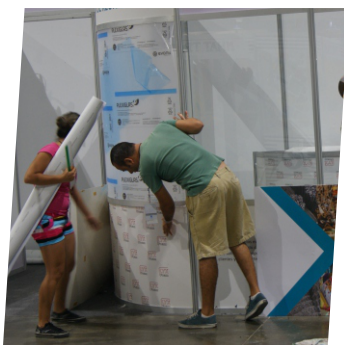
#### **Specialized technical staff:**

*Maintenance and repair of computing aids, telematic networks installation, Internet access guarantee, computer safety plan evaluation.*

#### **Economic:**

*Electronic Consulting CD of the book-keeper, methodology and manuals of accounting, financial conditions analysis, and feasibility studies reports, markets studies, related trainings, technology management, and design and implementation system of managerial intelligence.*

*We organize the International Congress of Technological Management and Innovation and its application in the organizations and the International Workshop of Applied Economy.*





## EMPRESA DELTHA SEGURIDAD / SAFETY ENTERPRISE DELTHA

La Empresa Deltha Seguridad garantiza un servicio de seguridad y protección confiable y eficaz, logrando un alto nivel de satisfacción de los clientes, promoviendo el desarrollo y bienestar de los recursos humanos, su competencia, seguridad y salud para minimizar los riesgos laborales y mitigar los impactos significativos en el entorno donde opera la organización.

*The Safety Enterprise Deltha guarantees a safety service and reliable and effective protection, achieving a high level of clients satisfaction, promoting the development and well-being of the human resources, its competence, safety and health to minimize the work risks and to mitigate the significant impacts in the environment where works the organization.*

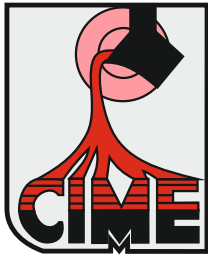
Están comprometidos con el mejoramiento continuo de la calidad del servicio que brindan, con la visión de lograr un desarrollo tecnológico, así como con la confiabilidad de los agentes, protagonistas de los servicios que ofrecen a los clientes. Se destacan entre ellos:

- 1- Ofrecer servicios de capacitación del personal de seguridad y protección del Ministerio de Industrias y de otros organismos.
- 2- Brindar servicios de verificaciones al personal de nuevo ingreso de las empresas pertenecientes al Ministerio de Industrias y a terceros.
- 3- Prestar servicios de elaboración de proyectos de medios técnicos de seguridad y protección en las instalaciones del Ministerio de Industrias y a terceros.
- 4- Prestar servicio de diagnóstico y elaboración de planes de seguridad y protección en instalaciones del Ministerio de Industrias y a terceros.
- 5- Venta de medios de sellaje de puertas para complementar el sistema de seguridad y protección en instalaciones del Ministerio de Industrias y a terceros.
- 6- Prestar servicios de monitoreo de cámaras o CCTV en instalaciones del Ministerio de Industrias.

They are compromised by the continuous improvement of the service quality that they offer, with the vision of achieving technological development, as well as with the reliability of the agents, protagonists of the services that offer to the clients. Be outstanding the followings:

- 1- To offer training services of the safety and protection personnel of the Ministry of Industries and other organisms.
- 2- To offer verification services to the new personnel belonging to the different enterprises of Ministry of Industries and to third.
- 3- To give project development services of technical safety and protection means in the facilities of the Ministry of Industries and to third.
- 4- To give diagnosis service and safety and protection plans making in facilities of the Ministry of Industries and to third.
- 5- Sealing means sale of doors to complement the safety and protection system in facilities of the Ministry of Industries and to third.
- 6- To give monitoring services of cameras or CCTV in facilities of the Ministry of Industries.





## CENTRO DE INVESTIGACIONES METALÚRGICAS, CIME / METALLURGICAL RESEARCH CENTER, CIME

El CIME está dedicado a la Ciencia y Tecnología de los Materiales, en interés de lo cual realiza trabajos con la más diversa complejidad. *The CIME is dedicated to the Materials Science and Technology, in interest of which it realizes works with the most diverse complexity.*



Desarrolla sus funciones a partir de la ejecución de investigaciones aplicadas (proyectos de I+D+i) y SCT de alta especialización y valor agregado, que generan nuevos conocimientos científicos y tecnológicos, desarrollo de tecnologías propias o asimilación de otras, y su adecuación a los servicios relacionados, así como transferencia, difusión y aplicación de conocimientos y comercialización de producciones especializadas.

Único en su tipo en el país para la investigación de fallas de materiales, conjuntos y subconjuntos de equipos, así como para las verificaciones de conformidad con las propiedades declaradas en códigos, normas y especificaciones en materiales y construcciones soldadas como parte de procesos industriales, así como para el estudio e inspección de uniones soldadas.

Cuenta con una red de laboratorios con competencia acreditados por la ONARC y según la ISO 1725 con personal cualificado reconocido en 56 países y experiencia en los servicios de:

- Ensayos No Destructivos.
- Ensayos Mecánicos.
- Ensayos de determinación de Composición Química por los métodos de análisis espectral o métodos químicos.
- Análisis estructural.

Acreditados los ensayos de laboratorios: espectrometría, Metalografía y Propiedades Mecánicas y el alcance de 8 ensayos, con las Normas ISO de Calidad: Por la NC ISO / IEC 17025: 2006 – “Requisitos Generales para la competencia de los Laboratorios de Ensayo y de calibración”

El CIME realizó el Ensayo de Aptitud con el Instituto de Experticia Profesional, Ifep GMBH (InstitutFürEignungsprüfung) de Alemania, siendo evaluados de satisfactorio, demostrando competencia técnica a nivel internacional en el ensayo de espectrometría de emisión de acero.

### Premios Obtenidos:

Trofeo Internacional al Liderazgo en Imagen y Calidad otorgado por el Global TradeLeaders Club, Madrid, España / 2014



*It develops its functions from the applied researches execution (projects of R+D+i) and SCT of high specialization and aggregate value, which generate new scientific and technological knowledge, own technologies development or assimilation of others, and its adequacy to the related services, as well as transference, diffusion and knowledge application and specializing productions commercialization.*

*Only one of this type in the country for the investigation of materials failures, groups and subgroups of equipments, as well as for the verifications in accordance with the properties declared in codes, standards and specifications in materials and constructions welded like part of industrial processes, as well as for the study and examination of welded unions.*

*It is provided with a laboratory network with credited competence for the ONARC and according to the ISO 1725 with qualified personnel recognized in 56 countries and experience in the services of:*

- No Destructive tests. - Mechanical Tests.
- Chemical Composition determination tests for the methods of spectral analysis or chemical methods.
- Structural analysis.

*The credited laboratory tests: spectrometry, Metallography and Mechanical Properties and the scope of 8 tests, with the Standards of Quality ISO: For the NC ISO / IEC 17025: 2006 - “General Requisites for the competence of the Tests and Calibration Laboratories”*

*The CIME made the Aptitude Test with the Institute of Professional Expertise, the GMBH (InstitutFürEignungsprüfung) of Germany, being evaluated of satisfactory, demonstrating technical competence on a global scale in the spectrometry test of steel emission.*

### Obtained awards:

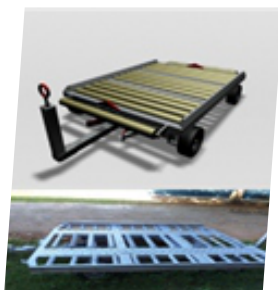
*International trophy to the Leadership in Image and Quality granted by Global Trade Leaders Club, Madrid, Spain / 2014*





## EMPRESA DE DESARROLLO AUTOMOTRIZ, IDA

Brinda servicios de desarrollo e innovación asociados a la industria automotriz y metal-mecánica.



### NUESTRAS PRINCIPALES PRODUCCIONES

**Carretillas Portapallet y portacontenedores:** Estos productos denominados especiales en la aviación, son los encargados de la transportación de los equipajes y las cargas dentro de las terminales aeroportuarias hacia y desde los aviones, permitiendo la agilización del movimiento de pasajeros y la disminución de la estadía de los aviones. Su producción cubrirá la demanda del mercado nacional sustituyendo las importaciones.



**Embalajes Isotérmicos:** Destinado para la transportación nacional y exportación de diversos tipos de vacunas de producidas por la industria Biofarmacéutica. Fabricado a partir de la inyección y moldeo de resinas de poliuretano, permite el mantenimiento de la cadena de frío de acuerdo a las características requeridas, con una tasa de crecimiento anual entre el 20% y 30%.

### NUESTROS PRINCIPALES SERVICIOS

**Servicios Ingenieros:** Diseño conceptual y proyecto detallado de cualquier carrocería y estructura de equipos automotores o de tracción, así como sus aplicaciones, proyectos tecnológicos y para la industria metalmeccánica en general, cálculo de estructuras metálicas de la industria automotriz, investigaciones para desarrollo de nuevos productos.



**Ensamble y reparación de aplicaciones de la industria automotriz:** Esta actividad permite, mediante la importación de los elementos necesarios a partir del diseño y las especificaciones requeridas para su uso, el ensamble de aplicaciones disminuyendo los costos de importación, así como el mantenimiento y reparación de los mismos permitiendo alargar su vida útil y con ello una disminución de las importaciones. Dentro de estas aplicaciones se encuentran furgones de carga seca, botelleros y plataformas elevadoras, entre otras.



**Servicios Técnicos a Vehículos de Baja Potencia:** Comercialización, post venta y mantenimiento a vehículos eléctricos y de combustión de baja potencia que brindan sus servicios en las instalaciones hoteleras en todo el país, tanto para el transporte de carga como de pasajeros.



CON LA MIRA EN EL FUTURO



Premiado  
Awarded



Certificado  
Certified



Exportable  
Exportable



Sustituye  
importaciones  
Replace imports



## ACINOX COMERCIAL

Esta empresa garantiza las exportaciones de las plantas productoras de la siderurgia, la de refractarios y derivados del alambre, aprovechando su presencia estable en el área de Centroamérica, el Caribe y en otras de Europa y Asia; mercado categorizado por la competitividad y calidad de los productos, donde se incrementan fundamentalmente las exportaciones de barras para refuerzo y palanquillas de aceros al carbono.



De igual forma, asegura la importación de las materias primas, materiales, maquinarias, equipos y otros insumos necesarios para la exportación de esas Plantas y extiende estos servicios a otros sectores de la economía, incluyendo la asesoría y asistencia técnica para sus aplicaciones.

Acinox Comercial cuenta con una red de 14 UEB comerciales presentes en 10 provincias del país con un alto grado de especialización y capacidad de respuesta, asegurada por un colectivo de alta profesionalidad y experiencia, comprometido y con elevado espíritu de mejora continua.



La Empresa está certificada con la **ISO 9001:2008**, por la **ONN** y por **BUREAU VERITAS**.

*This enterprise guarantees the exports of the iron and steel producing plants, that of refractory and wire derivatives, making use of its stable presence in the area of Central America, the Caribbean Sea and in others of Europe and Asia; market characterized by the competitiveness and quality of the products, where increase fundamentally the bars exports for reinforcement and carbon steels jimmy bars.*



*Also, it makes sure the import of the raw materials, materials, machineries, equipments and other inputs necessary for the development of these Plants and extends these services to other sectors of the economy, including the consultancy and technical assistance for its applications.*

*Acinox Commercial is provided with a network of 14 commercial UEB present in 10 provinces of the country with a high grade of specialization and capacity of respond, assured by a group of high professionalism and experience, compromised and with high spirit of continuous progress.*



The Company is certified y the **ISO 9001:2008**, for the **ONN** and for **BUREAU VERITAS**.





## EMPRESA COMERCIALIZADORA DE SERVICIOS TÉCNICOS Y TECNOLÓGICOS / MARKETING ENTERPRISE OF TECHNICAL AND TECHNOLOGICAL SERVICES

Comercialización de servicios técnicos y proyectos integrales hacia el exterior y en frontera.  
Marketing of technical services and integral projects towards the exterior and on border



### EXPORTACIÓN DE PROYECTOS

Gestión y ejecución de contratos de exportación de bienes, servicios y proyectos integrales:

- Suministro, montaje y puesta en marcha de Plantas para el procesamiento de alimentos.
- Suministro y montaje de estructuras modulares.
- Proyectos integrales de Casas de cultivo.
- Sistemas de refrigeración, climatización y calderas.
- Proyectos de repotenciación hospitalaria.
- Proyectos integrales de mecanización agrícola



### CONSULTORÍA Y CAPACITACIÓN

Consultoría en asistencia técnica, tecnológica, comercial y en temas gerenciales, en estudios de factibilidad técnico-económica y de mercado de las industrias y de sus producciones y productos, en temas de recursos humanos, seguridad y salud en el trabajo, calidad y otros.

Formación, entrenamientos y certificación técnico-profesional especializada en actividades de las organizaciones industriales.

### MONTAJE DE NEGOCIOS

- Consultoría en Negocios
- Montaje de directivas de negociación
- Elaboración de Estudios de Pre-Inversión
- Elaboración de Proyectos de Colaboración
- Procura e identificación de Socios
- Contratación de la fuerza de trabajo en la Zona Especial de Desarrollo Mariel (ZEDM) a las empresas mixtas que establezcan negocios en Cuba dentro del esquema del MINDUS.
- Atención a delegaciones.



### PROJECT EXPORTATION

Management and execution of exportation contracts of goods, services and integral projects:

- Supply, assembly and starting of Plants for the food processing.
- Supply and assembly of modular structures.
- Integral projects of Cultivation Houses.
- Systems of refrigeration, air conditioning and boilers.
- Projects of hospitable re-promotion.
- Integral projects of agricultural mechanization



### CONSULTANCY AND TRAINING

Consultancy in technical, technological, commercial assistance and in managerial topics, in studies of technical-economic feasibility and of industries market and its productions and products, in topics of human resources, safety and health in the work, quality and others.

Technical - professional formation, trainings and certification specialized in activities of the industrial organizations.

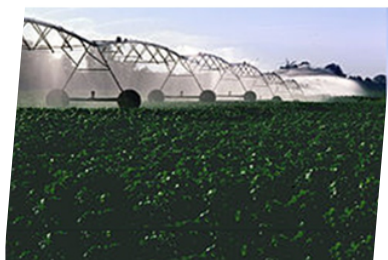
### BUSINESS ASSEMBLY

- Consultancy in Business
- Assembly of negotiation instructions
- Making of Pre-investment Studies
- Making of Collaboration Project
- Search and identification of Partners
- Hiring of the workforce in the Special Area of Development Mariel (ZEDM) to the joint venture enterprises that establish business in Cuba inside the scheme of the MINDUS.
- Attention to delegations.

# BK IMPORT EXPORT

## EMPRESA COMERCIAL BK IMPORT/EXPORT / COMMERCIAL ENTERPRISE BK IMPORT/EXPORT

Cuenta con una amplia nomenclatura para la importación y para la exportación, fundamentalmente en las especialidades de climatización y refrigeración, calor, ventilación y extracción industrial, manufacturas del acero y el aluminio, mobiliario clínico y no clínico, partes y piezas de repuestos para maquinarias y equipos destinados a la industria, proyectos e inversiones de plantas completas y equipamiento tecnológico, entre otros. La estructura de la empresa permite asimilar los cambios que se originen como resultado de su acción y del entorno, posicionados en el mercado mundial como importador de excelencia y en el mercado de Latinoamérica y el Caribe como proveedor estable.



*It is provided with a wide nomenclature for the import and for the exportation, fundamentally in the specialties of air conditioning and refrigeration, heat, ventilation and industrial extraction, the steel and the aluminum manufactures, clinical and not clinical furniture, parts and spare parts for machineries and equipments destined for the industry, projects and investments of finished plants and technological equipment, between others. The structure of the Enterprise allows assimilating the changes that originate like result of its action and of the environment, placing on the world market like excellence importer and on the market of Latin America and the Caribbean Sea like stable provider.*



Principales PROYECTOS, productos y servicios QUE EXPORTA:

1. Válvulas Industriales / *Industrial valves*
2. Piezas Fundidas y Piezas de Repuesto para la Industria Azucarera / *Smelted pieces and Spare parts for the Sugar Industry*
3. Estructuras Metálicas y Proyectos Asociados a Construcciones / *Metallic structures and Projects Associated with Constructions*
4. Perfiles y Carpintería de Aluminio / *Profiles and Carpentry of Aluminum*
5. Subproductos Fundidos de Aluminio sin Alea / *Smelted sub-products of Aluminum without Alloying*
6. Construcciones Modulares Tipo Trailers / *Modular constructions Type Trailer*
7. Sistemas Solares de Calentamiento de Agua / *Solar systems of water Warming*
8. Calentadores Solares / *Solar heaters*
9. Paneles Sándwich para Construcción y para Cámaras Frías / *Panels Sandwich for Construction and for Cold Chambers*
10. Proyectos Asociados a Sistemas de Climatización y Refrigeración / *Projects Associated with Systems of Air conditioning and Refrigeration*
11. Equipos de Climatización y Refrigeración / *Equipments of Air conditioning and Refrigeration*
12. Freezers / *Freezers*
13. Baterías y Unidades Condensadoras / *Batteries and Condenser Units*
14. Proyectos Asociados a Sistemas de Vapor y Agua Caliente / *Projects Associated with steam Systems and Warm Water*
15. Calderas y Servicios Asociados / *Boilers and Associate Services*
16. Sistemas de Ventilación y Extracción / *Ventilation and Extraction Systems*
17. Mini industrias / *Mini industries*
18. Plantas de Residuos Sólidos Urbanos / *Plants of Urban Solid Residues*
19. Sistemas de Riego, Casas de Cultivo, Máquinas de Riego, Molinos de Viento e Implementos Agrícolas / *Irrigation Systems, Cultivation Houses, Irrigation Machines, Windmills and Agricultural Implements*
20. Recuperación, Modernización y Suministro de Mobiliario, Equipos Clínicos y no Clínicos para Redes Hospitalarias, Clínicas y Unidades de Atención Primaria de Salud / *Recovery, Modernization and Supply of Furniture, Clinical and not Clinical Equipments for Hospitable, Clinical Networks and Units of Primary health care.*







## EMPRESA COMERCIALIZADORA DIVEP / MARKETING ENTERPRISE DIVEP

DIVEP comercializa de forma mayorista partes, piezas, componentes, accesorios y equipos asociados a los sectores automotriz, industrial y bienes de consumo, así como las producciones de las empresas de la Industria Sideromecánica y las generadas por la industria nacional que demanden la capacidad de distribución de sus redes de ventas.

Exporta e importa, según nomenclatura aprobada por el Ministerio de Comercio Exterior y la Inversión Extranjera, comercializa de forma mayorista productos ociosos o de lento movimiento y productos importados así como productos de segunda mano y decomisados.

Presta servicios de mantenimiento, reparación, montaje, reacondicionamiento e instalación asociados a los productos y equipos que comercializa. Presta servicios de certificación de inventarios ociosos no aptos para su comercialización. Brinda servicios de transportación de las mercancías que comercializa y servicios de suministros e ingeniería dirigidos a programas de inversión en correspondencia con su nomenclatura comercial.

Brindar servicios de proyectos especializados a los productos y equipos que comercializa, asociados a programas de inversiones y mantenimiento.

*DIVEP commercializes of wholesale form parts, pieces, components, accessories and equipments associated with the sectors automotive, industrial and consumer goods, as well as the productions of the companies of the Iron-Steel and Mechanical Industry and the generated ones by the national industry that demand the distribution capacity of their sales networks.*

*It exports and imports, according to nomenclature approved by the Ministry or Exterior Trade and the Foreign investment, commercializes of wholesale form idle products or of slow movement and imported products as well as second-hand and confiscated products.*

*It gives services of maintenance, repair, assembly, reconditioning and installation associated with the products and equipments that it commercializes. It gives services of certification of not suitable idle inventories for their commercialization. It offers services of goods transportation that it commercializes and services of provisions and engineering directed to programs of investment according to its commercial nomenclature.*

*To offer services of specialized projects to the products and equipments that it commercializes associated with programs of investments and maintenance.*









## Empresas de GESIME Ubicación Geográfica

### SIDERURGIA

- 1 Empresa Siderúrgica José Martí. Antillana de Acero.
- 2 Empresa ACINOX Ingeniería.
- 3 Empresa Derivado del Acero.
- 4 Empresa de Aceros Inoxidables Las Tunas. ACINOX LAS TUNAS.
- 5 Empresa Refractario Habana.
- 6 Empresa de Conductores Eléctricos "Conrado Benítez". ELEKA.
- 7 Empresa Mecánica. OGUN.

### MECÁNICA BIENES DE CONSUMO

- 8 Empresa Industrial Herrajes.
- 9 Empresa Industrial "Ángel Villareal". MINERVA.
- 10 Empresa de Producciones del Aluminio. PROALUM.

### MECÁNICA ENVASES Y EMBALAJE

- 11 Empresa de Envases y Recipientes Metálicos. ENVAMETAL.

### MECÁNICA PARA EL TRANSPORTE

- 12 Empresa Integral de Servicios Automotores. EISA.
- 13 Empresa de Equipos y Aplicaciones "Narciso López Roselló".
- 14 Empresa de Servicios y Comercialización de Equipos Automotores y Manipulación de Cargas. MONCAR.
- 15 Empresa Industrial Ramón Peña.
- 16 Empresa Industrial Ferroviarias "Valdés Reyes".
- 17 Empresa de Partes y Piezas Automotrices. AUTOPARTES.
- 18 Empresas De Bujías, "Neftalí Martínez".
- 19 Empresa Acumuladores "XX Aniversario".
- 20 Empresa Productora de Ómnibus "Evelio Prieto". CAISA.
- 21 Empresa de Atención a Equipos. EMAE.
- 22 Empresa Oleohidráulica Cienfuegos.

### MECÁNICA BIENES DE CAPITAL

- 23 Empresa Mecánica de Transformado del Acero. EMTA.
- 24 Empresa de Producciones Metálicas. COMETAL.
- 25 Empresa Metal-Mecánica "Inoxidables Varona".
- 26 Empresa Planta Mecánica.
- 27 Empresa de Estructuras Metálicas "Paco Cabrera".

### MECÁNICA PARA LA AGRICULTURA

- 28 Empresa Industrial de Riego.
- 29 Empresas de Equipos Agrícolas "Héroes del 26 de Julio".
- 30 Empresa Combinadas Cañeras "LX Aniversario de La Rev. de Oct.". KTP.
- 31 Empresa de Fundición de Válvulas y Bombas Industriales. VALBO.

### SERVICIOS TÉCNICOS Y DESARROLLO

- 32 Empresa de Mantenimiento y Reparación de Máquinas Herram. y Equipos. MAQUIMOTOR.
- 33 Empresa de Ingeniería y Servicios Técnicos. IST.
- 34 Empresa de Servicios. Servindus.
- 35 Centro de Tecnología y Calidad Industrial. CTEC.
- 36 Empresa de Servicios Asociados al Envase. ESAE (Herramix)
- 37 Empresa Casa Consultora DISAIC.
- 38 Empresa de Seguridad y Protección. Deltha Seguridad.
- 39 Centro de Desarrollo de la Maquinaria Agrícola. CEDEMA.
- 40 Centro de Investigaciones Metalúrgicas. CIME.
- 41 Centro de Investigaciones Siderúrgicas. CIS.
- 42 Empresa de Desarrollo Automotriz, IDA

### EXPORTADORAS E IMPORTADORAS

- 43 Empresa Importadora ACINOX Comercial.
- 44 Empresa Comercializadora de Servicios Técnicos y Tecnológicos. Tecnosime.
- 45 Empresa Comercial Bk-Import / Export.
- 46 Empresa Comercializadora DIVEP.

### AEI Y EMPRESAS MIXTAS

- 47 UNEVOL S.A.
- 48 ACCSA, Honduras.
- 49 Caribbean Cable, Jamaica.
- 50 Empresa Mixta Tecnología Constructiva, S.A. TECONSA.
- 51 Empresa SIMEN AUT S.A.



[www.sime.cu](http://www.sime.cu) / [www.facebook.com/sime.cu](https://www.facebook.com/sime.cu)

twitter: @osdegosime

CON LA MIRA EN EL FUTURO