Edición Especial

# Revista venacor

REVISTA ESPECIALIZADA DEL SECTOR DE LA REFRIGERACIÓN, VENTILACIÓN, AIRE ACONDICIONADO Y AFINES

45

1967 - 2012

Aniversario

2012 - 2013

# DIRECTORIO

VENACOR

CAMARA VENEZOLANA DE LA REFRIGERACIÓN, VENTILACIÓN, AIRE ACONDICIONADO Y AFINES

# PRODUCTOS UTILES C.A.

## Aire Acondicionado y Repuestos

RIF: J-00051568-9

## REPUESTOS

LÍDER EN PARTES ESPECIALIZADAS PARA CHILLER

- Tarjetas de Circuito
- Transductores
- Termistores
- Motores Condensadores 1-2 HP
- Válvulas Flotronic EXV
- Compresores Semiherméticos Scroll

MÁS DE 35 AÑOS EXPERIENCIA






## COMERCIAL

- Unidades Split desde 8 a 25 Ton
- Unidades Compacta 8 a 25 Ton
- Chillers desde 10 hasta 390 Ton

## RESIDENCIAL

- Consolas piso-techo 3 a 5 Ton
- Condensador 3 a 5 Ton
- Compacto

AMPLIO STOCK

WWW.PRODUCTOSUTILES.COM






Carrier®

Dirección: Av, Bolivar Norte, 108-87, Edif. San Fernando. Valencia - Venezuela.
Teléfonos: 858.52.10 858.13.77 857.10.15 857.09.28
Fax: 858.59.77 Email: ventas@productosutiles.com

# Líderes en sistemas de Volumen Variable

RIF J-30496457-0

CORPORACION
BAJO CERO

MITSUBISHI ELECTRIC
Cooling and Heating Solutions
Representante exclusivo de Mitsubishi Electric

Garantía:
• 6 años en compresores
• 2 años en partes y piezas

## Mr. SLIM
Split-ductless A/C and Heat Pumps





• Sencillos: de 9.000, 12.000, 15.000, 18.000 y 24.000 btu
• Dúplex: de 9.000 + 9.000 btu
• Múltiples: de 9.000 + 9.000 + 12.000 btu

## CITY MULTI
VRF2 TECHNOLOGY





• Sistemas de caudal variable de refrigerante desde 50.000 btu hasta 30 toneladas.
• 330 metros de DISTANCIA entre la unidad condensadora y evaporadoras.
• Control centralizado que permite manejar con una computadora 2.000 equipos individualmente.
• Diseñados para hoteles, clínicas, oficinas, centros comerciales, edificios inteligentes y grandes condominios.
• 10 años de experiencia en instalación de sistemas de volumen variable.
• Personal altamente calificado y preparado en nuestros centros de entrenamiento.
• Hasta un 60% de ahorro de energía en comparación con otros sistemas.
• Con uso de refrigerante ecológico R410A que protege la capa de ozono.




Calle Neveri, Edificio Neveri, PB,
Colinas de Bello Monte, Caracas - Venezuela
Telfs: (58-212) 751.0231 / 751.0315 / 751.0402
E-mail: bajocero@cantv.net / www. bajocero.net

J-30739732-2

# Refri market, c.a.

Equipos y Repuestos de Refrigeración y A/A

## Ahora también en Valencia



BOHN







Distribuidor Autorizado

FLEXCOLD

LG Life's Good

Copeland® brand products

## Equipos, Materiales, Repuestos y Accesorios para Sistemas de Refrigeración y Aire Acondicionado

White Rodgers · Mueller Refrigeration · Generación de Tecnología · UEI · QE · Full Gauge · Castel · Kleerstrip · Armacell · Metalex · Spectroline · Weiss Instruments · Suniso · Sporlan · Shine Year

Visite nuestros e-shop en Refri online

Calle 9, Edificio EDINURBI, Planta Baja,
La Urbina · Caracas - Venezuela
Teléfono Master: +58 (0) 212. 2424474, Fax: +58 (0) 212. 2424474
E-mail: refrimarket@refrimarket.com.ve

Av. 96 Lisandro Alvarado, Local No.114-147,
Urb. Industrial La Guacamaya, Valencia, Edo. Carabobo
Teléfono: +58 (0) 241 835.89.64 Fax: +58 (0) 241 835.08.62
Email: valencia@refrimarket.com.ve

www.refrimarket.com.ve

# GUATICOBRE

## TUBERIA DE COBRE Y ACCESORIOS

Telfs **(0212) 3444779 - 3442035 - 3440580** Fax **(0212) 3444393**

Web site: **http://www.guati.com** email: **guaticobre@guati.com**




**Bombonas**

**Tubería Flexible**



**Conexiones Soldables**






**Tubería Capilar**

Wolverine Joining Technologies



**Tubería Rígida**

**Tubos Aislantes**




Diseño y Diagramación por www.interamerican.com.ve


40 Aniversario
1972-2012
Hecho en Venezuela
Brindando Calidad en Equipos de Refrigeración
www.rimavisa.com
Unidades de Refrigeración Cavas Chiller Evaporadores
Contáctenos (58) 244 395.97.89 y Fax (58) 244 395 36.54
E-mail: rimavisa@cantv.net / rimavisa@gmail.com
mavi
RIF: 30872548-0


Rif: J-00099773-0
Todo en Equipos y Repuestos para Refrigeración y Aire Acondicionado
Instalaciones Industriales, Conservación y Refrigeración
univalco C.A.
www.univalco.com
REFRIGERACIÓN
Copeland
Repuestos para Compresores Semiselladas Copelamatic
A.O. SMITH
UNIDADES CONDENSADORAS
REFRIGERACIÓN UNIVALCO CARACAS, C.A.
Regeneración a Guayabal, No. 19-33, Santa Rosalía, Puente Hierro,
Teléfonos: 0212 - 541.8179, 541.8891, 541.8409, Fax: 541.8509
E-mail: caracas@univalco.com, Caracas 1010, Venezuela
Rif.: J-00131081-9
REFRIGERACIÓN UNIVALCO GUAYANA, C.A.
Av. Ppal. de Castillito, Edif. Castelo, Puerto Ordaz, Estado Bolívar
Teléfonos: 0286-923.4906, 923.2461, Fax: 922.5091
Rif: J-09501274-3, E-mail: rugca01@cantv.net
REFRIGERACIÓN UNIVALCO ORIENTE, C.A.
Av. 5 de Julio, No. 27, Puerto La Cruz
Teléfonos: 0281-265.3509, 268.7294, Fax: 265 02 16
E-mail: ruoca@cantv.net , Estado Anzoátegui
Rif: J-00131092-7
INREFRIN
WR
BULL
CONEXIONES DE COBRE PARA REFRIGERACION
COMPRESORES PARA AIRE ACONDICIONADO
BOMBAS DE VACIO
EMERSON
METALEX
VÁLVULAS DE EXPANSIÓN SOLENOIDES, FILTROS
EQUIPOS DE SOLDAR MANÓMETROS
ACUMULADORES DE SUCCIÓN SEPARADORES DE ACEITE






## Avanzado Sistema de Aire Acondicionado

# Desde su computador controle cada ambiente:

**Encendido, apagado, temperatura, consumo eléctrico, volúmen de aire, monitoreo.**







# MULTI V™ PLUS II



Sistema modular de fácil instalación.
Se adapta a cualquier estructura.
Silencioso.
Ecológico.
No necesita torres de enfriamiento ni bombas de agua.
Ocupa menos espacio.
Ahorro de electricidad.
Programable desde una computadora.

www.lgaire.com.ve

RIF: J-30606054-5 / RIF: J-29785172-0

## INDUSTRIAL REFRIMAQ C.A.

**VENTAS AL MAYOR, ASESORÍA, PROYECTOS, REPUESTOS Y SERVICIO**

ATENCIÓN EXCLUSIVA A DISTRIBUIDORES, PROYECTISTAS Y CONSTRUCTORAS

**CARACAS:** Urb. Buena Vista, 1ra Av. con calle San Antonio, Edif BEFCA Telfs.: (0212) 213.91.06 / 91.80 / 91.81 / 91.78 / 91.75 / 91.71

Revista venacor

Edición 8 Año 2
Deposito legal: PP201002DC3582

**Venacor**
**Junta Directiva 2011-2013**
**Presidente**
Higgins Patiño
**1er. Vicepresidente**
Hermes Roberto Isea
**2do. Vicepresidente**
Andrés Urdaneta
**Tesorero**
Alejandro Garcia
**Secretario**
Luís Canto
**Directores**
Mihai Bogza
Roxana Catalán
Wolfgang Friedel
Omar Montaño
José Antonio Pérez
José Rodríguez
Demetrio Viejo
**Director Ejecutivo**
Erich Hartkopf Acevedo
**Secretaria Administrativa**
Hilda Nuñez

**REVISTA VENACOR**
**Dirección General**
Roberto Cornejo
**Aseroría Técnica**
Erich Hartkopf Acevedo
**Comercialización**
Christian Ayuso
Jully Fonda
Exeario Soto
**Colaboradores:**
Celeste Golding
Norys Brown
**Diseño Gráfico y Diagramación**
Raúl E. Rodríguez P.
dobleclickpublicidad@gmail.com
**Diseño de Portada**
Raúl E. Rodríguez P.

**Producción General**
Promociones Fexven, C.A.
Av. Libertador Edf. SICLAR Piso 3
Ofc. 31, Urb. La Florida Caracas
Telfs. 0212 833 1630 0414 256 9929
J-29719682-0
**mercadeo@fexven.com**
**www.fexven.com**

**LA REVISTA VENACOR**
Es una publicación de la Cámara Venezolana de la Refrigeración, Ventilación y Aire Acondicionado. La Revista Venacor no se hace responsable de las opiniones emitidas por sus colaboradores y entrevistados.

Av. Este 6, Ño Pastor a Puente Victoria, Centro Parque Carabobo, Torre B, Piso 22 Ofc. 2 La Candelaria, Caracas, Venezuela.
Telfs. +58 212 577 3874
Fax +58 212 577 1627
**venacor@gmail.com / www.venacor.org**
Siguenos en:
@revistavenacor



# Editorial

## Parte del Tesoro esta en tus Manos

Con la entrega de la presente edición de la REVISTA VENACOR, logramos conjugar una serie de elementos propios de la celebración de nuestra Cámara al llegar a sus primeros 45 años; a continuación ofrecemos, como ha sido nuestra costumbre, artículos técnicos de primera línea y de actualidad preparados por profesionales de probada capacidad; contando con la valiosa colaboración de las empresas que publican sus marcas y servicios, sin las cuales no podríamos estar llegando a nuestra 8va. Edición, y como regalo de aniversario nos daremos banquete histórico conociendo buena parte de lo que ha sido el duro pero efectivo proceso desde que un grupo de diez y ocho (18) personas en Caracas se decidieran en el mes de mayo de 1967 a constituir la Cámara Venezolana de las Industrias de la Ventilación, Aire Acondicionado y Refrigeración. Hoy día, este grupo supera las 115 empresas distribuidas a nivel nacional, prestando el mejor de los servicios como aliados insustituibles cuando hablamos del mantenimiento, la conservación y refrigeración de innumerables productos así como del bienestar de los habitantes de nuestro país.

VENACOR ha rebasado fronteras, dejando presencia en varios países y continentes, logrando un intercambio comercial, social y tecnológico que resalta la importancia de la labor realizada por sus afiliados, a quienes les ha tocado superar día a día toda clase de obstáculos y dificultades, muros, abismos y profundidades para alcanzar “Parte del Tesoro” que día a día irá dando forma a la historia del desarrollo y crecimiento de nuestro sector.

Encontraremos con la lectura de esta edición, muchos escenarios que nos acercaran al pasado reciente, nos llenará de orgullo el estar viviendo el presente que nos ayudara en parte a visualizar con gran optimismo lo que podemos esperar de nuestras empresas, nuestros trabajadores, nuestras familias y por supuesto de nuestra Venezuela.

VENACOR

Revista venacor

# CONTENIDO

Edición Especial Directorio Venacor 2012 - 2013

## 45 Años refrescando Su Forma de Vivir



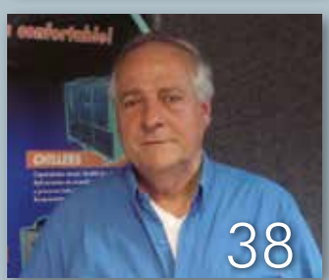



















### Presidentes Venacor.... Haciendo Historia


**24** Gonzalo J. Morales
**28** Reginald Stott
**32** Eloy A. Sardiñas
**36** Jesús Terife
**38** Jesús Hernández
**42** Higgins Patiño


### Remembranzas de Nuestra Historia


**48** H. Blanco
**52** Amado Sánchez
**54** 49 años ofreciendo soluciones


### Capacitacion


**58** Retos y desafios de la industria nacional de la refrigeracion y el aire acondicionado


### Mantenimiento


**64** Sistemas de Refrigeración


### Servicios


**68** El Servicio Postventa y el Mantenimiento un binomio importante para las empresas


### Directorio


**70** Directorio Afiliados Venacor



### Agradecimientos

Al culminar el trabajo editorial del presente número de la Revista Venacor, es justo extender un agradecimiento especial a todos los Ex Presidentes, quienes nos dedicaron tiempo valioso para conocer sus impresiones y hondar en sus recuerdos. Así mismo a quienes aportaron información, documentos y recuerdos que sirvieron para armar el contenido de esta edición. Una mención especial para la Sra. Hilda Núñez, quien colaboró suministrando los tesoros fotográficos que aquí se reproducen.

**Muchas gracias a todos**

Roberto Cornejo
Editor

# Los Refrigerantes Hidrocarburos:
## La mejor alternativa en un futuro muy cercano

Los refrigerantes hidrocarburos (HC) han sido utilizados desde el inicio de la industria de la refrigeración en 1867, y en conjunto con el amoniaco fueron los más usados antes de la implementación de los refrigerantes sintéticos a partir del año 1931. Los gases hidrocarburos siempre han estado presentes en nuestra vida cotidiana, por ejemplo, en los envases presurizados como propelentes (insecticidas, aromatizadores, aerosoles, entre otros), combustible de automóviles, cocinas e incluso en yesqueros, accesorio esencial en la vida de los fumadores, por citar algunos de los usos mas frecuente.

Los refrigerantes HC poseen una gran versatilidad, ya que pueden ser utilizados en el área de refrigeración y aire acondicionado, en aplicaciones domésticas, comerciales, automotriz e industriales, para altas, medias o bajas temperaturas. Estos refrigerantes poseen excelentes propiedades térmicas, en algunos casos, similares a los refrigerantes sintéticos tradicionales y en otros casos superándolos.

Entre los hidrocarburos más conocidos y utilizados como refrigerantes tenemos al R-290 (propano), R-600 (butano), R-600a (isobutano), R-50 (metano), R-170 (etano), R-1270 (propeno), R-1150 (etileno) y mezclas combinadas entre ellos. Los HC poseen alta compatibilidad con los aceites del sistema y sus materiales, además de su similitud en las propiedades termodinámicas. Por estas razones, se puede realizar la técnica del "Drop In" en los sistemas que operan con R-12, R-22, R134a, entre otros. Es decir, se logra la sustitución de los gases refrigerantes contaminantes por los HC sin necesidad de realizar modificaciones al sistema de refrigeración o aire acondicionado.

Entre los beneficios de los HC se puede mencionar, que al ser un refrigerante natural su potencial de destrucción de la capa de ozono y los años en tiempo de vida en la atmósfera son cero, además que el potencial de calentamiento global es menor a uno. En tal sentido, si se tiene una nevera que utilice 1 kg de HFC-134a y ocurriera una fuga total del gas, se liberaría a la atmósfera el equivalente en peso a dos gandolas de CO2 (1400 kg), a diferencia, que si la misma nevera utilizara un refrigerante HC su contribución de CO2 al ambiente sería en peso el equivalente de un celular.

Otra de las ventajas de los sistemas de refrigeración que utilizan refrigerantes HC, es la disminución entre el 30 y 50% de los costos de electricidad con sólo la sustitución del gas por un HC. Al ser la refrigeración y el aire acondicionado domestico, comercial e industrial, el principal consumidor de al menos el 50% de la demanda eléctrica en el país, se pudiera hablar de un considerable ahorro energético.

Por otra parte, los costos de adquisición de los refrigerantes HC en el mercado son altamente competitivos si se les compara con los refrigerantes tradicionales. Actualmente la marca registrada SuMGas nos brinda la posibilidad de obtener esta alternativa de los HC en nuestro país, con la presentaciones de sumgas D2 (sustituto de R-12), sumgas V2 (sustituto del R-22) y sumgas Q2 (sustituto del R-502).

La inercia a vencer, en este cambio de tecnología, son los límites de inflamabilidad (LI) de los refrigerantes HC. Vale la pena destacar que los LI de la gasolina y del gas doméstico se encuentran en los mismos rangos de los HC. Además, hay una gran cantidad de códigos y legislaciones de seguridad nacionales (COVENIN) e internacionales (ASHREA) que norman el correcto uso y manejo de refrigerantes de HC y equipos relacionados. Por lo general, los sistemas de refrigeración deben contemplar los requisitos generales de seguridad para los refrigerantes de clasificación A3/L3. Es responsabilidad del ingeniero, técnico o contratista a cargo, de conocer, entender y acatar las restricciones que regulan el uso de refrigerantes A3/L3 y seguir las pautas correspondientes. Los refrigerantes hidrocarburos son seguros de utilizar con el manejo y capacitación apropiada.

Siendo Venezuela un país productor de petróleo y teniendo grandes recursos de materia prima, además de contar con suficiente tecnología para la obtención de estos gases refrigerantes HC, surge la interrogante, por qué no pensar en ese futuro cercano y unirse a ese progreso tecnológico que ya es una realidad en muchos países en la actualidad.

Por: Ing. Rafael Álvarez Brito.

# SuMGAs

***Refrigerante sin contaminante***



***totalmente Ecológico***

***Enfría Más***

## Ahorra Más

50% Ahorro de energía hasta un 50%

No contamina el medio ambiente

No daña la capa de ozono

**Sustituye a todos los gases Refrigerantes sin modificar ningún Componente**

**www.sumgas.com**

**Contactenos: rr@sumgas.com,hm@sumgas.com,jcabrera@sumgas.com**

# Soluciones de control para unidades de refrigeración.




EVFEEL



EVK



EVX



SMALL X

- **EVK**
  Controles para Equipos Refrigerados
- **EVX - EVFEEL**
  Controles para Neveras Tipo Vitrina
- **SMALL X**
  Controles para Paneles Frontales y Cámaras Refrigeradas

## Más que un sistema de control. Y se nota!

Nuestras líneas de controles para refrigeración están diseñadas para cubrir las necesidades y los requerimientos de los fabricantes, instaladores y usuarios en todas las actividades y procesos de conservación de los alimentos. Ofrecen las soluciones precisas de control y regulación para mostradores, paneles frontales y cámaras refrigeradas, no solamente con los diseños más modernos, si no también con la capacidad de integrarse mecánica y estéticamente a todo tipo de instalaciones de una forma innovadora, como es el teclado de contacto EVFEEL, que puede ser integrado a la parte frontal de la unidad, fabricado en vidrio o metacrilato (Plexiglas o Policril). Todos los controles EVCO están en capacidad de funcionar con los sistemas de supervisión y monitoreo local o remoto (RICS / Serie Dado).

1991•2011 20th anniversary

www.evco.it

EVCO

Every Control Group

J-00039856-5

PI-PRODUCTOS INDUSTRIALES, S.A.

Servicio y Calidad al Mercado Nacional de Aire Acondicionado, Refrigeración y Ventilación desde 1975.
www.piproductos.com / info@piproductos.com / Telf: +58 (212) 793.2020

# KIELMANN®

Con KIELMANN® nos esmeramos en ofrecerle productos de excelente calidad, innovadores y de alta tecnología, la mejor calidad de servicio y el compromiso diario para atenderle como usted se merece, mejorando su calidad de vida, y contribuyendo asi al desarrollo integral del país.




AIRE ACONDICIONADO

REFRIGERACIÓN

VENTILACIÓN

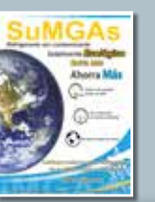


www.kielmannonline.com

PI-PRODUCTOS INDUSTRIALES, S.A.

Servicio y Calidad al Mercado Nacional de Aire Acondicionado, Refrigeración y Ventilación desde 1975.
www.piproductos.com / info@piproductos.com / Telf: +58 (212) 793.2020

# Indice de Anunciantes


| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 41 |  | Alumnfiltros Nacionales | 69 |  | Corporación Best Internacional |
| 62 |  | Envasadora Indugas | 46 |  | Amairca |
| 27 |  | Corporación Deherca | 30 |  | Fredive |
| 86 |  | Avilaire | 26 |  | Corporación Magus |
| 41 |  | FrioRepuestos | 31 |  | Bitzer Brasil |
| 35 |  | Difusores Friodan | CP |  | Grupo Uniclima |
| 35 |  | Bitzer USA | 63 |  | DirAire |
| 5 |  | Guaticobre | 3 |  | Corporación Bajo Cero |
| 34 |  | Distribuidora Yamonca | 11 |  | H&M Inversiones |
| 16 |  | Corporación Best Internacional | 17 |  | Emerson Climate Tecnologies |
| 26 |  | Hipercobre Servicios Industriales | | | |

26  IKP de Venezuela

69  Promociones Fexven

47  Refritodo Internacional

50  Importadora Refriline

57  Ranke

53  Repuestos de Refrigeración Copartes

7  Industrial Refrimaq

62  Refrigeración Barbosa

30  Repuestos Galarza

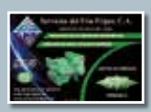
50  Ingefrio Consultores

62  Refrigeración Neveaire

6  R.I. Mavi

RCP  KLG Comercializadora

40  Refrigeración Técnica Reftec

45  Servicios del Frio Friper

45  P3 Venezolana

6  Refrigeración Univalco

50  SPS Representaciones

13  PI Productos Industriales

4  Refrimarket

51  SupliAire

RP  Productos Útiles

46  Refrimet

47  Tecnomilenium

MAYORISTAS DE REPUESTOS Y EQUIPOS
DE REFRIGERACIÓN Y AIRE ACONDICIONADO

# corpbest
INTERNACIONAL

LOS PRINCIPIOS FUNDAMENTALES DE NUESTRA EMPRESA SON:

· CONFIANZA · INNOVACIÓN · CAPACITACIÓN
CON SENTIDO DE RESPONSABILIDAD SOCIAL





BEST
Carrier
TECUMSEH
venoco
Danfoss
EMERSON
MOTORES
QE QUALITY
MOTORVENCA

RIF. J-30925837-0

Av. Francisco de Miranda
Centro Plaza, Torre C, Piso 19, Oficina F
Urbanización Los Palos Grandes
Atención Al Cliente
Teléfonos: (0212) 391.15.13
391.19.13 / 391.13.86 / 391.10.16

corpbest2102@gmail.com
ventas@corpbest.com

www.corpbest.com

Emerson Climate Technologies ofrece una línea completa de productos innovadores de alta calidad y confiabilidad.



**INNOVACIÓN | EFICIENCIA | CONFIABILIDAD**







EmersonClimate.com/espanol

EMERSON
Climate Technologies

EMERSON. CONSIDER IT SOLVED.

## Fundadores Venacor

Bernard Kaplan
Miguel Angel Gascue
Ernesto Mata S.
Miguel Angel Rivas
Francisco J. Layrisse
Nestor Perez Leboff
Fernand Cival
Pedro E. Guerra
Gonzalo J. Morales
Pedro Gon Clos
Heinz Edgar Belser
Rafael Tudela Reverter
Dirk Renes
Tomas Fleischer
Julio Ecke
Werner Blumenthal
Martial Pan
Werner Corrales

## Presidentes

**Gonzalo J. Morales**
1967 -1971

**Nicolas Ravelo**
1971 -1975

**Henrique Salas Römer**
1976 -1982

**Reginald Stott**
1983 -1990

**Eloy Sardiñas**
1990 -1996

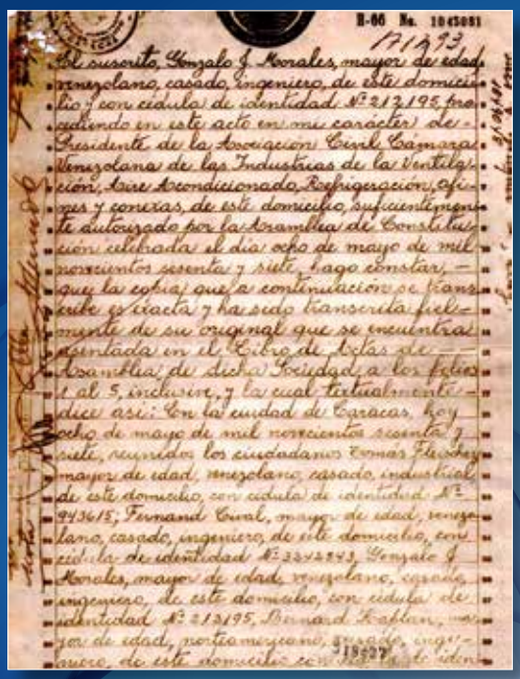
**Jesús Terife**
1997 -1999

**Oscar Hernández**
1999 -2001

**Jesús Rafael Hernández**
2001 - 2009

**Higgins Patiño**
2009 - Actual

Extracto Acta Constitutiva






































# Nuestra Historia en Imágenes

45

1967 - 2012

Aniversario







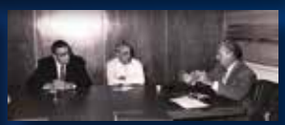


































" ... no es posible olvidar lo que se ha hecho con pasión venacoriana ni a los hombres que han contribuido con su esfuerzo creador a constituir un organismo patronal de avanzada que hoy día es orgullo de todos los que por suerte pertenecen a esta institución que sólo ofrece beneficios a los que a ella concurren."

Dr. Miguel Parra Kadpa
Venacor, Director Ejecutivo, 1980





























45

1967 - 2012

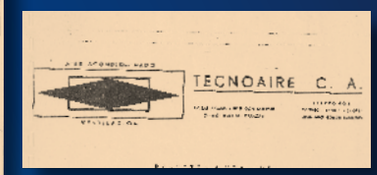
Aniversario

Aquellos primeros anunciantes cuyo apoyo y confianza sentaron las bases para el surguimiento de nuevas iniciativas gremiales...



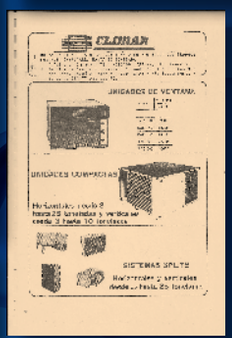






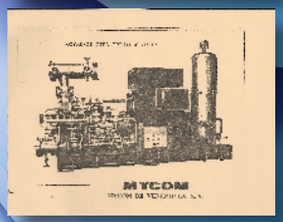


















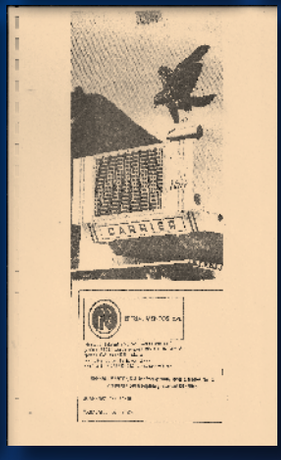


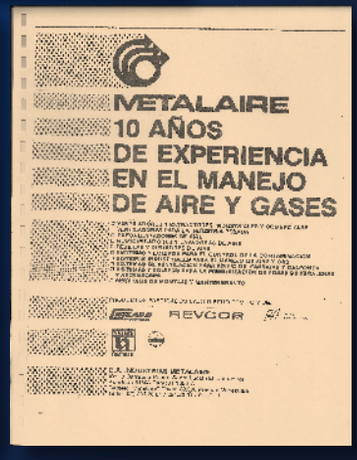













# Gonzalo J. Morales

Presidente Fundador
Período 1967 - 1971

Por Norys Brown

Con el paso del tiempo desaparecen estructuras y renacen otras. Sin embargo, un gran movimiento se avecinaba justo en 1967: La creación de Venacor. Para esta época, hace 45 años atrás, un profesional de la ingeniería, Gonzalo J. Morales se convirtió en el impulsador de una meritoria idea de fundar un gremio que aglutinara los cuatro conjuntos que agrupan el sector de la ventilación, aire acondicionado, la refrigeración y afines, a saber: el grupo comercial, los industriales, las empresas de servicios y los ingenieros o empresas de ingeniería, que trabajaban en materia de consultoría. Todos estarían representados en Venacor.



Un hecho significativo le precedió, el terremoto de 1967, grave acontecimiento que sirvió de marco para las primeras huellas de la fundación de Venacor, constituida tan sólo 24 horas antes del recordado movimiento telúrico: "Nos inauguramos un viernes 28 de julio de 1967, el día antes del terremoto. Fue muy coincidencial el hecho de tomar las fotografías de la primera Junta Directiva, acontecimiento que fue realizado el domingo 30, el tema del momento fue la gran conmoción por todo lo ocurrido la noche antes, el terremoto del sábado 29 de julio", recuerda.

El primer presidente-fundador de Venacor (periodos 1967-1971), Ing. Gonzalo J. Morales, revela que tiene 87 años de edad. Es un ejemplo de "biblioteca ambulante", no en vano también fue promotor de la biblioteca de la Academia Nacional de la Ingeniería y el Hábitat, de la que también fue presidente durante el periodo 2003-2007, de esta respetable institución. El ex presidente y fundador de Venacor es hoy "Sillón X" de la Academia, cuya hoja de vida refiere, ser ingeniero mecánico titulado de una renombrada universidad del Reino Unido, con tránsito en la Universidad de California (USA, 1949) Doctorado en Univ. Tec. Viena (Austria, 1958). Ing. Mecánico de la UCV (Caracas, 1961). A nivel profesional la lista de su desempeño es larga, es pertinente destacar su incursión como profesor de numerosas universidades y centros educativos del país, es autor de cinco libros especializados en diversas áreas de la ingeniería mecánica, entre ellos destaca "Proyectiles Dirigidos y Astronáutica, 1961", además de 60 monografías y 20 trabajos técnicos y conferencias nacionales e internacionales, entre otros.

## Inicios de Venacor

De los orígenes de Venacor recuerda cómo su equipo directivo de trabajo resultó ser muy operativo, eficiente y colaborador, de ellos recuerda a Miguel Parra Kadpa, como primer secretario ejecutivo; Fernández Cival, vicepresidente y Tomas Fleisher, un miembro colaborador y proactivo.

Las motivaciones y razones que motorizaron la concreción de Venacor partieron de las contradicciones reinantes entre los eslabones del sector: "había mucha guerra de precios entre las diferentes empresas que vendían los sistemas de aire acondicionado, y con una guerra así, los precios se iban para abajo, entonces las utilidades quedaban afectadas. Fue por ello que nos reunimos los grupos que conformábamos el conjunto de actividades relacionadas con aire acondicionado, ventilación y refrigeración. Todos comenzamos a trabajar de manera muy armónica, habían las discrepancia normales pero no habían diferencias, que tal vez se dieron después. Había concordia entre los miembros", explica Gonzalo J. Morales. "Tanto es así, que nosotros nos reuníamos en el Club 200, que quedaba en la Avenida Urdaneta en San Bernardino, que era lugar de

encuentro que financiaba la Electricidad de Caracas. Allí nos reuníamos al menos una vez al mes".

De las actividades realizadas en su gestión destacan: la incorporación de alrededor de 30 a 40 afiliados, reuniones periódicas (cada quince días se reunía la junta directiva), y una vez al mes hacían un almuerzo-encuentro con la invitación especial de un ponente, algún destacado personaje del acontecer de la época: "podía ser del campo de ingeniería, del campo industrial o del gobierno, hasta en alguna ocasión invitábamos a militares vinculados al tema", recuerda.

Además, se promovió cursos primarios de capacitación, que eran básicos, así como actividades divulgativas para dar a conocer la tecnología de la refrigeración a través de un boletín periódico. Entre todas ellas, las principales acciones eran cooperar, opinar pero también promover, la prioridad: "era armonizar al sector, a los grupos en conflicto, pero el objetivo era muy claro, era uno solo: defender al sector".

Era la etapa de la consolidación de un proyecto, igual ocurría en el contexto político, económico-social del país. Venezuela experimentaba importantes cambios, se ofrecía un proceso de entendimiento nacional, de presunta amplitud democrática y de concertación política (nacen nuevos partidos políticos) ante los frentes guerrilleros del pasado cercano. A nivel económico se da inicio a "planes de desarrollo" y "ampliación de la base de la clase media y la movilidad social", se lee en los periódicos de la época, las transformaciones en el campo político las lideran Raúl Leoni y Rafael Caldera quienes ocupaban la presidencia en los periodos constitucionales 1994-69 /1969-74

"Teníamos buenas relaciones con el gobierno, íbamos con frecuencia a discutir los problemas del sector con el Ministerio de Fomento, ante el cual nosotros podíamos estar representados. El presidente era el Dr. Leoni, y el ministro de Fomento era Hernández Solís, y el director de industrias era la persona con la cual nosotros interactuábamos, era el Dr. Leonardo Montiel Ortega, quien después figuró mucho en política".

Los temas tratados con el gobierno giraban en torno "a las limitaciones para importar, de acuerdo a las tarifas arancelarias, y solicitar que estas protegieran al sector. Además de discutir las protecciones del gobierno a la industria, ahí si colisionaban el grupo industrial y el comercial que eran importadores", detalló el fundador de la cámara.

## Consolidación

Venacor era un tema en desarrollo. En este periodo la naciente organización no solo creció, era la época de las grandes empresas, también que se incorporaron a Fedecámaras. Dimos a conocer al sector en Fedecámaras como un sector respetable, eso antes no existía. Venacor llegó a ser una institución muy conocida, hacíamos cursos y publicaciones. (…) llegamos a ser una institución reconocida en la Cámara de Comercio e incluso llegamos a tener una oficina en la propia sede de la Cámara de Industriales de Caracas".

Su paso por la fundación de Venacor mostraba su cualidad de ingeniero y su posición equilibrada entre los sub-sectores, "llegue a presidente por una elección y fui ratificado por dos periodos consecutivos. Los miembros consideraban que podía ser mas imparcial por ser ingeniero, entonces no iba a estar de un lado o del otro, sino que cuidaría los intereses de todos los grupos".

Durante el levantamiento del Acta Constitutiva y los estatutos recuerda: "recayó en mi persona el preparar los estatutos, un abogado especialista, el Dr. Buque, fue quien levantó el contenido. Se consideró dos años para la junta directiva, pues dos años es un buen ejercicio y permite ratificar o negar una gestión. Entonces, se va a estar cuatro años y no pretender quedarse en el poder por demasiado tiempo, sobre todo, porque es muy peligroso. La alternabilidad es sana, si se rotan los funcionarios los resultados son positivos".

El más remoto intento de inmortalizar una anécdota durante la fundación de Venacor lo evoca el Ing. Gonzalo J. Morales, cuando cuenta como: "recuerdo que no teníamos dinero. La primer maquina de escribir de la cámara fue una donación que la hice yo, y la primera calculadora para contabilidad también la hicimos nosotros. Eran cosas que había que hacer. Algo que esta comenzando alguien tienen que financiarla, y lo teníamos que hacer nosotros mismos".©








IKP
DE VENEZUELA
RIF J-30608249-2

Carrier®
Confíe en los Expertos

Representante autorizado CARRIER para venta de repuestos originales.

Atendemos a lo largo y ancho del territorio nacional.

Asesoria en proyectos de gran envergadura.

Venta de enfriadores de agua (CHILLER) marca CARRIER de cualquier capacidad.



Av. Cuello entre Calles Los Naranjos y Avila, casa Nro. 19, Urb. La Campiña, Caracas - Venezuela,
Telf: (0212) 730.9480 / 0416 - 614.0815, E-mail: hrisea@hotmail.com - ikpvzla@cantv.net

CORPORACION MAGUS, C.A.
RIF J-00152949-7

Importación y venta al mayor de conexiones y materiales para la industria en general



20 años en el mercado

- Conexiones en Acero al Carbono 3000lbs / 6000lbs
- Conexiones en Hierro Maleable 150lbs / 300lbs
- Conexiones Soldables Butt Weld (A-234)
- Bridas en Acero al Carbono
- Válvulas
- Tubería en Acero Inoxidable

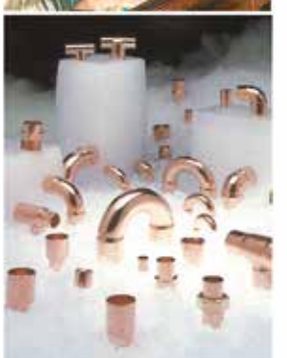


"Todos nuestros productos cumplen con la garantía de certificación, calidad y normas internacionales"

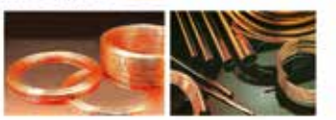
Av. El Samán. Final Av. Rómulo Gallegos. Edif. Exagón. Piso 11. Ofic. 115.
El Marqués. Caracas 1070. Venezuela
Teléfonos: (58-212) 2433002 - 2433042 - 2433019 Fax: (58-212) 2432951
Correo electrónico: magusca@cantv.net







Hipercobre
SUMINISTROS INDUSTRIALES, C.A.
RIF J-31157176-0



- Conexiones Soldables de Cobre.
- Tubería de Cobre Rígida y Flexible.
- Tubería de Paredes Especiales para fabricación.
- Soldadura de Plata desde el 0% al 35%.
- Mecanismos para la fabricación de Puertas Correderas para Cavas de Refrigeración.
- Ganchos macho/hembra para embutir en paneles de poliuretano.
- Paneles de Poliuretano recubiertos de Lámina Prepintada para la fabricación de Cavas de Refrigeración y Congelación.

"Todos nuestros productos cumplen con la garantía de certificación, calidad y normas internacionales"

Av. Principal de Horizonte. Edif. Horizonte. PB. Local 1. Urb. Horizonte. Caracas 1070. Venezuela.
Teléfonos: (58-212) 2380039 - 2354092 - 2425138
Fax: (58-212) 2432951 Correo electrónico: hipercobre@cantv.net

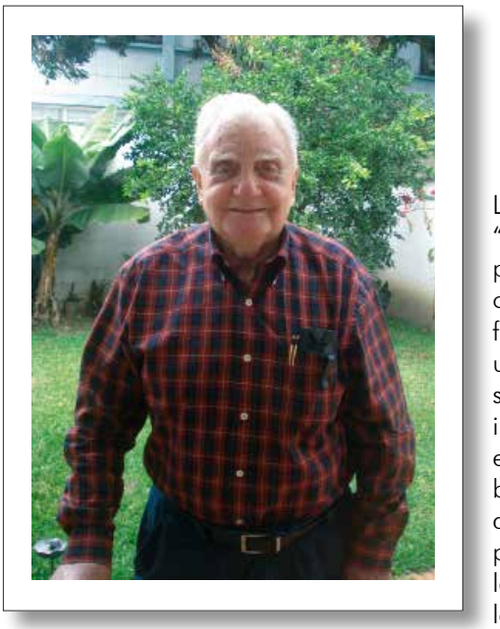

CORPORACION DEHERCA
Mayorista de Repuestos y Accesorios
para Aire Acondicionado y Refrigeración
CORPORACION DEHERCA, C.A.
Av. Sucre, Los Dos Caminos, entre 4ta. y 5ta. transversal
Centro Parque Boyacá, Torre Centro, Piso 10, oficina 101 / Caracas
Teléfonos: 0212-283.4444 / 283.6822 / 285.7042 / 285.8683
Fax: 0212-284.3286
Correo E: neptuno1@cantv.net
Correo E: enzo2001@cantv.net
EMERSON
Climate Technologies
GENERAL ELECTRIC
COMPRESSORS
A.O. SMITH
copeland

Presidentes Venacor.... Haciendo Historia

# Reginald Stott

Períodos 1983 - 1990

En el inicio del año 1983, el Presidente Luis Herrera Campins, a raíz del que sería conocido históricamente como el viernes negro, instituyó la oficina del Régimen de Cambios Diferenciales (RECADI). Esta se encargó de administrar las divisas del país hasta que, en 1989, Carlos Andrés Pérez asumió la presidencia y eliminó a dicha entidad.



Reginald Stott recuerda al período en que fue presidente de Venacor como una época en que hubo algunos problemas pero desligados de la situación político-económica. La cámara se vio ante la situación de que "el ex-director ejecutivo trató de formar por cuenta propia otra cámara y eso trajo ciertos problemas económicos. Al final él falló en el intento pero hubo que apretar un poco la economía de la cámara para subsistir en ese entorno. En aquel entonces inclusive cerramos la oficina que teníamos en el edificio Nuevo Mundo, aquí en la Libertador, para economizar, y las reuniones de Junta Directiva se rotaban en las compañías que estaban en la junta para hacer las reuniones y eventualmente se compró la sede del centro".

Stott dice que "a veces había problemas de importaciones y cosas así pero en general era un negocio bastante abierto. Había fabricación local de algunas cosas de la línea de aires acondicionados, importación de equipos más grandes y en la cámara había fabricantes, instaladores, importadores, consultores, todos los que trabajaban en el ambiente de aires acondicionados estaban allí y eso era muy bueno para la cámara porque ahí todo el mundo se conocía, uno contrataba instaladores y ya los conocía de la cámara".

Los aranceles para importar equipos de refrigeración y aire acondicionado eran altos por lo que, según palabras de Stott, "eso impulsaba cierto ensamblaje local y había ciertas fábricas que hacían los equipos más pequeños de aires acondicionados. Las máquinas más grandes nunca tenían un mercado para hacerlas porque eran muy pocas las que se vendían de ese tamaño entonces esas eran importadas, las centrífugas se importaban. Pero los equipos pequeños, aparatos de ventana, equipos de hasta 5 toneladas, eso todo se fabricaba en el país. También se importaban en competencia con eso pero el arancel ayudaba al ensamblaje local". En aquel momento había cerca de cien afiliados a Venacor y existían factores que ayudaban a desarrollar el sector de la refrigeración y los aires acondicionados, lo que aportaba al impulso de esta industria. "existía la facilidad de obtener los dólares sin ningún problema. Luego las importaciones que se hacían, se hacían con relativa sencillez. Había multinacionales involucradas en el negocio como para la cual trabajé, yo era en la General Electric en esos años, y esta tenía una línea de aires acondicionados de General Electric y también representaba la Trane, que era y sigue siendo una compañía bastante grande de aires acondicionados, principalmente de equipos muy grandes. Era una cosa muy abierta y muy competitiva". Stott agrega que "el gremio estaba bastante fuerte, creo que eso fue lo que ayudó mucho a que no nos afectara esa idea de formar otra cámara, que no resultó, y la gente que estaba en el gremio eran todos bastante amigos lo cual ayudaba también".

## El Asunto de las Divisas

Recadi fue el primer control de cambios de Venezuela y, en ese período, las agrupaciones gremiales como Venacor unían fuerzas para poder recibir las divisas, los permisos

y también influir sobre los reglamentos que se estaban estableciendo. Por esto, afianzar la cámara era uno de los objetivos centrales. "En ese período más que nada se fortaleció la cámara, la amenaza que había era la adquisición de los dólares para las importaciones, eso fue haciéndose un poco más difícil ya en esa época. Existía el problema de la falta de divisas, existía una obligación de parte del gobierno de controlarlo y entonces había que fijar listas para las importaciones y una serie de cosas de ese tipo".

"La cámara ayudaba en los negocios con el gobierno en el sentido de que participaba mucho en fijar las normas que iban a aplicarse para las importaciones o incluso en una época hacia el final de mi período, el asunto de las divisas que se podían obtener para las importaciones, en todo eso la cámara influía activamente. El ente en esa época era Recadi, con el cual la directiva de Venacor tenía mucho contacto y eso ayudó mucho a la cámara y le dio importancia" explica Stott.

"La ventaja que tenía la cámara era que unía a todos los tipos de miembros: consultores, importadores, fabricantes, instaladores, todo. Entonces cualquier área donde había problemas que necesitaban solucionarse con el gobierno, la cámara iba siempre delante solucionando el problema".

Es importante destacar que la restricción básica no era la limitación de divisas sino el arancel, "era la herramienta que se usaba para promover el ensamblaje local. Lo que no era práctico producir aquí había que lograr que no se subiera el arancel para que se pudiera importar libremente".

## Fabricación Local

El gobierno estaba trabajando en reglamentos que ayudaran a impulsar la fabricación local y reducir la importación, "pero eso implicó ciertos arreglos entre los importadores y los que fabricaban para fabricar aquí los equipos que se podían fabricar, que tenían suficientes ventas como para poderlos ensamblar". La posibilidad de fabricación dentro del país estaba relacionada a dos factores. El primero era la necesidad que existía en el mercado de un determinado tipo de equipo y el segundo era la disponibilidad de los materiales nacionales para diseñar las piezas. "Los aparatos de ventana se hacían totalmente aquí. Los equipos más grandes no se llegaron a hacer porque los compresores



eran muy costosos por la poca demanda, porque había compresores de 5 toneladas, de 10 toneladas y más o menos hasta ese tamaño se llegó en el ensamblaje, pero en esa época los compresores se importaban. Había una fábrica aquí de compresores pequeños, para aparatos de ventana y para nevera. Y esos kit que venían de afuera se ensamblaban aquí. Para hacer un aire acondicionado se instala la tubería de cobre que eso se importaba porque Venezuela no fabrica tuberías de cobre, la lámina se hacía aquí y lo demás, el compresor y las otras partes, se traían de afuera".

## La Cámara

"La cámara se había fundado antes, para ayudar en las primeras gestiones que se hacían con el gobierno y, a medida que se complicó un poco el panorama, se hizo aún más importante", opina Stott.

Por su parte, comenta que la comunicación dentro de la cámara se realizaba con boletines y "también había reuniones bastante a menudo, la junta directiva se reunía mínimo una vez al mes, era toda la tarde generalmente y se discutían con una agenda bastante compleja, todos los problemas que había y se fijaban también reuniones con entes del gobierno para facilitar el funcionamiento de ciertas partes".

La cámara, al igual que lo hace actualmente, reunía a personas relacionadas a todas las áreas de la refrigeración y ofrecía, además de apoyo con los procesos administrativos del gobierno, exhibiciones "de todo lo que se fabricaba localmente o se importaba y normalmente se hacía una vez al año, y como parte de eso había charlas sobre ciertos temas interesantes para los miembros en esa época". Asimismo, Venacor brindaba clases para instaladores o para empresas que quisieran certificar a sus técnicos.



## El Panorama

Stott considera que, en aquella época, en el sector "había un entendimiento muy de caballeros entre las entidades del gobierno y entre las empresas para desarrollar el país. Era una época de mucho movimiento y eso lo puedes ver más o menos con todo lo que ocurrió en esa época que fue positivo para la cámara y positivo para el país porque había obras muy importantes que estaban en pleno desarrollo".

Era el período en que todo estaba construyéndose en Venezuela, por lo que había mucho trabajo para la industria, "cuando estaba en la cámara como presidente yo era Gerente del Departamento de Aires Acondicionados en General Electric y General Electric tuvo una serie de obras muy importantes, por ejemplo se hizo el aire acondicionado de la primera etapa del Metro de Caracas, allí hay plantas cada tantas estaciones y el agua fría –porque era por agua fría- se bombeaba por unas tuberías especiales a la siguiente estación y así iba enfriando, eso está funcionando todavía hoy en día.

Otras obras importantes fueron la primera etapa del Centro Ciudad Comercial Tamanaco, la Torre David, que es donde está el Banco Mercantil en el Centro, en San Bernardino, el edificio sede del Aeropuerto de Maiquetía, lo que era el Hotel Caracas Hilton que ahora es el Alba y varias otras obras bastante importantes". Stott considera que los principales logros de su gestión fueron "mantener unido a todo el gremio y promover la expansión del aire acondicionado con las reuniones con el gobierno para obtener lo que hacía falta para lograr hacer cosas como la fabricación o el ensamblaje de los que se podía hacer aquí y la facilidad para importar todo lo que no se podía hacer aquí. Todo eso se logró". ©

# FREDIVE C.A.

## VENTILADORES INDUSTRIALES

PLANTA GUARENAS: Urb. Industrial Guayabal, Calle C, La Guarita, Parcela 41, Edo. Miranda.
Telfs.: (0212) 361.69.55 / 362.25.17 / 24.94 / 25.08 / 36.63 / FAX: (0212) 362.48.64
www.fredive.com.ve / e.mail: info@fredive.com.ve

ISO 9001 FONDONORMA

**FREDIVE** es una empresa venezolana que desde hace más de treinta años produce una avanzada línea de modelos de ventiladores y extractores para cualquier tipo de instalaciones industriales y afines y cuyos niveles de excelencia le ha valido la certificación **ISO 9001.**

- Extracción para baños y cocinas
- Presurización
- Ventilación industrial
- Cabinas de pintura
- Ventilación en General
- Transporte Neumático




Repuestos Galarza

**La más completa variedad**
en repuestos de línea blanca, refrigeración y aires acondicionados

Distribuidor Autorizado
APPLI PARTS
ecox

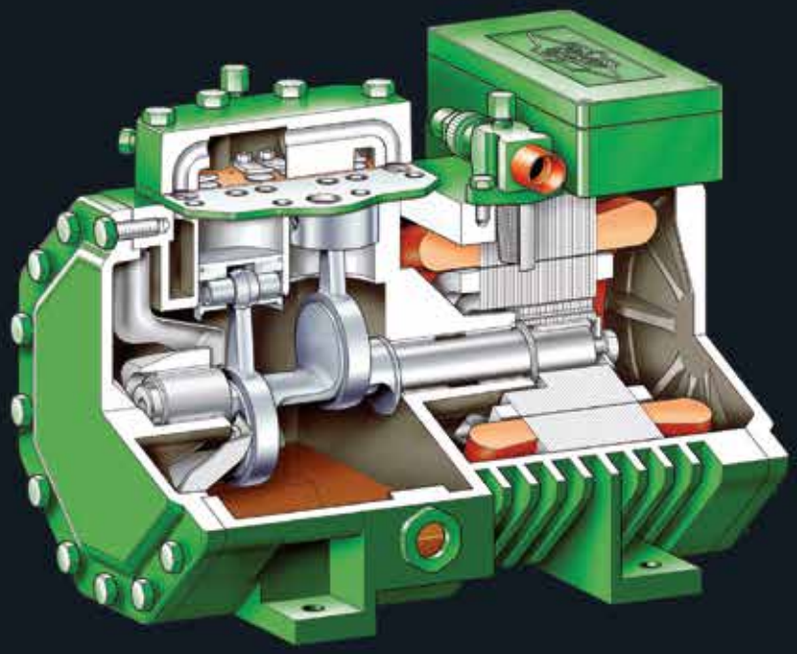


Despachos a todo el país

Danfoss · White Rodgers · EMERSON · LG Life's Good · Whirlpool · Tecumseh · RANCO · SAMSUNG · UNIWELD · TurboTorch
mabe · Electrolux · HARRIS · GE · invensys · sauermann · MAYTAG Performa · OWENS CORNING · FRIGIDAIRE · Copeland

Calle La Arenera, sector Sojo, Galpón Repuestos Galarza,
frente a Intermarine. Guatire, Edo. Miranda, Venezuela.
Telf.: (0212) 341.9020 / 344.6155 / 341.56.75 / 341.88.87 - Fax: (0212) 344.46.15. info@repuestosgalarza.com
www.repuestosgalarza.com

# EL FRIO TIENE CORAZON



## octagon®

**Distribuidor autorizado BITZER para toda Venezuela:**

RANKE C.A.
Calle Del Arenal - Urb. Ind. la Trinidad - Caracas - Venezuela
Teléfono: 0212-941.05.53 / 944.55.59 - Fax: 0212- 943.22.57
E-mail: bitzerven@gmail.com / rankeventas@gmail.com

- Gran stock de compresores
- Único Distribuidor con Repuestos Originales exclusivamente
- Servicio de asistencia técnica

CON LA MARCA "MADE BY BITZER"

Bitzer

WWW.BITZER.COM.BR

# Eloy A. Sardiñas

Períodos: 1990 -1996

Una panorámica de 1990 a 1996 muestra cómo el país atravesaba momentos inciertos, de intensas transiciones. Para entonces, Venacor era presidida por Eloy A. Sardiñas, quien venía colmado de retos, ánimo y buenos propósitos. En fin, proyectos precursores a instrumentar



Administrador de profesión con experiencia en gerencia, pre-grado en Administración de Empresas y post-grados en finanzas y comercio internacional, su gestión debió enfrentarse con las secuelas de la eliminación del control de cambio, los estragos del 27 de febrero de 1989, las tensiones sociales por el repudio al paquete económico y un gobierno en crisis presidido por Carlos Andrés Pérez, cuyo gabinete había eliminado Recadi y levantado las tradicionales medidas de protección a la industria venezolana, lo que se tradujo en importantes repercusiones al sector.

Este gobierno de la década de los 90 "comenzó con un programa de apertura en el que se eliminó la protección a la industria, los controles de cambio, y los incentivos a las exportaciones, visto aquello, el entorno era de incertidumbre y nosotros como cámara, que afiliaba a los tres sub-sectores Industria, Comercio y Servicios, vivíamos una inquietud enorme en el sector industrial por temor que se levantaran las protecciones, que se abriera el mercado y que las industrias no pudieran ser competitivas", recuerda Sardiñas. Debió dinamizarse la cámara gremial dedicada a la ventilación, aire acondicionado, refrigeración y afines, incluir nuevos afiliados, reunificar al sector, mantener el equilibrio de las tres vertientes representadas en Venacor: industria, comercio y servicios, frente a incidentes previos que "habían dado pie a la división del gremio en años anteriores" con la creación de Asofrío, que representaba al sector comercial.

Se logró reagrupar en su gestión, al sector con la inclusión a Venacor de miembros de Asofrío (Comercio) y Cafadae (Industria), en la medida que muchos de los gremios dejaron de operar frente a la eliminación de Recadi, organismo que demandó de las cámaras la labor de servir de enlace y atender -en gran medida- los trámites burocráticos requeridos para la aprobación de divisas.

Saltaron de ser "gremios gestores" de sus afiliados ante las oficinas gubernamentales ya extinta, a convertirse en un "gremio más participativo", que involucró activamente a Venacor con su Junta Directiva y sus afiliados a trabajar por el sector, conformar comisiones de trabajo, según las necesidades, incorporando a miembros e inclusive a personas no afiliadas, cuyo aporte fuese valioso.

## Venacor en expansión

Con más de un centenar de afiliados contabilizados al inicio de su periodo de gestión, la cifra de los miembros fue aumentando paulatinamente al integrar nuevos afiliados de las extintas agrupaciones del sector, como lo refirió anteriormente, con lo que se logró el fortalecimiento de la cámara. El anhelo inicial era convertir a Venacor en el principal vocero del sector. Despertar el potencial 'dormido' de la cámara", indica

Eloy Sardiñas. Rememorar hechos y detalles de lo acontecido hace 16 años atrás no es sencillo, en palabras del presidente de Venacor de aquel momento, se evoca como se consiguió "levantar la moral del sector", y cohesionarse como un equipo de trabajo que involucró a los afiliados a las actividades de la cámara a través del lanzamiento de campañas de afiliación. Asimismo, se propuso un "acercamiento con otros gremios (nacionales y extranjeros) afines o complementarios con Venacor". Las hazañas de esta gestión evocan obras concretas, tales como: los primeros intentos comunicacionales se dieron con el nacimiento del boletín "NotiVenacor". Se consolidó otro proyecto: "masificar o institucionalizar el anuario de la cámara con la primera edición del Anuario Venacor". En materia eminentemente gerencial y administrativa, se fortalecieron las "finanzas con la transparencia que ha caracterizado y caracteriza a Venacor", que dio oportunidad a preparar el escenario para la compra de una sede, que fue adquirida por la subsiguiente Junta Directiva.

Condensar y recapitular las satisfacciones de los tres periodos de gestión, 1990-1992 / 1992-1994 /1994-1996, en tan sólo cuatro palabras, es un real logro que merece enfatizarse: "Entregamos una cámara fortalecida", y reunificada reitera Eloy A. Sardiñas.

Las motivaciones que le acompañaron a aceptar la presidencia de la cámara fueron: "en primer lugar por vocación gremial y por motivación. Mi incursión inicialmente fue con la cámara de San Antonio del Táchira, del 86 al 87, para esa época tenia actividades en la que traíamos mercancía de Colombia a través de Cúcuta lo que lo motivó a formar parte de esa cámara; posteriormente, por estar en el área de la refrigeración, me llamó la atención cómo, con aquellos controles que existían, muchos se tramitaban a través de las cámaras y eso te exigía participar en un gremio por el tema de las divisas, y así fue que me involucré con Venacor".

## Responsabilidad social y calidad

Como proyectos a futuro desde su gestión se sembró la semilla de "Frío-Tecnología: El Aire en la Tierra" a partir del evento organizado por Comersa, cuya exhibición inaugural se realizó en la ciudad de Valencia. Las siguientes Juntas Directivas lograron -como cámara- hacer un evento






más grande, ya no en Valencia, sino de dimensión nacional que dio nacimiento a la exposición que aún mantiene el eslogan original: El Aire en la Tierra". Este evento se realiza cada dos años, alternándose con la exposición Febrava en Brasil.

Desde 1983 ha estado involucrado en el sector, hombre laborioso, padre de familia con tres hijos, Eloy A. Sardinas le dio valor agregado a los programas de corte social por lo que impulsó la creación del Comité de Damas, presidida para entonces por su esposa Gloria (†), e integrada por las esposas de los demás miembros de la Junta Directiva.

## Conservación ecológica

Venezuela se había mantenido siempre a la zaga. En junio de 1991, el alto y bajo Orinoco, son integrados a la Red Mundial de reservas de la biosfera, bajo el patrocinio de la UNESCO, FAO y la Unión para la Conservación de la Naturaleza. Frente a la tendencia mundial a favor de la protección del medio ambiente, desde Venacor "tomamos el liderazgo empresarial-gremial en el proceso de reconversión industrial y tecnológico hacia los nuevos gases refrigerantes".

Se afrontó la instrumentación del Protocolo de Montreal, "nuestra participación fue muy activa en el proceso de reconversión del sector hacia los nuevos gases. Se orientó a las industrias (afiliadas o no) y se les sensibilizó sobre la necesidad de la reconversión"; proceso que se llevó a cabo a nivel nacional gracias al apoyo organizativo de la red de nuestros afiliados en el interior del país: "se logró reconvertir exitosamente al sector industrial hacia los nuevos gases".

"¿Qué significaba el Protocolo de Montreal?, que Venezuela firmó ese tratado internacional y asumió esa responsabilidad de reconvertir a todo el sector, porque se descubre que los gases CFC5 afectan a la Capa de Ozono. Desde ahí es que se crea Fondoin, en la que Venacor participó de una manera bien activa en su creación. Nos movilizamos para sensibilizar a todo el mundo en el país sobre la importancia de la reconversión a los nuevos gases y lo acompañamos con un Programa de Capacitación a los técnicos".

Venacor logró convertirse "en factor fundamental en la creación de Fondoin". Se hizo una alianza, "fuimos miembro fundador y parte de la Junta Directiva conjuntamente con los ministerios de Industria, Ambiente, la Cancillería (que inicialmente había creado un comité Ad Hoc), Asoquim (Asociación de Productores Químicos, quienes producían las sustancias) y Venacor, como usuarios".



## Anécdota

"Uno de los aspectos anecdóticos es que nos convocaban a Miraflores con frecuencia, para tratar el tema del contrabando. Recuerdo que en el gobierno de Caldera, estaba designado un señor llamado Adelso González Urdaneta como Comisionado Anticontrabando, y no había ni siquiera aire acondicionado en su oficina, era un rinconcito. Total que el funcionario se quejaba y sudaba mucho, por lo que le



donamos un aire acondicionado". Sobre el sector, recordó que Venezuela logró tener fábricas de línea blanca, hoy ya no las tiene. "Tuvimos grandes fábricas productoras de neveras, por razones diversas ya no las hay, todo es importado. En cuanto a la refrigeración comercial, enfriadores de botellas, equipos de panadería, muchas se hacen en el país y ésta industria si ha crecido. El sector de refrigeración industrial como cavas, cuartos cavas, centros de acopio han logrado un crecimiento importante. En la parte de electrodomésticos si hemos tenido un decrecimiento fuerte en producción nacional".

Finalmente, manifestó que "la Junta Directiva actual esta haciendo una excelente labor, tanto de comunicación con sus afiliados como su constante presencia en aquellos espacios que les son de su competencia, como es el contacto con los entes oficiales, sensibilizarlos hacia el sector, en eso se tiene la mejor disposición".

Agregó que "hay retos importantes: ir hacia la eficiencia energética, capacitación permanente de los afiliados y mantener eventos como Frío-Tecnología, que son jornadas muy exitosas", una vitrina de nuestro Sector. ©




Bitzer
THE HEART OF FRESHNESS

# BITZER, Calidad Alemana Disponible en todo Venezuela



## Compresores, Accesorios, Refacciones y Soporte Técnico

venezuela@bitzerus.com

HECHO EN VENEZUELA

friodan

**Especialistas en la fabricación de:**

Unidades de manejo de aire tipo comercial.
Unidades de manejo de aire tipo industrial
para quirófanos e industria farmacéutica.
Unidades evaporadoras.
Equipos splits y de agua helada de PRECISIÓN.
Fabricación de Mini Chillers.
Fabricación de serpentines para aire acondicionado y
refrigeración comercial, tubo 3/8", 1/2" y 5/8".
También somos representantes de:



CAREL — Sistemas automatizados para Aire Acondicionado y Refrigeración Industrial

COLDKRAFT INTERNATIONAL, INC — Mini splits, controles para unidades de manejo de aire y fan coils de agua helada

HANBELL — Compresores de Tornillo

FRIO INGENIERIA — Sistemas de Refrigeración Industrial con Amoniaco

Dirección:
Av. Cuello entre Calles
Los Naranjos
y Ávila Casa Nro. 19
Urb. La Campiña, Caracas
Telefono 0212-730.9480
Correos electronicos:
dfriodan@yahoo.com
isea@cantv.net
dbernardezr@hotmail.com

Presidentes Venacor.... Haciendo Historia

# Jesús Terife

Períodos: 1997 - 1999

Jesús Terife fue siempre una persona gremial y se dedicó a formar parte de las cámaras y asociaciones relacionadas con su área para poder ayudar a desarrollar la productividad del rubro, así como apoyar los proyectos asociados con el mismo.



Cuando comenzó su relación con Venacor estaba en una empresa de soldaduras de plata que se afilió a la cámara y comenzó a relacionarse estrechamente con ella hasta que Eloy Sardinhas, presidente de la cámara en el período previo al de Terife, lo llamó para que formara parte de la directiva y posteriormente llegara a la presidencia de Venacor. Según relata Terife, la cámara estaba muy relacionada a todo lo que era la construcción en Venezuela, y esta "estaba en muy buenas condiciones y también Venacor estaba siendo bien afectada por eso". Esto generó en aquel momento el emprendimiento de muchas empresas que apostaron por el desarrollo positivo y veloz de la construcción para desarrollar el área de la refrigeración y el aire acondicionado.

## La Reconversión Tecnológica

Uno de los principales factores que afectaron al gremio en este momento histórico fue el de la sustitución de los gases refrigerantes que contaminaban la capa de ozono por las nuevas tecnologías que eran más ecológicas. "El gremio estaba muy enfocado a atender programas que se habían creado como Fondoin, así se llamaba el fondo para la cuestión de la sustitución de los gases refrigerantes por los gases nuevos, y se estaba trabajando junto con el Estado venezolano para financiar y elevar a las empresas del sector a que hicieran sus cambios para adaptarse a los nuevos refrigerantes y sistemas".

La reconversión tecnológica vino a raíz de un protocolo que se firmó en Montreal con un alcance global, el cual obligaba a las empresas de refrigeración y aires acondicionados a sustituir los refrigerantes de esa época por los más modernos y menos dañinos. Posteriormente hubo otro protocolo en Kioto que establecería nuevos reglamentos para las industrias. Venezuela firmó el primer protocolo por lo que tenía que cumplir con lo acordado. "Había muchas perspectivas por esa situación y mucho interés de este gremio para desarrollar esos nuevos refrigerantes, esas nuevas tecnologías y adaptarse a la situación".

De acuerdo a Terife, "me acuerdo de que en esa época para el año 2005 teníamos que haberlo eliminado como país, porque los países industrializados eran mucho antes pero los países subdesarrollados creo que para el año 2005 tenían que haber hecho el cambio de uso de refrigerantes 22 a refrigerantes 11, que es el de las neveras originales. Eso traía un poquito de pérdida en eficiencia pero nada del otro mundo, entonces había que hacer los cambios para que las empresas y todo el mundo se adaptara. Eso significaba invertir; se necesitaba dinero, capital de trabajo y, al ser firmante de eso el Estado, proveía fondos a muy buenos plazos y precios". Cuando comenzó el proceso de adaptación se tuvo que importar mucho en relación a componentes "todo lo que era

aires acondicionados y refrigeración eran básicamente una industria de ensamblaje, por supuesto con la ventaja de que aquí se hace pintura, se hace acero, se hacen componentes, pero las partes tecnológicas, el refrigerante tuvo que importarse".

Este período fue básicamente de adaptación, "teníamos que hacer las conversiones y adaptarnos a las nuevas tecnologías que estaban entrando al mundo. Por ejemplo, antes estaban los compresores reciprocantes y esta situación trajo los compresores centrífugos. Adaptarse a las nuevas tecnologías que no las había en Venezuela, las había en el primer mundo, pero uno tenía alianzas con todos los proveedores de esas tecnologías para uno adaptarse acá".



## El Entorno

Cuando Terife asumió la presidencia de Venacor, acababa de eliminarse la Otac, el segundo control de cambios que había tenido Venezuela para el momento, después de Recadi. "En esa época, gracias a Dios, no había control de cambios. Había facilidades para las empresas que eran importadoras y para las que eran fabricantes inclusive. Hubo algunas que intentaron ver hacia mercados externos, por ejemplo la empresa donde yo estaba. Nosotros estábamos exportando, era una fábrica de soldaduras de plata y estábamos buscando las cuestiones afuera pero, en lo que se empezó a desincentivarse por motivos económicos, abandonamos eso porque ya no podíamos ser competitivos. Estábamos exportando, después fue que se puso difícil cuando vino el control de cambios".

Era un momento en el que había muchos fabricantes de aires acondicionados, equipos de refrigeración, partes y piezas. "A raíz del primer régimen de administración cambiaria que hubo, en el año 89 se cayó todo y empezó a haber un boom de fabricantes acá en todas las ramas de la industria de la refrigeración y aires acondicionados que se desarrolló a finales de los 80 y durante los años 90" indica Terife, aclarando que esto comenzó a decaer cuando se estableció el más reciente control de cambios.

En cuanto a la exportación y las relaciones internacionales, Terife comenta que "la verdad es que eso era exploratorio. Alrededor de los años 89 y 90 estábamos buscando otras cosas porque habíamos establecido la industria aquí y buscábamos otros caminos. El gobierno en aquel entonces estaba empezando a promover las exportaciones no tradicionales, no depender tanto del petróleo, y a mí me tocó viajar mucho a Colombia, a Guyana y a Trinidad para llevar nuestra mercancía y tratar de promocionarla allá y de hacer negocios".

## La Cámara

En esa época la cámara tenía una buena imagen, mucho prestigio y excelentes relaciones con organismos públicos relacionados con el comercio de la refrigeración y aires acondicionados. "en esa época a mí me tocó ser director por Venacor en Consecomersa, había una muy buena relación y era directo, el presidente de Fedecámaras era como un buen amigo". Venacor se encargaba de ayudar a los afiliados "por ejemplo la asistencia en estos fondos para la reconversión industrial en el área de los gases refrigerantes, el apoyo y sustento para todas aquellas diligencias que tenían que hacer para el Estado, aquellos que tenían problemas por alguna licencia de importación o alguna cosa nos buscaban y se apoyaba al afiliado" señala Terife.

"Éramos una cámara pequeña, creo que todavía tiene su sede en donde estaba el edificio de la PTJ en el Parque Carabobo, en el piso veintipico. Era una oficina pequeña pero con gente de mucha vocación de trabajo y de servicio al gremio, ahí estábamos todos metidos y había mucho interés en desarrollar y hacer cosas buenas. Bueno la idea de Friotecnología y todas las potencialidades que había en el sector. Había que dar a conocer los productos venezolanos, dar a conocer las empresas y las tecnologías nuevas que estábamos trabajando nosotros"

## Pensando en Capacitación

Además de la organización de talleres que se realizaban en cada exposición de Friotecnología dirigidos a diversas ramas del sector, durante la presidencia de Jesús Terife Venacor dio otro paso hacia el establecimiento de un espacio de adiestramiento para técnicos, especialistas e interesados en el área de la refrigeración y el aire acondicionado. "Queríamos enseñar a técnicos de refrigeración y se hizo, yo estuve en un acto con el rector de la Simón Bolívar de ese momento para iniciar un programa de lineamientos para sacar técnicos mejorados de la USB. La intención era adiestrar a los ingenieros y técnicos que querían especializarse más hacia el área de la refrigeración y aires acondicionados". Este fue un proyecto que se hizo solamente en la Universidad Simón Bolívar y "surgió de una unión con unos profesores de la Simón que tenían acercamiento con unos directivos. En el período en que yo fui presidente se concretó la carta de intención y después eso se continuó en la presidencia de Oscar Hernández porque él era muy entusiasta de ese proyecto. Los profesores eran de la Simón Bolívar que tenían relaciones con empresas de la cámara". ©

# Jesús Hernández

Períodos: 2001 - 2009

Jesús Hernández fue la persona que, históricamente, duró más tiempo como presidente de Venacor. Estuvo ocho años frente a la cámara y comenta que esto se dio principalmente por la falta de una generación de relevo. "No había voluntarios. Una de las cosas más difíciles que conseguí en la cámara es lograr la participación de los afiliados", dice



Venacor en principio era una cámara industrial, de manufactureros, y en esa parte no hay mucha gente gremialista. No somos gremialistas, somos industriales" agrega Hernández, cuya motivación central cuando se inició como presidente de Venacor fue la de promover los espacios de capacitación para poder certificar personas en el área de la refrigeración y aires acondicionados.

## Circunstancias del período

Hernández indica que sus objetivos cuando entró como presidente de Venacor era desarrollar el tema de la capacitación, continuar el trabajo con las exposiciones de Friotecnología y ayudar a los afiliados a resolver sus problemas, "se ayudó muchísimo a los afiliados con la parte de Cadivi, aunque había algunos afiliados que ya tenían alguna experiencia con el control de cambio anterior, pero los afiliados nuevos no. Conseguíamos charlas en Cadivi, en el Ministerio de Hacienda e invitábamos a los afiliados para allá y nos daban cursos".

El control de cambios se inició durante la gestión de Hernández, "fue muy duro, luchando para que le dieran los dólares a los afiliados, y se logró bastante, sobre todo en la parte comercial. Tuvimos la suerte de que nos empezaron a tomar en cuenta los directores, algunas comisiones, y tuvimos trabajo duro y muchos logros, pero en un nivel de dirección hacia abajo, nunca pudimos contactar directamente a ningún ministro. Por todo eso pudimos darle un buen servicio al afiliado y la cámara creció en número de afiliados pero más que todo la parte de los importadores".

Venacor siempre estuvo muy cercana a Fedecámaras y a Consecomercio, asegura Hernández, por lo cual fue un golpe fuerte para la cámara cuando ocurrió el paro cívico "y nos tocó la exclusión. Era muy difícil, los primeros años ni te atendían; se hizo el trabajo de hormiguita, contraté a una persona como Director Ejecutivo, un señor que tenía experiencia en otras cámaras y conocía a los ministerios y a algunos directores. Pudimos poco a poco ir entrando al Ministerio de Industrias y haciendo solicitudes"

Mantener informadas a las empresas de la cámara era primordial, "los afiliados recibían muchísima información. Teníamos un promedio mínimo de tres informaciones semanales que las mandábamos vía correo electrónico, sobre resoluciones y leyes nuevas, el afiliado estaba constantemente informado" asegura Hernández.

También comenta que tuvieron muchos inconvenientes con los certificados de no producción nacional ya que había elementos muy genéricos, y recuerda un caso particular: "una de las cosas que nos quitó muchísimo tiempo es lo que es válvulas. Resulta que en refrigeración se utilizan muchas válvulas para refrigeración, de expansión, son otro tipo de válvulas pero ese es su nombre genérico, y una de las prohibiciones eran las válvulas porque había una fábrica de válvulas para plomería y entonces teníamos



que exponer 'mire, aquí lo que hay es una válvula que es lo que trae la gente de Fundación Pacífico que hace válvulas para plomería, para agua, no hay válvulas para gases, para refrigerante ni para vapor'. Ese es el caso que más me viene a la mente porque nos dio mucho trabajo. Eso se logró pero individual, no se logró hacer ninguna modificación en el arancel como tal que sería lo ideal".

## Meta: La capacitación

Jesús Hernández siempre veló porque se trabajara en pro de crear una certificación para las personas del gremio, "siempre tuvimos pendiente la inquietud del tema de capacitación, porque en Venezuela definitivamente no había escuela en la parte de refrigeración y aires acondicionados. El gremio se ayuda con los ingenieros mecánicos y los ingenieros eléctricos, que son los que más se acercan y muchos de ellos se han dedicado a la parte de refrigeración y aires acondicionados".

Pero al principio Venacor tuvo varios intentos fallidos en lograrlo. El primero fue con el INCE "se habían hecho unas gestiones con el INCE para ver si hacíamos algún convenio y mucha visita, muchas reuniones pero no se logró nada porque había cambios de directivas muy seguidos, entonces teníamos algún logro, cambiaban la directiva y había que empezar desde cero".

El siguiente intento fue con un centro de capacitación "se habló con ellos, hicimos un trabajo de reuniones y hablamos mucho y se logró algo de palabra, pero ellos hicieron unas exigencias que eran muy onerosas. Prácticamente lo único que iban a poner era el local, eran cursos de 16 participantes por sesión, en un horario de 6pm a 9pm de lunes a viernes, entonces supuestamente nosotros les íbamos a suministrar todo el material, los prototipos, las neveras, los aires acondicionados, toda la parte de las herramientas, todo nosotros. Ellos iban a utilizar eso en el día y nosotros en la noche, y cuando nos dimos cuenta era que ellos no tenían insumos, no tenían presupuesto, no tenían nada y eso no nos iba a beneficiar, era un riesgo muy alto".

La tercera fue la vencida, esta vez el trabajo se hizo con la Universidad Simón Bolívar. "Se logró algo, se hicieron muchas reuniones y tuvo mucha receptividad de la Simón Bolívar, pero no había programa ni nada así que un buen día nos sentamos una tarde uno de la junta directiva anterior, el Ing. Oscar Hernández, el Ing. Vicente Elías y yo. Agarramos unos blocks y empezamos a hacer notas de nuestros conocimientos básicos. Tuvimos varias reuniones y logramos llenar dos blocks más o menos. Ese material se lo entregamos a la universidad, esta nombró a una comisión con expertos de ellos y eso se transformó en horas de clase". Los cursos se estaban comenzando a materializar finalmente, y estaban pensados para dictarse los sábados ya que el público objetivo eran los técnicos que están en la calle haciendo reparaciones, "la idea era certificarlos, siempre fue la idea de Venacor, pero Venacor como cámara no puede certificar, necesitábamos el respaldo de un ente que estuviese inscrito al Ministerio de Educación y la Universidad Simón Bolívar fue muy receptiva. De ahí salió un material para un curso demasiado largo. Por experiencia de la universidad, decían que la gente empezaba a ir y luego desistía. Entonces decidimos hacerlo en módulos, dividimos todo ese material en principio en cinco módulos y eran cinco sábados".

El lanzamiento del curso se hizo en una exposición de Friotecnología, "le cedimos un espacio a la universidad y entre Venacor y la universidad promocionamos los cursos y tuvimos mucha receptividad, había mucha espera, la gente estaba ávida de conocimientos. En principio estaba dirigido a los muchachos que estaban trabajando en la calle pero con cierto nivel técnico. En el primer grupo, como había tanto ingeniero, hicimos unos pequeños cambios hacia arriba y los primeros cursos fueron para ingenieros".

El resultado fue excelente. El curso tuvo mucha demanda y una gran receptividad, "ese es uno de mis mayores logros y satisfacciones en Venacor porque para el momento en que yo dejé a la cámara estaba cerca de mil el número de los capacitados. Aunque no todos lograron hacer los cinco módulos, pero iba mucha gente y salían con su certificado. Capacitamos a mucha gente, de repente te consigues gente que te dice 'mira, yo hice el curso, tengo su firma en mi certificado' y eso te da satisfacción porque tú has cumplido con tu deber. Eso es lo que considero más importante".

## Friotecnología

Hernández asegura que cada evento de Friotecnología superó al anterior y que cada vez hubo más ingresos provenientes de esta exposición, lo cual era importante porque "casi nunca las cámaras se sostienen con las cuotas de los afiliados".

Friotecnología ofreció muchas satisfacciones a la cámara "porque participaba mucha gente de afuera y la exposición tomó prestigio y es una gran ayuda para Venacor. Los afiliados le sacan mucho provecho porque exponen y se dan a conocer, y en esas exposiciones damos cursos, charlas, los mismos afiliados dan charlas



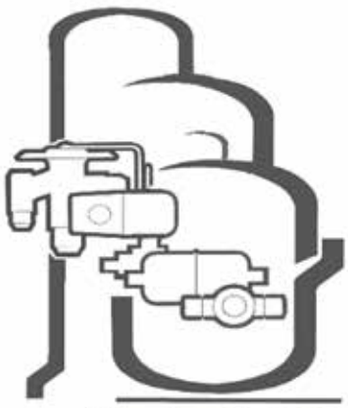
de sus productos y Venacor siempre tiene un día en que da charlas institucionales".

Hernández ha seguido de cerca la evolución de esta importante exposición, ya que estuvo en el trabajo con Venacor desde la primera. "formé parte de la primera comisión cuando surgió la idea de la primera exposición, que no era Friotecnología, todavía no tenía nombre. Queríamos hacer una exposición porque uno de nuestros afiliados hizo un evento en Valencia y tuvo éxito y nos quedó esa inquietud y él nos sembró también esa inquietud. Entonces se nombró a una comisión y se empezó a trabajar y hacer los primeros contactos, yo estaba en el directorio bajo la presidencia del señor Eloy Sardinhas, y después de mucho esfuerzo se logró la primera Friotecnología".



La segunda exposición se hizo con la presidencia de Oscar Hernández, quien "tenía una buena experiencia en eventos y al lado de él aprendí mucho de esa parte y con empeño hicimos algunos cambios y logramos la segunda. Siempre hay que buscar innovaciones, sobre todo en la parte de capacitación, invitar a gente de afuera que nos diera cursos, que nos diera un entrenamiento". Según indica Hernández, ya con la experiencia de las primeras dos exposiciones las demás fueron dándose de forma más fluida y cada una ha ido mejorando en relación con la anterior. ©



DESDE 1963
SUPLIENDO TODO PARA EL
AIRE ACONDICIONADO
Y LA REFRIGERACION

Frío
Repuestos, c.a.
TODO PARA EL AIRE ACONDICIONADO Y LA REFRIGERACION

FRIO REPUESTOS
c.a.
TODO PARA EL AIRE ACONDICIONADO Y LA REFRIGERACION

J-00042127-7
FRIO
REPUESTOS

no ofrecemos solo repuestos,
....VENDEMOS SOLUCIONES

Calle El Recreo, Edificio 9, Local 2 Bello Monte
frente al Centro Comercial El Recreo. Estacionamiento
0212-762.8670 - 762.9153 - fax 762.9167
friorep@cantv.net - www.friorepuestos.com.ve













J-30405696-6

ALUMFILTROS

El aire más puro, para un ambiente más Limpio!

Fabricamos Filtros de Aire Comerciales,
Domésticos e Industriales

- Aluminio Lavable
- Poliéster - Fibra de Vidrio - Plisado
- Carbón Activado
- Alta Eficiencia
- Tipo Bolsa
- Campanas de Cocina
- Filtros Automotrices



23 años

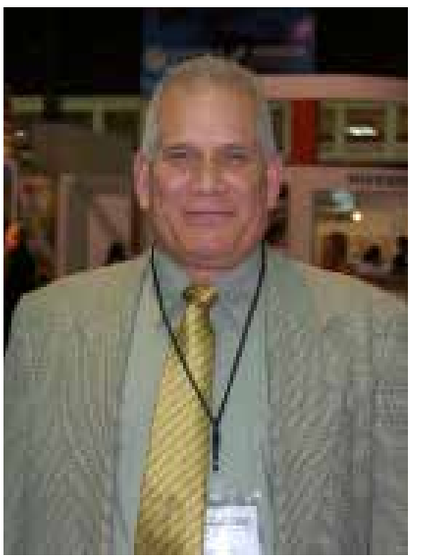
www.alumfiltros.com

Av. Francisco de Miranda con 1era. Av Buena Vista Calle Johan Schafer
Quinta Dalia nº 14. Caracas Teléfonos: 0212 2726487 / 2716645 / 2726168
2720543 e-mail: info@alumfiltros.com / ventas@alumfiltros.com

# Higgins Patiño

Períodos: 2009 - Actual

Desde el año 2003 está instaurado el control de cambios en Venezuela bajo la entidad de la Comisión de Administración de Divisas (CADIVI). Por su parte, a finales del año 2011 entró en vigencia la Ley de Costos y Precios Justos, que poco a poco ha ido abarcando todos los sectores productivos.



Higgins Patiño es el actual presidente de Venacor y perteneció a la Junta Directiva de la cámara en varias ocasiones. Su primer objetivo al asumir el cargo fue el de hacer crecer al gremio en calidad y parte de esta labor era "rescatar a los que estaban ausentes. El segundo objetivo fue preparar a la gente, o sea usar la cámara no como un ente donde uno paga y tiene un librito de vez en cuando, sino que la gente tuviera una respuesta: yo te doy preparación a tu personal, asistencia profesional en esas empresas del estado como lo son Cadivi, el Ministerio de Ciencia y Tecnología, Miban, todos esos organismos. Luego, hacer un gremio más fuerte".

También se ha planteado la importancia del crecimiento a escala internacional "desde hace tres años hemos participado en todos los eventos que se han hechos en EEUU, Brasil, Alemania, España, Italia y Colombia. Si no vamos tres va uno, pero al menos uno está presente y va identificado y lo reciben como miembro de una gran cámara y tiene todas sus atenciones y a la inversa, acá cuando hacemos eventos viene gente y esos son factores que lo motivan a uno y que se han logrado".

## Un poco de historia

Patiño comenta que en una época a finales de los 70´ Venezuela fue dominada por las importaciones ya que los productos traídos de afuera tenían mejores precios y mejores condiciones, por lo que era difícil que creciera la industria nacional. "Luego hubo un proceso en que las importaciones se hicieron dificultosas, entonces la industria nacional se desarrolló mucho en ciertos equipos específicos. Por ejemplo, nuestra industria nacional está altamente desarrollada en equipos especializados para quirófano, aquí se hacen los mejores equipos de quirófano de América Latina, a excepción de Brasil, y no los hace una fábrica sino cuatro fábricas, eso fue un cambio fuerte".

Luego de este proceso de cambio la situación ha vuelto a modificarse para resultar en que es más económico importar equipos que fabricarlos en el país. "Por ejemplo, usted importa un equipo a un dólar preferencial pero para fabricar un equipo aquí tiene que comprar la materia prima tal vez a un dólar preferencial, pero pagar unos aranceles muy altos para producir. Cuando sumas una cosa con la otra es más barato importarlo que hacerlo aquí". Patiño señala que esta situación afecta a las fábricas nacionales y beneficia a los distribuidores. "El punto aquí es que no consigues la moneda y todo en el mundo se paga con dólares. Sin duda, la mayor parte de los problemas del país está en el control de cambios, porque si a usted le dicen 'mire, el dólar va a costar 30 Bs pero cuando cobre su quincena va al banco, dice deme 10 dólares y el banco se los da' ahí la economía se ajusta a un nivel estable. Eso lo ha vivido México, Brasil, Argentina, Perú, todos los países de América Latina que hoy mantienen una economía más estable".




## Momento actual

El entorno ha traído beneficios y también problemas a la cámara. En palabras de Patiño: "A nosotros nos ha afectado positivamente en que ha servido de una manera para organizar todo el sistema de refrigeración y aire acondicionado; por ejemplo, las medidas de certificación de eficiencia es una manera, son medidas también como la de Sencamer que nos han ayudado a ordenar el mercado de importación en donde, por eso, se ha frenado bastante el contrabando".

Por su parte, "en las cosas que nos han afectado de sobremanera en este período está el control cambiario". No obstante, hay muchos factores positivos para resaltar: "nos ha ayudado a que las empresas se hayan hecho más eficientes unas con otras de las que están hoy en día nosotros contamos con un poco más de 120 afiliados pero son afiliados bien firmes, preocupados, pendientes y participativos, que eso es no solo pagar sino que están involucrados".

La parte que le ha tocado manejar a Venacor asociada al control de cambios ha tenido también su lado bueno, "en la parte de beneficio principal con Cadivi es el hecho de que nosotros a través de nuestro personal, especialmente el secretario ejecutivo, logramos las reuniones directo con el personal de Cadivi para llevar empresas que tienen problemas, que llaman cangrejo, es decir empresas que han estado bloqueadas por meses, entonces los llevamos con el expediente y realmente hemos recibido respuestas de Cadivi, ellos buscan el expediente y les dan una solución, esas son cosas positivas también".

Patiño comenta que en el período actual las empresas de refrigeración y aire acondicionado se han tecnificado y hecho más eficientes, para aunarse al movimiento del ahorro energético y Venacor ha asesorado y entrenado a las personas para realizar esa transformación, "ese personal también han tenido que entrar en la era del cambio de los gases refrigerantes; el personal ya no trabaja con dos o tres gases sino con una variedad de gases hacia las diferentes áreas de la refrigeración y aire acondicionado, entonces creemos que la cultura de la educación ha crecido mucho en este período, obligando a las empresas a ser más eficientes" dice Patiño.

## Su gestión como Presidente de Venacor

Patiño comenta que la cámara fue creciendo hasta tener una sede propia, 126 afiliados y un criterio diferente: "cualquiera que llegaba se podía afiliar y hoy en día decimos 'no, ¿quién eres? ¿De dónde vienes? ¿Tus recursos son limpios?' No afiliamos a todo el mundo porque a veces una referencia de una cámara como la nuestra te da puerta de entrada a cualquier organismo 'yo estoy afiliado aquí, soy de Venezuela y soy miembro de esto' entonces no puede afiliar a todos, tiene que tener calidad en la afiliación. Nuestros equipos, como todas las empresas que van en avance se han modernizado, tenemos una oficina modesta pero bien organizada. Pero yo digo que lo más importante es el acercamiento que la gente afiliada tiene con la cámara, a mi me llaman y me escriben a cualquier hora y a cualquier hora respondo y así vamos todos en esa línea". Los cambios que se han generado durante su presidencia se centran en tres factores fundamentales. El primero tiene que ver con el acercamiento con el gobierno "hemos estado reunidos inclusive con el Presidente de la Asamblea Nacional, pero no fuimos a pedirle limosna, sino fuimos a decirle 'esta es nuestra propuesta para que usted ahorre energía en el país y para que la gente esté preparada en hacerlo, y aquí están nuestros teléfonos y estos somos nosotros'".

El segundo factor es la relación con los afiliados, que se ha ido volviendo cada vez mejor y más eficiente. "Hoy en día hay un banco de datos, todo registrado, en donde semanalmente no reciben menos de 5 o 6 correos dándoles información".

El último elemento tiene que ver con la promoción. Venacor sigue realizando las exposiciones de Friotecnología con mucho éxito, y la publicación trimestral de la revista Venacor, "es una revista de mucha calidad y que agrupa un gran número de empresas allí, mantiene al día a los afiliados. Es una revista que penetra en los organismos oficiales, en bancos, en ministerios en tiendas, todo lo relacionado a nosotros". Comenta que la primera exposición de Friotecnología se hizo en el año 96 por los 50 años de una empresa en la que él trabajaba. Luego la empresa le cedió los derechos a Venacor. Originalmente la exposición se llamaba "El aire en la tierra" y la condición era que mantuviera ese eslogan, por eso hoy en día se llama "Friotecnología, el aire en la tierra". Patiño explica que Venezuela tiene muchas condiciones dadas para el desarrollo de la actividad comercial ya que, además de ser un país tropical con necesidad de frío, es altamente consumidor "el aire acondicionado por ejemplo dejó de ser aquí un lujo y es una necesidad. Somos altamente consumidores por ejemplo de cerveza, que tiene que estar refrigerada, tal vez uno de los países con mayor consumo de cerveza está aquí, ese es un nicho que todos los días crece. A usted en un pueblo o una ciudad le pueden faltar clínicas pero no faltan cervecerías. A pesar de la situación, grandes cadenas de mercado siguen creciendo, siguen buscando nichos. Usted ve que todas esas cadenas de automercados siguen iniciando, lanzando mercados, es un país altamente consumidor".



## Leyes que influyen en el sector

En Venezuela existe una ley, que tiene ya tres años de vigencia, y prohíbe el uso de los clorofluorocarburos (CFC), por lo que las empresas fabricantes de aires acondicionados y equipos de refrigeración han tenido que hacer adaptaciones para poder adaptarse a las necesidades ecológicas existentes. "Nosotros formamos parte de una comisión que se llama Comisión del Etiquetado y Comisión del Ahorro Energético, junto con Corpoelec para ir manejando eso ahora. Pero a la par de eso damos entrenamiento a los técnicos para que ellos se preparen en esas nuevas fuentes de energía, que no es lo mismo. Por ejemplo un técnico que por 20 o 30 años ha medido con un mismo aparato las presiones de un equipo hoy en día tiene que cambiar, entonces el reloj de ese medidor hoy en día tiene 5 tipos de refrigerantes diferentes y él tiene que adecuarse a eso".



Otra ley que pronto comenzará a afectar al gremio de la refrigeración es la de Costos y Precios Justos, Patiño explica que: "Esa ley para nosotros es un gran problema porque nuestros afiliados son de diferentes niveles. Nosotros tenemos importadores, distribuidores al mayor que le compran a esos importadores, distribuidores al detal, que le compran al distribuidor al mayor. Luego tenemos empresas de tecnicismos, de reparación, de mantenimiento, que le compran a esa tienda al detal, entonces las estructuras de costos son totalmente diferentes. El costo del importador es muy diferente al de ese señor que va a la tienda, compra un repuesto y va y se lo vende a usted. Sin embargo, estamos trabajando con los afiliados, tratando de orientarlos acerca de hacia dónde ir y cómo hacer las cosas".

Él opina que muchas de las empresas del sector creen que la ley no les va a afectar, pero insiste en que le va a llegar a todo el mundo y por eso la cámara cuenta con una empresa externa que los asesora y están trabajando en la capacitación de la gente para que se preparen. "Si usted entiende la ley, es una cadena. Cuando a un hipermercado le piden cuál es el costo del kilo de carne él toma el costo de lo que le cuesta la carne al cliente, el transporte, el personal que lo maneja, pero también tiene que tocar el costo de lo que es mantenerla refrigerada. Ahí él tiene que decir 'yo le pago a la empresa X tantos bolívares por eso', entonces el gobierno dice 'vamos a revisar al que vende la carne, al que hace el transporte y al que hace la refrigeración o el aire acondicionado a ver si están registrados. Si se diera el caso de que no está registrado, automáticamente le dicen al mercado 'tú no puedes subir el costo porque tu no me lo justificas porque este señor no está registrado'".

Patiño explica que, cuando esto ocurre, "tiene que ir hacia atrás, nuevamente empezar de cero y ¿qué ocurre ahí? Que ese mercado va a pasarte mano y obligatoriamente tiene que mantener el mismo precio hasta que él se busque un nuevo proveedor de refrigeración que esté certificado, que esté inscrito, y ahí va nuevamente la solicitud. Eso es un reto que tenemos nosotros ahorita este año de que la gente y las empresas no solamente se registren sino que se preparen bien para que cuando la inspección llegue ellos puedan decirle 'aquí está lo que usted me pide, aquí está la cuestión, mis permisos', yo diría que eso es lo más fundamental ahorita para estos próximos meses.

## Venacor ahora y hacia el futuro

Higgins Patiño define claramente lo que él considera que ha sido el avance y progreso de Venacor en los últimos tres años: "ha sido mostrarse como un ente totalmente apolítico pero totalmente al servicio del afiliado y del gobierno en lo que es nivelar las cosas. Por ejemplo, cuando ha habido operativos del Seniat en los que van y cierran una empresa, nosotros participamos, y no es que participamos a pelear con el gobierno y decir '¿por qué los cierran?' No, vamos a verte tú afiliado qué es lo que pasa y dónde está tu error, tenemos contadores públicos que les dicen 'bueno, a lo mejor usted no llevó el libro de diario al día, ahí está tu falla'. Porque lo que pasa es que hay muchas empresas grandes pero hay empresas pequeñas en donde el dueño es el instalador, el cobrador, el que hace el presupuesto, es todo. Entonces, a lo mejor él no tiene la estructura necesaria".

Venacor se ha esforzado en cubrir diversos aspectos de las necesidades de los afiliados. Por ejemplo, ha realizado alianzas con otras cámaras similares, convenios con universidades importantes como la Universidad Simón Bolívar y la Universidad Tecnológica del Centro, para mejorar la preparación del profesional venezolano "y eso es lo que nos va a dar mañana un país mejor porque el mejor país no es el más grande o el que tenga más gente sino el que mejor educación tenga y hacia allá es a donde nosotros vamos, a mejorar la educación, ya eso lo hemos demostrado y lo estamos haciendo a diario. Tal vez lo hacemos muy a la calladita porque no somos pomposos, pero lo que vamos haciendo nos va permitiendo ver el crecimiento en la calidad de la preparación y educación de la gente. Yo creo que ese es el objetivo hacia dónde vamos". ©

# Servicios del Frío Friper, C.A.

## SERVICIO TECNICO DEL FRIO

**RECONSTRUCCION DE COMPRESORES SEMIHERMETICOS**

**MONITOREO ON LINE DEL STATUS DE SU COMPRESOR**



MAS

Full Gauge

**CENTRO AUTORIZADO**

Bitzer

**VENEZUELA**

**Telfs: (0212) 562.41.24 - 564.57.74**
**E-mail: friper@gmail.com**
**www.serviciosfriper.com**

RIF: J-30394508-2

# PANEL PIRAL

## P3venezolana

preinsulated panels systems

RIF: J-30778423-7





**El original que logra todo!**

Ctra. Corralito a Carrizal, Edificio Industrial, Piso 4, Ofic. s/n, Sector Carrizal, Estado Bolivariano de Miranda, Zona Postal 1203.
Tlf.:0212 - 383.10.85, Telefax: 0212 - 383.18.77, Cel: 0414 - 404.17.67, 0424 - 497.33.85
Correo electrónico: p3laticaribe@gmail.com

Distribución de Repuestos de Refrigeración
y Línea Blanca en General

Amairca, c.a.

Su solución en Repuestos

RIF.: J - 31259720-8

- SOLUCIONES DE REFRIGERACIÓN QUE VAYAN DE LA MANO CON SUS NECESIDADES
- PRODUCTOS DE GRAN CALIDAD
- CONTAMOS CON PERSONAS CAPACITADAS PARA EL ESTUDIO DE LA SITUACION ACTUAL DEL MERCADO

McEd

HUAGUANG

Zona Industrial Las Minas, Calle 1, Parcela 3, Galpón No. 3
Villa De Cura Edo. Aragua - Venezuela - Telefonos: (0244) 386.60.53
386.90.62 Fax: (0244)-386.60.94 · Email ventas@amairca.com

www.amairca.com @amairca amairca,c.a

TOPflo

FABRICANTE Y DISTRIBUIDOR
DE COMPONENTES PARA
REFRIGERACIÓN Y AIRE ACONDICIONADO

Refrimet c.a.

RIF: J-00079033-0

Fax: 0239 222.9365 E-mail: info@top-flo.com Web: www.top-flo.com

## El Mayor Fabricante de Motores Eléctricos Industriales de las Américas!



RIF.: J-29741355-3

Tecno Milenium

*Transformando energía en soluciones!*

DISTRIBUIDOR AUTORIZADO

Av. Sur 4, Dolores a Puente Soublette,
Edif. 113, Urb. Quinta Crespo, (al lado de RCTV)
Caracas 1010 - Venezuela.
Teléfonos: (0212) 482.4973 / 482.7407
Fax:(0212) 484.9338

E-mail:
tecnomilenium@gmail.com
www.tecnomilenium.com

## AIRES ACONDICIONADOS

**Con el menor consumo de energia y mayor ahorro de electricidad en el mercado**









Lennox es lider en la industria mundial de fabricación de sistemas de Aire Acondicionado para trabajo pesado y en cuanto a ahorro de energía eléctrica se refiere.
Los sistemas de A/A de LENNOX ademas de proporcionar una comodidad confiable y duradera para todo tipo de aplicaciones, como edificios comerciales ligeros, hospitales, tiendas por departamentos, colegios, restaurantes, panaderías, etc... se diseñan para reducir el costo operativo total de la propiedad, para proteger la calidad del aire interior y para simplificar los costos de instalación y el mantenimiento. Elija cualquiera de nuestros productos de nuestra amplia gama de sistemas innovadores incluyendo unidades compactas, Split, controles comerciales, sistemas de calefacción, sistemas de calidad de interior del aire y productos del mercado de accesorios




En el 2007, Lennox fue honrado por cuarta vez con el reconocimiento (ENERGY STAR® Manufacturing Partner of the Year ) como Fabricante socio del año por el Ministerio de Energia y por la Agencia de Proteccion al Ambiente de los Estados Unidos de America (EPA). Lennox es el primer y unico fabricante de equipos de Aire Acondicionado, Calefaccion y Ventilacion en recibir este prestigioso reconocimiento, lo cual certifica nuestro compromiso en fabricar y vender las soluciones integralmente mas económicas del mercado y aquellas que protejan al ambiente.

LENNOX

*Innovation never felt so good.™*

Visitenos en www.refritodo.com
o comuniquese con nosotros al
Telfs: 58-241 - 872.00.27
872.10.20 / 872.39.16
Fax: 58-241 - 871.30.62

# H. Blanco: “Venezuela era un paraíso”

Por: Celeste Goldin



H. Blanco Rodríguez ha sido testigo de muchos de los grandes momentos de la historia de la refrigeración en Venezuela. Vivió la época dorada de los años 60, los posteriores controles de cambio que afectaron al sector y todos los procesos por los que pasó el gremio hasta la actualidad. Desde su perspectiva, la refrigeración en el país se divide en tres generaciones y en tres etapas que se solapan entre sí.

La primera generación estaba compuesta por la inmigración que llegó a Venezuela después de la segunda Guerra Mundial en Europa, en los años 1945 a 1955 aproximadamente. La segunda generación está compuesta por los descendientes de esta primera generación y las nuevas inmigraciones de Europa entre los años 1955 hasta finales de la década de los ochenta. La Tercera generación proviene de los hijos y nietos de esas 2 primeras, desde finales de la década de los ochenta en adelante”.

En cuanto a las etapas de desarrollo, la primera habla de los comienzos de la refrigeración, que se dio aproximadamente de 1945 a 1960 y se inició con la inmigración europea, fue una etapa de muchas empresas importadoras y distribuidoras. Uno de los nombres más importantes del momento fue el de los hermanos Somoza, que fundaron Refrigeración Nacional “esa generación prácticamente ha desaparecido y lamentablemente con muy pocas excepciones no tuvieron una generación que la relevara porque se dedicaron a otros ramos, igual que las grandes familias en Venezuela que han desaparecido, porque no hubo generación que los relevara”.

Al caer la dictadura de Pérez Jiménez y comenzar la democracia se estableció una política de sustitución de importaciones, que “era prácticamente a presión sustituir lo importado y empezar a fabricar aquí”. Con esta, se generó un fuerte impulso al sector de refrigeración en cuanto a la fabricación local. Blanco considera que esta es la segunda etapa y es a la cual él perteneció en la historia de la refrigeración. Se dio desde 1960 hasta mediados de la década de los 90.

En cuanto a la tercera etapa, indica que se dio desde mediados de los 90 e implicó la desaparición del parque industrial, pero también “una nueva etapa de jóvenes y empresas, a pesar de que llevamos 10 años de estancamiento porque la industria no ha podido progresar”. Explica que, las causas principales de esta tercera etapa son “Falta de relevo generacional, competencia desleal con equipos importados, políticas económicas erradas y falta de continuidad en las adecuadas. Estas 3 etapas, aunque se solapan entre sí, yo las divido en esa forma para facilitar su estudio”.

### El impulso a la producción nacional

Blanco se ha dedicado principalmente a la refrigeración comercial “yo estoy en el ramo más o menos desde el año 66. La industria de la parte nuestra de la refrigera-

ción, y quizá también la doméstica de aires acondicionados, tuvo sus inicios en los años 60 cuando prácticamente prohibieron la importación de equipos y obligaron a las empresas que estaban establecidas a fabricar".

Relata que existían tres empresas grandes en la refrigeración industrial: Vedereca (Venezolana de Refrigeración), Industrias Sabal y Mercantil Federal. Eran empresas que funcionaban desde la primera etapa generacional como comerciantes y en la segunda etapa comenzaron a producir "con tecnología importada de USA, pagando Royalties y Know-How, crearon una empresa muy completa, con muy buena tecnología, al punto de que se empezó a exportar". Blanco considera que había "una buena política de suplantación de importaciones, pusieron aranceles de casi el 100%, licencias de importación y entonces hubo que fabricar todo".

La sustitución de importaciones tuvo un efecto en cadena ya que provocó que las tres grandes empresas tuvieran que fabricar los equipos y, como ellos también vendían, las empresas pequeñas que solo se dedicaban a la distribución y venta no podían competir, de manera que fueron avocándose a la producción también.

Por su parte, empleados y personal técnico de las grandes empresas también se independizaban y fundaban nuevas empresas pequeñas que "tenían que terminar fabricando para poder competir y eso le dio un impulso enorme a la industria, porque eso ha sido aquí siempre así: el industrial quiere ser vendedor, pero ¿cómo competías si ellos vendían sus productos directamente?"

"Esas pequeñas industrias se convirtieron en cientos, eso fue más o menos entre los 70, 80 y 90, 30 años. Claro, empezaban treinta industrias en un año y veinte fracasaban porque no había para todos, pero el próximo año comenzaban otras treinta. Eso fue una industrialización enorme, aquí llegó a haber capacidad industrial para fabricar diez veces lo que necesitaba Venezuela. Se trajo tanta maquinaria en esa época que, por ejemplo, para hacer serpentines para aires acondicionados se llegó a calcular que la industria venezolana, trabajando solamente seis meses, podía surtir a toda América Latina. Había tanta competencia que todo el mundo quería fabricar y unas desaparecían pero otras quedaban. A partir de los 90 las que fueron cerrando cerraron, solo hubo uno o dos que empezaron nuevas últimamente"

El impulso fue muy positivo para la industria, se alcanzó en un momento producir con 80% de materia prima nacional y, de acuerdo a los controles de lo que era el Ministerio de Fomento, se había logrado un porcentaje del valor agregado nacional del 85% en los equipos fabricados.

### Sus inicios en la refrigeración

Blanco se inició en la industria de la refrigeración venezolana cuando estaba comenzando a darse el impulso a la fabricación nacional, por lo que comenzó importando y distribuyendo equipos para posteriormente comprarle directamente a las tres grandes industrias que comenzaron a fabricar dentro del país y luego alcanzar la producción propia. "Llegó un momento en esa época en que había más de 200 y 300 industrias fabricando y compitiendo, fue un auge gigantesco. Naturalmente no había clientela para eso y por eso fueron mermando. Había exportaciones y también había campo en Venezuela, era una época muy brillante". Agrega que "Venezuela era un paraíso fiscal, económico, más o menos seguro, con buena mano de obra. Nadie se preocupaba por la política, a todos nos preocupaba era hacer dinero y crear riquezas, por eso es que se prosperó. No había los problemas fiscales, parafiscales y burocráticos que hay ahora. Todo era muy sencillo con la renta, con el seguro social, era todo tan sencillo que prácticamente cualquiera con ganas de trabajar y un poquito de dinero podía montar su empresa. Había mucha inmigración, personas muy capacitadas que venían de Europa, había buena mano de obra, todo eso desapareció".



Unas de las principales facilidades de la época eran los créditos, que eran muy amplios y no necesitaban de muchas exigencias. Con respecto a esto, Blanco relata que "la primera vez que nosotros quisimos fabricar fuimos a una compañía que se llama Gexim, en Los Ruices, creo que todavía existe, y llegamos '¿qué quieren ustedes?' 'Maquinarias' el primer lote era una maquinaria como de 30mil bolívares. Sin conocernos el señor nos dijo '¿cómo quieren pagar?' 'Bueno, no sé' '¿quieren el 20% y les damos veinticuatro meses?' Al día siguiente estaba el camión con la maquinaria. Así se trabajaba. Ibas a comprar materia prima igual y nosotros fabricábamos y vendíamos igual, a dos años, tres años".

### Venezuela entre líderes del mercado

Gracias a la sustitución de importaciones, que fue una iniciativa que buscó generar más empleos en el país, Venezuela se convirtió en uno de los primeros países en incursionar y avanzar en materia tecnológica del área de refrigeración y aires acondicionados. Blanco señala que "en Europa la refrigeración estaba en pañales", incluso en los años 60 muchos países no habían desarrollado este rubro industrial. En palabras de Blanco, "da pena que, en esa época, en Brasil no se conocía la refrigeración industrial y se importaba, la llevaban de Venezuela para las islas del Caribe y para Puerto Rico. Los que venían de allá quedaban pasmados con la capacidad de la industrialización de la refrigeración. En los años 70 en Brasil no sabían con qué se comía la refrigeración, les sorprendía lo que veían. La industria de la refrigeración en Brasil, México, Colombia y Argentina empezó 10 o 20 años después que la de Venezuela, México igual".

### Conocimientos técnicos

La refrigeración se nutría de información traída por inmigrantes europeos y también se creaba a través de conocimientos empíricos "¿Sabes cómo se empezaron a fabricar los evaporadores aquí en Venezuela? Agarrabas uno, lo desarmabas y lo copiabas, más nada. Muchos tipos de refrigeradores también los importaban, los desarmaban y los copiaban empíricamente, y así con todo". Blanco no deja de hacer mención de Ely Koury, quien falleció el año pasado dejando una vida llena de enseñanzas para todas las personas del sector "creo que de las pocas personas en el ramo que verdaderamente era un profesional, porque hasta era un profesor universitario, fue Ely Koury. Ese sí que era un profesional". Sin embargo señala que era un caso particular porque, en general, las personas del sector aprendían todo lo que debían saber de forma empírica. ©

# SPS representaciones, c.a.

Honeywell
CONTROLES E INSTRUMENTOS

DUCTSOX
DUCTOS EN TELA A LA VISTA

DA DATA AIRE INC.
EQUIPOS DE A/A PRECISION

Marvair
Latin America & Caribbean
EQUIPOS DE AIRE TELECOMUNICACIONES

L&D
Louver & Dampers, Inc.
COMPUERTAS Y ACCESORIOS

KRUEGER
Difusores Especiales y
Cajas Volumen Variable

WARREN
TECHNOLOGY
Resistencias Eléctricas

## ACCESORIOS PARA AGUA HELADA

CIRCUIT-SETTER, FILTROS "Y", FLOW SWITCH, JUNTAS FLEXIBLES, VENTOSAS
VALVULAS MARIPOSA Y CHECK, MANOMETROS, TERMOMETROS, ETC.

Avenida Sucre de Los Dos Caminos,
Centro Parque Boyacà, Torre Centro, Piso 19, Ofic. 191,
Caracas. Teléfonos: (0212) 286.32.91, 286.17.52, 284.00.77
Fax: (0212) 285.35.12

www. sps.com.ve
spsrep@cantv.net; ventas@sps.com.ve

R.I.F.: J-000815382

INGEFRIO CONSULTORES C.A.
INGENIERÍA EN REFRIGERACIÓN
www.ingefrioconsultores.cl
J-31505362-4

FERGASA
www.fergasa.es

Proyectos, ventas. Instalación de Equipos
Frigoríficos y Aislamientos Termicos



Av. Fco de Miranda, Urb. Cortijos de Lourdes
Centro Empresarial Don Bosco, Piso Nivel OF 1
Oficina 12 - A. Teléfonos: 0212 2677558 / 0212 8143548
Correo Electrónico: ingefrio.consultores@gmail.com

L'ISOLANTE K-FLEX

UNIWELD

ComfortStar™

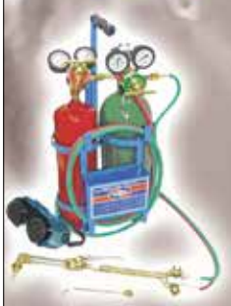
Whirlpool

HARRIS

IMPORTADORA
# REFRILINE
2000 C.A.

Av. Francisco de Miranda CC Centro Plaza
Piso 19, Oficina "E", Los Palos Grandes, Teléfono: (0212) 285.80.35
email: refriline2000@gmail.com












# SERPENTINES
## PARA AIRE ACONDICIONADO

SUPLY AIRE






**SUPLY AIRE SE ESPECIALIZA EN LA FABRICACIÓN DE SERPENTINES PARA REEMPLAZO DE UNIDADES DE AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN SUMINISTRAMOS SERPENTINES DE EXCELENTE CALIDAD AL MENOR COSTO**

## BENEFICIOS:

- Condensadores, evaporadores y chillers
- Fabricamos el reemplazo de su equipo
- Tubería de cobre Dia.3/8´´ y 1/2 ´´
- Satisfacción y calidad garantizada
- Asesoramiento técnico



SUPLY AIRE

**Zona Industrial La Quizanda**
**Galpón 159 · Valencia, Edo. Carabobo**

**www.suplyaire.com**

**Teléfonos: 0241 · 838.96.91 - 833.34.59 - 833.37.66**

TRATAMIENTO ANTICORROSIVO

HERESITE
PROTECTIVE COATINGS

# Amado Sánchez
# "Uno de los dinosaurios de la refrigeración en Venezuela"

Por: Celeste Goldin



Venacor tuvo la oportunidad de conversar con Oscar Allende, yerno del Sr. Amado Sánchez, quien fue uno de los pioneros en el país. "Mi suegro era uno de los dinosaurios de la refrigeración en Venezuela porque fue de las primeras personas que llegaron del exterior con algo de conocimientos sobre esta y montaron sus pequeños talleres mecánicos".

Amado Sánchez fue dueño de Refrigeración Caíz, una de las empresas que fundaron el sector en Venezuela, tiempo antes de que existiera Venacor. "Los cuentos que ha habido en la casa siempre es que mi suegro y el señor Antonio Somosa, quien fundó Refrigeración Nacional, fueron de los primeros que arrancaron con estas cosas. Incluso para la época de los años 60 los negocios que había de refrigeración en Venezuela eran mi suegro con Refrigeración Caíz, el señor que tenía Refrigeración Nacional y luego la gente de Mercantil Federal".

De estas grandes empresas que existían en aquel momento fueron surgiendo las personas que después fundarían los nuevos comercios, basados en lo que habían aprendido durante su primera experiencia. Muchos de estos se convirtieron en las principales fábricas que perduran actualmente dentro del país. "Por ejemplo, con mi suegro trabajaban en Refrigeración Caíz los que hoy en día son los dueños de Tecnonorte, que también están afiliados a Venacor y son gente que ha montado los grandes proyectos de refrigeración del país. Igual de la fábrica de Refrigeración Nacional del señor Somosa han salido fabricantes de equipos de refrigeración".

### La historia

Amado Sánchez era un inmigrante francés que llegó de España en el año 47 "en la época de Pérez Jiménez, porque al terminar la época de Pérez Jiménez en el año 59 fue que él fundó Refrigeración Caíz y lo que hoy todavía funciona, se llama Daniven y es una fábrica de cavas y paneles para cajas de refrigeración, que es de las primeras que hay en Venezuela y todavía está. Está muy chiquitica y tiene toda su maquinaria vieja pero todavía está". La época en que Sánchez comenzó a trabajar en refrigeración dentro de Venezuela, era rudimentaria en cuanto a comunicaciones y sistemas de transporte. No había caminos hechos para muchas zonas del país y llevar equipos grandes podía ser todo un reto. "Los cuentos de mi suegro son que, antes de montar Refrigeración Caíz, él hacía la instalación de máquinas de helado. Recién casados mi esposa y yo visitamos muchos pueblos de Venezuela, como por ejemplo del sur de Mérida, a los que en aquella época se les llegaba nada más en burro, y te estoy hablando de entre los años 40 y 50. Entonces él instalaba unas máquinas para hacer helados que no me acuerdo de dónde se traían pero sé que él tenía la representación. Fuimos a visitar varias de las casas de los pueblos donde estaba la gente que se acordaba de él. Era gente mayor, de 70 y 80 años, y decían 'sí, el señor Amado que instaló la máquina, que la

traía en burro' subían las máquinas en burro a los pueblos de sur de Mérida". Sánchez, mientras vendía e instalaba máquinas de helado, comenzó a reparar equipos asociados a la refrigeración en su taller, tales como neveras, el mobiliario de los abastos y las unidades condensadoras. Posteriormente consiguió un local en la Avenida Victoria y, con una experiencia en metalmecánica que partía de haber sido armero, y conocimientos traídos de España y Francia después de trabajar con mecánicos de refrigeración, comenzó a fabricar equipos.

### La Venezuela de aquella época

"Hubo una época en que fue muy fácil crecer y la gente fundó empresas de refrigeración y hay muchas que se fundaron en aquel momento y que todavía funcionan. Una de ellas es Refrigeración Nacional, todavía está en el mismo edificio en donde arrancaron". Allende indica que era un momento en el que Venezuela tenía todo por hacer, había confianza entre las personas y también muchas oportunidades de crecimiento, lo que favorecía la construcción de un país productivo.

Tal era la simplicidad para realizar trámites, pedir préstamos y hacer compras, que Allende relata, con respecto al local en donde hoy funciona Daniven –que antiguamente fue Refrigeración Caíz-, lo siguiente: "yo vi los papeles de cómo se hizo el negocio de la compra del galpón. Tú entrabas, dabas cuatro lochas, firmabas los giros y ya. Hoy en día ¿cómo haces si quieres un galpón en Mariche? Primero tienes que reunir el dinero para comprar el galpón. En aquella época no, tú eras una persona que había tenido una empresa o que tenía un taller y eras emprendedor y creativa, hablabas con el dueño y le decías 'mira yo te firmo giros a 10 años', pagabas giros todos los meses, 120 giros y él inmediatamente pasó a ocupar su galpón. Te lo alquilaban, te lo vendían, firmabas giros y si dejabas de pagar 3 o 4 giros no venían los abogados ni nada por el estilo sino que venía el dueño a hablar contigo. Era distinto". De acuerdo con Allende, las oportunidades existían porque había personal bien formado en el exterior que venía dispuesto a trabajar y también había confianza. "El que se ganaba la confianza tenía empleados, socios, galpón, oficina, maquinarias porque también las máquinas costaban 'esto más tantos giros'. Te instalaban la máquina, te la ponían a funcionar y tú pagabas eso y los tantos giros. También había préstamos del gobierno y una serie de ayudas". Una evidencia de la confianza era que en aquel momento se respetaba en extremo a los representantes de venta de alguna marca, y todos acudían al correspondiente en el momento de comprar, "todo era más fácil porque existía la confianza" indica.

Era un momento de gloria para la refrigeración en Venezuela. Amado Sánchez recibía pedidos de fábricas de helado, fábricas de hielo y también había mucho campo para silos y frigoríficos. "Era la época del gran crecimiento de Venezuela y no había nada, entonces había campo para todo".

Lo que Oscar Allende recuerda más de todas las historias de su suegro, "fue ir a los pueblos y que la gente dijera 'sí, ese señor vino en burro a instalar el equipo' y se acordaban. Claro, dentro de un pueblo en el que no ha pasado nada durante 200 años que llegue una persona que habla con acento español e instale una máquina que hace helados, todos los niños de la época, cuando les decía 'yo soy Amado, el que trajo la máquina de helados en el año 47' respondían '¡sí! Yo me acuerdo', la gente se acordaba. En dos o tres pueblos del sur que fuimos se acordaban de él, ¡del nombre y del apellido! Él decía que se había recorrido Venezuela entera y realmente se la recorrió toda con la instalación de las máquinas de helado". ©



# Remembranzas de Nuestra Historia

## 49 Años Ofreciendo Soluciones

"Nosotros no despachamos repuestos, vendemos soluciones" detalla el arquitecto Luis Canto Martín, quien esta al frente de la empresa desde el año de 1990.Fundada en el año de 1963, con la finalidad de echarle una mano a un amigo, es una de las empresas de referencia obligada en Caracas en lo concerniente a la venta de repuestos de refrigeración y Aire Acondicionado.




Mi padre Luis Felipe Canto, tenia la carpintería como oficio cuando vino de España en el año de 1958. Vivía en una pensión con un amigo que fue su compañero de camarote en el barco (que era como se venía la gente de otros países a Venezuela), el Sr. José Cardona Alvado, quien ya tenia alguna experiencia trabajando como instalador de aire acondicionado en una empresa española. Establecidos en Caracas, como tantos de los que llegaron, hicieron amistad en los juegos de futbol que frecuentaban los domingos con el Ingeniero Julio Cesar Cotta, quien a pesar de su joven edad, fue trasladado de Argentina a Venezuela por la empresa York, para encargarse de importantes instalaciones como el Hipódromo La Rinconada (1959), y varios desarrollos Hospitalarios de envergadura."

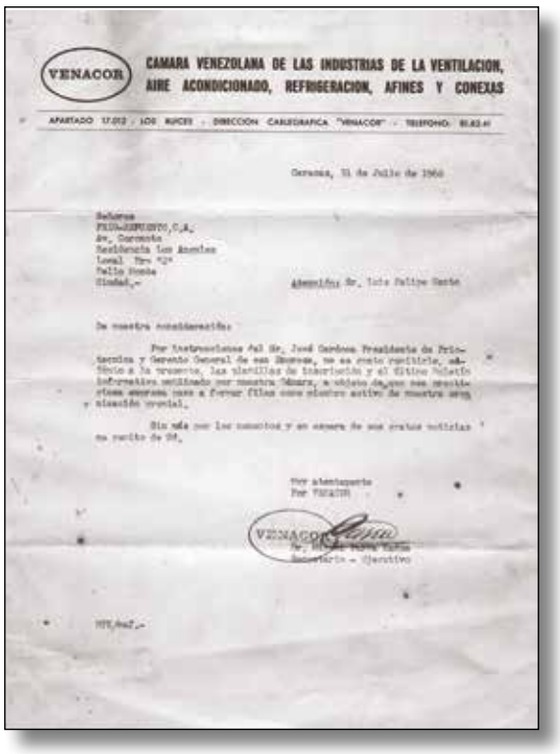
Al poco tiempo a Felipe Canto, le diagnosticaron una enfermedad, que por su ocupación de carpintero, podía poner en riesgo su integridad física, y es así como sus amigos Julio Cesar Cotta (trabajando en York) y Jose Cardona, que trabajaba en FrioTécnica (empresa del Sr Esmeraldino Ramos), deciden crear una empresa que fuera capaz de proveer repuestos principalmente a las que ellos trabajaban.

Una vez convencido Felipe Canto, alquilan el garaje de la Quinta Los Ángeles, con apenas escasos 30 metros cuadrados (a una cuadra de la sede actual) y contratan al Sr. Fausto Mansilla (+), quien ya se desempañaba vendiendo repuestos del ramo, para que con su experiencia pudieran atender a los futuros clientes. Así comienza una aventura entre amigos con Esmeraldino Ramos (FrioTécnica), José Cardona (Confrio), Julio Cesar Cotta (York) y Felipe Canto al frente de una idea que pronto germinaría de buena manera, para dar paso a una consolidada empresa con casi 50 años de servicio ininterrumpido, en el área de suministro de repuestos, partes y equipos de refrigeración y Aire Acondicionado.

Aun cuando inicialmente, los clientes naturales, y para lo que se creo fue dar apoyo comercial a las empresas de instalación York, FrioTécnica y Confrio, teniendo en cuenta el contexto de desarrollo para la época, pronto Frío Repuestos comenzó también casi sin planteárselo a suministrar a otras compañías instaladoras que buscaban alternativas adicionales a las existentes.

"… aunque el cuento suene de lo mas sencillo, los comienzos fueron duros, pero había grandes oportunidades. Las únicas empresas similares en ese momento, y con tiem-

po de trayectoria, eran Refrigeración Nacional y Comersa. Pero había todo un mercado en expansión. Estaba todo por hacerse fundamentalmente en el campo del Aire Acondicionado." Así la empresa comienza a crecer y a requerir de mayor espacio y mas capital de trabajo para adaptarse a la demanda, y buscan el apoyo financiero de un gran amigo del Sr. Ramos, Joaquín, Dos Santos Filippe, con quienes ubican un nuevo local de mejor ubicación y mayores prestaciones de espacio, y que constituye la sede que actualmente ocupa.


VENACOR

CAMARA VENEZOLANA DE LAS INDUSTRIAS DE LA VENTILACION, AIRE ACONDICIONADO, REFRIGERACION, AFINES Y CONEXAS

A partir de ese momento Frío Repuestos comienza a ser referencia en el mercado del Aire Acondicionado, ofreciendo una amplia gama de productos, y actualizando siempre sus stocks a la par de las mejoras tecnológicas que surgían en aquellos tiempos.

Sin embargo en el año 90, ante la repentina desaparición de su pilar fundamental y "la cara visible de la empresa" Luis Felipe Canto, el resto de sus fundadores, quienes para ese momento ya estaban jubilados en sus países de origen, consideran ofrecer el relevo a los sucesores de éste, so pena de que al no existir generación de relevo, la empresa tuviera que culminar sus operaciones.

"Es con esa responsabilidad que a los 24 años, me encargo de mantener viva una empresa que para nada conocía…."

Luis Canto Martín, arquitecto graduado de la Universidad Central de Venezuela, con unos cuantos años de experiencia profesional en su campo y algunas intervenciones en la docencia, decide asumir el reto planteado.

"…Así un viernes, salí de la oficina de arquitectura a mi casa, y el lunes regrese, siendo el Sub-Gerente de Frío Repuestos, después de unas largas conversaciones telefónicas con uno de sus fundadores el Sr. Cardona… No había alternativa, o lo intentaba o el sueño de toda esa gente, sus empleados y el esfuerzo de mi padre, tendrían un inesperado final…"

Un nuevo aire cargado de nuevos retos, modificaciones, y mejoras volvía a oxigenar a la empresa.

"…. Como arquitecto comencé, haciendo profundas reformas en el espacio de almacenaje y atención al publico, para hacerlo mas eficiente, aumentando la capacidad de nuestra bodega, se renovaron las instalaciones y equipos del local, para brindar un trabajo mas cómodo y seguro a nuestro personal. Se incluyeron modernos sistemas de computación, facturación y estadística, que nos permitieran conocer las reales tendencias de nuestro negocio, las costumbres y frecuencia de compras de nuestros clientes, la mejor gestión de las líneas de crédito. Se mejoraron los tiempos de respuestas de las cotizaciones, y despacho de productos a los clientes. Y lo mas importante se logran importantes alianzas estratégicas con nuestros principales proveedores locales, para lograr canalizar los productos que representan de manera seria y con la obtención de mejores costos y tiempos de respuesta en los suministros, incrementando las rotaciones de inventario, para disminuir el impacto de los costos…"

A mediados de los años noventa, se decide abandonar la línea de repuestos de cocinas, lavadoras y secadoras, para concentrarse en otra parte fundamental del ramo: la refrigeración comercial e industrial.

"… para organizar esa parte del negocio, contamos con el apoyo incondicional de nuestro gran amigo el Ing. Rafael Rau, quien nos asesoró, en la forma que se debía montar toda la estructura del stock de repuestos de Refrigeración…"

La idea es que Frío Repuestos, constituya para el cliente una tienda integral, donde en un solo sitio consigue desde el equipo hasta la herramienta y el accesorio para instalarlo, con al menos dos marcas distintas de elección (por calidad o por precio), y con la debida asesoría y consejo para que tenga una correcta aplicación en su necesidad… Nos esforzamos en no vender por vender, ni en ser unos cambia piezas, siempre buscamos la solución de la necesidad del cliente, a través del mismo producto o por medio de un reemplazo, que permita solucionar el origen del problema….para ello continuamente estamos informándonos de las ventajas y características de los productos que vendemos, por que entendemos que el técnico no siempre tiene el tiempo para hacerlo… procuramos que la información este "digerida". Ofrecemos certificados de garantía de los compresores que vendemos, y pólizas de garantías extendida para los casos en que los clientes lo consideren necesario, y nuestra estructura de precios (configurada en cinco niveles), permite que tanto clientes finales como instaladores, gocen de precios razonables, pero a su vez que los instaladores tengan ventaja de costos.

La empresa siempre ha mantenido claro su nicho de negocios, la comercialización de repuestos y no la instalación de los mismos, como una garantía para fidelizar a sus clientes…"nuestra competencia no deben ser nuestros propios clientes, por eso no estamos en el negocio de la reparación o instalación…"

### La visión actual del mercado.

"… los tiempos actuales son muy difíciles y agotadores, sin embargo no hay que desesperarse y ponerse nerviosos. Los importadores y distribuidores de marca, tienen que trabajar aliados con nosotros, como parte de una cadena de comercialización, que si mantenemos serena, es perfectamente válida y ventajosa para los involucrados. Pero es difícil, hay distribuidores que se ponen nerviosos y no entienden esta necesidad, haciendo ventas directas a los clientes finales, y ocasionando distorsiones en el mercado donde al final nadie sale ganando. La estructura del mayorista es vender volúmenes, y si salta a sus distribuidores naturales, para vender a los clientes, hace mas compleja su operación y al final no obtiene la rentabilidad necesaria sobre la inversión…. La idea no es crear estructuras que encarezcan el producto o que especulen con el mismo…. Tampoco creo en soluciones a través de re-vendedores, es decir aquellos que se dicen mayoristas y sus productos

Frío Repuestos, c.a.
TODO PARA EL AIRE ACONDICIONADO Y LA REFRIGERACION

FRIO REPUESTOS c.a.
TODO PARA EL AIRE ACONDICIONADO Y LA REFRIGERACION

FRIO REPUESTOS



provienen de los principales importadores establecidos en el país, lo que hace que los productos se encarezcan sin necesidad… esas estructuras quizás puedan convivir en tiempos de holgura económica, pero éste no es el momento… No soy especialista en mercadeo, pero pienso que una estructura conformada en el importador (como representante de marca en el país), un número de "grandes mayoristas" que distribuyan por zonas a nosotros como último eslabón de la cadena antes del cliente final, sería una estructura sensata…. Pero el nerviosismo de estos tiempos, desvirtúa el mercado en perjuicio de él mismo…. Incluso se dan fenómenos donde clientes de la empresa, te llaman para ofrecerte productos que importan o dicen hacerlo…. Lo que yo llamo "comerse la flecha" (tu cliente pretender ser tu proveedor)…"

**El papel de la Cámara.**

".. evidentemente creo en Venacor como organización que representa los intereses del sector, incluso el hecho de estar cercanamente involucrado en ella en los últimos años, me da constancia que es así, pero sucede lo mismo que con el nerviosismo empresarial (perfectamente entendible en estos tiempos dinámicos)… la cámara como representante del sector, requiere en muchas oportunidades información, para elevar planteamientos o peticiones ante el alto gobierno ( en algunos casos el gobierno mismo lo solicita), pero los afiliados no se sienten seguros revelando datos, en unos casos por desconfianza, en otros por dudar de la confidencialidad de los mismos, respecto a otras empresas competidoras (nadie quiere revelar lo que sabe), entonces eso hace muy difícil llevar a cabo ciertos logros en el sector…Es parte de esta paranoia colectiva que esta presente a nivel mundial… De cualquier manera en Venacor todo el tiempo se esta haciendo lo que se puede para buscar cambios y soluciones que mejoren el sector… Se ha hecho una muy buena labor en el tema de capacitación, aún cuando es muchísimo lo que falta… en ese sentido mi visión (para muchos muy romántica) sería que Venacor pudiera tener una estructura que permita la preparación de los técnicos en el ramo… piensa por un momento, si alguien quisiera estudiar formalmente refrigeración o aire acondicionado a nivel técnico, ¿A dónde va?... sería interesante que Venacor tuviese su propia estructura docente que permitiera eso y una real certificación y revisión continua de los técnicos que forma… pero la inquietud ahí esta, aunque no sean los tiempos para ello…

Por otro lado es indudable la labor informativa a sus afiliados que esta desplegando Venacor de toda la actualización de leyes y reglamentos que afectan nuestro ejercicio en el ramo…"

Las empresas son personas, para ser una empresa exitosa, uno debe ser exitoso, y para mí el éxito se reduce, en hacer lo que te gusta y disfrutar de ello, eso permite que lo hagas con comodidad, tranquilidad y pasión. Frio Repuestos es y será una empresa exitosa, porque todos los involucrados en ella, hacemos lo que nos gusta, y disfrutamos de ello, tanto gerentes como empleados, y eso se transmite a nuestra clientela, y la hace igualmente exitosa en su desempeño. ©



# Ranke c.a.

Refrigeración y A/A desde 1966

## Soluciones Integrales para la Refrigeración Comercial

Distribuimos e Instalamos
RACKS, EVAPORADORES, CONDENSADORES REMOTOS,
UNIDADES CONDENSADORAS y otros

Ofrecemos ASESORÍA y productos para instalaciones en
SUPERMERCADOS, ABASTOS, MATADEROS, PLANTAS DE CONGELACIÓN
y CONSERVACIÓN de ALIMENTOS, INDUSTRIA de PESCADO / LÁCTEA /
CARNE DE RES / CERDO / AVES y/u otros, SALAS de TRABAJO,
TÚNELES DE CONGELACIÓN, INDUSTRIA HELADERA,
CADENAS de RESTAURANTES, etc.






**Controles Auxiliares**
**Rack de Compresores**
**Control de Humedad**
**Monitoreo Remoto**
**Blast Freezer**

Ranke C.A.
Calle del Arenal c/c Calle de la Soledad, Edif. Medinacelli, Urb. Ind. La Trinidad, Caracas
Tlfs. (0212) 943.34.41, 941.05.53, 944.35.89, Fax. (212) 943.22.57

# Retos y desafios de la industria nacional de la refrigeración y el aire acondicionado



En la oferta de capacitación, no sólo se observan niveles de estudios y de formación insuficiente, sino que la calidad y la diversidad de la oferta formativa se ve perjudicada por la dificultad en conseguir formación actualizada permanente.

Carlos Julio Rivas S.
Director
Centro Venezolano de Produccion más Limpia CVPML

Actualmente se estima que en Venezuela existen unos 7.000 trabajadores dedicados a la reparación e instalación de equipos de refrigeración que requieren de esta capacitación permanente y de calidad, que agregue valor a su formación y a su desempeño profesional.

Una de las áreas donde se evidencia más claramente los efectos negativos del ejercicio inapropiado de la profesión, es en el área de Servicios, que incluye: reparación, instalación y mantenimiento.

Se trata entonces de dar respuesta a segmentos muy específicos de la población económicamente activa y la a emergente del sector de refrigeración y aire acondicionado, el cual no encuentra actualmente suficientes oportunidades para su desarrollo y actualización técnica y tecnológica en situaciones reales de trabajo. El tema de la capacitación de las personas que se dedican a reparar y mantener equipos de refrigeración juega un rol fundamental en este proceso, ya que los nuevos equipos y productos están diseñados para funcionar con refrigerantes distintos a los CFC's, y a los que están apareciendo que sustituyen a los HCFC, lo cual involucra el uso de nuevas tecnologías en equipos, técnicas y métodos de trabajo que requieren ser divulgados por expertos a las personas que se dedican a la actividad de reparación e instalación de equipos de refrigeración.

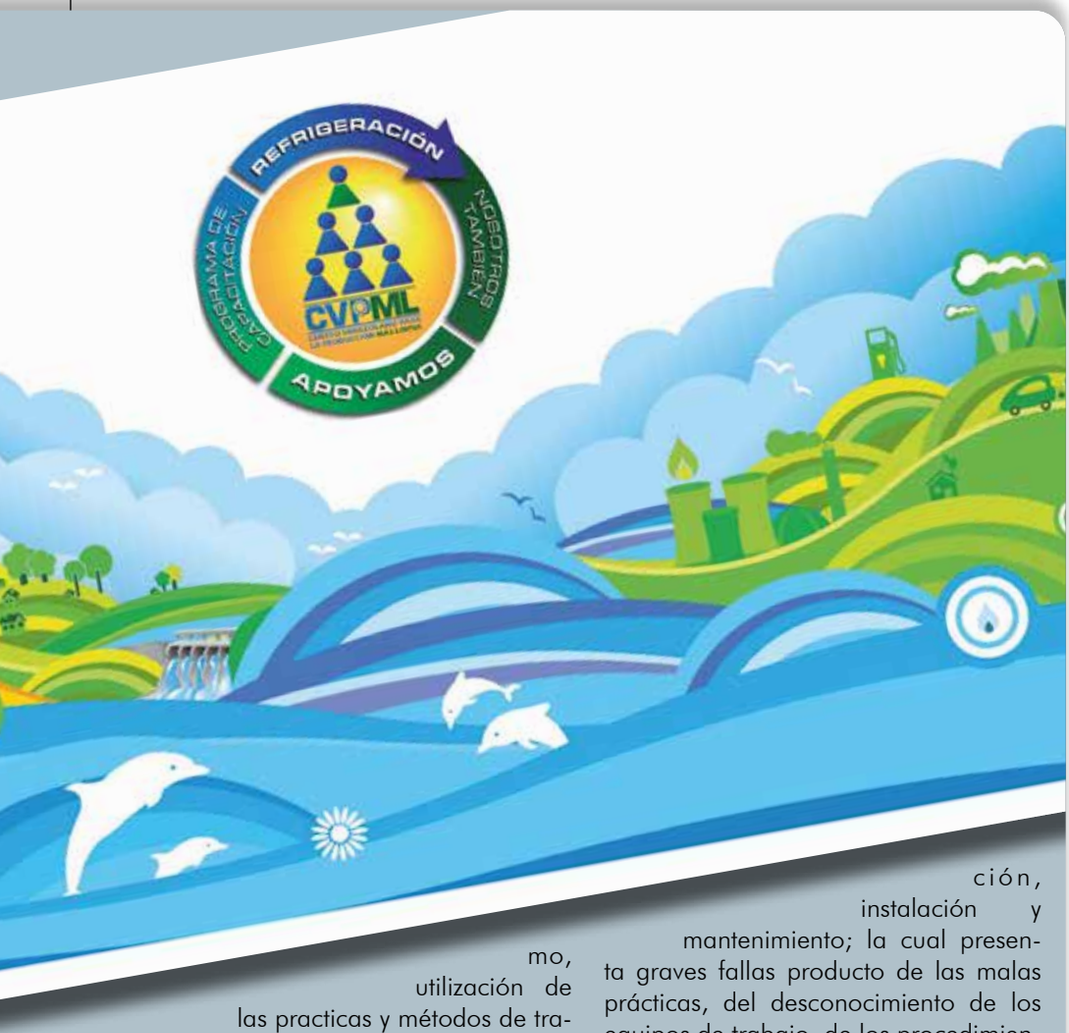
La industria mundial de la refrigeración y aire acondicionado es dinámica y cambiante. Constantemente surgen nuevas tecnologías, técnicas y procedimientos de trabajo. Venezuela, por su condición de país tropical con uso intensivo de frío, no puede estar al margen de las innovaciones y tendencias del mercado mundial. En el país, este sector de la economía ha venido experimentado un crecimiento significativo a partir, sobretodo, del mejoramiento cualitativo del perfil del consumidor del venezolano. Ello plantea un reto de adecuación tecnológica y desarrollo de capacidades humanas que presten servicios técnicos cada vez más especializados y adaptados a las necesidades del mercado nacional.

La capacitación y actualización permanente de los técnicos de refrigeración es una necesidad imperiosa. Actualmente se estima que en Venezuela existen unos 7.000 trabajadores que instalan y reparan equipos de refrigeración que requieren de esta capacitación permanente y de calidad, que agregue valor a su formación y a su desempeño profesional, con beneficios directos para los consumidores y usuarios finales de sus servicios; para el comercio y la industria en su conjunto.

Una de las áreas donde se evidencia más claramente los efectos negativos del ejercicio inapropiado de la profesión, es en el área de Servicios, que incluye: reparación, instalación y mantenimiento; la cual presenta graves fallas producto de las malas prácticas, del desconocimiento de los equipos de trabajo, de los procedimientos idóneos y en algunos casos, por la escasa ética profesional, que afectan a los usuarios finales y a los fabricantes de equipos por reclamos en la garantía del producto, cuando en realidad, en la mayoría de los casos, se debe a instalaciones defectuosas o a la selección y colocación de equipos y componentes inapropiados.

Con ese propósito, los entes de formación técnica, como el Centro Venezolano de Producción Más Limpia, en lo adelante CVPML, orientan su perfil de capacitación al segmento de los profesionales y técnicos que, aunque pudieran tener alguna formación académica en refrigeración, no necesariamente responden con eficiencia y efectividad a la dinámica de los cambios que se presentan en el sector.

Nuestra propuesta formativa se orienta al desarrollo y ejecución de un programa de capacitación integral y diversificado cuyo objetivo busca que el trabajador de la refrigeración GESTIONE Y APLIQUE ADECUADAMENTE EN SU TRABAJO LOS CONOCIMIENTOS TRANSFERIDOS en cuanto a: instalación del equipo apropiado que deba reemplazarse, al uso seguro del gas refrigerante y que corresponda al mis-




mo, utilización de las practicas y métodos de trabajo de manera profesional y ética, garantizando la vida útil de los equipos y un buen servicio al usurario final.

Con ese propósito, los entes de formación técnica, como el Centro Venezolano de Producción Mas Limpia, en lo adelante CVPML, orientan su perfil de capacitación al segmento de los profesionales y técnicos que, aunque pudieran tener alguna formación académica en refrigeración, no necesariamente responden con eficiencia y efectividad a la dinámica de los cambios que se presentan en el sector.

Actualmente se estima que en Venezuela existen unos 7.000 trabajadores que instalan y reparan equipos de refrigeración que requieren de esta capacitación permanente y de calidad, que agregue valor a su formación y a su desempeño profesional, con beneficios directos para los consumidores y usuarios finales de sus servicios; para el comercio y la industria en su conjunto.

Una de las áreas donde se evidencia más claramente los efectos negativos del ejercicio inapropiado de la profesión, es en el área de Servicios, que incluye: reparación, instalación y mantenimiento; la cual presenta graves fallas producto de las malas prácticas, del desconocimiento de los equipos de trabajo, de los procedimientos idóneos y en algunos casos, por la escasa ética profesional, que afectan a los usuarios finales y a los fabricantes de equipos por reclamos en la garantía del producto, cuando en realidad, en la mayoría de los casos, se debe a instalaciones defectuosas o a la selección y colocación de equipos y componentes inapropiados.

Si bien el programa de capacitación que ofrecemos no pretende solucionar un problema tan complejo y tan extendido en toda la geografía nacional, si brinda una oportunidad inmediata para atender las necesidades actualización del técnico de refrigeración venezolano que le proporcione elementos y destrezas practicas y teóricas para ejercer su trabajo de manera responsable.

Se trata entonces de dar respuesta a segmentos muy específicos de la población económicamente activa y la a emergente del sector de refrigeración y aire acondicionado, el cual no encuentra actualmente suficientes oportunidades para su desarrollo y actualización técnica y tecnológica en situaciones

## Asistencia técnica:



### Investigación y desarrollo de nuevas tecnologías:

- Hidrocarburos como gases refrigerantes.
- Anhídrido Carbónico (CO2).
- Amoníaco (NH3).
- Otras tecnologías.

### Asesoramiento técnico:

- Montajes de equipos de refrigeración y aire acondicionado.
- Transferencia de conocimientos en refrigeración.

### Evaluación de productos comerciales de refrigeración y aire acondicionado:

- Evaluación de compresores por reclamos en garantía.
- Otras pruebas de equipos.




reales de trabajo. En ese orden de ideas, nuestra propuesta formativa se orienta al desarrollo y ejecución de un programa de capacitación integral y diversificado cuyo objetivo busca que el trabajador de la refrigeración GESTIONE Y APLIQUE ADECUADAMENTE EN SU TRABAJO LOS CONOCIMIENTOS TRANSFERIDOS en cuanto a: instalación del equipo apropiado que deba reemplazarse, al uso seguro del gas refrigerante y que corresponda al mismo, utilización de las practicas y métodos de trabajo de manera profesional y ética, garantizando la vida útil de los equipos y un buen servicio al usurario final.

Los contenidos de nuestros cursos están diseñados por instructores e ingenieros altamente calificados y de larga trayectoria en la industria, acreditados por el Estado venezolano y por la Organización de Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial ONUDI en sintonía con las necesidades del mercado y la industria nacional de la refrigeración y en función a las carencias de formación detectadas en el trabajador y el técnico venezolano

Para ello, el CVPML cuenta con una base de datos de técnicos y trabajadores de la refrigeración a nivel nacional, segmentada por nivel de formación, área de trabajo y ubicación geográfica, que hemos conformado en el tiempo, producto de nuestra labor formativa en los últimos años y a las relaciones que hemos establecido con el sector del frío en todos los niveles: Industria, fabricantes de equipos, productor nacional de gases refrigerantes, distribuidores, Cámara de Refrigeración, instituciones académicas y el sector de comercialización y venta de repuestos.



Por otra parte, como fenómeno global, y desde la perspectiva ambiental, la refrigeración experimenta cambios drásticos en virtud de tratados y convenios internacionales de los que Venezuela es Parte, considerando los factores del Cambio Climático y la Protección de la Capa de Ozono: Protocolo de Kioto y el Protocolo de Montreal, respectivamente. Esta realidad multilateral nos obliga a considerar la variable de sostenibilidad, así como a la adecuación a la normativa legal y cambios en los factores de producción, comercio y consumo de productos y servicios que caracterizan la cadena de frío.

En efecto, el agotamiento de la capa de ozono y el calentamiento del planeta son dos fenómenos ambientales globales cuyas consecuencias pueden afectar gravemente la calidad de vida de las



futuras generaciones y del resto de los seres vivos. Ambos fenómenos tienen algunos agentes causales comunes, como son los Clorofluorocarbonos, los Halones y los Hidroclorofluorocarbonos; siendo los dos primeros los más peligrosos. Para la eliminación mundial de estas sustancias se acordó el Protocolo de Montreal, que cuenta con un Fondo Multilateral para asistir a los países en desarrollo en el logro de esta meta.

Actualmente el sector SERVICIOS consume más del 80% de los refrigerantes que se venden en el país. Venezuela ha dado una respuesta en el marco institucional, mediante la promulgación del Decreto Presidencial No. 4.335 de fecha 07 de marzo de 2006, "Normas para Reducir el Consumo de las Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono", el cual establece, entre otras cosas, lo relativo al control del consumo interno y los límites para la producción e importación de los gases refrigerantes que contienen cloro (CFC´s) y HCFC.

Se hace imprescindible pues, que todos los equipos de frío nuevos o por fabricarse, estén adaptados a las nuevas tecnologías desarrolladas para que sean inocuas con el ambiente y a la salud humana.

Adicionalmente, es importante que los equipos (compresores, entre otros) de frío existentes del parque industrial venezolano, comercial y domestico que utilizan gases CFC11 y el CFC12, vayan desincorporándose por los usuarios que aún los poseen e ir programando la sustitución de nuevos equipos.

El proceso de reemplazo antes mencionado, el cual ya comenzó a ejecutarse paulatinamente, requerirá de un gran esfuerzo nacional donde se involucre al Estado y al sector productivo relacionado con la refrigeración y a los demás actores de la cadena de frío en una acción consolidada para conseguir que funcione. El tema de la capacitación de técnicos juega un rol fundamental en este proceso, ya que los nuevos equipos y productos están diseñados para funcionar con refrigerantes distintos a los CFC's y HCFC , lo cual involucra el uso de nuevas tecnologías limpias en equipos, técnicas y métodos de trabajo que requieren ser divulgados por expertos a los técnicos de refrigeración activos que prestan ese servicio.

Por otra parte, la formula de reemplazo de los CFC's por el mal llamado "gas ecológico" R-134a en los equipos de refrigeración, resultó al comienzo una solución al problema ambiental, se ha comprobado científicamente que el R-134a contribuye al calentamiento global. Por lo tanto, se hace imperativo encontrar nuevas alternativas que nos permitan continuar recibiendo los beneficios de la refrigeración en el ámbito doméstico, comercial e industrial, mediante la investigación de fórmulas de enfriamiento factibles, eficientes y ambientalmente seguras; proceso éste que ya en ejecución actualmente.

Así pues, podemos concluir que la fortaleza de una formación técnica de calidad tendrá el mayor impacto posible en cuanto logre facilitar tanto el manejo instrumental de nuevas tecnologías como el acceso a ellas, en el entendido que sus costos suelen ser elevados. De allí la importancia de la actualización permanente en materia de Investigación y Desarrollo en curso que mantiene el CVPML, le dan la sustentabilidad al necesario ejercicio de transferencia tecnológica que, finalmente, se traduzca en una adecuada incorporación del componente innovador en los servicios del sector de la refrigeración, en sus distintas ramas.

La realidad antes mencionada nos da una idea de los retos que enfrentamos en este sector estratégico para el país. De allí que el diseño de un Programa de Capacitación en refrigeración y aire acondicionado, como el que hemos formulado, debe tomar en cuenta todos estos aspectos que van a incidir significativamente en la reformulación de las técnicas y tecnologías actuales por otras, que harán posible el correcto funcionamiento de esta industria. ©

**La capacitación que ofrecemos consta de los siguientes módulos:**

- Certificación de técnicos en Buenas Prácticas en Refrigeración (BPR) avalada por el Estado venezolano y prevista en el Decreto 4.335 para aquellos que manipulen u operen gases refrigerantes.
- Programa de "Becas Técnicas" para la certificación de técnicos en Buenas Prácticas de Refrigeración, BPR se realiza a nivel nacional con el auspicio de empresas del Sector con alto sentido de la responsabilidad social. Especial mención merecen las empresas venezolanas: Refrimet, C.A. y la marca Top Flo, Envasadora INDUGAS, C.A., entre otras, ambas pioneras en el inicio y desarrollo de este programa a nivel nacional.
- Conferencias Técnicas en refrigeración y A/A, Consiste en el dictado de talleres especializados gratuitos de 4 horas de duración, con el apoyo de empresas relacionadas. En las aéreas de: Eficiencia Energética en equipos de refrigeración, El Ciclo de la refrigeración, Componentes de un sistema, Lubricantes, Motores Eléctricos, Sustitución de gases refrigerantes, entre otros.
- Cursos especializados "In Company", adaptados a las necesidades específicas del usuario y dictados a empresas de alimentos, cadenas de supermercados, organismos públicos que utilizan frio, empresas del sector petrolero, hoteles y centros de salud, entre otros.

REFRIGERACION
BARBOSA
RIF J-09509949-0

VENTA DE EQUIPOS Y REPUESTOS AIRE ACONDICIONADO, REFRIGERACIÓN, VENTILACION y LINEA BLANCA EN GENERAL







Av. Principal de Castillito, Nro. 88.
Puerto Ordaz, Estado Bolivar.

Teléfono: (0286) 923.05.66
(0286) 922.77.11

E-mail: refrigeracionbarbosa@hotmail.com

www.refrigeracionbarbosa.com

Refrigeración
Neve-Aire
J-30606502-4



Repuestos para Aire Acondicionado y Refrigeración

Avenida Venezuela, Edificio Bidegain, Local A/B,
Bello Monte. CARACAS - VENEZUELA
Teléfonos: 0212-952.4124 / 952.6266 / 952.8720
Fax: 0212-952.4205 / 0414-128.3254
Correo: nevesire@cantv.net

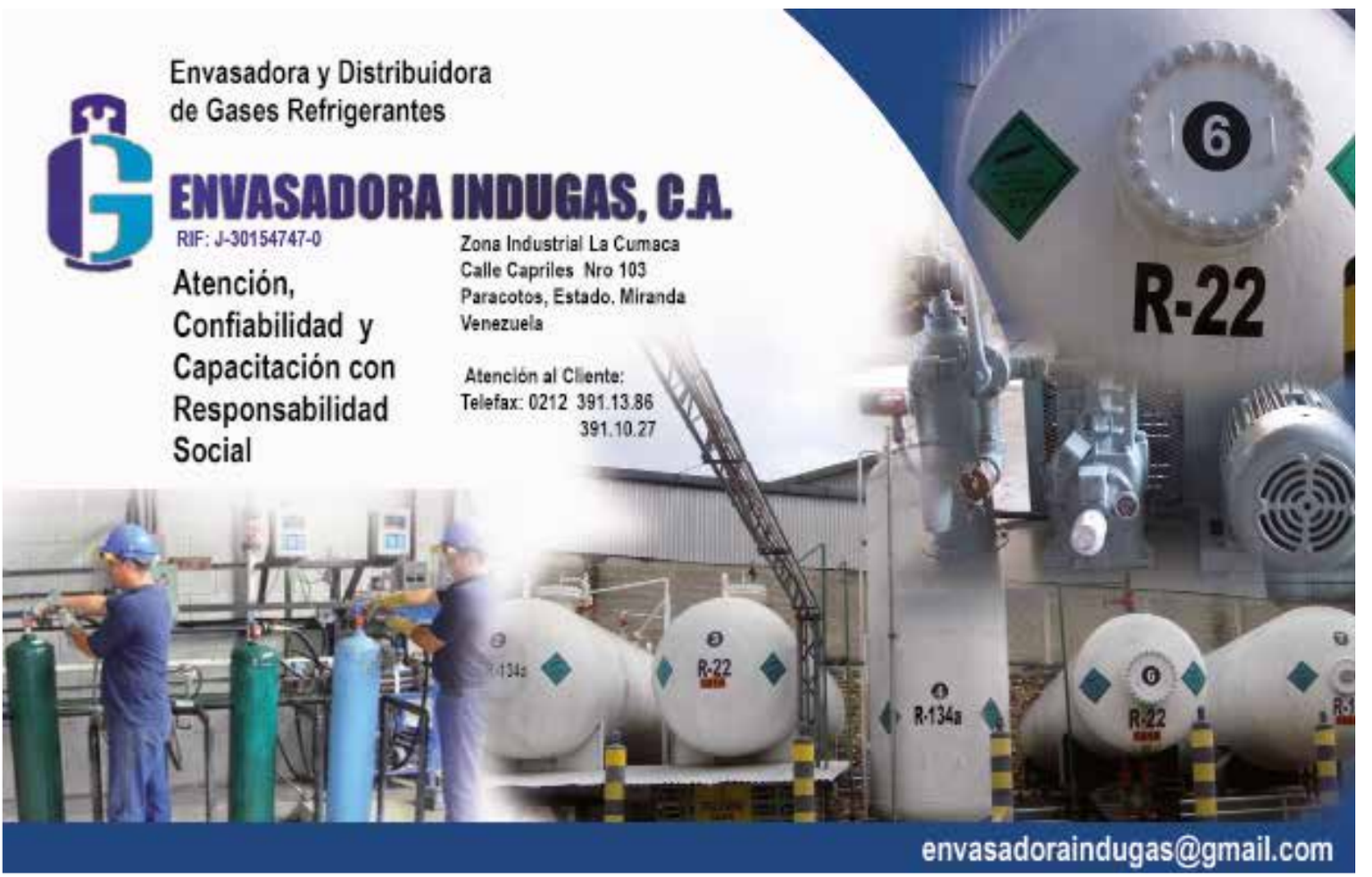
Envasadora y Distribuidora
de Gases Refrigerantes

ENVASADORA INDUGAS, C.A.
RIF: J-30154747-0

Atención,
Confiabilidad y
Capacitación con
Responsabilidad
Social

Zona Industrial La Cumaca
Calle Capriles Nro 103
Paracotos, Estado. Miranda
Venezuela

Atención al Cliente:
Telefax: 0212 391.13.86
391.10.27




envasadoraindugas@gmail.com

RIF. J-00291113-1

# DirAire®

*Somos especialistas!*

## VENTA DE EQUIPOS Y REPUESTOS PARA AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN, ASESORÍA Y PROYECTOS













DISTRIBUIDOR AUTORIZADO

LG Premium FRIGILUX

**DIRAIRE, CA.** CARACAS
J- 00291113-1
AV. FCO. DE MIRANDA, EDF AVILA, LOCAL 1 P.B. LOS DOS CAMINOS.
Teléfono:(0212)232.51.24
ventascaracas@diraire.com

**DIRAIRE VALENCIA, CA.**
J-30373754-4
URB. IND. CASTILLITO CALLE 97 C.C.S.V LOCAL 1
Teléfono:(0241)871.83.25
ventasvalencia@diraire.com

**DIRAIRE**
BARQUISIMETO 1 ,CA.
J-31372174-3
CALLE 42 ENTRE CARRERA 29 y 30 LOCAL 2
Teléfono: 0251- 446.29.34
ventasbarquisimeto@diraire.com

**DIRAIRE, CA.** BARINAS
J-31181039-0
AV. 23 DE ENERO E/ ELIAS CORDERO Y NICOLAS BRICEÑO
Teléfono:(0273)532.11.81
ventasbarinas@diraire.com

**DIRAIRE MARACAY, CA.**
J- 29941577-4
AV. CONSTITUCION OESTE # 162 EDO ARAGUA
Teléfono: (0243)672.65.54
ventasmaracay@diraire.com

**WWW.DIRAIRE.COM**

# Sistemas de Refrigeración

El mantenimiento preventivo debe ser una de las principales prioridades de los directivos de las industrias y empresas en su organograma de trabajo, lo que es todavía una realidad un poco distante de lo que sucede hoy en día en muchas organizaciones.



El mantenimiento preventivo es muy importante dentro de una planta industrial o comercial de refrigeración y se requiere esfuerzos de planificación y formación de equipos especializados, en la busca de obtener sistemas de refrigeración con el más alto rendimiento y confiabilidad. No hace mucho tiempo el mantenimiento preventivo era una actividad poco practicada en la mayoría de las empresas. Lo común era hacer un mantenimiento correctivo ( reparación ) de forma errática, sin ninguna planificación , causando problemas como baja eficiencia productiva, perdida de productos en los expositores y cavas de conservación, bajo rendimiento en túneles de refrigeración y sistemas de aire acondicionado, molestias a los frecuentadores y prejuicios a los inversionistas y empresarios de manera general.

Con los años han evolucionado los procesos de mantenimiento y hoy muchos sectores ya están convencidos de que el "mantenimiento preventivo" es una práctica importante, es un apoyo fundamental para lograr los objetivos estratégicos de la empresa y más, es totalmente rentable.

### La importancia del mantenimiento preventivo de los sistemas de refrigeración

Todo el mundo está consciente de que algo debe hacerse en el sector de la refrigeración, pero cómo hacerlo y lograr buenos resultados en la práctica es otro asunto.

Cualquier usuario desea que la instalación funcione correctamente y que sus costos puedan viabilizar su inversión. Incluso si la instalación cumple parcial o totalmente sus funciones, requieren mantenimiento correctivo, preventivo o ambos.

Mantenimiento preventivo, como sugiere su nombre, viene a anticipar tareas de manera a evitar que problemas ocurran aleatoriamente. En otras palabras, la prevención es invertir en la instalación de refrigeración para proporcionar un funcionamiento adecuado, sin traumas.

El concepto de mantenimiento preventivo sólo tiene sentido cuando la relación costo/beneficio puede producir resultados significativos. Por lo tanto, mantenimiento preventivo implica menores costos, mejorar el rendimiento del sistema, extiende la vida de los equipos y nunca lo contrario. Cuando el usuario de un sistema de refrigeración afirma que eliminará el mantenimiento preventivo simplemente por el hecho de haber tenido una frustración con el resultado obtenido, por cierto está fundamentalmente equivocado en sus conceptos de evaluación o el error radica en su implementación.

El éxito del mantenimiento preventivo se basa en la dicotomía de satisfacción mutua entre cliente y proveedor. Está claro que debe considerarse como una fuente de ganancias y satisfacer a todos los involucrados. También es muy importante que el usuario final, antes de contratar una empresa de mantenimiento, debe seleccionar aquellos que realmente son habilitados para este servicio técnico.

La mejor manera de prever los problemas de refrigeración es desarrollar una h oja de mantenimiento preventivo que incluye registro rutinario de condiciones de funcionamiento del sistema. El registro diario de presiones, temperaturas, sobrecalentamiento, subenfriamiento etc., proporciona un medio para supervisar el rendimiento del sistema durante todo el año. Con estos datos es posible detectar tendencias que pueden causar que el producto difiera de las condiciones de operación de los límites aceptables.

A continuación mostramos un ejemplo de planilla de "supervisión de las condiciones de operación" de equipos de refrigeración. También es importante incluir y tomar nota de las dimensiones y la identificación de todos los componentes utilizados en la instalación, además de los datos pertinentes que serán útiles para realizar futuros remplazos.

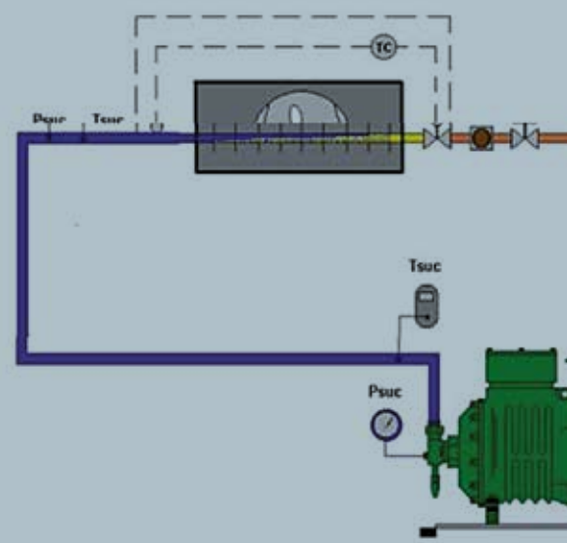
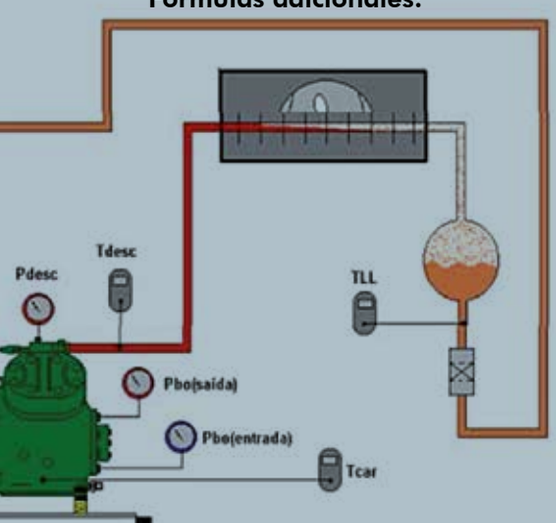




**Figura leyenda 01:**

- Tdesc = Temperatura de descarga (psig)
- Pdesc = Presión de descarga (psig)
- Tsuc = Temperatura de succión (psig)
- Psuc = Presión de succión (psig)
- Pbo (entrada) = Presión de entrada de la bomba de aceite (psig)
- Pbo (salida) = Presión de salida de la bomba de aceite
- Tcar = Temperatura del cárter (°C)
- TLL = Temperatura de la línea de líquido (°C)

**Fórmulas adicionales:**




- Sobrecalentamiento (útil) = Tsuc (salida evaporador) – Temp. evaporación (Psuc)
- Sobrecalentamiento (total) = Tsuc (compresor) – Temp. evaporación
- Subenfriamiento = Temp. condensación (Pdesc) – TLL
- Diferencial de presión de la bomba de aceite = Pbo (salida) – Pbo (entrada)

Figura 01: Ejemplo de verificación de las condiciones para el funcionamiento de los equipos de refrigeración

## Mantenimiento Preventivo

**Con la recopilación de información y una buena programación somos capaces de predecir y anticiparnos a los problemas, haciendo posible algunos beneficios que son críticos para la rentabilidad de la empresa, porque el mantenimiento preventivo permite:**

- Programar y cumplir con los plazos programados
- Ofrecer productos de un mismo padrón
- Disminuir los costos de producción y almacenamiento
- Reducir las pérdidas de materias primas y productos
- Reducir los costos con componentes y mano de obra
- Reducir el consumo de energía
- Extender la vida de los aparatos y sistemas de refrigeración
- Reducir la pérdida de refrigerante
- Preservar el medio ambiente
- Mantener el cliente siempre actualizado
- Conquistar nuevos clientes
- Mejorar la imagen empresarial




### Recursos técnicos y humanos son fundamentales

Con el objetivo de mejorar la calidad de los servicios y evitar innecesarias fugas de refrigerante al medio ambiente, es muy importante que la empresa responsable de mantenimiento tenga recursos técnicos y humanos de buena calidad, especialmente en cuanto a que se utilizarán herramientas para mantenimiento correctivo y preventivo del sistema de refrigeración como: bomba de vacío, detector de fugas, recogedora de gas, cilindros de servicio, manómetro, termómetro, etc., así como técnicos de refrigeración entrenados periódicamente por instituciones de educación técnica y por los fabricantes de las propias empresas de compresores, componentes de refrigeración etc..

### Cada servicio de mantenimiento preventivo debe ser realizado mediante las orientaciones de sus respectivos fabricantes

La periodicidad del mantenimiento rutinario dependerá de las características de uso de cada equipo. A continuación se presentan algunas informaciones importantes:

- Verificar las presiones de succión y de descarga del compresor. Si no están dentro de los límites de diseño del sistema, determinar el motivo y corregirlo.
- Verificar el visor de la línea de líquido y la operación de la válvula de expansión. Si hay algún indicio de necesidad de más líquido refrigerante, verificar si hay fugas en todas las conexiones y componentes del sistema y eliminarlos antes de agregar más refrigerante.
- Observar el nivel de aceite del cárter del compresor a través del visor, si es necesario, agregue aceite hasta que el nivel alcance el centro del Visor.
- Verificar el sobrecalentamiento. Bulbos de válvula de expansión deben tener un contacto eficaz con el tubo de aspiración en la salida del evaporador. Válvulas con ajuste alto de sobrecalentamiento, producen no sólo pequeño efecto de refrigeración, así como pobre retorno de aceite. Bajo valor de sobrecalentamiento produce baja capacidad de refrigeración, retorno de líquido al compresor y dilución de aceite en las bancadas d e l compresor. Líquido refrigerante no debe alcanzar el cárter del compresor. Caso no se pueda obtener un control eficiente cuando el sistema esté operando normalmente, debe ser puesto un separador de líquido (acumulador de succión) en la línea de succión lo más cerca posible de compresor, evitando que el líquido refrigerante alcance el compresor;
- Mediante la utilización de instrumentos adecuados, revisar cuidadosamente el voltaje y la corriente eléctrica en los bornes del compresor. La tensión puede estar dentro de más o menos el 10% de lo que se encuentra en la placa del compresor. Si encuentra voltaje alto o bajo, comunicar a la empresa de proveedor de energía eléctrica. La corriente eléctrica nominal no debe exceder el corriente máximo de trabajo indicada en la placa del compresor. Si el valor de la corriente nominal es excesivo, determinar la causa y tomar inmediatamente medidas correctivas. En compresores trifásicos se debe verificar que las corrientes de las tres fases están equilibradas, se recomienda un valor máximo de 2% en los compresores semiherméticos.q
- En todos los motores de ventiladores de unidades condensadoras enfriadas por aire, evaporadores, ventilador de cabezal, etc., hay que comprobar las velocidades de régimen. Las bases de los motores de ventiladores deben ser cuidadosamente verificadas. Si se utilizan correas, deberá cotejarse con la tensión de la misma. q Los ajustes de alta y baja presión deben estar dentro de los límites de aplicación recomendadas por los fabricantes de compresores o equipos de refrigeración.
- Verificar el ajuste de comienzo y del final de los controles de deshielo y este período de tiempo.
- Verificar la resistencia de cárter.q Verificar el ajuste correcto de las válvulas de control de presión de aspiración.
- Sistemas de refrigeración por agua, ajustar las válvulas de control de flujo de agua para mantener la temperatura deseada de condensación. Comprobar la correcta rotación de las bombas de agua.
- Evitar trabajar con temperaturas de condensación superiores a la especificada en el proyecto, esto implica reducir la capacidad de los compresores y en el aumento de la energía consumida. Es esencial un mantenimiento preventivo rutinario para garantizar que el condensador siempre opera con buena limpieza, evitar también la operación del sistema de refrigeración con gases no condensables, responsables por las altas temperaturas de condensación.
- Trabajar con compresores dentro de sus limites de aplicación, además de garantizar la durabilidad de los mismos, evitará también el consumo elevado y no necesario de energía eléctrica. Temperaturas de evaporación muy bajas también reducen la capacidad frigorífica de los compresores disminuyendo su performance.
- De conformidad con las recomendaciones de cada fabricante de compresor, pe-

### Valores recomendados por los fabricantes de compresores y componentes

- Sobrecalentamiento útil (salida del evaporador) = 3 ~ 7K
- Sobrecalentamiento total (succión del compresor) = 6 ~ 20K
- Subenfriamiento (natural, proveniente del condensador) = 3 ~ 5K
- Temperatura máxima de descarga = 125°C
- Temperatura mínima de descarga = 30K arriba de la temperatura máxima de condensación.
- Temperatura del cárter = 40 ~ 70°C
- Diferencial de presión de la bomba de aceite del compresor = 20 ~ 60 psig

Figura 02:
Valores de sobrecalentamiento, subenfriamiento y temperaturas recomendados por los fabricantes.

riódicamente es necesario hacer el cambio de aceite lubricante, limpieza de los filtros de succión (si existe) y el intercambio de filtros. Esto evitará que el equipo opere con elevadas pérdidas de carga, lo que resultaría en un aumento de su potencia consumida.

- La sala de máquinas debe tener una buena ventilación. Este es uno de los requisitos más importantes para que los equipos de refrigeración funcionen de manera eficaz, produciendo las temperaturas deseadas en expositores y cámaras con el menor gasto operacional posible. Sin una buena ventilación en la sala de máquinas, los compresores se verán obligados a trabajar más de lo esperado y por lo tanto, no pueden dar el rendimiento esperado, resultando en mayor consumo de energía etc.

### La importancia de utilizar equipos para recoger los fluidos refrigerantes

La liberación de gas refrigerante a la atmósfera, además de ser considerado un delito ambiental, es un desperdicio de dinero, ya que el refrigerante puede ser recuperado y reutilizado. Es esencial que la empresa responsable de la recogida del refrigerante tenga instalaciones adecuadas para tal fin.

A través de las directrices y recomendaciones de las empresas de servicios de mantenimiento y los fabricantes de equipos y de gases refrigerantes, durante los servicios de mantenimiento, pueden realizar conversiones a refrigerantes alternativos ecológicamente correctos ó remplazar los equipos con vida útil comprometida para otros que ya utilicen refrigerantes que no causen destrucción de la capa de ozono (cero ODP) y con bajo potencial de calentamiento global (GWP).

### Evitando las fugas de refrigerante en el sistema de refrigeración

Normalmente las fugas de refrigerante en el sistema de refrigeración son causadas por una mala instalación (soldadura, conexión, etc.). Las fugas ocurren principalmente en las uniones mecánicas y en las soldaduras a lo largo de la tubería. El refrigerante en un sistema de refrigeración no se agota nunca. En caso de baja cantidad de refrigerante, se debe revisar todo el sistema para detectar la presencia de fugas y poco después de la reparación, recargar el sistema.

La presencia de aceite alrededor de una conexión normalmente indica la existencia de escape, pero no debe ser el factor determinante. Es importante verificar siempre la presencia de fugas con un detector de fugas.

### IMPORTANTE!

Poner refrigerante sin primero localizar y reparar la fuga es una solución temporal, costosa y ecológicamente incorrecta. Etiquetar el sistema y sus componentes para identificar el tipo y cantidad de refrigerante y aceite. Esto evitará la cambio del tipo aceite y de refrigerante en el sistema de refrigeración. No se puede mezclar tipos diferentes de aceite y refrigerante. Nunca cargar refrigerante en estado líquido directamente en la succión del compresor, peligro de golpe de líquido y consecuentemente inmediata rotura mecánica del compresor. Para continuar obteniendo alto rendimiento en los sistemas de refrigeración, el técnico debe realizar periódicamente inspección y mantenimiento preventivo de compresores y componentes individuales del sistema. Es necesario que el técnico esté familiarizado con el equipo para garantizar el mantenimiento adecuado y eficaz, ofreciendo una vida aún más duradera al sistema de refrigeración.

1. Regulador de nível de aceite
2. Adaptador (se necesário)
3. Colector de descarga
4. Separador de aceite
5. Válvula de retención
6. Retorno de aceite
7. Reservório de aceite (pulmón de aceite)
8. Válvula diferencial de presión 1.4 bar
9. Línea de ecualización de presión *) Ecualización para doble etapa
10. Línea de alimentación de aceite
11. Aislamiento térmico

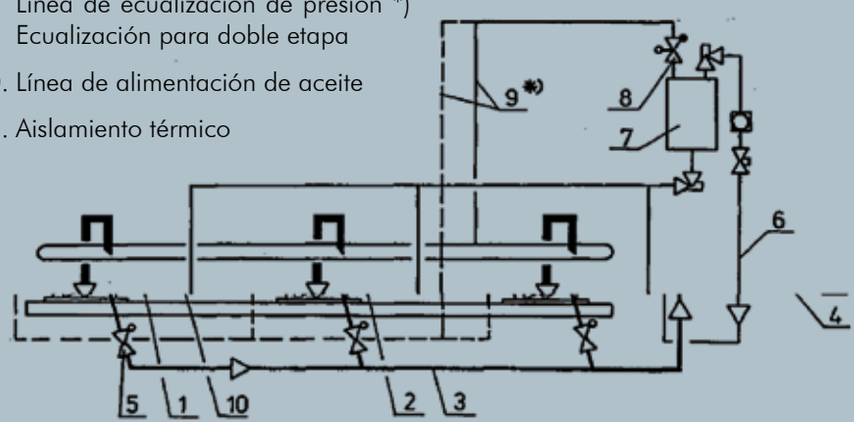



Figura 3 – Esquema ilustrativo de montaje en paralelo de Racks con compresores semiherméticos

El Mantenimiento preventivo debe ser visto por los administradores y responsables de las plantas de refrigeración como una inversión para extender la vida del equipo y mantener la mejor eficiencia del sistema de refrigeración.

Cuidados constantes mejoran el factor de durabilidad y reducen los costos de los equipos considerablemente, por lo que lo ideal es hacer un eficiente mantenimiento preventivo para evitar el mantenimiento correctivo, que es mucho más costoso. Además, paradas no programadas generan pérdidas incalculables para las empresas. Es crucial que el mantenimiento preventivo de los equipos sea hecho por gente especializada y capacitada en conformidad con las directrices de los fabricantes.

Actualmente empresas como la BITZER COMPRESSORES LTDA de BRASIL realiza periódicamente entrenamientos para técnicos e ingenieros de refrigeración, cuyo principal objetivo es transmitir instrucciones importantes de selección, aplicación y mantenimiento preventivo de los compresores BITZER. ©

**Referencias**


- Boletines de ingeniería y catálogos técnicos de compresores BITZER.
- Manual de buenas prácticas de refrigeración en los supermercados y sistemas de aire acondicionado.
- Refrigerantes alternativos - Ministerio de medio ambiente, puertos y ABRAVA.



**NOTA**:
Reproduccón parcial o total permitida solo bajo la autorización por escrito de Bitzer Compressores Ltda de Brasil o Ranke C.A.(Caracas / Venezuela)
Publicación para la Revista Venacor 2012 autorizada por Bitzer Compressores Ltda de Brasil y Ranke C.A. (Caracas / Venezuela)

# El Servicio Postventa y el Mantenimiento un binomio importante para las empresas.



Mucho se ha hablado en nuestro país, del servicio Postventa y el Mantenimiento, pero hasta la fecha ambos se prestan en el país de una manera ineficiente siendo perjudicial para el usuario final, ya que no existe en Venezuela una cultura de este binomio tan importante para el consumidor final.

Por: Erich Hartkopf Acevedo

La Ley para la Defensa de las personas en el acceso a los Bienes y Servicios, tiene una serie de artículos que deben cumplir las empresas en relación al servicio Postventa como es el articulo 81 sobre la Garantía por Escrito y el derecho que tienen las personas que adquieran bienes y servicios de naturaleza duradera, a un servicio técnico y a la existencia de repuestos durante un lapso mínimo de diez (10) años a partir de su comercialización. La Ley especifica la obligación por parte de los proveedores o importadores a las reparaciones gratuitas con repuestos nuevos y las reparaciones con partes reconstruidas. Pero hace falta reglamentar más lo que es el servicio Postventa en Venezuela, ya que en las compras que realiza el propio estado tienen dificultades a la hora de aplicar el Servicio Postventa porque no existe una reglamentación sobre los Bienes duraderos, por eso al realizar cualquier compra el consumidor final debería estar claro cuáles son sus derechos y deberes en relación al servicio Postventa. Se debería regular el plazo de la garantía de los bienes dependiendo de la vida útil del mismo. En relación al mantenimiento, existe la Ley de Conservación y Mantenimiento de los Bienes Públicos y de los Privados cuando son de Uso Público, que se encuentra vigente desde Agosto del año 2007, pero las autoridades no la han puesto en práctica, esta Ley fue aprobada por la Asamblea Nacional a través de una serie de mesas de trabajo, siendo de gran importancia, ya que la Ley indica en su Capítulo II la creación del Sistema Nacional de Mantenimiento y Participación Ciudadana para la Conservación y Mantenimiento de los Bienes Públicos y Privados de uso Público y la conformación de la Superintendencia Nacional para la Conservación, Protección y Mantenimiento de los Bienes públicos y privados de uso público. La Republica Bolivariana de Venezuela, requiere urgentemente que estos dos conceptos Servicio Postventa y Mantenimiento sean aprobados sus Reglamentos de una vez por todas, ya que la infraestructura del país está bastante deteriorada, por no aplicar la Ley de Conservación y Mantenimiento de los Bienes Públicos y de los Privados cuando son de uso Público, lo cual le permitiría al país estar al día en esta materia en beneficio del consumidor final. ©



# Unidades Condensadoras

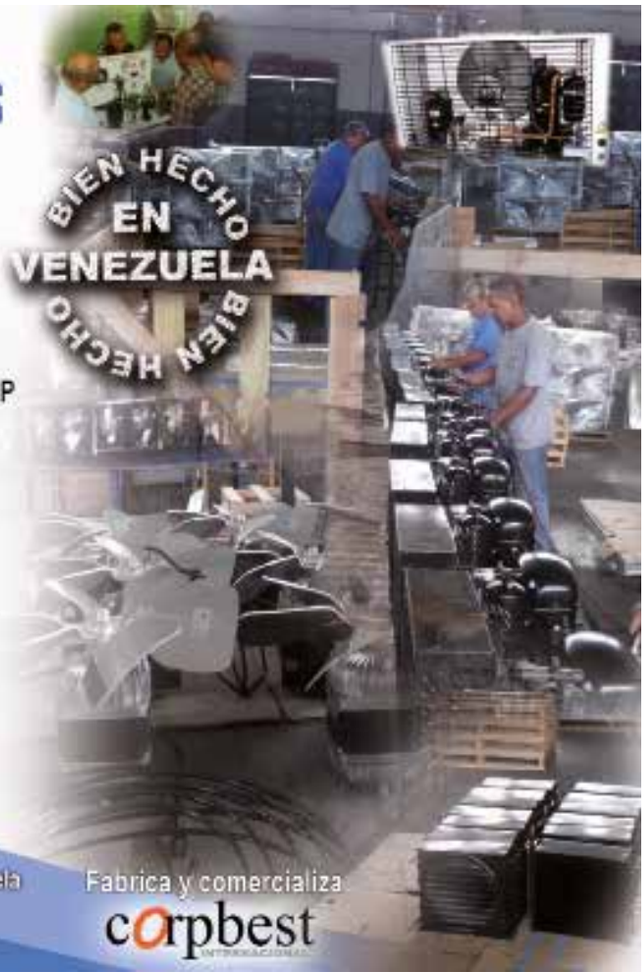
BEST
COOLING SYSTEMS







BIEN HECHO EN VENEZUELA BIEN HECHO



·Variedad de modelos desde ½ HP hasta 5HP
·Para Refrigerantes 134ª, R22 y R404
·Más robustas y eficientes
·Garantía y Servicio

Adquiéralas en las principales ciudades del país

Rif J-30925837-0

Oficinas de Ventas: Zona Industrial La Cumaca
Calle Caprles Nº 103 · Paracotos, Estado Miranda - Venezuela
Atención al Cliente: Telefax: 0212 391.13.86, 391.10.2
www.corpbest.com

Fabrica y comercializa
corpbest

w w w . f e x v e n . c o m
mercadeo@fexven.com









Producción Editorial
Servicios de Diseño e Impresión
Organización de Eventos
Imagen e Identidad Corporativa

Generamos ideas
que agregan valor
a la relación
con nuestros clientes...

FexVen®

0212 · 833 1630 · 215 8194

# DIRECTORIO

VENACOR
CAMARA VENEZOLANA DE LA REFRIGERACIÓN, VENTILACIÓN, AIRE ACONDICIONADO Y AFINES









- Aire acondicionado, proyectos, instalación, mantenimiento, repuestos y servicios.
- Aire acondicionado y refrigeración para vehículos.
- Aislantes térmicos.
- Aspas para ventilación.
- Cavas y frigoríficos.
- Compresores.
- Condensadoras y evaporadoras.
- Controles industriales.
- Control de caudal: rejillas y difusores.
- Electrodomésticos y línea blanca.
- Enfriadores de agua
- Filtros para A/A y refrigeración.
- Gases refrigerantes.
- Instalación de equipos.
- Instrumentos de medición: aire acondicionado y refrigeración.
- Motores eléctricos.
- Plantas de hielo.
- Protectores de equipos de aire acondicionado y refrigerantes.
- Refrigeración.
- Serpentines.
- Sistemas de automatización de edificios.
- Soldaduras de plata.
- Torres de enfriamiento.
- Tuberías de cobre.
- Ventilación industrial.
- Entre otros productos y servicios.

# Directorio Afiliados

## A

### ACOMA INGENIERÍA, C.A
**Contacto**: Sr. Antonio Stefani, **Email**: stefaniar@cantv.net, **Teléfono**: (0212) 235.76.16 / 239.02.15
**Dirección**: 3ª Transversal Boleíta Sur, Edif. Lina, Nivel Sótano. Caracas.

### AIRVIRA 134, C.A
**Contacto**: Sr. Javier Sebastiani, **Email**: airvira@gmail.com, **Teléfono**: (0212) 238.31.84 / 619.99.30
**Dirección**: Av. Francisco de Miranda, Centro Empresarial Don Bosco, Mezzanina, Local 14. Los Cortijos de Lourdes, Caracas.

### ALUMFILTROS NACIONALES, S.A
**Contacto**: Sra. Sonia Chacón / Sr. Ramón Rodriguez, **Email**: ventasalumfiltros@gmail.com, **Teléfono**: (0212) 272.05.43 / 272.61.68
**Dirección**: Urb. Buena Vista con Calle Johan Chaffer, Quinta Dalila. Caracas
**www.alumfiltros.com**

### ARNG DE VENEZUELA, C.A.
**Contacto**: Sra. Yolimar Maldonado, **Email**: arngdevenezuela@gmail.com, **Teléfono**: (0212) 524.90.88
**Dirección**: Av. Río Paraguaya Conjunto Residencial Prado Humboldt, Torre Cují, Piso 17, Apto. 1-75. Caracas

### AVILAIRE AIRE ACONDICIONADO, C.A
**Contacto**: Sr. Arturo Crespo, **Email**: arturocrespo@cantv.net / administracion@avilaire.com, **Teléfono**: (0212) 235.62.59 / 239.82.61
**Dirección**: Calle Buen Pastor con final Calle Vargas, Edif. Alba, PB, Local Nº 3. Boleíta Norte, Caracas
**www.avilaire.com**

## B

### B.B.P INGENIEROS, C.A.
**Contacto**: Sr. Alfredo Borjas, **Email**: bbpingenieros@gmail.com, **Teléfono**: (0212) 251.68.68 / 251.23.75
**Dirección**: Av. Principal La Industria, Edif. Grumonca, PB, Zona Industrial Palo Verde. Caracas.

## C

### CALORÍAS PLUS, C.A
**Contacto**: Sr. Higgins Patiño, **Email**: caloriasplus@hotmail.com, **Teléfono**: (0241) 826.41.70 / 825.37.62
**Dirección**: Urb. Las Acacias, Calle 129, Res. Aloa, PB. Local 1. Valencia, Edo. Carabobo.

### CENTRO DE REFRIGERACIÓN Y AIRE ACONDICIONADO, C.A. (CREAACA)
**Contacto**: Sr. Osmer Castillo, **Email**: osmercastillo@gmail.com, **Teléfono**: (0212) 793.49.19/793.64.66
**Dirección**: Av. Andrés Bello, Edif.Centro Andrés Bello, Torre Oeste, Mezzanina 1, Ofic. 14. Urb. Maripérez. Caracas.
**www.creaaca.com**

### COMPAÑÍA NACIONAL DE REFRIGERACIÓN, S.A.
**Contacto**: Sr. Daniel Fernández, **Email**: refrisa@cantv.net, **Teléfono**: (0212) 461.90.11/461.40.50
**Dirección**: Av. San Martín, Sector La Quebradita, Edf Boiro, PB. Caracas
**www.cnr.com.ve**

### CLIMAORIENTE, C.A
**Contacto**: Sr. Miguel Quiroga, **Email**: climaoriente@cantv.net,**Teléfono**: (0281) 274.18.21 /274.29.66
**Dirección**: Av. José Antonio Anzoátegui, Galpón York, Vía Puente La Volca (Frente Estación Shell). Barcelona, Edo. Anzoátegui
**www.climaoriente.com**

### CLIDAIR, C.A
**Contacto**: Sr. Denis Rivas, **Email**: drivas@clidair.com.ve / nbermudez@clidair.com.ve, **Teléfono**: (0241) 871.66.92 / 871.45.54
**Dirección**: Av. Intercomunal San Diego, C.C. Boulevard Castillito, Local EAG-4. Valencia, Edo. Carabobo.
**www.clidair.com**

# C

## CLIMARCENTER, C.A
**Contacto**: Sr. Victor Saburido, **Email**: climar@telcel.net.ve / climarcenter@cantv.net / climar@center.net,
**Teléfono**: (0212) 235.67.33 / 235.77.79, **Dirección**: Calle Vargas, Edif. Centro Industrial Saherca, PB. Boleíta Norte, Caracas
**www.climacenter.es**

## COMERCIAL SAN ANTONIO, C.A
**Contacto**: Sra. Amparo Maneiro, **Email**: info@cosan.net,**Teléfono**: (0241) 832.15.43 / 832.24.23
**Dirección**: Calle 86, Lote N, 8va.Transversal, Nro. 83-120-140, Urb. Industrial Carabobo. Parcela 14-15. Valencia, Edo. Carabobo
**www.cosan.net**

## COMPRESORES SERVICIOS, C.A
**Contacto**: Sr. Omar Rodríguez, **Email**: coservica@cantv.net,**Teléfono**: (0276) 341.98.63 / 343.28.96
**Dirección**: Calle 10, Nº 15-03, Barrio Obrero. (Frente al Cuartel Bolívar). San Cristóbal, Edo. Táchira.
**www.compresoresservicios.com**

## CONSTRUCTORA IRURAK, C.A
**Contacto**: Sr. Jon Jayo, **Email**: jonjayo@hotmail.com / constructorairurak@hotmail.com, **Teléfono**: (0241) 832.57.82 / 834.81.62
**Dirección**: Variante Yagua- Bárbula, Km. 1, CCCI Los Naranjillos, Galpón Nº10. Guacara, Edo. Carabobo

## CORPORACIÓN BEST INTERNACIONAL 2002
**Contacto**: Sr. Eloy Sardiñas, **Email**: corporacionbest@cantv.net / corpbest2002@gmail.com, **Teléfono**: ((0212) 285.91.23 / 285.73.10
**Dirección**: Centro Plaza, Torre C, Piso 19. Caracas
**www.corpbest.com**

## CORPORACIÓN CELSIUS, C.A
**Contacto**: Sr. Francisco Oramas, **Email**: corp_celsius08@hotmail.com,**Teléfono**: (0241) 872.88.88 / 872.15.13
**Dirección**: Carretera Vieja Los Guayos, C.C. Ciudad Industrial La Unión, Nivel PB, Local Galpón G21. Urb. Industrial Castillito. Valencia, Edo. Carabobo
**www.celsius.com.ve**

## CORPORACIÓN DEHERCA, C. A
**Contacto**: Sr. Antonio D´ Elia, **Email**: neptuno1@cantv.net,**Teléfono**: (0212) 283.44.44 / 283.68.22
**Dirección**: Av. Sucre entre 4º y 5º Transversal. Centro Parque Boyacá. Torre Centro. Piso 10 Oficina 101. Los Dos Caminos, Caracas

## CORPORACIÓN FRIO-TÉRMICO, S.A.
**Contacto**: Sr. Victor Terán, **Email**: frio-termico@hotmail.com,**Teléfono**: (0261) 748.38.74
**Dirección**: Av. 18 de Octubre, Calle N-Ñ, entre Avenidas 7 y 8, Nº 8-13. Maracaibo, Edo. Zulia

## CORPORACIÓN FRIOVEN H.L., C.A.
**Contacto**: Sr. Jesús Rafael Hernández, **Email**: frioven@cantv.net / corporacionfrioven@cantv.net, **Teléfono**: (0212) 731.08.64 / 731.38.17, **Dirección**: Av. El Empalme cruce con Calle El Carmen, Quinta Coquito. El Bosque, Caracas.
**www.frioven.com**

## CORPORACIÓN MAGUS, C.A.
**Contacto**: Sr. Oscar Allende, **Email**: magusca@cantv.net, **Teléfono**: (0212) 243.30.02 / 243.30.42
**Dirección**: Av. Rómulo Gallegos, Edif. Exagon, Piso 11, Oficina 115. El Marques, Caracas

## CORPORACIÓN QUMIN, C.A.
**Contacto**: Sr. Peter Schallies, **Email**: jpsqumin@intercable.net.ve, **Teléfono**: (0212) 574.25.21 / 257.83.39
**Dirección**: Ño Pastor a Puente Victoria, Centro Villasmil, Piso 3, Ofic. 313. Parque Carabobo, Caracas

## CORVEN, C.A.
**Contacto**: Sr. Stefano Tufano, **Email**: corven@cantv.net.ve / comprascorven@cantv.net, **Teléfono**: (0243) 246.39.68 / 217.39.76
**Dirección**: Av. Mérida, Cruce con Av. Aragua, Nº 1-3, Zona Industrial La Hamaca. Maracay, Edo. Aragua.

## C

### 4C INGENIERÍA, C.A.
**Contacto**: Sr. Cesar Valenzuela, **Email**: 4cingenieria@cantv.net, **Teléfono**: (0212) 257.14.77 / 257.58.23
**Dirección**: Calle Cacique con Calle Torondoy, Edif. Gaby, PB, Local Nº. 11. Urb. El Llanito, Caracas.

## D

### DANFOSS, S.A.
**Contacto**: Sr. Joan Ordoñez, **Email**: joan@danfoss.com, **Teléfono**: (0241) 832.44.44 / 832.50.86
**Dirección**: Zona Industrial Municipal Norte, Av. N-S 5, Cruce con Este-Oeste, N° 92-105, CCI LD Center, Galpón B-3. Valencia, Edo. Carabobo.
**www.danfoss.com**

### DIFUSORES FRIODAN, C.A.
**Contacto**: Sr. Daniel Bernardez, **Email**: dbernardez@friodan.com / dfriodan@yahoo.com, **Teléfono**: (0212) 762.74.27
**Dirección**: Av. Libertador, Centro Comercial Libertador, Nivel P-1, PB. Caracas.

### DIR-AIRE, C.A.
**Contacto**: Sr. Alirio Rivas, **Email**: diraireca@cantv.net, **Teléfono**: (0212) 234.69.71 / 235.77.07
**Dirección**: Av. Francisco de Miranda, Edif. Ávila, Local N° 1. Los Dos Caminos, Caracas.
**www.diraire.com**

### DISTRIBECA, INGENIERÍA PROYECTOS Y CONSTRUCCIÓN, C.A.
**Contacto**: Sr. Eleazar Mora, **Email**: distribeca@cantv.net, **Teléfono**: (0212) 242.83.31 / 242.87.82
**Dirección**: Urb. Miranda, Av. del Centro, Centro Comercial El Comienzo, Local N° 5. Caracas.
**www.distribeca.com**

### DISTRIBUIDORA CENTURY, C.A.
**Contacto**: Sr. Freddy Martinez, **Email**: distcentury@cantv.net, **Teléfono**: (0212) 234.82.19 / 234.60.96
**Dirección**: Av. Rómulo Gallegos, Urb. Horizonte, Centro Aloa, PB, Local N° 5. Caracas.

### DISTRIBUIDORA DE REPUESTOS Y EQUIPOS, C.A.
**Contacto**: Sra. Yolimar Sarmiento, **Email**: disreca2@cantv.net, **Teléfono**: (0261) 797.24.48 / 797.24.11
**Dirección**: Av., 11 (Campo Elias) entre Calles 78 y 79, N° 78-83. Maracaibo, Edo. Zulia.
**www.disreca.com**

### DISTRIBUIDORA EL PARAMO, C.A
**Contacto**: Sr. Marco Verga, **Email**: elparamo68@cantv.net, **Teléfono**: (0281) 265.27.72 / 266.37.52
**Dirección**: Av. Bolívar, N° 385. Puerto La Cruz, Edo. Anzoátegui.
**www.elparamo.com**

### DISTRIBUIDORA GUATICOBRE, C.A
**Contacto**: Sr. Andres Goldfarb, **Email**: guaticobre@guati.com, **Teléfono**: (0212) 344.05.80 / 344.20.35
**Dirección**: Final Calle Miranda, Cruce con Carretera Nacional. Guatire, Edo. Miranda
**www.coppergroupint.com**

### DISTRIBUIDORA YAMONCA, C.A
**Contacto**: Sr. Eduardo Di Paolo, **Email**: yamonca@movistar.net.ve, **Teléfono**: (0212) 234.51.16 / 235.21.03
**Dirección**: Av. República Dominicana, Edif. Capitolio, PB. Boleíta Sur, Caracas.

### DISTRIBUIDORA RONAL, C.A
**Contacto**: Sra. Roxana Catalan, **Email**: ronalca1@cantv.net, **Teléfono**: (0286) 951.13.66 / 952.51.66
**Dirección**: Calle Uchire, diagonal al Centro Comercial Plaza Aeropuerto, Unare I. Puerto Ordaz, Edo. Bolívar.

## E

### ELGA DE VENEZUELA, C.A
**Contacto**: Sr. Eduardo Ferrer, **Email**: elgamcbo@cantv.net, **Teléfono**: (0261) 721.23.66
**Dirección**: Av. 16, N° 95-B-59, Sector El Transito. Maracaibo, Edo. Zulia

### ENVASADORA INDUGAS. C.A
**Contacto**: Sr. Lucio Medero, **Email**: indugasfg@gmail.com, **Teléfono**: (0212) 391.10.27 / 391.13.86
**Dirección** Av. Capriles, Galpón Nº. 103. Zona Industrial La Cumaca, Paracotos

## F

### FALOP, C.A
**Contacto**: Sra. Amparo Maneiro, **Email**: info@falop.com, **Teléfono**: (0241) 837.15.43 / 832.24.23
**Dirección**: Calle 86, Lote N, 8va. Transversal, Nº 83-120140, Urb. Industrial Carabobo, Parcelas 14 y 15. Valencia, Edo. Carabobo
**www.falop.com**

### FILTROS CARACAS, C.A. (FILCARACA)
**Contacto**: Sr. Esteban Tamayo, **Email**: info@filcaraca.com, **Teléfono**: (0212) 239.07.34 / 239.16.79
**Dirección**: Av. Francisco de Miranda Edf. Panalpina Piso 1 Ofcina 1-10.
Los Cortijos De Lourdes, Caracas
**www.filtroscaracas.com**

### FREDIVE, C.A.
**Contacto**: Sr. Mauro Tassinari, **Email**: fredive@cantv.net / info@fredive.com.ve, **Teléfono**: (0212) 362.25.08
**Dirección**: Av. Urb. Industrial Guayabal, Parcela N° 41, Galpón Fredive. Guarenas, Edo. Miranda.
**www.fredive.com**

### FRIO BORGES, C.A.
**Contacto**: Sr. Pedro Borges, **Email**: pedrofb@cantv.net / carolinafb@cantv.net, **Teléfono**: (0241) 838.48.84
**Dirección**: Calle 8º Transversal C.C. Carabobo, Nivel II P.B., Galpón 15. Zona Industrial de Carabobo.
**www.frioborges.com.ve**

### FRIO REPUESTOS, C.A.
**Contacto**: Sr. Luis Canto, **Email**:friorep@cantv.net, **Teléfono**:(0212) 762.86.70 / 762.91.53
**Dirección**: Calle El Recreo, Edf. 9 Local N° 2, Urb. Bello Monte, Caracas.
**www.friorepuestos.com.ve**

## G

### GAS AIR, C.A.
**Contacto**: Sr. Adalberto Brinez, **Email**: gasair@telcel.net.ve / maila@gasairca.com, **Teléfono**: (0261) 797.52.34 / 798.20.85
**Dirección**: Av.12 entre Calles 70 y 71, N° 70-55. Maracaibo, Edo Zulia
**www.gasairca.com**

### GRUPO 123, C.A.
**Contacto**: Sr. Luis Zlatarov, **Email**: contacto@grupo123.com, **Teléfono**: (0212) 952.78.90
**Dirección**: Calle Santa Lucia, Edf. Óptimo, P.B, Local 1 y 2. Urb. El Bosque, Caracas.
**www.grupo123.com**

## E

### HIPERCOBRE SUMINISTROS INDUSTRIALES, C.A.
**Contacto**: Sr. Oscar Allende, **Email**: hipercobre@cantv.net, **Teléfono**: (0212) 238.00.39 / 235.40.92
**Dirección**: Av. Central de Horizonte (Av. Ppal. de Horizonte) Edif. P.B. Local 1. El Marqués, Caracas.

## I

### INDUSTRIAS METÁLICAS DEL FRIO FRIMETAL, C.A.
**Contacto**: Sr. Hermenegildo Blanco, **Email**: laneveca@cant.net / frimetal@cantv.net, **Teléfono**: (0212) 632.65.11 / 632.80.89
**Dirección**: Esq. El Paseo, Edf Leonor Locales B-C y D. Av. Roosevelt, Caracas.

### INDUSTRIAS INTERMI, C.A.
**Contacto**: Sr. Edgar Oropeza, **Email**: industriaintermica@gmail.com, **Teléfono**: (0239) 212.23.84
**Dirección**: Carretera Nacional Charallave Cua, Sector Quebrada De Cua E/S Los Rosales, Edo Miranda.

### INDUSTRIAL REFRIMAQ, C.A.
**Contacto**: Sr. Andres Urdaneta,**Email**: refrimaq@cantv.net refrimaqoperaciones@sinabrosa.com,**Teléfono**: (0212) 271.23.67
**Dirección**: Carretera 1ª. Av. Buena Vista con Calle San Antonio Edificio. Besca, Local N° 7. La California Norte, Caracas.
**www.lgaire.com.ve**

### INDUSTRIAS PER, C.A. (INPERCA)
**Contacto**: Ing. Milagros Perez, **Email**: info@inperca.com, **Teléfono**: (0261) 736.06.41 / 736.11.21
**Dirección**: Calle 140 N° 62-209, Zona Industrial. Maracaibo, Edo Zulia.
**www.inperca.com**

### INDUSTRIAS TRANSCA- INFRISA, S.A.
**Contacto**: Sr. Alberto Silva, **Email**: transca.compras@cantv.net / infrisa@cantv.net, **Teléfono**: (0212) 662.48.98 / 693.25.23
**Dirección**: Calle Pedro Emilio Cool, Qta. Jeannette, Urb. Santa Mónica, Caracas.

### INGENIERÍA DE GASES REFRIGERANTES, C.A.
**Contacto**: Sr. Hermes Isea, **Email**: hrisea@hotmail.com, **Teléfono**: (0212) 762.74.27
**Dirección**: Av. Libertador, Centro Comercial Libertador, Nivel P-1, P.B. Caracas

### INGENIERÍA DE SISTEMAS TÉRMICOS, C.A.
**Contacto**: Sr. Antonio Paolino, **Email**: istca@cantv.net, **Teléfono**: (0212) 632.90.56 / 632.96.23
**Dirección**: Av. Leoncio Martínez Edf. 24 Piso 1. Las Acacias, Caracas.

### INTERFRIGO DE VENEZUELA, C.A.
**Contacto**: Sr. Gianni Zamcini, **Email**: corinterfrigo@cantv.net, **Teléfono**: (0241) 871.54.40 / 871.66.71
**Dirección**: Urb. Industrial Castillito Calle 97, Centro Empresarial Palmi Local A-3. Valencia, Edo.Carabobo.
**www.interfrigo.com.ve**

### INVERSIONES COZY COOL, C.A.
**Contacto**: Sr. Salazar Jesus, **Email**: cozycool@cantv.net, **Teléfono**: (0212) 232.14.79 / 232.56.10
**Dirección**: Av. Francisco de Miranda Edificio Vesubio P.B. Local 1. Urb. Buena Vista. Petare, Caracas.

### INDUSTRIAS DE VITRINAS REFRIGERADAS LARENSES, C.A.
**Contacto**: Sr. Mario Carri, **Email**: invitrel@cantv.net, **Teléfono**: (0251) 269.21.25 / 269.02.86
**Dirección**: Carrera 6 entre Calles 1 y 4 Local Parcela Nº 138, Zona Industrial I. Barquisimeto, Edo Lara

### ISEM, C.A.
**Contacto**: Sra. Mariela Vera, **Email**: isemca@cantv.net, **Teléfono**: (0212) 951.33.73
**Dirección**: Calle Carabobo, Qta. Palma Nº 5, Urb. El Rosal, Caracas.

## K

### K.L.G. COMERCIALIZADORA,C.A.
**Contacto**: Sr. Gazzan Abdel, **Email**: kacosa@cantv.net, **Teléfono**: (0245) 571.67.98
**Dirección**: Centro Comercial Las Garcitas. Local N° 19. Carretera Nacional Guacara - Los Guayos, Edo Carabobo.
**www.kacosa.com**

## L

### LATIN IMPORT, C.A.
**Contacto**: Sr. Carlos Rivas, **Email**: latin_impor@hotmail.com, **Teléfono**: (0251) 418.21.60
**Dirección**: Carrera 5, entre Calles 4 y 5, Parcela Nº 115, Zona Industrial II. Barquisimeto, Edo. Lara.

### LFD INGENIERÍA, C.A.
**Contacto**: Sr. Francisco Drago, **Email**: lfding@cantv.net, **Teléfono**: (0212) 235.11.10 / 237.53.74
**Dirección**: Edf. Sara P.B., Local N° 1, Frente al Unicentro El Marqués. La California Norte, Caracas

## M

### MAIER INTERNACIONAL
**Contacto**: Sr. Laurens Torres, **Email**: maierinternacional@cantv.net, **Teléfono**: (0261) 741.29.64 / 741.46.13
**Dirección**: Av. El Milagro Norte N° 20-A-157, cerca Parque La Marina. Maracaibo, Edo Zulia.
**www.maierinternacional.com**

### MANGAIRE, C.A.
**Contacto**: Sr. Ángelo Manganelli, **Email**: mangaire@cantv.net / servicio@mangaire.com, **Teléfono**: (0241) 833.12.78 / 832.45.41
**Dirección**: Av. Eugenio Mendoza, Galpón N° 13, Urb. Industrial La Quizanda. Valencia, Edo. Carabobo.
**www.mangaire.com**

### MANUFACTURAS VIKINGO, C.A.
**Contacto**: Sr. Wolfgang Friedel, **Email**: manvikingo@cantv.net, **Teléfono**: (0212) 985.23.61 / 985.62.03
**Dirección**: Av. Circunvalación del Sol. Centro Profesional Santa Paula, Torre B, Piso 3 Oficina 303. Urbanización Santa Paula, Caracas.

### MAYOR DE PARTES DOMESTICA, C.A. MAPADOCA
**Contacto**: Sr. Oswaldo Chávez, **Email**: mapadoca_1@cantv.net, **Teléfono**: (0212) 361.20.03 / 363.61.16
**Dirección**: Calle Santa Ana entre Av. Luis Braille y Av. Principal del Cementerio, Edificio Mika, Prado de Maria, Caracas

### METALES EXTRUIDOS, C.A.
**Contacto**: Sr. Daniel Fernández, **Email**: ventaselectro@cantv.net / info@metalex.com.ve, **Teléfono**: (0241) 832.00.71
**Dirección**: Carretera Nacional Los Guayos. Valencia, Edo Carabobo.
**www.metalex.com.ve**

### MUEBLES DE ACERO ETERNA, C.A.
**Contacto**: Ing. Freddy Benzecry, **Email**: fbenze@cantv.net / eterna58@cantv.net, **Teléfono**: (0212) 234.48.50
**Dirección**: Calle Santa Ana. Edf. Muebles de Acero Eterna. Boleíta Sur, Caracas.

## N

### NEVEFRIO, C.A.
**Contacto**: Sr. Alejandro Avilés, **Email**: nevefrio@telcel.net.ve / a.aviles@nevefrioca.com, **Teléfono**: (0212) 941.71.15 / 944.05.75
**Dirección**: Av. San Sebastián Local P.B. Galpón 80. Urb. La Trinidad, Caracas.

## O

### OFICINA TÉCNICA RAN, C.A.
**Contacto**: Sr. Ricardo Núñez, **Email**: ricardonunez@oficinatecnicaran.com, **Teléfono**: (0212) 284.05.55 / 284.39.44
**Dirección**: Centro Comercial Cayorma Piso 3 Oficina B, 3era. Transversal de Los Palos Grandes, Caracas.
**www.oficinatecnicaran.com**

### ORIMPOR, C.A.
**Contacto**: Lic. Anfres E. Gómez, **Email**: orimporca@gmail.com, **Teléfono**: (0286) 923.05.29
**Dirección**: Av. Principal de Castillito Nº 10-B. Puerto Ordaz, Edo. Bolívar.
**www.orimporca.com**

## P

### P3 VENEZOLANA, C.A.
**Contacto**: Sr. Germano Correia, **Email**: p3venezolana@p3world.net, **Teléfono**: (0212) 383.10.85 /383.18.77
**Dirección**: Carretera Corralito a Carrizal Edificio Niveral Piso 1. Carrizal, Edo. Miranda.
**www.p3venezolana.com**

### PINOVA, S.A.
**Contacto**: Sr. Karl Dorbay, **Email**: info@neverama.com, **Teléfono**: (0212) 372.80.11 / 372.85.11
**Dirección**: Carretera Panamericana, Km, 14, Zona Industrial Las Minas, Edo. Miranda.
**www.neverama.com**

### PLYMA OFICINA TÉCNICA, C.A.
**Contacto**: Sr. Narciso Planas, **Email**: plymaofctec@cantv.net, **Teléfono**: (0212) 263.00.13 / 263.21.02
**Dirección**: 3ra. Transversal Av. Mis Encantos, entre Guaicaipuro y San Ignacio, Edif. Milagros B, Sótano 3. Chacao, Caracas.

### PRODUCTOS HALOGENADOS DE VENEZUELA (PRODUVEN)
**Contacto**: Sr. José Blanco, **Email**: jblanco@produven.com.ve / joseblanco@cantv.net, **Teléfono**: (0242) 360.81.24 / 360.81.77
**Dirección**: Carretera Nacional Morón-Coro, Complejo Petroquímico Pequiven, Sector Empresas Mixtas (Produven).
Valencia, Edo. Carabobo.

### PRODUCTOS ÚTILES, C.A.
**Contacto**: Lic. Jonathan Camargo, **Email**: productosutiles@cantv.net, **Teléfono**: (0241) 857.09.28 / 857.10.15
**Dirección** Av. Bolívar Norte N° 108-87, Edf. San Fernando, P.B. Valencia, Edo. Carabobo.
**www.productosutiles.com**

### PYROTEK, S.A.
**Contacto**: Sr. Josué Arellano, **Email**: pyroteksa@gmail.com, **Teléfono**: (0212) 284.01.44 / 284.01.54
**Dirección**: Final 1ª Av. con 3ª Transversal. Quinta Coromoto, N° 45-23. Los Palos Grandes, Caracas.
**www.pyrotek.com.ve**

## R

### RANKE, C.A.
**Contacto**: Sr. Frederic Maiweg, **Email**: rankeadministracion@cantv.net, **Teléfonos**: (0212) 941.17.75 / 943.34.41
**Dirección**: Calle del Arenal c/C La Soledad Edificio 141. Urb. La Trinidad, Caracas.

### REFRIGERACIÓN BARBOSA, C.A.
**Contacto**: Sr. Armindo Barbosa, **Email**: r.barbosacastillito@hotmail.com, **Teléfono**: (0286) 923.05.66 / 922.77.11
**Dirección**: Av. Principal de Castillito N° 88. Puerto Ordaz, Edo. Bolívar.
**www.refrigeracionbarbosa.com**

### REFRIGERACIÓN EUROPA, C.A.
**Contacto**: Lic. Joaquin Cortes, **Email**: jcortes@europa.com.ve, **Teléfono**: (0241) 831.27.85 / 831.40.20
**Dirección**: Av. Lisandro Alvarado Urb. Industrial La Guacamaya Av. N° 109-78. Valencia, Edo. Carabobo.
**www.refrigeracioneuropa.com**

### REFRIGERACIÓN MÁSTER METROPOLITANA C.A.
**Contacto**: Ing. Mohamad Kamvar, **Email**: refrimaster@cantv.net, **Teléfono**: (0212) 740.20.97 / 740.2098
**Dirección**: Paseo Colon Edificio Polar. Torre Oeste, Piso 5, Ofc. 5-B. Plaza Venezuela, Caracas.
**ww.refrimaster.com**

### REFRIGERACIÓN SUPPLY FRÍOS, C.A.
**Contacto**: Ing. Luis Varela, **Email**: resufrica@gmail.com, **Teléfono**: (0281) 276.41.78 / 276.89.77
**Dirección**: Av. La Costanera cruce con Av. Fernández Padilla. Barcelona, Edo. Anzoátegui.

### REFRIGERACIÓN TÉCNICA INTERNACIONAL REFTEC, S.A.
**Contacto**: Ing. Yasuharu Osanai, **Email**: refrigeracion@hotmail.co.jp / rti2908@hotmail.com, **Teléfono**: (0212) 963.23.68
**Dirección**: Edf. Los Jardines Apto 71-C, Av. Principal El Cigarral. La Boyera, Caracas.

## R

### REFRIGERACIÓN UNICLIMA, C.A.
**Contacto**: Ing. Benjamín Bentolila, **Email**: Benjamin@Uniclima.Net, **Teléfono**: (0212) 237.05.26 / 237.24.31
**Dirección**: Calle Guanches Edf. Don Silvio Sótano A. Los Dos Caminos, Caracas.
**www.uniclima.net**

### REFRIGERACIÓN UNIVALCO, C.A.
**Contacto**: Sr. Jesús Monte, **Email**: univalco@univalco.com / caracas@univalco.com, **Teléfono**: (0212) 541.84.09 / 541.86.91
**Dirección**: Refrigeración Guayabal, N° 19-33, Santa Rosalía. Puente Hierro, Caracas.
**www.univalco.com**

### REFRITODO INTERNACIONAL, C.A.
**Contacto**: Sr. Gianni Zampini, **Email**: compras@refritodo.com /asistentecompras@refritodo.com, **Teléfono**: (0241) 872.00.27
**Dirección**: Urbanización Industrial Norte Los Jarales Manzana C Parcela N° 8. San Diego, Edo. Carabobo.
**www.refritodo.com**

### REPUESTOS GALARZA, S.C.S.
**Contacto**: Sr. Jesús Galarza, **Email**: jesús@repuestosgalarza.com / ventas@repuestosgalarza.com,
**Teléfono**: (212) 414.81.35 / 414.81.36
**Dirección**: Calle Arenera Sector Sojo Galpón S/N, (Frente a Intermarine). Guatire, Edo. Miranda.
**www.repuestosgalarza.com**

### REPUESTOS DE REFRIGERACIÓN, C.A. (RE-RECA)
**Contacto**: Ing. Julio Juha, **Email**: juliojuha@re-reca.com, **Teléfono**: (0286) 994.37.62
**Dirección** Av. Principal Los Pinos Local 1, Nivel 1, Centro Comercial Tecina. Puerto Ordaz, Edo Bolívar.
**www.re-reca.com**

### REPUESTOS DE REFRIGERACIÓN COPARTES, C.A.
**Contacto**: Sr. Joe Montenegro, **Email**: copartes@cantv.net, **Teléfono**: (0212) 237.50.01 / 914 22.48 / 232 1802
**Dirección** Av. Rómulo Gallegos. Centro Aloa. Planta Principal Local PP. 14. El Marqués, Caracas.
**www.copartes.com.ve**

### R.I.MAVI, S.A.
**Contacto**: Sr. Francisco Carvallo, **Email**: rimavisa@rimavisa.com, **Teléfono**: (0244) 395.92.42 / 395.97.89
**Dirección:** Av. II Norte, N° 9-1, Zona Industrial Santa Rosalía. Cagua, Edo. Aragua.
**www.rimavisa.com**

## S

### SERCLISA AIRE ACONDICIONADO, C.A.
**Contacto**: Ing. Jesús Heredia, **Email**: serclisa@gmail.com, **Teléfono**: (0212) 944.44.34 / 882.48.69
**Dirección**: Calle Bolívar con Calle Rondón. Edificio Belinca, Piso P.B., Local L-2. Urb. Baruta, Edo. Miranda.

### SERVICIOS CASMEN, C.A.
**Contacto**: Sr. Bernardo Luna, **Email**: casmen-admin@sinabrosa.com, **Teléfono**: (0212) 213.91.99
**Dirección**: Edificio Befca. Local 7. Nivel 2, 1ª Av. Buena Vista Cruce Con Calle San Antonio. Buena Vista, Caracas.
**www.casmen.com.ve**

### SERVICIOS CLIMAVAL, C.A.
**Contacto**: Ing. Mijai Bogza, **Email**: servicioscliMaval@cantv.net, **Teléfono**: (0212) 986.75.69
**Dirección**: Calle F, Parque Residencias Caurimare. Torre A, Piso 1, Apto 1. Caurimare, Caracas.
**www.climaval.com**

### SERVICIOS DEL FRIO FRIPER, C.A.
**Contacto**: Sr. José Pérez, **Email**: friper@intercon.net.ve / serviciosfriper@cantv.net, **Teléfono**: (0212) 562.41.24 / 564.57.74
**Dirección**: Chimborazo a San Ramón Edificio San Francisco Sótano, Av. Fuerzas Armadas, Caracas.
**www.serviciosfriper.com**

## S

### SERVICIOS TERMO GAMMA 2006, C.A.
**Contacto**: Ing. Egidio De Prisco, **Email**: termogamma@cantv.net, **Teléfono**: (0212) 235.43.52 / 237.18.77
**Dirección**: 4ª.Transversal de Montecristo Nº 54-A, PB. Caracas.

### SPS REPRESENTACIONES, C.A.
**Contacto**: Ing. Rafael Salcedo, **Email**: spsrep@cantv.net / rsalcedo.sps@cantv.net, **Teléfono**: (0212) 286.17.52 / 286.32.91
**Dirección**: Centro Parque Boyacá, Piso 19, Ofc. 191. Av. Sucre de Los Dos Caminos, Caracas.
**www.sps.com.ve**

### SUMINISTROS DEL AIRE M.G.A., C.A.
**Contacto**: Sr. Jorge Cabrera L., **Email**: jcabrera@agmail.com / ptertvl@gmail.com, **Teléfono**: (0241) 935.02.10
**Dirección**: Av. Cuatricentenaria de Urb. El Parral, C.C Multicentro El Parral, Piso 8, Ofc. 8-9. Valencia, Edo. Carabobo.

## T

### TECNOAIRE, C.A.
**Contacto**: Sr. Antonio Conrado, **Email**: tecnoaire@cantv.net, **Teléfono**: (0212) 793.66.74 / 793.93.84
**Dirección**: Final Av. El Mango. Quinta Tecnoaire. Urbanización San Antonio. Sabana Grande, Caracas

### TECNONORTE, C.A.
**Contacto**: Javidaney Diaz, **Email**: afior@tecnonorte.com, **Teléfono**: (0212) 241.16.50 / 241.64.33
**Dirección**: Zona Industrial La Urbina Calle 9 entre Calles 4 y 5 Edf. Edinurbi Piso 1. La Urbina, Caracas.
**www.tecnonorte.com**

### TECNO REFRIGERACIÓN Y REBOBINADOS MC
**Contacto**: Sr Carlos Gómez, **Email**: mcplanta@cantv.net / gerencia@cantv.net, **Teléfono**: (0243) 551.61.04 / 551.62.59
**Dirección**: Zona Industrial San Vicente II. Calle C, Local Galpón Nº 26. Conglomerado Gilberto Menchini, Maracay, Edo. Aragua
**www.empresasmc.com**

## V

### VENEZOLANA DE REFRIGERACIÓN VENERECA, C.A.
**Contacto**: Sr. Enrique García, **Email**: info@venereca.com, **Teléfono**: (0212) 761.70.76 / 762.56.30
**Dirección**: Av. Abraham Lincoln, Edif. Centrum, Piso 6, Ofic. 6-C. Urbanización Sabana Grande, Caracas.
**www.venereca.com**

### VENEZOLANA FRIGO-TÉCNICA INTERNACIONAL, C.A.
**Contacto**: Sr. Licio Carosi, **Email**: ventas@frigotecnica.net.ve / venfrigtecint@cantv.net, **Teléfono**: (0241) 832.65.62 / 836.67.25
**Dirección**: Urb. Industrial Norte, C/C Este-Oeste, Calle 93, Parcela 311, Local N° 67-170. Valencia, Edo. Carabobo.

### VORNADO DE VENEZUELA, C.A.
**Contacto:** Ing. Oscar Hernandez, **Email**: oscarpanama@gmail.com, **Teléfono**: (0212) 235.55.24 / 235.64.75
**Dirección**: Av. Francisco de Miranda, Centro Seguros La Paz, Piso 5, Ofic. E-52-F. Boleíta Norte, Caracas.

**Data de afiliados vigente al 15/04/2012.**
**Para cualquier modificación favor dirigir comunicación con el requerimiento a info@venacor.org**

# ARANCELES

VENACOR
CAMARA VENEZOLANA DE LA REFRIGERACIÓN, VENTILACIÓN, AIRE ACONDICIONADO Y AFINES



Clasificaciones Arancelarias de los productos utilizados en los procesos productivos del Sector Refrigeración, Ventilación y Aire Acondicionado.






# Régimen de Importaciones Ordinarias y Productivas con derecho a dólares preferenciales.

| CÓDIGO ARANCELARIO | DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO | REGIMEN LEGAL EN BASE RESOLUCIONES DE CADIVI DIVISAS PREFERENCIALES | | | | TARIFA GENERAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | IMPORTACIONES ORDINARIAS | | IMPORTACIONES PRODUCTIVAS | | AD-VALOREN 3ER PAISES |
| | | **PARIDAD 4,30** | | **PARIDAD 4,30** | | |
| | | LISTADO 1 | LISTADO 2 | LISTADO 1 | LISTADO 2 | |
| **29.03** | **DERIVADOS HALOGENADOS DE LOS** | | | | | |
| | **HIDROCARBUROS** | | | | | |
| 2903.41.00 | Triclorofluorometano | PROHIBIDA LA IMPORTACIÓN | | | | 10% |
| 2903.42.00 | diclorodifluorometano | PROHIBIDA LA IMPORTACIÓN | | | | 10% |
| 2903.43.00 | Triclorotrifluorometano | X | | X | | 5% |
| 2903.44.00 | Diclorotetrafluoroetanos y | X | | X | | 5% |
| | Cloropentafluoroetano | | | | | |
| **2903.45** | **Los Demas derivados perhalogena-** | | | | | |
| | **dos unicamente con flúor y cloro** | | | | | |
| 2903.45.10 | Clorotriflurometano | X | | X | | 10% |
| 2903.45.20 | Pentaclorofluoroetano | X | | X | | 5% |
| 2903.45.30 | Tetraclorodifluoroetano | X | | X | | 5% |
| | **Clorofluoropropanos** | | | | | |
| 2903.45.41 | Heptaclorofluoropropanos | X | | X | | 5% |
| 2903.45.42 | Hexaclorodifluoropropanos | X | | X | | 5% |
| 2903.45.43 | Pentaclorotrifluoropropanos | X | | X | | 5% |
| 2903.45.44 | Tetraclorotetraflioropropanos | X | | X | | 5% |
| 2903.45.45 | Tricloropentafluoropropanos | X | | X | | 5% |
| 2903.45.46 | Diclorohexafluoropropanos | X | | X | | 5% |
| 2903.45.47 | Cloroheptafluoropropano | X | | X | | 5% |
| 2903.45.90 | Los Demás | X | | X | | 5% |
| 2903.46.00 | Bromoclorodifluorometano, | PROHIBIDA LA IMPORTACIÓN | | | | |
| | Bromotrifluorometano y | | | | | |
| | Dibromotetrafluoroetanos | | | | | |
| 2903.47.00 | Los demás derivados perhalogena- | | | | | 5% |
| | dos | X | | X | | |
| **2903.49** | **Los Demas** | | | | | |
| | Derivados del metano, etano o pro- | | | | | |
| | pano, halogenados sólo con flúor y | | | | | |
| | cloro | | | | | |
| 2903.49.11 | Clororodifluorometano | | X | | | 10% |
| 2903.49.12 | Diclorotrifluoroetanos, clorotetra- | | | | | |
| | fluoroetanos, diclorofluoroetanos y | | | | | |
| | clorodifluoroetanos | | X | | | 5% |
| 2903.49.13 | Dicloropentafluoropropanos | | X | | | 5% |
| 2903.49.19 | Los Demás | | | | | 5% |
| 2903.49.20 | Derivados del metano, del etano o | | | | | 5% |
| | del propano, halogenados solamen- | | | | | |
| | te con flúor y bromo | | | | | |
| 2903.49.90 | Los Demás | | | | | 5% |
| | **Derivados halogenados de los** | | | | | |
| | **Hidrocarburos aromático** | | | | | |
| 2903.61.00 | Clorobenceno o diclorobencenos | | | | | 5% |
| | y p-diclorobenceno | | | | | |
| **2903.62** | **Hexaclorobenceno y DDT[1,1,1-TRI-** | | | | | |
| | **cloro-2,2-bis (p-clorofenil) etano]:** | | | | | |
| 2903.62.10 | Hexaclorobenceno | PROHIBIDA LA IMPORTACIÓN | | | | |
| 2903.62.20 | DDT[1,1,1-TRICLORO-2,2-bis(p-cloro | | | | | |
| | fenil) etano] | | X | | | 5% |
| 2903.69.00 | Los Demas | | | | | 5% |
| 7008.00.00 | **VIDRIERAS AISLANTES DE PAREDES** | | | | | |
| | **MULTIPLES** | | X | | | 15% |
| **71.06** | **Plata (incluida la plata dorada y la** | | | | | |
| | **platinada) en bruto, semilabrada o** | | | | | |
| | **en polvo** | | | | | |
| 7106.10.00 | Polvo | | X | | | 10% |
| | Los Demas | | | | | |
| **7106.91** | En Bruto | | | | | |
| 7106.91.10 | Sin alear | | X | | | 10% |
| 7106.91.20 | Aleada | | X | | | 10% |
| 7106.92.00 | Semilabrada | | X | | | 10% |

## Cuadro comparativo, de los productos utilizados en el sector bajo el Régimen de Importaciones Ordinarias y Productivas con derecho a dólares preferenciales.

| CÓDIGO ARANCELARIO | DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO | REGIMEN LEGAL EN BASE RESOLUCIONES DE CADIVI DIVISAS PREFERENCIALES | | | | TARIFA GENERAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | IMPORTACIONES ORDINARIAS | | IMPORTACIONES PRODUCTIVAS | | AD-VALOREN 3ER PAISES |
| | | **PARIDAD 4,30** | | **PARIDAD 4,30** | | |
| | | LISTADO 1 | LISTADO 2 | LISTADO 1 | LISTADO 2 | |
| **71.10** | **PLATINO EN BRUTO, SEMILABRADO** | | | | | |
| | **O EN POLVO** | | | | | |
| | **Platino** | | | | | |
| 7110.11.00 | **En bruto o en polvo** | | | | | 10% |
| | **COBRE SIN REFINAR; ÁNODOS DE** | | | | | |
| | **COBRE PARA REFINADO ELECTRO-** | | | | | |
| | **LÍTICO** | | **X** | | | |
| | **ACERO INOXIDABLE** | | | | | |
| 7219.14.00 | **De** espesor inferior a 3mm | | | | | 5% |
| | **Simplemente laminados en frio:** | | | | | |
| 7219.33.00 | De espesor superior a 1 mm. Pero | | | | | |
| | inferior a 3 mm. | | | | | 5% |
| 7219.34.00 | De espesor superior o igual a 0,5 mm | | | | | |
| | pero inferior o igual a 1 mm. | | | | | 5% |
| 7402.00.10 | Cobre<blister> sin refinar | | | | | 5% |
| 7402.00.20 | Los Demas sin refinar | | | | | 5% |
| 7402.00.30 | Ánodos de cobre para refinado e- | | X | | | 5% |
| | lectrolítico | | | | | |
| **74.03** | **COBRE REFINADO Y ALEACIONES DE** | | | | | |
| | **COBRE , EN BRUTO** | | | | | |
| | **Cobre refinado** | | | | | |
| 7403.11.00 | Cátodos y secciones de cátodos | | | | | 5% |
| 7403.12.00 | Barras para alambrón (<wire-bars> | | | | | 5% |
| 7403.13.00 | Tochos | | | | | 5% |
| 7403.19.00 | Los demás | | | | | |
| | **Aleaciones de cobre:** | | | | | |
| 7403.21.00 | A base de cobre-cinc(latón) | | | | | 5% |
| 7403.22.00 | A base de cobre-estaño(bronce) | | | | | 5% |
| 7403.23.00 | A base de cobre-niquel(cuproni- | | | | | 5% |
| | quel) o de cobre-niquel-cinc(alpaca) | | | | | |
| **74.11** | **TUBOS DE COBRE** | | | | | |
| 7411.10.00 | De cobre refinado | | | | | 15% |
| | **De aleaciones de cobre:** | | | | | |
| 7411.21.00 | A base de cobre-cinc(latón) | | | | | 15% |
| 7411.22.00 | A base de cobre-noquel(cuproníquel) | | | | | |
| | o de cobre-niquel-cinc(alpaca) | | | | | 15% |
| 7411.29.00 | Los demás | | | | | 15% |
| **74.12** | **ACCESORIOS DE TUBERÍA(POR EJEN-** | | | | | |
| | **PLO: EMPALMES(RACORES), CODOS,** | | | | | |
| | **MANGUITOS) DE COBRE** | | | | | |
| 74.12.10.00 | De cobre refinado | | | | | 15% |
| 7412.20.00 | De aleaciones de cobre: | | | | | 15% |
| | **BOMBAS DE AIRE O DE VACIO, COM-** | | | | | |
| | **PRESORES DE AIRE U OTROS GASES Y** | | | | | |
| | **VENTILADORES;CAMPANAS ASPI-** | | | | | |
| | **RANTES PARA EXTRACCIÓN O RE-** | | | | | |
| | **CICLADO, CON UN VENTILADOR IN-** | | | | | |
| | **CORPORADO, INCLUSO CON FILTRO** | | | | | |
| 8414.10.00 | Bombas de vacio | | | | | 15% |
| 8414.20.00 | Bombas de aire, de mano o pedal | | | | | 15% |
| **8414.30** | **Compresores de los tipos utilizados** | | | | | |
| | **en los equipos frigoríficos:** | | | | | |
| 8414.30.40 | Para vehiculos destinados al trans- | | | | | |
| | porte de mercancías | | X | | X | 15% |
| | Los demás | | | | | |
| 8414.30.91 | Herméticos o semiherméticos, de | | | | | |
| | potencia inferior o igual a 0,37 KW | | | | | |
| | (1/2 HP) | | | | | 15% |
| 8414.30.92 | Herméticos o semiherméticos, de | | | | | |
| | potencia superior a 0,37KW(1/2 HP) | | | | | 5% |
| 8414.30.99 | Los demas | | | | | 5% |
| | **Ventiladores** | | | | | |
| 8414.51.00 | Ventiladores de mesa, pie, pared, | | | | | |
| | cielo raso, techo, o ventana, con | | | | | |
| | motor eléctrico incorporado de po- | | | | | |
| | tencia inferior o igual a 125 W | | X | | | 20% |
| 8414.59.00 | Los demás | | X | | | 15% |
| **8414.80** | **Los Demás** | | | | | |
| 8414.80.10 | Compresores para vehiculos automó | | | | | |
| | viles | | X | | | 5% |

## Cuadro comparativo, de los productos utilizados en el sector bajo el Régimen de Importaciones Ordinarias y Productivas con derecho a dólares preferenciales.

| CÓDIGO ARANCELARIO | DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO | REGIMEN LEGAL EN BASE RESOLUCIONES DE CADIVI DIVISAS PREFERENCIALES | | | | TARIFA GENERAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | IMPORTACIONES ORDINARIAS | | IMPORTACIONES PRODUCTIVAS | | AD-VALOREN 3ER PAISES |
| | | **PARIDAD 4,30** | | **PARIDAD 4,30** | | |
| | | LISTADO 1 | LISTADO 2 | LISTADO 1 | LISTADO 2 | |
| | **Los Demás Compresores** | | | | | |
| 8414.80.21 | De potencia inferior a 30KW(40HP) | | | | | 15% |
| 8414.80.22 | De potencia superior o igual a 30 KW | | | | | |
| | (40 HP) e inferior a 262,5 KW(352 HP) | | | | | 15% |
| 8414.80.23 | De potencia superior o igual a a | | | | | |
| | 262,5 KW(352 HP) | | | | | 5% |
| 8414.80.90 | Los Demás | | X | | | 15% |
| | **Partes** | | | | | |
| 8414.90.10 | De compresores | | | | | 5% |
| 8414.90.90 | Las demas | | | | | 10% |
| **8415** | **MAQUINAS Y APARATOS PARA** | | | | | |
| | **ACONDICIONAMIENTO DE AIRE QUE** | | | | | |
| | **COMPRENDAN UN VENTILADOR** | | | | | |
| | **CON MOTOR Y LOS DISPOSITIVOS** | | | | | |
| | **ADECUADOS PARA MODIFICAR LA** | | | | | |
| | **TEMPERATURA Y LA HUMEDAD, AUN-** | | | | | |
| | **QUE NO REGULEN SEPARADAMENTE** | | | | | |
| | **EL GRADO HIGROMETRICO** | | | | | |
| **8415.10** | **De pared o para ventanas, formando** | | | | | |
| | **un solo cuerpo o del tipo sistema de** | | | | | |
| | **elementos separados (split-system):** | | | | | |
| 8415.10.10 | Con equipo de enfriamiento inferior | | | | | |
| | o igual a 30.000 BTU/hora | | X | | | 15% |
| 8415.10.90 | Los demas | | X | | | 15% |
| 8415.20.00 | Del tipo de los utilizados en vehícu- | | | | | |
| | los automoviles para sus ocupantes | | X | | | 15% |
| | **Los demás** | | | | | |
| 8415.81 | Con equipo de enfriamiento y válvu- | | | | | |
| | la de inversión del ciclo térmico ( | | | | | |
| | bombas de color reversobles): | | | | | |
| 8415.81.10 | Con equipo de enfriamiento inferior | | | | | |
| | o igual a 30.000 BTU/hora | | X | | | 15% |
| 8415..81.90 | Los demás | | | | | 15% |
| **8415.82** | Los demás, con equipo de enfria- | | | | | |
| | miento: | | | | | |
| 8415.82.20 | inferior o igual a 30.000 BTU/HORA | | X | | | 15% |
| 8415.82.30 | Superior a 30.000 BTU/hora pero in- | | | | | |
| | ferior o igual a 240.000 BTU/hora | | X | | | 15% |
| 8415.82.40 | Superior a 240.000 BTU/hora | | X | | | 15% |
| 8415.83.00 | Sin equipo de enfriamiento | | | | | 15% |
| 8415.90.00 | Partes | | X | | | 10% |
| **8418** | **REFRIGERADORES,CONGELADORES** | | | | | |
| | **Y DEMÁS MATERIAL, MÁQUINAS Y** | | | | | |
| | **APARATOS PARA PRODUCCIÓN DE** | | | | | |
| | **FRÍO, AUNQUE NO SEAN ELÉCTRI-** | | | | | |
| | **COS; BOMBAS DE CALOR, EXCEPTO** | | | | | |
| | **LAS MÁQUINAS Y APARATOS PARA** | | | | | |
| | **ACONDICIONAMIENTO DE AIRE DE** | | | | | |
| | **LA PARTIDA 84.15** | | | | | |
| 8418.10.00 | Combinación de refrigerador y con- | | | | | |
| | gelador con puertas exteriores se- | | | | | |
| | paradas | | X | | | **20%** |
| | **Refrigeradores domésticos** | | | | | |
| 8418.21.00 | De compresión | | X | | | 20% |
| 8418.22.00 | De absorción, eléctricos | | X | | | 20% |
| 8418.29.00 | Los demás | | | | | 20% |
| 8418.30.00 | Congeladores horizontales del tipo | | | | | |
| | arcón(cofre), de capacidad inferior a | | | | | |
| | 800l | | X | | | 20% |
| 8418.40.00 | Congeladores verticales del tipo ar- | | | | | |
| | mario, de capacidad inferior o igual | | | | | |
| | a 900 l | | X | | | 20% |
| 8418.50.00 | Los demás armarios, arcones(cofres) | | | | | |
| | vitrinas, mostradores y muebles si- | | | | | |
| | milares para la producción de frío | | X | | | 15% |
| | **Los demás materiales, máquinas y** | | | | | |
| | **aparatos para la producción de frío;** | | | | | |
| | **bombas de calor:** | | | | | |
| 8418.61.00 | Grupos frigoríficos de compresión | | | | | |
| | en los que el condensador esté cons- | | | | | |

## Cuadro comparativo, de los productos utilizados en el sector bajo el Régimen de Importaciones Ordinarias y Productivas con derecho a dólares preferenciales.

| CÓDIGO ARANCELARIO | DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO | REGIMEN LEGAL EN BASE RESOLUCIONES DE CADIVI DIVISAS PREFERENCIALES | | | | TARIFA GENERAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | IMPORTACIONES ORDINARIAS | | IMPORTACIONES PRODUCTIVAS | | AD-VALOREN 3ER PAISES |
| | | **PARIDAD 4,30** | | **PARIDAD 4,30** | | |
| | | LISTADO 1 | LISTADO 2 | LISTADO 1 | LISTADO 2 | |
| | tituido por un intercambiador de ca- | | | | | |
| | lor | | | | | 15% |
| **8418.69** | **Los demás:** | | | | | |
| | **Grupos frigoríficos:** | | | | | |
| 8418.69.11 | De compresión | | | | | 15% |
| 8418.69.12 | De absorción | | | | | 5% |
| | **Los demás:** | | | | | |
| 8418.69.91 | Para la fabricación de hielo | | X | | | 15% |
| 8418.69.92 | Fuentes de agua | | | | | 15% |
| 8418.69.93 | Cámaras o túneles desarmables o de | | | | | |
| | paneles con equipos para la produc- | | | | | |
| | ción de frío | | | | | 15% |
| 8418.69.99 | Los demás | | | | | 15% |
| | **Partes:** | | | | | |
| 8418..91,00 | Muebles concebidos para incorpo- | | | | | |
| | rarles un equipo de producción de | | | | | |
| | frío | | X | | | 15% |
| **8418.99** | **Las demás:** | | | | | |
| 8418.99.10 | Evaporadores de placas | | | | | 10 |
| 8418.99.90 | Los demás | | X | | | 15% |
| **8421** | **CENTRIFIGADORAS, INCLUIDAS LAS** | | | | | |
| | **SEGADORAS CENTRIFUGAS, APARA-** | | | | | |
| | **TOS PARA FILTRAR O DEPURAR LI-** | | | | | |
| | **QUIDOS O GASES** | | | | | |
| | **Centrifugadoras, incluidas las seca-** | | | | | |
| | **doras centrífugas** | | | | | |
| 8421.12.00 | Secadoras de ropa | | X | | | 15% |
| 8421.19.90 | Las demás | | | | | 10% |
| | **Aparatos para filtrar o depurar gases** | | | | | |
| **8421.39** | **Los demás** | | | | | |
| 8421.39.20 | Filtros electrostáticos de aire u otros | | | | | |
| | gases | | | | | 15% |
| 8421.39.90 | Los demás | | | | | 15% |
| | **Partes** | | | | | |
| 8421.91.00 | De centrifugadoras, incluidas las de | | | | | |
| | secadoras centrífugas: | | | | | 15% |
| **8421.99** | **Las demás** | | | | | |
| 8421.99.10 | Elementos filtrantes para filtros de | | | | | |
| | motores | | | | | 15% |
| 8421.99.90 | Las demas | | | | | 15% |
| | **Máquinas para secar** | | | | | |
| 8451.21.00 | De capacidad unitaria, expresada en | | | | | |
| | peso de ropa seca, inferior o igual a | | | | | |
| | 10 kg. | | X | | | 20% |
| 8451.29.00 | Los demás | | | | | 5% |
| 8451.30.00 | Máquinas y prensas para planchar, | | | | | |
| | incluidas las prensas para fijar | | | | | 10% |
| | **Máquinas para lavar, blanquear o te-** | | | | | |
| | **ñir** | | | | | |
| 8451.40.10 | Para lavar | | | | | 15% |
| 8451.40.90 | Las demás | | | | | 5% |
| | **MAQUINAS AUTOMÁTICAS PARA LA** | | | | | |
| | **VENTA DE PRODUCTOS (POR EJ:SE-** | | | | | |
| | **LLOS {ESTAMPILLAS ], CIGARRILLOS,** | | | | | |
| | **ALIMENTOS, BEBIDAS), INCLUIDAS** | | | | | |
| | **LAS MAQUINAS PARA CAMBIAR MO-** | | | | | |
| | **NEDA** | | | | | |
| | **Máquinas automáticas para la venta** | | | | | |
| | **de bebidas** | | | | | |
| 8476 .21.00 | Con dispositivo de calentamiento o | | | | | |
| | refrigeración incorporado | | X | | | 5% |
| 8476.29.00 | Las demás | | X | | | 5% |
| | **Las demás** | | | | | |
| 8476.81.00 | Con dispositivo de calentamiento | | | | | |
| | o refrigeración incorporado | | X | | | 5% |
| 8476.89.00 | Las demás | | X | | | 5% |
| 8476.90.00 | Partes | | X | | | 5% |
| **84.81** | **ARTICULOS PARA GRIFERIA Y ORGA-** | | | | | |
| | **NOS SIMILARES PARA TUBERIAS,** | | | | | |
| | **CALDERAS, DEPOSITOS, CUBAS O** | | | | | |

## Cuadro comparativo, de los productos utilizados en el sector bajo el Régimen de Importaciones Ordinarias y Productivas con derecho a dólares preferenciales.

| CÓDIGO ARANCELARIO | DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO | REGIMEN LEGAL EN BASE RESOLUCIONES DE CADIVI DIVISAS PREFERENCIALES | | | | TARIFA GENERAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | IMPORTACIONES ORDINARIAS | | IMPORTACIONES PRODUCTIVAS | | AD-VALOREN 3ER PAISES |
| | | **PARIDAD 4,30** | | **PARIDAD 4,30** | | |
| | | LISTADO 1 | LISTADO 2 | LISTADO 1 | LISTADO 2 | |
| | **CONTINENTES SIMILARES, INCLUIDAS** | | | | | |
| | **LAS VALVULAS REDUCTORAS DE PRE-** | | | | | |
| | **SION Y LAS VALVULAS TERMOSTATI-** | | | | | |
| | **CAS.** | | | | | |
| **8481.80** | **Los demás artículos de grifería y ór-** | | | | | |
| | **ganos similares** | | | | | |
| 8481.80.40 | Válvulas esféricas | | | | | 15% |
| 8481.80.80 | Las demás válvulas solenoides | | | | | 15% |
| 8481.80.90 | Los demás | | | | | 5% |
| **84.81.90** | **Partes** | | | | | |
| 84.81.90.90 | Los demás | | | | | 5% |
| **85.01** | **MOTORES Y GENERADORES ELÉCTRI-** | | | | | |
| | **COS, EXCEPTO LOS GRUPOS ELEC-** | | | | | |
| | **TRÓGENOS** | | | | | |
| 8501.10.20 | Motores universales | | | | | 15% |
| 8501.10.91 | De corriente continua | | | | | 15% |
| 8501.10.92 | De corriente alterna, monofásicos | | | | | 15% |
| 8501.20 | Motores universales de potencia | | | | | |
| | superior a 37,5 KW | | | | | |
| | De potencia superior a 7,5 KW: | | | | | |
| 8501.20.21 | Con reductores, variadores o | | | | | |
| | multiplicadores de velocidad | | | | | 10% |
| 8501.34 | De potencia superior a 375 KW: | | | | | |
| 8501.34.10 | Motores con reductores, variadores | | | | | |
| | o multiplicadores de velocidad | | | | | 10% |
| 8501.34.20 | Los demás motores | | | | | 10% |
| 8501.34.30 | Generadores de corriente continua | | | | | 5% |
| **8501.40** | **Los demás motores de corriente al-** | | | | | |
| | **terna, monofásicos:** | | | | | |
| | **De potencia inferior o igual a 375 W:** | | | | | |
| 8501.40.11 | Con reductores, variadores o multi- | | | | | |
| | plicadores de velocidad | | | | | 15% |
| 8501.40.19 | Los demás | | | | | 15% |
| | **De potencia superior a 375 W, pero** | | | | | |
| | **inferior o igual a 750 W:** | | | | | |
| 8501.40.21 | Con reductores, variadores o multi- | | | | | |
| | plicadores de velocidad | | | | | 15% |
| 8501.40.29 | Los demás | | | | | 15% |
| | **De potencia superior a 750 W, pero** | | | | | |
| | **inferior o igual a 7,5 KW:** | | | | | |
| 8501.40.31 | Con reductores, variadores o multi- | | | | | |
| | plicadores de velocidad | | | | | 15% |
| 8501.40.39 | Los demás | | | | | 15% |
| | De potencia superior a 7,5 KW: | | | | | |
| 8501.40.41 | Con reductores, variadores o multi- | | | | | |
| | plicadores de velocidad | | | | | 15% |
| 8501.40.49 | Los demás | | | | | 15% |
| | Los demás motores de corriente al- | | | | | |
| | terna, polifásicos: | | | | | |
| **8501.51** | **De potencia inferior o igual a 750 W:** | | | | | |
| 8501.51.10 | Con reductores, variadores o multi- | | | | | |
| | plicadores de velocidad | | | | | 15% |
| 8501.51.90 | Los demás | | | | | 15% |
| **8501.52** | **De potencia superior a 750 W pero** | | | | | |
| | **inferior o igual a 75 KW.** | | | | | |
| 8501.52.10 | De potencia inferior o igual a 7,5 KW | | | | | 15% |
| | | | | | | |

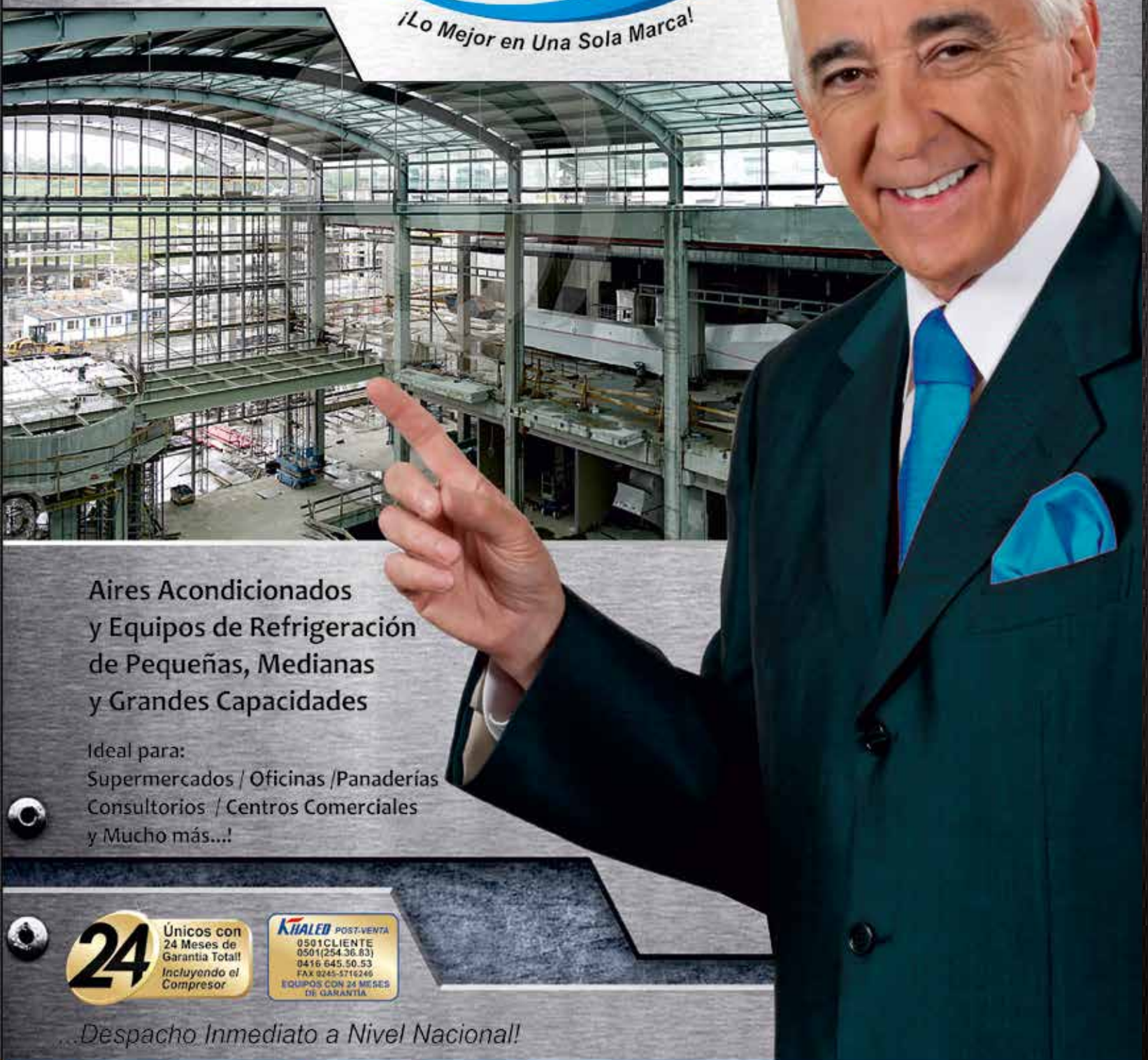
**Nota Importante:**
**Toda la información y/o datos incluidos en este Directorio se han basado en lo existente aprobado a la fecha 30 de Abril de 2012.**


TRANE
SU AIRE DE CONFIANZA
www.avilaire.com
CALIDAD
EFICIENCIA
Y GARANTIA
RIF J-00088507-6
AVILAIRE
AIRE ACONDICIONADO
Dealer Autorizado
+58 212 232.26.01
+58 212 232.87.56
+58 212 235.62.59
+58 212 239.82.61
Final Calle Vargas con calle Buen Pastor
Edif. Industrial Alba, PB 1, Local 3,
Boleita Norte, Caracas - Venezuela

# Cuando piense en su Empresa o negocio Piense en...

KHALED

¡Lo Mejor en Una Sola Marca!



Aires Acondicionados
y Equipos de Refrigeración
de Pequeñas, Medianas
y Grandes Capacidades

Ideal para:
Supermercados / Oficinas /Panaderías
Consultorios / Centros Comerciales
y Mucho más...!

24 Únicos con 24 Meses de Garantía Total! *Incluyendo el Compresor*

KHALED POST-VENTA
0501CLIENTE
0501(254.36.83)
0416 645.50.53
FAX 0245-5716246
EQUIPOS CON 24 MESES DE GARANTÍA

*...Despacho Inmediato a Nivel Nacional!*

**Búscalos en las Mejores Tiendas del Ramo.**

**UPI VALENCIA:** Av. Bolívar Norte (diagonal al antiguo BECO) **(0424) 439.04.11**
**UPI MARACAY:** Av. Constitución, Urb. 23 de Enero, C.C. 23 de Enero **(0243) 551.19.05**
**HORARIO DE LUNES A VIERNES: 7:30am a 5:30 pm / SÁBADO: 7:30 a 3:00pm (CORRIDO)**
**GIGANTE:** Entre Calle Soublette y Montilla Av. Bolívar, Guacara Edo. Carabobo Telf.: (0245) 564.56.84
**HORARIO DE LUNES A VIERNES: 8am-12m y 2pm - 6pm / SÁBADO: 8am - 6pm CORRIDO**

**(0501) KHALED1**
**5425331**
email: ventas@kacosa.com

# Asegure su inversión en aire acondicionado

***Para comprar equipos Carrier auténticos, solo confíe en nuestros distribuidores autorizados en Venezuela:***

EL MAYOR STOCK
EN EQUIPOS INDUSTRIALES,
COMERCIALES Y RESIDENCIALES.

MAS DE
**25**
AÑOS DE EXPERIENCIA




Puron
REFRIGERANTES ECOLÓGICOS

Grupo
UniClima
WWW.UNICLIMA.NET

MINI SPLIT, CONSOLAS P/T CONDENSADORAS, EVAPORADORAS, CHILLER , FAN COIL , AIRES DE VENTANA, COMPACTOS, GENERADORES DE ELECTRICIDAD Y MUCHO MAS.

NOS ADAPTAMOS A TODAS LAS NECESIDADES DESDE EQUIPOS ANTICORROSIVOS HASTA EQUIPOS CON REFRIGERANTE ECOLÓGICO.

UNICLIMA CARACAS, LOS DOS CAMINOS: (0212) 237.05.26 / 97.77 / 24.31
UNICLIMA CARACAS, BELLO MONTE:(0212) 754.09.10 /753.12.42
RONALCA PUERTO ORDAZ : (0286) 952.58.59 /23.84
CORPOCLIMA VALENCIA: (0241) 871.61.63 / 71.48
UNICLIMA MARGARITA: (0414)-789.19.34 / (0295) 263.41.13
UNICLIMA INTERNATIONAL, MIAMI (305)-582.9437 / (305)- 907.1394

WWW.UNICLIMA.NET uniclima@uniclima.net

Carrier
Confíe en los expertos