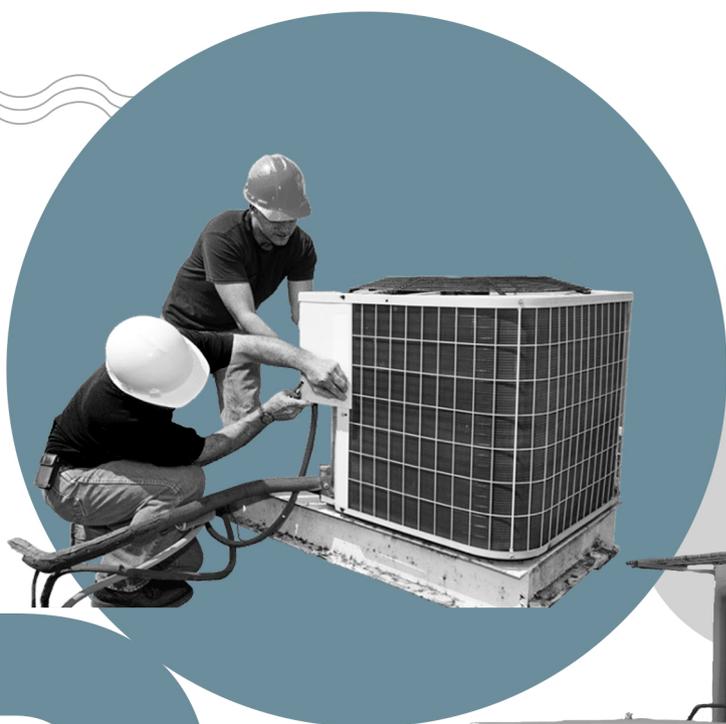


# dossier especial

# REFRIGERACIÓN

2022

2023



# R



# SUMARIO

## 3 | EDITORIAL

## 5 | ACTUALIDAD

- 5 TECNOFRIO'22: Un momento crucial
- 6 El Día Mundial de la Refrigeración 2022  
Afrontar un cambio de modelo en la refrigeración

## 7 | ESPECIAL COBERTURA

- 7 C&R 2023

## 8 | ESPECIAL EVENTOS

- 8 Aúna Partner Days
- 9 Escoferia
- 10 Otros eventos

## 11 | CONTENIDO EXCLUSIVO

- 11 Día Mundial de la Refrigeración  
*Susana Rodríguez - Directora General de FRIEX*
- 12 Guía de equipos de refrigeración comercial  
*Pablo Espiñeira - Firma Invitada*  
*Técnico en Refrigeración y Climatización*
- 13 Impuesto sobre Gases Fluorados Efecto Invernadero
- 14 Alternativas gases refrigerantes R-404A y R-507A

## 15 | INFOGRAFÍA

- 15 Claves del nuevo impuesto sobre gases fluorados
- 16 Frío industrial y refrigeración

## 17 | #PROTAGONISTAS

- 17 ASOFRÍO, única central de compras de España para empresas instaladoras de refrigeración y climatización
- 18 La revisión de la F-Gas
- 19 Susana Rodríguez, nueva presidenta de AEFYT

## 20 | #TUTORIALES

- 20 Los gases refrigerantes sustitutos

## 21 | #FOROINNOVA

- 21 Mejores soluciones y productos de 2022

## 23 | PODCAST

- 23 La actualidad del sector en formato Podcast

## 24 | INSTALACIONES DE INTERÉS

- 24 Selección de los trabajos más interesantes de distintas empresas instaladoras.

## 27 | #COMUNIDADINSTALADOR

## 28 | #CARLYFRIDA

- 28 Viñeta de humor sobre las instalaciones

## 30 | AGENDA

- 30 Ferias, congresos y eventos en 2023



## EDITORIAL

# “Cambio normativo e incertidumbre en el sector”

El sector de la refrigeración se ha visto este año trastocado por la modificación del Impuesto de Gases Fluorados de Efecto Invernadero (IGFEI) que ha generado desconcierto entre los almacenistas, distribuidores e importadores de refrigerantes fluorados.

El impuesto, que parece haber llegado para quedarse, pasa a grabar la fabricación o importación de equipos precargados y la primera carga de refrigerantes en instalaciones nuevas. Esto se podría traducir en un encarecimiento de entre el 5% y el 10% en las instalaciones al usuario final ya que pasamos del “quien contamina

paga” a “pagar antes de contaminar”. Sobre el sector también se cierne el borrador para la revisión de la normativa F-Gas EU517/2014, cuya publicación se espera tener este 2023. La actualización de derivará en mejores técnicas, equipos e instalaciones, para lo que se debe apostar por la formación y el reciclaje que proporcione técnicos cualificados. Sin embargo, también puede suponer un aumento en el comercio ilegal de HFC, una práctica que no genera más que negativa para la industria europea.

Fabricantes y técnicos se encuentran en la encrucijada de adaptarse a los nuevos refrigerantes cuanto antes,

para no verse penalizados tanto por el impuesto como por la F-Gas.

A pesar de todos los baches, el de la refrigeración es un sector activo y preparado para enfrentarse al gran reto que supone el uso de refrigerantes menos contaminantes en instalaciones que sigan resultando eficientes y den respuesta a las necesidades básicas y esenciales de una sociedad que las demanda.

# Únete a la patronal del sector del frío

Ya somos 370 empresas que dan empleo directo a más de 20.000 trabajadores.

Representamos desde 1950 a todos los colectivos del sector: fabricantes, distribuidores e instaladoras de equipos de producción de refrigeración y climatización.

**La única razón para no formar parte de AEFYT es no saber que existe**

- Defendemos los intereses del sector ante administraciones y entidades públicas europeas, nacionales y autonómicas.
- Colaboramos con la Administración en la legislación que afecta al sector y facilitamos la normativa a los asociados.
- Publicamos documentación técnica, guías, códigos de buenas prácticas, etc. y ofrecemos asesoramiento técnico.
- Impartimos formación sobre tecnologías frigoríficas.
- Impulsamos el networking empresarial, la participación en foros técnicos y la visibilidad del sector y de los asociados.
- Participamos en distintos comités en AENOR.



## TECNOFRÍO'22: Un momento crucial y de incertidumbre en el sector

El Foro de Tecnologías de Refrigeración, TECNOFRÍO'22 se ha celebrado en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de Madrid con 225 asistentes que compartieron su conocimiento, experiencias e inquietudes, entre los profesionales de un sector en pleno cambio. Este texto es autoría de ATECYR, el organizador de la jornada, con la colaboración de AEFYT (Asociación de Empresas de Frío y Sus Tecnologías) y AFAR (Asociación de Fabricantes Andaluces de Refrigeración y Climatización).

La bienvenida fue realizada por Rafael Vázquez Martí, Presidente de Atecyr; Iñaki Morcillo Irastorza, Vicepresidente de Atecyr; Pedro Vicente Quiles, Presidente del Comité Técnico de Atecyr. En su intervención, Rafael Vázquez explicó la importancia de TECNOFRÍO y el motivo por el que FENERCOM no ha participado en esta edición.

Mar Blázquez, Subdirectora General Adjunta de Eficiencia Energética en Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, abordó las ventajas y beneficios de los Certificados de Ahorro Energético (CAE), que complementará el ya existente Sistema nacional de Obligaciones de Eficiencia Energética (SNOEE), y sus objetivos principales son alcanzar el objetivo de ahorro acumulado de energía final en el año 2030 y hacer de efecto tractor y multiplicador de un mercado de eficiencia energética que necesita crecer.

Posteriormente, en la Sesión Plenaria, moderada por Ramón Cabello López, Miembro Comité Técnico de Atecyr y Catedrático del Área de Máquinas y Motores Térmicos de la Universitat Jaume I, Marta Hernández de la Cruz, de la Oficina Española de Cambio Climático y Sostenibilidad

del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, brindó los detalles de la propuesta de borrador de la próxima F-GAS.

Nos encontramos ante un borrador de la comisión, que aún tiene que pasar el filtro del consejo y el parlamento, y que si se mantuviera así, establecería las próximas restricciones sobre los gases fluorados, que son asequibles para equipos nuevos y el sector de la refrigeración está preparado para ello, pero que supondrían un reto en las instalaciones existentes y su mantenimiento.

No obstante, derivará en mejores técnicas, equipos e instalaciones, para lo que se debe apostar por la formación y el reciclaje que proporcione técnicos cualificados.

Se espera tenerla publicada a final de 2023 y en vigor en 2024.

Por otro lado, Belén Palao Bastardés, abogada y experta en el grupo de impuestos indirectos de AEDAF, dio su ponencia sobre el impuesto a los gases fluorados de efecto invernadero y la fiscalidad medioambiental actual.

La necesidad de modificar el impuesto a los gases de efecto invernadero con mayor PCA, ha generado un auténtico desconcierto entre los almacenistas, distribuidores e importadores de refrigerantes fluorados, y debería responder más a la premisa de quien contamina paga en vez de pagar antes de contaminar. Aun así, este impuesto ha venido para quedarse.

[Leer más en Caloryfrio.com](https://caloryfrio.com)

## El Día Mundial de la Refrigeración 2022 se celebró el 27 de junio bajo el lema ‘El frío importa’

Por cuarto año consecutivo se celebró el Día Mundial de la Refrigeración Bajo el lema “El frío importa”. La jornada reunió a representantes de la cadena de valor de la climatización y de la refrigeración, en una celebración virtual.

AEFYT (Asociación de Empresas del Frío y sus Tecnologías), AFAR (Asociación de Fabricantes Andaluces de Refrigeración) y AFEC (Asociación de Fabricantes de Equipos de Climatización) organizaron nuevamente en España un encuentro en el que se expuso la importancia que la climatización y la refrigeración tienen en la vida cotidiana.

La organización preparó un programa cuya temática giró en torno a tres bloques de contenidos:

1. El frío es importante: el valor del sector y sus modelos empresariales y asociativos.

2. Profesionalización del sector e intrusismo digital.

3. Formación y futuro.

Promovido por Naciones Unidas, el Día Mundial de la Refrigeración se celebra oficialmente cada 26 de junio. Se erige como una de las jornadas de referencia en la industria de la refrigeración, el acondicionamiento de aire y las bombas de calor, con la que resaltar la importante aportación de estos sectores al bienestar y la salud de las personas. Hablamos de sectores esenciales, con destacado compromiso social y medioambiental y una clara apuesta por las buenas prácticas.



[Leer más en Caloryfrio.com](https://caloryfrio.com)

## Cómo afrontar un cambio de modelo en la refrigeración a través de la digitalización y el talento joven



CONAEFYT, la propuesta de AEFYT (Asociación de Empresas del Frío y sus Tecnologías) para reunir al sector de la refrigeración después de los años de parón por la pandemia, contó el pasado 17 de mayo con la asistencia de 120 profesionales en el auditorio de La Casa Encendida (Madrid). Los objetivos, debatir sobre el presente y el futuro del frío en el contexto de la Agenda 2030, para concienciar al sector de la necesidad de ser una parte activa del cambio, una “transformación” que lo diriga hacia la eficiencia, la productividad y la calidad. Todo, asentándose en cuatro pilares: la sostenibilidad, la digitalización, la igualdad de género y la cohesión territorial.

La apertura del evento corrió a cargo de Galo Gutiérrez Monzonís, Director General de Industria y de la PYME, que ha subrayado el importante papel de las asociaciones y los clusters de innovación, así como de la regulación, impulsora del crecimiento, mejora y competitividad del sector. Por su parte, Susana Rodríguez, Presidenta de AEFYT, también ha destacado el valor que aportan las asociaciones profesionales en el camino hacia la eficiencia, la sostenibilidad y la calidad.

**I bloque. El estado actual del sector. Un cambio de modelo con la transformación digital y la formación profesional como protagonistas**

Ha arrancado con la intervención de Álvaro Schweinfurth, Director Adjunto de CEOE Internacional. Ha señalado la necesidad de trabajar en “un nuevo escenario que ha venido para quedarse”. En este empeño es necesario apostar por la diversificación de fuentes de suministro y acortar las cadenas.

[Leer más en Caloryfrio.com](https://caloryfrio.com)



## ESPECIAL COBERTURA C&R 2023

### Ya hay fechas para C&R 2023: Se celebrará del 14 al 17 de noviembre



Tras consultar a las entidades del Comité Organizador y a las empresas participantes en las últimas ediciones de C&R, la próxima edición del Salón Internacional de la Climatización y la Refrigeración, se celebrará del 14 al 17 de noviembre de 2023. Una meditada decisión que viene a dar continuidad a las fechas de la convocatoria 2021, que había trasladado su celebración a noviembre por la situación de pandemia.

Los argumentos para llevar a cabo este cambio de fechas han tenido especialmente en cuenta el calendario internacional de eventos del sector, así como la positiva experiencia y resultados de C&R 21, que, a pesar de la situación sanitaria, se saldó con la visita de más de 34.000 profesionales, la oferta de más de 300 empresas.

[Leer más en Caloryfrio.com](#)

### C&R recibe el reconocimiento '@arroba' de AFEC por su impulso al sector

La Asociación de Fabricantes de Equipos de Climatización, AFEC, hizo entrega del reconocimiento @arroba a IFEMA MADRID, por la labor constante de impulso al sector que lleva a cabo de la mano del Salón Internacional de la Climatización y Refrigeración, C&R. Según María Valcarce, Directora de C&R, que recogió el galardón de manos del Presidente de AFEC, Francisco Perucho, "el apoyo

de la Feria ha sido fundamental para mostrar, tanto a nivel nacional como internacional, el avance de una industria fuertemente marcada por su capacidad de adaptación e innovación tecnológica, y por su compromiso con la sociedad, las empresas y la sostenibilidad".



[Leer más](#)

### C&R impulsa su promoción internacional

C&R 2023, el Salón Internacional de la Climatización y la Refrigeración, que organizada por IFEMA MADRID, se celebrará del 14 al 17 de noviembre en el Recinto Ferial, volverá a convertirse en el gran referente internacional de las instalaciones térmicas, con la participación de las empresas y marcas líderes de los sectores de

Aire Acondicionado, Climatización, Ventilación, Frio Industrial y Comercial, Calefacción y Fontanería, que ofrecerán el más completo escaparate de novedades, tendencias y líneas de avance de esta industria.



[Leer más](#)



# ESPECIAL EVENTOS AÚNA PARTNER DAYS

## MADRID

### El primero de los ‘AÚNA Partner Days’ de Madrid, todo un éxito de participación



Madrid acogió el primero de los tres “AÚNA Partner Days” previstos para este 2022 el pasado 12 de mayo, en el que se congregaron 1.500 profesionales de toda la cadena de valor de los sectores de FCC (fontanería, calefacción y clima), Material Eléctrico y Energías Renovables.



#### Mesa Redonda

### “Retos e inquietudes de los instaladores”



## BARCELONA

### Barcelona, segundo éxito de los “AÚNA Partner Days”



Barcelona fue la sede del segundo de los tres “AÚNA Partner Days” de este 2022. En esta ocasión, se superaron, de nuevo, las previsiones de asistencia, logrando congregarse a más de 1.800 profesionales de los sectores de FCC, Material Eléctrico y Energías Renovables, en un marco incomparable como es la Finca Mas Solers.



#### Mesa Redonda

### “Retos e inquietudes de los instaladores”



## GRANADA

### El AÚNA Partner Day de 2022 de Granada, nuevo éxito de convocatoria entre la profesión de la instalación



En septiembre tuvo lugar la última convocatoria de 2022 de los AÚNA Partner Days, en la que más de 1.500 profesionales de los sectores del material eléctrico, energías renovables, calefacción, climatización y fontanería, se dieron cita en una jornada de networking junto a más de un centenar de marcas de proveedores premium.



#### Mesa Redonda

### “Retos e inquietudes de los instaladores”





## ESPECIAL EVENTOS ESCOFERIA

### Gran acogida, con más de 2.000 visitantes, a la EscoFeria de Málaga de Salvador Escoda

Salvador Escoda S.A ha saldado con éxito de participación su EscoFeria de Málaga, evento en el que se citaron más de 2000 visitantes. La segunda EscoFeria de 2022 ha sido un éxito y ha contado con una afluencia de visitantes masiva en la localidad malagueña, contando con presencia nacional e internacional.

Los más de 50 expositores del sector de la instalación han calificado el evento de éxito total tanto a nivel de organización como de participación, y han expresado su voluntad y deseo de participar en más EscoFerias, tanto si se celebran en 2022 como en los años siguientes.

El fundador de la compañía, Salvador Escoda, junto con su Director General, José Aybar, han expuesto que “nos



estamos planteando organizar una tercera EscoFeria en 2022, visto el éxito en Murcia y Málaga”.

También han declarado que “es indispensable organizar ferias para instaladores en todo el territorio español para dar soporte a todos los profesionales que no se encuentran en zonas con mucha oferta de ferias sectoriales fuera de Madrid o Barcelona”.

[Leer más en Caloryfrio.com](#)

### La EscoFeria de Murcia de Salvador Escoda reúne a más de 1.500 visitantes



Salvador Escoda S.A., distribuidora de material para instalaciones de Aire Acondicionado, Ventilación, Calefacción, Agua, Energías Renovables, Gas, Electricidad, Refrigeración y Aislamientos, consigue el éxito de participación en su EscoFeria de Murcia, con más de 1500 visitantes.

La primera EscoFeria después de la pandemia ha sido un éxito a pesar de las inclemencias del tiempo que no han conseguido poner freno a los participantes y asistentes, que se han desplazado desde diversos puntos del país y desde otros países para poder participar en tan esperado evento.

Los más de 60 expositores del sector de la instalación han calificado el evento de éxito total tanto a nivel de gestión como de participación, y la gran mayoría asistirán a la segunda EscoFeria, que tendrá lugar en Málaga dentro de dos semanas, en el Palacio de Congresos de Torremolinos, los días 18 y 19 de mayo.

[Leer más en Caloryfrio.com](#)



## OTROS EVENTOS



### **Congreso AISLA 2022: Reúne en Madrid a los profesionales más relevantes de la envolvente**

José Antonio García, presidente de AISLA, inauguró el pasado 5 de mayo la 4ª edición del Congreso de Instaladores de Aislamiento animando a los participantes a buscar nuevas soluciones, entablar relaciones y afianzar colaboraciones para afrontar con éxito los retos que plantea la rehabilitación energética y el futuro del sector de la construcción. Como novedad respecto a anteriores ediciones, el enfoque del 4º Congreso de Instaladores de Aislamiento ha sido eminentemente práctico y participativo.

### **Congreso CONAIF 2023: San Sebastián toma el relevo de Sevilla**

Un total de 406 personas asistieron en el edificio Expo de la Isla de la Cartuja a la 32 edición del congreso de CONAIF, celebrada en Sevilla los días 6 y 7 de octubre con la asociación provincial de empresas instaladoras de Sevilla (Epyme) como anfitriona. Fueron dos jornadas de diálogos, aprendizaje, networking y nuevas experiencias para los asistentes, que pudieron disfrutar de un gran evento respaldado por el ayuntamiento de la ciudad y el gobierno autónomo andaluz.



### **EFINTEC 2022 recibe 7.000 profesionales, un 20% más que el año pasado, y un 50% más de expositores**

EFINTEC, la feria de referencia del sector de la instalación y la energía, ha cerrado la edición de 2022 con la presencia de 7.000 profesionales, un 20% más que el año pasado.

Los asistentes han podido conocer de primera mano las últimas innovaciones tecnológicas de 140 expositores, entre fabricantes, distribuidores y empresas afines al sector. Una cifra que supera en un 50% el número de expositores registrados en 2021, que congregó 90.

### **EFICAM 2022 reúne a más de 2.100 profesionales**

EFICAM 2022 ha cerrado sus puertas con la visita de más de 2.100 profesionales, una cifra inferior a las estimaciones previstas, producida, en un primer análisis realizado con instaladores, por la dificultad en el acceso al recinto debido a las obras en el cercado y al repunte en la actividad laboral que están viviendo las empresas instaladoras, y que les ha impedido acudir a la feria como en otras ediciones.



## Día Mundial de la Refrigeración, una jornada para la reflexión y la unidad

La celebración de la refrigeración nos da la oportunidad de celebrar la gran contribución que tiene nuestro sector, nuestra actividad en sí misma, a la sociedad. Bajo el lema EL FRÍO IMPORTA, se pone de manifiesto la contribución que tiene la Refrigeración en la mayoría de los procesos de la cadena de valor. Eso le dota de su gran característica: LA TRANSVERSALIDAD Y LA VERSATILIDAD de esta actividad a la hora de generar riqueza en todas sus vertientes.

El Día mundial de la refrigeración nos invita a la reflexión para situarnos en el camino en el que nos encontramos ahora y analizar el entorno en el que desarrollamos nuestra actividad, pues este entorno va a guiar y determinar la consecución de objetivos para el crecimiento y desarrollo alineados a lo que la sociedad demanda.

La normativa se vuelve cada vez más estricta. Todo ello nos convierte en partner de tecnología e innovación de nuestros grupos de interés para el desarrollo de su actividad, en la que la refrigeración es parte del proceso de negocio. Integrar la producción de frío dentro de la cadena de valor como una práctica sostenible, generando un cambio beneficioso para el negocio, sociedad y planeta.

Debemos estar preparados para la próxima modificación del Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo sobre los gases fluorados de efecto invernadero, por el que se modifica la Directiva (UE), donde se incrementa la ambición de reducción de emisiones del 95% en 2030 y el 98% en 2050. A nivel nacional,



afrentar la nueva modificación del Impuesto de Gases Fluorados (IGF), que entrará en vigor el próximo día 1 de septiembre, donde las exenciones de primera carga desaparecerán y esto conllevará a un incremento de las instalaciones nuevas de refrigeración y climatización, así como una posible desmotivación a la inversión.

El entorno nos marca otro reto, no menos importante que el anterior, y que se reduce al paso de nuestra actividad de analógica a digital. Nuestros equipos de personas que conforman nuestras plantillas tienen que estar especializados, y deben utilizar su experiencia y conocimiento en crear modelos operativos y procesos tecnológicos que ayuden a los clientes a generar valor de negocio, nuestro impacto debe ser sostenible.



**SUSANA RODRIGUEZ**

Directora General en FRIEX Refrigeración comercial, es presidenta de la asociación AEFYT desde 2021.

[Leer más](#)

# Guía de equipos de refrigeración comercial y frío industrial ¿Qué soluciones existen?



## PABLO ESPIÑEIRA

### Firma Invitada

*Técnico en refrigeración y climatización, ha desarrollado su trayectoria profesional, desde 1990, en la empresa familiar de frío industrial y aire acondicionado.*

La refrigeración comercial e industrial son esenciales para el desarrollo de la vida social y de la producción industrial. Las opciones en cuanto a instalaciones y equipos son múltiples, por lo que hemos elaborado el presente artículo como Guía que facilite elegir entre la oferta de equipos para refrigeración comercial y frío industrial que existen en el mercado.

La refrigeración comercial se encarga de la seguridad alimentaria en los comercios, la conservación de fármacos y en general, de cualquier producto que requiera refrigeración para su conservación a nivel comercial. Principalmente compuesta por cámaras de frío tipo expositores, botelleros, neveras... utilizadas para mantener unas condiciones térmicas seguras y adecuadas para el consumo de los productos en ellas almacenados.

La refrigeración industrial, por su parte, se encarga de la refrigeración de fluidos y sólidos antes o después del proceso de producción y comprende los procesos de fabricación y almacenaje antes de llegar al comercio.

Generalmente se trata de equipos compactos y semi compactos para grandes cámaras frigoríficas, unidades evaporadoras, unidades y centrales de refrigeración y plantas de glicol.

### Equipos de refrigeración comercial

Normalmente este tipo de instalaciones están consideradas en el Reglamento de seguridad para instalaciones frigoríficas como de Nivel 1 al no exceder la suma de las potencias instaladas de 100 kW ni de 30 kW de potencia eléctrica instalada en los compresores por cada sistema.

### Cámaras de frío compactas

Son equipos de pequeñas dimensiones aptos para pequeño almacenaje en comercios, normalmente para refrigeración de bebidas, expositores de alimentos para productos de consumo diario en tiendas (frescos o congelados) y medicamentos y vacunas para farmacias.

### Cámaras de frío semi compactas

Son equipos partidos contruidos completamente en fábrica, sobre una bancada metálica o en una cabina o recinto adecuado; fabricado y transportado en una o varias partes y en el cual ningún elemento conteniendo fluido frigorígeno es montado in situ, salvo las válvulas de interconexión y pequeños tramos de tubería frigorífica.

[Leer más](#)

## Impuesto sobre Gases Fluorados de Efecto Invernadero: dejamos de incentivar la sostenibilidad

El 1 de enero de 2015 entraba en vigor el artículo 5 de la Ley 16/2013 sobre el Impuesto sobre los Gases Fluorados de Efecto Invernadero (IGFEI). Un impuesto singular en el marco de la Unión Europea –la Comisión Europea no contempla una tasa similar para todos los Estados miembro y son muy pocos los que la aplican- que sitúa a las empresas españolas en situación de desventaja competitiva ante su alto impacto en costes productivos, administrativos y financieros.

Además, hoy en día, es difícil comprobar los supuestos beneficios medioambientales de este gravamen. La asociación AEFYT advirtió en su momento que la aplicación del impuesto tendría consecuencias sobre un aumento del mercado negro de gases fluorados provocado por una demanda focalizada en esquivar la tasa. En este sentido, un informe del Comité Técnico Europeo de Fluorocarbonos (EFCTC) decía hace apenas un año que en España se han introducido más de 4,6 millones de tone-

ladas equivalentes de CO<sub>2</sub> de HFC de manera ilegal durante el año 2018 y 2019: “una cifra que sitúa al país como el mayor importador de gases refrigerantes ilegales de Europa”.

En este estado de cosas, el Gobierno prepara una extensión del IGFEI hacia la fabricación o importación de equipos precargados y a la primera carga de refrigerantes en instalaciones nuevas. La medida supone un encarecimiento de en torno al 10 por ciento de las nuevas instalaciones de refrigeración en establecimientos de hostelería y pequeño comercio, entre otras, y en las instalaciones de aire acondicionado doméstico y comercial. El sector del frío tiene un alto impacto en sectores productivos muy importantes para la economía española, significativamente la totalidad de la cadena agroalimentaria – desde la producción a la distribución pasando por la logística y el transporte refrigerado- y el turismo –incluyendo la hostelería-. La competitividad de estos y otros sectores como el automovilístico o el farmacéutico

-grandes usuarios de frío- puede verse seriamente afectada con los nuevos costes que anuncia el impuesto. Estos se suman, además, a los altos costes que el sector productivo viene asumiendo con la pandemia Covid y la actual situación inflacionista derivada de la crisis de las materias primas y de la energía.

La extensión del impuesto situaría a España como el primer país de la Unión Europea en penalizar la mera compra/venta de gases fluorados refrigerantes en lugar de las emisiones propiamente dichas. De hecho, en los últimos años, la industria ha hecho grandes esfuerzos para diseñar sistemas frigoríficos que eviten al máximo las fugas de gases refrigerantes a la atmósfera, así como para fomentar la reutilización y reciclaje de los mismos siguiendo conceptos de economía circular.

[Leer más](#)





## ¿Qué alternativas usar para los gases refrigerantes R-404A y R-507A?

Este 2018, el R-404A y R-507A, dos refrigerantes muy utilizados en instalaciones frigoríficas y pertenecientes al grupo de los HFC (Hidrofluorocarburos), se ven afectados por el Reglamento de gases fluorados (EU 517/2014), que establece recortes masivos en las cantidades disponibles de HFC de acuerdo al calendario de eliminación gradual de los HFC para combatir los objetivos climáticos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.

Estos refrigerantes tienen un alto poder de calentamiento global (PCA) y, por tanto, mayor impacto ambiental y de emisiones a la atmósfera. Si bien, hay un plazo para la eliminación gradual de estos refrigerantes, se prohíbe el uso de HFC, con un PCA > 2500 en equipos nuevos de refrigeración a partir del 2020 y también para el servicio y mantenimiento en equipos de refrigeración con una carga de 40 T de CO<sub>2</sub> equivalente o más (= aprox. a 10kg. de R404A / R-507A). Por lo que, aunque continúen disponibles, su uso en instalaciones frigoríficas estará prohibido en unos años.

Por este motivo, las principales asociaciones de la industria europea

AREA, EPEE y EFCTC se han unido para alertar al mercado y para informar conjuntamente sobre la urgencia de abandonar el uso de estos refrigerantes, de tipo HFC, el R-404A / R-507A, y proponer a los instaladores de refrigeración alternativas y soluciones ante estos cambios. Aunque ahora puedan usarse para recargar equipos frigoríficos, en un breve plazo de tiempo no se podrá hacer,...¿Así que no es mejor adaptarse a los cambios normativos? ¿Por qué no optar por otro tipo de refrigerantes de menor PCA y adelantarse a las prohibiciones?

### Instaladores de aire acondicionado y refrigeración

El calendario de eliminación gradual de HFC afecta de lleno al sector de la refrigeración, generando por un parte, oportunidad para la innovación y mejora de la eficiencia energética en las instalaciones, y por otra parte, cierta confusión y dificultad de adaptación ante los continuos cambios que exigen un mayor conocimiento sobre nuevos refrigerantes, normativas, etc,...Si bien, el grupo que en su día a día convive de forma más directa con estas problemáticas, es el

de los instaladores de refrigeración, principalmente los instaladores de equipos de refrigeración comercial, centrales frigoríficas, congeladores, unidades de condensación, etc., que se enfrentan a esa escasez de refrigerantes y a los precios excesivamente altos. Por ejemplo, el precio del refrigerante R-404A se ha incrementado en más del 500% desde principios de 2017, tal y como refleja una encuesta de la Comisión Europea, que muestra cómo se han incrementado los precios de los HFC desde principios de 2017 y la previsión es que esta tendencia continúe.

Estas asociaciones europeas ofrecen asesoramiento a los instaladores para que estos refrigerantes de alto PCA dejen de ser instalados en los equipos por los problemas que acarrea (escasez, encarecimiento, afecta al uso de otros HFC, calentamiento global,...) y establece unas recomendaciones generales para que los instaladores de refrigeración se adapten a la prohibición de usar este tipo de HFC lo antes posible.

[Leer más](#)

## Claves del nuevo Impuesto a los gases fluorados de efecto invernadero



### Claves del nuevo impuesto sobre gases fluorados de efecto invernadero Preguntas Frecuentes

El Gobierno ha introducido una reforma del impuesto a los gases fluorados (IGFEI) mediante una enmienda insertada en una modificación de la Ley de Transparencia que fue publicada en el BOE el 8 de julio de 2022.

El 31 de agosto se publicó el Real Decreto 712/2022, de 30 de agosto, por el que se aprueba definitivamente el Reglamento del Impuesto sobre los Gases Fluorados de Efecto Invernadero. El nuevo impuesto entra en vigor el 1 de septiembre de 2022.

Leer más en [Caloryfrio.com](https://caloryfrio.com)

**1 enero 2014**

Entra en vigor el artículo 5 de la Ley 16/2013 sobre el Impuesto sobre los Gases Fluorados de Efecto Invernadero (IGFEI)

**13 diciembre 2021**

Se abre a información pública el anteproyecto de ley que modifica las condiciones del IGFEI, en base a un reglamento de la Unión Europea, el Reglamento 2021/241

**10 mayo 2022**

Se introduce como enmienda en la proposición de Ley de modificación de la Ley 19/2013 de Transparencia (enmienda 9)

**1 septiembre 2022**

Entra en vigor con algunas exenciones (como materia prima para su transformación química, uso militar y transporte)

### Medidas del nuevo impuesto

El nuevo impuesto pretende extender el gravamen a la fabricación o importación de equipos precargados y a la primera carga de refrigerante en instalaciones nuevas.

**Grava la tenencia de gases, no sólo el consumo**

La extensión del IGFEI gravará la fabricación o importación de equipos precargados y la primera carga de refrigerantes en instalaciones nuevas.

**Elimina la figura de "revendedor"**

Hasta ahora estaba exenta del impuesto la venta de gas entre "revendedores" (fabricantes - almacenistas - instaladores)

**Elimina el CAF para instaladores**

Sólo los almacenistas conservarán el CAF, por lo que cientos de instaladores deberán pagar el impuesto en el momento de adquirir gases, antes de su instalación.

**Se elimina la exención a las escuelas de formación**

Las escuelas tendrán que pagar impuesto al adquirir gas para sus aulas de formación.

### ¿Qué puede suponer para el sector?

**Incremento de los precios finales de los equipos**

Al verse obligado el fabricante a pagar un impuesto por el gas fluorado que tiene el equipo, lo normal es que lo repercute al cliente final, en el consumidor.

**Instalaciones más caras**

Las principales asociaciones del sector han calculado que las instalaciones pueden encarecerse entre un 5 y un 10%

**Desincentiva la renovación de equipos**

Hasta ahora, el impuesto grava sólo la recarga de gas de equipos antiguos. Al gravar también el gas en los nuevos equipos, se pierde el incentivo a la renovación de equipos más eficientes.

**Penaliza la contribución de la bomba de calor**

Penalizaría la contribución de la bomba de calor en la descarbonización de las instalaciones de climatización, cuyos beneficios medioambientales son muy superiores al potencial perjuicio causado por una potencial fuga de refrigerante a la atmósfera.

**Fomenta el fraude y el mercado negro**

Fomentaría el fraude y el comercio ilegal de refrigerante y equipos, provocado por una demanda focalizada en esquivar la tasa.

Infografía diseñada por: **caloryfrio.com**  
el portal sectorial de las instalaciones

## Frío industrial y refrigeración: ¿por qué es un sector esencial?

El sector del frío industrial y de la refrigeración realiza una enorme contribución a la sociedad, poniendo su empeño en una labor que es esencial, como así lo decretaron las autoridades durante el Estado de Alarma de marzo de 2020.

Los sistemas de cadena de frío y sus trabajadores, estando en el centro de la actividad instaladores y mantenedores, son esenciales para la vida, como lo fueron para enfrentar la pandemia de COVID-19.

Los instaladores frigoristas garantizan el correcto funcionamiento de las instalaciones frigoríficas para producir, conservar y transportar adecuadamente alimentos, medicinas, vacunas, transfusiones de sangre o plasma.

[Leer más](#)

### REFRIGERACIÓN Y FRÍO

Un sector #esencial para la sociedad

Los sistemas de cadena de frío y sus trabajadores han sido **esenciales** para enfrentar la pandemia de COVID-19 al producir, conservar y transportar adecuadamente **alimentos, medicinas, vacunas y transfusiones de sangre o plasma.**

#### ¿Qué es la cadena de frío?

La cadena de frío es un conjunto de acciones, logística y equipos, utilizado para mantener un producto alimenticio dentro de un rango específico de temperatura baja.

- Es imprescindible no romper la cadena de frío para que el material transportado sea seguro y no llegue defectuoso al consumidor.

1. **Manufacturación y producción**
2. **Transporte**
3. **Almacenamiento**
4. **Distribución**
5. **Consumo final**

**Instalador frigorista #SomosEsenciales**

#### El instalador frigorista

**#SOMOSESENCIALES**

El frigorista asesora, instala, repara y realiza el mantenimiento de los equipos y elementos en las instalaciones, en condiciones de calidad, seguridad y respeto al medio ambiente, para asegurar su correcto funcionamiento.

#### ¿En qué sectores es esencial la refrigeración?

**ALIMENTACIÓN**

La refrigeración ralentiza la proliferación de bacterias en los **alimentos** y permite conservar intactas sus propiedades, prolongando el tiempo de conservación.

### REFRIGERACIÓN Y FRÍO

Un sector #esencial para la sociedad

Los sistemas de cadena de frío y sus trabajadores han sido **esenciales** para enfrentar la pandemia de COVID-19 al producir, conservar y transportar adecuadamente **alimentos, medicinas, vacunas y transfusiones de sangre o plasma.**

#### ¿Qué es la cadena de frío?

La cadena de frío es un conjunto de acciones, logística y equipos, utilizado para mantener un producto alimenticio dentro de un rango específico de temperatura baja.

- Es imprescindible no romper la cadena de frío para que el material transportado sea seguro y no llegue defectuoso al consumidor.

1. **Manufacturación y producción**
2. **Transporte**
3. **Almacenamiento**
4. **Distribución**
5. **Consumo final**

**Instalador frigorista #SomosEsenciales**

#### El instalador frigorista

**#SOMOSESENCIALES**

El frigorista asesora, instala, repara y realiza el mantenimiento de los equipos y elementos en las instalaciones, en condiciones de calidad, seguridad y respeto al medio ambiente, para asegurar su correcto funcionamiento.

#### ¿En qué sectores es esencial la refrigeración?

**ALIMENTACIÓN**

La refrigeración ralentiza la proliferación de bacterias en los **alimentos** y permite conservar intactas sus propiedades, prolongando el tiempo de conservación.

**INDUSTRIA PESQUERA**

El pescado necesita de una rápida refrigeración o congelación después de su captura y muerte.

El atún rojo, por ejemplo, requiere guardar la cadena del frío en condiciones específicas de conservación a -70 grados durante largo tiempo.

**SANITARIO-FARMACÉUTICO**

La refrigeración es un elemento necesario en la industria farmacéutica para la investigación, el desarrollo, la fabricación y la distribución de vacunas.

El uso del frío no mecánico –por ejemplo, el nitrógeno líquido– se utiliza para la conservación de embriones en procesos de fertilidad asistida a temperaturas que superan los -100 grados, así como el uso combinado de nitrógeno y helio líquido para el correcto funcionamiento de los equipos de resonancia magnética nuclear (RMN) en laboratorios y hospitales.

**TELECOMUNICACIONES**

La industria del frío desempeña un papel esencial para proteger las salas de servidores y centros de datos.

**OTROS SECTORES**

La refrigeración industrial es esencial también en sectores como la industria química, la generación de electricidad, tratamientos biológicos, bancos de pruebas de materiales, etc.

#### La refrigeración en España, en cifras

- La refrigeración tiene un papel importante en el **40%** del PIB español
- La refrigeración genera **22.000** puestos de trabajo directos
- Tiene una tasa de empleabilidad del **100%**
- 5.000** empresas instaladoras certificadas
- Más de **200** empresas fabricantes

26 de junio **DÍA MUNDIAL DE LA REFRIGERACIÓN**

\*Fuente de los datos: AEFYT  
Infografía diseñada por: **caloryfrio.com** el portal sectorial de las instalaciones

## ASOFRÍO, única central de compras de España para empresas instaladoras de refrigeración y climatización

Sociedad fundada en el 2002, Asofrio ha evolucionado hasta ser una de las centrales de compras y servicios más importantes de España, la única para empresas instaladoras de refrigeración y climatización. Con 30 empresas asociadas ha trabajado siempre promoviendo la diferenciación de sus socios en un mercado tan competitivo como el de la refrigeración y climatización.

Susana Rodríguez, Presidenta de Asofrio y Joaquín Celma, Consejero de Asofrio, nos hablan en el siguiente vídeo de las características del grupo y de sus socios en el marco de su 20 aniversario.

Asofrio lo forman 30 empresas instaladoras socias que son referentes a nivel nacional, muchas de ellas con más de 35 años de antigüedad, que día tras día ponen su experiencia y esfuerzo para aportar un grandísimo valor tanto a sus clientes como a proveedores

Los objetivos estratégicos de la sociedad, están dirigidos



a potenciar en el mercado a sus empresas socias como como referente de buenas praxis, calidad y competitividad.

### ¿Qué ofrece Asofrio a sus socios?

- Acuerdos que les hacen más competitivos con los mejores proveedores/ fabricantes del mercado.
- Formación e información como apoyo en un mercado tan complejo y cambiante como el del sector de la refrigeración y climatización.
- Defensa de los intereses del colectivo instaladores.
- Sello de calidad de empresas instaladoras.
- Compartir sinergias entre empresas.
- Visión Global del mercado.

[Leer más en Caloryfrio.com](#)



**¿Por qué unirse a ASOFRÍO?**

[Ver Vídeo](#)



**¿Quieres protagonizar un vídeo en Caloryfrio.com?**

Para más información, llama al 944 544 423 o escribe a [vicky.rollan@caloryfrio.com](mailto:vicky.rollan@caloryfrio.com)



## La revisión de la F-Gas: José Pedro García, Business Development and Technical Marketing TSS CHEMOURS

Tras la celebración de Tecnofrío 2022 hemos hablado con Jose Pedro García, profesional con amplísima experiencia en el sector de la refrigeración, Business Development para España y Portugal de la empresa Chemours sobre la situación actual de la revisión de la normativa F-Gas y sobre la extensión al impuesto a los gases fluorados en el sector de la refrigeración que entró en vigor el pasado 1 de septiembre.

### ¿Cuál es la situación de la revisión de la normativa F-Gas a día de hoy?

Como todos sabemos en el sector, la normativa F-Gas es la forma en que se implementa en Europa la enmienda que se acordó en Kigali sobre el Protocolo de Montreal para reducir gradualmente el consumo y la producción de gases de efecto invernadero. Recoge igualmente prohibición o restricciones sobre la puesta en el mercado de los HFC, la prevención de fugas y el control al finalizar la vida útil, así como la formación y certificación.

El 5 de abril de este mismo año 2022, la Comisión Euro-

pea presentó una propuesta de mayor alcance para revisar la normativa F-Gas EU517/2014. Desde esa fecha, se están llevando a cabo negociaciones institucionales en las que existe una oportunidad de participar y que deberían llevar hasta la publicación del acta en el primer trimestre de 2024.

Por ello, es ahora el momento de intervenir, ya que los "rapporteurs" o miembros del Parlamento Europeo que lideran esta ley están nombrados, pero algunos de ellos no están familiarizados con la normativa F-gas. Al frente de estos trabajos está el Comité de Medio Ambiente y la industria está aportando su información.

Por su parte, el Consejo Europeo ha dado ya indicaciones a los estados miembros y las posturas de estos han sido definidas por los ministerios implicados y se ha llegado a un acuerdo entre los 27.

[Leer más en Caloryfrio.com](https://www.caloryfrio.com)



### La revisión de la normativa F-Gas y el IGFEI a día de hoy con José Pedro García, Chemours

[Ver Vídeo](#)



### ¿Quieres protagonizar un vídeo en Caloryfrio.com?

Para más información, llama al 944 544 423 o escribe a [vicky.rollan@caloryfrio.com](mailto:vicky.rollan@caloryfrio.com)

## Susana Rodríguez, nueva presidenta de AEFYT



Hablamos con Susana Rodríguez, en sus primeras declaraciones como nueva presidenta de AEFYT, Asociación de Empresas del Frío y sus Tecnologías sobre los objetivos de la Asociación y la situación actual del sector del frío y la refrigeración en España.

Este momento es un trampolín. Si algo bueno nos ha traído esto al sector de la refrigeración es que se conozca, es la puesta en valor. La vacuna es una oportunidad para que se sepa que existe algo que es "refrigerar" y que es "temperatura", y que es vital para que esa vacuna se pueda administrar. Llegamos en un momento trampolín, hay que aprovechar esta oportunidad del conocimiento de la sociedad, de lo que representamos como un sector tractor. En la cadena de valor, esta es una puesta en valor de la refrigeración en todo el proceso de transformación. Para el 75% de los productos la refrigeración es vital, directa o indirectamente. Llegamos en un momento en el que tenemos que trabajar mucho y muy duro todos unidos para seguir con el tirón

de la puesta en valor del sector de la refrigeración.

Es cierto que tenemos mucho por hacer, tenemos retos importantes: la digitalización empresarial de todo el sector, porque al final el sector de la refrigeración, no tanto a nivel de fabricantes o distribuidores como de instaladores como Pymes pequeñas, atomizadas, somos más de 8.000 empresas las que nos dedicamos a esto. Tenemos un reto importante que es la digitalización tanto de personas, como de procesos, como de todo el sector. Esto va a dar una garantía y una profesionalidad que es lo que va a transformar en una suma a la economía. Otro gran reto al que nos estamos enfrentando: todo lo que está pilotando alrededor de lo que tenemos que hacer en nuestras empresas, hablamos de los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible), hablamos de una agenda que hay que cumplir que es la 2030, hablamos de que somos emisores de CO2 a la atmósfera, hablamos de un montón de deberes que tenemos que hacer.



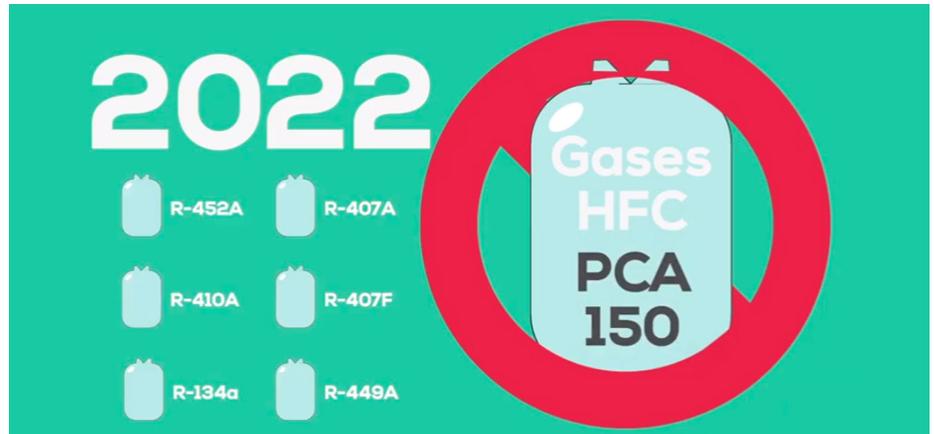
**¿Quieres protagonizar un vídeo en Caloryfrio.com?**

Para más información, llama al 944 544 423 o escribe a [vicky.rollan@caloryfrio.com](mailto:vicky.rollan@caloryfrio.com)

## Los gases refrigerantes sustitutos - Infografía: evolución y futuro

¿Cuáles son las tendencias de los gases refrigerantes? ¿Qué tipos de gases refrigerantes que se están utilizando hoy en día en el sector de la refrigeración? ¿Cuáles serán los nuevos gases refrigerantes sustitutos que se usarán a partir de 2022 para dar cumplimiento a los compromisos medioambientales?

Son algunas de las preguntas que lanza el mercado al aire cada vez que se repasa la situación actual y el futuro de la refrigeración respecto a la incursión en el sector de tipos de gases refrigerantes que deberán utilizarse progresivamente cumpliendo el phasedown que dicta la normativa europea F-Gas 517/2014.



Para intentar arrojar algo de luz sobre este tema, hemos diseñado una infografía y hemos editado un vídeo tutorial que ayudará a los profesionales a entender la evolución de los refrigerantes, conocer el calendario de prohibiciones según nivel de PCA

de los gases y por último, dar unas pinceladas sobre los refrigerantes sustitutos que plantea y está experimentando ya el mercado.

[Leer más](#)

## Refrigerantes alternativos ¿Cuáles serán los sustitutos a los refrigerantes prohibidos?

El R-404A y el R-507 dejaron de utilizarse para nuevos proyectos en 2020, según el calendario de la normativa F-Gas, al tratarse de gases con un PCA superior a 2.500. Las alternativas más comunes pasan por el uso de otro tipo de refrigerantes con un PCA más bajo como son el R-410A, el R-407A o el R-407F, el R-442A y el R-134A, como alternativa intermedia bien

conocida para usos de media temperatura.

Los supermercados, uno de los sectores que más masivamente utilizan el refrigerante R-404A, están ya experimentando con el uso de tecnologías basadas en refrigerantes de menor PCA, concretamente instalaciones con CO<sub>2</sub>, hidrocarburos o com-

binaciones en instalaciones en cascada de CO<sub>2</sub> con con HFCs de bajo PCA.



[Ver vídeo](#)



**¿Quieres que tu logo salga en las miniaturas de los vídeo tutoriales?**

Para más información, llama al 944 544 423 o escribe a [vicky.rollan@caloryfrio.com](mailto:vicky.rollan@caloryfrio.com)



## **Climalife anuncia Solstice® N71, la única mezcla HFO con PCA 150 y no inflamable para equipos nuevos de refrigeración de media temperatura**

Climalife, experto en soluciones ecoeficientes al servicio de la industria, anuncia el lanzamiento de Solstice® N71 (R-471A), el nuevo refrigerante HFO de Honeywell. No es inflamable y no agota la capa de ozono, por lo que ayuda a las cadenas de supermercados, a los gestores de tiendas y a los fabricantes a reducir su huella de carbono y a mejorar la eficiencia energética.

Es la única mezcla de refrigerante HFO no inflamable con un PCA inferior a 150 para usar en equipos nuevos de refrigeración comercial e industrial de media temperatura.

Óptimo para sistemas en expansión directa, Solstice® N71 es perfecto para nuevas instalaciones en gran variedad de aplicaciones. Con sus claras ventajas sobre el R-134a, el R-404A y el CO2, Solstice® N71 es una opción ideal para cumplir los objetivos de sostenibilidad y facilitar la...

[Leer más](#)

## **Keyter comercializa el primer enfriador scroll de la historia que utiliza el refrigerante solstice® ze de Honeywell**

Honeywell ha anunciado que Keyter utilizará el refrigerante Solstice® ze (R-1234ze) de Honeywell, ya preparado, en sus nuevas enfriadoras scroll Helvetia para aplicaciones en edificios comerciales. Con un potencial de calentamiento global (GWP) inferior a uno, Solstice ze es un refrigerante de hidrofluoroolefina (HFO) que tiene un GWP un 99,9 por ciento inferior al R-410A y permite a los profesionales de la industria seguir cumpliendo con las normativas al tiempo que se benefician de las subvenciones gubernamentales que piden alternativas de impacto reducido a los hidrofluorocarbonos (HFC) de alto GWP.

Las enfriadoras scroll Helvetia de Keyter utilizan los nuevos compresores scroll DSG de Danfoss, que han sido optimizados para su uso con el refrigerante Solstice ze de Honeywell.

[Leer más](#)



**climalife®**



**Keyter**

## INTARCON lanza al mercado las centrales intarCUBE A2L approved, una solución fiable para instalaciones de refrigeración comercial



INTARCON

La nueva gama de minicentrales intarCUBE A2L approved de INTARCON ha sido diseñada para aplicaciones de refrigeración comercial centralizada de media potencia, para trabajar indistintamente con refrigerante R-449A o con refrigerante ligeramente inflamable R-454C de bajo PCA (< 150). La gama intarCUBE A2L approved se posiciona como una inversión eficiente y segura, de bajo coste, convirtiéndose en una muy buena alternativa para cumplir con el marco regulatorio a medio plazo sobre gases fluorados en la Unión Europea.

Las minicentrales intarCUBE A2L approved destacan por tres aspectos: seguridad, economía y certificación.

Los equipos A2L approved están certificados de fábrica para su uso con refrigerantes inflamables de la clase A2L.

[Leer más](#)

## MODBUS, la nueva herramienta de Panasonic de supervisión para las unidades condensadoras de CO2



Panasonic  
heating & cooling solutions

Panasonic Heating & Cooling ha presentado MODBUS, la nueva herramienta de supervisión para la puesta en marcha y servicio de la gama OCU-CR de unidades condensadoras de refrigeración.

Esta útil herramienta se puede utilizar en todos los modelos de CO2 de Panasonic para ayudar a mejorar las tareas técnicas diarias. El dispositivo se puede aprovechar en la puesta en marcha, en el mantenimiento y para la resolución de problemas, lo que permite al usuario un acceso rápido a los datos de las unidades.

Las características del nuevo verificador de servicio incluyen:

- Capacidad de leer y registrar parámetros técnicos de las unidades como presiones, apertura de válvulas de...

[Leer más](#)



PODCAST

## Podcast sobre Refrigeración



Escuchar podcasts



Escuchar podcasts



Escuchar podcasts

¿Nuevo Impuesto a los gases fluorados? Las medidas que prepara el Gobierno

# No te pierdas toda la actualidad del sector en formato Podcast

¡Ya puedes escucharnos en las principales plataformas!



## Climatización de una sala de procesos PET de una central lechera en A Coruña



En 2019, Arce Clima llevó a cabo una instalación compuesta por un climatizador de 190kw, capaz de mover un volumen de aire de 30.000 m<sup>3</sup>/h. Todo ello, apoyado por un sistema de free-cooling que utiliza el aire frío del exterior. La instalación tuvo lugar en una sala de procesos PET de una central lechera, que tenía además algunas necesidades concretas a las que la empresa instaladora debía dar respuesta.

### Necesidad: Climatización de una sala de procesos

La necesidad principal del cliente era la de climatizar su sala de procesos PET. Para ello, Arce Clima identificó dos circunstancias que condicionarían el avance en los trabajos: el volumen del local y el calor disipado por la maquinaria implicada en el proceso de embotellamiento del producto, así como el calor por radiación de los cerramientos de la unidad.

Además, también se debía evitar que el olor que desprendía la línea de producción penetrara en la sala a climatizar.

### Solución: Climatizador, sistema free-cooling y chimenea

Arce Clima decidió realizar un estudio de la zona donde se iba a realizar la instalación. Este estudio estaba dirigido a encontrar las mejores soluciones en ahorro energético y aprovechamiento del entorno para, así, economizar y mejorar el sistema desarrollado. La instalación final se compuso de un climatizador de 190 kW, capaz de mover un volumen de aire de 30.000 m<sup>3</sup>/h. Además, gracias al apoyo de un sistema free-cooling, cumpliría con las...

[Leer más](#)

## Instalación de dos enfriadoras de levitación magnética en un hospital de Valencia



La empresa Fulton Servicios Integrales ha sido adjudicataria del suministro e instalación de dos enfriadoras de levitación magnética condensadas por agua, así como la adecuación de hardware y software de control de sala de frío y sala de calderas en el Hospital General Universitario de Valencia. El proyecto dispone de una inversión cercana a los 600.000 euros y un plazo de ejecución de cuatro meses.

### Necesidad: sustitución de dos enfriadores obsoletos

El Consorcio Hospital General Universitario cuenta con varias máquinas enfriadoras para la producción centralizada de agua fría para su sistema de climatización. Dichos equipos se han ido sustituyendo de forma progresiva, quedando en la actualidad una máquina enfriadora de tecnología obsoleta (bajo rendimiento, averías continuas, uso de gas R22 y que ya no se fabrica...), y que no es capaz de producir el agua en las condiciones necesarias para el correcto funcionamiento de la instalación de climatización del hospital.

También cuenta con una segunda máquina, con componentes esenciales averiados y que, dada su antigüedad y bajo rendimiento, también se ha determinado la necesidad de su sustitución. Fulton Servicios Integrales tenía por lo tanto el reto de instalar dos enfriadoras eficientes para mejorar el consumo del sistema.

### Solución: Instalación de dos enfriadoras de levitación magnética

Para la renovación de dichos equipos se apuesta por una enfriadora Centrífuga Magnética modelo YMC2-York...

[Leer más](#)

## Instalación de Cámara Frigorífica A2L para almacenamiento de fruta en Murcia



A continuación, se presenta un caso de instalación de un sistema frigorífico a gran escala realizado por Tecnosol para el almacenamiento de alimentos en Murcia. Los procesos de almacenamiento y distribución de los alimentos forman parte de un sector en el que la refrigeración es de vital importancia para mantener los productos en buen estado. Además, los sistemas más modernos de refrigeración permiten instalar sistemas eficientes con circuitos de gases refrigerantes con un bajo impacto en el medio ambiente.

Hoy te hablamos de un caso de instalación que cumple con esas características.

### **Necesidad: sistema de refrigeración respetuoso con el medio ambiente**

El cliente tenía la necesidad de cubrir la demanda de almacenamiento frigorífico para pomelo y naranjas. Para ello, necesita realizar una obra nueva de una cámara frigorífica que sea capaz de almacenar 300.000 kg de producto.

Además, el cliente de Tecnosol estaba realmente concienciado con la preservación del medio ambiente, por lo que la instalación debía también cumplir con los criterios más exigentes de sostenibilidad.

### **Solución: cámara frigorífica A2L**

Escuchando las necesidades del cliente, se acomete la instalación de una cámara frigorífica de de 3.200 m<sup>3</sup>, una de las primeras cámaras de este tamaño en la Región de Murcia, mediante equipos GREENFRIO con...

[Leer más](#)

## Instalación de una enfriadora, aerotermia y sistema de tratamiento de aire en Las Palmas



Carrier participa en el proyecto de rehabilitación del Museo Casa Colón, enclavado en el centro histórico de Vegueta, en el punto exacto de la fundación de la ciudad de las Palmas. El objetivo ha sido diseñar un sistema de climatización que permitiese proteger las obras de arte, respetando la singularidad del edificio. Se buscó un sistema de alta tecnología que generase un ahorro de energía y redujese las emisiones de CO<sub>2</sub> al ambiente, minimizando de esta forma la huella de carbono del museo.

### **Necesidad: sistema de climatización y tratamiento de aire**

La Casa de Colón está enclavada en el centro histórico de Vegueta, en el punto exacto de la fundación de la ciudad de las Palmas. Aquí se exponen y representan tanto el paso de Colón por la isla, como la historia de Canarias y sus relaciones con América, con especial incidencia en la expansión atlántica.

La especial rehabilitación del edificio lo ha dotado de una personalidad que forma parte de la imagen de las Palmas de Gran Canaria. Por ello, el museo requería de un sistema eficiente, sostenible que permitiese la óptima conservación de las obras de arte. Esos eran los retos de Carrier para el sistema de climatización.

### **Solución: enfriadora y bomba de calor con unidades de tratamiento de aire**

Para que un museo sea sostenible, hay que tener en cuenta la diversidad del público que lo frecuentará y, por supuesto, cuidar el contenido y el continente para que sean respetuosos con el patrimonio y el medioambiente.

[Leer más](#)

# Únete a la patronal del sector del frío

Ya somos 370 empresas que dan empleo directo a más de 20.000 trabajadores.

Representamos desde 1950 a todos los colectivos del sector: fabricantes, distribuidores e instaladoras de equipos de producción de refrigeración y climatización.

**La única razón para no formar parte de AEFYT es no saber que existe**

- Defendemos los intereses del sector ante administraciones y entidades públicas europeas, nacionales y autonómicas.
- Colaboramos con la Administración en la legislación que afecta al sector y facilitamos la normativa a los asociados.
- Publicamos documentación técnica, guías, códigos de buenas prácticas, etc. y ofrecemos asesoramiento técnico.
- Impartimos formación sobre tecnologías frigoríficas.
- Impulsamos el networking empresarial, la participación en foros técnicos y la visibilidad del sector y de los asociados.
- Participamos en distintos comités en AENOR.

# #ComunidadInstalador



## Nos unimos para poner en valor la profesión

La #ComunidadInstalador® es un movimiento creado para poner en valor la profesión de instalador de equipos de climatización, refrigeración, sistemas de aislamiento y construcción.

Nuestro objetivo es ser un altavoz y transmitir a la sociedad la importancia y el papel de esta profesión, esencial para la vida de todos y clave para contribuir con los objetivos medioambientales del país.

## Descubre todas las acciones y

### ¡ Únete !



## Conoce la campaña #Comunidad instalador 2022

DESCUBRE A LOS NUEVOS EMBAJADORES DE LA CAMPAÑA 2022

**#ComunidadInstalador**  
**EMBAJADORES**

ACTUALIZA TU CABECERA EN RRSS Y ÚNETE A LA COMUNIDAD



Facebook



LinkedIn



Twitter

CONSULTA TODAS LAS ACCIONES DE LA CAMPAÑA 2022

**Calendario acciones**  
**CAMPAÑA 2022**



**OBSEVATORIO**  
**del Instalador**  
caloryfrio.com

**¡ PON EN VALOR LA PROFESIÓN DEL INSTALADOR !**

**PARTICIPA YA**



# #CarlyFrida

Carl y Frida son los instaladores que protagonizan la viñeta de humor de Caloryfrio.com. Las historias de Carl y Frida tratan en tono humorístico las anécdotas que nos han hecho llegar instaladores reales que trabajan con nuestro site Presupuestos. caloryfrio.com.

¡Envíanos tu anécdota a [prensa@caloryfrio.com](mailto:prensa@caloryfrio.com) para protagonizar la próxima aventura de Carl y Frida!



Ver más viñetas de CarlyFrida

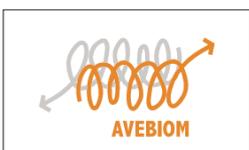
# DIVULGADOR ESTRATÉGICO DIGITAL

## EVENTOS

### FERIAS - EVENTOS - CONGRESOS



## ASOCIACIONES Y ACTIVIDAD SECTORIAL



# AVANCE 2023 AGENDA DEL SECTOR

FERIAS, CONGRESOS Y EVENTOS DEL SECTOR



## Enero

**28/sábado**

Día Mundial de la Acción contra el Calentamiento Terrestre

## Febrero

**17/viernes**

Semana Europea de lucha contra la pobreza energética

**21/martes -23/jueves**

Feria GENERA

**21/martes -24/viernes**

Feria Tecnova Piscinas

**27/lunes -03/viernes**

Feria CEVISAMA

## Marzo

**05/domingo**

Día Mundial de la Eficiencia Energética

**08/miércoles**

Día de la Mujer Trabajadora

**11/sábado**

Día de la Fontanería

**13/lunes -17/viernes**

Feria ISH

**22/miércoles**

Día Mundial del Agua

**28/martes**

La hora del planeta

**28/martes -30/jueves**

Feria REBUILD

## Abril

**13 abril - 28 mayo**

Feria Casa Decor

**20/jueves -21/viernes**

Congreso iENER

## Mayo

**09/martes -11/jueves**

Feria EXPOBIOMASA

**18/jueves**

Aúna Partner Day - Madrid

**18/jueves**

Feria Berdeago (*provisional*)

**23/martes -25/jueves**

Feria Construmat

## Junio

**05/lunes**

Día Mundial del Medio Ambiente

**14/miércoles -16/viernes**

Feria INTERSOLAR

**26/lunes**

Día Mundial de la Refrigeración

## Julio

## Agosto

## Septiembre

## Octubre

**03/martes -04/miércoles**

Salón del Gas Renovable

**18/miércoles -19/jueves**

Feria EFINTEC

**24/martes**

Día del cambio climático

**26/jueves -27/viernes**

Congreso CONAIF

## Noviembre

**03/viernes**

Congreso Tecnofrío (*provisional*)

**14/martes -17/viernes**

Feria Climatización y Refrigeración (C&R)

**19/domingo**

Día del Baño

**27/lunes**

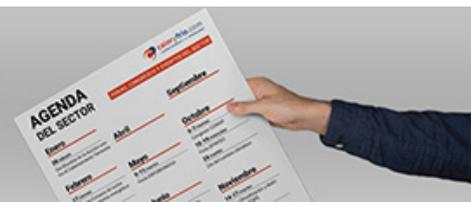
Día del CAI

## Diciembre



**AGENDA  
DEL SECTOR  
2023**

**FERIAS, CONGRESOS  
Y EVENTOS DEL SECTOR**



# dossier especial REFRIGERACIÓN



## Sobre Caloryfrio.com

Caloryfrio.com es desde el año 2000 el portal sectorial de las instalaciones, la climatización y el ahorro energético. Nuestro objetivo es la difusión de información de actualidad y conocimiento de los sectores del aire acondicionado, la refrigeración comercial y frío industrial, la

calefacción y el agua caliente sanitaria, el ahorro y la eficiencia energética, la construcción y rehabilitación sostenible, las energías renovables y el mundo del baño y la fontanería en general.

### CALORYFRIO

[caloryfrio.com](http://caloryfrio.com)

Toda la actualidad al día del sector, normativas, informes de mercado, eventos, novedades de producto, artículos técnicos..



PROFESIONALES

### PRESUPUESTOS

[presupuestos.caloryfrio.com](http://presupuestos.caloryfrio.com)

El espacio de los profesionales para dar respuesta a las necesidades de instalación: visibilidad online y oportunidades de trabajo.



USUARIOS FINALES +  
EMPRESAS INSTALADORAS

## Solicite asesoramiento a nuestras especialistas

### Vicky Rollán

94 454 44 23 - 688 663 130

[vicky.rollan@caloryfrio.com](mailto:vicky.rollan@caloryfrio.com)

### Rocío Vadillo

94 454 44 23 - 747 440 019

[rocio.vadillo@caloryfrio.com](mailto:rocio.vadillo@caloryfrio.com)

## Síguenos también en nuestras redes:



PATROCINADO POR:

