

**INBECA**

La SAUNA y la  
RADIACION por  
**INFRA-ROJOS**

- Aclaración terminológica.
- La radiación infra-roja.
- Aplicación terapéutica.
- Cabinas de radiación infra-roja.
- Radiación por Infra-rojos  
**INBECA**
- Modelos disponibles **INBECA**



**SAUNAS INBECA S.L.** Galileo, 138 Bajo 08028  
Barcelona  
Tel. (93) 339 11 90 - (93) 339 13 29 Fax. (93) 330 47 44  
Web <http://www.inbeca.com/> --- E-mail: [inbeca@infonegocio.com](mailto:inbeca@infonegocio.com)



SAUNAS - BAÑOS VAPOR - SPAS

## **Aclaración Terminológica:**

En primer lugar, creemos necesario esclarecer algunos aspectos relacionados con la sauna y la radiación por infra-rojos.

**LA SAUNA FINLANDESA** es un elemento terapéutico de relajación y bienestar físico-psíquico. Estos beneficios se consiguen como consecuencia del clima creado en su interior (Temperatura elevada 80°C – 120°C y niveles de humedad bajos 5% - 15%) y del contraste térmico al combinar la estancia en este ambiente con ducha o inmersión en agua fría.

Cualquier otro tratamiento que no proporcione estas condiciones climáticas no debe ni puede denominarse **SAUNA**, sin perjuicio de otros beneficios terapéuticos que pueda proporcionar.

Sirva lo anterior para esclarecer la confusión que pueda existir entre “**SAUNA FINLANDESA**” y “Cabina de radiación por infrarrojos” dado que sin serlo, a este último tratamiento se le suele **denominar erróneamente** como “*Sauna de Infrarrojos*”.

**El tratamiento con radiación infra-roja tiene su propio ámbito medicinal y terapéutico distinto en su finalidad al de la sauna.**

**El objetivo principal, entre otros secundarios, del tratamiento con infra-rojos es la mejoría que produce en las enfermedades de las articulaciones óseas, provocando a su vez una disminución general del dolor localizado en las mismas.**

Como conclusión, es destacable el hecho de que los dos tipos de tratamiento no son, en si mismos, ni excluyentes ni alternativos ya que *sus efectos terapéuticos son esencialmente distintos*.

Por ello el Departamento técnico de **SAUNAS INBECA SL**. ha optado por desarrollar las soluciones técnicas que permitan integrar en un mismo elemento los dos tipos de tratamiento, SAUNA FINLANDESA y RADIACION POR INFRA-ROJOS.

*Esta integración permite combinar el efecto relajante y tonificante de la sauna con el efecto de alivio del dolor y mejora de articulaciones que produce la radiación por rayos infra-rojos en una misma cabina que cumple los requisitos específicos de los dos tratamientos.*



SAUNAS - BAÑOS VAPOR - SPAS

## La Radiación Infra-roja

**Los rayos infra-rojos son aquellas radiaciones que se encuentran entre la luz visible y las microondas dentro del espectro electromagnético.**

Esta radiación se encuentra más allá del rojo en el espectro solar, de ahí el nombre que la identifica, que produce un calentamiento directo y notable pero no es apreciable por el ojo humano. Su particularidad principal se encuentra en la capacidad de penetración en cuerpos sólidos dada su estructura, así las radiaciones infra-rojas atraviesan fácilmente la atmósfera y pueden proporcionar información sobre la estructura molecular. Una de las utilidades de mayor desarrollo es la “TERMOGRAFIA” o Imagen cartográfica de las temperaturas de un cuerpo a través de detectores de infra-rojo.

Las características de la radiación infra-roja supone una seguridad y fiabilidad en los tratamientos de mantenimiento térmico en bebés nacidos prematuramente.

El uso de los rayos infra-rojos se ha extendido de forma intensa para favorecer la recuperación de fracturas internas y para evitar los dolores reumáticos.



SAUNAS - BAÑOS VAPOR - SPAS

## **Aplicación terapéutica. Beneficios para el organismo:**

La terapia corporal de infra-rojos ha sido utilizada a lo largo del último siglo por fisioterapeutas de todo el mundo, fundamentalmente en Oriente, Europa y Australia.

Debido a la capacidad de penetración de los rayos infra-rojos en nuestro cuerpo (de 2 a 3 cm. bajo la piel) se produce un efecto calorífico en los tejidos musculares y en los órganos internos. El sistema termorregulador interno reacciona a esta nueva situación incrementando el ritmo cardíaco, lo que favorece el fortalecimiento de todo el sistema circulatorio y en especial del corazón.

El mecanismo de acción de los rayos infra-rojos sobre el cuerpo humano se denomina “**Absorción resonante**”. Los rayos son absorbidos por los tejidos de forma selectiva, es decir, aquellos tejidos que precisan del calor producido por la emisión son los que en realidad realizan esa absorción, provocando su sensible mejoría y efecto beneficioso. Una vez se ha producido la recomposición total, la radiación siguiente no es absorbida y tampoco produce perjuicio alguno sobre el sistema.

*Así, como conclusión, podemos resumir que el proceso por el cual esta radiación afecta a nuestro cuerpo es el calentamiento interno que se produce en los órganos del mismo debido a la capacidad de penetración y sus características de transmisión calorífica.*

Los efectos específicos que se derivan de este proceso son lo que llamamos “La utilidad terapéutica” que entre otros se destacan los siguientes:

- **Aumenta la flexibilidad de los tejidos**
- **Aumenta la elasticidad de articulaciones.**
- **Produce una sensible disminución del dolor.**
- **Incrementa el ritmo cardíaco y el riego sanguíneo.**

La terapia por infra-rojos se utiliza cada vez más intensamente en centros médicos de todo el mundo debido a los buenos resultados obtenidos en distintas patologías como las que se indican:

- **REUMATISMO**
- **CIÁTICA**
- **ARTRITIS**
- **DOLOR MENSTRUAL, ESTOMACAL, ESPALDA**
- **DOLOR MUSCULAR Y EN ARTICULACIONES (En general).**
- **TRATAMIENTO DE FRACTURAS.**



SAUNAS - BAÑOS VAPOR - SPAS

## **Cabinas de radiación Infra-roja**

Durante la década de los 90 se ha producido un importante desarrollo del uso de la radiación infra-roja a nivel doméstico, por ello se ha experimentado un sensible crecimiento de la actividad comercial de este sector. Así, existen en la actualidad diferentes compañías que ofrecen las “Cabinas de infra-rojos”. Estas cabinas se construyen en madera de cedro rojo principalmente e incorporan un equipo de resistencias eléctricas especiales que proporcionan la radiación infra-roja y la emiten directamente en el interior de la cabina. Incorporan los accesorios interiores para el uso. Bancos interiores para sentarse y una puerta de acceso.

Las ventajas que proporciona este tipo de cabinas son evidentes y se ha expuesto en esta documentación, básicamente terapia antidolor y mejora de tejidos y articulaciones. Aun así, la gama existente en el mercado peca de dos inconvenientes fundamentales: Su elevado precio y su finalidad o beneficio terapéutico limitado.

La terapia antidolor y los problemas reumáticos causan importantes perjuicios a buen número de personas, y por ello creemos que la solución infra-roja es un buen tratamiento a considerar, pero también creemos que dados los precios de este tipo de elemento terapéutico, sería muy conveniente aumentar la utilidad o los beneficios a obtener.

Por ello el departamento técnico de SAUNAS INBECA SL. ha desarrollado un sistema que posibilita el poder disponer de la radiación infra-roja y a su vez de una sauna finlandesa.

Así, este sistema permite combinar los resultados terapéuticos de la radiación infra-roja con los efectos tan beneficiosos de la sauna finlandesa “Relajación y Distensión nerviosa”.

Estos dos elementos “SAUNA FINLANDESA y CABINA DE INFRARROJOS” se complementan en una misma cabina, combinándose para formar uno de los elementos con mayores prestaciones terapéuticas.

La sauna finlandesa, complementada con equipo de radiación por infra-rojos permite simultanear los dos baños. Estos, se combinan de forma complementaria ya que los efectos que producen cada uno de ellos son complementarios, no sustitutivos. Los dos tipos de baño se pueden tomar de forma simultánea o alternativamente, con lo cual, podemos aumentar o disminuir la frecuencia o intensidad de uno de los dos tratamientos terapéuticos sin alterar el otro.

**Aún así, la gran ventaja de este tipo de cabina se experimenta cuando se simultanean los dos tipos de baño ya que se obtienen a la vez cada uno de los objetivos básicos de cada tratamiento.**

Ya que los tiempos exposición de los dos elementos son distintos, normalmente en la sauna el tiempo es inferior a la radiación infra-roja, el sistema permite iniciar la sesión con los dos sistemas activos y pasado cierto tiempo desactivar la sauna para continuar obteniendo la radiación de calor por rayos infra-rojos.



SAUNAS - BAÑOS VAPOR - SPAS

## Equipo de Infra-rojo INBECA

Este equipo esta compuesto por un KIT de emisión compatible con cualquier cabina de sauna **INBECA**, que esta compuesto de dos elementos fundamentalmente. Las pantallas de radiación de calor por rayos infra-rojos y el panel de control de radiación y temperatura.

### Pantallas de emisión:

Las pantallas de radiación son las que contienen en su interior los elementos (resistencias especiales) que emiten el calor específicamente infra-rojo. Estas pantallas están construidas de forma que queden perfectamente integradas en la cabina de forma que no perjudiquen el uso de la misma cuando se selecciona el baño de sauna tradicional.

La emisión de calor por radiación infra-roja se obtiene a través de la conducción eléctrica a través de un conjunto de resistencias tubulares especiales cuyas características técnico-constructivas son:

- Construcción longitudinal – recta. Racores de 220 V. 600 W nominales.
- Carga de la resistencia en Potencia por centímetro cuadrado: 3 W / cm<sup>2</sup>.
- Funda de protección blindada.
- Recubrimiento de la funda de protección del filamento interior.
- Máxima temperatura funda de protección 550°C
- Longitud de onda de infrarrojos: de 2 a 9 mm.

La situación estratégica de las pantallas de emisión y el número de pantallas a incorporar En el interior de la cabina depende del volumen total o capacidad de la misma. Así, para cada instalación se realiza un detallado estudio de cargas, intensidad y potencia de emisión, de forma que la incidencia y por tanto los efectos sean homogéneos y adecuados a cada caso.

**ATENCIÓN:** *La emisión infra-roja debe ser directa sobre la piel, de forma que no debe existir ningún elemento entre las pantallas y la piel, ya que la penetración no se produciría de forma directa y ello reduciría sensiblemente la intensidad de la misma.*



SAUNAS - BAÑOS VAPOR - SPAS

Panel de Control:

La emisión de calor por radiación infra-roja se controla desde el dispositivo de control situado en el exterior de la cabina. Este elemento tiene como finalidad básica la activación y desactivación del sistema de radiación especial infra-roja.

A su vez el panel de mandos de control incorpora un sistema de control manual de la temperatura a la que se desea tomar el baño de radiación infra-roja. La temperatura correcta es de entre 40 y 48 grados centígrados, y una vez alcanzada la misma, el panel de control mantiene a través de una sonda detectora interior la temperatura preseleccionada.

El panel de control de la radiación infra-roja es similar en sus funciones al de la sauna, pero los intervalos de temperatura se mantienen a distintas escalas dadas las diferentes características de radiación de los dos tipos de baño.

- Construcción compacta, contactores electrónicos.
- Certificados VDE y marcaje CE.
- Termostato manual para regulación de calor infra-roja. (20-50°C).
- Termostato de seguridad (Fijo a 50°C)
- Interruptor de conexión general del equipo.
- Interruptor de conexión luz interior.

**ATENCIÓN:** *La emisión infra-roja debe ser directa sobre la piel, de forma que no debe existir ningún elemento entre las pantallas y la piel, ya que la penetración no se produciría de forma directa y ello reduciría sensiblemente la intensidad de la misma.*



SAUNAS - BAÑOS VAPOR - SPAS

## **Modelos disponibles *INBECA*.**

Dado que el equipo de radiación infra-roja es totalmente compatible y complementario a la sauna, desde nuestro departamento técnico hemos realizado un esfuerzo para poder incorporar este equipo a cualquier modelo de sauna.

Así, cualquier modelo *INBECA* de los considerados estándar pueden incorporar el equipo, y su uso puede ser tanto alternado como simultáneo con el de la sauna tradicional.

Ya que muchas de nuestras construcciones no corresponden a modelos estándar, el desarrollo del equipo infra-rojos ha adaptado las modificaciones para poder ser instalado incluso en aquellos modelos no estándar.

En estas páginas, hemos planteado la importante ventaja de la combinación en una misma cabina del baño de sauna y la radiación infra-roja, aunque es posible también, si así se desea, suministrar cualquier cabina únicamente con el equipo de infra-rojos. Con ello cabe la posibilidad de satisfacer cualquier solicitud o demanda que se pudiera plantear.



SAUNAS - BAÑOS VAPOR - SPAS

## **Contraindicaciones:**

Antes de realizar ninguna actividad específica como este tratamiento debe consultar a su médico.

Si está en proceso farmacológico, consulte las posibles incompatibilidades.

El calor infra-rojo es contraindicado en algunas infecciones dentales.

Durante la gestación no debe usar la cabina de infra-rojos.

Durante la menstruación debe tomarse en intervalos cortos.

En caso de sufrir alguna herida, ésta no debería someterse a este baño hasta que no esté cerrada.

No aconsejable para aquellas personas que sufren de hipotensión.

**No tomar en caso de hemofilia o propensión a hemorragias.**