

Como se instala **HIDROCAL**®

Índice

Como se instala HIDROCAL®	3
Instalación de HIDROCAL® en una Casa Unifamiliar	6
Instalación en Apartamentos con Calefacción Individual	7
Instalación en Apartamentos con Calefacción Comunitaria	7
HIDROCAL® en "Drainback System" y "Thermo-Syphon System"	8
Esquema de Instalación Tradicional en Piscinas	9
Instalación con Módulo de Filtración / Regulación	10
Instalaciones en Bares y Confiterías	10
Estudios Científicos que confirman nuestros Resultados	12

Como se instala HIDROCAL®

La correcta instalación de **HIDROCAL®** es tan importante como el conocimiento del producto. Si no colocamos las unidades **HIDROCAL®** siguiendo las instrucciones, no se obtendrán los efectos garantizados o éstos serán mínimos. Por lo tanto, rogamos encarecidamente al profesional que observe las siguientes normas de instalación y que, en caso de duda, se dirija a nuestro Departamento Técnico, donde le proporcionarán todo tipo de información y le darán las directrices pertinentes.

Un juego de **HIDROCAL®** consta de dos unidades magnéticas. Se pueden colocar cuantos juegos sean precisos, pero nunca un número impar de sectores.

Un juego de **HIDROCAL® PHC** protege tubería de hasta 1 pulgada (25,4 mm) de diámetro. (Ver Fig.1)

Cuando el diámetro de la tubería es mayor de 1 pulgada, entre 1 y 3 pulgadas (76.2 mm) de diámetro, hay que colocar 1 juego **HIDROCAL® GHC**. (Ver Fig.2)

Cuando el diámetro de la tubería es mayor de 3 pulgadas, la instalación se hará de acuerdo al esquema indicado en la Figura 3

El juego de **HIDROCAL®** hay que colocarlo externamente a la tubería, sujetándolo con las abrazaderas de plástico, en formas de "sándwich". En el caso de que las tuberías estén pegadas a la pared, de forma tal que imposibiliten la colocación en "sándwich", pueden colocarse las unidades una detrás de otra guardando una distancia aproximada de 20 cms. No obstante, insistimos en que se haga lo posible (un pequeño agujero en la pared, etc.) para colocar en "sándwich", ya que la instalación en línea no rinde al cien por cien y los beneficiosos efectos de **HIDROCAL®** tardan mucho más en manifestarse (Fig.4)

Cuando la tubería tiene más de tres pulgadas de diámetro y, por lo tanto, son precisos más juegos **HIDROCAL®**, hay que tener en cuenta que los equipos han de colocarse siempre contrapuestos y siempre rodeando por completo la circunferencia externa de la tubería. Es frecuente que, por imposibilidad de espacio físico, no se puedan colocar todas las unidades de **HIDROCAL®** que la tubería requiere en un solo anillo. En tal caso, hay que hacer otro anillo, a unos veinte centímetros del primero, que cubra los espacios vacíos contrapuestos de aquel (Ver Fig.3) de forma que un anillo y otro, se cubra la totalidad de la circunferencia de la tubería en cuestión.

HIDROCAL® trabaja con cualquier tipo de tubería, sea ésta de cobre, hierro, PVC, goma, Uralita o cualquier otro material.

Los efectos longitudinales de **HIDROCAL®** cubren un recorrido de 100 metros para instalaciones longitudinales.

Para uso industrial se debe colocar, además de la instalación en la entrada general, los juegos de **HIDROCAL®** que sean precisos en cada una de las entradas de agua de las diferentes máquinas que se deseen preservar de la calcificación. Si una máquina tiene algún motor interno de impulsión

intermedia, deberá colocarse otro juego después de dicho motor. Por ejemplo, las máquinas dispensadoras de café y otras bebidas calientes, disponen de una pequeña bomba impulsora interna antes del calderín para bombear el agua de la toma general. En este caso, se colocaría el juego de **HIDROCAL®** correspondiente, en la entrada de la máquina y otro después de la bomba impulsora antes mencionada.

Hay que tener en cuenta que el agua, una vez polarizada, si pasa por una fuente de energía va perdiendo gradualmente su polarización. Por esta razón, hay que instalar los juegos de **HIDROCAL®** necesarios **después** del aparato o maquinaria que genere la fuente de energía o agitación.

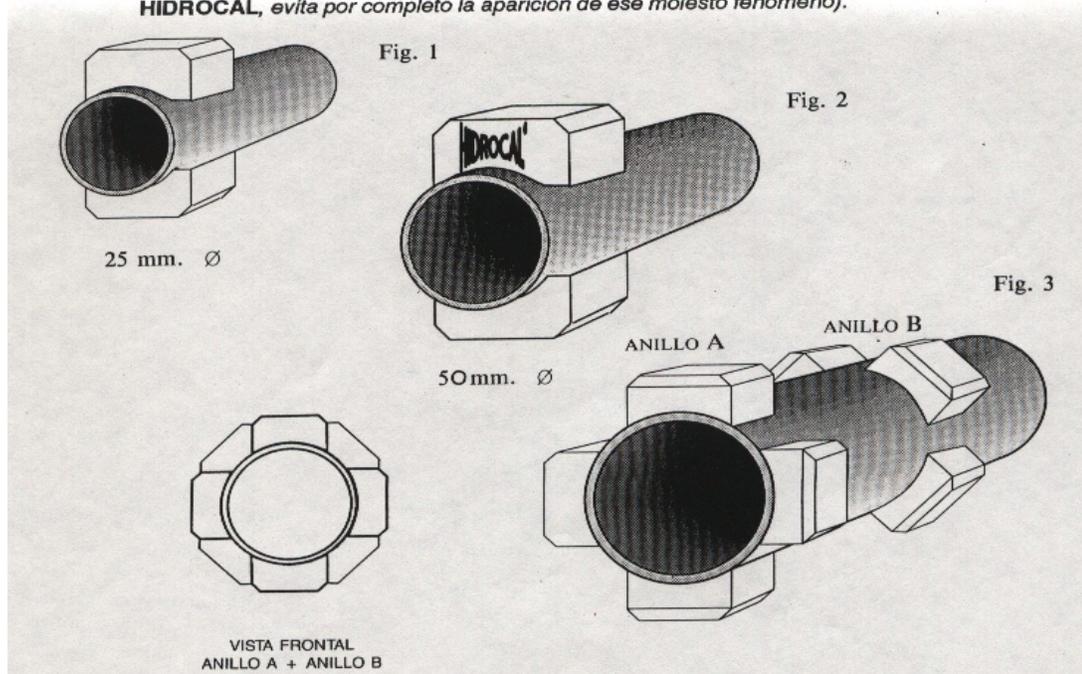
Por ejemplo, una bomba impulsora debe protegerse colocando **HIDROCAL® en la entrada** para preservarla de la calcificación y hay que colocar **HIDROCAL® a la salida** para reforzar la polarización que haya podido perder el agua a su paso por la bomba. Lo mismo ocurriría con un intercambiador de calor, una torre de refrigeración y, en general, con cualquier tipo de aparato o maquinaria por donde recircule el agua y la misma sea agitada.

No debe instalarse **HIDROCAL®** en las proximidades de un ordenador o de cualquier otro aparato que se pueda ver afectado por un campo magnético. Asimismo, hay que tener precaución al manipular las unidades magnéticas de **HIDROCAL®**, alejándolas de tarjetas con banda magnética, televisores, marcapasos, relojes, etc.

HIDROCAL® actúa, desde el preciso momento de su instalación, como un potente "limpiador" de las tuberías. La cal y otras incrustaciones minerales que se habían formado en las conducciones, electrodomésticos y maquinaria, van desapareciendo paulatinamente y son arrastradas por el agua polarizada que las atrae. Naturalmente, esta "acción limpiadora", no se hace en un día. Dependiendo de la antigüedad de las instalaciones, del tipo de agua y del grado de calcificación existente, la total limpieza de las conducciones dura semanas e incluso meses.

En algunos casos, el agua puede adquirir un color blanquecino los primeros días. Esto se debe a las turbulencias moleculares que provoca el proceso magnético de **HIDROCAL®**. Cuando más se use el agua, antes desaparecerá este peculiar aspecto. **En ningún caso este fenómeno es nocivo para la salud**, nuestro organismo toma únicamente lo que precisa del agua polarizada, desechando y eliminando el resto por las vías naturales. (Si el agua **no se hubiera tratado con HIDROCAL®**, el Bicarbonato Cálcico contenido en la misma, se iría precipitando como Carbonato Cálcico en nuestros riñones y vías limítrofes. Esta acción, repetida una y otra vez dentro de nuestro organismo, acabaría provocando la formación de piedras o arenillas renales. El cambio, la ingesta de **agua tratada con HIDROCAL®**, evita por completo la aparición de ese molesto fenómeno)

HIDROCAL, evita por completo la aparición de ese molesto fenómeno).

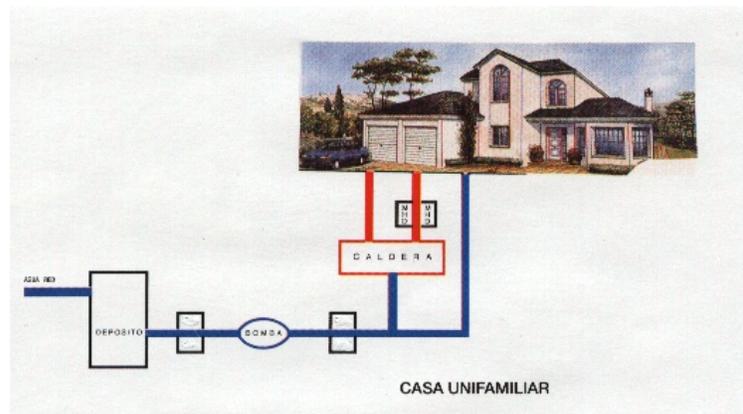


Instalación de HIDROCAL® en una Casa Unifamiliar

Siguiendo el criterio general de instalación, en este caso se colocarán los juegos **HIDROCAL®** antes de la bomba impulsora, para protegerla de la calcificación; también después de la bomba deberán instalarse los juegos de **HIDROCAL®** para reforzar la polarización del agua, ya que, al pasar a través de la bomba habrá perdido parte de la ionización.

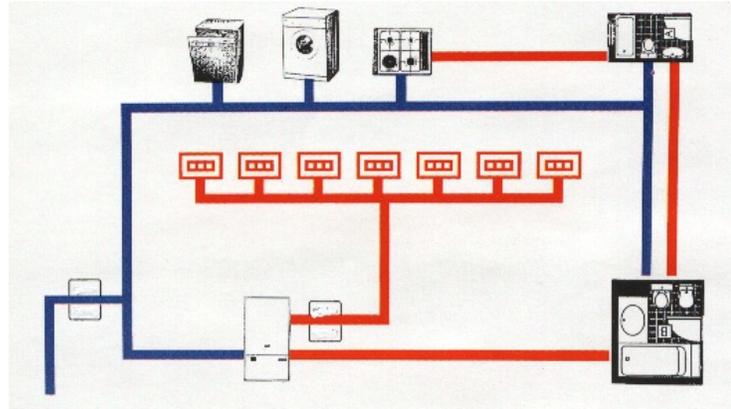
Es recomendable proteger el circuito de la calefacción, para lo que se debe instalar el número de juegos **HIDROCAL®** que sean precisos a la salida de la caldera.

El número de juegos a colocar en cada punto, dependerá del diámetro de la tubería y longitud. Si bien hay que tener en cuenta, además, las distancias a cubrir, Si los recorridos son muy largos, y con muchas curvas o codos, hay que reforzar para lograr el efecto. Instalados cada 100 metros los juegos necesarios. En caso de tratarse de mansiones, chales o torres grandes, es conveniente proteger los electrodomésticos que trabajen con agua, colocando un juego **HIDROCAL®** en la entrada de cada uno de ellos.



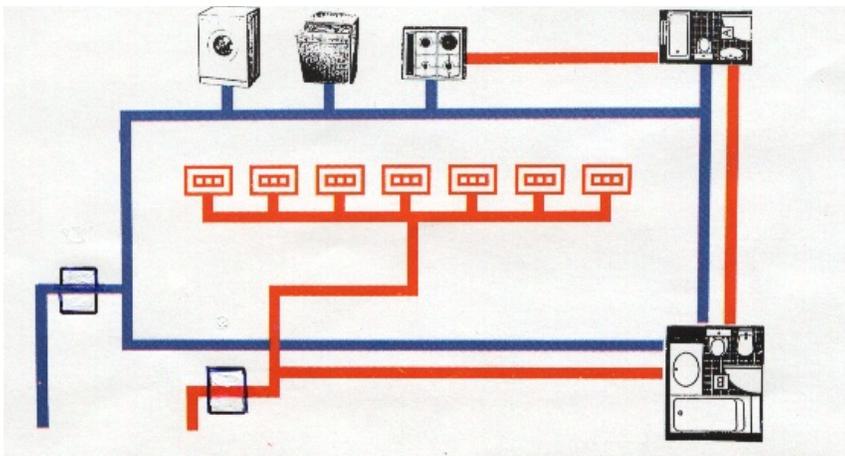
Instalación en Apartamentos con Calefacción Individual

Hay que instalar los juegos necesarios en la tubería de entrada del agua al piso o apartamento. Normalmente, rara vez su diámetro excede de la pulgada, por lo que dos juegos **HIDROCAL**® es suficiente para proteger toda la instalación de calefacción de la vivienda.



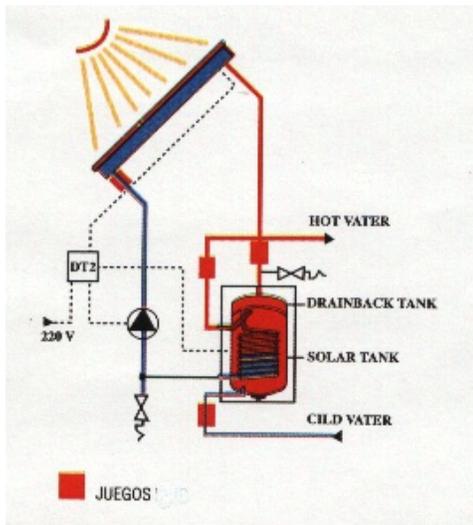
Instalación en Apartamentos con Calefacción Comunitaria

En este caso, es necesario colocar en dos puntos de las conducciones un juego **HIDROCAL**® en la tubería de entrada del agua fría al apartamentos o piso, y otro **HIDROCAL**® en la tubería de entrada del agua caliente a la vivienda.

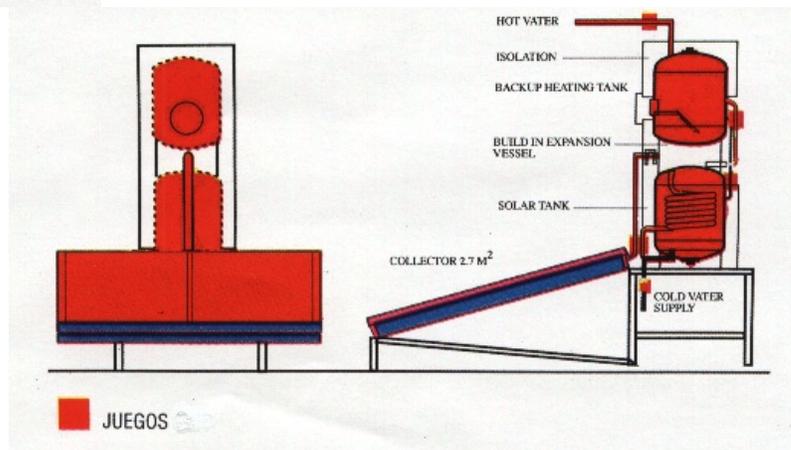


HIDROCAL® en "Drainback System" y "Thermo-Syphon System"

El siguiente esquema (DRAINBACK SYSTEM) representa un papel convencional de energía solar. La colocación de **HIDROCAL®** sigue la misma lógica que para otras instalaciones: proteger la entrada de agua general de la red y la entrada de agua al panel propiamente dicho. Hay que proteger también la entrada del agua caliente al tanque solar y, finalmente, a la salida del mismo para cubrir la red de agua caliente.



En el otro esquema (THERMO-SYPHON SYSTEM) vemos un sistema más completo que incorpora un intercambiador de calor. Como siempre, colocamos **HIDROCAL®** en la entrada general de agua de la red, protegemos la placa solar y, en este caso, dado que hay conexiones entre el tanque y el intercambiador, protegeremos también estas conexiones. Para finalizar, instalaremos **HIDROCAL®** a la salida del intercambiador o acumulador que provee de agua caliente a la red.



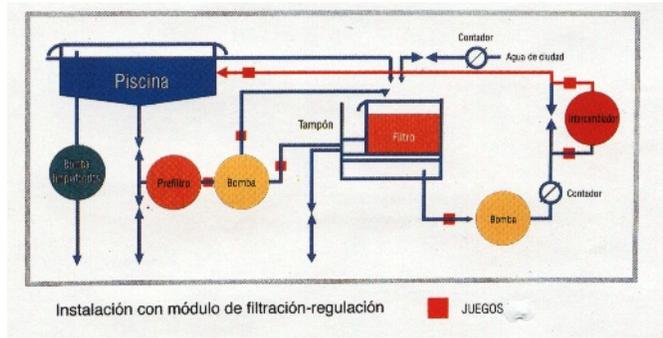
JUEGOS HIDROCAL

Esquema de Instalación Tradicional en Piscinas

En este caso, trataremos una piscina convencional no climatizada.

Como hemos visto en el anterior esquema, protegeremos las entradas de las dos bombas impulsoras con los juegos de **HIDROCAL®** que correspondan según el diámetro de las conducciones, instalando también a la salida de las bombas para reforzar la polarización que hubiera podido perder el agua al atravesarlas.

Como quiera que desde la salida de la bomba de reciclaje a la piscina hay una distancia superior a los 30 metros, colocaremos los juegos de **HIDROCAL®** pertinentes para garantizar la eficacia de la instalación.

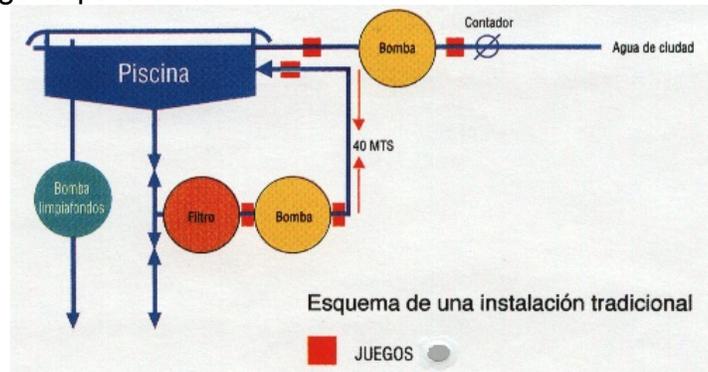


Instalación con Módulo de Filtración / Regulación

Siguiendo las normas de instalación de **HIDROCAL**®, protegeremos la bomba (el filtro, normalmente de arena, no precisa porque no puede estropearse por la cal) colocaremos también después de la bomba en las dos conducciones, tal y como se ve en el presente esquema. Posteriormente, volveremos a proteger la entrada de la segunda bomba impulsora y del intercambiador de calor, colocando también a la salida de éste. Finalmente, instalaremos los juegos de **HIDROCAL**® lo más cerca posible de la entrada del agua a la piscina.

Naturalmente, el número de juegos estará en función del diámetro de las tuberías y, asimismo, habrá que tener en cuenta el recorrido entre punto instalado y la siguiente colocación para que no supere los 30 metros como máximo. Si se excediese esta distancia entre punto y punto, se deberá reforzar la protección colocando los juegos de **HIDROCAL**® que sean necesarios.

La protección de la bomba limpia fondos es opcional, ya que no suelen tener importantes averías. No obstante, es recomendable protegerla para evitar la calcificación del motor.



Instalaciones en Bares y Confiterías

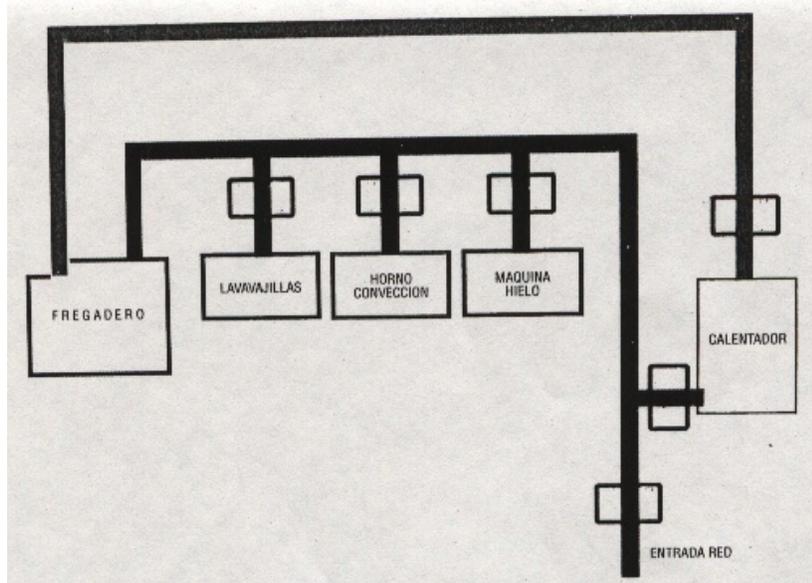
El presente esquema de un bar-cafetería, puede servir de ejemplo para cualquier tipo de colocación en hostelería.

Siguiendo la filosofía general de instalación de **HIDROCAL**®, colocaremos los juegos que correspondan al diámetro de la tubería en la entrada de la toma de la red general al establecimiento, para proteger las conducciones.

A continuación, preservaremos el calentador o la caldera instalando **HIDROCAL**® en la entrada de agua a la misma. Colocaremos también a la salida, para reforzar la polarización que hubiera podido perder el agua si ha sido calentada a temperaturas elevadas. Seguidamente, procederemos a proteger todas las máquinas que trabajen con agua, instalando **HIDROCAL**® en la entrada de cada una de ellas.

En todos los casos, si la red de tuberías tiene más de 30 metros, iremos reforzando el efecto de **HIDROCAL** instalándolo en las conducciones cada 30 metros, sin que por ello dejemos de proteger individualmente la maquinaria.

Esta normas instalación deberán observarse **siempre**, aunque las dimensiones del local sean reducidas y, aparentemente, pudiera bastar con la protección de la entrada en general. La maquinaria, deberá protegerse **siempre** individualmente, con independencia de los otros factores.



Estudios Científicos que confirman nuestros Resultados

- ✚ La **NASA**, comparó agua tratada magnéticamente con agua tratada químicamente, contra la corrosión. Los resultados fueron excelentes: usando productos químicos, el índice de corrosión fue de una a cincuenta milésimas por año, cuando se consideraba aceptable un índice de cuatro milésimas por año. El resultado con tratamiento magnético fue un índice de 0,0 milésimas de corrosión por año.
- ✚ La **ARPA**, del departamento de defensa de USA, dio como resultado de sus investigaciones que: el tratamiento magnético del agua reduce la cinética del proceso de cristalización (en términos profanos, significa que elimina la calcificación y los problemas del agua dura).
- ✚ La **Universidad de Indiana (USA)**, certifica que: "los acondicionadores magnéticos del agua operando en todo el mundo con tremendos efectos económicos. La marcada reducción de las incrustaciones ha sido comprobada en la práctica y confirmado así sus beneficios".
- ✚ Investigadores de prestigiosas universidades como la de Baylor, Tulane y Ohio, han estudiado el tratamiento magnético del agua y han llegado a conclusiones similares: "trabaja bien, ahorra dinero y elimina las incrustaciones". Las incrustaciones cuestan dinero porque se necesita más energía para calentar el agua. Un grosor de incrustaciones de una décima de pulgada, reduce la transmisión de calor en un 38 % (Fuentes: United States Bureau Of. Standars y USS. Department Of. Commerce, Labor and Agriculture)