



## XII Jornada “Rehabilitación Energética, Construcción Sostenible y Eficiente”

30 de junio a las 10h Edifici Miramar (Sitges)

Presencial + Streaming



Sponsor:



Plan de Rehabilitación  
Energética Integral de  
Hoteles y en Nueva  
Construcción



SALUD, CONFORT, EFICIENCIA ENERGÉTICA Y SOSTENIBILIDAD

---

## Ventilación en Rehabilitación: Importancia, soluciones y subvenciones



# Título

---

- 01.** Esencia Siber
- 02.** La necesidad de ventilar
- 03.** Siber Rehabilitación
- 04.** Ventilación en Rehabilitación

# 01. Esencia Siber

## De legaciones

### Sede Central

- ✓ Oficinas Centrales
- ✓ Centro Logístico
- ✓ Showroom
- ✓ Fábrica
- ✓ Centro Formación



# 01. Esencia Siber

## De legaciones

Madrid - Zona Centro (Logística y de Formación)

- ✓ Oficinas
- ✓ Centro Logístico
- ✓ Showroom
- ✓ Centro Formación





# 01. Esencia Siber

## Delegaciones

### Innovation Center

- ✓ Centro Logístico
- ✓ Fábrica
- ✓ Centro I+D+i
- ✓ Demo-Lab académico/práctico para profesionales



# 01. Esencia Siber

## Servicios 360°



## I+D+i: Compañía implicada en el desarrollo y mejoras de los sistemas de ventilación



Siber invierte un **4%** de E.B.I.T.D.A en **I+D+i**



Siber como empresa **sistemista** trabaja en el desarrollo de **soluciones** en todos los componentes de un **sistema de ventilación**



Desde los **equipos** de ventilación a los elementos de las propias **redes de conductos**



# 01. Esencia Siber

## Modelos de negocio



**Plurifamiliar**



**Unifamiliar**



**Rehabilitación**



## 02. Necesidad de ventilar



contaminación  
acústica



temperatura  
inestable



ambiente cargado  
olores



CO2



exceso  
humedad



corrientes  
molestas

### Vivienda tradicional.

Ambiente cargado

Ventilación puntual abriendo  
ventanas. Altas pérdidas de  
temperatura y generación de  
corrientes de aire.



Aislamiento estándar según normativa.

## 02. Necesidad de ventilar

### Vivienda rehabilitada sin ventilación.

Ambiente cargado

Mejor aislamiento térmico, retención en el interior del ambiente de confort generado por el usuario. Retención interior de la humedad, CO2 y contaminantes generados por los usuarios. Riesgo de humedades, moho y mala calidad del aire.

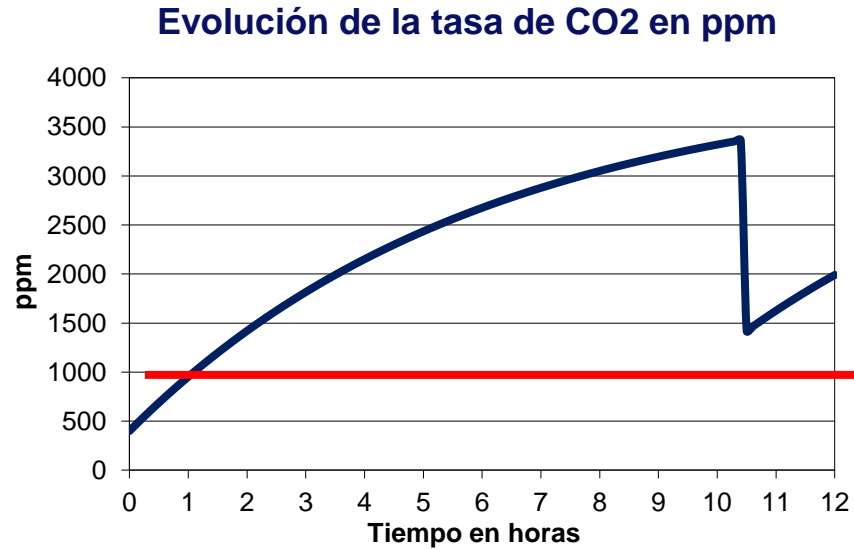


Aislamiento de alta eficiencia en fachadas, suelos y techos. Envoltente estanca.  
Suelo radiante con aislamiento adicional propio.

## 02. Necesidad de ventilar

- Abriendo ventanas: ventilación natural

"Abrir las ventanas 10 minutos cada mañana"



La calidad del aire no es satisfactoria

1.000 PPM: umbral máximo para una buena calidad del aire

## VENTILAR por SALUBRIDAD para los OCUPANTES y por SALUBRIDAD para el EDIFICIO

**Controlando** concentraciones de **contaminantes** peligrosos para la salud producidos por:

- ✓ El metabolismo de las personas (respiración, transpiración...).
- ✓ La actividad de las personas (fumar, uso de productos de
- ✓ Limpieza, cocción, aseo...).
- ✓ Los componentes de la construcción (pinturas, pegamentos, revestimientos...).

### **Por confort**

Controlando concentraciones de contaminantes molestos para el bienestar:

- ✓ Olores
- ✓ Humedad relativa



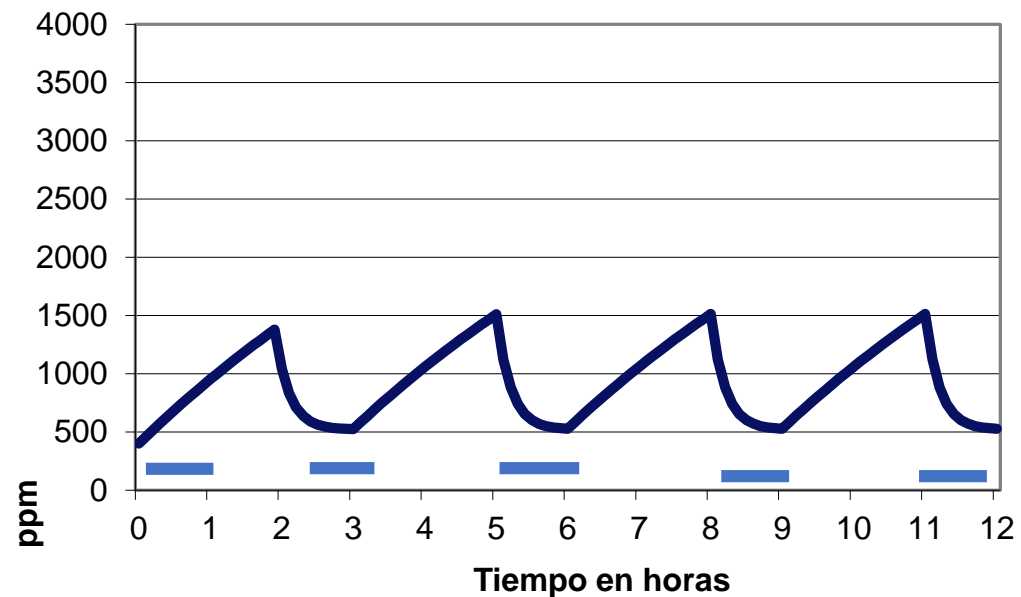
Controlando la concentración de vapor de agua fuente de condensaciones y moho en los puntos fríos de la vivienda:

CASO REAL: ENERO 2021 PISO SANCHINARO MADRID



## 02. Necesidad de ventilar

- ¿Abrir más las ventanas?



Habría que abrir las ventanas  
1 h cada 3 h



Ventana abierta



**PROBLEMA DE CONFORT Y  
CONSUMO**

## 02. Necesidad de ventilar

### Vivienda rehabilitada con ventilación.

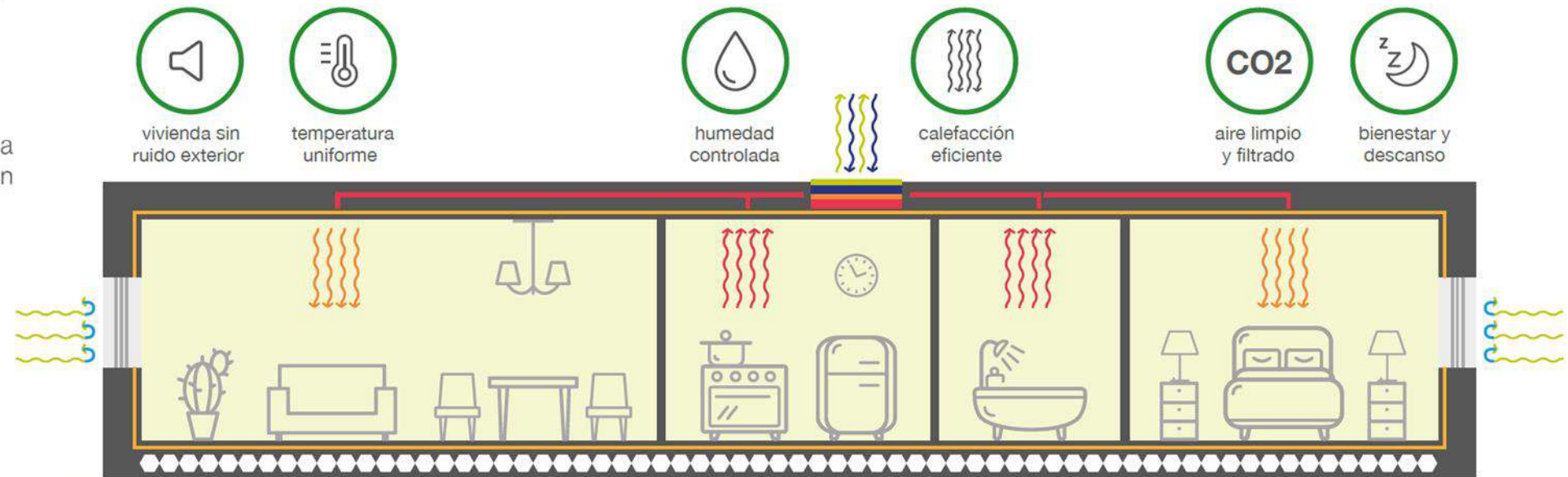
Ambiente saludable 24h

Ventilación permanente sin necesidad de abrir las ventanas manteniendo la temperatura de confort establecido por le usuario, permitiendo así la alta eficiencia energética de la vivienda.

Entrada de aire exterior limpio, a través del sistema de ventilación generando un ambiente saludable y confortable.

Aquellos que rehabiliten y busque beneficiarse de las subvenciones no solo tendrán que cumplir con los requerimientos de CTE sino que deberán mejorar la etiqueta energética de la vivienda tratada.

Se trata de un informe que evalúa el nivel de prestaciones del edificio en relación con aquellas prestaciones de calidad que debería tener el edificio si éste fuese nuevo.



Aislamiento de alta eficiencia en fachadas, suelos y techos. Envoltente estanca.  
Suelo radiante con aislamiento adicional propio y sistema de ventilación **eficiente, saludable y confortable.**

### 03. Siber Rehabilitación



# Rehabilitación

by *Siber*



# 01. Siber

## Nuestro equipo



**Francisco Carranza**  
Gestor Negocio Rehabilitación  
Centro  
(+34) 680 423 789  
[fcarranza@siberzone.es](mailto:fcarranza@siberzone.es)



**Josué Marcos**  
Área Mánager  
Zona Centro  
(+34) 672 088 925  
[jmarcos@siberzone.es](mailto:jmarcos@siberzone.es)



**Miguel Asunción**  
Gestor Negocio Rehabilitación  
Cataluña, Aragón y Baleares  
(+34) 680 204 746  
[masuncion@siberzone.es](mailto:masuncion@siberzone.es)



# 03. Siber Rehabilitación



Descargar Catálogo

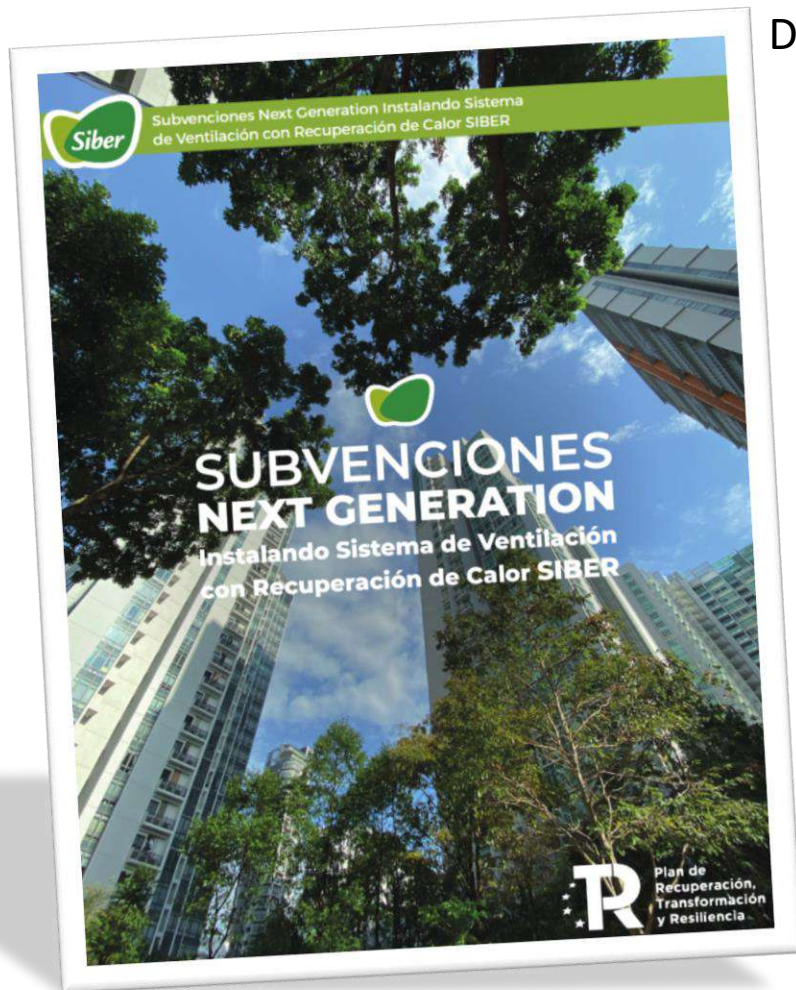


Descargar Folleto





# 03. Siber Rehabilitación



Descargar Guía



Descargar Ebook



GUIA DE SUBVENCIONES NEXT GENERATION A LA REHABILITACION DE VIVENDAS

SERIE EBOOK: LA IMPORTANCIA DE LA VENTILACION EN UNA REHABILITACIÓN DE VIVIENDA

# 03. Ventilación en Rehabilitación



A nivel normativo, debemos asegurar el cumplimiento de la exigencia básica **HS3** ‘**Calidad del Aire Interior**’ recogida dentro del documento básico **DB HS de ‘Salubridad’** incluido en el **CTE**

Tipo de vivienda	Caudal mínimo $q_v$ en l/s				
	Locales secos <sup>(1) (2)</sup>			Locales húmedos <sup>(2)</sup>	
	Dormitorio principal	Resto de dormitorios	Salas de estar y comedores <sup>(3)</sup>	Mínimo en total	Mínimo por local
0 ó 1 dormitorios	8	-	6	12	6
2 dormitorios	8	4	8	24	7
3 o más dormitorios	8	4	10	33	8

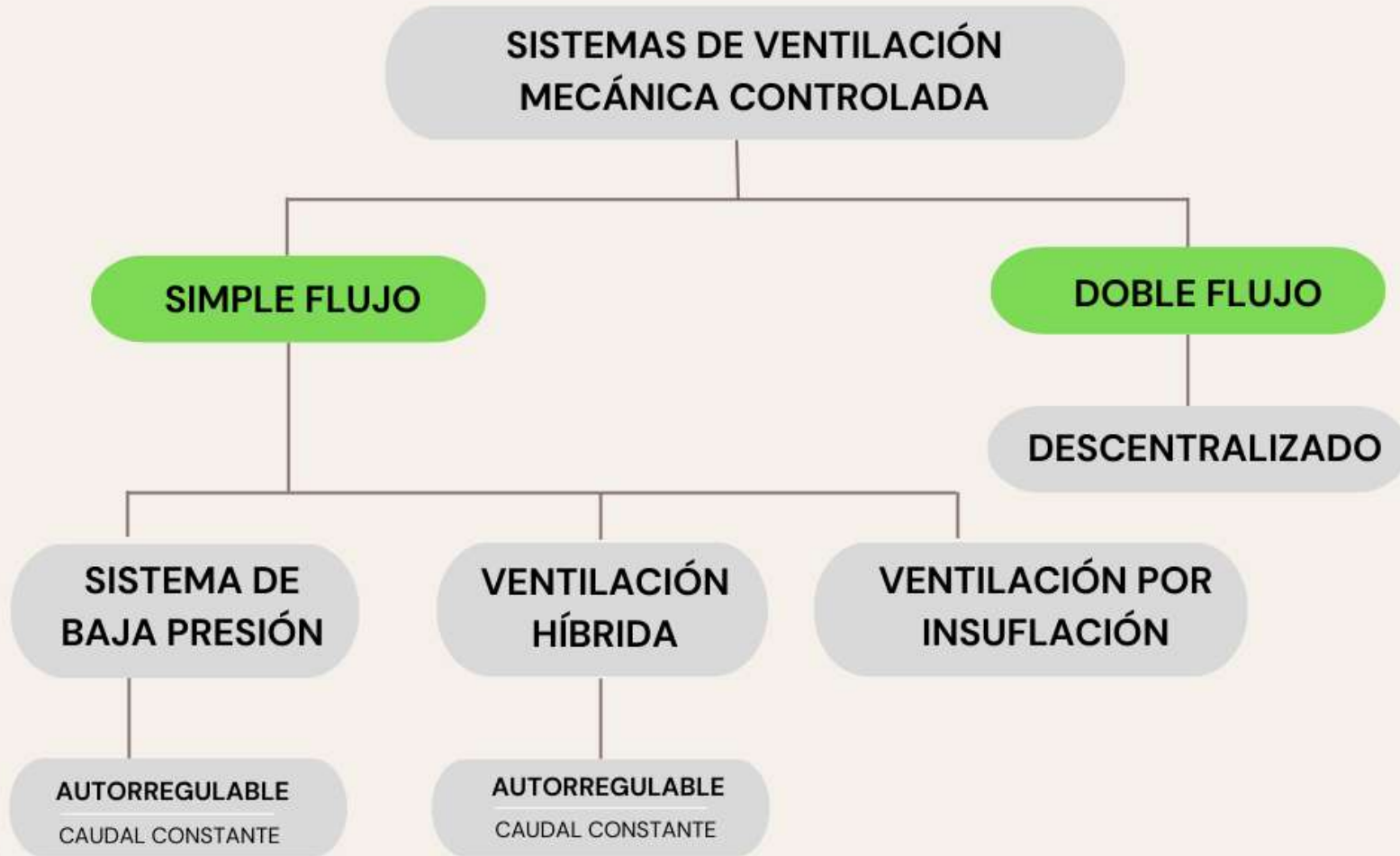
Adicionalmente, el CTE en su Parte I, artículo 2, indica:

En las intervenciones en los edificios existente no se podrán reducir las condiciones preexistentes relacionadas con las exigencias básicas, cuando dichas condiciones sean menos exigentes que las establecidas en los documentos básicos del Código Técnico de la Edificación

### 03. Ventilación en Rehabilitación



#### SISTEMAS ESPECÍFICOS REHABILITACIÓN



# 03. Ventilación en Rehabilitación



### 03. Ventilación en Rehabilitación

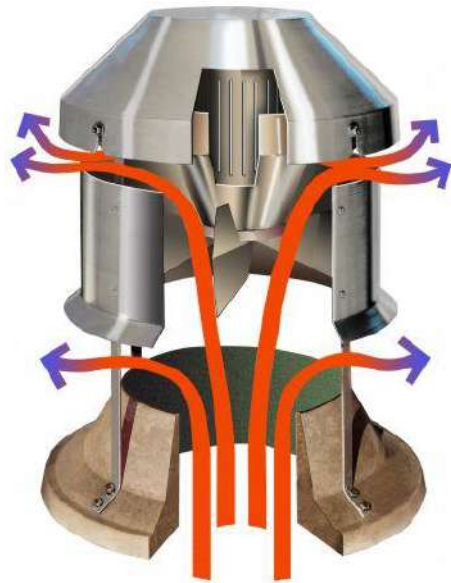
## Sistemas de Ventilación HÍBRIDA



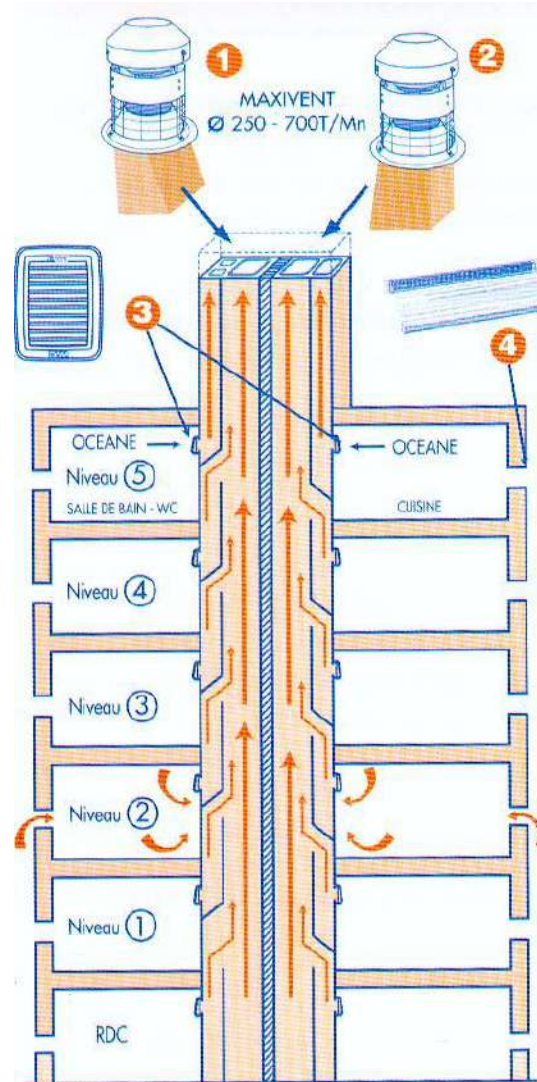


# 03. Ventilación en Rehabilitación

Sistemas de Ventilación HÍBRIDA



Extractor estato-mecánico

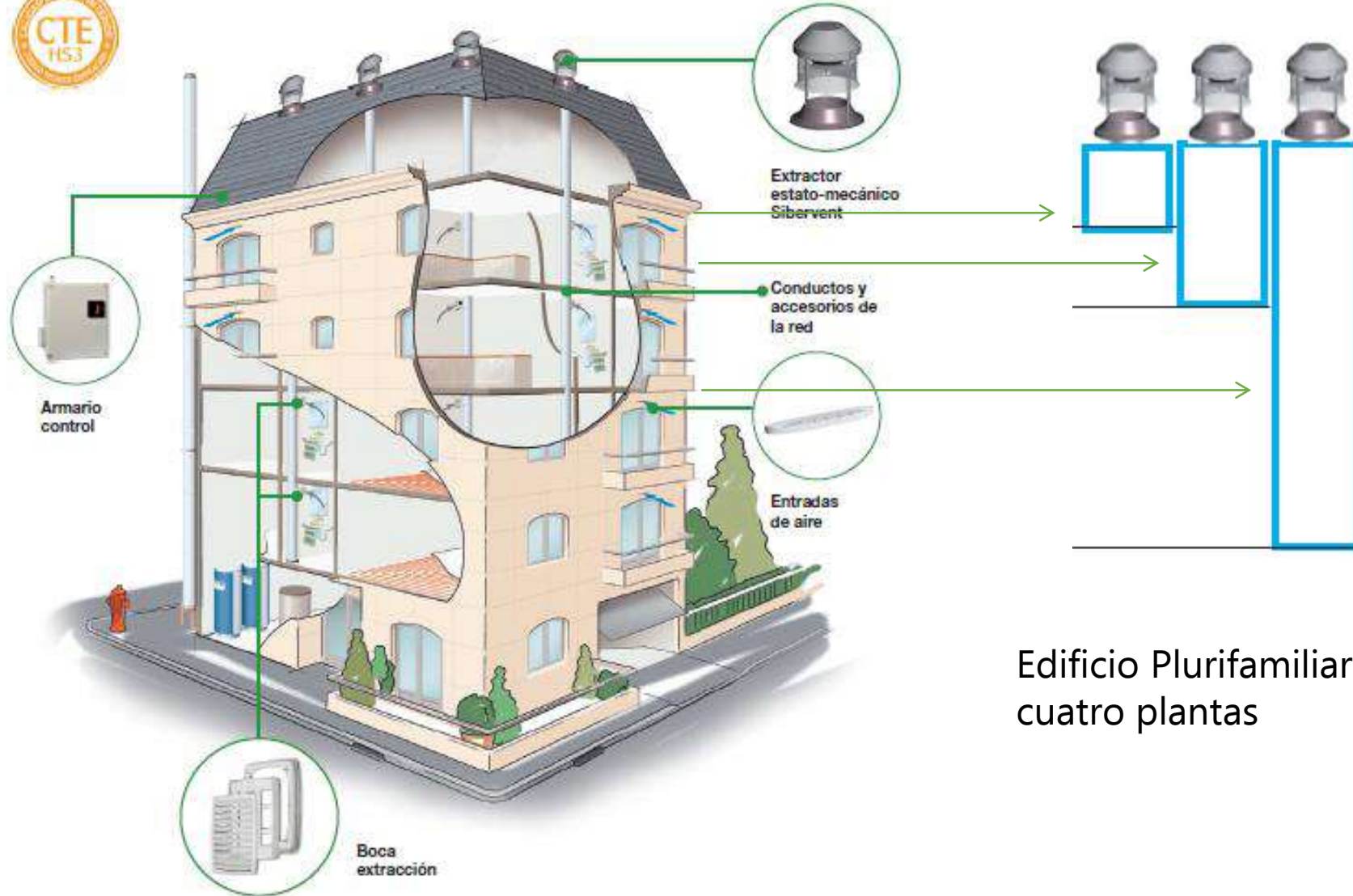


Extractor estato-mecánico



# 03. Ventilación en Rehabilitación

Sistemas de Ventilación HÍBRIDA



Edificio Plurifamiliar cuatro plantas

# 03. Ventilación en Rehabilitación

Sistemas de Ventilación HÍBRIDA

## TIPOS DE PROGRAMACIÓN GRUPOS EXTRACTORES

1. Programación empleando **anemómetro** (un anemómetro por armario de control). Por debajo de una velocidad del viento de 4,5 m/s, el extractor estato-mecánico se activa mecánicamente
2. **Programación horaria.** Los grupos se activan mecánicamente en las siguientes franjas horarias: de 7.00h-10.00h de 12.00h-15.00h y de 20.00h-22.00h
3. El **armario de control** tiene una sonda de temperatura que detiene los equipos si esta temperatura es inferior a 8 grados





# 03. Ventilación en Rehabilitación

Sistemas de Ventilación HÍBRIDA



Incorporación sistema Ventilación Híbrida Controlada  
Extractores estático-mecánicos en cubierta



Instituto Municipal  
de la Vivienda

### 03. Ventilación en Rehabilitación

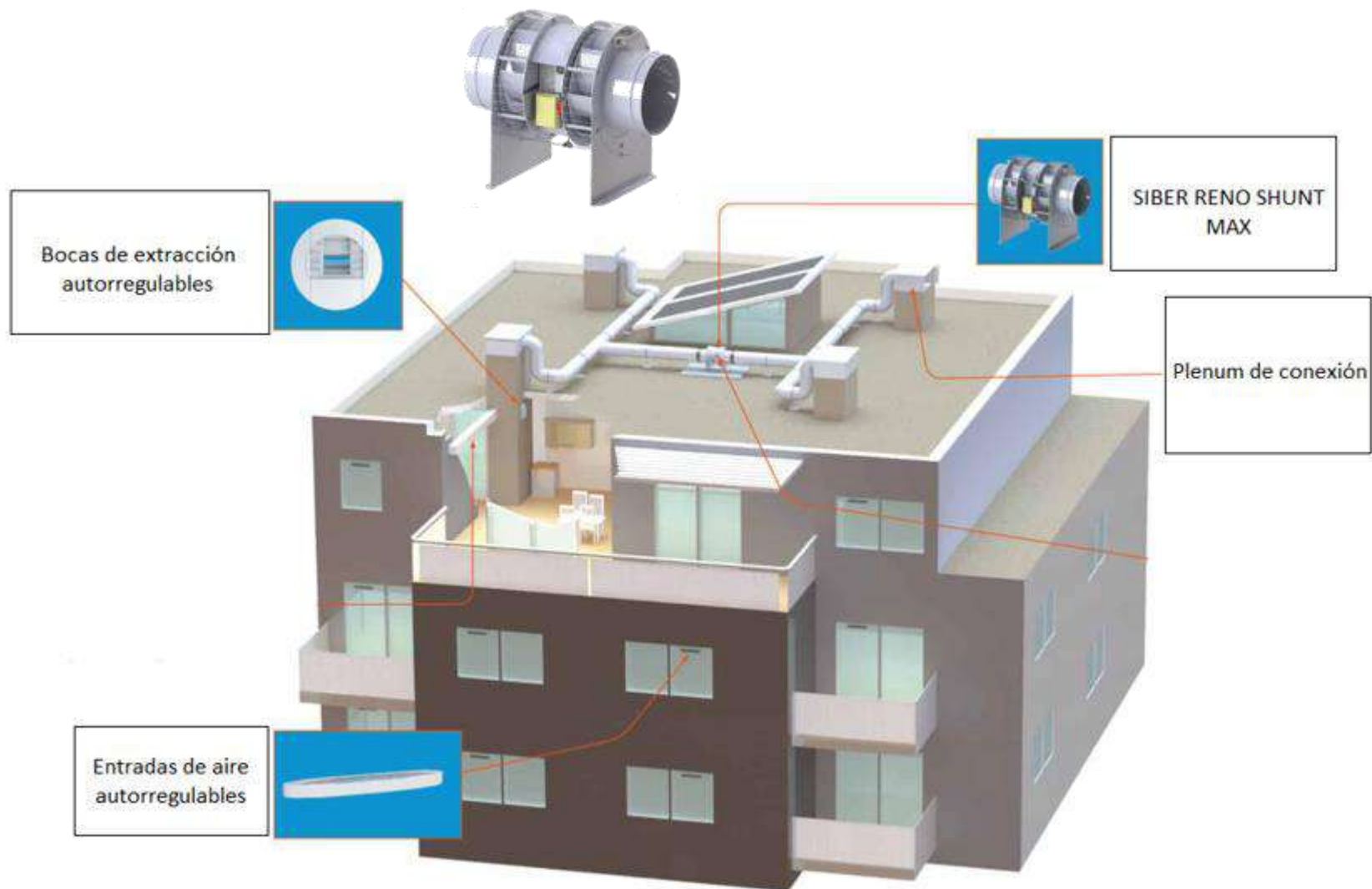
# Sistemas de Ventilación de Baja Presión de Siber





# 03. Ventilación en Rehabilitación

Sistemas de Ventilación de Baja Presión



# 03. Ventilación en Rehabilitación

Sistemas de Ventilación de Baja Presión



Proporcionar un **sistema de ventilación mecánico** independiente a la intervención de los usuarios.

Cumplimiento de las exigencias del **CTE DB HS3**.

Dotar las viviendas rehabilitadas de un sistema de ventilación que garantiza la calidad del aire interior y la salubridad de las viviendas **eliminando el riesgo de condensaciones y mohos**.

**Reciclar los shunts** existentes y así evitar obras.

La actuación en las viviendas es muy limitada por lo que **no conlleva molestias a los vecinos**.

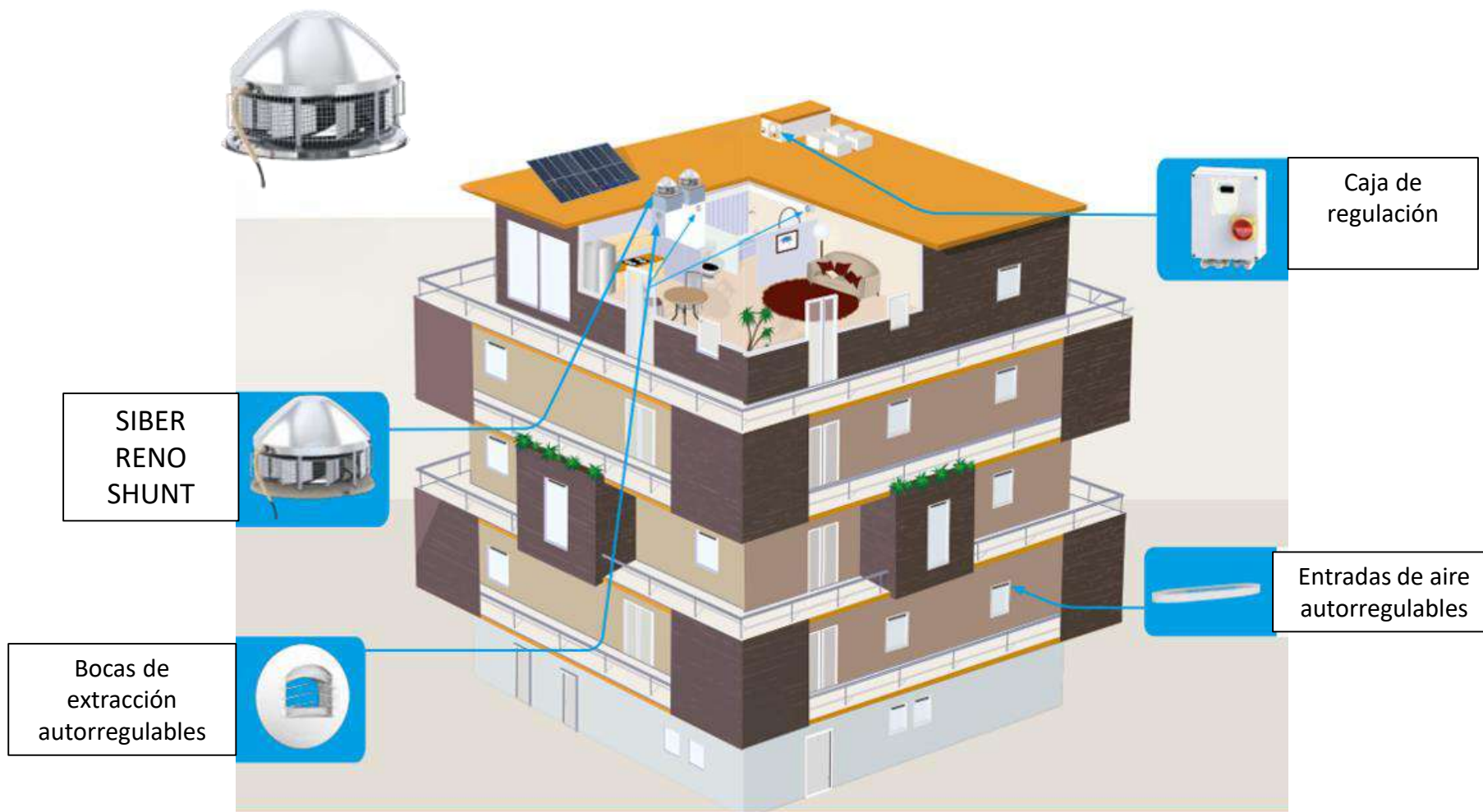
El sistema de V.M.C.BP es **extremadamente silencioso** por lo que evitamos incidencias por ruidos.

# 03. Ventilación en Rehabilitación

Sistemas de Ventilación de Baja Presión



## SIBER RENO SHUNT





# 03. Ventilación en Rehabilitación

Sistemas de Ventilación de Baja Presión

SIBER RENO SHUNT



### 03. Ventilación en Rehabilitación

# Sistemas de Ventilación por Insuflación de Siber





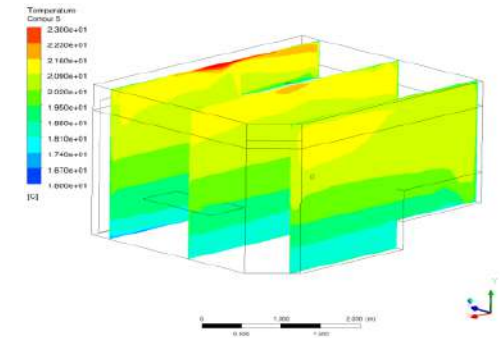
# 03. Ventilación en Rehabilitación

## Sistemas de Ventilación por Insuflación



### DESESTRATIFICACION TÉRMICA:

La ligera presión positiva genera una **desestratificación** de las capas de temperaturas para un **mejor confort térmico** y un **ahorro energético**.



Sin VMC por Insuflación



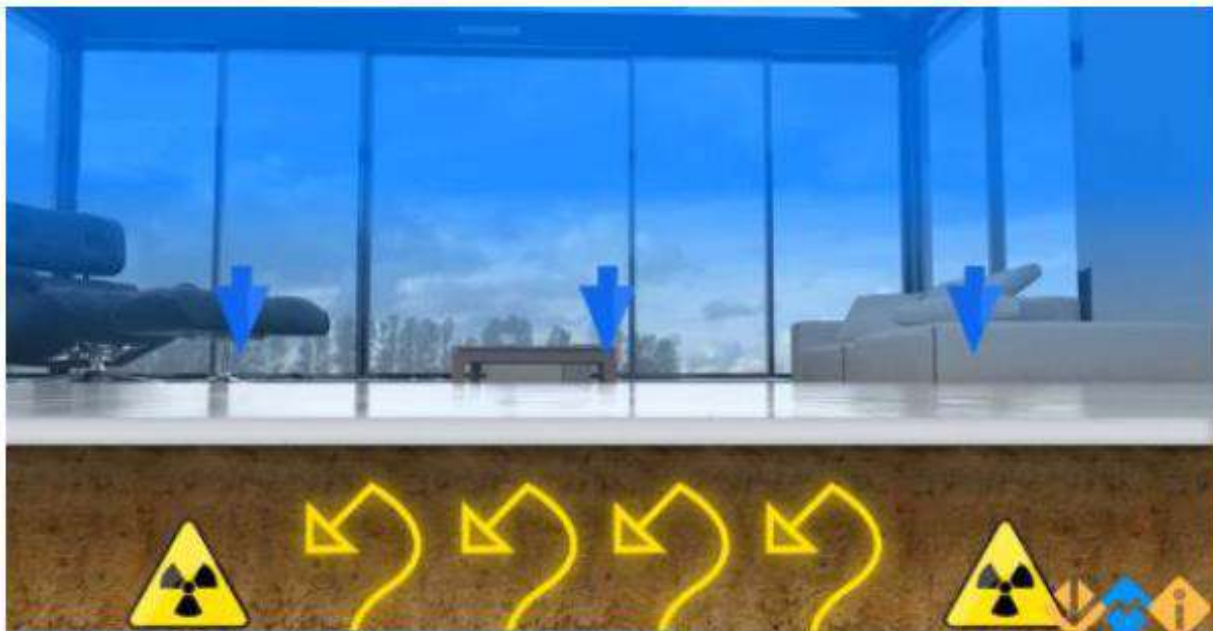
Con VMC por Insuflación

# 03. Ventilación en Rehabilitación

Sistemas de Ventilación por Insuflación

**MITIGACIÓN DEL GAS RADÓN: gas peligroso e invisible**

**2ª causa de cáncer de pulmón por detrás del tabaquismo**



Con el sistema de insuflación generamos una presión positiva en el interior del edificio de entre 2 y 4 pascales que impide que el gas radón emane hacía el interior de la vivienda a través de las infiltraciones que puedan existir a nivel suelo

# 03. Ventilación en Rehabilitación

Sistemas de Ventilación por Insuflación

**Equipos para VMC por insuflación:**

**RESIDENCIAL**



**SIBER  
INSUFLAIR HOME**

**TERCIARIO**



**SIBER INSUFLAIR  
MAX**

# 03. Ventilación en Rehabilitación

## Sistemas de Ventilación por Insuflación



### Tipos de instalaciones

#### VMC Insuflación centralizada

- 1- El aire exterior es **Insuflado**
- 2- Se **purifica** a través de los filtros de alto rendimiento
- 3- Si es necesario, el aire se **atempera**
- 4- A continuación, se sopla en las habitaciones **según la necesidad**
- 5- Gracias a una **ligera presión positiva**, el **aire viciado** y los **contaminantes se evacúan** a través de las aberturas.



A) Insuflación en las zonas de paso (pasillo, escalera) en 1 o 2 bocas

B) Evacuación del aire viciado por los espacios del hogar y las estancias húmedas



A) Insuflación en los espacios del hogar

B) Evacuación del aire viciado por las estancias húmedas





# 03. Ventilación en Rehabilitación

## Sistemas de Ventilación por Insuflación

ACOPLAMIENTO AIRE/AGUA En la solución todo en un:



- Solución de **acoplamiento aire/agua** para que el aire insuflado por el SIBER INSUFLAIR HOME sea precalentado o prerenfrescado por el sistema de calefacción.
- Favorece **la difusión del calor o del frío** en todas las estancias
- Procura una sensación de **calor o frescor más rápida**
- Permite **reducir la potencia de los emisores** tradicionales



Modulo de batería de agua mixta

Kits de válvulas y válvula termostática





### 03. Ventilación en Rehabilitación

# Sistemas de Doble Flujo Descentralizados de Siber

# 03. Ventilación en Rehabilitación

Sistemas de Doble Flujo Descentralizados



<b>SALUD</b>	
<b>CONFORT</b>	
<b>EFICIENCIA ENERGÉTICA</b>	

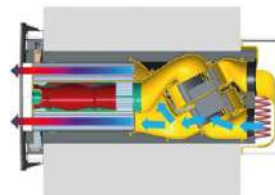


# 03. Ventilación en Rehabilitación

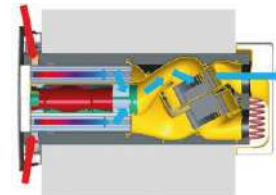
Sistemas de Doble Flujo Descentralizados



SIBER DF RENOVAIR



INSUFLACIÓN



EXTRACCIÓN

# 03. Ventilación en Rehabilitación

Sistemas de Doble Flujo Descentralizados



## I INSTALACIÓN INTERIOR



## I INSTALACIÓN EXTERIOR

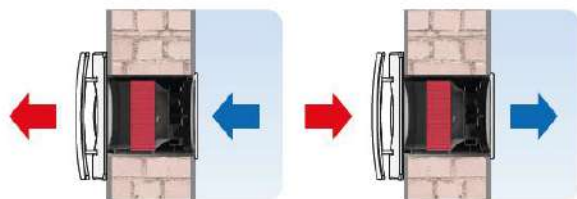


# 03. Ventilación en Rehabilitación

Sistemas de Doble Flujo Descentralizados



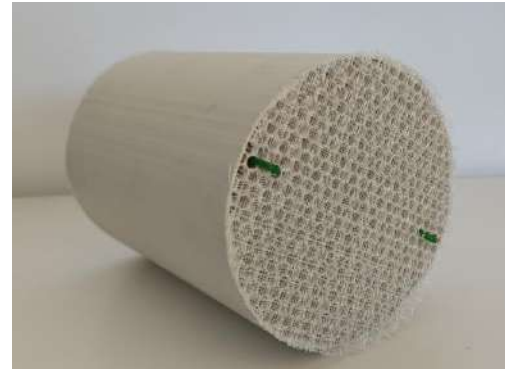
SIBER REC DUO





# 03. Ventilación en Rehabilitación

Sistemas de Doble Flujo Descentralizados



MANDO INCLUIDO EN  
MODELO:  
SIBER DUO PRC

# 03. Ventilación en Rehabilitación

Sistemas de Doble Flujo Descentralizados

	Sistema SIBER Doble Flujo	Sistema SIBER Simple Flujo Autorregulable	Sistema SIBER Simple Flujo Higrorregulable	Descentralizado SIBER	Ventilación Híbrida SIBER	Sistemas SIBER Baja Presión	Insuflación SIBER	Kit anti Radón SIBER
Eficiencia energética y ahorro	✓✓		✓	✓✓			✓	
Salubridad	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓
Confort y bienestar	✓✓		✓	✓			✓✓	
Eliminación malos olores	✓✓	✓✓	✓✓	✓	✓✓	✓✓	✓✓	
Eliminación mohos, humedades y condensaciones	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓	✓	✓✓	
Ambiente libre de polvo	✓✓			✓			✓✓	
Minimización alergias	✓✓			✓			✓✓	
Minimización concentración Radón	✓			✓			✓✓	✓✓





Más que  
nunca,  
tu salud  
importa

GRACIAS  
POR SU ATENCIÓN



[www.siberzone.es](http://www.siberzone.es)



**Miguel Asunción**

Gestor de Negocio Unifamiliar y Rehabilitación  
Cataluña, Aragón y Baleares

[masuncion@siberzone.es](mailto:masuncion@siberzone.es)

(+34) 680 204 746