

MEMORIA VALORADA

Reforma del sistema de climatización

CENTRO CULTURAL RAMON PELAYO



Situación : SOLARES
MEDIO CUDEYO (CANTABRIA)

Promotor : AYUNTAMIENTO DE MEDIO CUDEYO

MEMORIA DESCRIPTIVA

AGENTES

Promotor:
AYUNTAMIENTO DE MEDIO CUDEYO

Arquitecto:
SERVICIOS TECNICOS MUNICIPALES

1 OBJETO

El Centro Cultural Ramón Pelayo presenta problemas de estratificación del calor en invierno en el hall de entrada y en zonas de la biblioteca.

Es necesario diseñar y ejecutar una solución técnica para optimizar el rendimiento de la instalación de climatización existente hasta lograr la temperatura de confort.

2 ESTADO ACTUAL

La instalación cuenta con diversas unidades autónomas de climatización del tipo bomba de calor que tratan diferentes locales dentro del Centro.

En el caso que nos ocupa, la instalación es la siguiente

2.1 HALL DE ACCESO

Esta zona es tratada mediante una unidad autónoma partida aire-aire ubicada en la bajo cubierta. El aire climatizado es repartido mediante conductos colocados a la altura de la planta segunda ocultos tras un peto formado en la parte superior. Desde allí, el aire es impulsado al hall mediante varias toberas de alta inducción instaladas a una altura aproximada de 6 metros respecto al suelo.



El uso del edificio ha comprobado que, así como en verano la instalación no presente ningún problema, en invierno, el aire caliente se queda a unos 2 metros del suelo, por lo que no se consigue tratar la parte inferior del hall.

El retorno del aire se realiza mediante rejillas colocadas bajo las toberas. La elevada velocidad de salida del aire en las mismas evita el posible reciclaje del aire.

2.2 BIBLIOTECA

La climatización de la biblioteca, es realizada mediante una unidad autónoma del tipo Roof-Top, bomba de calor, ubicada en la terraza sur del edificio. Mediante una red de conductos, al aire tratado es llevado hasta la biblioteca por dos puntos diferenciados, uno que llega hasta la planta baja y que trata perimetralmente la zona de hemeroteca e internet, y otro ramal que se queda en la zona de doble altura de la biblioteca, junto a la cristalera que colinda con el hall.

En la zona más baja, existen problemas de alcances de aire molestos, mientras que, en la zona más alta, el problema de estratificación del aire caliente en invierno se vuelve a producir.

3 ACTUACIONES PROPUESTAS

Tras la visita realizada y puestos en contacto con una empresa especializada en difusión, se llega a las siguientes soluciones que se describen a continuación.

3.1 HALL DE ACCESO

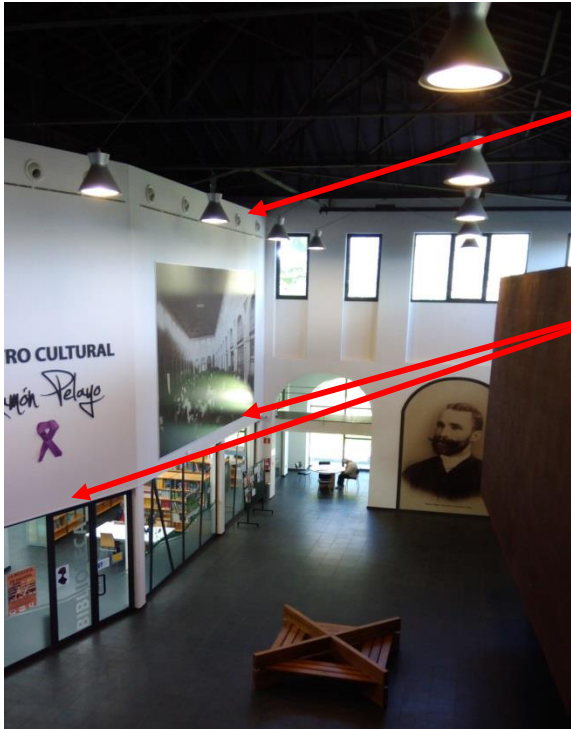
La solución propuesta pasa por bajar la altura de impulsión de los 6 metros actuales a una cota de 3-3,2 metros, justo por encima de la pared acristalada de la biblioteca.

Para ello será necesario modificar el trazado de los conductos y bajarlos por la pared que se encuentra entre la biblioteca y las escaleras de acceso a la planta primera. Una vez a la altura convenida, el conducto entrará a la biblioteca, e ira perimetralmente por encima de la cristalera hasta el fondo. Este conducto se ocultará mediante una falsa viga de pladur.

A esa altura, se abrirán los huecos para la colocación de la difusión planteada e impulsaremos desde esa nueva cota.

Los nuevos elementos de difusión serán placas rectangulares de multitoberas, que pueden direccionarse individualmente

Aprovechando que debemos realizar obra civil para baja el conducto de impulsión, también bajaremos el conducto de retorno para poder tomar el aire desde la zona más baja posible de la sala



UBICACIÓN ACTUAL DE TOBERAS

NUEVA UBICACIÓN DE



BAJADA DE CONDUCTOS.
SE OCULTARÁN CON PLADUR

ENTRADA DE CONDUCTOS.

3.2 BIBLIOTECA

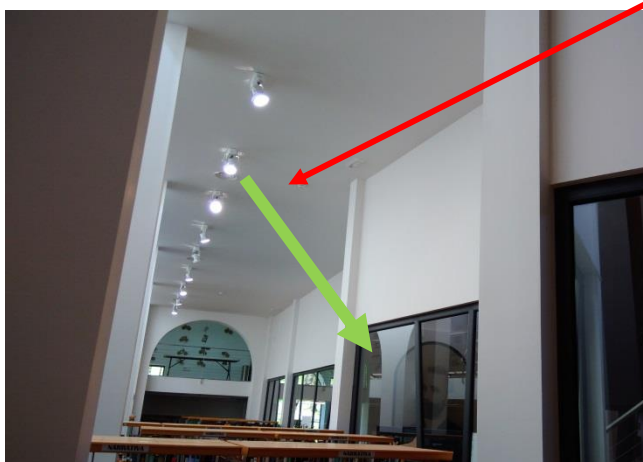
En el caso de la biblioteca, la reforma a realizar se queda únicamente en cambiar los elementos de difusión de las diferentes zonas tratadas.

En la parte baja que corresponde a hemeroteca e internet, se sustituirán las rejillas rectangulares de lama fija instaladas por rejillas de lama curva para crear un “efecto coanda” de manera que el dardo de aire se “pegue” al techo y descienda poco a poco mezclado con el aire ambiente.

Para la zona de doble altura, la propuesta es la de sustituir los difusores circulares de conos existentes, por toberas con impulsión vertical giradas 30° hacia el ventanal, de tal forma que, aunque esa zona solo es de paso para coger libros, el chorro de aire moleste lo menos posible.



DIFUSORES DE CONOS A
SUSTITUIR POR TOBERAS.



DARDO DE AIRE HACIA EL
VENTANAL.

Se va a ejecutar una pequeña actuación consistente en cerrar mediante paneles transparentes, la doble altura existente hacia la planta primera, acción que sin duda mejorará el ambiente térmico de la biblioteca.

CIERRE DE VACIO SOBRE LA BIBLIOTECA.



MEDIO CUDEYO a 24 de AGOSTO de 2018

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Julio Sierra Bravo'.

JULIO SIERRA BRAVO
arquitecto