



**Asociación Empresarial de
Instaladores y Mantenedores**

FONTANERÍA • SANEAMIENTO • GAS
CALEFACCIÓN • CLIMATIZACIÓN Y AFINES

Recuperadores de calor 1

Tal y como comentábamos en el artículo anterior, en una vivienda, o en cualquier lugar en el que se realice alguna actividad humana, hay que supervisar constantemente la **ventilación**, esto es, renovar el ambiente extrayendo el aire "viciado" del interior, e introduciendo aire "limpio" del exterior.

Al sacar el aire del interior, por lo general suele estar calentito, pensemos en invierno, la calefacción puesta y el aire exterior, suele estar más frío. Por lo tanto, cuando sacamos ese aire hacia la calle, estamos perdiendo energía, la que hemos aportado, previamente, para calentar el aire de dentro. Con lo que nos surge una pregunta ¿cómo puedo aprovechar esa energía y no calentar Vitoria?

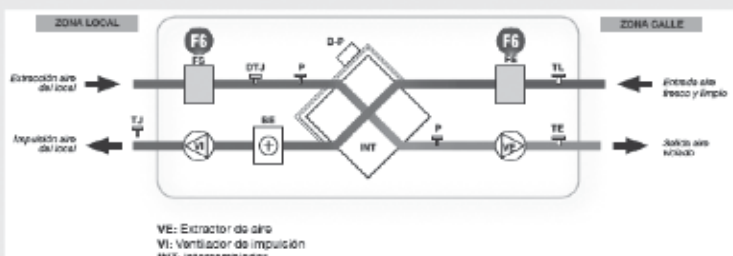
Para dar respuesta a la pregunta anterior, vamos a echar mano de unos aparatos que aprovechan las características de humedad y temperatura (propiedades psicométricas) del aire que sacamos, e intercambiarlas con el aire que introducimos. Eso sí, esos aires no se pueden mezclar, si no, no estaríamos cumpliendo con el objetivo de mejorar la calidad y confort interiores.

Al realizar ese traspaso de energía, lo que conseguimos es "pre-tratar" el aire que introducimos, bien sea calentándolo o enfriándolo antes de que disfrutemos de él en el interior. De esta forma, gastaremos menos energía para climatizar las estancias.

Ahora bien ¿cómo realizamos ese intercambio de energía? Pues con un "intercambiador", que consiste en un entramado de láminas, con aperturas opuestas, por el que circulan los aires de entrada y salida. Tiene unas superficies de transmisión de calor, donde se produce esa cesión de calor al aire más frío, bien de expulsión o de impulsión.

Existen varios tipos de intercambiadores, de los que hablaremos en artículos siguientes, pero principalmente podemos hablar de:

- Recuperadores de flujo cruzado
- Recuperadores de flujo paralelo
- Recuperadores rotativos



Iosu Salazar.
Ingeniero T. Industrial.
Asesor técnico de AFOGASCA



www.afogasca.es

C/ Madrid, 66 Vitoria-Gasteiz
945 286 962 afogasca@afogasca.es



Repique de campanas en Hijona

TRADICIÓN. La localidad de Hijona se convirtió ayer en sede de una nueva edición del Encuentro de Campaneros de Elburgo en la que un grupo de amantes de las campanas y de su sonido se reunieron para recordar con nostalgia aquellos tiempos en los que éstas fueron

el elemento simbólico de comunicación por antonomasia en el pasado y, por ende, la identidad de cada pueblo. El sonido de campanas ha servido tanto para avisar de la muerte de vecinos como para alertar, durante la guerra, de la presencia de la aviación. *Foto: Eva San Pedro*

Amurrio mejorará su red de saneamiento de aguas

Contará con un nuevo colector para las pluviales otros dos para fecales

✶ **Araceli Oiarzabal**

AMURRIO – El plan de saneamiento del Alto Nervión sigue su curso, tras la puesta en marcha de la licitación del proyecto de colectores anunciada por el ministerio de Transición Ecológica el pasado mes de junio, y los Ayuntamientos del entorno también siguen haciendo sus deberes en cuanto a la preparación de sus redes para la llegada de las ansiadas depuradoras. Un ejemplo se encuentra en Amurrio que va a dotar a las zonas de Ugartebeiti y Mendigorri de dos colectores de fecales, para sustituir los que van por la cuneta; así como a la de Landako, de otro de pluviales. Se trata de parte de la obra de mejora de la red de abastecimiento municipal que obtuvo financiación del Plan Foral 2018-2019. Un total de 638.000 euros de los 858.000 euros en los que está cifrada la intervención, que durará un año y requerirá la participación de diez personas, y que supondrá terminar de renovar el sistema de distribución de agua potable iniciado hace una década, cuando se detectó un 40% de pérdidas en la red a consecuencia de la antigüedad de las tuberías, fugas y captaciones ilegales.

El proyecto también engloba la eliminación de todas las tuberías de fibrocemento y hierro fundido, así como las tuberías de polietileno donde las averías son frecuentes y continuas, en los últimos tramos pendientes. Es decir, los correspondientes a las calles Bañuetaibar, Landako, Ugartebeiti-Refor, Aiara-Aldai, Aresketa, bajada vieja depósito

Lejarzo, bajada Aresketamendi, Sagartoki, Borriñaur Plaza y Sagarríbai. La obra, asimismo, incluye el desamiantado de los materiales que contengan este producto habitual en las tuberías antiguas.

Estos trabajos están incluidos en el plan de renovación de las redes de abastecimiento y saneamiento cuyo coste total asciende a 4 millones de euros. El proyecto integral fue redactado por el Consorcio de Aguas de Ayala después de que Amurrio cediera la gestión del ciclo integral del agua a nivel local. Además de estas intervenciones, se van a reponer las infraestructuras que tengan superada su vida útil y las que aun siendo más modernas, presenten deficiencias por averías reiteradas, falta de presión o de caudal o porque su material está deteriorado.

PRIORIDADES DE LLODIO También en Llodio, el equipo de gobierno de PNV-PSE se ha marcado un listado

de prioridades de inicio de legislatura, que tiene puesto el foco de atención en la renovación de la red de agua potable de la zona de Lateorondo, cuyo coste estimado asciende a 1.267.250 euros y dispone de una ayuda económica de 879.802 euros con cargo al Plan Foral de Obras y Servicios 2018-2019. "No nos podemos permitir perder subvenciones ya concedidas por no haber hecho los deberes. Por ello, una de nuestras primeras medidas será habilitar el crédito para poder acometer ese proyecto", explicó el alcalde, Ander Añibarro, en referencia a que están trabajando con el presupuesto prorrogado y que deberán tirar hasta entonces con expedientes de modificación de crédito con cargo al remanente de tesorería, que asciende a 5,8 millones de euros.

Las actuaciones contempladas afectan a la zona comprendida entre las calles Arantzar y Goikogane, aunque también a otros viales del barrio de Latorro como Txindoki, Pagolar o Kamaraka e incluye además la renovación del pavimento y del sistema de alumbrado público. En la agenda también hay otras necesidades como "estar muy pendientes de los avances del proyecto de saneamiento y construcción de depuradoras, la recuperación del patrimonio urbanístico del pueblo, la reactivación de los edificios del parque de Lamuza, la creación de la biblioteca en Zubiko Etxea o la transformación de la antigua residencia en casa de la música", enumeraron entre los trabajos a acometer en la localidad del Valle de Ayala. ●

LAS CIFRAS

638.000

Euros del Plan Foral. De los 858.000 euros que cuestan los trabajos se recibe una financiación de diputación.

40%

Pérdidas en la red. Las actuales tuberías presentan un elevado porcentaje de escape de agua.