



Smart city. Ejemplo de renovación y actualización energética de un barrio de Madrid

Autor: Juan Armino Hernández Montero

Institución: EMVS

Resumen

La innovación urbana emprendida en las Smart City, pasa por la intervención en la ciudad con nuevos esquemas de renovación y actualización energética, haciendo énfasis en transformar lo ya construido. Un buen ejemplo en este sentido es la renovación y actualización energética de las colonias municipales de San Francisco Javier y de Nuestra Señora de los Ángeles del distrito de Vallecas, barrios construidos en la década de 1950, cuyos edificios estaban en un estado muy deficiente a nivel estructural, con instalaciones obsoletas, carentes de aislamiento y de ascensores y, que en la actualidad, constituyen uno de los Ecobarrios que el Ayuntamiento de Madrid está construyendo, cuya finalización esta prevista para el año 2016. Las obras, comprenden la Urbanización de las Colonias previa demolición de los edificios existentes, con la construcción de 17 edificios con 1614 viviendas, y los edificios ya finalizados de la central de recogida neumática de residuos sólidos y la de cogeneración de energías (District Heating): El edificio de la central se halla totalmente terminado y está previsto que suministre calefacción y ACS con la mas alta eficiencia energética, incorporando un local para una central de cogeneración (eléctrica-calor) mediante la tecnología de 'PILA DE COMBUSTIBLE (Hidrogeno)'. Tiene instaladas dos calderas de condensación y dos pilas de combustible que se irán ampliando según el programa de construcción de las viviendas. Este sistema de cogeneración produce agua caliente para calefacción y ACS y energía eléctrica que se disipa en la red general del barrio, consigue unos ahorros de energía cercanos al 50% y una reducción equivalente de emisiones contaminantes. El sistema de la Recogida Neumática de Residuos Urbanos, que va a permitir una gran mejoría tanto en la reducción del transporte, en el tratamiento y en el reciclaje de los residuos generados por ésta, para su traslado posterior a la Central de Valdemingómez. Por otro lado se ha creado un nuevo espacio público de relación vecinal bajo las cinco chimeneas de las centrales que además de solucionar un problema técnico, crean un ambiente urbano y ciudadano siendo un hito en el barrio. La estructura de las chimeneas se recubre de una piel textil, que aparte de generar una sombra, permite una cierta circulación de aire que controla térmicamente el espacio singular.

Palabras claves: Smart City Barrio Madrid

La innovación urbana emprendida en las Smart City, pasa por la intervención en la ciudad con nuevos esquemas de renovación y actualización energética, haciendo énfasis en transformar lo ya construido. Un buen ejemplo en este sentido es la renovación y actualización energética de las colonias municipales de San Francisco Javier y de Nuestra Señora de los Ángeles del distrito de Vallecas, barrios construidos en las década de 1950, cuyos edificios estaban en un estado muy deficiente a nivel estructural, con instalaciones obsoletas, carentes de aislamiento y de ascensores y, que en la actualidad, constituyen uno de los Eco barrios que el Ayuntamiento de Madrid está construyendo, cuya finalización esta prevista para el año 2016.

Las obras, comprenden la Urbanización de las Colonias previa demolición de los edificios existentes, con *la construcción de 17 edificios con 1614 viviendas, y los edificios ya finalizados de la central de recogida neumática de residuos solidos y la de cogeneración de energías (District Heating):*



El edificio de la central se halla totalmente terminado y está previsto que suministre calefacción y ACS con la mas alta eficiencia energética, incorporando un local para una central de cogeneración (eléctrica-calor) mediante la tecnología de “PILA DE COMBUSTIBLE (Hidrogeno)”. Tiene instaladas dos calderas de condensación y dos pilas de

combustible que se irán ampliando según el programa de construcción de las viviendas. Este sistema de cogeneración produce agua caliente para calefacción y ACS y energía eléctrica que se disipa en la red general del barrio, consigue unos ahorros de energía cercanos al 50% y una reducción equivalente de emisiones contaminantes.

El sistema de la Recogida Neumática de Residuos Urbanos, que va a permitir una gran mejoría tanto en la reducción del transporte, en el tratamiento y en el reciclaje de los residuos generados por ésta, para su traslado posterior a la Central de Valdemingómez.

Por otro lado se ha creado un nuevo espacio público de relación vecinal bajo las cinco chimeneas de las centrales que además de solucionar un problema técnico, crean un ambiente urbano y ciudadano siendo un hito en el barrio. La estructura de las chimeneas se recubre de una piel textil, que aparte de generar una sombra, permite una cierta circulación de aire que controla térmicamente el espacio singular.



Ejemplo de renovación y actualización energética de un barrio de Madrid



Las Colonias Municipales de San Francisco Javier y Nuestra Señora de los Ángeles en el Distrito de Puente de Vallecas, constituyen uno de los Eco barrios que el Ayuntamiento de Madrid está construyendo en la actualidad.



Sistemas urbanos o centrales de cogeneración para calefacción y ACS.



El edificio de la central se halla totalmente terminado y está previsto que suministre calefacción y ACS con la mas alta eficiencia energética, incorporando un local para una central de cogeneración (eléctrica-calor) mediante la tecnología de “PILA DE COMBUSTIBLE (Hidrogeno)”. Tiene instaladas dos calderas de condensación y dos pilas de combustible que se irán ampliando según el programa de construcción de las viviendas. Este sistema de cogeneración produce agua caliente para calefacción y ACS y energía eléctrica que se disipa en la red general del barrio, consigue unos ahorros de energía cercanos al 50% y una reducción equivalente de emisiones contaminantes.



Sistema Recogida Neumática de Residuos Urbanos



El sistema de la Recogida Neumática de Residuos Urbanos, va a permitir la recogida de los residuos urbanos desde los edificios de viviendas a la Central de residuos en donde se compactarán y en contenedores se trasladarán a la planta de tratamiento de residuos del Parque Tecnológico de Valdemingómez.



Espacio público



Se ha creado un nuevo espacio público de relación vecinal bajo las cinco chimeneas de las centrales que además de solucionar un problema técnico, crean un ambiente urbano y ciudadano, siendo un hito en el barrio. La estructura de las chimeneas se recubre de una piel textil, que aparte de generar una sombra, permite una cierta circulación de aire que controla térmicamente el espacio singular.

