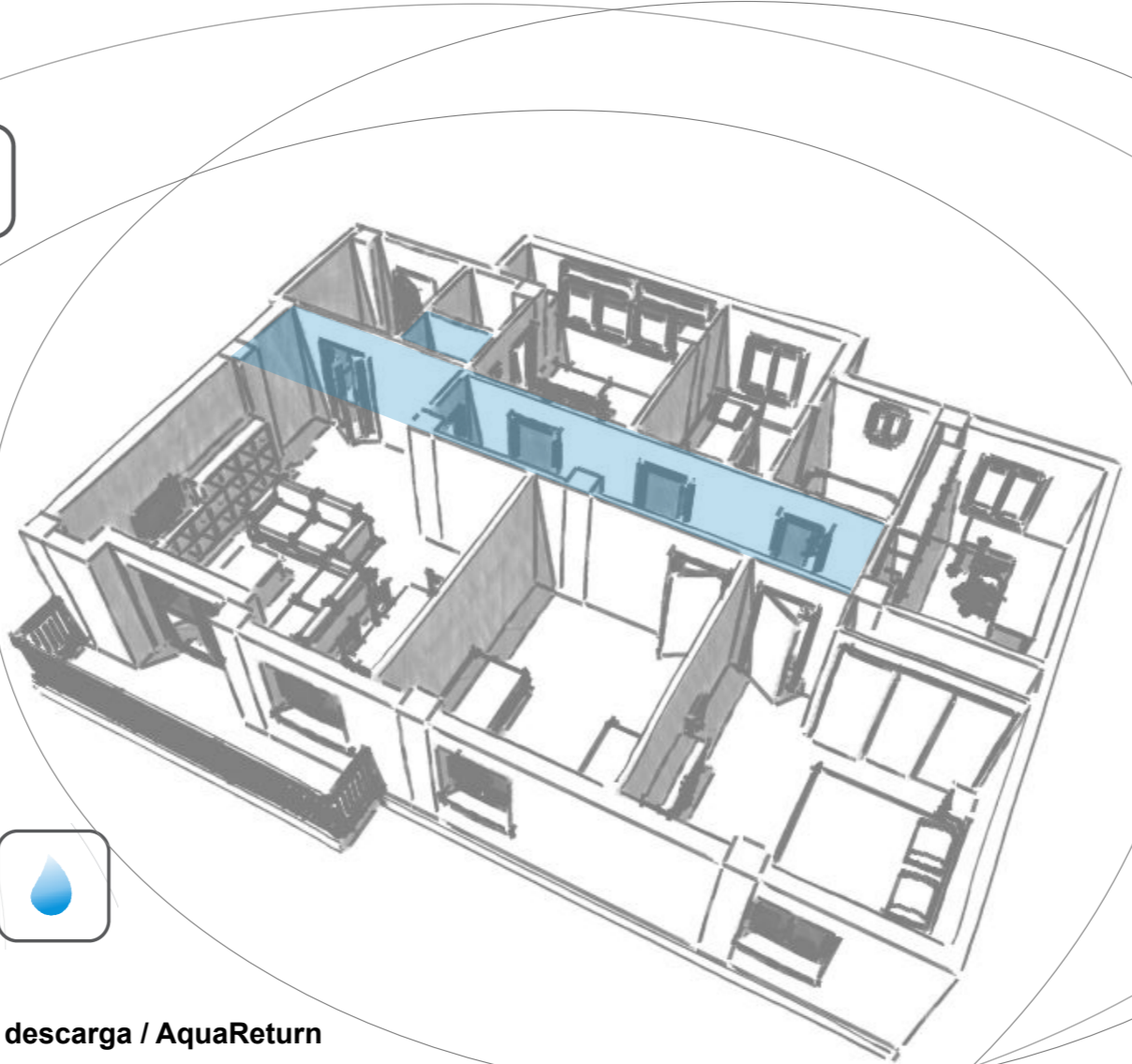


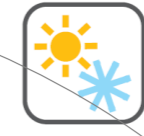
Sistemas activos de eficiencia energética



_Persianas motorizadas

La **protección solar de los huecos** de fachada se realiza mediante persianas motorizadas, de esta forma se consigue la protección del hueco cuando es necesario y se permite las ganancias solares a través de los mismos cuando éstas son beneficiosas. Es una solución sencilla y habitual en la zona, conservando la imagen del edificio.

La motorización de las mismas optimiza su función, de esta forma se garantiza que los puntos más débiles de la fachada no sean un problema para el edificio sino todo lo contrario, con su correcto funcionamiento ayudan a conseguir el confort interior.



_Recuperador de calor

Para conseguir un espacio confortable y en paralelo a las intervenciones realizadas en los cerramientos y huecos, se propone la colocación de un **recuperador de calor** garantizándose una correcta ventilación además de eficiente y supondrá un importante ahorro energético. Se esta forma la ventilación de la vivienda se realizará a través del recuperador, dotado de resistencia de sobrecalentamiento, free cooling y detector de CO₂, lo cual supone que el aire que introducimos en la vivienda estará tratado (se produce un intercambio de calor entre éste y el aire que se expulsa). Gracias a este sistema de ventilación y a la intervención realizada en la envolvente no será necesario grandes gestos para aclimatar la vivienda.

Para cubrir esa demanda, se instala un **sistema híbrido** de producción de ACS y AA a la vez que se instalan **ventiladores** en los dormitorios.

_Instalación de aireadores / cisterna de doble descarga / AquaReturn

Para la **optimización del consumo de agua** se propone la colocación de mecanismos ahorradores de agua en los aparatos consumidores de la vivienda: lavabo, ducha, bidet, inodoro, fregadero... Con este gesto se consigue un ahorro importante sin repercutir en el confort y bienestar del usuario, y el coste es mínimo.

Con la colocación de **AquaReturn** conseguimos no gastar ni una gota de agua mientras conseguimos que el agua en el punto de consumo este caliente (con este sistema también se consigue ahorro de energía, el agua templada vuelve para conseguir elevar su temperatura)



_Aerothermo / paneles solares

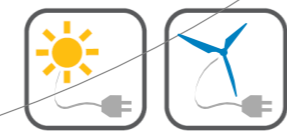
Para la producción de ACS de la vivienda se instalan **paneles solares** en la cubierta del edificio, conectadas a un acumulador situado en el interior de la vivienda. Dicho acumulador forma parte de un **sistema híbrido** de ACS (como energía de apoyo) y producción para acondicionar la vivienda.

También se instala un pequeño dispositivo favorable para la producción de agua caliente, **AquaReturn** evita la salida de agua por el grifo hasta que ésta alcanza la temperatura adecuada, reconduciendo el agua nuevamente hacia el acumulador por el vial de agua fría.

_Instalación fotovoltaica / microeólica

La intervención en la vivienda contempla una instalación de **energías renovables**, la generación de la energía que consume el propio edificio es factible gracias a este tipo de energías. El edificio posee una cubierta plana no transitada apta para la colocación de los captadores.

Estas instalaciones permiten generar energía de forma limpia y sostenible. En España, estos sistemas resultan bastante rentable, ya que existen buenas condiciones climatológicas para ello.



Proyecto PBASEJE Rehabilitación energética "Casas del Carmen" Proyecto de investigación I+D+i EREBA20/20 C/ Tres Carabelas núm.5, 4ºE y F. Huelva.			
Promotor Grupo de investigación TEP 192 Control y Robótica. E.T.S.Ingeniería de la Universidad de Huelva			
Arquitectos Sergio Gómez Melgar colegiado núm.197 COAH María José Carrasco Conejo colegiado núm.453 COAH Henar Herrero Soriano colegiado núm.531 COAH		 	Norte
Plano SISTEMAS ACTIVOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA			
Planta ---	Escala ---	Fecha Febrero 2014	04.2