

RENOVABLE

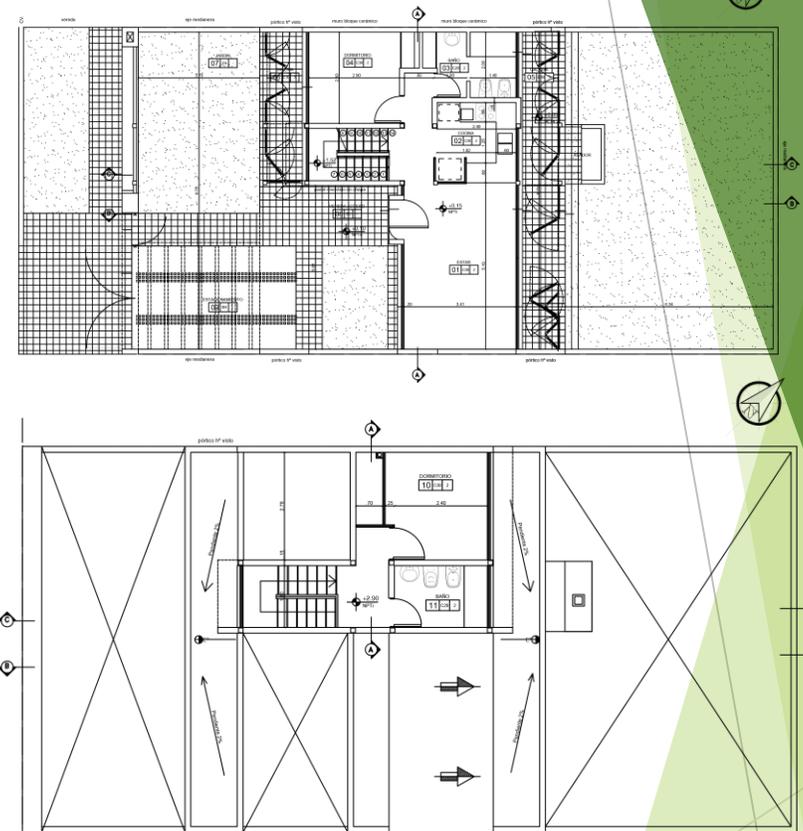
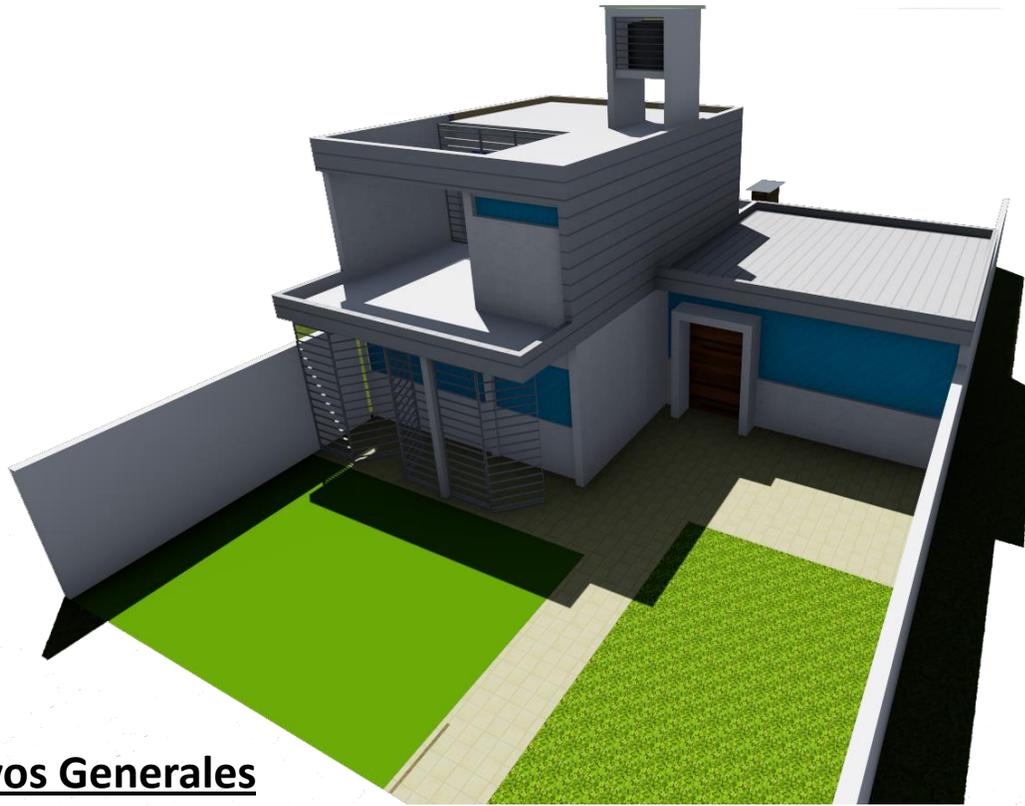
ES

OPTIMIZACION DE UNA
VIVIENDA UNIFAMILIAR

2019
G8 GAUNA /
COMEZ

Objeto de estudio

Se toma como caso de estudio el proyecto de una vivienda unifamiliar para la zona sur de Resistencia. La misma esta proyectada con arquitectura tradicional (mampostería de ladrillos cerámico hueco y cubierta de losas con posibilidad de expansión).



Objetivos Generales

Mejorar la eficiencia energética de la vivienda aplicando estrategias bioclimáticas y energías renovables.

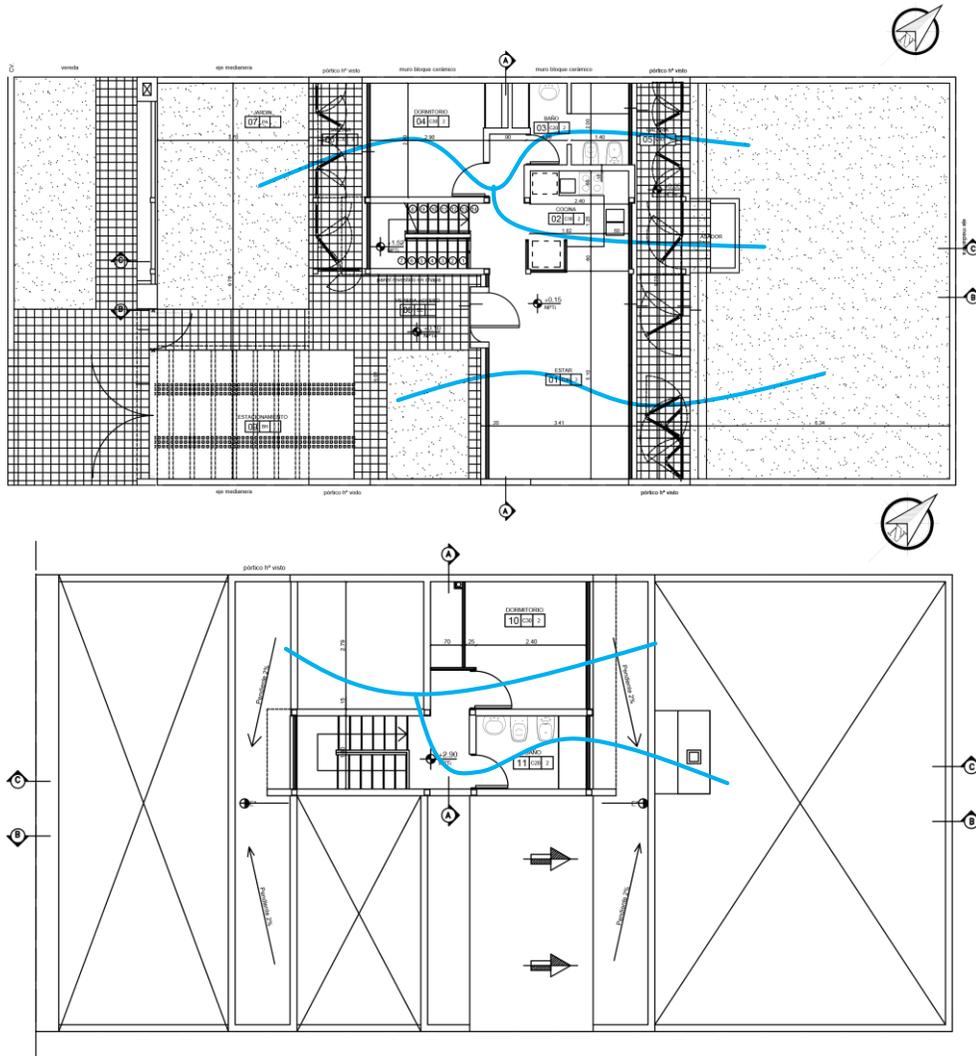
Objetivos particulares

Aplicar estrategias de diseño bioclimáticas.

Diseñar un sistema de calefones solares.

Implementación de un intercambiador de calor entálpico.

DESARROLLO DE LA PROPUESTA - ESTRATEGIAS DE DISEÑO BIOCLIMATICAS:



Ventilación Natural:

- Permite renovar el aire en el interior de la vivienda
- Mejora el bienestar y confort térmico para los habitantes de la vivienda.
- El interior se libera de partículas que pueden ser nocivas para la salud.

DESARROLLO DE LA PROPUESTA - ESTRATEGIAS DE DISEÑO BIOCLIMATICAS:

Arbolado:



ENERO	FEBRERO	MARZO
ABRIL	MAYO	JUNIO
JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE
OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
CADUCA	FLORACION	FOLLAJE

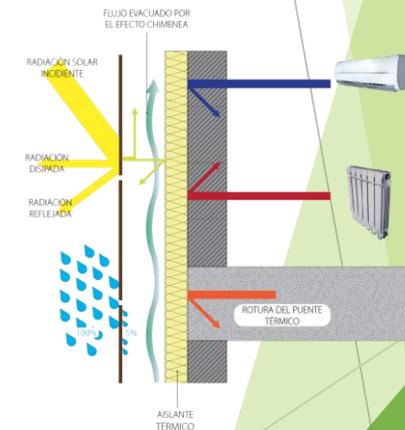
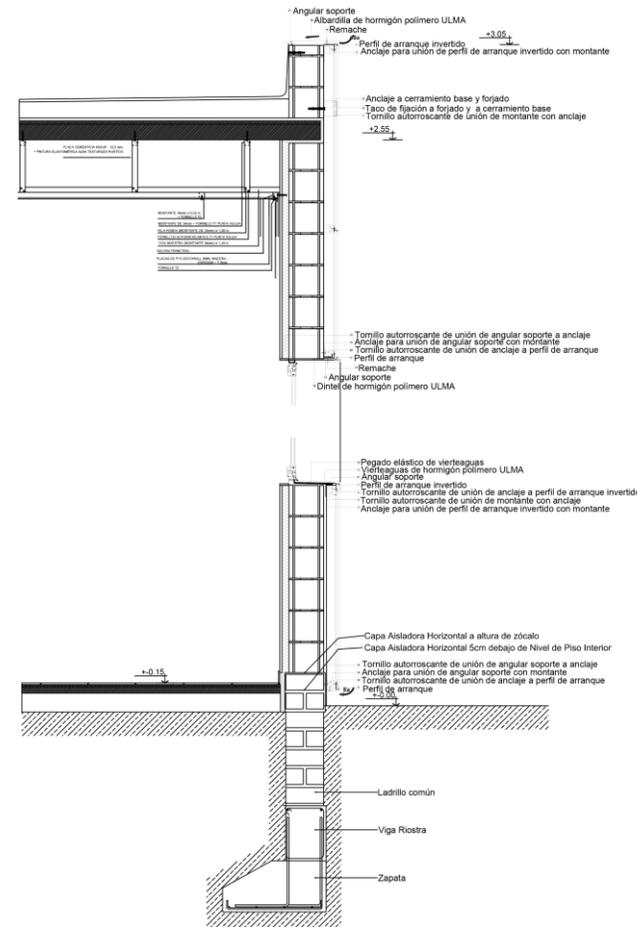
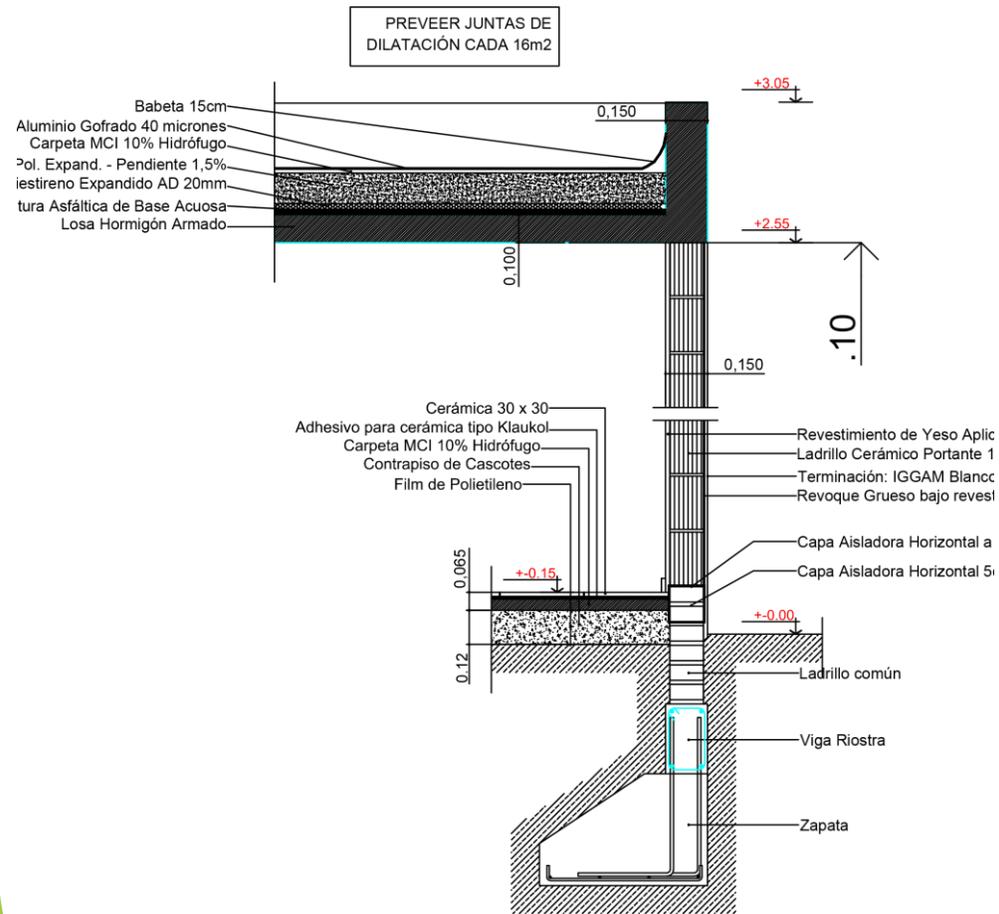
En este caso se optó por la plantación de la Falsa Caoba; el cual es un árbol de hoja caduca, que durante la primavera y el verano, con sus hojas producirá sombra y protección contra el sol, además de enfriar el ambiente. Durante el Otoño y el Invierno, caerán sus hojas permitiendo una mayor iluminación natural.

Aleros y parasoles:



Generan sombras, permitiendo regular la incidencia de la radiación solar sobre las fachadas de la vivienda, brindando, también, protección ante precipitaciones.

DESARROLLO DE LA PROPUESTA - ESTRATEGIAS DE DISEÑO BIOCLIMATICAS:



Sistema Constructivo:

Para este caso se decidió modificar la envolvente de la vivienda para lograr una mejora en la aislación termoacústica.

El proyecto original fue diseñado con mampostería de ladrillo cerámico hueco con revoque del lado exterior y revestido del lado interior, lo cual no cumple con los requerimientos mínimos de confort.

DESARROLLO DE LA PROPUESTA - ESTRATEGIAS DE DISEÑO BIOCLIMATICAS:

VEGETACION

ALEROS

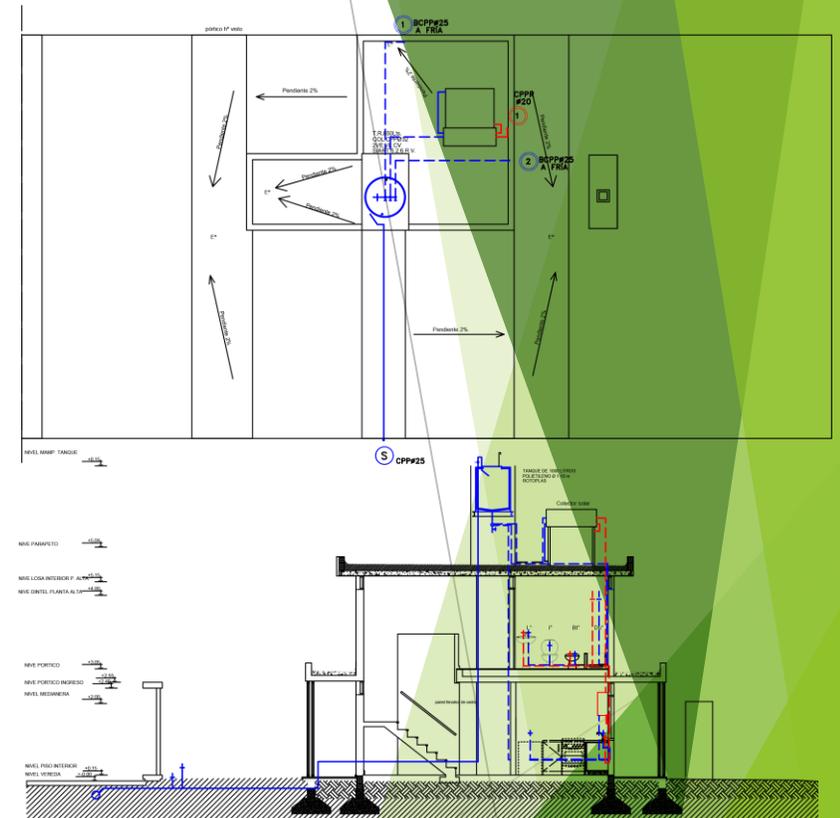
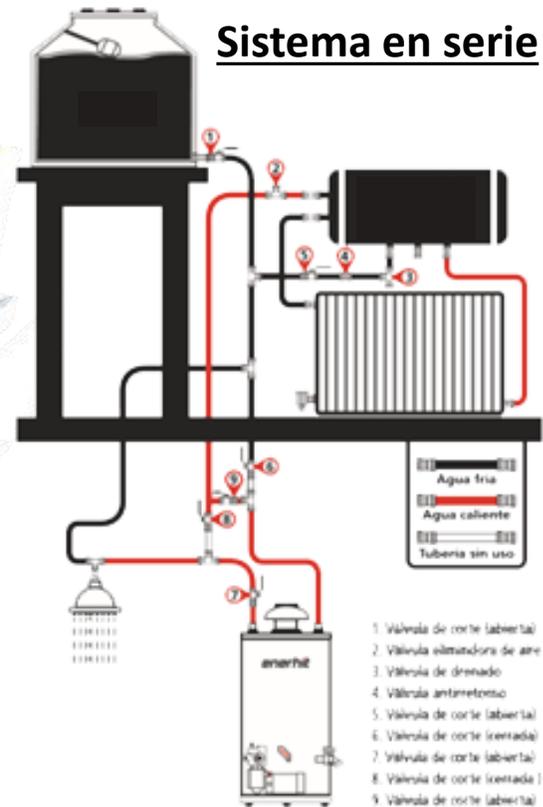
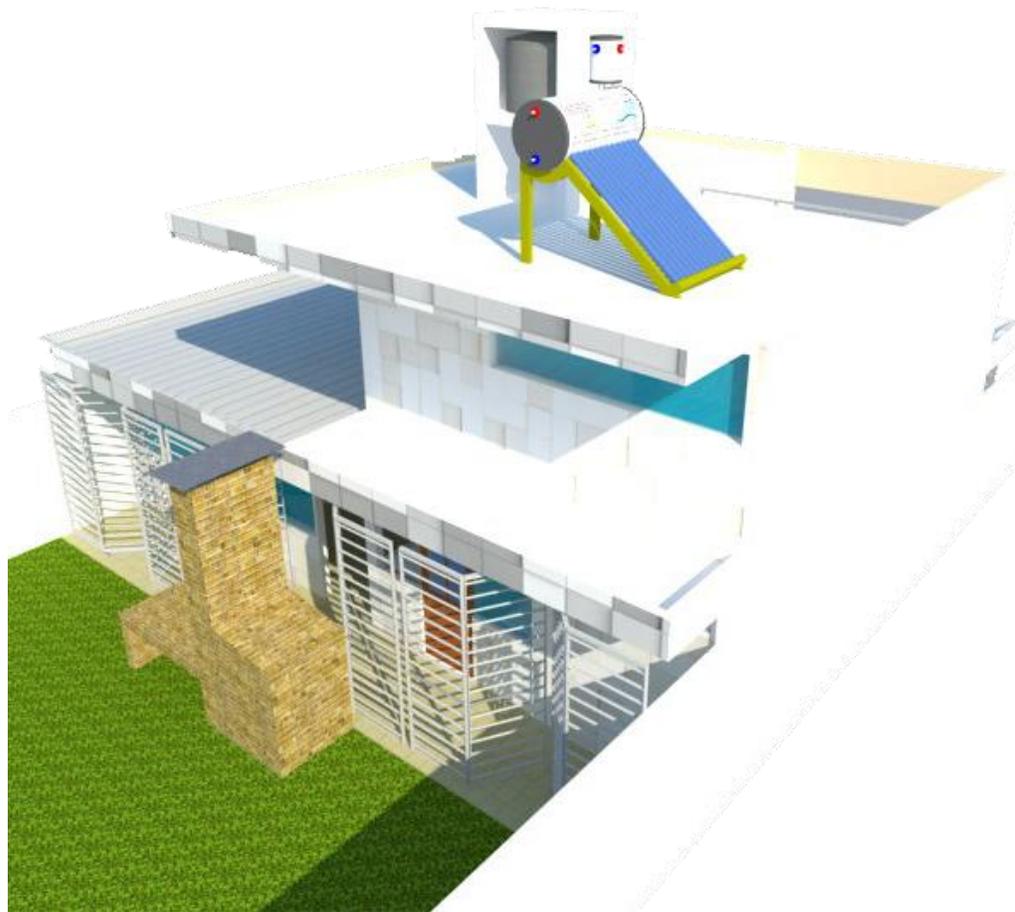
DVH



PARASOLES

FACHADA
VENTILADA

INSTALACION DE COLECTOR SOLAR

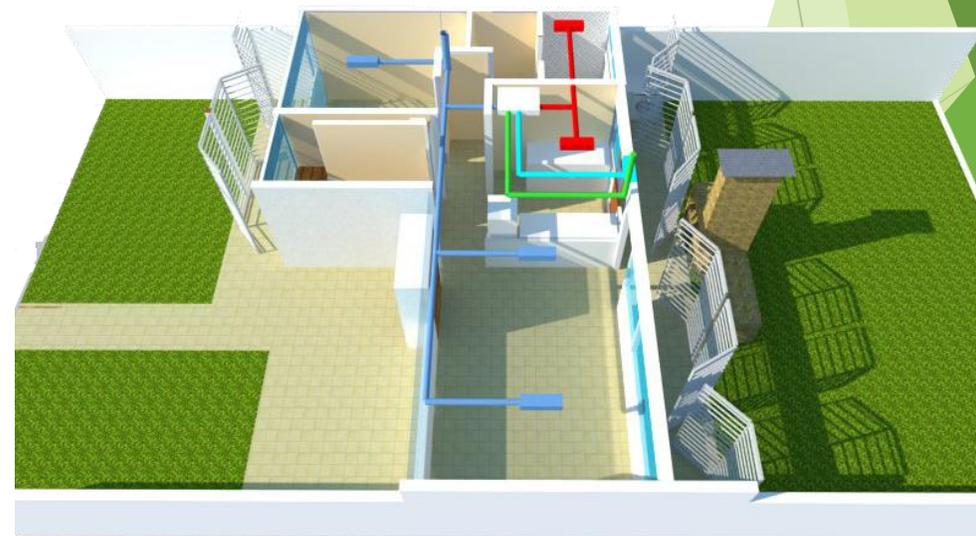
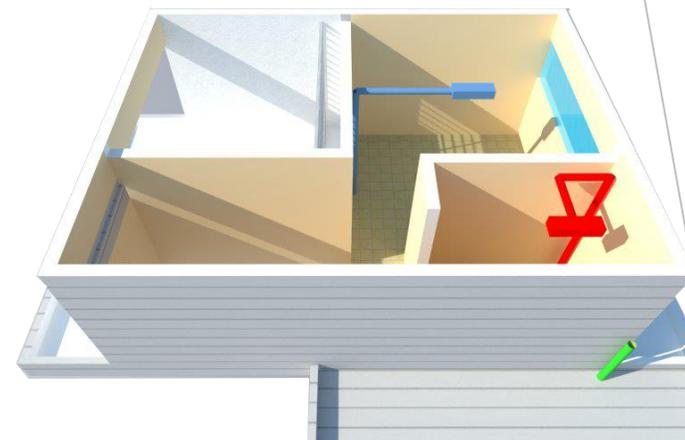
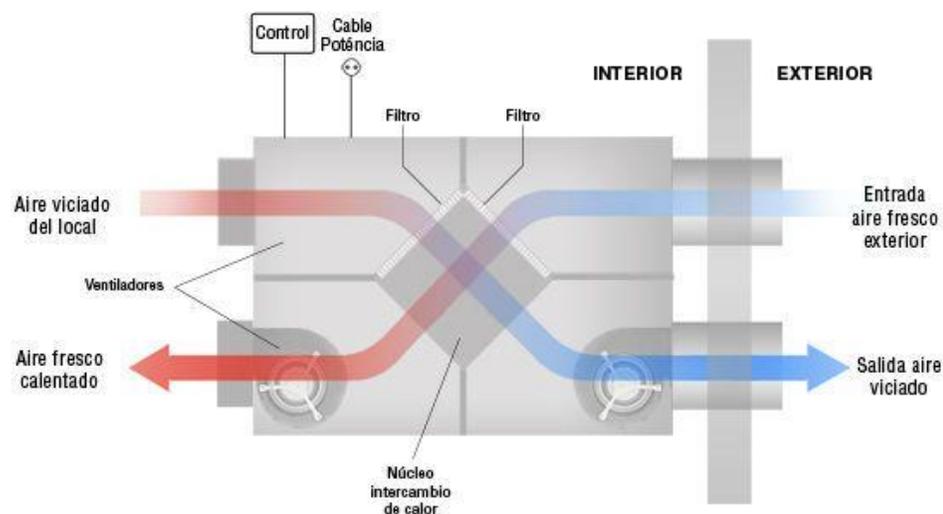


Planteamos la incorporación de un calefón solar y mantener el termotanque eléctrico para complementar la contribución solar suministrando la energía necesaria para cubrir la demanda prevista y garantizando la continuidad del suministro de agua caliente en los casos de escasa radiación solar o demanda superior a la prevista

INTERCAMBIADOR DE CALOR ENTALPICO

Este es un sistema de ventilación forzada que tiene como objetivo la recuperación de energía utilizada para climatizar un espacio transfiriendo el calor del aire extraído del interior al calor impulsado del exterior.

Los intercambiadores de calor, son equipos cuya función es aprovechar las propiedades psicométricas (temperatura y humedad) del aire que extraemos de nuestra casa e intercambiarlas con el aire de ventilación que impulsamos del exterior.



Las ventajas mas importantes son:

- Aire interior limpio y saludable sin polución
- Renovación del aire interior optima
- Mejor control de la climatización
- Aumento de la eficiencia energética
- Disminución de la contaminación acústica
- Ahorro energético
- Contribuye a la protección del medio ambiente