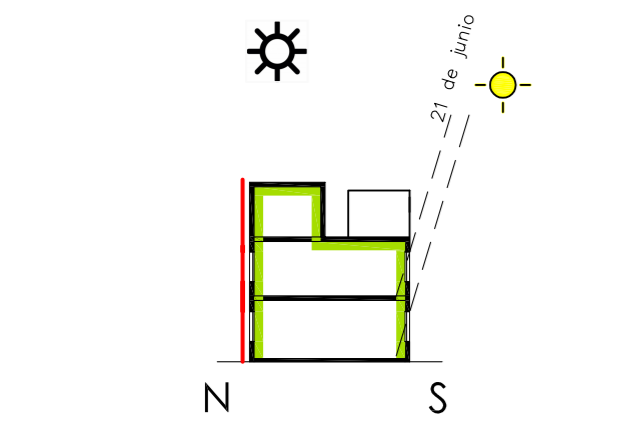
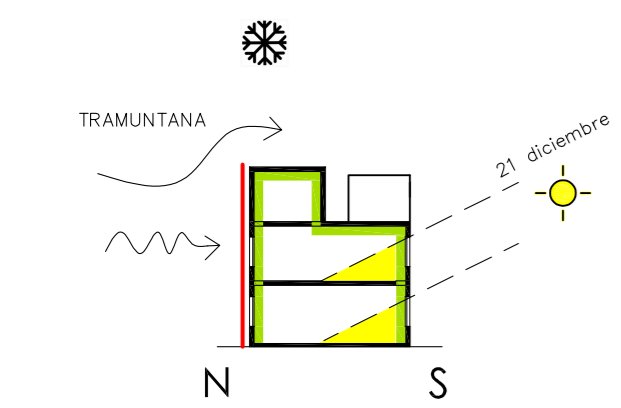
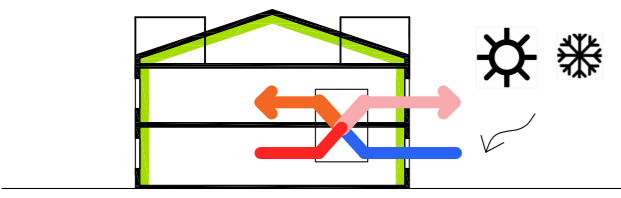


## SISTEMAS PASIVOS

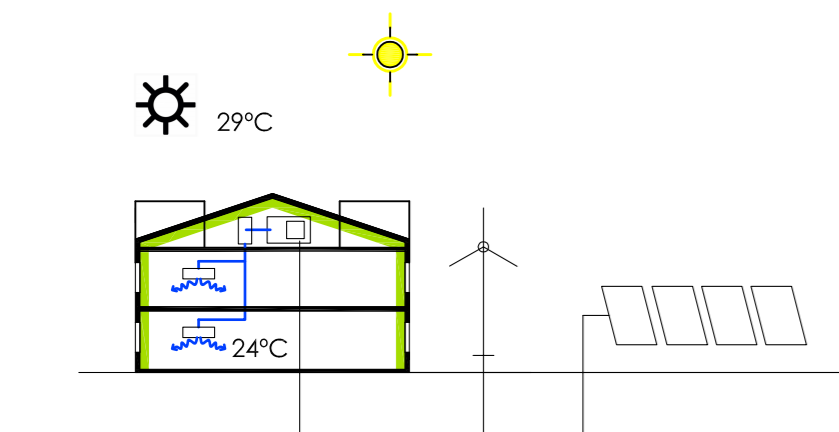
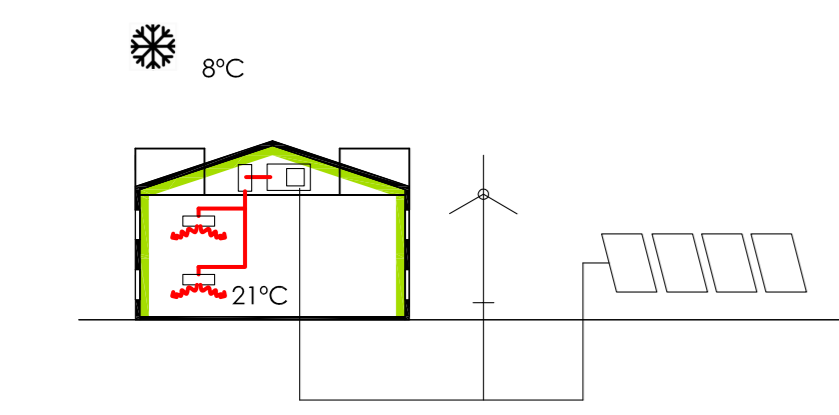


CONTROL SOLAMIENTO | AISLAMIENTO TÉRMICO  
MÍNIMA ILUMINACIÓN ARTIFICIAL



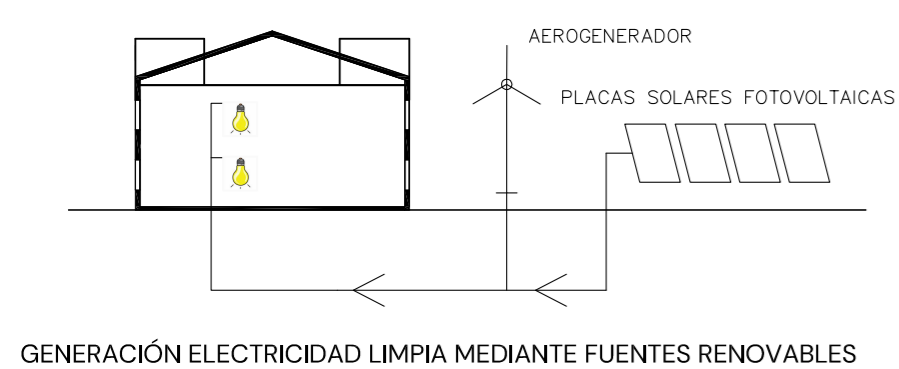
VENTILACIÓN MECÁNICA CON RECUPERACIÓN DE CALOR

## SISTEMAS ACTIVOS

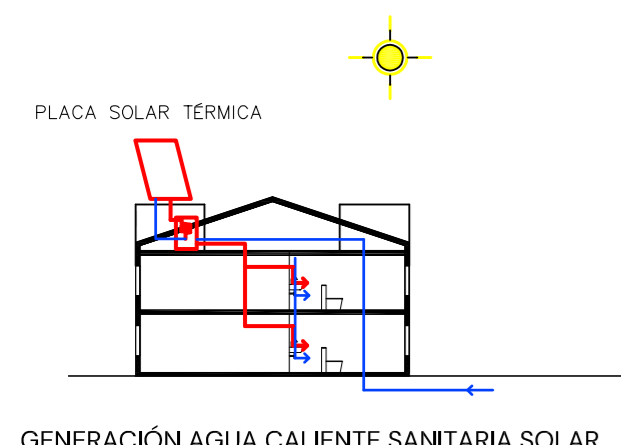


CLIMATIZACIÓN EFICIENTE

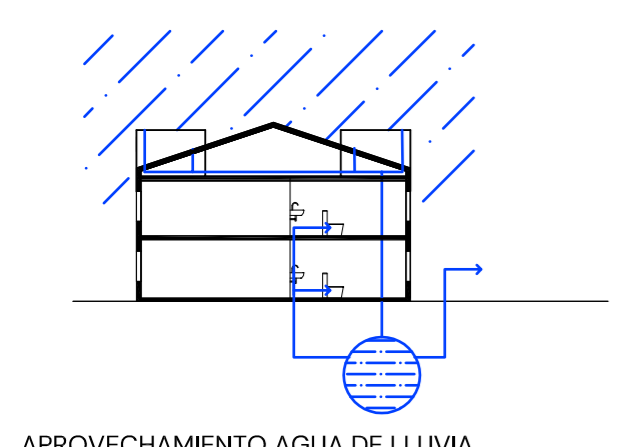
## RECURSOS NATURALES



GENERACIÓN ELECTRICIDAD LIMPIA MEDIANTE FUENTES RENOVABLES



GENERACIÓN AGUA CALIENTE SANITARIA SOLAR



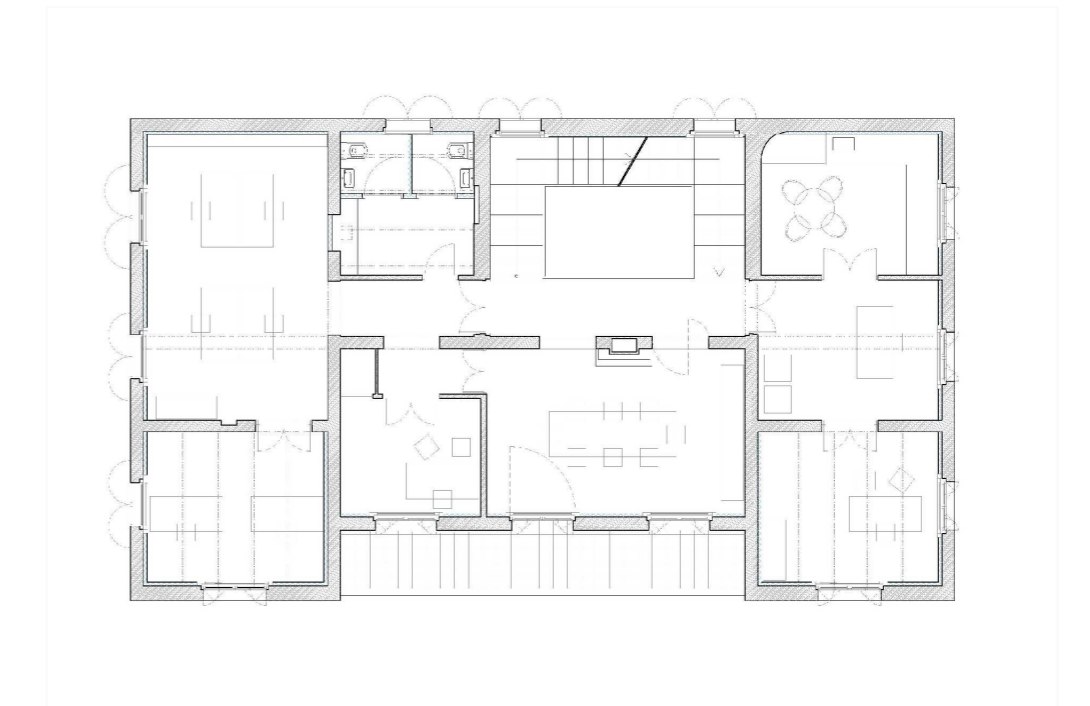
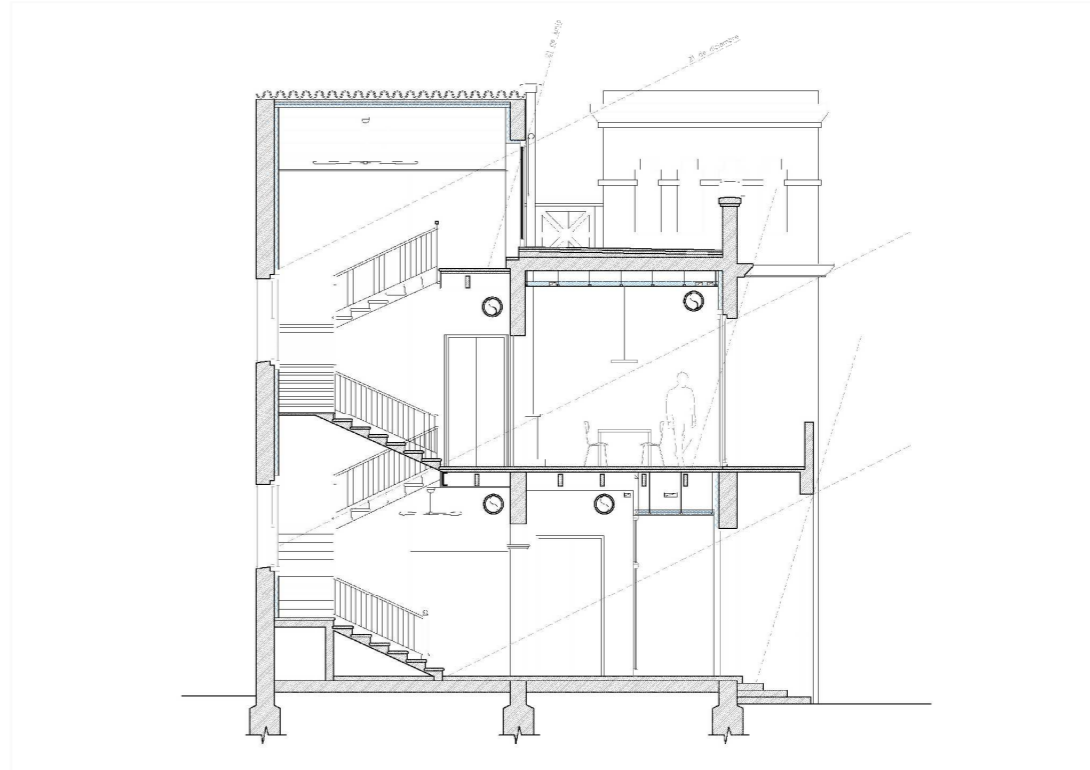
APROVECHAMIENTO AGUA DE LLUVIA



Sede de Menorca Reserva de Biosfera  
Rehabilitación Energética de Edificio Patrimonial de 1922

Calificación energética A  
Consumo Energía Primaria no renovable 49,70 kwh/m²/año

Mahón Menorca Islas Baleares 39°54'N 4°14'E Altitud 60 msnm  
Superficie Construida: 387m² Presupuesto: 278.574€  
Fecha Terminación Obra: 2021  
Arquitecto: Ignacio Romera Gonzalo  
Ingeniero: Marc Pons María  
Arquitecto Técnico: Joan Soria Armada  
Promotor: Consell Insular de Menorca



El encargo se realizó tras ganar el concurso de ideas convocado por el Consell Insular de Menorca para la Rehabilitación Integral Energética de un edificio patrimonial construido en 1922 (conocido como Es Castellet), para albergar la Sede de Menorca Reserva de Biosfera.

### Rehabilitación constructiva

La propuesta consiste en la reutilización del edificio, que se encontraba en estado de abandono, para uso como oficinas de la Sede de Menorca Reserva de Biosfera.

Se interviene en la distribución interior para configurar espacios más amplios y luminosos. No se alteran las fachadas ni ventanas al tratarse de un edificio catalogado y tener un alto nivel de protección. Se han mantenido todos los materiales originales posibles en fachadas, suelos, forjados de madera y carpinterías interiores y exteriores.

Estado Actual: El edificio está construido con los parámetros propios de la época, mediante materiales y soluciones constructivas tradicionales (piedra marés y forjados de madera sin aislamiento), que para los estándares actuales son muy ineficientes, tanto por confort para los usuarios, como por un elevado consumo de energía. Tampoco tiene un aprovechamiento óptimo de la luz solar.

### Rehabilitación energética

La estrategia que se plantea para la mejor rehabilitación energética se basa en tres puntos:

- 1-Reducción de consumo energético. SISTEMAS PASIVOS.
  - Mejora de la envolvente del edificio.
  - Nuevas ventanas con elevadas prestaciones térmicas y estancas.
  - Eliminación de puentes térmicos.
  - Mejoran de la estanqueidad del edificio.
  - Sistema de ventilación mecánica controlada.
  - Mayor soleamiento.

### 2-Instalaciones eficientes. SISTEMAS ACTIVOS.

La instalación pasiva para introducir aire atemperado con el sistema de ventilación mecánica no es por sí sola suficiente para obtener temperaturas de confort en el edificio durante todo el año. Para ello se proporcionará un sistema de climatización que obtiene energía el aire mediante una bomba de calor de alta eficacia.

Generación de electricidad mediante energías renovables: se consigue mediante placas solares fotovoltaicas y generación minieólica, consiguiendo de esta manera el autoabastecimiento del edificio.

### 3-Autoabastecimiento con recursos naturales y energía renovable y limpia.

Generación de energía con recursos renovables: El edificio únicamente consume energía eléctrica. Se ha dotado de una instalación de generación de electricidad fotovoltaica con una producción inicial de 5kw. También se genera electricidad mediante un aerogenerador de 4kw.

Aprovechamiento de aguas pluviales mediante aljibes existentes, para aguas no consumibles, en tanques de inodoros y riego del jardín.

Saneamiento: Empleo de fosa séptica actual, con la previsión de implantación de filtro verde para asimilación de las aguas fecales y aprovechamiento como riego.

### Certificación Energética A

El edificio antes de la intervención tenía una calificación energética F, y después de la rehabilitación ha obtenido una calificación energética A.

Con esta rehabilitación se ha dotado de una segunda vida a un edificio que cumple 100 años, que sigue manteniendo su carácter y su imagen patrimonial, pero se disfruta para su uso como oficinas con un excelente nivel de confort y soleamiento, con un mínimo consumo de energía.



# SEDE MENORCA RESERVA DE BIOSFERA



ARQUITECTO IGNACIO ROMERA GONZALO

PROMOTOR CONSELL INSULAR DE MENORCA