

Anexo 3 Detalles arquitectónicos de la construcción.

El albergue Actio se ha construido siguiendo los patrones de construcciones bioclimáticas, de esta manera se ha estudiado meticulosamente la orientación del edificio para conseguir unas condiciones de confort en el edificio utilizando las características climáticas de la zona.

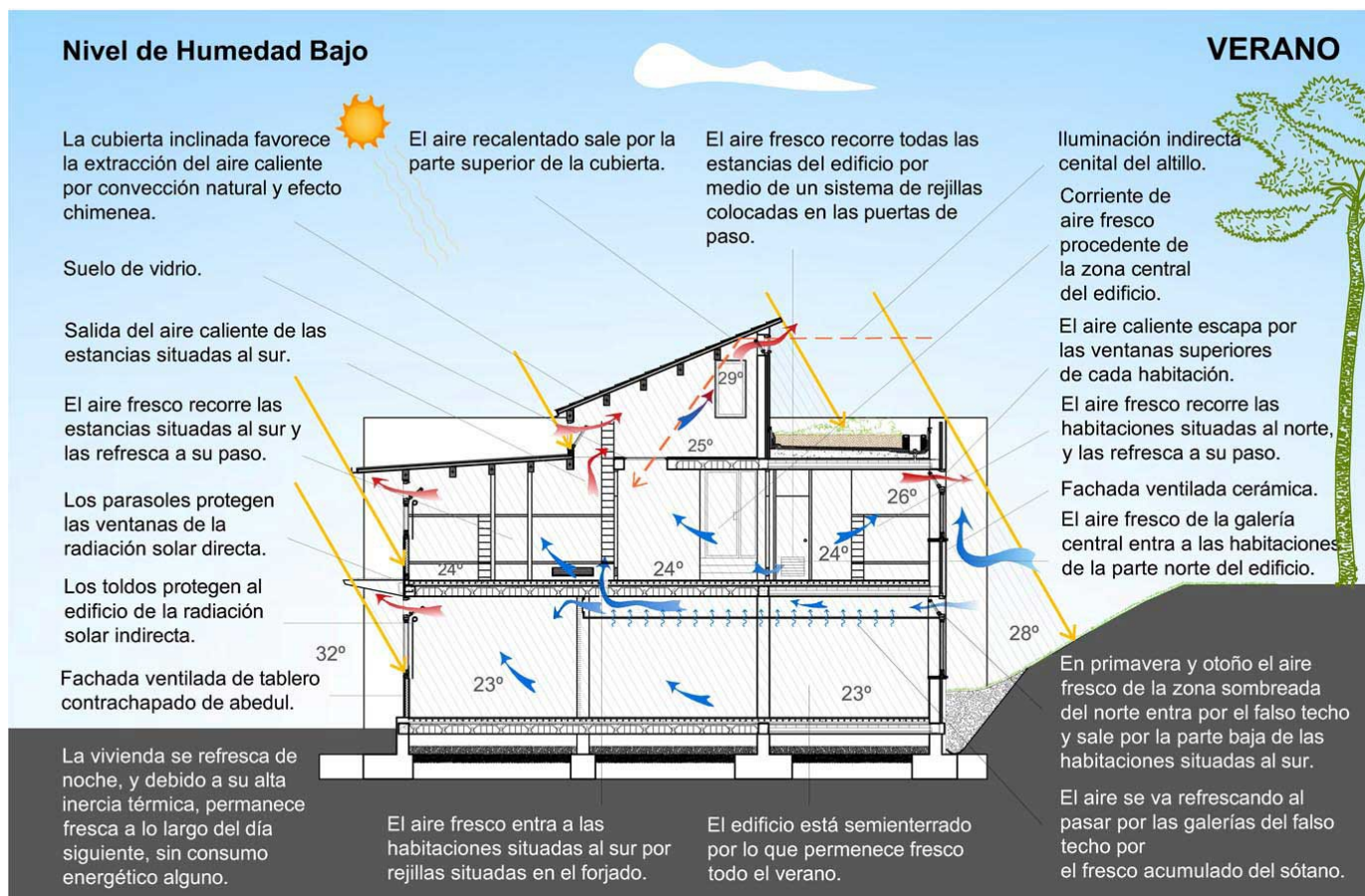
Para conseguir esto, se orientó la vivienda de norte a sur, en la zona norte se reducen el área de las ventanas para de esta manera evitar las pérdidas de calor en invierno, al contrario el área de ventanales al este será mucho mayor de esta manera el sol calentará de manera natural el interior del albergue. Los muros de toda la edificación son muros anchos de carga para de esta manera aislar la vivienda como se realizaba antiguamente en la vivienda, haciendo que el grosor de los muros consigan un óptimo aislamiento que proporcione un ambiente cálido en invierno y fresco en verano. Las ventanas del sur y dispones de un voladizo que atenúa el fuerte impacto del sol de verano del lugar. En la fachada norte se disponen dos muros de piedra que recorren todo el edificio para de esta manera conseguir una óptima refrigeración en verano, ya que los inviernos en la zona son suaves pero los veranos son muy calurosos y es importante conseguir atenuar el calor de los meses estivales con sus calurosos vientos de poniente típicos de la estación estival. Combinado con los muros de piedra que recorren el edificio de norte a sur, se dispone de dos torres de ventilación que hacen circular el aire por debajo del edificio de esta manera expulsará aire fresco en verano y cálido en invierno.

El techo del edificio es ajardinado, para conseguir una amortización climática con la vegetación del mismo y una mejora en el aislamiento del edificio.

Todo el edificio tiene instalado suelo radiante para su calefacción, unas placas solares térmicas proporcionan las necesidades de la instalación de calefacción. Las placas son apoyadas por una caldera de gas natural para cuando los requerimientos de calor a causa de las bajas temperaturas invernales o una mayor ocupación del mismo tenga mayor demanda de aguas sanitaria y calefacción. Para disipar el calor sobrante la instalación de calefacción comunica con la piscina exterior, de esta manera se consigue atenuar las pérdidas energéticas del edificio.

Para aislar el edificio del terreno se ha utilizado caucho, de ruedas de vehículos ya en desuso, de esa manera se consigue un óptimo aislamiento del edificio con el terreno y se reutilizan residuos.

A continuación se pueden ver en las imágenes los detalles anteriormente mencionados.



Nivel de Humedad Bajo

INVIERNO

La disposición de los captosres térmicos permite que no se hagan sombra entre ellos.



Cubierta a base de panel sandwich de contrachapado de abeto con 10 cm de aislamiento de corcho negro natural.

35 captosres térmicos para calefacción por suelo radiante y el A.C.S. del edificio.

El calor se acumula en los forjados y muros de carga de alta inercia térmica y mantiene caliente el edificio durante el día y durante la noche sin apenas consumo energético.

La radiación solar penetra hasta el interior del edificio.

La zona central se convierte en un enorme invernadero en invierno.

El calor acumulado en el forjado por radiación directa se incrementa por la calefacción por suelo radiante.

En invierno se cierran las compuertas alrededor de la fuente evitando que entre aire fresco al interior del edificio.

En invierno se cierran las puertas de la escalera del sótano para evitar que el aire más fresco del sótano suba al edificio.

En la fachada norte hay muy poca superficie acristalada evitando las pérdidas energéticas del edificio. (vidrio doble 8-10-6 relleno de gas argón).

Se cierran las ventanas superiores evitando que se escape el aire caliente del interior del edificio.

Fachada ventilada de cerámica y con paneles de contrachapado de madera.

La zona central dispone de dos muros de piedra natural de 40 cm de espesor que proporciona una elevadísima inercia térmica al edificio. Debido a los materiales elegidos, los muros transpiran de forma natural y continua, lo que permite la ventilación natural, sin pérdidas energéticas.

