

Riells y Viabrea se sitúa en la falda del Montseny, reserva de la Biosfera, un mosaico de paisajes mediterráneos y centroeuropeos. **El proyecto** reconoce las vistas de su entorno introduciendo el paisaje en el interior del edificio a través de un patio lineal relacionado con las salas de espera.

Se separa la zona pública a Sud de la zona restringida a Norte. El edificio se desarrolla básicamente en planta baja, el volumen a Norte aumenta de altura para ocultar las instalaciones y conseguir una mayor representatividad desde la calle.

Tiene un acceso principal vinculado a una pequeña plaza de entrada que aparece como a prolongación de las aceras de la calle de Baix. Un segundo acceso, también conectado al vestíbulo principal, reconoce un camino vecinal que conduce al bar del campo de fútbol y su zona de aparcamiento.

Las zonas de consultorios se ubican alrededor del patio lineal y es donde se abren las salas de espera, pequeñas y vinculadas a cada consultorio. Visualmente, des de el acceso se controla toda la zona pública del centro.

Se han conservado la mayoría de arboles existentes de ribera y se han plantado la misma cantidad de arboles que se han tenido que eliminar debido a su incompatibilidad con el edificio.

### **Sostenibilidad**

Un Centro de Atención Primaria es un equipamiento idóneo para considerar la salud de las personas des de la propia construcción, consiguiendo crear modelo y realizar una cierta pedagogía desde la administración autonómica.

La madera es un material sin radioactividad ambiental y no produce alteraciones físicas ni psicológicas en el ser humano. Posee una composición porosa, con una formación de entramados longitudinales en forma de fibras unidas, que van creciendo en forma de anillos a lo largo de su estructura longitudinal. Esto favorece una ventilación intersticial, ya que debido a su porosidad evita aglomeraciones de gas Radón y COV en los edificios, elementos perjudiciales para la persona. Y funciona de forma higroscópica por atenuación de la humedad del ambiente a la vez que actúa como barrera de los cambios electromagnéticos estáticos de los edificios.

La utilización de la madera, a parte del diálogo conceptual que se genera con los bosques que se ven des del edificio permite reducir los tiempos de ejecución y los residuos. Además es un material biodegradable, renovable y reciclable

### **Estrategias pasivas**

Para reducir el consumo de energía primaria, se introducen las siguientes estrategias pasivas:

-Jerarquía del confort térmico en función de la exigencia del espacio - las zonas de circulación y espera trabajan con consignas de temperatura menos exigentes que en las salas de consulta.

-Optimización de las dimensiones de las ventanas para reducir pérdidas en invierno y exceso de radiación en verano.

-Las zonas de circulación y espera, que representan gran parte del programa, están preparadas para funcionar de forma pasiva, con radiación solar en invierno y protección solar en verano. El patio a Sur permite calentar el edificio en invierno activando el pavimento de terrazo con alta inercia térmica. Unas protecciones de plancha microperforada y la plantación de árboles de hoja caduca evita la sobreexposición en verano.

- Todo el edificio cuenta con un alto nivel de aislamiento en contacto con el exterior y se han eliminado los posibles puentes térmicos.

-Las ventanas de vidrio bajo emisivo y carpinterías de madera de gran resistencia térmica, con una estanqueidad alta al aire, clase 3.

-La inercia térmica del pavimento reduce la necesidad de refrigeración en verano y ayuda a estabilizar la temperatura en invierno.

-Se ha utilizado un sistema estructural de madera contralaminada CLT obteniendo una reducción muy importante de emisiones de CO<sub>2</sub> i consumo energético respecto a soluciones convencionales. La estructura de madera también ayuda a controlar la humedad interior del edificio consiguiendo mayor confort en verano.

- Se ha elegido madera CLT de pino radiata de origen el País vasco y se han utilizado materiales reciclados como el OSB y la grava cerámica reciclada, así como el lasur en carpinterías exteriores.

-La ventilación cruzada facilita la ventilación natural y el refrescamiento del edificio en las horas nocturnas reduciendo la carga acumulada durante el día.

-El cálculo del aislamiento por encima de la exigencia del CTE y la iluminación natural de todos los espacios rebaja el consumo energético. Incluso requiriendo, por tipología del edificio, aire acondicionado, se consigue una letra A en consumo de energía y también en emisiones.



### Análisis del ciclo de vida del edificio

Se han priorizado la elección de materiales con un DAP favorable, Se ha elegido la utilización de madera CLT de pino radiata, la compartimentación desmontable de carton yeso, el acabado en OSB, la fachada desmontable y reutilizable de chapa miniona de lana de roca semirígida y acabo de cubierta con grava reciclada.

El análisis en fase de proyecto de la huella de carbono ha permitido comprobar que la elección de los DAP reducía el CO<sub>2</sub> i la energía consumida.

La elección de la estructura de madera CLT reduce completamente los residuos en el apartado estructura. Las piezas se realizan en taller con un estudio preciso con el sistema BIM y se acoplan en obra.

El acabado de fachada también se realiza en taller y las piezas llegan cortadas en obra y se montan en seco. Se realiza la fijación con tornillos sobre estructura de omegas fijadas a la estructura de madera. Se pueden desmontar todas las piezas.

La compartimentación interior se realiza con obra seca de cartón yeso. Los recortes de aprovechan en obra o se almacenan para su reutilización en otras obra. Lo mismo pasa con la lana de roca semirrígida al conocer la dimensión exacta del rollo.

A partir de la subbase de la solera, aproximadamente un 80% del edificio es desmontable y reciclable.