

# CENTRO de URGENCIAS MÉDICAS EN A LARACHE (A CORUÑA)

**EZCURRA E OUZANDE ARQUITECTURA**

FOTOS: EQUITONE

Fechas: 2016-2019

Promotor: SERGAS. Servizo Galego de Saúde

Superficie construída: 613 m<sup>2</sup>

Colaboradores: Julio Pedreira Rico, Sandra Arcos Suárez, Diego Lucio Barral

Cálculo de instalacións: Quicler-López enxeñeiros (José Manuel López – Antonio Quicler)

Asesoramiento en estruturas: Maderas Besteiro

Estudio Geotécnico: Geologika

Dirección de obra: Cristina Ezcurra – Cristina Ouzande

Dirección de execución / Coordinación de seguridade e saúde: José Luis Pardo Pérez

Contratista: Obras y Servizos Gómez Crespo SL

Control de Calidad: Galaicontrol

Estructura de madeira: Yofra SA

Carpintería de madeira: Carpintería Toumo

Revestimientos: Tecniagal SL

Zinc: Rendal SL

Jardinería: Viveros A Granxa

Fotografía: Héctor Santos-Díez Y Equitone

+ ezcurraouzande.com

## CENTRO DE ATENCIÓN DE URGENCIAS DE A LARACHA Ezcurra e Ouzande arquitectura

### MEMORIA EXPLICATIVA

#### Programa de necesidades y condicionantes de diseño

El objetivo era construir un edificio con un material de origen natural cuyo proceso productivo en relación a otros productos industrializados genera menos residuos, requiere un bajo consumo energético, respeta la naturaleza y el medio ambiente y se puede decir que es 100% renovable reciclable y reutilizable.

Se proyectó un edificio de madera donde tanto los sistemas estructurales, como de cerramiento, tabiquería y gran parte de los acabados se resuelven mediante elementos tecnológicos de madera maciza y derivados de la misma. Estos sistemas permiten la prefabricación además de conseguir un proceso completo de construcción en seco.

Se buscó una alta eficiencia medioambiental en el diseño, acercándolo a los parámetros de consumo casi nulo.

El Centro de Urgencias es de uso público sanitario y se proyectó a instancias del Servizo Galego de Saúde (Xunta de Galicia). Está ubicado dentro del núcleo urbano de A Laracha (A Coruña), en una parcela cuadrada de 717 m<sup>2</sup> definida por dos calles que hacen esquina, una enorme medianera perteneciente a un edificio de viviendas y la fachada trasera del actual centro de salud.

Se proyecta un edificio que además de para su propio uso, sirve para ordenar el espacio circundante, establecer una relación de escala con el entorno y a la vez resolver las conexiones necesarias con el centro de salud existente, la medianera y las vías públicas que le dan servicio.

El edificio tiene 613 m<sup>2</sup> construidos distribuidos en 2 plantas. Su volumetría, en forma de L, se pega a la medianera, tratando reducir su presencia, y a la fachada sur del actual centro de salud, buscando la conexión con él. De este modo se libera espacio en la parcela para el acceso y un pequeño jardín que permite conservar un magnífico ejemplar de álamo blanco (*Populus alba*).

Al edificio se accede a través de un cortavientos de gran transparencia que funciona como regulador térmico, espacio tampón.

El vestíbulo de entrada, es la parte representativa y lugar de acogida de los usuarios. Se desarrolla alrededor de un patio exterior que comparte con el centro de salud existente y es punto de contacto visual entre los dos edificios que aquí se transforman en uno. La luz y la vegetación entran desde el exterior y funcionan como filtro, como elemento de transición, suavizando el entorno, controlando el soleamiento y las vistas. Contribuye este patio a la diversidad del espacio y acompaña la comunicación interior con el centro de salud actual.

Para este hall amplio y luminoso, se buscó una buena adecuación entre función y confort, tanto en el uso del mismo como a nivel perceptivo. Por tanto se recurrió a materiales naturales, noble; paramentos de entablado de madera de roble y estructura de madera laminada de abeto, que en este caso queda vista.

El pavimento se resuelve mediante una lámina continua de PVC, buscando minimizar el número de juntas para percibirlo como un único plano que procurará una unidad visual en esta parte del edificio.

La zona de espera aparece como una rótula entre los espacios de comunicación. A continuación se organizan las consultas, oficios y almacén de medicamentos.

Se trabaja en estos espacios con materiales continuos en techos, paramentos y suelos.

La planta primera acoge los espacios de uso restringido al personal sanitario. Se desarrolla a lo largo de un corredor distribuidor que ordena y da acceso a una sala de descanso, aseos, vestuarios y dormitorios. Tres huecos abren esta zona privada a un espacio ajardinado sobre la cubierta de la planta baja.

Aquí donde el uso nos es sanitario se modifican los criterios de confort, que pasan de primar la eficiencia higiénica a buscar un ambiente más doméstico. Se trabaja con suelos de tarima maciza de

roble en salas, dormitorios y corredores. En los aseos se utiliza el PVC como único material continuo en pared y suelo.

En lo que se refiere al entorno inmediato, se acondicionó el espacio vacío de parcela con jardines en montículos, por un lado para la protección del árbol existente, separándolo así de las zonas de circulación; y por otro, creando una barrera verde delante de las ventanas de las consultas, procurando la privacidad de estos espacios.

Envolvente

#### ESTRUCTURA PORTANTE DE MADERA, CERRAMIENTOS Y ARRIOSTRAMIENTO

El sistema de la envolvente ( $U=0,15W/m^2K$ ) está formado por un entramado portante de madera laminada y tableros OSB que se trasdosa interiormente tras colocar una barrera de vapor, con tableros de fibras y partículas de madera y placa de acabado de yeso con aislamiento intermedio de lana mineral.

Hacia el exterior, lámina impermeable y transpirable, aislamiento térmico de lana de roca de doble densidad resistente a la intemperie, y revestimiento final con un sistema de fachada trasventilada de fibrocemento o madera según la zona. Las fachadas de madera son de entablado vertical de roble, atornillado a un doble orden de rastreles de madera de pino tratada con productos anticarcoma.

En la fachada de fibrocemento, se trabaja con placas ranuradas sobre un orden de rastreles de aluminio. Las celosías para control de vistas, se resuelven en este mismo material mecanizado para generar la trama de recortes que permiten el paso de la luz y la visión desde el interior al exterior. Para el acabado exterior de la tabla se utilizaron pintura de poro abierto tipo lasur y barniz ignífugo.

Las carpinterías se realizaron con madera de cedro con perfiles de altas prestaciones y triple vidrio con dos cámaras y control solar.

Cubierta plana ajardinada extensiva ( $U=0,13W/m^2K$ ): Sobre el entramado horizontal se dispone el tablero OSB estructural, lámina barrera de vapor y dos órdenes de rastreles de madera de pino tratado entre los que se dispone el aislamiento térmico de lana de roca y que soportan un nuevo tablero estructural OSB que hace de base a la cubierta plana ajardinada extensiva. Esta además de su composición habitual, incluye dos capas de poliestireno extruido como aislamiento. La cubierta ajardinada, además de incrementar la superficie verde del entorno, mejora el aislamiento térmico y acústico.

Forjado planta baja ( $U=0,18W/m^2K$ ): sobre el forjado sanitario de hormigón armado, una lámina aislante reflexiva, y tres capas de aislamiento térmico entre rastreles de madera de pino, la primera de poliestireno extruido y las siguientes de lana de roca, bajo un tablero estructural OSB que servirá de base a los pavimentos de acabado.

#### SISTEMAS DE COMPARTIMENTACIÓN

Tabiquería interior: tableros de fibras y partículas de madera y placa de acabado de yeso atornillados a ambos lados de un entramado autoportante de madera de pino con aislamiento de lana mineral en su interior.

#### SISTEMAS DE ACABADOS

La madera tiene un importante papel también en los acabados interiores del edificio. En la zona más representativa, el hall de entrada, los paramentos verticales se revisten de entablado vertical de roble acabado con aceite; revestimiento que se extiende a las puertas ubicadas en dichos paramen-

tos, al mostrador de recepción y al techo, dejándose en esta zona la estructura de madera laminada vista.

La madera reaparece en la zona de mayor privacidad, el espacio de descanso del personal sanitario en el que se busca un ambiente más doméstico, en forma de tarima maciza de roble acabada con aceite mineral que se extiende también a la escalera.

Derivados de la madera, como los tableros compactos melaminados, se utilizan para revestir los aseos y construir el mobiliario de los vestuarios (taquillas, mamparas, bancos y encimeras).

#### SISTEMAS DE ACONDICIONAMIENTO E INSTALACIONES

La demanda energética del edificio es muy baja debido a la alta eficiencia de su envolvente térmica (24 cm de aislamiento en cubierta, 20 cm en fachada y 12 en el forjado sanitario, además de los tableros de madera utilizados en la composición de estos elementos). También los sistemas de acondicionamiento mejoran la eficiencia energética del edificio, como la ventilación mecánica controlada, que incluye un recuperador de energía del aire extraído de alta eficiencia.

La calidad térmica del edificio se consigue en invierno a través de un sistema de calefacción con radiadores de baja temperatura y en verano limitando las ganancias térmicas mediante el propio diseño arquitectónico. La producción térmica (para calefacción y ACS) se realiza con bomba de calor aerotérmica de tecnología inverter, considerada renovable al presentar un factor de rendimiento medio estacional, SCOPnet (SPF), superior a 2,5.

#### Conclusiones:

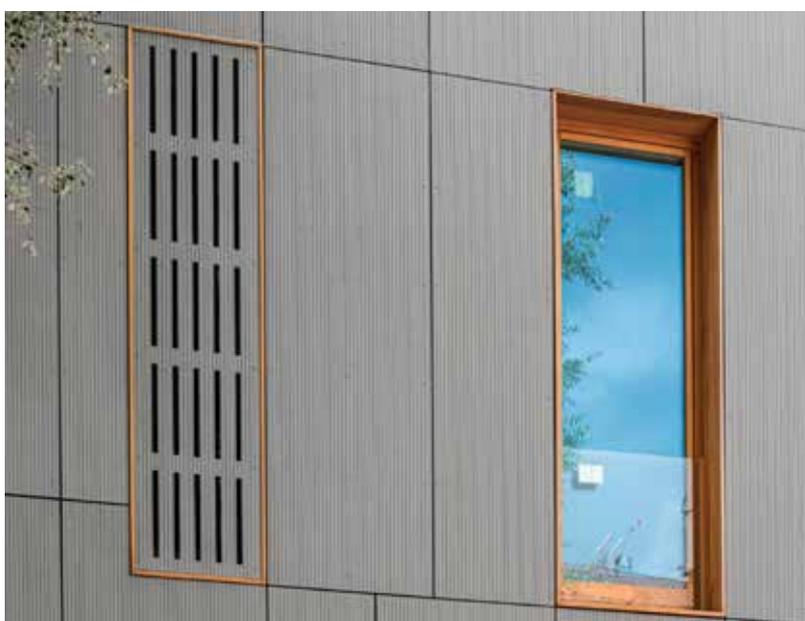
Con el desarrollo de este proyecto se constató la posibilidad de cambiar las propuestas tradicionales de acero y hormigón en edificios públicos, substituyéndolas por un sistema completo de elementos tecnológicos de madera y sus derivados. Se observó la adecuación de dichos sistemas a edificios ambiental y económicamente sostenibles.

La viabilidad económica de este edificio viene complementada por su buen comportamiento térmico y el consiguiente ahorro que supondrá durante su vida útil. Y, al final de la misma, por la facilidad de su eventual desmontaje y la posibilidad de reutilización de sus elementos o reciclaje de los mismos.

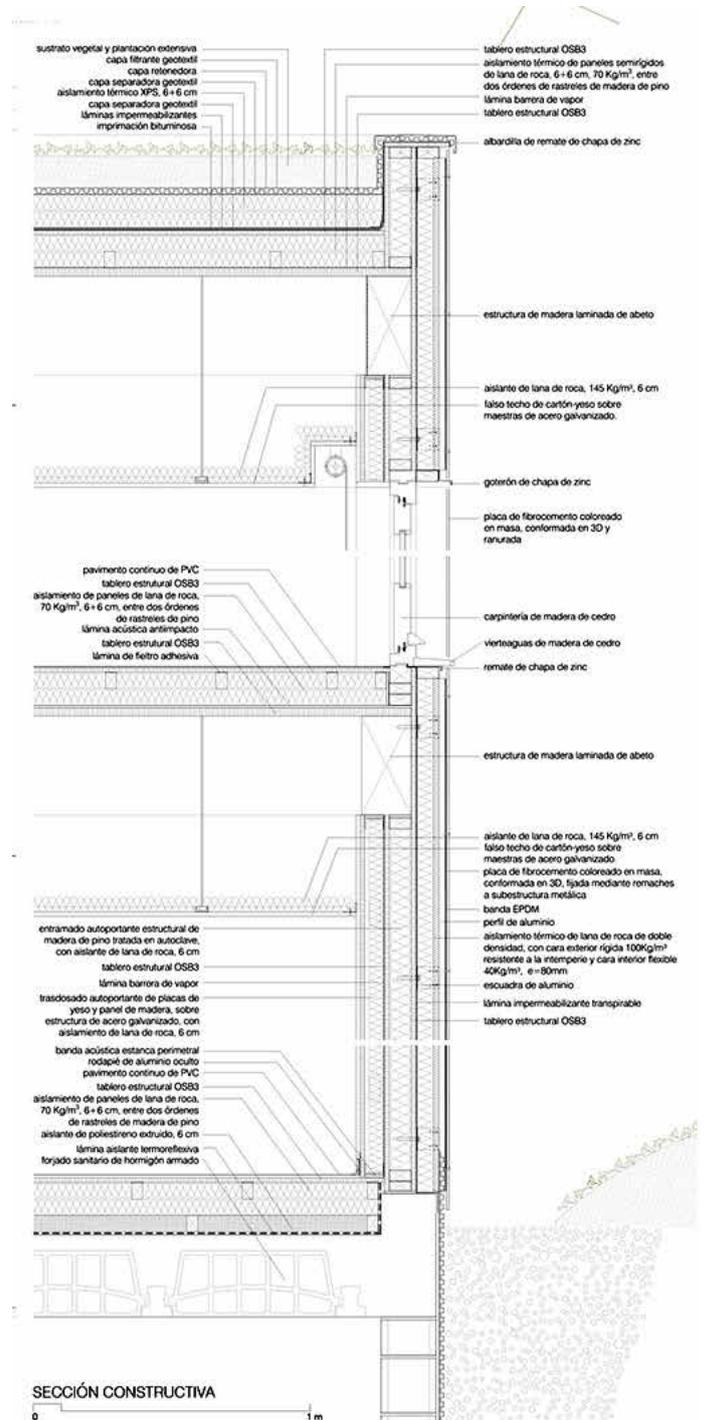
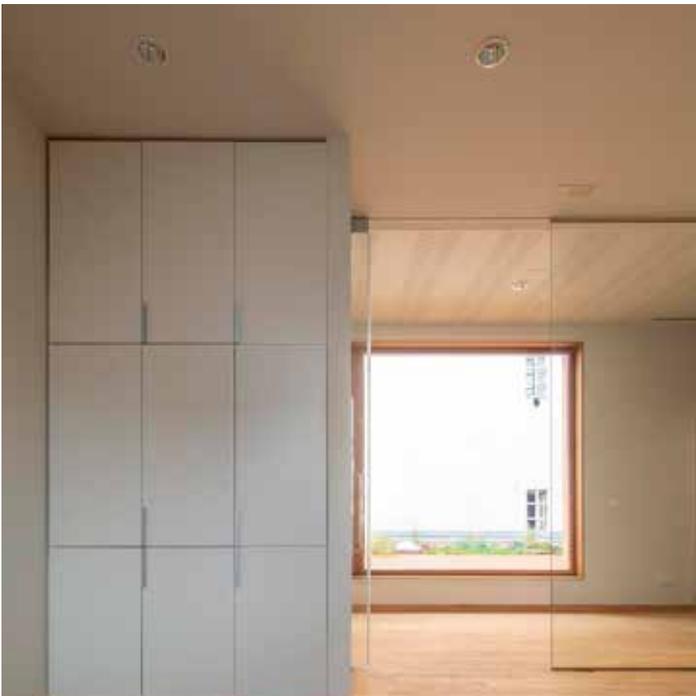
Por otra parte, se valora muy positivamente el impacto del edificio de madera sobre los trabajadores y usuarios de los servicios sanitarios por la sensación de confort que aporta y por el entorno seguro, saludable y acogedor que crea.

TABLEROS MADERA-CEMENTO





TABLEROS MADERA-CEMENTO



texto leyenda  
**EXTERIOR**  
 Estructura de madera laminada de abeto  
 Aislante de lana de roca  $145 \text{ kg/m}^3$   
 Falso techo de cartón yeso sobre maestras de acero galvanizado  
 Goterón de chapa de zinc  
 Placa de fibrocemento coloreado en masa conformada en 3D y ranurado  
 Carpintería de madera de cedro  
 Vierte agua de de madera de cedro  
 Remate de chapa de zinc

Estructura de madera laminada de abeto  
 Aislante de lana de roca  $145 \text{ kg/m}^3$ ,  $6$  cm  
 Falso techo de cartón yeso sobre maestras de acero galvanizado  
 Placa de fibrocemento coloreado en masa conformada en 3D fijado mediante remaches a subestructura metálica

SECCIÓN CONSTRUCTIVA

Banda EPDM  
 Perfil de aluminio  
 Aislamiento de lana de roca de doble densidad con cara exterior rígida  $100 \text{ kg/m}^3$  resistente a la intemperie y cara interior flexible  $40 \text{ kg/m}^3$ ,  $e = 80 \text{ mm}$   
 Estructura de aluminio  
 Lana impermeable transpirable  
 Tablero estructural OSB 3

INTERIOR

Pavimento continuo de PVC  
 Tablero estructural OSB 3  
 Aislamiento de paneles de lana de roca  $70 \text{ kg/m}^3$ ,  $6+6$  cm entre órdenes de rastreles de pino  
 Tablero estructural OSB 3  
 Lámina de fieltro adhesiva

TABLEROS DE  
FIBRAS DE  
MADERA - CEMENTO  
PROYECTOS



Entramado portante estructural de madera de pino tratado en autoclave con  
aislante de lana de roca, 6 cm  
Tablero estructural OSB 3  
Barrera de vapor  
Tras dosado auto portante de placas de yeso y panel de madera sobre estructura  
de acero galvanizado, con aislante de lana de roca, 6 cm  
Banda acústica estanca perimetral  
Rodapié de aluminio oculto  
Pavimento continuo de PVC  
Tablero estructural OSB 3  
Aislamiento de paneles de lana de roca 70 kg/m<sup>3</sup>, 6+6 cm entre dos órdenes de  
rastres de madera de pino  
Aislamiento de poliestireno extruido, 6 cm  
Lámina aislante termo reflexiva  
Forjado sanitario de hormigón