

EL CONTEXTO

La arquitectura tradicional de madera en el medio natural y cultural finlandés

19

FINLANDIA ES UN PAÍS extenso y poco poblado, limitado al Norte y Oeste por Noruega, Suecia y el Mar Báltico y al Este y Sur por Rusia y la república de Estonia. en los paralelos 60°-70°N y meridianos 20° a 35° E. Es, después de Islandia, el país más septentrional del mundo, con una cuarta parte de su territorio dentro del Círculo Polar Ártico, siendo con sus 338.000 Km²

el quinto de Europa por su extensión.

Como consecuencia de la última glaciación, el promedio de altitud orográfica es de 100 a 250 m en la mitad meridional y algo mayor en la Septentrional, donde se encuentra su montaña más alta (Haltitunturi), de 1.320 m, el monte sagrado de los lapones, subiendo sus costas algo más de medio metro por Siglo, lo que le permite ganar anualmente al mar unos 7 Km² de tierra.

Su litoral posee unas 17.000 islas, muchas de ellas de propiedad privada y

en su interior hay cerca de 188.000 lagos de más de 500 Km².

Esta red interior de ríos y lagos es utilizada para el transporte de personas y bienes, en ocasiones en forma espectacular a nuestros ojos, como es el traslado de troncos de los bosques a los aserraderos.

Una característica que sorprende en Finlandia es el clima, de una gran dureza, pero menos extremo que en los países de su entorno, por su baja altitud media, con inviernos fríos y oscuros y veranos templados y muy luminosos.

La mayor parte de su territorio se encuentra en la región fitogeográfica de coníferas, con un 73% de territorio dedicado a bosques, lo que le hace ser el país relativamente más boscoso de Europa, con un volumen aproximado de madera de 1.700 millones de m³.

Las especies más comunes son: el pino silvestre (*Pinus sylvestris*) 43%, el abeto (*Picea abies*) 39%, dos especies de abedul (*Betula papyrifera*) 16%

y el resto roble (*Quercus pendulata*) y álamo temblón (*Populus tremula*). El sector forestal ha sido y sigue siendo un sector indispensable de la economía finlandesa (actualmente un 40% de las exportaciones) por lo que existe un aprecio generalizado hacia el medio natural.

Durante los siglos XVI y XVII se instalaron los primeros aserraderos y más del 60% de la exportación de madera se destinaba a la obtención de alquitran. Durante el último tercio del Siglo XIX se levantaron las fábricas de celulosa y en 1910, 1930 y 1950 se desarrollaron las técnicas de tablero contrachapado, fibras y partículas, respectivamente.

La producción de alquitrán se obtenía por la quema controlada de bosques, aunque no sólo se conseguía alquitran. También se quemaba bosque para plantaciones de cebada y trigo durante dos o tres años, seguido lo cual salía el abedul.

El sistema de quema de los bosques requería grandes extensiones de terreno lo que facilitó una densidad de población muy baja.

Debido al clima, su situación geográfica, un bosque denso y una orografía pronunciada en el litoral, Finlandia permaneció tradicionalmente aislada del resto del continente. Esto produjo y sigue produciendo un efecto de enfrentamiento-adequación al medio, que se ha manifestado tradicionalmente en la solución tipológica y constructiva de las viviendas además de en su localización.

Las largas noches invernales facilitan una introversión y un aislamiento que se expresan en el carácter individualista de los edificios, lo que paradójicamente ha llevado a los nórdicos a una fuerte conciencia social.

La vivienda tradicional finlandesa es decir, aquella que opera tipológica y constructivamente condicionada por la herencia cultural regional, se construía con troncos de pino o de abedul, estos últimos con una durabilidad natural mayor que las coníferas, y era habitual su situación en pequeños

huecos en fachada. Con este sistema las puertas y, en general, los huecos, debido a la merma e hinchazón de la madera en sentido transversal, solían retranquearse hacia el interior y solaparse sobre el muro, a fin de que la disminución de altura por merma no impidiera su apertura (método bávaro). En el sentido longitudinal, en cambio, no sufrían apenas cambio por el escaso movimiento de la madera en esta dirección.

La unión de los troncos verticalmente se realizaba por diversos procedimientos, pero básicamente mediante cajado en V colocándose entre ellos cuñas de roble a tresbolillo o en algún caso lana pintada para mejorar el apoyo.

Esta unión en vertical siempre se realizaba a los troncos en la zona de la albura, nunca en el duramen, y la terminación exterior era habitual que se hiciera lisa para que el agua no se acumulara en la superficie.

En algunos países como Noruega el sistema de junta horizontal evolucionó hacia la sección oval del tronco, que permitía aprovechar la altura y la máxima inercia del tronco, disminuyendo su ocupación en planta, utilizándose en los edificios más emblemáticos de su arquitectura rural, los "loft".

El problema estructural se producía en las esquinas, donde era imprescindible una trabazón de los muros a fin de rigidizar convenientemente el edificio. Este método tenía en su contra la limitación del tamaño máximo de los troncos y la posibilidad de acumulación de agua en las uniones.

El segundo sistema, en junta vertical, era propio de los edificios religiosos y apareció en la arquitectura rural como solución a los problemas anteriores. Requería en cambio un mejor replanteo del edificio y la formalización adecuada de los huecos en fachada, hincando los troncos en el suelo para formar un pilotaje continuo o empalizada. Este método, que tenía como virtud la sencillez de colocación en terrenos llanos, facilitaba en cambio, la pudrición de la madera y limitaba la altura total del edificio al encontrarse buena

20

grupos alrededor de un patio central común.

En Finlandia como en muchos otros países europeos la cultura se encontraba tradicionalmente polarizada. De un lado las influencias del Oeste y de otro la cultura del Este, que fue perdiendo importancia a medida que transcurría el siglo XX.

La cultura arquitectónica del Oeste, principalmente de la región de "Pohjanmaa" se dejó sentir en toda Finlandia pero también influyeron notablemente los "estilos" europeos llegados a través de Alemania.

La vivienda tradicional, recibía influencias exteriores de estos llamados "estilos", que fueron aportándola ciertas señas de identidad para adecuarla a la época de su construcción. Esto significa que la arquitectura rural recibía todo tipo de añadidos, sin que por ello entrara en el seno de ninguna corriente. En la evolución de su construcción pasaremos por alto el análisis de cada influencia, que serán comentados posteriormente, tanto en lo referente al Clasicismo abstracto como al movimiento moderno.

El sistema constructivo habitual en Escandinavia desde la Edad Media hasta el siglo XVI, utilizaba la madera en rollizo, formando muros de carga.

Los paramentos de troncos macizos labrados, podían realizarse con los métodos de junta horizontal o vertical, pero en la construcción tradicional se había dado siempre mayor importancia al método de junta horizontal porque los troncos iban superponiéndose uno sobre otro, situando fácilmente los

parte del tronco enterrado. El sistema siguió evolucionando y pasó a pilotarse sólo en las esquinas del edificio, normalmente de planta cuadrada, y entre cada par de pilotes-pilares se disponían unas vigas soleras, separadas convenientemente del suelo. Así se permitía realizar el cerramiento de forma independiente al crearse una estructura adintelada autónoma.

Según el tipo de edificio a construir se elegía un sistema u otro. Así por ejemplo, las iglesias evolucionaron hacia el sistema de junta vertical y pared delgada, que posteriormente, influido por la arquitectura religiosa centroeuropea pasó a ser un sistema estructural de pies derechos centrales y una retícula inferior de vigas soleras.

Aunque esta forma masiva de construir no se abandonó en las iglesias hasta el siglo XIX se siguió mejorando el sistema a fin de evitar los procesos patológicos más frecuentes como la aparición de pudriciones por humedad de capilaridad.

La construcción de viviendas en cambio, tanto en Finlandia como en Escandinavia, continuó una tipología estructural mixta con trabazón de troncos horizontales y soleras transversales bajo los muros. Ya se comprende que con esta construcción la operación de dividir interiormente la vivienda resultaba muy complicada y era difícil de realizar una vez terminada. La solera de madera, influida por la construcción de iglesias que situaba hiladas de pizarra bajo la solera, pasaba a ser un basamento de piedra y mortero

Izda. Construcción de una iglesia escandinava.
Abajo izda. Tipologías de cimentación.
Abajo dcha. Sección constructiva de los distintos tipos de cubierta.

pobre. El otro problema importante, la flexibilidad interior, no pudo resolverse satisfactoriamente hasta que se hubo separado la estructura del resto de la construcción. Para ello se realizaba primeramente un armazón formado por: pies derechos, cornijales, tornapuntas, -jabalcones en su caso- y codales. Luego se situaba la estructura de cubierta y finalmente se cerraba todo el edificio con tabla machihembrada o una unión a doble tabla, con aislamiento de serrín y viruta. Este forrado vertical fue una de las innovaciones más interesantes que dió el S. XVIII.

La arquitectura tradicional en estos inicios se configuraba, pues, en edificios aislados, a escala humana tanto en su tamaño como en su ejecución, con una tendencia lógica hacia la forma cúbica para mejorar su factor de forma y reducir su exposición al frío, y una geometría vertical u horizontal según la tipología de la que derivaba. La agrupación de estos edificios respondía a una disposición "orgánica" de piezas alrededor de un espacio común el *tun* escandinavo, centro de la vida social de la comunidad. Su tamaño variaba según la región entre los 50 ó 60 m, de longitud en los *tun* abiertos del sur a los pequeños *tun* de 15-20 m, y cubiertos del Norte.

En su aparición, a comienzos del estilo Imperial o Gustaviano, el forrado vertical se colocaba únicamente en las esquinas, y su evolución fue similar a los sistemas de las iglesias del medioevo, permaneciendo muchas de estas construcciones desde entonces sin cambios apreciables.

Fueron apareciendo eso sí otras características, como las anchas pilastras en las esquinas o "esquinas clásicas" muy usadas en edificios religiosos, que eran tallados "in situ" por los artesanos, columnas en terrazas, líneas de imposta, cornisas cortas, cornisas en relieve, ménsulas o ventanas simicirculares en los testeros, y todas ellas respondían a elementos decorativos usados con profusión en los estilos importados.

En esta evolución estilística influyeron mucho las herramientas de los artesanos. Las más comunes eran el hacha, la hazuela, los cinceles, las gubias y un cuchillo curvado importado de Alemania, herramienta ésta última con la que conseguían enfatizar la naturaleza de la madera. En las zonas donde no llegaba la influencia alemana, no se conocía su uso y los estilos importados no se aplicaron o, si se hizo, sufrieron pocas modificaciones y evolucionaron más lentamente.

Durante el siglo XIX la construcción de barcos fue decreciendo y aumentó la demanda interior de suelo del país. Las viviendas comenzaron a unirse formando pequeños asentamientos con estructura en racimo, y se produjo una cierta influencia de las soluciones constructivas empleadas en la construcción naval, como las ya mencionadas ventanas circulares.

A finales del siglo XIX aparecieron con fuerza los estilos repetitivos o "neos": neorrenacimiento, neogótico y neobarroco. Estos favorecían la construcción con muros de carga y materiales de fábrica, sillares o ladrillo, por lo que

Repertorio de encuentros de esquina

22

la madera a menudo se encontraba adaptada al lenguaje propio de otros materiales.

Los carpinteros de construcciones mezclaban formas y motivos de varios de estos estilos y tal confusión se ha visto aumentada por la buena adaptación constructiva de la madera a las restauraciones y los cambios de ornamentación.

Una de estas corrientes, el Neoclasicismo dejó en la construcción vernacular con madera una huella importante: la clasificación de las partes principales y las auxiliares, en elementos estructurales y de división. Esta elemental separación funcional destacaba entre otros aspectos la división de las fachadas por líneas horizontales de impostas.

Después de la primera Guerra Mundial, la construcción pública, quedó determinada por la aparición del Clasicismo Abstracto, un estilo derivado del Neoclasicismo europeo que al pasar a Escandinavia adquirió una personalidad propia. Se abandonó definitivamente la construcción con troncos evolucionando hacia los sistemas de nervios y la tradicional relación de dependencia con el medio se sustituyó por un creciente interés en los aprovechamientos de la industria, principalmente forestal, dentro de un ambiente de aspiraciones nacionalistas.

El arquitecto Martti Välikangas dijo "El desarrollo de algunas tecnologías, la demanda de un nivel de vida más alto, las formas de pensar que fomentan el gasto y la sociedad de consumo, están a cada momento destruyendo paisajes y entornos de gran valor. Bajo esta presión, las líneas que se basan en la ciencia, estética, comodidad, tradición cultural y valor propio del paisaje pierden la variedad. Y la delicadeza en los detalles son los objetivos que requiere un diseño capaz de resolver los problemas del entorno".

Parecen difíciles de entender estas palabras sobre una región que es considerada modelo en la conservación de la naturaleza, pero es que después de la Primera Guerra Mundial, Finlandia se convirtió en uno de los países con mayor actividad constructiva en el mundo, y sin embargo al visitar el interior nos parece estar viendo un país en vías de desarrollo. El motivo es, por un lado, la escasa imaginación con que se plantearon en años pasados los problemas de la construcción en relación al medio y, por otro

lado, el pago ejemplar de las indemnizaciones de guerra que sumieron a Finlandia en el subdesarrollo hasta los años cincuenta.

En el verano de 1983, comentaba Reima Pietilä a propósito de un seminario sobre el entorno: "En las ciudades y pueblos podemos ver los resultados de construcciones de los últimos 10 a 30 años. Hay nuevas edificaciones, de muchos tipos, pero falta coordinación y relación con el entorno, falta la capacidad de imaginarse un gran todo".

Lo cierto es que el hombre mediterráneo, al llegar a esta tierra, primero mira el paisaje, luego los edificios y descubre que mientras la escala cambia de lo grande a lo pequeño, la fuerza de la arquitectura en madera permanece constante, supone una transmisión en el penamiento, entre el paisaje, el edificio y el detalle.

Pero sin duda en esta relación del paisaje con la arquitectura es necesaria una dosis más generosa de experimentación, tal y como hicieron sus primeros pobladores, tal y como haría a mediados del siglo veinte, Alvar Aalto.