

Arq. Alejandro Añaños

GACETILLA "DE LOS ARQUITECTOS"



PARA PENSAR

Se podría aseverar que en las urbes, como en los árboles, domina el **tejido vivo** (Personas) pero con un diferencial a favor...; su conocimiento (voluntad), que permitiría no cometer los mismos errores involuntarios de la naturaleza, de muy difícil remedio por cierto y, prioritariamente, enfocar esta **voluntad** humana hacia la corrección de los mismos que, paradójicamente, ¿¡parecerían ser involuntarios!?... ¡¡No cabría pensar lo contrario!! ¿¡Cierto!?...



VIVIENDA: CÉLULA PRODUCTIVA



Por: Arq. Alejandro Añaños
info@arqsustancial.com.ar

Podemos convenir, de acuerdo a lo tratado hasta ahora que, resolver la problemática de un **tejido celular involuntario** o un **tejido social voluntario**, será analizando, entendiendo y aprendiendo, en principio, el correcto funcionamiento de sus unidades orgánicas mínimas...; **CÉLULAS**..., que, para el caso de los tejidos sociales voluntarios, corresponderían a sus unidades de habitación mínimas...; **VIVIENDAS** con sus respectivos **HABITANTES**. Siguiendo la lógica planteada; **CÉLULA**, según definición, es la unidad mínima dentro de un **organismo** capaz de actuar de manera **autónoma**. Organismo, para la actuación humana, es el **conjunto de leyes y normas que reglan el tejido social** y autonomía significa **trabajar o producir riqueza por su cuenta**.

En definitiva; **VIVIENDA** es; la unidad mínima dentro de un organismo o conjunto de leyes y normas que reglan el tejido social donde esta inserta, capaz de trabajar o producir riqueza, por su cuenta. Por consiguiente, ¿no hay tejido social voluntario posible o viable sin que sus unidades mínimas de vivienda produzcan riqueza por su cuenta!!...

PRODUCCIÓN es la clave para justificar a la **VIVIENDA** en el **TEJIDO SOCIAL**. En este sentido la **VIVIENDA** se transforma en una estratégica **CÉLULA PRODUCTIVA**



Trabajar o producir riqueza, por ejemplo energía, cuesta bastante y derrochar, lo ganado con **esfuerzo**, cuesta más todavía. Suena, entonces, bastante paradójico integrarse al ambiente desde lo espacial pero negarlo desde lo funcional. En este sentido los amplios ventanales verifican esta paradoja arquitectónica planteada que daría por derruidas las excelentes intenciones de ahorro descritas.

Este proyecto, del Arq. Vetsch Architektur en Suiza llamado La Casa de la Tierra, se construyó para vivir en la tierra y no bajo ella, respetando el perfil natural del terreno y logrando una excelente manta para la aislación, el escurrimiento de aguas y el ahorro energético. Su proximidad a la naturaleza y espacialidad hacen que se experimente otra forma de habitar más allá de las cuatro paredes tradicionales.



Los **conocimientos** y la forma de utilización de la **materia** en estos dos ejemplos, de una casa tipo mediterránea y otra minimalista, parecen ser más coherentes con la idea que el futuro **trabajo** de sus moradores no se desaproveche a partir de las condiciones impuestas por el **ambiente**. En este sentido las superficies blancas reflectivas y las ventanas reducidas colaboran a la razonable arquitectura resultante.



Pero... ¿¿Qué permite producir la **VIVIENDA!**?... porque comúnmente, conciente o subconscientemente, la aceptamos como un **bien de consumo**, cuya función primaria es satisfacer alguna necesidad humana (biológica, confort, esparcimiento, relax, “dignidad”, etc.) y no como un **bien productivo**, cuya función sería la de núcleo de reconversión y verificación de la actividad humana. Hay una distancia muy grande entre estos dos conceptos; el primero implica asumir a la vivienda como un costo necesario, factible de recuperarse financieramente o no, de acuerdo a la lógica de mercado actual, el segundo implica proyectar a la vivienda como objeto de inversión productiva de cara al funcionamiento del tejido social.

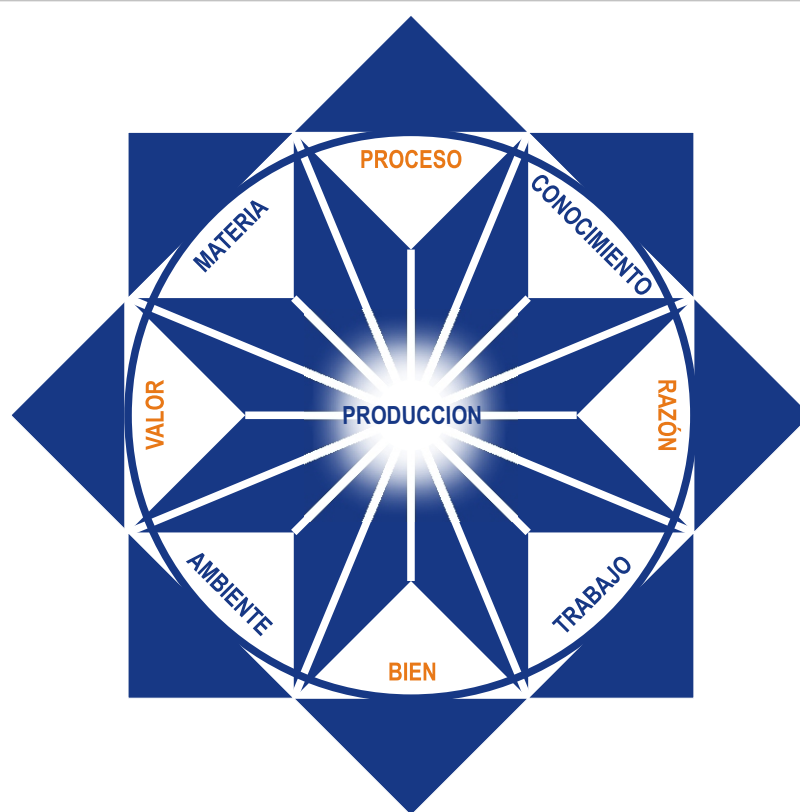
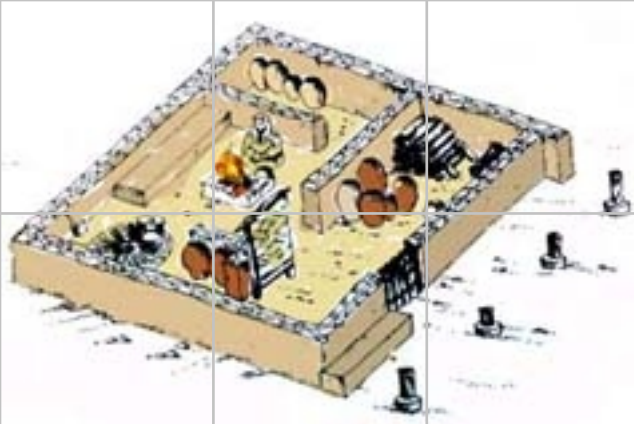
Tomar conciencia que el **trabajo**, realizado por los habitantes de una vivienda, tiene un impacto positivo o negativo en el **ambiente**, de acuerdo a los **conocimientos** y **materia** utilizados para realizarlo, es fundamental para entrar al mundo de lo productivo o quedarse fuera de él... o sea..., para transformar a la **VIVIENDA** en **CÉLULA PRODUCTIVA** del **TEJIDO SOCIAL** y hacer que este perdure lo mas posible en el tiempo. Es absolutamente necesario, para que esta última condición de perdurabilidad máxima exista, que los **procesos** a los que se somete la materia a partir del conocimiento deriven; por un lado, de la mayor **razón** posible acorde al trabajo realizado y por el otro, de acuerdo al mejor juicio de **valor** respecto del ambiente a fin que cada **VIVIENDA** produzca **bienes** reconocibles y perdurables para todo el **TEJIDO SOCIAL** transformándose en una de sus **CÉLULAS PRODUCTIVAS**.

El razonamiento efectuado se puede simplificar de acuerdo a un esquema, desarrollado al efecto, que establece las relaciones existentes entre los llamados **factores de la producción** y **reguladores de la producción** que a su vez definen las **tenencias** y **tendencias** productivas.



Pero lo **razonable** puede pecar de impracticable como la lógica propuesta del Nobel de física en 1997 y ministro de Energía de EEUU, Steven Chu, que sostiene que pintar de blanco todos los tejados y pavimentos contribuiría, por reflexión, a disipar el mismo CO2 emitido por todos los coches del mundo en 11 años. ¿¿Se habrá inspirado en la Isla Santorini, del Mar Egeo, parte de la tradicional cultura griega!?





Casa celtibérica: La cocina como lugar central en la **producción** celular. Un círculo productivo cerrado pero con un **conocimiento** claro de la **materia** y **trabajo** necesarios para no deteriorar el **ambiente** y posibilitar su comunicación de generación en generación. De evolución lenta, con **procesos** y **bienes** reconocibles por cada generación, de un alto **valor** social y una contundente **razón**..; su identidad cultural.

Casa “moderna”: La cocina pasa a ocupar un lugar descentralizado y pierde sus características productivas. La diversificación del **trabajo** hace que se **desconozca** la relación entre la **materia** y el **ambiente**. Un “**bien**” negociable, cuyos **procesos** están fuera del alcance de las Personas, hacen que pierda **valor** social y su **razón** de existir sea solamente el servicio y no la **producción**.



Estos **factores** y **reguladores** de la producción ayudarán a comprender, de aquí en más y a partir de su esquema de **CÉLULA PRODUCTIVA**, la **producción arquitectónica de VIVIENDA** y su traducción en hechos constructivos perdurables... Perdurabilidad no referida solamente al hecho arquitectónico físico ni a una “sustentabilidad” mediática sino, prioritariamente, a su traducción en conductas humanas productivas que, lo verifiquen en el tiempo y produzcan su pérdida de vida útil normal, acorde a la naturaleza de los materiales utilizados.



Verificar **VIVIENDA** en el tiempo implica que, esta, no obligue a sus moradores a trabajar improductivamente para ella que depende, a su vez, de la razonabilidad del conocimiento aplicado a su construcción (responsabilidad profesional) y a su funcionamiento posterior (responsabilidad social en base a la lógica profesional transferida). El **Arq. Fernando Couto**, coutoarf@yahoo.com.ar, realiza un interesante desarrollo al respecto;

Arquitectura conciente: A propósito de la temperatura interior.

El manejo de la temperatura interior y su inevitable correlación con la humedad ambiental interior, es uno de los tantos temas que debe abordar la Arquitectura. Dispone, para ello, de una cantidad de información y herramientas útiles para anticipar el probable comportamiento de un determinado espacio interior ante las distintas situaciones planteadas por el clima del lugar y avanzar en la toma de decisiones:

- Variación de la temperatura interior sin correcciones artificiales (diaria, anual, etc.). - Modificaciones del diseño, eficaces para reducir la necesidad de aportes de energía. - Energía necesaria a aportar para completar las correcciones deseadas (diaria, anual, etc.). - Potencia máxima de la eventual fuente accesoria de energía (el llamado "balance térmico").

Lo usual, sin embargo, es diseñar el espacio y su envolvente a partir de condicionantes tales como imagen, novedad, información de mercado, sin considerar la captación y manejo de la energía.

Luego se suele realizar el "balance térmico" de los espacios resultantes, es decir, se calcula la potencia de la fuente (aparato) que deberá incorporarse para compensar las ganancias o pérdidas de calor resultantes, y mantener la temperatura de esos espacios en el rango deseado por el comitente quien, a veces, además, pretende temperaturas interiores de 18°C en verano y 25°C en invierno.

Pero el "balance térmico", tal como se lo suele utilizar, refleja sólo una situación puntual, que tal vez verifique durante unas pocas horas de unos pocos días en el año, simplemente porque es una fotografía que indica la potencia suplementaria que se necesitaría para sostener una diferencia de temperatura interior-exterior, en un supuesto momento pico y no suele acompañarse con una ponderación de la información generada, tendiente a evaluar la cantidad de energía diaria, estacional o anual, requerida para mantener el sistema.

Lleva así a sobredimensionar la fuente suplementaria, considerada como la única variable del cálculo y de esta manera, no conduce a un buen uso de la energía aplicada a la calidad ambiental interior porque; es posible que en ese "momento pico" no haya nadie, que una variación pequeña de la temperatura en ese momento no importe o simplemente alienta al comitente a excederse en la utilización de la fuente y malgastar energía.

Además, su utilidad depende, en principio, que la información cargada sea correcta y completa. Y esto a veces no ocurre con la información sobre el comportamiento térmico de ciertos materiales, cuando se los pretende introducir en el mercado. (en el marketing, como en la guerra, la primera víctima es la verdad.)

Consideraciones:

- Estudiar cada caso en particular: Actividades que se desarrollarán en el espacio a diseñar, quiénes las desarrollan, modos y tiempos de uso, emergentes energéticos colaterales de las actividades, etc. Esto planteará los requerimientos de temperatura interior a lo largo del día y año.

- Tener en cuenta que, salvo requerimientos funcionales muy particulares, no es bueno generar saltos térmicos int.-ext. superiores a los 15°C.

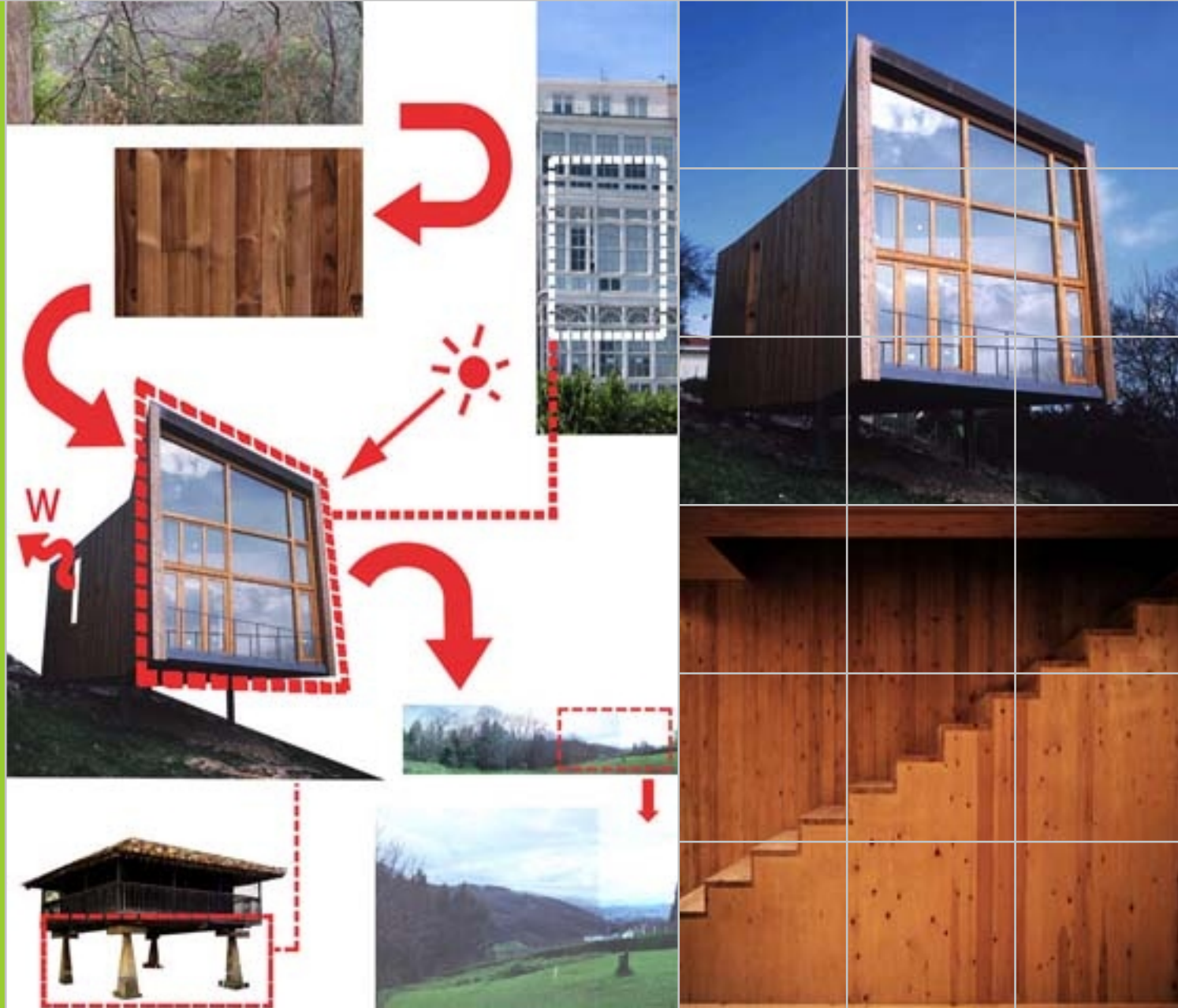
- Estudiar cada sitio en particular: latitud, características topográficas, clima, radiación solar. Esto definirá la posibilidad de aprovechar los recursos energéticos naturales disponibles.

- Diseñar espacios, orientarlos y envolverlos de acuerdo a lo estudiado. Potenciar su aptitud para captar y manejar la energía recibida naturalmente, en cada momento. Estudiar las curvas de demanda de energía suplementaria resultante a lo largo del día y año. Estudiar las correcciones de diseño que tiendan a eliminar la demanda suplementaria.

- Estudiar la totalidad de las características de cada recurso constructivo disponible en particular. Verificar la información que suministran quienes lo fabrican o comercializan. Recurrir para ello a fuentes confiables no interesadas y comparar la información obtenida de las distintas fuentes.

*- Afinar, más que los procedimientos de cálculo, la comprensión de las situaciones ambientales interiores a generar. **De nada sirve aplicar excesos de pirotecnia matemática abstracta a situaciones reales cambiantes. Sólo generará una falsa sensación de seguridad.***

Esta **VIVIENDA** de acero y madera, diseñada en Ranón, Asturias, por los Arquitectos españoles Belinda Tato y José Luis Vallejo es un buen ejemplo para mostrar las características celulares de una vivienda para una Persona de clase media tipo. Realizando una revisión contemporánea de un modelo de arquitectura vernácula, el hórreo (galpón de madera o piedra, de la antigua roma y arraigado en la cultura local, elevado sobre pilares para acopiar granos y evitar la humedad y los roedores), se **re conocen** sus grandes ventajas constructivas en lo que respecta a humedades desde el suelo, ventilaciones, adecuación a la topografía y el ahorro en **materiales** que ello implica. La **materia** utilizada es, básicamente madera de extracción y **trabajo** local y se re-significa el clásico paño vidriado urbano para integrar los ambientes interior y exterior siendo quizás el punto más conflictivo ya que, así como gana energía también la pierde y no se verifica ningún tipo de cerramiento complementario que corrija este efecto de naturaleza **ambiental**. El sistema constructivo diseñado permite su desmontaje y traslado en un 100% que implica un **bien** de alta perdurabilidad con un gran **valor** productivo. Supuestamente no se incorporó ningún tipo de sistema de refrigeración o calefacción por ello vale aclarar y enfatizar la inexistencia de un cerramiento complementario al gran ventanal del sur.

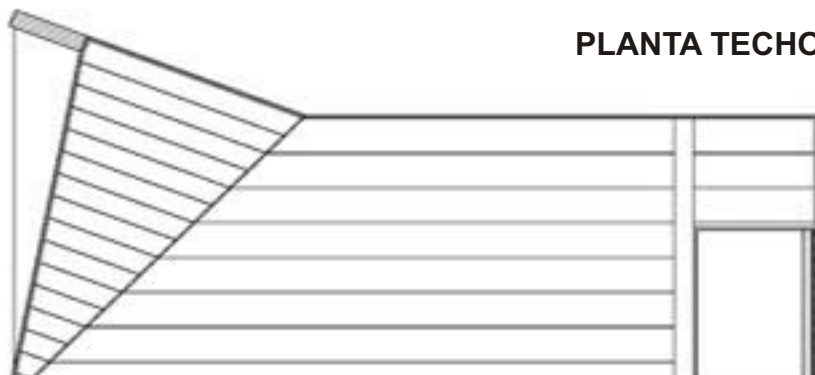


A pesar de la observación realizada, sobre el ventanal orientado al sur, es muy razonable el diseño de los componentes constructivos con respecto al ambiente exterior resultando una arquitectura acorde a las necesidades y no formalmente caprichosa; la contención de los vientos fríos del norte (nuestro sur) y la captación de los rayos solares del este, que progresivamente se van reteniendo hacia el oeste,

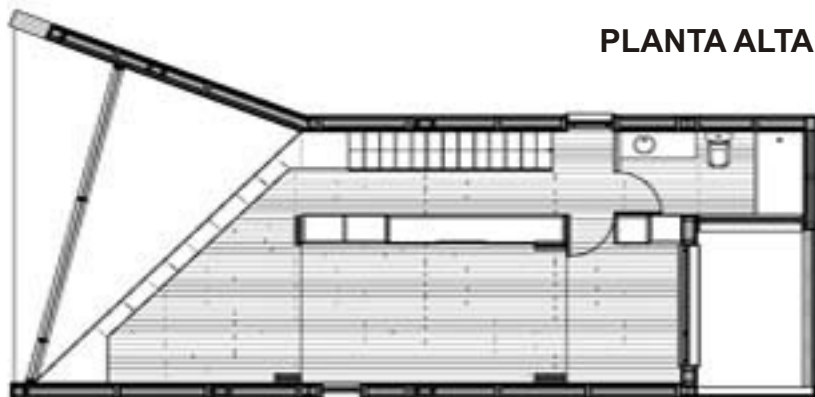


con el muro lateral saliente sobre el ventanal principal, el voladizo triangular superior y la superficie diferencial de ventanas en cada fachada aprovechando, de esta manera, el mejor sol del sur y controlando a conveniencia el resto.

Una criteriosa arquitectura que, a pesar de no tratar el 100% de las características productivas de una vivienda, vale tomar como ejemplo en sus premisas de diseño.



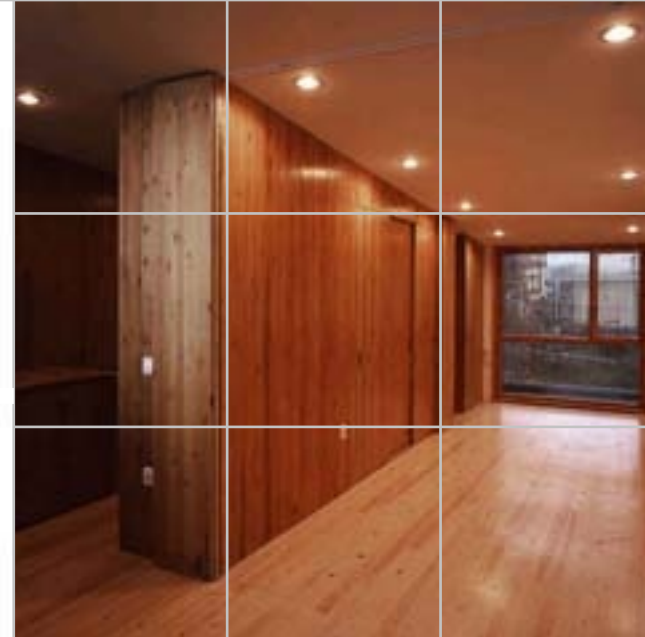
PLANTA TECHO



PLANTA ALTA

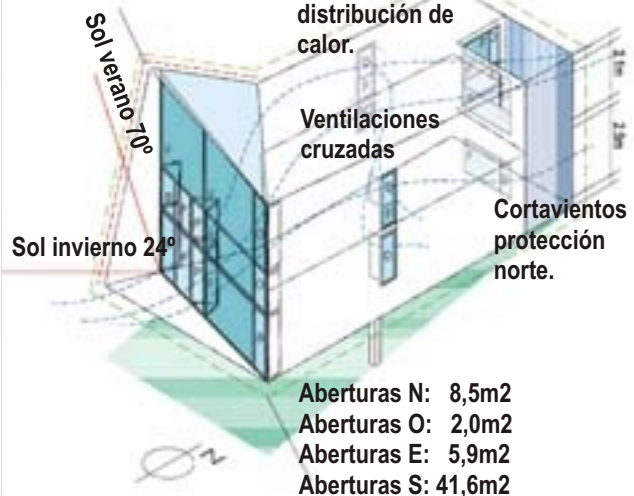


PLANTA BAJA



Recorte para adaptación al movimiento solar.

Doble altura: acumulación y distribución de calor.



Aberturas N: 8,5m²
 Aberturas O: 2,0m²
 Aberturas E: 5,9m²
 Aberturas S: 41,6m²