

mapba

ARQUITECTURA



MUTUAL DE ARQUITECTURA DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

SUSTENTABILIDAD



Líder mundial en protección para pisos de madera



Lacas UV



Acabados



Adhesivos



Maquinas



Mantenimiento



Dirección : Av Cramer 2933 - CABA- Cp: 1429
 Tel: 54-1-4545-3335 - mail: info@lacasbona.com.ar
www.lacasbona.com.ar

Bona[®]
 Passion for wood floors

STAFF MAPBA

Director:

Arq. Ramón A. Rojo.

Director Editorial:

Arq. Alejandro G. F. Añaños.

Colaboración de:

Arq. Walter Mércuri.
Arq. Jorge Lema.
Arq. Ana Figliola.
Arq. Roberto Pizarro

Diseño, Diagramación:

Arq. Alejandro G. F. Añaños.

Redacción:

Arq. Alejandro G. F. Añaños.
arq_ananos@telecentro.com.ar

Participan en este Fascículo:

Estudio IRIBARREN

Arq. Alicia Socorro
Arq. Norberto Iribarren

info@estudioiribarren.com

Los contenidos, vertidos en los
artículos de este Fascículo, quedan
bajo exclusiva responsabilidad de
sus Autores.

DIRECTORIO MAPBA



Presidente:

Arq. Ramón A. Rojo.

Secretaria:

Arq. José Cunzo.

Tesorero:

Arq. Walter Mercuri.

Vocales:

Arq. Elda Casal.
Arq. Ricardo Gómez.
Arq. Andrea Prato.
Arq. Ana Figliola.
Arq. Mariela Sánchez.



Junta Fiscalizadora:

Arq. Luis D'Orazio.
Arq. Roberto Pizarro.
Arq. Alberto Dalmedo.

Editorial Sustentabilidad

Por el: Arq. Ramón A. Rojo.
Presidente de la MAPBA

Correo electrónico:

arq.ramon.rojo@gmail.com



En editorial pasada he concluido que la clave para lograr una sociedad y en particular **una arquitectura más sustentable**, radica en lograr un cambio cultural, un cambio de actitud, de comportamiento, de valores. En ese marco de situación los conceptos ambientales deberán ser internalizados en pos de una cultura no consumista, no explotadora de los recursos, no antropocéntrica, solidaria, respetuosa de la biodiversidad en el sentido más amplio e inclusiva de culturas, etnias y religiones.

En fin, una sociedad que culturalmente aprenda a sostenerse y desarrollarse respetando al medio ambiente como pertenencia de todos.

El conocimiento y en particular su socialización, cumple un papel central en estos objetivos finales y la Mutual de Arquitectura de la Provincia de Buenos Aires, que tengo el orgullo de presidir hace ya unos años, es un humilde medio institucional que aporta a la formación de profesionales comprometidos con estas metas tan necesarias para transformar a este caótico mundo actual en otro que valga la pena ser vivido. No tengo mucho que aclarar en este sentido; cada

Colega, que lea esta editorial, sabrá evaluar el esfuerzo que, en este sentido, se realiza desde la Mutual de Arquitectura... Esfuerzo que nos permitió, este año, por ejemplo, re-inaugurar el **Salón de Usos Múltiples**, con una renovada estética que permite cualificar nuestra infraestructura destinada a servicios a la comunidad, como así también la inauguración de un salón más en el primer piso..., ahora en reforma y ampliación. En definitiva; promover la sustentabilidad a partir de la propia... **Una buena forma de empezar...**



Barbieri

Industria Plástica y Metalúrgica

www.adbarbieri.com.ar

Una empresa
sólida.

Un producto
con solidez.



PERFILES PARA LA
CONSTRUCCION EN SECO

Drywall®

**PERFILES CERTIFICADOS
POR IRAM-INTI DE ACUERDO
A NORMA IRAM IAS U 500-243
CERTIFICADO NRO. DC-M-B-21-002**

**SUMÁ
CALIDAD**

PERFILES NORMALIZADOS
0,5 mm, IRAM IAS U 500-243

PERFILES ESTRUCTURALES
DE ACERO GALVANIZADO

Steel Frame®

REFUERZOS DE ACERO
PARA ABERTURAS DE PVC

Steel Shape®

HERRAJES, ACCESORIOS,
MOTORES Y AUTOMATISMOS
PARA CORTINAS DE ENROLLAR

Herrajes

CORTINAS, PUERTAS
PLEGADIZAS Y
REVESTIMIENTOS DE PVC

Perfilplas®

ZÓCALOS DE PVC

Perfilwood®

Luis María Drago 1382, Parque Industrial Almirante Brown (1852), Burzaco, Buenos Aires, Argentina. Teléfono / Fax: (5411) 4136-4000
industrias@adbarbieri.com.ar · www.adbarbieri.com.ar

ISOVER... AISLACIÓN INDISPENSABLE PARA UNA CONSTRUCCIÓN SUSTENTABLE



Neofigie

La lana de vidrio ISOVER es el aislante térmico y acústico más utilizado en el mundo, su utilización hace sustentable las construcciones, ahorrando energía en calefacción y refrigeración, reduciendo las emisiones de CO₂ hasta un 80%, colaborando con la conservación y protección del medio ambiente.

La lana de vidrio ISOVER es totalmente incombustible, no propaga las llamas, no emite humos oscuros y nunca será origen de un incendio, transformando en confortables y seguros a todos sus proyectos.

En ISOVER fabricamos soluciones térmicas y acústicas sustentables, para un futuro mejor.



Bouchard y Enz • Llavallol • Pcia. Buenos Aires • CP(B1836AON)

Tel: (5411) 4239-5200 • 0800-222-ISOVER(4768)

e-mail: cicat@saint-gobain.com

www.isover.com.ar

ISOVER
SAINT-GOBAIN

La aislación sustentable

De aquí en adelante
tu creatividad puede fluir
con las mejores ondas

EC

EXTRA CURVA

NUEVA PLACA DURLOCK® EXTRA CURVA

Única por su extrema flexibilidad
Ideal para paredes y cielorrasos curvos
Perfecta para diseños innovadores
Práctica y simple aplicación

www.durlock.com

 **DURLOCK®**

**PLACAS
ESPECIALES**

IDEAS ARQUITECTÓNICAS



LA CALIDEZ Y DURABILIDAD QUE SU DISEÑO MERECE.

Superboard® Siding es una placa de cemento con superficie texturada tipo madera o liso, ideal para fachadas y aplicaciones decorativas interiores.

- Incombustible e imputrescible.
- Altamente decorativo.



an Eternit GROUP company

Av. Juan Manuel de Rosas 2720 - San Justo - Bs As - Argentina
Tel (011) 4480 6040 www.eternit.com.ar

Universo

MUEBLES + DECORACION

TODO A MEDIDA Y SOBRE DISEÑO



**PROYECTOS INTEGRALES
EN AMOBLAMIENTO
Y DECORACIÓN**

**ATENCIÓN PERSONALIZADA A
ARQUITECTOS Y DECORADORES**

Av. Honorio Pueyrredón 1182. C.A.B.A.
Tel: 4585-7333 / Tel-Fax: 4584-7124
<http://www.universomuebles.com.ar>
claudiouniversomuebles@hotmail.com

Cierre Jornadas Técnicas

Cierre del 2012; “Secretos” a cargo de BONA y
CONVOCATORIA a Jornadas Técnicas **MAPBA 2013**.

Auspiciadas por: Mutual de Arquitectura de la Provincia de Bs. As.

Jornadas 2012 organizadas por: Arq. Alejandro Añaños.

Realizada y a realizar; Lunes 12 de Noviembre y fechas 2013 a confirmar.

09

El Lunes 12 de noviembre de este año 2012 se realizó, en la Mutual de Arquitectura, una última Jornada Técnica, con gran despliegue de materiales, muestras y muy buena convocatoria, dictada por representantes del Departamento Técnico de **BONA Argentina**. Titulada “SECRETOS” la Jornada se adentró en las técnicas, no siempre conocidas por los Profesionales, para la terminación con éxito de un piso de madera.

Este y otros temas, que volveremos a abordar durante el 2013, conformarán la **CONVOCATORIA** a las **JORNADAS TÉCNICAS MAPBA 2013**, cuya inscripción se encuentra abierta desde ahora...



*Arriba y abajo; Concurrencia a la Jornada Técnica, “SECRETOS”, dictada por Profesionales del Departamento Técnico de **BONA Argentina**.*



Jornada Técnica

Ahorro Energético y Aislación Reflectiva
a cargo de ISOLANT S.A.

Auspiciadas por: Mutual de Arquitectura de la Provincia de Bs. As.

Jornada organizada por: Arq. Alejandro Añaños.

Realizada; Lunes 27 de Agosto del 2012.

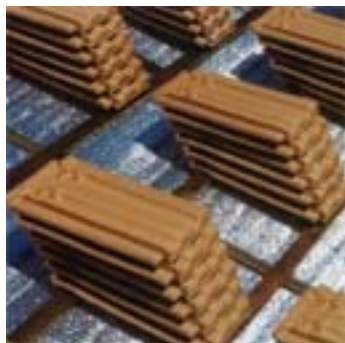


El Lunes 27 de Agosto de este año 2012 se realizó, en la Mutual de Arquitectura, otra Jornada Técnica novedosa, con performance de Jornada Taller y, como siempre, de muy buena convocatoria..., donde el **Arq. Tristán de Villalobos**, representando a la Empresa **ISOLANT S.A.** ofreció, a los Colegas asistentes, una, interesante y bien estructurada, exposición sobre Ahorro Energético y Aislación Reflectiva.

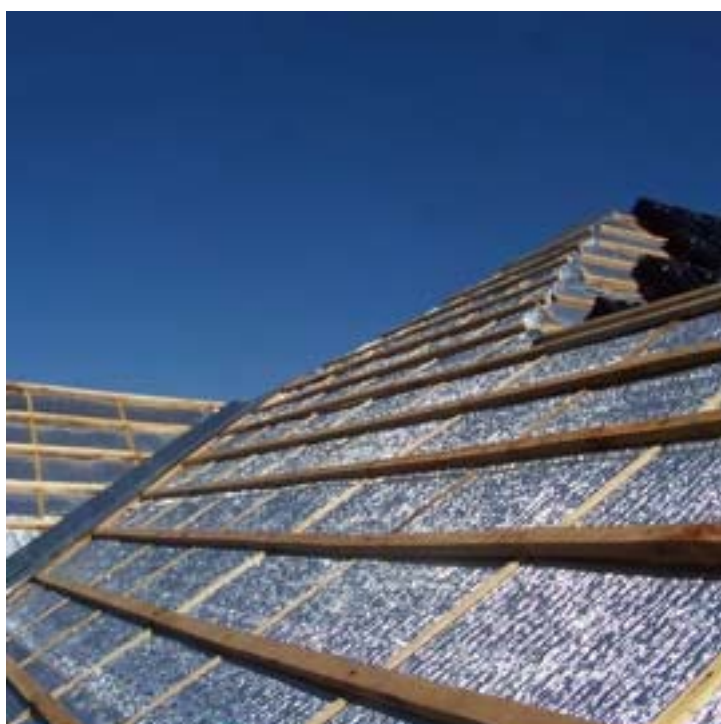
Con un amplio despliegue de muestras de materiales y la exposición de maquetas de techo en escala 1:1, logró captar una gran atención y la participación activa de todos los Colegas asistentes... ¡¡¡FELICITACIONES!!!

Arriba y abajo; Concurrencia a la Jornada Técnica, "AHORRO ENERGÉTICO Y AISLACIÓN REFLECTIVA", dictada por el Arq. Tristán de Villalobos del Departamento Técnico de ISOLANT S.A.





*De arriba a abajo; Colocación de tejas francesas y forma de extensión de la Membrana **ISOLANT** con la doble alfaja y clavaderas*



ISOLANT S.A. es una moderna empresa que fabrica láminas y tubos de espuma termoplástica. Su planta fabril, ubicada en el Parque Industrial Pilar, Provincia de Buenos Aires, es una clara muestra de su continuo crecimiento. La espuma **ISOLANT** se fabrica con el más avanzado proceso de espumado que no produce ningún tipo de riesgo para el medio ambiente. Además, desde el año 2006 **ISOLANT** fabrica sus productos bajo el certificado de Aseguramiento de la Calidad Total de la norma ISO 9001:2000. Esto significa un compromiso permanente con la calidad de los productos, en busca de la mejora continua y la satisfacción de los clientes. **ISOLANT S.A.** fabrica y distribuye sus productos tanto a nivel nacional como internacional, exportando a países como EEUU, Brasil, Paraguay, Uruguay, Bolivia, Chile, Venezuela y Costa Rica.

El material: Las membranas **ISOLANT** se componen por una espuma de polietileno de celda cerrada, es decir, están conformadas por micro-burbujas de aire, pegadas y cohesionadas entre sí, sin espacios libres entre las mismas. Esta característica hace que el material sea completamente hidrófugo y barrera de vapor. Si se moja, no incorpora agua a su masa y no permite el paso de vapor de agua de un lado a otro, evitando la condensación provocada en una cubierta.

Sus propiedades: Esta espuma se conforma por celdas estancas con aire en su interior, lo que hace que el material sea aislante térmico, así como también elástico, fácil de manipular y con una densidad de 30 Kg/m³.

Su memoria elástica lo favorece también porque el material tiende a cerrarse sobre los elementos de fijación con los que se la perfora (clavos, tornillos).

El material presenta una superficie suave, no abrasiva, que permite que el material sea usado no solo como aislante en general, sino también como protector de golpes.

El material es inerte, atóxico, no desprende partículas. Se puede unir por pegamentos, cintas adhesivas o, mejor aún, por medio de termosoldado.

El material se ha ensayado en su respuesta ante la presencia de fuego, arrojando como resultados para la propagación superficial de llamas una calificación de RE3 (Material de baja propagación de llama) y RE2 (Muy baja propagación de llama) cuando cuenta con un foil de aluminio;

Nivel 1 en la Densidad Óptica de humos y además no genera gases tóxicos ni envenenantes en su combustión.



Novedad: De nuestros aislantes destacamos la TBA MULTICAPA; el último producto desarrollado por ISOLANT para aislación térmica, hidrófuga y de barrera de vapor. El mismo posee una Resistencia Térmica de $1.46 \text{ m}^2\text{C}/\text{W}$, lo que equivale a 58 mm de lana de vidrio de $14 \text{ Kg}/\text{m}^3$ de densidad y 48 mm de poliestireno expandido de $20 \text{ Kg}/\text{m}^3$ de densidad. (Calor descendente: VERANO)

Este producto se compone de una capa de aluminio con base de refuerzo que le otorga mayor resistencia a la intemperie ya que puede quedar expuesto hasta 1 año sin sufrir daño alguno. Esto es muy ventajoso al momento de la colocación ya que, sabemos muchas veces el proceso de colocar cubiertas se puede postergar por distintas causas.

También tiene una excelente respuesta en el proceso de colocación ya que puede ser pisado y resiste el trato en obra sin mayores recaudos.

Todo la membrana ofrece triple aislación hidrófuga lo que asegura total estanqueidad del techo.

Sus exclusivos bastones de ventilación formados por la masa de la espuma, otorgan al machimbre del techo una cámara de ventilación por debajo de la membrana, esto asegura un techo ventilado y por lo tanto libre de hongos y acumulación de humedad, lo que redundará en una vida útil mayor.

La forma de colocación es muy simple y tiene la ventaja que al momento de colocarla, el techista trabaja una sola vez sobre el techo y así resuelve los tres problemas básicos que tiene cualquier techo de viviendas.

Ventajas: Al momento de construir es importante tener en cuenta determinadas características de diseño que apuntan a lograr un eficiente uso de la energía que, además de asegurar el confort deseado..., resultará en un importante ahorro energético.

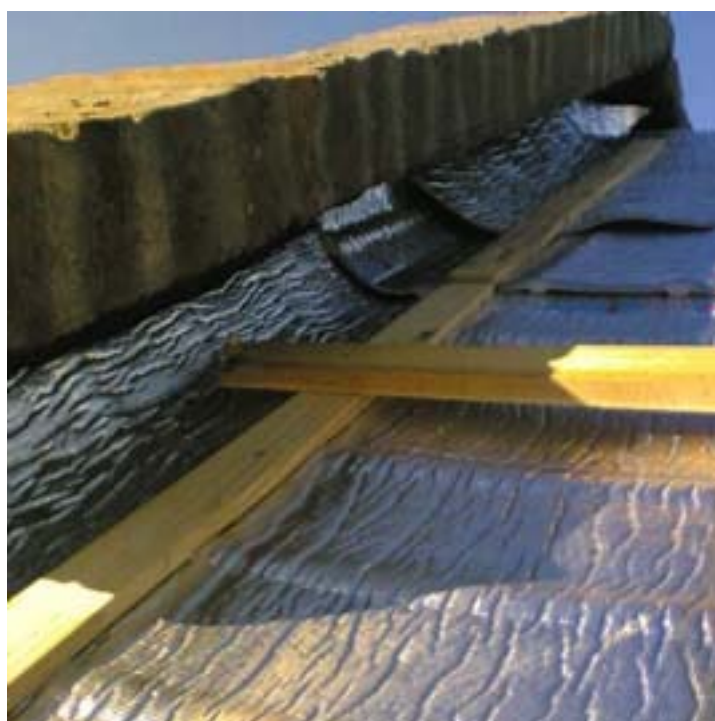
En la actualidad y como consecuencia de la falta de planeamiento sustentable, se consume un 40% de la energía no renovable en la climatización de las construcciones. No es menor entonces, la responsabilidad que recae sobre las empresas relacionadas a la industria de la construcción.

ISOLANT se compromete con productos que ayudan a ahorrar energía desarrollando diseños eficientes, aplicables a todo tipo de construcciones, generando en el usuario conciencia y valor de los recursos naturales. Por eso es que felicitamos y apoyamos, por ejemplo, la iniciativa de la Provincia de Buenos Aires a través de la Ley 13059 para contribuir a una mejor calidad de vida de la población, y al uso racional de la energía.

En ISOLANT nos esforzamos por salvaguardar el medio ambiente y ponemos a su disposición productos que ayudan a preservarlo.



Arriba y abajo; Detalles de terminación de la Membrana ISOLANT en limatesas y muros



Fichero de servicios profesionales

Para anunciar en este espacio escriba a arq_ananos@telecentro.com.ar.

Arq. Walter G. Troia

CAD MANAGEMENT
CONSULTORIA - CAPACITACION

4718-0006 / 15-5774-3181 - wgt_arch@hotmail.com

Espacio:

5cm. x 9,5cm.

Período:

1 año o 4 ejemplares.

Costo:

\$500



ESTRUCTURALISTAS - CÁLCULO - CONSTRUCCIÓN

Ing. Roberto Pinkus y Arq. Nora D. de Pinkus

Del Temple 2647. 1ºP. - CABA - 4522-5615 / 4523-5932

contacto@estudiopinkus.com.ar - www.estudiopinkus.com.ar

Calor-Plac
PANELES CALEFACTORES

* temporizador
de enchufe
\$380

CONSUMO Y GASTO MENSUAL

Caloventor	2000W	\$ 61
Radiador	1800W	\$ 54
Cuarzo	1500W	\$ 45
Halógena	1300W	\$ 40
CALOR PLAC		
Con temporizador	480W	\$ 15

calorxplacas@gmail.com - 15-3317-4868 - **MAS AHORRO**

sustentabilidad y energía solar
sursolar.com.ar

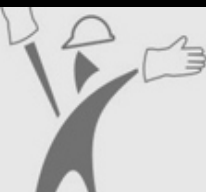
proyecto
instalaciones integrales
consultoría

Superí 2738 - C1430FEL - C.A.B.A. - Argentina
(+54-11) 4543-2728 - info@sursolar.com

Arq. Sergio Labarba

Gestión de Planos
Municipales y habilitaciones
en Gran Bs. As. Norte

4743-5135 / 15-6444-1968
estudiolabarba@yahoo.com.ar



JUAN CARLOS CARUSO
A R Q U I T E C T O

CONSULTOR ESPECIALISTA EN SEGURIDAD E HIGIENE - UBA
ASESOR DE LA MUTUAL DE ARQUITECTURA DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

4764-6714 / 15-4493-9173 - juanc.caruso@gmail.com



ARQUITECTURA DEL SONIDO

PROYECTOS ACÚSTICOS Y ASESORAMIENTO
POR PROFESIONALES ALTAMENTE ESPECIALIZADOS

Venta de material acústico y equipos de medición. Mapas y mediciones de ruido.
Acústica en Hoteles, Discotecas y auditorios. Ruido industrial

www.arquisonic.com - info@arquisonic.com - tel: 5411-4785-5432

Mapelastic®



El sistema de impermeabilización certificado
más vendido del mundo.

Mortero cementoso bicomponentes de alta flexibilidad para la **protección** y la **impermeabilización** de superficies de hormigón, balcones, terrazas, baños y piscinas. Sella microfisuras.



www.mapei.com.ar

MAPEI®

ADHESIVOS • SELLADORES • PRODUCTOS QUÍMICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN

Arquitectos dirigiendo

Sustentabilidad en Arquitectura.

Aguas del sol, tierra sustentable...

Por; Arq. Christian Lico y Arq. Ignacio Serrallonga.

"Pensamos, así, a la vivienda como un actor pasivo, a la espera de la participación del Hombre en su función y como medio óptimo de producción y utilización de recursos, conformando espacios persistentes en el tiempo y con una alta calidad de vida."

Casa Linik, una transición fundamental...

Por: Arq. Juan Pablo Gondar.

"Sabíamos que quizás el resultado final fuese un poco menos coherente en términos de lenguaje arquitectónico, menos potente... Pero entendíamos que debía responder a las necesidades más íntimas de los habitantes que estaban empezando a crecer en este nuevo hábitat."

Sustentabilidad en Arquitectura

Aguas del sol, tierra sustentable...

Proyecto: Arq. Christian Lico y Arq. Ignacio Serrallonga.

Ubicación: Inti Yaco, Córdoba, Argentina.

Calidad: Obra nueva.

Año: 2011.



El proceso de plasmación en “aguas del sol” (intiyaco, en quechua), fue una constante interacción con el espíritu colectivo del lugar, a quien se le solicitó asistencia y permiso para conducir la intervención. Trascendiendo lo vitalmente místico, esto dió, así, como resultado, la certeza de plasmar un entorno, y en su interior, espacios curvos que inducen a la quietud, a la observación, al sosiego...

Todo se origina a partir de 2 situaciones claves: El requerimiento específico por parte de Ana y el Tano (Comitentes) respecto a la funcionalidad del espacio, por un lado y el contexto topo-geográfico por otro.





Queremos hacer mención a la libertad, apertura y compromiso con que Ana y el Tano han abordado el proceso y nos han permitido trabajar, la total confianza y, a la vez, la cuota de paciencia que es necesario tener en todas las situaciones donde se desarrollan técnicas o soluciones no del todo comprobadas y cuyos parámetros o resoluciones son necesarias adaptar a cada situación específica y al apoyo que nos han transmitido para con todo el trabajo en sí.

El pedido... un único ambiente multiespacio con núcleo de servicios, con el objetivo de congregarse y asistir a unidades dormis aisladas, sueltas en el bosque, más un área privada anexa con dormitorio en suite.

La obra nace en un bosque de coníferas, sobre una ladera "NO" que mira hacia un brazo del río Los Reartes, en Inti Yaco, vocablo que en quechua significa "Aguas del Sol", Valle de Calamuchita, Provincia de Córdoba, Argentina. Desde ahí se parte..., el bosque, el río, un borde topográfico y sus curvas de nivel... Esto es, esa porción en el espacio donde nos toca intervenir, tomamos esa realidad y la conducimos en energía creadora...

El contexto define y nos da una idea de cómo enraizará la obra en el sitio y como la arquitectura interactuará con él, dialogando en silencio, con curvas que armarán una terraza verde, que servirá de vínculo entre el objeto arquitectónico y el medio, además de la plataforma visual hacia el río y el bosque de coníferas.





La obra en sí posee, en su conformación, proporciones geométricas que implican otras energías en su núcleo, en ese vacío que se crea..., el tema de la proporción está aquí presente, de manera implícita...

Las curvas y sus relaciones, escala y dimensiones, conforman las reglas que organizan el espacio en donde la orientación es su factor principal. La luz y energía del sol son en parte el motor energético de la vivienda, que hace las veces de captador masivo de esta energía...

Del trabajo espacial, la obra y su construcción en sí, se va conformando una vivencia de útero-refugio, que ha ido incrementándose en todas las etapas de la obra y que marcan un sentir distinto en el espacio. El traspaso de esas curvas, del papel a la arquitectura, implica a su vez, un interesante diseño estructural; trabajado en base a un sistema filar constituido por rollizos de madera de saligna y tensores que rigidizan, nudos y planos. El encuentro con el suelo se da primero con la estructura puntual. Cada columna se introduce 1m bajo tierra apisonada, con materiales que permiten el drenaje del agua, para evitar se prolongue el contacto de la humedad con la madera, previamente tratada.

Un techo vivo descarga sobre esta estructura rigidizada, triangulada, flexible... La materialización estructural de la cubierta también la llevamos adelante con saligna, columnas, vigas, ménsulas, etc. Su cara superior, desde hace un tiempo a esta parte, la estamos trabajando con bastante buen resultado, conformando el manto verde con tifway; un tipo de gramilla que se adapta muy bien a la zona, soporta heladas y es muy celosa de su territorio. Cuenta con un sistema de riego por aspersión para garantizar la humedad de la superficie verde. Trabajamos con un manto orgánico de aproximadamente 12cm a 15cm de, lo cual garantiza un muy buen comportamiento aislante de la cubierta, que no es transitable.

Lo interesante y como resultante de este sistema estructural, es que podemos trabajar la cubierta con superficies de doble curvatura, otorgando una plasticidad y organicidad mágicas... Plasticidad de la forma de un enorme potencial que aún no hemos abordado por completo.





Los volúmenes se asientan y buscan un diálogo, un encuentro con el entorno... Espacios sanadores, la "piedra libre" donde poder bajar todas nuestras guardias, para nutrirnos, descansar y tomar fuerzas, desde su forma, pero a la vez desde su materialidad, con elementos como tierra, madera, piedra, etc.

Los muros de adobe de 0.45m son la piel exterior, el lugar del intercambio, y los de 0.30m conforman los divisorios interiores, todos ellos poseen viga de fundación que a su vez se entrelaza con los rollizos estructurales y crean un anillo perimetral.

Tanto las mezclas para los adobes como los revoques y pinturas, todo es tierra, arcilla con mezcla de arena en dosificaciones que varían según el tipo de ésta, pero que, gracias a intervenir en procesos de producción logramos estabilizar bastante, trabajando con mezclas que van entre 1:3 a 1:4. La cuestión de los muros, espesores y medidas de los mampuestos, los modificamos según convenga en la obra.

Cada vez más, todos conocemos el alto impacto que tiene la industria de la construcción en los índices de polución a nivel global, siendo una de las más contaminantes. Este es un punto importante dentro de la obra, ya que tratamos, en la medida de lo posible, de reducir al máximo la utilización de materiales que requieran de costosos procesos de producción. Los materiales con que se trabaja son de un alto valor, si de calidad constructiva se trata, la tierra..., nuestro primer reducto, reducto original, expresado aquí, en su constitución plena...





Arriba; Arcilla embolsada de a 40kg, ensayada y lista para incorporar al proceso de obra y microfibra vegetal para reforzar morteros de revoques y terminaciones superficiales.

Abajo; Fabricación de aislantes térmicos con lana de oveja comprada a micro-emprendedores locales.



La zona es rica en **vetas de arcilla y gredas**. Bajo estas condiciones trabajamos, con suelos de excavaciones de la propia obra mejorados con arcilla o con arcilla elaborada por nosotros mismos, como parte del desarrollo de estos métodos constructivos.

Para ello realizamos ensayos de campo con las diferentes tierras y según esto fijamos las dosificaciones... el proceso completo, del papel a la obra, nos ha llevado a elaborar un producto como la arcilla, en disponibilidad como sería una bolsa de cemento, es decir, un material de construcción en envases de 40kg, molida y tamizada en malla 80/120, que facilita y agiliza mucho todo el proceso... se está abriendo un mercado de productos Bio en la construcción, como resultado de estas prácticas, como plasmación de bioarquitectura y podemos decir que se está abasteciendo a las obras que desarrollamos de manera particular y a muchos otros emprendimientos en la zona.

La tierra como material, permite diferentes tipos de expresiones, es muy dúctil, versátil. Texturas rugosas, planchadas, finos..., estos últimos se preparan con aditivos según su utilización y lugar en la obra, pero en todos los casos la mezcla lleva incorporada micro-fibra vegetal, otro de los materiales que resultan del proceso de desarrollo antes mencionado, lo que le da mayor plasticidad y cohesión, resistencia superficial e impide las micro-fisuras por contracción del material. También se trabaja con agregados especiales como mica y cuarzo en sectores que requieran algo distinto y con hidro-repelentes en porcentajes que no afecten el control higró-térmico, como es el caso del aceite de lino, cuando tengan que estar expuestos al exterior o al contacto con la humedad...

Todas las superficies se terminan pintadas con arcillas o pinturas al agua, con óxidos naturales y fijador proveniente del agua de penca. De manera que la elección de estos materiales hace que se vean reducidos al mínimo los procesos de industrialización y producción energética, ligados a la obra en sí, dando una respuesta al medio de que esto, es más que posible!!!, es una realidad ya palpable.

Las propiedades más importantes de la tierra son la capacidad de control de humedad y temperatura, es decir, la casa respira, produce un intercambio a través de sus paredes, como si fuese una membrana, la piel de cualquier ser vivo... Por medio de esto la vivienda puede lograr un ambiente interior de una muy alta calidad en cuanto a parámetros de confort se requieren, para el desarrollo de la vida y demás actividades en ellos, con valores constantes de alrededor del 50% de humedad y una muy importante inercia térmica.

Otra buena condición es que el material se obtiene en la zona, a la vez que la piedra y la madera, en un alto porcentaje.

Todos son reutilizables en alto grado, haciendo que la vivienda pueda desaparecer sin prácticamente dejar huella al cumplir su ciclo de vida.



La construcción tiene un eje longitudinal SO-NE a partir del cual se entrelazan, uno tras otro, los distintos **sistemas pasivos de aclimatación natural**; lechos de piedra, acumuladores de calor, invernadero, torre de enfriamiento natural y colector solar para calentamiento de agua. También existe un sistema de recolección de agua de lluvia, que es conducida a un estanque que servirá para riego y reserva contra incendio.

El sistema de calefacción está pensado tratando de optimizar al máximo el sol y según la realidad física que nos brinda el contexto, en busca de la mayor autonomía posible respecto a fuentes energéticas externas. Las aberturas son de madera a medida, marcos de soita y hojas de cancharana, a fin de asegurar la ruptura del puente térmico y la conservación energética con vidrios, DVH, 4+4 con cámara de 9.

El sistema de efluentes está dividido en aguas grises y negras; tratándose ambas a partir de graseras y bio-filtros o cámaras de inspección y plantas fito-depuradoras respectivamente.

De esta forma el 75% del residual, que implican las aguas grises, es reutilizado, como la de lluvia, para riego e incendio.

La vivienda posee **servicio de agua caliente** por colector solar que trabaja en serie con una estufa a leña y una a gas, en caso de ser necesario utilizarlos cuando la energía del sol no es suficiente. Por lo tanto, un triple bypass, permite abrir y cerrar el circuito del elemento que se quiera poner en funcionamiento.

Consideramos a la vivienda como la tercera piel y desde allí la conformamos, tratando de que sus materiales e instalaciones estén vivos ante las diferencias climáticas y necesidades del lugar.

En el proceso constructivo se ha primado la participación de gente del lugar a fin de generar la capacitación y expansión de estas técnicas en la zona. Esto fue una condición en el diseño tecnológico, a fin de propiciar la transferencia de conocimiento.

Pensamos así a la vivienda como un actor pasivo, a la espera de la participación del Hombre en su función y como medio óptimo de producción y utilización de recursos, conformando espacios persistentes en el tiempo y con una alta calidad de vida.



Arriba; Vista general de la Casa y sistemas de cocción y calefacción a leña.

Abajo; Sistema por fito-depuración para aguas residuales y colector solar para climatización por aire caliente.



Sustentabilidad en Arquitectura

Casa Linik, una transición fundamental...

Proyecto: Arq. Juan Pablo Gondar.

Ubicación: Valle Hermoso, Salta, Argentina.

Calidad: Obra nueva de 165m²

Año: 2008 a 2009.



La Casa Linik representa una transición fundamental en las vidas de Ligia y Nicolás.

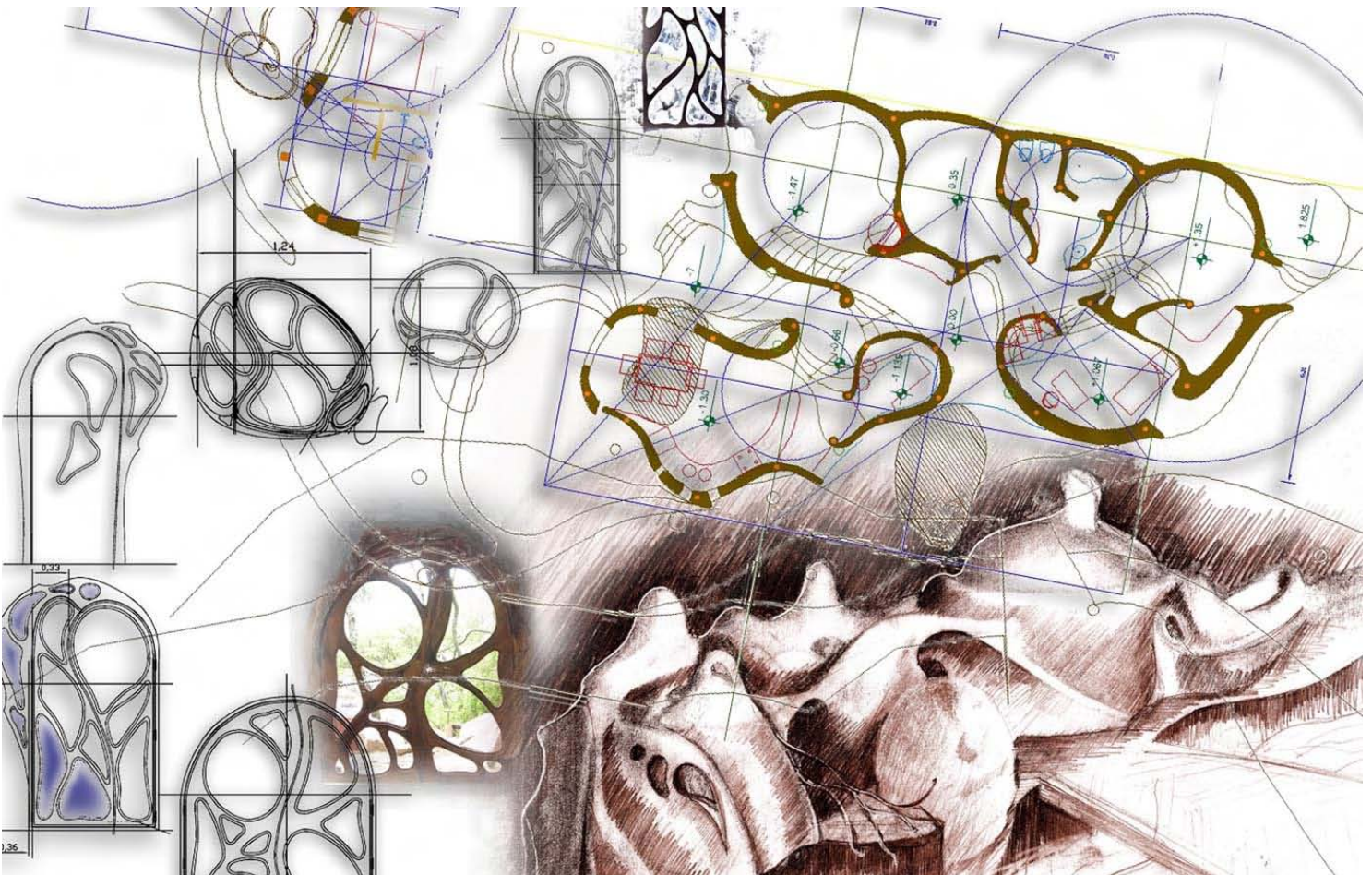
Cuando deciden conformar una familia comienzan a visualizar el hogar que debía contener sus destinos comunes.

Este, según sus palabras, *“estaba lejos de ser el que concibiese un arquitecto tradicional”*

Según Ligia y Nicolás;

“Debía tener un tratamiento espacial de una sensibilidad más cercana a lo escultórico, que a lo estrictamente arquitectónico”.

Y, además, debía lograr un uso eficiente de la energía y un tratamiento responsable de las influencias para con el entorno, en general.





Izquierda; Geografía del sitio.

Abajo; Vista al Valle, planta y niveles de techo y maqueta de espacios y estructura.

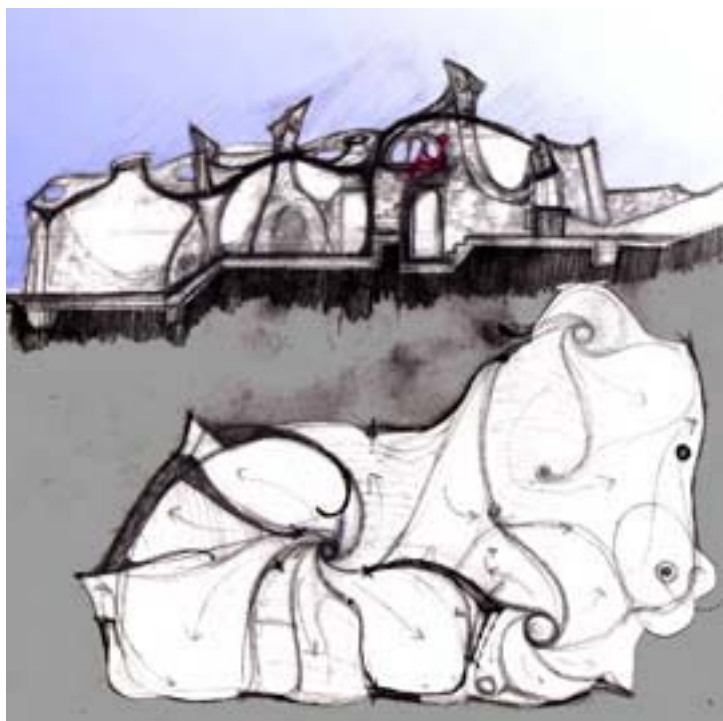
23

Así se aventuran en las direcciones que los motiva su instinto y este los lleva para la provincia de Salta, en las afueras de la ciudad, pasando la última zona urbanizada, a la vera del camino de cornisas que lleva hacia San Salvador de Jujuy, encuentran el terreno en el que deciden se implantará su hogar. Atravesado por una cañada, a la que convergen las lluvias del cerro y poblado de frondosos árboles nativos, se nos ofrece como un escenario sugerente, que impone firmemente sus propios condicionantes al diseño en gestación.

Luego de un detenido relevamiento de las pendientes, las rocas y los árboles, reconocimos, con los usuarios, tres sectores particulares del terreno, en el cual, entendíamos, debían sucederse las dinámicas protagónicas del futuro hogar. También se nos presenta con claridad cual de estos tres sectores iba a ser el "corazón" del proyecto. Cabe aclarar que los árboles permanecieron todos en su sitio original.

Luego de este reconocimiento inicial, se elaboran tres anteproyectos que rotan respectivamente, las funciones dominantes del programa sugerido, en esos tres sectores del terreno. Llegamos así al anteproyecto en el cual ese espacio "centro", era la cocina-comedor.

Ya madurada esta idea inicial, vamos fortaleciendo progresivamente este carácter centrípeto del espacio centro. Desde el acceso, todos los gestos morfológicos de superficies y carpinterías, dirigen las tensiones y atenciones de quienes recorren la casa, hacia la cocina, sobre la cual culminan estos gestos en un enérgico remolino, convergente en la claraboya situada exactamente sobre el sector de cocina. Como si todas las energías de la casa culminasen en ese acto de amor, que es la ofrenda de alimentos hacia quienes comparten la reunión.



Derecha; Visual desde la ventana de un dormitorio.

Abajo; Vista de los techos, a futuro con verde autóctono, vista del acceso abrazado por la piedra natural del terreno y vista de uno de los muros con piedra bola y armadura para la cáscara que conforma el techo



Los dormitorios, ambos con ventilación cruzada, abren sus visuales sobre los espacios inmediatos inferiores, vislumbrando los techos jardín y, enmarcado por estos, el majestuoso valle en el que se unen los dos arroyos que crecen en los lluviosos meses del verano.

Inmediatamente debajo de los dormitorios, acompañando la pendiente del terreno, se sucede progresivamente el resto de los espacios, respetando jerarquías y funciones.

La materialidad dominante, elegida en conjunto con los usuarios, fue la piedra del lugar, en toda la mampostería perimetral. De esta forma las envolventes en general (canteros, sitios de reposo y gárgolas del volumen principal) están materializadas con piedra bola, juntada en el arrollo, a 50 metros del terreno. Mientras que el paramento del acceso principal, al igual que las terrazas circundantes y escaleras, es construido con la piedra misma del terreno, extraída de las excavaciones de cimientos. Este gesto tectónico, en el que los basamentos abrazan el acceso es una forma clara de jerarquizarlo, desde una especie de abrazo, que hace la tierra a quien ingresa. Acompañado todo esto, del simbolismo que implica llegar al hogar descendiendo progresivamente caminos serpenteantes, cruzando puentes y ladeando la gran roca, que estuvo allí desde el comienzo.

Para lograr una efectiva aislación térmica, así como también completar la estética, de mimesis que caracteriza a la obra, los techos se cubren con una capa de suelo fértil y vegetación espontánea, concretadas, naturalmente en el tiempo, con flora nativa del lugar.





Izquierda; Apuntalamiento de cáscara de HºAº del techo.

Abajo; Construcción, de muros de piedra bola, sobre los nervios de la cáscara de HºAº, armado para ventilación superior y ventilación terminada y moldeada con mortero de cemento.

25

El proceso de diseño de las carpinterías fue acompañando la gestación de la obra a partir de un rastreo de variantes, para cada abertura, y una selección conjunta con los usuarios a fin de privilegiar las vistas deseadas y ocultar los sectores menos favorecidos. La madera de los mismos fue afortunadamente conseguida como sobrantes, en los aserraderos de la zona. De esta manera, con piezas de secciones atípicas, los maestros carpinteros, fueron componiendo cada ventana con los matices de las maderas disponibles, que cada marco demandaba y armándolos sobre las impresiones en escala real, que les íbamos proveyendo de cada carpintería.

Igualmente, los aleros y orientaciones, obedecen a privilegiar el asoleamiento interior en invierno, a resguardar en sombra la casa, en los calidos veranos y a proteger de los vientos fríos del sur.

Finalmente, concluida la obra gruesa, con la fuerte impronta que esta dejó en el terreno, y superada una etapa de arraigo en el sitio por parte de los usuarios, que en el transcurso de la misma fueron padres dos veces, se decidió hacer un alto a la construcción y esperar tiempos de maduración mas orgánicos, mas naturales, mas lentos. Sabíamos que quizás el resultado final fuese un poco menos coherente en términos de lenguaje arquitectónico, menos potente...

Pero entendíamos que debía responder a las necesidades más intimas de los habitantes que estaban empezando a crecer en este nuevo hábitat.



Arquitectos diseñando

Sustentabilidad en Arquitectura.

La cocina con casa...

Por; Arq. Dora Young y Arq. Andrea Latorre.

Reusar: abundan los detalles y terminaciones resueltos con materiales de demolición (aberturas, chapas, revestimientos, etc.), todo tipo de artefactos y muebles usados; incluyendo el equipamiento de la cocina y las instalaciones.

Vivienda Del Artesano...

Por: Arq. Cristian Estévez.

La sinceridad tecnológica, así como la síntesis material y formal, ambicionan silencio frente al entorno imponente y, las dimensiones y escala, armonía especular con la naturaleza.

Sustentabilidad en Arquitectura

La cocina con casa...

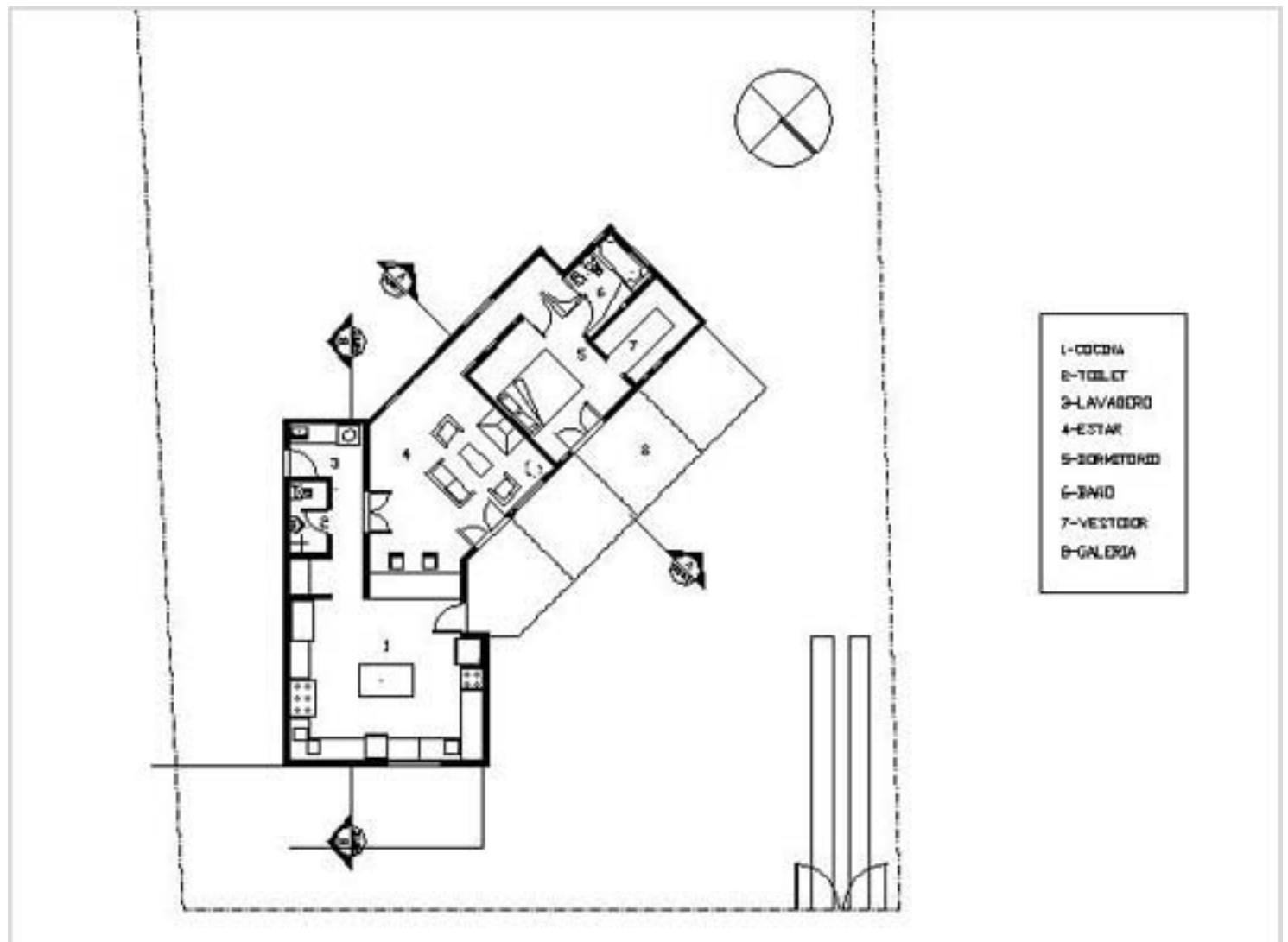
Proyecto: Arq. Dora Young y Arq. Andrea Latorre.
Ubicación: San Antonio de Areco, Buenos Aires, Argentina.
Calidad: Obra nueva de 87m².
Año: 2011.

Se trata de una vivienda para un matrimonio joven, sin hijos, recientemente radicada en la zona; se debía incluir en el programa, la actividad profesional y productiva de la pareja, que consiste en un emprendimiento gastronómico, con clases de cocina.

Las condicionantes fueron diversas:

Izquierda; Vista Frente. Puerta ventana del dormitorio.

Abajo; Planta tipo.



Las condicionantes del proyecto:

- Plazos: necesitaban mudarse y empezar a trabajar como máximo en 5 meses.
 - Presupuesto: muy ajustado con recursos provenientes de un crédito hipotecario, cuya cuota no se podía incrementar.
 - Programa: se requería una vivienda mínima, funcional, confortable, y organizada en función de la actividad gastronómica y las clases.
 - Ubicación e implantación: en una zona semiurbana, entre el pueblo y la ruta 41. En un terreno de 1200 m² y FOT= 0.8, se debía contemplar el crecimiento futuro, en una sola planta. También la ubicación de una pileta de natación, una huerta, plantación de frutales y otras especies, ya que carecía totalmente de forestación.
 - Abastecimiento de servicios: la zona sólo cuenta con electricidad de red y el gas natural se va extendiendo a medida que los vecinos lo piden y pagan. No posee agua corriente, ni cloacas.
 - Necesidad; de reducir al máximo los consumos de energía, tanto en invierno como en verano. Este requerimiento obedeció a dos factores: la actitud de conciencia ambiental de propietarios y profesionales, y la necesidad de controlar los gastos fijos de funcionamiento.
- En consecuencia se tomaron las siguientes decisiones:



Respuesta funcional y espacial:

La organización de los espacios priorizó la función "trabajo" sobre la "vivienda"; lo que derivó en una solución llamada irónicamente "cocina con casa"; tanto por las superficies asignadas, como por la organización espacial, de los accesos y las circulaciones. Todo esto sin descuidar las demandas de confort, privacidad y comodidad planteadas por la joven pareja.

También se tomaron provisiones para crecimiento futuro.

Sistema constructivo:

Para responder a los requisitos de plazo y presupuesto, se adoptó un sistema bautizado como de "construcción en seco artesanal"; estructura de madera, como soporte de paneles sándwich; revestida en su cara exterior con placas estructurales de OSB; y en la cara interior y tabiques divisorios con placas de roca de yeso, todo apoyado sobre un encadenado de hormigón armado y pilotines. Para el techo se eligió chapa galvanizada trapezoidal.

Los revestimientos y terminaciones exteriores e interiores se eligieron priorizando economía y durabilidad, sin perder de vista la búsqueda de una imagen de fuerte identidad, y coherencia con los demás criterios adoptados.





Izquierda; Piso de cemento con calcáreos antiguos y muros con botellas.

Abajo; Máquina de coser recuperada como equipamiento de baño y bolsas descartadas de café como revestimiento de las paredes del pasillo hacia el dormitorio.

29

Criterios de sustentabilidad:

Sin entrar en el análisis, que sería muy largo y tedioso, del real significado de este concepto tan de moda, cabe una breve reflexión y llamado de atención; la ley 13059, que establece los criterios de habitabilidad higrotérmica de las construcciones, fue promulgada en mayo de 2003, publicada en julio del mismo año, y reglamentada en julio de 2010. No hace falta decir mucho más para demostrar la falta de real interés en el cuidado del “medio” ambiente; los municipios, que deberían ser autoridad de aplicación, no lo fueron en éste el caso. Tampoco pretendemos analizar los criterios adoptados por la norma, pero sí tenemos clarísimo que sin incentivos y facilidades, en forma de subsidios u otras y una fuerte campaña de concientización, será muy difícil lograr su cumplimiento por los particulares.

Aún así, en esta obra se priorizó fuertemente la obtención de valores de conductividad térmica muy bajos para toda la envolvente de techo y piso; se complementó la aislación térmica con la imprescindible barrera de vapor y la protección antiviento de la cara exterior. Esta cáscara, tanto en el exterior, como en el interior, se completó con las aberturas, compradas en demolición, de las que sólo se repararon los mecanismos y las diferentes terminaciones, entrando en juego el aspecto artesanal.

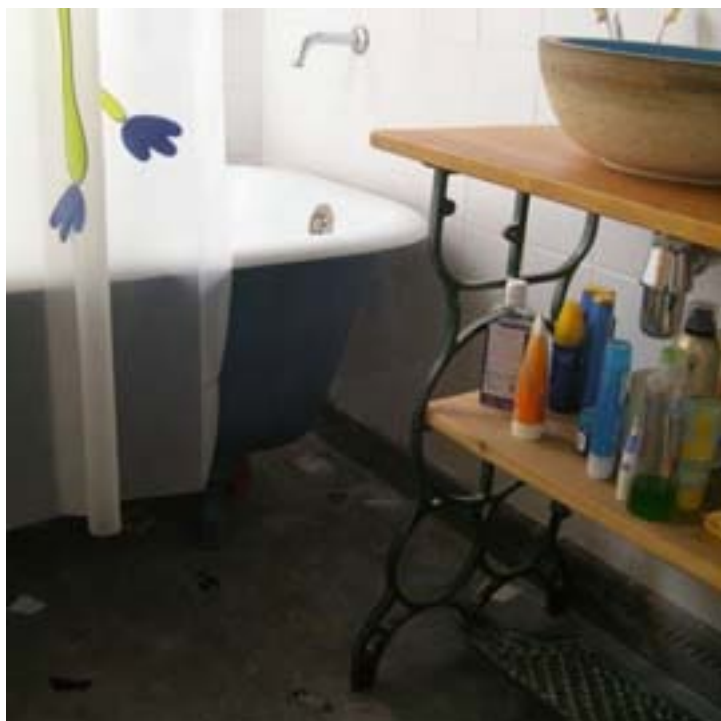
Pero también se contemplaron otros aspectos que hacen a la sustentabilidad, tanto en lo ambiental, como en lo económico: se buscó cumplir durante la obra, y en el uso de la vivienda, con el lema de las tres R:

- Reducir: se disminuye el caudal de líquidos cloacales, enviando las aguas grises a un sistema de irrigación sub-superficial. Así, además, se mejora el rendimiento del pozo ciego. Los residuos generados por la producción y el consumo se tratan de diversas formas, reduciendo fuertemente su volumen. También durante la obra se trató de reducir los residuos generados por la misma.
- Reusar: abundan los detalles y terminaciones resueltos con materiales de demolición (aberturas, chapas, revestimientos, etc.), todo tipo de artefactos y muebles usados; incluyendo el equipamiento de la cocina y las instalaciones.
- Reciclar: los residuos inorgánicos se separan para su reciclado; con los orgánicos se fabrica compost, que se aprovecha en la huerta.

Se eligió la orientación Norte para los ambientes principales, pero con un asoleamiento bien controlado por la pérgola de cañas. En el caso de la cocina, se abrieron las mayores vistas al este y sur, para obtener buena iluminación natural, controlando a futuro el sol del Este con especies arbóreas de hoja caduca.

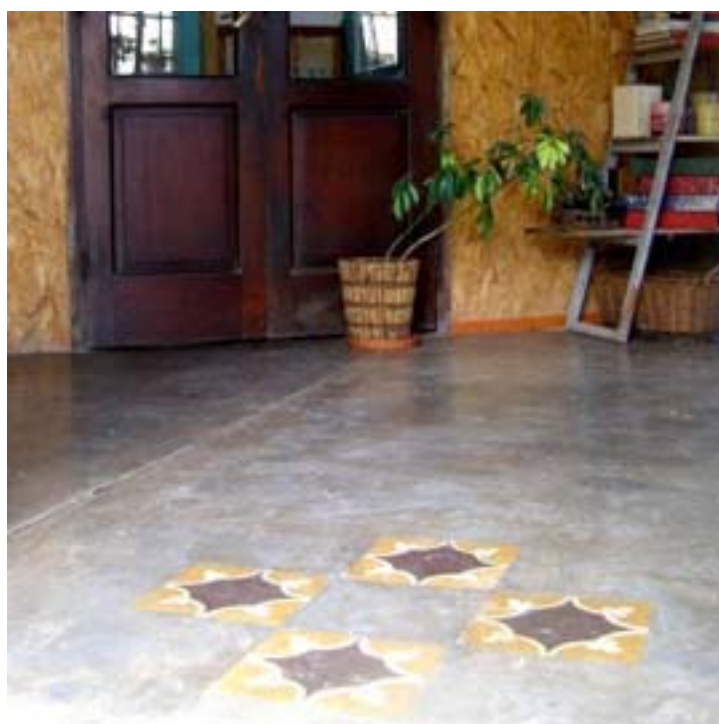
La ventilación cruzada, favorece la circulación de aire en verano. Queda como asignatura pendiente, el empleo de energías renovables; los altos costos iniciales y la ausencia de facilidades e incentivos, todavía lo vuelven inaccesible para casos de primera vivienda como ésta...

Dato económico: costo final por m²: U\$S 635



Abajo;

- 1 - La cocina; muebles recuperados y alimentación de electrodomésticos desde bandeja porta-cable.
- 2 - Cielorraso y revestimiento interior con chapas recuperadas.
- 3 - Exterior de cocina con ventanas de demolición y chapas recuperadas.
- 4 - Calcáreos antiguos sobre piso de cemento, carpinterías de demolición y revestimiento de OSB.



Sustentabilidad en Arquitectura

Vivienda Del Artesano...

31

Proyecto: Arq. Cristian Estévez.

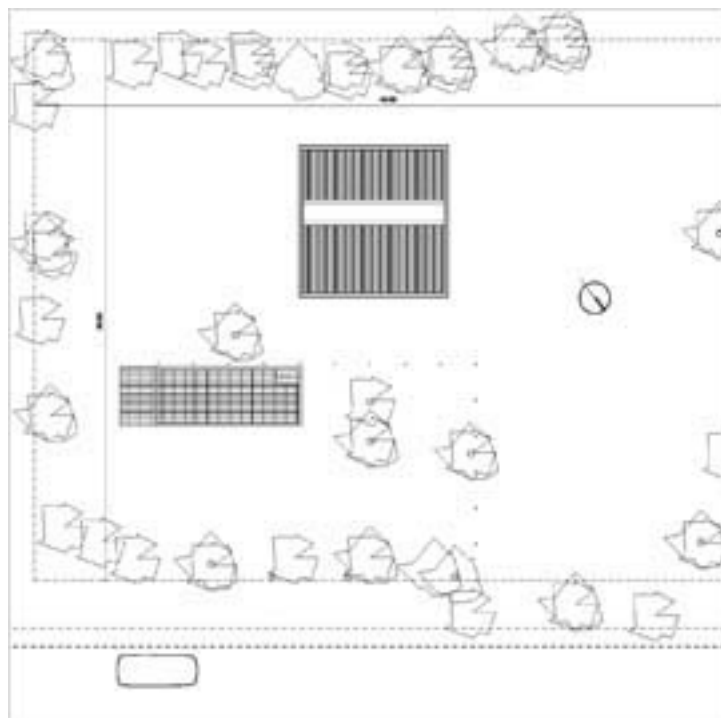
Ubicación: General Rodríguez, Buenos Aires, Argentina.

Calidad: Obra nueva de 141m².

Año: 2010 y 2011.

Tensión entre la ideología y las restricciones del paradigma:

Posiblemente de esta coyuntura surgen las respuestas al proceso creativo, la ideología deviene de la adhesión de aquello que uno considera correcto y no como algo estático, se re define. Entiendo a esta última como un proceso en desarrollo, un organismo vivo en crecimiento, por contraparte, las restricciones del paradigma, se devienen en límites económicos, tecnológicos, funcionales y, principalmente, culturales con relación al uso del espacio. Este contexto conforma el marco compositivo, en este caso en particular la vivienda pretende extenderse hacia los límites del solar, pero manteniendo el suspenso, enmarcando el paisaje. La sinceridad tecnológica, así como la síntesis material y formal, ambicionan silencio frente al entorno imponente y, las dimensiones y escala, armonía especular con la naturaleza.



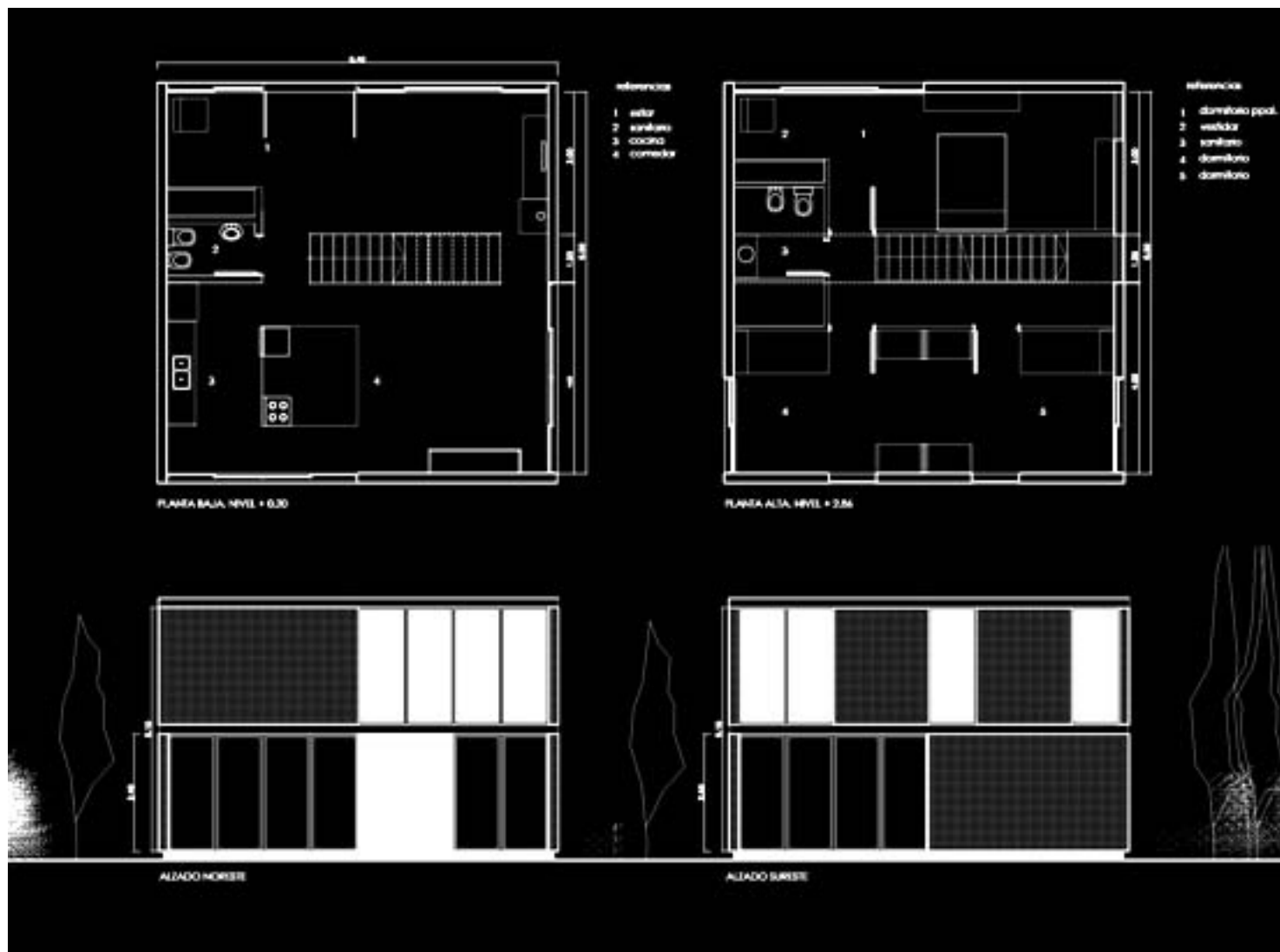
Metamorfosis silenciosa:

La forma se manifiesta espacialmente a través de un prisma que inscribe proporciones áureas, alcanzadas luego de transitar por el gratificante conflicto de pretender el hallazgo de las dimensiones óptimas para éste espacio. Cada sistema de cuatro módulos corresponde a un rectángulo áureo y cada cara del prisma enmarca nuevamente esa proporción, así se estructura espacialmente la trama geométrica.

La incertidumbre acerca del modo de vinculación del contexto, a través de los subsistemas de cerramiento, es develada por el empleo controlado de elementos del tipo fijos portantes, por un lado, y de iluminación y ventilación, por otro. Éstos últimos son interlocutores estáticos y desplazables, dependiendo de lo que cada uno de los espacios de la unidad ofrezca como comunicación con el entorno.

El sistema de cerramiento exterior opera como elemento de control solar, además de ser un dispositivo de seguridad, éste provoca un cambio de forma del prisma al proyectarse hacia los confines del solar o confiere un rostro hermético al retraerse, aún así, por su trama permeable, ofrece una percepción desde el interior y esboza siluetas insinuando la conformación espacial desde el exterior.

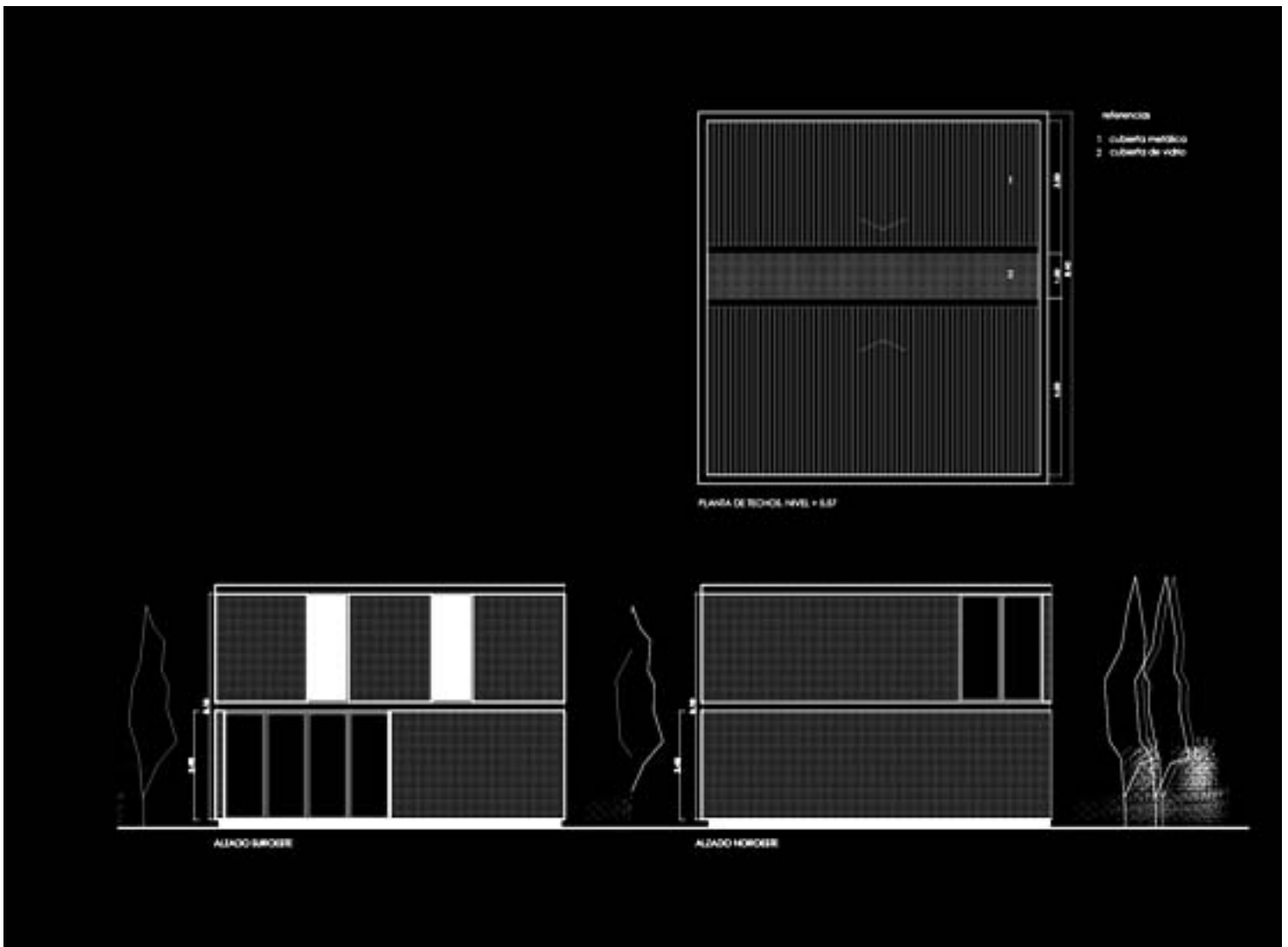
Los sistemas de cerramientos en su total apertura permiten extender las visuales hacia los límites del predio y, su ubicación en planta, habilita el cruce de visuales atravesando el volumen, intentando desmaterializar los límites y amalgamar exterior e interior. Ésta situación se verifica en ambos niveles, en el plano elevado diferencialmente al paralelo a la línea de tierra, las perspectivas del entorno se proyectan hacia el infinito. El prisma que conforma ésta unidad, al igual que un organismo, se abre y se cierra con sus diferentes elementos que silenciosos evocan una austera conexión con la naturaleza.



La poética del cripsis:

Se entiende al cripsis como una estrategia biológica de ocultación por imitación del entorno o alcanzada desdibujando la propia figura. Ésta transformación visual y perceptiva del espacio, no menos importante que la morfológica, es la generada entre otra cosas por el efecto de la luz natural y artificial. En horas diurnas, los sistemas de aventanamiento reflejan las especies vegetales en el exterior y las enmarcan desde el interior, así mismo, los reflejos de sombra al caer de las horas cambian la percepción de masa del prisma, desmaterializándolo.

33



Al disminuir la luz durante la noche, los cerramientos fijos portantes de color gris se esconden dando lugar a los anillos estructurales y sistemas de cerramientos de color blanco, que esbozan sutilmente el perfil geométrico de la composición, la luz artificial se manifiesta hacia el exterior devolviendo ese reflejo absorbido gratuitamente durante el día.

De esta forma, la transformación visual, ofrece diferentes percepciones del espacio y su relación con el marco natural, el cual siempre se busca enaltecer.

