



Notas docentes / Il vivienda en el trópico

la experiencia estética en el taller de proyectos II

Pedro Franco A

Portada: El Ambito del Arbol de la Casa en la Playa. Perspectiva. Mariana Rivas (2010)

INDICE

Vivienda en el trópico	3
I El lugar	6
II Los referentes arquitectónicos	7
II.I Casa Farnsworth	9
II.II Casa en Moledo	10
II.III Casa Koshino y estudio	11
II.IV Casa en lago Lugano	13
III Ámbitos como síntesis del lugar	14
IV La idea de arquitectura y su comprobación	18
V El anteproyecto (síntesis del proceso)	23
VI Cuadro síntesis	27

Vivienda en el trópico

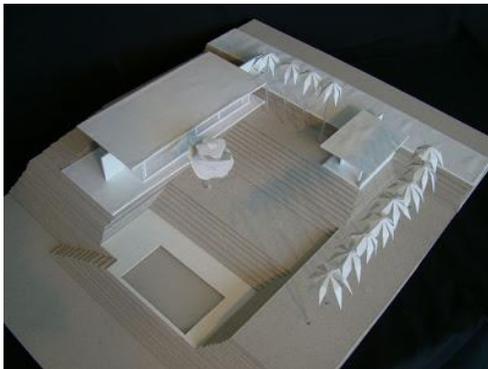
Espacio, forma y función. Diseño arquitectónico II Periodo 2 / 2010



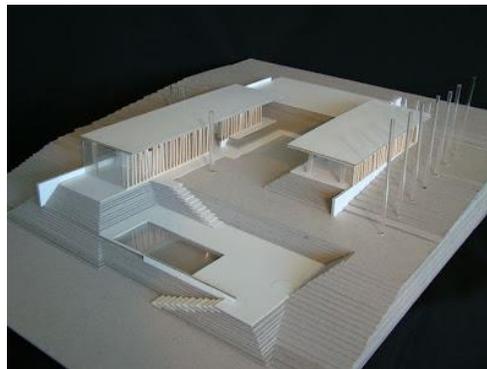
1



2



3



4

1 Vivienda en el trópico Entrega Final. II sem 2 2010. Maquetas 1 Roger Garcia / 2 Jesus Alcalá / 3 Juan Carrión / 4 Mariana Rivas (2010)
UDUNO FAU UCV Profs. Pedro Franco / Andrea Graterol.

Como establece el programa de la asignatura¹, el segundo semestre del taller de proyectos está orientado a reforzar las herramientas cognitivas (percepción y análisis de la forma y el espacio) y las concepciones básicas de la arquitectura adquiridas en diseño arquitectónico 1.1. Como los eventos notables y las relaciones determinantes de la geometría, los fundamentos de la estructura de orden de la forma, la especialidad, la proporción, y las implicaciones del tratamiento de la materialidad del espacio en su recorrido, a partir de la intervención de la luz, la sombra y el color. En este nivel 1.2, estas concepciones se relacionan a la idea de la función en la arquitectura (el cometido, el programa espacial, la antropometría y la estructura portante) y a las consideraciones sobre las pertinencias al lugar (el clima, el paisaje y la topografía). En el curso que pertenece al ciclo introductorio de la carrera de arquitectura, “se hace énfasis en tres áreas fundamentales que implican a su vez teoría y praxis, la demostración de aptitudes, el desarrollo de destrezas y la adquisición de conocimientos”².

El desarrollo del semestre se estructuró en cinco Proyectos: 1. *Análisis de proyectos a través de su documentación*. 2. *El objeto síntesis*. 3. *Implantación y partí*. 4. *Prefiguración: la vivienda en el trópico*. 5. *Comprobación de la idea: la vivienda en el trópico*. Aunque en el programa se hace referencia a que se basa en experiencias anteriores (2008/10), en el avance se modificó el proyecto 2, fundamentado originalmente en la construcción de un “objeto síntesis” consecuencia del análisis de referentes arquitectónicos, donde se extraían los elementos significativos del referente y se ideaba un objeto en un marco volumétrico determinado. Para este caso, se asumió a la parcela o terreno como el “objeto a sintetizar”, a partir de la construcción de los posibles o diversos “ámbitos”, según los elementos físicos y geográficos que lo constituían.

¹ Ver en <http://unidaddocenteuno.blogspot.com/> Programa de II semestre/ Período 2-2010.
Profes. P.Franco / A.Graterol.

² *Ibíd.* Propósitos.

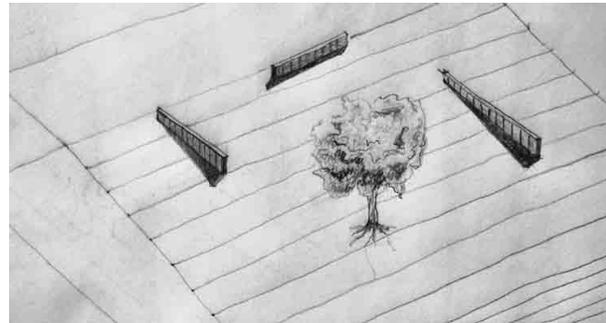
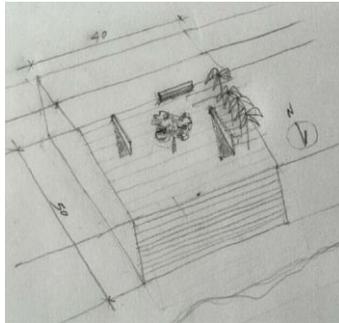
En lo relativo al tema para el desarrollo de la postura crítica arquitectónica se introdujeron en el marco de los contenidos generales, como herramientas para la observación y la crítica, las categorías de análisis según el “programa espacial” y las concepciones de la “topología”³, esta última relativa a las relaciones de proximidad como la separación, la sucesión, el cerramiento (dentro, fuera) y la continuidad. Con los fundamentos de la topología, se realizó el primer ensayo de introducción sobre la valoración de lo estético en la arquitectura, se aspiró a una manera de comprender las posibilidades desde la percepción humana, más que de la forma por sí misma, que podrían ampliar la mirada sobre los principios ordenadores de la forma⁴, ya estudiados como, el eje, la simetría, la jerarquía, etc. En cuanto al tema del ambiente, se propuso introducir el tema vinculado con el marco estético, al hacer consciente las cualidades del lugar y las posibilidades del objeto arquitectónico como evento ante el paisaje natural y construido, en este ejercicio se introducen por primera vez las concepciones de ámbito y de la atmósfera.

En cuanto al tema de la representación de las ideas y manejo correcto de los códigos y sistemas de representación en arquitectura, dada la importancia que tiene la “expresión de la arquitectura” particularmente en estos niveles de iniciación para los procesos de ideación y comprobación del objeto arquitectónico, se incluyó el tema dentro de los contenidos generales del curso, valorando el uso de croquis y bocetos, dibujo digital y maquetas.

³ Sobre concepto de la topología según la idea básica de la esquematización de Jean Piaget, ver Norberg-Shulz, C. (1979) *Intenciones en arquitectura*. pp.29/30.

⁴ Principios ordenadores de la forma en F Ching. (1982) *Arquitectura: forma, espacio y orden*. Pp. 332/385.

I. El Lugar (un entorno idealizado en el trópico)

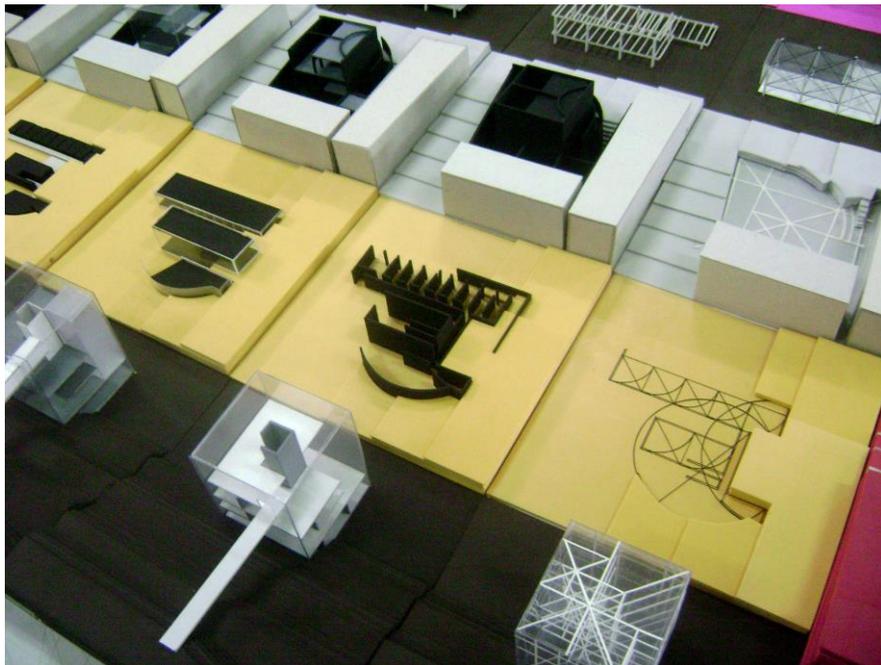


5 / 6 Bocetos para terreno de ejercicio de Vivienda en el Trópico II semestre.

Pedro Franco (2010)

El lugar para el desarrollo del ejercicio fue ideado, con la intención de crear condiciones básicas con un grado de menor complejidad, dado el nivel de la carrera. En algún lugar de la costa de Venezuela, con orientación norte, se estableció una parcela con estructura regular caracterizada por una pendiente en descenso del 12 por ciento para el área de mayor desarrollo. Se incluyeron elementos artificiales (muros) y elementos naturales (un árbol y un eje de palmeras) como valores de referencia para la organización de la propuesta. Al fondo y en descenso hacia la playa, con menor área, se definió una pendiente de un 15 por ciento. Como límites al norte una playa del Caribe, al sur la vía de acceso y, al este y al oeste otras parcelas.

II. Los referentes arquitectónicos



7 Analisis por Categorías Arquitectónicas Viviendas Referentes (Varios Autores)

Curso 2 2010. UDUNO FAU UCV Profs. Pedro Franco / Andrea Graterol

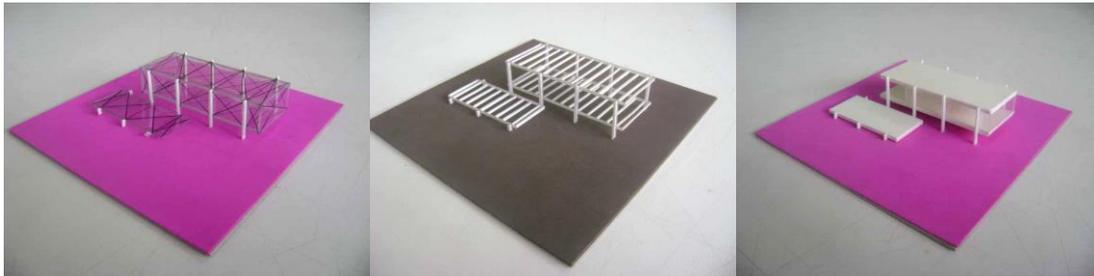
Pedro Franco (2010)

Con la intención de introducir al estudiante de arquitectura en el orden de la organización del espacio y de brindar las herramientas básicas para el desarrollo de la capacidad crítica, que mas adelante permitan al futuro arquitecto tener opciones propias para la evaluación y comprobación de sus propuestas, se realizó el análisis de referentes arquitectónicos. Como alcance medio se aspiraba a la comprensión de la concepción del “Programa espacial”⁵ como representación del evento arquitectónico. Aunque el tema del semestre se establece en el orden de un lugar en el trópico, se estudiaron referentes de índole universal y en contextos disímiles al lugar propuesto. Condición que justificamos en el momento, no solo por la posibilidad de manejo de la información de forma inmediata, sino también, por las características de las obras arquitectónicas en cuanto a el orden, la geometría y la estructura básica, de programa espacial sencillo, e implantación y vinculación con el contexto urbano o natural, además de su importancia para la modernidad y la contemporaneidad de la arquitectura. El tema de la condición del clima en el trópico y la respuesta arquitectónica, se referenció con visitas a los espacios de nuestra institución, impecable muestra de Carlos Raúl Villanueva sobre el tratamiento de la forma arquitectónica en el trópico. El ejercicio consistió en el análisis a partir de las “Categorías de orden arquitectónico” de orden mayor y del cometido, referidas al análisis estructural según el orden de la *intención arquitectónica* (Norbert-Schulz p.69), representadas en dibujos hechos de las referencias graficas: geometría, envolvente, estructura portante, planos verticales y espacios cubiertos, sistema espacial (jerarquía y circulaciones), y representadas en maqueta con el lugar geográfico inmediato: topografía, huella en el lugar (implantación), envolventes (planos horizontales y verticales) y cerramientos. Representados en dibujos y maquetas, presentamos cuatro de los seis referentes estudiados.

⁵ Ver en Introducción: III Estrategias:El programa espacial como representación del evento arquitectónico.

II.I Casa Farnsworth (1951) Mies van der Roë. Chicago/ Illinois / EEUU.

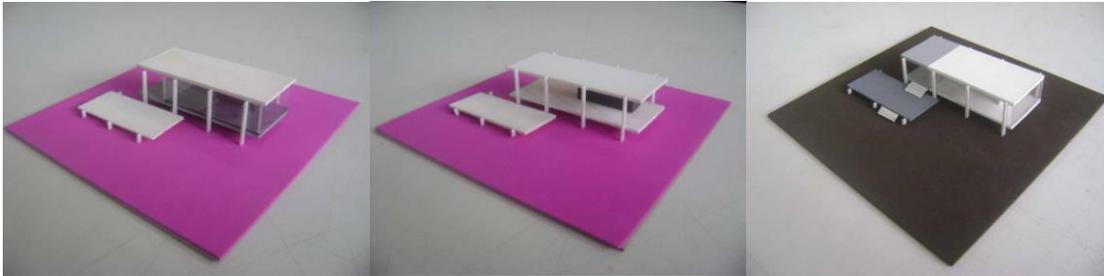
La visión de “menos es mas” de uno de los arquitectos representativos de la modernidad en la arquitectura, presenta con esta vivienda pabellón la posibilidad de comprender la idea de la síntesis arquitectónica, a partir de la simplicidad fundamentada en una rigurosa geometría que da paso a la estructura modular y al especial tratamiento de la materialidad. El programa espacial que se relaciona con el contexto bajo la concepción de la transparencia, permite comprender el orden de organización de los espacios vinculados a la isla donde se concentran los servicios.



8 geometría

9 estructura

10 envolventes



11 planos

12 sistema espacial

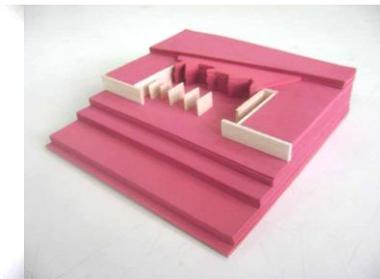
13

II.II Casa en Moledo (1997) Eduardo Soto de Moura. Moledo / Caminha / Portugal

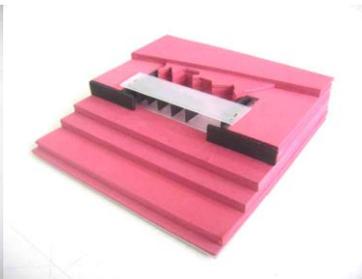
La modificación de la topografía con la intención de crear un “objeto nuevo” análogo al lugar, donde la cubierta debería quedar invisible y percibida “como caída del cielo” (Soto de Moura. p.44) representa un serio ejercicio proyectual contemporáneo sobre la vinculación del objeto arquitectónico con el lugar. La vivienda con un programa espacial organizado a modo de pabellón a partir del uso del muro de piedra, la madera y el vidrio, incorpora al espacio el paisaje.



14 geometría y huella



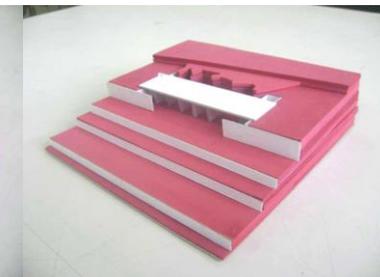
15 estructura



16 planos



17 envolventes



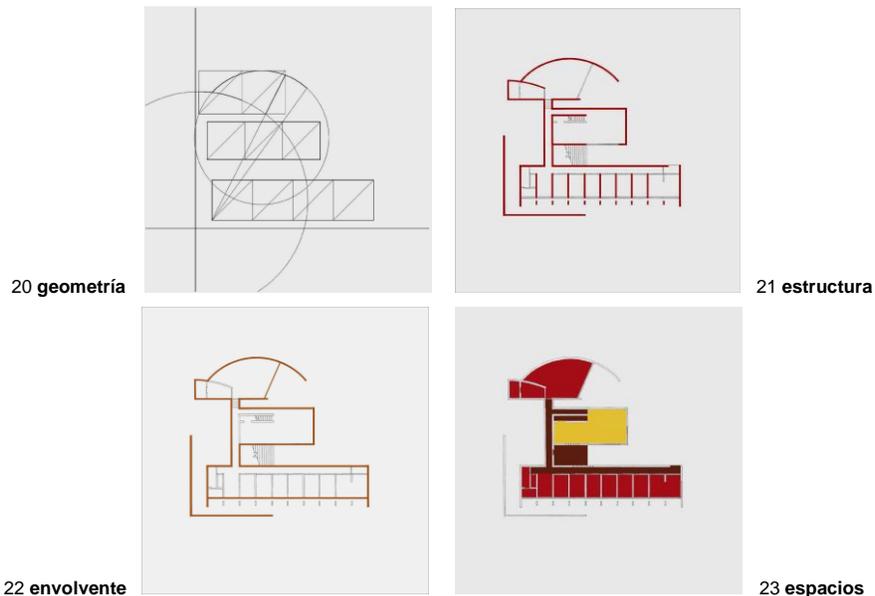
18 lugar



19 sistema espacial

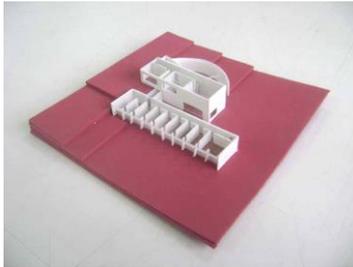
II. III Casa Koshino y estudio (1984) Tadao Ando. Ashiya / Japón.

En la Casa Koshino, como en toda la obra del maestro Ando, desde el valor de la simplicidad se representa la relación entre la forma, su estructura geométrica, sus vínculos y la cualidad del espacio arquitectónico. El caso particular de esta vivienda permite comprender como se puede alcanzar la relación de equilibrio entre la presencia humana y el medio, en un juego de formas de geometría pura, expresadas en los cuerpos construidos con materiales de alta densidad como el concreto. La vivienda es una muestra relevante del uso funcional y estético de la luz y la sombra, y del carácter Zen en la arquitectura nipona.



20 al 23 Analisis Casa Koshino. Tadao Ando (1984) Curso 2 2010.

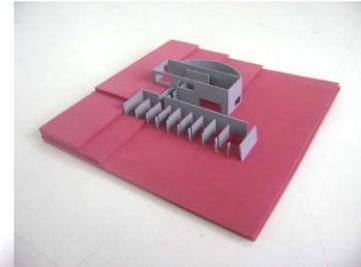
(Mariana Rivas 2010)



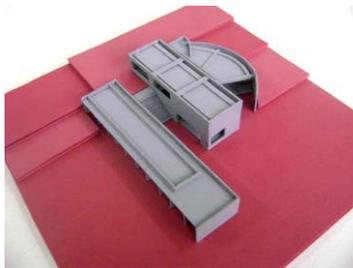
24 estructura



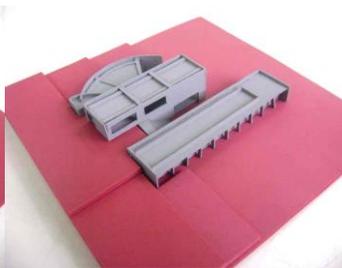
25



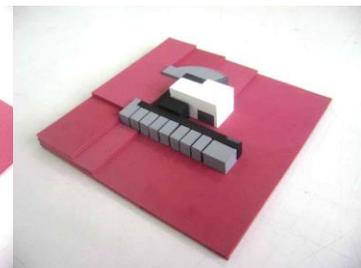
26



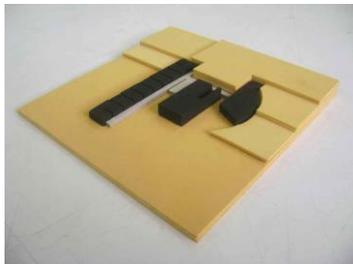
27 envolventes



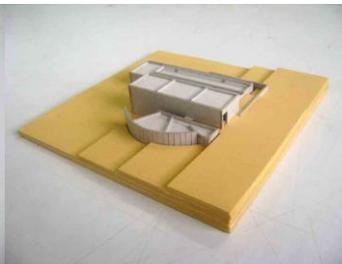
28



29 sistema espacial



30



31 lugar

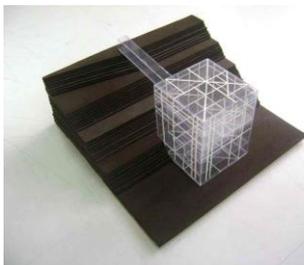


32

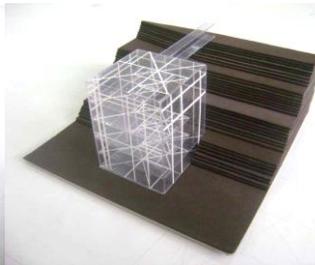
24 al 32 Analisis Casa Koshino. Tadao Ando (1984) Curso 2 2010. Profs. Pedro Franco / Andrea Graterol (Varios autores)

II. IV Casa en lago Lugano (1973) Mario Botta. Lago Lugano / Riva San Vitale / Suiza.

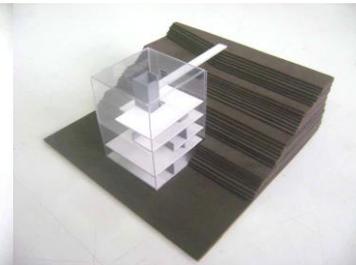
El cuerpo monolítico de esta vivienda, es quizás uno de los mejores ejemplos para los diversos temas que deben tratarse en el semestre. Por un lado, el tema de la implantación, donde se hace la menor intervención posible a la topografía, donde el cuerpo de la edificación libera a la ladera, por otro, la organización del sistema de espacios vinculados al modulo central de circulación vertical donde el uso de las dobles alturas y terrazas determina la vinculación con el paisaje dándole a cada ámbito un carácter particular. La casa es el perfecto ejemplo para la introducción al tema de las estructuras y de su relación con los elementos notables geométricos de las formas, hecho reflejado por los soportes monolíticos y coplanares que se extienden de los vértices del prisma, y por la condición de la cercha metálica compuesta de la pasarela que da acceso a la vivienda.



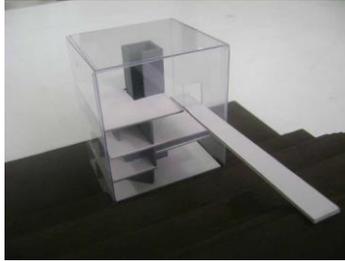
33 geometría



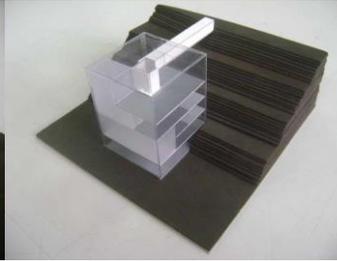
33



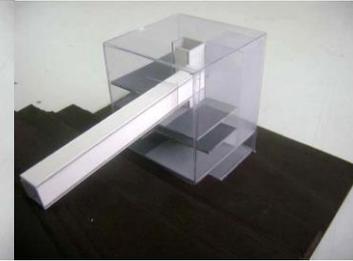
34 planos



35



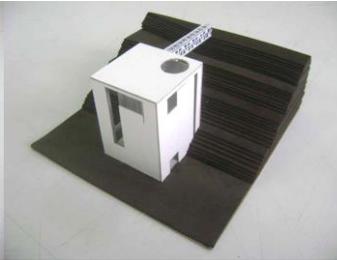
36 sistema espacial



37

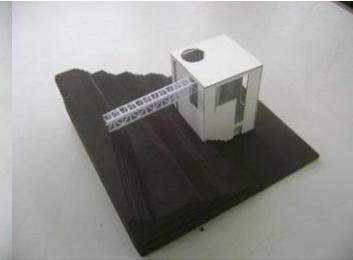


38 envolventes / lugar



39

35 al 40 Analisis Casa en Lago Lugano. Mario Botta (1973)



40

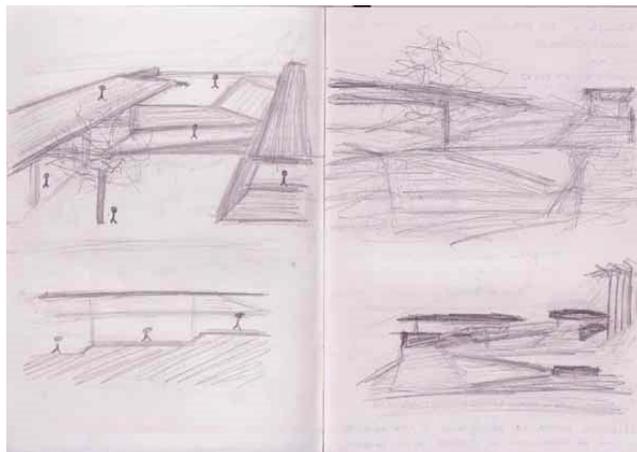
(Raynold Yanucci / Estrella Chocron 2011)

III. Ámbitos como síntesis del lugar (el partí o el marco para la idea de de arquitectura)

Como primera etapa del ejercicio de proyecto se requiere constituir tres ámbitos, espacios con condición definida a partir de los elementos (árbol, línea de palmeras y muros) que conforman el lugar establecido por la parcela. La construcción de los ámbitos dependía de las relaciones geométricas que establecen los elementos existentes, en el orden de un ámbito principal y dos

secundarios como mínimo, donde se establecieran relaciones de conexiones físicas y visuales en la medida que se desarrollaba el recorrido de transición entre los diversos espacios en dirección hacia la playa y viceversa. La construcción de los nuevos espacios o ámbitos se lograría a partir de la manipulación de las cotas de la topografía. Con el ejercicio de inicio, en miras a la intervención final con la ubicación de la vivienda, se propuso hacer conscientes temas fundamentales en la idea de arquitectura, como: la relevancia del espacio, la significación del “vacío” como concepto en la arquitectura, la intencionalidad del recorrido y las relaciones perspectivas, la proporciones, las razones geométricas, los conceptos de orden de la forma y relaciones con el lugar, dentro de este contexto de enseñanza, eventos fundamentales para la comprensión del valor sintético y holístico de la disciplina. Igualmente se introdujo el tema de la proyección acotada, los conceptos de pendiente y máxima pendiente como razones para el tema de la modificación topográfica. El ejercicio con trabajo en Taller requería de la representación por maqueta y croquis o bocetos de intenciones.

En el ejercicio de Mariana Rivas (2010) (imgs.41/42), la idea arquitectónica se fundamenta en un lugar para “descansar, relajarse, sentirse libre, sin preocupaciones”. Propone la construcción de 2 espacios de mayor jerarquía y 3 de menor. Es de hacer notar la intención de buscar las condiciones para mantener las relaciones visuales entre los diversos espacios, hecho destacado con la representación en las imágenes del ser humano. Para el cierre de esta etapa, la propuesta resultó en dos ámbitos, el principal caracterizado por la presencia del árbol, definido por espacios secundarios (el que introduce a todo el lugar y el que se vincula con el eje de palmeras) que dirigen la secuencia de recorrido hacia el espacio principal, y un segundo ámbito vinculado con la playa. Desde todos los espacios era posible garantizar la relación visual, por lo menos, entre los espacios inmediatos.

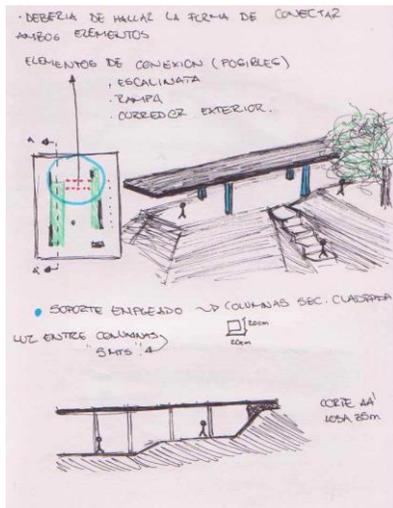


41

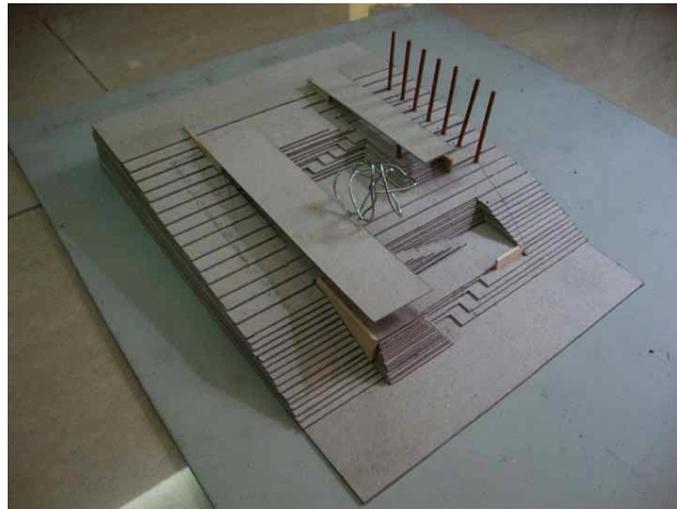


42

A partir de los ámbitos y espacios definidos, se procedió a revisar los conceptos básicos de orden espacial y recorrido, mediante la incorporación de planos de cubiertas, escaleras y rampas. A continuación, una muestra de las imágenes del proceso llevado a cabo en el taller, donde por ejemplo, se consideró la ubicación de los nuevos elementos de caracterización de los ámbitos según las ideas planteadas originalmente: vinculación con los elementos existentes, relaciones espaciales y visuales entre los espacios de primera y segunda categoría, y las condiciones de proporción entre el terreno, los espacios y la escala humana. (imgs.43 / 44)



43



44

IV. La idea de arquitectura y su comprobación

Esta etapa, quizás la más compleja del semestre ya que concierne al desarrollo de ideas, es el espacio para la comprobación de la idea de arquitectura a partir del manejo del universo de herramientas conceptuales y técnicas que hemos definido en la introducción de este apartado. Aquí se aspira a que se hagan conscientes las particularidades de este proceso y su vinculación a la totalidad de los preceptos que intervienen en la disciplina y en su objeto como evento que la distingue, y por lo tanto se haga relevante el significado de un ante proyecto de arquitectura. Ya establecidos o próximos a la acertada resolución de los temas de la definición de ámbitos y espacios, se presentó el programa de espacios (actividades) que debería tener la vivienda, constituido por un espacio principal de carácter social con servicios (sanitarios, cocina y lavadero), y una habitación e integrado o aparte, según decisión, un espacio cubierto para chinchorros o hamacas con sus servicios, además de la definición zonas verdes con caminerías, piscina, y la zona para el estacionamiento vehicular.

Dada la naturaleza del proceso, donde por ajustes o por nuevas consideraciones se afectan algunos de los elementos teóricamente definidos y donde se debe retornar a un paso determinado del proceso, se iniciaron las operaciones que estimaron la revisión de las proporciones de los elementos, donde se debieron hacer ajustes a las condiciones que determinan la adecuación a la escala humana, a la función o cometido y a las variables topográficas. Por ejemplo, al considerarse el tema de las envolventes y cerramientos, en las primeras operaciones las decisiones apuntaron a la resolución del tema formal, ya que existía la posibilidad de combinar los muros con el aspecto formal de la vivienda. La solución que resultó plásticamente atractiva (img.45) por el carácter que daba a la edificación, entre ellas la sofisticada intersección de planos, se debió

modificar por el tema de orden ambiental, particularmente por las condiciones de incidencia solar. Mientras la fachada oeste quedaba totalmente expuesta al sol de la tarde (img.45), la fachada este (img.46) en cambio, negaba totalmente la posibilidad de la luz matinal por el uso del muro continuo. Se hicieron pruebas relacionadas a este aspecto (imgs.47) y para finales proceso, como veremos mas adelante, se optó por la ligereza de los pabellones con lamas ajustables a las condiciones del ambiente.



45 Proceso / Vivienda en el Trópico. / Maquetas.

Mariana Rivas (2010)



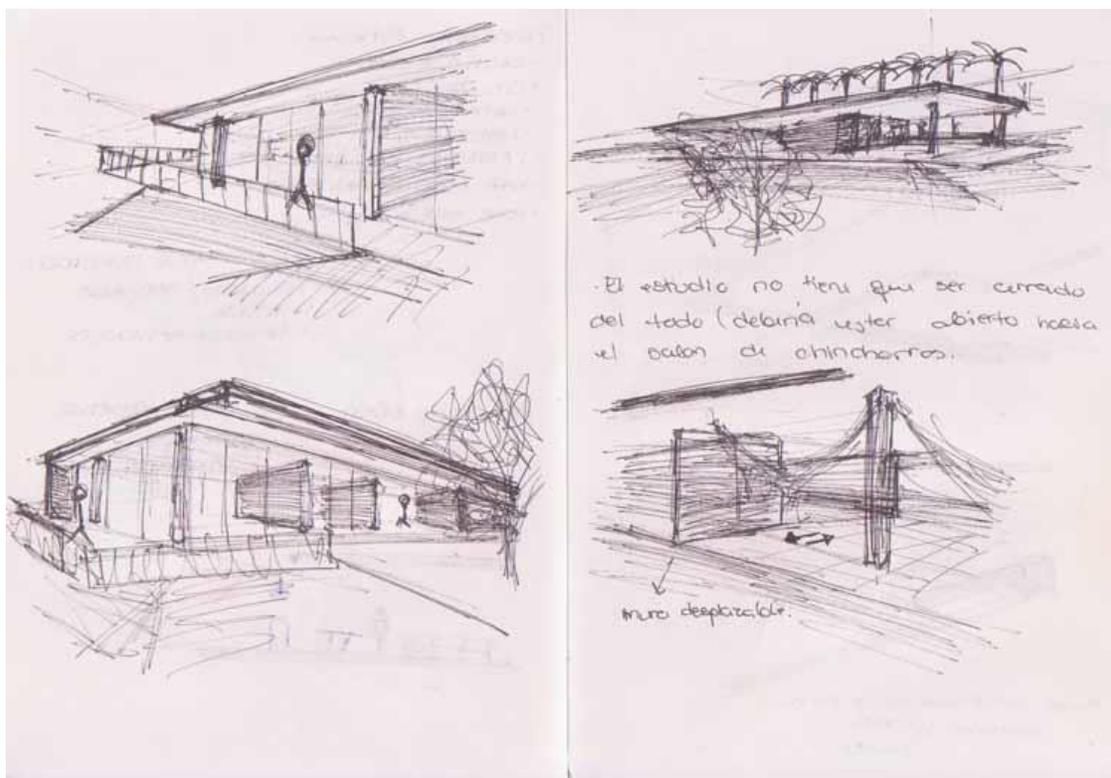
46



47

En general se distinguieron los temas de la estructura portante, su materialidad y posibilidades constructivas. Dado el nivel de estudios, al tratarse de la primera aproximación al tema en el taller de proyectos, también se hizo la introducción a las posibilidades de las superficies envolventes y las cualidades de los cerramientos. El tema relativo a proporciones y antropometría, y las condiciones del espacio para su uso funcional, se trato durante el proceso con la revisión y conversación sobre equipamiento de los espacios nobles, servicios y sanitarios, haciéndose énfasis en las relaciones, proporciones, medidas y especificaciones técnicas básicas de los elementos de circulación, como rampas y escaleras. Se introdujo a las consideraciones básicas sobre los soportes de cortes, rellenos y canalizaciones del terreno.

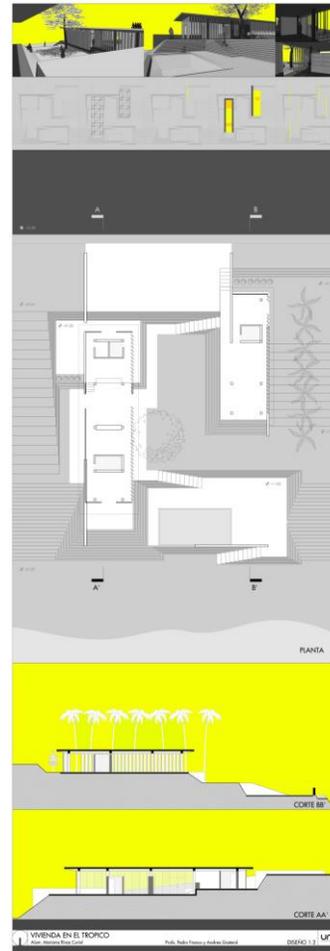
Como cierre de esta etapa de comprobación y desarrollo de la idea, se produjeron imágenes donde se representó la intención de calificar los ámbitos según las ideas originales que se plantearon al lugar. En esta propuesta que mostramos, un lugar para: “descansar, relajarse, sentirse libre, sin preocupaciones” se destacó desde la concepción de la transparencia en la arquitectura, relativa a la continuidad espacial física y visual, la integración con el ambiente y vivencia del trópico con la organización y tratamiento de pabellones con sencillas estructuras de pórticos, materiales traslúcidos, superficies movibles y cuerpos livianos (img.48).



48 Proceso / Vivienda en el Trópico. / Bocetos.

Mariana Rivas (2010)

V. El anteproyecto (síntesis del proceso)



Como cierre del ejercicio de semestre, se presentó un plano síntesis (img.89) donde se representaron los esquemas de organización del espacio según las categorías arquitectónicas (lugar intervenido, geometría del emplazamiento y de los elementos arquitectónicos, jerarquía y usos del espacio, y estructura portante) (img.50). Perspectivas digitales que mostraban la cualidad de la atmósfera de los ámbitos principales (imags.51 / 52), y la planimetría básica de planta de conjunto y cortes (secciones) en escala 1: 100 (imgs. 69 a 71).



50 Categorías Entrega Final / Vivienda en el Trópico. / Esquemas.

Mariana Rivas (2010)

El ejercicio de muestra, que obtuvo como resultado el nivel superior de calificación, al considerarse que alcanzó los objetivos planteados, con toda lógica, presenta las debilidades propias de este nivel inicio de los estudios de la carrera. Para el caso era todavía temprano, la precisión en la representación de las perspectivas (renders para nuestros estudiantes) de la condición de los envigados de los techos y de la estructura formal de las cotas topográficas, debidamente representados en plantas y secciones. En la conversación que se establece en el acto final de evaluación, se trataron estos aspectos, como las condiciones de comportamiento de los materiales, en relación a las lamas utilizadas como cerramiento movable, de excelente decisión, pero sin las proporciones adecuadas y paramentos para su cabal funcionamiento y durabilidad. De

igual manera, la importancia de la extensión o proyección de los techos como elementos de protección a los eventos naturales, hecho posible dadas las condiciones de soporte estructural de los pabellones. Aunque no se evidencia en esta información, se verificó la correcta resolución de del equipamiento básico y la ubicación del mobiliario según la proporción de cada espacio. Cabe destacar la excelente presentación del ejercicio y el manejo correcto de los códigos de representación, situación presente en la mayoría de los ejercicios que fue constantemente verificada. En el caso particular de este ejercicio destaco la consideración sobre el tema de la luz y la sombra como elementos fundamentales en la arquitectura del trópico y la intención de cualificar la atmósfera del lugar.



52

51



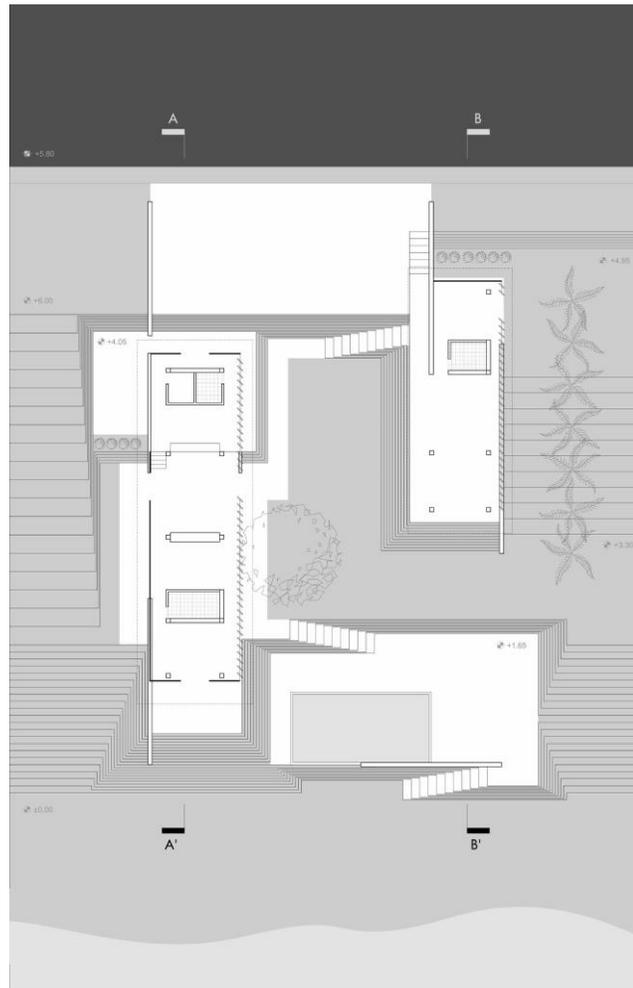
53



51 / 52 Ámbitos Entrega Final / Vivienda en el Trópico. / Perspectivas.

53 Corte

Mariana Rivas (2010)



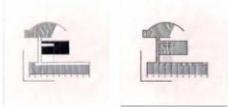
54

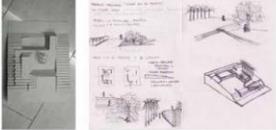
Planta Conjunto Entrega Final / Vivienda en el Trópico. / Plano Mariana Rivas (2010)

VII. Cuadro Síntesis

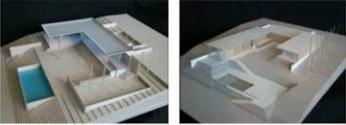
Vivienda en el tropico II sem. 2 2010 Profs. Pedro Franco A. / Andrea Graterol

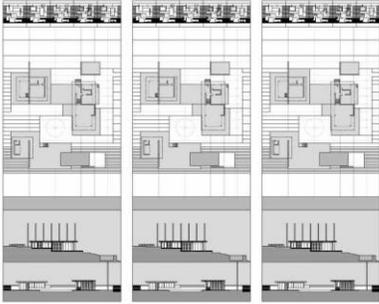
Imágenes de Mariana Rivas / Jesús Alcalá / maquetas del grupo II 2 2010

Ejercicio 1  análisis de viviendas 

Ejercicio 2  construcción de ámbitos

comprobación relaciones ámbitos 

Ejercicio 3 Vivienda Trópico  

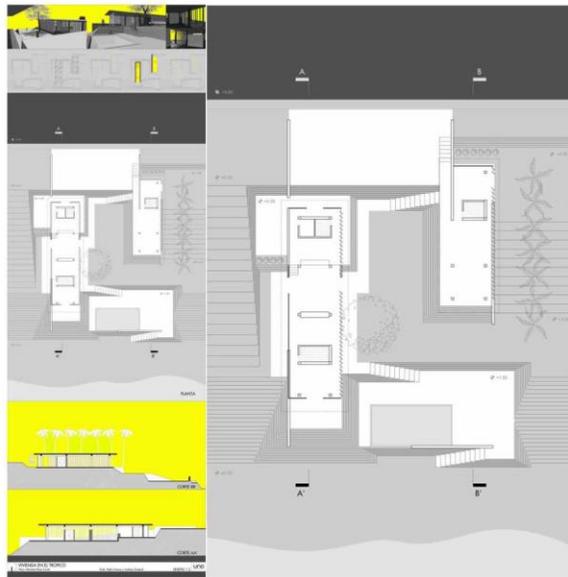
 

entrega final

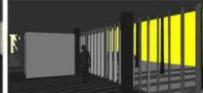
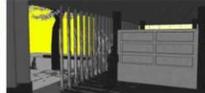
categorías koshino house (ando)



ámbitos



planimetría



Bibliografía

Arheim, R. (2001) *La forma Visual de la arquitectura*. (E. Labarta Trad.) Barcelona: Editorial Gustavo Gili.

Ching, F. (1982) *Arquitectura: forma, espacio y orden*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.

Jiménez Damas, L. Rodríguez Muir, A. Mariño Elizondo, A. (1985). *La investigación científica y la investigación proyectual en arquitectura*. Ponencia presentada en las Primeras Jornadas de Investigación Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Universidad Central de Venezuela. Caracas. Disponible: Versión revisada 2005 en *Facultad de Arquitectura y Urbanismo UCV 1953-2003. Aportes para una memoria y cuenta*. Caracas (2005) Ediciones FAU/UCV.

Norberg-Shulz, C. (1979). *Intenciones en arquitectura*. (J.Sainz y F. González Trad.) Barcelona: Editorial Gustavo Gili.

Unidad Docente Uno (2010) *Lineamientos Generales* (varios autores). Disponible en: www.unidaddocenteuno.blogspot.

Fuente de las imágenes

Alcalá, J. (2010) *Maqueta* (Vivienda en el trópico Entrega Final. II sem 2 2010) en dossier autor.

Carrión, J. (2010) *Maqueta* (Vivienda en el trópico Entrega Final. II sem 2 2010) en dossier autor.

Chocrón, E. (2010) *Maqueta* (Análisis Casa Lugano. II sem 2 2010) en dossier autor.

Franco, P. (2010) *Bocetos para ejercicio* (Vivienda en el trópico. II sem 2 2010) en dossier autor.

García, R. (2010) *Maqueta* (Vivienda en el trópico Entrega Final. II sem 2 2010) en dossier autor.

Rivas, M. (2010) *Bocetos del proceso* (Vivienda en el trópico. II sem 2 2010) en dossier autor.

Rivas, M. (2010) *Maqueta* (Vivienda en el trópico Entrega Final. II sem 2 2010) en dossier autor.

Rivas, M. (2010) *Maquetas del proceso* (Vivienda en el trópico. II sem 2 2010) en dossier autor.

Rivas, M. (2010) *Planimetrías* (Análisis Casa Koshino. II sem 2 2010) en dossier autor.

Rivas, M. (2010) *Planimetrías, Perspectivas* (Vivienda en el trópico Entrega Final. II sem 2 2010) en dossier autor.

Rosso, M. (2010) *Maqueta* (Análisis Casa Moledo. II sem 2 2010) en dossier autor.

Varios autores. (2010) *Maqueta* (Análisis Casa Farnsworth. II sem 2 2010) en dossier autores.

Varios autores. (2010) *Maqueta* (Análisis Casa Koshino. II sem 2 2010) en dossier autores.

Yanucci, R. (2010) *Maqueta* (Análisis Casa Lugano. II sem 2 2010) en dossier autor.