

A3

Revista de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo
Año N° 2, N° 3, diciembre 2008

ILAFA 2008. Concurso Internacional para Estudiantes de Arquitectura

Pedagogías: II Exposición de la FAU.PUCP

Talleres 1 y 2: experiencias del taller del primer año

El proyecto de fin de carrera: Centros de innovación tecnológica

Perspectiva y geometría proyectiva

Arquitectura y estructura: una relación inseparable

La vigencia de la modernidad: el edificio FAP en C...

La Dimensión física y social del espacio público

Estaciones cotidi

Verano del 2008

Vivienda, hogar y ciudad: autonomía y límites en la arquitectura de



ÍNDICE

- p 003** EDITORIAL
- p 004** ILAFA 2008. CONCURSO INTERNACIONAL DE DISEÑO EN ACERO PARA ESTUDIANTES DE ARQUITECTURA
- p 012** PEDAGOGÍAS: II EXPOSICIÓN DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
- p 018** TALLERES 1 y 2: EXPERIENCIAS DEL TALLER DEL PRIMER AÑO
KAREN TAKANO / NELSYBETH VILLAPOL / ADRIANA SCALETTI
- p 028** EL PROYECTO DE FIN DE CARRERA
JEAN PIERRE CROUSSE
CITE PARA EL SECTOR LÁCTEO EN CAJAMARCA
ÓSCAR MALASPINA
CITE DE CEREALES Y GRANOS ANDINOS EN AREQUIPA
MILITZA CARRILLO
CITE DE CANOLA EN CAJAMARCA
JORGE ANDRÉS SOLANO
- p 052** PERSPECTIVA Y GEOMETRÍA PROYECTIVA
JORGE MOZO FERNÁNDEZ
- p 060** ARQUITECTURA Y ESTRUCTURA: UNA RELACIÓN INSEPARABLE
CÉSAR HUAPAYA
- p 064** LA VIGENCIA DE LA MODERNIDAD: EL EDIFICIO DE LA FAP EN CHICLAYO
ADOLFO CÓRDoba
- p 074** LA DIMENSIÓN FÍSICA Y SOCIAL DEL ESPACIO PÚBLICO
SYLVIA VÁSQUEZ SÁNCHEZ
- p 084** ESTACIONES COTIDIANAS: DISEÑO PARTICIPATIVO EN EL CARMEN, CHINCHA. VERANO DEL 2008
PÁSAME LA P: DE LO PARTICIPATIVO A LO RELACIONAL
MAYA BALLÉN
ARTE, COTIDIANIDAD Y ESPACIOS DE APERTURA RADICAL
CLAUDIA AMICO
- p 104** VIVIENDA, HOGAR Y CIUDAD: AUTONOMÍA Y LÍMITES EN LA ARQUITECTURA DE ALEXIA LEÓN
WILEY LUDEÑA URQUIZO
- p 136** ABSTRACTS

A Revista de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo



COMITÉ EDITORIAL / EDITORIAL COMMITTEE

Frederick Cooper Llosa
Reynaldo Ledgard Parró
Eduardo Figari Gold
Wiley Ludeña Urquiza
Manuel Flores Caballero
Manuel de Rivero

EDICIÓN / EDITION

Luis Rodríguez Rivero

COORDINACIÓN EDITORIAL / EDITORIAL COORDINATION

Juan Manuel Del Castillo / Elena Goday

CONCEPCIÓN GRÁFICA / GRAPHIC CONCEPT

Luis Rodríguez Rivero / Margarita Ramírez /
Alexandra Alva

DIAGRAMACIÓN / DIAGRAMMING

Fiorella Pérez Rios /Alexandra Alva

CORRECCIÓN DE ESTILO / STYLE CORRECTION

Pilar Garavito Farro

TRADUCCIÓN / TRANSLATION

Diana Akemi Hori

IMPRESIÓN / PRINTING

Grafic ASPA

Oficina de Redacción:

Facultad de Arquitectura y Urbanismo, PUCP

Avenida Universitaria 1801

San Miguel, Lima—Perú

Telf: (511)6262000

Correo electrónico:

Arevista@pucp.edu.pe

<http://www.ARevistaArquitectura.pucp.edu.pe>

ISSN 2072 – 1056

Hecho el depósito legal 20070 – 00642

EDITORIAL

¿La Arquitectura juega actualmente un rol en el desarrollo de nuestro país? Hace cincuenta años se hubiese respondido afirmativamente a esta pregunta; tal vez, porque eran recientes las discusiones referidas a la necesidad de crear la Sección de Arquitectura en la Escuela de Ingenieros como parte del proyecto de modernizar el país o porque hacía ya tiempo desde la revista El Arquitecto Peruano, se renovaba el compromiso que varias generaciones asumieron con nuestro futuro. Si bien se podía disentir de la fascinación que los artículos mostraban por la sociedad norteamericana, su arquitectura y urbanismo, el esfuerzo por repensar la problemática peruana fue sorprendente: desde el interés por la descentralización con ediciones dedicadas a las regiones, pasando por defender la planificación urbana como herramienta para el desarrollo y de la vivienda como respuesta a las necesidades sociales y protagonista de la expansión de las ciudades, hasta la difusión de las recientes ideas y propuestas en el plano académico y profesional como parte de un magisterio dirigido a la sociedad peruana.

Sin embargo, en algún momento, esta actitud se perdió y la mayoría de arquitectos se desentendió del problema de la vivienda, la ciudad, el territorio y el futuro del país. Probablemente, porque la idea de progreso se des prestigió por dogmática, cerrada y eurocentrista, porque se cuestionó las pretensiones científicas de las disciplinas que la modernidad creó –la Arquitectura y el Urbanismo, entre ellas– o porque se instaló entre nosotros cierto pesimismo y el nihilismo que la crítica posmoderna oficializó como la sensibilidad de nuestros tiempos.

Sea por cuestiones ideológicas o porque es más cómodo un trabajo menos comprometido y volcado a lo mercantil, en algún momento, los arquitectos se olvidaron del país y el país empezó a olvidarse de ellos. Este proceso tuvo ciertas paradojas: a medida que la gestión urbana se democratizaba y delegaba atribuciones y recursos a las instancias distritales y regionales, la asignación de los encargos para los planes urbanos, edificios y espacios públicos empezó a sucederse sin mediar concursos públicos ni una mínima evaluación técnica. Así, las ciudades peruanas crecieron a espaldas de las preocupaciones de una arquitectura “oficial”, que giraba alrededor de las universidades, los medios de comunicación y el Colegio de Arquitectos.

¿Cómo reconectarse con la sociedad, con sus anhelos y sus demandas? El arquitecto debe saber que toda intervención pública o –privada– modela el espacio público e indirectamente, enfrenta o apoya los procesos de exclusión o integración: por sus manos, pasa la configuración de una ciudad más justa y equitativa.

Los edificios y los paisajes urbanos que ellos componen materializan los imaginarios sociales; de ahí que, la ciudad pueda ser leída y que de esa lectura se comprenda el nivel cultural, el pasado y las búsquedas presentes de sus ciudadanos. La Arquitectura tiene la responsabilidad de configurar imaginarios colectivos que refuercen o debiliten valores cohesionantes, en función de una mirada del pasado y hacia el futuro. Por ello, el arquitecto debe ser un observador de la sociedad e identificar en los nuevos comportamientos aquello de diferente que tendrá los espacios públicos, el equipamiento urbano o las habitaciones de los nuevos ciudadanos.

Los tiempos han cambiado y nadie se ilusiona ya con el progreso. Es claro que tan importante para nuestro desarrollo es la industria como los modos de producción artesanales, y que el arquitecto no es más el “hacedor” que decidirá cómo se debe vivir. La Arquitectura tiene un rol en la sociedad, y en tanto se aboque a temas cruciales y se anticipe a la ideación de una ciudad productiva, justa y equitativa, y que sus preocupaciones coincidan con las de la mayoría de los ciudadanos, volverá a participar de la vida pública; de lo contrario, seguirá relegada a preocupaciones superfluas y fascinada con la trascendencia que encuentra en una casa veraniega como un ejercicio de evasión y autodeleite. Este número de A muestra algunos esfuerzos de una facultad en la búsqueda de esa reconexión.

ILAFA 2008

CONCURSO INTERNACIONAL DE DISEÑO EN ACERO

Teniendo como objetivos fomentar el conocimiento del acero como material con enormes potenciales para la construcción y promover el trabajo en equipo de profesores y estudiantes de Arquitectura de América Latina, el Instituto Latinoamericano del Fierro y el Acero convocó este año al Primer Concurso ILAFA de Diseño en Acero para Estudiantes de Arquitectura 2008.

En nuestro país, la Pontificia Universidad Católica del Perú fue la entidad elegida para organizar la competencia entre los alumnos de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de esta casa de estudios, quienes participaron en grupos de dos, asesorados por un profesor. El tema del concurso, que además contó con el auspicio de las empresas Aceros Arequipa y Sider Perú – Gerdau, fue el de un centro ferial para la realización de exposiciones y ferias de productos y elementos diversos, el cual estaría ubicado en el eje de la avenida Ramiro Prialé, junto a la ribera del río Rímac, por tratarse de una zona periférica con importantes recursos paisajísticos y de articulación con vías de carácter metropolitano.

La premisa de la que debían partir las propuestas conceptuales era: "Sólo es posible construir el proyecto en acero", con el fin de que los planteamientos llevaran el material al extremo de sus posibilidades desde una investigación exhaustiva de las propiedades del mismo, la cual permitiera brindar propuestas innovadoras y arriesgadas frente a la utilización de uno de los materiales claves en la construcción del futuro de la humanidad.

En este sentido, el objetivo de los promotores se centró en estimular una relación entre la producción intelectual del futuro en arquitectura y los productos y fabricantes del acero, resaltando la versatilidad del mismo para asumir los inminentes retos de la construcción del mañana.

En la etapa nacional, los ganadores fueron:

Primer puesto

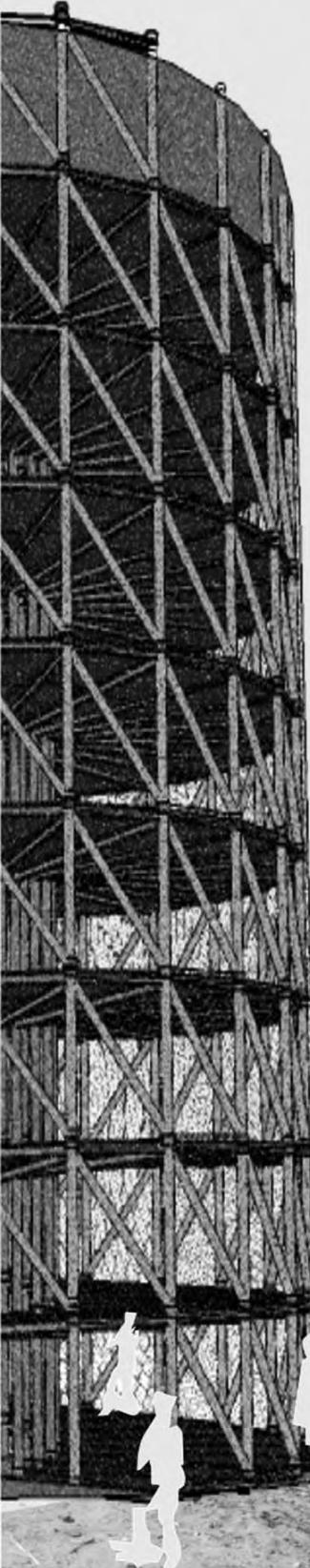
Johanna Lagos / Juan Manuel Del Castillo / Profesor: Benito Juárez

Segundo puesto

Favio Chumpitaz / Eduardo Peláez / Profesor: Manuel de Rivero

Tercer puesto:

Jorge Andrés Solano / Shadia Rashid / Profesor: Vhal del Solar



PARA ESTUDIANTES DE ARQUITECTURA

En la etapa latinoamericana, los ganadores fueron:

Perú, que obtuvo el primer puesto; Venezuela, que obtuvo el segundo puesto; y Argentina, que obtuvo el tercer puesto.

El fallo del jurado para el proyecto latinoamericano fue el siguiente:

Reunidos en Cancún, los días 24 y 25 de octubre del año 2008, los arquitectos José Luis Cortés Delgado, Azier Calvo Albizu, Frederick Cooper Llosa, Patricio Schmidt Correa, Ascanio Merrighi de Figueiredo Silva, Javier Fernández Castro, integrantes del Jurado encargados por ILAFA de evaluar los seis proyectos ganadores de los concursos nacionales realizados en México, Venezuela, Perú, Chile, Brasil y Argentina, luego de evaluarlos en los términos reseñados a continuación, procedieron a emitir el fallo consignado al final de este documento.

Se destacó el prominente carácter experimental de la propuesta, así como su amplitud y audacia creativa. Se recalcó la idoneidad de estas características respecto de la condición estudiantil de la propuesta, un rango arquitectónico que se encontró uniformemente distribuido en todos sus aspectos, desde la concepción de su planeamiento integral hasta la elaboración de sus detalles estructurales, constructivos y mecánicos. El Jurado encontró particularmente acertado el modo de interpretar la construcción del recinto ferial, que al estar fragmentado en el proyecto en función de una disposición territorial similarmente descompuesta y en función de las condiciones socioeconómicas predominantes en el área suburbana de Lima, confieren a la solución una originalidad estrechamente ligada a su pertinencia arquitectónica e idoneidad social.

A este respecto, se encontró también congruente la solución estructural y constructiva adoptada, la misma que se halló ingeniosamente derivada del fundamento adoptado en ese sector para su planeamiento arquitectónico.



Eco feria Agua[cero]. Vista del módulo de servicios, puentes, módulo chacra y módulo agua.



AD TRANSFORMACIÓN >Mínimo Espacio / Máxima M

PRIMER PUESTO NACIONAL E INTERNACIONAL

La feria Agu[a]cero nace de la urgencia de tomar dos de los materiales y recursos más críticos para el futuro de nuestras ciudades, como el agua y el acero, los cuales en simbiosis buscan generar alternativas a las crisis venideras. Esta feria se plantea como un espacio público abierto, con tres áreas complementarias:

>La feria Natural: área de tratamiento paisajístico con usos recreativos y áreas de cultivo, creada para compensar el CO₂ generado por la construcción de la feria (400% de su área construida).

>La feria Chacra: alberga los usos propios de la feria, como áreas de exposición, conferencias, servicios, etc. que se mezclan con las áreas de cultivo, se ubican en las parcelas no productivas y reconfiguran y cambian de posición según los ritmos agrarios. Poseen, además, techos con cultivos hidropónicos retráctiles, que no sólo multiplican el área cultivable de la zona, sino que son fundamentales en la regulación térmica de las salas de exposición.

A
D





->Feria agua: ubicado sobre las aguas del río hablador, este sector está conformado por estructuras retráctiles multifuncionales. Torres de agua y acero que pueden cambiar de forma según los distintos requerimientos de la feria y ser desde torres-mirador hasta salas de exposiciones temporales.

esta estructura es posible gracias a un sistema

que le permite adquirir múltiples configuraciones

y que está envuelto por una capa de tubos de acero flexible —tipo resorte—

por cuyo interior corren unas mangueras de lino,

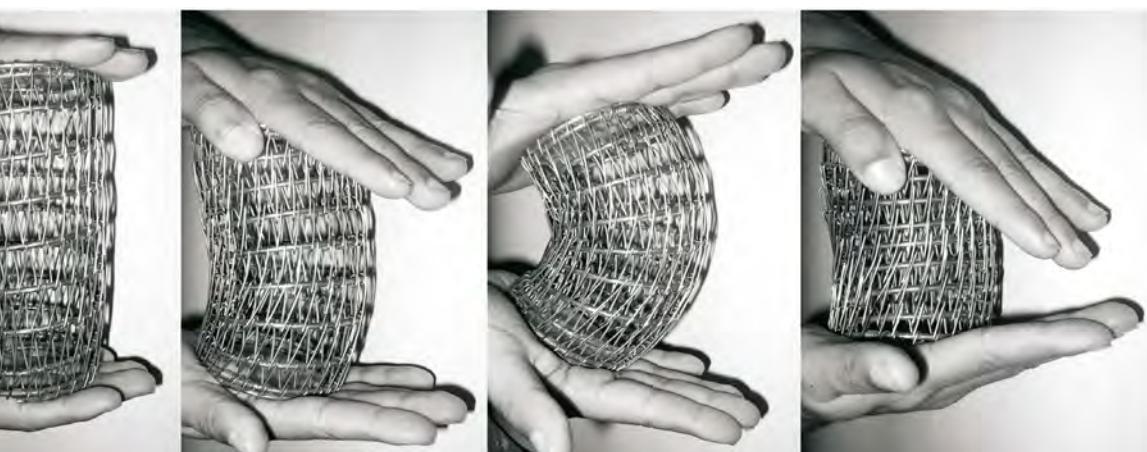
dentro de las cuales es bombeada el agua —captada por el río

e impulsada por un motor alimentado por las represas existentes—, que vence la inercia de la forma y crea las múltiples adaptaciones.

AGU[A]CERO JOHANNA LAGOS/ JUAN MANUEL DEL CASTILLO/ PROFESOR: BENITO JUÁREZ

>La feria Agua: se ubica sobre las aguas del “Río Hablador”. Este sector está conformado por torres de agua y acero que pueden cambiar de forma según los distintos requerimientos de la feria y ser desde torres-mirador hasta salas de exposiciones temporales. La alta flexibilidad de dicha estructura es posible gracias a un sistema en tejido que le permite adquirir múltiples configuraciones y que está envuelto por una capa de tubos de acero flexible —tipo resorte— por cuyo interior corren unas mangueras de lino, dentro de las cuales es bombeada el agua —captada por el río e impulsada por un motor alimentado por las represas existentes—, que vence la inercia de la forma y crea las múltiples adaptaciones.

Llevando al extremo una de las principales características del acero, su alta maleabilidad, se plantea desarrollar “estructuras tejidas” que consumen pocos recursos y conservan una alta resistencia y flexibilidad.





SEGUNDO PUESTO NACIONAL: PUENTES FAVIO CHUMPITAZ/ EDUARDO PELÁEZ/ PROFESOR: MANUEL DE RIVERO

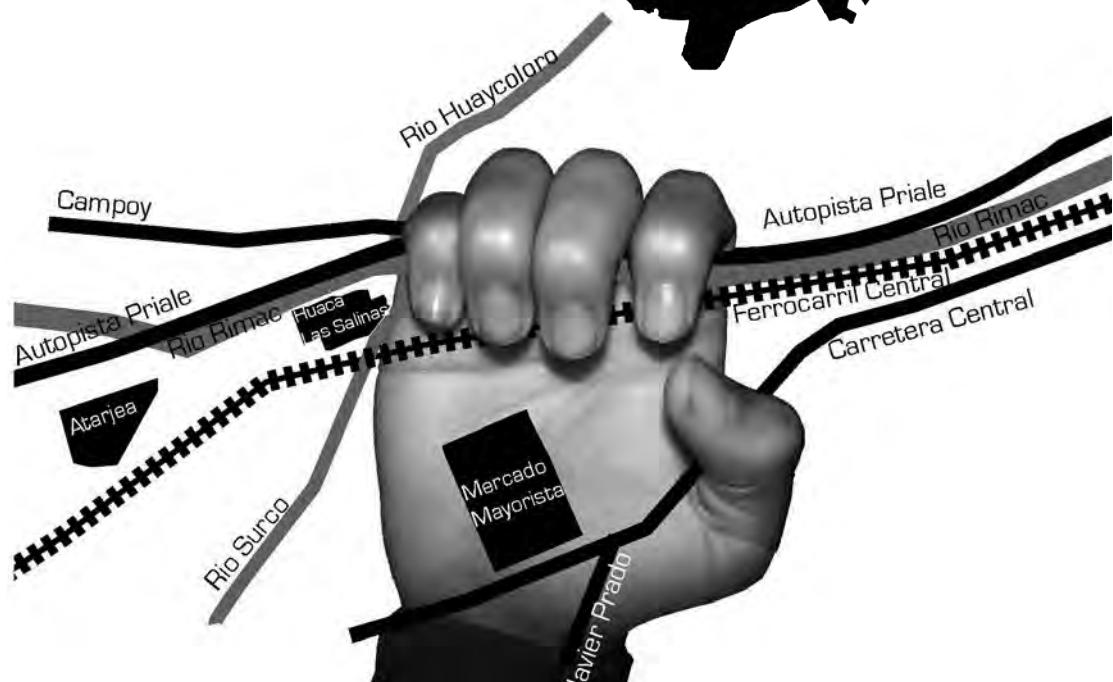
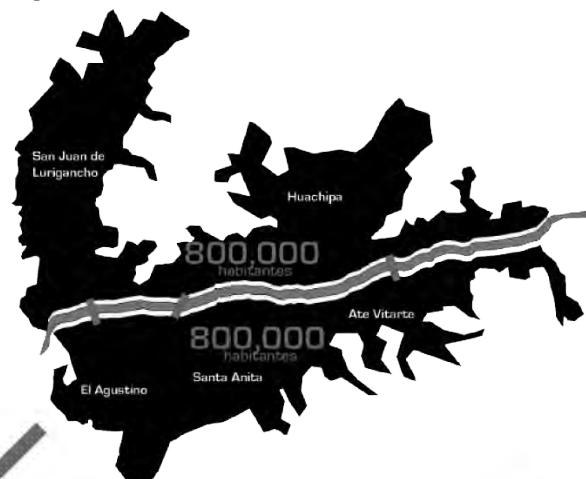
NUEVO CENTRO LIMA ESTE

El proyecto parte de un análisis de la avenida Raimundo Prialé y de Lima este, la cual no se encuentra articulada como un conjunto, pues cada una de las márgenes del Rímac tiene su propia dinámica. La propuesta parte por conectar los dos lados de Lima este, lo que no se limita a una conexión vehicular; significa que el parque feria es la conexión. Tal conexión se lograría a través de una serie de puentes metálicos capaces de albergar flexiblemente los más variados programas (puentes ferias, puentes parques, puentes plazas, puentes galerías, puentes deportivos, etc.).

FLEXIBILIDAD MÁXIMA: ÁBACO DE PUENTES

Se utiliza un módulo de 16 x 16 x 14 metros para la estructuración del puente y para la recepción de los diversos programas. Este módulo tiene un techo que puede modificar su altura según la necesidad del programa por medio de poleas. Los techos, los cerramientos y las uniones de puentes permiten la

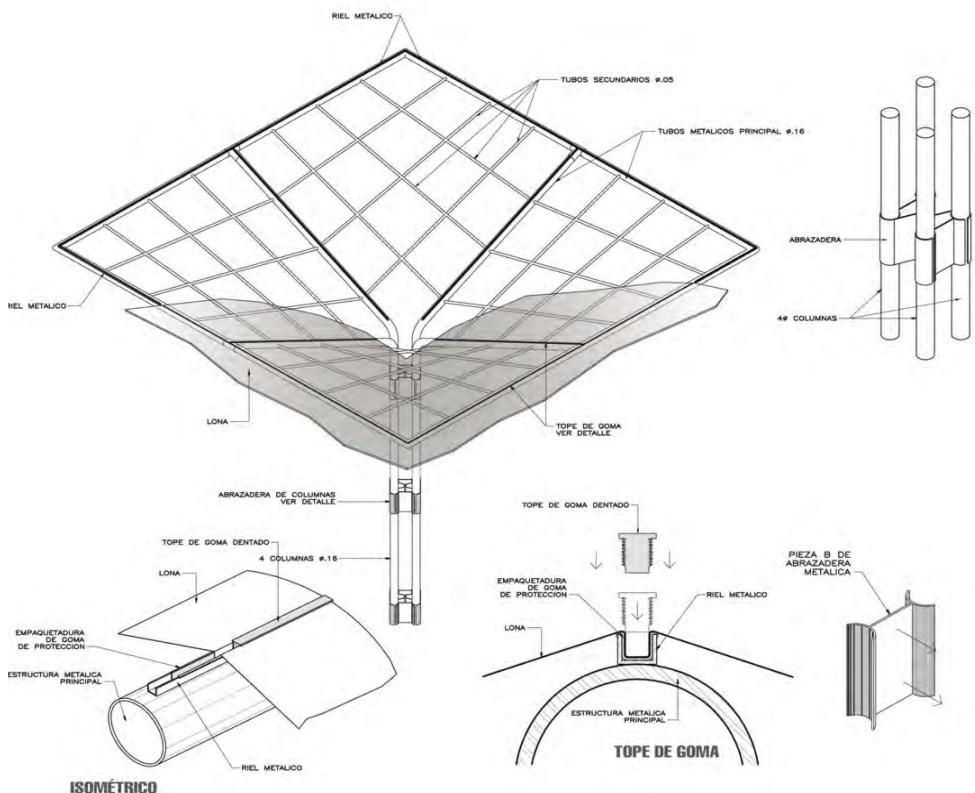
generación de tantos espacios necesarios como requiera el programa. Además, los puentes mismos —tal como vagones de tren o grúas de puertos de contenedores— pueden desplazarse sobre rieles y generar diferentes combinaciones para producir los espacios feriales según sea necesario. Las posibilidades del acero permiten generar un parque de exposiciones dinámico.

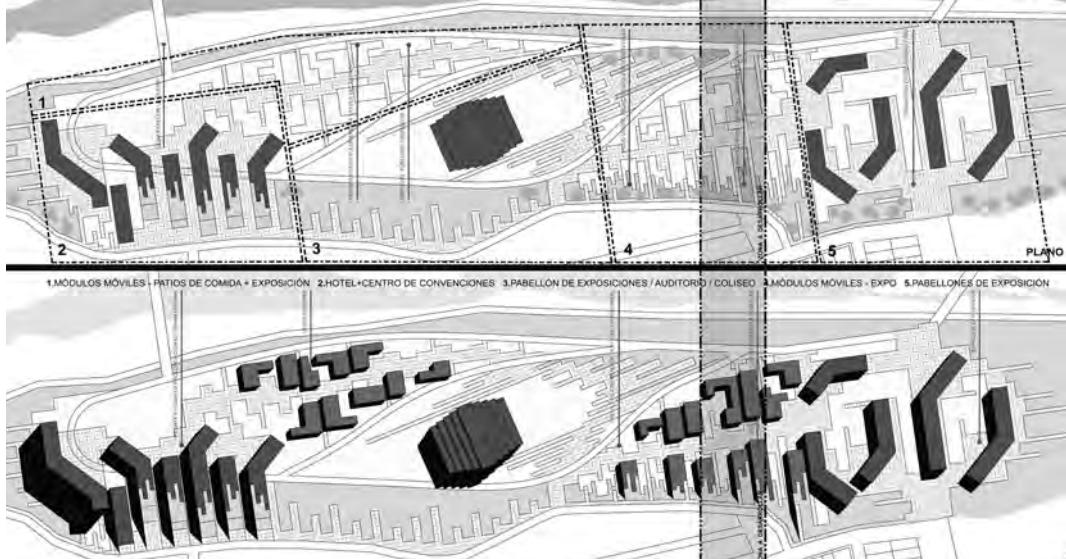




TERCER PUESTO NACIONAL: TUBULAR JORGE ANDRÉS SOLANO/ SHADIA RASHID/ PROFESOR: VHAL DEL SOLAR

La propuesta se ubica en un terreno actualmente en desuso —propiedad de Sedapal—, de forma triangular y limitado por la carretera, el río Rímac y un cerro. El esquema de implantación del recinto ferial se basa en tres grandes volúmenes de forma regular que se abren en abanico con relación al cerro. La propuesta busca contrastar el carácter tectónico del acero, producido a base de piezas ensambladas, con lo telúrico del territorio natural. Por tal motivo, el volumen principal de exposiciones se posa sobre el terreno privilegiando su ligereza y transparencia. La estructura se plantea de acuerdo con estas características; para ello, utiliza secciones tubulares de pequeño tamaño que en conjunto crean planos de poco peso para la cubierta. Al tratarse de un concurso que tiene como objetivo explorar las posibilidades del acero como material de construcción, se enfatizó en el desarrollo técnico de las uniones de los elementos.





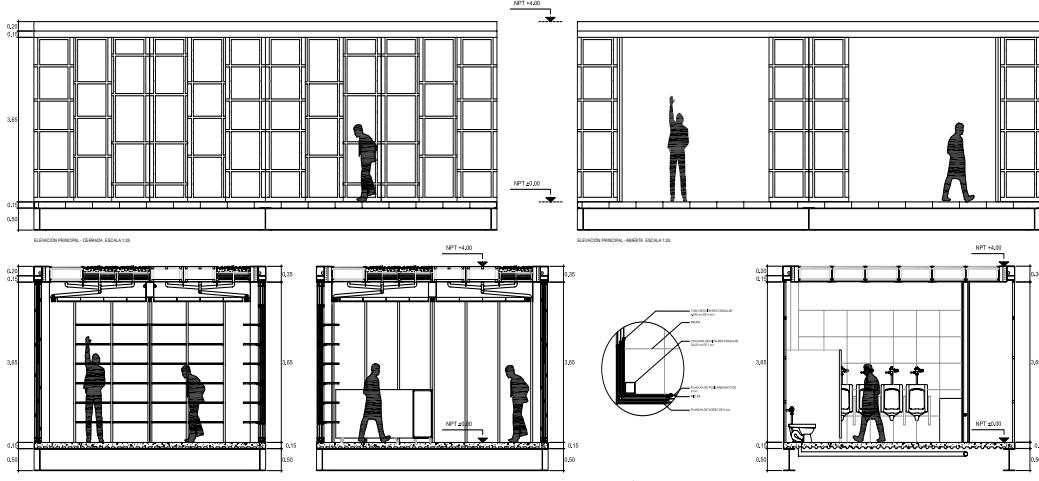
MÓDULO ANTHONY CABALLERO / LUIS IKEHARA / PROFESOR: RICARDO HUANQUI

El proyecto se basa en dos conceptos: la movilidad y el desplazamiento. El acero como material es el ideal para poder combinar ambos conceptos en un espacio arquitectónico. El reto del proyecto arquitectónico no es la ansiada búsqueda de superar la gravedad, sino que posea la capacidad para adaptarse a los desplazamientos y dinámicas públicas que exige nuestra realidad contemporánea. Con el uso del acero y con su potencial de armar y desarmar, se busca innovar en el espacio público tradicional, generar nuevos modos de apropiación y uso del espacio público, entendido no sólo como espacios exteriores, sino como espacios tanto contenedores y contenidos de movimiento, disfrute y cotidianidad.

El proyecto arquitectónico se emplaza en el lugar respetando los ejes principales que brinda la trama urbana existente. La principal búsqueda en esta etapa es la del correcto ensamblaje con

la ciudad y entorno existente, como pieza que reactiva o afecta de manera positiva su entorno inmediato. De esta forma, las líneas que ordenan el proyecto dividen, geometrizzan, definen una configuración a manera de cuadrícula y permiten diferenciar cinco zonas. En estas zonas, se propone pequeñas intervenciones urbanas (tipo vereda, berma, plaza) con las cuales el proyecto se aproxima a la escala humana y se define sectores que serán ocupados por los módulos metálicos.

Los edificios se emplazan en lugares determinados por las intervenciones urbanas consolidando los espacios públicos. Los volúmenes metálicos son, al mismo tiempo, continente y contenido, espacios expositivos y exposición, donde las dinámicas públicas se producen de manera simultánea al interior y exterior. En la feria, todo ocurre a la vez y todas las actividades se dan en simultáneo.

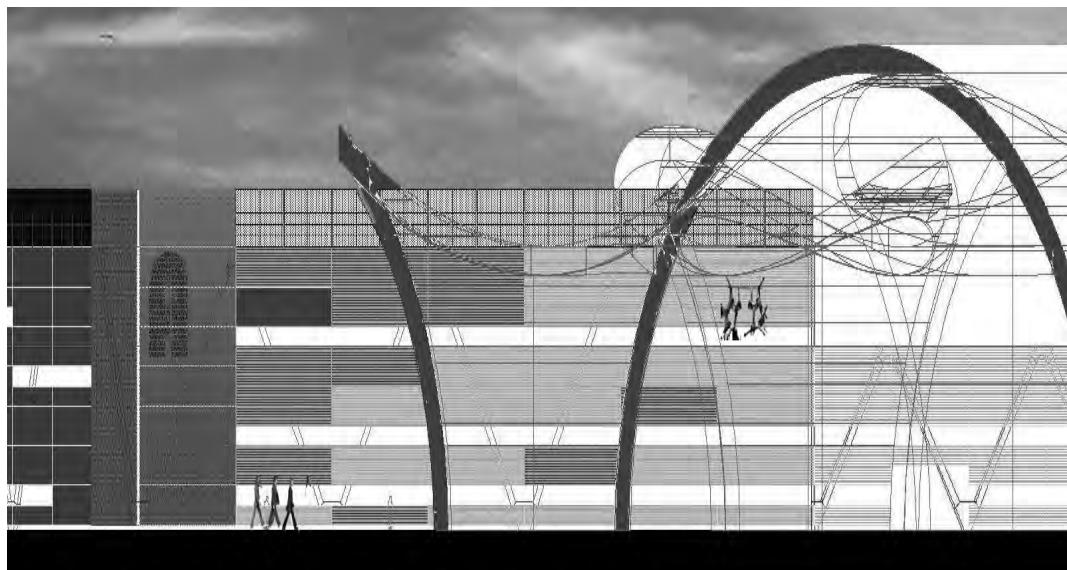




AZIMUT HERBERT HUERTA/ MILOVAN MARTÍNEZ/ PROFESOR: ALEJANDRO KRATEIL

Nuestra propuesta arquitectónica ha sido: "unidad en la diversidad", puesto que debido a la gran cantidad de servicios diversos con que contamos, y los que una feria de estas características amerita, necesitábamos generar varias formas que se acoplaran entre sí y

sirvieran de la manera más eficiente para la resolución del proyecto. Así, los espacios de las exposiciones cuentan con tres diversos tipos de estructuras acordes con su ubicación, su función y las posibilidades del acero.



IRON MAN ALONSO PALACIO/ JOSÉ SOLDEVILLA/ PROFESOR: JEAN PIERRE CROUSSE

El proyecto buscó generar un espacio central público desde el cual se pudiera acceder a los distintos recintos del campo ferial. A partir de esta idea, se elaboró un concepto formal para crear tres clases de espacios: abierto, cubierto y cerrado, y responder a las necesidades del programa. Con este planteamiento, creamos una

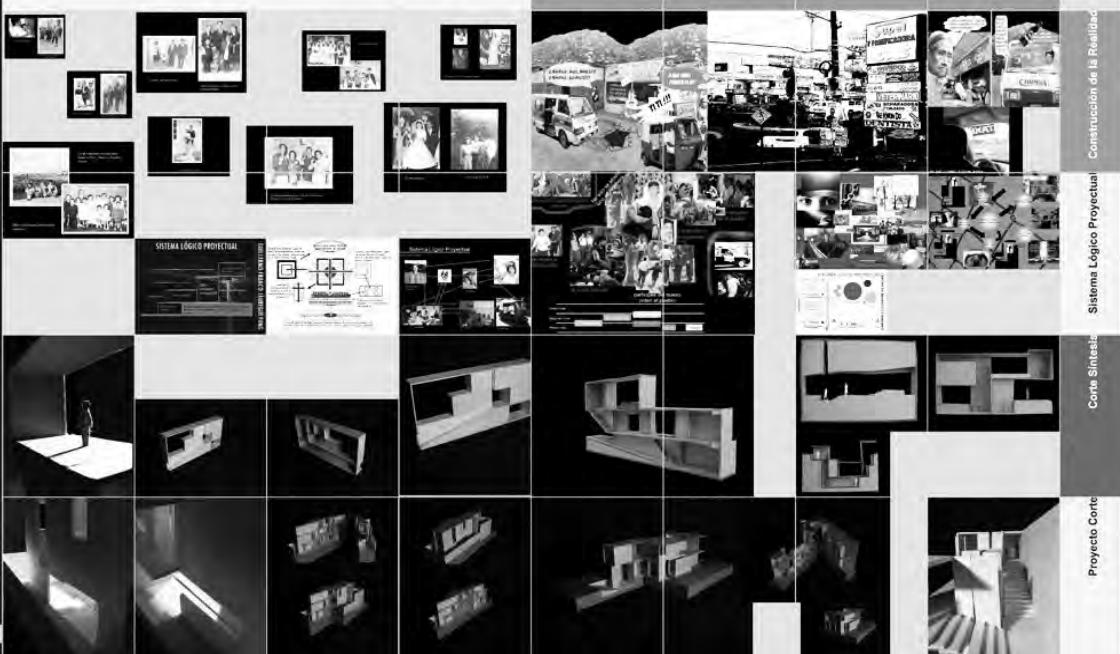
megaforma inspirada en una flor que, constructivamente, es una fusión entre el domo geodésico y la tridilosa. Los espacios cerrados, en cambio, se elaboraron para resaltar las calidades estéticas del material a manera, también, de conectar las distintas calidades de recintos.

PEDAGOGÍAS

II EXPOSICIÓN DE LA FACULTAD
DE ARQUITECTURA Y URBANISMO



Fotografías de Manuel Flores Caballero y Frederick Cooper Llosa.



Sistema Lógico Proyectual / Construcción de la Realidad

Corte Sintesis

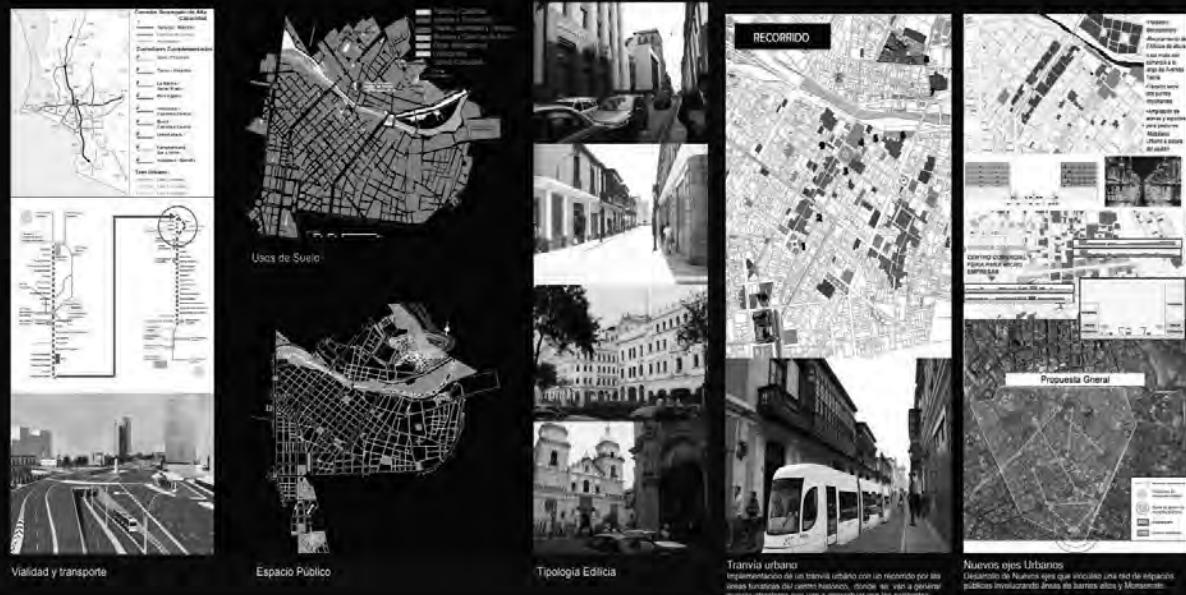
Proyecto Corte

Arriba: Taller 3. Profesores: arquitectos Patricia Llosa, Rodolfo Cortegana y Manuel Flores Caballero.

Abajo: Taller 3. Profesores: arquitectos Sandra Barclay, Jorge Draxl y Pauline Ferrer.

ENTRE EL 22 DE AGOSTO Y EL 5 DE SETIEMBRE DEL 2008, SE LLEVÓ A CABO LA SEGUNDA MUESTRA DE TRABAJOS DE LOS ALUMNOS DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO EN EL CENTRO CULTURAL DE LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ. EL OBJETIVO DE ESTA EXPOSICIÓN FUE MOSTRAR LAS APROXIMACIONES PEDAGÓGICAS QUE LOS DISTINTOS TALLERES DE DISEÑO IMPLEMENTARON EN EL SEMESTRE 2008-I, BAJO LA ESTRUCTURA DE OBJETIVOS Y COMPETENCIAS QUE LA COMISIÓN DE ESTUDIOS PROPUSEO Y QUE FUERA DISCUSITA EN LA REUNIÓN DE DOCENTES PUBLICADA EN EL NÚMERO ANTERIOR. EN LAS PÁGINAS SIGUIENTES PUBLICAMOS ALGUNOS DE LOS PANELES Y FOTOGRAFÍAS DE LOS MONTAJES EXPUESTOS, ACOMPAÑADOS DEL TEXTO INTRODUCTORIO DEL DECANO FREDERICK COOPER LLOSA.





Arriba: Taller 7 y 8. Profesores: arquitectos Reynaldo Ledgard, Eduardo Figari y Alex Krateil.

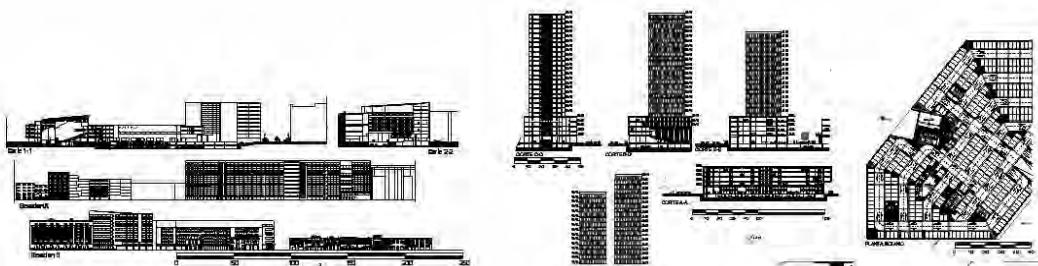
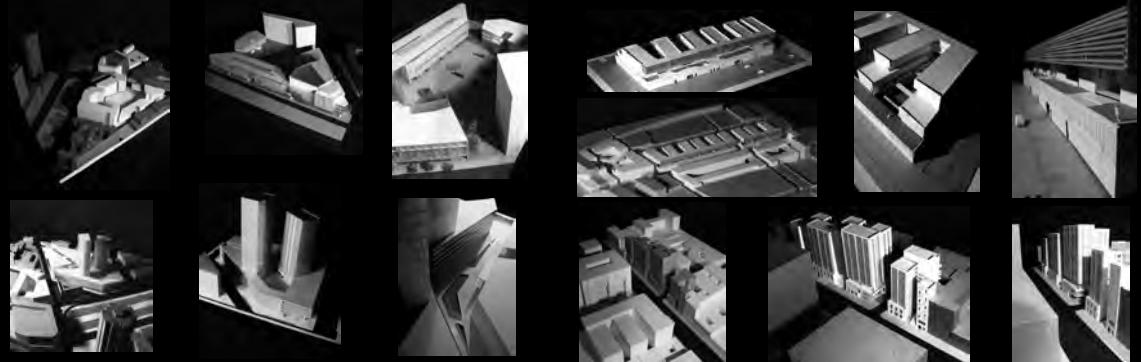
Abajo izquierda: Taller 4. Profesores: arquitectos Sofía Rodríguez Larraín, Mercedes Alvariño y Michelle Llona.

DESDE SU CREACIÓN, HACE (AHORA) OCHO AÑOS, LA FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO DE LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ AFRONTA EL RETO DE FORMULAR UNA PEDAGOGÍA PARA LA ENSEÑANZA DE LA ARQUITECTURA QUE BUSCA CONJUGAR EQUILIBRADAMENTE LOS FUNDAMENTOS TECNOLÓGICOS Y HUMANÍSTICOS DE LA ENSEÑANZA DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO —Y SU REPERCUSIÓN EN LA EDIFICACIÓN DE LA CIUDAD Y EL TERRITORIO— CON EL FOMENTO DE UNA RIGUROSA APERTURA AL CONOCIMIENTO DE NUESTRA PROPIA REALIDAD FÍSICA, SOCIAL Y CULTURAL, INCLUIDA LA DEL DEVENIR CONTEMPORÁNEO DE LA OBRA CONSTRUIDA, ENTENDIDA COMO LA EXPRESIÓN FUNDAMENTAL DE LA INSERCIÓN DEL SER HUMANO EN LA CIUDAD Y EN EL PATRÓN.

ESTE EXIGENTE DESIGNIO, PRODUCTO DE TENER QUE CONCERTAR LA DIVERSIDAD DE COMPONENTES QUE CONCURREN AL ENTRENAMIENTO DEL ASPIRANTE A ARQUITECTO, CON LA NECESIDAD DE CONCEBIRLO DENTRO DE UN MARCO ESTÉTICO CONMOVEDOR Y TRASCENDENTE, IMPONEN A ESA PEDAGOGÍA LA NECESIDAD DE IMPARTIRLA DESDE UNA MATRIZ QUE PERMITA FECUNDAR

taller4transformarellugar

The image shows a black and white photograph of an exhibition space. In the foreground, there is a large-scale architectural model of a complex building structure with multiple levels and overhangs. Behind it, another model is visible, featuring a grid-like pattern of small buildings or units. To the left, a wall displays a collage of various photographs and a text panel. The text panel includes the title 't4 TRANSFORMAR ES UN LUGAR' and a descriptive paragraph about transforming spaces. The overall atmosphere is that of a professional architectural exhibition.



Abajo derecha: Taller 5 y 6. Profesores: arquitectos Luis Rodríguez y José Miguel Victoria.

SIMBIÓTICAMENTE LA HETEROGÉNEA PLURALIDAD DE LOS CONOCIMIENTOS QUE ES PRECISO INCULCAR. UNA PARTICULARIDAD QUE, EN EL CASO DE LA FORMACIÓN ARQUITECTÓNICA, EXIGE TRASMITIRLOS DE MODO QUE ESOS COMPONENTES, SIN PERDER SU ESPECIFICIDAD, PUEDAN SER TRANSMUTADOS A AQUELLA OTRA DIMENSIÓN METAFÓRICA, UTILITARIA Y EMOCIONALMENTE SIGNIFICATIVA QUE CONSTITUYE EL HECHO CONSTRUIDO. LLEVAR A UN ESTUDIANTE A QUE APRENDA A CONJUGAR ESAS VARIABLES PARA ADQUIRIR LA NOCIÓN DE QUE LA OBRA DE ARQUITECTURA CONSTITUYE UNA SÍNTESIS EN QUE ESTÉTICAMENTE LA FUNCIÓN Y LA TÉCNICA SE ALÍAN CON LA HISTORIA Y EL ENTORNO SOCIAL PARA BRINDAR COBIJO Y EL MARCO AMBIENTAL EN EL QUE EL HOMBRE HABITA, LABORA O SE DISTRAE, REQUIERE INSTRUMENTAR AQUELLOS COMPONENTES MEDIANTE UN ARTIFICIO QUE PERMITA CONVOCARLAS PREMONITORIAMENTE, VALE DECIR PLANTEARLAS ARTIFICIALMENTE DE UN MODO SINTÉTICO PERO TAMBIÉN EXPLÍCITO, A EFECTOS DE LOGRAR QUE SU ARQUITECTURA PUEDA COMUNICARSE ANTICIPADAMENTE A SUS SOLICITANTES. EL RECURSO DIDÁCTICO PARA IMPLEMENTAR LA CONVOCATORIA DE LOS VARIOS





v.i vivienda ideal



apropiación total del lote, los espacios exteriores techados o no y las dobles alturas son el pulmón de la vivienda, buscan el cie



1:50 tensión
gisella loaiza



1:50 equilibrio
miguel chevez



1:50 belleza
german martinelli



1:50 conexión
miguel chevez

4x v engranaje de cuatro viviendas



los espacios exteriores privados y comunes permiten al cielo y a la luz llegar a las cuatro unidades y constituirán

distintas (tres de ellas en duplex) escala 1:200 cada unidad sera trabajada con dimensiones mínimas pero

1:200
german martinelli



1:200
gisella loaiza



1:200
karel van oordt



1:200
miguel chevez



Arriba: Taller 3. Profesores: arquitectos Sandra Barclay, Jorge Draxl y Pauline Ferrer.

Abajo izquierda: Taller 7 y 8. Profesores: arquitectos Reynaldo Ledgard, Eduardo Figari y Alex Krateil.

INSUMOS QUE DEBEN PROMOVER LA OBRA ARQUITECTÓNICA LO CONSTITUYE EL PROYECTO, O LA ANTICIPACIÓN FORMAL DE ESOS FACTORES MÚLTIPLES. INCLUIR LA DESTREZA QUE SUPONE PODER CONJUGAR TODOS ESTOS FACTORES CONCOMITANTEMENTE ES EL RETO FUNDAMENTAL DE LA PEDAGOGÍA ARQUITECTÓNICA. LOS AÑOS DE ENTRENAMIENTO CONDUENTES A LA FORMACIÓN DEL ARQUITECTO SUPONEN LA ADQUISICIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS REFERENCIALES BÁSICOS PARA PODER FORMULAR EL PROYECTO (Y LA CAPACIDAD DE PODERLOS URDIR A EFECTOS DE TRANSMUTARLOS EN EL HECHO FORMAL E INMUTABLE DE UNA OBRA CONSTRUIDA SUPUESTA A SERVIR LOS FINES DE UN ENCARGO) Y A RESOLVERLO MEDIANTE UN ARTIFICIO QUE CARGUE DE UNA TRASCENDENTE EMOTIVIDAD LA OBRA CONSTRUIDA. ES, PUES, EL PROYECTO EL FACTOR DETERMINANTE DE LA ARQUITECTURA, PUESTO QUE ES A PARTIR DE SU FORMULACIÓN QUE SE GESTA LA CONCEPCIÓN DE UN EDIFICIO. POR LO TANTO, EL MAYOR DESAFÍO QUE PERMANENTEMENTE AFRONTA UNA ESCUELA DE ARQUITECTURA ES MANTENERSE EN EL CONVENCIMIENTO DE





el y la luz se convierten en la esencia de la organización espacial de la vivienda, la "palabra clave" (sensación definida) se convierte y se utiliza como guía espacial

con entrada independiente,

lote 6 x 15mts entre medianeras con acceso desde sus dos frentes pequeños, la calle es hostil sin atractivo visual

tiempo = 2 semanas



en el paisaje construido así como la identidad espacial particular en cada propuesta. con cualidades espaciales y funcionales máximas desarrollo en escala 1:100

La calidad de este paisaje construido depende del engranaje entre en un lote urbano 12 x 40mts con un solo frente hacia una calle 4 unidades de vivienda tiempo = 6 semanas

Abajo derecha: Proyecto de fin de carrera. Taller 9 y 10. Profesores: arquitectos Jean Pierre Crousse, Enrique Normand, Alfredo Sánchez Griñán y Cynthia Watmough.

QUE SU PEDAGOGÍA APUNTA EFICAZMENTE A DOTAR A SU ALUMNADO CON LA CAPACIDAD DE IR FORJÁNDOLO CON LUCIDEZ, RIGOR Y CONVICCIÓN.

ESTE ASPECTO CRUCIAL DE LA PEDAGOGÍA ARQUITECTÓNICA CONSTITUYE EL EJE DE LA EDUCACIÓN QUE DISPENSA LA FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO DE LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ.

ESTA EXPOSICIÓN QUIERE DAR A CONOCER LA MANERA COMO EN LA PUCP SE VIENE AFRONTANDO ESTE DIFÍCIL DESAFÍO. SABEMOS QUE EL EJERCICIO DEL PROYECTO CONSTITUYE UNA TAREA INCABABLE, PUESTO QUE SU FORMULACIÓN MUTA CONSTANTEMENTE, SEGÚN LAS INFINITAS VARIABLES A LAS QUE DAN LUGAR LAS IGUALMENTE CAMBIANTES CIRCUNSTANCIAS GEOGRÁFICAS, HISTÓRICAS Y POLÍTICAS EN LAS QUE LA SOCIEDAD SE DESEMPEÑA. ESTA CAPACIDAD SE ENCarna EN EL PROYECTO. DE ALLÍ QUE, ESTA MUESTRA PRETENDA RESALTAR LA IMPORTANCIA DE SU PEDAGOGÍA.

talleres 9 y 10
proyecto de
fin de carrera



TALLERES 1 Y 2

EXPERIENCIAS DEL TALLER DEL PRIMER AÑO

KAREN TAKANO / ADRIANA SCALETTI / NELSYBETH VILLAPOL



Trabajos finales de Taller 1.

Al reflexionar sobre el proceso del taller del primer año, la primera cuestión que nos formulamos es: *¿Cómo hemos tratado el proceso de enseñanza de un universo de alumnos diferentes, con estilos de aprendizaje particulares, con realidades y bagajes disímiles y que deben ir encontrando soluciones a problemas comunes desde una perspectiva propia?* En este marco, el docente actúa como apoyo y guía en la exploración y construcción del conocimiento de cada alumno particular: ya no es sólo un transmisor de conocimientos, sino un propulsor de procesos de aprendizaje.

Al plantear nuestra estrategia de trabajo, pretendemos que los alumnos reciban métodos de enseñanza que los introduzcan en el proyectar de una manera familiar y a partir de sus “territorios” conocidos. En ello, el manejo del caudal —esto es, el bagaje personal, aún inconsciente— nos parece una herramienta fundamental para generar la conciencia proyectual: ésta irá de la mano de la conciencia social y la conciencia medio ambiental en un proceso retroalimentado, donde profesor y alumno generan una relación horizontal de discusión y trabajo, basados en las críticas.

Entendemos el Taller de primer año como un proceso que se origina en la relación entre hombre y territorio: una relación que se complementa con la del obrar y el *proceso proyectual*, es decir, el hacer arquitectura, la cual se concibe como el medio de interacción hombre-mundo. Considerando lo previo, el taller se plantea sobre la base de cuatro grandes líneas:

– **El hombre:** a través de ésta se busca que el estudiante tome conciencia de su ser, se reconozca, observe, sienta, mida y entienda. Es importante conocer las posibilidades y



limitaciones de cualquier material a partir de la propia experiencia; por ello, la pertinencia de los trabajos a escala 1 en 1.

– El lugar: al cual se busca aproximarse trabajando no sólo el tema del territorio, también la experiencia de una exploración íntima entre el hombre y el espacio, en un tiempo determinado en el que todos los sentidos entran en juego y provocan diversas emociones.

– El obrar y la materia: son los medios de interacción entre el hombre y el territorio. El hombre, al hacer, afecta el mundo interviniendo en algún terreno o posándose en él a partir del pensamiento y la interacción (proyecto). A la vez, el trabajo constructivo con un material definido contrapone al alumno a sus limitaciones y retos, y lo introduce en el manejo de la estructura, la escala y, en algunos casos, del detalle.

– El proceso proyectual: mediante esta idea se busca interiorizar en el estudiante que nada puede ser dejado al azar y que absolutamente todas las decisiones tomadas por él deben estar fundamentadas.

“La fuerza del buen diseño radica en nosotros mismos, en nuestra habilidad para percibir el mundo con emoción y con razón. Un buen diseño arquitectónico es sensual. Un buen diseño arquitectónico es inteligente...”¹

1

ZUMTHOR, P. (1998). *Thinking Architecture*. Birkhäuser, Bascl.



EL TALLER DEL PRIMER CICLO, COMO PRIMERA APROXIMACIÓN A LA CONCEPCIÓN ESPACIAL, CONFRONTA AL ESTUDIANTE CON LAS NOCIONES ELEMENTALES DE LA ARQUITECTURA Y EL PROYECTAR. EL CURSO SE ENFOCA DESDE LA PERSPECTIVA DEL APRENDER HACIENDO, ELLO SE REFUERZA TRABAJANDO EN ESCALA 1:1. SE ESPERA QUE EL ESTUDIANTE SEA CAPAZ DE APLICAR LAS DESTREZAS Y HERRAMIENTAS QUE IRÁ ADQUIRIENDO ACUMULATIVAMENTE A LO LARGO DEL CURSO EN CADA UNO DE LOS PROYECTOS Y EJERCICIOS QUE VAYA DESARROLLANDO. EL PROCESO DE ENSEÑANZA LLEVARÁ AL ESTUDIANTE DESDE LO EMPÍRICO A LO REFLEXIVO.

EL TALLER DEL PRIMER CICLO SE BASA EN TRES EJES CONCEPTUALES QUE SE COMPLEMENTAN Y ENTRELAZAN: EL HOMBRE, EL CUERPO Y SUS RELACIONES CON EL ESPACIO: ANTROPOMETRÍA, NOCIONES DE MEDIDA, DISTANCIA Y PROPORCIÓN.

juan carlos burgos

ANTROPOMETRÍA LA SILUETA

TALLER 1

El alumno confeccionará dos figuras de cartón en escala 1:1 que correspondan a la proyección de su silueta en posición erguida, de frente y de perfil. Con la ayuda de un compañero, dibujará la silueta sobre el cartón. Luego, procederá a recortarla y trasladará sobre el cartón dos sistemas de medición de manera gráfica. La silueta se dividirá en dos a partir de un eje vertical central. Uno de los lados contendrá las medidas del sistema métrico decimal; el otro, las basadas en el palmo y otras proporciones antropométricas explicadas en clase. Esto servirá para que el alumno empiece a ser consciente de las proporciones de su propio cuerpo y de las relaciones antropométricas existentes. Después, deberá confrontar su “escalímetro personal” con la ciudad y sus espacios cotidianos.

ESPACIO GENERADO POR EL CUERPO

Cada alumno deberá traer al taller una caja de refrigerador cuyas dimensiones le permitan caber en el interior completamente erguido y sin que la altura excedente sea mayor de 10 cm. En una primera etapa del ejercicio, se le pedirá que elija una actividad cotidiana y la traslade al interior de la caja con el fin de enfrentarlo a un espacio mínimo y hacerlo consciente de que su cuerpo y las actividades que realiza con él requieren de un espacio determinado. La posición resultante de introducir la actividad elegida al

Definición de la silueta.



EL LUGAR, LA OBSERVACIÓN Y EL EPLAZAMIENTO...

EL OBRAR, LA MATERIA, LA ESTRUCTURA Y LAS LÓGICAS CONSTRUCTIVAS: LO CONSTRUCTIVO, CONOCIMIENTO EMPÍRICO DE LA ARTICULACIÓN, EL ENSAMBLAJE Y LA RESISTENCIA.

EN CADA UNIDAD TEMÁTICA, SE TRABAJARA CON MAYOR ÉNFASIS CIERTOS CONCEPTOS Y HERRAMIENTAS ARQUITECTÓNICAS DENTRO DE CADA UNO DE LOS TRES EJES FORMATIVOS; SIN EMBARGO, ESTOS CONCEPTOS Y HERRAMIENTAS ESTARÁN SIEMPRE PRESENTES, EN MAYOR O MENOR INTENSIDAD, EN TODOS LOS EJERCICIOS. ESTA INTERRELACIÓN HARÁ QUE SE REFUERZEN Y COMPLEMENTEN ENTRE SÍ, Y SERÁN CONSIDERADOS, ENTONCES, COMO PARTES DE UN TODO, NUNCA COMO ELEMENTOS AISLADOS.

ga - karen takano-adriana scaletti - sebastián lores

interior de la caja deberá ser dibujada en cuatro elevaciones en escala 1:1 en las caras exteriores de la caja; así, se aproximará al estudiante, de manera empírica, a la proyección ortogonal como herramienta de representación. Una vez dibujadas las cuatro elevaciones, se le pedirá al alumno que pinte de un algún color el espacio no ocupado por la silueta en cada una de las caras, para hacer evidente la relación figura-fondo y contenido-contenedor.

En una segunda etapa, el alumno tendrá que transformar el espacio mínimo de la caja realizando un cambio de su posición. Desde el interior, el alumno deberá proponer una nueva posición del cuerpo que rebase los límites físicos de la caja original. Esta nueva posición será analizada a partir de la identificación de puntos en el espacio proyectados desde las articulaciones y las líneas que los unen. Estas líneas y puntos, evidenciadas con la ayuda de una cinta elástica, permitirán visualizar la geometría sintetizada de la nueva posición. A partir de esta síntesis, se transformará la caja. El nuevo espacio estará delimitado por los planos resultantes de la geometría hallada y contendrá consecuentemente al alumno en la posición escogida. La caja deberá sostenerse por sí misma, estructurada a partir de los dobleces que conforman su volumetría. A los conceptos de figura y fondo desarrollados en la etapa anterior de este ejercicio, se les suma el de contenido-contenedor y el de relación entre el cuerpo, el espacio y el volumen.

Definición del espacio generado por el cuerpo.



EL ESPACIO Y EL PROCESO PROYECTUAL SE MANEJAN COMO VARIABLES SUBYACENTES EN TODO MOMENTO. SE TRATA, ENTONCES, DE ESTIMULAR AL ESTUDIANTE —DESDE SU COTIDIANIDAD— PARA LA BÚSQUEDA PERMANENTE DEL CONOCIMIENTO ARQUITECTÓNICO Y LA INVESTIGACIÓN CONSTANTE EN TEMAS DE DISEÑO. COMENZAR A ENTENDER EL PROCESO PROYECTUAL Y TODAS LAS VARIABLES QUE ÉSTE INVOLUCRA NOS PARECE FUNDAMENTAL DESDE EL PRIMER CICLO.

SOPORTES METODOLÓGICOS

GLOSARIO: SE TRABAJA CON UN GLOSARIO DE TÉRMINOS BÁSICOS DE MODO QUE

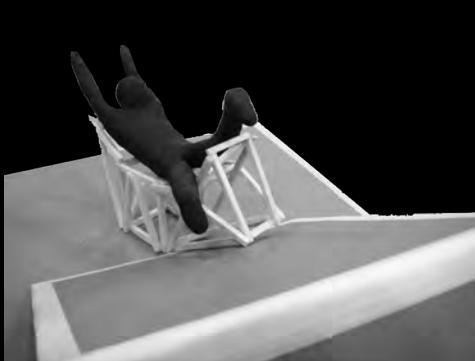


EL LUGAR

ANÁLISIS Y ESTRUCTURA PARA EL SOPORTE DEL PESO

En un terreno situado en un parque en Lima, los alumnos desarrollarán un trabajo de análisis y observación que constará de planos en los que se reconocerá y ubicará las cualidades físicas del lugar. Este análisis se basará en los conceptos complementarios de luz-sombra, alto-bajo, húmedo-seco, frío-calor, entre otros. Además, deberá manejarse variables como viento, orientación, etc. El análisis resultante será el punto de partida para el desarrollo del ejercicio proyectual siguiente: el alumno deberá diseñar y construir una estructura que soporte su peso a una altura mínima de 50 cm sobre el nivel del piso. El material que utilizará será la caña. Esta estructura deberá permitir que el alumno pueda adoptar una posición escogida por él, en la que sea posible observar el lugar de manera personal. La estructura deberá ser diseñada para funcionar con la menor cantidad de material posible y armonizar con la posición elegida. Deberá identificarse los vectores de fuerza que actúan sobre la estructura para responder a la problemática de la mejor manera. La estructura deberá generar, además, junto con el cuerpo, una composición equilibrada. El proceso preliminar pasa por el diseño en maqueta a escala, para luego proceder a la construcción 1:1 y a la comprobación de la estructura.

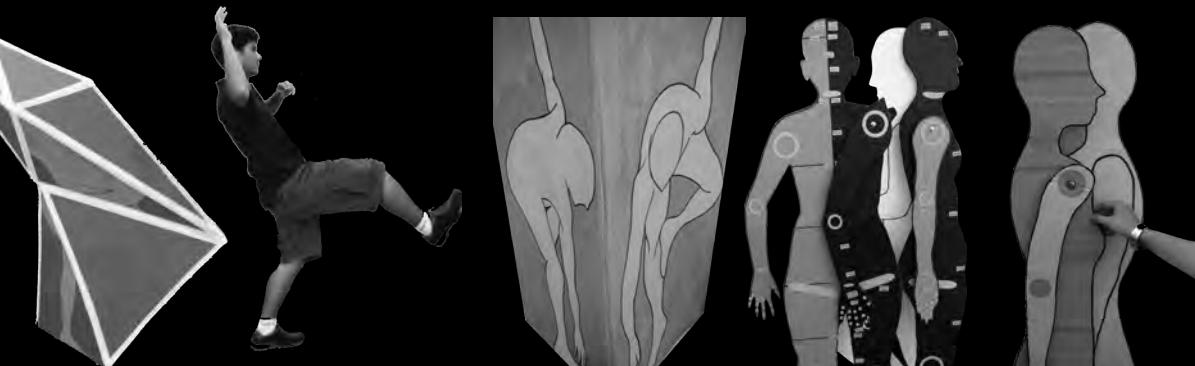
Definición de la estructura para el soporte del peso.



EL EQUIPO DE PROFESORES Y LOS ESTUDIANTES PUEDAN MANEJAR UN LENGUAJE COMÚN Y DEFINIDO CON PRECISIÓN, EL CUAL, ENRIQUEZCA LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE, INVESTIGACIÓN PROYECTUAL Y DISCUSIONES EN CLASE.

CUADERNO DE PROYECTOS: SE TRABAJA CONSTANTEMENTE CON UN CUADERNO DE PROYECTOS DONDE EL ESTUDIANTE LLEVARÁ EL REGISTRO PASO A PASO DE SUS PROCESOS DE TRABAJO A LO LARGO DEL CICLO.

CADA UNIDAD TEMÁTICA (UT) SE COMPONE DE UN EJERCICIO PROYECTUAL (EPR), UN EJERCICIO INSTRUMENTAL, COMPLEMENTARIO O PREPARATORIO (EP) Y CLASES TEÓRICO-PRÁCTICAS DE APOYO.



LO CONSTRUCTIVO

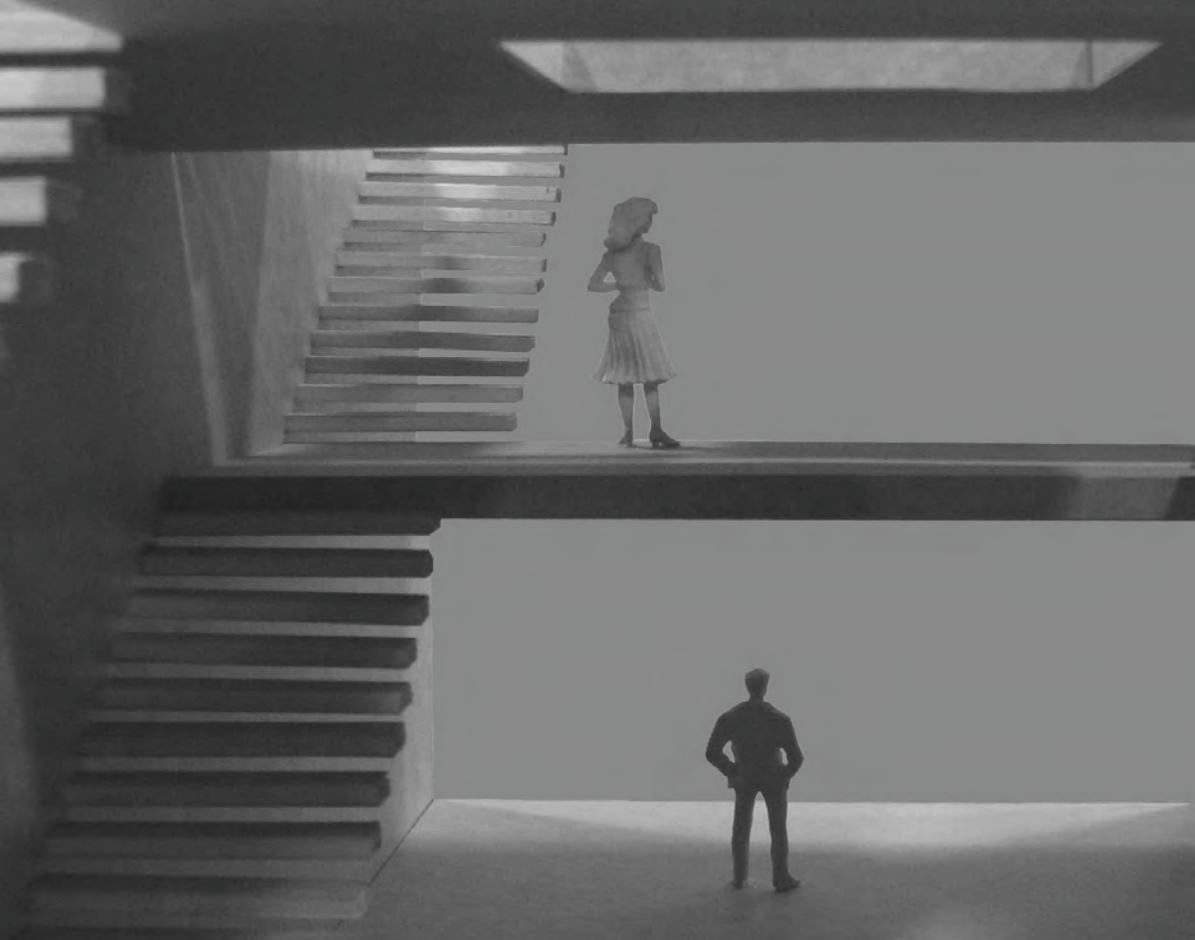
ESPACIO A PARTIR DEL MOVIMIENTO

Este ejercicio comprende todos los temas tratados durante el ciclo más una nueva variable: el movimiento. Se aproxima al estudiante a un primer espacio habitable, propio, construido a su medida y en escala real: el alumno se confronta con un espacio generado a partir de su cuerpo y el desplazamiento que éste describe. El trabajo de las relaciones antropométricas es fundamental. El ejercicio se inicia con la elección y registro de una actividad; luego, se pide al estudiante que construya una secuencia de movimientos* con la que pueda expresar la actividad elegida. El espacio debe tener un área máxima de 6 m². Paralelamente, se realiza la observación y análisis del lugar donde se emplazará el trabajo. La actividad elegida y el espacio deben estar ligados a las condiciones del lugar. Se construye las cualidades del material, la estructura y los cerramientos, lo constructivo, etc. Es fundamental tomar decisiones como resultado de un análisis profundo en el que nada debe ser dejado al azar: la argumentación de la propuesta es esencial.

*Se realizó una clase de danza con el grupo ANDANZAS.

Definición del espacio a partir del movimiento.





PROYECTO PERSONAL OBSERVACIÓN Y ANÁLISIS

TALLER 2

Este ejercicio plantea el diseño de un espacio propio: un refugio destinado al descanso y la observación. Consta de un programa mínimo: un espacio único de permanencia (de 12 a 18 m²) y un recorrido y espacio de aproximación. Se entiende que, basándose en el análisis previo, la propuesta debe reconocer y responder a las condiciones del lugar. El material elegido es la madera, cuyas cualidades y funcionamiento estructural deberán ser estudiados en profundidad. La escala de trabajo elegida será 1:20 y las herramientas de trabajo serán bocetos a mano alzada y maquetas en madera balsa. Todos los elementos estructurales y constructivos deberán estar representados en la maqueta en las proporciones reales. La entrega final incluye, además, los planos de elevaciones en la misma escala.

Diseño de un refugio destinado al descanso y la observación.



CÓMO PARTE DE UNA FORMACIÓN INTEGRAL, LOS CURSOS PROMOVERÁN ACTITUDES COMO LA CURIOSIDAD, LA RESPONSABILIDAD, EL TRABAJO EN EQUIPO, ASÍ COMO LA ÉTICA Y EL RESPETO. IGUALMENTE, SE INTENTARÁ SEMBRAR EN EL ALUMNO, A TRAVÉS DE TODAS LAS ACTIVIDADES REALIZADAS, UNA INCIPIENTE PASIÓN POR LA ARQUITECTURA.

EL TALLER DEL NIVEL 2 PLANTEA EL PASO PROGRESIVO DEL PROYECTO PERSONAL AL PROYECTO POR ENCARGO. ASIMISMO, LAS VARIABLES DEFINIDAS EN LAS COMPETENCIAS ESTARÁN PRESENTES DE MANNERÁ SIMULTÁNEA EN TODOS LOS EJERCICIOS, AUN CUANDO EL NIVEL DE INTENSIDAD VARÍA EN CADA UNO DE ELLOS.

EL TALLER DEL NIVEL 2 SE BASA EN TRES EJES CONCEPTUALES QUE SE COMPLEMENTAN Y SE DESARROLLA EN TRES UNIDADES OPERATIVAS QUE DEFINEN TRES MOMENTOS DE ÉNFASIS DENTRO DEL CURSO. CADA UNA DE ELLAS SE COMPONE DE UN EJERCICIO PROYECTUAL, UN EJERCICIO INSTRUMENTAL Y CLASES TEÓRICO-PRÁCTICAS DE SOPORTE.

CADA UNIDAD OPERATIVA TRABAJARÁ CON MAYOR ÉNFASIS SOBRE ALGUNO DE LOS TRES EJES; SIN EMBARGO, EN DISTINTAS INTENSIDADES, LOS TRES ESTARÁN PRESENTES EN TODOS LOS EJERCICIOS. ESTA INTERRELACIÓN HARÁ QUE SE REFUERCEN Y COMPLEMENTEN EN SIMULTÁNEO.

LOS TRES EJES CONCEPTUALES SON: EL HOMBRE, EL LUGAR Y EL OBRAR

fernando freire-ricardo huanqui-benito juárez-braulio miki-nelsybeth villapol-enrique yamaguchi

ESPAZIO PARA OTRO ADICIÓN Y SUSTRACCIÓN

El ejercicio plantea la primera aproximación al proyecto por encargo: el diseño de un espacio para un tercero. El programa es simple: un lugar de trabajo y descanso para un personaje con un oficio determinado. El alumno tendrá la posibilidad de proponer las áreas y los espacios específicos. Se dará énfasis a la creación de espacios exteriores e interiores y al vínculo entre ellos. El material básico de la estructura será tierra cruda y el elemento arquitectónico principal, el muro. Los techos se propondrán con elementos lígneos. Los alumnos deberán proyectar entendiendo las ventajas y limitaciones de los materiales propuestos. El lugar del proyecto será un lugar cerca de Pachacamac. El alumno deberá proponer con sumo cuidado el emplazamiento y deberá pensar el material como un recurso propio del lugar.

Diseño de un espacio para un tercero.



competencias

LA ESCALA



Los ejercicios planteados buscan hacer entender al alumno que los bocetos y las maquetas son herramientas de representación de una realidad espacial construible.

ESPACIO/TIEMPO

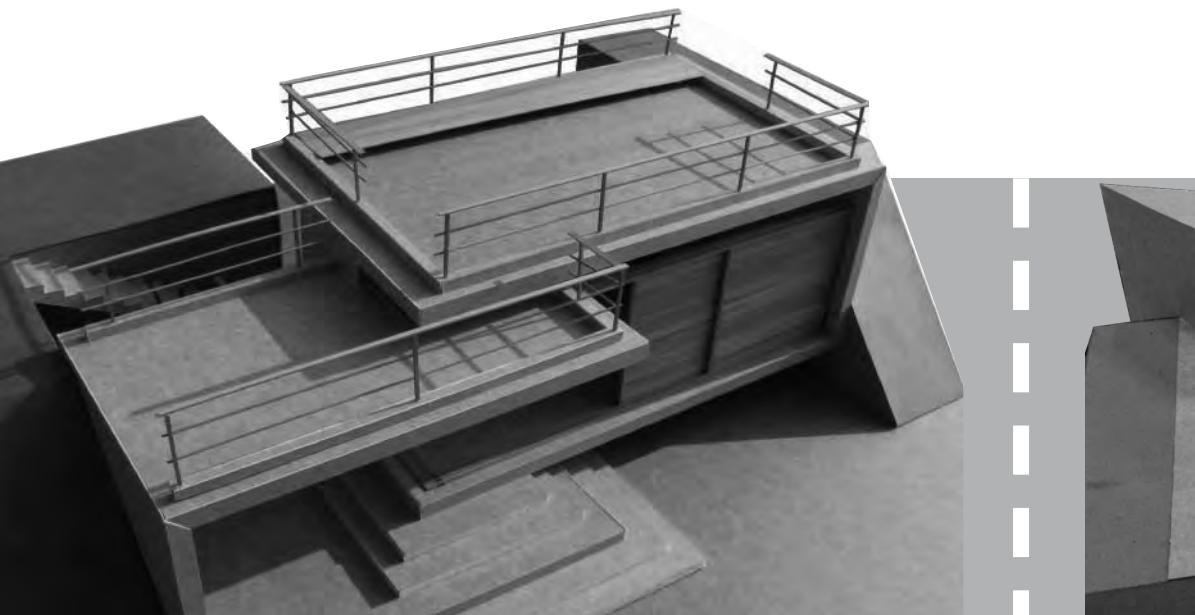


Se aproxima al alumno a la comprensión del espacio a partir tanto de su configuración física, como de las cualidades vinculadas al habitat, a la experiencia y al tiempo.

PROYECTO PARA OTROS ANÁLISIS SENSITIVO DEL LUGAR

El proyecto plantea el diseño de un centro juvenil de recreación y esparcimiento. La aproximación progresiva al encargo para un tercero se cierra en este ejercicio con el proyecto para un colectivo. Es un proyecto extenso y complejo que sintetiza todos los aspectos trabajados a lo largo del ciclo. Se entiende que el nivel de profundización y reflexión debe ser mucho mayor.

El lugar elegido es el malecón de Miraflores. Entender el lugar y la propuesta arquitectónica como entes indisociables es uno de los objetivos del ejercicio. El programa, a partir de ciertas pautas, será definido por el estudiante basándose en las nociones de antropometría ya adquiridas. El área construida no debe superar los 300 m². Se hará énfasis en las nociones de composición, recorrido, relaciones espaciales, jerarquía y escala. El estudio de los materiales y la lógica estructural propia de cada uno son básicos.



EL LUGAR



Se pretende que el alumno entienda el lugar y la propuesta arquitectónica como entes indisociables que se afectan mutuamente.

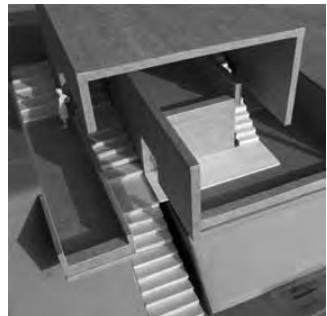
LA MATERIALIDAD



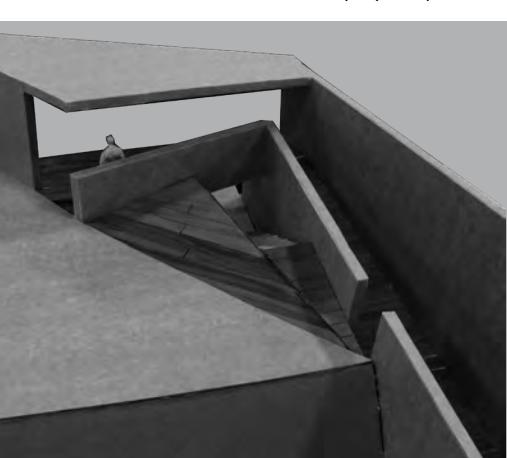
Las cualidades particulares de cada material se entienden como condiciones determinantes en la definición de los espacios proyectados.

EL PROYECTO

Se aproxima al alumno al proceso proyectual como búsqueda de la solución a un encargo. El programa aparece como ordenador y generador de espacios y sus relaciones.



Diseño de proyecto para un colectivo.



EL PROYECTO DE FIN DE CARRERA (PFC)

JEAN PIERRE CROUSSE



Proyecto de fin de carrera: CITE maricultura / Martha Montalvo.

Enseñar Arquitectura es una de las tareas más complejas en la que nos vemos envueltos los arquitectos que nos dedicamos a ello.

Ya la tarea de definir qué es Arquitectura es tan ardúa y evasiva que el formular cómo se debe de enseñarla, indisociable de una idea precisa sobre la Arquitectura, es una tarea, en el mejor de los casos, reductora y parcial.

Puede ser cierta la afirmación de Hans Hollein en el sentido de que “todo es arquitectura”, pero no se puede enseñar “todo”: la tarea consiste, quizás, en lograr enseñar “algo” que cree las condiciones para luego hacer “todo”.

En Arquitectura, hay elementos invariables que la definen, pero, también, “instrumentos” para hacerla que evolucionan continuamente.

La Arquitectura nace de la necesidad de habitar el mundo, y ella nos permite hu-

manizar el espacio natural: desde siempre hemos conferido a los espacios nombres, usos y cualidades que no son otra cosa que nuestra interpretación del mundo mismo. Cuando este nuevo espacio creado por el hombre (geometrizado, medido y modelado) responde a nuestros sueños y aspiraciones, y no sólo a nuestras necesidades, deja de ser mera construcción para volverse arquitectura. Esta idea es vigente desde el primer dolmen y desde la primera huaca hasta hoy.

Los “instrumentos” para crear estos espacios significativos han cambiado con el tiempo: el avance técnico, la especialización y la complejización creciente de la sociedad han hecho del proyecto arquitectónico un útil cada vez más importante en la construcción de la Arquitectura.



El taller es (o, por lo menos, debería ser) el lugar donde el alumno experimenta el acto de proyectar, que representa la centralidad de nuestra práctica profesional. Sin embargo, el proyecto no es sino un medio para transmitir de la manera más precisa la idea arquitectónica, los sueños y aspiraciones de un individuo o de una sociedad en un espacio humanizado, concreto y real.

Entendemos que este acto de proyectar como el proceso de transformación no lineal (simultaneidad de procesos inductivos y deductivos) de unas variables, tendiente a su formalización futura, es un acto de ordenar y discriminar, en donde la elección, la síntesis y la jerarquía (entendidas como "puesta en relación" de variables distintas) son actos primordiales para crear estos espacios significativos.

En nuestra profesión, la edificación, la "realidad física de la Arquitectura" es lo único

que permite confirmar la pertinencia de las hipótesis establecidas en el proyecto. Tenemos confirmación de esto permanentemente: ¿cuántos "buenos proyectos" ganados en concursos internacionales, elegidos por los mejores jurados posibles, se revelan un fracaso cuando se realizan?

Es sólo viviendo y experimentando los espacios imaginados a través del proyecto arquitectónico que podemos evaluar su pertinencia. Es extremadamente raro ser conmovido por un proyecto expresado en planos y maquetas, mientras que la buena arquitectura lo hace cuando estamos en contacto con ella. Y si bien la precisión creciente de los útiles de representación del proyecto nos permite imaginarnos el resultado construido, la sensación óptica, espacial y temporal sólo puede ser experimentada con la Arquitectura.

En ello, radica la dificultad del aprendizaje de la Arquitectura. El estudiante se ejercita en la elaboración del proyecto arquitectónico sin tener la oportunidad de verificarlo en arquitectura. La formación del estudiante se basa en la creación de hipótesis que no son verificables. Dichas hipótesis no están sometidas a las variables que intervienen a lo largo del complejo proceso que lleva de una idea expresada en un proyecto a la realidad construida; y sin esta realidad construida, tampoco puede verificarse lo que de específico tiene la Arquitectura, lo que la diferencia de la construcción.

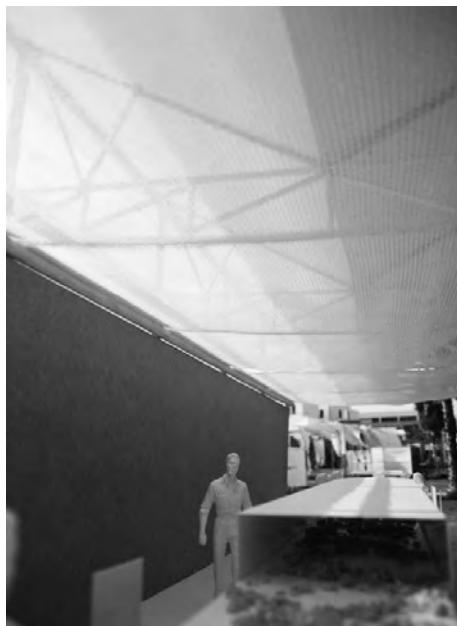
De ello, se concluye que las estrategias aplicables al proyecto arquitectónico con fines pedagógicos no pueden ser las mismas que utilizamos normalmente en la vida profesional para elaborar un proyecto.

Hace falta, pues, idear estrategias de proyecto que permitan un cierto grado de verificación, o, por lo menos, que permitan entender la complejidad del proceso real que permite concretar un proyecto en arquitectura.

La cátedra del PFC investiga en este sentido. El proyecto arquitectónico, entendido como un proceso no-lineal de prefiguración, es abordado subvirtiendo el orden usual de aproximación con el objetivo de deconstruir el proceso proyectual para reconstruir un proyecto de mayor complejidad.

El objetivo es doble. Por un lado, se busca romper con los automatismos que adquiere el alumno durante su formación, para hacerlo experimentar en lo aún no conocido; de cierta manera, se trata de desaprender para avanzar por una vía propia, tal como lo proponía Picasso. Por otro lado, la subversión del proceso usual permite que se aborde contemporáneamente distintas escalas de intervención, concentrándose en las pocas variables que atañen a cada una de ellas.

Así, el método empleado antepone la transversalidad de las variables y su combinatoria a la verticalidad y la linearidad del proceso. Privilegia la concentración sobre la calidad del proceso a los criterios cuantitativos.



Bitácora de Militza Carrillo (arriba), espacios ideales de Patrick Webb (medio) y Santiago Martínez (abajo).

Estas escalas y variables son abordadas a través de ejercicios que tienen una determinada autonomía y son realizados casi simultáneamente. La verificación de su pertinencia se asegura por la transversalidad entre ellos, lo que permite en un segundo momento que se interrelacionen y que se “contaminen” progresivamente con los criterios cualitativos aplicados para resolver los ejercicios.

La explicitación en el diseño de la simultaneidad de los procesos deductivos e inductivos se obtendrá a partir del desarrollo paralelo de dos niveles aparentemente opuestos de proyecto: la relación con el territorio y el trabajo sobre el detalle, la elaboración exhaustiva de un espacio determinado, y la conceptualización general, la indagación de la materialidad del proyecto y la elección del lugar.

Los proyectos presentados a continuación se basan en una temática centrada sobre un programa nuevo: los Centros de Innovación Tecnológica (CITE). Partiendo del trabajo desarrollado por Óscar Malaspina (Centro de Innovación Tecnológica para el sector lácteo, Cajamarca), se obtuvo la colaboración del Ministerio de Producción, a través de Inés Carazo, directora de los CITE, para evaluar la pertinencia de los proyectos.

Los alumnos ingresan al proyecto no a través de un lugar, sino a través de la investigación de un producto o de una situación que cumpla con los requisitos para implementar un CITE: fuerte potencial económico en el mercado interno y externo del producto, necesidad de innovación tecnológica, producción desarrollada por las PYME.

La pertinencia del producto elegido es evaluada por el Ministerio, quien funge de "cliente", aprobando, junto con la cátedra, la elección del alumno. La Dirección de los CITE aconseja a los alumnos sobre personas relacionadas con su producción o con organismos interesados en desarrollar el CITE para profundizar en el tema elegido.

El estudio del producto, sus zonas de cultivo o producción, la existencia de organismos relacionados con su promoción y/o investigación determinan el lugar geográfico donde el CITE será propuesto.

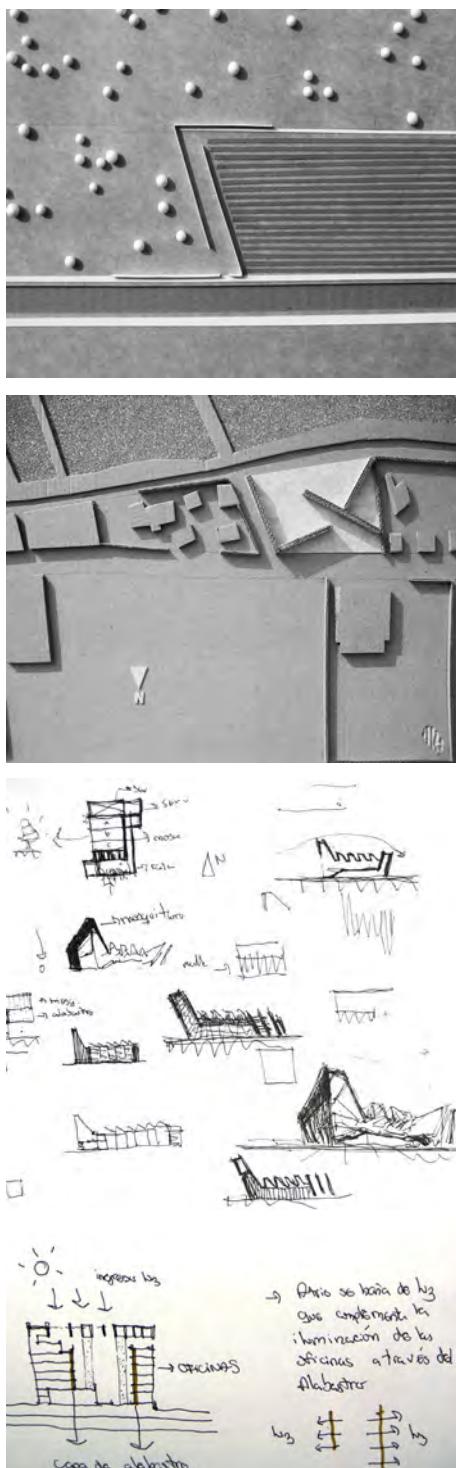


Figura de Patrick Webb y Lorena Hurtado (arriba). Bitácora y agenda cultural de César Tarazona (abajo).

Durante este período de análisis, el alumno establece una “hipótesis conceptual operativa”, una labor de síntesis bajo la forma de una frase clave que guiará el desarrollo del trabajo y caracterizará el proyecto.

Una vez definidos el tema y el lugar, el proyecto parte en dos direcciones paralelas guiadas por la frase clave.

En la primera (análisis inductivo), se desarrolla la célula espacial característica del proyecto en adecuación con el producto elegido (por ejemplo: sala de exposición, laboratorios, aulas), sin condicionantes externas, salvo las que afecten directamente su calidad de habitabilidad (condiciones ambientales) y materialidad. El objetivo es diseñar una espacio ideal que explore y establezca criterios cualitativos del proyecto arquitectónico.

En la segunda (análisis deductivo), se investiga los datos externos (el contexto, en su acepción más general) para llegar a la determinación de una figura arquitectónica situada en el contexto físico. Esta figura está desprovista de elementos característicos del proyecto, como volumen, programa y materialidad, para concentrarse sobre la estrategia de implantación en el lugar y sobre la “protoforma” arquitectónica.

La confrontación de estos dos ejercicios dará inicio al anteproyecto arquitectónico. La figura y el espacio ideal constituirán los referentes para el desarrollo sucesivo del proyecto, de modo que, al introducir las distintas variables de complejidad, sus objetivos iniciales sean mantenidos.

El desarrollo de la investigación y del proyecto es consignado en dos documentos distintos:

- Un cuaderno de bitácora, que constituye el medio para explicitar el proceso proyectual. En él, está consignada la totalidad de los documentos gráficos de la investigación proyectual.
- Una agenda cultural, que consigna el análisis crítico y la investigación de precedentes, las investigaciones paralelas al proyecto y los textos y gráficos no directa-



Innovación material. Proyectos de Elizabeth Añaños (arriba) y Manuel Cabrejos (centro y abajo).

mente relacionados con él, pero que tienen influencia en él.

El segundo semestre está dedicado a la profundización del anteproyecto. El método privilegia una profundización selectiva del proyecto arquitectónico de cada alumno, mediante la cual, se obtiene un abanico general de temas analizados con la lectura colectiva de los PFC, con el objetivo de reducir la demanda cuantitativa y de aumentar la exigencia cualitativa de los proyectos.

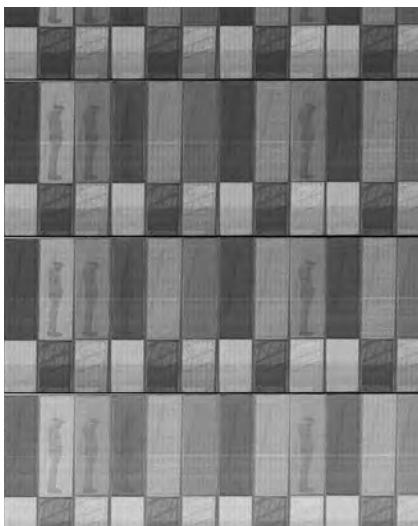
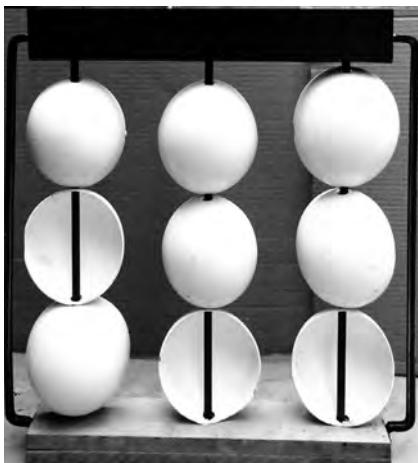
La transversalidad durante el desarrollo del proyecto está definida por una serie de ejercicios realizados de manera casi simultánea. La creación de un “material” que sea pertinente para el lugar, el clima y el anteproyecto presentado; la elaboración de una “sección típica” a nivel de detalle y la investigación sobre sistemas técnicos se hacen en forma paralela y anterior al desarrollo del proyecto.

Un cuaderno de estudios técnicos constituye el medio para explicitar estos aspectos de la profundización del proyecto. Se emplea a lo largo del segundo semestre y se suma al cuaderno de bitácora y a la agenda cultural iniciados en el primer semestre.

Durante este proceso de elaboración, se hace uso de múltiples medios de representación; pero se hace hincapié en el recurso de la maqueta como medio de verificación de las intenciones proyectuales.

Las críticas y las discusiones sobre los proyectos son responsabilidad conjunta de la cátedra y del grupo de alumnos; durante éstas, se privilegia la producción colectiva del conocimiento mediante el análisis crítico de trabajos individuales.

Luego de dos semestres de taller y aproximadamente cuatro meses suplementarios de preparación, el alumno sustenta su proyecto ante un jurado internacional compuesto por representantes de la cátedra, de nuestra facultad y de profesores provenientes de facultades extranjeras reconocidas. Los siguientes proyectos ilustran los resultados de este proceso.



Innovación material. Proyectos de Diana Puga (arriba), Sebastián Cilloniz (medio) y César Tarazona (abajo).



La inesperada prosperidad minera y el mal uso de sus recursos ha traído como consecuencia edificios que no contribuyen al desarrollo



Una arquitectura comprometida con el desarrollo debe encontrar una estrategia para enfrentar esta situación.



Cajamarca reúne condiciones favorables para una proyecto de desarrollo: OPORTUNIDAD (recursos), POTENCIAL (derivados lácteos) y NECESIDADES (pobreza)



CENTRO DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA (CITE) PARA EL SECTOR LÁCTEO EN CAJAMARCA ÓSCAR MALASPINA

El proyecto del Centro de Innovación Tecnológica para el Sector Lácteo (CITE-LAC) en Cajamarca surge como una posible respuesta a una serie de interrogantes e hipótesis planteadas al momento de enfrentar un proyecto final de carrera en un país como el nuestro: un país que a pesar de haber tenido un crecimiento económico sostenido impresionante en los últimos años no ha sido capaz de reflejarlo en la vida de las personas con menos recursos.

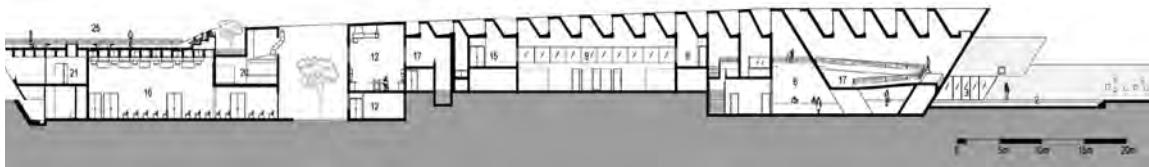
Uno de los aspectos en el que más se evidencia esta brecha es la industria minera. Si bien ésta es una actividad que siempre

genera polémica, no se puede negar que ha hecho grandes aportes económicos al país; sin embargo, no se está aprovechando al máximo las posibilidades de esta coyuntura. Un claro ejemplo es la situación en torno al canon minero, el cual se ha incrementado en un 33 438% en sólo diez años, pasando de S/. 15 millones a S/. 5 156 millones.

Este rápido crecimiento económico ha desbordado la capacidad de acción de muchos de sus beneficiarios, los cuales no han sabido qué hacer con este dinero y finalmente no se ha usado, o lo que es peor, se ha usado inadecuadamente:



1) Plaza CITE-LAC / 2) Espejo de agua / 3) Ingreso / 4) Sala de exposiciones / 5) Hall de distribución / 6) Zona de venta a productores / 7) Sala de reuniones / 8) Oficina / 9) Miniplanta procesadora / 10) Andén de carga y descarga / 11) Sala de máquinas / 12) Laboratorio / 13) Of. incubadora de empresas / 14) Ingreso centro de convenciones / 15) Aula / 16) Sala de usos múltiples (SUM) / 17) Circulación de visitantes / 20) Cocina / 21) Cafetería – restaurante / 25) Mirador.



Primera planta y corte longitudinal.

palacios municipales de cinco pisos, con lunas polarizadas, en lugares donde más del 85% de sus habitantes no tiene servicios de desagüe ni electricidad; modernas plazas de toros; losas deportivas; piscinas; monumentos al lagarto, a la maca, etc.

ESTRATEGIA PROPOSITIVA

Dentro de esta perspectiva, preguntas como: ¿Cuál es el rol del arquitecto en un contexto como el peruano? o ¿Cómo el arquitecto puede intervenir en la concepción de un proyecto de desarrollo inclusivo? son interrogantes que dan pie a una hipótesis: se propone que el arquitecto debe ser un actor y dinamizador social proactivo, capaz de encontrar o generar las condiciones favorables —eco-

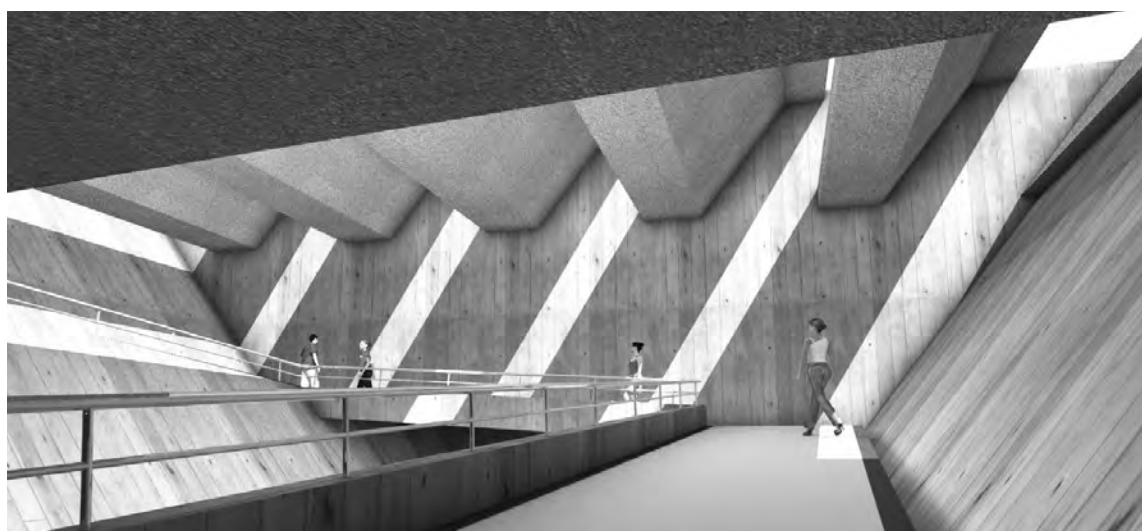
nómicas, sociales, culturales y políticas— para concebir o identificar un proyecto de desarrollo. Por esta razón, se optó desde el inicio no elegir, sino descubrir el proyecto durante el proceso de búsqueda de tales condiciones favorables. Este proyecto en Cajamarca se considera como la materialización de una respuesta específica a las condiciones favorables halladas en ese momento: una oportunidad económica y política, pues Cajamarca no sólo es uno de los departamentos que más dinero recibe por concepto de canon, sino que, paradójicamente, es uno de los departamentos que menos lo utiliza debido a la falta de proyectos profesionales que puedan pasar a través del Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP).



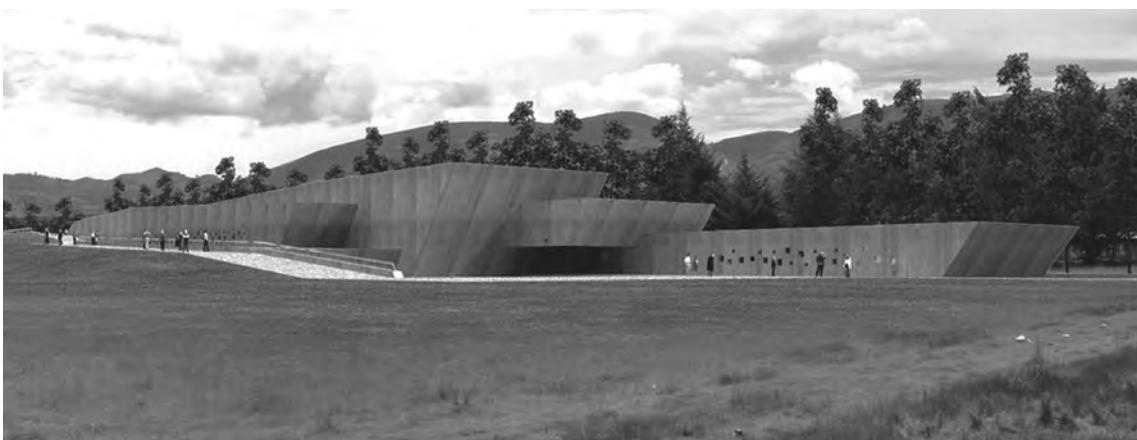
Vista frontal del CITE – LAC.



Vista aérea de la maqueta.



Vista del foyer del CITE-LAC.



Vista peatonal del CITE-LAC.



Vista del corredor de visita a la miniplanta de derivados lácteos.

UN POTENCIAL CULTURAL

La industria de los derivados lácteos (IDL) en Cajamarca (queso, manjar blanco, mantequilla y yogur) posee una larga tradición cultural, goza del reconocimiento de la calidad de sus productos a nivel nacional y ocupa a más del 10% de su población. Es por ello, que se le considera como una de las actividades con más perspectivas de desarrollo dentro de la región.

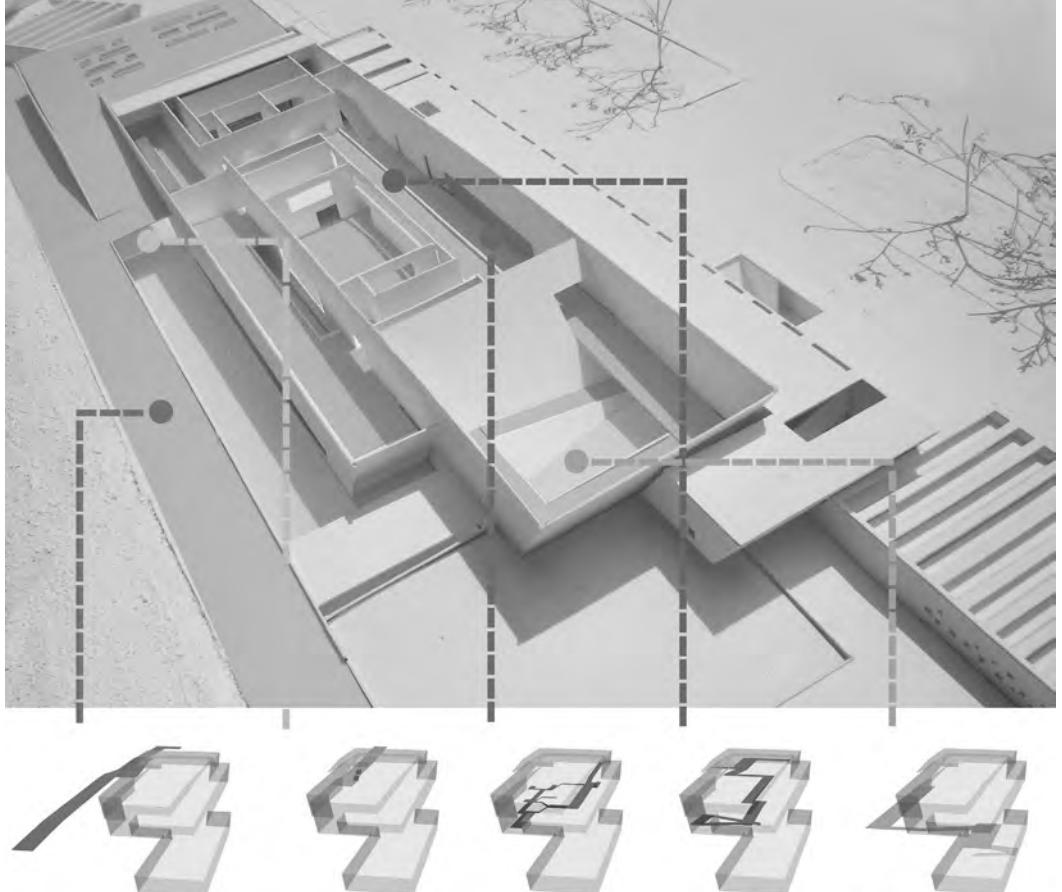
UNA NECESIDAD SOCIAL

Cajamarca es considerado el segundo departamento más pobre del Perú. La industria de los derivados lácteos no es ajena a

esta realidad: la informalidad, la falta de condiciones de salubridad, de capacitación y de tecnología han significado un obstáculo tremendo para el desarrollo de esta actividad.

PROYECTO AL DESCUBIERTO

La etapa exploratoria llega a su fin, ya que las condiciones favorables halladas hasta el momento son suficientes para proponer una respuesta específica a esta situación particular. Entonces, se decide proponer como PFC un Centro de Innovación Tecnológica para el sector lácteo (CITE-LAC) en Cajamarca, por considerar que esta propuesta es una de las que mejor responde a las condiciones halladas.



FLUJO DE ESP. COLECTIVO F. DE C.CONVENCIONES FLUJO INTERNO FLUJO DE VISITAS FLUJO DE INGRESO

El CITE-LAC se concibe como un proyecto de flujos, en donde cada actor tiene su propia vía. La superposición de rampas permite que cada programa funcione en paralelo sin que se dividan espacialmente.

Los CITE son los socios tecnológicos de las empresas. Las ayudan a elevar su capacidad de innovación y a alcanzar mayor competitividad y productividad; además, facilitan y fomentan el cambio, la mejora de la calidad y la diferenciación de productos.

CITE- LAC CAJAMARCA

El CITE-LAC es un proyecto que beneficiaría no sólo a la IDL en Cajamarca —al brindarle asesorías técnicas y una infraestructura tecnológica adecuada—, sino también al turismo —al convertirse en un hito representativo de la ciudad y de su cultura—, contribuyendo de esta manera a fortalecer la identidad cajamarquina y su riqueza turística. Asimismo, es un proyecto multiprogramático que tiene una miniplanta procesadora de derivados lácteos,

teos, laboratorios, aulas de capacitación, oficinas, incubadora de empresas, biblioteca especializada, una circulación especial para visitas guiadas, zona de degustación y cafetería, salas de exposición y un pequeño centro de convenciones.

LOCALIZACIÓN

La cuenca lechera de Cajamarca es una de las que mayor densidad de producción de leche tiene, además de tener uno de los mejores entornos comerciales. Por ello, el CITE-LAC se ubicará en Tar-Tar, un terreno de la Facultad de Agronomía de la Universidad Nacional de Cajamarca, localizado en Baños del Inca, distrito que queda a cuatro kilómetros de la ciudad de Cajamarca y donde existe una gran concentración de instituciones relacionadas con el sector productivo y educativo.

CONCEPTO DE DISEÑO

El diseño del CITE-LAC consiste en una propuesta arquitectónica que responde básicamente a dos inquietudes generales: la relación espacial entre diferentes ambientes y/o programas y la relación del usuario público con el paisaje a través del edificio.

Dado que el proyecto construido se asentará en una zona marginal entre la ciudad y el campo, éste trata de producir un encuentro amable a través de la construcción de una topografía de pliegues. Rampas públicas que permiten generar al final del recorrido un gran espacio colectivo que se pueda usar como mirador o espacio para ferias de productores. Así, el proyecto se envuelve dentro de un gran espacio colectivo de manera que no discrimina la relación de cualquier habitante con el paisaje.

El CITE-LAC define su zonificación interior a partir de la relación-función que cada uno de los ambientes tiene con la ciudad y/o con el paisaje. Así, se determina realmente cuáles son los ambientes interiores con vista indispensable al paisaje, y luego el proyecto se cierra en sí mismo apostando por la calidad de los espacios interiores. De esta manera, se logra una apertura total hacia el paisaje de los espacios colectivos generados, sin que por ello el edificio pierda seguridad.

Debido al carácter multiprogramático del CITE-LAC, éste se concibe como un proyecto de flujos, en donde cada actor tiene

su propia vía. Entonces, se permite que todos los programas puedan funcionar de forma paralela sin que se crucen, pero, además, sin que se dividan espacialmente: para ello, se crea toda una serie de rampas y desniveles a través de los cuales el programa se va superponiendo sin congestionarse.

Como Cajamarca tiene un serio problema de falta de agua en los meses secos, la minera Yanacocha ha iniciado una campaña de correcta administración del agua en tiempo de lluvias. Así el CITE-LAC, concibiéndose dentro de un proyecto educativo, se suma a estos esfuerzos y canaliza el agua de lluvias que cae sobre su superficie para que pueda ser almacenada en reservorios y luego ser usada como agua de riego en las investigaciones del área de mejoramiento de pastos.

REFLEXIÓN FINAL

El proyecto trata de no ser sólo una reflexión o propuesta académica al margen de la realidad, sino que busca transmitir a través de la “imagen arquitectónica” ideas y propuestas de desarrollo en el mundo real. Es por ello, que busca ser difundido en la mayor cantidad de medios de comunicación que no necesariamente estén relacionados con la Arquitectura. Hasta la fecha, el proyecto ya ha sido publicado en importantes portales de temas lecheros como Perú Láctea y Fiagro, y ha suscitado algún tipo de debate y reflexión en torno al tema.



Collage de los granos.

CENTRO DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA (CITE) DE CEREALES Y GRANOS ANDINOS EN AREQUIPA MILITZA CARRILLO

Los cereales y granos andinos son plantas oriundas del área de la sierra de América del sur y comprenden, entre otros, la quinua, la *kiwicha* y la cañihua: productos de gran valor nutricional con grandes posibilidades de producción (a nivel de las familias rurales) y de preparación, además de estar vinculados a la identidad cultural andina.

¿QUÉ SUCEDA CON LOS GRANOS ANDINOS?

Algunas de las noticias que encontramos sobre estos productos en los periódicos son: "La tendencia mundial se dirige a consumir productos nutracéuticos. El Perú tiene el potencial, pero requiere invertir

en ciencia y tecnología" o "La *kiwicha*, un producto oriundo del país, es utilizado incluso en la alimentación de los astronautas. Pese a este tipo de riqueza genética, el Perú aún no traza una estrategia para sacarle provecho". (Fuente: El Comercio, 2007). A través de estas noticias podemos observar el potencial existente, así como su limitado aprovechamiento.

Al introducirnos en el tema de los granos andinos, encontramos que la principal zona de producción y rendimiento se ubica en el sur del país, en los departamentos de Arequipa, Cusco y Puno. Parte de esta producción, se exporta principalmente a Estados Unidos, Alemania y Japón bajo diferentes



Perspectiva del ingreso al CITE.

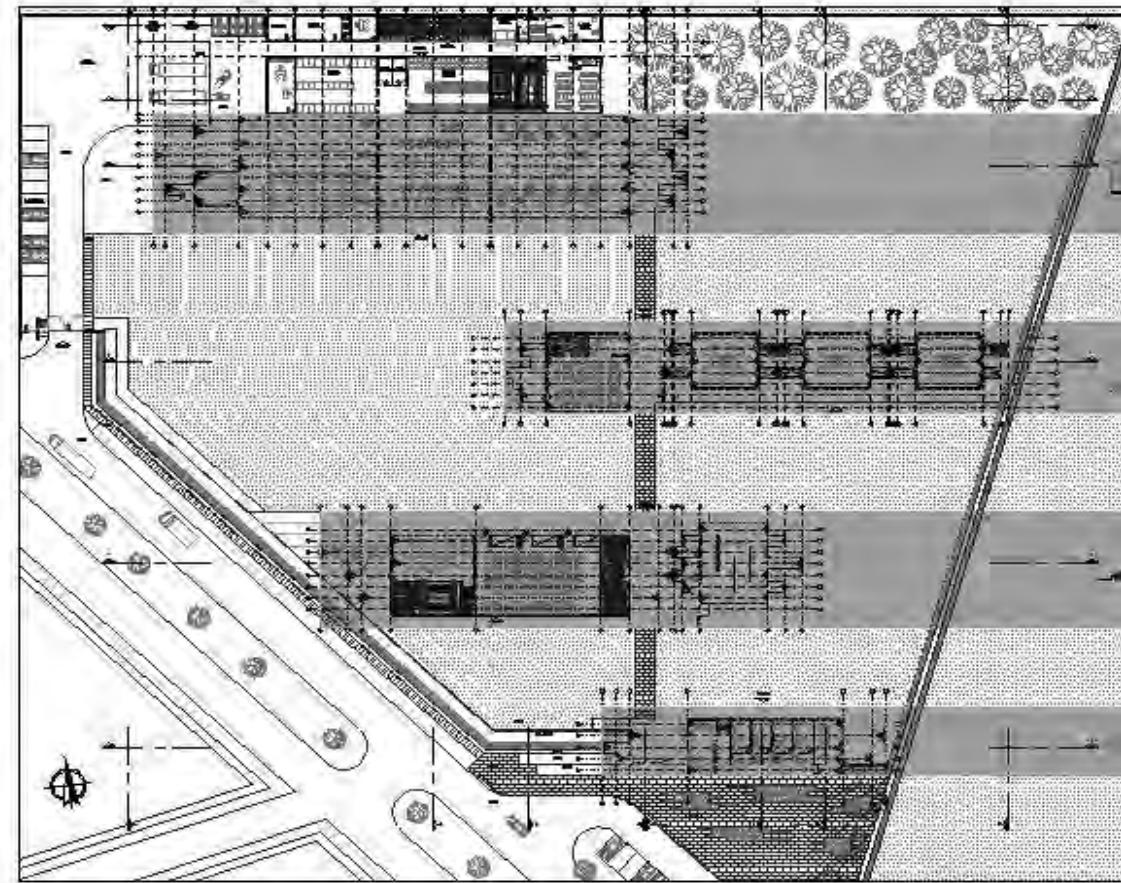
formas; pero, la demanda es mayor que la oferta, la tecnología empleada es mínima y las carencias económicas de los pobladores-productores son muchas.

En síntesis, podemos decir que entre los factores a favor del cultivo de estos productos encontramos la existencia de un mercado urbano, sus propiedades nutritivas, el estar vinculados a una identidad cultural y el impacto que se generaría en el desarrollo económico, el cual ayudaría a aliviar la situación de pobreza. Sin embargo, el mayor problema es la falta de desarrollo de un programa integral que considere la promoción de estos cultivos para el desarrollo de nuevos mercados. Es así como la creación de un CITE de cereales y granos andinos permitiría fomentar la agroindustria, priorizar la investigación y la experimentación, generar actividades para insertar los granos andinos en el ámbito del turismo gastronó-

mico, organizar muestras y degustación de cocina regional en la que se utilice estos granos, difundir masivamente su consumo en la población (considerar los comedores escolares, comunales y hospitales como medios para introducir su consumo en la población), estandarizar su calidad y dar capacitación sobre los cultivos.

PROCESO DE DISEÑO

Al trabajar el tema de los granos andinos, al área de investigación resultará prioritaria debido a la diversidad genética de estos cultivos. Es por ello, que el espacio ideal del proyecto son los laboratorios: de calidad, biotecnología y fitopatología. El área de investigación requiere contar con una hectárea de cultivo como espacio mínimo para poder realizar los diferentes estudios y pruebas a las plantas. Al elaborar el programa del proyecto, que incluye un centro



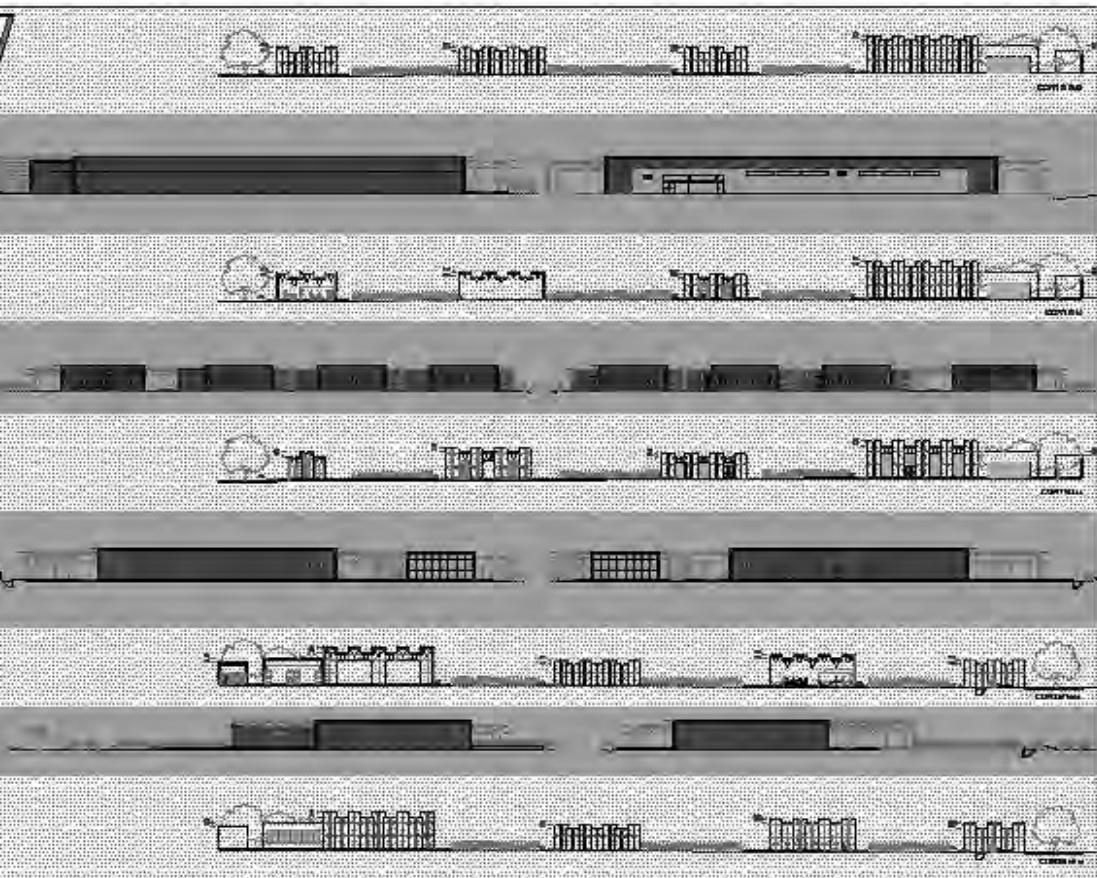
Planta, cortes y elevaciones del proyecto.

de producción con almacenes y servicios, laboratorios, biblioteca, sala de exposiciones, sala de usos múltiples, cafetería y administración, el área estimada llegó a medir 3 350 m², sólo un tercio del área de cultivo requerida. Entonces, se formuló la primera interrogante sobre la relación que debería existir entre el programa y el área de cultivo, entre lo edificado y el espacio verde, entre el lleno y el vacío. Estos dos aspectos del programa podrían estar separados o podrían tratar de entrelazarse y vincularse, haciendo que el límite entre ambos sea mucho más flexible.

Hasta ese momento, se había obtenido información diversa sobre los cultivos, mas no habían sido vistos en el campo. El saber cómo lucían sería determinante para el desarrollo del proyecto, ya que la diversidad genética mencionada, se ve reflejada

en una diversa gama de colores como el amarillo, naranja, rojo, fucsia y violeta. Existirían, entonces, 10 000 m² de cultivos de colores, produciendo un paisaje interesante que podría ser visto desde todos los espacios del CITE. Al querer mostrar estos cultivos, los volúmenes deberían permitir ver lo que acontece en el exterior, deberían “dejar ver”, y es por ello, que parte de la materialidad del edificio es transparente: para poder “dejar ver a través de”.

Las líneas de arado de cultivo podrían llegar hasta un muro que constituyese el límite del edificio, o estas líneas de cultivo podrían tratar de “conversar” con la volumetría, generando líneas de arquitectura en ésta. Las líneas podrían ser unas bruñas en el muro o generar espacios diferenciados y marcados para posibilitar que la línea de lo construido fuera mucho más acentuada



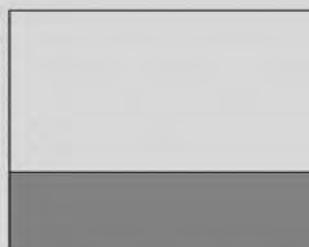
y clara. Así, se generaría una influencia del cultivo sobre lo construido: hay una intención de desmembrar o partir un volumen y de hacer que las líneas del arado se conviertan en líneas de arquitectura que cobijen el programa planteado. Las ideas de “la arquitectura como arados de cultivo” y el “dejar ver a través de”, por el tema del color de los cultivos, ayudaron a conformar la frase clave que conduciría el desarrollo del proyecto: “arados transparentes”. Estos arados transparentes buscaban ser muy sólidos en un sentido (para que tengan estabilidad) y por el otro, ser más translúcidos para que permitieran ver el exterior.

Luego, se retomó el análisis sobre el lugar de intervención. Existían tres probables lugares para el desarrollo del CITE: Arequipa, Cusco y Puno. Para escoger el lugar, se evaluó diferentes aspectos y se eligió la

ciudad de Arequipa, ya que presenta condiciones climatológicas favorables, cuenta con riego tecnificado, hay mayor disponibilidad de materia prima, así como de servicios y mano de obra, y cuenta con mayores facilidades para el transporte.

El CITE requería un terreno amplio para el área de cultivo; debía estar cerca de la ciudad, por los servicios y los insumos que emplearía, y de las áreas de cultivo de los pobladores para poder brindarles capacitación; y se optaría por uno de los terrenos que se encuentran en el límite de lo construido y el área agrícola para posicionar un proyecto que presenta también esta dualidad entre lo edificado y lo natural. En cuanto al contexto del terreno que se intervendrá, se encuentra hacia un lado, una urbanización con la tipología de damero y la curva de la carretera que ha generado un

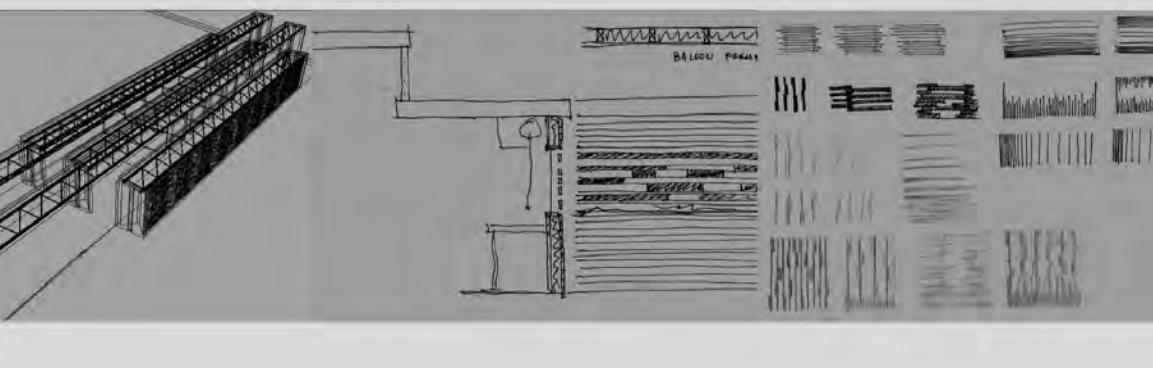
PROGRAMA	M2
ALMACENES Y SERVICIOS	800
CENTRO DE PRODUCCIÓN	1200
BIBLIOTECA	150
LABORATORIOS	300
SALA DE EXPO	150
SUM Y CAFETERÍA	500
ADMINISTRACIÓN	250
ÁREA DE CULTIVO	10000



ÁREA EDIFICADA



ÁREA DE CULTIVO



Cuadro y gráfico comparativo de áreas, figura y exploración del lenguaje de la fachada.

tejido amorfo; hacia el otro lado, existen varias parcelas. Se tomará la línea que siguen los campos de cultivo vecinos para adoptarla como línea guía y regidora del proyecto en el terreno.

Al continuar con la investigación, se encontró que el espaciamiento entre los arados era de 70 cm y que cada veinte surcos se podía cambiar la variedad del

cultivo. Estos datos se tomaron en cuenta para el desarrollo de la figura del proyecto, ya que los volúmenes se distanciarían entre sí unos 14 m (veinte surcos de 70 cm cada uno) para poder obtener bandas de cultivos de colores.

La intención de la figura del proyecto fue elaborar volúmenes longitudinales que se insertaran dentro del campo de cul-

tivo y tuvieran vista a éstos desde cualquier zona. El desarrollo de la figura arquitectónica analizó la disposición de los volúmenes de acuerdo con el funcionamiento de los mismos. Por ello, se planteó cuatro volúmenes que concentren el programa requerido: una línea donde se encuentre la zona administrativa, una línea que albergue los espacios de difusión del CITE, una línea encargada de cobijar los espacios de investigación y otra que contenga el centro de producción.

Al mismo tiempo, se analizó las posibles soluciones para la materialidad del proyecto. Por un lado, la estructura debía ser maciza, sólida, utilizando como materia el concreto. El cerramiento se pensó como un filtro que permitiera ver el color de los cultivos, pero que no permitiera ver todo; para lograrlo, se utilizaría unas celosías de madera que variarían de tamaño según el espacio interior.

PROYECTO

Los edificios se encuentran dispuestos de forma paralela y distanciados 14 m entre sí aproximadamente. Estos, a su vez, parten desde el borde del terreno y lo hacen de forma alternada, conectándose por un camino peatonal. El límite entre la calle y el terreno se marcó colocando una banca, plantas bajas y un canal de agua que alimenta los surcos.

Al ingresar al CITE, se encuentra las oficinas administrativas. El siguiente edi-

cio que se ubica en el camino peatonal es el área de difusión, donde se ha dispuesto una sala de exposiciones, una sala de usos múltiples y la cafetería. Al continuar el recorrido, están la biblioteca y los laboratorios, que conforman el área de investigación. Finalmente, se encuentra el área de producción y el área de servicio. La diferencia de niveles en el techo permite el ingreso de luz constantemente en todo el edificio.

Toda la estructura es expuesta. Las columnas presentan una hendidura de 10 x 20 cm a todo lo largo de ella para que el agua de lluvia que cae en los techos llegue a la zona de cultivo.

El cerramiento está compuesto por módulos de acero y madera a manera de celosías, las que varían de tamaño y disposición. Luego de ubicarse la capa de celosías de madera, hay otro plano de cerramiento, que puede ser de vidrio o cerramiento opaco, dependiendo del ambiente en el que se encuentre.

REFLEXIÓN FINAL

La intención de este texto es explicar brevemente el proceso de diseño. El proyecto de PFC no hubiera sido el mismo sin el proceso que lo antecedió, el cual se alimentó de diferentes aspectos que fue hilvanando hasta concebir un proyecto que respondiera al lugar, a las necesidades de un determinado lugar y a una problemática real.



Planta de canola. Cajamarca, Perú.

CENTRO DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA (CITE) DE CANOLA EN CAJAMARCA

JORGE ANDRÉS SOLANO

INSPIRACIONES

El proyecto se gesta a partir de una inquietud personal por algunas problemáticas que aquejan al país y al mundo en la actualidad. La contaminación ambiental —causada por las emisiones vehiculares en la quema de combustibles fósiles—, junto con el alza internacional en el precio del petróleo, ha llevado a empresas en muchos países a reorientar su producción agrícola a la generación de biocombustibles. La demanda por estos productos y su mayor valor en el mercado han ocasionado la reducción cada vez mayor del área cultivada destinada a producir alimentos. El efecto inmediato es un incremento en el costo de vida: a mayor demanda y menor producción, suben los precios de los productos de primera necesidad. Por lo tanto, la comida es cada vez más cara y, en países como el Perú, con niveles de pobreza muy altos, el efecto es peor que en otros países.

CANOLA

Frente a este problema, nació la idea de plantear una respuesta a través de un proyecto arquitectónico que contribuyera a su solución. El proyecto debe ser pensado como un esfuerzo local que, a su vez, represente una posibilidad de cambio global. Asimismo, debe poder articular las variables existentes con aquellas propias de la exploración académica arquitectónica. De esta manera, surge la canola (Canadian Oil Low Acid), una pequeña flor oleaginosa de color amarillo intenso que permite generar biocombustibles y una serie de otros productos sin afectar la producción alimentaria. En ese sentido, se propone la implementación de un Centro de Innovación Tecnológica (CITE) centrado en la canola, capaz de generar varios encadenamientos económicos y productivos. El CITE, como programa derivado del Ministerio de la Producción, es un lugar en el que se investiga, se capacita y se expone las posibilidades del producto.



Cultivos de canola. Cajamarca, Perú.

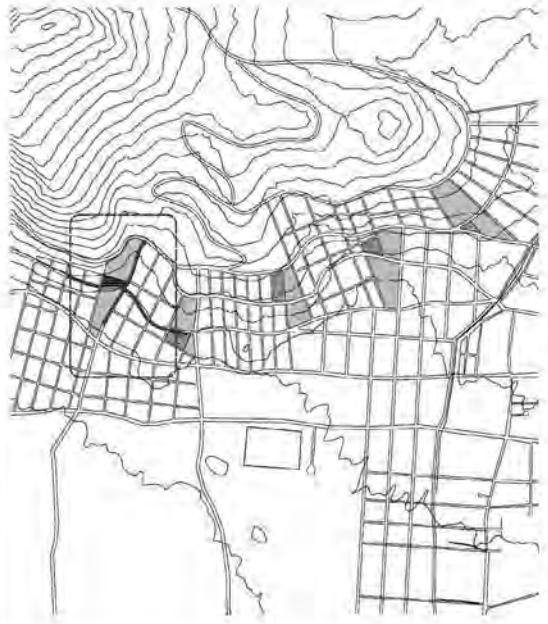
Se estudia una serie de variables y condiciones para encontrar el mejor lugar donde construir el CITE Canola. Un balance entre las viabilidades actuales y las potencialidades de generar desarrollo dan como resultado la región Cajamarca, en la sierra norte del Perú, para la elaboración del proyecto. El Gobierno, con el programa Sierra Exportadora, busca introducir cultivos en altura y hacer competitivos en el mercado a los agricultores de la sierra. En el caso de Cajamarca, ya existen cultivos experimentales de canola que han tenido éxito y grandes empresas mineras interesadas en invertir en este tipo de iniciativa. Estos terrenos de cultivo se encuentran en el distrito de La Encañada, cerca de la ciudad de Cajamarca.

El plan del Gobierno consiste en subsidiar la introducción de las semillas solamente para tierras que se encuentren a más de tres mil metros sobre el nivel del mar. Estas zonas tienen un bajo costo de oportunidad, porque usualmente están alejadas de ríos y la altura dificulta el cultivo de muchos productos agrícolas. Sin embargo, la canola se adapta muy bien a estas condiciones. Esto significa que todos los alrededores de la ciudad de Cajamarca son factibles para

el cultivo de canola. Además, cuenta con una salida rápida a la costa y a los pueblos aledaños, puesto que las distintas carreteras llegan a la ciudad. Por estas razones, se elige la ciudad de Cajamarca como sede del CITE Canola.

ANTICIPAR, RECONCILIAR

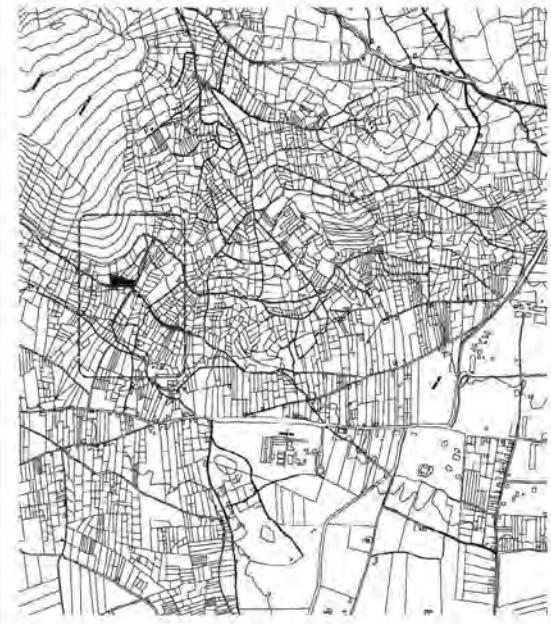
La elaboración del proyecto, desde un inicio, se basa en dos ideas importantes: el de anticipar y reconciliar. Anticipar, porque si bien el volumen de los cultivos de canola en la región (y en el país) aún no existe en tal magnitud que requiera un proyecto de esta naturaleza, dentro de algunos años, si la producción es exitosa, va a ser necesario; además, puede servir de incentivo a los agricultores que estén reacios a cambiar sus cultivos, quienes pueden convencerse al ver que existe una infraestructura importante a su servicio. Reconciliar, porque durante mucho tiempo, la población local ha estado enfrentada a las grandes empresas mineras, al ver sus tierras explotadas sin “ningún beneficio aparente”. Sin embargo, se prevé que en este proyecto las empresas inviertan directamente y beneficien así a la población



PROPIUESTA DE EXPANSIÓN EN LADERA

ESCALA

1/20,000



LOTES RURALES EN LADERA ACTUALES

ESCALA

1/20,000

local. Se produciría, entonces, una reconciliación entre la minería y la sociedad.

A partir de estas ideas, se aborda el proyecto arquitectónico considerando tres estrategias claras: una respuesta a un contexto dado, un concepto ordenador y un contenido programático propio del CITE. La relación entre dichas estrategias con las ideas de anticipar y reconciliar dan forma al proyecto final: un resultado complejo, fruto de situaciones y relaciones igualmente complejas.

CONTEXTO

Dicen que Cajamarca es un “pueblo que se cree ciudad”. Ha sido sometida, desde inicios de la década de 1990, a grandes transformaciones físicas a raíz de un nuevo boom de la minería, que atrajo inversiones y un violento crecimiento poblacional. La ciudad tradicional ha quedado atrapada en una masa informe de construcciones eclécticas de inspiración costeña, hechas por arquitectos de Trujillo o Chiclayo, con evidentes influencias formales externas. Por un lado, la gente busca modernidad, y esto se ve expresado en materiales como el ladrillo, cemento o mayólicas que se conjugan

para aparentar un mejor *status social* o nivel socioeconómico. Por otro lado, los materiales tradicionales son asociados a una pesada carga simbólica relacionada con el agricultor y la pobreza.

La ciudad, situada en la ladera occidental del valle creado por el río Mashcón, ha duplicado su extensión en un lapso de diez años. El valle, como área verde, está siendo depredado por las urbanizaciones informales, que alentadas por el mercado y el mayor valor del terreno, se multiplican en el territorio. El gobierno local, a través de una serie de planes de desarrollo, ha intentado orientar el crecimiento de la ciudad hacia la ladera, pero sin éxito. En este sentido, el CITE Canola, como proyecto de inversión, debe ayudar a incentivar este tipo de expansión hacia la montaña. Se busca generar una manera sostenible de habitar manteniendo el área verde del valle. Además, es coherente con el propósito de convertir la canola en un cultivo extensivo de altura.

Se elige un área de expansión urbana en ladera al sur de la ciudad, en una zona denominada Paccha Alta, donde actualmente sólo hay predios rurales: se “anticipa la ciudad”. Se propone un esquema de crecimiento urbano que prioriza las vías exis-



PLANTA GENERAL DEL PROYECTO

tentes, lo cual implica una adaptación al territorio y una continuidad con la trama urbana. Asimismo, se busca “reconciliar” lo natural con lo construido, creando una serie de aberturas “verdes” que se convierten en grandes espacios públicos para los habitantes. Como parte de estos espacios públicos, se plantea proyectos que den identidad al barrio y ayuden a su mantenimiento. Se propone la ubicación del CITE Canola en uno de estos espacios, de tal manera que la ciudad se genere a partir del espacio público y el área verde.

CONCEPTO

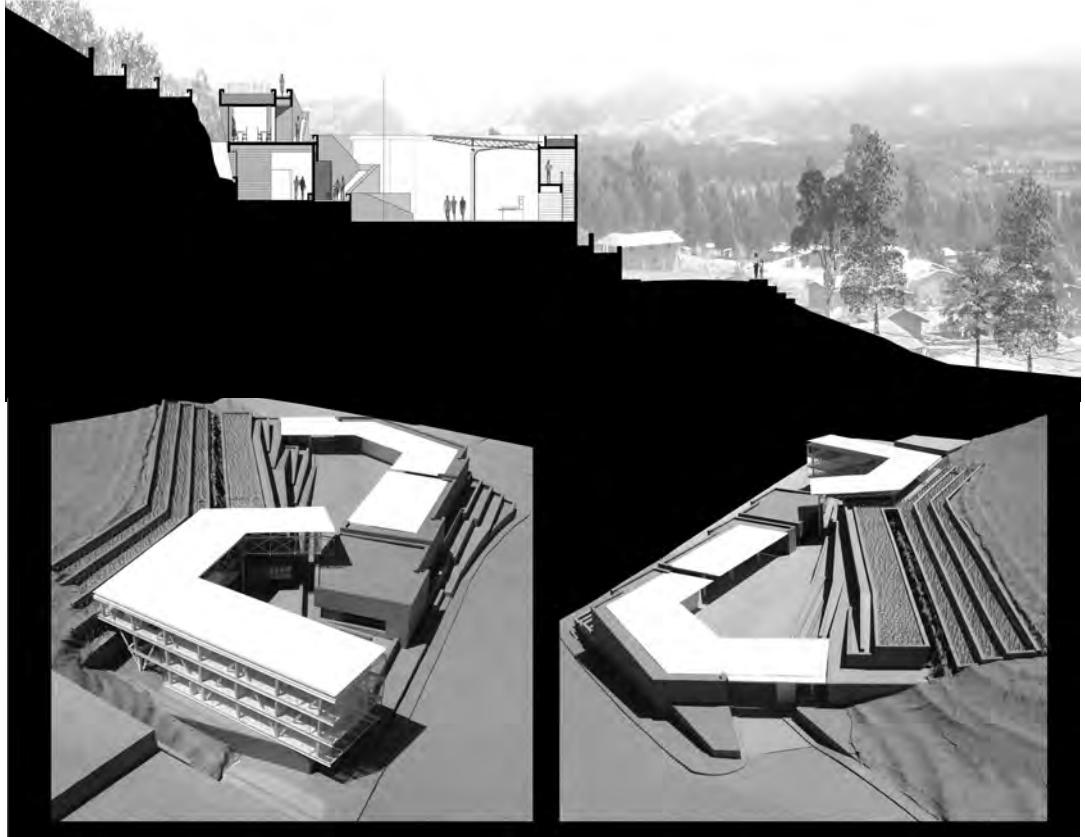
En las distintas visitas hechas a Cajamarca a raíz de la investigación del PFC, se observó cómo coexisten distintas maneras de afrontar el edificio como hecho constructivo. Por un lado, las construcciones del campo: de tierra y madera; por otro, las de la ciudad: de concreto, ladrillo y fierro. Es evidente el divorcio entre ambas maneras de construir. Una separación que incluye preconcepciones formales que pasan de lado la expresión material y la técnica constructiva. Mientras en las casas rurales es clara la diferenciación entre lo ligero de la madera y lo pesado del adobe, en las nuevas construcciones

todo aparece mezclado: prima la forma y el costo.

Se necesita una “reconciliación” de la materia. Para ello, es importante regresar a los orígenes, a la cabaña y la cueva, como los paradigmas primigenios de la Arquitectura. A estas dos maneras de pensar el edificio, diversos autores han denominado lo “tectónico” y “estereotómico”, respectivamente. Lo tectónico es la técnica constructiva ligera, su estructura es ósea y la gravedad se transmite a través de nudos; genera espacios continuos con el exterior; tiende hacia la inmaterialidad y al cielo. Lo estereotómico es la arquitectura de los materiales masivos, pesados y pétreos; en su estructura, no se distingue el paso de la gravedad, es discontinuo con el exterior y tiende a la tierra, a lo telúrico.

CONTENIDO

El contenido programático del CITE Canola se divide básicamente en cinco áreas: de capacitación, investigación, procesamiento (incluyendo una planta modelo), administrativa y de servicios. Además, se propone una sala de usos múltiples, un área de talleres y un comedor para trabajadores.



Corte transversal y vistas aéreas de la maqueta del proyecto.

Se aborda la distribución del programa de acuerdo con los conceptos propuestos. La meta es generar atmósferas diferentes más que un diseño muy funcional de cada uso. Esto permite flexibilidad en los espacios para que puedan adaptarse a necesidades futuras. Se plantea, por tanto, dos tipos de espacios: el tectónico y el estereotómico; así, se obtiene dos calidades espaciales distintas con materiales, formas y un lenguaje arquitectónico diferente. Ello se ve reflejado en técnicas constructivas igualmente opuestas que generan sensaciones diversas, así como en un tratamiento diferenciado del ingreso de luz natural y generación de vistas.

PROYECTO

El desarrollo del proyecto supuso un largo proceso en el que se fue buscando la forma del edificio considerando las estrategias planteadas. Las distintas variables arquitectónicas fueron abordadas a la vez y en la complejidad de las relaciones entre función,

forma y materia; entonces, fue naciendo una serie de ideas que coadyuvaron al resultado final. Se trabajó, por ejemplo, a manera de ejercicio, un espacio de exhibición mediante el cual la arquitectura ayudará a mejorar la experiencia de ver los cultivos. Asimismo, se investigó maneras de implantarse en el territorio en forma de líneas y figuras abstractas.

La propuesta final del CITE Canola es una volumetría muy simple a la vista, pero compleja en sus componentes. Se trata de dos horquillas contrapuestas. Una serie de volúmenes en la primera horquilla, masiva, estereotómica, que cierra el espacio hacia el cerro donde se encuentra la zona de producción; y un volumen en una horquilla abierta hacia el exterior y de materiales ligeros, tectónica, que forma el ingreso principal. Hacia la ladera, una serie de andenes que se van abriendo en abanico contienen los cultivos de canola, los que a medida que descienden, se convierten en parte del edi-



Vista interior del comedor del proyecto.

ficio. Todo el proyecto está pensando como un gran espacio de exhibición desde el cual todo se puede observar. Por tal razón, los recorridos se vuelven parte fundamental de la arquitectura, intercalándose entre exteriores e interiores por el alto régimen lluvioso de la zona.

Los detalles constructivos se plantean con la misma lógica conceptual del proyecto. Dos maneras diferentes de construir en dos materiales distintos generan formas y técnicas igualmente distintas. Por un lado, lo tectónico se realiza en acero y vidrio, dando mucha importancia y atención a las uniones entre elementos. Se trabaja en planos en los que pared, piso y techo son elementos diferenciados. Se busca que el edificio “desaparezca” y se “desmaterialice” con el exterior. Por otro lado, lo estereotómico se trabaja con un encofrado de concreto teñido que asemeja el aparejo, textura y color de los tapiales de tierra rojiza de la zona. Constituye una manera de rendir homenaje a este material, pero reinterpretándolo con-

temporáneamente en el concreto expuesto. Para ello, se genera un encofrado típico con tablones de madera que producen una continuidad de material y apariencia masiva.

REFLEXIÓN FINAL

El PFC no solamente ha servido para demostrar la capacidad de desarrollar y plantear un proyecto arquitectónico complejo y completo, sino también para explorar e investigar aspectos arquitectónicos que de otra manera no hubieran sido investigados. En el caso particular del CITE Canola, es posible observar una relación directa y clara entre las estrategias de contexto, concepto y programa con el planteamiento del proyecto, su resultado formal, técnico y el desarrollo de los detalles constructivos. En cada parte y encuentro del edificio, se aprecia la existencia de la idea primigenia: un delicado balance entre dos opuestos, entre dos maneras de entender la Arquitectura: lo tectónico y estereotómico, reconciliados en un proyecto.



"La Batalla de San Romano". Paolo Uccello. Galería de los Uffizi. Florencia (Italia).

PERSPECTIVA Y GEOMETRÍA PROYECTIVA

JORGE MOZO FERNÁNDEZ

El presente trabajo es un resumen de las lecciones sobre introducción a la geometría proyectiva, impartidas en la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Pontificia Universidad Católica del Perú entre septiembre y octubre de 2007, y cuya versión completa será objeto de una publicación posterior. Nuestra propuesta busca introducirse en las construcciones geométricas habitualmente empleadas en dibujo técnico y en geometría descriptiva, a través de las diferentes técnicas que proporciona la geometría proyectiva.

Es bastante conocido que los antiguos griegos realizaron importantes avances en el estudio de la Geometría, fundamentalmente en lo que se refiere al campo de las construcciones geométricas. En efecto, los problemas matemáticos que suscitaban el mayor interés en ellos eran aquellos que "se podían construir", entendiendo por esto "construir con regla y

compás", el género más simple de instrumentos a su alcance.

La geometría básica emplea conceptos como distancia, ángulos, paralelismo, incidencia, etc., pudiendo clasificar los distintos problemas geométricos en función de cuáles de éstos se utilizan. Por nuestra parte, serán de interés, dentro del estudio de las construcciones geométricas, fundamentalmente las propiedades proyectivas de las figuras.

Si realizamos una construcción geométrica sobre la base de líneas rectas, ésta debe ser "invariante por proyecciones"; es decir, que si proyectamos nuestra construcción por medio de un foco de luz sobre otra hoja de papel, debemos obtener una construcción similar.

La geometría proyectiva trata este tipo de construcciones y propiedades y permite una justificación rigurosa de muchas de

las construcciones geométricas que se emplean habitualmente en dibujo técnico con el nombre de “perspectiva”. No perdamos de vista el hecho de que cuando pretendemos representar en papel (dos dimensiones) una imagen del mundo real e intentamos que esta representación sea realista, lo que hacemos es proyectar sobre un plano el espacio tridimensional desde un punto de vista que corresponde al ojo. Esto debe responder a unas reglas geométricas precisas para garantizar el realismo de la construcción. No es de extrañar, pues, que buena parte de las reglas de la geometría proyectiva hayan sido desarrolladas a lo largo del Renacimiento por los artistas que hicieron del uso de la perspectiva un elemento fundamental de su arte.

En el minicurso origen de este trabajo, pretendimos desarrollar la geometría proyectiva sin necesidad de utilizar coordenadas. Los principales conceptos se introducen de manera intrínseca y, a partir de ellos, se irán deduciendo las propiedades útiles para justificar las construcciones geométricas que se desarrolle. Pese a prescindirse de las nociones de distancia o ángulo (no invariantes por proyecciones), la geometría proyectiva permite deducir varias propiedades de carácter métrico, algo que *a priori* puede parecer sorprendente.

Es nuestro modesto objetivo despertar la curiosidad del lector por esta bella disciplina, la cual es un paradigma de la interesante relación existente entre el arte y las matemáticas. Deseamos agradecer a la Pontificia Universidad Católica del Perú por su calurosa acogida y por la oportunidad de dictar el curso, y en particular, a la Facultad de Arquitectura y Urbanismo, el Departamento de Matemáticas y al profesor Francisco Ugarte.

1. PERSPECTIVA Y GEOMETRÍA EN LA HISTORIA

El nacimiento de la perspectiva, o lo que es lo mismo, de la geometría proyectiva en su uso artístico, se produce fundamentalmente durante el Renacimiento. La representación fiel de la realidad fue una obsesión de los artistas de esta época,

especialmente de los pintores, quienes ansiaban plasmar en el papel (bidimensional) figuras de la vida real (tridimensionales) de la forma más cabal.

Paolo Uccello (1394-1475), quien pinta el tríptico de *La batalla de San Romano*, fue uno de los pioneros en la búsqueda de la perspectiva y sus leyes matemáticas. En ese cuadro, él sitúa diversas figuras en esfuerzo en los primeros planos y juega con las posiciones de las lanzas con el objeto de dar sensación de profundidad.

Filippo Brunelleschi (1377-1446), el arquitecto de la catedral de Florencia, entre otras grandes obras, es el primero que desarrolla la noción de perspectiva lineal: ésta toma como punto de referencia el ojo humano. De él, tenemos la pirámide visual en forma de rayos, la cual corta un plano (el del dibujo) sobre el que se representa la imagen tridimensional. Sus conocimientos de perspectiva los plasmó en unas tablas, hoy perdidas, que sólo se conocen por descripciones de sus coetáneos. En éstas, representaba el Baptisterio y la Piazza della Signoria, en Florencia, empleando para ello sus conocimientos de óptica y matemáticas. Otros artistas pioneros en el uso de la perspectiva son Masaccio (del cual ilustramos en la Figura 3 uno de sus cuadros más representativos), Giotto y Rafael.

El primer tratado de la representación perspectiva que se conoce es *De pictura*, publicado por Leon Battista Alberti (1404-1472) en 1435. El problema central de esta representación es el trazado de ortogonales, y más concretamente, el dibujo de un embaldosado. La regla de la convergencia de líneas paralelas ya había sido utilizada en obras anteriores y él la asume como propia. En los pasos que propone Alberti en su construcción, y que forman parte del libro I.19, ya se encuentran implícitos los conceptos de punto de fuga principal (central), pirámide visual y línea de horizonte.

Alberti no proporciona argumentos matemáticos que justifiquen esta construcción, pero ofrece un medio de comprobarla: trazando las diagonales del embaldosado dibujado. Esta última regla hace pensar que él era consciente del hecho de que las imágenes proyectivas de una recta dada debían ser rectas.



Figura 1: Demostración de perspectiva en “La Última Cena” (1955). Salvador Dalí. Galería Nacional de Arte. Washington D.C. (E.E.U.U.). Elaboración: Jorge Mozo.

Piero della Francesca (1416-1492) escribe *De prospectiva pingendi*, tratado en el cual intenta explicar por qué las construcciones funcionan. En particular, elabora una teoría de proporciones para determinar la longitud con la que debe pintarse un segmento dado perpendicular al plano del cuadro.

Diversas críticas se hicieron a este concepto de perspectiva, algunas de ellas fundadas en que se ignora la curvatura del campo visual, así como la visión binocular. Pero es esta noción, la de intersección de la pirámide visual con un plano, la que da lugar a las construcciones que fundamentan la geometría proyectiva. No podemos dejar de mencionar el *Trattato della pittura* de Leonardo da Vinci (1452-1519), en el que define tres tipos de perspectiva: “... el primero consiste en la disminución del tamaño según la distancia; el segundo en la disminución de la percepción de estos objetos, y el grado de precisión que estos deben exhibir a varias distancias.” Así mismo, un ejemplo notable del tratamiento de la perspectiva en la pintura contemporánea lo encontramos en el cuadro La Última Cena, de Salvador Dalí (1955).

Las bases están echadas, y un largo camino matemático que pasa por Girard Desargues, Guidobaldo del Monte, Blaise Pascal, von Staudt, Chasles, y llega hasta Gaspard Monge y Jean-Victor Poncelet, desarrolla la actual geometría proyectiva, algunos de cuyos principios matemáticos nos proponemos describir de manera breve, así como ejemplos de construcciones geométricas que pueden justificarse con la ayuda de esta disciplina.

2. INTRODUCCIÓN A LAS CONSTRUCCIONES E INVARIANTES PROYECTIVAS

Definiendo el plano afín como el plano en el que estamos habituados a hacer geometría, tomamos dos planos no paralelos π_1 y π_2 . La proyección de π_1 sobre π_2 supone la proyección de una recta del primero sobre otra del segundo. Llamamos “plano proyectivo” al plano ampliado de esta forma.

En el plano proyectivo, se verifica las siguientes propiedades básicas:

- Dos rectas distintas se cortan siempre en un único punto. Desaparece así la distinción entre rectas concurrentes y rectas paralelas.
- Por dos puntos pasa una única recta. Uno de estos puntos puede ser un punto del infinito, el cual identificamos con una dirección en el plano; en este caso, la recta buscada es una recta que pasa por un punto P del plano afín, y lleva la dirección definida por el punto del infinito.

Este tipo de proyección de una recta en otra, es el que corresponde a la *perspectiva lineal* empleada por Alberti. Llamaremos “perspectividad” de origen P entre r y s a la aplicación que hemos definido.

Dadas dos rectas r y s , una aplicación $\pi:r \rightarrow s$ es una proyectividad si existen rectas $\eta_0 = r, \eta_1, \dots, \eta_n = s$, y perspectividades $\pi_i:\eta_i \rightarrow \eta_{i+1}$, $i=0,1,\dots,n-1$, tales que $\pi = \pi_{n-1} \circ \dots \circ \pi_0$.

De manera análoga, podemos dar definiciones en el espacio tridimensional hablando de perspectividades y proyectividades entre planos. Ya Alberti advirtió que determinados entes geométricos (distancias, ángulos) varían al aplicar proyectividades sobre ellos. Poncelet considera como fundamental el problema de hallar invariantes por proyectividades:

Si, por tanto, una figura de un tipo particular gozase de ciertas propiedades métricas, no se podrá afirmar a priori, sin examen previo, ni que estas propiedades subsisten, ni que cesan de subsistir en las diversas proyecciones de la figura primitiva. Ahora bien, se siente la importancia que tendrá poder reconocer de antemano, si tal o tal relación examinada es o no es de naturaleza proyectiva; ya que resultara que, habiéndose probado esta relación para una figura particular, se podrá a continuación extenderla a todas las proyecciones posibles de esta figura.

Para determinar qué significa invariante por proyectividades, consideremos, en

primer lugar, la proyección paralela, buscando esta propiedad para proyecciones entre rectas. Si r, s son dos rectas paralelas, y $A, B \in r, A', B' \in s$. Dados los puntos A, B, C , si definimos

$$(ABC) = \frac{\overline{AB}}{\overline{AC}}$$

entendiendo las distancias \overline{AB} y \overline{AC} como distancias orientadas (es decir, en términos vectoriales), $(ABC) = \lambda$ significa

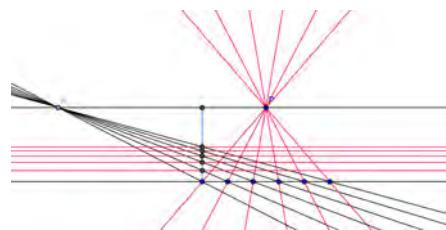


Figura 2: construcción de Alberti.

que $AB = \lambda \cdot AC$), la razón anterior no varía aplicando una perspectividad entre rectas paralelas. Llamaremos, entonces, “razón simple” al número definido.

Sin embargo, tres puntos no bastan para definir un invariante por proyectividades.

Tomando ahora dos rectas r, s cualesquiera, y dados cuatro puntos A, B, C y D alineados, definimos su razón doble como:

$$[A, B, C, D] = \frac{(ABD)}{(BCD)} = \frac{\overline{AC} \cdot \overline{BD}}{\overline{AD} \cdot \overline{BC}}.$$

La razón doble resulta ser un invariante por proyectividades arbitrarias. Con más precisión: si $\pi:r \rightarrow s$ es una proyectividad entre dos rectas, se verifica que

$$[A, B, C, D] = [\pi(A) \pi(B) \pi(C) \pi(D)]$$

para puntos cualesquiera A, B, C, D en r . Asimismo si r, s son rectas

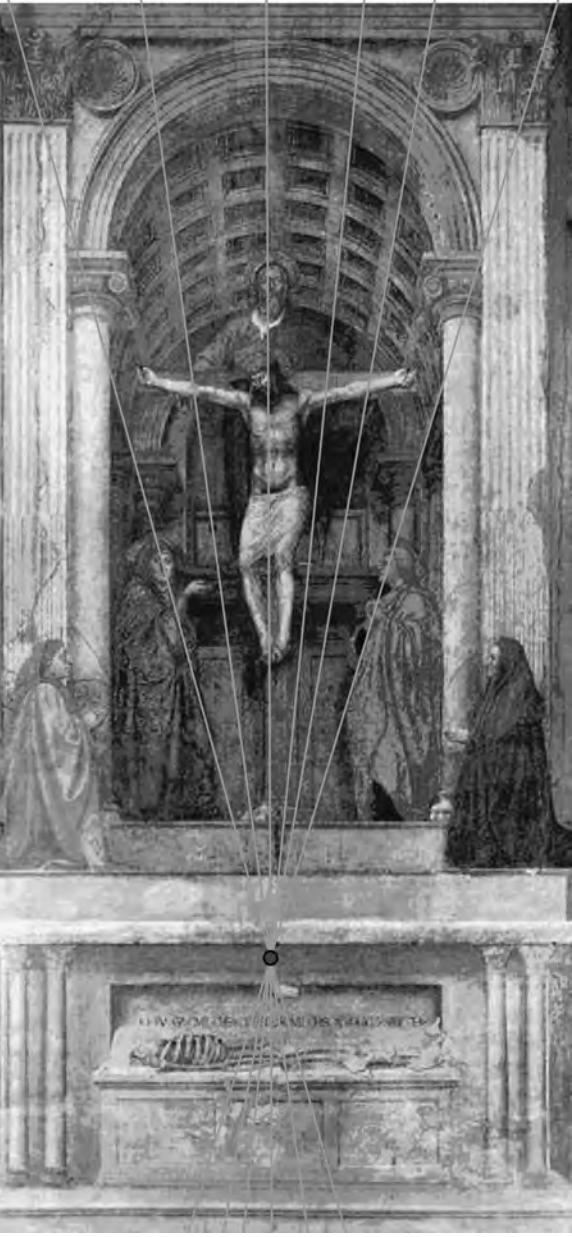


Figura 3: Demostración de perspectiva en “La Trinidad”. Masaccio. Iglesia de Santa María Novella. Florencia (Italia). Elaboración: Jorge Mozo.

distintas, y $\pi:r \rightarrow s$, una proyectividad cualquiera, entonces π se puede escribir como composición de a lo más dos perspectividades $\pi_1:r \rightarrow t$, $\pi_2:t \rightarrow s$. La recta t no depende de los puntos que hayamos elegido para construirla y se denomina “eje de la proyectividad”.

La razón doble resulta ser el único invariante de una proyectividad, es decir, lo único que se conserva (salvo, evidentemente, cualquier invariante que se con-

truya a partir de ella) por proyecciones arbitrarias entre rectas. Con más precisión: si $\pi:r \rightarrow s$ es una biyección entre rectas que conserva la razón doble, entonces necesariamente π es una proyectividad.

2.1. APPLICACIÓN GRÁFICA

Pretendemos dibujar una vía de ferrocarril en perspectiva, en la cual, las traviesas se suponen equiespaciadas tal como se ilustra en la Figura 5.

Se dibuja tres traviesas, dejando como interrogante el dónde dibujar las demás. Existe una única proyectividad π que lleva A_i en A'_i , $i=1,2,3$. Así, para $i>3$, colocaremos A'_i como $\pi(A_i)$, donde los puntos A_i los hemos tomado equiespaciados en otra recta auxiliar. El diagrama de la Figura 6 representa una manera cómoda de hacer esta construcción.

La perspectividad desde P es la proyección buscada y nos permite definir los puntos sobre los cuales construir los travesaños.

3. ALGUNAS CONSTRUCCIONES PROYECTIVAS CLÁSICAS

Algunos resultados proyectivos clásicos constituyen la base de varias de las más conocidas construcciones gráficas matemáticas. El primero de ellos corresponde al teorema de Pappus. Este afirma que: si r , s son dos rectas y A, B, C, D, E, F seis puntos situados alternativamente en ambas rectas (un hexágono), entonces los puntos $P = AB \cap ED$, $Q = BC \cap EF$, $R = CD \cap AF$ están alineados.

Observamos que la recta t sobre la que yacen P, Q, R no es más que el eje de la proyectividad que lleva A en D , E en B y C en F .

En segundo lugar, tenemos el teorema de Desargues, mediante el cual se afirma que si ΔABC , $\Delta A'B'C'$ son dos triángulos proyectivos (es decir, tales que las rectas AA' , BB' , CC' son concurrentes), entonces

los puntos $P = AB \cap A'B'$, $Q = AC \cap A'C'$, $R = BC \cap B'C'$ están alineados.

Observamos en el dibujo que el resultado es claro si suponemos los triángulos $\triangle ABC$, $\triangle A'B'C'$ situados en planos distintos, y O un punto exterior a ambos planos desde el cual proyectamos un triángulo sobre otro. En este caso, P , Q , R están sobre la recta de corte de ambos planos.

La tercera construcción es la cuaterna armónica. Situemos tres puntos A , B y C sobre una recta y construyamos un cuadrilátero como en la Figura 4. Llamamos D al punto de corte de la recta con la diagonal restante del cuadrilátero.

Mediante el uso del teorema de Desargues, puede verse que este punto D es independiente del cuadrilátero dibujado,

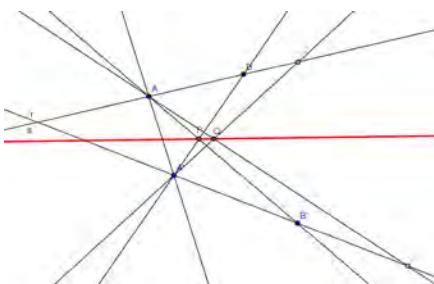


Figura 4: proyectividad que lleva tres puntos dados en tres puntos dados

y se denomina el cuarto armónico de A , B y C . Tiene, además, la propiedad de que $[A, B, C, D] = -1$. Se dice que cuatro puntos cualesquiera que verifiquen esta última condición forman una cuaterna armónica. Esta construcción muestra que el cuarto armónico puede realizarse con el único uso de una regla. El geómetra clásico tenía gran interés en determinar qué objetos geométricos podían construirse con regla y compás. Son construibles con el único concurso de la regla aquellos objetos que no varían al proyectarse, puesto que las proyecciones conservan rectas, pero no paralelismos ni ángulos. El lugar natural para estudiar este tipo de construcciones es el plano proyectivo.

3.1. ALGUNAS OBSERVACIONES Y PROPIEDADES

El teorema de Pappus no es más que un caso particular del resultado conocido como “teorema del hexágono místico de Pascal sobre una cónica”: los lados opuestos de un hexágono inscrito sobre una curva cónica se cortan en puntos alineados. El estudio de las cónicas es uno de los temas más apasionantes que pueden abordarse mediante el uso de la geometría proyectiva.

b. El teorema de Desargues nos permite, entre otras cosas, dar solución a problemas como: dadas dos rectas que se cortan en un punto inaccesible, y un punto P exterior a ambas, trazar por P una recta que sea concurrente con las dos anteriores.

Los triángulos $\triangle ABC$, $\triangle A'B'C'$ son perspectivos; de donde, aplicando el teorema de Desargues, la recta por P y Q es concurrente con el punto de intersección de r y s .

c. Un caso particular de cuaterna armónica se produce cuando C es el punto medio de A y B . En este caso, el cuarto armónico es el punto del infinito r_∞ :

$$[A, B, C, r_\infty] = \frac{\overline{AC}}{\overline{Ar_\infty}} \cdot \frac{\overline{Br_\infty}}{\overline{BC}} = \frac{\overline{AC}}{\overline{BC}} = -1$$

Esta observación permite extraer la siguiente consecuencia: no es posible, mediante el uso único de una regla, hallar el punto medio de dos puntos dados, o

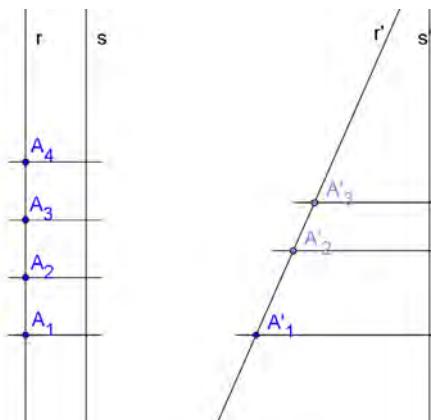


Figura 5: va en auténtica dimensión a la izquierda, y en perspectiva a la derecha.

bien, trazar una recta paralela a una recta dada. Pero si se conoce uno de estos objetos, puede trazarse el otro usándola. Es decir, si tenemos A , B puntos sobre una recta r y conocemos una recta r' paralela a r , es posible, usando sólo una regla, hallar el punto medio de A y B .

d. Sea C una curva cónica y P un punto exterior a ella por el que puedan trazarse rectas t_1 y t_2 tangentes a C , con puntos de contacto respectivos P_1 y P_2 . La recta s definida por P_1 y P_2 se llama *recta polar* de P respecto de C . Las polares de todos los puntos de una misma recta son concurrentes en un punto llamado “polo” de dicha recta. Este punto puede, entonces, construirse con regla y compás.

Si ahora r es una recta cualquiera por P , que corta a C en Q_1 y Q_2 , y a s en, los puntos Q_1 , Q_2 , P , R forman una

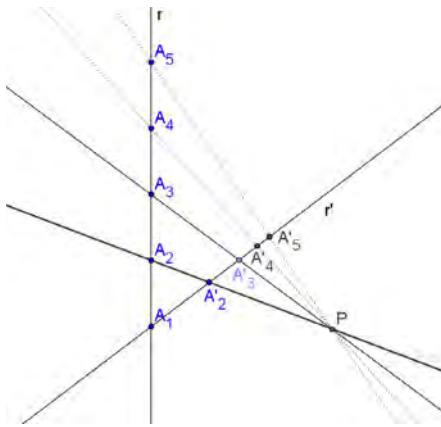


Figura 6: situamos la recta r , de tal forma que $A_1=A'_1$, para simplificar el dibujo.

cuaterna armónica, lo cual nos permite realizar algunas construcciones. Así por ejemplo, en el caso de que tomemos la recta del infinito, el polo de dicha recta resulta ser el centro de la cónica. Puede, por tanto, construirse el centro de una elipse o de una hipérbola usando regla y compás.

4. OTRAS CONSTRUCCIONES GEOMÉTRICAS DE CARÁCTER PROYECTIVO

La geometría proyectiva, como vemos, puede utilizarse para justificar numerosas

construcciones geométricas clásicas con regla y compás. Sin entrar en detalles, llamamos “construcciones de primer grado” a las que pueden realizarse con el único empleo de la regla y “de segundo grado” a las que precisan de la regla y el compás. La justificación de esta denominación proviene de la geometría algebraica: las rectas se definen por ecuaciones de primer grado y las circunferencias por ecuaciones de segundo grado. Para concluir, pondremos algún ejemplo de dichos casos relacionados con la teoría de las cónicas. Éstas son las curvas que se obtienen al cortar un cono con un plano, de donde se infiere que son proyecciones de una circunferencia (curva obtenida cortando un cono con un plano perpendicular al eje) desde el vértice del cono.

Aplicando el teorema del hexagrama místico de Pascal sobre una cónica a una solución gráfica, tenemos que: conocidos cinco puntos de una cónica¹ y una recta

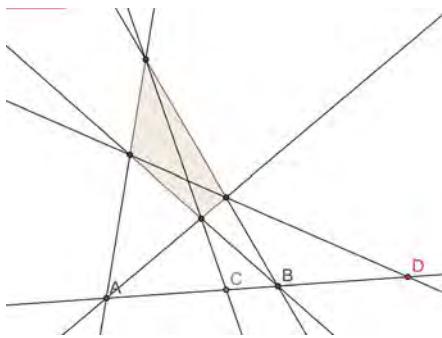


Figura 7: construcción de la cuaterna armónica.

r que pasa por uno de ellos, hallar el otro punto de corte de r con la cónica.

Para ello, seguimos el esquema de la Figura 8, considerando el hexágono $ABCDEZ$, donde Z es el punto buscado. Es éste un problema de primer grado.

Si el problema hubiese sido calcular los dos puntos de corte con la cónica de una recta r cualquiera (que no pase por nin-

1. Por cinco puntos, cuatro de ellos no alineados, pasa una única cónica.

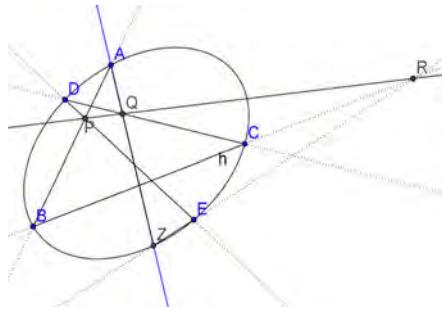


Figura 8: construcción de puntos de una cónica, usando el teorema de Pascal.

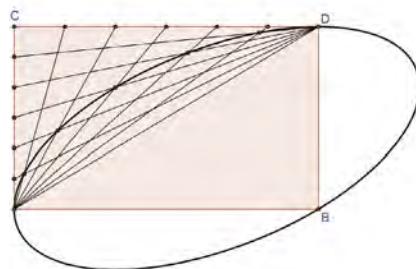


Figura 9: construcción de puntos de una elipse.

guno de los cinco puntos conocidos), se hubiera tratado de uno de segundo grado. La solución puede resultar lo suficientemente conocida para cualquier estudiante de dibujo lineal cuando la cónica en cuestión es una circunferencia. El caso general puede construirse a través de éste utilizando técnicas proyectivas: cualquier cónica puede obtenerse por medio de proyecciones a partir de una circunferencia.

La teoría de las cónicas proyectivas es fuente inagotable de problemas geométricos. El texto [S] es una referencia excepcional para introducirse en ellos, de los cuales tenemos los siguientes ejemplos:

- Conocidas cuatro rectas tangentes a una parábola, hallar el eje de ésta.
- Conocidas las dos asíntotas de una hipérbola y un punto adicional de ésta, hallar gráficamente nuevos puntos de la hipérbola.
- Construir los ejes de una elipse o de una hipérbola de la que conocemos cinco puntos.

Los dos primeros problemas son de primer grado y el último, de segundo. Construcciones gráficas habituales pueden justificarse mediante el uso de estas técnicas. Como ejemplo, la Figura 9 representa una construcción gráfica de puntos de una elipse que puede justificarse con técnicas proyectivas: se trata de hallar las intersecciones de dos haces de rectas, uno de los cuales puede obtenerse a partir del otro por medio de una cadena de proyecciones.

5. CONCLUSIÓN

Los ejemplos mostrados son una muestra, necesariamente incompleta, del poder de la geometría proyectiva, de su interesante relación con el mundo del Arte, así como de su utilidad para dotar de una justificación matemática a las construcciones habitualmente desarrolladas en geometría descriptiva. Esperamos que los ejemplos expuestos despierten la curiosidad del lector por profundizar en esta disciplina, o de forma más general, en la interrelación de las matemáticas con las disciplinas de carácter artístico.

REFERENCIAS

- [A] Alberti, L. B. *De pictura*. (Hacia 1435. Impreso por primera vez en 1540).
- [An] Andersen, K. (2007). *The geometry of an art. The history of the mathematical theory of perspective from Alberti to Monge*. Springer.
- [Ar] Aroca, J.M. (1997). *Introducción a la geometría proyectiva y geometría algebraica*. Pro Mathematica XI, N° 21-22, 131-216.
- [C] Coxeter, H.S.M.(1971). *Fundamentos de geometría*. Limusa.
- [E] Enriques, F. *Lecciones de geometría proyectiva*. Ediciones de los Estudiantes Españoles.
- [P] Poncelet, J.V. (1822). *Traité des propriétés projectives des figures; ouvrage utile à ceux qui s'occupent des applications de la géométrie descriptive et d'opérations géométriques sur le terrain*. Paris, Bachelier Librairie.
- [PA] Puig Adam, P. (1981). *Curso de geometría métrica*. Tomo II-Complementos. Edición del autor.
- [S] Santaló, L.A. (1966). *Geometría proyectiva*. Eudeba.



Maqueta de una estructura en madera balsa ensayada hasta la falla por una carga lateral.



Otra maqueta ensayada hasta el colapso también por una carga lateral. A la derecha, se puede notar el dispositivo de carga y las pesas utilizadas.

ARQUITECTURA Y ESTRUCTURA: UNA RELACIÓN INSEPARABLE

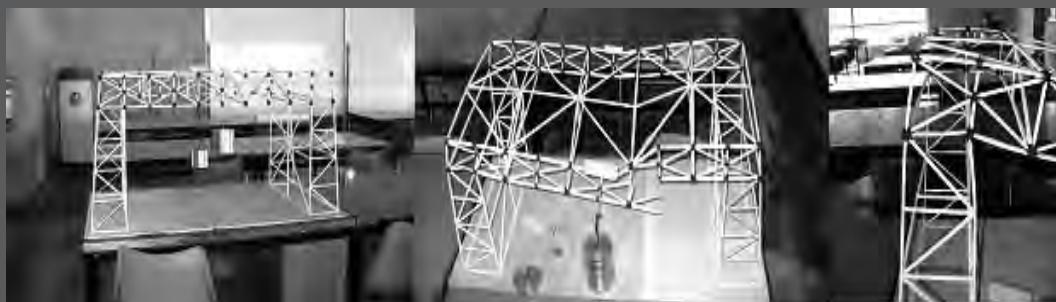
CÉSAR HUAPAYA

Quien escribe estas líneas no lo hace desde la perspectiva de un arquitecto, sino desde la de un ingeniero con una formación bastante técnica y con mucho interés en las estructuras de los edificios. He dedicado mucho tiempo de mi vida a entender los conceptos en virtud de los cuales una estructura puede mantenerse en pie y soportar cargas enormes; por lo que, cuando fui invitado a participar en la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Pontificia Universidad Católica del Perú como profesor de estructuras (agosto del año 2002), me pareció que la tarea no tenía por qué ser difícil. La realidad, sin embargo, se encargó de mostrarme la diferencia con todo aquello que tenía pensado hasta el momento.

Recuerdo, efectivamente, que las primeras dos clases no resultaron muy difíciles. Pero fue a partir de la tercera, cuando los conceptos exigían una mayor profundización, que una sensación de frustración comenzó a emerger: muchos de mis alumnos no entendían aquello que pretendía enseñarles. Yo me había preparado muy bien para hacerlo, había leído muchos libros que trataban sobre la enseñanza de las estructuras para arquitectos, había preparado abundante material e incluso la facultad había organizado un seminario bastante interesante con profesores españoles cuya experiencia fue muy valiosa. Sin embargo, existía aún mucho acerca de la enseñanza de estructuras en Arquitectura que restaba por comprender, y yo



Detalles de falla en los elementos de unión de la maqueta anterior.



Maqueta construida en madera balsa sometida a carga vertical. En la imagen de la izquierda se observa la maqueta trabajando bien con la carga de diseño aplicada. Pero, una carga mayor, la maqueta falla. En el centro, se muestra una vista general de la maqueta con el colapso parcial. En la foto de la derecha, se observa el detalle de la deformación de los elementos luego de la falla.

tenía un punto de vista bastante ingenieril al respecto. La visita de Steffen Duff (arquitecto de la Universidad de Oregón, Estados Unidos) a nuestra facultad, sólo unos meses después de iniciadas las clases, me ayudó a comprenderlas mejor, y hoy, después de más de cinco años, puedo compartir aquí algunas ideas fundamentales.

El alumno de Arquitectura es muy distinto de el de Ingeniería. El primero diseña espacios arquitectónicos desde casi el inicio de su carrera, mientras que el segundo necesita, en cambio, años de preparación en muchas materias antes de empezar a elaborar diseños estructurales o antes de plantearse la idea de construirlos. Es por esta razón, que las estructuras en Arquitectura deben enseñarse de una manera integral y desde el principio de la carrera. Es vital que el alumno entienda que toda arquitectura es inherente a una estructura que la sustenta, que, a su vez, está definida por la unión de elementos que involucran un material (o varios) y un tamaño o proporción.

Cuando se diseña un espacio arquitectónico, no solamente se elige formas, emplazamientos, relaciones con un entorno específico, se elige también sistemas estructurales, materiales y procesos constructivos. Si el que diseña es consciente de todos estos aspectos, así como de las proporciones de sus elementos, tendrá grandes posibilidades de hacer una buena arquitectura. Si no lo es, personas ajena al proceso de diseño podrían tomar decisiones que cambiarían drásticamente el diseño original, produciendo descontrol y frustración.

Transcribo lo que alguna vez leí del ingeniero-arquitecto italiano Pier Luigi Nervi:

Un trabajo técnicamente perfecto puede ser estéticamente inexpresivo; pero no existe, ya sea en el pasado o en el presente, un trabajo de arquitectura que sea aceptado y reconocido como excelente desde el punto de vista estético que no sea también excelente desde el punto de vista técnico. La buena ingeniería parece ser una condición necesaria aunque no suficiente para una buena arquitectura.



Otro diseño para soportar las mismas cargas que la maqueta anterior.

De nada sirve que los alumnos aprendan a trabajar con fuerzas o que entiendan algo de la resistencia de los materiales si no se les ayuda a establecer una íntima relación entre el diseño arquitectónico que realizan y la estructura que ese espacio implica. Sin embargo, es a través de estos mismos conceptos que tenemos la oportunidad de desarrollar en el alumno la intuición estructural y podemos empezar a darle herramientas que le permitan, precisamente, definir a conciencia una estructura al mismo tiempo que diseña un espacio arquitectónico.

Ésta es la dirección que han tomado todos los cursos básicos de estructuras que se imparten en la facultad. Se enseña a trabajar con fuerzas (operaciones con fuerzas, diagramas de cuerpo libre, equilibrio, cargas) no sólo para calcular otras, sino más bien para entender cómo se empiezan a relacionar los diferentes elementos que componen una estructura que es parte, a su vez, de un espacio arquitectónico específico.

Se enseña conceptos de resistencia de materiales (esfuerzos y deformaciones) no solamente para calcular más fuerzas, sino más bien para determinar si aquello que se proyecta puede ser resistido por el material elegido cuando se asigna una proporción al elemento estructural. Si el material no es capaz de resistir las cargas será importante entender que se tiene muchas opciones para resolver el problema: aumentar la proporción, cambiar el material o disminuir las cargas. Las pri-

meras dos pueden afectar el diseño final del espacio arquitectónico, mientras que la tercera podría implicar el cambio de uso de un espacio (para tener menos carga) o, lo que es más grave, el cambio de las dimensiones generales del proyecto.

Todo esto no puede aprenderse de manera cualitativa. Es a través de los números que se ejercita todas estas habilidades, y aunque muchos de los alumnos en la vida profesional no los utilizarán más, los recordarán porque habrán entendido que forman parte del proceso de diseño que otra persona especializada (el ingeniero) hará por ellos. Conocer el proceso equivale a mantener el control. Esto, sin contar el hecho de que habrá también alumnos (quizás, pocos al comienzo) que se interesarán por profundizar los temas relacionados con las estructuras, ayudando así a mejorar la comunicación entre arquitectos e ingenieros.

Una de las dificultades que se tiene para trabajar numéricamente con estructuras es que a medida que éstas se van haciendo más complejas (compare una viga simplemente apoyada con un pórtico de varios pisos), los cálculos se complican mucho más. En lugar de enseñar métodos sofisticados y abstractos para resolver estos problemas, preferimos utilizar programas de cómputo que los resuelvan en forma didáctica. El programa Sap2000 es uno de ellos y permite resolver, en su versión estudiantil, estructuras compuestas por elementos con hasta cien nudos o conexiones, suficiente para empezar a



La maqueta anterior ensayada: a la derecha con la carga de trabajo, al centro y a la derecha llevada hasta la falla.

entender el comportamiento de estructuras complejas.

Una de las actividades más interesantes que realizamos durante el curso es la elaboración de un trabajo final por parte de los alumnos, el cual consiste en desarrollar un pequeño espacio arquitectónico proponiendo, a la vez, una posible estructura para el mismo. Con los conceptos de fuerzas y de resistencia de materiales, se analiza las estructuras de modo que se pueda determinar, con un material dado y las cargas respectivas, la proporción adecuada de sus elementos. Esta proporción se contrasta con la arquitectura y se hace los ajustes necesarios, sin perder el control sobre el diseño arquitectónico.

Si bien la escala de este último no es muy grande, se logra integrar los conceptos de Arquitectura y de estructuras cumpliendo el objetivo que perseguimos. Inclusive, hemos podido lograr que el alumno construya maquetas de su estructura utilizando madera balsa con el fin de probarlas al aplicarles cargas reales: primero para verificar que se comporten bien (que sean estables, que no se rompan ni se deformen mucho) y luego, para llevarlas a la rotura incrementando la carga. El acto de romperlas no es un puro acto masoquista o destructivo, sino que ayuda a comprender mejor el comportamiento de una estructura. Se descubre que un material tiene límites, que los mecanismos de falla pueden incluso significar el colapso de la

estructura (con todas las consecuencias que esto acarrea) y se relaciona una vez más espacio arquitectónico, estructura, material y proporción.

Elementos claves son también las uniones entre los elementos, puesto que existe una gran diferencia entre idearlos y lograr que trabajen en la realidad tal como se ha pensado. Aunque esto podría corresponder a un tema más bien constructivo, no deja de tener una importancia vital en el desarrollo de la intuición estructural. En las fotografías presentadas, se muestra algunos de estos ensayos.

Después de todos estos años en la facultad, no puedo afirmar que la tarea esté totalmente cumplida, pues aún nos falta mucho por trabajar y crecer. Sin embargo, sabemos que la dirección tomada es la correcta y que este esfuerzo no sería posible sin la motivación y ganas de aprender mostrados por los alumnos.

REFERENCIAS

- Black, G. y Duff, S. (1994). *A Model for Teaching Structures: Finite Element Analysis in Architectural Education*. University of California, Berkeley.
- Moisset de Espanés, D. (1992). *Intuición y razonamiento en el diseño estructural*. Fondo Editorial Escala.
- Onouye, Ba. y Kane, K. (2007). *Statics and Strength of Materials for Architecture and Building Construction*. Third Edition, Pearson-Prentice Hall.



Vista posterior del edificio FAP en Chiclayo.

LA VIGENCIA DE LA MODERNIDAD

EL EDIFICIO DE LA FAP EN CHICLAYO

ADOLFO CÓRDOVA



A escasos seis o siete años del manifiesto de la Agrupación Espacio y frescas aún sus campañas con que se dio impulso al Movimiento Moderno en el Arte y, en especial, a la Arquitectura, entonces naciente en nuestro medio, se diseñó y construyó el edificio residencial FAP en Chiclayo, replicado poco después en Piura. Estos edificios de arquitectura moderna (no de estilo moderno) estuvieron precedidos, entre otras realizaciones, por el Club Internacional de Arequipa, de los mismos autores; por el Club Lawn Tenis de la Exposición, de los arquitectos Oyague y Wakeham; y por uno de los primeros edificios del Club Regatas de Chorrillos que diseñara Manuel Valega. También por la modesta, pero vasta y valiosa obra de la Corporación Nacional de la Vivienda diseñada por Santiago Agurto y su equipo, o por la Facultad de Arquitectura de la UNI concebida por Mario Bianco; así como por un cierto número de casas-habitación, tales como la de D'Onofrio, la de Miró Quesada, la de Neira o las de Miguel Rodrigo.

Cuando en 1959 fue distinguido con el Premio Chavín de Arquitectura, uno de los premios de fomento a la cultura, establecidos por ley promulgada durante el período de Bustamante y Rivero, ya habían recibido similar distinción, que yo recuerde, un edificio de departamentos de Enrique Seoane, el edificio de radio El Sol de Luis Miró Quesada y el edificio comercial de Guzmán Blanco de Manuel Villarán. Posteriormente, junto con los edificios de la Escuela Naval, el edificio FAP Chiclayo recibió el Premio Tecnoquímica que la fábrica de pinturas del mismo nombre instituyó con periodicidad bienal, alternándolo con el que se otorgaba a la pintura (práctica que recientemente ha retomado, pero, desgraciadamente, sólo para la pintura).

A más de cincuenta años de su diseño, durante los que se han sucedido diferentes tendencias y maneras de entender la Arquitectura, desde el brutalismo hasta el regionalismo, pasando por diversos historicismos, simbolismos y estilos San Borja, que han jalónado nuestra arquitectura posmoderna, el edificio FAP Chiclayo y otras obras contemporáneas (por ejemplo, algunos conjuntos de la Corporación de la Vivienda) han sobrevivido, y un interés en ellas, se ha despertado últimamente desde el campo académico. Prueba de ello es el pedido que originó este artículo sobre los aportes de esta obra, pedido al que accedo agradecido, porque es para una revista universitaria destinada a los estudiantes de Arquitectura, en cuya compañía he transitado gran parte de mi vida, y porque me permite rendir un homenaje a Carlos Williams, reviviendo nuestra cómplice comprensión en este trabajo, y en muchos otros no sólo arquitectónicos, y recordando una vez más sus inmensas calidades profesionales y humanas. (A. C. V.)

EL ENCARGO

Contrariamente al uso de la década de 1950, tiempo en el que el diseño de la mayor parte de las edificaciones del Estado se entregaba por concurso público organizado por el Colegio de Arquitectos, el edificio residencial para la FAP fue un encargo directo; seguramente, por su carácter militar. En igual situación, estuvieron las edificaciones de la Escuela Naval del Perú, aunque estas instalaciones, más importantes por su volumen y diversidad de funciones, son menos conocidas, porque constituyen un conjunto cerrado inaccesible a la circulación pública situado en el extremo del distrito de La Punta. Sin embargo, hay que aclarar que el encargo directo no fue hecho a los arquitectos autores del diseño, sino a través de la firma Proyectos & Diseños S. A., cuyo titular, Guillermo Payet, gozaba de la confianza de las autoridades militares de entonces. Payet, que dirigía también una exitosa compañía constructora —él era arquitecto y muy buen constructor—, confió el diseño, tanto del edificio residencial FAP como los de la Escuela Naval, al equipo conformado por Carlos Williams y quien escribe este artículo, bajo el régimen de subcontrato, reconociéndonos la autoría de los proyectos y el derecho de firmar los planos, así como el de ejercer la supervisión arquitectónica.

El equipo de diseño se completó con la firma Fernández y Tola, para las estructuras, y con la de Amézaga ingenieros, para las instalaciones sanitarias y electromecánicas.

Si bien el encargo inicial se refería al edificio de Chiclayo, se propuso luego repetirlo en Piura, usándose el mismo proyecto. La construcción fue prácticamente simultánea, aunque en esta última ciudad se comenzó y terminó tiempo después. Ambas edificaciones fueron dirigidas por el ingeniero Juan Zegarra Russo, brillante profesional.

EL PROGRAMA

El local estaba destinado a alojar a los oficiales de la Fuerza Aérea, destacados temporalmente en Chiclayo, con sus familias, dotando a unos y otras, además de los departamentos correspondientes, con las comodidades complementarias propias de un hotel residencial: salones de recepción, comedores, bar, juegos de mesa, billar y juegos al aire libre con piscina para mayores y niños. Se consideró, también, la construcción de cuatro alojamientos para oficiales de alto rango en misión de visita temporal y un pabellón especial para personal subalterno y para empleadas de las familias. El programa se completó con área de estacionamiento vehicular y talleres de mantenimiento.

El programa fue elaborado en interesante intercambio de propuestas que buscaban superar los problemas de habitación colectiva en departamentos —experiencia poco común por entonces— y que incluían bocetos preliminares, sobre todo en relación con la búsqueda de flexibilidad en las unidades habitacionales que tendrían que admitir la mayor diversidad posible en la composición familiar de los futuros huéspedes.

Además del programa de necesidades en áreas para los diferentes usos y de la mencionada flexibilidad, se puso énfasis en otros determinantes de diseño que los autores nos impusimos: el aislamiento acústico entre departamentos vecinos y la protección contra el calor y el soleamiento exterior particularmente severos en la región norteña.

EL DISEÑO

El bloque residencial, paralelo al frente principal del terreno, fue concebido como una sucesión de pórticos distanciados cuatro metros entre sí, con doble volado, el que mira al interior, para recibir el pasaje de circulación, y el que da a la calle, para permitir una terraza accesible desde la sala de estar de cada vivienda, suficientemente profunda (algo más de dos metros) tanto para proteger del sol el espacio interior, como para obtener una mínima comodidad de tertulia en contacto con el aire libre en horas de calor.



Vista de la zona de oficinas, servicios y habitaciones tipo suite de dos pisos y del bloque residencial en altura.



Vista de la piscina, pérgola y el bloque de servicios de tres niveles.



Fachada hacia la calle del bloque residencial.

Las salas de estar y su terraza toman todo el ancho de la crujía para tener ventilación cruzada y se alternan, en la ocupación de los espacios entre pórticos, con pares de dormitorios dotados de baño intermedio. Esta disposición facilita el poder combinar alojamientos de uno, dos y tres dormitorios (y aun de cuatro) con el simple expediente de abrir y cerrar puertas, cuya ubicación estuvo prevista en el diseño original. La estadía relativamente corta de los oficiales en la localidad (dos o tres años) hacía necesaria esta flexibilidad dada la variada composición de sus respectivas familias, como se dijo antes.

El control acústico entre departamentos de vecindad lateral se previó proponiendo la construcción, en el pórtico divisorio, de doble muro de albañilería con material aislante en medio. Esto permitió, además, obtener los muros a plomo, netos de piso a techo, sin el ingrato saliente de las vigas de los pórticos.

Se quiso evitar también las interferencias acústicas entre departamentos de vecindad vertical (inevitables y molestas), que se producen a través de los ductos de ventilación exigidos para los baños por la reglamentación vigente —con áreas de 0,5 m² y dimensión mínima de 0,6 m. cada uno— y que además del obligado espacio que ocupan, son muy difíciles de mantener. En su lugar, se adaptó un diseño francés, que se patentó localmente, consistente en ductos de pequeña sección —0,2 m x 0,2 m— conformados por dos tipos de piezas de albañilería de concreto vibrado de 0,2 m de altura, apiladas con mortero normal en una de las paredes del baño. Las piezas típicas superpuestas conforman el ducto, y la especial —dotada de un diafragma en diagonal, con abertura hacia el interior del baño y colocada en la parte baja— permite el ingreso de aire fresco, mientras que invertida y situada arriba, facilita la salida del aire caliente viciado.

La planta baja es de doble altura, tanto para obtener espacios con prestancia como para contar con áreas en entrepiso (*mezzanine*), donde ubicar servicios generales que requieran cierta privacidad. Desde la calzada que llega de la calle, una pérgola de techo bajo conduce al ingreso que se abre a esa doble altura, cuyo fondo transparente revela la amplia terraza y, a lo lejos, la piscina. En el lado derecho, hay salas de estar privadas y un bar en primer nivel; encima, ambientes para juegos de mesa y billar con acceso por una escalera de pasos volados desde una viga central curva. A la izquierda del gran espacio principal, se ubica el mostrador de la recepción, las oficinas administrativas y servicios de mantenimiento en primer nivel, y en la *mezzanine*, cuatro habitaciones preferenciales tipo *suite* y dotadas de terraza para alojar a visitantes especiales, altos jefes, etc.

Un comedor general, otro para niños, terraza al aire libre y cocina se ubicaron sobre los seis pisos de departamentos en el último nivel, desde donde se logra gozar de una vista general de la ciudad. Los ascensores y la escalera que comunican los nueve niveles del edificio están concentrados en una torre independiente diferenciada del volumen descrito.

LOS SERVICIOS EXTERIORES

El terreno interior está zonificado en dos usos: uno social y uno de servicios, separados por un muro, cuyo trazo ondulado asegura su estabilidad al tiempo que alivia la rigidez del camino techado que corre a su lado.

La zona social prolonga la gran sala de estar del edificio hacia el exterior en una amplia terraza que remata en la piscina, cuyo diseño considera una sección para adultos y otra más pequeña para niños. Este espacio exterior, tratado como un gran claustro, está limitado por la citada galería techada que saliendo del edificio principal traza una L para abrazar el conjunto rectangular, cuyo cuarto lado tiene una parte abierta a campos de juego y una parte cerrada por la terraza de dos niveles que se proyecta desde la zona de la *mezzanine*, donde están las salas de juegos de mesa.

La zona de servicio está dedicada, en su mayor parte, a estacionamiento de automóviles y a la ubicación, a la altura de la piscina, de un bloque edificado de tres niveles. En el primero, se encuentran los vestuarios y servicios sanitarios para los bañistas; en el segundo, se ubican los dormitorios de las empleadas que sirven a las familias de los oficiales; y en el tercero, los alojamientos para el personal subalterno de la FAP que presta servicio en las diversas dependencias del local.

LA EXPRESIÓN FORMAL

La volumetría del edificio principal expresa con claridad las funciones que alberga en los tres tratamientos diferenciados que se evidencian: en la base, en los seis niveles de departamentos y en el de la terraza superior.

La membrana que envuelve los departamentos está compuesta por muros blancos para reflejar los rayos solares y por vanos cubiertos de persianas pintadas de azul para aminorar la luminosidad.² Las terrazas de las salas lucen, además, sus zonas abiertas protegidas de baranda. Estos cierres permiten la expresión de las losas de los entrepisos que fueron tratadas con revestimiento de pepelmas, incluidas la superior (que hace de alféizar) y la inferior, ambas de mayor peralte, lo que da acabamiento al volumen. Las placas blancas regularmente dispuestas en los extremos y en las caras laterales juegan en el tramo central con desplazamientos laterales que comprometen también persianas y balcones, y dan al conjunto una variedad controlada.

La base de altura doble es vidriada en su extensión mayor, que corresponde a la zona de recepción, mientras que en la menor, donde están los servicios y las *suites* preferenciales, es vidriada en la *mezzanine* para estas habitaciones, pero cerrada para aquéllos. El muro de este cierre en el nivel bajo ha sido desplazado del plomo superior y revestido de una textura muy rugosa, de bloques de concreto especialmente diseñados para otorgar a la esquina la sensación de una base estéticamente fuerte y sólida.

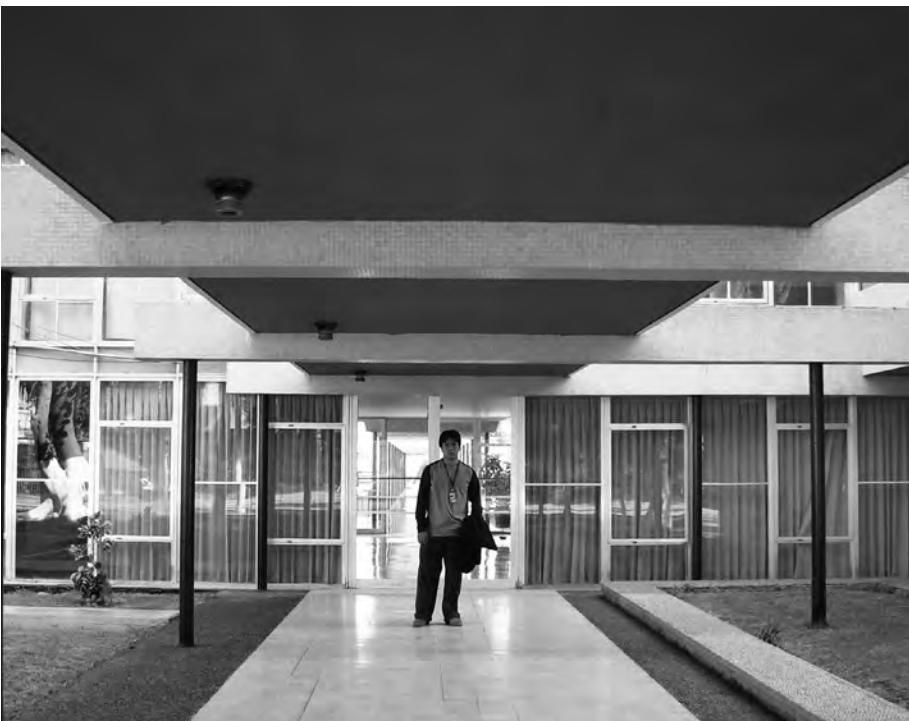
La azotea, techada por una losa liviana a la vista, juega libremente con tramos abiertos y cerrados, reflejando el carácter menos formal de sus instalaciones.

La cara interior del volumen, más sometida al sol de la tarde, conserva la expresión de las losas; entre éstas, los pasajes de acceso a los departamentos están protegidos por una celosía de cerámica roja que se interrumpe por tramos dotados de balcón. En esta fachada, destaca, separada del volumen principal, la torre de circulación de contornos redondeados y dominanteamente cerrada con apenas pequeñas ventanas de iluminación para la escalera y de ventilación de baños y servicios de piso.

En el exterior de la zona de recepción, en el cuerpo saliente de cielorraso en zigzag, una placa suspendida desde dos altas columnas, destinada a proteger del sol la sala de doble altura, estaba prevista para recibir interiormente una pintura mural y en el exterior un revestimiento de mosaicos coloridos, de retazos de mármoles o un relieve escultórico, integrando así a la Arquitectura otras expresiones del Arte. Para ello, habíamos propuesto la participación de Jorge Piqueras, Szyszlo o Roca Rey (los dos últimos ausentes del país en ese entonces), colaboraciones que, desgraciadamente, no se concretaron: la placa quedó desnuda.

El tratamiento interior del ambiente que amplía hacia la terraza la zona de recepción buscó la fluidez visual desechando la dureza de una estructura vista de vigas y columnas rectangulares que cortan el espacio en tramos, para reemplazarlas por una losa que dibuja un cielorraso de planos inclinados con arista baja en el lugar de las vigas y arista alta en el centro de las luces.

Esto incitó a dividir el lado menor de las columnas en dos planos, cuya arista coincidía con la de las losas del techo. Esto, su vez, llevó a diseñar el piso en un dibujo de rombos de dos tonos a partir de las aristas de las columnas, dibujo que se prolonga en la terra-



Vista desde la pérgola hacia la planta baja del bloque residencial.



Vista interior de la planta baja de doble altura del bloque residencial.

za exterior hasta la piscina. Este diseño de detalles encadenados, en la búsqueda por evitar la rigidez —que se extendió al tratamiento de las losas que techan las pérgolas exteriores y al de la cubierta liviana del último nivel—, no sólo procura fluidez en la apreciación del espacio, sino que contribuye, creo, a dar unidad al conjunto.

A MANERA DE CONCLUSIÓN

La descripción precedente ha tratado de ser lo más objetiva posible, lo cual es difícil para la obra propia; más aun, si ella ha requerido forzar los recuerdos a tantos años de distancia. No me corresponde juzgar la vigencia o la importancia de los aportes de ella. Pero sin caer en la falsa modestia, quisiera destacar algunos temas que nos impusimos. Por ejemplo: la necesidad de respetar la privacidad familiar, lo que devino en nuestra preocupación por el aislamiento acústico que buscaba intimidad e independencia entre unidades habitacionales; y la conveniencia de conseguir la máxima comodidad de los futuros usuarios, lo que se concretó en una obligatoria adecuación del diseño a las condiciones del clima, es decir, al lugar. Asuntos estos, tan descuidados en los edificios de departamentos que se construyen hoy, cada vez con más delgadas paredes y losas entre propiedades; edificados igual, en Piura o en Huancayo, sin consideración por el medio (práctica estimulada por la manera oficial de producir normas para todo el país desde una perspectiva limeña), el cual se toma en cuenta, en el mejor de los casos, sólo para a aprovechar una buena vista.

Quiero señalar también el interés, la honestidad y la sencillez con que enfrentamos la expresión formal, en lo que pusimos especial empeño. No como aspecto separado de su correspondencia con los aspectos funcionales; pero, tampoco, como su expresión cruda, seca y fría. La expresión, sin falsear el contenido, fue conscientemente trabajada, buscando sensaciones y goce estético de espacios, planos y formas, no impostados ni artificiales. La expresión corbusiana “casa igual máquina para vivir” fue asumida por nosotros, en el entendido de que vivir implica vivir bien y que vivir bien es no sólo habitar cómodamente, también es gozar con las formas, los colores y los valores del espíritu. Creo que ese cuidado paralelo de la función y de la expresión dio coherencia y unidad a este trabajo.

Me parece que, por ello, hay quienes consideran que esta obra, entre otras de mi generación, viene resistiendo el tiempo, atravesado durante estos cincuenta años por escasos ejemplos de buena arquitectura; pero, sobre todo, en los últimos veinte o treinta, por abundantes y diversas versiones locales de un posmodernismo formalista y vacío. Por eso, también, hay quienes empiezan a mirar con buenos ojos ésta y otras obras de la modernidad peruana de los años cincuenta y sesenta, modernidad asumida, entonces, como una actitud ante la vida. Como que nos llevó, a Williams, a mí y a otros de nuestra generación, la generación de los años cincuenta, a querer cambiar también nuestro país.

NOTA FINAL

El año pasado, 2006, tuve ocasión de estar en Chiclayo invitado por los alumnos de la Facultad de Arquitectura a dar una charla en el marco de una reunión de celebración mayor. Logré, no sin trabajo, al borde de tomar el avión de regreso, que me consiguieran una visita al edificio FAP. Una vez dentro, logré también, que me permitieran tomar algunas fotografías. La visita, la primera después de haberse entregado la obra hace cincuenta años, me ha provocado algunas comprobaciones y reflexiones.

La propiedad intelectual de la obra arquitectónica no está defendida en nuestro medio. Aparte del llamado patrimonio edificado, conformado por los monumentos calificados, obras que son testimonio de una época son alteradas, deformadas y hasta demolidas impunemente. Ni el Instituto Nacional de Cultura (INC) ni el Colegio de



Muro de trazo ondulado que separa la zona social de la zona de servicios.

Arquitectos del Perú (CAP) tienen la voluntad ni el poder para impedirlo, aun cuando se trate de manifestaciones premiadas por estas mismas entidades.

La Casa Miró Quesada de Huiracocha, obra pionera, sufre crecientes daños por mano de sus actuales propietarios. El local del Touring y Automóvil Club, Premio Chavín otorgado por el INC, ha sido recientemente “modernizado” con discutible gusto. Nuestro edificio FAP de Chiclayo, distinguido también por el INC y por el CAP, no ha escapado a este destino: las terrazas concebidas como extensiones al aire libre de las salas privadas de juegos del primer nivel y de la *mezzanine* han sido ocupadas con agresivos volúmenes construidos que ensucian la arquitectura original y ofenden el buen gusto.

Adicionalmente, el estilo San Borja llegó a las inmediaciones de la piscina (felizmente en versión discreta, pero chocante siempre con relación al edificio) en la casa de muros blancos y tejas serranas, edificada detrás de la pérgola, destinada al uso del comandante FAP y de su familia.

El piso de grandes rombos de la terraza y de la recepción no está, como se planeó, coordinado con los ejes de las columnas y la forma de la piscina difiere del trazo inicial que era menos curvilíneo y blando. Debo confesar finalmente, que aparte de los detalles señalados, la visita ha significado un grato reencuentro con las inquietudes de mi primera década como profesional al lado de Carlín Williams, inquietudes y manera de ver la Arquitectura que no ha cambiado en lo sustancial. Me encontré, por ejemplo, con el diseño de los pasos de la escalera que casi he repetido en una casa hecha hace cuatro años o con unas vigas salientes sobre el muro serpentina, expresión de la estructura que, sin pensarlo, he repetido el año pasado en una pequeña obra.

Pero que mantenga mi modo de ver y hacer Arquitectura no creo que me impida ser ahora un poco más tolerante y apreciar con simpatía algunos otros enfoques posteriores bien hechos, aun historicistas, aun contextualistas, etc. Y veo con interés lo que se llama hoy “minimalismo”; para algunos, un rescate del espíritu de la modernidad, pero para críticos más agudos, sólo “un rescate formal, sin el espíritu arrollador y soñador que en su momento encarnaron personajes como Le Corbusier y Gropius”. Temo, no sin pesar, que esto sea cierto.



Ocupación del espacio público en la calle Los Pinos.



LA DIMENSIÓN FÍSICA Y SOCIAL DEL ESPACIO PÚBLICO

APUNTES DE EXPERIENCIAS DE ANÁLISIS METODOLÓGICOS

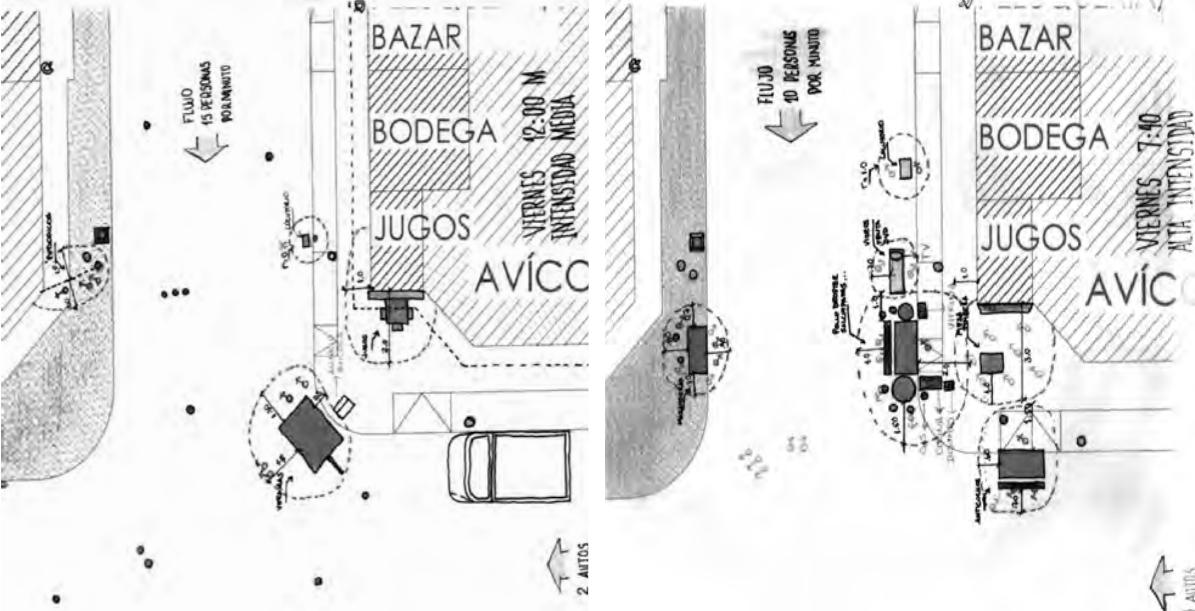
SYLVIA VÁSQUEZ SÁNCHEZ

¿Cuáles son las razones por las que algunas plazas atraen a muchos usuarios; mientras que otras en similares contextos se muestran despobladas? El interés por descifrar las claves del uso de los espacios públicos llevó a William White, un reconocido investigador norteamericano, a emprender una larga exploración de las preferencias de los peatones en diferentes plazas del área central de Nueva York. White, ayudado del ojo de una video cámara, estudió pacientemente y durante tres largos años la relación existente entre el comportamiento humano y las características físicas de los espacios públicos.

Esta aventura concluyó con una serie de recomendaciones de provisión y diseño al detalle para plazas, como formas y disposición de asientos, árboles, sombra, iluminación, puestos de venta, visuales, superficies, etc., todos éstos, como parte de conjuntos básicos que propiciarían la vitalidad y el uso efectivo de calles y plazas de la ciudad. Estas recomendaciones

se incluyeron finalmente en las Normas Urbanísticas de la ciudad de Nueva York, en 1972.

Innumerables estudios del uso social del espacio público se han desarrollado en Norteamérica y Europa desde entonces. Incluso, mucho de lo implementado en la práctica municipal en estos países es producto de las investigaciones efectuadas por estudiantes en las universidades. En Latinoamérica, específicamente en Perú, siendo colectividades culturalmente reconocidas por el intenso uso que hacemos de nuestros espacios, aún éste es un tema inexplorado seriamente por urbanistas y arquitectos. Sólo en Chile y Brasil existen algunos estudios de género y espacio público que se aproximan al tema. El seminario taller de espacios públicos, dictado en nuestra facultad como curso electivo, ha iniciado las exploraciones de este tipo en espacios públicos de Lima. Los estudiantes han aplicado una metodología de evaluación postocu-



Calle Los Pinos. "Lo que resalta en este espacio es la falta de diseño de veredas uniformes que consoliden el espacio y la especie de 'limbo' que se forma con tierra entre la nueva pista asfaltada y las veredas construidas por los mismos propietarios. Sin embargo, eso, más el desnivel de veredas que consideramos perjudicial en un inicio, después del análisis resultó uno de los elementos que genera la vida en la misma calle. Los ambulantes se ubican en este espacio intersticial, la gente camina por la pista dándole el carácter de bulevard, y la diferencia de niveles configura lugares para sentarse, tanto para la vendedora de periódicos como para los niños que juegan por ahí" (Estefanía Gieseke y Lilian López , 2007-2).

pación en diferentes espacios de nuestra ciudad. Algunos resultados preliminares se mostrarán a continuación.

En la práctica del diseño de espacios públicos, frecuentemente se cae en asumir dos premisas erróneas: la primera, que el simple hecho de construirlos físicamente implica de forma automática su apropiación y uso por parte de la población; y la segunda, entender que la población en cuestión está conformada por prototipos típicos de usuarios: individuos anónimos de características estándar. Muy por el contrario, crear espacios públicos —de acceso a todos— implica fundamentalmente reconocer la diversidad y las diferencias. Implica reconocer las diferentes formas de uso del espacio, distintas demandas y lógicas de grupos colectivos que se sostienen sobre la base de articulaciones sociales y físicas. Implica, sobre todo, definir el rol específico de dicho espacio en la vida de este grupo y reconocer que el espacio público tiene la capacidad de fortalecer estas articulaciones, tejer nuevas y mejores o destruir las existentes. Pero, ¿cómo leer tales diferencias de uso,

lógicas sociales de organización y, sobre todo, cómo interpretarlas para luego construir espacios coherentes?

Ya a fines de la década de 1960, se realizaba estudios respecto de las dimensiones sociales y físicas del espacio físico. Los estudios realizados por Gans (1968) encontraron grandes divergencias o desajustes entre dos escenarios de uso a nivel de diseño: el del uso hipotético o potencial y esperado del proyecto, y el del uso efectivo postocupación.

A la presunción de que un espacio construido puede directamente influenciar el comportamiento humano —como un parque, por el hecho de tener áreas verdes, bancas e iluminación, podría proveer placer, satisfacción estética y bienestar—, Gans dice que no es el parque por sí mismo, sino las ocurrencias y significados que el parque propicia para la gente a la cual está expuesto lo que determina su éxito o fracaso. El grado de divergencia entre estos dos escenarios de usos puede llegar a ser crítico y generador de trastornos urbanos con consecuencias en desbalances poblacionales, sociales y económicos graves.



Centro Comercial Caminos del Inca en Surco. Un proyecto de uso comercial relacionado con las oficinas de los pisos superiores se ha convertido en el centro de actividad joven nocturna cerca de una de las esquinas del cruce formado por las avenidas Caminos del Inca y Primavera. El sitio se conoce como La Barra, nombre que corresponde al primer bar que se instaló en esta especie de plazuela del conjunto de oficinas. El flujo de los estudiantes del colegio Santa María, la presión de la población joven vecina, sus demandas de esparcimiento nocturno frente a la falta de un punto cercano que cubra estas necesidades, etc. "fueron formando un sistema que si bien es muy diferente de lo planeado por los arquitectos que idearon este espacio, funciona ordenadamente", dice el autor del estudio (La Barra en Surco, Jonathan Aguilar, ciclo 2007-2).

ESPACIOS PÚBLICOS VITALES

No obstante, el uso de los espacios públicos varía según su escala, contexto y público objetivo. En general, demandan un requisito básico de percepción de seguridad para su sostenibilidad social; seguridad no necesariamente obtenida a través de la represión, si no, lograda a través de la vitalidad.

Si bien es cierto, el espacio físico no tiene directa influencia en la calidad, contenido e intensidad de los contactos sociales, los proyectistas pueden propiciar mejores oportunidades para estos contactos, posibilidades que se convierten en el punto de partida de otras formas de contacto e interacción social.

Así, un buen espacio puede atraer, retener, estimular y propiciar actividades mixtas y sin exclusión. Para Jan Gehl, un espacio público de calidad es atractivo, vital y accesible; además, logra estimular el desarrollo de diferentes actividades a través de formas físicas que permitan la interacción social y la comodidad individual.

APUNTES SOBRE LAS EVALUACIONES REALIZADAS EN EL SEMINARIO TALLER DE ESPACIOS PÚBLICOS

Si los arquitectos somos los especialistas en la construcción física del hábitat, y si hay arquitectos en todos los departamentos de desarrollo urbano y obras públicas de los distritos, nuestra ciudad debería tener, por lo menos, espacios habitables y coherentes. Sin embargo, comprobamos lo opuesto a cada paso.

En general, el arquitecto gana en su proceso de formación entrenamiento técnico, pero pierde, en algún momento, su capacidad de observación de lo cotidiano, se desliga de su posición de usuario común y corriente y pasa a dar soluciones típicas; perdiendo de vista que cada esquina, calle, plaza o parque de la ciudad es la esquina o el parque de un específico grupo de personas, parte de la vida diaria de muchos, y presencia muchas situaciones diferentes.

El curso pretende sensibilizar al estudiante en la observación e inspirar su

$$X = V + O + S + M$$

SONORO 0.0



$$E = X^y \cdot d$$

E = grado de éxito.

x = capacidad de atracción intrínseca del agente

y = ubicación dentro de un contexto determinado

d = densidad de público

X Capacidad de atracción intrínseca del agente

VISUAL (V)	Cartel – Tamaño, color, referencias Puesto – pintoresco, descuidado Apariencia del vendedor	0 - 2
OLFATIVO (O)	Olor agradable - desagradable Distancia	0 - 0.5
SONORO (S)	Intensidad, límite de tolerancia, distancia	0 - 1
MOVILIDAD (M)	Capacidad y facilidad de desplazamiento de un punto a otro dentro del contexto	0 - 1.5

$$X = V + O + S + M$$

Si existe la atracción intrínseca (pueden compensar su movilidad, sonido, olor)

d

DENSIDAD TOTAL 80 per

El grado de éxito obtenido será en un lapso de 10 minutos

Vende 45 promedio por día, equivalente a 45 soles. Trabaja en el contexto 8 horas promedio. Equivale a 7.5 soles por hora o 1.25 soles por cada 10 minutos

$$E = X^y \cdot d$$

$$E = 2.4 \cdot 3.031 \cdot 4$$

$$E = 56.81725723$$

y ubicación dentro de un contexto determinado

y = función del contexto (ubicación dentro del contexto)

$$y = f (u)$$

La función del contexto se evaluará a partir de el grado de compatibilidad con respecto al tipo de venta y/o servicio que el agente ofrece

Este es el momento -descuidado en su exterior, pero la ubicación dentro de su contexto determina su efectividad



“... existe una gran cantidad de personas que sólo observa los distintos tipos de actividades que otras personas realizan... hay una gran necesidad de asientos, en nuestro conteo sólo hayamos tres bancas en la zona de juegos infantiles, los cuales, a pesar de ser pocos, son usados sólo si es muy necesario. Ello porque están ubicados al medio de dos ejes de tránsito, y hacen sentir al usuario muy observado. La respuesta natural es usar el parapeto de la antigua reja como asiento, y, ya que está a todo lo largo de la pista es suficiente para todos los usuarios. Este parapeto tiene sólo 20 cm. de ancho y de alto tiene solo 35. Es incómodo sentarse...” (Campo de Marte, alumnos Milovan Martínez y Herbert Huerta).

iniciativa de soluciones de los problemas cotidianos, proporcionando herramientas que le permitirán enfrentar las grandes transformaciones urbanas o pequeños problemas de acupuntura urbana.

La metodología adoptada es la evaluación postocupación de Clare Cooper y Carolyn Francis, docentes del Departamento de Arquitectura y Paisaje de la Universidad de California, Berkeley. Ésta consiste en el recojo ordenado de datos —registro de actividades y su relación con el espacio— a través del uso de la percepción, observación participante y directa, recojo de rastros en el mismo espacio, entrevisas, gráficos, fotos y filmaciones.

Las conclusiones obtenidas pueden llevar a elegir entre dos caminos: encontrar un nicho de investigación que se profundizará en la segunda parte del curso o conocer de modo tangible el caso en cuestión y generar criterios de intervención. Puede que el estudiante, intuitivamente, sepa qué ocurre en el espacio; pero, la aplicación del método sistematizará sus hallazgos y hará más consistentes sus propuestas. En ambos casos, se interna en los espacios

con alguna hipótesis o pregunta en mente, elimina los prejuicios del académico y se convierte en un simple usuario abriendo sus sentidos a las diversas claves del uso cotidiano. El alumno debe extraer información del usuario; para lo cual, crea sus propias estrategias (pues algunos podrían sentirse perturbados ante constantes miradas o una entrevista formal).

En la segunda parte del curso, se continua identificando el estado de cosas en el punto actual espacio-tiempo, ya que es necesario construir la historia de conformación del espacio como una evolución física y social llevada a cabo por la presión de diversos actores en diferentes grados. Algunos serán actores muy visibles y conscientes; otros, ocultos, quizás no tan conscientes de sus efectos, pero igual de relevantes al determinar la forma actual del espacio. Seguimos con una especulación en cuanto a la tendencia evolutiva de no producirse intervención alguna. Esto implica gestión en varios niveles: *¿es pertinente intervenir?*, si la respuesta es afir-



“...después de comprobar que no sólo las bancas sirven para sentarse, se nota el uso flexible de cada uno de sus componentes, ... así, el uso de los maceteros para, estando parado, poderse recostar o sentarse; en los espacios centrales, estos bloques empotrados tienen la capacidad de soportar a una persona sentada, o puede pararse sobre ellos, y su disposición sirve para la diversión de niños. En los anfiteatros: más lugares para sentarse, echarse o estar de la forma que antoje. Es así como el tema de sentarse está holgadamente resuelto sin necesariamente llenar toda la alameda de bancas y más bancas” (Alameda Chabuca Granda, mapa de actividades. Alameda Chabuca Granda, el Sillón Urbano, alumno Fabio Villegas).

mativa, se propondrá estrategias físicas y de gestión basadas en la experiencia ganada.

A continuación, se expone los resultados de la fase de evolución postocupación de espacios públicos.

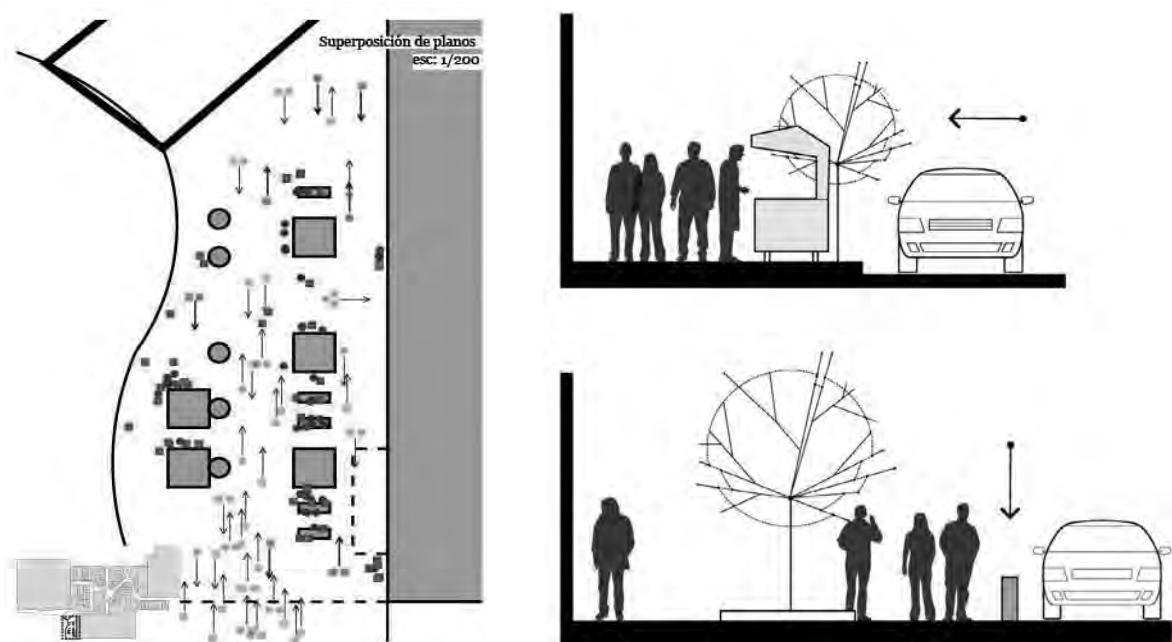
1. Primero la actividad, luego el espacio: fuerzas que originan espacios

Los grupos que poseen mayor fuerza generadora de espacios son los jóvenes y los comerciantes callejeros. El primero posee gran facilidad y naturalidad en su adaptación a cualquier circunstancia física y el segundo posee una rápida capacidad de reacción ante condiciones favorables para su éxito. Uno y otro, vinculados a ciertas condiciones físicas o puntos de referencia para el encuentro, producen condiciones que favorecen la aparición de espacios de uso sostenido. Sus actividades generaron espacios.

En la calle Los Pinos, ubicada cerca de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, el bajo flujo vehicular y la presencia de habitaciones y pensiones para estudiantes han convertido el espacio de paso en paseo y actividad de esquina de

día y de noche, de vecinos y visitantes que después de clases se reúnen en las esquinas a conversar, ver videos, etc. La actividad se inicia en una jugería y bodega, venta de periódicos, que a lo largo del día se convierte en una vibrante combinación de juegos de cartas, timba, videos, música, etc. El mobiliario es temporal, se cambia de modo cíclico de acuerdo con el tipo y forma de uso que se espera; así, se genera una relación entre éste y la arquitectura, la cual propicia subespacios de escalas muy sociales.

En otro punto de la ciudad, frente al mar, en la playa Makaha de Miraflores, el espacio más usado de la Costa Verde todo el año se ha ido conformando y reconociendo por una sumatoria de actividades sobre un espacio físico que sólo tiene una vereda estrecha de concreto, algunos sardineles, la playa de piedras y el grandioso mar. A esto, se une la presencia permanente de algunos autos y las fachadas y vistas constantes desde los clubes. Aquí, se ha desencadenado una serie actividades simultáneas a partir del deporte de tabla sobre olas. La cadena de actividades



En la esquina con la avenida La Paz, los “bolardos”, usados para que los autos entren a la zona peatonal son además empleados por la gente para sentarse mientras esperan... Sería interesante repensar la idea de las bancas, imaginarse objetos para sentarse que no sean las típicas bancas de parque y que, también tengan otro uso como el de estos bolardos (alumnos: Alessandra Callmel del Solar y Jorge Solano. 2007-2).

está compuesta por el comercio (vendedores ambulantes), el turismo, la escuela de tabla (conocida a nivel internacional), alquiler de equipos, deportes diversos: pesca, buceo, etc. Los usuarios son, en su mayoría, jóvenes que vienen de todo Lima (desde Puente Piedra hasta Miraflores), de diferentes edades y niveles socioeconómicos.

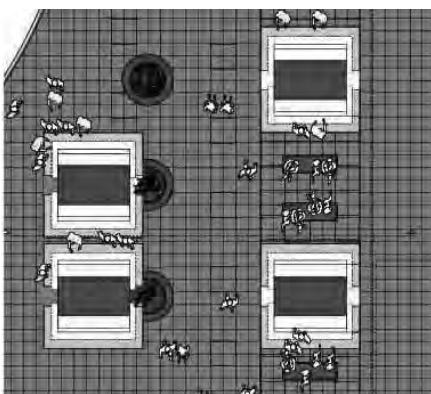
Un monumento ha sido edificado por los mismos usuarios como representación de su presencia física en el espacio. Está compuesto por un delfín (signo del mar), un caballito de totora (representa la presencia y dominio del hombre en el mar, además de ser una de las primeras embarcaciones de nuestros antepasados en el oleaje costero), y la bandera del Perú. Dicho monumento causa tal atención que muchos lo toman como un objeto de atracción turística (Guadalupe Escurra y Gabriela Rivera, 2007-2 / Playa Makaha, Costa Verde, Miraflores).

Cabe una mención especial al comercio callejero. Esta actividad es reconocida en múltiples estudios como un apoyo muy importante para dar vitalidad al espacio público. Los recursos y formas que los vendedores ambulantes usan para desenvolverse en la calle son una interesante

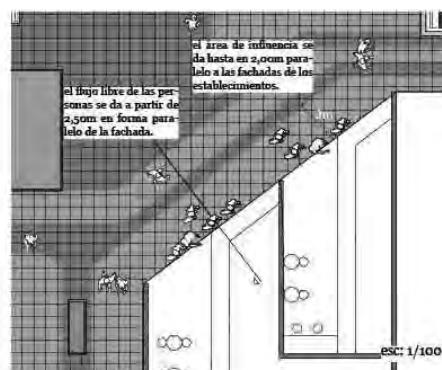
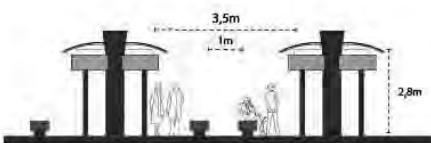
sumatoria de experiencias intuitivas y aprendidas con la experiencia, pero desconocidas para los encargados de diseñar y gestionar el orden de la ciudad. Para manejar el comercio en el área pública, será necesario entender primero las variables de las que éste depende.

El estudiante Andrés Romero (ciclo 2007-1) propuso una fórmula matemática que intenta racionalizar el nivel de éxito económico de un comerciante de la calle sobre una serie de variables físicas. De este modo, se plantea que el grado de éxito de un puesto ambulante depende de la capacidad de atracción intrínseca del agente, potenciada por su ubicación dentro de un contexto determinado y multiplicada por la densidad del público. Ésta podría ser una muy útil herramienta para autoridades y comerciantes para evaluar sus condiciones físicas, relocalizarse y reconocer sus debilidades. También, se podría generar matemáticamente la caracterización de un kiosco “ideal” en un contexto determinado.

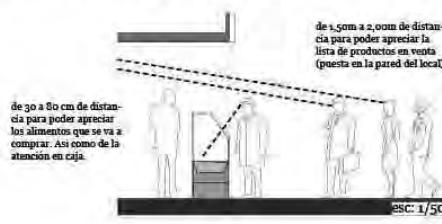
El comercio en los espacios públicos. Objetivo del estudio: producir una herramienta que permita medir el grado de éxito que tendría un determinado agente



bancas de madera, sin respaldo (flexibles en su uso), se encuentran distanciados entre si por 1 metro lo cual permite así vez el diálogo entre personas que se encuentren en las distintas bancas. A su vez las casetas enmarcan este espacio, con una escala proporcionada al espacio.



Se puede apreciar que la mayor concentración de personas se da alrededor de los establecimientos de comida al paso, donofrio y la baguete



El análisis comparativo de dos zonas del centro comercial de Plaza San Miguel encuentra preferencia de uso cuando se combina muebles de múltiples formas de uso, módulos de venta y circulaciones de entre cuatro o tres metros entre ellos. Cuando se limita estas condiciones, las bancas se usan en cortos lapsos y la gente se concentra en los bordes de las tiendas. En un primer caso observado, los asientos se encuentran dispersos y dan la espalda hacia un lado del espacio, entonces las bancas son usadas esporádicamente para descansar. En el segundo caso, al no contarse con respaldo, más personas pueden usarlas no sólo para el descanso, sino para la reunión, pues se presentan flexibles a la posibilidad de interactuar con más personas y con el rededor. Dentro de estos espacios, los módulos de venta “le dan una escala agradable, además de un cerramiento, un cobijo frente al entorno donde se encuentra”, a decir del autor del estudio (Favio Chumpitaz, 2007-2).

económico en un lugar (espacio público) definido (Andrés Romero, 2007-1).

2. Permanencia en el espacio público: “¡Tome asiento!”

William White decía que ni la protección del sol, el tamaño del espacio, la presencia de asientos por sí misma o las cualidades estético-arquitectónicas independientes estaban relacionados directamente con la intensidad de uso de un espacio. La combinación de todos estos factores, las múltiples posibilidades de uso, la provisión de espacios socialmente cómodos y las posibilidades de interacción visual a nivel del observador son la clave del éxito social de estos espacios. ¡Qué dicen los espacios evaluados?

En el Campo de Marte —espacio concebido originalmente bajo el concepto tradicional del gran parque de uso pasivo residencial y gran pulmón urbano—, la presión por infraestructura recreativa y deportiva de nivel interdistritral ha convertido una de sus vías vehiculares trans-

versales en una suerte de bulevar multiusos. Los usos patrocinados por la municipalidad distrital son: comercial (ferias), de esparcimiento (juegos infantiles) y deportivo (fútbol y vóley); todos ellos comparten un espacio lineal (original borde) que actualmente se ha convertido en el corazón del complejo y está flanqueado por elementos conmemorativos y áreas verdes. En este espacio, hay tantos motivos para quedarse que cualquier cosa o forma propicia para sentarse sirve como asiento y el área verde, como lugar de descanso.

Frente al río Rímac, en otro punto de la ciudad, se encuentra un espacio que funciona como lugar de paso, de conmutación o de encuentro entre peatones provenientes del jirón de la Unión, del puente Trujillo o el puente Rayos de Sol, quienes se dirigen hacia el este: San Juan de Lurigancho, El Agustino, o hacia el norte por la vía Evitamiento: San Martín de Porres, Independencia, Los Olivos o Comas. En el centro de esta confusión de flujos, se encuentra este gran espacio, la



“Las distintas escalas de las fuentes generan distinto tipo de interacción con ellas. Los más grandes tienen carácter contemplativo y las de escala humana tienen carácter interactivo. No existe límite, edad ni condición socioeconómica: son visitadas por personas de toda edad y estrato social. Se convirtió en un gran punto de reunión de todos” (Stephanie Delgado y Diana Yupa, 2007 -2).

Alameda Chabuca Granda, como un oasis para el descanso y punto de llegada de parejas, turistas, comerciantes y comensales, al que se ha denominado “sillón urbano”.

3. La calle, el más usado y menos atendido de los espacios

Todos nosotros, personas de todas edades y condiciones, la usamos diariamente, como peatones o en auto. La calle es, sin embargo, el menos atendido de los espacios públicos. Irónicamente, a diario vemos un gran porcentaje de la inversión municipal dirigida a infraestructura vial y concentrada en resolver el tránsito de autos: colocar gibas y semáforos —sin luces dirigidas al peatón—, que olvidan al ser humano como el elemento más vulnerable de la calle.

Observando unos minutos el tratamiento de la calle, se puede detectar problemas de todo tipo —algunos evitables, otros complejos—, muchos de los cuales se podrían solucionar de modo sencillo usando el simple sentido común. Otras tantas veces, los mismos usuarios nos dan las claves a las que sólo hay que poner atención y dar forma.

Evaluaciones postocupación en la calle Las Begonias, en San Isidro, algunos resultados: la señalización, la cual no repre-

senta la demanda real de circulación peatonal. Estacionar en ambos lados implica bloquear dos de tres carriles vehiculares (Vanessa Lopez y Johanny Iman, 2007-2).

En la calle Diez Canseco, en Miraflores, los kioscos ambulantes no tienen una ubicación regulada; si se tomará en cuenta esto y se los acompañará con mobiliario urbano, la calle podría convertirse en lugar para “estar”.

4. Regeneración de espacios públicos

Todo proceso de regeneración debe sostenerse equilibradamente sobre sus componentes económicos, sociales y físicos: sólo de este modo se asegura su sostenibilidad. Al respecto, se evaluará, desde la mirada del uso social del espacio, dos proyectos de regeneración del espacio público, los que con sus diferencias parecen ser experiencias exitosas en cuanto a hacer retornar la vitalidad al espacio y revertir un proceso de degradación física, al menos, hasta el momento. Sin embargo, es alarmante notar que al no haber sido enfrentados integralmente estos procesos de degradación física ni haber sido monitoreados sus efectos, arriesgan todo lo logrado por los proyectos de regeneración.

La coincidencia de intereses públicos y privados y el tratamiento coherente del espacio público han hecho posible la recuperación del espacio y de la fábrica urbana de la avenida La Mar en Miraflores con permanencia del tejido social existente. En el sector estudiado —esquinas con las avenidas 8 de Octubre y F. Barreda—, la convivencia vecinal ha sido fortalecida por el tratamiento de espacios claros de permanencia y encuentro: los “estares” en esquinas, paraderos y parqueos. Los nuevos establecimientos —muchos de ellos restaurantes de alta cocina— se benefician con la seguridad de que la calidez de la escala y el uso de la calle proporciona. Es una interesante y exitosa experiencia urbana, un sistema donde diferentes niveles socioeconómicos comparten el mismo espacio y se alimentan positivamente entre sí.

En otro punto de la ciudad, la controvertida intervención en el antiguo Parque de la Reserva, hoy Circuito Mágico del Agua, vive la primera fase de su reciente implementación. La población de Lima, que carecía de un espectáculo permanente de esta magnitud, aún no sale de su asombro. El total de personas entrevistadas se muestra muy satisfecho con las nuevas atracciones, está de acuerdo con respetar las normas de uso establecidas y no presenta objeción al cobro de las entradas. La imagen general que la gente tiene es positiva. Este punto de la ciudad se ha convertido en un destino turístico más. El sinnúmero de sonrisas, carcajadas, ojos asombrados, bocas semiabiertas, familias enteras, grupos de amigos de todas las edades y condiciones sociales, etc., hace pensar que todos están dentro de una burbuja de ilusión que los sustrae por algunos momentos de sus cotidianidades

y (a veces evidentes) crudas realidades, a la vez que eleva el orgullo colectivo.

Por otro lado, es penoso comprobar que el limeño no tiene memoria del lugar, del parque antes de las piletas. Simplemente, muy pocos lo recuerdan antes de la intervención.

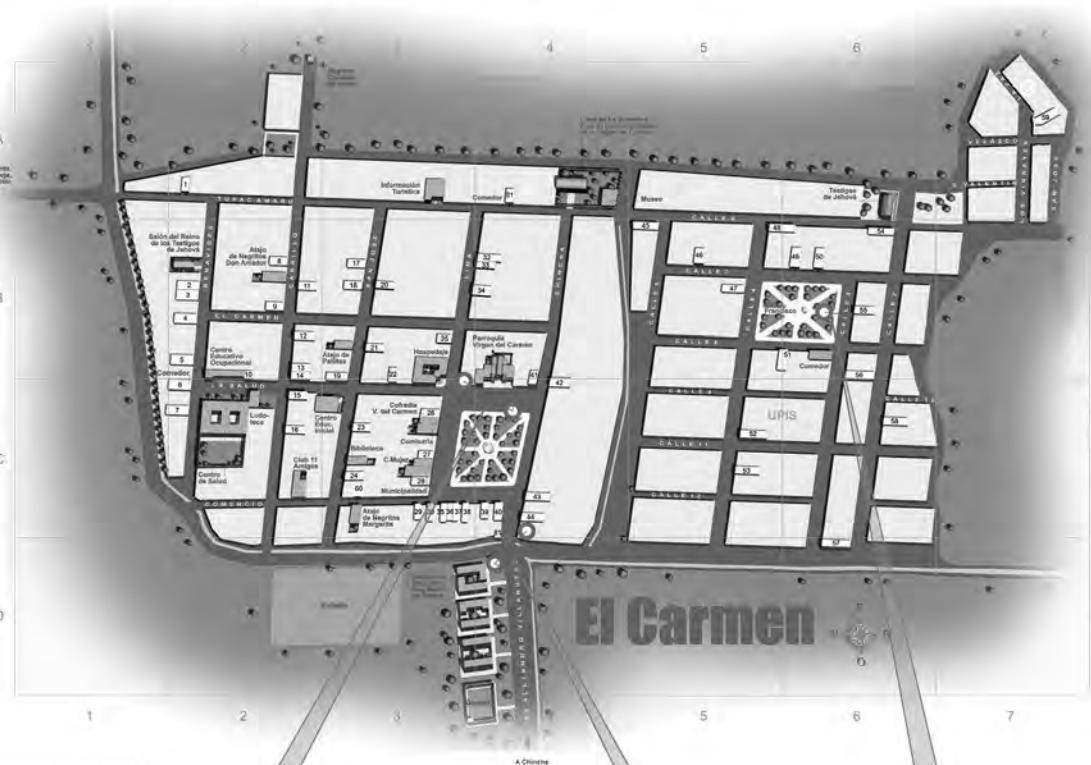
Afiera, en los alrededores, no se nota planificación alguna de espacio. Existe desorden vehicular y de transporte, gran ausencia de áreas de estacionamiento y de señalización. Incluso, la solución de rejas, que podría haber sido manejada de manera menos agresiva, genera largas caminatas sobre una vereda insegura y desagradable. A las interrogantes sobre la sostenibilidad a largo plazo del proyecto, se agrega las cuestiones sobre la conducción de los actores privados comerciales, inmobiliarios en las zonas vecinas inmediatas. Áreas urbanas como el barrio de Santa Beatriz, reconocido como ambiente urbano monumental de Lima, han elevado su valor comercial enormemente y podrían iniciar un proceso de renovación urbana o, por el contrario, ver amenazada la calidad de sus espacios y perder la arquitectura que les da forma.

REFERENCIAS

- Cooper, M., Clare & Francis, C., (1998). *People places. Design Guidelines for Urban Space*, Berkeley: John Wiley & Sons Inc. ISBN 0-471-2883-0.
- Gans, H. J., (1968). *People and Plans, essays on urban problems and solutions*. New York: Basic Books, inc. ISBN 0465054587.
- Gehl, J., (1996). *Life between buildings*. Skive: Arkitekens Forlag ISBN: 87-7407-173-4.
- Gehl, J., (2004). *Lively, attractive and safe cities-but how?*. Charla presentada en la conferencia Nuevo Urbanismo, Estocolmo.
- Whyte, W. H., (1980) 2001. *The social life of small urban spaces*. Michigan: Edwards Brothers Inc. ISBN: 0-9706324-1-X.

Estaciones Cotidianas

Diseño Participativo en El Carmen, Chincha. Verano 2008.



ESTACIONES COTIDIANAS

DISEÑO PARTICIPATIVO EN EL CARMEN, CHINCHA.

VERANO DEL 2008

En febrero del año 2008, se llevó a cabo el curso Arquitectura y Participación*, el cual, luego de un análisis del lugar realizado por los alumnos de la FAU PUCP, planteaba una serie de intervenciones urbanas en la localidad de El Carmen, Chincha. A continuación, Maya Ballén ensaya una revisión teórica, histórica sobre el diseño participativo a nivel local y mundial; asimismo, Claudia Amico hace una crónica sobre lo acontecido en el curso.

*Profesores: Claudia Amico, Maya Ballén, Mariana Leguía / Asistentes: Óscar Malaspina, Caroline Dewast / Participantes: Carla Beingolea, Luis Carlos Castillo, Ivette Figueroes, Estefanía Giesecke, Nacia Gutiérrez, Milagros Huerta, Gabriela Ibáñez, Angela Marquina, Marlit Martens, Pedro Mendoza, Alejandra Noel, Mayra Peña, Lourdes Pinillos, Jerry Ramnitz, Rodrigo Villanueva, Inari Virkkala, Claudia Vásquez, Verónica Zegarra, Andrea Zevallos / Agradecimientos: Jaime Castro Mendivil, Annalía Barandiarán, Familia Ballumbrosio, Padre Lorenzo Bergantini —párroco de El Carmen—, Sr. José Soria, alcalde de El Carmen, César Huapaya, Santiago Alfaro, al hospedaje ubicado en la esquina de la plaza de Armas y a todos los pobladores de El Carmen.

PÁSAME LA P DE LO PARTICIPATIVO A LO RELACIONAL

MAYA BALLÉN

El objetivo de este texto es examinar la noción de diseño participativo y sugerir otra manera de nombrar las prácticas contemporáneas que involucran al usuario, a propósito de un trabajo realizado en la ciudad de El Carmen, Chincha. Nombrar no es sólo colocarle una etiqueta a un objeto, sino atribuir una serie de propiedades a aquello nombrado. ¿Qué pasa, entonces, si en vez de nombrar tales prácticas como “diseño participativo” las llamamos “proceso relacional”?

LOS GRANDES IDEALES DE LA PARTICIPACIÓN

La práctica de la participación no es algo nuevo, se ha utilizado de manera extensa especialmente durante las décadas de 1960 y 1970; sin embargo, es sorprendente notar que existe poca información con la cual construir conocimiento teórico. Si bien, durante esas décadas, el Perú, en particular Lima, se encontraba a la vanguardia¹, muy pocas experiencias quedaron registradas².

La participación desde la Arquitectura, en Europa, nace inmersa en el espíritu de mayo de 1968³, con estudiantes revolucionarios que estuvieron involucrados en los primeros proyectos participativos a finales de la década de 1960 e inicios de la de 1970. Durante ese período, los proyectos de inversión para el desarrollo experimentaban el fracaso por no entender las necesidades reales ni la idiosincrasia de una población. Por eso, y desde entonces, las Ciencias Sociales han desarrollado métodos participativos con el fin de destinar un presupuesto disponible a proyectos sensibles a las necesidades de una comunidad. Hoy, tanto en Europa, Estados Unidos o en nuestro contexto, la participación es casi una condición obligatoria para conseguir financiamiento, especialmente en proyectos de desarrollo, en los que el contexto de la entidad formuladora es muy distinto de el de los beneficiarios. La participación se convierte entonces, muchas veces, en una parte organizada del proceso donde el objetivo termina siendo únicamente el consenso. Se asume, muchas veces, que involucrar al usuario

(sin analizar la manera cómo se construye ese compromiso) es garantía de un trabajo exitoso.

Desde lo político, la década de 1960, es una época de profundos cambios a nivel mundial. En el Perú, la dictadura de Velasco Alvarado (1968-1975)⁴ marca un quiebre en su deseo por integrar grupos largamente postergados por la cultura oficial. Durante este período, socialmente muy activo, las Ciencias Sociales adquieren el reconocimiento que durante la primera mitad de siglo obtuvo la técnica; por ello, no es de extrañar que la atención a las relaciones sociales se incorpore al discurso arquitectónico. A su vez, los razonamientos ligados a la posmodernidad francesa permitieron involucrar a la Arquitectura en una práctica más social y menos abstracta.

Por otro lado, como la participación de los pobladores para gestar su propio desarrollo urbano es una dinámica con una amplia tradición en el mundo andino (lo cual se conocía y conoce como “ayuda mutua”, y posteriormente, “autogestión”), ésta se verá potenciada en el período de las grandes invasiones dentro de los grupos de origen común. Resulta importante mencionar la presencia del inglés John Turner, quien trabajó en proyectos participativos en el Perú durante la década de 1950 y cuyos textos⁵ sobre el tema recorrieron el mundo y mostraron que nuestro país estaba a la vanguardia de estas experiencias. Otro hito en la recuperación del interés por el usuario es la publicación del catálogo de la exposición “Arquitectura sin Arquitectos” de Bernard Rudofsky⁶ y la revista *Architectural Design* 08 en 1963, que dedicó el número a las barriadas.

Los primeros años de la década de 1970 encuentran una situación sumamente fértil en términos de participación. Por un lado, el Gobierno utilizó la participación como herramienta de reivindicación social a través del SINAMOS (Sistema Nacional de Apoyo a la Movilización Social), y por el otro, el urbanismo —criticado duramente a través del último CIAM por su autoritaria aproximación modernista— estaba dispuesto a experimentar un nuevo modelo teórico: el trabajo con el usuario⁷. Esto, su-

mado a que los habitantes de la sobre poblada Lima poseían ya una fuerte tradición en auto-organización y trabajo comunitario, terminó por configurar un escenario perfecto para el desarrollo del trabajo participativo.

Con el crecimiento de la violencia armada, sin embargo, en la década de 1980, los proyectos participativos se hicieron cada vez más difíciles de implementar hasta casi desaparecer. Después de restablecida la democracia, pasado el gobierno de Alberto Fujimori, las dinámicas participativas pueden encontrar un nuevo formato en programas como A Trabajar Urbano⁸, Presupuesto Participativo⁹ y Propuesta Ciudadana¹⁰. Resulta importante mencionar la presencia de las ONG¹¹, las cuales empezaron a trabajar con la noción de participación ciudadana hacia fines de la década de 1990.

Actualmente, hablar de diseño participativo resulta tan vago como hablar de espacio público o sostenibilidad. Como se sabe, estos términos son incluidos en cualquier proyecto de desarrollo y por ello, los encontramos en diferentes ámbitos: política educacional, programas sociales, trabajo de los municipios, ONG, etc. Sin embargo, tanto se ha hablado de participación desde lo político que, especialmente en áreas de bajos recursos, la gente está cansada de talleres que no concluyen en nada específico¹². Sobre todo, cuando los expertos no les dan nada tangible y el conocimiento adquirido sirve para escribir textos que ellos nunca reciben.

La participación nace en el contexto ideológico de los grandes ideales políticos (democracia, sociedad civil, etc.), pero actualmente nadie sabe exactamente qué significa. Lo que sabemos es que si pretendemos hacer un trabajo participativo teniendo como referencia las experiencias de la década de 1970, probablemente consideremos nuestras experiencias hechos frustrados. Entonces, ¿cómo podemos entender la participación hoy?

NEGOCIACIÓN DE CONOCIMIENTO

La noción de diseño participativo es muy amplia. Generalmente, se entiende “participación” como la capacidad de una población de gestionar su desarrollo. Como denominador común, el diseño participativo es entendido como el involucramiento del usuario en el proceso de diseño; pero esta interpretación puede comprender desde unos usuarios tan empoderados que toman el proyecto en sus propias manos hasta las falsas consultas de planes previamente establecidos. Hay muchas maneras de hacer participación: la gente y el contexto

determinan el proceso. Sin embargo, podemos coincidir en que una participación real significa empoderar a los usuarios y no manipularlos.

Si uno no tiene conocimiento alguno de lo que es la participación, lo que imagina es que el arquitecto debe ser un canal para expresar los deseos de los usuarios, y que si éste pone en juego sus deseos individuales, entonces significa que está manipulando. Tal noción encierra algunos problemas, especialmente si exploramos las ideas de consenso y poder.

Consenso. Esta noción constituye uno de los mayores problemas para teorizar sobre participación¹³. Las políticas contemporáneas sobre esta última asumen que los conflictos de intereses pueden ser solucionados a través de la discusión y que este consenso es lo que define la participación.

La búsqueda del consenso se ha convertido en una poderosa estrategia retórica para los gobiernos, utilizando la participación para desarrollar cohesión social y un progreso no conflictivo. Sin embargo, en la práctica es sumamente difícil trabajar sobre consensos, con lo cual (si el conflicto no es aceptable como opción) se iguala consulta a participación, lo cual origina decisiones inadecuadas y una colectividad con la sensación de haber sido engañada¹⁴. Si la participación no necesariamente lleva a consensos, entonces, debe aceptarse el conflicto como parte esencial de la práctica. Y aceptar el conflicto implica entender que el trabajo participativo es una actividad contingente, donde las cosas pueden —y van a— cambiar.

En Arquitectura, esta idea de la contingencia es exactamente la noción de proceso: significa proceso de diseño, de fabricación y de vida útil de lo construido. Los acuerdos a los que se arriban son un estadio solidificado de un proceso más amplio de cambio. Al ser un proceso contingente, la arquitectura participativa puede no producir un edificio. Una visión *hardcore* de la Arquitectura (entiéndase la arquitectura pura y dura) podría considerar que la arquitectura participativa no es Arquitectura, porque no produce (necesariamente) un edificio.

Por lo tanto, necesitamos entender la Arquitectura en su sentido más amplio: si nos preguntamos cuál es su núcleo duro, podríamos pensar que es la capacidad de ocupar y dejar huella. Y en participación, esa ocupación y huella es un hecho físico y social.

En arquitectura participativa, desarrollar una idea de proyecto es más importante que desarrollar una idea de edificio. El edificio puede

estar contenido en la primera, siendo ésta la que permite pensar la Arquitectura como un proceso que atraviesa su propia fabricación y está vigente durante su proceso de vida útil.

Poder. Recientemente, las teorías comunicativas han ganado popularidad como reacción a los acercamientos instrumentales¹⁵. Las mismas han intentado lidiar con el problema del poder basando sus principios en la libertad de expresión y el argumento racional. Sin embargo, la ambivalencia teórica acerca del poder es también uno de los mayores problemas para reflexionar sobre la participación. La existencia del poder se acepta, pero es vista como negativa, y puede ser eliminada en un (idealizado) debate, donde no hay jerarquías entre los participantes y lo que prevalece es la racionalidad de la argumentación. Resulta difícil para los teóricos de la comunicación lidiar coherentemente con el tema del empoderamiento, ya que para su existencia es necesario reconocer la existencia del poder y la posibilidad de que éste sea positivo. En el marco conceptual, sin embargo, el poder es entendido como negativo, coercitivo y opresivo. Por lo tanto, esta metodología es problemática en los procesos participativos¹⁶.

¿Cómo podemos entender la idea de poder? Foucault afirma que vivimos en una sociedad de múltiples racionalidades, las cuales están formadas por discursos constituidos a través de relaciones poder/saber:

*Hay que admitir que el poder produce saber (...); que poder y saber se implican directamente el uno al otro; que no existe relación de poder sin constitución correlativa de un campo de saber, ni de saber que no suponga y no constituya al mismo tiempo unas relaciones de poder*¹⁷.

Estas relaciones poder-saber, sin embargo, no se poseen, sino que se ejercen. Es una acción sobre la acción de los otros. Esta afirmación supone, por lo tanto, que en toda relación social existen relaciones de poder que no son la proyección pura y simple de un poder fundamental (soberano-individuos, padres-hijos, maestro-alumno, el que sabe-el que no sabe)¹⁸:

*No existe algo como el Poder o cierto poder que pudiera existir globalmente, en bloque o difusamente, concentrado o distribuido: solo existe el poder que ejercen unos sobre otros; el poder existe únicamente en acto, incluso si éste se inscribe en un campo de posibilidad disperso que se apoya en estructuras permanentes*¹⁹.

El poder, entonces, es inevitable. Pero, esto no significa que la opresión sea aceptada: el poder debe ser aceptado como potencialmente

productivo en vez de necesariamente opresivo. La racionalidad, entonces, está penetrada por el poder, y el consenso racional es teóricamente incoherente.

Contrariamente a la concepción de que la confrontación es peligrosa, corrosiva y potencialmente destructiva, para Foucault: “Suprimir el conflicto implica suprimir la libertad, ya que el privilegio de involucrarse en el conflicto es un acto de libertad”²⁰. Y la libertad, por ello, es precondición para que exista el poder, ya que éste se origina allí, donde las acciones son libres. En esta tradición, el conflicto es positivo y creativo, y es el consenso el que podría ser una herramienta de opresión.

Una aproximación participativa desafía la configuración de las relaciones de poder de un proyecto. Normalmente, debería cuestionar quién ejerce el poder y cómo este poder es distribuido en el proyecto, empoderando a los usuarios y clientes para que jueguen un rol activo en la toma de las decisiones durante el proceso.

Volviendo a la primera intuición, en la cual se piensa que se manipula si se pone en juego los deseos individuales, entendemos que si uno abandona su saber —por ende, su poder— y se convierte en un canal, es imposible que exista un conocimiento compartido (uno nuevo que se gesta allí, a partir de las relaciones entre las personas); y por supuesto, si el conocimiento se pierde, es imposible que se empodere. El proceso, entonces, queda reducido a su mínima expresión.

Jeremy Till propone una solución a este problema teórico e introduce la idea de negociación²¹. Till afirma que una mejor comprensión de las relaciones entre poder y saber significa entender la participación como un proceso²² que es compartido, tanto por arquitectos como por usuarios. Un proceso donde todos los participantes pueden crecer con la experiencia. Lo que se negocia, según Till, es conocimiento. La clave está, por supuesto, en la naturaleza de este conocimiento.

¿Y qué tiene todo esto que ver con la Arquitectura? Analicemos cómo esta noción de poder-saber afecta nuestra disciplina; cómo esta noción de poder, que se resuelve en la idea de negociación donde arquitectos y usuarios construyen un conocimiento que es nuevo para ambos, afecta nuestra manera de hacer Arquitectura.

Sabemos que el conocimiento genera poder y que es el arquitecto el que posee el saber técnico (y estético) para resolver problemas. El conocimiento del usuario, en cambio, no es un

saber técnico. Si el objetivo es que ese poder (y ese saber) pueda fluir y ser ejercido por distintas personas, entonces, tenemos un problema práctico: ¿cómo hacemos para que los distintos tipos de saberes puedan ser negociados?

El problema se amplía. Los arquitectos no sólo poseemos cierto conocimiento, técnico y estético, que define nuestra práctica; también tenemos maneras particulares de comunicarnos, verbalmente y de manera escrita: los planos. Los planos son difíciles de leer y, por lo tanto, las cualidades espaciales que vemos en ellos son muy difíciles de imaginar para los usuarios; por esta razón, siempre somos vistos como los expertos que sabemos “más y mejor”²³. Éste es el punto donde el problema puede resolverse. Till²⁴ habla acerca de la posibilidad de hacer de los canales de comunicación (entre arquitecto y usuarios) el centro de la práctica. Por canales de comunicación, se refiere a nuevas (y creativas) maneras de utilizar el conocimiento de los usuarios sin suprimir el nuestro. Desarrollar herramientas de diseño arquitectónico que permitan valorar y trabajar con ambos.

Hemos llamado “reglas del juego” a las herramientas para explorar esos canales de comunicación. No se trata de diseñar un objeto-objeto, sino un objeto-estrategia para ser intervenido. Un objeto-estrategia no es un objeto-representación de lo social. Es un objeto inmerso en las relaciones sociales y es justamente este juego de relaciones donde se lo prueba y construye.

La idea de negociación antes descrita, sin embargo, exhibe un problema claramente identificado por varios de los alumnos en sus textos finales, especialmente, en el de Estefanía Giesecke²⁵. En los textos, se lee una interrogante que nace de la experiencia: ¡Hasta dónde es posible hacer participación?, o —dicho de otra manera— ¡Cuáles son los límites de la participación? Como se ha dicho líneas arriba, la clave está en la naturaleza del conocimiento.

Si miramos a nuestro alrededor, podemos descubrir que la idea de lo interactivo ha ganado gran popularidad. Tenemos la sensación de que el conocimiento ha dejado de ser jerárquico, y como muestra, podemos mencionar la enciclopedia Wikipedia, la cual hemos revisado alguna vez al navegar en Internet. ¡Es posible construir conocimiento entre todos! Este *modus operandi* supone, por un lado, la pérdida de confianza en que hay “alguien que sabe”²⁶ y, por el otro, que el conocimiento se puede

ir creando siguiendo un proceso. No hay un solo conocimiento válido, hay muchos conocimientos que pueden sumarse. Por ello, tal vez, Wikipedia se presenta como una enciclopedia en construcción.

Sabemos que esto acarrea algunos problemas. De hecho, cuando descubrimos que Wikipedia es una enciclopedia interactiva, perdemos interés; pues buscamos el conocimiento técnico que nos brinda una enciclopedia clásica, un conocimiento aceptado como cierto, que no se discute, y en su lugar, encontramos un espacio de conocimiento incierto (a veces, artículos buenos, artículos malos, datos o espacios vacíos). Lo interesante de Wikipedia no radica en que sea una fuente de conocimiento, sino que es un espacio-proceso –especialmente para quienes participan editando y añadiendo.

Cabría preguntarse si es que esta metodología es mejor que una enciclopedia ortodoxa, donde la producción de conocimiento es jerárquica. La metodología no determina la calidad del producto (Wikipedia es una fuente de consulta poco confiable). Lo que sí determina es que el involucramiento de los usuarios permite que exista un nuevo conocimiento que se gesta allí, especialmente referido a nuevas definiciones sobre ideas que son muy recientes como para formar parte de cultura oficial (cultura popular, música, software, etc.).

Con la Arquitectura y la participación sucede algo similar. No porque sea un proyecto participativo significa automáticamente que es un mejor proyecto. Lo que significa es que, a través del proceso, se construye un nuevo conocimiento, uno que se gesta allí, a partir de las relaciones entre las personas. No entre un individuo y la ciencia, sino entre dos, tres o cuatro individuos.

La pregunta acerca de los límites de la participación tiene que ver con esto. Si la participación es una búsqueda de conocimiento a través de la negociación, ¿de qué conocimiento estamos hablando? Tanto arquitectos como usuarios tenemos un conocimiento y lo ponemos sobre la mesa. Pero no es un conocimiento de dominación (no se trata de convencer), es un conocimiento para ser usado. Y si lo usamos, construimos un nuevo conocimiento, producto de la experiencia. El límite de la participación es, entonces, ese conocimiento técnico (indispensable e importante, y que si no existe, nos convertimos en arquitectos-canal) que no puede ser negociado.

LO RELACIONAL

Nicolás Bourriaud²⁷ intenta definir las prácticas contemporáneas del Arte de la década de 1990; específicamente, las que responden a nociones interactivas y sociales, englobándolas en lo que él define como *Estéticas Relacionales*²⁸. Bourriaud entiende que las prácticas culturales de la década de 1970 acabaron con ciertos modelos de la modernidad; sin embargo, lo que siguió vigente fue la visión de una vanguardia que iba abriendo caminos, que prepararía o anunciaría un mundo futuro.

A diferencia de sus predecesores (los *happenings*, las *performances*, las acciones, las situaciones), las prácticas relacionales hoy modelan universos posibles. La generación de la década de 1990, entonces, retoma la problemática relacional (central en las décadas de 1960 y 1970); pero ya no intenta desplazar los límites del Arte a través de la subversión. Por el contrario, el desafío radica en poner a prueba las lógicas relacionales en un mundo suerte de microutopías de lo cotidiano.

La obra de arte se presenta como un intersticio social, dentro del cual estas experiencias, estas nuevas posibilidades de vida, se revelan posibles. Parece más urgente revelar relaciones posibles con los vecinos, en el presente, que esperar días mejores (...) el arte actual asume y retoma completamente la herencia de las vanguardias del siglo XX, rechazando el dogmatismo y la teología²⁹.

El imaginario de nuestra época, dice Bourriaud, está más preocupado por las negociaciones, las uniones, por lo que coexiste; por inventar nuevos conjuntos y posibles uniones, modos de vida más densos. El Arte ya no busca representar utopías, sino construir espacios concretos³⁰.

Según el autor, la relativa inmaterialidad de los artistas de la década de 1990 significa que se da más énfasis al tiempo que al espacio y los objetos (el tiempo de comprensión, de toma de decisión, de manipulación). Sin embargo, explica, esta inmaterialidad no está guiada por un rechazo a crear objetos (como con la *performance* o el arte conceptual), sino que es una exploración del proceso que le da sentido a los objetos. El aura del Arte ya no se sitúa en la representación del mundo ni en la forma, sino en esa forma colectiva temporal que produce al exponerse³¹. Por lo tanto, los trabajos dejan de ser descripciones y se empieza a decodificar las relaciones sociales, donde la obra de arte

puede ser definida como la oscilación entre su función tradicional de objeto que será completado por la mirada y su inserción más o menos virtual en el campo socioeconómico. La estética relacional tiene que ver más con las formaciones que con las formas³².

¿Qué pasa si nos adueñamos de la tesis de Bourriaud e intercambiamos diseño participativo por proceso relacional?

Como hemos visto, a diferencia de la palabra “diseño”, hablar de procesos implica entender el proyecto (idea de proyecto) como una herramienta-proceso contingente, que involucra el proceso de diseño, de construcción y de vida útil de lo construido (entendido como ocupación y huella).

Sabemos sin embargo que integrar al usuario en el proceso de diseño del proyecto no es novedad. Ésta consiste en entender que todos (arquitectos y usuarios) tenemos múltiples deseos, que son individuales, y que no van a converger necesariamente en un proyecto común. El desafío está en articular mundos posibles y ver si nuestros deseos pueden pasar por un lugar común. No se trata de pensar un proyecto capaz de condensar una multiplicidad de deseos, se trata de pensar un proyecto que permita que una multiplicidad de deseos pasen a través de él.

El conocimiento al cual nos hemos referido, ese conocimiento que define el límite de la participación, es un conocimiento relacional. Un conocimiento que no es descriptivo, sino que decodifica relaciones sociales.

Podríamos pensar, entonces, que la noción de participación, la de la década de 1970, está más ligada a representar utopías de construcción de ciudad, razón por la cual la Arquitectura abordó la participación desde el planeamiento con grandes proyectos de construcción de ciudad y comunidad. El término “relacional”, en cambio, es distinto, ya que pretende construir espacios concretos y relaciones específicas trabajando dentro de lo social. No pretende crear una representación de lo social, sino trabajar desde y con lo que existe. Por esta razón, un proceso participativo entendido a partir de referencias producidas en los años setenta no tiene sentido, porque también las comunidades han perdido el espíritu colectivo³³ propio de dicha década, cuando la práctica buscaba representar una utopía de lo social. Actualmente, lo relacional construye microutopías cotidianas.

REFERENCIAS

- ¹ Ballén, M.,(2007). Entrevista con el arquitecto Jorge Ruiz de Somocurcio. En *Hacer espacio y dejar espacio*. Tesis de grado FAU-URP.
- ² Ledgard, R. (1986). *Imaginando otro espacio urbano: la experiencia de Huaycan*. Revista Márgenes.
- Quizás la experiencia registrada más interesante sea la desarrollada por el arquitecto Eduardo Figari en Huaycán. En este proyecto, la intención fue diseñar, de manera participativa, el espacio urbano a partir de las negociaciones entre las familias. Los miembros de cada Unidad Comunal de Vivienda son propietarios de sus lotes, así como del área mancomunada: plazas, calles, áreas verdes, etc.). Reynaldo Ledgard recalca que lo que se diseñó fue un proceso y no una forma urbana.
- ³ Blundell Jones, Peter (2005). *Sixty Eight and After*. En Blundell, Jones, P, Petrescu, D y Till, J. (ed.), *Architecture & Participation*, Spon Press, New York.
- ⁴ “Durante el gobierno militar, se puso en práctica un modelo sustentado en la intervención del Estado en las distintas áreas —financiera, distributiva, comercial y de servicios— de la economía nacional, con énfasis en la redistribución del ingreso y en políticas de participación social” (a) La participación fue, durante la dictadura, una herramienta política de reivindicación social que se extendió en el quehacer de diversas disciplinas (Sociología, Antropología, Urbanismo, Educación, etc.).
- (a) Comisión de la Verdad y Reconciliación. Informe final. Capítulo 2. p.13, en <http://www.cverdad.org.pe/ifinal/pdf>
- ⁵ Turner, John F.C. (1963). *Architecture that works*. En *Architectural Design* (08).
- Turner, John F.C. y Fechter, R. (1972). *Freedom to Build*. Macmillan, New York.
- Turner, John F.C.(1976). *Housing By People, towards autonomy in building environments*. Marion Boyars, London (Pantheon Books, New York, 1977).
- ⁶ Rudofsky, B. (1964). *Architecture without architects*. Doubleday & Company, Inc. Garden City, New York.
- ⁷ En el discurso de la Arquitectura, es de relevante interés el concurso de vivienda social PREVI (concurso 1970, finalización de la construcción: 1974), especialmente por la presencia de Christopher Alexander, quien desarrollaría interés en el trabajo participativo.
- ⁸ “A Trabajar Urbano, programa del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, tiene la finalidad de generar empleos temporales a través del financiamiento de proyectos de infraestructura social y económica auto-generados”. <http://www.atrabajarurbano.gob.pe/noticias.htm>
- ⁹ Presupuesto participativo es una estrategia mediante la cual la ciudadanía (organizada o no) puede participar concertadamente de las decisiones de los gastos de inversión de los municipios.
- ¹⁰ “Grupo Propuesta Ciudadana (GPC) es un consorcio de ONG que tiene como interés común la descentralización como camino para acercar el poder a los espacios regionales y locales, abriendo así espacios y condiciones para la participación de la sociedad civil en la gestión pública y promoviendo una actuación concertada entre la sociedad civil y el Estado”. <http://www.propuestaciudadana.org.pe/>
- ¹¹ No puede dejar de mencionarse el trabajo de DESCOCO en Lima sur, y especialmente al arquitecto Juan Tokeshi, quien hace participación desde hace más de quince años e investiga de manera constante las herramientas participativas en barrios populares. Recientemente, los proyectos de construcción de espacio público desarrollados en Villa María del Triunfo utilizan el método participativo como herramienta para empoderar a los pobladores como gestores de su propio desarrollo.
- ¹² Se le conoce como “talleritis” a la excesiva realización de talleres participativos.
- ¹³ Richardson, T. y Connelly S. (2005). *Reinventing Public Participation: Planning in the Age of Consensus*. En Blundell, Jones, P, Petrescu, D y, Till, J. (ed.), *Architecture & Participation*. Spon Press, New York.
- ¹⁴ Ibid., p.79.
- ¹⁵ Ibid., p.80.
- ¹⁶ Ibid., p.81.
- ¹⁷ Foucault, M. (1976), *Vigilar y castigar*. Siglo Veintiuno Editores, Buenos Aires.
- ¹⁸ Velarde, G. (2006). Disciplina y poder en Michel Foucault. En Mujica, J. (ed.), *Después de Michel Foucault. El poder, el saber, el cuerpo*. Lima: SUR Casa de Estudios del Socialismo.
- ¹⁹ Foucault, M. (1989). *El poder: cuatro conferencias*. México: Universidad Autónoma Metropolitana.
- ²⁰ Richardson, T. y Connelly S. (2005). Reinventing Public Participation: Planning in the Age of Consensus. En Blundell, Jones, P, Petrescu, D y, Till, J. (ed.), *Architecture & Participation*. Spon Press, New York.
- ²¹ Till, J. (2005). Negotiation of Hope. En Blundell, Jones, P, Petrescu, D y, Till, J. (ed.), *Architecture & Participation*. (35), Spon Press, New York.
- ²² Un proceso entendido como proceso de diseño, de fabricación y proceso de vida útil.
- ²³ Till, J. (2005). Negotiation of Hope. En Blundell, Jones, P, Petrescu, D y, Till, J. (ed.), *Architecture & Participation*. (35), Spon Press, New York.
- ²⁴ Ibid., p.35.
- ²⁵ Giesecke, E. *Texto final del curso de verano Arquitectura y Participación PUCP*, 2008.
- “Ahora, el problema del método participativo, es que no estoy segura de que se podría convertir completamente en una metodología de diseño. Creo que depende mucho del intercambio de información, de la gente en sí y del éxito/fracaso de las herramientas usadas para adquirir esa información. (...) creo que para llegar a diseñar el proyecto en conjunto, la participación no entra tanto en el diseño propiamente, ya que también hay que ser conscientes de que la gente no tiene las herramientas proyectuales que nosotros manejanmos”.
- ²⁶ Imposible dejar de referirse a la caída de las utopías, de los héroes, el fin de la historia, etc.
- ²⁷ Veamos algunos ejemplos: Rikrit Tiravanija organiza una cena en casa de un coleccionista y le deja material necesario para preparar una sopa Thai (...) Vanesa Beecroft viste de la misma manera y peina con una peluca pelirroja a unas veinte mujeres que el visitante sólo ve a través del marco de la puerta. Mauricio Cattelan alimenta a unas ratas con queso Bel Paese y las vende como copias o expone cofres que han sido recientemente saqueados. Jes Brinch y Henrik Plenge Jacobsen instalan en una plaza de Copenhague un colectivo volcado que provoca, por emulación, un tumulto en la ciudad. Christine Hill encuentra trabajo de cajera en un supermercado o propone un taller de gimnasia una vez por semana. Carsten Holler recrea la fórmula química de las moléculas segregadas por el cerebro del hombre cuando está enamorado, construye un velero de plástico inflable o cría pájaros para enseñarles un nuevo canto. Pierre Huygue convoca a gente para una prueba, pone una antena de televisión a disposición del público, expone la foto de obreros trabajando a pocos metros de la obra en construcción.”(b)
- (b) Bourriaud, N. (2006). *Estética relacional*. Adriana Hidalgo Editora, Buenos Aires.
- ²⁸ Bourriaud, N. (2006). *Estética relacional*. Adriana Hidalgo Editora, Buenos Aires.
- ²⁹ Ibid., p.54.
- ³⁰ Ibid., p.54.
- ³¹ Ibid., p.73.
- ³² Ibid., p.83.
- ³³ El arquitecto Diego Robles se pregunta si la participación en términos de autogestión es una práctica vigente en la actualidad, ya que afirma que los nuevos pobladores de los asentamientos relacionan dicha práctica con una estrategia de supervivencia que sus padres o abuelos tuvieron que desarrollar para afrontar la pobreza (ver entrevista al arquitecto Diego Robles en Ballén, M. *Hacer espacio y dejar espacio*. Tesis de grado FAU-URP).

ARTE, COTIDIANIDAD Y ESPACIOS DE APERTURA RADICAL

CLAUDIA AMICO

INTRODUCCIÓN

La propuesta del curso de Arquitectura y Participación en El Carmen, Chincha, tuvo como componente principal investigar nuevas maneras de aproximarse y entender un lugar específico y sus usuarios —en este caso, El Carmen— para la elaboración de una propuesta o intervención espacial de uso colectivo.

El Arte, la cotidianidad y la invención personal de espacios de apertura radical fueron algunos de los referentes teóricos que se abordaron en el curso, por su potencialidad para abrir nuevas tangentes de investigación en la creación de dinámicas de interacción y de participación.

A continuación, se describe algunas experiencias precedentes al curso que ofrecen una introducción a estos conceptos teóricos.

Espacio de Apertura Radical

¿Quiénes somos en El Carmen? ¿Qué venimos a hacer aquí? ¿Por qué hemos venido?

El espacio de apertura radical permite que nos hagamos estas preguntas desde una perspectiva donde no existe la marginalización. Cuando hablamos de espacio, nos referimos a situar nuestro cuerpo en el lugar, pues la apertura es lo que nos expone a las consecuencias y la radicalidad es la que implica un riesgo.

Al crear este espacio, uno se deja habitar por la experiencia; al no crearlo, uno simplemente mantiene una posición de observador y consumidor del entorno.

“Entro en ese espacio. Estoy escribiéndote a ti. Estoy hablando desde un lugar en el margen, donde soy diferente, donde veo las cosas de manera diferente. Estoy hablando de lo que veo.” La escritora Bell Hooks relata la experiencia de entrar en ese nuevo lugar y hablar de él a través de su espacio de apertura radical.

¿Cómo entramos nosotros en El Carmen? Al llegar a este pueblo con preguntas acerca de una potencial intervención en el uso de es-

pacios colectivos, utilizamos este espacio de apertura radical para crear un nuevo concepto de comunicación. Durante esta experiencia, al hablar desde este espacio, encontramos la manera de expresar de forma transparente los propósitos del curso mientras estudiábamos nuevas convenciones sociales, sistemas de interacción y herramientas comunicacionales.

Soy blanca, soy mujer, puedo conocer nuevas formas de vestir, reírme de situaciones que antes no hubiese imaginado, incluso cocinar comidas que nunca antes había probado... No significa perder el valor de mi identidad e historias personales, sigo arraigada a mis orígenes y sé quién soy, pero a la misma vez busco nuevos conocimientos y experiencias, nuevos márgenes donde posicionarme desde los cuales me puedo adentrar en situaciones que me proporcionan nuevas perspectivas.¹

En el proyecto Participación de Mujeres en Construcción y Diseño en Senegal, al vivir una situación de extranjera en ese país, la creación de un espacio de apertura radical permitió conocer el día a día, aspiraciones y momentos de disfrute de las mujeres, para poder llevar a cabo un proceso participativo.

Arte y Estéticas Relacionales

Retomo la noción de estéticas relacionales desarrollada por Nicholas Bourriaud² y explicada en “Pásame la P” del presente artículo, para presentar dos experiencias que —desde la Arquitectura— utilizan herramientas del Arte para decodificar relaciones sociales. Se trata de articular una potencial propuesta arquitectónica desde el diseño de una dinámica social experimental o de una situación inusitada con la cual empezar una conversación.

“Este tipo de arte puede llamarse socialmente activo, porque realiza demandas activas al observador. Para existir y ser apreciado necesita al observador o a la imaginación del observador”³. En el caso del proyecto Un Mercado Narrativo para Accrington (proyecto de tesis de la Universidad de Sheffield en el Reino Unido), esta

Reglas de Propiedad-convocatoria apropiada desde lo cotidiano



noción relacional se utilizó como herramienta para conocer el lugar donde se realizaría el proyecto. Se provocó una interacción ligada al contexto cotidiano: pidió a una persona que esperaba el autobús al lado del mercado, que describiera un lugar del cual guardase una historia que pudiera recordar, para luego dibujarlo y colocar el dibujo en la parada de bus. En cambio, en el proyecto para la Bienal de Arquitectura, se ocupó el espacio que se iba a intervenir generando diferentes maneras de utilizarlo. Los juegos hacían que el usuario se introdujera en un uso no convencional del espacio para repensar la infinidad de posibilidades que existían para ocuparlo.

La Cotidianidad

De Certeau nos habla de la ‘práctica de la cotidianidad’⁴, mediante la cual, se concibe a los ciudadanos como más que simples consumidores económicos y del espacio, ya que, declara, la ciudad no sólo alberga un orden construido con inversiones, acumulaciones y desplazamientos como principales componentes. Él se enfoca en el análisis de la vida diaria, de actividades de las que todos nos apropiamos cada día a nuestra manera: leer, caminar, cocinar, comprar... Sostiene que vamos transformando la ciudad en virtud de la realización de estas actividades y de cómo la manipulamos con tácticas de diferentes tipos, para intentar maximizar el espacio y declarar nuestro lugar.

De esta manera, vinculamos estas actividades con el espacio que ellas ocupan para compren-

der la vida en El Carmen e iniciar la discusión acerca de cómo la arquitectura que se proyecta puede tener una conexión con este ritual del día a día.

En el ejemplo del mercado de Accrington; el día a día era un componente del proyecto que debía ser reconocido y potenciado por su relación directa con los ciudadanos del lugar, en la búsqueda de una propuesta que tuviese relevancia para ellos. Se trataba de “des-marginalizar” esas historias personales, esos hechos cotidianos, para resaltarlos en el espacio público y dárles la importancia necesaria para poder declarar que, en ese lugar, todos somos relevantes.

EL PROCESO EN EL CARMEN

Dinámicas

Los primeros acercamientos a El Carmen se formularon a través de dinámicas mediante las cuales se establecía lo que se denominó “reglas del juego”. Cada grupo de alumnos propuso una manera de interactuar, conocer y experimentar el lugar desde este nuevo enfoque teórico.

Para todos los alumnos, el hacer, ocupar y construir con una dinámica tomada del Arte, constituyó un verdadero desafío por la poca semejanza que tenían esta metodología para estudiar el contexto de un proyecto arquitectónico, en comparación con lo convencional, ya que implicaba más que mirar, dibujar, medir y anotar...

historias desde lo cotidiano



La conversación

Lo que empezó con la pregunta “¿Y tú, qué pintas en El Carmen?” como forma de expresión de la individualidad de cada poblador en relación con su ciudad, se tornó en un juego de pintado libre, el cual funcionó como impulsor de conversaciones vinculadas a la falta de actividades creativas. Estas conversaciones permitieron el primer acercamiento a la realidad de El Carmen.

Las reglas del juego como herramienta

Para poder entender qué reglas del juego servían y cuales no, era imprescindible reparar en los detalles de lo cotidiano; en cuáles eran las convenciones sociales de El Carmen y las tácticas de los habitantes del lugar para proclamar el pueblo como tomado y propio.

Es así como el estudiante va transformando las reglas del juego en herramientas arquitectónicas para impulsar el proceso de participación y la búsqueda de una propuesta. Esa primera aproximación resulta válida si es que se recoge y evalúa lo logrado para poder reinterpretarlo en un siguiente acercamiento.

El valor del trabajo es el procesamiento estratégico de la experiencia. Por lo tanto, resulta fundamental poder contar con planes de contingencia o trabajar a partir de un aparente fracaso para convertirlo en otras oportunidades. No se trata de respuesta correctas o incorrectas, si no de buenas o malas preguntas.

Frustración convertida en oportunidad

Se experimentó frustración al ver que la gran mayoría de participantes eran niños que fueron transformando la dinámica en simple entretenimiento. Sin embargo, no sólo surgió la oportunidad de iniciar una conversación, sino que se planteó convertir en postales los dibujos realizados por los niños para usarlas como invitaciones al próximo evento. El éxito de esta propuesta radicó en los resultados de la convocatoria, y en el hecho de transformar la intervención de los niños en un producto/herramienta que generó más participación. Se convirtió una experiencia frustrada en la oportunidad mediante la cual los participantes pudieron guardar un recuerdo de su trabajo.

Apropiación de lo cotidiano

No sin dejar de lado la picardía de lo que podía significar tomarse ciertas libertades artísticas para reinterpretar lo cotidiano; decidimos que si lo que gusta y atrae es la bulla, tendríamos que proveerla. Así que, tanto el automóvil “Tico”, que paseaba tratando de vender sandías, como el megáfono y el equipo de sonido del Municipio, plantado en mitad de la plaza, se volvieron el medio más efectivo para realizar convocatorias, y a la vez, en nuestro espacio radical desde el cual le hablábamos a El Carmen.

Historias desde el margen

Para las personas que habitan la ciudad, ¿qué es especial? ¿Qué es lo verdaderamente auténtico? ¿No

son acaso las historias y memorias personales? La gente sale de su casa y de alguna manera fuera de ella está buscando su propia historia en la ciudad, algo que le sea personal⁵.

Las otras historias de la ciudad van emergiendo a medida que esas perspectivas raramente pronunciadas se reconocen, o eventos considerados como insignificantes dentro del espectro histórico general de un lugar se tienen en cuenta.

Identidad desde lo cotidiano

A través de estas historias, siempre ligadas a una visión cotidiana de sistemas de ocupación, se pudo empezar a establecer lo que De Certeau llama “reglas de propiedad”.

En su visión; todo pueblo o ciudad se rige por una serie de normas de vecindad y de lo que está permitido, aceptado o mal visto entre los vecinos. Al reconocer estas “reglas de propiedad” de un lugar, es posible construir una nueva versión de lo permitido y prohibido en términos de ocupación y apropiación del espacio.

Al darse cuenta los alumnos de que era, hasta cierto punto, aceptable permanecer en la plaza de Armas “armando” jarana hasta las tres de la mañana, pudieron empezar a reconocer cuáles eran los límites de lo permitido, quiénes eran los relegados de aquella sociedad y, por lo tanto, qué significaba para el pueblo que alguien ocupase un espacio tan central y representativo con esa clase de eventos. Las reglas de propiedad emitidas a través de historias que inducían a actos de ocupación, empezaban a demarcar también convenciones espaciales.

Escribiendo nuevas historias

Al indagar bajo estas capas de historia para rescatar lo que nos parecía más importante, encontramos que lo inesperado y lo personal comenzaba a aflorar a la superficie, generando, a su vez, nuestras propias historias acerca del lugar. Al exponer los dibujos en la plaza de Armas, ocurrió una situación impensada: un grupo de jóvenes los arrancó y rompió. Una nueva historia, una experiencia vivida en conjunto, nos indicó, en este caso, una problemática desde la cual construir una idea de intervención.

El juego del deseo

Enfocando la pregunta desde una visión donde cualquier deseo sería válido, las respuestas a ¿Cuáles son tus deseos para El Carmen?” se depositaban en una caja. La dinámica daba a conocer la raíz de un deseo y la posición e historia de cada persona, utilizando un formato lúdico que permitiera a las personas fantasear o soñar más allá de lo convencional.

“No coleccionamos los deseos para satisfacer cada uno en específico, si no para anclar nuestros íntimos movimientos creativos en un cimiento más sólido de conocimiento”⁶.

La memoria de una historia

*Y si empezamos nuestras preguntas con “y si acaso...?”, y desarrollamos las respuestas a través de historias, estas historias saldrán de la experiencia vivida y, por lo tanto, tienen sus cimientos en la realidad, a la vez que podemos imaginar y proyectar nuevas visiones espaciales*⁷.

No siempre las historias personales se canalizarán hacia un mensaje que sea exactamente: “Ésta es mi propuesta para mi ciudad”, sobre todo ante la pregunta de cómo interpretarlas colectivamente. Antes de contarlas, las historias se encuentran dormidas en alguna parte, pero una vez que salen a la luz, la visión de un lugar cambia, y existe el potencial de que las mismas personas que cuentan sus historias las tomen como algo significativo, como un aporte al contenido del espacio donde viven. Son las historias las que podrían dejar esa huella en la población tras el proyecto y, por lo tanto, un vínculo hacia el trabajo que se realizó en conjunto.

CONCLUSIONES

Pedagogía

Jonathan Hill reclama una relación más crítica y sensual entre el objeto y el sujeto, tal y como lo hace una instalación/ intervención artística que desafía la función de una galería y el Arte como objeto pasivo. Desvincula la arquitectura del concepto de ‘contemplación del objeto en un momento congelado en la historia, que al arquitecto le gustaría que durara por siempre y donde los usuarios ideales son pasivos y estables: no cambiarían

o alterarían esa arquitectura con sus “ordinarias necesidades cotidianas”.

Es así como la participación que se plantea a través de este curso se interesa en entender la Arquitectura como un proceso que se inicia en una conversación, una historia, una continua transformación y regeneración del espacio por parte de los usuarios, al reinterpretar continuamente ese relato colectivo.

Lo desafiantes para los estudiantes fue barajar el desarrollo de los conocimientos que se aplicaban y reevaluar constantemente las herramientas en un proceso creativo de diseño para potenciar su capacidad de proyectar Arquitectura.

Se trató de un proceso pedagógico en el que los estudiantes debían desarrollar una visión crítica en el proceso de acción que realizaban; tanto teórica —al entrar y salir del conocimiento histórico y el conocimiento adquirido durante el curso—, como física —al salir y entrar de la sala de computadoras/ mesa de dibujo a las vivencias y encuentros del día a día en el pueblo de El Carmen.

“Leer (una imagen o un texto) tiende a constituir el máximo desarrollo de pasividad que pueda caracterizar al consumidor, al cual se le concibe también en el término de *voyeur* de una sociedad de espectáculo”⁸. En el proceso de entender y hacer Arquitectura, el arquitecto/a no es un/a simple *voyerista* que observa la ciudad desde fuera, si no que se inserta en ella y vive su día a día para interactuar, entender, preguntar e intervenir.

Arquitectura de participación

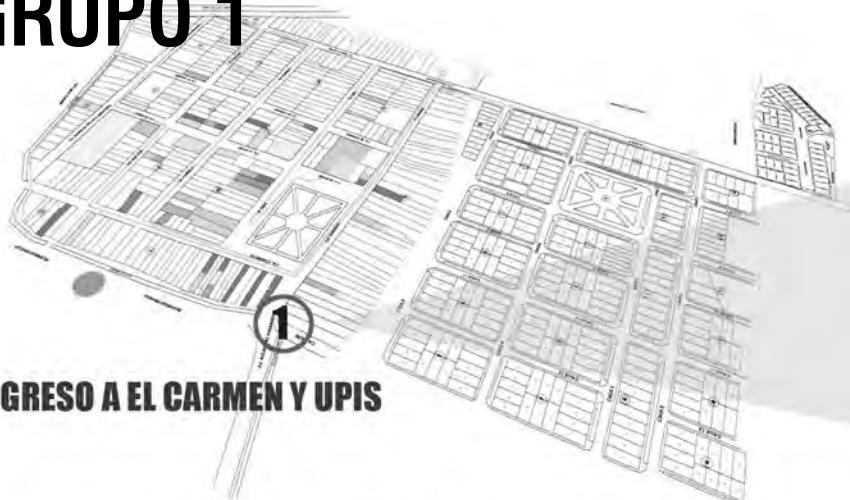
Desde el enfoque de participación que presentaba el curso, nos dimos cuenta de que el hablar de deseos personales y aproximarse a la gente con nuestras reglas de juego, hacía

afollar en ellos pensamientos que en procesos de consulta convencionales no saldrían a la luz. El análisis de la cotidianidad y el espacio radical que se creó para ubicarnos en la experiencia de El Carmen permitieron generar debate, iniciar nuevas reflexiones, propuestas y representaciones de los componentes integrales del lugar. Es este proceso en sí, y no sólo el resultado de éste, el que construye lo que llamamos una “arquitectura de participación”.

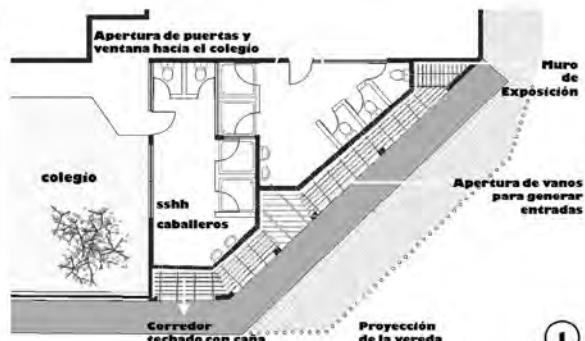
REFERENCIAS

- ¹ Amico, C. (2006). *Participación de Mujeres en Construcción y Diseño en Senegal*, Proyecto Ganador de la RIBA McAslan Bursary Fund, www.riba.co.uk
- ² Bourriaud, N. (2006). *Estética Relacional*, Adriana Hidalgo Editora, Buenos Aires.
- ³ Shonfield, K. (2005).’ We Need Artist’s Ways of Doing Things. En Blundell Jones, Petrescu, Till. (2005). *Architecture and Participation*. Spon Press, New York.
- ⁴ De Certau, M. (1988). *La práctica de la cotidianidad*. University of California Press, London.
- ⁵ Idem
- ⁶ Muf, *This Is What We Do, a muf manual*. Ellipsis (p. 91). London,
- ⁷ Till, J. (2005). The Negotiation of Hope. En Blundell Jones, Petrescu, Till. (2005). *Architecture and Participation*. Spon Press, New York.
- ⁸ Cita a Guy Debord en De Certau, M. (1988). *La práctica de la cotidianidad*, University of California Press, London.

GRUPO 1



INGRESO A EL CARMEN Y UPIS



Fruto de negociaciones con los vecinos, el director y el alcalde, los baños se habilitaron para el colegio contiguo.



Se acordó que la antigua área de ingreso a los baños sería un paradero-galería de fotos "La Vida en El Carmen".



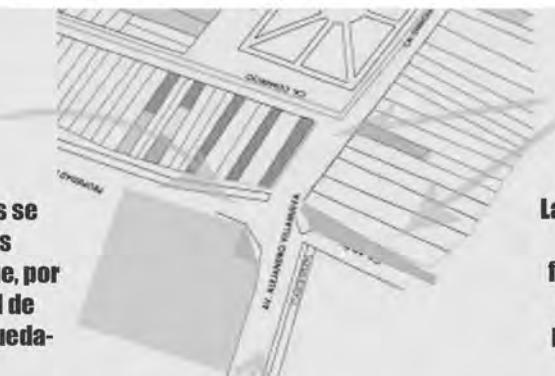
Se trabajaron una serie de estrategias de organización espacial para mejorar el ingreso al pueblo. El proyecto se dejó en el municipio para su posterior implementación.



PROYECTO

BAÑOS:

Hace algunos años se construyeron unos baños públicos que, por falta de capacidad de mantenimiento, quedaron en desuso.



PROYECTO

ORIENTACIÓN:

La plaza de armas organiza la vida en El Carmen, es el frente del pueblo. El ingreso, sin embargo, revela la cara posterior: un terreno baldío, peligroso y abandonado.

BIENVENIDOS A EL CARMEN!

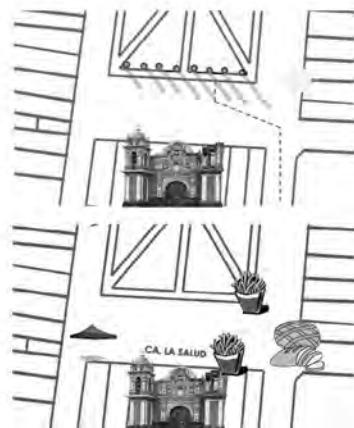
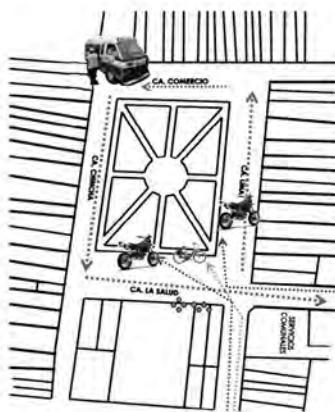


Testeo no. 1:

A la fecha, los baños han sido felizmente adoptados por el colegio. "La Galería", sin embargo, ha sufrido vandalismo y las fotos han sido robadas. Es posible que la intervención no haya sido la adecuada. Se planea una nueva visita a El Carmen para proponer en su lugar una "pizarra" que permita adicionar y sustraer información útil para la población.

GRUPO 2

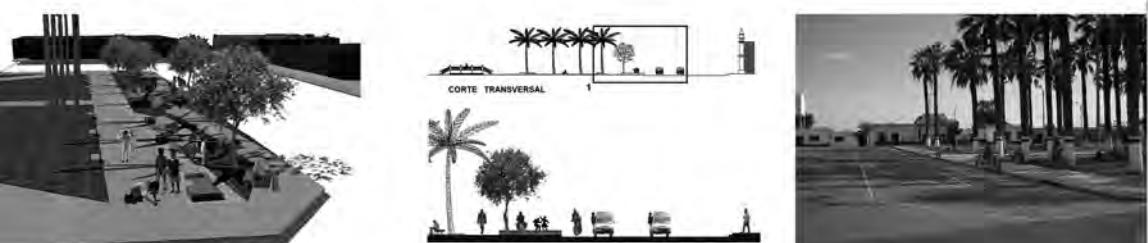
PARADERO Y ESTAR 2



Luego de varias conversaciones se concluyó que era posible extender 6m la plaza, aprovechando la sombra de la tarde de las altas palmeras. Este parque-adendum consolidaría las actividades que se dan en la actualidad.



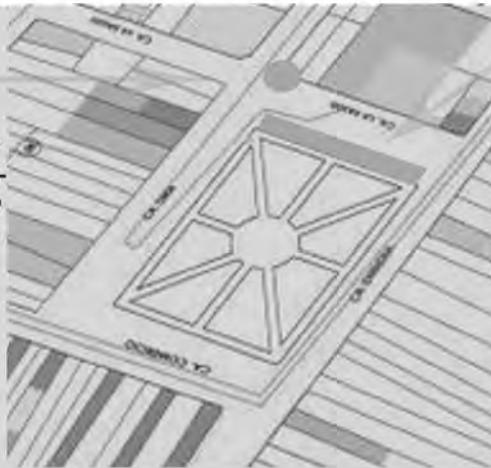
Se decidió dibujar sobre el asfalto los rastros del proyecto, invitando al juego y a la idea de su construcción. Durante el curso se construyó un paradero parásito: parasitario del poste eléctrico y la vereda.



PROYECTO

PAREDERO:

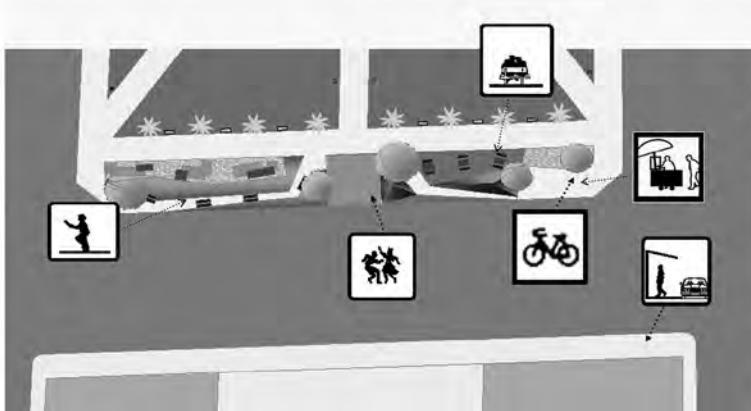
El carmen no posee un paradero oficial. Sin embargo es posible identificar una esquina que, por razones viales, se utiliza como tal. El área designada como paredero no cuenta con sombra, y cuando el sol pega fuerte, se convierte en un dolor de cabeza.



PROYECTO

PLAZA:

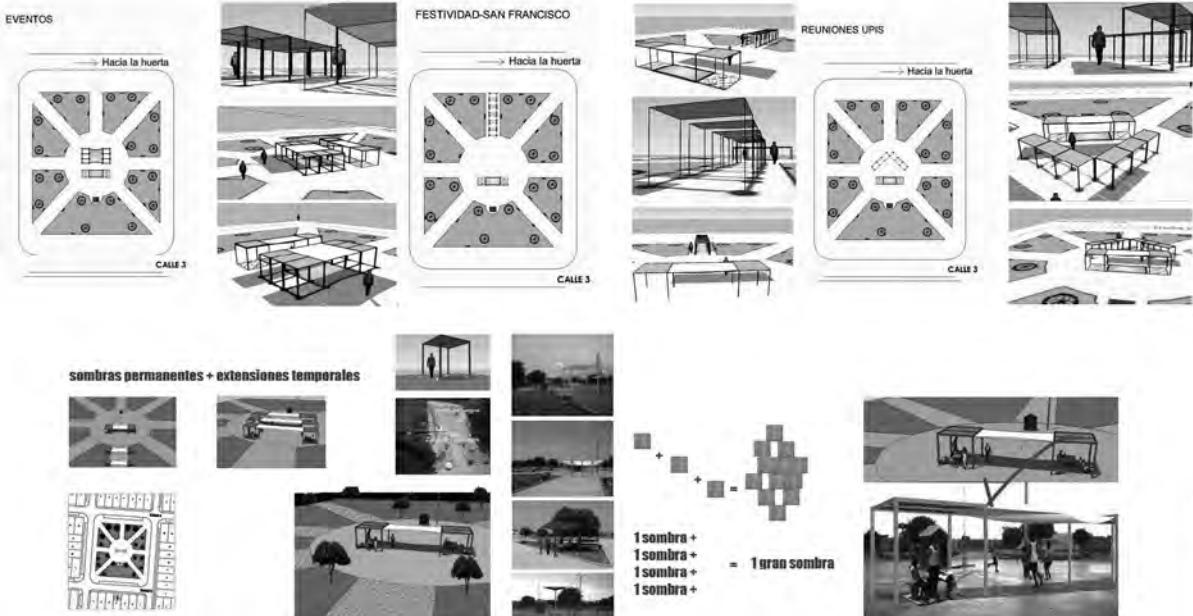
La vía frente a la iglesia es en extremo ancha: 22m. Si bien esa extensión es producto del elevado fervor religioso (misas al exterior, procesiones, etc), su uso vial cotidiano -combis sin carril definido- imposibilita la relación natural atrio-plaza. De hecho, luego del sismo se pintó sobre el asfalto una cancha de básquet.



Testeo no. 2:

El paradero se utiliza intensamente y no se vandalizado. Los dibujos sobre el asfalto no han incentivado su construcción. Se utilizan como superficie de juego.

GRUPO 3



Se resolvió proponer un sistema de toldos fijos a los que se pudiese aplicar extensiones temporales según su uso.

Durante el ciclo se acondicionó un área de niños: se demolió la senda menos transitada, se sembró pasto y se construyeron, junto con los niños y sus padres, juegos hechos de llantas.



PROYECTO

SOMBRA:

La plaza de la Upis no es institucional, fue construida por sus pobladores producto del esfuerzo comunitario. La plaza, por lo tanto, se ha convertido en centro de reuniones de todo tipo, siempre y cuando el sol de una tregua.

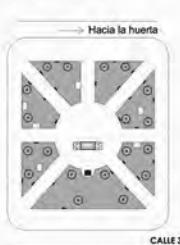


PROYECTO

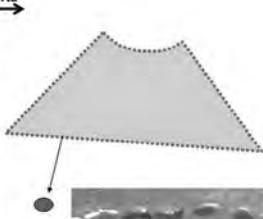
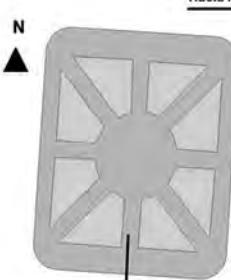
ÁREA VERDE:

Debido a un flujo vehicular y peatonal más calmado que el de la plaza de armas, la plaza de la Upis es territorio liberado para los juegos infantiles. Las áreas verdes, sin embargo, son reducidas y los niños se ven obligados a jugar sobre el empedrado, con los rasguños que eso implica.

SOMBRA PERSONAL



Hacia la Huerta →



se plantea anular camino menos transitado



Testeo no. 3:

El pasto ha tardado en crecer, pero gracias a las esmeradas vecinas ya está verde. Los juegos se han mantenido, sin embargo pronto necesitarán que un vecino entusiasta les dé mantenimiento.

APADRINANDO

[16.03.08]



EL CARMEN 7 MESES DESPUÉS. El proyecto del paradero de la Plaza de Armas y el parque en la Upis han sido absorbidos por la ciudad. Si bien tienen un desgaste natural producto del uso, están activos y saludables. Analicemos el proyecto de los baños. El proyecto se desdobra en dos frentes: los baños propiamente dichos y su nuevo acceso desde el colegio, y el paradero-galería La Vida en El Carmen. Al eliminar el ingreso desde la vía pública hacia la zona de baños y sustituirlo por una zona longitudinal de paradero techada, nos enfrentamos a una gran pared ciega. Se acordó que en dicha pared se ubicarían fotografías impresas en banner que ilustraran la vida en El Carmen. Se pensó que dicha pared podría servir para adicionar información del tipo se necesita, se vende, partido de fútbol, etc.

Unas semanas luego de su inauguración las fotos desaparecieron y la pared apareció grafitteada. Es probable que el hecho que se utilizaran fotos retratando a gente que los pobladores conocían -sus vecinos-, ha invitado a vandalizarlas. Pensamos que el hecho que el muro se llenara de grafitis es sumamente sugerente: se convirtió en un lugar para adicionar información. Sin embargo, el dispositivo para adicionar información -plumón y lapicero sobre una pared blanca- remarca la condición de abandono de ese espacio.

No se trata de pensar en versión moralista considerando una intervención exitosa si no se ha vandalizado y fracasada si se vandalizó. Al contrario, se trata de una oportunidad porque nos permite seguir testeando. El muro ha sido utilizado activamente para dejar una marca personal. Sin embargo el formato de esa marca personal parece entrar en conflicto con el deseo de otros grupos de pobladores. ¿Cuáles son las nuevas reglas del juego que podemos poner en práctica? Nos preguntamos si es posible trabajar con la idea del graffiti, si es posible trabajar alguna estrategia "a prueba de vandalismo" que permita acotar esa marca personal. Convocamos a la Brigada Muralista para pintar un mural colectivo y trabajar una doble escala de dibujo que permita integrar los futuros grafitis espontáneos.



TESTEO no. 4

[15.11.08]





Casa unifamiliar, San Isidro. Proyecto: Alexia León. Fotografía: Juan Manuel Del Castillo.

VIVIENDA, HOGAR Y CIUDAD

AUTONOMÍA Y LÍMITES EN LA
ARQUITECTURA DE ALEXIA LEÓN

WILEY LUDEÑA URQUIZO

EXCURSUS

La situación de la crítica cultural en el Perú resulta francamente lamentable. Devorada por el *marketing* y la autocomplacencia de los que hoy dominan el mercado de la prensa y la actividad económica del sector correspondiente (editoriales, industria del cine, empresas del espectáculo, empresas constructoras, etc.), la crítica literaria, cinematográfica, teatral o arquitectónica ha dejado de ser, desde hace tiempo, un testimonio de reflexión cultural para convertirse en una especie de publicidad *ad honorem* del “producto” o “artista” que será vendido.

Lo mejor de la crítica cultural, que hasta no hace más de una década y media solía aparecer en la prensa diaria como reflexión cotidiana, prácticamente ha desaparecido y lo poco que queda ora ha sido víctima de la completa “farandulización”, ora ha terminado siendo recluido en medios especializados y espacios académicos cada vez más cercados por el olvido. Sociedad de consumo, vida *light* y cerebro *light*, dictadura de “darle a la gente lo que le gusta a la gente”: he ahí las claves que regulan hoy la prensa cultural.

La transformación registrada en los últimos veinte años por parte de la sección dedicada a la ciudad, la arquitectura y construcción del diario *El Comercio*, tal vez sea el reflejo elocuente de cómo una sección de pensamiento, difusión y crítica ha terminado reconvertida en un suplemento comercial envuelto bajo la visualidad de una simple sección de decoración

de interiores. Acontece lo mismo con otros medios de difusión que han logrado establecer una alianza estratégica entre publicidad, espectáculo y “opinión de entendidos” sin percatarse de que, a largo plazo, la principal víctima de esta apuesta será la propia Arquitectura y la ciudad.

Si ya la crítica literaria, cinematográfica o teatral en la prensa diaria resulta un fenómeno en extinción, la crítica arquitectónica peruana es un fenómeno extinguido antes de tiempo. Probablemente, ha sido la primera de las víctimas de este proceso global de frivolización cultural. La razón: la vulnerabilidad de un fenómeno que empezaba recién a mediados de la década de 1980 a emitir algunas señales de cierta continuidad y precaria profesionalización. Allí están las secciones de crítica difundidas por *El Comercio*, *El Observador*, *La República* y revistas como *Debate*.

Sin embargo, la principal responsabilidad de esta situación tiene que ver con un hecho más profundo y estructural: la ideología y praxis histórica del arquitecto peruano, quien ha reducido su idea y territorio de la Arquitectura a una dimensión operativo-proyectual con la exclusión enfática de otras formas de ejercicio como el de la docencia o la investigación teórica, histórica y crítica. Por esta razón, es arquitecto quien proyecta o construye, no quien habla o escribe sobre Arquitectura. La consecuencia: el surgimiento de una percepción y actitud llenas de prejuicios y tópicos como aquel mandato esgrimido por el “Código de Ética” del Colegio de Arquitectos del Perú, mediante el cual,

se penaliza que un arquitecto critique la obra de otro colega.

¿Se imaginan, con esta visión, cuantos críticos de Literatura, Cine o Pintura tendrían que renunciar a ejercer la crítica o verla invalidada por no haber escrito nunca una novela, dirigir una película o pintar un cuadro? ¿Se imaginan un mundo donde ningún escritor pueda opinar y reflexionar sobre obras de otros colegas?

De otro lado, ¡han escuchado a algún escritor, cineasta o pintor, que se precie como tal, cuestionar la vigencia y necesidad de la crítica y los críticos en cada una de sus áreas de competencia?

Desafortunadamente, en el Perú, la gran mayoría de arquitectos tiene para la crítica pública los típicos prejuicios de una mentalidad premoderna, provinciana, desinformada, insegura y de autoprotección gremial, que a diferencia de otros países de la región, parece solo vigente en el nuestro. Ésta es la razón por la cual, la crítica de la Arquitectura no ha conseguido hasta el momento desarrollar un espacio propio ni una tradición consistente. Pero, también, es la causa de que los arquitectos peruanos sigan asumiendo la crítica como simple juicio negativo y no como una forma de producción intelectual de la Arquitectura.

El espectacular salto hacia adelante de la gastronomía peruana sólo se explica —como lo reconocen todos los involucrados en el tema— por una feliz convergencia entre los cocineros, agricultores, comensales, críticos, editores y todos aquellos que desde cualquier posición y actividad u opción ideológica trabajan sin exclusiones ni prejuicios. Esta experiencia de convergencia múltiple es la misma que ha hecho importante a la actual arquitectura española, colombiana o chilena.

Así como no existe crítica arquitectónica sin Arquitectura, no hay Arquitectura sin crítica. Sin libros de difusión y análisis de esta disciplina no es posible pensar en alguna forma de proyección nacional e internacional de la arquitectura peruana. A menos que se siga pensando que quie-

nes deben escribir —como sucede hasta hoy— sobre nuestra arquitectura sean siempre críticos o estudiosos extranjeros, quienes por esta condición, paradójicamente, parecen ser los únicos que se salvan de anatemas, impugnaciones y todos aquellos prejuicios de los cuales los críticos peruanos no nos salvamos.

Hace veinticinco años, describí la situación de la crítica arquitectónica en el Perú en sendos artículos dedicados al tema: “Crítica de Arquitectura: ¡por qué se menosprecia a la Arquitectura?” (*El Observador*, 24.10.1981), “Críticos latinoamericanos exigen ingresar a sociedad internacional” (*El Observador*, 09.11.1981) y “La crítica arquitectónica es una ‘crónica policial’” (*El Observador* 19.03.1982). Hoy, los prejuicios, carencias y los problemas son más agudos. Entonces, anuncie que dejaría la crítica periodística regular de la Arquitectura para acometer un formato distinto de crítica: esta vez, referido a los temas de la ciudad y el urbanismo.

Creía que la crítica *post factum* de la obra resultaba necesaria, pero no prioritaria ante los problemas de orden urbano y ambiental.

Pese a que esta decisión se mantiene, he hecho una excepción con la vivienda proyectada por Alexia León Angell, la cual motiva el presente artículo por tres razones: primero, porque se trata de una arquitecta que no sólo no tiene respecto de la crítica los prejuicios y miedos antes citados, sino que, por el contrario, la requiere y promueve; segundo, porque esta vivienda, ubicada en la calle Alfredo Salazar del distrito limeño de San Isidro, posee atributos y características que ameritan una reflexión sobre ella y sus circunstancias; y, tercero, porque sabiendo de mi condición de aguafiestas profesional, no tuvo reparos en invitarme a visitar la casa diseñada y facilitarme la información respectiva. Es un acto de inteligencia y valentía tan infrecuente en el medio arquitectónico peruano que quiero corresponder.

CASA Y HOGAR. LA TEORÍA DE LA CEBOLLA

“El escenario [la casa] donde transcurren nuestros días es nuestro autorretrato en tres dimensiones”

Gustau Gili Galfetti

Un terreno insólito: 10.70 m. por 10.80 m. Una casa unifamiliar de cuatro pisos con un afiejo e imponente cedro europeo en su frente. Un cubo blanco de modulación autoimpuesta con rigor y horadado desde fuera hacia adentro sugiere un mundo al revés: mientras el primer piso hace las veces de estacionamiento e interfase de vínculo vertical, el patio se encuentra en un sótano abierto rodeado de un estudio, el dormitorio de servicio y la lavandería, además de los sanitarios respectivos. El acceso a la zona “privada” familiar se ubica en el segundo piso dedicado a la sala. El comedor y la cocina respectiva se encuentran en el tercer piso, mientras que el dormitorio, el baño y una terraza semitechada componen el cuarto piso. Vivienda con espacios autorreferenciales. Superficies blancas, mármol y terrazo extensivo en pisos y paredes. Mallas metálicas, tubos de aluminio y cocina impecable con aire a laboratorio clínico. Extensiva iluminación natural e iluminación artificial escenográfica en los tres planos. Tres dominios relativamente separados: el del sótano, el área del acceso exterior a la vivienda y el estacionamiento, así como los tres pisos superiores del área familiar de la vivienda. Dos objetos aspiran a otorgar sentido a una secuencia espacial transgresora: la escalera interior/exterior y el árbol delantero.

¿Tipología de vivienda limeña reciclada, reconvertida o cuestionada? ¿Juego perfecto o aprovechamiento trivial de la historia? ¿Árbol público “expropiado” en casa sin árbol o diálogo fructífero entre vivienda y ciudad? ¿Casa moderna de articulación continua o casa posmoderna desestructurada deliberadamente? ¿Acto proyectual narcisista o ello familiar supeditado a hogar impuesto? ¿Vivienda perfecta y domesticidad incierta? ¿Una townhouse reinterpretada en clave limeña

o una casa unifamiliar densificada en vertical como solución inevitable?

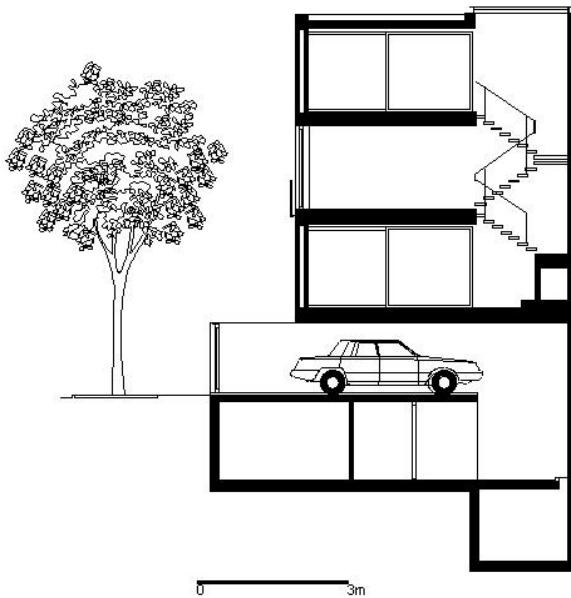
Existen obras de arquitectura que se diluyen en la indiferencia o, por el contrario, irrumpen con estridencia a la par que su completa orfandad de contenido. Sin embargo, existen algunas que portan —a veces sin proponérselo— el sentido de la provocación y el cuestionamiento cultural.

No se trata de obras buenas ni malas en sí mismas, ni grandes o pequeñas: son construcciones sin alternativa de elusión. Se trata de obras que conducen al límite ciertas nociones de cómo diseñar, concebir y desarrollar viviendas y una cultura doméstica específica. Representan arquitecturas que interrogan y ponen en cuestión convenciones establecidas a pesar del riesgo de convertirse, ellas mismas, en posibles víctimas de su propio recusamiento. Son obras complejas.

La casa proyectada y construida por Alexia León entre 2002 y 2005 es una de éstas. Posee múltiples dimensiones y niveles de significación, por lo que, puede ser leída desde diversas perspectivas. Categorías como el de la cultura doméstica, el construir y habitar heideggeriano o las nociones de vivienda, ética y control racional en el sentido de Wittgenstein se hacen presentes para adquirir un sentido particular. El presente texto aspira a recorrer este itinerario conceptual.

Un mérito indiscutible de la vivienda en cuestión es que consigue provocar con abierta persuasión éstas y otras interrogantes, como aquella relacionada con la identidad morfológica y tipológica del área residencial en el que se encuentra ubicada. Aquí, la vivienda, representa —en su formato e imagen de vivienda “vertical” y de un cierto aire de uso colectivo— un gesto transgresor en medio de una urbanización que, hasta hace poco, era el reino del chalet neorromántico limeño.

Éste no es el único ni principal dominio en el cual la casa de Alexia León consigue tensar convenciones establecidas. El otro alude al ámbito de los dominios de la vivienda y el hogar. Ambas categorías y realidades no son, en sentido estricto,



Corte transversal. Digitalización: Juan Manuel Del Castillo.

la misma cosa: mientras lo primero designa al marco físico espacial, lo segundo está (o debe estar) asociado al universo creado por el consumo social y cultural de este marco. Piel física de piel humana.

Nadie construye viviendas sólo para tenerlas, se las construye para hacer de ellas hogares concretos. Puede existir una vivienda sin hogar, pero no hay un hogar sin vivienda.

La vivienda es una condición básica, donde la gente desarrolla su vida con la posibilidad de crear un hogar particular. Si bien la noción de hogar está asociada a aspectos de la vida doméstica que registran un fuerte contenido emocional y subjetivo, puede definirse en los términos de Gustau Gili-Galfetti como "...la vivienda individualizada, una expresión de la personalidad y los modos de vida (...). El hogar es una condición compleja y difusa, que integra memorias, imágenes, deseos, miedos, pasado y presente; comporta un conjunto de rituales, ritmos personales y rutinas coti-

dianas; constituye el reflejo del habitante, de sus sueños, sus esperanzas, sus tragedias o su memoria" (p. 7).

¿Cómo funciona la construcción de un hogar en el marco de una vivienda estándar de función colectiva? ¿Resulta mejor un espacio neutro que luego será convertido en hogar habitado y habituado? ¿O resulta más convincente una vivienda personalizada como hogar preestablecido?

Una pregunta adicional, la misma que se formula Gustau Gili: ¿Puede el hogar ser una expresión arquitectónica?

El ámbito de la arquitectura residencial —donde no opera un yo neutral y colectivo, sino un yo individual y familiar— es uno de esos territorios minados donde cualquier gesto y propuesta arquitectónica pueden adquirir el sentido de una auténtica conmoción con víctimas y contusos que incluyen a usuarios directos y al propio arquitecto. Después de todo, la vivienda y, con ésta, la cultura doméstica, se hace tal con aquellos as-

pectos de la vida humana más inasibles y sensibles: el de la privacidad, la intimidad y esa noción de domesticidad familiar tan trabajosamente afinada para la cultura occidental desde los tiempos de la casa holandesa del siglo XVII.

Cuando Witold Rybczynski en su *Home A Short History of an Idea* (1986) establece una diferencia entre la pintura del *San Jerónimo en su escritorio* de Durero y el *San Jerónimo* pintado por Antonello da Messina, a partir de la presencia/ausencia de una determinada *Stimmung* como atmósfera ligada a una sensación de intimidad, familiaridad y confort personal, reconoce que lo que no permite dotar de esta atmósfera y sensación al cuadro del pintor italiano es el contexto inverosímilmente teatral y arquitectónico que rodea la habitación de San Jerónimo. “Existe belleza en la elegancia de los elementos arquitectónicos —sostiene Rybczynski—, pero su predominio y la formalidad del entorno crean un aire de artificiosidad” (p. 54).

Esta distinción confirma lo siguiente: que la vivienda burguesa como producto de algo que se llama “vida familiar” y experiencia de lo privado y lo íntimo no es un universal categórico, sino una invención de la pujante cultura doméstica desarrollada en los Países Bajos del siglo XVII, la cual se extendería primero, a Inglaterra y luego, a Francia y al resto del mundo. A partir de entonces, la casa pública feudal se transformaría en la casa particular familiar. Aquí quedan establecidas por primera vez las diferencias entre vivienda y hogar. Éste es el hogar no público, de la madre cuidando a los niños y la casa sin ejército de sirvientes. Es el hogar de la serenidad, moderación y sencillez, donde resultaba, a veces, difícil distinguir al funcionario del secretario o a la dueña de la criada, tal como se observa en la pintura flamenca de la época.

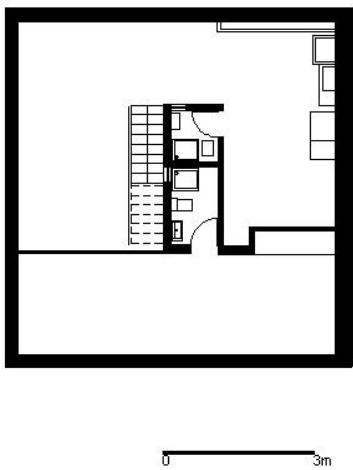
La casa proyectada por Alexia León revela los límites en los que se debaten estas dos nociiones. Por su particular distribución de ambientes y su contradicción disposición respecto del mundo exterior,

la casa consigue no sólo pensar las relaciones entre las esferas de lo privado y lo público, lo familiar y lo no familiar, sino también las nociiones de vivienda y hogar en la tradición de la cultura doméstica peruana.

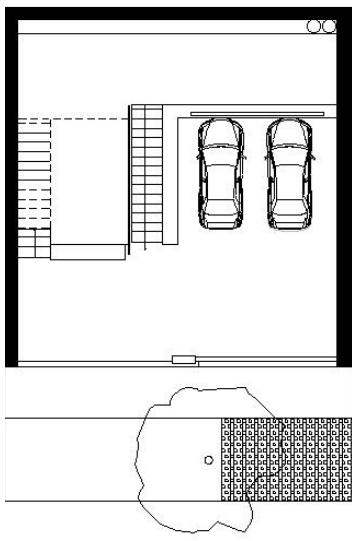
Los universos de la vivienda y el hogar implican en el contexto cultural peruano y latinoamericano una situación particular, habida cuenta de que en español la distinción entre vivienda y hogar se hace casi difusa, por no decir inexistente. A diferencia de aquellos dominios claramente diferenciados de *house* y *home* en inglés, o *haus* y *heim* en alemán, en el Perú, estas dos realidades carecen de una delimitación categórica. Aquí, el término y concepto de vivienda aparece de uso preeminente y simultáneo para designar ambos dominios de la esfera de lo doméstico: el del hogar y la vivienda propiamente dicha.

De otro lado, junto a esta notación, la categoría de lo doméstico aparece —tal vez como consecuencia del fenómeno descrito— como noción imprecisa o subalterna, distante de su notación cultural en tanto categoría que alude a un dominio específico en la vida de las personas y la sociedad. En el Perú, la noción de cultura doméstica no existe sino como un derivado, donde lo doméstico se asocia más con la servidumbre (empleada doméstica) o los animales de casa (animales domésticos), y no con el conjunto de la cultura material y espiritual vinculada a la cultura del habitar una vivienda.

Probablemente, la explicación del porqué en el Perú las nociiones de vivienda y hogar no registren un nivel de diferenciación y consistencia social, tenga que ver no sólo con los vestigios de una experiencia premoderna en la relación individuo-familia-hogar-vivienda, sino, también, con la fragmentación y precariedad de una experiencia de lo familiar sin contenido de identidad familiar y desligada completamente de la construcción de un habitar y vivienda correspondientes. Los pobres, que jamás contaron con una vivienda digna y una familia satisfecha, no tenían como construir y poseer física y emocional-



Plantas del sótano y primer piso. Digitalización: Juan Manuel Del Castillo.



nalmente una vivienda y, mucho menos, un hogar de referencias consistentes. Pasó lo mismo con la oligarquía limeña de los siglos XIX y XX, pero por razones distintas: aquí existe una domesticidad y un hogar consciente e inconscientemente negado por el rol preponderante asumido por una servidumbre que, en algunos casos, cumplía el rol de amamantamiento de los hijos. ¿Dónde y quiénes construyen en este mundo el epicentro familiar? ¿La esposa pasiva, compasiva o inoperativa? ¿El padre ausente y displicente con las tareas de casa? ¿La servidumbre interesada en construir con intensidad un espacio emocional en reemplazo del perdido? ¿La casona escenográfica de mundos segmentados? Las respuestas son obvias.

En este caso, más allá de las apariencias, la inexistencia de un mundo familiar y una domesticidad consistente tiene que ver con un actor social negado, pero que en la práctica era el soporte esencial de la noción de lo familiar: la servidumbre. Esta particular situación explica por qué el mundo de lo doméstico que corresponde a una sociedad en la que los dominios objetivos del mundo de la vivienda y el hogar no han llegado a legitimarse social y culturalmente, se revela bajo la

forma de una domesticidad desestructurada y carente de un contenido estable, así como de una noción de confort capaz de comprender esas múltiples capas a las que hace referencia la Teoría de la Cebolla del confort doméstico formulada por el mismo Rybczynski.

Como en su anterior encargo, la casa de la playa Bonita (1998), Alexia León recurre en esta vivienda de San Isidro a una reinterpretación del patio (*¿o es una cancha prehispánica figurada?*) con el propósito de afirmar una enfática domesticidad, en los mismos términos de la autonomía con que son configurados la sala, el comedor, la cocina, el dormitorio y otros ambientes. Cada cosa como universo autogenerado.

La vivienda no es un espacio fluido y continuo o un *loft* sin fronteras: es un conjunto de fragmentos independientes, piso por piso, y articulados bajo la noción de una domesticidad identificable en la tradición local.

Lo que trae consigo esta casa es que tales atributos en lugar de constituir la esencia de una domesticidad real, construyen una domesticidad escenificada; por tanto, conflictiva y contradictoria. Si el patio es

el origen y epicentro de una domesticidad reconocida, en este caso, paradójicamente, es el mismo patio hecho ícono y desprovisto de sus fundamentos estructurales (ser un auténtico epicentro funcional y morfológico), que termina por negar y cuestionar la domesticidad buscada. Probablemente, la distancia entre el patio del sótano y el área social y la cocina del tercer piso sea más que una distancia física: una auténtica metáfora de una domesticidad ausente y desestructurada. Aquí, el patio, epicentro en la casa de la playa Bonita, se transforma en espacio desprovisto del sentido de centralidad a partir (y en torno) del cual se hace la casa. En la casa de la playa Bonita, el patio aparece más como alusión inevitable, pero, como más patio por su posición. En la casa de San Isidro, éste se revela como tal desde el punto de vista morfológico, pero es menos patio por carecer del sentido generatriz de domesticidad y construcción morfológica del conjunto de la casa.

Citar el patio como ícono tipológico desprovisto de una consistente domesticidad genera el *impasse* de una arquitectura que recurre a la tradición arquitectónica (tipológica), pero no a la tradición social (cultura doméstica), que implica la conversión del patio en el epicentro que irradiia una determinada y consistente domesticidad. Éste es un rasgo, como en el caso de Mies van der Rohe y otros representantes de la abstracción neoplásticista y racionalista, que refleja la búsqueda de lo esencial en una tradición genérica, pero no en una domesticidad concreta. No hay duda de que en la casa de la calle Alfredo Salazar las relaciones entre tradición y modernidad pasan por una reinterpretación radical de una persistencia histórica, casi hasta su completa disolución tipológica. La tradición aparece en esta vivienda como un gesto escenográfico y fragmentado, mientras que lo esencial se hace espacio moderno racional y abstracto.

Un aspecto de la cultura doméstica que llama la atención como fenómeno cultural es la persistencia de cierta tradición

al momento de validar la objetividad y subjetividad de los componentes de eso que todos reconocemos como el “confort doméstico”. Cambia todo, pero queda en este ámbito el gusto por lo antiguo, lo tradicional y esa calidez familiar que casi siempre se nutre de historia personal y familiar. Es un fenómeno que atraviesa todos los estratos sociales. Por eso, el universo doméstico del L’Esprit Noveau de Le Corbusier o las Model Houses de la Bauhaus duró apenas lo suficiente para que la gente eche de menos la domesticidad consistente de un chalet suizo de techos a dos aguas o el típico confort rural de las casas de campo.

Y no es sólo un problema que puede ser reducido a un asunto de decoración de interiores, tal como parece sugerir la casa de Alexia León, bajo la premisa que el tema del contenido doméstico de la casa será cubierto —con razón— por los usuarios, que son quienes la dotarán de una presencia cultural determinada. Pero aquí se hace referencia a un espacio cuya neutralidad no parece ser tal respecto de otros usos. La casa misma implica, consciente o inconscientemente, una apuesta por una determinada domesticidad, aun cuando aspira a no enunciarla. No existe casa sin un tipo de domesticidad encarnada.

Este desencuentro entre vivienda y hogar en su capacidad de ser tal, se hace igualmente explícito en ese otro aspecto de las relaciones entre orden y desorden, espacio controlado y espacio libre, entre espontaneidad y control racional. Lo hogareño no es lo ordenado, dice Witold Rybczynski para sostener que si no, todo el mundo viviría en réplicas de aquellas casas estériles e impersonales que pueblan las revistas de arquitectura profesional (p. 29). ¿Puede la gente de verdad vivir sin desorden? La casa de Alexia León apuesta por un orden geométrico de una enfática legibilidad y autocontrol: todo está en su sitio, todo está clara e imperativamente delimitado y tiene una función. En un sentido límite, cada ambiente y función

corresponde a un espacio y a un piso diferenciado: la sala es la sala, el comedor es el comedor, la cocina es la cocina, etc. Podría preguntar como Witold Rybczynski, *¿dónde podrán esconder los usuarios el detritus de sus vidas cotidianas?*

¿Cómo explicar esta situación?: *una forma de fascinación por una racionalidad preestablecida? o temores ocultos a espacios de libertad?* Probablemente, detrás del excesivo rigor o control geométrico y modular puede revelarse, antes que una plena y rotunda seguridad constructiva, las señales de aquello que el Wittgenstein arquitecto creía exorcizar al acometer casi con sobrehumana precisión el diseño y supervisión constructiva de la casa de su hermana Margaret Stonborough en Viena (1926). Hay precisiones necesarias y otras que abrumen. La enfática precisión con que Alexia León acomete su obra resulta severa y de una perfección constructiva seguramente intimidante para el propietario, lo que disminuye su capacidad de contribución a aquello que promueve la construcción de una domesticidad afable y natural: la espontaneidad y el desorden familiar.

Entre rigor y precisión constructiva, esta casa ha sido trabajada con la noción bauhausiana de obra total. La casa tiene la suficiente contundencia y consistencia visual, en todas sus dimensiones espaciales y constructivas, para adjudicarse esta imagen unitaria. Sin embargo, aquí se trata de una obra total, pero no de una experiencia total que incluye la dimensión en aquel ámbito en el cual toda construcción se legitima como tal: su uso cotidiano.

Además, se trata de una obra que agota su propia existencia morfológica en ella misma. No se trata sólo de una obra total, sino de una historia completa, una obra cerrada y concluida en todos sus fundamentos esenciales. Ésta, sin duda, es la versión wagneriana de una modernidad conservadora frente a esa obra abierta que Umberto Eco calificaba como la expresión de una modernidad siempre compleja y problemática.

La casa no deja lugar a la intuición, al libre albedrío o a la espontaneidad de lo inacabado. Todo está concebido como producto terminado con toda la perfección posible; pero una perfección platónica como la de Mies van der Rohe en relación con su obra. Esto, aún cuando representa una especie de replanteamiento de la vivienda de la playa Bonita en su estrecho vínculo con la idea miesiana del patio figurado como epicentro generador de una planta central abstracta. Planta hecha síntesis de un menú con porciones diferenciadas de racionalismo, neoplastismo, suprematismo y algo de explicable subjetividad expresionista. Nunca el día es más día que cuando aparece la noche.

MUJER Y ARQUITECTURA: ¿ARQUITECTURA DE GÉNERO?

Alexia León no es una “arquitecta salvaje” de recusamiento total a la existencia de la propia Arquitectura. Todo lo contrario: su obra es una concluyente afirmación del lado más matérico y empírico del ser así concreto de la Arquitectura. Por esta condición, es que su planteamiento puede hacer notoria las relaciones no sólo entre Arquitectura y género (hace tiempo abiertas a la discusión en el terreno de la Literatura, el Cine o la Pintura), sino entre arquitectura de mujeres y esa noción de domesticidad forjada por las “ingenieras domésticas” americanas del siglo XIX, que defendían la casa como el centro de trabajo exclusivamente femenino. Una especie de feminismo al revés. La casa de esta arquitecta aspira a poner igualmente en cuestión tanto el tópico de la arquitectura hecha por mujeres, como la idea extendida de la mujer como sinónimo de domesticidad hogareña y familiar.

Un casa diseñada por una mujer supone, probablemente, un enfoque distinto, por no decir complejo, en un ámbito donde se cree que la mujer —como diría Witold Rybczynski— entiende mejor de la comodidad doméstica que los hombres. Pero esto es relativo. Podría darse el caso de una vivienda diseñada por una mujer

con una noción de comodidad, eficiencia y confort domésticos que sólo emprendedoras como Catherine Beecher, Lilian Gilbreth o Christine Frederick pudieron realizar en la Norteamérica del siglo XIX, al fundar una nueva cultura doméstica basada en los requerimientos de la mujer y que tendría enormes repercusiones en los nuevos conceptos y modelos de la vivienda moderna. Pero, también puede acontecer el hecho de encontrarse frente a una vivienda concebida por una arquitecta con sentimientos de rechazo a la noción de hogar basada en una domesticidad compleja y traumática. El resultado: probablemente una vivienda con una domesticidad esquiva, frágil, retorcida o contradictoria en sí misma.

Antes de la revolución femenina americana de la vivienda del siglo XIX, ésta se concebía desde las necesidades del padre: la vivienda como un lugar de descanso y reposo para el padre productor de la riqueza familiar. Un espacio dispuesto en la lógica del poder patriarcal. En cambio, aquella vivienda que surge desde la Norteamérica de la mujer que trabaja en (y para) su vivienda —como dice Witold Rybczynski— deviene más dinámica, de espacios pequeños y más compacta. Otro concepto de vivienda que se basa en las necesidades de comodidad, eficiencia y confort, regulado por el trabajo de la mujer de casa. ¿Qué representa la casa de la calle Alfredo Salazar? ¿Es una casa de una domesticidad impuesta desde la lógica de una sociedad patriarcal? ¿Es una domesticidad concebida desde los fueros de una reivindicación femenina del espacio residencial? ¿Qué significa el “dormitorio de servicio” (sic) como expresión de una domesticidad premoderna en una casa que supuestamente irradiia en su concepción funcional y morfológica una domesticidad moderna?

La casa de Alexia León apuesta decididamente por una domesticidad contradictoria que se debate entre una especie de domesticidad antimachista, pero también una domesticidad contraria al manifiesto feminista que buscaba eficiencia y como-

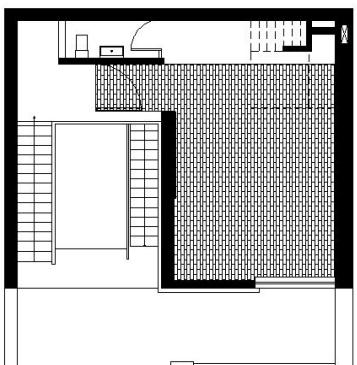
didad en el uso del espacio y el equipamiento respectivo. Un dominio intermedio de referencias inconclusas, donde la eficiencia de cada espacio se resuelve de modo inversamente proporcional a la eficiencia y comodidad relacional entre todos los ambientes de la casa. La suma de espacios eficientes y cómodos no siempre da como resultado una casa cómoda y eficiente.

Todos están de acuerdo con que la prohibición casi literal de contar con servidumbre en la Holanda del siglo XVII fue uno de los factores decisivos para la construcción de la vivienda y domesticidad modernas.

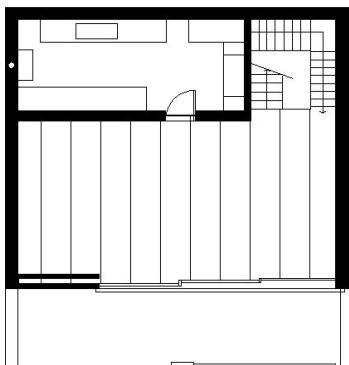
De aquí, surge aquella tradición hecha casa burguesa, moderna, profana, privada y familiar. Lo contrario implica la vigencia de formas premodernas y de régimen patriarcal, donde la presencia de servidumbre reflejaba el estatus y poder familiar. Domesticidad premoderna, cuya vigencia extensiva en el Perú dice mucho de la mentalidad contradictoria de quienes hoy se proclaman incluso modernos y liberales, sean miembros de la nueva neoligarquía limeña o de la legión de “nuevos ricos” cosmopolitas y neoliberales. La arquitectura de Alexia León parece sumirse en las contradicciones de una pulsión premoderna evidente, pese a la expresiva modernidad visual de su envoltura.

Entre los nociones de domesticidad implícitas en la casa holandesa del siglo XVII, el *hôtel* particular parisino y la *cottage* inglesa del siglo XVIII, la casa americana de las “ingenieras domésticas” del siglo XIX, la casa patio colonial americana y el *chalet* urbano limeño del siglo XX, ¿cuál es la noción de domesticidad implícita en la casa que venimos comentando? ¿Reproduce una vigente?, ¿inventa una nueva?, ¿opta por una domesticidad idealizada?, ¿plantea una “suspensión” deliberada?

Catherine Beecher, una de las precursoras “de abajo” de la arquitectura moderna y la domesticidad norteamericana, inventó la idea femenina de casa en contraposición a la noción masculina de la misma. Mientras que la casa europea an-



0 3m



0 3m

Plantas del segundo y tercer piso. Digitalización: Juan Manuel Del Castillo.

tes del siglo XIX —como ya se señaló— era concebida como territorio del varón: una casa sedentaria, una casa-refugio y de descanso luego de la dura jornada de trabajo; la casa americana forjada a partir de la segunda mitad del siglo XIX es una casa concebida desde las necesidades de la mujer: es una casa dinámica, supeditada a los requerimientos del trabajo del hogar y la comodidad demandada para ello. Como nos recuerda Witold Rybczynski, a partir de este momento, el salón deja a la cocina el rol de epicentro y lugar principal de atención de la casa; motivo por el cual, la electricidad ingresaría primero por la puerta de ella y no por la “puerta principal” (p. 166).

Lo interesante de esta casa es que recusa la idea de una casa con un epicentro identificado con alguna preeminencia de género. Por el contrario, convierte el espacio vacío horadado del sótano y primer piso en el principal espacio de la casa. Riesgo complicado, porque con este recurso, si bien consigue subvertir el problema de la identidad doméstica de la casa (no es ni casa-refugio de descanso, ni casa-centro de trabajo femenino), no ofrece ninguna especificidad ni identidad, en tanto dicho espacio se revela casi como una “tierra de nadie”: ni de la familia, ni de la ciudad; y

tampoco se ubica como epicentro familiar privado, sino más bien, como difuso espacio público/privado. Se anula en su capacidad de ser espacio de intermediación. Consciente de estos *impasses*, la casa refleja en su propia redefinición la búsqueda dubitativa de una domesticidad alternativa.

Búsqueda infructuosa, pero búsqueda al fin. Lo que aparece aquí como enunciado se convierte inevitablemente en varias preguntas: ¿No será que la arquitecta recurre a una domesticidad idealizada a partir de un programa genérico de referencias preestablecidas por una comitencia en desconcierto? ¿O cuál es el sentido de una arquitectura abstracta que recurre a este tipo de domesticidad, vía la aspiración de hacerse domesticidad real y tradicional sólo por la cita circunstancial de un patio esquivo que podría pasar casi como una cita de compromiso? En este caso, lo que parece interesar menos a la propuesta es hacerse de una narración coherente entre tipos históricos y usos históricos, que apostar por la coherencia formal y compositiva del conjunto. Aquí, las citas a la tradición y una domesticidad real elusiva se subordinan a la lógica de un apreciable rigor compositivo y constructivo. Esto explica por qué la casa irradia una

domesticidad moderna sin encarnarla como tal. Como ya se señaló, expresa una modernidad arquitectónica con domesticidad premoderna, probablemente tan conservadora como la separación física (acentuada por el vacío del primer piso) entre el sótano (servidumbre y ambiente de trabajo) y la zona privada-familiar (sala, comedor y dormitorio) ubicada en los pisos superiores. Mundos interiores de jerarquías traducidas en espacio tangible.

¿Existe una domesticidad peruana así como se habla de una domesticidad norteamericana o italiana? Si la casa de Alexia León se plantea varios cuestionamientos como una especie de arquitectura crítica en el sentido morfológico respecto del entorno preexistente, lo cierto es que no consigue revelar ninguna nueva propuesta con relación a una domesticidad crítica y alternativa. No hay nada nuevo en este caso, sino por el contrario, varios gestos de un extraño conservadurismo desde el punto de vista arquitectónico y doméstico.

La marcada autoidentificación de cada ambiente, tan explícita como su acotamiento por cada piso, es casi una apuesta premoderna respecto de las nociones de espacio continuo y fluido de la vivienda moderna. Rigidez espacio-funcional con fluidez espacial exterior. Una doble actitud que no encuentra puntos de contacto en un solo espacio compartido, salvo la interfase del primer piso que articula/sepulta la casa en dos universos distintos: la zona de servicios (en el sótano) y la zona privada-familiar (en los pisos superiores).

Alexia León apuesta por la ética y estética de raíz corbusiana y moderna con relación a la presencia y funcionamiento de la tecnología doméstica: guarecerla para resaltar la limpidez de las superficies. Su casa aspira a fijar un estilo para subordinar bajo su mandato el conjunto y sus componentes; en este sentido, registra las mismas contradicciones y omisiones por las cuales Witold Rybczynski señala una verdad a todas luces compartida: que las

casas corbusianas y sus epígonos neoracionalistas, como Richard Meier, “eran menos adelantadas que las de las ingenieras domésticas americanas” (p. 197). La casa de León posee un indiscutible valor estético, así como niveles de confort doméstico individualizados por ambientes. Pero, ¿es eficiente?, ¿es cómoda en todos sus usos? Probablemente, estas implacables ingenieras tengan respecto de estas cuestiones algo más que una enfática recusación. Habrían expresado que la projectista no comprende —citando a Rybczynski— que la aparición de la tecnología y la gestión doméstica para lograr una casa cómoda y eficiente reubica el estilo arquitectónico en un lugar subordinado.

De algún modo, siguiendo la prédica moderna radical, la vivienda comentada aspira a representar un cuestionamiento de la idea misma de domesticidad y sus principales exigencias: la comodidad, el confort, la eficiencia y el lujo expresado en profusa decoración. Pero tiene los mismos *impasses* de la vivienda moderna que se alzó contra el ornamento, los estilos de la época y una domesticidad y confortabilidad burguesas para proponer algo que no pudo resolver ni el minimalismo radical de la década de 1970: forjar un estilo contra los estilos, hacerse de ornamentos sin delito o fomentar un contenedor pretenciosamente neutral y sin “contenido” preestablecido. Esta casa parecería aspirar a una decoración sin estridencias ni ornamentos.

Está hecha de ello y para ello. El problema es que a estas alturas, la decoración minimalista no sólo ha dejado de tener ese cierto tono alternativo que pudo alcanzar en la década de 1970, sino que se ha convertido en una moda paradójicamente redundante (si el vacío puede serlo) y llena de impostura que únicamente reafirmará el lado reiterativo y escenográfico de la casa. Sin embargo, hay en ésta un cierto afán por dotarse de esa especie de “austeridad conspicua” tan cara e ilusiva como el sueño de alcanzar alguna forma de singularidad evitando lo familiar: lujo refinado

do bajo el formato de sencillez estudiada. Tal vez, la cocina sea el mejor testimonio de este encuadre, ya que ella refleja el *impasse* registrado en la casa entre sencillez, comodidad y eficiencia. La cocina tiene apariencia de oficina bancaria (todo en su sitio, encerrado y guardado, escondido en muebles ingeniosamente concebidos y diseñados) como todas las cocinas superditadas a un canon moderno y minimalista. Pero, una cocina no es una oficina de banco emprendedor con aires de espacio globalizado. Una cocina es siempre un taller, de cuya calidez puede depender cierta domesticidad confortable.

Entre un cierto, pero poco convincente, moralismo a lo Adolf Loos y una aspiración por dotarse de una pátina de cultura doméstica local, la casa de Alexia León encarna una domesticidad idealizada sin subjetivación enfática de una potencial nueva domesticidad. Esto no es bueno ni malo en sí mismo: es la afirmación de una aparente neutralidad que en esencia lleva impregnada, hasta el último milímetro cuadrado, la personalidad y visión particular de su proyectista. Por ello, la casa es —para decirlo en términos de Gustau Gili— una “casa intrusa” con pocas posibilidades de personalización que no sea sino el espacio reservado a la decoración interior. Algo así como si los cuerpos (recuérdese la noción vitruviana y corbusiana de la casa como cuerpo de mundos internos y externos) pudieran ser acicalados desde y sólo para el interior.

Es obvio que la casa ha sido construida para lucirse primero como tal y, después, como espacio para el habitar. El alegato principal de Martin Heidegger formulado en su conocida conferencia de Darmstadt de 1951, que dio lugar a su *Bauen, Wohnen y Denken*, es que el edificar no tiene como fin construir moradas, sino el de habitar. Y que el edificar como habitar, sobre todo en caso de las viviendas, implica un edificar que “cuida de”. ¿La casa de la calle Alfredo Salazar aparece para cuidar a otros o cuidarse a sí misma? Pregunta esencial que ella misma consigue revelar con explícita preocupación.

La necesidad de crear el universo doméstico ideal aparece aquí antes que una necesidad vital: una exigencia racional de formar un orden preestablecido. El universo de la casa se encuentra demasiado personalizado, tanto, que posiblemente no sea tan fácil instaurar otro proceso de recreación antrópica que no implique una desestructuración de la misma. Una privatización personalizada de la casa no significa la personalización del habitarla, independientemente de si se trata de una vivienda individual o colectiva. *Impasse* de difícil resolución, pues como sostiene Anaxu Zabalbeascoa “todas las casas son, por lo menos al principio, las casas del arquitecto” (2000). Y, en este caso, mucho más aun, toda vez que la autora consigue establecer una relación vital, casi con la misma aprehensión de una madre que se niega a la partida del hijo. Relación compleja y comprensible no tan habitual en el medio peruano.

“Nosotros no habitamos por haber edificado—sostiene Heidegger—, sino que edificamos, y hemos edificado en la medida en que habitamos; es decir, en la medida en que somos los que habitan” (1954/2001). ¿Cómo funciona esta constatación en el caso de la vivienda comentada? ¿Es un espacio de transferencia por imposición o decantación de modos de habitar distintos? ¿Implica la búsqueda de un morar neutral que en esencia es un imposible humano? ¿Refleja el habitar de una familia que edifica su propia morada a través de un arquitecto con un habitar particular?

CASA HABITADA. CASA HABITUADA

La casa proyectada por Alexia León encarna, en todos sus atributos e *impasses* señalados, no sólo aquellos valores y antivalores de la arquitectura residencial moderna y su reinterpretación posmoderna, sino también aquellas dimensiones que aluden a lo esencial de los procesos de proyectar, construir o habitar. Dimensiones que los arquitectos suelen olvidar con la misma frecuencia con que reciben los encargos.

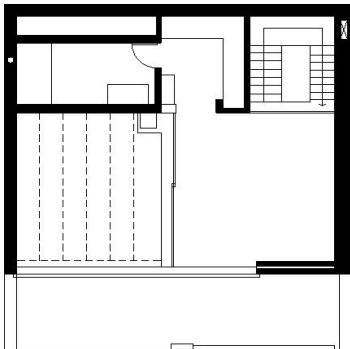
Los temas de la domesticidad fragmentada, el desencuentro entre autonomía del proyecto y la casa “para otro”, o los problemas de la distancia cultural entre universalidad, contexto preexistente y usuario particular, entre otras cuestiones medulares del diseño contemporáneo, aparecen también como cuestión en debate en la arquitectura de Alexia León. Y se constituyen como preguntas que también aluden, en el fondo, a aquéllas que Martin Heidegger planteaba como problemas centrales en la vivienda contemporánea: el sentido del construir y el habitar, así como la distancia casi infranqueable entre vivienda planificada (o bien diseñada) que se imponen al vivir cotidiano y los hábitos, deseos o la plena satisfacción de aquella domesticidad real de los seres humanos.

Heidegger establece una distinción entre ocupar un espacio y habitar, distinción que puede existir entre usar un espacio cualquiera (oficina, fábrica o centro comercial) y el acto de habitar, acto de ocupar una vivienda que se ofrece como un espacio dotado de atributos especiales. Se puede usar todos los espacios e incluso ciertas viviendas, pero sólo en algunas de éstas se puede habitar. Para el autor de *Sein und Zeit* (Ser y tiempo, 1927), el gran desencuentro entre la vivienda moderna y la satisfacción plena de los seres humanos se origina en la distinción y separación establecida entre el construir y el habitar, entre el fin y los medios. Su afirmación es concluyente: “...edificar no es sólo medio y vía para morar, por cuanto el edificar es ya en sí mismo, habitar”. Aquí, construir, habitar, ser y estar aparecen como una sola dimensión existencial. Los hombres somos y estamos, porque habitamos, y habitamos, porque somos y estamos: “El hombre —como dice Heidegger— es en tanto habita”. Y el habitar no sólo significa un comportamiento, sino que, por sus vínculos lingüísticos, está asociado a palabras que significan una serie de dimensiones relacionadas con la tierra, el apego; el permanecer; detenerse; estar satisfecho; reposar en paz para la paz, protegido con-

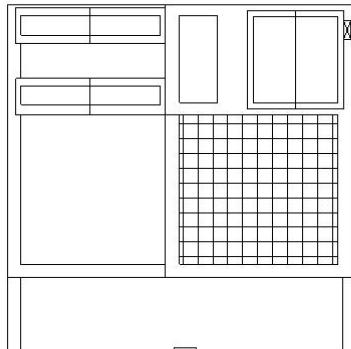
tra daño y amenaza; abrigo; resguardar y velar con esmero; cultivar y cosechar frutos. Una casa tiene que resguardar algo y conservarlo en su auténtica esencia: siendo libre. “El rasgo fundamental del habitar —sostiene Heidegger— es este cuidar (custodiar, velar por). Este rasgo atraviesa el habitar en toda su extensión”. Además, implica un proteger auténtico cuando por anticipado se deja ser a algo en su esencia.

¿Cómo se origina el distanciamiento entre arquitectos y habitantes, entre Arquitectura y sociedad? ¿Los arquitectos y sus viviendas no se merecen los usuarios que tienen? ¿O los usuarios no se merecen la arquitectura que se les ofrece a diario? Heidegger, cuya conferencia de Darmstadt tenía como propósito enunciar nuevas ideas y caminos en la construcción alemana de viviendas tras la Segunda Guerra Mundial, sostiene que la crisis de ideas y soluciones adecuadas proviene de la separación entre la edificación como “cuidar de” (*collere, cultura*) y la edificación como creación de construcciones (*aedicare*). Cuando el diseño sugiere más un interés de construir un artefacto para la celebración antes que edificar algo para “cuidar de”, entonces la oposición entre construir y morar se hace evidente. Y éste es uno de los *impasses* centrales que la casa de Alexia León no consigue superar, tanto por el imperativo autoimpuesto de coherencia personal con una obra particular, cuanto por el visible control ejercido por todos los componentes de la obra.

Esto explica por qué la noción del habitar adquiere en este caso un sentido más figurado que real, sólo equivalente al esfuerzo de “iconización” (casi hasta su completa banalización) de uno de los espacios más emblemáticos de la domesticidad establecida en el imaginario ibero-latino-americano: el patio. Aquí, el patio de la casa —como se ha expresado— no sólo ha sido recluido al sótano abierto, sino que no constituye ningún epicentro protegido e íntimo de la vida doméstica generada en su contacto directo con los espacios que gobiernan la domesticidad real: la



0 3m



0 3m

Planta del cuarto piso y azotea. Digitalización: Juan Manuel Del Castillo.

sala, el comedor y los dormitorios. El no haber prolongado la escalera interna del área privada de la casa —que hubiera podido conectar directamente estos espacios con el patio—, tal vez sea la señal que confirme esta ruptura evidente entre un dominio y otro, entre el patio ausente y el figurado. En este caso, se accede a él por una interfase pública de una escalera abierta y autocelebrada: el patio no es el epicentro en sí para ser patio, sino un destino circunstancial.

¿Cómo es el construir desde la esencia del habitar? ¿O cómo es el construir desde la esencia del construir? Alexia León diseña la vivienda desde la esencia del construir o desde la esencia del habitar?

La casa refleja de manera expresiva el sentido de un artefacto diseñado y construido desde los dominios ideológicos y prácticos del construir, mas no del habitar heideggeriano. De ahí, sus profundas contradicciones e *impasses* de resolución coherente. El habitar aparece como un medio y no como un fin, y éste es un rasgo que se acentúa cuando se empieza a develar las nociones de *espacio* y *lugar* implícitas. Esta casa es la frontera que preanuncia un espacio y un lugar como mundos al revés. El lugar no se encuentra

como dominio transformado e impregnado de subjetivación concreta, mientras que el espacio se nutre de manera vital de la impronta personal de su demiurgo. No hay lugar habitado y habituado, sino espacio sobreactuado de significado y redundancia tipológica.

Cuando ninguna de estas nociones (espacio, lugar y habitar) está en la base del acto de pensar, proyectar y construir; entonces, se hace inevitable lo artificioso de la arquitectura y el empobrecimiento del acto de morar como acto creativo, protector, fructífero y dotado de aquel confort que sólo una auténtica domesticidad natural (y habitual) puede forjar.

¿Cuánto de esto refleja la casa que estamos comentando? He ahí un auténtico dilema que he querido dilucidar. Lo que sí resulta perceptible es que en la casa, el espacio/lugar no funciona con las preocupaciones de legitimar una determinada domesticidad, sino que está orientado a separar las esferas de lo interior y lo exterior, de lo visible y lo guarecido como ámbitos de mediación espacial, y no como mediación doméstica entre lo privado y lo público, entre lo personal y lo colectivo, entre la vivienda y la ciudad. Como dice Heidegger, “la esencia del construir es el dejar habitar”.

Se ha criticado, y con razón, el inocultable sentimiento ruralista de apego a la tierra que está en la base de la visión de Heidegger sobre el construir y el habitar. La casa en cuestión se encuentra ciertamente lejos de este ruralismo atávico. Aparece como una particular forma de subversión de este sentido heideggeriano de concebir la casa como una forma de arraigo a la tierra. En la vivienda de la calle Alfredo Salazar, la vida doméstica empieza literalmente desde y en el aire (el estudio y la biblioteca ocupan el sótano). Tal vez, la pulsión esté más cerca de algo que la autora intenta plasmar: la necesidad de hacer que la casa “vuelo” y “flete”, literalmente. Gesto que no hace sino recordarnos —a través de Ícaro y Dédalo, el primer arquitecto mítico— el sentido mitológico de este propósito: que el objetivo de todo constructor no es servir a la ley de la gravedad, sino vencerla conquistando la dimensión de lo vertical. Pero en este caso, sólo es un homenaje de referencias estrictamente formales.

Aun siendo una casa cuyo sentido compositivo queda supeditado a los principios de un diseño anclado en un racionalismo de continuidad previsible, hay un gesto deconstructor al momento de fijar los fragmentos con los que debía “armarse” luego. Como en el caso de Heidegger (y Jacques Derrida después), para quien su deconstrucción lingüística supone una vuelta a los orígenes, en el de Alexia León, existe similar intento al recurrir al patio como el origen histórico de la típica casa-patio, una de las casas madres del universo residencial humano. El problema es que este gesto deconstructor no consigue definir un auténtico retorno a los orígenes, sino apenas a un hipertexto de patio que renuncia al develamiento de una esencia capaz de redundar una nueva realidad. Entre sedentarismo y nomadismo, la casa no consigue revelar las claves ni de una ni de otra posibilidad. Fusión que aparece como confusión, pero deconstrucción al fin.

Sin embargo, el gesto deconstructor en la casa no parece reducirse sólo al sentido

del patio y la acumulación de fragmentos como ejercicio de retorno a los orígenes. Existe un corte profundo, no digamos fenoménico, en la caja muraria de la casa, que es el vacío creado en el primer piso como interfase entre la zona familiar-privada y la zona de servicios, por así decirlo. En este detalle, hay un elemento de notación compleja que puede sugerir varias lecturas: por un lado, una explícita vocación de separar las partes de una casa en función del uso asignado a cada una de ellas; por otro, podría interpretarse como un vacío horadado del cubo matriz sólo por razones compositivas para enfatizar la contundencia formal del volumen principal, pero no hay composición ingenua; y, finalmente, como un espacio-pausa que acentúa el carácter fragmentado y acumulativo de un ritmo leído en vertical por el cual, se desvela un gesto deconstructor del universo residencial.

Hay algo de ciudad *collage* (en este caso, edificio *collage*) en los términos del formalismo analítico postulado por Colin Rowe; pero mucho más de la postura deconstrutiva de un Peter Eisenman y sus experimentos conceptuales con casas unifamiliares, empezando con la casa Esherick (1965). Sin embargo, no en el extremo que supone su casa X (1976), en tanto deconstrucción radical de la casa Dominó de Le Corbusier: gesto parricida, que supone más identificación que distancia con el maestro, un gesto más teatral que esencial, como el no cuestionar la domesticidad familiar moderna. La casa de Alexia León ensaya con el mencionado interregno espacial (que es inflexión-concavidad-pliegue) un gesto de deconstrucción en cierre, pero con la suficiente intuición (*yo timidez?*) para dejarlo allí donde empezó a revelarse con tal autonomía y un cierto aire a la típica espacialidad del Rem Koolhaas de las Zwei Villen Patios (1984-1988) y la Villa Dall`Ava (1985-1991).

En esta voluntad de hacer evidente los distintos cuerpos que componen la casa a través de un cierto efecto de ensamblaje, si bien no se adopta la estrategia

formal de un racionalismo extremo, hay un gesto de funcionalismo nominal (cada ambiente contiene de manera genérica funciones igualmente genéricas) con resultados inesperados: es una casa que aspira a irradiar una completa autonomía como forma, pero con una arquitectura resuelta bajo un imperativo funcional tan extremo como la asignación de funciones individuales para cada ambiente. Aquí, el concepto de fluidez espacial y formal entra en colisión con el principio esencial del proyecto moderno: que las funciones no pueden ser delimitadas y encerradas de manera definitiva y estática, tal como acontece en la casa. Movimiento contra el movimiento: he aquí la señal de una lógica racional-funcionalista que no pasa por una deliberada subversión conceptual del efecto de contradicción, sino, más bien, por una aún comprensible inseguridad relacionada con la resolución de este dilema.

ARQUITECTURA DEL IMPERIO DE LA RAZÓN Y/O LOS SENTIDOS

Alexia León sigue el camino inverso del Wittgenstein arquitecto: mientras él abandonó el ideal de la casa perfecta de 1926 (la casa sin ornamento de su hermana) para retornar a su primigenia casahogar diseñada en Skjolden (Noruega, 1914), León deja su casa autocentradada de la playa Bonita, para construir una casa-ciudad compleja con aspiraciones de hogar urbano. Mientras en uno este autoexilio racional supone un enfático desencanto con el mundo inmediato, en el caso de ella, este tránsito implica un recorrido aún dubitativo: aquí la búsqueda del hogar resulta fallido por la ausencia de una noción clara y contundente del habitar heideggeriano. Sin habitar no hay construcción. Pero existe entre ambos gestos un punto de contacto, una apuesta obsesiva por el absoluto control racional del artefacto construido, en todos sus más mínimos detalles.

La casa como reflexión personal, he ahí uno de las cualidades encarnadas por la

obra de Alexia León. Del mismo modo que Wittgenstein sostenía que la Arquitectura, como la Filosofía, debía ser “una labor aplicada a uno mismo”, la de ella implica una apuesta intelectual que interroga su propio trabajo. Sin embargo, esta capacidad de la Arquitectura debería ser mediada por aquella relación esencial —como sostiene el autor del *Tractatus logico-philosophicus*— entre el decir y mostrar (*sagen und zeigen*). En el caso de la vivienda comentada, quiere decir mucho, no obstante una composición de formas simples y materiales puros. Aquí, decir y mostrar no aparecen como realidades complementarias. Seguramente, a pesar de la autora, se muestra más de lo que realmente se dice; prefigura lo no prefijable: algo que el propio Wittgenstein quería evitar como filósofo y arquitecto. “Mi ideal —decía Wittgenstein en su *Vermischtte Bemerkungen* de 1929— es cierta frialdad. Un templo que sirva a las pasiones como entorno, sin interferir en ellas” (citado por Fabian Goppelsröder, 2006).

El problema es que esta frialdad y distancia sólo son posibles tras la conversión de pasiones concretas en pasiones relativas, de una domesticidad estándar en una concreta y humanamente real. Los *containers* neutros, sabemos dónde terminan cuando se hacen arquitecturas. Heidegger contra Wittgenstein: es la diferencia entre el construir sin habitar y el construir como habitar. Aquí, el esfuerzo de la autora, de fomentar la claridad espacial —a través de líneas y volúmenes puros, sin adornos, con mármol liso que enfatizan el sentido de lo artificial—, supone para la casa el intento por afirmar una presencia atemporal. La casa se levanta como si estuviera deliberadamente fuera de lugar, pero con la inocultable aspiración de depender de un código cultural y de un contexto específico. Ésta es la decisiva función que se le adjudica al imponente árbol de la calle, ubicado frente a la casa. Curioso gesto, porque se trata de un usufructo consciente desde las fronteras de un

universo artificial concebido como un espacio deliberadamente “desértico”.

Pretender ser una máquina formal, constructiva y técnicamente bien hecha, y aspirar a que no funcione como tal (noción distinta de la consigna corbusiana) es un problema que no ha encontrado en esta casa una solución adecuada. La razón: la casa y las funciones respectivas han sido acotadas y reducidas bajo la misma lógica de control racional, tanto que cualquier ampliación o modificación espontánea de ella no se encuentra en la naturaleza misma del ser así concreto de la casa. Es una máquina, debe funcionar como eso, pero no es una “máquina para vivir”. Ni el mismo Le Corbusier pudo resolver este *impasse* ontológico provocado por un racionalismo maquinista extremo con el que la arquitecta parecería establecer alguna forma inconsciente de empatía. La casa se encuentra en la antípoda de cualquier posibilidad de disolución formal, espacial y funcional. Una arquitectura que pueda albergar incluso los signos de una no-arquitectura, es algo que está lejos de una puesta que ha optado —como en este caso y respecto del problema de las relaciones forma/función— por la seguridad de lo conocido, antes que por el inesperado camino de una experimentación radical. En este sentido y por la serie de *impasses* citados, la casa de Alexia León se revela como legible y sencilla, pero está dotada de complejidad y cierta redundancia tipológica y formal que refuerzan la idea de un edificio convertido en un fin en sí mismo. Una casa en sí y para sí, una casa para los sentidos del imperio de la razón.

DE LA CASA-COBIJO A LA CASA-CIUDAD: ENTRE ABSTRACCIÓN REAL Y SUBJETIVA

La casa que venimos comentando es una especie de estación circunstancial en un aún pequeño viaje personal. Sin embargo, el tránsito de la casa-cobijo de la playa a la casa-ciudad de San Isidro aspira a recorrer con cierto control intelectual la

misma ruta —salvando las distancias— de otros “viajes” que inventaron lo nuevo como el de Le Corbusier a través de su *Maison Citróhan* en todas sus cuatro versiones, desde la de 1920 a la de 1927. O el viaje en segunda edición de un primer Peter Eisenman y sus múltiples transformaciones del cubo-casa, desde la versión I a la X. Viajes iniciáticos, pero esenciales en la decodificación de un lenguaje legible y replicable. Pese a que las dos casas de León enuncian una coherencia esencial en el lenguaje formal, hay en éstas elementos que las hacen distintas, pero pertenecientes a una misma voluntad personal.

Sin embargo, se trata de un viaje contradictorio en relación con sus referentes inmediatos. Mientras que en el proceso de hacerse de nuevos problemas de concepto y diseño está más cerca del sentido que irradia la indagación corbusiana, en lo que atañe al vocabulario formal y del detalle constructivo adoptado está más cerca de Eisenman y sus primeras casas de la serie del cubo y del Richard Meier de la casa Saltzman (1967) y su manierismo blanco, entre otras búsquedas dirigidas a reinterpretar las fuentes originarias de la primera arquitectura del Movimiento Moderno.

El paso de la *Maison Citróhan* de 1920 a la versión de 1927 implica en sí mismo una profunda reflexión intelectual que concluiría con sus famosos cinco principios. Es el tránsito de la compacidad a la ligereza y los *pilotis*, del espacio nominal a la planta libre y la ventana corrida, del espacio controlado a uno más dinámico y abierto; en otras palabras, es el proceso de una sistemática reducción de la Arquitectura en sus dimensiones esenciales. A su modo, la casa de Alexia León —con relación a la casa de la playa— representa el paso de la compacidad autogenerada al espacio abierto y fluido, de un universo formal autocentrado a uno que representa múltiples interdependencias interior/exterior. En suma, es el tránsito de una vivienda-horizontal a una vivienda-ver-

tical, de una casa-cobijo a una casa-ciudad, de una casa endogámica a una casa exogámica, de una casa abstracta a una casa de referentes culturales.

Alexia León se nutre de los procedimientos y recursos lingüísticos provenientes de la abstracción arquitectónica, antes que de la figuración o mimesis naturalista. Es una identificación intelectual y estética. Cubismo y Neoplásticismo, siendo aún caminos con divergencias apreciables, concurren en el diseño de la arquitecta como estrategias relativamente conscientes de reducción y control formal-espacial de la casa. La base del menú: un orden geométrico pre establecido, una trama modular irreductible, así como un repertorio de formas plásticas absolutas, espacialidad de desplazamientos (constante fluctuación arriba/abajo y costados) y una percepción cinematográfica del conjunto (varios pisos e interconexión continua/discontinua); además de aquellos interregnos, silencios y ritmo fragmentado, donde el lleno se diluye en un vacío esencial para hacer evidente a su plenitud esos tres elementos que László Moholy-Nagy considera como esenciales del vocabulario abstracto: las superficies, el volumen y el espacio. Nada más que eso: "escultura" abstracta atemporal con minimalismo real y ontológico, inconsciente arquitectónico de una tradición de la que la arquitectura de Alexia León se siente tributaria en lo esencial. Su sujeción imaginaria al cubo matriz es uno de los pocos factores que la distancian de ese Anticubismo neoplásticista que quedaría perfectamente expresado en la casa Schröeder de Gerrit Rietveld (1924) y el pabellón de Barcelona (1929) de Mies van der Rohe.

Superficies perfectamente planas, volumen despegado del suelo por un sistema estructural de losas dobles encasetonadas y vigas postensadas, que no sólo hacen "volar" la casa sobre el vacío del primer piso, sino que también contribuyen a reforzar la imagen de plantas libres con ventanas corridas. La escalera de un solo tramo del primer al segundo piso, acogida por el volumen principal, así como la

terraza-jardín en el cuarto piso y su techo calado, contribuyen a reforzar un lenguaje de arquitectura objetiva y belleza abstracta en el sentido corbusiano y sus reinterpretaciones posmodernas. Hay un indiscutible sentido de equilibrio proporcional y elegancia formal en el marco de un volumen que no renuncia a una cierta monumentalidad, lo que contribuye —en otro plano de referencias— a crear señas de ambivalencia denotativa/connotativa entre ser y representar o una vivienda unifamiliar, o un edificio "multifamiliar" de departamentos, o un edificio institucional de oficinas. Esto se explica no sólo por la contundencia de los ejercicios de abstracción y reducción funcional de los espacios, sino por la deliberada relativización de la oposición forma/funcióñ.

Es evidente que Alexia León convierte la fachada de la casa en un motivo de fruición racional. Todos los elementos de su repertorio aparecen aquí puestos bajo un concepto de rigor compositivo y disciplina geométrica. Hay en esto una especie de inocultable hedonismo formal y constructivo que está más allá del uso perceptible de los trazos reguladores del proyecto. Con ello, el ritual que sacraliza los elementos racionalistas del lenguaje alcanza su principal objetivo: ser una arquitectura que hable de ella misma. Un gesto metalingüístico tan caro a toda la arquitectura del manierismo a lo Meier y otros epígonos del género, y algo que aparece de manera más enfática en su casa de la playa Bonita.

Pero la de la calle Alfredo Salazar, se concibe en el fondo y más allá de depuraciones contemporáneas, bajo las premisas de una ética y estética racionalistas. No sólo está presente el énfasis en la idea de control dimensional, resolución modular y sujeción tecnológica, sino, también, aquello que resulta central en la noción racional de ciudad y Arquitectura en lo que atañe al control funcional de la misma: el zoning como sectorización de las cuatro funciones básicas registradas por la Carta de Atenas. Sólo que en este caso, funciona como una auténtica metáfora

de esta ciudad. Hay un *zoning* como mandato que se materializa en la presencia de espacios-funciones físicamente diferenciados por pisos cual barrios o sectores funcionalmente separados en la ciudad. El imperativo de un terreno pequeño y una casi inevitable construcción en altura, no tiene porque implicar un inevitable *zoning* doméstico. La fluidez y dinamismo espacial del exterior no se revela a un interior resuelto con visible rigidez espacial y funcional.

Ante la evidencia de este *impasse* irresuelto, la casa opta por uno de los caminos posibles: aminorar (*io encubrir?*) el peso de la sectorización y diversidad funcional-espacial a través de la unificación cromática y tectónica. El otro habría sido convertir esta fragmentación y diversidad en motivo de construcción y expresión formal, alternativa alejada de ese cierto clasicismo conservador que fundamenta la noción de unidad de la autora del proyecto.

Sin embargo, no obstante esta afirmación de unidad, la casa, con su *zoning* evidente y los fragmentos individualizados horizontalmente piso a piso, registra, desde el punto de vista de la lógica de articulación, una especie de edificio *collage* que puede evocar en su escala —como ya se mencionó— aquellos principios de la *ciudad collage* de Colin Rowe. Ciertamente, no es un edificio *collage* de fragmentos radicalmente distintos desde el punto de vista temporal y morfológico; sin embargo, cada pieza se hace de formatos y domesticidades distintas, complementarias y contradictorias, atenuadas sólo por el blanco unificador.

La casa quiere proponer una relación privado/público aparentemente sin obstáculos visuales. La piel de vidrio en la fachada resulta más extensiva que la muraria, tanto que es el principal factor que le otorga apreciable ligereza y el efecto de difuminación de los límites y bordes. También, hay, sin duda, una inocultable voluntad de buscar transparencia doméstica y urbana. ¿Se trata de la “nueva transparencia” de la arquitectura globalizada? ¿Es

una transparencia literal o cultural, real o ilusiva? Ambas. Hay una transparencia inherente al vidrio, pero también hay una fenomenológica, cuyos límites serán siempre de pronóstico reservado.

La casa irradia —y se esmera en hacerlo evidente— esa especie de programa máximo del minimalismo artístico: superficies puras, simplicidad, desmaterialización espacial, atmósfera aséptica y ese “vacío hipnótico” del que habla José María Montaner. Pero, en este caso, el espíritu minimalista, que viene empaquetado en el cubo matriz abstracto sin “ilusión ni alusión”, para emplear la frase del artista norteamericano Donald Judd (1928-1994), se despoja de todo radicalismo en la proporción medida del manierismo presente en el “llenado” cultural de muchos de los ambientes. Es ese minimalismo conspicuo al que hace referencia Witold Rybszynski, explicable por el dilema —que no sólo alude a los propietarios, también al arquitecto— entre poder económico y la imposibilidad de hacerlo estridente a través de la exaltación minimalista del vacío; a menos que se trate de alguien con auténtica vocación por la austeridad y sencillez, no obstante la fortuna de por medio. Esto es un imposible cultural y práctico en un medio como el peruano, de sensibilidades barrocas y nuevos ricos con sed de figuración social; salvo que el minimalismo aparezca aquí —como acontece de manera extendida— como pura y patética escenificación. Sin duda, en este sentido, la casa de la playa Bonita aparece con una simplicidad y economía de recursos más naturales, que la de San Isidro, posiblemente más presionada por el dilema aludido.

Hay en la arquitectura de Alexia León algo de la ética y estética miesianas. En ambos casos, la búsqueda de la verdad queda, como en Heidegger, en la esencia del diseño. Pero, aquí, la verdad aparece —como sostiene Fernando Casqueiro al intentar establecer las relaciones entre Heidegger y Mies van der Rohe— en su doble acepción: como “máxima verdad constructiva en su simplificación o

desocultamiento irreductible y máxima verdad social o de uso” en su propósito de contener la mayor posibilidad de usos (pp. 71-88).

¿Cuál es la verdad que busca? Es una verdad concesiva (por lo tanto, elusiva) entre todas las posibilidades (más formales que ontológicas) del “menos es más” miesiano y la verdad tipológica de una historia citada con elocuencia, pero paradójicamente recusada en su esencia.

CASA BLANCA VERSUS CASA VERDE

La asunción del cubo como el artificio matriz de la casa tal vez se explique por la necesidad de desplegar no sólo una determinada racionalidad geométrica, sino, también, una enfática artificialidad, cuya veracidad y lucimiento dependen de una drástica oposición a la única señal de naturaleza viva que tiene frente: el árbol de marras. La casa no se dispone como un acto de homenaje decoroso y proactivo (que ofrece más “parientes” al árbol solitario), sino como un aprovechado artificio dispuesto para usufructuar su existencia, como si el árbol fuera suyo: una especie de “antropófago” de plantas que vive literalmente de la sombra y presencia de un árbol público que se conserva con los impuestos de todos los ciudadanos del distrito. La casa intenta proyectar, en medio de cierta monumentalidad, un esquivo respeto por el contexto (el árbol) a través de una refinada, pero elusiva serenidad. Sin embargo, en el fondo, esta relación con el árbol resulta reveladora de una visible ideología antiecológica de la casa. Este rasgo es su defecto más notorio.

Asimismo, no registra ninguna apuesta por aquello que hoy constituye el universo de la construcción biológica o la ecoarquitectura. No apuesta por ninguna forma de energía alternativa, ni recurre al uso del amplio catálogo de materiales amigables al ambiente, como tampoco se plantea el funcionamiento de algunas formas alternativas de reciclaje doméstico de aguas grises y desperdicios. Todo

lo contrario, se precia de su condición de artificio acabado desprovisto de alguna forma de naturaleza-natural. Basta imaginarse un cuadro no imposible en el futuro: la casa desprovista del árbol público hecho parte. En realidad, debería ser vista sin este componente para valorarla en su exacto sentido y su nivel de aporte a la sostenibilidad del biótico urbano del que forma parte. De una u otra forma, está hecha de la persistencia antiecológica que supone esa noción vitruviana de que la mejor arquitectura es aquella que no puede evocar ninguna evidencia del incierto mundo de la naturaleza. Artificio puro.

La ausencia de una sensibilidad ecológica es la misma que la de la mayoría de los grandes maestros del Movimiento Moderno y los epígonos de la nueva racionalidad. No podía ser de otro modo si todos seguían deslumbrados por imágenes tan sugestivas como trágicas (desde el punto de vista de una ética ecológica) como aquella descrita por László Moholy-Nagy, tan vigente para la casa comentada como la explícita apropiación del árbol público por parte de la misma. “Una casa blanca —escribía el autor de *La nueva visión* (1929/1963)— con grandes ventanales de vidrio, rodeada de árboles, se hace casi transparente cuando el sol la ilumina. Los muros blancos actúan como pantallas de proyección en las cuales las sombras multiplican los árboles, y los vidrios de las ventanas actúan como espejos, reflejándolos. El resultado es una perfecta transparencia; la casa se convierte en parte de la naturaleza” (Moholy-Nagy, p. 119). Pura ilusión óptica.

PUERTA DE SALIDA

Probablemente, haya una arquitecta salvaje en Alexia León, que se esconde (o se justifica) bajo la contundencia de una implacable racionalidad y la búsqueda de una arquitectura controlada, acabada y endogámica. Es un camino posible para exorcizar los demonios a los que hace referencia Fernando de Szyszlo. Si fuera así, su arquitectura no protege nada, sino que huye de sí misma.

Sin embargo, y más allá de esta humana constatación, el mérito importante de la casa es introducir una tipología y formato de vivienda identificado con una dimensión casi colectiva en medio de una urbanización que, hasta hace poco, era el reino del chalet neorromántico limeño. Hay en este gesto un acto de transgresión tipológica y morfológica indiscutible. ¿Quién gana: la casa, la ciudad o ambas? Pregunta de respuesta complicada, pero que, en esencia, sirve para constatar que en este esfuerzo por establecer una nueva dialéctica entre ciudad y vivienda, se revela uno de sus flancos más explícitos: no ofrecer nada más que la imagen rotunda de una insólita vivienda individual. Más allá de esto, la casa se sirve de la ciudad con la misma e imperiosa necesidad de dotarse del único testimonio verde del que hace gala, ese imponente sauce que se encuentra frente a ella. ¿Qué va a pasar —como ya se señaló— el día en que este árbol, por cualquier razón, no se encuentre más allí? La respuesta es obvia.

“La casa, como las personas, como todos los organismos vivos, tiene un cuerpo interior y otro exterior que conviven al unísono” (Zabalbeascoa, 2000). Para Le Cobusier, la casa es una extensión cuantitativa del cuerpo y un universal categórico de funciones estándar. Aldo Rossi hace referencia a la casa primitiva y el hogar como un cuerpo que se puede vestir y desvestir en función de los requerimientos funcionales, ambientales o culturales del usuario. ¿Cuál es el cuerpo y la piel de la casa de Alexia León? ¿El de ella? ¿El de los usuarios?

A primera vista, la casa irradiia una personalidad aparentemente neutra. Pero no es así. Su piel registra una dramática tensión entre la impronta de una autora sobreprotectora de su obra y la presencia, seguramente insegura, de propietarios abrumados por una intimidante perfección constructiva. En el fondo, se trata de los típicos conflictos de posicionamiento entre la vivienda de autor y la vivienda del habitante, entre las casas-manifiesto y las casas-hogar anónimas y entrañables.

Tampoco se puede atribuir a la autora la imposibilidad de evocar un hogar consistente, cuando todos sabemos que el hogar

sólo puede ser formado por los habitantes. Pero, es claro que en la percepción de los espacios domésticos, el ojo no suele ser tan importante como la piel. Luis Fernández-Galiano decía que: “Los arquitectos, obstinados habitantes de un universo visual, han prestado una atención escasa a todo aquello que no escapa a la mirada” (1988).

Con tan pocas obras aún en su haber y una nominación como finalista en el II Premio Mies van der Rohe Latinoamericano del año 2000 por su casa en la playa Bonita, Alexia León se ha planteado —como ese viaje de experimentación ya mencionado— tomar la Arquitectura como un proceso de reflexión y cuestionamiento personal. Una apuesta desacostumbrada en el medio peruano. Es un acto vital de identificación con la propia Arquitectura. Respetarse y respetarla.

La casa de San Isidro es un episodio de este proceso; por lo cual, la obra no puede ser asumida como la consumación satisfactoria de los problemas que la misma proyectista intenta absorber con entereza. La casa está hecha, por ello, de muchas hipótesis antes que de axiomas concluyentes.

REFERENCIAS

- Casqueiro, F. (2006). Heidegger y Mies: realidad y apariencia. En L. Madrazo (Ed.), *Forma: Pensamiento. Interacciones entre pensamiento filosófico y arquitectónico* (pp. 71-88). Barcelona: Editorial Enginyeria i Arquitectura La Salle, Universitat Ramon Llull.
- Fernández-Galiano, L. (1988). El fuego del hogar. La producción histórica del espacio isotémico. A&V Monografías de Arquitectura y Vivienda, 14.
- Gili-Galfetti, G. (1999). *Mi casa, mi paraíso*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, S. A.
- Goppelsröder, F. (2006). Arquitectura de la “segunda” filosofía wittgensteiniana [versión electrónica]. Toma do de <http://www.atopia.tk/architex/witthoes.htm>
- Heidegger, M. (1954/2001). *Conferencias y artículos/ Martin Heidegger* (Traducción E. Barja, 2da. ed.). Barcelona: Ediciones del Serbal.
- Moholy-Nagy, L. (1929/1963). *La nueva visión y reseña de un artista*, Buenos Aires: Ediciones Infinito.
- Montaner, J. M. (2002). *Las formas del siglo XX*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, S.A.
- Rybszynski, W. (1986/1989). *La casa. Historia de una idea* (1era. ed.). San Sebastián: Editorial Nerea, S. A.
- Zabalbeascoa, A. (2000). *La casa del arquitecto* (4ta. ed.). Barcelona: Editorial Gustavo Gili, S. A.

ABSTRACTS

ILAFA COMPETITION/ page 5/ With the objectives of encouraging the use of steel as a material with huge potential to build and foster teamwork among Latin American teachers and students of architecture, the Latin American Iron and Steel Institute – ILAFA – convened this year the First ILAFA contest of design in steel for students of Architecture 2008.

In our country, the Pontifical Catholic University of Peru was the entity chosen to host the competition among students of the Faculty of Architecture and Urbanism of this house of studies, who participated in groups of two, advised by a teacher. The theme of the contest, which also included the sponsorship of companies Aceros Arequipa and Sider Peru – Gerdau, was an exhibition center for the realization of exhibitions and fairs of products and miscellaneous items. This center had to be located in the axis of Ramiro Prialé Av., alongside of the Rimac river banks because it is a peripheral zone with significant landscape resources which also articulates metropolitan roadways. The concept proposals should have started out from the premise: “You can only build the project with steel”, so that, in this way, the approaches lead the material to the edge of its possibilities after a thorough investigation of its properties, which would enable innovative and risky usage proposals of one of the key materials in building the future of mankind. In this sense, the goal of the sponsors focused on encouraging a relationship between the intellectual output of the future in architecture and the products and manufacturers of steel, highlighting its versatility to take on the impending challenges of tomorrow’s building.

ARCHITECTURAL EXHIBITION / PAGE 13/ On August 20, 2008, the Cultural Center of the Pontifical Catholic University of Peru opened the second sample called Pedagogías (Teachings), organized by the School of Architecture and Urbanism of this house of studies. The sample – based on the teachings imparted in design workshops – sought to make public the work of students from the ten courses of study, emphasizing on the theme and the pedagogical approach of each of them. Through sketches, blueprints and models, different projects were presented to the public as a way of sharing the experiences and outcomes of this process of architectural training. This article provides an overview of the exhibit and images of the most representative of these projects.

WORKSHOPS 1 AND 2 / PAGE / Reflecting on the process of the first year workshop, the first question put to us is: how have we managed the teaching process of a universe of different students – with diverse learning styles, backgrounds and realities who must find solutions to common problems from their own perspective? In this context, the teacher acts as a support and guide in the exploration and construction of each student’s knowledge. The teacher is no longer just a transmitter of knowledge but a propellant of learning processes.

By raising our work strategy, we intend to introduce the students into the practice of projecting starting from their known “territories”. For this reason, the management of their output – that is, their personal baggage, still unconscious –, we feel as a fundamental tool to generate awareness of the projects they work on: it will go hand in hand with a social and environ-

mental conscience in a feedback process, where teacher and student generate a horizontal relationship of discussion and work criticism.

We understand the First Year Workshop as a process that is driven into four main guidelines:

The man: through it, the goal is to create awareness in the student of his/her being, recognizing, observing, feeling, measuring and understanding himself or herself. It is important to know the possibilities and limitations of any material starting from their own experience, hence the relevance of the work at scale 1 to 1.

The site: which seeks to get closer by working not only the issue of territory, but also the experience of an intimate exploration between man and space in a determined time where all the senses come into play and lead to various emotions.

The act, and the subject matter: they are the means of interaction between man and land. The man, when doing something, affects the world by intervening in any field or just by being in it, starting from his/her thought and interaction (draft). At the same time, the construction work with a defined medium test the student to face its limitations and challenges, and it introduces him/her into handling of structures, scales, and in some cases, detail.

The process of projecting: the student must internalize that nothing can be left out to chance and that absolutely all decisions made by him should have fundaments.

The first year workshop is handled in two stages: the first cycle, Workshop 1, teachers Juan Carlos Burga, Karen Takano, Adriana Scaletti and Sebastian Lores introduces to students a primary space concept, while in the second cycle, Workshop 2, teachers Fernando Freire, Ricardo Huanqui, Benito Juarez, Braulio Miki, Nelsybeth Villapol and Enrique Yamaguchi pose the progressive step from the personal project to the project by order. As part of a comprehensive training, courses promote attitudes such as curiosity, responsibility, teamwork, as well as ethics and respect. Also, a growing passion for architecture is tried to be inculcated into the student, through all the activities performed.

END OF CAREER PROJECT/ Page 13 / The End of Career Project (PFC, for its Spanish acronym) class investigates the project's strategies for understanding the complexity of the real process that allows the completion of an architectural project. The architectural project, seen as a non-linear process of prefiguration, is approached subverting the usual order of approximation, with the aim of deconstructing the whole project to reconstruct a project of greater complexity.

The goal is twofold. On the one hand, it seeks to break with the "automatic thinking" that students acquire under their learning process to make him/her experience with the yet unknown. In a certain way, they are "unlearning" so to move forward on their own road, as proposed by Picasso. On the other hand, the subversion of the usual process allows addressing at the

same time the different scales of intervention, focusing on the few variables that affect each of them.

Thus the method used put before them the crossing of variables and their combination possibilities against the verticality and linearity of the process, precedes concentration over process quality of the quantitative criteria.

These scales and variables are addressed through different exercises that have a determined autonomy and that are performed almost simultaneously. The verification of its relevance lies in crossing it against others, allowing, in a second time, their interconnection and progressive “pollution” with the qualitative criteria applied to solve other exercises.

Revealing the simultaneity of deductive and inductive process in the design will be obtained by the parallel development of two seemingly opposite levels in the project: the relationship with the territory and the work on the detail, the comprehensive development of a given space and the overall conceptualization, the finding of the project's materiality and the choice of place...

The projects presented are based on a theme centered on a new program: the Centers for Technological Innovation (CITE, in Spanish). Students enter to the project rather than through a place, but through the research of a product or a situation that meets the requirements for implementing a CITE: strong economic potential in the domestic and international market of the product, the need for technological innovation, production developed by SMEs...

The study of the product, its cultivation or production areas, the existence of organisms related to their promotion and / or investigation determines the geographical location where the CITE will be proposed.

The criticisms and discussions on the projects are a joint responsibility of the class and the group of students; among them, it favors the collective production of knowledge through critical analysis of individual works.

After two semesters of workshop and approximately four additional months of preparation, the student presents its project before an international jury composed of class teachers, the school's faculty, and teachers from renowned foreign schools.

PERSPECTIVE AND PROJECTIVE GEOMETRY / PAGE / Since the origin of the perspective or the projective geometry – which is the same - in the artistic field during the Renaissance, it has become a fundamental tool for the development of modern Architecture. From the mathematics field, Jorge Mozo establishes a strict justification of various geometric constructions usually used in technical-architectonic drawing, setting the bases of the course: Mathematics Applied to Architecture.

ARCHITECTURE AND STRUCTURE: AN INSEPARABLE RELATION/PAGE 13/This article describes the author's experiences in teaching the structure concepts at the Department of Architecture and Urbanism of the Pontifical Catholic University of Peru. From a different point of view other than the architect (an engineer), the most important guidelines followed in the structure courses - in order that the Architecture student may be

part of the structure in the architectural design process - are explained. The reason for using numerical tools in the structure treatment is established; however, the way the computing tools can be useful to get the pursue objectives is also explained. The intrinsic relation of the structure with the material and its constructive process is also explained. Finally, some practical exercises developed by the student are presented, in which the architectural design, structure and construction are related through the production of scale models to evaluate its structural functioning until the structure fails or collapses.

THE VALIDITY OF THE MODERNITY/PAGE 13/ The residential building for the Peruvian Air Force – built in Chiclayo during the decade of 1950 and the replica built in Piura some years after - is one of the first examples of modern architecture in our circle. It was granted the National Architecture Prize “Chavín” in 1950 and then, jointly with the Naval School of the same architects, the Technochemistry Prize. While the modernity of those years is currently being reappraised after several postmodern attempts, A3 presents the work description by one of the authors, who devotes his version to the young students and in memory of Carlos Williams - his partner.

Since it was destined to accommodate the officers and their families temporarily, the apartments should be equipped with all the comforts characterizing a residential hotel: halls, dining rooms and game rooms in the main building, as well as a pool and sport fields for adults and children. Moreover, the construction of a special block with wardrobes and restrooms for external activities and accommodations for the service staff - in the uppers levels - was considered.

The author points out that in the design of the apartments three aspects were specially taken into consideration: flexibility, privacy and adaptation to the circle.

The flexibility – which was demanded given the variety in the number of family members - was obtained thanks to the alternate arrangement of spaces for living rooms, others of two bedrooms and intermediate bathroom so that having access to one, two, three or four bedrooms from each living room may be possible according to the need.

Privacy was achieved by using double walls and isolating doors between apartments, as well as preventing common ventilation pipes from being placed next to the restrooms, thus replacing them for individual pipes of minor section with fresh air input and stale air output. The harsh heat could be avoided with crossed ventilation for the living room, back retreat for the transit passage in the west side and terrace in the east side.

The author describes the way the detail design was carefully followed so as to achieve space fluidity in the inside and an honest expression reflected in the function and structure in the outside areas. Nevertheless, it was worked intentionally to satisfy esthetic aspects.

The building – visited 50 years later – reveals its validity and some aggregates damaging it roughly – although they are easy to remove – and it defends the fact that the good examples of the modern architecture are rescued given their testimonial value, such as the modified Miró Quesada House.

It is finally ratified in the architectonical fundamentals of the age, and the attempt to rescue the modernity in the so called minimalism is recognized although it may only be some kind of formalism.

THE PHYSICAL AND SOCIAL DIMENSION OF THE PUBLIC SPACE/PAGE
13/ Creating quality public spaces implies recognizing and handling their diversity and differences. The practice of the urban design frequently standardizes solutions and is not aware that the vitality of the public spaces of daily use is supported and organized based on human relations. The urban interventions in the public space can strengthen, multiply or destroy the existing ones.

The Workshop-Seminar on Public Spaces trains the students in the use of evaluation methodologies of public spaces so as to extract the keys to use the space from the observation of the physical circle and the human behavior. From this personal experience carried out in the first part of the semester, students will generate research or possible intervention hypothesis to be developed in the final phase.

What are the similarities among the public spaces such as the street Los Pinos, a neighborhood street near San Marcos University, the Makaha beach and the commercial center La Barra in Surco? Apparently, there are not so much. However, coincidences were found in the story of use. In the three cases, the cause of the sustained vitality was the combination of a first generating activity and singular forces, like trade and youth.

Other works explored the non conventional use of the shape of seats in several spaces, from the specifically designed to the improvised by the users, such as the Campo de Marte, the Alameda Chabuca Granda and Plaza San Miguel.

Likewise, the street was analyzed as the most frequently used, but it was the least cared of the spaces. Finally, during the course, the students evaluated regeneration processes of public spaces in Lima, such as the interventions in Parque de la Reserva and La Mar Avenue in Miraflores.

USUAL STATIONS/PAGE/ Parallel to the massive reconstruction process because of the earthquake on August 2007, it was set out a six-week summer course based on the following question: How to use alternative design methodologies allowing us to construct both a physical and a social space?

The following article is divided into three parts: on the one hand, the registration of the experience (design, construction and use process), and on the other hand, two reflections about this process.

During the decade of the 70's, the participation was much related to politics; it was immersed in big utopian ideals of future cities generating a common project.

"Give me a P" is a reflection on the theoretical consequences implying carrying out participative architecture today. To what extent is it possible to participate? Or, said in the other way, what are the limits of participation?

The Architecture discipline has intended to hide and distort the process of doing and occupying Architecture resulting in the exclusive property

of knowledge of the architect. The text "Art, everyday life and spaces of radical opening" is a reflection that - from a pedagogical approach which reintroduces again art and everyday life notions - analyzes the tools used during the participative process, and at the same time it questions the definition of an Architecture created by this process.

HOUSE, HOME AND CITY/PAGE 13/ The cultural criticism in Peru is in danger of extinction since it is devoured by marketing, the global logic of the "show business tendency" of the culture and the self-satisfaction of those who rule the press and the economical activity nowadays. The field of the architectural criticism is a particular case: it represents a fact of premature disappearance just when - in the middle of the 80's - it was starting to issue some signals of certain continuity and infant professionalism.

Today, despite the profusion of specialized means of communication, there is neither criticism nor consistent reflection about the constructed architecture. Architecture is not an object of critical attention anymore.

There are three motivations for this article: The first one, restarting in Peru that incipient and interrupted tradition of reflection and public criticism about the constructed architecture; the second one, analyzing the relations between housing and city registered by the Peruvian contemporary architecture, from the perspective of a reflection on the Peruvian dwelling and domesticity culture; finally, the third one, valuing the complexity of meanings and questions irradiating the house projected by Architect Alexia Leon, which is located in the Alfredo Salazar street, district of San Isidro, in Lima. It is a work which has attributes and the questioning capacity deserving that people reflect on it and its circumstances.

After the *excursus* about the situation of the architectonical criticism in Peru, the first part of the article ("House and Home. The Onion Theory") defines and analyzes the notions of house and home, as well as dwelling and the domestic culture played by the house which is subject to criticism. In which way does this house - as architecture - reproduce the relations among house, city, dwelling and domesticity from the gender perspective? The answer is the topic of the section ("Woman and Architecture iGender Architecture?). Under the subtitles "Inhabited House, Accustomed House", "Architecture of the Reason and/or Senses Empire" and "From the shelter-house to the city-house: Between Real and Subjective Abstraction", the article deals with the matters regarding the complex meeting of the abstract idea of ideal house conceived by the designer and the house really desired and constructed by the users; as well as the matter of the relations among reason, order, subjectivity and spontaneity reproduced in the house and its functioning. Which is the commitment of the house subject to criticism with the fundamentals of a responsible design from the ecological point of view? This is the topic of the final section of the text.

With so few works in her career and one nomination as a finalist in the 2nd Latin-American Mies van der Rohe Prize of 2000 for the house in Playa Bonita, Architect Alexia Leon has considered - as a kind of experimentation trip - taking this architecture as a reflection process and personal questioning, which is an unusual bet in the Peruvian circle.

RESEÑA BIOGRÁFICA DE LOS COLABORADORES

MAYA BALLÉN DE LA PUENTE, empezó sus estudios de Arquitectura en la Universidad de Buenos Aires y los terminó en la Universidad Ricardo Palma (Lima). Profesora de Diseño en la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP). Participó en la muestra Panorama Emergente Iberoamericano 2004. Trabajó en el estudio de Raimund Abraham en Nueva York y desarrolla proyectos propios en Lima. **CLAUDIA AMICO**, realizó sus estudios de Arquitectura y una maestría en la Universidad de Sheffield, Reino Unido. Becas del RIBA y Architecture Association en Londres le fueron otorgadas para realizar trabajos comunitarios en Senegal, 2006, que fueron publicados en el JMP Journal de la RIBA y en la muestra Beginnings, 2008 en Londres. Ha sido docente de Diseño de la PUCP, actualmente desarrolla proyectos propios en Lima y con la ONG Espacio Expresión en Pisco desde 2007. **SILVIA VÁSQUEZ SÁNCHEZ**, arquitecta egresada de la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Artes de la Universidad Nacional de Ingeniería (FAUA-UNI). En 2003, realizó la maestría en Revitalización Urbana del IHS de Rotterdam y de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de Lund en Suecia. Profesionalmente, ha laborado en URVIA, Corporación Andina de Urbanistas; ha participado en propuestas de diseño y planificación para Miraflores y Callao. Es consultora de la Municipalidad de Lima en temas de espacios públicos y docente de diseño y urbanismo de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo (FAU) de la PUCP. **CÉSAR HUAPAYA**, ingeniero civil graduado en el año 1992 en la PUCP. Empezó trabajando en construcción para luego hacerlo en su verdadera pasión, el diseño de estructuras, por muchos años en PRISMA Ingenieros (con quienes aún colabora). Desde el año 1987 hasta 1993 fue jefe de práctica en la PUCP, siendo docente desde el año 1998, y desde el 2003, en la FAU-PUCP. **JORGE MOZO FERNÁNDEZ**, es Doctor en Matemáticas por la Universidad de Valladolid (España) y profesor titular de la misma. Trabajó durante nueve años (1991-2000) como docente en la Escuela de Arquitectura de Valladolid. Visitante habitual de la sección de Matemáticas de la PUCP. En el año 2007, impartió el curso Matemáticas Aplicadas a la Arquitectura en la FAU-PUCP. **ÓSCAR MALASPINAS QUEVEDO**, egresado de la FAU- PUCP en 2007. Forma parte del equipo docente del taller de Proyecto Final de Carrera (PFC) y trabaja en la oficina Barclay & Crouse Architecture. Ha participado con su PFC, CITE-LAC Cajamarca en diferentes muestras a nivel nacional y en México y Uruguay. **ADOLFO CÓRDOVA VALDIVIA**, ingeniero graduado de la especialidad de Arquitectura en la antigua Escuela de Ingenieros, hoy UNI. Profesor durante treinta años en la FAUA-UNI, decano y profesor emérito de esa universidad. Miembro honorario del Colegio de Arquitectos del Perú y del Instituto de Urbanismo y Planificación. Miembro fundador de la Agrupación Espacio. Distinguido con el Premio Nacional Chavín, el Premio Tecnoquímica y el Premio Colegio de Arquitectos. Autor del libro *La vivienda en el Perú*. Coeditor de la revista *Espacio*, ha fundado y dirigido la revista *½ de Construcción*. Actualmente, es coordinador de la maestría con mención en Vivienda en el Posgrado de la FAUA-UNI, cuya revista, *WAKA XXI*, fundó y dirigió hasta 2005. **KAREN TAKANO VALDIVIA**, se graduó como arquitecta en la Universidad Ricardo Palma en 2001. Trabajó hasta 2002 en el Taller 14 de la Universidad Ricardo Palma a cargo de René Poggione. Ha trabajado en talleres para la Universidad Privada del Norte (Trujillo) y la Universidad Particular de Chiclayo (Lambayeque). Ha recibido reconocimientos en concursos como: Plaza San Francisco de Asís en Cusco, Museo de Arte de Lima y Museo Cao en Trujillo. Desde 2001, realiza proyectos en forma independiente y es profesora de la FAU-PUCP desde 2003. **ADRIANA SCALETTI CÁRDENAS**, arquitecta egresada de la Universidad Ricardo Palma en 2000. Máster en Restauración de Monumentos en la Università Degli Studi di Roma 'La Sapienza'. Docente de la FAU-PUCP desde 2006. Ha ganado recientemente una beca de la Fundación Carolina para desarrollar estudios de Doctorado en España. **NELSYBETH VILLAPOL RAMÍREZ**, arquitecta egresada de la Universidad Simón Bolívar, Caracas, Venezuela en 2002. Máster en Diseño y Dirección de Proyectos.

tos Expositivos en Barcelona, España. Actualmente, es docente en la FAU-PUCP y ejerce la profesión de forma independiente. **WILEY LUDEÑA URQUIZO**, estudió Arquitectura en la Universidad Ricardo Palma e hizo su maestría en Diseño Arquitectónico en la Universidad Nacional de Ingeniería. Obtuvo el grado de Doctor en el Instituto de Vivienda y Urbanismo de la Technische Universität Hamburg-Harburg. Docente entre 1978 y 1986 en la Universidad Ricardo Palma y la UNI, así como también en la Escuela Nacional de Arte Dramático y la Escuela Nacional Superior Autónoma de Bellas Artes. Dirige el Taller de Investigaciones en la FAU-PUCP. Fundador y director de la maestría en Renovación Urbana de la UNI entre 1998 y 2003. Profesor visitante en universidades de Alemania, Brasil, Chile y Argentina. Crítico de Arquitectura y urbanismo en los periódicos El Observador, La Razón y La República. Fundador y director de publicaciones como TRAMMA, U-TOPICOS y CON/TEXTOS. **BENITO RAÚL JUÁREZ VÉLEZ**, egresado de la FAUA-UNI en 2003. Movido por el compromiso de atender los desequilibrios que afectan nuestras ciudades, experimenta con las posibilidades de generar nuevos proyectos urbano-arquitectónicos basados en principios de autoorganización y dinámicas de sistemas complejos. Actualmente, dirige el laboratorio Transistémico COO-SAC [www.coosac.pe] y se desempeña como docente de la FAU-PUCP y de la FAUA-UNI. **JOHANNA MIRELLA LAGOS LLUQUE**, nació en 1984 en Lima. Ingresó a la FAU-PUCP en 2002. Ganadora del Primer Concurso Internacional ILAFA 2008 de Diseño en Acero para Estudiantes de Arquitectura. Sus trabajos han sido publicados en El Comercio, Peru 21, Arkinka y Punto Edu. Actualmente, se encuentra elaborando su proyecto de fin de carrera. **JUAN MANUEL DEL CASTILLO CÁCERES**, nació en Lima en 1980. Ingresó a la FAU-PUCP en 2002. Tiene artículos publicados en la revista de sociología La Colmena y la revista Arkinka, así como trabajos aparecidos en Perú 21, El Comercio y Punto Edu. Ganador del Primer Concurso Internacional ILAFA 2008 de Diseño en Acero para Estudiantes de Arquitectura y del Premio Unidos en la Diversidad de la Red Peruana de Universidades y la Embajada de Francia. Actualmente, trabaja en publicaciones de la PUCP y se encuentra elaborando su proyecto de fin de carrera. **JEAN PIERRE CROUSSE**, egresado de la Universidad Ricardo Palma, Dottore in Archittettura en el Politécnico de Milán, Italia. En 2004, fundó con Sandra Barclay el Atelier Nord Sud y estableció un estudio en Lima. Reconocimiento de la Record Houses Award (2004). Primer Premio en vivienda en la X Bienal de Arquitectura, premio Padis de Cristal al diseño (2005) y Premio a la Calidad Arquitectónica 2008 del Colegio de Arquitectos del Perú. Docente en las escuelas de Arquitectura Paris- Belleville, en Francia, y a partir de 2006, en la PUCP. Profesor visitante en reconocidas universidades de América, Europa y Asia.

PROYECTOS GANADORES DEL CONCURSO INTERNACIONAL DE DISEÑO EN ACERO PARA ESTUDIANTES DE ARQUITECTURA ILAFA 2008...

PÁGINA 4 / Se presenta una reseña de la segunda muestra pedagógicas en el Centro Cultural PUCP organizada por la Facultad de Arquitectura y Urbanismo, lo cual busca dar a conocer el trabajo de los diferentes talleres de diseño...

PÁGINA 12 / El hombre, el lugar, la materialidad y el proyecto se convierten en los ejes estructurales del taller de primer año. Karen Takano, Adriana Scaletti y Nelsybeth Villapol, docentes, elaboran una reseña del mismo...

PÁGINA 18 / Jean Pierre Crousse reflexiona sobre la enseñanza de la arquitectura actualmente a través de los resultados del taller de proyectos de fin de carrera...

PÁGINA 28 / El proyecto del CITE-LAC en Cajamarca se erige como una alternativa arquitectónica viable para aprovechar los recursos del cañón minero en beneficio del desarrollo de la región...

PÁGINA 34 / Maya Ballén y Claudia Amico presentan las experiencias de diseño participativo en El Carmen, Chincha, después del terremoto, las que formaron parte del curso Arquitectura y Participación 2008...

PÁGINA 60 / Jorge Mozo establece una justificación a muchas de las construcciones geométricas que se emplean habitualmente en dibujo arquitectónico con el nombre de perspectiva...

PÁGINA 68 / La enseñanza de las estructuras en arquitectura es abordada desde las vivencias docentes del Ing. César Huapaya, quien después de cinco años de ardua labor presenta algunos resultados de su experiencia...

PÁGINA 80 / A cincuenta años de la construcción del edificio residencial de la FAP en Chiclayo, su autor, Adolfo Córdova, nos presenta la crónica de un proyecto cuyo atractivo se muestra incólume al paso del tiempo...

PÁGINA 84 / Buscando abordar la problemática de los espacios públicos de hoy, la evaluación postocupación, como premisa para futuras propuestas de regeneración urbana, es planteada por Silvia Vásquez...

PÁGINA 94 / Un incisivo análisis de la Casa Vertical de Alexia León realizado por Wiley Ludeña sirve como fondo para una profunda exploración de las nociones del habitar, la vivienda y el hogar contemporáneos...

PÁGINA 104. ■