

**CUARTAS JORNADAS DE INVESTIGACIÓN EN  
ARQUITECTURA**

**DOCUMENTOS EMERGENTES DE LOS TRES  
DÍAS DE REUNIONES**

**26/27/28 DE SETIEMBRE DE 2005**

**CUARTAS JORNADAS  
DE  
INVESTIGACIÓN EN ARQUITECTURA**

**MEMORIAS**

**DOCUMENTOS EMERGENTES DE LAS REUNIONES REALIZADAS LOS DÍAS 26, 27 Y 28 DE  
SEPTIEMBRE DE 2005.**

**UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

**MONTEVIDEO - URUGUAY**



**DECANO**

**Arq. Salvador Schelotto**

**COMISIÓN ASESORA DEL AREA DE INVESTIGACIÓN**

**ORDEN DOCENTE:**

**Arq. Cecilia Ponte**

**ODEN EGRESADOS:**

**Arq. Mirna Sierra**

**ORDEN ESTUDIANTIL:**

**Bach. Leticia Martí**

**ASISTENTE ACADÉMICA:**

**Ing. Agr. Jimena Perez Rocha**

**GRUPO DE TRABAJO PARA LAS CUARTAS JORNADAS DE INVESTIGACIÓN EN ARQUITECTURA**

**ICE:**

**Arq. Alicia Picción**

**ID:**

**Arq. Rosario Rodríguez**

**Arq. Norma Piazza**

**Sra. Nella Peniza**

**ITU:**

**Arq. Cecilia Lombardo**

**Arq. Ingrid Roche**

**IHA:**

**Arq. Cecilia Ponte**

**DEAPA:**

**Arq. Alejandro Folga**

**Arq. Bernardo Martín**

**APOYO:**

**Ayudante I+D: Arq. Miriam Hojman**

Las Jornadas de Investigación en Arquitectura son organizadas por la Facultad de Arquitectura con el apoyo de la Comisión Sectorial de Investigación Científica de la Universidad de la República (CSIC).

# INDICE

1. APERTURA. PALABRAS DEL SR. DECANO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA, ARQ. SALVADOR SCHELOTTO.....	3
2. ALGUNAS CONSIDERACIONES SOBRE LA INVESTIGACIÓN EN PROYECTO INSTITUTO DE DISEÑO, ARQ. FERNANDO DE SIERRA.....	3
3. CONFERENCIA: EN BUSCA DE LAS INVARIANTES EN EL DISEÑO ARGENTINO Y GENERACIÓN DE ESTRATEGIAS PROYECTUALES. ARQ. RICARDO BLANCO, UBA ARGENTINA.....	9
4. INSTITUTO DE TEORÍA Y URBANISMO, ARQ. CARLOS ACUÑA.....	21
5. CRITERIOS DE MANEJO DEL PAISAJE COMO RECURSO TURÍSTICO EN EL URUGUAY. ARQS. MERCEDES MEDINA, NORMA PIAZZA Y OTROS.....	26
6. VÍNCULOS ENTRE UN PATRIMONIO URBANO – ARQUITECTÓNICO Y UN PATRIMONIO INMATERIAL. ESTUDIO DE CASO: VÍNCULOS PATRIMONIALES ENTRE EL BARRIO SUR Y EL CANDOMBE. ARQS. LAURA MAZZINI Y YOLANDA BORONAT Y OTROS .....	30
7. TERRITORIO Y RELACIONES SOCIALES. LA PERIFERIA MONTEVIDEANA, UN ESPACIO POSIBLE PARA EL EMPODERAMIENTO DE LAS MUJERES. ESTUDIO DE CASO: “LAS MUJERES DEL CCZ 9”. ARQ. SILVANA PISSANO.....	34
8. LA DESCENTRALIZACIÓN DE LAS POLÍTICAS HABITACIONALES: EVALUACIÓN DE LAS POTENCIALIDADES Y DIFICULTADES DE LA GOBERNANZA LOCAL, EN LA GESTIÓN HABITACIONAL. ARQ. JORGE DI PAULA, ARQS. MARIA DEL HUERTO DELGADO Y MARÍA NOEL LÓPEZ .....	39
9. INSTITUTO DE CONSTRUCCIÓN: LA CONSTRUCCIÓN DE UN CONOCIMIENTO APROPIADO ARQ. GRACIELA MARTÍNEZ DÍAZ.....	45
10. EVALUACIÓN DEL COMPORTAMIENTO HIGROTÉRMICO DE LAS VIVIENDAS DEL BPS-MVOTMA, CENTRADO EN LA VENTILACIÓN NATURAL A TRAVÉS DE PERCEPCIÓN DE LOS ADULTOS MAYORES. ARQ. MARÍA NOEL LÓPEZ .....	49
11. DESEMPEÑO TÉRMICO DE VIVIENDAS MÍNIMAS: CONJUNTO DEMOSTRATIVO DE TECNOLOGÍAS V CENTENARIO. ARQ. ALICIA MIMBACAS.....	56
12. REFUERZO DE MUROS DE MAMPOSTERÍA CON FIBRAS DE VIDRIO. ARQS. GRACIELA VALETA Y GRACIELA PEDEMONTE.....	66
13. CUBIERTAS DE TEJAS CON ESTRUCTURA DE MADERA. EQUIPO DE INVESTIGACIONES CON MADERAS NACIONALES APLICADAS A LA CONSTRUCCIÓN .....	69
14. CONTROL DE LA CALIDAD ACÚSTICA EN LA CONSTRUCCIÓN POR VIA SECA. ARQ. JORGE HAKAS, ING. MICHEL HAKAS .....	73
15. ESTUDIO DE PRODUCCION Y DETERMINACION DE PROPIEDADES DE BARRAS Y PLACAS, OBTENIDAS DEL RECICLAJE DE ENVASES TETRA-BRIK Y SU APLICABILIDAD EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION. ARQ. ARIEL RUCHANSKY Y OTROS .....	78

16. TEMAS PRINCIPALES DEL EXPEDIENTE URBANO-TERRITORIAL DE TREINTA Y TRES ARQ. EDGARDO MARTÍNEZ, BACH. FLAVIA GAMBETTA, ARQ. CAROLINA RODRÍGUEZ, BACH. MARÍA SARAVIA, BACH. LAURA GUANCO.....	82
17. CONFERENCIA: BRAZILIAN AND LATIN AMERICAN CONTEMPORARY ARCHITECTURE AND IDENTITY. ARQ. RUTH VERDE ZEIN, UNIVERSIDAD MACKENZIE, BRASIL.....	92
18. BARBOLETA. ARQ. BERNARDO MARTÍN .....	102
19. VIVIENDO VIVIENDA. ARQ. LUIS OREGGIONI .....	110
20. METODOLOGÍA PARA EL ESTUDIO ACÚSTICO DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. ARQ. CLAUDIO VARELA, BACH. ALMA VARELA .....	117
21. FASES DE UN EMPRENDIMIENTO DE ARQUITECTURA. ARQS. JORGE DURÁN Y ANDRÉS MOLFINO.....	121
22. CARTOGRAFÍAS URBANAS: ESTRATEGIAS DE OBSERVACIÓN TERRITORIAL. BACH. MARCELO ROUX. 127	
23. ALTERNATIVA HABITACIONAL PARA LA EMERGENCIA. ARQS. INÉS ARTECONA, ENRIQUE NEIROTTI Y MARUIZIO RODRÍGUEZ .....	132
24. VIVIENDA PRODUCTIVA URBANA: LIMITACIONES Y POTENCIALIDADES FÍSICO-ESPACIALES PARA SU DESARROLLO EN ASENTAMIENTOS IRREGULARES . BACH. ANDREA FRANCISCO .....	138
25. PRODUCCIÓN, FAMILIAR E INFORMAL DE VIVIENDA. ESTUDIO, INTERDISCIPLINARIO. ARQ. JORGE DI PAULA.....	143
26. HÁBITAT DE LA POBLACIÓN DE CLASIFICADORES DEL BARRIO CASABÓ. BACH. GONZALO BUSTILLO ..	150
27. CONFERENCIA: PINTA EL UNIVERSO Y VERAS TU ALDEA. MODERNIZING THE HISTORY OF MODERN ARCHITECTURE LOOKING FROM OUT THERE: POSSIBILITIES AND OBSTACLES. JORGE FRANCISCO LIERNUR, UNIVERSIDAD TORCUATO DI TELLA, ARGENTINA. ....	154
28. SOBRE EL SUR: ESTRATEGIAS Y REFLEXIONES INSTITUTO DE HISTORIA DE LA ARQUITECTURA. ARQ. LILIANA CARMONA .....	158
29. PROCESO DE INSERCIÓN DE LA ARQUITECTURA COMO DISCIPLINA EN EL PATRIMONIO. ARQS. LAURA CESIO, ANDRÉS MAZZINI Y CECILIA PONTE, BACH. PAULA GATTI.....	165
30. LA EMERGENCIA DEL DISEÑO MODERNO EN URUGUAY. LIC. CECILIA ORTÍZ DE TARANCO .....	167
31. BAJOCLOVE / NOTAS SOBRE EL ESPACIO DOMÉSTICO. ARQ. LAURA ALEMAN .....	171
32. LES URUGUAYENS. LE CORBUSIER, LA POLÍTICA Y LA ARQUITECTURA EN LOS SESENTA. ARQ. EMILIO NISIVOCCIA .....	174
33. LA HISTORIA: EL ALTER EGO DE LA PROYECTACION. ARQ. LUIS VLAEMINCK .....	177
34. EDIFICIO GENERAL ARTIGAS — SU HISTORIA DESCONOCIDA. ARQ. JORGE FERNÁNDEZ COLOMBO....	183
35. MESA REDONDA “INVESTIGACIÓN AL SUR: ESTRATEGIAS, POLÍTICAS, METODOLOGÍAS Y PERTINENCIA” .....	189
ANEXO PROGRAMA DEL EVENTO	211

## INTRODUCCIÓN

La Comisión Asesora en Investigación de la Facultad de Arquitectura comienza a implementar las “Cuartas Jornadas de Investigación en Arquitectura” en mayo de 2005. El foco de su trabajo es atender las recomendaciones expresadas en el informe “EVALUACIÓN DE ACTUACIÓN 2004 Y PROPUESTAS 2005 EN EL ÁREA INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA”.

La Comisión de Investigación y el Equipo de Trabajo constituido en apoyo a la misma, entendieron que las “Cuartas Jornadas...” debían continuar la profundización en la reflexión y el debate de temas expuestos en las jornadas anteriores.

En ese sentido, se pidió a aquellos que presentaran trabajos, que en su exposición procuraran una reflexión a partir de la experiencia concreta de investigación, explicitando la pertinencia de la investigación y la propuesta metodológica.

Se realizaron dos llamados para la presentación de trabajos y ponencias, una convocatoria a los diversos ámbitos de la Facultad, una invitación al Decano de la Facultad y al Pro-Rector de Investigación de la UdelaR (y Presidente de la CSIC), conjuntamente con la invitación a tres investigadores extranjeros.

En ese contexto, las Cuartas Jornadas de Investigación en Arquitectura se realizaron los días 26, 27 y 28 de setiembre de 2005 con el título de: “Investigación al Sur: Estrategias, Políticas, Metodologías y Pertinencia”. Las mismas se organizaron en cinco módulos sucesivos durante los tres días donde cada módulo se integró con: *ponencias de investigadores nacionales* –trabajos de investigación para los que se realizaron las convocatorias-, *ponencias institucionales* efectuadas por representantes designados por cada ámbito de la Facultad y por *ponencias de invitados* –extranjeros y nacionales-.

Se destinaron 15 minutos para la presentación de trabajos –incluyendo tiempo para preguntas específicas-, 30 minutos para la presentación de ponencias y un espacio final para debate colectivo. Cada uno de los módulos temáticos contó con un moderador, docente de la Facultad.

Ésas acciones resultaron en la presentación de 26 ponencias sobre trabajos de investigación, 3 conferencias de invitados extranjeros<sup>1</sup>, presentaciones institucionales desde los directores del IHA, IC, ID e ITU; presentación del Decano y participación del Pro-Rector en una mesa de debate junto a los invitados extranjeros y una docente de Facultad delegada ante la CSIC.

Toda esa información se encuentra compilada en esta publicación.

Finalmente, la CAI entiende que la concreción del Evento fue posible debido al aporte de muchos de los integrantes de esta casa de estudios entre los que se destacan los Consejeros de la Facultad, los moderadores, los conferencistas, el grupo de trabajo para las Jornadas, los que dieron su apoyo para la obtención de recursos, los participantes, así como a los invitados extranjeros y nacionales de otras instituciones. A todos ellos, muchas gracias.

---

<sup>1</sup> Se invitó a tres especialistas en investigación en arquitectura de Universidades de Brasil y Argentina, a presentar conferencias durante el programa, procurando aportar visiones desde el mismo ámbito académico y desde sus experiencias en sus países; abarcando las perspectivas del diseño, y de la crítica de arquitectura.

## **1. APERTURA. PALABRAS DEL SR. DECANO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA, ARQ. SALVADOR SCHELOTTO**

Les doy la bienvenida a todos y a todas a estas Jornadas de Investigación de la Facultad de Arquitectura y en particular al Arq. Ricardo Blanco, de Buenos Aires, que nos acompaña en la instancia de apertura.

Las Cuartas Jornadas de Investigación de nuestra Facultad fueron organizadas por la Facultad de Arquitectura a través de la Comisión Asesora de Investigación (CAI), cuentan con el apoyo de la Comisión Sectorial de Investigación Científica de la Universidad (CSIC).

Hemos invitado a la CSIC a que esté presente en las Jornadas, está prevista la presencia y participación en el panel de cierre del evento de su Presidente, el Pro-Rector de investigación el Ing. Cabaña

La realización de este evento es el resultado de un trabajo tenaz y prolongado de mucha gente, de un grupo de trabajo que se constituyó específicamente para organizarlas y para prepararlas e instrumentarlas; y considero que es mi deber explicitar que el resultado de tales esfuerzos es más que satisfactorio, teniendo en cuenta la agenda temática y la cantidad y calidad de presentaciones previstas; confío en que esto nos rinda bastante en relación con la necesaria reflexión de lo qué hacer en nuestra Facultad.

Deseo proponer algunas ideas básicas para tenerlas presentes en esta instancia de apertura.

La primera de ellas, es destacar que estas Jornadas se realizan en un momento peculiar e interesante de nuestra Facultad de Arquitectura, institución que está mirando un poco su pasado para proyectar su futuro.

La Facultad este año -el día 27 de noviembre- celebra los 90 años de la Ley de creación de la misma; y bueno es recordar que el año próximo, en el 2006 se van a cumplir los 70 años de creación del Instituto de Teoría de la Arquitectura y Urbanismo, en aquel entonces fundado como Instituto de Urbanismo que, más o menos coincidentemente, es contemporáneo con la creación del Instituto de Arqueología Americana que es creación del año '38 (y que luego será el Instituto de Historia de la Arquitectura); tenemos pues que en esta Facultad a mediados de los años '30 del siglo pasado se comienza a instituir espacios formales de desarrollo de la I creándose primero el Instituto de Urbanismo.

Estamos en un entorno de 70 años desde que en esta Facultad se comienza a pensar y a trabajar sistemáticamente en generar conocimiento, en el sentido de tener espacios o Institutos especializados para realizar investigación en el campo de la arquitectura, el urbanismo y el diseño; algo bastante novedoso para lo que eran escuelas o facultades de arquitecturas creadas sobre la base del modelo de L' Ecole des Beaux Arts de París y creo que también bastante vanguardista e innovador en ese momento para lo que era el medio universitario en el Uruguay de ese momento.

La función de investigación en la tradición universitaria, pero en particular en nuestra Universidad Latinoamericana es sostenida y concretizada también en el contexto de una armónica articulación las tres funciones básicas (enseñanza, investigación, extensión) y por ese motivo, en general, es universalmente reconocido que no puede existir un espacio universitario que se precie como tal que no desarrolle alguna modalidad de creación original de conocimiento.

A pesar de lo cual, en este principio del Siglo XXI, nuestras facultades de arquitectura -y creo que la nuestra no es una excepción en la región- estamos situadas en posiciones un tanto periféricas a lo que son los grandes centros o modelos de investigación de acuerdo a ciertos paradigmas hegemónicos operantes en el seno del mundo académico; lo que nos genera no pocos problemas y ciertas incomodidades y, a la vez, creo que nos genera muchas oportunidades.

Tales paradigmas hegemónicos, muchas veces lo hemos dicho y sostenido en este ámbito acá o en otros ámbitos universitarios, están más referidos a algunos campos de conocimiento, a algunas disciplinas más vinculadas con las ciencias exactas y naturales y no se adecuan en sus rituales, en sus formas de reconocimiento y validación, a lo que es el campo de conocimiento propio, específico de la arquitectura, del urbanismo y el diseño. A pesar de ello, nuestra forma de trabajo y nuestra vocación es avanzar en esas direcciones tendiendo puentes con otras disciplinas, generando conexiones transversales pero a la vez profundizando también en lo específico nuestro. Creo que este es un gran tema de debate y será abordado en las Jornadas.

Se propuso a estas jornadas como lema "Investigación al Sur" y creo que tal invocación representa lo que es nuestro propio medio: está bien marcada en la invitación a algunos amigos, colegas y especialistas de la región quienes nos van a acompañar en los debates a lo largo de estos dos días.

Quisiera también decir que estas tareas en nuestra circunstancia particular del Uruguay de hoy empiezan a tener otras resonancias y otros significados.

Resonancias y significados particulares en la medida de que aún con esta relativa incomodidad -o con esta relativa dificultad- a la que hice referencia, de lograr insertar y situar adecuadamente nuestra área específica de trabajo y nuestras relaciones con otras áreas y otras disciplinas de conocimiento, la Facultad de Arquitectura posee inocultablemente, por su trayectoria y por su capacidad instalada una posición potente, bastante interesante en su relación con el medio productivo, con los actores sociales, con los ámbitos institucionales a nivel del sector público, con la empresa privada, es decir, con un tejido de actores que le permite un posicionamiento interesante en términos de un conocimiento pertinente, generado desde lo académico pero que tenga un fuerte vínculo con los problemas del medio social.

En ese sentido, en este Uruguay del 2005 entiendo que hay muchas expectativas de diferentes actores puestas en la Universidad y, particularmente, en las respuestas que ella pueda eventualmente dar a la situación del país y dentro de la Universidad está nuestra Facultad que ha despertado a su vez ciertas expectativas en relación con posibles aportes. Creo que un ámbito de reflexión como éste que hemos convocado para hoy no puede estar ajeno estos temas más allá de la dimensión de análisis estrictamente académico que debe estar naturalmente en consideración.

A mi entender, está bien claro que el nuevo Presupuesto Universitario y el nuevo Plan Estratégico de la Universidad, tiene como uno de sus ejes principales el desarrollo de la investigación universitaria y su vinculación con los actores sociales y productivos que yo mencionaba: el sector productivo, el ámbito público y de gobierno, los actores sociales.

Considero que ésta ha sido, es y será una de las grandes líneas de trabajo de la Universidad y de esta Facultad.

En una coyuntura de cambio como la que atraviesa nuestro país, en la perspectiva de la aprobación de un nuevo presupuesto universitario, en la perspectiva de instrumentar un Plan de Desarrollo Estratégico de la Universidad para el próximo quinquenio y a la vez mirando hacia atrás la historia de nuestra institución, con casi 70 años de trayectoria de investigación desarrollada en forma sistemática en nuestra Facultad, resulta evidente que estas Jornadas y los debates que en ellas se procesarán vienen a encajar muy bien en este momento de rememoración de los 90 años de creación de nuestra Facultad.

Sólo resta agradecer la presencia de todos y desearnos unas buenas Jornadas. Muchas gracias.

## 2. INSTITUTO DE DISEÑO (ID): ALGUNAS CONSIDERACIONES SOBRE LA INVESTIGACIÓN EN PROYECTO ARQ. FERNANDO DE SIERRA

[TAMBIEN DE ARQUITECTURA]

*Las presentes reflexiones se apoyan en la propia existencia del Instituto de Diseño, en ese sentido se entienden como producto de su hacer, de su evolución y de la propia confrontación interna. Sin embargo es más allá de nuestro lugar de trabajo donde se justifican. Es en la percepción de preocupaciones permanentes de la Facultad de Arquitectura, de todos aquellos ámbitos internos de reflexión y en aquellos eventos que nos vinculan con el resto del mundo académico. Es en este marco donde se formulan siempre las mismas interrogantes: Que es investigar en Arquitectura como disciplina proyectual?*

*¿Que nos diferencia del resto?  
¿Como convalidar un ámbito propio y específico?*

Cuando nos referimos a la investigación en Arquitectura, vamos a extender la reflexión a un ámbito mas amplio, en relación al espacio que ocupamos dentro de la estructura de investigación de la Facultad. Nos referiremos en realidad a la investigación en PROYECTO, involucrando de esta manera a todas aquellas disciplinas proyectuales que modifican e intervienen sobre el mundo material en que vivimos.

En nuestro Instituto hoy podemos encontrar activos tres programas de investigación permanente, vinculados a disciplinas reconocidas como proyectuales: *Paisaje y espacio Público, Espacio interior y Equipamiento y Comunicación Visual*. Además se incorporó recientemente, en el proceso de integración de funciones de la Facultad, el Departamento de Enseñanza de Medios y Técnicas de Expresión y por consiguiente se abren las distintas posibilidades de investigación asociadas a la *Representación*. Pero además se incorporará a nuestra Facultad, por decisión reciente de la Universidad de la República y el Ministerio de Educación y Cultura, la enseñanza del Diseño Industrial en sus versiones de industrial y de vestimenta o indumentaria

Obviamente sabemos que entre ellas (las disciplinas proyectuales) existen variados y específicos aspectos que las definen y que le son propios, los cuales construyen en el colectivo del idD, un escenario sumamente interesante y a la vez mas específico. Es nuestro cometido entonces, conocer ciertos perfiles que hacen a las distintas disciplinas y por lo tanto caracterizan a la investigación adecuada para cada caso.

Este conocimiento de la especificidad se justifica en nuestro ámbito siempre y cuando podamos tener presente aquel marco general y común que las engloba y las define: **el proyecto como área de conocimiento**.

El proyecto como área de conocimiento específico se ocupa de la prefiguración y posterior modificación o transformación del mundo material que conforma nuestro ambiente -podemos diferenciar diversas dimensiones de actuación: el proyecto del territorio, del paisaje, de la ciudad, del edificio o conjunto de edificios, del interior del edificio, de los productos de equipamiento, los objetos y sistemas de objetos y de la comunicación visual- utilizando como herramienta el PROYECTO (o Diseño) de aquello nuevo que se desea materializar.

En este sentido de transformación y modificación esta implícito el concepto del cambio que el proyecto propone con un sentido evidentemente positivo, de mejora de alguna situación material asociada a la calidad de vida de la sociedad. Sin una presencia fuerte y clara de esta expectativa de mejora, sin este aspecto optimista del pensamiento proyectual no podemos hablar de proyecto. Por otra parte podemos decir que la manifestación de este sentido positivo se observa en la prefiguración de una nueva realidad material, diferente y mejor que de la que se parte.

Para poder prefigurar un estado mas positivo es indefectible determinar con claridad cual es el problema a resolver, cual es la situación a modificar, cual es el aspecto mejorable de una cosa material que es posible de modificar en sentido positivo, o que nosotros pensamos (suponemos, intuimos, deducimos, inducimos) que es posible mejorar. Por esta circunstancia es indispensable el conocimiento de la realidad existente y la pasada

Aquí entonces introducimos una concepción genealógica del proyecto, donde la investigación histórica juega un rol esencial en las prácticas proyectuales. De hecho como anécdota podríamos contar que en la experiencia reciente de elaboración de tesis en el marco del Doctorado de Teoría y Práctica del Proyecto arquitectónico, donde los doctorandos provienen casi totalmente del ámbito de los Talleres de Anteproyecto, gran parte de las investigaciones se centro en la mirada a arquitecturas nacionales del pasado, pero siempre con una mirada desde lo proyectual y no meramente cronológica o descriptiva. No solo como una historia de los hechos arquitectónicos, sino como una mirada intencionada desde el proyecto.

Hay otro aspecto que ha sido habitualmente controvertido que atiende a la necesidad de diferenciar el *proyecto* o *diseño* de los conocimientos propios del arte, de la ciencia y la tecnología, intentando de esta manera encontrar un área de conocimiento propio, eventualmente operativa para definir un nuevo espacio al interno de la estructura de áreas de la Universidad de la República. En este sentido podríamos aportar algunas de las diferencias sustanciales que diversos autores explicitan, pero nos centraremos en el pensamiento de Gui Bonsiepe al cual nos afiliamos conceptualmente.

Bonsiepe al referirse al proceso innovador, término clave en la época actual y asociado al desarrollo productivo de nuestros países, manifiesta que *“el mismo atraviesa diversas etapas: ciencia, tecnología y diseño. Ante la falta de uno de estos elementos, la innovación carece de resonancia social. Si se separa la ciencia de las otras dos etapas, se cae en el academicismo. La separación de la tecnología de las otras dos etapas conduce a la tecnocracia. Si se trabaja aisladamente sobre el diseño, se corre el riesgo de caer en la trampa del formalismo estético. El diseño es el último elemento de la cadena que sirve para introducir las innovaciones científicas y tecnológicas en el quehacer de la vida cotidiana.”*

*“El fin de la innovación científica consiste en producir nuevos conocimientos. La ciencia se concreta con la innovación cognitiva.*

*El fin de la innovación tecnológica, producida en primer término por la ingeniería, consiste en la producción de know\_how (¿Cómo se hace una cosa? ¿Con que materiales? ¿Con que tolerancias? ¿Con que terminaciones?). Por lo tanto se trata de innovaciones de tipo operativo.*

*El objetivo de la actividad proyectual es la organización de la interfase entre artefacto y usuario. La innovación específica del diseño se manifiesta en el dominio de las prácticas socioculturales y de la vida cotidiana.”*

En otra oportunidad, Bonsiepe desarrolla brevemente algunas consideraciones que clarifican las diferencias entre las distintas categorías del conocimiento: *“el diseño industrial ni es, ni puede ser una ciencia. Por cierto, existen concomitancias entre práctica proyectual y el mundo de la ciencia. Es precisamente mi interés construir los puentes entre investigación científica y proyecto. Sin embargo, el modus operandi del científico y del proyectista pertenece a tipos diferentes. Como proyectista, me interesa un objeto, un artefacto, una manifestación material para satisfacer una necesidad, una intervención concreta en el medio ambiente, mientras que al científico le interesa el descubrimiento de un Sachverhalt, la elaboración de una teoría, la explicación e interpretación de un fenómeno. Conviene mantener esta nítida diferencia. Similarmente, el diseño industrial no es un arte, ni con mayúscula, ni con minúscula. El diseño es una actividad humana sui generis, que puede tener afinidades, contactos, filiaciones tanto con el mundo de la ciencia como con el del arte; pero no es una sub\_arte, o una mini\_ciencia, o una para\_ciencia. El diseño tiene status ontológico propio. No veo razones para reducir el proyecto a categorías tradicionales que son ajenas a su esencia.”*

Y sigue diciendo en relación a la esencia del mismo, *“hasta el momento, su ambigüedad, su carácter difuso, su visión inclusiva. El diseño industrial es una disciplina normativa blanda , y los intentos de transformarlo en una disciplina dura llevarán a nada. Yo caracterizaría el diseño industrial por una sensibilidad, yo diría sismográfica, para necesidades materiales de una población. Pero no solamente esto. También se destaca por la capacidad de dar respuesta en términos concretos materiales, dentro de un sistema de referencia cultural, con una componente evaluativa y estética.”*

En un documento expuesto por la Universidad de Buenos Aires (UBA) en su página Web, podemos también extraer estas consideraciones: *La arquitectura, el urbanismo y los diseños pueden entenderse nítidamente como una estructura o área disciplinar, históricamente conformada dentro del espectro de división del conocimiento moderno con características propias. Así como podemos decir que el objetivo general de la ciencia es la búsqueda de la verdad a través del ejercicio de la racionalidad, el de la tecnologías es la búsqueda de la eficacia, el del arte es la búsqueda de la belleza y la expresividad sensible, la actividad Proyectual tiene como objetivo propio la prefiguración o planificación del hábitat humano.*

Estas citas creo que nos dejan al margen de las confusiones de clasificación en relación a nuestro específico ámbito de investigación.

Hechas estas consideraciones generales, podemos intentar establecer algunas pautas de entendimiento para clasificar y clarificar la acción investigativa en las disciplinas proyectuales, distintas formas de entender y ordenar la acción de investigación buscando hacerla mas eficiente y productiva.

De acuerdo a lo expuesto en algunos textos interpretativos de nuevos aportes teóricos se señalan “tres posibles planos de investigación en diseño” (cuando nos referimos a investigación en *diseño* lo consideramos como *proyecto* a los efectos de la conceptualización general, ya que estamos refiriéndonos al proceso de prefiguración, definición creciente y materialización de una imagen, un objeto, un edificio o un espacio):

- 1- investigación dentro del proyecto (diseño)**
- 2- investigación a través del proyecto (diseño)**
- 3- Proyecto (diseño) como objeto de investigación**

**1- Investigación dentro del proyecto** Investigación en el proceso de “hacer algo”, al interno del proceso de diseño.

Para poder determinar las características de la investigación en proyecto es indispensable definir, mas o menos precisamente, que entendemos por proyecto.

Mucho se ha investigado acerca de las metodologías de diseño o las fases del proceso de diseño, fundamentalmente en la década del 60. No es este el objetivo de esta presentación, solamente consideramos imprescindible discernir sobre la actividad proyectual en el sentido del “hacer”, de la práctica proyectual como forma de aproximación al conocimiento.

Intentaremos entonces una definición que no pretende ser global o abarcativa , sino específica en la problemática que nos incumbe acerca de las metodologías y pertinencia de la investigación.

**Una serie de decisiones consistentes, de definición creciente, que admiten marchas, contramarchas y desviaciones, tendientes a resolver un problema previamente planteado.**

Según Bonsiepe en referencia al método proyectual explica: “Los metodólogos del diseño centran su atención en primer lugar en el modo en que una acción **\_diseñar\_** lleva a un resultado **\_el producto\_**.”

La pregunta “¿cómo se hace algo?” se puede reformular como sigue: ¿qué método, que proceso se usa? Esta pregunta, a su vez, queda explicada en referencia al concepto de acción compuesta (conjunto de acciones) que queda formado por un acorde de acciones (acciones concurrentes), o bien por una secuencia de acciones (acciones consecutivas). Debe prestarse especial atención en la secuencia de acciones a los actos preparatorios que preceden a una acción principal, y que simultáneamente la causan o facilitan”.

Existe aquí, en el estudio de las relaciones existentes entre el conjunto de acciones, propias del proceso de proyecto, un espacio pertinente para la investigación; en el sentido positivo de mejorar las condiciones para la toma de decisiones que preceden a determinadas acciones. Es aquí donde hasta hoy hemos tratado de intervenir en el idD en algunas investigaciones.

Los métodos de proyecto desarrollados como *procesos objetivos* para alcanzar un determinado resultado, tienen evidentemente algunas virtudes pero también importantes limitaciones en relación a carácter inherente a la práctica proyectual.

“Este concepto objetivado del método es demasiado riguroso tanto para el diseño como para otras disciplinas aplicadas. Por descontado, este recurso al pensamiento reflexivo es provechoso, pero solamente si se le asigna una función reguladora y no determinante.” En el mismo texto continúa con una transcripción de Abraham Moles: “Todos los métodos son aleatorios: su éxito nunca está garantizado. Los métodos no son recetas que conducen a un resultado infalible; no existe ninguna máquina de inventar... En general estos métodos no están altamente estructurados y es así como deben permanecer. Si estuvieran altamente estructurados, se convertirían en recetas y perderían aplicabilidad en igual proporción a como ganarían precisión”.

**2- Investigación a través del proyecto** \_ el proyecto como metodología de investigación, formulación del problema, manipulación de alternativas, verificación y consecuentemente generación de conocimientos

El proyecto surge inevitablemente como respuesta a un problema no resuelto (considerado ampliamente e incluyendo las cuestiones simbólicas o expresivas) o siendo más amplio, un problema que puede resolverse mejor de cómo se ha resuelto hasta hoy. Sin un problema no iniciamos un proceso de proyecto.

Saber determinar el problema exactamente y poder determinar cuáles son los aspectos que intervienen o se involucran con el problema es parte del inicio del proceso. Difícilmente lleguemos a buen puerto en la medida de que no podamos definir claramente cuál es el problema planteado, a que tengo que dar respuesta.

Según Munari: “El problema de design surge de una necesidad”, afirma Archer. Esto quiere decir que en nuestro ambiente las personas sienten la necesidad de tener, por ejemplo, un medio de locomoción más económico, o bien una forma distinta de organizar el espacio de los niños dentro de casa, o bien un nuevo recipiente más práctico para ...

Estas y muchas otras son necesidades de las que puede surgir un problema de diseño. La solución a dichos problemas mejora la calidad de vida.”

En este sentido la manera en que formulemos el problema y la capacidad de abarcar las distintas formas de solución al mismo serán condiciones indispensables para que podamos investigar a través del diseño, del proyecto como instrumento de investigación.

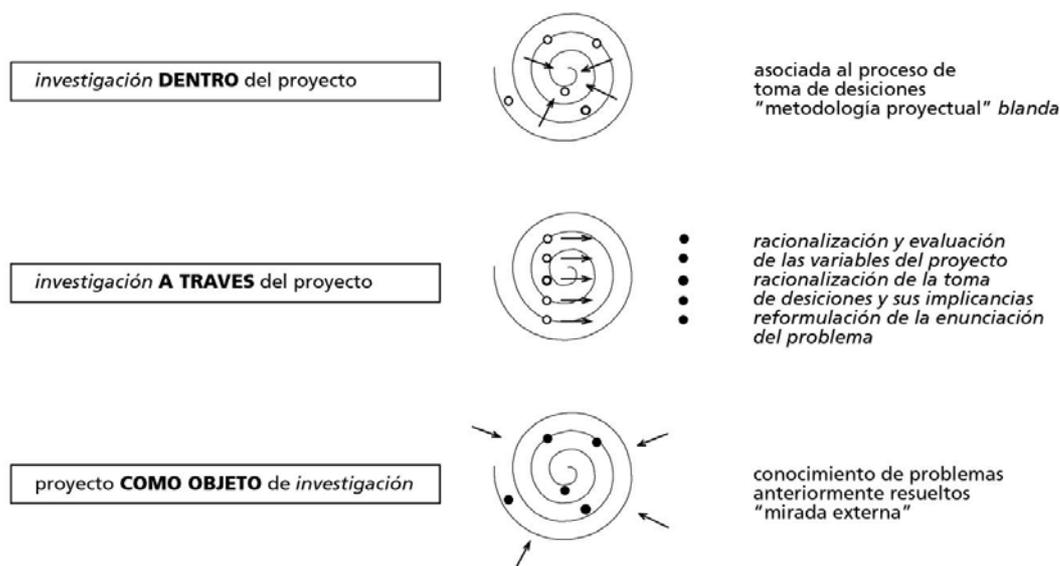
Por otra parte la instancia proyectual podrá ser incluida en distintos momentos del proceso de investigación, optimizando su capacidad de generación de distintas alternativas válidas de respuesta al problema formulado, inclusive como instancia final de verificación de los conocimientos alcanzados. Su capacidad de constituirse en “experimento” permitirá determinar previamente las

condiciones del mismo y por lo tanto evaluar los resultados de la experiencia previamente definida y los alcances de su validación.

**3- Proyecto como objeto de investigación** \_ el estudio de experiencias previas de procesos de proyecto y los resultados obtenidos

Quizás el ámbito más conocido, desarrollado y aplicado es el que pretende:

conocer, entender y registrar las prácticas anteriores, los proyectos de referencia en relación a los objetos, los espacios y las imágenes. Aquellos *proyectos* cuyo conocimiento suponemos nos permitirán tener una práctica mas eficiente y eventualmente ayudaran a la optimización de los resultados.



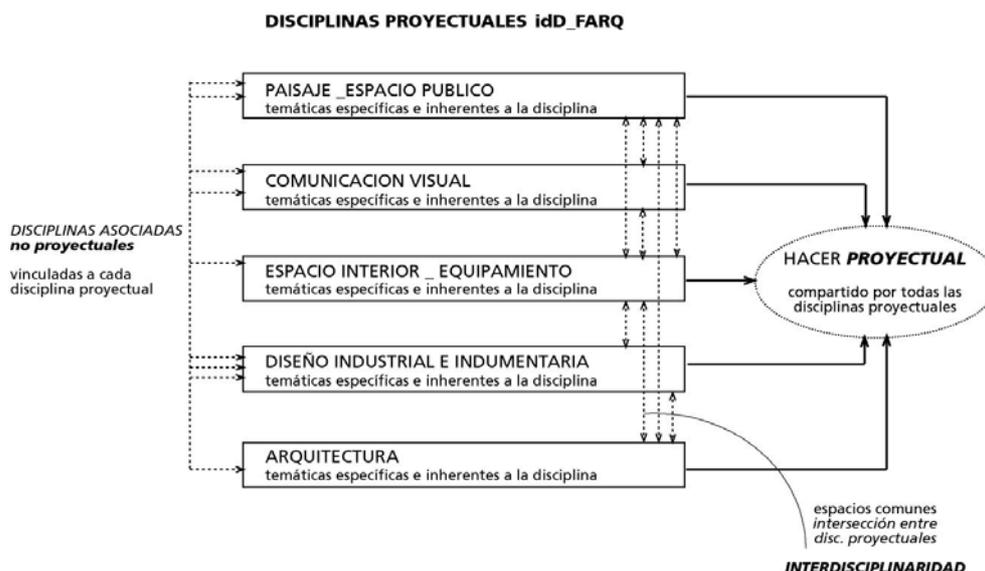
Mas allá de los tres planos posibles de investigación proyectual, podemos desarrollar un esquema de organización y de relaciones donde las distintas disciplinas proyectuales se organizan y definen ámbitos propios para la investigación

Así cada disciplina tendría un ámbito propio de conocimiento con temáticas específicas e inherentes a su actividad proyectual. A modo de ejemplo en el área de la Comunicación Visual podemos encontrar el estudio e investigación de la tipografía como conocimiento específico a desarrollar.

Por otra parte existen los cuerpos de conocimientos de disciplinas *asociadas* a cada ámbito disciplinar como podríamos pensar como ejemplos el temas específicos de percepción, semiología, iluminación, color, etc....

Y también encontraremos los conocimientos transversales entre disciplinas proyectuales, aquellos que hacen al evento de la creación o prefiguración proyectual, como hacer el proyecto, cuales son las lógicas del mismo, como se producen los procesos creativos, con que condicionamientos y márgenes de incertidumbre.

Pensando en los programas del idD y en el futuro de una Facultad ampliada a la enseñanza e investigación de diversas disciplinas proyectuales podemos prefigurar una figura de Facultad de Proyectos esquematisando las vinculaciones interdisciplinarias y específicas:



### **Tratando de concretar un esbozo de conclusión para la confrontación**

Parece sumamente claro que las lógicas del pensamiento proyectual nos conducen consecuentemente a metodologías de investigación que difieren de los abordajes puramente científicos, la creación de conocimientos tecnológicos y la investigación artística.

A pesar de esto distintos autores vinculados a las vertientes teóricas del pensamiento proyectual e inclusive los diseñadores reconocidos por su práctica proyectual, coinciden con la importancia exclusiva de acercar las prácticas del diseño al conocimiento científico, **pero sin dejar de lado las características inherentes al diseño como ciencia “blanda”** (Bonsiepe).

En la página Web de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la UBA ya enunciada en su documento de promoción de la investigación proyectual, podemos recoger algunos conceptos que parecen esclarecedores de la temática en cuestión:

“La Investigación Proyectual posee características específicas para la producción de conocimientos. Al situarse básicamente en las cuestiones de la creación, adaptación y transformación de nuestros ámbitos, objetos e imágenes resulta que el conocimiento emerge a través de la elaboración de una compleja práctica que contiene y asocia de manera indisoluble aspectos teóricos y operativos. Dicho de otra manera, en la Investigación Proyectual saber y hacer no son términos antagónicos ni tampoco instancias sucesivas sino fases o dimensiones de una misma lógica investigativa. Esto no implica renuncia alguna a las exigencias de coherencia y rigor teórico, ni declinación de los objetivos de eficacia práctica de sus aplicaciones, ni pérdida de conciencia crítica sobre las consecuencias de sus premisas y procedimientos.

El área que proponemos asume entonces la responsabilidad de impulsar la producción de conocimientos tanto a través de la indagación acerca del Proyecto y el Habitar, como mediante la utilización del propio Proyecto como instrumento de investigación.”

Sería importante en este sentido alcanzar ciertos grados de acuerdo y colectivización ya que la Facultad ha comenzado un proceso tardío pero necesario y quizás irreversible, de transformación y modernización hacia una Facultad de proyectos o de Diseño asociado a la transformación del mundo material. Varias disciplinas proyectuales coincidirán en una evolución mas dinámica y abierta del conocimiento proyectual y su incidencia directa en la vida de los seres humanos.

**3. CONFERENCIA: EN BUSCA DE LAS INVARIANTES EN EL DISEÑO ARGENTINO Y  
GENERACIÓN DE ESTRATEGIAS PROYECTUALES.  
ARQ. RICARDO BLANCO, UBA ARGENTINA<sup>2</sup>**

*En la investigación se busca el problema  
En el diseño se busca la solución*

## **I. Razones de la investigación**

Lo que se trató en este estudio fue inicialmente, fijar desde las teorías y las prácticas un criterio para analizar los conceptos de **identificación** e **identidad en el diseño de mobiliario argentino**.

Los principios de memoria en los objetos, de globalidad como influencia en la práctica proyectual actual y de regionalización como propuesta **intencional** de diseño, fueron los elementos teóricos conducentes del trabajo.

El interés en realizar este trabajo se basó en que hoy para el diseño de mobiliario, en las estructuras económicas globales, se ha considerado que entre los aspectos de posicionamiento, está la diferenciación basada en el hecho de que al ser ubicado y reconocido como de una región o cultura particular, le agrega valor al producto.

Este estudio contempló una hipótesis principal y una hipótesis derivada.

### **La Hipótesis Principal dice:**

Investigar utilizando una metodología analítica para el reconocimiento de las características o modalidades proyectuales de las cuales se derivan pautas identificatorias o de identidad en los productos de diseño argentino.

### **y la Hipótesis Derivada dice:**

A partir del establecimiento de la metodología propuesta, es posible determinar un **instrumento proyectual** para que los productos resultantes del diseño argentino, contengan una cuota de identificación que los potencie.

## **II. Desarrollo**

Se analizaron antecedentes respecto a una caracterización de las modalidades proyectuales del diseño de muebles argentinos en documentaciones que muestran la práctica del diseño argentino en el siglo XX.

- Hay artículos periodísticos que involucran virtual o globalmente el diseño argentino dentro de un diseño de los países periféricos.
- Otros trabajos describen o analizan situaciones aisladas de un diseño anecdótico local.

---

<sup>2</sup> Ponencia elaborada para ser presentada en las Cuartas Jornadas de Investigación Arquitectura – Montevideo –Uruguay – 26 de Septiembre 2005

**Los medios han relevado temporalmente a diversos autores, empresas e instituciones del país que se han ocupado del diseño.**

El aporte de estos trabajos radica en que generan información para una reconstrucción de la historia del diseño de mobiliario en Argentina.

Sin embargo, la búsqueda de una línea de conexión entre las distintas experiencias proyectuales, no ha sido llevada a cabo en una síntesis teórica.

El trabajo de investigación entonces se planteó en varias etapas:

**Etapas**

Se determinaron los parámetros teóricos de identidad, identificación y memoria.

**Etapas**

- Se realizó una síntesis cronológica del Diseño en Argentina.
- Se realizó el análisis de una selección de temas de productos para la búsqueda de las modalidades proyectuales.
- Se establecieron sus coincidencias o diferencias.

**Etapas**

- Se plantearon las pautas de semántica de productos y de semántica de identidad para generar estrategias de proyecto.
- Se fijaron las bases instrumentales para el desarrollo de diseño de productos identificables.

**Etapas**

**Identificación e identidad**

Se trató de determinar las diferencias entre los conceptos de memoria, identificación e identidad.

Esta determinación puede generar una metodología para su investigación, asimismo, desde la perspectiva del diseño como `praxis disciplinar, se podrá establecer una **estrategia** para ver como generar esos principios y sugerir una **táctica** para su implementación.

En relación al entorno se percibe como éste construye la memoria de quien lo habita.

García Canclini dice que vivir en la ciudad es establecer una actitud con lo ocurrido y desde allí surgirán los estímulos de pertenencia e identidad.

**Memoria** es la evocación consciente o inconsciente de cosas pasadas, es imagen, impresión o cualquier otro vestigio mental de alguien, o de algo conocido o experimentado.

En la relación de una actitud crítica o pasiva con la comunidad surgen estímulos que apoyan o niegan desde la memoria los sentimientos de identidad.

**Identificación** es la manera en que las cosas son reconocidas como pertenecientes a una determinada cultura o grupo social, y puede que contengan un rasgo de identidad.

**Identidad** A los hechos de nuestra tesis, la identidad la caracterizamos como el cúmulo de rasgos que contienen los objetos que nos hacen aceptarlos como perteneciente a una cultura determinada y

reconocida por nuestro imaginario. Así, el tango tiene valor inmaterial y el obelisco tiene materialidad arquitectónica, ambos son reconocidos como elementos de la cultura argentina, a su vez estos elementos son designados en sus aspectos semánticos por la nostalgia y lo ciudadano del porteño. Ambos encuentran un “*lugar*” o topos, la calle Corrientes.

Se analizó que sucede con los objetos y su reconocimiento emocional y se determinó un ordenamiento en el cual se va desde los objetos que retienen la memoria como los juguetes, las herramientas y los muebles a otros más anónimos en cuanto a sus recuerdos, como los elementos técnicos, otros que, en tanto son motivo de diseño, no pueden o les costará mucho articularse en la memoria de los usuarios en relación a la identificación pues se los recuerda por su función y no por su imagen.

Se realizó un análisis de los compuestos lingüísticos de los objetos diseñados en la Argentina, no para encontrar un “estilo” o “estilística” sino para dotar al diseñador de herramientas conceptuales para ser utilizadas estratégicamente en la etapa de generación de un objeto, para que no sea una mera consecuencia esa lectura y sí pueda ir imponiéndose en el imaginario social.

No era seguro que encontráramos rasgos que definan una identidad, así que tal vez sólo nos quedemos en el establecimiento de las identificaciones.

Una situación verificada es que si esos rasgos identificables se reiteran pueden suponer una identidad.

Intentaremos hacer una reflexión acerca del motivo que mueve la inquietud de la búsqueda de la identidad.

Para ello nos preguntamos ¿Por qué? ¿Para qué? y ¿Cómo se realiza la lectura de la identidad? Una vez analizados y respondidos estos interrogantes, podemos ensayar en evaluar algunos condicionantes que hacen que ese conjunto de elementos sea reconocido primero como tal y luego como lograr crearlos.

A la pregunta de **por qué** la identidad, se respondería desde una orientación ideológica, económica o moral. Pero esto nos daría casi una “*verdad*”, pero el diseño trabaja con alternativas y no con absolutos. El **para que** estaría referida a los beneficios que puede otorgar al hecho de que un objeto sea identificado por el usuario, -y esta razón sería el motivo de un desarrollo metodológico para determinar **el cómo** se pueden lograr esos rasgos de **identidad**.

## **Etapa 2 – Análisis de los productos**

### **El diseño en Argentina**

Una síntesis resumida del desarrollo del diseño en Argentina nos ubica en:

**Etapa iniciática:** sus comienzos fueron en los años '40, con un origen de base teórica más que práctica; muy fuerte vinculación con la arquitectura del movimiento moderno y con los movimientos artísticos como el concretismo; un relativo crecimiento hasta los años '60 predominantemente en el área del mobiliario doméstico y en las piezas gráficas.

**Etapa de institucionalización** de la década del '60 a 1975 se perfila un mayor auge y el diseño se comienza a vincular con la industria, con la aparición de las escuelas universitarias, los diseñadores, los estudios y la promoción desde el estado (CIDI). Luego, durante la dictadura se generó un estancamiento en la práctica y un retroceso en la industria, el diseño se refugió en las galerías de arte. Aun así se realizaron trabajos de envergadura como el equipamiento para el Mundial '78 de fútbol, el mobiliario de escuelas y hospitales públicos.

**Etapas de profesionalización** en los '80 con la democracia se inicia un gesto posmoderno que abre caminos, la participación ya activa de los profesionales formados académicamente, hasta un nuevo retroceso de los '90, para arribar a un principio de siglo que pese a la crisis del 2001 anuncia un boom que parece instalar al diseño como una práctica necesaria para la cultura argentina.

### Clasificación

Se trató de analizar elementos pertenecientes a universos que los haga identificables.

Esta situación de análisis se da con la naturaleza, que ha clasificado los distintos universos en especie, género, familia, etc., en base a elementos comunes.

Se trata de analizar como se producen estas agrupaciones en el mundo artificial.

Primero clasificamos a los elementos artificiales en base a los conceptos de: **son utilitarios y son producidos por la industria** o sea, objetos del Diseño Industrial. Como esto es muy genérico y en vista a lo que estamos tratando de analizar, avanzamos a considerar a los objetos como agrupación cultural y ésta a su vez en el recorte de la cultura argentina. Una vez definido el **universo** en el cual se encuentran los objetos a analizar, nos interesa saber si estos elementos de identificación son leídos por el usuario.

Se ha planteado una organización analítica y selección de modelos. Esto se hizo por:

1. Similitudes, por ejemplo, entre los muebles, **los asientos**.
2. Cronología, según décadas.
3. Región Se plantea que la región a analizar será la Ciudad de Buenos Aires.
4. Materiales o procesos productivos – Tecnología. Lo más común fue la artesanía industrial
5. Incidencia en el mercado, si su tipología fue reiterada (o copiada)
6. Incidencia cultural. En general **los asientos** han tenido una mayor incidencia en el **marco profesional** en razón de su origen, tradicionalmente vinculado a la arquitectura.

Para establecer las coincidencias o diferencias entre los elementos analizados se planteó la siguiente estrategia:

- Se organizaron diez grupos de ternas de asientos a comparar.
- Se compararon los criterios formales, tecnológicos y los funcionales.
- Se estableció una síntesis que permitiera leer los niveles de relación existente entre los objetos analizados.
- Se extrajeron conclusiones acerca de sus coincidencias o diferencias en forma general.

Como decimos, no se percibe una estilística propia, sino una "*manera*" de hacer diseño como constante proyectual.

El diseño realizado en la Argentina, durante esos años, ha mantenido sus constantes que pueden resumirse en:

- adecuada utilización de los materiales y las técnicas que se poseen,
- una respetuosa funcionalidad hacia el usuario y
- una participación del momento estético,
- poca intencionalidad experimental y sin preocupación por una lingüística formal de identidad, sin influencias del pasado y con una dominante estilística contemporánea.
- Recién en 2000 se comienza a utilizar materiales que pueden suponer un rasgo de identidad.

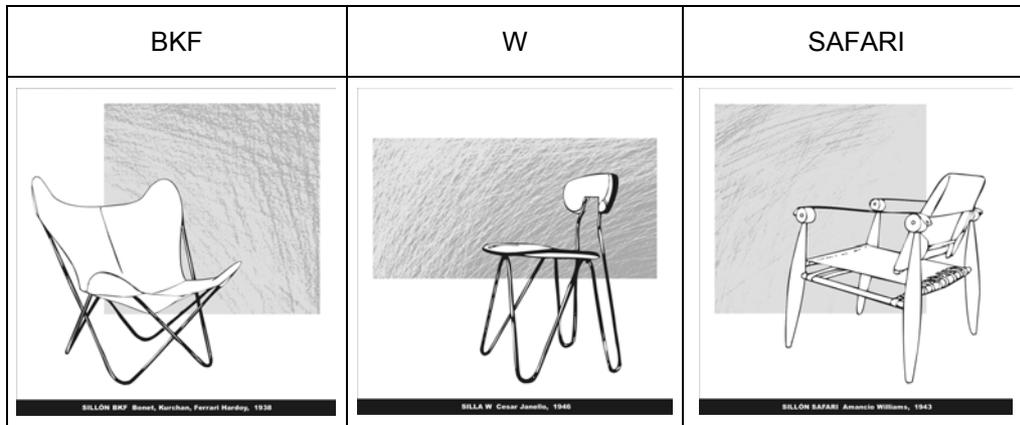
**TERNAS A ANALIZAR COMPARATIVAMENTE**

Nº	Productos	Diseñador	Empresa	Fecha
1	BKF	Bonet-Kurchan	Propio / Six	'40
	W	Janello	Oam	'40
	Safari	Williams	Propio	'40
2	Pampanini	Clusellas	Oam	'50
	Mimbre	Baliero	Oam	'50
	Silla de Junco	Aizenberg	Harpa	'50
3	Pepa	Castro/ Leiro/ Gaité	Stilka	'60
	Hamaca	Dujan/Daguerre	G.Delta	'60
	Hamaca	Blanco	Castelar	'80
4	Misionera	Arauz	G.Charcas	'70
	SH	Castro/ Gaité/ Leiro	Stilka	'70
	Sat	Blanco	Stilka	'70
5	Silla Metal	Doujan	G. Delta	'70
	Silla Metal	Ferrara	Expanso	'70
	VC2	Carozza	CH	'70
6	Plástico	Rodrigo	RD	'70
	Paalta	Ayerza	Spack	'70
	Acrílico	Paksa	Mac	'70
7	Rolo	Leiro/ Gaité	Buró	'70
	Brachito	Blanco	DIA	'70
	Cinta	Cabeza	Cabeza	'90
8	Zeta	Churba	CH	'70
	Reposera	Leiro/Gaité	Buró	'70
	Elefante	Eva Neuman	Even	'70
9	300	Leiro - Gaité	Buró	'80
	400	Leiro/ Naso	Buró	'80
	Flexa	Maríño	Interieur	'80
10	Cinta	Churba	CH	'60
	Conico	Blanco	Stilka	'60
	Pampa	D. Cabeza	Est. Cabeza	'90

**Mobiliario:** dentro del mobiliario de diseño argentino se busca un grupo de elementos con características sociales

## Modelo de análisis

### TERNA N° 1: BKF - W – SAFARI



#### **BKF: Bonet - Kurchan - Ferrari Hardoy - 1939**

- a) responde a los lineamientos formales del movimiento moderno. Se inscribe en la estética de esos años
- b) Adecuado a las propuestas de la nueva arquitectura
- c) Productivamente la estructura es independiente de la tapicería que va colgada de esta.
- d) Puede considerarse que responde nuevas funciones en cuanto a la libertad de sentarse informalmente.

#### **W: Cesar Janello - 1943**

- a) participa de las imágenes de la escultura concreta. Su estética es contemporánea
- b) el asiento y el respaldo funcionan como “llave” de la estructura, son producidas independientemente.
- c) el confort del respaldo flexible es posible por la ingeniosidad de la forma estructural, esto le mejora la función.

#### **Safari: Amancio Williams - 1943**

- a) Fue presentada como “Versión moderna de un mueble popular”. Se propone como una actualización estética.
- b) es armable y su reducción es extrema. Cada componente es independiente productivamente y reemplazable
- c) con el mismo elemento se resuelven dos temas, el cuero sirve para tensar y de elemento de confort.

## Síntesis

Los 3 asientos fueron diseñados por arquitectos enrolados en la “Cultura del Diseño”, el origen fuertemente culto del diseño de estos asientos marcó una corriente de proyecto en esa dirección. Esto sumado a la falta de antecedentes en el pasado del mobiliario, marcaron al diseño argentino en asientos.

En los 3 objetos se reconocen visualmente las estructuras y los elementos de confort.

El BKF y la W participan de los lineamientos formados de las vanguardias escultóricas del movimiento concreto. Los materiales usados son de características puras. La tecnología de producción es adecuada a la época y al lugar del diseño.

Los 3 son elementos que tienen una identidad propia, no estilística de pieza complementaria. Todos siguen el concepto de diseño derivado.

El BKF descende de la Tripolina. El Safari de Amancio, de otro safari de Kaare Klint. La W del BKF.

Lo que le otorga una visión internacionalista coherente con la época, y determina una falta de interés de generar un “estilo” argentino.

## Nº 2: Pampanini - Mimbre - Junco

PAMPANINI	MIMBRE	JUNCO
 <p data-bbox="183 1384 523 1406">SILLÓN PAMPANINI Gerardo Clusellas, 1955</p>	 <p data-bbox="528 1384 858 1406">SILLA MIMBRE Horacio Ballera, 1954</p>	 <p data-bbox="863 1384 1203 1406">SILLA DE JUNCO Harja Alzberg, Rey Pastor, 1954</p>

### Pampanini:

#### Gerardo Clusellas / 1953

a) La articulación entre lámina y estructura se vincula con los criterios del movimiento moderno en cuanto a la morfología donde cada elemento funcional se percibe claramente. La lámina de asiento-respaldo se apoya en el metal de la estructura, lo blando arriba, lo duro abajo.

b) El trabajo de tapicería, independiente de la estructura permite realizarlo con mayor comodidad.

c) Permite que se agrupen y formen un tandem o sillones de varios cuerpos (aparece como “modular”).

**Mimbre:**

**Baliero / 1950**

- a) el juego geométrico de los círculos le otorgan una concepción formal casi escultórica, emparentada con las esculturas espaciales del momento.
- b) la estructura de metal delinea los planos o superficies de mimbre. El tejido se realiza “entre” los círculos.
- c) toma las características del sillón complementario con brazos anchos utilizables y ganando así posibilidades funcionales diferentes.

**Junco S525:**

**Aizenberg / Rey Pastor / 1954**

- a) retoma un mueble popular aunque no es su intención declarada, lo simplifica y ordena dimensionalmente.
- b) apela a 2 materiales, el junco y la madera que se articulan entre si, independizándose en términos formales. La tecnología es popular y artesanal y no se cambia.
- c) una silla de “cocina” se convierte en una silla de “comedor” por la calidad de factura sin perder su posibilidad primera. Amplía su rasgo de utilidad contextual.

**Síntesis**

El Pampanini prosigue los conceptos de la modernidad al usar la combinación de estructura con planchuela cromada y tapicería, pero tanto el Sillón de Baliero como el de Aizenberg comienzan a trabajar con elementos populares como el mimbre y el junco lo que les da cierto anonimato y flexibilidad de uso.

A su manera los tres utilizan lenguajes característicos intencionalmente de esa época, lo americano en la Pampanini, lo geométrico o internacional en la de Mimbre y lo anónimo en Harpa.

### ***Etapas 3 - Determinación semántica y estrategias proyectuales Semántica de Productos***

Se consideró importante incluir los estudios de semántica de productos (SP) como aval teórico en el campo del diseño, se hizo esta inclusión como una metodología analítica y proyectual acerca de una dimensión particular de los objetos de uso.

Desde el punto de vista de la generación de nuevos productos se estima que estos ya no van a provenir solo del cumplimiento de las condiciones funcionales que debe atender, no sólo porque el concepto de función se ha ampliado, sino que actualmente los deseos o intenciones de los usuarios son motivos a tomar en cuenta para el mejor cumplimiento de su performance.

Se estima que la utilización de la metodología de S.P. puede ayudar a tener una estrategia proyectual tendiente a lograr rasgos de identidad en los productos. Se recurre al planteo de Roland Barthes y Umberto Eco quienes han considerado desde distintos enfoques que son los objetos de uso cotidiano o los objetos arquitectónicos los que generan el sentido de pertenencia.

Se realizó un análisis de la S.P. desarrollada en la escuela de ULM a partir de los trabajos de Max Bense y de A. Moles. También se analizaron los estudios de la finlandesa Sussann Vihma en relación a S.P.

Se consideró utilizar los criterios de soporte semántico de optimización y de autoevidencia.

Los trabajos de Klaus Krippendorff y Reinhardt Butler fueron analizados y utilizados para el desarrollo de los trabajos de análisis estratégico.

Otros trabajos utilizados fueron los de Haus Jurgen y Helga Lannocer debido a su interés en las causales de los diseños con significado.

### **III. La búsqueda de una identidad desde la semántica**

Mario Bellini, reflexionando respecto al diseño italiano, determinó: *“El diseño italiano no existe, lo que existe es el diseño hecho por italianos, Castiglioni, Mari, Zanuzo, etc.”*

Este comentario viene a colación en momentos en que hoy hay en el mundo globalizado una mayor preocupación por los temas de identidad. Muchos preguntan cómo definir el diseño argentino; los diseñadores jóvenes han optado por tratar de vincularse con lo icónico de los materiales de una región. El fenómeno de rescatar la identidad en otros momentos se proponía como una manera de preservar la cultura, como una manera de obtener la liberación ideológica, hoy los temas de identidad local son un tema económico de interés global.

El caso de los hermanos Campana de Brasil es significativo en el debate de la identidad en Latinoamérica. En Italia, donde evidentemente han triunfado, se los trata de ver como diseñadores brasileños –cosa irrefutable desde la realidad objetiva- no obstante, como diseñadores, su talento consistió, no en posicionar la imagen Brasil, sino en poder hacer efectiva una creatividad desbordante que en el imaginario se considera que tiene Brasil.

Esta dualidad tiene que ver con el criterio de imagen país. Ésta, cualquiera sea, o cualquiera sea el país, hoy por hoy está referida a **cómo nos quieren ver** los países centrales que han decidido integrar las diferencias. No importa si los objetos diseñados respetan o significan algo de la cultura donde se hizo, lo importante es que no sea igual a la de ellos.

Esta mirada que nos echan, no es cuestionable en si misma. Sociedades que lo tienen todo, si les falta algo tiene que ser diferente. Si nosotros lo que queremos es **vender** nuestros productos, tenemos que aceptarla, si lo que queremos es *“recuperar”, “crear” o “consolidar”* nuestra cultura, el camino es otro, pero para ello deberíamos preguntar **para que** queremos hacerlo.

Los alemanes después de la guerra, le escaparon a cualquier connotación de diseño “nacional” pues éste tenía remembranzas de lo nacional socialista o lo nazi.

Tal vez en nuestro país todavía tenemos algún reparo al *ser nacional* postulados por las dictaduras militares.

La tradición del diseño argentino, en particular del mueble de diseño, está vinculado al diseño internacional del movimiento moderno (Harpa, Six), luego cuando era lo escandinavo lo aceptado, se encuadró en él (Stilka, Churba) y posteriormente se cambió por lo italiano (Stilka, Mairea). A fin de siglo, cuando apareció la posmodernidad se plegó a ésta estética (Visiva).

Lo que sí se mantuvo fue la manera de hacer las cosas, con los materiales y técnicas adecuadas, con el respeto por el usuario; y que funcionaran bien, todo ello no nos dio un “*estilo*” como algunos lo quisieran ahora, pero sí una **manera** de diseñar.

Tal vez el encontrar algunos rasgos formales “argentinos” sea lo que determine el interés del mercado mundial, tal vez sea el seguir usando cuero con pelo y guardapampa sirva, o tal vez sea la labor de un talentoso diseñador la que consiga dotar al país de su imagen.

Lo que es inevitable para la conformación de una **identidad** son las primeras identificaciones de los productos y luego la reiteración de estos, entonces la “argentinización” del diseño, será una emergente de esa actitud objetiva.

Para la caracterización de la Semántica de Identidad se intentó precisar el por qué, el cómo y el para qué se pueden diseñar productos con identidad.

**Por que:** Se presupone que la globalidad, ha caracterizado a lo regional como útil a su ideología, por lo que cabe pensar que tener una estrategia de proyecto que nos acerque a ese modelo, puede servir en el plano económico.

No deberán desecharse los argumentos de la artesanía, sino que también deberán considerarlos motivaciones para crear un “made in Argentina”.

**Para que:** el análisis de los beneficios que pueda tener la inserción en el mercado global pondrá en evidencia la posibilidad y el interés de generar un mecanismo de proyecto que priorice la condición del diseño como **producto de intercambio** frente a ver al diseño solo como **objeto de la cultura material**.

**Como:** para ir creando una identidad proyectual en los objetos de diseño, se considerarán en forma muy especial los materiales y las funciones, habida cuenta de que esta premisa puede generar un nuevo universo de formas realizado desde las operaciones artesanas manuales hasta las de artesanías industriales.

Se trata entonces de definir cuales serían las modalidades proyectuales que utilizarían los diseñadores para generar propuestas con rasgos regionales.

## IV. Estrategia proyectual

### Instancia analítica

Se realizó una identificación de **signos visibles e invisibles** en fenómenos corrientes y situaciones de la **vida diaria**.

- **Elementos visualizables.** Elementos con una versión estética propia, y con una herencia cultural: en instalaciones, arte y artesanías, arquitectura, diseño, moda. Elementos naturales, paisajes, flora, fauna.
- **Elementos sin visibilidad material.** Elementos de cultura: actitudes, gestos, lenguaje corporal, eventos, entretenimientos, bailar, viajar, comidas, música.

**Se profundizaron** estas observaciones en trabajos literarios, documentos o entrevistas referidas a la identidad cultural.

Del análisis de la información, se determinaron **patrones comunes y tendencias**, siguiendo direcciones para el enriquecimiento **del significado** en los productos.

### Instancia proyectual

**Se propone que para la generación de productos con identidad, en base a estrategias de instalación en el imaginario colectivo de las pautas de identificación se realicen las siguientes acciones.**

- a) **Generar escenarios.**
- b) Desarrollar las **experiencias** posibles en los escenarios gestados.
- c) **Diseñar productos** enriquecidos por las experiencias planteadas.

Se desarrollará una **plataforma de conocimientos** relevantes de un sistema estético propio. Hoy los valores, conceptos y teorías estéticas de nuestra cultura son:

- a) **Valores aceptados** de la cultura argentina: Clasicismo, Modernidad, Vanguardia.
- b) **Conceptos dominantes:** Contemporaneidad temática, aceptación a través de la intelectualidad.
- c) **Prácticas más relevantes:** Pintura y escultura contemporánea, diseño europeo, arte concreto, arquitectura racionalista,
- d) **Se plantearon los aspectos semióticos de los hechos materiales e inmateriales**

**Se reconoce que en diseño en Argentina, luego de lo escandinavo y lo italiano, todavía con vigencia, han aparecido ciertos rasgos de minimalismo el que, apoyado por una cierta concepción ecológica en el uso de maderas neutras y cueros, van perfilando un mobiliario que puede parecer *argentino*, pues acepta toques de materiales autóctonos y naturales con imágenes actuales.**

Para instalar productos con identidad, en primer lugar es necesario establecer los valores locales que van a ser transmitidos por los productos emergentes.

Para ello es necesario obtener un registro que revele los aspectos en los cuales los valores locales caracterizan al producto por sobre otros componentes más habituales en términos globales, luego incorporarlos a los proyectos.

Pero reiteramos, si se pretende que las pautas identificatorias de una cultura sean reconocidas, debe generarse una política de **reiteración**. La reiteración puede ser de rasgos, de tipologías o de técnicas y materiales. Esa es la única manera de instalarlo en el imaginario local o global, más allá de ser verdad, auténtico o sólo reflejante de una realidad circunstancial y la institución que puede lograr esa reiteración sigue siendo la industria.

El círculo debe cerrar:

- **La comunidad genera los rasgos de la identidad.**
- **La cultura los pondera y enfatiza.**
- **La industria los reitera y**
- **La sociedad los asume, los consume y renueva.**

### **Otra estrategia referente a la identidad estaría referido a los criterios de recuperación:**

Un producto puede ser reconvertido, ejemplo: un producto regional que ya no se usa, reconvertido en algo nuevo. **EI BKF / la W**

Un producto puede ser amplificado, ejemplo: si es de uso común puede ser mejorado para ampliar su uso. **BKF de exterior**

Un producto puede ser rescatado pues, ya se tiene antecedentes pero no se usa actualmente. **La silla Pampanini**

### **Valores a reconfirmar en un diseño regional**

Según la iconografía internacional - evaluar como es conocido el producto en el mundo.

A partir de un exotismo alternativo -descontextualización de los productos hacerlos internacionales.

Como experto conocedor - a través del conocimiento autentico de la condición local.

En base a una conciencia responsable - atención al contexto social.

#### 4. INSTITUTO DE TEORÍA DE LA ARQUITECTURA Y URBANISMO (ITU)

ARQ. CARLOS ACUÑA

En el tiempo breve que dispongo, trataré de comunicar a ustedes las actividades que estamos desarrollando en este momento en el Instituto de Teoría de la Arquitectura y Urbanismo (ITU), y las que pensamos desarrollar de aquí al 2010, esto último como resultado de una reflexión conjunta que acabamos de realizar con las cátedras incorporadas recientemente a nuestro servicio.

Primero cabe recordar que el Instituto nace en el año 1936 y el año que viene, pensamos que corresponde festejar con la solemnidad del caso los setenta años de su existencia. En efecto, nuestro instituto constituye un ámbito que supo ser pionero en América Latina y algunos afirman, en toda América.

Así pues, y entrando en materia ¿qué cosas han pasado últimamente en el Instituto y cuáles acontecimientos y factores de otra naturaleza están, en este momento, determinando nuestra praxis desarrollada desde finales de los 80 sin rupturas o cambios importantes, principalmente en lo que hace a su estructura docente y “rutinas” de investigación?.

El primer factor que está incidiendo es el Reglamento de Organización y Ejercicio de la Función Docente de la Facultad de Arquitectura. En aplicación del mismo, en diciembre de 2004, el Consejo decidió incorporar al ITU las Cátedras de Teorías de la Arquitectura I y II, Sociología, Economía y Legal que funcionaban hasta ese momento en la órbita del DETHYCS (Departamento de Teoría, Historia y Ciencias Sociales). En esta dirección, en abril de este año se conformó la Comisión Directiva Ampliada del Instituto y, posteriormente, se instaló un grupo de trabajo de manera de posibilitar el tránsito hacia la constitución de un nuevo ámbito académico que asumiera, ahora sí de una manera integral, las funciones de enseñanza -no solo de grado, sino también de postgrado-, de investigación y también las de extensión.

Ese proceso se da en un momento muy especial de la Universidad de la República, porque hacia principios de este año se inició el proceso de elaboración del Plan Quinquenal Presupuestal en el Marco de la Reformulación del Plan de Desarrollo Estratégico, que culminó a mediados de este año y consecuentemente, la elaboración a estos respectos del Plan Estratégico y Presupuestal de nuestra Facultad..

En este contexto, se redefinió al Instituto y a su Comisión Directiva, esbozándose un primer perfil del mismo a construir en el quinquenio a partir de asumir nuevos objetos de conocimiento, roles docentes y una estructura docente y organizativa sustancialmente distinta a la vigente en los últimos años.

Creo que vale la pena entonces, comentar con ustedes los objetivos académicos que nos fijamos para este período.

En esta dirección y en lo que refiere al campo específico del conocimiento, esto es la Teoría de la Arquitectura y Urbanismo, pretendemos cumplir en el quinquenio con **tres** grandes objetivos estratégicos:

El primero, es profundizar la investigación en lo que respecta a la teoría y epistemología en los campos de la disciplina arquitectónica y urbanística y del desarrollo y ordenamiento del territorio en todas sus escalas. Este objetivo lo queremos reafirmar con mucha fuerza ya que pretendemos superar una debilidad aceptada por todos nosotros para profundizar de mejor manera, el quehacer investigativo respecto más concretamente a las herramientas conceptuales y metodológicas, a las prácticas sociales de construcción del entorno, a la lógica de producción, consumo y obsolescencia, a sus niveles de accesibilidad -en especial para los sectores de menores recursos-, a las condiciones ambientales, en cuanto al conocimiento de sus exigencias culturales y naturales, más su modalidad

de gestión y control y en todo lo que corresponde a la planificación y políticas de ordenamiento de los ámbitos territoriales respectivos.

El segundo objetivo, es promover una comprensión cabal de nuestras circunstancias socioeconómicas culturales y políticas, la reflexión crítica sistemática, lo más abarcativa posible, sobre bases conceptuales discursos o relatos teóricos de instrumentos técnicos más relevantes del quehacer urbano arquitectónico en sus vinculaciones con el diseño y la historia. Este objetivo es nuevo y se concentra en el campo de la Enseñanza de Grado y de Postgrado.

El tercer objetivo es reforzar la articulación de la praxis docente con las instituciones y organizaciones públicas, privadas y sociales que operan en nuestro territorio; a través del impulso de la investigación-acción participativa, y asegurando la transferencia social del conocimiento generado.

Para cumplir con esos objetivos, los elementos de contexto que tenemos que considerar, porque entendemos que van a pautar en el quinquenio la praxis del Instituto en los planos, social y político institucionales son los que a continuación quiero compartir con ustedes.

A nivel interno, el primero, y muy importante, es la consideración de la enseñanza a nivel de grado y postgrado en la Facultad de Arquitectura, en especial en relación a este último, a través de la de la Maestría en Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano ya definitivamente en la órbita del ITU.

Una realidad que persiste a lo largo de los años, y es de consideración inexorable, es el gran número de estudiantes y la aplicación del nuevo Plan de Estudios en la Facultad de Arquitectura.

Otro elemento, es la puesta en marcha del proceso de consolidación de los nuevos ámbitos académicos de la Facultad según lo dispuesto por el Reglamento de la Organización y Ejercicio de la Funciones Docentes y de la Ordenanza del Personal Docente de la Facultad de Arquitectura ya anteriormente mencionada.

Además hay que agregar la participación del ITU en una nueva realidad institucional: las redes temáticas de la Universidad de la República -ambiental, de ordenamiento y gestión del desarrollo territorial sustentable, de vivienda, hábitat y asentamientos humanos-; que han surgido y continuarán surgiendo, y que debe seguir consolidándose porque a nuestro juicio, la misma reviste un alto interés académico.

La efectiva consolidación de las áreas del conocimiento y el fortalecimiento de la organización de las Comisiones Sectoriales de la Universidad de la República es otro elemento a considerar. El último esfuerzo notable que ha hecho la Universidad, ha sido en el campo de la Comisión Sectorial de Enseñanza y de la Comisión Sectorial de Extensión; a ello se le suma la Comisión Sectorial de Investigación Científica que ya tenía una más larga trayectoria de consolidación como Comisión Sectorial de la Universidad de la República.

A lo anterior, se agregan acontecimientos en los planos socio-económico, políticos e institucionales. Han habido elecciones nacionales y municipales, que significaron recambios sin precedentes y con efectos aún difíciles de prever por lo que tenemos que estar atento a ellos. No obstante, sobre las características y profundidad de los cambios procesados hasta el momento, es de suponer que sus efectos permearán y determinarán en forma importante la praxis universitaria total y por ende la del Instituto.

Por lo pronto, y en lo que hace a nuestra materia, esas nuevas realidades, son de insoslayable consideración para la construcciones de nuestro futuro. Tan es así, que al respecto, cabe destacar la reciente suscripción de convenios entre la Universidad de la República, a través de las Facultades de Arquitectura e Ingeniería y las Intendencias de Canelones y Maldonado.

En cuanto a la ordenación del territorio, pensamos que la reasunción del debate y presumible sanción de la Ley de Ordenación Territorial en un tiempo próximo, va a generar una importante

actividad en materia de propuestas de ordenación y gestión del territorio en todas sus escalas: nacional, departamental, Interdepartamental, metropolitano. Respecto a esta ley cabe recordar también el convenio suscrito recientemente entre la Universidad de la República, a través de la Facultad de Arquitectura y de las Cátedras de Legal y el Instituto con el MVOTMA a través de la Dirección de Ordenamiento Territorial para trabajar este tema.

Otros acontecimientos recientes, rigen o determinan de manera significativa los cambios que se dan en el territorio.

Uno de ellos y muy importante, es la ley de Urbanizaciones en Propiedad Horizontal (UPH) y su aplicación en toda la extensión del territorio, en especial en áreas sometidas a gran presión del capital inmobiliario.

Otro, refiere al proceso aún no culminado de evaluación del "Plan Montevideo" para su consiguiente reformulación que permita entre otros efectos, la aplicación creciente de los instrumentos de ordenación y planeamientos previstos en el Plan de cara principalmente, a los grandes desafíos planteados por los crecientes procesos de fragmentación socio-espacial. (programas de actuación urbanística, planes especiales de ordenación, planes zonales, planes sectoriales, proyectos urbanos de detalles). Por lo pronto, hay que estar atento a ello y no hay que descartar la posible participación en estos procesos de la Facultad y del Instituto en particular.

También es importante considerar el recambio de autoridades que ha habido en el MVOTMA, en particular en las Direcciones Nacionales de Ordenamiento Territorial, Medio Ambiente y Vivienda con el consiguiente funcionamiento activo de las correspondientes Comisiones asesoras técnicas.

En materia de las transformaciones territoriales queremos señalar con mucha fuerza la dimensión preocupante de la problemática de los asentamientos precarios, expresión más visible, a su vez, de la fragmentación socio espacial; y muy relacionada con la misma, la dimensión de los conflictos derivados del choque de intereses antagónicos por la apropiación del territorio en el área periurbana del Centro Metropolitano de Montevideo y, en menor medida, en algunas de las ciudades intermedias del Sistema Urbano Nacional.

Por último, también tendremos que estar atentos a los notorios y crecientes efectos sobre la organización y funcionamiento del territorio nacional en toda su extensión, de la aplicación de políticas explícitas y no explícitas más activas, en áreas de frontera, lugares turísticos, y en el territorio productivo.

En función de esos grandes objetivos y elementos de contexto planteados, ¿cuáles son entonces, las políticas generales de orientación de la práctica docente del Instituto para el quinquenio?

Entre otras, menciono el desarrollo de la investigación y de estudios de planificación y de propuestas con especial consideración de aquellos modelos explicativos de la realidad, teniendo en cuenta la causalidad de los fenómenos que se subsitan en el territorio a lo largo del tiempo; el desarrollo de la investigación, como sustento básico de la enseñanza de posgrado de especialización, maestría y posiblemente doctorado a futuro integrado.

También, otra política es la de la consolidación del rol del Instituto en materia de enseñanza. A nivel de posgrado, nos cabe la responsabilidad de la impartición directa de la Maestría de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano y de cursos de posgraduación y una posible participación activa en la maestría de Gestión Integral Costera aún en proceso de gestación. A nivel de enseñanza de grado, el Instituto está procesando la incorporación efectiva de las Cátedras que mencionamos al principio y pretendemos avanzar en procura de una efectiva articulación con los procesos de enseñanza-aprendizaje de los Talleres, en especial desde la perspectiva de la rama de la Teoría de la Arquitectura y el Urbanismo, en el entendido de que de esta manera, el saber teórico, científico y técnico elaborado, es transmitido y apropiado por quienes protagonizan estos procesos: los docentes y los estudiantes.

Cabe aclarar que tenemos que trabajar mucho en la anterior dirección. La cuestión mencionada constituye un importante deber que sin duda alguna, es bueno tenerlo presente.

Otro debe, refiere a la implementación de políticas y de prácticas concretas de gran relevancia para la vida de nuestro servicio que permitan la capacitación permanente del personal del Instituto, en especial de aquellos que inician la carrera docente, acerca de metodología de la investigación y de la teoría, método y práctica que haga posible la transición entre idea e innovación.

Políticas y prácticas concretas que permitan también, el estímulo del debate disciplinar e interdisciplinar sistemático en lo que refiere al objeto de estudio del Instituto para fortalecer su tarea investigativa y de enseñanza, y construir un perfil académico consistente, habilitando a su vez de manera explícita, la apropiación por el colectivo docente, del conocimiento generado, de la base de información, y de los resultados de las relaciones interinstitucionales e interpersonales establecidas.

Que permitan además la articulación con otros procesos de generación de conocimientos afines que ha resultado muy enriquecedora para nosotros, en especial con los Institutos de Historia de la Arquitectura y de Diseño y con las Unidades Académicas de la Facultad de Arquitectura, y con las redes temáticas de la Universidad de la República, en especial con la de "Ordenamiento y Gestión del Desarrollo Territorial Sustentable" (REDETS) y de "Medio Ambiente" (RETEMA)

Políticas y prácticas que permitan en fin el mantenimiento de la relación de trabajo con el sector público sin detrimento de la relación con los actores y organizaciones sociales de modo de contemplar de mejor manera la compleja y cambiante realidad del accionar de los múltiples sujetos y agentes involucrados en los procesos de transformación del territorio

Ya más en concreto, cuáles son las políticas en lo que refiere a la investigación?. Por lo pronto, continuar con el fortalecimiento del denominado "Mirador Urbano-Territorial". Este constituye en realidad un sistema integrado académico-organizativo para la generación de conocimiento, a través de la observación sistemática y permanente de la dinámica, procesos de transformación, ordenación y gestión del territorio en distintas escalas o ámbitos de observación: Montevideo y área Metropolitana; Ciudades intermedias y Territorio Nacional, priorizando la observación de los procesos de inclusión-exclusión socio-espacial de la población más vulnerable.

Los ejes principales de observación de este sistema, son: las transformaciones físico-espaciales, sociales y económicas y las políticas territoriales de ordenamiento y gestión. En relación a las escalas u ámbitos territoriales y a los ejes de observación se ordenaron un amplio abanico de proyectos temáticamente múltiple y variado.

A este respecto de la investigación, otras políticas que se definieron para implementar en el quinquenio, refieren a la profundización de la investigación de índole teórico-metodológica en lo que respecta a la arquitectura y urbanismo y a la proyectación, planeamiento y gestión del desarrollo urbano-territorial; a la consolidación definitiva del "Sistema Dinámico de Información Urbano-Territorial"<sup>3</sup>, y a la implementación de mecanismos y ámbitos de interlocución permanente con los principales actores sociales y políticos que participan en los procesos de transformación, ordenamiento y gestión territorial.

En lo que respecta a la enseñanza, en materia de posgrado, cabe comentar con ustedes que en el mes de setiembre de 2005 se inició la impartición de la segunda edición del posgrado de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano. Los cursos obligatorios y optativos, se organizaron en relación a tres áreas temáticas: epistemología y metodología de la investigación; teoría del desarrollo y del ordenamiento territorial; ordenamiento territorial y procesos de planificación y gestión. El taller constituye un ámbito muy importante para el desarrollo del curso, no solo para el desarrollo de

---

<sup>3</sup> El SIDIT consiste en la construcción de una base de datos para manejar de manera digital y basada en cánones internacionales la información pertinente a los cometidos del Instituto ya sea la producida por el mismo o la proveniente de otras fuentes

ejercicios de carácter propositivo sino también para la definición y preparación del proyecto de Tesis de manera de que a través de ella, se generen aportes de conocimiento significativos en la materia por parte de los maestrandos.

De los objetivos de la Maestría, se me ocurre valorar a dos de ellos: el que refiere a “promover la adquisición de conocimientos y el desarrollo de capacidades que contribuyan a la definición de bases conceptuales e instrumentales para la definición de políticas de actuación, así como, a la elaboración y gestión de conocimientos, documentos técnicos y planes y proyectos de transformación urbano y regional”, y el que refiere a “contribuir al manejo activo y creativo del conocimiento como elemento fundamental en la actuación técnico-operativa y académica, para abordar los fenómenos urbanos y regionales en toda la complejidad de los ámbitos de actuación, tanto públicos como privados en los que se pretende intervenir”.

También les informo, que en esta segunda edición, la mitad de los 30 Mestrandos, son docentes universitarios y especialmente de la Facultad de Arquitectura.

Vencido el tiempo otorgado, quiero terminar destacando la importancia que tiene la Maestría para el Instituto en el sentido de que de su seno y a través de trabajos monográficos y muy especialmente de las tesis que abordan temas muy variados, se aporte de manera decisiva a la generación del conocimiento en las materias que nos ocupa, fortaleciendo de esta manera, la labor desarrollada en esta dirección, por el equipo “tradicional” del Instituto, ahora también enriquecido por los equipos docentes de las cátedras incorporadas.

## 5. CRITERIOS DE MANEJO DEL PAISAJE COMO RECURSO TURÍSTICO EN EL URUGUAY<sup>4</sup>

ARQ. MERCEDES MEDINA (ITU), ARQ. NORMA PIAZZA (ID)<sup>5</sup>  
ARQ. ELEONORA LEICHT (ITU), BACH. DANIELA GARAT (DEMTE)<sup>6</sup>

### I. Resumen de la investigación

#### *Marco de la Investigación*

El proyecto presentado se enmarca dentro del Observatorio del Área Metropolitana de Montevideo del Instituto de Teoría de la Arquitectura y Urbanismo y dentro del Programa del Espacio Urbano y su Equipamiento, área de Planificación del Paisaje del Instituto de Diseño de la Facultad de Arquitectura.

Consideramos el turismo como un sector productivo, hoy uno de los más importantes factores de desarrollo económico y social. Este involucra actividades que implican la utilización temporal de un espacio distinto al de residencia habitual para desarrollar actividades a partir del uso de un recurso base existente.

Si bien el turismo es una actividad que consume espacio, un desarrollo turístico sostenible apunta a compatibilizar el uso de los recursos con su conservación.

La investigación aportará en la definición de una metodología que permita, a partir de la determinación de aquellos elementos del paisaje que lo convierten en un recurso turístico, definir medidas cautelares o de manejo del mismo. Se avanzará en la detección de fortalezas y debilidades del paisaje incorporando la dimensión visual y la cultural, detectando variables e invariantes de las mismas. Sobre las variables se propondrán criterios para su ponderación. Los mismos incluirán conceptos de especificidad, singularidad, usos productivos, valor histórico-cultural, que hacen del paisaje un atractivo turístico.

### II. Fundamentación y Antecedentes

Considerar el paisaje, como síntesis de la interacción de elementos inertes y vivos del medio y como expresión espacial y visual del mismo<sup>7</sup>, paisaje como entidad total, espacial, visual y multisensorial, conlleva identificar los elementos que permitan describir el territorio de manera más “integral” u “holística”. Cada lugar tiene su propio paisaje, construido a través del tiempo, que le es singular. Este paisaje se convierte en un recurso para la generación de empleo y renta en las localidades, así como para promover el desarrollo social de las mismas. Un paisaje atractivo es clave en muchas ofertas turísticas. Las operaciones de planificación, restauración y mantenimiento del mismo ofrecen oportunidades de desarrollo.

El turismo se convierte entonces, a la vez de recurso económico para la sociedad, en una oportunidad para asegurar la sostenibilidad de los recursos paisajísticos de un área.

---

<sup>4</sup> La investigación se inició en marzo 2005 y tiene una duración prevista de 18 meses. La misma es financiada por la CSIC.

<sup>5</sup> Responsables de la Investigación

<sup>6</sup> Investigadores

<sup>7</sup> En el primer caso se trataría de lo que suele llamarse el “paisaje total”, mientras que en el segundo se trataría del “paisaje visual”

La Carta Internacional Sobre Turismo Cultural en su definición de patrimonio incorpora, de manera explícita, la escala local del mismo y lo vincula, como un activo, a la posibilidad de incidir en el desarrollo de las comunidades: “El concepto de Patrimonio es amplio e incluye sus entornos tanto naturales como culturales. Abarca los paisajes, los sitios históricos, los emplazamientos y entornos construidos, así como la biodiversidad, los grupos de objetos diversos, las tradiciones pasadas y presentes, y los conocimientos y experiencias vitales. Registra y expresa largos procesos de evolución histórica, constituyendo la esencia de muy diversas identidades nacionales, regionales, locales, indígenas y es parte integrante de la vida moderna. Es un punto de referencia dinámico y un instrumento positivo de crecimiento e intercambio. La memoria colectiva y el peculiar Patrimonio cultural de cada comunidad o localidad es insustituible y una importante base para el desarrollo no solo actual sino futuro”.<sup>8</sup>

Una de las tendencias cualitativas que presenta la demanda turística radica en el creciente interés en conocer la historia, la cultura, y entorno natural, de los sitios visitados. Existe también interés por cultivar turismo especializado como el turismo deportivo, aventura, religioso, o el relacionado en actividades económicas y profesionales. Esto da pie al surgimiento de nuevos productos turísticos que agregan valor a los recursos propios del lugar.

El reconocimiento del territorio, su estructura, su forma y los distintos modos de uso y ocupación del suelo a través del tiempo pueden brindar las claves para seleccionar los elementos de ordenación con los que operar. Es por esto que se considera que la primera aproximación al mismo debe apuntar a este reconocimiento del territorio heredado y a las nuevas formas de uso y apropiación. Reconocer el territorio como fenómeno complejo, es reconocer o plantearse múltiples lecturas para su comprensión siendo el paisaje la expresión visual de las mismas.

Con esta mirada es importante el estudio y definición de medidas y pautas de actuación sobre este recurso para garantizar no solo su permanencia sino la posibilidad de un desarrollo sostenible.

El Instituto de Diseño de la Facultad de Arquitectura ha avanzado sobre la temática a través de diversos proyectos. Entre los últimos se incluyen “Villa Serrana, una idea objetivo. Propuesta de medidas cautelares”, “Inventario Paisajístico del Área Metropolitana de Montevideo” y “Propuesta de calificación, diseño urbano y paisajístico de los accesos a la ciudad de San José” y “Pautas para el ordenamiento paisajístico de la Rambla de Montevideo”.

El Instituto de Teoría y Urbanismo, a través del Observatorio del Área metropolitana de Montevideo monitorea los procesos de transformación del territorio metropolitano, incorporando en sus últimos trabajos consideraciones sobre el paisaje.

Ambos Institutos han trabajado juntos en el proyecto de la Comisión Social Consultiva de la Universidad de la República. “Promoción de políticas microrregionales para un turismo ambientalmente sustentable”. En esta investigación, realizada en conjunto con el Instituto de Historia de la Facultad de Arquitectura y el Departamento de Geografía de la Facultad de ciencias se abordan ambas temáticas: paisaje y turismo, a escala nacional.

La tesis “Construir el futuro revalorizando el pasado. El turismo cultural, una alternativa de desarrollo del territorio metropolitano de Montevideo” de la Arq. Mercedes Medina, aborda la temática del turismo basado en las especificidades del territorio concreto del entorno de la ciudad de Montevideo.

Ambos proyectos dejan planteada e iniciado el abordaje del paisaje como recurso turístico. Se consideró relevante profundizar en este aspecto con el objetivo de delinear mecanismos que

---

<sup>8</sup> Carta Internacional sobre Turismo Cultural, ICOMOS.

permitan preservar el recurso para su posterior puesta en valor como producto turístico sustentable. Esto constituirá un avance en el estado del conocimiento en lo disciplinar a la vez que puede tener un retorno sobre la sociedad fundamentalmente a través de las administraciones locales quienes, a partir de la aprobación de la Ley de Ordenamiento Territorial, verán incrementadas sus competencias en la regulación de las actuaciones sobre el territorio.

### **III. Objetivos**

Con este marco de referencia la investigación se plantea los siguientes objetivos:

#### **Generales**

Definir las pautas específicas y diferenciales de manejo del recurso paisaje en el marco de un desarrollo turístico sostenible para generar un marco de referencia a futuras intervenciones.

#### **Particulares**

- Identificar las variables que inciden en la caracterización del paisaje como recurso turístico.
- Identificar criterios de ponderación diferenciales de dichas variables.
- Identificar una metodología para establecer planes de manejo dirigidas a Preservar y potenciar valores, posibilitar usos alternativos o recalificar los existentes, que sea generalizable para el territorio nacional.
- Aplicar la metodología propuesta en tres unidades de paisaje particulares, localizadas en el territorio metropolitano de Montevideo.

### **IV. Aspectos metodológicos**

Abordando el paisaje con un enfoque que lo reconozca como una entidad compleja, que no se reduce a la suma de sus componentes, y considerándolo como recurso en un desarrollo turístico sustentable se tornan claves las operaciones de planificación, diseño, restauración y manejo general del mismo.

La investigación apunta a una metodología que permita identificar y ponderar los componentes o la combinación de éstos que lo constituyen en recurso turístico, en el entendido de que un solo componente puede no definir el recurso pero el vínculo o la interrelación de varios puede constituirse en el atractor. Posteriormente se identificarán aquellos, sobre los cuales se deben establecer criterios de manejo.

Se trabaja con las categorías de turismo definidas por la OMT, seleccionando las que dicha organización vincula al desarrollo local y dentro de estas aquellas en las que el paisaje es soporte.

La estrategia de investigación se basa en una secuencia que, partiendo de la identificación de las demandas de los distintos tipos de turismo y el rol que el paisaje juega en cada uno de ellos, va incorporando en sucesivas aproximaciones los distintos componentes del recurso con el objeto de realizar una primera instancia de detección en laboratorio de los ámbitos adecuados a cada modalidad de turismo. Los roles del paisaje refieren al papel que este juega en la actividad turística.

Las variables que intervienen son múltiples por lo que en el proceso de investigación se seleccionan e incorporan gradualmente aquellas capas de información que se entienden funcionales a los objetivos planteados intentando identificar los que otorgan valor al recurso, así como identificar aquellos que son indicadores y los que son operativos.

Los criterios de manejo apuntarán a preservar y potenciar, delineando pautas de diseño y gestión.

La metodología propuesta y los criterios de manejo que se desarrollen se verificarán en 3 áreas del territorio metropolitano de Montevideo.

## **V. Avances**

Hasta el momento:

- Elaboración de un marco de referencia en el que se vincula el concepto de paisaje cultural y turismo en el ámbito internacional y nacional.
- Elaboración de matriz de sistematización de tipos de turismo y rol del paisaje, incorporando aspectos de localización, estructura territorial y demanda de equipamientos y servicios específicos para la actividad.
- Avances en los criterios de valoración para los componentes del paisaje.
- Avances en estudios de referentes en distintas modalidades de manejo.
- Inicio de sistematización y mapeo del paisaje según criterios en el territorio metropolitano de Montevideo

## **VI. Dificultades y posibilidades**

Dado el carácter innovador de este enfoque en el contexto nacional la principal dificultad hasta el momento ha estado referida al acceso a referentes internacionales en la temática debidamente documentados.

## **VII. Posibilidades y aportes**

Los principales aportes y posibilidades que abre esta investigación refieren a la construcción y ensayo de un enfoque inédito que además de sintetizar información de fuentes diversas, propone una forma de interpretación novedosa que contribuya a la hora de diseñar estrategias de actuación sobre el paisaje y criterios para la localización de actividades e infraestructura de fuerte impacto sobre el territorio y a la elaboración de un instrumento metodológico para el manejo del recurso por parte de las instituciones a cargo de la gestión del territorio.

Asimismo se considera relevante la consolidación de instancias de trabajo conjunto, internas a la Facultad de Arquitectura conjugando ámbitos de investigación específicos.

## **6. VÍNCULOS ENTRE UN PATRIMONIO URBANO – ARQUITECTÓNICO Y UN PATRIMONIO INMATERIAL. ESTUDIO DE CASO: VÍNCULOS PATRIMONIALES ENTRE EL BARRIO SUR Y EL CANDOMBE.**

**ARQS. LAURA MAZZINI Y JULIA YOLANDA BORONAT<sup>9</sup>**  
**ANTROPÓLOGA ADRIANA GOÑI<sup>10</sup>**  
**BACH. DANIELA GARAT<sup>11</sup>**

### **I. Marco de la Investigación**

Proyecto I + D financiado por CSIC que se desarrolla en la Facultad de Arquitectura: Instituto de Historia de la Arquitectura y Cátedra de Teoría de la Arquitectura. Período de ejecución: marzo 2005/marzo 2007.

Se está desarrollando la primera etapa de la investigación que consiste en la definición del marco conceptual y metodológico y el primer abordaje del trabajo de campo, por esta razón no se tiene aun un primer producto de avance, por lo tanto en estas Cuartas Jornadas de Investigación sólo se presentará un resumen del proyecto.

### **II. Antecedentes**

El proyecto tiene su antecedente inmediato en la investigación exploratoria: Patrimonio urbano – arquitectónico vinculado a la cultura afro – montevideana. Estudio del eje barrial calles: Carlos Gardel – Isla de Flores y su vinculación con el Candombe.

La misma tuvo por resultado una ponencia que fue presentada en el Seminario “Estudios sobre la Cultura Afro - descendiente del Río de la Plata”, realizado en la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación y en la Segundas Jornadas de Investigación en la Facultad de Arquitectura. (2003)

En las conclusiones del citado trabajo, que parcialmente se transcriben, se expresaba:

\* A nivel de la ciudad estos barrios (Sur, Palermo y otras zonas) se constituyen en referentes urbanos de un tipo de expresión musical y de la presencia de grupos afro- uruguayos. Estos referentes se constituyen en elementos de la ciudad con capacidad para condensar aspectos de la memoria colectiva del lugar, producir evocaciones históricas para una comunidad determinada o sintetizar rasgos de una identidad compartida.

\* Actualmente las comparsas se apropian de esos espacios urbanos con los cuales los afro - descendientes se sienten identificados, a ellos se vinculan sus tradiciones, costumbres y creencias, pero además estos espacios forman parte de la memoria colectiva de los uruguayos y particularmente de los montevidianos.

\* Se detectó que la identificación de los habitantes del lugar con el Candombe, al que además atribuyen el ser práctica predominante de los afro descendientes, se utiliza como bandera de reivindicación a nivel espacial, de sus derechos sobre el territorio.

\* La historia misma del barrio sería una historia condensada en una imagen del espacio urbano, que adquiriría una significación trascendente respecto a sus meros referentes físicos o espaciales. Es

---

<sup>9</sup> Investigadores responsables del Proyecto

<sup>10</sup> Investigación en Antropología

<sup>11</sup> Asesoramiento Informático

decir, en los barrios Sur y Palermo el espacio físico arquitectónico gana valor al contar con referencias construidas simbólicamente, es su historia que los hace diferentes de otros espacios para un colectivo, y estos espacios son reclamados y reivindicados como parte de la territorialidad de determinados grupos, fundamentalmente constituidos por afro- descendientes, en tanto lo consideran fuertemente vinculado con su patrimonio intangible.

\* Pensamos que la academia puede actuar como medio calificado de brindar herramientas a la comunidad en la defensa de su espacio de vida. Se debe pensar en un trabajo conjunto de construcción de voluntades, sin desconocer que se está ante un nivel complejo de realidades, evitando la ghetización y sin hacernos eco a- crítico de reivindicaciones, ya que las mismas llevadas a un extremo de lucha pueden anular o desconocer otros esquemas cognitivos y significados culturales del territorio estudiado.

\* Se considera entonces pertinente profundizar en el estudio formulando un nuevo proyecto con otros objetivos.

\* En tanto el área condensa valores patrimoniales en lo físico e intangible, el nuevo proyecto apuntará - a partir de un análisis de los planes, conjuntos normativos, propuestas, y proyectos existentes para el área, concernientes tanto al ámbito físico como socio - cultural - a encontrar los espacios intersticiales entre los diversos actores involucrados en los procesos de decisión y cambio, con el objetivo de establecer pautas teóricas e instrumentales aplicables en la formulación de proyectos tendientes a la preservación y rehabilitación barrial en sus múltiples dimensiones simbólicas.

A partir de estas conclusiones es que se elaboró el proyecto presentado a CSIC en el año 2004.

### III. Resumen del Proyecto de Investigación

Con un enfoque interdisciplinario abordado por la Teoría y la Historia de la Arquitectura y la Antropología Social, se propone el estudio de los vínculos entre el patrimonio urbano arquitectónico del Barrio Sur y otras áreas urbanas históricamente vinculadas al objeto de estudio, como substrato material del Candombe, patrimonio intangible, manifestación cultural históricamente producida por la población afro - descendiente, entendiendo el Candombe como producción cultural compleja que trasciende a la expresión musical que este nombre designa

Se retoma la **hipótesis general** enunciada en el trabajo exploratorio precedente:

Las características del marco físico son parte importante del valor patrimonial del Barrio Sur (y otras áreas urbanas) y participan en la significación que la cultura afro - montevideana le ha conferido a determinados lugares, relacionados con la producción del Candombe como lugares de historia, relación e identidad.<sup>12</sup>

En tanto la asociación de las palabras: Barrio Sur – Candombe, remite a uno de los elementos identitarios más relevantes del “imaginario uruguayo”, la definición temática resultó también de considerar:

- La existencia en el “imaginario uruguayo” de una relación histórico – cultural entre Barrio Sur y el Candombe.
- El interés institucional municipal en la rehabilitación urbano - arquitectónica del barrio (Plan Especial para Barrio Sur)
- Los intereses locales relacionados con programas de rehabilitación física de la zona que incluyen proyectos de desarrollo social, cultural y económico, varios vinculados principalmente a la industria turística.

---

<sup>12</sup> Según Marc Auge.

- Los intereses exógenos que se proyectan hacia el barrio en función de la potencialidad de la zona respecto al incremento de su valor inmobiliario y en determinados aspectos vinculados al desarrollo turístico.
- Los riesgos de gentrificación.

#### **Los vínculos se indagan en distintos campos**

- En las características de los ambientes urbano - arquitectónicos en los que históricamente se ha desarrollado el Candombe y su especificidad en el Barrio Sur.
- En cómo en el “imaginario uruguayo” este barrio condensa aspectos de la memoria colectiva y sintetiza rasgos de una identidad compartida.
- En cómo el Candombe es esgrimido como bandera de reivindicación de los derechos que sobre el territorio físico, determinados colectivos de población afro – descendiente reclaman y fundamentan sus propuestas.
- En los planes y proyectos de rehabilitación urbana analizados críticamente, en relación con las demandas y propuestas de asociaciones diversas vinculadas a las manifestaciones culturales asociadas al Candombe.

### **IV. Objetivos**

#### **Objetivo General**

El objetivo general es producir conocimiento respecto a las relaciones vinculantes entre un patrimonio material y un patrimonio inmaterial, que se constituya en una herramienta más para que determinados colectivos esgriman en la fundamentación de sus proyectos reivindicativos de sus prácticas culturales en un determinado territorio urbano. Este objetivo se fundamenta en que la Academia debe actuar como medio calificado de brindar herramientas y medios a la comunidad en la defensa de su espacio de vida, sin desconocer la complejidad de una construcción colectiva.

#### **Objetivos específicos**

- Delinear una metodología específica para este abordaje.
- Identificar, definir y caracterizar los vínculos entre el espacio urbano arquitectónico del Barrio Sur y la manifestación cultural del Candombe
- Definir pautas teóricas e instrumentales específicas para el caso estudiado para recomendar que sean incluidas en los planes, conjuntos normativos y proyectos formulados para la preservación y rehabilitación integral del barrio.
- Dejar planteadas nuevas preguntas e hipótesis para desarrollar en otras investigaciones que amplíen el abordaje incorporando a otras disciplinas.

### **V. Preguntas que busca responder el proyecto**

¿Existen elementos materiales e inmateriales que puedan ser descriptos por sus características y que relacionen al Barrio Sur con la producción cultural de la población afro –descendiente Candombe y otras manifestaciones culturales asociadas al mismo? ¿Cuáles están presentes y cuáles son rescatados y cómo por la memoria?

¿Cuáles son las reivindicaciones de determinados colectivos, asociados en función de diversos objetivos vinculados a la manifestación cultural del Candombe y que acciones proyectan sobre el territorio en términos de apropiación que pueden ser incidentes en los procesos de conservación y cambio urbano – arquitectónico?

¿Cuáles son las propuestas en términos de Planes, Proyectos y Conjuntos normativos municipales y otros que se aplican al barrio y cómo éstos consideran la vinculación entre patrimonio material e intangible?

## **VI. Resultados esperados**

Se espera dar cumplimiento al objetivo general y a los objetivos específicos planteados.

Ese logro se obtendrá en primer lugar de la verificación de la hipótesis y esto resultará de identificar, definir y caracterizar las relaciones que vinculan al patrimonio urbano – arquitectónico del Barrio Sur (edificios, calles, plazas, lugares, recorridos, en sus aspectos tipo – morfológicos, decorativos, usos de los espacios privados y públicos, entre otros) con el patrimonio inmaterial asociado a la producción de la manifestación cultural del Candombe.

En segundo lugar, la creación de nuevos conocimientos sobre el objeto de estudio y la reflexión teórica respecto a las relaciones vinculantes identificadas tendrán por resultado el enunciado de pautas teórico – instrumentales aplicables a planes y otras propuestas, las mismas constituirán parte fundamental de las conclusiones constituyéndose en un conjunto de recomendaciones.

## **VII. Beneficios de los resultados**

Los resultados constituirán un detonador de debates, en tanto se abordan problemas que involucran a intereses diversos.

La investigación dará satisfacción a la demanda concreta de conocimientos detectada, y sus resultados tendrán también el valor de herramienta argumental, para que determinados colectivos esgriman en la fundamentación de proyectos reivindicativos de sus prácticas culturales, en un determinado territorio urbano.

La generación de nuevos conocimientos, pautas teóricas - instrumentales y recomendaciones incidirán tanto en nuevas propuestas como en la revisión crítica de algunas ya formuladas.

Aportará nuevas visiones integradoras del conocimiento necesarias a nuevos enfoques didácticos y aplicables a distintos cursos universitarios.

La evaluación por parte de diversos actores sociales de los beneficios de los resultados si es positiva, podrá incentivar la demanda de otros trabajos interdisciplinarios que comprendan además a la Extensión Universitaria.

## 7. TERRITORIO Y RELACIONES SOCIALES. LA PERIFERIA MONTEVIDEANA, UN ESPACIO POSIBLE PARA EL EMPODERAMIENTO DE LAS MUJERES. ESTUDIO DE CASO: “LAS MUJERES DEL CCZ 9”.

ARQ. SILVANA PISSANO BRIATURI<sup>13</sup>

### I. Resumen de la investigación

El sentido de la temática elegida, proviene del interés en determinar las posibilidades que presenta un territorio particular en la generación del *empoderamiento* capaz de influir en las relaciones sociales entre hombres y mujeres.

Este estudio se enmarca en el ámbito de la extensión metropolitana donde el desarrollo de una periferia empobrecida y excluyente, que recoge en su mayoría una población expulsada del centro justifica y habilita la existencia de experiencias populares gestionadas por mujeres. Éstas, aún encontrando su impulso inicial en propuestas surgidas desde el gobierno local, se arraigan en el tejido social, posibilitando cambios en las relaciones existentes. En esa práctica ciudadana las mujeres emprenden un proceso de *empoderamiento*, definido en primera instancia como la posibilidad de adquirir el poder necesario, capaz de incidir en una reformulación de las relaciones de género existentes que se reconocen asimétricas y en detrimento de las mujeres.

El objetivo principal de esta investigación es determinar el alcance del proceso en la transformación de las relaciones entre hombres y mujeres. Proceso vinculado al ámbito local a partir de organizaciones populares que promueven el ejercicio de la participación colectiva de las mujeres. La escala local del territorio está fuertemente asociada al mismo a partir de que sus actores son capaces de gestionar e instrumentar los caminos posibles para construir espacios equitativos para hombres y mujeres.

En el cruce de los dos ejes temáticos “*territorio y relaciones de género*” se encuentra la posibilidad de emprender procesos capaces de transformar la situación de subordinación de las mujeres. Procesos que se gestan a partir de la existencia de organizaciones locales, que surgiendo generalmente con la finalidad del mejoramiento del hábitat o de obtener un ingreso económico, siempre en la búsqueda de una mejor calidad de vida, traspasan dichos objetivos para incidir en el cambio de las relaciones sociales. Un proceso es el de *empoderamiento* como la capacidad mediante el ejercicio del poder que adquieren las mujeres para subvertir las relaciones de poder existentes. El *empoderamiento* se vincula con el territorio en cuanto a su forma de generarse “desde abajo”, a partir de prácticas populares en organizaciones que trabajan a nivel local donde mediante su participación activa las mujeres ejerciten la gestión y la toma de decisiones: una construcción del poder diferente al establecido socialmente.

Los roles sociales construidos hacen que hombres y mujeres se vinculen de manera diferente con los espacios que habitan. Sus conocimientos, intereses, necesidades, su capacidad de acción, su posibilidad de acceso a los recursos y sus responsabilidades, les enfrentan de forma diferencial ante el espacio, lo que se traduce en exigencias y en respuestas diferentes. Este reconocimiento implica la importancia de abordar el territorio desde una perspectiva de género.

Entendiendo con criterio de justicia social que el desarrollo humano debe integrar a todos y a cada uno de forma igualitaria independientemente del sexo, raza o etnia, este estudio pretende visualizar cómo el territorio puede alcanzarlo o por el contrario reproducir o consolidar un modelo que perpetúe

---

<sup>13</sup> Responsable de la investigación. El proyecto presentado se enmarca dentro del Doctorado “Dinámicas Territoriales y Estrategias de Desarrollo”, Departamento de Geografía Humana. Facultad de Geografía. Universidad Complutense de Madrid. Período de ejecución y finalización: 8 de setiembre de 2005.

las desigualdades. Para ello la lógica que aquí se plantea es el estudio de las relaciones sociales, específicamente las de género desde un enfoque territorial. Esto implica considerar al territorio en la escala local como un activo desde el cual es posible construir un tejido social y productivo que permita emprender procesos de *empoderamiento*, habilitando espacios que estimulen la autoestima y a su vez reconozcan la capacidad de influencia y liderazgo necesario en las mujeres para desafiar las estructuras de poder existentes.

¿Cuál es el alcance del territorio para subvertir las relaciones de poder? Territorios fragmentados y de exclusión social como las periferias latinoamericanas, ¿pueden responder a los requerimientos de las mujeres? ¿Hasta dónde “ganar la calle” o poder apropiarse no solamente del patio sino también de la plaza pública de la ciudad, cuestiona las estructuras de dominación? ¿Cómo influye o moldea el territorio este proceso? ¿A través de qué mecanismos es capaz el locus de generar sinergias que favorezcan los cambios? ¿Cómo intervienen en esos cambios, otros actores presentes en el territorio? ¿Cuál es el significado que las propias mujeres dan a esa ganancia de poder?

## II. Explicitación de la investigación (Fundamentación y objetivos)

Para responder a las preguntas formuladas, que operan como guía en esta investigación, el proceso supuso la construcción primeramente del marco teórico, sustancialmente a partir de los dos temas centrales: el proceso de *empoderamiento* para las mujeres; el *territorio* en cuanto agente protagónico en la conformación de las relaciones sociales y específicamente las de género.

Como el término *empoderamiento* es relativamente nuevo, se plantea su definición del mismo a partir del vínculo con el poder en relación al género y posteriormente el *empoderamiento* de las mujeres como estrategia de acción para la superación de las inequidades. Para ubicarlo como estrategia del desarrollo social, se presenta un breve recorrido del mismo, en el campo del desarrollo a través de las teorías que lo sustentan.

El último punto del marco teórico aborda en la escala local las articulaciones entre el territorio y el género, que como dos categorías complejas con múltiples dimensiones a abordar, se cruzan, no solo para comprender lo diverso de la realidad sino como aporte a la construcción teórica y de acción política. Así se plantea el enfoque geográfico, estudiando los agentes presentes en el territorio y el modo de articularse para desafiar las estructuras sociales e institucionales que lo identifican y sustentan. Y un enfoque o categoría de género, que pretende no ser reduccionista a las categorías “hombre - mujer”, sino abierto a las posibilidades del cuestionamiento de la clase y del sesgo etario y sobre todo de las relaciones de poder y su significado. ***Territorio y Género como interacción dinámica*** que abrirá la posibilidad al planteamiento de las hipótesis de esta investigación y a su vez a moldear una metodología de análisis que los contenga.

El análisis aborda primero el contexto regional, nacional y local y luego el cuerpo propiamente dicho de ésta investigación a partir del análisis de la forma y contenido de las entrevistas, *manteniendo el eje de vida de cada una de las mujeres*. Se explora a partir de los relatos de cada una de ellas la experiencia personal de pertenencia en los diferentes grupos socio - territoriales y lo que para cada una supuso dicha experiencia en sus propias vidas. Esto forma parte de la reflexión entre las articulaciones posibles entre territorio y *empoderamiento* desde la profundización de las posibilidades reales de acceso de las mujeres a las organizaciones sociales, al ejercicio de la ciudadanía y al poder y a los recursos tangibles e intangibles.

En la síntesis se valora el proceso que supuso esta investigación como aporte teórico y metodológico. A partir de la pertinencia de las hipótesis planteadas surge como objetivo último una serie de recomendaciones que confirman en el territorio un lugar sinérgico en la búsqueda del desarrollo equitativo tanto para mujeres como para hombres.

Para explorar el papel del territorio en las relaciones sociales y específicamente las de género a partir de modalidades de acción colectiva emprendidas por las mujeres que suponen su empoderamiento. Para ello el trabajo empírico supuso transitar por dos caminos:

- Uno de *relación con el medio* que incluye los vínculos con el territorio inmediato, su tejido social y productivo alternativo, las condiciones de traslado al lugar y de vida, con el gobierno local y con el movimiento de mujeres.
- Y otro que explora las transformaciones personales como *alcances y limitaciones del proceso* para responder a su posible contribución en la búsqueda de relaciones de género equitativas.

El primer camino de relación con el medio permite responder al desafío de encontrar las potencialidades que presentan las extensiones periféricas montevideanas, aún entendidas como territorios empobrecidos y desarticulados pero también vistas como posibles lugares donde emprender estrategias efectivas para las mujeres. Aquí se identifican como oportunidades:

- El **marco institucional municipal**, la estructura de participación propuesta por el gobierno local a partir de la descentralización, en las oportunidades que se crean para ejercer la ciudadanía.
- El rol de la **Secretaría de la Mujer**, implementando políticas de género
- Plan de Igualdad de Oportunidades y Derechos (PIOD).
- Programas específicos “Comunamujer”; “Barrido Otoñal”.
- La contribución del **Movimiento de Mujeres** en la creación de teoría, en el trabajo político y en la acción social que coadyuvan a la formación de la conciencia de subordinación y a la visibilidad de la situación.
- Los procesos “*de abajo hacia arriba*” vinculados a las alternativas creadas desde **la experiencia popular asociada a contextos de crisis y de pobreza** como modalidades de acción y organización colectiva:
  - Identificar los propios asentamientos como oportunidades territoriales a partir de la organización social para la ocupación y las demandas posteriores para la regularización.
  - La participación de las mujeres en organizaciones sociales, políticas y/o productivas presentes en la zona.
  - Las prácticas de las mujeres.
- El **grado de vinculación** que alcanzan los actores sociales en el zonal 9. Esto supuso la selección del zonal 9 de Montevideo con un criterio basado en: las características espaciales, la pertenencia a la periferia montevideana, el nivel socioeconómico de la población, la existencia de comisiones vecinales y de la coordinadora de asentamientos.

El segundo camino ha determinado el alcance del proceso de *empoderamiento* de las mujeres, identificado con el objetivo de visualizar si el mismo es estructural o coyuntural. Esto supuso explorar las transformaciones personales como *alcances y limitaciones del proceso* para responder a su posible contribución en la búsqueda de relaciones de género equitativas. Este planteamiento se investigó sobre la base de **siete biografías de mujeres** como siete estudios de caso que reflejaran la heterogeneidad del *empoderamiento* posible en la unidad territorial seleccionada, *la zona 9* de Montevideo. Para ello se seleccionaron:

- Lola, María y Lourdes, asociadas a redes de economía alternativa y solidaria. Han conformado dos proyectos productivos específicos de mujeres. A su vez Lola y Lourdes viven en asentamientos periféricos informales.
- Alicia e Ingrid, de la estructura municipal del CCZ 9, asociadas al ejercicio político local donde ocupan cargos visibles y representativos de poder. Alicia es concejala de la Comisión Vecinal e Ingrid es edila de la Junta Local. Ambas trabajan desde el inicio en la Comisión de la Mujer.
- Ana y Marta vinculadas a grupos populares de mujeres de base territorial.

Este estudio de caso presentado como “*las mujeres del CCZ 9*”, permite ver alternativas de vida en el mismo contexto de desigualdad y segregación a partir del análisis de siete experiencias personales

que transitan por el *empoderamiento*. Siete biografías de mujeres conectadas al territorio que aún entendidas como procesos individuales permiten inferir sobre las interconexiones entre lo personal y lo colectivo como confrontación entre los planteamientos teóricos y la realidad.

La *estrategia de investigación* supuso el empleo de fuentes bibliográficas, documentales, estadísticas, la realización de nueve entrevistas abiertas a informantes calificados (jerarquías del gobierno local, técnicos sociales que trabajan en el CCZ 9 y en ONGs con programas de intervención en la zona 9 y académicos de la Facultad de Arquitectura que trabajan en los temas territoriales) y las siete entrevistas en profundidad de corte biográfico del estudio de caso *“las mujeres del CCZ 9”*.

### III. Objetivos

*Objetivo general: identificación de los actores presentes en el territorio y las articulaciones entre ellos que hacen posible el empoderamiento de las mujeres.*

Entendiendo que existe una correlación entre la potencialidad de un territorio y la puesta en marcha de procesos de *empoderamiento* para las mujeres, esta investigación pretende luego y como objetivo específico, a partir del caso de estudio elegido: “las mujeres del CCZ9 de Montevideo”, **visualizar si el empoderamiento de las mujeres posible desde el territorio es estructural o coyuntural**. En otras palabras ¿es posible que atienda a las “necesidades estratégicas” de las mujeres tanto en el ámbito público como en el privado?

Responder las siguientes preguntas forma parte del camino que aquí se propone para responder a estos objetivos: ¿Es posible el cambio en las relaciones entre hombres y mujeres a partir de procesos ligados al territorio? ¿Cuales son los componentes del territorio que operan en las transformaciones de las relaciones de poder? ¿Que papel juegan los gobiernos locales en la promoción de las organizaciones de mujeres de base territorial desde donde emprender estrategias de empoderamiento? ¿Que tipo de cambios aparecen en la vida de las mujeres a partir de su participación en las organizaciones socio-territoriales?

### IV. Avance y dificultades del proceso.

Abrir un espacio a las preguntas sobre las potencialidades que los territorios tienen en la búsqueda de un desarrollo equitativo entre hombres y mujeres conlleva necesariamente un criterio de justicia y de equidad que han estado omnipresentes como compromiso ético en todo el proceso de investigación de éste proyecto.

El intento de producir un saber específico asociado a encontrar el sentido particular de lo identitario del ámbito local en cuanto a su capital social, productivo y cultural como afirmación de pertenencia y estímulo desde donde potenciar a las mujeres no invalida el papel de lo universal, de los movimientos sociales y específicamente el trabajo constante del movimiento de mujeres. No es pretencioso aclarar que el papel que juega el movimiento de mujeres en la visualización y conceptualización del problema de la subordinación de las mujeres buscando nuevos discursos y reconfigurando los escenarios para la acción, ha sido y es sustancial. Pero el reconocimiento de tal legitimidad no invalida la búsqueda de otros escenarios de acción. El territorio no es solamente una categoría de análisis transformada en el paradigma de lo “nuevo”. La resignificación del territorio que ha pasado de ser *un mero soporte* a un *agente protagónico* permite ubicarlo como un actor estratégico en la conformación de nuevas relaciones sociales de género.

El primer desafío que supuso ubicar a la periferia y específicamente a los asentamientos como “oportunidades territoriales” desde donde las mujeres pueden acceder a un *empoderamiento* subvertivo, lejos de encontrarse en una idealización de la pobreza pero tampoco en un reduccionismo de pensamiento que niegue las transformaciones radicales, ha pretendido ser una contribución en la identificación de nuevas herramientas con sus potencialidades y sus límites pero que sumen respuestas sustantivas a la búsqueda de la equidad. Este enfoque sigue siendo visto como un aporte del proyecto de investigación

La autocrítica se centra en haber formulado como uno de los objetivos principales intentar responder si el *empoderamiento* emprendido por las mujeres desde las organizaciones de base territorial es estructural o coyuntural, pero no porque estuviera mal planteada o no fuera importante y de sumo interés determinar el alcance real del mismo sino porque el *empoderamiento* supone deconstruir barreras ideológicas sumamente arraigadas que requieren de un proceso conciente, constante y continuado y por lo tanto de un tiempo de investigación mayor que no fue compatible con el tiempo establecido en este proyecto para el trabajo de campo.

Elaborar pensamientos alternativos que coadyuven a encontrar alternativas a los actuales sistemas de desigualdad y exclusión requiere tanto de la *teoría* como de la *acción*, requiere la redefinición y valorización de actores como *el Estado*, los *movimientos sociales* y de nuevos actores como *el territorio* que permitan a su vez nuevas articulaciones entre ellos.

## 8. LA DESCENTRALIZACIÓN DE LAS POLÍTICAS HABITACIONALES: EVALUACIÓN DE LAS POTENCIALIDADES Y DIFICULTADES DE LA GOBERNANZA LOCAL, EN LA GESTIÓN HABITACIONAL<sup>14</sup>

ARQS. DI PAULA, JORGE<sup>15</sup> - DELGADO, MARÍA DEL HUERTO - LÓPEZ, MARÍA NOEL

### I. Resumen de la investigación

El Problema de la vivienda en el Uruguay, es fundamentalmente urbano, originado principalmente por la movilidad intraurbana, a diferencia de lo que ocurre otros países latinoamericanos donde el crecimiento demográfico y la migración campo ciudad o interurbana aún es importante. A pesar de la estrecha relación entre Política Habitacional y Política Urbana, existen problemas derivados de la descoordinación o inexistencia de Planes localizados especiales, lo que genera expansiones urbanas y segregación residencial. Los gobiernos locales tienen un potencial de atención integral, por la posibilidad de integración del territorio, la escala de proximidad a los diversos actores locales y las posibilidades de concertación entre diversos niveles del estado y entre éste y la población.

La investigación busca generar un conocimiento actualizado de la relación entre Gobierno Central, Gobierno Local y demandas locales, en relación fundamentalmente a los procesos habitacionales y su gestión.

A la fecha se ha realizado la recopilación y análisis de bibliografía y datos secundarios sobre la temática de estudio, paralelamente al contacto con autoridades públicas y organizaciones sociales. Así mismo se ha definido un modelo teórico de las variables que inciden en el proceso descentralizador y participativo de las Políticas Habitacionales.

### II. Fundamentación y objetivos

La atenuación de la intervención del Estado en la regulación, redistribución y coordinación de las políticas de bienestar y su preocupación por mantener los equilibrios macroestructurales e inserción internacional, así como, la emergencia de gobiernos departamentales, como el de Montevideo, que pretenden desarrollar un proceso de descentralización y participación social, han acercado al Uruguay a la experiencia internacional de fortalecimiento del desarrollo local. (CLAEH, ALOP,2002) (PGU, 1995)

Desde la década de los '80, la descentralización se ha constituido en una tendencia mundial. Consiste fundamentalmente en transferir a los municipios funciones de servicio y asistencia social, que eran ejercidas tradicionalmente por el gobierno central, con un enfoque sectorial. Esto implica un aumento de las atribuciones de los Gobiernos Locales, que no necesariamente va acompañado de un aumento de los recursos que desde el gobierno central se les transfieren. Así lo plantea Enrique Leff (1998) cuando dice que *“ante la demanda expresa o latente de la sociedad, el Estado transfiere formalmente competencias a las autoridades municipales, organizaciones vecinales y comunidades, para la autogestión o cogestión de servicios urbanos y sus recursos ambientales. Sin embargo, aún*

---

<sup>14</sup> Ámbito institucional: Unidad Permanente de Vivienda - Facultad de Arquitectura; Período de ejecución: marzo 2005 – octubre 2006

<sup>15</sup> Investigador responsable

*no se destina el apoyo financiero y la asistencia técnica necesarios para llevar estas disposiciones hacia procesos eficaces y productivos de gestión participativa de los recursos de las comunidades”.*<sup>16</sup>

En efecto la descentralización del Estado adquirió en los últimos años, especial relevancia ya que, como indica Bervejillo<sup>17</sup> es parte, de una “*respuesta proactiva de las sociedades locales y regionales a los retos de los territorios emergentes de la globalización y la reestructuración*”. Estos nuevos territorios de algún modo, son gobernables por las sociedades que los habitan, lo que nos retrotrae al concepto de la gobernanza o gobernanza territorial.

La Real Academia Española define la gobernanza como: “1. f. Arte o manera de gobernar que se propone como objetivo el logro de un desarrollo económico, social e institucional duradero, promoviendo un sano equilibrio entre el Estado, la sociedad civil y el mercado de la economía. 2. f. ant. Acción y efecto de gobernar o gobernarse.” Por su parte la definición del PNUD indica que “**la gobernanza** puede entenderse como el ejercicio de la autoridad económica, política y administrativa para gestionar los asuntos de un país a todo nivel. Involucra mecanismos, procesos e instituciones a través de los cuales los ciudadanos y otros grupos articulan sus intereses, ejercen sus derechos legales, cumplen sus obligaciones y resuelven sus diferencias”

Al relacionar ambas definiciones con la idea de nuevos territorios emergentes, se evidencia el surgimiento de una nueva relación gobierno – sociedad civil y de una nueva ciudadanía, en la que como plantea Santibáñez, sus “comportamientos políticos no responden a los patrones culturales tradicionales. Ellas constituyen los aliados naturales de un programa político orientado a la profundización de la democracia. Su incorporación a la toma de decisiones por canales externos y alternativos al sistema político constituye una condición necesaria para responder a las exigencias sociales del nuevo siglo”.<sup>18</sup>

Al trasladar estos conceptos al territorio se observa que, como “las nuevas relaciones entre lo local y lo global, y entre sociedad, economía y estado, tienen como consecuencia un aumento de la complejidad y la incertidumbre en los procesos de gobierno territorial. El concepto de gobernanza alude al conjunto complejo de procesos reales por los cuales se toman decisiones que afectan el desarrollo urbano o territorial. En estos procesos intervienen tanto los actores locales como los actores nacionales y globales presentes en el territorio. Se trata de actores públicos, empresariales y sociales. Por otra parte, las relaciones entre los actores incluyen tanto las relaciones de tipo formal y oficial, como las relaciones informales reguladas por la cultura política local.” (Bervejillo, 1997).

Llevado a lo urbano, Le Galès explícita que “el término “*gobernanza urbana*” implica una mayor diversidad en la organización de servicios, una mayor flexibilidad, una variedad de actores, incluso una transformación de las formas que la democracia local pudiera asumir, y toma en cuenta a los ciudadanos y consumidores, y la complejidad de nuevas formas de ciudadanía”<sup>19</sup>

Finalmente, al analizar la gobernanza a la escala local, afirmamos como Jolly<sup>20</sup>, que se trata de un modo de gobierno, en el cual la puesta en coherencia de la acción pública ya no pasa por la acción de una elite político-administrativa relativamente homogénea y centralizada, sino por la puesta en marcha de coordinación multi-niveles y multi-actores cuyo resultado, siempre incierto, depende de la capacidad de los actores públicos y privados para definir un espacio de sentido común, movilizar

---

<sup>16</sup> Leff, Enrique - “Racionalidad ambiental, democracia participativa y desarrollo sustentable” - Ecología y Capital – 1998 – Editorial Siglo XXI – México.

<sup>17</sup> Bervejillo, Federico – “La reinención del territorio. Un desafío para ciudadanos y planificadores” – Ponencia al Seminario: Repensando y redefiniendo la planificación del Desarrollo Regional para el Siglo XXI – Bogotá, Colombia – 1997.

<sup>18</sup> Dimas Santibáñez – “Gobernabilidad, profundización de la democracia y reforma del estado” – Comunidad Virtual de Gobernabilidad - [www.gobernabilidad.cl](http://www.gobernabilidad.cl) - Octubre 2002.

<sup>19</sup> Le Galès, Patrick “Du gouvernement des villes à la gouvernance urbaine” – Revista Francesa de Ciencia Política – Vol. 45, N° 1, Febrero 1995.

<sup>20</sup> Jolly, Jean-François – “Lo público y lo local: gobernanza y políticas públicas” - [www.grupochorlavi.org/php/doc/documentos](http://www.grupochorlavi.org/php/doc/documentos)

competencias con orígenes diferentes e implementar formas de responsabilización y legitimación de las decisiones.

La literatura especializada con relación al desarrollo habitacional, da cuenta de innumerables experiencias, que si bien han enfrentado múltiples problemas de desarrollo, se destacan por su poder reivindicativo desde la sociedad civil como de convocatoria desde los municipios, procesos que tienen en su centro la problemática del hábitat en su sentido más amplio: vivienda, infraestructura, servicios cotidianos. (HABYTED, 1999)

En nuestro país el problema de la vivienda es fundamentalmente urbano, por lo que se establece una estrecha relación entre Política Habitacional y Política Urbana. Sin embargo hay problemas derivados de la descoordinación o inexistencia de Planes directores o estratégicos localizados, que generan por su ausencia, expansiones urbanas y segregación residencial.

La resolución de los problemas habitacionales, tanto de las unidades materiales de vivienda como de las infraestructuras y servicios, implica la concertación de recursos nacionales y locales. Sin embargo los diferentes organismos públicos de actuación local se orientan generalmente a acciones sectorializadas.

Por otra parte los problemas habitacionales se concentran fuertemente en los estratos pobres de la población por lo que la vivienda pasa ser un componente fundamentad de la Política Social. Como política social, la política habitacional debería articularse con otros programas localizados territorialmente, lo que es en la actualidad poco frecuente. También en este aspecto se actúa sectorialmente perdiendo las sinergias de la actuación integral.

No todos los municipios consideran que la vivienda es un problema de su competencia (Lombardi, 1991) pero aquellos que si lo consideran, se encuentran con dificultades, como la modificación de la Ley de Vivienda de 1968, que quitó a los municipios la competencia de intervenir en el Plan Quinquenal compartiendo el 50% de las inversiones del Fondo Nacional, sin hacer una evaluación de los resultados de la aplicación de esta norma y de los problemas emergentes en su aplicación.

Por otra parte, las autoridades centrales y empresariales de la construcción, manifiestan dudas en cuanto a las posibilidades de los Gobiernos locales de participar en la Gestión del Plan Habitacional, en la medida que la mayoría de los Gobiernos locales carecen de planes directores de la ciudad y de estructuras administrativas adecuadas.

La carencia normativa al nivel de previsión de crecimiento genera desconfianza en la transparencia de las decisiones en la medida que grupos de presión locales, puedan hacer valer su poder y encontrarse con modelos de gestión personalista en los municipios que lleven a decisiones coyunturales, poco transparentes, clientelistas y arbitrarias.

La política de construcción de vivienda es una importante actividad económica, generalmente no aprovechada en la localidad, por la aplicación de criterios de escala procedentes de organismos nacionales o internacionales. En efecto con una perspectiva economicista de aprovechamiento máximo del fondo de vivienda y aprovechamiento máximo de la estructura burocrática central, se adoptan propuestas que generan simplificación en los procesos constructivos basados en la repetición de unidades standard y simplificación en los procesos administrativos concentrando las decisiones a nivel central del Estado.

Un cambio de enfoque de la política habitacional que priorice el **acceso** (asequibilidad) frente al aumento de la oferta, y su localización en la ciudad (accesibilidad) y no solo abaratar sus costos de producción, implica utilizar una variedad de recursos que solo los que están en una relación de proximidad pueden ponerlos en valor, Si se considera importante el desarrollo social, cultural y político además del tradicional desarrollo económico, la gestión habitacional descentralizada favorecerá la participación de la población contribuyendo de este modo a desarrollar mecanismos de democracia participativa.

En 1991 el Arq. Mario Lombardi realizó un estudio que tenía entre sus principales objetivos: "evaluar la capacidad de los actores locales para encarar un aumento de su involucramiento en la gestión, como forma de lograr mayores niveles de eficacia y eficiencia". En su introducción ya se reconocía que: "Las políticas sociales contemporáneas requieren una asignación específica de los recursos a los grupos definidos como objetivo. Con ello se vuelve imprescindible recurrir a conocimientos "desde lo local" que permitan mejorar la asignación territorial de las inversiones. Se considera que de esta manera se evitan problemas reiteradamente diagnosticados en las políticas tradicionales de vivienda, a las que se reprocha su facilidad para desviarse respecto de la población objetivo".

El uso del territorio es competencia de los Gobiernos Departamentales y la vivienda está íntimamente ligada a los procesos de urbanización. Pero al mismo tiempo la vivienda es un motor de desarrollo económico y hay que aprovecharla para el desarrollo local, (empleos locales, materiales locales, consumos locales, empresas locales.)

Complementariamente la vivienda es una fuente convocante para la participación directa del usuario, tanto en la producción del espacio como del servicio habitacional (a diferencia de la educación y la salud, donde el espacio se materializa por las empresas, y los servicios por técnicos) desde familias aisladas autoconductoras hasta agrupamientos en asociaciones y cooperativas. Estas últimas, con sus procedimientos deliberativos y horizontales contribuyen al desarrollo de actitudes democráticas directas.

Es en esta línea que la investigación se plantea alcanzar los siguientes objetivos:

### **III. Objetivos**

#### **Generales**

- Contribuir a la eficacia y eficiencia de la articulación de los Gobiernos departamentales y la Sociedad Civil, fortaleciendo de este modo la gobernanza local, en el tratamiento de la problemática urbano-habitacional.
- Contribuir al conocimiento de las potencialidades y dificultades de los Gobiernos departamentales para articularse con el Gobierno Central en el campo de la vivienda.

#### **Específicos**

- Identificar capacidades, potencialidades y debilidades en la Gestión Habitacional de los Municipios.
- Sistematizar los tipos de apoyo municipal a los procesos habitacionales participativos, que se han dado históricamente y su vigencia actual.
- Identificar demandas de la población con relación a espacios y servicios habitacionales y las formas de procesar las mismas, analizando paralelamente el grado de involucramiento de los diversos actores, en la gobernanza local.
- Proponer recomendaciones para fortalecer la Gestión Local y la gobernanza en las Políticas Habitacionales locales.

### **IV. Aspectos teóricos y metodológicos**

La investigación busca generar un conocimiento actualizado de la relación entre Gobierno Central, Gobierno Local y demandas locales, en relación fundamentalmente a los procesos habitacionales y su gestión.

Para ello se procederá a elaborar una tipología local, sobre la base de un modelo teórico que da cuenta de las principales categorías de análisis de la Gobernanza, la que se fundamenta en la obtención y análisis de datos secundarios: valores del déficit cuantitativo de vivienda; porcentaje de población en asentamientos irregulares; desarrollo técnico-administrativo del aparato burocrático; importancia de las normas de urbanismo y vivienda existentes; disposición del municipio para asumir

acciones pro-activas; cantidad de viviendas construidas en los últimos planes quinquenales; presencia de organizaciones sociales fuertes, de base territorial.

El modelo teórico busca articular la voluntad política del Gobierno Municipal, la organización técnica del Municipio y la organización social de la población.

En función del Modelo se seleccionarán 3 o 4 Municipios representativos de la tipología definida, se recogerán datos primarios a través de entrevistas a jefes municipales y centrales, técnicos y organizaciones sociales locales.

Para conocer la estructura y funcionamiento municipal en la Política Habitacional, se obtendrá información de los organigramas institucionales en relación a: la inserción del tema vivienda; grado de autonomía; relación con los organismos centrales de vivienda; relación con organizaciones de vecinos; presupuesto; existencia de planes locales de vivienda; recursos humanos y materiales; proyectos desarrollados; localización de las viviendas y prospectiva; marco normativo; inversiones en infraestructura en áreas residenciales; Plan de saneamiento; Plan director; cartera de tierras.

Complementariamente se recabarán datos en organizaciones sociales, profesionales y empresariales vinculadas a la producción habitacional. Se recabará información de las Regionales de la Sociedad de Arquitectos y Arquitecto de la Comunidad si lo hubiere; Comisiones delegadas de FUCVAM y CUDECOOP, y de otras asociaciones de vecinos, para aportar información sobre las debilidades y fortalezas de las relaciones con el Gobierno Departamental.

Para conocer el tipo de ayuda del municipio se requerirá información sobre el apoyo en tierra, materiales, componentes, mano de obra, dirección técnica, maquinaria, planos, exoneraciones impositivas, ver diferencias con vigencia o no del 50% de apoyo central. Formas de convenios y concertación de acciones, co-financiamientos, etc.

Una vez obtenida toda la información, la misma se sistematizará en formato FODA (fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas), con el fin de detectar las áreas deficitarias en la estructura y funcionamiento de los municipios. Paralelamente se definirán tipologías de demandas desde la población, así como de apoyo municipal a los procesos habitacionales de la misma.

Por último se realizarán recomendaciones sobre el fortalecimiento de las relaciones entre Gobierno Central y Local, y entre este y las organizaciones sociales, así como se detectarán áreas de posible asistencia técnica a los Municipios en la Gestión Habitacional.

## **V. Productos o avances**

Hasta la fecha, en el proceso de la investigación se ha avanzado en los siguientes aspectos:

- Revisión de la bibliografía, ponencias a seminarios y documentos obtenidos de las Redes internacionales sobre Desarrollo Local y Políticas Habitacionales, que han permitido ajustar el proyecto definitivo.
- Identificación de variables que inciden en el desarrollo de un proceso descentralizador y participativo de las Políticas habitacionales y definición de un modelo teórico.
- Recopilación y análisis de datos secundarios sobre las variables identificadas.
- Selección definitiva de los Gobiernos Locales a estudiar: Salto, Durazno, Maldonado y Montevideo como referente de comparación.
- Recopilación de información desde las organizaciones sociales: FUCVAM y FECOVI.
- Realización de entrevistas a las autoridades del Programa BID de fortalecimiento institucional de los Municipios de la OPP y MVOTMA.
- Se iniciaron contactos con representantes del Congreso de Intendentes a los efectos de obtener apoyo en la obtención de información a nivel de todas las intendencias en algunas variables de referencia.

## **VI. Dificultades y posibilidades percibidas en el transcurso de la investigación**

La principal dificultad, en el sentido que demoró la definición de los municipios a estudiar, es el que se debió esperar al resultado de las elecciones municipales.

No menor fueron las dificultades de obtener información actualizada de las variables consideradas en el modelo, por la falta de registros sistematizados a nivel de todo el país.

En relación a las posibilidades, no solo en el transcurso específico de la investigación sino en el contexto sociopolítico uruguayo general, se ha podido constatar la importancia asignada tanto por el nuevo gobierno nacional como principalmente por los gobiernos departamentales, del buscar la implementación concreta de los artículos de la nueva Constitución de la República, donde se consagra el principio de la descentralización.

Por otra parte, tanto en el Grupo Asesor de la Dirección Nacional de Vivienda para la elaboración del Plan Quinquenal de Vivienda como el propio Plan elaborado por el Ministerio de Vivienda, se destaca el papel de los Gobiernos Locales y la necesidad de ciertos cambios en la Ley de Vivienda que estimulen la participación de las sociedades locales en las propuestas habitacionales a llevar adelante.

Esto permitirá un medio ambiente favorable para obtener el apoyo complementario, no solo en los aspectos sustantivos de la investigación, sino también en los logísticos.

## 9. INSTITUTO DE CONSTRUCCIÓN (IC): LA CONSTRUCCIÓN DE UN CONOCIMIENTO APROPIADO ARQ. GRACIELA MARTÍNEZ DÍAZ

### I. Por qué el tema

La elección del título de esta exposición responde a tres razones. Por un lado, a la propia convocatoria de estas Jornadas que habla de una *investigación al Sur*, lo que sugiere la idea de que la investigación no da lo mismo al Sur que al Norte, y luego menciona la palabra *pertinencia*. Por otro lado, surge también de Jornadas anteriores. Yo creo que una de las cosas que sería importante lograr con estas jornadas es no tener eventos aislados, sino generar un proceso (no me gusta mucho la palabra porque suena demasiado capitalista, pero de eso se trata) *acumulativo*. Un proceso en que cada instancia se nutra de las anteriores y vayamos creciendo en la reflexión sobre la investigación que estas jornadas proponen desde un comienzo más allá de ser una vía de comunicación de investigaciones particulares. Así es que esta *construcción de un conocimiento apropiado* se enraza con contenidos de jornadas anteriores que voy a refrescar brevemente.

En las Primeras Jornadas, convocadas bajo el título *¿Qué es investigar en Arquitectura?*, se marcaban cinco ejes temáticos: el del título y otros que se referían a la relación de la investigación con la enseñanza y con el medio y a la construcción de un conocimiento interdisciplinario. Tras aquella pregunta básica *-qué es investigar en arquitectura-* venían, además, de la mano, la de *qué investigar* y *qué investigar en la Facultad de Arquitectura* aquí y ahora. Es decir que, aunque la palabra no figuraba, había allí más de una referencia a la búsqueda de una investigación *apropiada* a nuestro contexto. Las Segundas Jornadas estuvieron más bien signadas por la preocupación epistemológica. De nuevo se planteaba la pregunta central *qué es investigar* y *qué es investigar en arquitectura* en particular. Una serie de ponencias de expositores de dentro y fuera de la Facultad giraron en torno al conocimiento y la naturaleza del conocimiento arquitectónico que, más clara u oscuramente, en general reconocemos distinto del conocimiento científico. En ese contraste entre arquitectura y ciencia que fue un poco eje de la reflexión teórica de las Segundas Jornadas puede reconocerse la presencia de la cuestión de un conocimiento apropiado en y a la arquitectura. En las Terceras se buscó acercar el punto de vista institucional sobre uno de los ejes tomado de las Primeras: la vinculación entre investigación y enseñanza. Implícita en este problema de articular las dos grandes modalidades o funciones relativas al conocimiento estaba nuevamente (enseñar es, al fin y al cabo, la primera forma de socializar el conocimiento) la pertinencia o apropiación al medio de la investigación que, aunque no era el tema principal propuesto, emergió además expresamente varias veces durante la discusión.

La tercera razón del título, jugando un poco con la palabra *construcción*, proviene del propio Instituto de la Construcción, a cuyo ámbito en particular voy a referir la cuestión planteada. Pero primero vayamos a algunas consideraciones generales sobre ella.

## II. Tecnología/s apropiada/s

El término *apropiado* no es nuevo. Lleva unos cuantos decenios de un uso, más frecuentemente asociado a la tecnología que al conocimiento, haciendo referencia básicamente a dos cosas. Por un lado, *apropiado* como adecuado, adecuado a un contexto. En este sentido se podría decir que postular, ya sea una tecnología o un conocimiento apropiado, que no es lo mismo, es una perogrullada: ¿quién buscaría algo inapropiado o inadecuado? Sin embargo, esa precisión que parece obvia surge como una reivindicación frente a algo percibido como, efectivamente, *no apropiado*. Surge como contestación a un saber dominante, de validez pretendida universal. En tal sentido, *apropiado* se identifica con *alternativo*: saberes y tecnologías apropiadas son alternativas a lo convencional hegemónico y uniforme, adecuadas a contextos sociales, económicos, culturales, geográficos y físicos propios. Esta búsqueda de lo apropiado concierne a muchos campos disciplinarios, también al nuestro. Digamos que el propio nacimiento de la arquitectura profesional está ligado al surgimiento de la arquitectura internacional. Materiales, técnicas constructivas y pautas de diseño internacionalizadas constituyen, en gran medida, nuestra cultura arquitectónica de origen. La invocación de un conocimiento apropiado en arquitectura no es, entonces, nada gratuita.

El otro sentido comúnmente asociado a *apropiado* es el de apropiación: apropiado como propio o apropiable por los usuarios o destinatarios. Esta idea está arraigada en lo que se llaman técnicas y tecnologías apropiadas, que toman la participación del usuario en hacerse cargo de sus propias necesidades, problemas y soluciones como una de las pautas fuertes, fundamentales del concepto. Un conocimiento apropiado, por lo tanto, tiene que ver con el *qué* pero también con el *quién* y *cómo*. En cuanto al *qué*, es un conocimiento que responde a una realidad determinada, localizada en el espacio y el tiempo. En cuanto al *quién* y el *cómo*, tiene el sentido de apropiación que implica la intervención de quienes han de usar o valerse de ese conocimiento. Es decir que empezamos a hablar ya no de la construcción de un conocimiento *para* determinado medio o grupo humano, sino *con* ellos.

## III. Búsqueda de una tecnología apropiada en el IC

Antes de referirme a una búsqueda de esta índole en el Instituto de la Construcción, voy a realizar una aclaración previa que todavía resulta necesaria. El IC no es, como suele creerse, el nuevo nombre del ICE, sino la conjunción del ICE, el DECCA y todas las cátedras técnicas –abarca 17 unidades docentes preexistentes y más de cien docentes- reuniendo el conjunto de la funciones académicas dentro del área tecnológica. El IC es el primer Instituto instalado en la Facultad de acuerdo a la figura del nuevo Reglamento.

Dentro de este vasto colectivo existen variados antecedentes de inclinaciones tecnológicas apropiadas y alternativas a la construcción convencional –que, significativamente, nosotros llamamos tradicional-. A riesgo de olvidar o incluso ignorar alguna, cabe señalar: la experiencia de la renovada Construcción II, la de largo tiempo atrás en el área del DECCA y Acondicionamiento Natural, que ha evolucionado actualmente hacia el concepto de arquitectura bioclimática, la orientación que ha adquirido el curso de Sanitario abordando el ciclo íntegro de uso del agua, diversas líneas de investigación y desarrollo de técnicas no convencionales que datan de más de diez años, como ser la construcción con tierra desarrollada en Salto o las del ICE en construcción con madera, particularmente con maderas nacionales, y evaluación de tecnologías adecuadas para vivienda social. A estas experiencias sostenidas se agregan búsquedas nuevas, como proyectos en la órbita de CSIC, que van surgiendo últimamente en dirección similar.

Estas iniciativas, no obstante, participan de las generales de la ley de nuestra Facultad de estar dispersas, aisladas y autocentradas. Radicadas en unidades docentes distintas, no ha existido una coordinación orgánica a pesar de que han generado vínculos espontáneos entre sí y más allá del ámbito específico del área tecnológica -con la UPV, por ejemplo, y con organizaciones sociales y gubernamentales, desde que poseen una evidente vocación social-. Deliberadamente no digo de *extensión* porque, si bien esta palabra tiene una connotación histórica muy cara para los universitarios, entraña una unidireccionalidad que es necesario modificar si aspiramos a construir un conocimiento conjuntamente con los actores sociales. La constitución de nuestro Instituto unificado

da lugar a establecer vínculos entre estas orientaciones, unidades y personas. Justamente una de las apuestas estratégicas del IC, que está en sus primeros pasos, no podemos exhibir mayores avances aún, es generar *mesas coordinadoras* en torno a temas reconocidos de interés común. Estas mesas coordinadoras son de dos tipos, unas de corte longitudinal o disciplinario -empezando por las tres divisiones clásicas del área tecnológica de la Facultad- y las que vemos potencialmente más transformadoras, transversales a distintas secciones disciplinarias. De las dos mesas temáticas de esta clase que hemos convocado en principio, una se denomina justamente Tecnología Apropriada -en singular, porque no se trata fundamentalmente de una diversificación de la oferta sino de una orientación tecnológica-. La otra se refiere al conocimiento e intervención en nuestro Patrimonio Construido y bien podríamos considerarla un desgajamiento particular de la anterior, puesto que también implica una búsqueda tecnológica apropiada a nuestro medio.

Estas mesas son un primer paso para generar una vinculación más orgánica y sinérgica entre experiencias que existen por separado y puntualmente, un marco en el cual expresiones concretas se potencien y reconozcan como una orientación común y fuerte dentro del Instituto. Una orientación que está todavía circunscrita, como lo dice el nombre, dentro del concepto de *tecnología apropiada*. De la tecnología apropiada al conocimiento apropiado hay un salto importante. No se trata ya sólo de quién, cómo y sobre qué construir conocimiento sino de una cuestión que va al fondo del conocimiento en sí, a la naturaleza y razón de ser de lo que llamamos conocimiento.

#### **IV. De la tecnología apropiada al conocimiento apropiado**

Entre los muchos tipos de conocimiento cultivado por las sociedades humanas es posible hacer una distinción fundamental entre el conocimiento "puro", que obedece a la curiosidad o propensión de saber por sí, y el conocimiento instrumental, utilitario, el saber *para*. Esta dicotomía entre saber puro y saber instrumental se corresponde con la división respectiva entre ciencia y técnica en la estructura del conocimiento occidental moderno. Mientras el conocimiento técnico se asocia expresamente a un propósito, el científico es considerado un reflejo puro, neutro, objetivo, absoluto de lo real. Esto que constituye el postulado fundamental de la ciencia está siendo objeto hoy día de un cuestionamiento profundo y múltiple que contradice principios básicos del paradigma de conocimiento científico, situándolo como parte propia de la crisis de la filosofía positiva, de la fe en el progreso y del modelo de desarrollo basado en ellos. Ir hacia un conocimiento apropiado, que no es ya tarea o misión sólo del IC, de nuestra Facultad ni siquiera de la Universidad, sino una construcción social que desborda en mucho a todos nosotros, significa hacerse cargo de esta crisis del sistema de conocimiento convencional.

La realidad, se ha dicho hoy mismo, es una sola, pero ya es muy reconocido que *nuestra* aprehensión de la realidad no es única ni puede aspirar a una objetividad que escape a la parcialidad del punto de vista. La idea de una realidad que obedece a leyes y modelos universales, impuesta desde la física newtoniana, se enfrenta a las evidencias de una realidad altamente impredecible, de donde empiezan a desarrollarse teorías opuestas al determinismo y el reduccionismo mecanicista, como el caos y el pensamiento de la complejidad. Y asimismo empieza a denunciarse la estrecha asociación del racionalismo científico-técnico con la *racionalidad económica* como motor impulsor del progreso humano, una ideología que es el sustento de la economía convencional, basada, entre otras cosas, en la disponibilidad ilimitada de recursos. De ahí que la crisis de estos paradigmas dominantes -el de desarrollo, pero también el de conocimiento en que se basa ese desarrollo- surja en buena medida a raíz de la crisis ambiental. Finalmente lo que está en cuestión atrás de esa manera de ver e interpretar la realidad es la teoría del valor en que se fundamenta. Así se trate de la búsqueda de un saber puro, el conocimiento humano no deja de tener, en definitiva, un sentido final en nuestro estar en el mundo y cambiarlo de un modo u otro. Esto introduce la dimensión del valor en el conocimiento, en donde la ética empieza a oponerse a la racionalidad económica, guiada por el máximo beneficio. La construcción de un conocimiento apropiado, por lo tanto, implica una búsqueda epistemológica alternativa que confluye con la búsqueda política de diversos movimientos sociales, de un modo civilizatorio radicalmente distinto del dominante.

Casualmente por estos días cayeron en mis manos estos dos libritos que aluden a algunas de las cosas dichas. Uno es del programa Cono Sur Sustentable y aboga por un desarrollo alternativo al

modelo hegemónico, con el protagonismo de la sociedad civil. El otro es una publicación sobre la experiencia de Ciudad Vieja Renueva, un programa en el que ha participado nuestro Instituto. Es un trabajo de un psicólogo y un sociólogo que, en los fundamentos conceptuales y teóricos de este programa, hace referencia justamente a la relación entre conocimiento y política. Voy a leer un párrafo:

“Hoy ya no es posible mantener los mitos que ilusionaron el paisaje del desarrollo en décadas pasadas, concibiendo tendencias lineales del progreso humano o apostando con euforia a la capacidad de la revolución tecnológica para abonar el crecimiento económico y su equidad. La realidad ha resquebrajado las ideas simples y ha dado por tierra con postulados entusiastas que veían sólo parcialmente algunos datos. De esta forma, junto con la revolución del conocimiento y la tecnología, se ha venido instalando una segunda revolución asociada: la del uso que se hace del conocimiento y la tecnología. Y, hace ya tiempo insistiendo por nacer, hay una tercera revolución en este circuito: la del conocimiento del conocimiento. [...]

Paulatinamente se advierten señales de nuevas miradas que se encuentran para construir una nueva política de desarrollo. En el ámbito del conocimiento y la política, todos tenemos un lugar y una responsabilidad. Para lo que Morin denomina un *nouvel commencement*, hay muchas preliminares que deben desarrollarse. Entre otros, y fundamentalmente, una profunda reforma que pueda permitir un conocimiento pertinente y no un conocimiento mutilado, que permita desarrollar un pensamiento sobre la realidad humana y el mundo, y no únicamente pedazos de pensamiento.”

## **10. EVALUACIÓN DEL COMPORTAMIENTO HIGROTÉRMICO DE LAS VIVIENDAS DEL BPS-MVOTMA, CENTRADO EN LA VENTILACIÓN NATURAL A TRAVÉS DE PERCEPCIÓN DE LOS ADULTOS MAYORES<sup>21</sup>**

**ARQ. MARÍA NOEL LÓPEZ<sup>22</sup>, ARQ. ALICIA PICCIÓN<sup>23</sup>**

### **I. Resumen de la investigación**

Esta investigación pretende desarrollar mecanismos de evaluación del confort térmico, en especial de la ventilación natural de las viviendas del BPS-MVOTMA, en base al diagnóstico de los propios usuarios: los adultos mayores.

Uno de los objetivos que debe satisfacer una vivienda es el de brindar condiciones de bienestar a sus ocupantes. El confort térmico en los espacios interiores es importante en la vida del ser humano ya que influye sobre él, condicionando sus actividades diarias.

El diseño es de vital importancia cuando los usuarios pasan más de diez horas en los espacios y no dispone de recursos para obtener bienestar con sistemas artificiales. Los adultos mayores pobres, adjudicatarios de este sistema, son una población vulnerable se pretende que las soluciones que diseñamos logren el máximo confort y calidad del aire interior con el menor gasto de energía.

La ventilación es un punto crítico ya que a través de ella se pueden generar pérdidas pero a su vez es importante mantener la calidad del aire interior en invierno, entonces es necesaria una ventilación higiénica mínima que no provoque enfriamiento excesivo.

Se realizan encuestas y relevamientos visuales para evaluar la acción de ventilar ya que es complejo, porque está seriamente relacionadas con la percepción sensorial. Se trata por tanto de confrontar los requerimientos teóricos necesarios para alcanzar el confort y las acciones que efectivamente se realizan para avanzar en el diseño, ya que estas pueden generar patologías, afectar la calidad del aire interior además de generar necesidades de energía suplementaria que los adjudicatarios no pueden solventar.

### **II. Fundamentación**

#### ***El hábitat y el confort***

Uno de los principales objetivos que debe satisfacer un edificio es el de brindar las condiciones de bienestar a sus ocupantes. El confort térmico en los espacios interiores es de suma importancia en la vida del ser humano siendo un factor que influye notoriamente sobre él, condicionando sus actividades diarias.

Las pautas de diseño deben ser tales que teniendo en cuenta el clima del lugar se pueda lograr el máximo nivel de confort a través de soluciones naturales (orientación, materiales, relación de llenos y vanos, etc). En otras palabras, se debe adecuar el edificio a las condiciones del lugar donde ha sido

---

<sup>21</sup> El Ámbito institucional en que se realiza el trabajo es el DECCA-Departamento de Clima y Confort en Arquitectura. La referida investigación comenzó el Marzo de 2004 y aún se encuentra en ejecución. Las encuestas realizadas también son insumos para la evaluación espacial de las viviendas para adultos mayores que se realiza en la UPV.

<sup>22</sup> Responsable de investigación

<sup>23</sup> Tutora de investigación

implantado, para lograr el máximo de aprovechamiento de los aspectos positivos del lugar, reduciendo los aspectos negativos del mismo.

Este tema cobra vital importancia en países como el nuestro, donde gran porcentaje de la población no dispone de recursos para obtener las condiciones de confort necesarias con sistemas artificiales. En el hábitat popular, en especial en el sector de adultos mayores que es una población vulnerable, es necesario lograr el máximo confort y calidad del aire interior por medios naturales. Todo esto implicaría además un ahorro de energía para el usuario y para la sociedad.

Inicialmente la satisfacción de la vivienda es uno de los más importantes componentes de la calidad de vida para este colectivo demográfico (Lindburg, et al, 1987) (Stolarz y Winkel, 1994). No en vano la mayoría de los adultos mayores envejecen en sus casas y éste constituye el espacio donde invierte la mayor parte del tiempo. Además si el proceso de envejecimiento ocurre en el tiempo también es cierto que ocurre en un determinado espacio, este lugar para la mayoría de los adultos mayores es su casa y su medio ambiente. Allí se desarrollan además sus relaciones sociales principalmente familiares y vecinales, es su vínculo con la sociedad. De las conclusiones de la investigación sobre la satisfacción residencial (Rojo Pérez, et al, 2002) se extrae que “uno de los predictores más fuertes de la satisfacción residencial de los mayores madrileños con su ámbito de residencia son aquellos relacionados con las características de la casa y el equipamiento de la casa”, este atributo está relacionado con la comodidad del baño, la cocina, la distribución en general de los espacios, pero también se vincula fuertemente al confort.

El confort térmico de una persona en un ambiente interior depende de un buen número de variables. Unas corresponden al propio individuo: las actividades que realiza, su aclimatación al medio, su edad, sexo, su estado de salud y las ropas que viste; y las otras se refieren al ambiente que los rodea y con el cual el sujeto intercambia calor.

Centramos esta investigación en uno de los factores relacionados al confort: *la edad*. Según Olgyay<sup>24</sup>, “existe un 1° C más de preferencia de la temperatura ambiente para las personas mayores de 40 años”, este factor es extrapolado por Chávez del Valle<sup>25</sup>, que cuantifica esta percepción de la siguiente manera: “para un individuo de 20 años el valor sería de 0.5 °C, para un individuo de 60 años sería de 1,5°C”, es decir las personas adultas mayores tienen una mayor sensación de enfriamiento.

Además de la mayor vulnerabilidad al enfriamiento, son los que padecen más enfermedades respiratorias, por eso es que son los sujetos de las políticas de vacunación contra la gripe. Del total de muertes ocurridas en el 2001, el 3.4 %<sup>26</sup> de las mismas correspondieron a causas respiratorias, pero en un gran número estas son de personas adultas mayores.

De ahí que es importante mantener calidad del aire interior en invierno, es por ello importante la ventilación higiénica mínima pero sin provocar enfriamiento excesivo del aire interior. Evaluar la acción de ventilar un espacio interior es complejo. La misma no es sólo una acción refleja ni tampoco solo un acto pensante, en la mayoría de las veces está relacionada con la percepción sensorial del confort. La gente actúa según lo que ella considera que es lo “correcto”, dentro de un marco de restricciones sociales, condicionantes psicológicas (edad, sexo y salud) y dentro de su propio bagaje cultural. Se trata de evaluar estas acciones porque las mismas generan patologías de las construcciones (hongos, condensaciones) y afectan la calidad del aire interior (intoxicaciones por estufas a gas, presencia de olores fuertes, etc). Es decir confrontar los requerimientos teóricos necesarios para alcanzar los mínimos necesarios y las acciones que realmente realizan los usuarios de esa edad.

---

<sup>24</sup> Olgyay, Víctor, “Arquitectura y Clima”, Barcelona, 1963

<sup>25</sup> Chávez del Valle, Francisco: Tesis doctoral “ Zonas variables de confort térmico”, Barcelona.

<sup>26</sup> <http://www.ine.gub.uy/>

La efectividad de la ventilación está condicionada por agentes climáticos, por el diseño de los edificios y por los dispositivos de las aberturas. El espacio construido debe cumplir satisfactoriamente las funciones para las que fue producido, contemplando las necesidades de sus usuarios. Aunque el diseño debe ser adecuado para cada destinatario, no existe un ser humano universal así como tampoco una respuesta que satisfaga todas sus necesidades, por lo que se debe presentar una variedad de soluciones de diseño.

Se han construido diferentes tipologías de vivienda por parte del B.P.S y el M.V.O.T.M.A que no han sido evaluadas, esta investigación tiene por lo tanto un doble interés: tratar de aportar al mejoramiento de las soluciones habitacionales para los sectores de menores recursos y por otro la oportunidad de profundizar en temas con escasos antecedentes en lo que refiere al estudio de confort para una determinada franja etaria que refuerza la vulnerabilidad.

### **Datos demográficos**

En los últimos años la composición etaria de la población uruguaya muestra un aumento de los adultos mayores, **el 13% de la población tiene actualmente 65 años o más**. Esta situación se acerca a los parámetros de los países europeos y se despega de la realidad latinoamericana. Según el Centro de Estudios para América Latina, (C.E.P.A.L.), “el envejecimiento poblacional será, sin duda, el proceso demográfico de mayor relevancia para las sociedades en la próxima centuria, particularmente en el caso de Uruguay, país que presenta la estructura demográfica más envejecida de la región”<sup>27</sup>. A estas circunstancias se le agrega la **disminución de la tasa global de fecundidad** pasando de un 2,9% a un 2,6% en el censo de 1996<sup>28</sup>; esta situación se combina con el aumento de la expectativa de vida. Otro factor importante es el **aumento del porcentaje de emigración de jóvenes**.

Este sector de adultos mayores tiene determinadas particularidades que lo diferencian del resto de la población, por lo que hay que estudiarlo como un fragmento diferenciado. Algunas de estas características son:

- el 66% de los adultos mayores son mujeres.
- el 48% de estas mujeres son pobres.
- 1 de cada 3 tienen problemas físicos, presentando diversos grados de auto validez<sup>29</sup>.

Además la literatura más reconocida en lo que refiere al confort térmico expresa que uno de los factores que interviene en la sensación de bienestar es la edad<sup>30</sup>. Es decir, que los adultos mayores tienen una menor tolerancia a las bajas temperaturas, lo que condiciona también sus acciones sobre los espacios.

A pesar de esta premisa no existen en nuestro país ninguna investigación de confort adaptativo (bajo condiciones no controladas de laboratorio) que permita evaluar este parámetro, esta investigación pretende dar inicio a una primera aproximación al tema.

### **El programa de viviendas para jubilados y pensionistas del B.P.S.**

Desde 1987 con la puesta en funcionamiento de la ley 15900, el B.P.S. le descuenta a los jubilados y pensionistas un 1% de sus haberes, para la construcción de vivienda para los más pobres. Por medio

---

<sup>27</sup> CEPAL, “¿Cómo envejecen los uruguayos?”, Montevideo, 2000

<sup>28</sup> Censo de Población y Vivienda, 1996

<sup>29</sup> Información extraída de los datos del Dr. Italo Savio para la investigación de las “Soluciones habitacionales alternativas para adultos mayores” de la Arq. Charna Furman.

<sup>30</sup> Givoni, B. “Man, climate and architecture”. Londres, 1981

de este fondo se han construido más de 4500 viviendas y existen además otras 2000 proyectadas y en ejecución<sup>31</sup>. Pero en ningún momento se ha evaluado el programa.

### III. Objetivos

#### *Objetivo general*

- Contribuir en la evaluación de la percepción del confort térmico y en especial de la ventilación natural de las viviendas para este sector de la población.

#### *Objetivos particulares*

- Proponer un rango de confort térmico para esta franja etaria de acuerdo al clima de templado del área metropolitana.
- Definir la muestra de las soluciones habitacionales en función de las tipologías (viviendas en un nivel, viviendas en altura y viviendas apareadas) y sus orientaciones para analizar la efectividad de la ventilación natural.
- Evaluar una muestra que representen las distintas en función del rango de confort, previamente definido, y las formas de ventilación de los usuarios particulares de este sistema de vivienda.
- Proponer pautas de diseño que mejoren el desempeño de las soluciones habitacionales, desde el punto de vista de la ventilación y que den respuestas a las necesidades del adulto mayor.

### IV. Aspectos teóricos y metodológicos

En relación a la satisfacción de una vivienda hay varias teorías en donde se expone la necesidad de plantear 2 enfoques: **uno subjetivo y otro objetivo**. Existen discrepancias en hacer intervenir sólo lo subjetivo, así en relación al grado de satisfacción mostrado por los mayores con su entorno residencial, (Keller, 1968, Carp, 1976 y Weeler 1986) se cuestionan la validez de los indicadores subjetivos al considerar una tendencia a valoraciones elevadas frente a la realidad objetiva más pobre. Este punto se sobre valora si tenemos en cuenta que la mayoría de los usuarios de estas viviendas son pobre (ingresos entre 12 y 24 UR) y anteriormente no disponían de una vivienda adecuada. Por lo contrario la inclusión de indicadores objetivos y subjetivos para el análisis es compartida por la mayoría de los autores (Francescato et al, 1979, George y Bearon,1980; Wiedermann et al, 1982; Golant, 1984; Weiderman y Anderson, 1985, Francescato et al, 1987; Arnold, 1991; Gentile , 1991; Lawton,1993; Garland, 1993; Setién, 1993; Aguiar et al, 1995; Fernández Ballesteros et al, 1997) que estiman necesario abordar el análisis de los elementos de la calidad de vida desde la complementariedad de los enfoques subjetivos y objetivos.<sup>32</sup>

Para el análisis objetivo-cuantitativo se dibujaron, monitorearon y simularon las tipologías de vivienda en altura (por ahora), así como también se contrastaron con las encuestas a los usuarios de esas viviendas.

Para el análisis subjetivo-cualitativo se seguirá el método de encuestas a los usuarios de las viviendas.

Se establecieron **variables** que tienen que ver con el confort y la ventilación en viviendas. De acuerdo con su naturaleza algunas de estas fueron analizadas desde el punto de vista objetivo-cuantitativo, mientras que en otras presentan un enfoque subjetivo-cualitativo.

---

<sup>31</sup> Según datos del B.P.S., Noviembre 2002

<sup>32</sup> Extraído de: "Envejecer en casa. La satisfacción residencial de los mayores en Madrid como indicador de calidad de vida", Rojo Pérez, Fermina , Fernández-Mayoralas, Gloria. CSIC, Madrid, 2002.

Este enfoque subjetivo-cualitativo establece la valoración sobre los contenidos del medio en relación al bienestar de los residentes, este se plasma en el **grado de satisfacción**. Este doble enfoque permite contrastar los resultados de las mediciones y los de las encuestas para acercarse con más fiabilidad a la percepción de la **satisfacción residencial** y dentro de esta al confort térmico.

Las variables elegidas fueron: 1-Medio ambiente; 2-Vivienda; 3-Ser humano

### ***Del universo y la muestra***

El universo de esta investigación son **las viviendas del BPS-MVOTMA ocupadas, hace por lo menos dos años, y ubicadas en el área metropolitana de Montevideo**. Las viviendas se clasifican según tres tipologías edificatorias: *viviendas en altura*, *viviendas en tiras* y *viviendas aisladas* (núcleos básicos evolutivos, NBE, y viviendas apareadas<sup>33</sup>).

Se presentan tres muestras bien distintas:

- a. viviendas ocupadas a estudiar;
- b. encuestas a los usuarios de las mismas;
- c. viviendas monitoreadas.

---

<sup>33</sup> Si bien son apareadas debido a que presentan un área muy superior de terreno que el construido, se la considera dentro de esta categoría.

**Figura 1. Instrumentos y metodología**

Objetivo	Categoría de análisis	Dimensiones	Variable	Valor	Instrumento
<b>Confort y ventilación en las viviendas del BPS-MVOTMA</b>	<b>Ser humano</b>	Biológica	Metabolismo	50-60kg 61-70kg 71-80kg +81 kg	<b>Bloque 1</b> Formulario encuestas
		Demográfica	Edad	65-74-años 75-84 años +85 años	<b>Bloque 1</b> Formulario encuestas
			Sexo	Femenino	<b>Bloque 1</b> Formulario encuestas
				Masculino	
		Salud	Padece de enfermedades: corazón, Presión alta, diabetes, asma, alergia	<b>Bloque 1</b> Formulario encuestas	
		Percepción	Confort en las viviendas	Nada satisfactorio	<b>Bloque 2</b> Formulario encuestas
				Poco satisfactorio	
				Bastante satisfactorio	
				Muy satisfactorio	
		Confort en los espacios	Habitaciones frías	<b>Bloque 2</b> Formulario encuestas	
			Habitaciones cálidas		
		Comportamiento	Permanencia en el hogar	Horas en el hogar	<b>Bloque 2</b> Formulario encuestas
	Acciones frecuentes en el hogar		Mirar tv Limpiar Cocinar Jugar cartas, Leer	<b>Bloque 3</b> Formulario encuestas	
	Acciones en aventanamientos		Abrir o cerrar ventanas corredizas, o proyectantes	<b>Bloque 3</b> Formulario encuestas <b>Bloque 1</b> Ficha relevamiento	
	Acciones en aventanamientos		Horas que abre la ventana de cada habitación	<b>Bloque 3</b> Formulario encuestas	
	<b>Medio ambiente</b>	Situación geográfica	Cercanía al mar	Sí o No	<b>Bloque 1</b> Ficha bioclimática
			Humedad relativa	Hinv= 70-90% Hver= 60-80%	<b>Bloque 1</b> Ficha relevamiento
			Temperatura interior	Tinv= 10-18 Tiv= 24-30	<b>Bloque 1</b> Ficha relevamiento
	<b>Vivienda</b>	Orientación	Asoleamiento	N, S, E, O, NO-NE y SE-SO;	<b>Bloque 2</b> Ficha bioclimática
		Construcción	Diseño constructivo	Buen aislamiento térmica= $U < 0.85$ . Mal aislamiento	<b>Bloque 2</b> Ficha bioclimática
Diseño ventanas		Ventilación	Ventilación cruzada o Ventilación simple	<b>Bloque 2</b> Ficha bioclimática	
Clima interior		Humedad relativa		<b>Bloque 2</b> Ficha relevamiento	
		Temperatura interior		<b>Bloque 2</b> Ficha relevamiento	

De un total de 1388<sup>34</sup>, viviendas ocupadas en el **área metropolitana**, el 33% corresponden a viviendas en tira, el 16% a aisladas y 51% a vivienda en altura, por lo que la selección de las viviendas mantendrá estas proporciones. Se eligió para una primera etapa **la tipología en altura** ya que era la más numerosa.

<sup>34</sup> Según datos de PROINGO y elaboración personal a setiembre de 2003.

La elección de los conjuntos que presentaban esta tipología se efectuó con los siguientes criterios:

- Simplicidad de plantas
- Orientaciones opuestas con una misma tipología , ej: este-oeste y norte-sur
- Disponibilidad de los recaudos
- Ubicación en el área metropolitana
- Mayor número de adultos mayores de acuerdo al Censo de Población y hogares de 1996

Se eligieron **tres conjuntos**, que corresponden a unas 50 viviendas aproximadamente. Por lo que se pretendía realizar unas **50 encuestas** para cada período del año (invierno y verano). Así como el monitoreo de 10 viviendas, uno por cada orientación.

Hasta el momento sólo se ha recolectado la información completa de unos de los conjuntos, se han efectuado **20 entrevistas** y se han monitoreado unas **5 viviendas**.

## V. Productos o avances

- Fichas bioclimáticas de los distintos conjuntos que pertenecen a la muestra.
- Propuesta de rangos de confort.
- Sistematización de encuestas de confort para la tipología conjuntos en altura para verano e invierno.
- Simulación de parámetros de flujos de aire y porcentajes de eficiencia relativa de acuerdo al diseño de las aberturas (unilaterales o cruzadas).

## VI. Dificultades y posibilidades percibidas en el transcurso de la investigación

Dificultades para acceder a las viviendas y las encuestas y más aún para realizar mediciones. Los equipos de mediciones generan resistencias en este sector de la población.

El trámite ante los distintos actores (BPS- MVOTMA) que habilitó la realización de las encuestas llevó más de 3 meses en el BPS y 2 meses en el MVOTMA.

## 11. DESEMPEÑO TÉRMICO DE VIVIENDAS MÍNIMAS: CONJUNTO DEMOSTRATIVO DE TECNOLOGÍAS V CENTENARIO.

ARQ.MSc ALICIA MIMBACAS<sup>35</sup> (\*), ING.PHD FRANCISCO VECCHIA<sup>36</sup>  
ARQ.ARIEL RUCHANSKY (\*), ARQ.MSc.GABRIEL CASTAÑEDA (4).<sup>37</sup>

### I. Resumen

Este trabajo transfiere la actividad realizada en la ciudad de Montevideo- Uruguay entre los días 30/8 y 5/9 del 2004, la cual se encuadra en el plan de trabajo del Proyecto XIV.8 CASAPARTES en relación a la evaluación de conjuntos demostrativos de tecnologías realizados en toda Latinoamérica a impulso de CYTED – HABITED- SUB PROGRAMA XIV.

El principal objetivo de este trabajo es presentar los resultados del monitoreo realizado y una evaluación primaria del desempeño térmico de 6 viviendas del Conjunto Demostrativo de Tecnologías V Centenario realizadas con diferentes sistemas constructivos en función de su adecuación a las condiciones climáticas locales. También es de interés mostrar las potencialidades del registro simultáneo de datos meteorológicos y de mediciones internas de temperaturas.

Este trabajo intenta correlacionar las características térmicas de los cerramientos con la sensibilidad de las respuestas de las mismas ante un día elegido como representativo del período monitoreado. Se brinda evidencia de la importancia que posee para el clima de Montevideo la aislación y la masa térmica, así como la orientación de los cerramientos vidriados.

Palabras llave: monitoreo, desempeño térmico, sistemas constructivos

### II. Abstract

This paper relates the activities carried out in Montevideo- Uruguay between 30/08 and 5/09 of 2004, as part of the work-plan of the “Proyecto XIV.8 CASAPARTES” in relation to evaluation of illustrative technologies of dwellings throughout SouthAmerica promoted by CYTED-HABITED- SUB PROGRAMA XIV

The aim objective of this work is to present the results of the monitoring study carried out and initial evaluation of the thermal performance of 6 dwellings of the “Conjunto Demostrativo de Tecnologías V Centenario” built using different constructive systems in accordance with their adaptation to local climatic conditions. This paper also aims to show the potential of the simultaneous recording of meteorological data and the measurements of internal temperatures.

This work attempts to correlate the thermal characteristics of building materials with the sensitivity of the responses given on a specific day chosen as representative of the whole period studied Evidence

---

<sup>35</sup> (\*) Facultad de Arquitectura de la Universidad de la República-Taller de Construcción, Facultad de Arquitectura, UdelaR, Bv. Artigas 1031-Montevideo-Uruguay, tel: 00598 2 4001106 int.153, e-mail: [tallercon@farg.edu.uy](mailto:tallercon@farg.edu.uy)

<sup>36</sup> Escola de Engenharia de Sao Carlos (EESC-USP), Avenida Trabalhador Sancarlense, no. 400, CEP: 13.566-900 - São Carlos (SP), tel: 0055 16 3373 9540, fax: 16 3373 9550, e-mail: [fvecchia@sc.usp.br](mailto:fvecchia@sc.usp.br),

<sup>37</sup> Facultad de Arquitectura de la Universidad Autónoma de Chiapas, Boulevard Belisario Domínguez 1081, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México, tel. 01 961 61 5 42 48, etx. 4. e-mail: [gnolasco@prodigy.net.mx](mailto:gnolasco@prodigy.net.mx)

is provided of the importance of insulation and heat capacity of the materials used as well as the windows orientation.

Key words: monitoring, thermal performance, construction system.

### III. Localización y clima

La ciudad de Montevideo está localizada en las coordenadas geográficas 34°52' latitud Sur y 56°12'W de longitud, al sur del territorio continental del Uruguay. A este le corresponde la clasificación de "Cfa" en la clasificación climática de Koeppen. Esto significa que el clima posee las siguientes características: templado, moderado, con lluvias irregulares, y con temperaturas del mes más cálido superiores a 22 grados Celsius.

El anticiclón semi-permanente del Atlántico influye sobre el desarrollo del tiempo en Uruguay. La circulación horizontal que origina establece que las direcciones predominantes del viento sean del NE al E y aporta masas de aire de origen tropical. El anticiclón del Pacífico provoca los empujes de aire de origen polar (dirección predominante del SW). Las temperaturas medias más altas se presentan en el mes de enero y febrero y las medias mas bajas en junio y julio, de acuerdo a la región. Los cambios de temperaturas son frecuentes y pronunciados en cualquier época del año. Las normales climatológicas para los meses de agosto y setiembre correspondientes al período 1961-1990 (DNM, 1995) se muestran en la tabla 1.

**Tabla 1 Normales climatológicas 1961-1990**

	Tx (°C)	txm(°C)	tmed(°C)	tnm(°C)	tn(°C)	HR(%)	HS(horas)
Agosto	29.5	16.2	11.7	7.8	-2.8	77	164
Setiembre	30.6	18.0	13.4	9.1	-0.4	74	182

Ref: **tx**: temp. máx. absoluta; **txm**: temp. máx. média; **tmed**: temp. media; **tnm**: temp.mín. média; **tn**: temp. mínima absoluta; **HR**: humedad relativa (%); **HS**: insolación directa (horas)

## IV. Metodología

### 3.1. Conjunto Demostrativo V Centenario

El Conjunto Demostrativo de Tecnologías V Centenario (CDTVC) fue realizado en el año 1994 en el marco de un convenio entre el Ministerio de Ordenamiento Territorial Vivienda y Medio Ambiente, la Facultad de Arquitectura y el Proyecto XIV.2 de la Red CYTED, en paralelo con el Segundo Curso Iberoamericano de Tecnologías Industrializadas para la Vivienda Social, bajo la coordinación del Arq. W. Kruk (CYTED, 1993).

En la construcción del CDTVC participaron 12 empresas nacionales y extranjeras, en una urbanización que fue objeto de concurso organizado por la Facultad de Arquitectura. Consta de 20 viviendas evolutivas aisladas o adosadas simétricamente, con algunas variaciones tipológicas y donde se utilizaron 13 tecnologías constructivas diferentes (Figura 1y Tabla 1)).

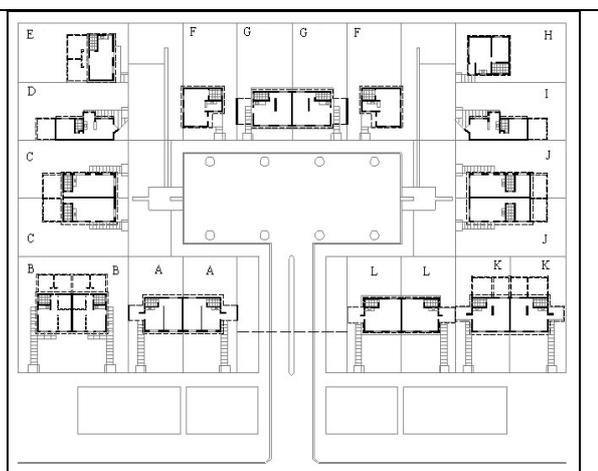


Figura 1. Planta de Conjunto Demostrativo de Tecnologías V Centenario

Tabla 2. Descripción de los sistemas constructivos empleados

	Muros	Techos		Muros	Techos
A	Hormigón celular	Fibrocemento c/cielorraso	G	Horm. cavernoso	Loseta de horm. armado
B	Cerámico hueco	Bovedilla cerámicas	H	Horm.prefabricado	Bovedilla cerámicas
C	Hormigón prefabricado	Losetas horm.armado	I	Horm.prefabricado	Bovedilla cerámica
D	Mortero proyectado	Mortero proyectado	J	Losetas de cerámica	Losetas cerámica
E	Mortero inyectado	Mortero inyectado	K	Horm. prefabricado	Fibrocemento c/cielorraso
F	Mampuesto horm	Pre-losa horm. armado	L	Cerámicos huecos	Fibrocemento c/cielorraso

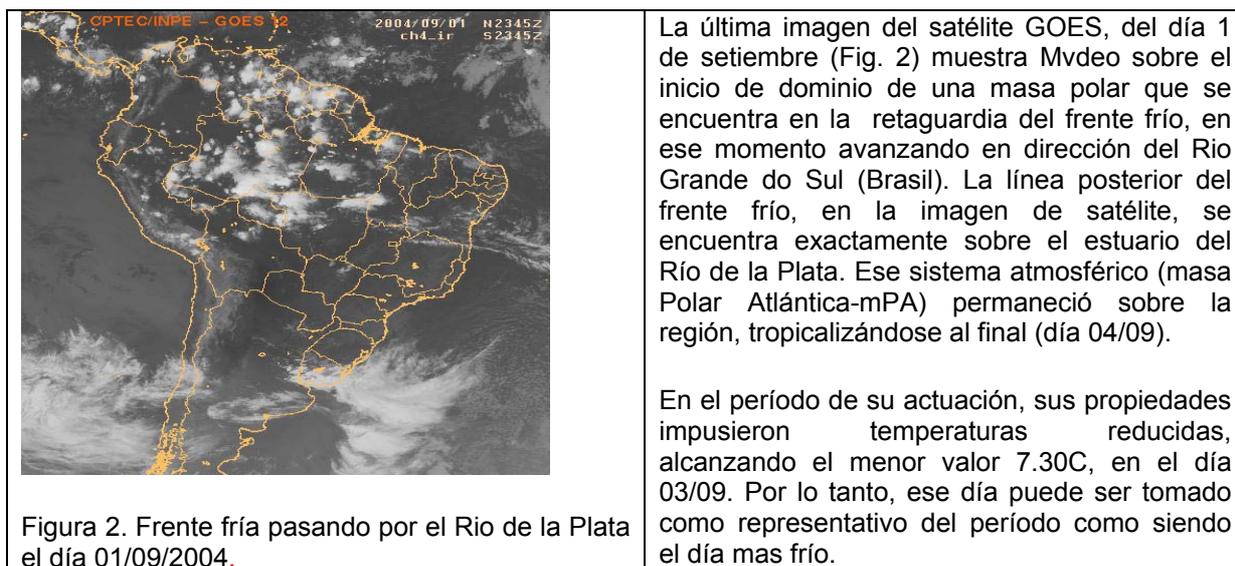
### 3.2. Descripción del periodo de monitoreamiento

#### 3.2.1. Período analizado.

Durante el período 30/8 al 5/9 de 2004 fue realizado un registro automático de datos meteorológicos y del desempeño térmico de algunas de las viviendas del conjunto demostrativo. Las mediciones internas de temperaturas superficiales de muros y cielorraso y de temperatura del aire de bulbo seco se realizaron por termocuplas conectados a la estación automática de adquisición de datos meteorológicos. Las mediciones meteorológicas realizadas fueron: temperatura del aire exterior, humedad relativa y radiación solar global. Los datos fueron tomados cada 30 segundos, promediándose cada 30 minutos.

Durante este período actuaron sobre la región varios sistemas atmosféricos. A partir de 31/08, se puede observar la actuación de una masa polar de característica fría, que mantiene su vigor hasta el

día 03/09 cuando se encuentra en fase de tropicalización (pierde sus características polares y comienza a perder o su rigor térmico).



### 3.2.2. Fluctuación de las temperaturas externas del aire.

La fluctuación de las temperaturas externas del aire puede ser observada por medio de la secuencia de días monitoreados, con censor de temperatura y humedad del aire HMP45C, instalado en datalogger CR10X de Campbell Scientific Inc.

La Figura 3 expresa los valores de la humedad relativa y de la temperatura externa del aire, tomados cada media hora, correspondiendo a 180 puntos de medición por hora. Se observa a partir del día 01/09 valores menores de la temperatura, lo que corresponde a la actuación de la masa Polar. El día 03/09, debido a sus valores de temperatura, fue considerado el mas frío del referido período, por lo cual es considerado el día representativo del episodio climático monitoreado.

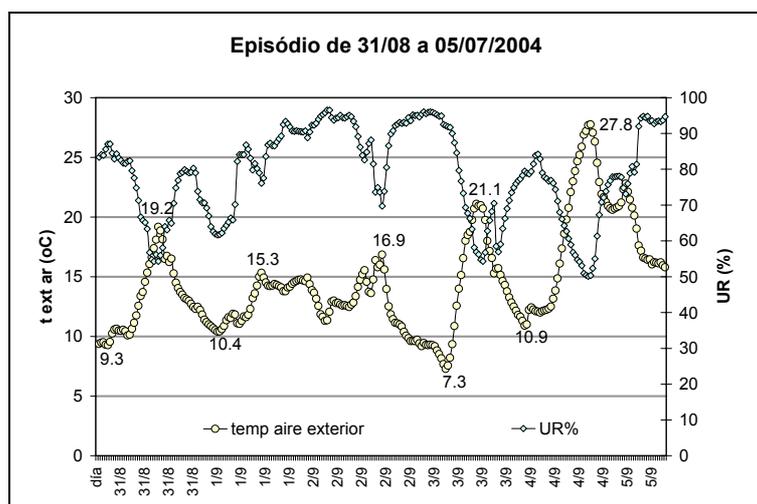


Figura 3. Valores de humedad relativa y de la temperatura externa del aire, tomados cada media hora, correspondiendo a 180 puntos de medición por hora.

### 3.2.3. Día típico experimental.

El día 03/09 puede ser considerado un día típico de actuación de una masa Polar, de vigor no muy intensa pero, que va a imponer las condiciones climáticas a las viviendas. De esta forma, se adoptó, en el informe, el día 03/09 como referencia para el estudio comparativo entre el comportamiento térmico de las distintas técnicas constructivas existentes en el CDTV.

El día 03/09 se caracteriza por medio de sus temperaturas, consecuencia del sistema atmosférico actuante sobre la región del estuario del Río de la Plata, como el día que representa el mayor rigor de frío, consecuencia de las propiedades inherentes a esa masa Polar Atlántica. Bajo el dominio de una masa Polar las temperaturas alcanzaron su valor mínimo en este día, presentando una amplitud térmica de aproximadamente 14°C, con valores máximo y mínimo de, respectivamente, 21.1 e 7.29°C. En este, obviamente, puede-se comparar los valores de las temperaturas superficiales y del aire interior de las viviendas, evaluando las respectivas respuestas frente al frío.

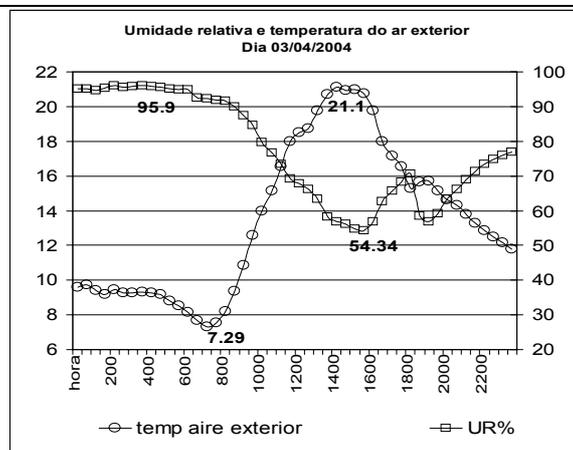


Figura 4. Curvas de humedad relativa y de la temperatura externa del aire del día 03/09, día considerado típico y representativo del episodio de monitoreamiento.

### 3.2.4. Elección de la muestra y caracterización de las viviendas.

Del total de 20 viviendas del CDTV fueron monitoreadas 6 de ellas. Los criterios de selección de este grupo reducido de viviendas fueron:

1. Tecnologías usadas en muros y cerramientos horizontales
2. Disponibilidad de cantidad de metros de termopares
3. Posibilidad de acceso al interior de las viviendas.

La caracterización de las viviendas monitoreadas se muestra en la Tabla 3 (ALONSO, CALONE, BOZZO, 1996) y en la Tabla 4.

Tabla 3. Descripción de los cerramientos de las viviendas monitoreadas

Tipo	Muros	Techos	Tipo	Muros	Techos
<b>A</b>	Hormigón celular, $d= 1500 \text{ kg/m}^3$ $e=13\text{cm}$	Chapa de fibrocemento + cielorraso de madera con cámara de aire	<b>F</b>	Mampuesto de hormigón con huecos, $e=13\text{cm}$	Prelosa de hormigón, $e=5\text{cm}+$ carpeta, $e=3\text{cm}$
<b>C</b>	2 placas nervadas de hormigón con cámara de aire, $e= 20\text{cm}$	Loseta de hormigón armado, $e=3.5\text{cm}+$ carpeta de hormigón, $e=5\text{cm}$ + poliest.exp, $e=2.0\text{cm}$ +relleno, $e=5\text{cm}$	<b>G</b>	Hormigón cavernoso, $d=1800\text{kg/m}^3$ $e=20\text{cm}$	Losetas de h.armado, $e=4\text{cm}+$ poliuretano, $e=2.5\text{cm}+$ ladrillo, $e=5\text{cm}$ .
<b>D</b>	Mortero proyectado con alma de poliestireno expandido, $e= 13\text{cm}$	Mortero proyectado con alma de poliestireno expandido $e= 13\text{cm}$	<b>L</b>	Mampuesto de hormigón con huecos, $e=20\text{cm}$	Chapa de fibrocemento+ cielorraso de madera con cámara+ poliestireno expandido, $e=3\text{cm}$

d: densidad; e: espesor

Tabla 4. Caracterización de las viviendas monitoreadas

	A	C	D	F	G	L	
							
Area ( $\text{m}^2$ )	27.46	27.05	30.78	28.71	27.36	30.36	
Area de muros ( $\text{m}^2$ )	40.9	69.1	63.4	63.8	38.3	43.3	
Area de techos ( $\text{m}^2$ )	30.5	30.9	32.7	29.7	31.8	33.9	
Umuros ( $\text{W/m}^2\text{K}$ )	2.44	2.56	0.71	2.94	2.42	1.52	
Utechos ( $\text{W/m}^2\text{K}$ )	2.46	1.22	0.70	4.78	0.88	0.78	
Uponderada ( $\text{W/m}^2\text{K}$ )	2.45	2.14	0.71	3.52	1.72	1.19	
Peso de muros ( $\text{kg/m}^2$ )	180	154	171	153	360	187	
Peso de techos ( $\text{kg/m}^2$ )	20	277	172	168	175	20	
Peso ponderado ( $\text{kg/m}^2$ )	112	192	171	152	276	113	
ABERT. ( $\text{m}^2$ )	SE	2.4	--	--	2.00	3.36	2.64
	SO	0.74	0.36	--	0.21	--	0.32
	NE-NO	1.20	2.20	4.62	2.00	2.56	1.32

Umuros: Transmitancias de muros; Utechos: Transmitancias de techo; Uponderada Transmitancias ponderadas; ABERT: aberturas.

## V. Resultados y Discusión

En la Figura 6 se presentan los resultados de las mediciones de la temperatura exterior, así como los valores de las temperaturas medidas al interior de las viviendas durante el episodio monitoreado. Se destaca el día 03/09, considerado típico y representativo del episodio de monitoreamiento.

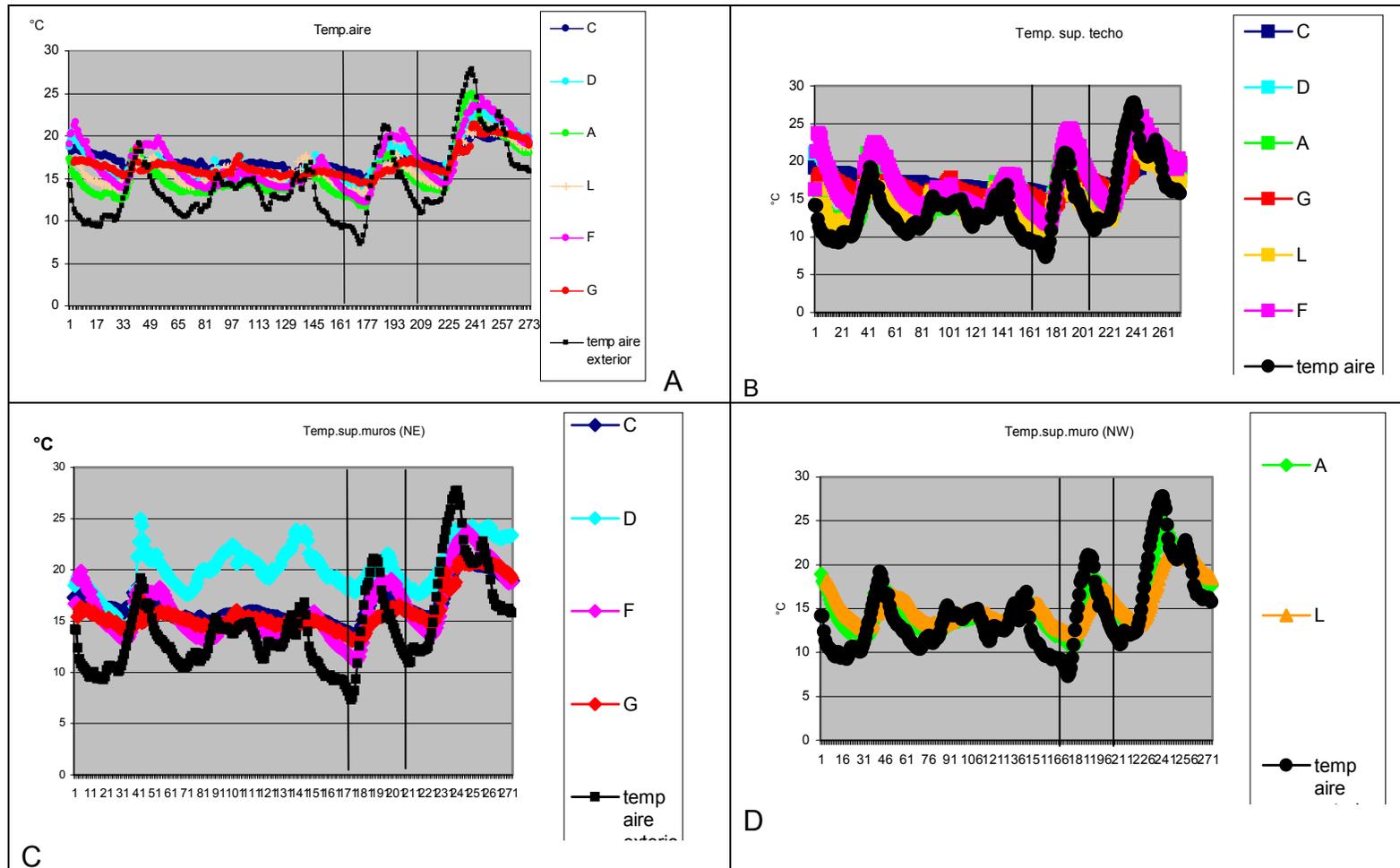


Figura 6. Mediciones de la temperatura al interior de las viviendas durante el episodio monitoreado. Se destaca el día 03/09, considerado típico y representativo del episodio. A: temperatura del aire; B: temperatura superficial de techo; C: temperatura superficial de muros al NE; D: temperatura superficial de muros al NW.

En la tabla 4 se presentan los valores máximos y mínimos de temperatura y de amplitud térmica al interior de las viviendas en repuesta a los valores de temperatura del aire exterior del día representativo del episodio monitoreado.

**Tabla 5. Valores máximos y mínimos de temperatura y de amplitud térmica al interior de las viviendas (temperaturas de aire y superficiales de techos y muros).**

		C	D	A	F	G	L
Temp.AIRE	AMPLITUD	2,77	6,37	6,81	8,4	3,07	4,78
	MAX	17,56	19,65	18,43	20,52	17,22	17,91
	MIN	14,79	13,28	11,62	12,12	14,15	13,13
Temp.Sup.TECHO	AMPLITUD	1,91	7,38	10,54	12,61	3,8	8,68
	MAX	17,26	20,14	21,02	24,35	18,04	18,37
	MIN	15,35	12,76	10,48	11,74	14,24	9,69
Temp.Sup.MURO NESTE	AMPLITUD	4,32	3,72		8,01	3,5	
	MAX	17,78	21,58		19,09	16,54	
	MIN	13,46	17,86		11,08	13,04	
Temp.Sup.MURO NOESTE	AMPLITUD			7,88			4,32
	MAX			18,35			17,28
	MIN			10,47			12,1

La técnica de análisis de los resultados consiste en la identificación de la relación causa efecto térmico a través de un análisis comparado, apreciándose diferentes sensibilidades de respuesta ante las variaciones del clima exterior Agrupando resultados en tercios mayor, medio y menor se obtienen pautas para identificar diferencias en el comportamiento térmico de las diferentes unidades.

1. ¿Cuál es la respuesta de la amplitud de la oscilación externa en cada una de las viviendas? 2. Ante un pico de temperatura exterior máxima ¿cual es la temperatura máxima al interior? 3. Ante un pico de temperatura exterior mínima ¿cual es la temperatura mínima al interior?

Tabla 6. Sensibilidad de las respuestas ante la variación de temperatura exterior del día 03/09, día típico y representativo del episodio.

		Mayor	Media	Menor	
1	Amplitud térmica exterior:				
	13.8°C *	Temp. aire	A-F	D-L	C-G
		Temp.muro NE	F		C-D-G
2	Pico de temp. máxima exterior:	Temp.techo	A-F	D-L	C-G
	21.1°C**	Temp. aire	D-F	A	C-G-L
		Temp. muroNE	D	F	G-C
3	Pico de temp. mínima:	Temp. techo	F	A-D	G-C-L
	7.29°C***	Temp. aire	A-F	D-L	G-C
		Temp.muro NE	F-G	C	D
		Temp. techo	A-L	D-F	C-G

\*Sensibilidad de las respuestas ante valor medio de variación de la temperatura exterior.

\*\* Sensibilidad de la respuesta ante el pico máximo de temperatura exterior: temp. máxima: 21.1 °C registrado el día 3/9 a las 14:30hs.

\*\*\*Sensibilidad de la respuesta ante el pico mínimo de temperatura exterior: temp. mínima: 7.29 °C registrado el día 3/9 a las 7:30hs.

De la Tabla 6 se desprende que las unidades de mayor sensibilidad ante las variaciones de temperatura exterior son: A y F. Las de menor sensibilidad son G y C, mientras que las unidades D y L presentan una sensibilidad media. Comparando esos resultados con la caracterización térmica de los cerramientos de las viviendas (tabla 4) se hacen las siguientes consideraciones:

A. Ninguna de las viviendas presenta temperaturas por debajo de la temperatura mínima del aire exterior.

B. La temperatura superficial del cerramiento superior de la unidad F se encuentra por encima de la temperatura del aire exterior (+ 3.25°C).

1. Las unidades de mayor sensibilidad ante las variaciones de temperatura exterior presentan altas transmitancias térmicas en techos y muros (muro unidad A: 2.44 W/m<sup>2</sup>K; techo unidad A: 2.46 W/m<sup>2</sup>K; muro unidad F: 2.94W/m<sup>2</sup>K; techo unidad F: 4.78W/m<sup>2</sup>K) y valores médios de peso ponderado (muros y techos) por metro cuadrado (unidad A:112 kg/m<sup>2</sup>; unidad F: 152 kg/m<sup>2</sup>)

2. Las unidades de menos sensibilidad, si bien presentan valores de transmitancia elevados en muros (unidad C: 2.56 W/m<sup>2</sup>K; unidad G: 2.42 W/m<sup>2</sup>K), poseen bajas transmitancias en techos (unidad C: 1.22 W/m<sup>2</sup>K; unidad G: 0.88 W/m<sup>2</sup>K) además de poseer ambas unidades valores altos de peso ponderado (muros y techos) por metro cuadrado: unidad C. 192 kg/m<sup>2</sup>; unidad G: 276 kg/m<sup>2</sup>.

3. La unidad D, si bien posee valores bajos de transmitancia en techos y muros (0.71 W/m<sup>2</sup>K y 0.70 W/m<sup>2</sup>K respectivamente) y valores médios de de peso ponderado en techos y muros (171 kg/m<sup>2</sup>), posee un alto porcentaje de cerramientos vidriados al cuadrante norte (sin protección), lo cual la hace sensible ante el pico de temperatura exterior.

## VI. Conclusión

Este trabajo transfiere la actividad realizada en la ciudad de Montevideo- Uruguay entre los días 30/8 y 5/9 del 2004.El principal objetivo de este trabajo es presentar los resultados del monitoreo realizado y una evaluación primaria del desempeño térmico de 6 viviendas del Conjunto Demostrativo de Tecnologías V Centenario realizadas con diferentes sistemas constructivos en función de su adecuación a las condiciones climáticas locales. Es de destacar que esta experiencia de monitoreamiento simultáneo de 6 viviendas con este tipo de equipamiento (datalogger) es la primera realizada en el Uruguay.

Este trabajo intenta correlacionar las características térmicas de los cerramientos que componen las diferentes unidades monitoreadas con la sensibilidad de las respuestas de las mismas ante un día elegido como representativo del período monitoreado. Se brinda evidencia de la relevancia que posee para el clima de Mvdeo la aislación y la masa térmicas, así como la orientación de los cerramientos vidriados.

Según los resultados obtenidos, las unidades con cerramientos superiores que poseen alta aislación y masa térmica ofrecen menores oscilaciones de temperaturas superficiales y de aire interior. Por el

contrario, las unidades que presentan respuestas con oscilaciones de temperaturas considerables, presentan cerramientos con baja aislación y baja masa térmica. Se destaca además la importancia de la orientación y protección de los cerramientos vidriados.

Lamentablemente, razones técnicas del equipamiento utilizado, inviabilizó tener registros confiables de radiación solar y de humedad relativa al interior de las viviendas. Esto último imposibilitó el estudio de ocurrencia de humedad por condensación de vapor de agua al interior de las viviendas, una manifestación patológica frecuente en el clima local.

## **VII. Referencias bibliográficas**

ALONSO, N.; CALONE, M.; BOZZO, L. Evaluación del Conjunto Demostrativo de tecnologías V Centenario. Publicación del seguimiento de obra, del I.C.E. (Instituto de la Construcción de Edificios), Facultad de Arquitectura, Universidad de la República, Uruguay, 1996.

CYTED, Proyecto XIV.2. Anales del II Curso Iberoamericano de Técnicas Constructivas Industrializadas para vivienda de Interés Social, Tomos 1 y 3. Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el desarrollo, Coordinador Walter Kruk, Noviembre 1993.

DNM, Normales Climatológicas período 1961-1990. Dirección de Climatología y Documentación, Dirección Nacional de Meteorología, 1995

## **AGRADECIMIENTOS**

Queremos agradecer a los habitantes de las viviendas del CDTV, sin cuyo desinteresado apoyo hubiera sido imposible la realización de este trabajo.

## 12. REFUERZO DE MUROS DE MAMPOSTERÍA CON FIBRAS DE VIDRIO<sup>38</sup>

ARQS. GRACIELA VALETA – GRACIELA PEDEMONTÉ<sup>39</sup>  
ARQS. JUAN JOSÉ FONTANA – ISABEL ERRO<sup>40</sup>

### I. Resumen

En el Instituto de la Construcción (IC) de la Facultad de Arquitectura, se ha realizado un estudio sobre la viabilidad de utilización de refuerzos no tradicionales en muros de ladrillo de campo.

Dentro de las tecnologías de refuerzo mediante fibras, se encuentra la línea de materiales compuestos en base a tejidos de fibras de carbono o de vidrio y resinas epóxicas adhesivas de tipo estructural. El desarrollo actual a nivel de la construcción es de corta experiencia, y por sus múltiples aplicaciones es motivo de investigaciones, por lo que el estado del arte se encuentra en proceso.

Se estudió el refuerzo con fibras de vidrio en muros de mampostería tradicional a partir de las características propias de nuestro medio en cuanto a tipo de materiales, morteros, mampuestos y ejecución. Se ensayaron, probetas de mampostería realizadas con ladrillos recuperados de demolición, siguiendo las normas españolas.

Podemos afirmar que la hipótesis de partida sobre la posibilidad de refuerzo con este material, se cumple para determinados esfuerzos.

### II. Fundamentación y objetivos

En el Instituto de la Construcción (IC) de la Facultad de Arquitectura, se realizó un estudio sobre la viabilidad de utilización de refuerzos no tradicionales en muros de ladrillo. Se trata de la utilización de Polímeros reforzados con fibras.

El potencial de aplicación en la industria de la construcción, en particular como refuerzo radica en su bajo peso, en no generar procesos de oxidación y deterioro, así como en su facilidad de aplicación, y en consecuencia de ahorro de mano de obra.

El alto costo de este tipo de fibras, requiere una racionalización en calidad y cantidad de uso, atendiendo a resultados técnicos y económicos en forma comparativa con otras soluciones tradicionales conocidas y ya ampliamente experimentadas.

En este sentido el uso de una tecnología que presenta determinadas ventajas en relación a formas tradicionales de refuerzo, debido a las características de un material considerado inalterable, y otras referidas a su puesta en obra, puede significar menores costos tanto al momento de realizar la intervención como a lo largo de la vida útil de la estructura.

---

<sup>38</sup> Realización del trabajo en el Instituto de la CC – Laboratorio

Período de ejecución: Junio 2004 – junio 2005

<sup>39</sup> Responsables de la investigación

<sup>40</sup> Integrantes del equipo

Dentro de las tecnologías de refuerzo mediante fibras, se encuentra la línea de materiales compuestos en base a tejidos de fibras de carbono o de vidrio y resinas epóxicas adhesivas de tipo estructural. El desarrollo actual a nivel de la construcción es de corta experiencia, y por sus múltiples aplicaciones es motivo de investigaciones, por lo que el estado del arte se encuentra en proceso. Las recomendaciones a nivel internacional remarcan la necesidad de verificación de métodos de diseño con pruebas y ensayos.

A nivel nacional no existen experiencias de aplicación de refuerzos mediante tejidos de fibra de vidrio en mampostería portante. En cambio, existe experiencia nacional en el uso de fibra de carbono aplicada a estructuras de hormigón armado, que presenta en su aplicación algunas características comunes con la fibra de vidrio.

Ya existe cierta experiencia en otros países que avala este tipo de aplicación. En nuestro caso, se pretendió abordar aspectos relativos a la aplicación de la tecnología de refuerzo con fibras de vidrio en muros de mampostería tradicional a partir de las características propias de nuestro medio en cuanto a tipo de materiales, morteros, mampuestos y ejecución.

### **III. Aspectos teóricos y metodológicos**

La forma de abordar este tema en el IC, fue mediante el ensayo de probetas de mampostería realizadas con ladrillos recuperados de demolición.

Se trata de un “acercamiento” al tema no pretende tener validez estadística, pero que permitió validar empíricamente la hipótesis de partida y a su vez avalar la pertinencia de profundizar en esta investigación

La hipótesis inicial fue la de conseguir mejores respuestas de comportamiento frente a los esfuerzos a que se someterían las probetas cuando fueran reforzadas con fibra de vidrio en alguna de sus caras. Esta hipótesis fue confirmada como se verá en los resultados, para los casos de esfuerzos de flexión.

### **IV. Productos o avances**

Se realizaron ensayos de probetas testigo sin refuerzo y otras con refuerzos de fibra que permitió evaluar el incremento de resistencia en los mismos, siguiendo la norma española UNE-EN 1052-1 de abril 1991

Se realizaron para ambos casos ensayos a compresión y a flexión.

Las probetas consistieron en trozos de muros de las medidas especificadas en la norma, realizados con ladrillos recuperados de una demolición.

Se ensayaron las cantidades especificadas, algunas de ellas reforzadas en una cara, otras en ambas caras.

Las fibras, la resina epoxi y la colocación en las probetas las aportó la empresa SIKA, sin costo.

Los resultados de los ensayos avalaron las hipótesis de partida, para los casos de flexión.

El lugar de ensayo fue el Laboratorio del Instituto de la Construcción, de la Facultad de Arquitectura, de la Universidad de la República.

## **V. Dificultades y posibilidades percibidas en el transcurso de la investigación**

Esta investigación no obtuvo financiación para su realización, por lo que no pudo ser llevada a cabo tal como había sido planteada. Solamente se pudo indagar en la pertinencia de la hipótesis planteada.

El análisis de los resultados de los ensayos realizados, permite asegurar la posibilidad de realizar las siguientes fases de esta investigación, que permitan obtener resultados confiables, superando todas las dificultades y trabas que se observaron en esta etapa.

En la realización de los ensayos, se resolvieron los problemas prácticos en base a ingenio ya que la falta de recursos no permitió hacerlo de otra forma.

### **13. CUBIERTAS DE TEJAS CON ESTRUCTURA DE MADERA**

**EQUIPO DE INVESTIGACIONES CON MADERAS  
NACIONALES APLICADAS A LA CONSTRUCCIÓN  
INSTITUTO DE LA CONSTRUCCIÓN<sup>41</sup>**

#### **I. Resumen de la investigación**

El trabajo se desarrolla en torno a soluciones de cubiertas livianas con terminación de teja de diversas opciones con estructura de madera. El Banco Hipotecario a partir de encontrarse frente a la creciente tendencia de los operadores constructivos en dar soluciones a las techumbres de las construcciones a partir de estructuras de madera con terminaciones en teja y frente a su desconocimiento en el tema contrató a los equipos para desarrollar esta investigación en torno a la temática expuesta que culminara con un manual – instructivo de aplicación práctica y consideraciones para la buena ejecución de estas soluciones.

La síntesis de los principales aspectos abordados son:

- Criterios para la clasificación visual de la madera aserrada.
- Clasificación visual de la madera para uso estructural.
- Diseño estructural.
- Tablas de predimensionado.
- Tratamiento de las maderas.
- Descripción y tipos de tejas.
- Pendientes de los techos.
- Descripción conectores metálicos, ejemplos de aplicación.
- Desempeño higrotérmico.
- Protección por diseño.
- Medios de unión.
- Principales detalles Constructivos requeridos en los planos.
- Muros cortafuego.
- Prácticas de mantenimiento.
- Planillas para el control de calidad.

Los resultados de este trabajo ya están siendo utilizados en las correcciones de trabajos desarrollados por estudiantes de Construcción 2.

---

<sup>41</sup> Investigación realizada por el Equipo de Investigaciones con Madera y el Departamento de Clima y Confort en Arquitectura, por contratación del Banco Hipotecario. (Convenio Facultad de Arquitectura – B.H.U.). Los integrantes del Equipo de Investigación con Madera son: el Arq. Carlos Meyer, la Arq. María Calone, el Arq. Pier Nogara y la Bach. Susana Torán. La investigación finalizó en Marzo del 2004.

## **II. Fundamentación y objetivos**

Existe una creciente tendencia a utilizar techos livianos sobre tirantes de madera en distintos programas arquitectónicos, particularmente en viviendas. Las razones de su uso están basadas fundamentalmente en que tienen una gran rapidez de armado, menores descargas sobre los muros, gran variedad de diseño, adecuado desempeño higrotérmico y considerable economía.

Si bien Uruguay ha contado siempre con maderas importadas para la realización de estas cubiertas -pino brasil, pinotea, lapacho, curupay- hoy, debido al creciente desarrollo de nuestra forestación se tiene mayor acceso a la madera nacional, particularmente pinos y eucaliptos. Por la explotación racional y sustentable que se ha hecho de los bosques, estas especies se pueden obtener en el país con aceptables niveles de calidad para uso estructural.

A lo anterior se debe sumar la gran experiencia existente en el medio en cuanto a la impregnación de maderas, lo que permite que se convierta en un material inatacable por agentes xilófagos, de larga vida útil.

Se han realizado también muchos estudios en torno a las características físico-mecánicas de la madera nacional, que permiten a técnicos y diseñadores tener un respaldo para sus cálculos y ofrecer mejores garantías del comportamiento del material. Con ello se promueve un incremento gradual de la aceptación de las construcciones con madera en un país que no ha tenido tradición en ese sentido.

Igualmente se han desarrollado o importado una serie de productos que complementan los sistemas constructivos en madera, como por ejemplo las tejas metálicas y asfálticas, elementos muy livianos que cuentan con diversos accesorios de terminación; diferentes tipos de membranas impermeables al agua y aire; barreras al vapor; conectores metálicos especiales, placas dentadas además de los medios de unión más tradicionales como clavos, bulones y tirafondos que permiten dar mayor seguridad a la estructura.

El trabajo de investigación ha tenido entre sus objetivos desarrollar las bases técnicas para la construcción de cubiertas de tejas con estructuras de madera, presentando los principales detalles a tener en cuenta en su diseño y destacando además la importancia de los procedimientos constructivos y la solución a las patologías más comunes.

## **III. Aspectos Teóricos y Metodológicos**

Cuando el profesional encara la construcción de un techo liviano de madera debe tener en cuenta algunos criterios técnicos básicos para lograr un adecuado desempeño en las condiciones de habitabilidad y seguridad de la cubierta, que garantice su vida útil en el tiempo.

Para ello se utilizó como metodología la elaboración de un manual conteniendo los principales detalles a tener en cuenta en el diseño de la cubierta, destacando la importancia de los procedimientos constructivos y la solución a las patologías más comunes.

Para la elaboración del manual se tomaron como referencia las Normas ASTM D245, NCh 992, NCh 993, NCh 1207, NCh 1970, aplicando los criterios generales de construcción y la experiencia que ha tenido el equipo de investigación tanto en la práctica de obra como en su formación en la Tecnología de la Construcción con Madera.

#### IV. Productos o Avances

Se confeccionó el Manual en base a los pasos sugeribles que el profesional debiera encarar en la construcción de una cubierta de tejas con estructura de madera:

Se elaboró un criterio de **análisis de opciones** para los diversos tipos de cubiertas de tejas, mediante un punteo de las distintas opciones iniciales en función de los aspectos estéticos y funcionales del proyecto.

Debido a que gran parte de las patologías en las estructuras de madera son atribuidas a los defectos de las piezas de madera, se establecieron bases para la clasificación **visual de madera aserrada para uso estructural**. El propósito fundamental de la clasificación de madera es ubicar cada pieza dentro de grupos con características semejantes ya sea de aspecto o de resistencia. El objetivo es lograr una óptima utilización de la madera a través de la cual se saca el máximo partido a sus ventajas y posibilidades

Se definieron **criterios para el diseño estructural** para la determinación de las tensiones y módulo de elasticidad de diseño que se usaron para la realización de las tablas de predimensionado en el caso de madera de pino y eucalipto, se hicieron una serie de supuestos que significaron la utilización de coeficientes de minoración multiplicadores de las tensiones admisibles y del módulo de elasticidad medio. Los valores de tensiones admisibles y módulo de elasticidad medio fueron los obtenidos en un trabajo conjunto realizado por las Facultades de Agronomía, Arquitectura y el LATU y corroborados en trabajos posteriores e independientes tanto por la Facultad de Arquitectura como por el LATU.

Las consideraciones adoptadas fueron:

- El contenido de humedad de equilibrio a que va a trabajar la madera será del 14%.
- Una duración o vida útil mínima para la construcción de 30 años.
- Toda la madera a utilizar en la construcción recibirá tratamiento químico por vacío-presión.
- En el caso del factor de modificación por altura de la escuadría y el factor por trabajo conjunto se considera la situación más comprometida.
- Con respecto al volcamiento se considera que la estructura tendrá el diseño adecuado para evitarlo.
- Con respecto a la deformación se considera la deformación instantánea o elástica, y la diferida o plástica, llamada creep.

Las tensiones de diseño que se usaron para la realización de la tabla de predimensionado para maderas duras, tipo curupay y lapacho, se obtuvieron del Manual del Grupo Andino de la Junta del Acuerdo de Cartagena.

Se definieron **criterios para el predimensionado y tablas de cálculo con valores recomendados**. Los valores de las tablas son aproximaciones que permiten el predimensionado de cubiertas livianas en base a un entramado de vigas, clavadores y cerramiento liviano.

Se abordó la temática de los **tratamientos de las maderas** para su preservación, y se definieron las siguientes pautas: Cuando se trabaje con madera nacional, pinos y eucaliptos, se deben tener en cuenta los siguientes criterios:

- Las maderas que cumplen función estructural, siempre deben ser tratadas. Se recuerda que los pinos se impregnan totalmente y que los eucaliptos admiten impregnación solamente en la albura (parte más blanda).
- También deben ser tratadas las piezas difícilmente accesibles que para su recambio requieran realizar considerables desmontajes.

- Puede usarse madera sin tratar en ubicaciones no estructurales y fácilmente accesibles para su recambio como revestimientos interiores, zócalos, tapajuntas que no estén al exterior, etc.

Se considera que es muy conveniente utilizar madera impregnada en todas las ubicaciones ya que no existe una gran diferencia económica, mientras que las operaciones de desmontaje y recambio pueden resultar muy costosas en operativa y mano de obra.

Se elaboraron valores de retención a exigir en el caso de pino y eucalipto propuestos en “Documento de Normativa común en Madera Preservada con CCA-C EN EL Uruguay”, basado en normas de la AWPA (American Wood Preservers Association) de Estados Unidos, normas IRAM de Argentina y la Australian Standards donde se detallan las distintas retenciones de acuerdo a las condiciones de uso.

Se diseñaron los **detalles constructivos** para los casos más usuales y de patologías más comunes.

Se elaboraron planillas para el control de calidad y prácticas de mantenimiento.

## **V. Dificultades y posibilidades**

A partir de la investigación y desarrollo del manual pudo constatar un ávido interés del tema tratado tanto a nivel del estudiantado como así de profesionales y actores de la construcción, factor que nos hace pensar en una mayor difusión del trabajo elaborado.

En estos momentos se sigue en una etapa abierta de complementar el material propuesto en el manual y seguir avanzando en la investigación de la temática desarrollada.

## 14. CONTROL DE LA CALIDAD ACÚSTICA EN LA CONSTRUCCIÓN POR VIA SECA

ARQ. JORGE HAKAS; ING. MICHEL HAKAS<sup>42</sup>

### I. Resumen de la investigación

La experiencia en la construcción por vía seca nos ha demostrado que: a) *el desempeño acústico real no es el que surge en los ensayos de laboratorio*; b) *la supervisión usual del proceso constructivo, no da garantías suficientes sobre la calidad del producto*.

Hemos constatado que las discrepancias entre las prestaciones registradas en ensayos de laboratorio y el desempeño real en el terreno, tienden a ser mayores cuando más complejos son los procesos constructivos y se hace más crítica la dependencia en los detalles de la ejecución.

Este trabajo propone un procedimiento operativo de Control de Calidad para asegurar que se cumplan las exigencias acústicas.

Se ejemplifica mediante un caso real.

Si bien se refiere al campo del aislamiento acústico de particiones de obra seca, la propuesta es extensiva y generalizable a otras prestaciones. De hecho, tiene antecedentes de larga data, como ser las pruebas hidráulicas en instalaciones sanitarias.

**Palabras clave:** *acústica, control de calidad, ensayo de campo, construcción por vía seca.*

### II. Calidad y Arquitectura

Una obra arquitectónica de calidad satisface los requerimientos del usuario.

El concepto de Calidad se refiere a: a) los Insumos; b) el Proceso Constructivo; y c) el Producto Final.

La calidad del producto final se manifiesta en sus *Prestaciones* (CALIDAD FUNCIONAL) y en su *Durabilidad* (CALIDAD EN EL TIEMPO).

El proyecto arquitectónico establece soluciones constructivas que se supone brindarán las prestaciones que se necesitan, con la adecuada durabilidad. Lo hace basándose en la experiencia acumulada y en los resultados de ensayos controlados.

Cuando las suposiciones no se corresponden con la realidad, aparecen las Patologías.

---

<sup>42</sup> La investigación se realizó en el ámbito de ACUSTEC, Consultora en Acústica; y el período de ejecución de la misma fue desde el 04/2002 al 08/2004.

### III. El laboratorio y el campo real

Es innegable la utilidad del Laboratorio para el desarrollo y perfeccionamiento de materiales y procedimientos constructivos. En el laboratorio se analiza la incidencia de cada una de las características de un elemento constructivo en sus prestaciones y durabilidad.

Pero "in situ" ese elemento constructivo debe desempeñarse en un entorno muy diferente. Interactúa con otros elementos. Sus prestaciones se combinan con las de otros, dando una resultante que es el *desempeño global del conjunto*.

El *usuario* es sensible al desempeño global, pero el *técnico* debe distinguir los componentes que determinan ese comportamiento global.

### IV. Un caso real

*"Una experiencia nunca es un fracaso,  
pues siempre viene a demostrar algo."  
Thomas A. Edison*

En este caso, un policlínico, se utilizaron particiones de obra seca entre salas privadas de internación. Además, caracterizaban estas salas: cielorraso de yeso dejando cámara (pleno) para pasaje de conductos; muro-cortina de vidrio en la fachada; guardarropas como mueble divisorio de madera entre los vestíbulos de las salas.

En cuanto aislamiento acústico entre salas, en el proyecto se estableció el requerimiento de un valor  $D_w$  de 45 a 48 decibeles ( $^{\circ}$ )<sup>43</sup>. Para alcanzar este valor se calculó que la partición separativa debía tener un valor **STC** mínimo<sup>44</sup> de 50 y se proyectó utilizar una partición tipo #23022 que en los ensayos de laboratorio muestra un STC de 53.

La partición #23022 consiste en 2 placas de yeso de 13 mm fijadas a cada lado de montantes de 70 mm separados 600 mm, con relleno de lana de vidrio en la cámara.

Para asegurar la calidad fonoaislante de la construcción de las particiones –que fue subcontratada a una empresa especializada de larga trayectoria– el pliego de condiciones estableció la realización de ensayos en obra del aislamiento acústico<sup>45</sup>.

---

<sup>43</sup> DW es un valor único, descriptor del aislamiento acústico entre dos locales según norma ISO 717. Corresponde a la diferencia entre los niveles sonoros los recintos fuente y receptor; que se determina en 16 bandas de tercio de octava que abarcan la zona relevante de frecuencias sonoras. Los 16 valores obtenidos se equiparan con una curva de referencia normalizada hasta encontrar una equivalencia global. Esta posición de la curva de referencia señala el valor DW.

<sup>44</sup> STC es un valor único, descriptor del aislamiento acústico propio de una partición, según normas americanas. Es similar al valor RW también definido en la norma ISO 717. Se ha preferido utilizar el STC por ser el descriptor utilizado en la información de ensayos de laboratorio disponible.

**STC** y **R<sub>w</sub>** corresponden a la diferencia entre el nivel sonoro incidente sobre una partición y el nivel del sonido transmitido por el otro lado. Estos valores son obtenidos en 16 bandas de tercio de octava y se procesan de manera análoga a la descrita precedentemente para determinar un valor indicativo único.

<sup>45</sup> Los ensayos in situ miden el aislamiento acústico existente entre locales concretos, en la situación en que se encuentran. Registran el aporte conjunto de las diversas vías de transmisión que se presentan. Cuando el aislamiento que surge del ensayo se atribuye exclusivamente a la partición separativa, se lo designa aislamiento aparente de la partición R' o STC'.

Los ensayos in situ miden el aislamiento acústico que requiere y percibe el usuario. El resultado depende del sonido que se transmite por los distintos elementos constructivos que conforman los recintos, es decir del conjunto constructivo<sup>46</sup>. En todos los casos existen múltiples vías para la transmisión de ruidos de uno a otro local, de las cuales la *directa*, la que atraviesa la partición separativa, es a menudo pero no siempre, la preponderante.

Para obtener las condiciones necesarias para un ensayo acústico de un *prototipo*, en primera instancia, se adelantó la terminación de una partición entre dos salas que se confinaron provisoriamente excluyendo los vestíbulos.

A CONTINUACIÓN SE RESEÑARÁ LA SERIE DE ENSAYOS SUCESIVOS QUE SE REALIZÓ

## V. Resultados obtenidos

**Los estudios realizados sobre el prototipo (de la partición y de las salas) permitieron detectar y corregir:**

- los defectos en la instalación eléctrica incorporada en la partición. Se desfasaron las cajas de uno y otro lado y se incorporó una placa interna.
- los defectos en la realización del sellado de juntas, hendiduras y pases de conductos. Se ajustó el procedimiento de sellado, operación de carácter artesanal.
- el escaso aislamiento acústico de la perfilería que cerraba el encuentro de la partición con el muro-cortina de la fachada. Se suplementó la perfilería inicial con elementos adicionales que aumentaron el aislamiento de esta vía.
- el muy deficiente aislamiento del conjunto de guardarropas. Se ordenó el cierre de los huecos existentes encima del mueble y se propusieron cambios a su diseño.

Con estos cambios el aislamiento aumentó 11 dB ( $D'_w = 43$ ). Sin embargo no se llegó al orden de 45 a 48 visualizado como objetivo.<sup>47</sup>

**Se demostró que los impedimentos para alcanzar ese aislamiento radicaban en elementos del proyecto. Se constató que el aislamiento estaba limitado por:**

- La resolución de los guardarropas como mueble divisorio. La partición de yeso debió tener continuidad en toda la divisoria.
- La presencia del muro-cortina que actuaba como camino indirecto de transmisión, tanto por el encuentro con la partición como por la vibración de flexión que se propagaba por su superficie.
- Estos temas ya no podían ser alterados...

---

<sup>46</sup> La partición separativa con sus instalaciones, aberturas, juntas e interfases con otros elementos; es sólo una de las vías de transmisión del sonido. Constituye la vía directa, a menudo la más importante. Pero coexisten otros caminos para la transmisión, llamados vías indirectas, que en ocasiones asumen un rol preponderante.

<sup>47</sup> El carácter logarítmico del *decibel* dificulta su interpretación. En la tabla que sigue se relaciona un cambio del aislamiento en con el correspondiente cambio en la cantidad de energía sonora transmitida y con la apreciación subjetiva de este cambio.

Cambio del aislamiento ( )	Energía sonora transmitida	Apreciación subjetiva
Disminución de 5 (-5)	Un tercio de la inicial x $\frac{1}{3}$	Disminución claramente notoria
Disminución de 3 (-3)	La mitad de la inicial x $\frac{1}{2}$	Disminución apenas notoria
Aumento de 3 (+3)	El doble que la inicial x 2	Aumento apenas notorio
Aumento de 5 (+5)	El triple de la inicial x 3	Aumento claramente notorio

## **VI. Un procedimiento para el control de calidad**

La experiencia relatada, así como otras similares, nos han llevado a la convicción que el procedimiento – a través de Ensayos in situ de las prestaciones acústicas– es generalizable.

En conclusión, planteamos un procedimiento para el Control de Calidad Acústica. No es un método a aplicar en una construcción tradicional, masiva y por vía húmeda. Pero es un procedimiento altamente conveniente en los sistemas constructivos complejos, innovadores, aquellos en los que el desempeño acústico depende grandemente de la calidad de la puesta en obra de diversos componentes.

I. Este Control de Calidad ayuda a:

- ajustar el proceso constructivo para prevenir insuficiencias cuya corrección después es altamente trabajosa y antieconómica.
- distinguir responsabilidades entre el proyectista y los realizadores de los distintos componentes.
- que el comitente y el usuario obtengan un producto de mejor calidad.

El procedimiento que planteamos tiene 2 etapas:

### **ETAPA INICIAL: AJUSTE DEL PROTOTIPO**

Consiste en el Control y Ajuste del proceso constructivo mediante ensayos "in situ" de un prototipo del elemento constructivo, construido en la obra misma. Se trata de un proceso cíclico, cuyo objetivo es el de alcanzar un desempeño predeterminado en la Memoria Constructiva, o la máxima prestación que se puede alcanzar en las condiciones reales de la obra.

El ajuste del prototipo es útil en 2 aspectos:

- a) Permite determinar el valor de prestación que será tomado como referencia en la 2ª etapa.
- b) Demuestra, a quienes realizan la obra -a menudo subcontratistas-, la decisiva importancia de la correcta ejecución y el cuidado de los menores detalles.

### **ETAPA DE CONTROL: VERIFICACIÓN ALEATORIA DEL DESEMPEÑO**

Consiste en el Control de la Calidad, previo a la Recepción de la obra realizada, efectuado mediante ensayos acústicos de un cierto número de ejemplares del elemento constructivo. Los ejemplares, seleccionados aleatoriamente, deberán presentar un desempeño comparable al máximo alcanzado en el proceso de Ajuste del Prototipo.

La perspectiva de estos ensayos finales, compele a subcontratistas y operarios a una realización correcta de los trabajos, ajustada a las determinaciones obtenidas en la 1ª etapa, sobre el prototipo.

De no ser así, serán de su responsabilidad los trabajos y costos de las correcciones que se requieran.

## **VII. Requisitos para aplicar este tipo de control**

La aplicación de un procedimiento de este tipo requiere que en la Memoria constructiva y en los Pliegos de Condiciones, según corresponda, se establezcan claramente:

A.- Definición cuantitativa y mensurable de la prestación requerida. En nuestro caso: Aislamiento Sonoro expresado a través del Índice de Reducción Sonora de la partición  $R_w$  (norma ISO) o, alternativamente, del **STC**<sup>48</sup>.

Procedimiento establecido de ensayo e instrumental adecuado. Normas de Ensayo que no tenemos en la normativa nacional, por lo que corresponde aplicar las Normas ISO.

Procedimientos para despejar la influencia de otros elementos constructivos en el comportamiento medido.<sup>49</sup> Para modificar o ajustar el proceso constructivo es preciso determinar la incidencia en el aislamiento de sus distintos componentes. Se obtiene información básica para determinar los medios para corregir deficiencias y también se dilucidan las responsabilidades de los distintos agentes que intervienen en el proceso.

Procedimiento para realizar la selección de los ejemplares que se ensayarán para la recepción (o rechazo) de lo construido.

Se trata de asegurar que los logros obtenidos en el desempeño del prototipo, se muestren en las prestaciones que brindan todas las particiones de ese tipo que se han construido.

---

<sup>48</sup> En la Nueva Memoria del Ministerio de Transporte y Obras Públicas de nuestro país, se ha incorporado un Capítulo de Acondicionamiento Acústico donde se han incluido Tablas con recomendaciones acerca de los valores deseables de  $R_w$

<sup>49</sup> La determinación del Índice de Reducción  $R$  se efectúa a partir del comportamiento aislante medido en el ensayo. Si bien la partición separativa de los locales juega un rol preponderante en el aislamiento, coexisten otras vías de transmisión que también transmiten energía sonora. Como se ha visto en el caso relatado, se requiere una serie de ensayos para distinguir el aporte de cada vía.

## **15. ESTUDIO DE PRODUCCION Y DETERMINACION DE PROPIEDADES DE BARRAS Y PLACAS, OBTENIDAS DEL RECICLAJE DE ENVASES TETRA-BRIK Y SU APLICABILIDAD EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION.**

**ARQ. ARIEL RUCHANSKY.**  
**EQUIPO DE INVESTIGACIÓN: ARQ. MAURICIO GUTIÉRREZ.**  
**ASESORES: ARQ. ALICIA MIMBACAS, ARQ. MARIA ESTHER FERNÁNDEZ.<sup>50</sup>**

### **I. Resumen**

El objetivo de la investigación es analizar la viabilidad productiva y características técnicas del uso de los desechos de envases tetra-brik en la fabricación de elementos y componentes para la industria de la construcción.

En Uruguay no se producen envases de este tipo, si bien su uso es generalizado en la industria alimenticia (envases de leche, jugos y vinos) por lo que el origen principal del material, será producto de la recolección selectiva de residuos urbanos.

Nos proponemos ensayar las barras extrusionadas y las placas en sus dos opciones, a partir del polipropileno y aluminio sobrantes del proceso pulpeado de los envases y las obtenidas a partir del picado de todo el envase incluyendo la celulosa, a fin de determinar sus características físico-químicas principales, así como verificar que los producto emergente cumplan con las normativas exigibles en nuestro medio.

Cabe destacar que este trabajo es pionero a nivel nacional en el estudio de el reciclaje y la aplicabilidad de los envases de tetra brik, brindando como resultados beneficios al medio ambiente por la disminución de residuos sólidos urbanos (RSU) además de potenciar la posibilidad de ocupación de mano de obra en todo el proceso productivo, transformando un residuo de difícil gestión en fuente de trabajo e ingresos.

### **II. Fundamentacion y Objetivos**

El volumen de residuos provenientes de embalajes es de una creciente importancia a nivel mundial, siendo aquellos que contienen plásticos un problema para su recolección, transporte y deposición final, dado el volumen de aire incluido y el largo tiempo que lleva su descomposición. Es por eso, la importancia del reciclado de estos residuos, entre ellos los provenientes de los envases tetra-brik que agregan a la problemática, ser materiales compuestos, conteniendo celulosa, plástico y aluminio, lo que dificulta su inclusión directa en los procesos de reciclaje tanto de papel como de plástico.

En la región existen experiencias en Argentina y Brasil en la reutilización de este tipo de material, siendo las formas usuales de reciclado:

---

<sup>50</sup> La investigación se realiza en el ámbito del Instituto de la Construcción de la Facultad de Arquitectura, Cátedra de Construcción II CSIC, Programa Proyectos de Vinculación con el Sector Productivo de Iniciativa Universitaria (Modalidad 2). El período de ejecución de la misma es de marzo 2005 a diciembre 2006.

1. **Repulpeado**, implica la separación de las fibras celulósicas del polietileno y el aluminio. De esta separación las fibras celulósicas van a la industria papelera, y el plástico con el aluminio pueden procesarse por compresión térmica para la fabricación de placas, o por extrusión e inyección, para la fabricación de piezas plásticas como baldes, lapiceras o escobas.
2. **Triturado**, usando todo el material del envase sin separar sus diferentes materias primas. Luego se somete a una compresión térmica logrando placas, que se utilizan en la fabricación de muebles, encofrados y construcciones de servicio.

Si bien no tenemos datos concretos del volumen que implican los desechos de embalajes larga vida en nuestro medio, podemos aproximarnos aplicando a los valores de residuos urbanos sólidos obtenidos por la I.M.M. para Montevideo en 1996, los porcentajes manejados a nivel internacional. De esta manera podríamos estimar que de las 450 mil toneladas anuales de RSU que se producen en nuestra capital, el 39% corresponden a papel y de este el 2% a envases tipo tetra-brik (Gerenciamiento del Lixo Municipal. San Pablo. CEMPRE-IPT) obteniendo que se generarían 3500 toneladas anuales de residuos de este tipo. Si consideramos que internacionalmente el porcentaje que se recupera se estima en el 30%, tenemos como hipótesis inicial de trabajo una expectativa de 1005 toneladas anuales de residuos de envases tetra-brik disponibles para ser reciclados en Montevideo.

El reciclaje de los envases tetra-brik estaría aliviando el vertido en las usinas de residuos sólidos urbanos, produciendo un material apto para su aplicación en la industria de la construcción y generando fuentes de trabajo asociadas a la recolección, selección y reciclado.

El primer objetivo es determinar la viabilidad técnico-productiva de obtener en nuestro medio, la materia prima para la elaboración de elementos o componentes para la construcción a partir del reciclado de envases tipo tetra-brik.

El segundo objetivo es la fabricación de barras de madera plástica por extrusión, a efectos de realizar los ensayos para determinar sus principales características como material a ser aplicado en la construcción y su adecuación a las normativas y reglamentaciones nacionales.

### **III. Aspectos teóricos y metodológicos**

La investigación pretende realizar una evaluación primaria de la viabilidad de producir componentes para la construcción a partir del reciclaje de envases tetra brik , dando respuesta a los siguientes puntos :

- 1- Determinar el volumen real de residuos tetra-brik de Montevideo e identificar los circuitos de recolección selectiva de los mismos.
- 2- Identificar capacidades instaladas en nuestro medio que viabilicen la producción (Parque Tecnológico Industrial, industria papelera, industria del plástico).
- 3- Caracterizar el producto final desde el punto de vista de la resistencia mecánica, comportamiento térmico, absorción de agua y trabajabilidad.
- 4- Verificar si las barras y placas obtenidas cumplen con las normativas exigibles en nuestro medio para los materiales de construcción

Para lo cual nos planteamos las siguientes etapas:

- a- Recopilación bibliográfica y normativa.

- b- Determinación de volúmenes de residuo y estrategias de recolección selectiva.
- c- Estudio del proceso de obtención de la materia prima
- d- Obtención de la misma a efectos de la fabricación de las piezas de ensayo.
- e- Estudio del proceso de producción de las placas de madera plástica.
- f- Producción de las placas.
- g- Ensayos de las placas obtenidas.
- h- Conclusiones respecto a la viabilidad de reciclaje y a las características de las barras de madera plástica como material de construcción.
- i- Elaboración Informe Final.

#### **IV. Productos y Avances**

Desde el punto de vista medio ambiental, el beneficio inmediato es la reducción de residuos urbanos sólidos, lo que conlleva a un menor gasto municipal en la deposición final de los mismos. El solo hecho de plantear posibilidades de reciclaje de nuevos materiales como opción a su deposición en usinas y rellenos sanitarios plantea beneficios a la sociedad tanto desde la óptica de la baja en los gastos de recolección como en los costos energéticos en la fabricación y el uso racional de los recursos.

Desde el punto de vista económico, de verificarse la viabilidad de reciclaje de los envases larga vida, como materiales de construcción en nuestro medio, esto implicaría posibilidades de negocios en el área, que potenciarían las capacidades existentes desde el PTI.

Desde el punto de vista social, el desarrollo de una nueva línea de materiales a reciclar permitiría articular estrategias con las insipientes organizaciones de hurgadores, transformando un residuo de difícil gestión, en fuente de trabajo e ingresos.

A la fecha se han podido estimar los volúmenes aproximados de RSU de envases tetra brik en nuestro medio y los posibles circuitos de recuperación de estos, determinando el volumen de materia prima factible de ser procesada en Uruguay.

#### **V. Dificultades y posibilidades percibidas en el transcurso de la investigación**

Las principales dificultades que se han percibido en el comienzo de la investigación son de orden burocrática, puesto que recién en junio se lograron los nombramientos del equipo de trabajo básico.

Una vez en el proceso surgieron otras dificultades de tipo operativo, debido al carácter de incubadora de microempresas del Parque Tecnológico Industrial del Cerro, las empresas contrapartes al momento de presentar el proyecto, han tenido modificaciones de importancia, además del surgimiento de otros emprendimientos en rubros similares dentro del PTI, lo cual nos esta obligando a redefinir los vínculos originales con la contraparte productiva.

En el ámbito interno de facultad nos encontramos con equipamiento informático obsoleto que ha impedido centralizar físicamente el trabajo y enfrentamos dificultades no menores respecto a las reales capacidades del laboratorio del I.C. en la etapa de ensayos.

Respecto a las posibilidades percibidas, visualizamos como fundamental la retroalimentación entre los ámbitos académico y productivo, en referencia a las potencialidades del reciclaje, así como la interfase de la investigación con la enseñanza de grado en la temática de tecnologías alternativas en el Modulo 2 del curso de Construcción II.

## **16. TEMAS PRINCIPALES DEL EXPEDIENTE URBANO-TERRITORIAL DE TREINTA Y TRES**

### **(Caracterización, comprensión y cuestionamiento al proceso urbano en vigencia)**

**BACH. FLAVIA GAMBETTA, ARQ. CAROLINA RODRÍGUEZ, BACH. MARÍA SARAVIA,  
BACH. LAURA GUANCO Y PROF. ARQ. EDGARDO J. MARTÍNEZ**

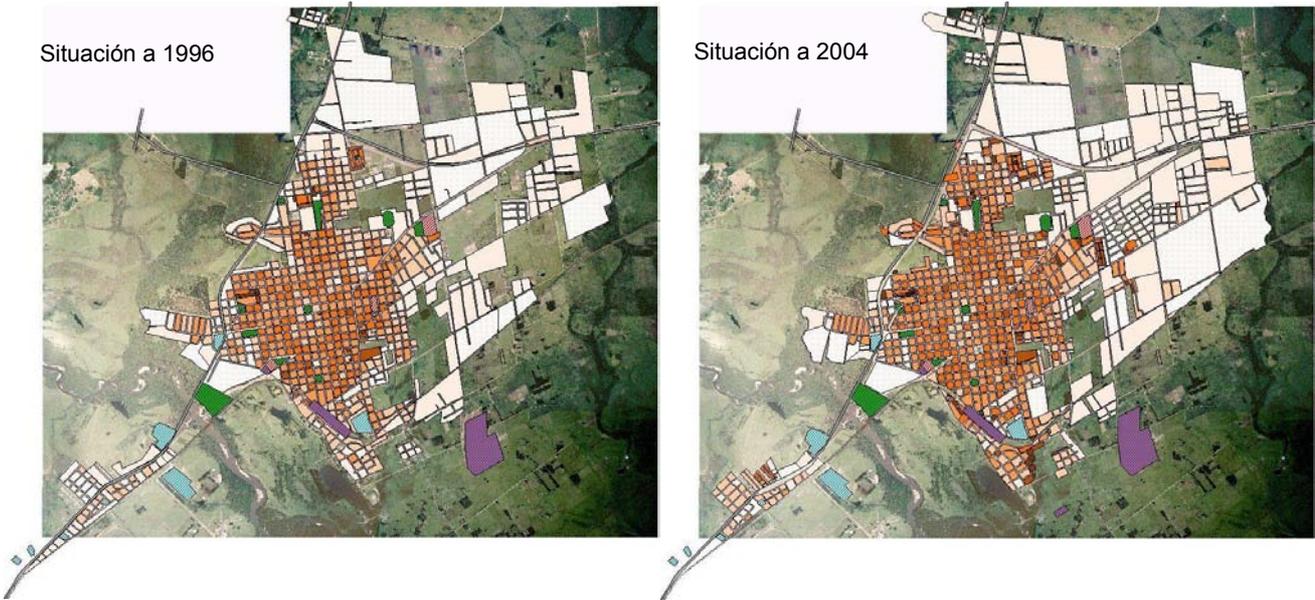
*El Expediente Urbano-Territorial consiste en un documento SIG digital con cartografía georeferenciada y 18 Mapas Temáticos. Con la presentación del conglomerado de Treinta y Tres procuramos mostrar un modelo de documentación digitalizada, con el objetivo de ofrecer una base estructurada y actualizada que sirva de referencia para el desarrollo de Anteproyectos en la formación de estudiantes en los Talleres de la FARQ así como, de apoyo a trabajos de otras disciplinas interesadas en la escala local y los vínculos territoriales del entorno. Constituye una Base de Datos accesible e interactiva para el intercambio crítico y constructivo sobre la dinámica/estancamiento de Ciudades del Interior y, por otro lado, para el afianzamiento técnico institucional y/u operativo de Intendencias del interior.*

**Esta presentación del “Expediente Urbano-Territorial del conglomerado de Treinta y Tres, Ejido y Villa Sara (1985-1996-2004)” destaca 4 temas principales referidos una selección con 8 mapas temáticos:**

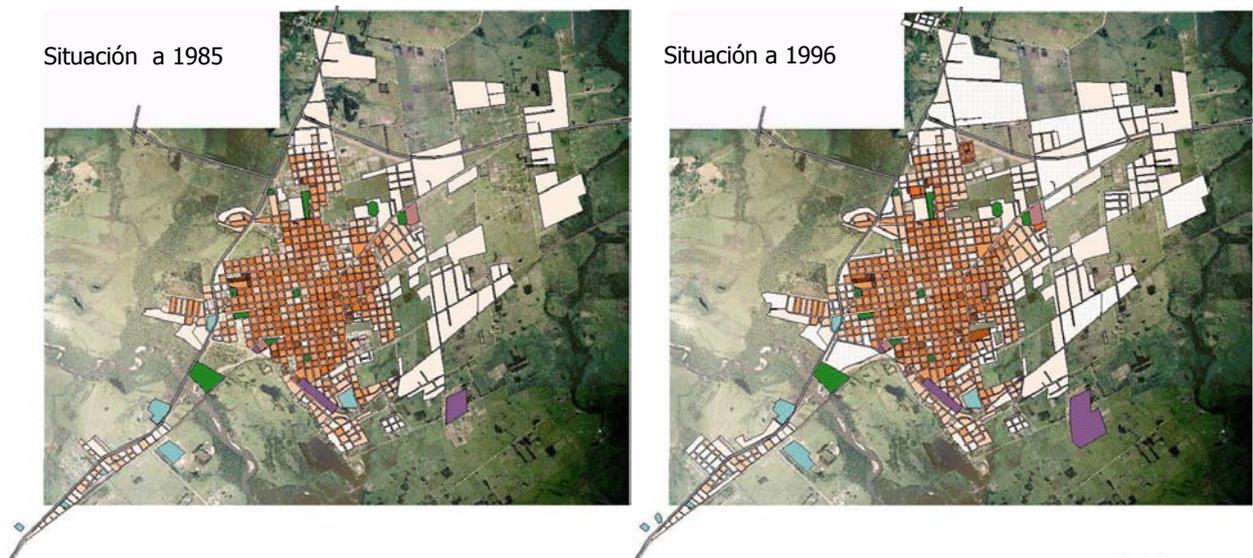
- > Situaciones y cambio del paisaje en espacios peri-urbanos
- > Ubicaciones de borde y alta densidad de los Conjuntos Habitacionales Públicos
- > Cobertura de servicios básicos en el proceso de expansión
- > Desplazamiento poblacional y Localización del Equipamiento Colectivo existente

## I. Mapas Temáticos

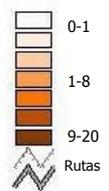
### Comparativo de Densidades VIV/Há 1996 – 2004



### Comparativo de Densidades VIV/Há 1985 – 1996



Rangos de Densidad VIV/ Ha



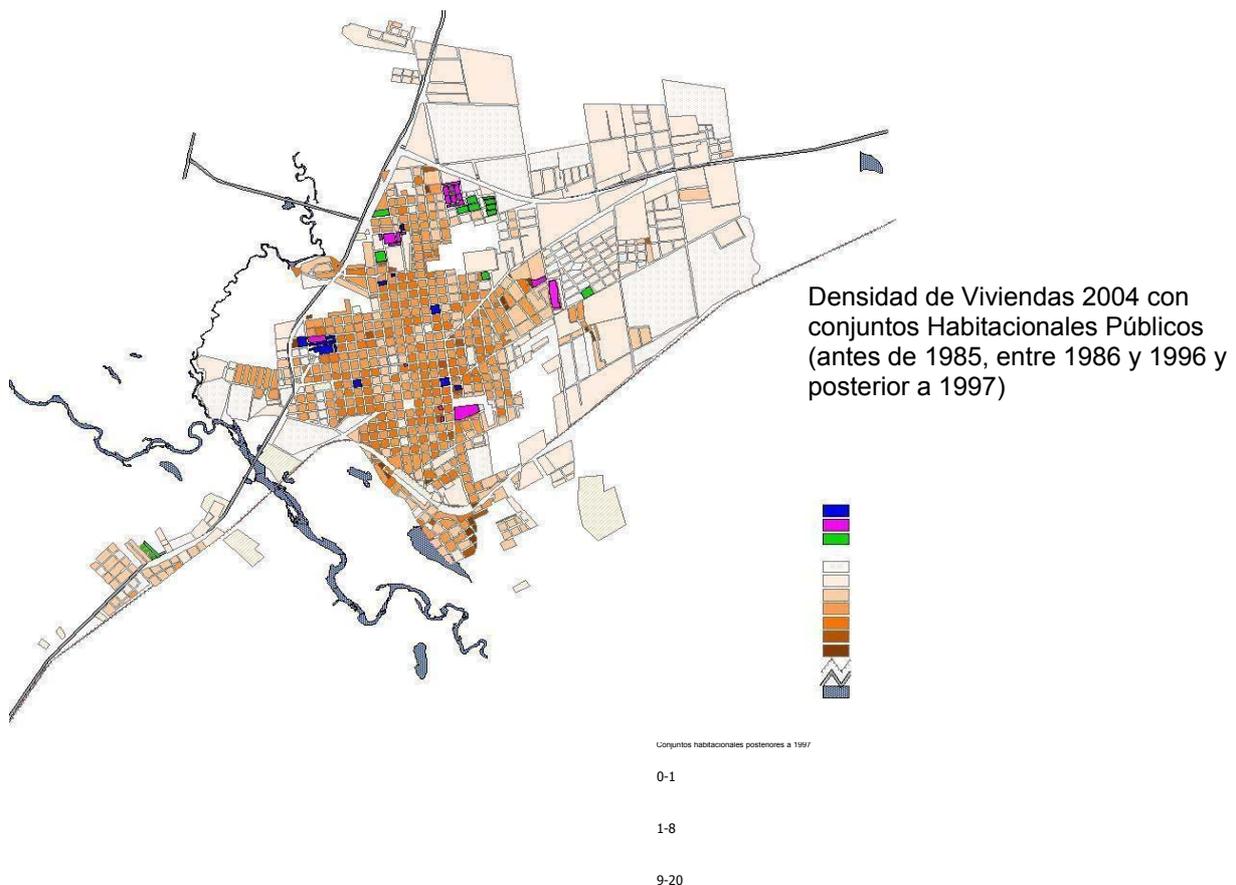
### **TEMA 1: Situaciones y cambio del paisaje en espacios peri-urbano**

Transformaciones de paisajes en periferias con proto-urbanizaciones -ocupaciones y usos del suelo urbano con sustento insuficiente- que impactan tanto en la calidad de vida como, en las condiciones ambientales. Teniendo presente el sostenido aumento demográfico que se da en la mayoría de las Ciudades Intermedias desde 1963 (particularmente 85 – 96, declinando 96 – 04) contrapuesto a la bajísima tasa de rotación en prolongados tiempos para el cambio de vivienda entre sus residentes.

**Situación generalizada que consagra a las Ciudades Intermedias como receptoras de migraciones internas hacia parques habitacionales sin cambios significativos de ocupación. Generalmente abordada a través de gestiones por parte de los Gobiernos Locales que han tendido por un lado, a facilitar la sobreoferta de loteos privados siempre en cercanía de rutas y sin exigencia o extensión parcial de redes de infraestructura y, por otro lado a promover “soluciones habitacionales públicas” concertadas con instancias del gobierno central, de alta densidad de ocupación pero con sustento precario del suelo parcialmente urbanizado.**

### **TEMA 2: Ubicaciones de borde y alta densidad de los Conjuntos habitacionales públicos**

Localizaciones perseverantemente periféricas de los esquemas de viviendas con alta densidad de ocupación del suelo (a excepción de 2 esquemas del BHU ubicados en intersticios de la trama) involucran constantes inversiones públicas en extensiones de redes/servicios de infraestructura así como, costos agregados a la administración comunal directamente proporcionales a la persistente disminución de las tributaciones.

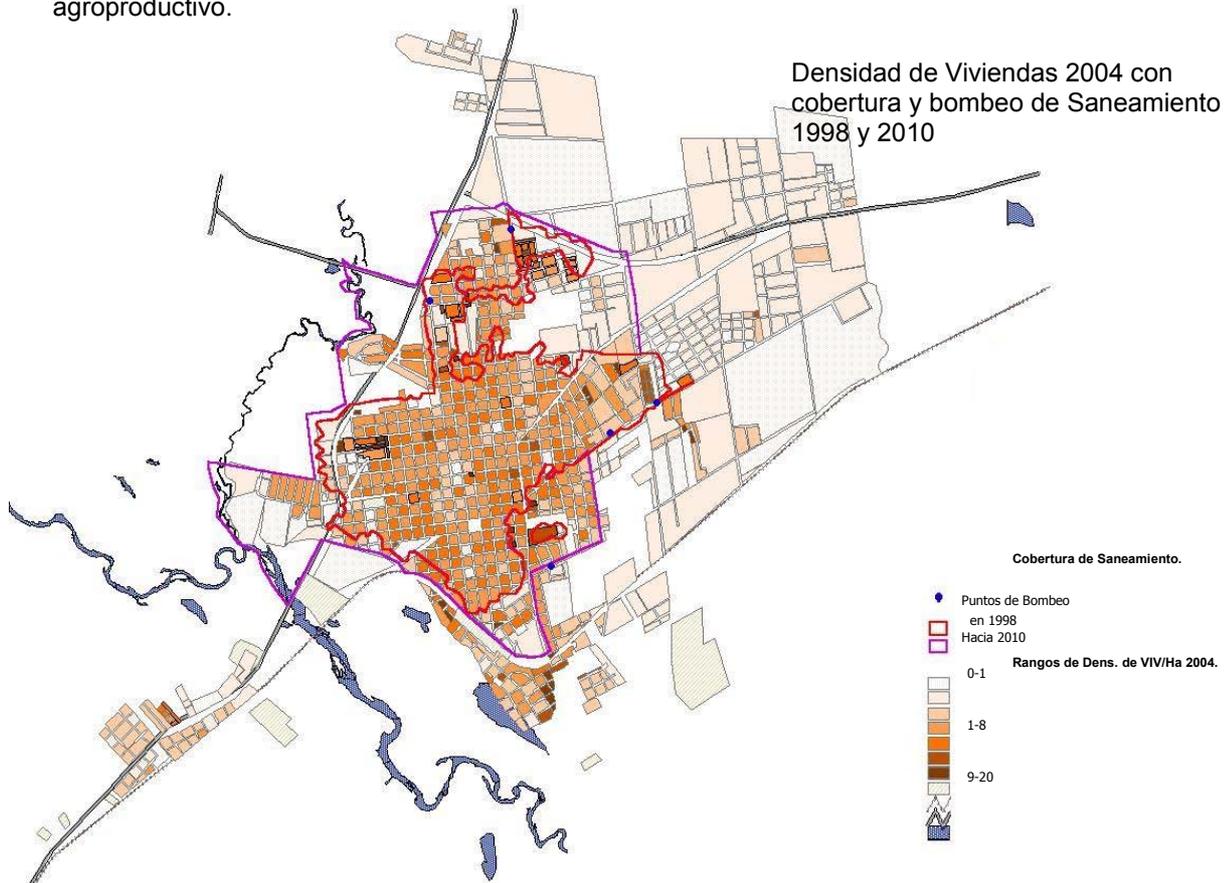


### TEMA 3: Cobertura de servicios básicos en el proceso de expansión

El proceso urbano territorial de este conglomerado, evidencia un dinamismo en la expansión hacia periferias con bajísima densidad y lenta ocupación del suelo (a excepción de los sitios de los Conjuntos Habitacionales).

La cobertura del Saneamiento actual (1998) y la prevista (2010) resulta insuficiente y en notable desfasaje respecto a las ocupaciones del suelo. Lo que destaca una gestión territorial errática, mediante aprobaciones “formales pero con tolerancia para la instalación de servicios básicos”. El suelo resultante en esas periferias queda por fuera de la cobertura del Saneamiento que además contiene otras precariedades (pavimentos en tierra, sin alumbrado público y drenajes a cielo abierto), como es el caso de Villa Sara. Las orillas N del Olimar y E del Yerbal inundan el amanzanado en tierras bajas.

La inobservancia de Autoridades Locales de la Ley de Centros Poblados y la segregación socio-territorial han sido determinantes tanto en Ciudades Intermedias como en los Corredores Metropolitanos. Al tiempo que la reducida capacidad de inversión pública en el acondicionamiento ex post del suelo impone revisar normativa de gestación urbana donde se impone facilitar la aplicación de Sistemas Alternativos (servicios eficaces de bajo costo inicial, progresivamente mejorables hacia servicios completos/convencionales) junto a un manejo pertinente de situaciones de periferia y entorno agroproductivo.

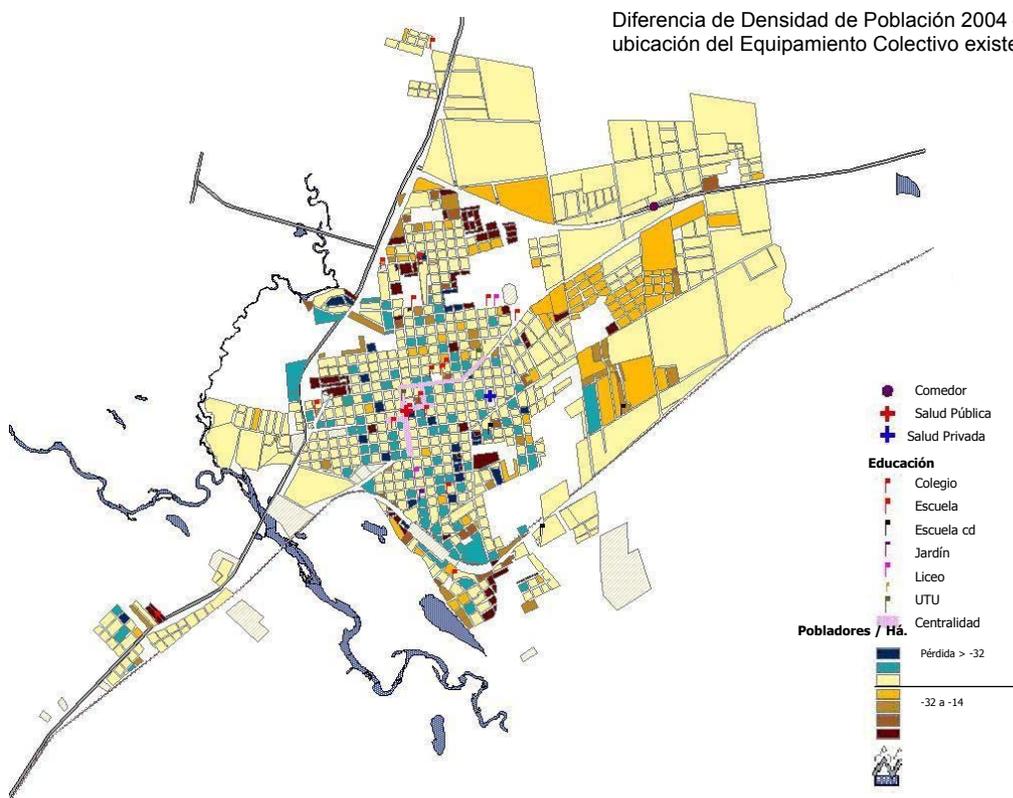


#### **TEMA 4: Desplazamiento poblacional y Localización del Equipamiento Colectivo existente**

El mapa temático obtenido refiere a rangos de valores de densidad de población entre 1996 y 2004 que destaca 2 situaciones:

- la caída en el número de pobladores en manzanas centrales o en zonas consolidadas (con servicios y equipamiento colectivo existente)
- el incremento persistente de loteos en periferias de baja densidad y lenta ocupación (con diferentes modalidades de usos y acondicionamiento del suelo) aunque próximos a rutas de acceso.

El actual emplazamiento de la Centralidad y de Equipamientos Colectivos (educación y salud) pierde vigencia en tanto no acompaña la dispersión urbana y evidencia carencias. Al tiempo que impone innovar abordajes/intervenciones.



## II. Aproximación al Sistema Urbano Nacional/ Regional (Treinta y Tres, Melo y Río Branco)<sup>51</sup>

(Fundamentos de la hipótesis sobre Vínculos urbano-territoriales y Posicionamiento intraurbano)

El 'Expediente Urbano-Territorial del conglomerado de Treinta y Tres, Ejido y Villa Sara (1985-1996-2004)' impulsa el afán por develar las relaciones entre las Ciudades Intermedias en el territorio nacional. En un primer acercamiento al SUN/R se analizan tipos y frecuencia de vínculos entre Treinta y Tres, Melo y Río Branco, así como extensiones a J. P. Varela y Aceguá. Asimismo, en el marco de estas relaciones se procura determinar el posicionamiento urbano-territorial de cada conglomerado y caracterizar la articulación con el entorno agro productivo.

El método de trabajo consiste en el desarrollo y entrecruce de CAPAS de INFORMACION referidas a los aspectos relevantes de la dinámica territorial entre los centros urbanos mencionados, el emplazamiento geográfico y funcional correspondiente.

Las **CAPAS de INFORMACION** desarrolladas son:

- > **Sustento y diagnóstico Geomorfológico**
- > **Cadena agroproductiva del Arroz**
- > **Sistema vial y Flujos de Transporte carretero (carga y pasajeros) y Tipos/volumen de carga en el Sistema Ferroviario**

### **CAPA 1: Sustento y diagnóstico Geomorfológico**

En esta capa de información adoptamos la lectura del territorio en base a diez **Cuencas hidrográficas**: "Cada Cuenca presenta diversidad de unidades paisajísticas y de usos del suelo pero es considerada como una **unidad espacial** de un **operador sistémico** donde, toda alteración incidirá en sus componentes directamente afectados así como en el funcionamiento global". (Dto. De Geografía de la Facultad de Ciencias, Autores: Achkar, Domínguez y Pesce)

Como sustento y diagnóstico geomorfológico del sub-sistema urbano territorial en estudio, se tiene a la Cuenca binacional de la Laguna Merín como plataforma territorial, donde se destacan los Humedales del Este.

El Plano<sup>52</sup> adjunto muestra los tres usos de suelo predominantes en la Cuenca de la Laguna Merín: el Ganadero, el Forestal Ganadero y el Ganadero Agrícola. Este último marca el carácter agro productivo de esta Cuenca, debido fundamentalmente a la ampliación del frente agrícola mediante el **cultivo del Arroz**. Asimismo cabe resaltar la noción de Región Especializada Productiva donde coexisten diferentes usos del suelo y la configuración de un paisaje con homogeneidad relativa. (según MGAP DIEA-2004)

---

<sup>51</sup> Arq. Carolina Rodríguez, Arq. Igarrey Pacheco y Prof. Arq. Edgardo J. Martínez

<sup>52</sup> NOTA: Las imágenes en blanco y negro impresas en esta edición corresponden a originales en color. Las mismas pueden consultarse con el equipo CIU en ITU/FARQ

### ***CAPA 2: Cadena agroproductiva del Arroz***

En el área de estudio existen unas 120 mil hectáreas de cultivo en base a una cosecha anual. Mediante un sistema rotativo de plantaciones en suelo compartido con ganado.

A partir de la implementación de trazados en caminería rural disminuye el almacenaje in situ de la cosecha y al presente se transporta a unos 12 molinos. Estos molinos están emplazados en centros urbanos (Lascano, J. P. Varela, Vergara y Río Branco) sobre o con fácil acceso a carreteras nacionales. El molino Arrozur en Villa Sara (Treinta y Tres) es el que produce el parboilizado y extrae aceite de la cascarilla del arroz donde se procesan unas 80 toneladas para exportación. Asimismo la estación INIA cercana a Villa Sara desde la década pasada, incide en el desarrollo del conocimiento aplicado a la mejora de procesos y calidad de los cultivos arroceros.

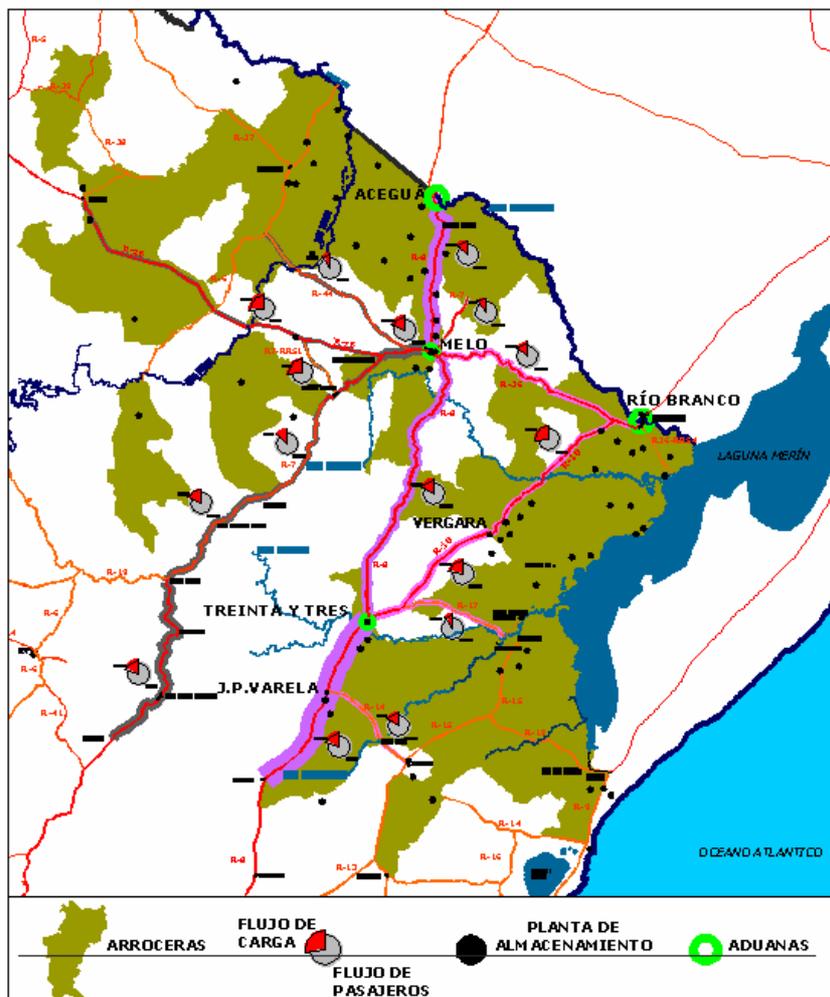
### Capa 3: Sistema vial y Flujos de Transporte carretero (carga y pasajeros) y Tipos/volumen de carga en el Sistema Ferroviario

#### - Sistema vial

A partir del estudio de la información recabada en la DNV-MTOP obtuvimos **flujos** por tramos en las rutas R7, R7-RR51, R8, R 14, R17, R18, R26 y R44 que develan **vínculos** cuantitativos de cargas y pasajeros entre las ciudades del sub-sistema. La graficación por espesores de los flujos resultantes en cada tramo facilita la apreciación de un circuito con estructura fluctuante y dinámica. Los tramos que la integran fueron cualificados de acuerdo a espesores que representan flujos de cargas y pasajeros.

Los flujos son un promedio diario anual en base a puestos de conteos permanentes y ocasionales.

(TPDA: Transito Promedio Diario Anual)



#### SISTEMA VIAL Y FLUJOS DE TRANSPORTE

CIUDADES INTERMEDIAS del URUGUAY (CIU) - ITU - Facultad de Arquitectura/UdelaR

FUENTES: Zona arrocera y ubicación de plantas de almacenamiento: M.G.A.P.

Datos de flujos de transporte: Departamento de Seguridad en el Tránsito de la Dirección Nacional de Vialidad del M.T.O.P.  
Montevideo- Uruguay

### Ruta 8

Le atribuimos el carácter de Columna vertebral con un TPDA destacable de 1022 vehículos en el tramo J.P.Varela – Treinta y Tres.

### Ruta 7

Le imputamos un carácter de complementario y fluctuante al sistema, oscilando el TPDA entre 150 a 510 vehículos.

### Ruta 18 y 26 en el tramo Río Branco – Melo

Le asignamos el carácter de estructura de amarre, con un TPDA de 500 vehículos.

### Ruta 44 y 26 en el tramo Melo – Ansina

Le atribuimos el carácter de estructura adyacente (de menor incidencia), con un TPDA de 200 vehículos.

Importa destacar los íconos como indicadores del porcentaje entre vehículos de carga y de pasajeros. Donde se constata el predominio del desplazamiento de pasajeros estimados en cada tramo, con promedios del 3 al 5% por transporte colectivo y del 75 al 80% por transporte privado.

Los itinerarios del transporte público reafirman una bifurcación del flujo desde y hacia Montevideo en Treinta y Tres hacia Melo y Río Branco.

Los porcentajes de vehículos de carga por un lado, se adscriben tanto a la dinámica de exportación (Brasil) como a localizaciones de plantas de almacenaje y/o procesamiento agroindustrial y por otro lado, a la complementación del transporte ferroviario.

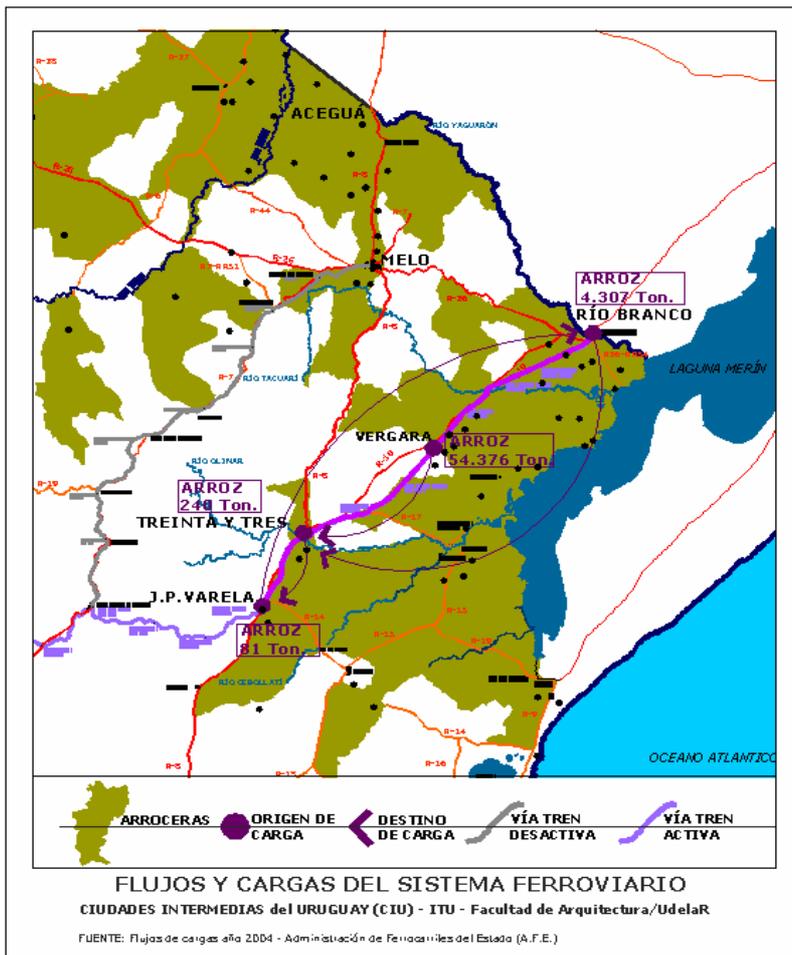
## **- Sistema Ferroviario**

De las dos vías férreas existentes en la zona de estudio, solo una está en funcionamiento: **Montevideo-Río Branco** y es utilizada exclusivamente, como transporte de carga.

Entre los productos de carga en el Flujograma AFE año 2004 se destacan: arroz, combustible, cemento y fertilizantes.

Realizamos tres tipos de planos por cada producto de carga (Ton./Año):

1. Flujogramas de cargas desde Montevideo al sub sistema.
2. Flujogramas de cargas que salen del sub sistema.
3. **Flujogramas de cargas dentro del sub sistema.**



El Plano adjunto corresponde al Flujograma 3 con cargas ferroviarias dentro del subsistema, referido al Arroz:

Vergara a Treinta y Tres = 54.376 Ton (92,15%)

J.P.Varela a Río Branco = 81 Ton (0,14%)

Treinta y Tres a J. P. Varela = 240 Ton (0,41%)

Río Branco a Treinta y Tres=4.307 Ton (7,30%)

Sub-TOTAL ..... 59.004 Toneladas

Cabe destacar que desde el 2002 el circuito ferroviario uruguayo (al igual que el paraguayo) queda desconectado del brasileño – argentino, articulados entre sí, particularmente desde la privatización y que recientemente, maneja una misma compañía. Las gestiones de AFE apuntan volver a conectarse desde Río Branco.

### Aproximación al Posicionamiento Intraurbano

La inminente explotación de Calizas (hacia Quebrada del Cuervo) y la instalación de una Planta de extracción de Alcohol de sobranes arroceros (en Vergara) re-animan la implantación de una Terminal de Carga Fluvial en La Charqueada (Gral. E. Martínez). En este contexto, el sub-Sistema Urbano-Territorial NE consolida a **Treinta y Tres** como centro principal articulado a un circuito al Sur con: J. P. Varela y Lascano-R 15-Cebollatí y al NE con: Vergara y Río Branco. Donde se perfilan/afirman vínculos de frontera con Jaguarao/Pelotas/Río Grande y con una región arrocer/ganadera (con más de 800 mil hectáreas).

Al tiempo que **Melo** se articula a localidades al S de ruta 7 (Fraile Muerto, Tupambaé y aún Santa Clara de Olimar), al O de ruta 26 (hacia Tacuarembó) y al N por ruta 8 con Aceguá/Acegua y Bagé, con predominio de la ganadería y donde existe una tradición de vínculos socio-económicos y culturales netamente trans-fronterizos. En tanto el ejercicio de la Junta Local electiva en Río Branco (gobierno local para unos 19 mil habitantes) oficia de distanciamiento político-administrativo con la IMCS.

## **17. CONFERENCIA: BRAZILIAN AND LATIN AMERICAN CONTEMPORARY ARCHITECTURE AND IDENTITY.**

**ARQ. RUTH VERDE ZEIN**

Dear Colleagues:

I have been working intensively in the last weeks, trying to prepare a baseline paper appropriate to summarize the main ideas that have to be developed along our research focusing the issue of Identity - Brazilian Architecture's case. It is not an easy task: not only for its internal issues and difficulties, but also due to the overlapping of several layers of accepted statements that conform, among architects and critics, some circumscribed commonplaces about the architecture of my country. That is why, in order to make an affirmative construction about the subject I may also, in any event, revise and properly criticize a previous tricky pattern, whose clearance must precede, as a necessary step, the effort to achieve an unbiased and wide-ranging vision of our architectural Identity.

All over the world architects believe to be familiar with the important facts about Brazilian Architecture. Such assurance mostly lean over some frozen images of an outdated national panorama excerpted from the works of a single creator, namely, Oscar Niemeyer. It is easy to grasp that, even accepting the patronage of such a talented and expressive creator, that is surely not enough, and barely explains the inherent complexities and diversities of a large country in an extensive period of time - be it the 20<sup>th</sup> century or the five hundred years since the arrival of the Europeans in America. Alas, this assumption is daily reinforced by the random consulting, as a liable source, of the main canonical architectural handbooks – when unhappily most of them are tainted with incorrect data, misleading information and bringing forth several prejudices<sup>53</sup>. Not to mention the lack of a serious familiarity with the last three decades of intense Latin American investigations and debates on the subject of architecture and identity, in Brazil and Latin America, that could have painted a more complex, less superficial, understanding of the panorama.

So I do have to cope with a double effort: on the one hand, to revise common, imprecise, incorrect crystallized opinions; on the other hand, to find a proper strategy to organize and abbreviate the very complexities of the Brazilian architectural scene (that I myself can hardly claim to fully understand) into some plausible, compact issues. This, as the best option, will barely be able to state problems, raise questions, collect opinions and suggest paths - but never to completely enlighten or solve them – for the search of Identity will probably be better a quest than a discovery.

### **I. The local and the global**

As I believe, Identity (at least, in Brazilian architecture) cannot be, now or ever, a closed set of given peculiarities, but only a never-ending pursuit, with many conflicting factors and a plurality of answers<sup>54</sup>. Also, the search of "identity" would perhaps be a labour more attainable to some epochs than to others - and right now I feel we are passing through the second kind of moment, when "globalization" seems to be the main concern on economical and cultural fields, architecture included. Today, any intent on discussing Identity will be seen as, in the best case, unseasonable. But that is just the reason why the subject must claim our attention right now: not being fashionable, we can hold a more profound, less

---

<sup>53</sup> This subject was further developed by the author in: ZEIN, Ruth Verde; LIMA, Ana Gabriela Godinho. "What do we know about Brasilia? Misleading and prejudices in canonical books". Paper presented to the V International Docomomo Seminar, Brasilia, 2000.

<sup>54</sup> One of the tasks I am proposing to myself is to better understand the very concepts we're dealing with. I'm aware that my personal position is "constructivist" and not "essentialist" – for I do not believe in Identity as a transcendent essence to be discovered, but as a challenge to be constructed. Anyway I am sure I will have to better clarify that assumption at a given moment.

“smart” debate on the necessity or the possibility of Identity as an important category for the theory and practice of architecture. It is a good challenge: the value of an architectural national/regional Identity lies to be proven, and is not at all an indubitable assumption. That is better for a serious search, since it has to be consistent to deal with the lack of apparent entente.

This research will also work on another interesting possibility: that of perceiving “identity” beyond the boundaries of national countries, in the realm of a regional, transnational panorama. Although being a large and varied country, with various intra-regional “identities”, I do believe it is absolutely necessary to insert Brazil within Latin American debates, so as to better understand our mutual realities – and even the differences are useful to build up a more precise approach. That is why I have chosen, as one of my “local partners”, the Chilean architect and critic Cristián Fernández Cox (who most amiably accepted to collaborate with me, thanks to the solid friendship that bounds us – when I am afraid he is probably more equipped to lead the job than just to help it). It is only fair, since I will have to constantly use many of his ideas and some of the theoretical categories he coined – like, for example, “appropriate modernity”. That, as I will try to explain in the sequence, is surely a more adequate definition than “critical regionalism” when considering Latin American Architecture along the 19/20<sup>th</sup> centuries.

In this first paper, I am still not prepared to arrive at a complete design, just to draft the main lines of an incomplete picture. There are surely some plain issues to display and several tasks to accomplish which can already be listed, and have their importance briefly explained. I hope that, while disguising the situation I can be able, during the next months, to better work on it, trying at least to arrive at a convincing (if not complete) framework.

## II. A twentieth century identity

Perhaps some demographic data are required<sup>55</sup>. Brazilian population increased from 17.4 to 169.6 million inhabitants between years 1900 and 2000. Immigration contributed with 19% of Brazilian population increase between 1840/1940, and although the rate is smaller than that of other American countries in the same period, like Argentina (58%), United States (44%) and Canada (22%) it is still very high. After the second half of 20<sup>th</sup> century internal migration was responsible for huge dislodgments of populations within the country, mostly from rural areas to cities, giving way to an intensive urbanization process, when the rate of urban population increased from 31.2% in 1940 to 67.6% in 1980, and to almost 85% on the turn of the 21<sup>st</sup> century.

São Paulo, a small backwater village until the middle of the 19<sup>th</sup> century, jumped from a population of 30,000 people in 1900 to 10.4 million on 2000, with a metropolitan population of nearly 15 million. Being the most expressive example, it is not an exception: in 2002, other 12 Brazilian cities, scattered around all Brazilian regions, had more than 1 million inhabitants (Rio de Janeiro, 5.8; Salvador, 2.4; Belo Horizonte, 2.2; Fortaleza 2.1; Brasília, 2.0; Curitiba, 1.5; Recife, 1.4; Manaus 1.4; Porto Alegre, 1.3; Belem, 1.2; Goiania, 1.0; Guarulhos, 1.0 million), other 12 other cities reached over half a million, and the next 37 of the list showed over a quarter of a million. All Brazilian cities, but Rio de Janeiro and Salvador, both traditional good-sized cities in the beginning of the 20<sup>th</sup> century, have suffered a most intense growth in the last 50 years or so. We may easily say that, statistically speaking, almost 95% of Brazilian urbanized areas and their buildings are very recent, twentieth century acquisitions, having been constructed under the logistics of the industrial capitalism entangled with a mish-mash of modernist CIAM-type rules with in-site *ad hoc* adaptations.

---

<sup>55</sup> Data extrated from the CD-ROM “Estatísticas do Século XX”. [20th Century Statistics]. IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Ministério do Planejamento, Brasília, 2003.

In such a frame, the debate about Identity on Brazilian architecture cannot be legitimately based, or even privilege pre-industrial formal traditions - which surely are still present in their moods, but in a limited and pondered fashion. Instead, it should be qualified from a contemporary point of view and within a proper knowledge of “modern” precepts, which helped to construct it.

Just to underscore and clarify my point, I must state that this is not necessarily an evil. It is just a circumstance that has to be clearly understood if we are willing to better understand our panorama.

Our cities, being modern ones, have to be seen, understood and maybe judged not by what they are not, but by what they are – and the same applies to our architecture. Our cities are not “too large” or “center-less” nor “excessively spread”: those are just comparisons with other “exotic” realities leading to conceptual distortions - meaning, they use extraneous categories extracted from other different and some times incomparable realities to judge any other particular situation. Which can be more usefully understood from the inside, with the aid of adequate, internally built instruments of measurement that are still in process of being created.

Our identity, and the narratives about it, are still under construction but are surely in debt with 20<sup>th</sup> century contributions to urban history. To understand our Identity one must cope with that. And furthermore, taking into account that, at least in the case of Brazil (differently from Mexico, for example) there are not even the strong marks of a pre-Columbian civilization to deal with.

### **III. Settlers versus explorers**

Before going on, some important differences between Spanish and Portuguese colonial cities in America should be considered. During their recent intense growth, and unlike other Latin American cities, Brazilian ones could not reckon on any kind of formal/symbolic persistence derived from the “chessboard” foundational pattern – just because it had never existed. Even within the sub-continent that difference is not often known, or recognized as an important feature - leading to distinctive paths. The historical reasons for that singularity are complex, and can here be only slightly touched<sup>56</sup>.

Roughly speaking, Spaniards came to America to colonize, extend their territories and settle a New Spain, while Portugal (a small, under populated country on the borders of Europe, but still a very precocious “national country”, already established as that in the 13<sup>th</sup> century) was more interested, at least until the 18<sup>th</sup> century, in its intense commercial relationship with Asia and Africa, Brazil being the third foothold of a complex network of exploratory and mercantile activities.

Spain becomes a “national country” in the end of 15<sup>th</sup> century and at the same time it begins the colonial exploration of America, in a huge concerted and centralized effort, with the planning of several great and small important details - among them, the foundation of more than a hundred cities in the first 50 years of occupation, from Mexico to Patagonia<sup>57</sup>.

---

<sup>56</sup> The Brazilian historian Sergio Buarque de Hollanda is probably the best source of intelligence about Brazilian formative paradigms, which he exposed as early as in 1935 in his classic essay, “Raízes do Brasil” (Brazilian Roots). He was also the first author to stress the differences (along with some similarities) between Spain and Portugal colonization efforts in America. Quoting: “The Spanish colonization was characterized by what lacked the Portuguese one: an insistent effort to secure the military, economical and political predominance of the metropolis over the conquered lands through the creation of a great number of stable and well ordered villages; a minute zeal directed the settlement of Spanish cities in America”. HOLLANDA, Sergio Buarque. São Paulo: Companhia das Letras, 1995, p.95.

<sup>57</sup> Idem, ibidem.

The great majority of them accepted the Philippine Rules - derived from many other previous civilizations - which established a canon for the new cities. It was the rational crisscrossed or *cardo/decumano* pattern that, with the help of the voids of the main and the secondary plazas states a fixed standard. Hence, as the cities are born with a hierarchically defined structure, ready to increase and spread, through preferably plain areas that they chose to occupy, without losing their shape - that tends to be indifferent vis-à-vis to site peculiarities.

Even when most cities remain as small villages for centuries, their future growth is guaranteed, and when that pattern is finally forfeited it still remains as an important trait that can be recalled, or denied – but never ignored.

Portuguese-Brazilian new world cities are quite different, from the beginning. Settled on strategic hills, they take the best advantage of the views and of the defensive qualities of the site, and are tacitly intended to remain small – or at least, are not thought to be easily expanded, since that would mean to surpass natural barriers like valleys or dams, which served as means of defense. Besides, those obstacles make it difficult for the cities to extend their tortuous and narrow streets beyond their limits. With that strategy it is simple to supervise and protect a place and its surroundings - and that was enough for that moment<sup>58</sup>.

So, coming back to 20<sup>th</sup> century urban growth (and avoiding for the moment the very complexities of a historical analysis of Brazilian cities traditional urban shapes) that is another reason why, quite differently from other Latin American cities, Brazilian ones have fewer ties with their colonial structures, even when we talk about long duration features, like the settlement pattern of the streets.

#### IV. Nature and geniality

As former colonies, Latin American countries begin to consider themselves as nations only after 1800. So we have spent, up to the moment, only two centuries in the effort to consolidate a national identity, and that is surely a reason why it is still an on-going process.

The scientific expeditions that explored Brazil in the beginning of 19<sup>th</sup> century constructed a romantic imaginary about the tropical exuberance of our natural resources that reinforced the visions of “untouched paradise” built up by European voyagers since the 16<sup>th</sup> century. The indomitable nature as opposed to rationality - an external-born concept - nevertheless helped to construct a first national vision, still conditioned by the European regard, when Brazil gets free from Portugal’s political dominance in 1822. In the next two centuries other further interactions with “the others” (mostly Europeans) have brought different questions to the arena, at each moment helping to define different approaches to the idea of a national Identity. It can be said that our identity was, “in the beginning, hetero-determined: we became what the Europeans wanted us to be – natural people, living in an Edenic land. But insofar as that process was becoming less unilateral, Brazilian identity was modeled in a less passive way - and that tends to be reinforced in the future.”<sup>59</sup>

The turn to the 20<sup>th</sup> century was a special moment of change for that vision of a passive, “racially” determined “tropical nature” of Brazilian Identity - and the cities were the place where the battle was laid, shifting the supposed “geographical determination” into other paradigms. That, in the first half of the 20<sup>th</sup> century, wished to claim our national Identity not as a thing apart, but as a local aspect from a “universal” shape, or better, as a peculiar trait inside a broader, western vision of culture and civilization and that

---

<sup>58</sup> Idem, p.101

<sup>59</sup> ROUANET, Sergio Paulo. Preface to VELOSO, Mariza; MADEIRA, Angelica. “Leituras Brasileiras. Itinerários no Pensamento Social e na Literatura”. São Paulo: Paz e Terra, 1999, p. 23.

would be achieved by “an anthropophagical ability to elaborate creative answers and alternatives to European canons and models”<sup>60</sup>. Cities, as the human habitat *par excellence* after industrialization, were the constructed response to that challenge; Architecture, its symbolic incarnation; and Modernity, the method to achieve them.

Nevertheless, that romantic 19<sup>th</sup> century view, having been already surpassed by other historic narratives, keeps on being anachronistically invoked and currently used by the “foreign look” (made up outside, or sometimes inside the country) to explain Brazilian Identity and Architecture from an exotic point of view. The intrinsic counterpart of such approach is the “geniality” hypothesis: bubbling from the strength of the very Nature, the genius is not to be explained, just accepted as a fortuitous exception borne from chance (and creating no permanent consequences). That romantic impressionist vision is surely one of that imprecise but very persistent crystallized opinions I was quoting in the first lines - but so persistent that it is not easy to demonstrate its factual weakness and nonsense.

No “Identity” can be created and maintained only by its heroes, even when they are useful to epitomize it. However, the very importance of the exceptional genius (and it is not the point to deny the geniality when it *de facto* occurs) tends to blur the panorama in a most pervasive and perverse way. Nothing can be compared to the genius, so everything else appears in a shaded background that tends to equalize important differences and worst, to see them as unimportant - and in the end, inexistent - against such bright obfuscating light.

But the real important question is: is there anything else? I mean, in bold terms: considering Brazilian 20<sup>th</sup> century architecture, and beyond the veteran undisputable presence of Oscar Niemeyer’s works, are there any other architectures and/or authors that have contributed to the development of Brazilian architecture (in the same or in other directions), with a truly original contribution to the local and/or international panorama? And if the answer is positive, why aren’t they already internationally recognized? Why is Brazilian architecture before Brasilia a myth, and after that, a mystery?

I will state that (and for the moment I will ask you to believe me in good faith until I can prove it) – yes. There is a rich complex and varied Brazilian contemporary architecture of high quality, in spite of it not being already properly known abroad. And, also the search of Identity is surely present among its best efforts.

Going back to myths and mysteries, and to better dissolve them, it should be taken into account that, among other deeds, just after the early 1960s an important shift in the international architectural debates happened. Inaugurated that year, Brazil’s new capital, Brasilia, became a real-life utopia - and no ideal can resist the combat of reality; the modern ideals it embodied entered in collision with that moment’s rising criticism against modernist precepts and their so-claimed ‘disruptive effect on traditional cities’.

This open conflict, combined with the growing solipsism of European critics interested only in themselves and their homely questions (after surpassing the shameful difficulties of the post-war reconstruction), favored a tendency to stigmatize Brasilia as a failure and Brazilian architecture as “passé”. At least forty years after that, not having being properly criticized (just too hastily discharged), both Brasilia and Brazilian architecture deserve to be reviewed - but not with the same prejudices in mind, or once again, we are meant to arrive at the same dead-end.

If Brasilia was a shock, it was perhaps due to its precocity. Everything that was criticized about Brasilia at that moment (the sixties) became, in the next decades, the daily life common reality of every other city in the world: the excessive weight of the traffic ways systems crossing the city and isolating their sectors into

---

<sup>60</sup> Idem, p.31.

functionalist zones; the lack of gregarious open public spaces, so that buildings (*containers*, as they were called many years later, now in a fashionable label) were the only place where people could interact – etc<sup>61</sup>. If Brasilia was a failure (which it is not – actually, it is a very nice city to live in), today any terrestrial city is quite the same, and that is not Brasilia's fault: it merely took all the blame for being an *enfant terrible* - or a kind of scapegoat.

To unveil the “mysterious” (or internationally not well known) development of Brazilian architecture after Brasilia is not a difficult task in itself (it's easy to list works and architects of high quality and equal importance to the Identity debates of Brazilian architecture since then, and I will try to do that along this research, in due time) but mainly because one expects to substitute a genius for another, an exception for two or three, pinpointing “who is the one who will succeed the Master”<sup>62</sup>. Looking from the 21<sup>st</sup> century the answer is quite simple: no one. Architecture post post-modern debates do not have necessarily to rely only on exceptional creators: after the mid of the 20<sup>th</sup> century modern architecture shifted from invention to tradition, from exception to rule, from avant-garde to common truth<sup>63</sup>.

Having built the most precocious national modern architectural Identity, Brazil suffered the impact of that change, perhaps too soon. Taking it for granted, to understand what happened in Brazilian architecture after Brasilia is very easy – but it can turn to be a naïve effort if one expects to find the same conceptual situation of half a century ago. Not, of course, due to the quality of the works themselves, but because of the inappropriate frame through which they are frequently regarded.

## V. Bypassing historiographical revisions of Brazilian Modernism (for now!)

I hope it is already quite clear how necessary it is to revise Brazilian Modernist architecture (~1925-1975) historiography. But since I do want to arrive up to contemporary Brazilian architecture (1975-today) in the next pages, I am choosing to complete that effort in the next few months. Anyway (and just as a route guide) here are the main topics of this subsequent journey:

-There are some authors who still debate where Brazilian Modernist architecture was really born: in São Paulo, during the 1920's, or in Rio de Janeiro, during the 1930's. I personally think that is a false question: architecture is not a baby to be born on a happy day, neither has it passed away some years later. But when one is looking for the mainstream of the Identity debate, the Carioca School (~1934-1949>1957) is perhaps a more promising vein.

-The international appreciation precociously awarded Brazilian (Carioca) Modernist architecture, and that promotion is surely in debt with the United States “good neighborhood policy” during the 2<sup>nd</sup> World War period. In any case, the MoMa exhibition “Brazil Builds”<sup>64</sup> could only happen as early as 1943 since several high quality Modern buildings already existed then. Still, there are some recent authors that tend to confound causes and consequences - as if Brazilian Carioca architecture was an ideological

---

<sup>61</sup> This subject was further developed by the author in: ZEIN, Ruth Verde. “Brasilia, drifting radical modernity”. [In] Present and Futures. Architecture of the Cities. Annals of the XIX UIA Congress, Barcelona: Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, 1996, p.28-33.

<sup>62</sup> Besides, that is a typical question from the 1960's: the perplexity that arises after the death of the undisputable masters of modernity, like Corbusier, Mies, Gropius and the very pantheon of avant-garde geniuses.

<sup>63</sup> It can be said that there still exists a jet-set of world-wide known architects hoping to be taken as undisputable masters. But their position is quite different from that of their grandparents: it is obviously more fragile, a simulacrum that depends on a self-centered constant effort of image construction that tends to melt in the thin air at any moment. Its worse feature is not the lack of unanimity (for it never existed even with the old masters), but the dangerous obsolescence of any attempt to make their truths last beyond their fifteen minutes of fame.

<sup>64</sup> Exhibition and catalog by GOODWIN, Philip (org). “Brazil Builds. Architecture new and old, 1652-1942”. New York: MOMA- Museum of Modern Art, 1943.

construction originated in New York - which it is not<sup>65</sup>. -Brasilia happens in a meaningful moment of the recent architectural history, which coincides in time (but can not be blamed as its only cause) with an important turning point of the 20<sup>th</sup> century architecture, in Brazil and abroad. This is certainly a subject that deserves more attention.

-Just after the 2<sup>nd</sup> World War, in the end of the 1940's and in the beginning of the 1950's, there starts a rising opposition against some superfluity traits of the Carioca School.

Even if most of that moment critiques can be seen today as biased and prejudiced, some substratum lasted. Perhaps they have been quite convenient to the particular Paulista (from São Paulo) mood favoring a drier, simplified and engineering-oriented architecture. The Art Biennial of São Paulo (that begins on 1951 and had then an important architectural section) was the ambiance to hold such debates and to enhance the burst of another Brazilian avantgarde trend, the Paulista Brutalist School.

-The status of avant-garde to this other Brazilian Architecture of the 1957-1969s must also be granted. Sharing the international atmosphere of that moment in the search of an ethical discourse to architecture, consolidated through some partaken characteristics – the use of raw materials without finishing, the emphasis on the structural solutions, a tendency to exaggerate and overstate some chosen details, etc – it nevertheless arrived to truly original contributions that are outstanding even today. However and unfortunately it has not been properly studied yet, among other causes, perhaps due to the following discredit against Modernism after the 1960s, raising an interdiction that only from now on can be rendered more ineffective<sup>66</sup>.

-It is probably not possible to properly understand contemporary Brazilian architecture without better examining the Paulista Brutalist School, for it was soon spread and adopted among all the regions of the country during the 1960s and 1970s, quickly displacing the Carioca School influence. But in due time - in the beginning of the 1980s - furnishing a common basis against which several other confronting tendencies came up. So, contemporary Brazilian architecture derives from Carioca as much as from Paulista trends – and perhaps the last one is as an even stronger influence.

## VI. Identity debates in contemporary Latin America

In 1982 in Chile the “Taller America” was created: a discussion group led by the architects Sergio Larraín, Cristián Fernández, Enrique Browne and other thirty interdisciplinary professionals, aiming to study *“how occidental culture transforms itself when it takes roots in America, producing a new synthesis derived from local geographic and climatic conditions, Spanish-Portuguese colonization features, variable degrees of socioeconomical development, etc, seemingly acquiring different characteristics in different epochs and regional areas”*<sup>67</sup>. In 1983 Taller America held a seminar on the subject of Cultural Identity and Modernization in Latin America organized by sociologist Pedro Morandé, *“when some ideas from Octavio Paz were studied as a basis to deepen the knowledge about Latin American cultural panorama”*.

---

<sup>65</sup> Architectural historiographical revisions made by hearsay - with secondary evidence based on the inaccurate reports of others rather than the personal knowledge of the buildings themselves – can construct any kind of foolish statement and arrive to the most specious conclusions. I am not at all against historiographical revisions – they are certainly inevitable and necessary – but I am surely opposed in forgetting the primary sources (e.g., the buildings) on behalf of a purely academic debate with feeble ties with architecture in itself.

<sup>66</sup> This is not a particularly Brazilian feature: the same happens with other interesting 1960/1970 architectures and architects around the world, all too hastily discharged and stigmatized by the post-modern criticism. Probably, not without good reasons; but certainly, with lots of prejudices that should have been already surpassed – but are not quite.

<sup>67</sup> BROWNE, Enrique. “Otra arquitectura en America Latina”. México: Gustavo Gili, 1988, p.11.

The subject was certainly in the air, thus it is not a coincidence that, in the same year, Kenneth Frampton published his "Six points for an architecture of resistance"<sup>68</sup> and Cristián Fernández Cox his text "Nuestra Identidad Submergida"<sup>69</sup> (Our Submersed Identity), having both authors improved their ideas in several other writings during the next years. As early as in 1984 Cristián Fernández proposes the concept of "Appropriate Modernity"<sup>70</sup> to focus not on the reactionary idea of "resistance", but on a progressive vision of modernity as an inseparable challenge when debating Latin America identity issues. During the next decade the SAL (Latin American Seminars) meetings<sup>71</sup> brought together architects and critics from Argentina, Bolivia, Brazil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Mexico, Paraguay, Peru, Uruguay, Venezuela in an effort to learn about one another's works and current debates and try to find a common basis of a possible Latin American architectural identity - whose main characteristics were described<sup>72</sup>, just after SAL IV, in Mexico, as:

- Those initiatives that consider architecture within a more general cultural environment; not an abstract concept of Culture, but a Latin American culture, both in its unity as in its diversity;
- Those initiatives that crave for a kind of Architecture that besides being appropriate to our environment should also be modern; for, despite some differences on emphasis, SAL members agreed that there was no point in revaluing folkloric or indigenous tendencies, which in the recent past had only led to dead-end paths;
- The distinction between Civilization and Culture was implicitly recognized as operational: it seemed necessary to accept the universal scientific-technical knowledge, as long as it is properly absorbed, digested and criticized, to fulfill our necessities, values and realities;
- In any case, there was also no point in trying to find a common formal or material basis that would label this or that architecture as "Latin American", neither to establish a set of prescriptions to be fulfilled in order to arrive at an "Identity" – which is surely a search, but not a given accepted path.

The SAL seminars were managed without *a priori* rules and/or hierarchical structures:

it was just like a friends' party where people enjoyed one another a lot, while still keeping a high level of pertinence during the debates. That could have happened only because in fact it was already there, to be uncovered, a most fascinating, and up to that moment unconscious, mutual concert over the main features – and lots of different point-of-view which were worth debating.

One of the more accepted contributions to the debates was the idea of "appropriate modernity" coined and developed by Cristián Fernández Cox, that can be briefly summarized as follows<sup>73</sup>:

As seen from here, there are two different ways of looking at modernity: as a collection of already given answers, or as a collection of pending historical challenges. Each vision can be right, according to the situation where one stands. So, as to the question: "what is to be Modern?", the answers will always be given from a peculiar, determined historicity. And since there are varied ones, it follows that there is no

---

<sup>68</sup> FRAMPTON, Kenneth. "Critical Regionalism: Six point for an Architecture of Resistance". [in] FOSTER, Hal (ed). "The Anti-Aesthetic". Bay Press, 1983.

<sup>69</sup> FERNANDEZ COX, Cristián. "Nuestra Identidad Submergida". Revista CA n°35, August 1983.

<sup>70</sup> FERNANDEZ COX, Cristián. "Hacia una Modernidad Apropiada: factores y desafíos internos". Revista Summa n°200/201, June 1984.

<sup>71</sup> The first SAL- Seminarios de Arquitectura Latinoamericana was organized in Buenos Aires in 1985 by Summa Magazine, FADU-UBA and CAYC. The next ones took place in Buenos Aires, Argentina (1987), Manizales, Colombia (1987); Tlaxcala, Mexico (1989) Santiago, Chile (1991), Caracas, Venezuela (1993) and São Paulo, Brazil (1995). This first seven meetings settled the "historical" core of the movement.

<sup>72</sup> BROWNE, op.cit. p.17.

<sup>73</sup> FERNANDEZ COX, Cristián. "Modernidad Apropiada". Tlaxcala: Anales del SAL IV, maio 1989. I've transcript here just a brief summary of the author's ideas, that have since then been thoroughly revised and adjusted to a more complex and precise theoretical approach. That I'll let he himself explain, in another moment of this research.

Modernity, but Modernities. One of those modernities – the “Enlightened” one - embodied mostly in Britain, France and United States - for a number of reasons became “triumphant”. So, we tend to ignore its historical nature and think of it as a kind of metaphysical entity, “THE MODERNITY”, like an absolute normative model, closed and impregnable, when however, it is only fully acceptable to the societies that have truly enlivened it.

“One can always learn from others’ experience; but our situation is quite different” –emphasizes Fernández Cox. We (Latin Americans, at least) have being modernized “under pressure”, from outside, due to the inescapable civilization process. But to us Modernity is still a pending open idea, since up to now we have suffered modernization mostly in a mimetic way, borrowing and adapting foreign models derived from the Enlightened Modernity. That, being the result of an extraneous process, can become useful - but will never totally comply with our necessities and possibilities. In experiencing such process, our “identity” tends to be submersed and falsely substituted by a superimposed extrinsic pattern. The search for our “real historic subject” would probably lead to the necessity of searching an “appropriate modernity” into which we could inscribe the necessity of Identity in our architecture.

The concept of “Appropriate” seemed to be a useful tool, since it does not intend to deny modernity, but to adjust it to our peculiar situation. Appropriate here is to be understood under a triple signification: 1) as “proper” to a given reality, useful and suitable for a particular condition, occasion, or place – so, consistent and harmonic to it; 2) as “convenient”, something that deserves to be taken, made use of and legitimately claimed by as one’s right – after being critically digested; 3) as “peculiar”, responding to a specific situation, belonging distinctively or primarily to us in a special or unique way – not for the search of “originality” but to avoid already given solutions that cannot be properly used inside a different specific context.

In my opinion, one of the most interesting features of this concept is that it avoids and refuses to be another “...ism”: it is not a style but an attitude before the architectural creative process, which, as Fernandez Cox states, “in case of existing and spreading would achieve very different results”, respectful of each reality and in such a way that “appropriate modernity” would also be “appropriate diversity” – and so would be in tune with each peculiar national, and/or regional different Identity.

## VII. Multifaceted and mature: recent (1980-95) Brazilian architecture

In the apogee of the SAL debates I have been asked<sup>74</sup> to select some paradigmatic works to exemplify Brazilian contemporary architecture tuned with the search of an “appropriate modernity”. We, the SAL members, were then moved by an aim similar to the one of this research: to identify the “own” and the “foreign” and to seek “identity” attributes in our contemporary architecture. That is why, even after 15 years I consider my statements still quite suitable, so I will allow myself to quote them in the next paragraphs.

First of all, I would like to say that it is always a challenge to select a bunch of works to “represent” Identity. Due to the practical vicissitudes of civil construction, worsened within difficult economic situations (like ours), any architectural work that is perfectly and completely accomplished is quite a miracle, its outcome decided by complex and hazardous circumstances, sometimes rather by caprice than by reason. So that, when choosing some buildings<sup>75</sup>, that does not necessarily mean they perform a perfect collection that truthfully incarnate an accepted agenda; just that they are apt to, as closely resembling as possible, heighten a debate, checking (or shaking) the loose borders of some generic, “theoretical”

---

<sup>74</sup> By ARS magazine, Santiago de Chile, nº11, p.36-51. That work was done with Carlos Eduardo Dias Comas as co-author.

<sup>75</sup> And not projects, or theoretic propositions – that would perhaps be a more delightful choice, but a less realistic one.

concepts. Nevertheless, I believe that, in architecture, theory cannot have a previous or superior validity over reality: much to the contrary. If, by chance, we can not find good example of our theories, we had better thoroughly revise them.

At that moment we chose seven works, to which I would like to add other three<sup>76</sup> to sum up ten (all of them completed at least 10 years ago): the pre-fabricated iron-cement schools and hospitals by João Filgueiras Lima; the SESC-Pompeia by Lina Bo Bardi; the Centap-Bradesco Building, by Luiz Paulo Conde Architects; the Mariana Archbishop Palace by Eolo Maia, Jô Vasconcellos, Sylvio Podestá; the Nova Itá New Town by the Eletrosul Architectural Department; the Caraiba New Town by Joaquim Guedes Architects; the Amazonas University Campus, by Severiano Porto & Mario Ribeiro; plus, the Brazilian Sculpture Museum, by Paulo Mendes da Rocha; the SESC-Nova Iguaçu, by Hector Vigliecca & Bruno Padovano; and the Museum of Contemporary Art, by Oscar Niemeyer.

“The chosen works have in common a modern design attitude – “Modern” being understood here as a historical condition. [...] They clearly repel any attempt to excessively prior this or that necessity, problem and/or basic condition of architecture, be it the program, the formal repertory, the structural system, the technical data, the construction materials, the site, or any other feature [...] So that their architectures would result from a pondered decision of their relative importance.” And in such a degree that the results vary from work to work, even in the same author’s trajectory: “the privilege granted at a given work to some of these factors is not programmatic, but the consequence of a circumstantial plausibility, and can never be considered as a pure and unquestionable objective. But the emphasis on circumstance does not mean that there are not, or cannot be accepted, any generic common predispositions and tendencies – for and against.” These common features can be: “to retrieve a deliberate modesty and simplicity (against the exhibitionist tendency of the 1970’s); [...] the absence of any kind of linguistic nostalgia and/or revivalism (they see themselves as in perfect sequence with the first modernity); there is no material similarity among them [they may have used any kind of material, from brick to wood, from concrete to steel]; the places are not always, not necessarily the main concern [e.g., there is no “proper” material to this or that region].”

The analysis of each one of these selected works (and adequate images to better show them to you), and the reasons why they have been chosen to exemplify *Appropriate Modernity* and the search of Identity will be done in the sequence, so as to better explain their importance and pertinence to this debate.

## VIII. Contemporary architecture: the next generation

In the beginning of a new century, to renew the debate, already held in so many forums during the last 25 years or so, about Identity in Latin American and Brazilian Architecture, not only means to map the recent past but also try to find new trends tuned with the subject, and try to understand their contribution to the debate. It seems that, in spite of the inevitable broadening of the debates granted by the globalization process – with the predictable interchange of ideas and shapes thanks to the ascending accessibility to several media – there is still a necessity, among the new generations of Brazilian architects, to re-state the issue and to rephrase the same quest – through other ways. This is surely another challenge to develop. I hope to fulfil this and all the previously declared challenges in the near future.

---

<sup>76</sup> Selected for the 1st Latin American Mies Van Der Rohe Prize, organized by the Mies Van Der Rohe Foundation at Barcelona. Hugo Segawa and I acted as the Brazilian experts whose task was to appoint works for that selection.

## 18. BARBOLETA

ARQ. BERNARDO MARTÍN<sup>77</sup>

### I. Resumen

El trabajo de investigación aquí presentado se propone estudiar el fenómeno de la movilidad asociada a objetos arquitectónicos y su manifestación física más directa, la liviandad.

Este estudio enfrenta un doble propósito:

a) Acercarse al conocimiento de un tema de creciente interés para la arquitectura, la industria de la construcción y la fabricación de productos en términos generales.

- Los edificios móviles han demostrado poder resolver de forma muy eficiente aquellas situaciones en las que la velocidad de montaje y la temporalidad de la solución arquitectónica son factores cruciales.

- Los edificios móviles generan un impacto temporal y reducido sobre un recurso que resulta cada vez más escaso, el suelo.

- En un mundo en el que los recursos naturales son limitados y en el que debemos necesariamente reducir el impacto que sobre el ambiente generan la producción y el transporte de objetos, diseñar edificios, sistemas de transporte y objetos más livianos nos plantea un enorme desafío.

- Los edificios móviles y la necesaria liviandad que su movilidad supone nos enfrentan a la necesidad de concebir estructuras que se resuelven recurriendo al uso de materiales y técnicas propios de otras industrias. La transferencia de los conocimientos asociados a estas técnicas podrá significar un progreso en la industria de construcción de edificios.

b) Los avances tecnológicos y algunos de los productos que de ellos se derivan, (electrodomésticos, robots, vehículos, equipamiento, etc.) han comenzado a generar situaciones en las que los límites entre arquitectura, ingeniería, diseño industrial y diseño ambiental parecen estar cada vez menos claros. Los edificios móviles, por encontrarse en este territorio mestizo, nos invitan a reflexionar acerca de los cometidos, alcances y porvenir de nuestra disciplina.

Una herramienta fundamental de este trabajo ha sido la experimentación, a través de una modalidad propia de los arquitectos en un ámbito en el cual se reconoce como particularmente formativa y rica, la "investigación a través del diseño" en el Taller de Arquitectura.

*"Los edificios móviles establecen un vínculo con aquello que alguna vez fuimos, nómadas que se relacionaron con la tierra de una forma sensata, permitiendo al suelo renovarse a sí mismo cuando se trasladaban a otro sitio. La arquitectura móvil hoy parece ser un símbolo de cómo quisiéramos ser: más*

---

<sup>77</sup> La referida investigación se realizó en el ámbito institucional del Taller Scheps, Facultad de Arquitectura, Universidad de la República. El período de ejecución abarcó desde octubre de 2003 a agosto de 2004

*conscientes de los efectos que nuestras actividades ejercen sobre el ambiente y más flexibles en la forma en la que en él operamos.” Robert Kronenburg 1997*

## **II. Fundamentación y Antecedentes**

### **MOVILIDAD**

Hace ya mucho tiempo que hemos asumido la conciencia plena de que vivimos en un mundo de al menos cuatro dimensiones, y que espacio y tiempo son entidades inseparables, pues “Nadie ha estado en un lugar excepto en un tiempo, o en un tiempo excepto en algún lugar”.

Los astrónomos dan por sentada la unión del CUANDO y el DONDE; miden la distancia en años luz y cuando contemplan la profundidad del espacio están simultáneamente mirando hacia atrás en el tiempo, pues la luz que impacta sus telescopios ha estado viajando durante miles de millones de años y proviene de estrellas que quizás ya no existan. De hecho, cuando miramos el sol, lo que estamos viendo en realidad es cómo era el sol hace aproximadamente ocho minutos.

Cuando un objeto se mueve, lo que en definitiva está haciendo es poner la relación espacio/tiempo ante nuestras narices.

La poética asociada a esta relación ha fascinado a artistas plásticos, poetas, músicos, filósofos, matemáticos, físicos, pensadores y arquitectos de comienzos del siglo XX, y el movimiento ha sido a partir de entonces un elemento propulsor de la arquitectura experimental, dando lugar a interpretaciones que han desafiado los límites de nuestra disciplina.

La movilidad es un concepto que, analizado desde una perspectiva arquitectónica, resulta escurridizo, difícilmente definible en forma rigurosa. Sin embargo, la definición que nos ofrece el diccionario de la palabra “mover” resulta clara y suficientemente abarcativa de las posibles interpretaciones: MOVER: Cambiar la situación o posición de una cosa.

Ahora bien, ¿en qué estamos pensando los arquitectos cuando hablamos de movilidad? ¿Cuáles de estos artefactos móviles son arquitectura?, ¿cuáles no?

Estas propuestas, independientemente de cualquier consideración acerca de su aplicabilidad y pertinencia, ensanchan nuestra visión de la arquitectura y fomentan la transferencia de conocimiento interdisciplinar.

*“Debemos aceptar el hecho de que el arquitecto, tal como lo conocemos en la actualidad, es solo uno de una cantidad de diseñadores competentes, y que lo que él tiene para ofrecer ya no carga con la autoridad de una necesidad o de una aprobación cultural única. En un número creciente de situaciones, que en principio se creían solucionadas solamente por la erección de un edificio, las alternativas factibles son ahora diversas. El ejemplo obvio y más citado es el del auto-cine. Con la audiencia que transporta sus propias envolturas ambientales en forma de automóviles, desaparece la necesidad de una estructura cerrada permanente, y la labor del proyectista (que puede, o no, ser arquitecto) consiste en proyectar una combinación de paisaje, organización de circulación, electrónica y óptica, más un poco de protección atmosférica para el equipo de proyección. El hecho de que los arquitectos puedan descartar estos casos por considerarlos excepcionales demuestra en qué forma desesperante se ha reducido su función en el mundo, en relación con los medios disponibles para ejecutar esa función”. Reyner Banham 1969*

A lo largo de los últimos ochenta años hemos asistido a las más variadas e increíbles experiencias interpretativas de la movilidad. Mencionemos algunas:

**TRANSFORMABLES** - Durante los años heroicos, Rietveld diseña y construye una casa en la que la liberación de la tabiquería en relación a su condición portante, más un cuidadísimo diseño, permiten que el espacio interior sea capaz de transformarse a lo largo del día a partir de sofisticados (para la época) plegados y desplazamientos de los elementos que conforman las habitaciones.

**PORTABLES** - Para Buckminster Fuller, la industria de la construcción produce artefactos excesivamente pesados y costosos mediante procedimientos ineficientes.

Se propone entonces, aprovechar los “adelantos” tecnológicos impulsados por la industria militar y aplicarlos en la construcción de una solución habitacional en la que el peso era una cuestión fundamental. Propone entonces unas semiesferas de aluminio transportables por un helicóptero, cuyos componentes no pesan más de 5kg cada uno.

**NEUMATICOS** - En la misma línea del máximo efecto con el mínimo esfuerzo aparecieron, en la década de los sesenta, arquitectos y diseñadores interesados en explorar las cualidades materiales, estructurales y expresivas de los plásticos y las membranas y es así que surgieron, entre otras, arquitecturas cuyo componente básico es el aire.

**FUGACES** - Las ciudades instantáneas fueron imaginadas como una suerte de realidad paralela con la capacidad de aparecer y desaparecer en un brevísimo lapso de tiempo.

**ENCHUFABLES** - El proyecto “plug-in”, de Peter Cook, plantea una infraestructura urbana fija a la que se enchufan cápsulas habitables. Estas cápsulas se conciben como piezas asociadas a breves ciclos de obsolescencia y por lo tanto destinadas a ser reemplazadas en poco tiempo.

**MOVILES** - Los edificios capaces de trasladarse por sus propios medios establecen un vínculo directo con todo aquello que se mueve. La asociación de estos edificios a vehículos de transporte rodado, en particular, ha dado lugar a un solape industrial llamado “truckitecture”.

**RECICLABLES** - Edificios diseñados y construidos a partir de componentes que se asocian entre sí de manera tal que el edificio entero pueda ser desarmado mediante procedimientos simples y no agresivos para que éstos componentes se retiren sanos para poder ser reutilizados.

**EFIMEROS** - Edificios diseñados y construidos desde la perspectiva de una vida breve.

Las arquitecturas móviles, por un lado, han demostrado ser necesarias y eficientes en situaciones específicas (pensemos, por ejemplo, en la conformación de soportes en los que desarrollar actividades temporales o en la provisión de refugio en situaciones de guerras o catástrofes naturales); por otro lado, estos edificios minimizan el impacto de su presencia sobre un recurso que resulta cada vez más escaso, el suelo.

La complejidad de la vida contemporánea es algo de lo que se ha hablado muchísimo. Esta supuesta complejidad se manifiesta en particular a través del cambio como único factor permanente. Cada generación desarrolla artefactos que surgen de su propia condición cultural y de sus posibilidades tecnológicas y los edificios han sido siempre una parte importante de este legado.

Una de las principales fuentes de desarrollo a lo largo del siglo XX ha sido la transferencia tecnológica. Esta transferencia supone aprovechar los avances científicos e industriales en distintas áreas de aquellas en las que estas innovaciones surgieron. Algunos campos de la industria (como la industria de los electrodomésticos) han surgido simplemente de la incorporación e integración de innovaciones surgidas en otras áreas.

La posibilidad de aprovechar los avances en el uso de materiales y en las técnicas de montaje de las industrias vehiculares (automóviles, barcos, aviones) en el diseño y construcción de edificios ha obsesionado a diseñadores y arquitectos durante los últimos cien años. En el caso de los edificios móviles esta posibilidad resulta tan obvia como estimulante. El hecho de que los edificios móviles deban ser livianos por naturaleza y capaces de soportar adecuadamente los esfuerzos propios del movimiento así lo sugiere. Las técnicas de construcción modular, particularmente adecuadas para la construcción de edificios desmontables, pueden apoyarse en los conocimientos y experiencia propios de los métodos utilizados en las cadenas de montaje.

El diseño de edificios móviles, por lo tanto, nos ofrece la posibilidad de contribuir al desarrollo de la industria de la construcción a partir de la incorporación y aplicación de técnicas propias de otras industrias.

*“Los gases iniciales y las fuentes de energía son comunes a todo el cosmos. Han de haberse dado procesos químicos semejantes en mil millones de mundos diferentes de la galaxia Vía Láctea. Las moléculas de vida llenan el cosmos. Pero aunque la vida en otro planeta tenga la misma química molecular que la vida de aquí, no hay motivo para suponer que se parezca a organismos familiares. No puedo decirles que aspecto tendría un extraterrestre. Estoy terriblemente limitado por el hecho de que sólo conozco un tipo de vida, la vida de la Tierra. Algunas personas han especulado sobre el aspecto que podrían tener otros seres. Me siento escéptico ante la mayoría de estas visiones extraterrestres. Me parece que se basan excesivamente en formas de vida que ya conocemos. Todo organismo es del modo que es debido a una larga serie de pasos, todos ellos interrelacionados y dependientes de las condiciones ambientales. No creo que la vida en otros lugares se parezca mucho a un reptil o a un insecto o a un hombre, aunque se le apliquen retoques cosméticos menores como piel verde, orejas puntiagudas y antenas. No existe una teoría predictiva de la biología, pero podemos conocernos mejor conociendo otros casos. El descubrimiento y estudio de un único caso de vida extraterrestre, por humilde que fuera, desprovincializaría a la biología.” Carl Sagan 1979*

El diseño del movimiento nos remite directamente a antecedentes tales como algunos seres vivos y (como ya se dijo) a cualquier máquina capaz de moverse.

El diseño de estos artefactos nos invita, entonces, a estudiar, adoptar y reinterpretar creativamente soluciones provenientes de otros campos de la creación. Genera una zona en la que arquitectura, diseño industrial e ingeniería ven solapadas sus especificidades, invitándonos a reflexionar acerca de los límites, cometidos y futuro de la arquitectura desde un marco referencial más amplio. Nos ofrece la perspectiva de una mirada casi externa.

### **LIVIANDAD**

De aquí al año 2040 la población mundial se habrá duplicado. De no producirse cambios en los procesos productivos y en los hábitos de consumo estaremos ejerciendo una insoportable presión sobre el ambiente. Para algunos, en un medio sustentable el principio guía debe ser “cuanto más liviano mejor”. Sistemas de transporte más livianos y productos más livianos representan un enorme ahorro de energía y por lo tanto una gran disminución de la presión sobre el ambiente.

Mientras el precio de los combustibles fósiles siga aumentando y no seamos capaces de obtener otras fuentes de energía que resulten menos costosas o más eficientes, la liviandad o “performance por unidad de energía”, se irá transformando en un asunto cada vez más trascendente por una simple razón: la civilización humana es cada vez más dependiente del transporte de bienes y personas.

Cada habitante de nuestro planeta viaja promedialmente entre una hora y una hora y media por día. Para que el consumo de energía en transporte se reduzca debemos producir medios de transporte más livianos y productos más livianos.

Todos los edificios están relacionados al transporte de una u otra forma pues todos sus componentes son, en algún momento, carga a transportar.

La evolución y el cambio en la importancia relativa de los materiales de construcción a lo largo de la historia de la humanidad en la gráfica de Ashby nos muestran lo que ha sucedido hasta hoy y nos ofrecen alguna pauta de lo que puede suceder en un futuro cercano.

A medida que se producía el cambio del nomadismo al sedentarismo y por lo tanto, la desaparición de la necesidad de transportar todos los objetos (incluidas las casas), el hombre comenzó a utilizar materiales más duraderos, estables y pesados para construir sus edificios. Se construyeron entonces edificios de madera y de piedra. Se descubrió la capacidad de fundir metales mediante el fuego y por lo tanto las posibilidades del cobre, del bronce y del hierro. Los metales demostraron ser extremadamente versátiles a lo largo de los últimos dos mil años.

Lo que no tiene precedentes en la historia de la humanidad es el descubrimiento de nuevos materiales y el desarrollo de nuevas aplicaciones que se produjo a lo largo de los últimos ciento cincuenta años: el acero, el titanio, la cerámica artificial y los polímeros sintéticos son algunos de ellos.

La curva de Ashby nos muestra que los metales alcanzaron su máxima contribución a la construcción después de la Segunda Guerra Mundial. A partir de la década de los sesenta los materiales compuestos (asociados a la búsqueda de estructuras más livianas), han comenzado a competir y aparentemente seguirán haciéndolo en los próximos años.

Los materiales compuestos se generan por la combinación de por lo menos dos materiales de naturaleza diferente los cuales dan lugar a un material nuevo que integra de forma complementaria las virtudes de cada uno de ellos. El ejemplo más conocido es el hormigón armado; sin embargo, en los últimos cuarenta años han ido apareciendo otras combinaciones como la madera laminada con polímeros así como los plásticos combinados con diferentes tipos de fibras, entre otros. Los polímeros son livianos en comparación con los metales. Si lo que estamos buscando es un material que combine la resistencia a los esfuerzos, que sea liviano y capaz de moldearse y por lo tanto asumir cualquier forma que se desee, los polímeros reforzados con fibras continuas parecen ofrecer una posible respuesta. Esto, sin embargo, no implica que estos materiales rápidamente vayan a desplazar a los metales pues para eso tendrán que superar a los materiales producidos por industrias maduras, plenamente desarrolladas que han alcanzado un equilibrio entre costos de producción y eficiencia.

En cualquier caso, los nuevos materiales, y sus diferentes aplicaciones, han sido y serán, a lo largo de la historia, agentes de la evolución de la arquitectura. En el siglo XIX el hierro fundido, a principios del siglo XX el hormigón armado, después de la segunda guerra mundial el acero y el vidrio y a partir de los sesenta los materiales compuestos (en su búsqueda de eficiencia y liviandad) han fomentado la experimentación y la búsqueda de nuevos sistemas estructurales capaces de transformar la arquitectura.

### **COMO**

Cualquier objeto construido es el resultado de un proceso que transforma la materia en una forma funcional, la inevitable trilogía de la tecnología.

La búsqueda del movimiento y la liviandad condicionan fuertemente esta relación.

No existen cometas fabricadas con hormigón pues parece imposible construir una forma para que este material pueda ser arrastrado por el viento y volar sujeto a un hilo.

Sin embargo, esto no nos permite afirmar que construir objetos livianos implique simplemente utilizar los materiales más livianos. De hecho, hay barcos de hormigón, y aunque el aluminio haya probado ser un material apropiado para la construcción de aviones, no es el material de más baja densidad. En todo caso lo que interesa es que el aluminio es un metal liviano capaz de transformarse, moldearse, resistir esfuerzos, asociarse a otros elementos a través de ciertas técnicas de ensamblaje, etc., de manera eficiente para conformar un avión.

A la hora de seleccionar entre un conjunto de materiales y técnicas habrá que tener en cuenta una compleja interrelación de condicionantes confluyentes.

Que un edificio sea capaz de transformarse, transportarse, moverse, desarmarse, depende directamente de la eficacia de los mecanismos diseñados. El diseño de estos artefactos, condicionados a la movilidad, asume un carácter mucho más pragmático donde la poética del diseño parecería apoyarse, por sobre todas las cosas, en la magia del movimiento.

Este acercamiento al diseño del edificio móvil determina que la componente tecnológica a partir de la cual el artefacto se hace posible asuma, entonces, una cualidad inspiradora.

### **III. OBJETIVOS**

#### ***Objetivos generales***

- 1) Acercarse al conocimiento del fenómeno de la movilidad asociada a los objetos arquitectónicos y su manifestación más directa, la liviandad.
- 2) Aportar elementos de juicio que permitan reflexionar:
  - a) acerca del proceso de proyecto
  - b) acerca del rol del arquitecto a partir del par especialista / integrador
  - c) acerca de la integralidad del conocimiento
  - d) acerca de la transferencia de conocimiento interdisciplinar
  - e) acerca de los cometidos y límites de nuestra disciplina
  - f) acerca de la industria de la construcción
  - g) acerca de la producción de objetos en términos generales
- 3) Extraer conclusiones de carácter general acerca del rol de la experimentación en el proceso de enseñanza / aprendizaje.

#### **Objetivos específicos**

- 1) Extraer conclusiones acerca del rol de la experimentación en el proceso de enseñanza / aprendizaje en el Curso de Proyecto del Taller Scheps.
- 2) Extraer conclusiones acerca de la investigación a través del diseño en el Curso de Proyecto del Taller Scheps.
- 3) Elaborar un soporte teórico básico que permita diseñar y alimentar un ejercicio específico para el Curso de Proyecto del Taller Scheps acerca de esta temática.

#### **IV. Método**

El trabajo de investigación aquí presentado se estructuró aplicando una metodología de trabajo que se basa en el estudio de bibliografía y ejemplos concretos pero que, por sobre todas las cosas, se reconoce como un trabajo de “investigación a través del diseño”.

El equipo docente del Curso de Proyecto del Taller Scheps ha incluido (a partir del año 2003) en su menú de ejercicios (de los cuales el estudiante selecciona uno para desarrollar el curso), el diseño en términos de proyecto ejecutivo de un PABELLON - desmontable / transportable / itinerante.

El diseño de este pabellón implica atender y resolver todas estas condicionantes de movilidad planteadas. Este pabellón consta de una superficie cubierta mínima de 100 m<sup>2</sup> (el espacio cubierto debe ser climatizado) más depósito y servicios higiénicos, donde la superficie cubierta debe ser un espacio flexible con capacidad para atender diferentes requerimientos de uso.

El pabellón debe contar además con unas infraestructuras que le permitan autonomía de funcionamiento durante algunos días.

Los estudiantes, entonces, trabajaron en sus proyectos de “Pabellones desmontables - itinerantes” en el marco de un ejercicio curricular del curso, a la vez que generaron los insumos necesarios para llevar adelante el trabajo de investigación. Se estableció entonces una estructura de trabajo que permitió una permanente retroalimentación y cruzamiento entre aspectos de carácter teórico con aquellos que fueron surgiendo de la práctica proyectual.

Experimentar nos propone la cuestión del “pensar” y el “hacer” en términos de “pensar haciendo” como un proceso de retroalimentación espiral en el que una cosa no sigue a la otra sino que ambos fenómenos se alimentan mutuamente.

En su libro “¿Qué es la Filosofía?” Gilles Deleuze plantea que más que descubrir, a través de la reflexión, verdades esenciales; lo que el pensador (filósofo) hace es crear (diseñar) una “imagen de pensamiento”, de donde el acto de pensar trasciende su carácter especulativo para transformarse en un acto de creación.

Este enfoque, que reconoce una inseparable trilogía “experimentar - pensar - crear”, intenta superar la fragmentación y oposición entre “pensar” y “hacer”.

Si asumimos la necesaria validez del “pensar haciendo” y reconocemos que la experimentación ha sido y es un factor fundamental, motor del proceso de investigación y de la evolución tecnológica durante miles de años, componente básico del método científico tal como es concebido actualmente, entonces, en la investigación en arquitectura, el diseño es una herramienta maravillosa.

#### **V. Dificultades y Posibilidades**

En términos generales y según el plan de estudios de nuestra Facultad, el objetivo del curso de Proyecto es aprender a elaborar un proyecto ejecutivo. ¿Cómo se aprende esto? Proyectando, al igual que en cualquiera de los otros cursos de un Taller de Arquitectura, a proyectar se aprende proyectando. Esta manera de acercarse al conocimiento, tan propia de los arquitectos (pensar haciendo) es la que nos ha permitido construir las didácticas de nuestros cursos. Una didáctica en un Taller de Arquitectura es, en gran medida, el resultado de un proceso de ensayo y error. A enseñar se aprende enseñando. Enfrentados a desarrollar tareas de investigación sin la más mínima formación en la cuestión, todos aquellos que a lo largo del tiempo hemos asimilado esta manera de hacer (pensar haciendo), hemos

estado intentando aprender a investigar investigando. Cierta ingenuidad así como cierta posible falta de rigor en el manejo y procesamiento de la información es el resultado evidente de este enfoque. Como contrapartida, un proceso que debe ser necesariamente creativo y estar también guiado por una buena dosis de intuición e imaginación, encuentra en procesos más erráticos (pero a la vez menos lineales, menos esquemáticos, menos cerrados y menos prejuiciosos), una corriente de aire fresco propicia a la libre experimentación en un proceso en el que aquellos tramos oscuros de un trabajo de investigación resultan (más que angustiantes dudas) espacios de oportunidades.

## 19. VIVIENDO VIVIENDA

ARQ. LUIS OREGGIONI<sup>78</sup> BR. LAURA LAGUARDA<sup>79</sup>. BR. NICOLÁS BORGES<sup>80</sup>

### I. Abstract<sup>81</sup>

El proyecto actualmente en curso aspira a contribuir cualitativamente, a la producción de viviendas buscando atender realidades sociales emergentes.

Se dio a esta indagación una forma singular, cuyo centro de interés está en el espacio habitable y las relaciones que establecen con él, los usuarios. Se trabaja entonces estudiando forma y composición, junto a vida y habitación. Se encuentran dos sensibilidades: la disciplinar, y la del sujeto corriente.

Otro encuentro singular se produce: el estudio de las formas de vida contemporáneas, y la arquitectura del movimiento moderno. Se busca una aproximación desprejuiciada, fresca y entrañable.

Se ha escogido, una interpelación simultánea (en el sentido de interrogar fecunda y críticamente) a:  
-un edificio emblemático del movimiento moderno,  
-algunas estrategias contemporáneas del proyecto de viviendas.

La estrategia investigativa integra y sintetiza varios procedimientos:

- el estudio bibliográfico,
- el estudio de caso (relevamiento), que se está realizando en apartamentos de la Unidad de Habitación Cerro Sur de Fresnedo,
- la investigación a través del diseño, ejercitando junto a un grupo de estudiantes y colaboradores del taller un Seminario de Proyectos, cuyo objetivo es una re-formulación total o parcial, del caso.

El trabajo utiliza el caso particular y lo pone en diálogo con un panorama más amplio de forma de conseguir una visión que enriquezca el pensamiento y el proyecto sobre la vivienda colectiva.

### II. Fundamentación

El presente proyecto de investigación, actualmente en curso, apunta a ensayar desde el diseño arquitectónico con la vivienda colectiva. Ensayar en el doble sentido de ejercicio reflexivo, y al mismo tiempo operativo.

Pero sobre todo el sentido de este ensayo se dirige a la construcción de un espacio mejor para la vida doméstica.

---

<sup>78</sup> responsable.

<sup>79</sup> ayudante.

<sup>80</sup> colaboración gráfica

<sup>81</sup> El trabajo fue seleccionado en el llamado interno a proyectos de investigación para docentes de cátedras y talleres; y fue realizado en el ámbito institucional del Taller Scheps. La investigación se encuentra en curso.

Algunas hipótesis de base del proyecto:

-Somos herederos de la experiencia del movimiento moderno en relación a la vivienda. Largamente criticado, muchos de sus supuestos (negativos y positivos) aún perviven, como parte de una fecunda experiencia.

-Es necesario que el proyecto y la producción de viviendas colectivas en nuestro país incorporen las tendencias de las últimas décadas, que han buscado responder desde la arquitectura de viviendas a la diversificación de la sociedad.

Este trabajo quiere constituir un aporte concreto al pensamiento sobre la vivienda colectiva, que retome y supere a la experiencia de la arquitectura moderna.

El movimiento moderno edificó su visión optimista y redentora a partir de una visión simplificada del ocupante de sus viviendas: el hombre tipo y la familia tipo.

Nuestra sociedad contemporánea que es radicalmente distinta a ésta visión abstracta y universalizadora, está pautada por un fuerte cambio en la estructura familiar (mujer trabajando, rotación de la pareja, hogares unipersonales, etc.; ver Portillo, Montevideo Nuevos Imaginarios Urbanos), así como por nuevos modos de vida y trabajo (informalización, desocupación, trabajo a distancia, etc.).

Frente a la diversificación social, se han desplegado desde los años 60 una amplia gama de investigaciones y estrategias de diseño. Disponemos a ésta altura de un interesante repertorio de trabajos, que abordan el tema, desde diferentes ángulos.

### **III. Objetivos**

El poner en diálogo la herencia compositiva pura del movimiento moderno (modularidad, limpieza compositiva, repetición simple y rigurosa, reduccionismo formal) y estos nuevos repertorios, se debe a que utilizan técnicas similares, a pesar de su distancia ideológica. Aquí se apela a un abordaje visual, espacial y formal.

En éste diálogo académico, de disciplina, se incorpora la diversidad en un sentido más amplio que el sociológico: los diferentes modos de habitar, las subjetividades y sensibilidades diferentes, que conviven y se expresan íntimamente dentro de un edificio de viviendas, establecen una relación con, y una re-organización del espacio de, ese artefacto que los alberga. Se está construyendo por medio del relevamiento un mosaico de ocupaciones, que se comienza a utilizar como insumo de un trabajo de diseño. Así se apuesta a que el registro supere la dimensión poética o pintoresquista.

#### ***Objetivo general***

El proyecto de investigación tiene por objeto indagar y contribuir con ideas arquitectónicas (teóricas y de diseño), a la reflexión sobre la producción de viviendas acordes al momento histórico que vivimos.

Dicho objetivo trae asociados otros también de carácter general:

- Reflexionar sobre los procesos de proyecto en general.
- Reflexionar sobre el habitar contemporáneo y las respuestas arquitectónicas.
- Reflexionar sobre las relaciones entre la arquitectura como hecho físico objetivo y la apropiación y entendimiento subjetivos de los usuarios, habitantes, etc.
- Contribuir al posicionamiento de la profesión, y particularmente de la Facultad como interlocutora social e institucional sobre los tópicos abordados.

#### ***Objetivos particulares***

- Apoyar y enriquecer la experiencia académica de la enseñanza del proyecto en el Taller Scheps, en particular en lo que tiene que ver con la vivienda colectiva, tema abordado en varios cursos.
- Apoyar y enriquecer los trabajos que en particular en el curso de Anteproyecto II se han venido

realizando en relación al tema.

- Consolidar experimentaciones particulares que grupos de estudiante han realizado en el curso de anteproyecto II, o en otras instancias de proyecto estudiantiles.
- Constituirse en un antecedente que pueda colaborar al diseño del futuro SEMINARIO INTERÁREAS del Nuevo Plan de Estudios. El perfil de los estudiantes (nivel de la carrera), lo abarcativo de la temática, (area proyectual pero vinculando intensamente al área teórico-histórica y tecnológica), al mismo tiempo que la prioridad que el tema de la vivienda tiene para la Institución, permite esperar vínculos productivos.

#### **IV. Estrategia**

Se apuntó a explorar los aspectos positivos de la brevedad de la investigación a realizar:

sin renunciar al rigor científico, se busca un trabajo explosivo e intenso, que utilice las fuerzas de los trabajos de enseñanza en el taller. Se recurre a lo analítico más que a lo descriptivo, a lo cualitativo más que cuantitativo, y a lo propositivo desde lo proyectual.

Se ha escogido, una interpelación simultánea (en el sentido de interrogar fecunda y críticamente) a: un edificio emblemático del movimiento moderno, algunas estrategias contemporáneas del proyecto de viviendas.

La estrategia investigativa integra varios procedimientos: el estudio bibliográfico, el estudio de caso (relevamiento), la investigación a través del diseño.

El procedimiento del relevamiento utilizado, apunta a detectar las modalidades de uso y su relación con la conformación del espacio.

El procedimiento de proyecto, se define como una re-formulación. Una serie de trabajos de taller inspiran la mecánica de trabajo. (Véase PUERTO de Gustavo Scheps, donde se fundamenta de manera sintética el mecanismo del proyecto como investigación: "la comprensión es creativa")

El resultado buscará una síntesis reflexiva de todos los procedimientos, cuya validez tenga alcances generales, trascendiendo el caso particular.

#### **V. Actividades de Investigación**

Se trabaja con la UNIDAD DE HABITACIÓN CERRO SUR, de Fresnedo Siri, 1956.

Se trata de un ejemplo paradigmático de la arquitectura moderna más relevante. De excelente factura y potente implantación, extremadamente simple y sofisticado. Apegado a casi todos los preceptos ortodoxos.

##### ***-preliminar***

CONTACTOS CON COMISIÓN DE VECINOS. El edificio está habitado, y en un estado general de mantenimiento correcto. Existe una comisión de vecinos, que brindó su colaboración y apoyo para conseguir los permisos de relevamiento de los vecinos. Hasta el momento se han desarrollado 13 visitas completas, y se aspira a completar visitas en más de la mitad de las unidades del edificio. (40 en total).

ESTUDIO DE BIBLIOGRAFÍA RESEÑADA. Además de la bibliografía mencionada, se han realizado o se realizarán intercambios bibliográficos, metodológicos y conceptuales con una serie de proyectos de investigación con temáticas "conexas".

**AMPLIACIÓN Y DEPURACIÓN DE BIBLIOGRAFÍA.** Se ha estudiado y conseguido material adicional en el exterior. A los efectos de asegurar un trabajo preciso, se ha depurado el cuerpo bibliográfico, a un número reducido de publicaciones de consulta principal, recurriendo a otro material a modo de consulta eventual.

**DIGITALIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN.** Se han generado planos digitales del edificio., en base a los planos (disponibles en el IHA y la IMM). Cada visita incluye un relevamiento gráfico de ocupación de cada unidad y se genera un plano del mismo.

**LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN ADICIONAL..** Apuntando a recopilar la mayor cantidad de información gráfica y tecnológica posible. (IHA, IdD, IMM, COMISIÓN VECINOS etc.)

**DISEÑO DE PLANILLAS BASE PARA RELEVAMIENTO.** Se diseñaron planillas tipo, de datos, para asegurar un volumen de información homogénea, al visitar los apartamentos.

**VISITAS TESTIGO.** Se realizó una visita testigo con el Secretario y Presidente de la Comisión del Edificio.

#### **-relevamiento**

**RELEVAMIENTO.** Ya se han realizado 13 Visitas, y se van a realizar al menos 20.

Relevamiento y análisis de las modalidades de apropiación de los apartamentos:

-Arquitectónico. Se hizo un levantamiento fotográfico (desde un punto fijo predeterminados y otros particulares según la ocupación) y físico sobre el plano base, donde se detectará la ocupación del apartamento, las modificaciones "duras", las modificaciones a los usos originalmente previstos, Apropiación y uso de las terrazas, etc.

-Encuesta. Relevamiento de habitantes. cantidad, ocupación, organización familiar, etc.

**GRAFICACIÓN.** Se realizaron fichas por apartamento, dibujando la ocupación en planta, e integrando las fotografías.

Se realizará una pieza gráfica global ("mosaico") en base a una de las fotografías de punto fijo, donde se integre la globalidad del edificio a través de los casos relevados.

**ANÁLISIS DEL RELEVAMIENTO.** Se analizó el conjunto de relevamientos y se detectaron las cualidades más salientes de las ocupaciones, y se están valorando en relación con el edificio y las unidades.

#### **-propuestas**

**ELABORACIÓN DE HIPÓTESIS DE RE-PROYECTACIÓN.** Se construyeron hipótesis de re-proyectación especulativa del edificio. El centro es la reformulación del espacio interior habitable para lo cual se reformularán algunas de las cualidades del edificio (tecnológicas, estructurales, materiales, programáticas, formales, etc). Ha sido útil para éste trabajo, la consideración del edificio y sus reformulaciones las categorías de sistema y subsistemas compositivos, que se utiliza en el curso de Anteproyecto II (Ver, el todo/las partes).

**"SEMINARIO" DE REFORMULACIÓN MEDIANTE IDEAS-PROYECTO.** Es la etapa que está actualmente en curso.

Se han seleccionado tres ideas como anteproyectos parciales y rápidos, reproponiendo aquellos aspectos que se han seleccionado y que serán realizados por ex -estudiantes del curso de anteproyecto

El semestre 2, bajo la tutoría, del proponente. La selección de los estudiantes se hizo atendiendo principalmente a la sintonía de las hipótesis de re-proyectación definidas con las ideas y soluciones que abordaron en sus trabajos del curso, o en otras instancias (Concurso de viviendas del grupo de viaje en particular).

VALORACIÓN DE LAS PROPUESTAS. En cada una de las hipótesis de re-proyectación, se mantendrán fijas algunas cualidades del edificio base, y se supondrán otras diferentes.

Las ideas-proyecto desarrolladas, se incorporarán al trabajo y se realizará una valoración crítica y comparativa, que permita verificar o cuestionar supuestos de la investigación.

**-cierre**

ELABORACIÓN DE DOCUMENTO DE LA INVESTIGACIÓN y DIFUSIÓN

## **VI. Dificultades y oportunidades**

El proyecto, a partir de su encare teórico y metodológico, es dependiente de muchos tiempos y voluntades.

La realización de las visitas a los apartamentos, se ha realizado contando con una excelente colaboración de los vecinos, y partiendo de una muy buena recepción por parte de la Comisión del Edificio. La concreción de las visitas exigió un manejo de los tiempos mucho mayor al previsto.

La realización de una actividad voluntaria como es el Seminario de Reformulaciones actualmente en curso, agrega más voluntades de las que el trabajo depende.

Las colaboraciones y consultas que se han realizado con diversos profesionales, también ha agregado tiempos no previstos.

Todas estas dependencias, han llevado a que el trabajo, se extienda en el tiempo significativamente por encima de los 4 meses previstos.

Por otra parte, la realización del trabajo está permitiendo una profundización mayor a la originalmente prevista.

Con independencia de dificultades y oportunidades, la realización del mismo, está siendo una oportunidad para un enorme enriquecimiento y reflexión, sobre los temas manejados, fuertemente vinculados al trabajo docente y profesional. La principal oportunidad positiva, ha sido la posibilidad de realizar la investigación.

## VII. Anexo y Referencias Bibliográficas

### VISITA APARTAMENTO 106

#### OCUPANTES

#### Núcleo Habitante. Nombre. Edad.

1. Edgardo Ausa.
2. Laura 44.
3. Hijo 17.
4. Hija 22.
5. Nieta 4 años.

Planeaban mudarse con el padre de Laura, que falleció hace muy poquito.

#### Actividades y Permanencias (horarios)

1. Gastrónomo, maitre de una empresa de Catering y Fiestas. Tiene Academia y es Profesor de Karate.
2. Trabaja en una Escuela, como cocinera.
3. Estudia en el liceo y juega en la cuarta de Rampla.
4. Trabaja en Gastronomía.
5. Va al jardín Santa Clara.

#### Vehículos.

Auto.  
Bicis de paseo.

#### Actividades en la casa.

Habitar. El cocinar es un centro de la vida familiar, y explica la reforma que hicieron.

#### OCUPANTES

#### Relación con el apartamento.

Se mudaron hace un mes, y aún tienen unas cuantas cosas planeadas para hacer, básicamente abundantes trabajos de carpintería que le hará a Edgardo, su hermano carpintero.

Vivían antes como inquilinos en el apto 403, y aún antes vivían en el Cerro.

Laura llegó de meses al edificio con sus padres y su hermana Mónica (ver visita 207).

La familia Galilea fue la primer ocupante del edificio, ya que el Sr. Galilea fue designado como encargado de mantenimiento y fue dando entrada a todas las familias que llegaron a el edificio. Era un cargo municipal, que tuvo, además de trabajar en AMDET.

#### Situación económica

3 sueldos.

#### Socialización barrial

Muy buena relación con todos los vecinos.

#### OCUPACION

#### Lugares y sus nombres

"Living" gran espacio multifuncional, con parrilla, aparatos, etc. Modificación enorme de fachada alterando el aspecto exterior del edificio.

#### Electrodomésticos.

3 TVs, Equipo de música dvd, video, videojuegos, Lavarropa, Microondas, Heladera.

#### Conectividad

Teléfono. Supergas. PC con Internet.

#### Cocina.

Todos cocinan.

*"...queda un vastísimo campo de afirmaciones implícitas por desplegar. Una de ellas, quizás la más importante, es reconocer que todo lo que hoy podemos construir como teoría contemporánea pasa necesariamente por una reflexión de la experiencia del pasado reciente, que poco más podemos hacer que repensar aquel período a la luz del pensamiento contemporáneo, con la perspectiva que otorga otra concepción del tiempo, menos espesa, menos teleológica, más ligera si se me permite esta expresión".*

Si queremos cambiar nuestra forma de pensar y proyectar viviendas. Ábalos & Herreros. Quaderns 210.

*"Entre aquel ciudadano uruguayo del Centenario, laboriosamente construido a partir de la demanda de su plena identificación con los valores y "espejos" colectivos provenientes de la esfera pública y el contemporáneo consumidor vernáculo, concentrado en sus derechos individuales y en sus deseos orientados por diferentes grados y modalidades de hedonismo, puede decirse en efecto que ha transcurrido toda una época"*

Presentación. Historias de la vida privada en Uruguay. Individuo y soledades. 1920-1990

*"La vivienda es, sin duda, la estructura de uso que permanece más próxima a la trama de comportamientos sociales y, sin embargo, es la que asume con mayor dificultad los aspectos directamente relacionados con las actividades productivas.*

*Es innegable la contradicción que nos ofrece el hecho de que, siendo consecuencia directa de la utilización persona a persona, la vivienda se opone tercamente, desde el mercado, a la flexibilización de sus entornos y a lo que*

*sería una gradual aceptación de realidades en progreso, tanto en la esfera social como en la aplicación de los logros del sector productivo"*

Habitaciones. Fernando Porras-Yslas.

Tomado de quaderns #214.

*"No se, no quiero saber, donde comienza y donde termina lo funcional. Lo que me parece en todo caso es que en la división modelo de los apartamentos de hoy, lo funcional funciona según un procedimiento unívoco, secuencial y nocturnal:*

*LAS ACTIVIDADES COTIDIANAS CORRESPONDEN A FASES HORARIAS Y A CADA FASE HORARIA CORRESPONDE UNA DE LAS PIEZAS DEL APARTAMENTO.*

*En varias ocasiones he tratado de pensar en un apartamento donde hubiera una pieza inútil, absoluta y deliberadamente inútil....*

*un espacio sin función. No "sin función precisa", sino precisamente sin función; no plurifuncional (eso todo el mundo lo sabe hacer), sino a-funcional.. jamás llegué a algo realmente satisfactorio pero creo que no perdí completamente el tiempo al tratar de franquear ese límite improbable:*

*TENGO LA IMPRESIÓN DE QUE A TRAVÉS DE ESE ESFUERZO SE TRANSPARENTE ALGO QUE PUEDA TENER EL ESTATUTO DE HABITABLE"*

Georges Perec.

Especies de Espacios

*"El juego de las exclusiones y las preferencias, el acomodo del mobiliario, la elección de los materiales... y más aún la manera de organizar el espacio disponible, por exiguo que sea, y distribuir dentro de él las diferentes funciones diarias (comida, aseo, recepción, conversación, estudio, entretenimiento, descanso); todo compone ya un "relato de vida" antes que el señor de la casa haya pronunciado la menor palabra..."*

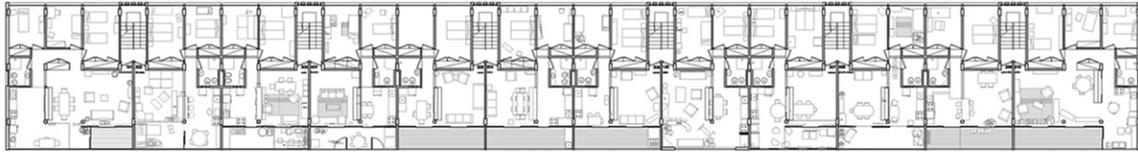
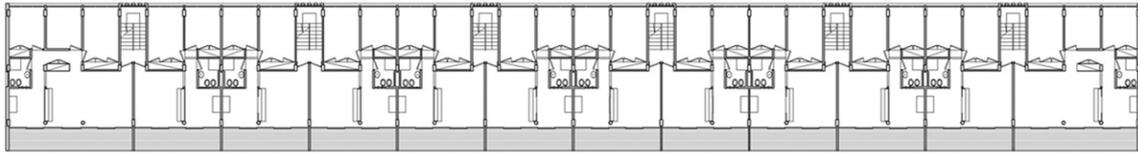
La Invención de lo Cotidiano.

Espacios Privados.

Michel de Certeau y otros.

*"La posibilidad de reconocer temas propios de la Arquitectura y de acercarse a ellos con recursos específicos de la Disciplina fue el estímulo consciente que puso en marcha Puerto. No está demostrada la validez de la heurística arquitectónica como herramienta de investigación; pero bien vale la pena ensayarla"*

Gustavo Schechs. PUERTO.



## 20. METODOLOGÍA PARA EL ESTUDIO ACÚSTICO DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

ARQ. CLAUDIO VARELA MUÑOZ<sup>82</sup> ; ALMA VARELA MARTÍNEZ<sup>83</sup>

### I. Resumen del trabajo / Abstract<sup>84</sup>:

El trabajo pretende reposicionar el fenómeno sonoro en el ámbito proyectual desde sus primeros esbozos del Anteproyecto, aspecto que ha sido mayoritariamente omitido por los proyectistas tanto a nivel arquitectónico, urbano y/o territorial.

La atención temprana de la problemática acústica en la etapa de anteproyecto es escasa. Esta situación provoca en la mayoría de los casos, consideraciones tardías por parte de los proyectistas, que recurren al especialista en sonido ambiental, para dar respuesta a contaminaciones indeseadas, para aislar o adecuar espacios específicos para oír. En estas condiciones la adecuación acústica a las actividades específicas se torna onerosa, de muy difícil solución o de tal envergadura que puede llegar a desdibujar la génesis proyectual que el diseñador plantea.

Atendiendo esta problemática, el trabajo propone una metodología para el abordaje del tema sonoro que permita la incorporación temprana en la etapa del Anteproyecto, desde la propia toma de partido proyectual.

Se trata de una investigación que recoge la experiencia del Asesoramiento Acústico que se realiza dentro del Taller de Arquitectura, en los Cursos de Proyecto, con incursiones en el Anteproyecto, cuyo objetivo último es el desmitificar la suntuosidad del acondicionamiento físico de edificios en todas sus versiones.

### II. Fundamentación y objetivos

#### 1.1 FUNDAMENTACIÓN

A partir de la experiencia de largos años en la enseñanza y asesoramiento en la disciplina es posible comprobar que el acondicionamiento físico edilicio y en particular el Acondicionamiento Acústico, aún no ha sido asumido en su real magnitud por la mayoría de nuestros colegas y estudiantes. Esta situación se verifica, a pesar que el mismo es decano de los Acondicionamientos dentro de la Facultad y también pionero en toda América Latina (nacido por la visión, iniciativa y capacidad de uno de los pilares de la Arquitectura Nacional del siglo XX, el Prof. Arq. García Pardo en 1945, que ya como estudiante una década antes se había involucrado profundamente con la problemática sonora edilicia).

Fue a partir de esta situación que surge la inquietud de indagar las razones de tal situación. Finalmente, a partir del análisis de la formación de grado y en particular del análisis de los procesos de proyectación y diseño, puede constatarse que, entre otras, el arquitecto nacional, a pesar de la buena formación teórica de grado en la disciplina, no se siente motivado a pleno para integrarla en sus producciones. Tal vez la existencia de preconceptos por parte de gran cantidad de nuestros pares que consideran que el acondicionamiento acústico:

- a) sólo se maneja en programas arquitectónicos específicos

---

<sup>82</sup> INVESTIGADOR RESPONSABLE, ASESOR - DEAPA

<sup>83</sup> ASISTENTE:, DOCENTE - DEAPA

<sup>84</sup> Ámbito institucional en que se realiza el trabajo: DEAPA - Facultad de Arquitectura – UdelaR. Período de ejecución: 2004 – 2005

b) es oneroso

c) si bien se enfrenta al sonido no deseado (ruido) el ser humano se acostumbra al mismo

Estos preconceptos generan en el profesional, una forma de posicionamiento atávica, que en gran medida procede, seguramente, de priorizar en el propio Taller de Composición otros aspectos preferentemente involucrados con el sentido de la vista (forma, color y aún textura).

Si los arquitectos nos detuviésemos a pensar por un instante, en la aceleración creciente de la urbanización a partir de la Primera Revolución Industrial, seguramente nuestra visión se inclinaría inexorablemente a transitar en conjunto con nuestra audición.

Los centros urbanos llegan a albergar en nuestro país la mayor parte de sus habitantes y de acuerdo a la proyección reciente del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos para el 2025 nuestra población se elevaría a 3:650.000 habitantes, con sólo 143.000 habitantes rurales, el 4 % del total.

Salvo situaciones particulares, a mayor número de habitantes mayor actividad y mayor nivel sonoro urbano. Lo anterior va a la par con la contaminación ambiental, con los impactos ambientales, con la calidad de vida y con las múltiples patologías que aun desde el punto de vista exclusivamente acústico se producen.

## **1.2 OBJETIVOS**

### **1. Generales**

1. El trabajo es un intento de avanzar hacia la generación de una metodología que permita abordar diversos programas arquitectónicos desde la toma de partido, incorporando el Acondicionamiento, en particular el Acústico, en el diseño como un factor de importancia en las diversas etapas del proyecto de arquitectura.

### **2. Particulares**

1. Generar un aporte a la práctica de enseñanza aprendizaje
2. Realizar un producto difundible y que signifique un aporte y una mejora de la calidad acústica de los proyectos (reducir los niveles sonoros; controlar la emisión de las fuentes sonoras; incrementar la calidad sonora de los espacios proyectados o proteger al ser humano individual o colectivamente de patologías múltiples producidas por las exposiciones a niveles sonoros excesivos)

## **III. Aspectos teóricos y metodológicos**

### **2.1 ASPECTOS TEÓRICOS**

Del punto anterior surge entonces un desafío, la opción ineludible de involucrarse, de utilizar al extremo nuestras habilidades propias y las herramientas teóricas adquiridas en los cursos de grado para tratar de resolver o al menos mitigar esas situaciones no deseadas en los aspectos sonoros que se involucran en la compleja problemática de la contaminación del medio ambiente en su conjunto y en cada una de sus partes.

### **2.2 ASPECTOS METODOLÓGICOS**

No existen precedentes de estas características en el ámbito nacional, es así que la metodología empleada tiene un perfil basado en gran parte en la experiencia acumulada en el trabajo en los Talleres de Arquitectura y en los contactos establecidos con los Talleres de Tesis de la UNC (universidad Nacional de Córdoba). Se analiza de que manera se podría intervenir en la formación de

nuestros estudiantes y que pudiera ser extensiva a nuestros colegas, utilizando para ello ciertas herramientas adecuadas, efectivas, que complementaran y explotaran al máximo los conocimientos impartidos en el curso teórico de grado. Esas herramientas deberían ser de manejo sencillo, dinámico y continuo durante el mismo proceso de la proyectación.

## **IV. Productos o avances**

### **3.1 PRODUCTOS**

El trabajo tiene un primer producto, constituyendo un manual de uso dentro de los Cursos de Proyecto de Arquitectura.

Incluye una nueva simbología que, usando como premisas las anteriores y explorando en estudios nacionales o internacionales no encontraba nada que se adecuara en forma precisa a los planteos que me estaba abocando. Existe como único avance dentro del ámbito nacional, la propuesta del ex Prof. Arq. Jorge Hakas de una simbología, consistente en dos círculos concéntricos que manejaban la Intolerancia y la Ruidosidad de los locales. Pero aunque ese avance que resultaba interesante, parecía ser a mí entender, un planteo demasiado estático al no considerar simultaneidades, temporalidades de uso, descriptores de manejo, criterios y/o normas aconsejadas y/o exigidas.

El criterio gráfico parecía no ser desechable en la medida que los grafismos son de fácil interpretación por los arquitectos, pero como lograr que el mismo involucrara las: a) Intolerancias admisibles; b) Ruidosidades propias; c) Temporalidades de uso. Además que todo lo anterior conjuntamente no se adecuara con los criterios y/o normas de uso. Además amalgamándose en un todo dinámico, que se involucrara al estudiante o al profesional desde el esbozo del planteo hasta la finalización del proyecto ejecutivo.

Todo ello fue concretado con un grafismo, que partiendo desde un inicio con Ruidosidades, Intolerancias y Temporalidades se va complejizando al avanzar en el proceso proyectual con: definición de grados de Ruidosidad y de Intolerancia; horarios de uso y simultaneidades; criterios de uso y normas de exigencia. Todo lo anterior se debe ir avanzando sincrónicamente con la propia producción del diseño en cuestión, complementándose aún con la definición de materiales, planillas de cálculo del  $T_{op}$ , detalles constructivos, etc., en el proceso de concreción.

## **V. Dificultades y posibilidades percibidas en la investigación**

### **4.1 DIFICULTADES PERCIBIDAS EN LA INVESTIGACIÓN**

Las dificultades que aparecen en todo proceso de investigación que entre otras implica:

- a) la recopilación de antecedentes, allí aparecen carencias de infraestructura material de apoyo.
- b) la disponibilidad horaria para efectivizar la investigación (este trabajo se realizó sin ningún tipo de aportación extraordinaria, ni por medio de convenio alguno).
- c) adecuarse a la masificación estudiantil en la cual se deben incorporar los resultados, para involucrar la propia investigación a la experimentación en forma inmediata y sacar conclusiones.

### **4.2 POSIBILIDADES PERCIBIDAS EN LA INVESTIGACIÓN**

Por otro lado lo que parecía al principio como una dificultad a sortear, una supuesta postura estática del estudiantado y/o los colegas docentes, se revirtió rápidamente ante los resultados de esta investigación cuando su producto fue incorporado experimentalmente. Incluso resultó ser uno de los elementos más provechosos del trabajo, transformándose en un verdadero motor impulsor y banco de prueba de los resultados del mismo. Los resultados obtenidos en los Proyectos Ejecutivos de varios de los Talleres de Proyecto, a partir del entusiasmo expuesto por quienes experimentaron y concretaron sus avances mediante esta propuesta, llegaron a vislumbrar que el esfuerzo realizado, esta cosechando frutos. Los resultados han sido realmente alentadores. Concluyendo en la medida que se empieza a llenar un vacío de necesidades insatisfechas en el ámbito de la integración temprana de los conceptos adquiridos dentro DETC en los cursos del DEAPA. Los proyectos así surgidos no hacen más que reafirmar tal aseveración que dicha integración temprana genera una sinergia en el proceso proyectual mucho más adecuada para el logro de la excelencia del producto final.

## 21. FASES DE UN EMPRENDIMIENTO DE ARQUITECTURA

ARQ. JORGE DURÁN MARTINEZ -ARQ. ANDRÉS MOLFINO VIGO MPM

### I. Resumen<sup>85</sup>:

Desarrollamos nuestra tarea docente en la coordinación del “Proyecto de Arquitectura” (Carpeta) del Taller Schelotto, lo que genéricamente a nivel universitario se denomina “tesis fin de grado”. Dicha tarea implica preparar al alumno para su inserción en su futura actividad como profesional. Es decir, somos el “eslabón” entre el medio universitario y su rol en la sociedad como profesional universitario.

Las características del curso permiten un trato personalizado y un acercamiento importante con el alumno. Es en este intercambio que afloran algunas dudas sobre su futuro profesional. Palanqueados en este escenario es que nos obligamos a pensar esquemas de apoyo para transmitir a nuestros alumnos donde es que interviene el profesional arquitecto.

Todo Proyecto tiene un ciclo de vida común. Inicia, se desarrollan en varias tapas o fases y termina. Estas fases pueden traslaparse, subdividirse o reagruparse; sin embargo, ninguna puede ser eliminada sin acarrear fuertes problemas a las siguientes fases.

Entendemos puede resultar práctico dividir nuestros proyectos en fases y encarar entregables por cada una de estas fases. A su vez, cada una de estos entregables incluye sub.-entregables con sus criterios de aceptación.

Y es a partir de la definición de las fases de un emprendimiento arquitectónico que pretendemos definir los alcances, obligaciones y responsabilidades del arquitecto en cada uno de los roles donde es posible su accionar. La indefinición del trabajo a realizar (qué?, como?, quién?, cuándo?, cuánto?), conlleva a una mala administración de tiempo y costos.

La correcta definición de dichas fases y del alcance del proyecto ayudará tanto a:

- la buena definición del producto a obtener.
- la correcta gestión del proyecto.
- la optimización de recursos (tiempo y costo).
- La administración de riesgos.
- facilitar el cobro de honorarios.

Creemos se hace necesario “hablar el mismo idioma” con todos los involucrados del proyecto, en el momento de definir el trabajo por el cual nos contratan y así optimizar la administración de recursos a nuestro cargo. Los arquitectos realizamos algo más que un diseño y dirección de obras de arquitectura: Administramos Proyectos. Es necesario tomar conciencia de ello.

Entendemos que el desarrollo, conocimiento y profundización de este tema resulta imprescindible para el futuro joven profesional.

Es basado en lo expuesto que deseamos divulgar nuestro trabajo a efectos de recibir aportes, críticas y correcciones y así poder ajustar nuestra propuesta.

---

<sup>85</sup> Ámbito en que se realiza el trabajo: Taller Schelotto – Proyecto de Arquitectura Facultad de Arquitectura UDELAR. PERÍODO DE EJECUCIÓN: 2003 – 2004 (sigue en curso)

## II. Fundamentación y objetivos

Debido que un proyecto de arquitectura es único, con un alto grado de incertidumbre, entendemos resulta recomendable dividirlo en fases para poder administrarlo mejor. Estas fases son parte de una secuencia lógica diseñada para garantizar la definición del proyecto.

El conjunto de estas fases se conoce como “el ciclo de vida del proyecto”. Cada fase del proyecto es marcada por la terminación de una o más entregas, ya sea un producto (un proyecto de inversión, estudio de viabilidad, un “anteproyecto” de diseño, una proyecto de diseño, una construcción, etc.).

El conocer el ciclo de vida del proyecto de arquitectura, la división del trabajo, y administrar por fases va a ayudar a:

- *Definir y delimitar mejor el trabajo.* Se va a trabajar en base a entregables claros con criterios de aceptación definidos previamente. Los objetivos resultan más realistas y se pueden medir mejor en tiempo, calidad y costo.
- *Controlar mejor los recursos.* Resulta más fácil administrar los recursos de tiempo y costo al gestionar el proyecto por fases. Se puede asimilar a administrar varios proyectos más pequeños y encadenados.
- *Facilitar la estimación de tiempo y costo.* A su vez, es más fácil la estimación de éstos.

Resultaron objetivos de esta investigación:

1. Construir una **matriz de proyectos de arquitectura** definiendo el entorno de actuación del Arquitecto.
2. Definir una **terminología** común que permita orientar al alumno sobre en entorno de trabajo.
3. Detallar los **alcances, entregables y responsables** de cada fase.

En lo referente al dictado de nuestro curso, el desarrollo de estas matrices permite mejorar los tiempos de enseñanza ya que, define el trabajo a realizar en cada etapa, pauta los objetivos a alcanzar, ayuda a evaluar el los subprocesos y subentregables y facilita la estimación de tiempos. Si embargo, entendemos que el mayor aporte resulta el ayudar a los futuros profesionales a seleccionar su futuro campo de acción y mejorar su gestión.

La experiencia demuestra que apoyar nuestro trabajo en esta división por fases, apoyados en el principio de economicidad (hacemos lo necesario y suficiente en cada fase), resulta en Reducción del Stress; ya que sabemos donde “estamos parados”, definiendo de antemano cuál es el trabajo, quien lo hace y cuando, y cuánto cuesta.

La difusión de esta **Matriz de Proyectos de Arquitectura** en el curso de la Unidad de Educación Permanente (UEP) “**Gestión de Proyectos**” (en octubre será la 4ª edición) ha despertado el interés de colegas de diferente campos de aplicación de arquitectura.

## III. Aspectos teóricos y metodológicos:

La **Matriz del Ciclo de Vida** es resultado de un proceso de investigación donde convergen tres grandes áreas:

- Los procesos de gestión de proyectos: Inicio, Planificación, Ejecución, Control y Cierre.
- Las 9 áreas de conocimiento según los estándares del PMI: Integración, Alcance, Tiempo, Costo, Calidad, Riesgos, RRHH, Comunicación, Adquisiciones y
- Experiencia del ejercicio profesional.
- Experiencia Docente.

#### IV. Productos o avances

Todo Proyecto tiene un ciclo de vida común. Inicia, se desarrollan en varias etapas o fases y termina. Estas fases pueden traslaparse, subdividirse o reagruparse; sin embargo, ninguna puede ser eliminada sin acarrear fuertes problemas a las siguientes fases. A su vez, todo proyecto es único, con un alto grado de incertidumbre, y al dividirlo en fases podremos administrarlo mejor. Estas fases, son parte de una secuencia lógica diseñada para garantizar la definición del proyecto.

Esta división en fases resulta práctica; así como el plantearnos entregables y sub-entregables por fases, con sus respectivos criterios de aceptación. El conjunto de estas fases se conoce como “el ciclo de vida del proyecto”. Cada fase del proyecto es marcada por la terminación de una o más entregas, ya sea un producto (una residencia) o un servicio (estudio de inversión, planos de diseño, etc. ).

La conclusión de una fase, es generalmente marcada por la revisión tanto de las entregas como del desempeño del proyecto para poder: determinar si el proyecto debe continuar a su próxima fase y para detectar y corregir errores de manera eficiente.

Un ejemplo (simple) de ciclo de vida de un proyecto de construcción de una residencia puede ser: Prediseño, Diseño, Construcción, Uso y Mantenimiento. Los entregables o las salidas de una fase son las entradas para la siguiente (por ejemplo el entregable de la fase “Diseño Inicial” va a ser “la entrada” de la fase de “diseño Arquitectónico”).

Un proyecto de arquitectura se compone básicamente de cinco fases: la primera de estudios preliminares o de factibilidad, la segunda de formulación, la tercera de diseño, la cuarta de construcción y la última de uso y mantenimiento.

FASES	ESTUDIOS PRELIMINARES	FORMULACIÓN	DISEÑO	EJECUCIÓN	USO Y MANTENIMIENTO
RESPONSABLE	PROPIETARIO	EQUIPO INTERDISCIPLINARIO	ESTUDIO DE ARQUITECTURA	EMPRESA CONSTRUCTORA	USUARIO
ARRANQUE inicio	IDEA	PROYECTO DE VIABILIDAD	PROYECTO DE INVERSIÓN	PROYECTO DE ARQUITECTURA	MANUAL DE USO Y MANTENIM,
DESARROLLO	identificación de la idea recursos naturales posibilidad de inversión evaluación inicial	comercialización estudio de mercado tamaño localización ingeniería organización inversiones vida útil estudio	IDEA esquicio anteproyecto proyecto inicial proyecto intermedio proyecto final	PROYECTO EJECUTIVO dirección de obra mano de obra materiales equipo administración	PLAN DE MANTENIMIENTO responsable organización
ENTREGABLE	PROYECTO DE VIABILIDAD	PROYECTO DE INVERSIÓN	PROYECTO DE ARQUITECTURA para licitar	OBRA incluyendo PROYECTO CONFORME A OBRA y MANUAL DE	

En este cuadro se puede observar lo descrito anteriormente; cada entregable de una fase, resulta en la “entrada” para la siguiente fase, el entregable de la fase de Diseño “Proyecto de Arquitectura”, resulta ser la “entrada” para la fase siguiente: de ejecución

En la medida que encaremos un proyecto más complejo, su ciclo de vida probablemente también lo será; Un ejemplo de esto es que la fase de formulación puede dividirse en dos subfases: estudios preliminares y formulación en si misma. Esto permite una mejor expresión de la participación del propietario en la primera y del equipo interdisciplinario en la segunda fase.

A su vez, existen proyectos de arquitectura donde se hace necesario plantear un “Proyecto de Inversión” como entregable (salida) de la fase de FORMULACIÓN y comienzo de la siguiente dándole “arranque o inicio” a nuestra fase de DISEÑO.

Además, si el emprendimiento así lo requiere, planteamos insertar una fase de LICITACIÓN Y CONTRATACIÓN independientes de la fase de Diseño y por supuesto, antes de la fase de ejecución.

Planteamos esta nueva fase de LICITACIÓN apoyados en las variantes que contratistas y empresas constructoras sugieren (a la hora de licitar) al arquitecto de diseño, obligándolo a revisar su propuesta. A su vez la expansión e invasión de nuevos materiales y tecnologías presionan al arquitecto a diseñar definiendo prestaciones y criterios de aceptación y uso además de los detalles constructivos que se realizaban (y se realizan aún) con la arquitectura tradicional.

Por último, pero no menos importante; al final de la matriz destacamos la etapa de funcionamiento de tal forma de hacer comprender que es allí recién cuando comienza a funcionar el proyecto. Por ello es que destacamos la importancia del PROYECTO CONFORME A OBRA y del MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO como elementos intermedios entre la empresa contratista y la organización comercial o familiar encargada de ocupar, usar, vivir en el edificio construido.

Respecto a los 5 procesos aconsejados por el PMI la matriz los agrupa en tres resaltando el INICIO y el CIERRE para permitir su traslado hacia las fases contiguas. A ello se le agrega la infaltable EVALUACIÓN que ha de realizarse en cada ronda para verificar y/o corregir el camino elegido.

Si el proyecto es realizar solamente el **diseño** de un edificio, el trabajo se centrará en la fase de diseño con sus correspondientes “subfases”:

- a. Esquicio.
- b. Ante diseño.
- c. Diseño Inicial.
- d. Diseño Arquitectónico

## **V. Dificultades y posibilidades percibidas:**

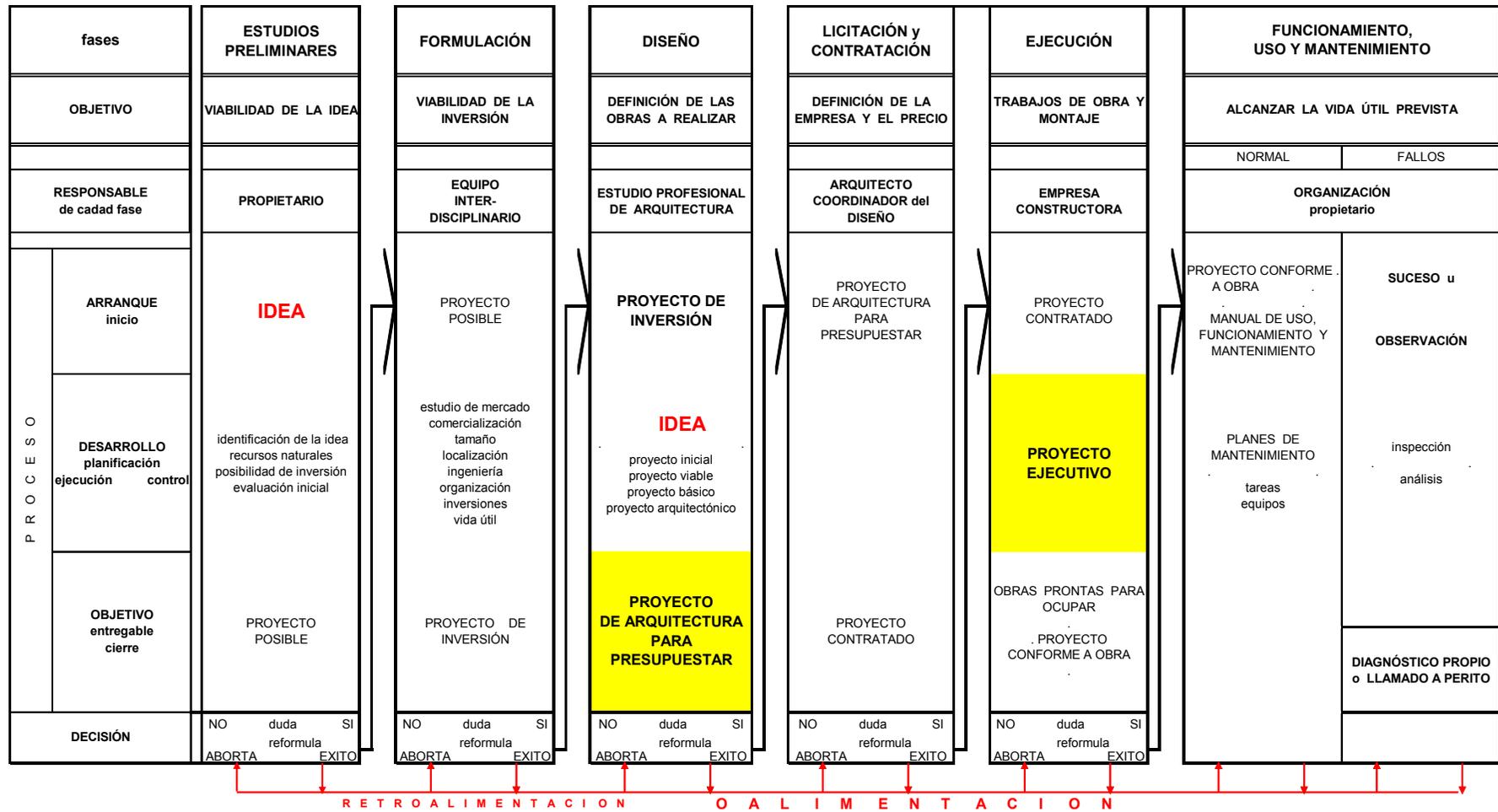
El mayor obstáculo que debemos sortear es la casi nula formación en administración de nuestros alumnos y de muchos de nuestros colegas. Los alumnos de “Carpeta”, casi profesionales, llegan a nuestras clases con una gran formación en diseño, pocos conocimientos de construcción, menos práctica todavía, y un completo desconocimiento de gestión, herramienta que creemos fundamental para su futura inserción laboral.

Es común encontrar arquitectos excelentes diseñadores y/o con amplios conocimientos técnicos, pero cuando requerimos que sepan planear, controlar, liderar, negociar, comunicar, resolver problemas, y hacer que las cosas sucedan, son pocos los candidatos que cumplan ese perfil.

Se hace necesario “hablar el mismo idioma” con el equipo de trabajo y el resto de los agentes del proyecto, en el momento de definir el alcance de las tareas por las que nos contratan y así optimizar la administración de recursos a nuestro cargo.

A su vez, creemos estar situados estratégicamente en la cadena, estamos parados en el eslabón que une (y no separa) la carrera universitaria con el ejercicio de la profesión de los futuros arquitectos.

Es ahora que nos planteamos si es posible que este desarrollo pueda exceder el ámbito del taller de "Carpetas" y cursos UEP para proyectarse hacia ámbitos más amplia difusión, como ser cátedras de Construcción de la Facultad de Arquitectura, Sociedad de Arquitectos, Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente, Intendencias, etc.



\* PROYECTO: Emprendimiento temporario \*\* que se realiza para crear un producto o servicio único\*\*\*  
 \*\*TEMPORARIO: Porque tiene un comienzo y un fin  
 \*\*\* ÚNICO: Porque implica algo que nunca ha sido hecho igual antes  
 ABORTA: Debe estimarse el valor contable del desestimiento

## 22. CARTOGRAFÍAS URBANAS: ESTRATEGIAS DE OBSERVACIÓN TERRITORIAL

BR. MARCELO ROUX EMMENEGGER<sup>86</sup> Y ARQ. GRACIELA LAMOGIE<sup>87</sup>

### I. Resumen<sup>88</sup>

La investigación resulta financiada por CSIC a partir del llamado del año 2004 a Proyectos de Iniciación a la Investigación.

Propone una indagación a las metodologías emergentes en el campo de la observación y la representación de la condición urbana-territorial contemporánea.

El proyecto busca indagar el método de la CARTOGRAFÍA como instrumento provisorio y experimental de observación/representación, capaz de arrojar luz sobre fenómenos actuales y de complementar los modos más tradicionales de 'ver' ciudad.

La realidad urbana de Montevideo aparece como soporte fermental en el trabajo, asumiéndola desde la dimensión del ambiente y explotándose la capacidad disciplinar de producir imágenes, se propone la construcción de CARTOGRAFÍAS en porciones determinadas de ciudad, buscando hacer visible una parte de la realidad urbana sumergida, latente y viva. Se espera alentar el debate acerca de la necesidad de nuevos abordajes y de la pertinencia en hacer propias reflexiones que operan desde parámetros alejados de las taxonomías con las que se suele pautar el territorio, así como aportar a los ámbitos académicos que se detienen e imaginan el fenómeno urbano.

*“¿Por qué dibujamos un mapa de los planetas desde el momento en que Newton descubre su ley, ya que basta con deducir las figuras y los movimientos del mundo? A la inversa, nadie conoce, por el momento, la razón de las costas y de los continentes. Como, por el momento, no se puede deducir de ninguna ley la existencia de este paisaje, de esta región de este animal, de tu persona, este condicionamiento obliga a dibujarlos o reproducirlos, a trazar un plano, a hacer un mapa. La representación señala la falta de razón” Michel Serres, Atlas, ed: Cátedra, Madrid 1995, p.198*

### II. Fundamentación y Objetivos

**Propuestas metodológicas que manejan criterios multidimensionales, nuevos y experimentales resultan alternativas de gran valor operativo en el abordaje de los fenómenos urbano-territoriales contemporáneos.**

Aproximarse al fenómeno ciudad siempre ha sido una actividad fascinante. El siglo XX ha explotado ciertamente los recursos urbanos y ha producido metodologías diversas para abordarlo.

En los últimos años han emergido reflexiones, como las de Saskia Sassen, Rem Koolhaas, Alejandro Zaera Polo, Stefano Boeri entre otros, acerca del modo en que se comporta la contemporaneidad en un espacio vectorizado. Entre la homogeneización establecida por la mundialización y las especificidades locales ha surgido una situación urbana común, evidente en las ciudades latinoamericanas, que ha modificado la concepción tradicional de ciudad. Una situación que

---

<sup>86</sup> Responsable

<sup>87</sup> Tutor

<sup>88</sup> Ámbito institucional: Taller Angela Perdomo – Facultad de Arquitectura. Período de ejecución: marzo 2005 – marzo 2007, en curso.

nace de una alteración relacional entre el espacio urbano y sus individuos, que resulta una certeza en la dinámica de las ciudades del globo pero que encuentra modalidades diferenciales en cada condición particular. Emerge así la demanda de una estrategia de observación y representación adecuada capaz de complementar y enriquecer las manejadas habitualmente, recurriendo al desafío de hacer propias mesetas conceptuales emergentes en otros contextos, indagadas en otros márgenes disciplinares u olvidadas de otros tiempos. Desde una perspectiva contemporánea se busca poner a prueba y experimentar en el ámbito local aquellas miradas laterales que tienden a disminuir la distancia entre observador y objeto observado habilitando así la mediación subjetiva y circunstancial en la aproximación. Miradas que indagan las correspondencias entre espacio y sociedad, que buscan los códigos de las dinámicas cotidianas, que releen al paisaje más allá de su valor físico.

La investigación tiene por objetivo indagar en el concepto de CARTOGRAFÍA como mecanismo de valor operativo en el análisis proyectivo de la condición urbano-territorial a partir de la aplicación local de metodologías emergentes de observación y representación de la metrópolis contemporánea.

**CARTOGRAFÍA** entendida como *‘mapas provisionales en la que el territorio no está representado como un substrato mineral continuo ni estable, sino como interrelaciones de configuraciones múltiples, reversibles que no comparten un mismo cuadro temporal’* –Stefano Boeri, *Mutaciones*, ed.: Actar, p.367 -.

**CARTOGRAFÍA** como metodología experimental en cuya esencia no está la validación o reprobación de una situación sino la posibilidad de hacer visible lo no visible, de habilitar otros posibles escenarios buscando estructuras de vínculos latentes en dimensiones no siempre indagadas por las cartografías habituales como lo no estable, lo móvil o eventual, lo frágil, lo simultáneo, lo multidimensional, lo no central, lo no formal, lo no lleno, lo que aparece segregado, aquello a veces soterrado que también es ciudad y que reclama aproximaciones pertinentes.

**CARTOGRAFÍA** como *‘mapa abierto, conectable en todas sus dimensiones, desmontable, alterable, susceptible de recibir constantemente modificaciones’* Deleuze y Guattari, *Mil mesetas: capitalismo y esquizofrenia, vol 2, ed pre-textos Valencia 1997, p. 17.*

**CARTOGRAFÍA** capaz de habilitar el riesgo a especular otras plataformas. Capaz de despuntar posibles verdades cambiando el lugar desde donde se formulan las preguntas entendiendo que describir de otra manera la realidad es comenzar a anticiparla, a imaginarla, a proyectarla.

**Asumir Montevideo y su condición urbana-territorial desde la dimensión del ambiente hace necesario nuevas ventanas de observación y representación.**

Montevideo, a la luz del presente proyecto, resulta un soporte activo y potencial para la reflexión acerca de la pertinencia de modalidades laterales para aproximarnos al fenómeno urbano.

La ciudad de hoy, indisociable de las dinámicas globales, expuesta a prácticas de exclusión y fragilidad social reclama lecturas complementarias. Aparece así un Montevideo narrado por la superposición de *‘ambientes de asentamientos’* entendidos como fenómenos de micro escala *‘que se desarrollan en ambientes espacial y temporalmente distintos y donde se hace evidente una cierta interdependencia entre las condiciones del lugar y la dinámica socio-económica’*. –Stefano Boeri, *Mutaciones*, e.: Actar, p.359

Ambiente como un armazón –ecualizador- de condiciones sobrepuestas: físicas, sociales, económicas, culturales, históricas, ecológicas, climáticas, eventuales. Cada una de las cuales reconocen ‘curvas’ diferenciales en cada porción de urbanidad.

Indagar la dimensión del ambiente en la ciudad supone desmembrar los modos en que se conforma, permitiendo la construcción de ‘relieves’ en los que lo frágil y vulnerable, las mezclas y mutaciones, los tiempos y velocidades, lo singular, lo gris, lo accesible y lo segregado, las densidades

acumuladas, lo informal, lo central y lo periférico, lo público y lo privado, resultan categorías no estancas en nuestra contemporaneidad urbana. Releerlas desde la micro-escala, cuestionando las taxonomías tradicionales con las que se suele pautar el espacio urbano habilita a ver relaciones entre lo micro y lo macro haciendo emerger modalidades de intervención apropiadas y necesarias, permite al fin operar al ver más viendo pequeño.

**La perspectiva socio-económica nacional y regional plantea la responsabilidad disciplinar en el abordaje de la complejidad urbana desde parámetros alternativos.**

Desde el lugar que ocupa nuestra disciplina en la actualidad, se debe *'poder pensar globalmente y actuar localmente'*-Morin- para así poder imaginar un futuro posible. El escenario en que se enmarca dicho futuro, ante circunstancias de economías no dinámicas, se encuentra quizás más próximo a un escenario inercial que a uno deseado. La reflexión urbana requiere un compromiso de anticipación en el que la intervención y la gestión como mecanismos de acción deben nacer desde modalidades de observación y representación análogas a las no siempre visibles particularidades de las dinámicas y fenómenos emergentes. Modalidades que surgidas en condiciones tan diferentes como lejanas exigen apropiarse o sea rediseñarse, leerse desde lugares diferentes de aquel en que se gestaron.

### **Objetivos específicos**

- Experimentar la CARTOGRAFÍA como dispositivo capaz de dar cuenta de procesos emergentes que habiliten a sistematizar acerca del propio proceso de construcción cartográfica.
- Construir CARTOGRAFÍAS influyentes desde la dimensión del ambiente de una porción estratégica de Montevideo.
- Reconocer relaciones que impliquen procesos de micro escala y su implicancia en la escala macro.

### **III. Aspectos teóricos y metodológicos**

La aproximación estratégico-metodológica plantea un proceso reflexivo productivo orientado en función de los objetivos específicos del proyecto. Apuesta al método cartográfico como exploración experimental por lo cual la recurrencia a referentes teóricos preestablecidos se revela en todo el transcurso del desarrollo del trabajo.

La CARTOGRAFÍA como método, para éste proyecto, se entiende como una construcción provisoria que opera con la imagen como materia prima y la indagación en ella en tanto trabajo disciplinar supone un desafío constante. La imagen posibilita un proceso de conceptualización a partir de lo que el registro devuelve y un campo abierto de indagación en el mismo.

Para ello se recurre a la fotografía como herramienta para la captura de información en el archivo urbano montevidiano, lo que supone la aceptación de la naturaleza no exhaustiva y subjetivada del procedimiento.

La fotografía habilita el estar dentro, entre, delante de, atrás de, cerca de, lejos de; permite ver en superposición las condiciones de un lugar, habilita ver en interacción la realidad donde en el producto es de valor mayor que la mera suma de sus partes.

El trabajo se estructura de acuerdo a tres actividades; las actividades dos y tres, por el carácter exploratorio del proyecto, reconocen en el cronograma un desarrollo superpuesto.

- 1- Soporte. Recopilación de información para insumos y definición de porciones territoriales específicas: fotografías aéreas, mapas y cartografías de Montevideo.
- 2- Exploración de porciones territoriales. Las exploraciones se hacen de acuerdo a diferentes modalidades de ver y experimentar el espacio urbano, utilizando las diferentes miradas desarrolladas por Stefano Boeri – exploratoria, indagatoria, oblicua y móvil- y el

procedimiento de la 'transurbancia' en tanto práctica del recorrido y el atravesamiento por la ciudad que tiene como antecedente las experiencias situacionistas.

Las mismas se cumplen de acuerdo a un esquema temporal que involucra diferentes horas, días y estaciones del año.

En el ámbito del Taller de Anteproyectos se plantean puntuales actividades colectivas de exploración urbana.

3- Construcción CARTOGRÁFICA. Producción de mapas cognitivos provisionales a través de la puesta en relación de la información obtenida.

El trabajo plantea tres cortes cartográficos: geográfico-paisajístico, temático y compilatorio de los anteriores con cartografías tradicionales empleadas en la planificación.

#### **IV. Productos o avances**

Se ha recopilado la información de soporte y determinado las áreas de trabajo.

En etapa de exploración se desarrollan tres actividades:

1. TRAVÉS: exploración a partir del atravesamiento por banda territorial definida. Tomados los registros de invierno.

2. CIGARROS: indagación diaria en coincidencia horaria en puntos de la ciudad preestablecidos.

3. SIMULTÁNEA MONTEVIDEO: actividad realizada el día 03 de Setiembre, 11:00 de la mañana, con 150 alumnos de Taller Ángela Perdomo, consistente en una biopsia urbana colectiva mediante el registro fotográfico en simultáneo de diferentes porciones de Montevideo.

Se experimenta en alternativas a las construcciones cartográficas.

#### **V. Dificultades y posibilidades percibidas en el transcurso de la investigación**

##### ***METODOLÓGICAS***

Por tratarse de una investigación metodológica de valor experimental se hace necesario el testeo de las estrategias de trabajo, lo que deviene en ajustes a la metodología presentada.

La misma razón exige y habilita la construcción de una estructura conceptual de soporte por lo que en paralelo al desarrollo de las actividades específicas que plantea el proyecto se hace necesario profundizar en aquellos aspectos teóricos inherentes al mismo.

El trabajo tiene a la ciudad como objeto de estudio por lo que es pertinente la mirada múltiple y la perspectiva multidisciplinaria; al respecto, el Taller de Anteproyectos A. Perdomo como ámbito de desarrollo de la investigación viene posibilitando el intercambio y el desarrollo de actividades de exploración colectiva.

##### ***PRÁCTICAS***

Como refiere a una investigación individual los momentos previstos para los registros fotográficos han debido adecuarse a los tiempos personales.

Por la misma razón, el moverse a pie por la ciudad con equipo de fotografía supone cierta vulnerabilidad, así como la dificultad en el acceso a determinadas áreas.

Por tratarse de un proyecto que trabaja con imágenes se estudian las pertinencias de la incorporación de otras modalidades de registro que complementen las exploraciones.

## 23. ALTERNATIVA HABITACIONAL PARA LA EMERGENCIA

ARQS. INÉS ARTECONA, ENRIQUE NEIROTTI Y MAURIZIO RODRÍGUEZ

### I. Resumen<sup>89</sup>

La investigación tiene un carácter proyectual (diseño+tecnología), desarrollando alternativas de vivienda para atender situaciones de emergencia.

En base al concepto de ensamblaje de paneles prefabricados, tipo “rack” o “castillo de naipes”, busca optimizar la performance de los componentes, la calidad de diseño y la viabilidad técnico-construktiva.

Se intenta una alternativa para contextos críticos que se presentan en el país:

- a) **Periferias marginales.**
- b) **Áreas urbanas centrales, vacíos que pueden constituir oportunidades.**
- c) **Situaciones en áreas afectadas por fenómenos naturales.**

Se investiga la prefabricación liviana, abarcando el diseño arquitectónico del sistema, las condiciones de confortabilidad, costos de construcción y mantenimiento, plazos de ejecución, procesos de producción y requerimientos de infraestructura y mano de obra.

Se realizaron proyectos arquitectónicos específicos desde una perspectiva de sistematización con carácter generalizable atendiendo a la modalidad de autoconstrucción y la generación de viviendas en etapas.

### II. Fundamentación y objetivos.

#### *Fundamentación*

La investigación atiende a la necesidad de responder a la creciente demanda insatisfecha de vivienda para un número cada vez mayor de sectores de población que no cuenta con recursos mínimos para acceder a una vivienda confortable. La extensión y profundidad de esta demanda plantea una situación de emergencia social que requiere soluciones múltiples que contribuyan a abatir el actual déficit habitacional.

En este contexto es donde el planteo de viviendas de emergencia se enfrenta a enormes desafíos, pues ha resultado sucesivamente cuestionado en todas sus concreciones a lo largo de los últimos cincuenta años, al menos en lo que refiere a las respuestas generadas desde los diversos organismos públicos que han actuado.

Los planes públicos que tradicionalmente han atendido estas situaciones resultan totalmente insuficientes dados los altos costos de los sistemas utilizados, ante lo cual se plantea como hipótesis de investigación el abatimiento de costos y una mejor calidad de la vivienda.

---

<sup>89</sup> Ámbito institucional en que se realiza el trabajo Talleres Schelotto-Sprechmann. Proyecto financiado con fondos propios de la Facultad para investigaciones en ámbitos no formales (llamado del año 2004).

Se pretende atender a la diversificación de la demanda de vivienda social, respondiendo a las necesidades de las distintas escalas de intervención, unifamiliar, grupal, colectiva, masiva, y a las diversas posibilidades de aporte de recursos de los propios usuarios.

En el caso de asentamientos irregulares, ubicados en general en terrenos poco aptos para la vivienda, los planes de regularización o mejoramiento afrontan severas dificultades para la dotación de las infraestructuras mínimas de vialidad, saneamiento y agua potable, dado que la ecuación costo-beneficio requiere el mantenimiento del mayor número de viviendas posible. En estas situaciones, en que se debe recurrir a la sustitución de viviendas y al realojo de familias, a veces en lugares distintos a los originales, las viviendas son resueltas cada vez más con los denominados "núcleos básicos evolutivos", que no garantizan, efectivamente, una adecuada evolución posterior de la vivienda para alcanzar la satisfacción de las necesidades del núcleo familiar.

La investigación apunta a nuevas alternativas que amplíen las oportunidades de conformación del hábitat como un sistema abierto a las múltiples necesidades y a la capacidad creativa y constructora de los destinatarios.

Con este criterio se propende más a la calificación eficiente de espacios y a las prestaciones técnicas de materiales e infraestructuras, que a la dotación de soluciones acabadas, tipológicamente definidas.

Los sistemas de soluciones de vivienda mínima no han sido capaces de encarar otro de los problemas de la ciudad contemporánea como lo son las situaciones de vaciamiento de áreas centrales que por diversas razones entran en procesos de desvalorización, deterioro edilicio e incluso llegando al estado ruinoso de los mismos. Estos vacíos son ocupados por familias y población indigente que encuentra, al menos, un refugio en las proximidades de áreas con mayor dinamismo urbano, que les ofrecen algunas oportunidades de empleo informal y/o recursos para su subsistencia, como ser: ambulanzismo, mendicidad, changas, servicios personales, prostitución.

Los planes públicos de vivienda social no están siendo capaces de responder a estas situaciones de las áreas centrales, que representan también muchas veces una oportunidad de mantener una población afincada por generaciones en estas áreas. El modelo actual de "vivienda evolutiva" no aborda las exigencias de la construcción en altura, con densidades medias o altas, sólo responde en horizontal reduciendo tanto los predios como las viviendas.

Ello es funcional a un modelo socio-económico que genera exclusión y segregación socio-espacial, expulsando a amplios sectores de población a periferias con escasas posibilidades de desarrollo urbano, generando grados de ghettización de la pobreza.

Por lo cual una innovación tecnológica articulada con nuevas concepciones del hábitat, que aborde estas situaciones, es de singular importancia para aportar a un re-equilibrio urbano que democratice la ciudad y contribuya a su sustentabilidad como sistema. En este sentido se asume el desafío de encontrar soluciones de diseño arquitectónico, apropiadas y apropiables tecnológicamente, que permitan la incorporación de nuevas unidades de vivienda social en espacios de oportunidad, a través de nuevos o mayores aprovechamientos de edificaciones existentes (aprovechamiento de azoteas, ocupación de estructuras en desuso, lotes con baja ocupación).

### **III. Objetivos generales y específicos**

Aportar una alternativa de vivienda que permita atender a los sectores sociales más vulnerables que se enfrentan a una situación de "emergencia habitacional".

Aportar alternativas habitacionales que favorezcan la densificación de las áreas centrales de la ciudad.

Contribuir a las investigaciones de diseño sobre sistemas constructivos de prefabricación liviana.

### **Específicos**

Diseñar componentes prefabricados básicos para la conformación de la vivienda, mediante un sistema abierto y flexible, apropiable, de bajo costo y de fácil montaje para el usuario.

Diseñar un sistema de componentes que aporte soluciones de protección integrales cumpliendo con estándares de calidad satisfactorios.

Aportar soluciones acordes a las dinámicas de evolución de los requerimientos de los núcleos familiares.

Elaborar documentación transferible y comprensible para otros ámbitos universitarios y extrauniversitarios, capaz de interesar a diversos sectores que deben contribuir a solucionar la problemática.

## **IV. Aspectos teóricos y metodológicos**

*“La vivienda no es más un conjunto de habitaciones, es un espacio sin funciones y sin tabiques, un espacio uniforme, destinado en su neutralidad a la habitación : un espacio por conquistar”*  
Monique Eleb-Vidal, Anne Marie Chatelet, Thierry Mandoul

A partir de experiencias propias desarrolladas desde los años 80 en consultorías y asesoramientos relacionados con el hábitat urbano de sectores de bajos recursos, constatamos continuas y crecientes transformaciones de éstas situaciones que exigen permanentes replanteos de las estrategias de intervención.

En igual medida los cambios de las formas de vida requieren respuestas diversas según las situaciones particulares. Sin embargo se continúa mayoritariamente respondiendo desde una concepción tipológica con modelos de soluciones acabadas. No es de extrañar la constatación de innumerables desaciertos en las soluciones que se han ofrecido más comúnmente en el campo de la vivienda social a nivel nacional y regional.

En términos generales entendemos que las respuestas deberían ser capaces de adecuarse a un sinnúmero de factores que conforman una realidad compleja.

La crisis de la concepción moderna de la vivienda, el concepto de vivienda tipo, compuesta de espacios univalentes, la conformación tipo morfológica y su imagen de ciudad zonificada acabada en sí misma, requieren una profunda revisión e investigaciones de carácter propositivo.

“La engañosa falacia de una aceptable unidad –y uniformidad- colectiva ha caracterizado el estándar habitado. Hoy asistimos, no obstante, al generalizado colapso del mítico estereotipo residencia: la heterogeneidad, pues, enfrentada a aquella familia clónica que parece seguir alentando, sin embargo, la mayoría de las actuaciones y normativas actuales ( basadas, generalmente, en el esquema “salón comedor- cocina- lavadero- aseo y tres o cuatro habitaciones, todo en noventa metros cuadrados” como fórmula comúnmente aceptada).

La concepción de la célula residencial se ha venido limitando, así, a la definición de un tabicado ideal entre dos bandejas: distribuciones-tipo fundamentadas en la idea de la topología – planteadas habitualmente a partir de las propuestas sistematizadoras de un existenzmínimum convenientemente puesto al día- entendidas como unidades elementales susceptibles de ser repetidas en planta ad infinitum.”<sup>1</sup>

En este sentido, y sin desconocer los aportes del movimiento moderno tanto en los conceptos y las propuestas arquitectónicas así como en la propia conceptualización de la vivienda social, cabe cuestionarnos acerca de las nuevas formas para la vivienda.

“...en la búsqueda de soluciones concretas para resolver este problema (y de) posibles estrategias que puedan conformar el contrapunto a este estado de cosas, como son las acciones de mejora y reordenamiento llevadas a cabo recientemente en asentamientos precarios de América Latina, donde se utilizaron soluciones económicas y con un uso intensivo de tecnología...(se) reafirma la importancia de las innovaciones tecnológicas para la vivienda de interés social a ser utilizadas en la recuperación de áreas degradadas en las ciudades latinoamericanas y cómo estas pueden ser desarrolladas siguiendo criterios de apropiación, pero a partir de conocimientos técnicos avanzados, utilizando procesos constructivos y materiales clasificados actualmente como de elevado desempeño o altas prestaciones. La tecnología de la vivienda en estos casos, se pone de manifiesto a través del uso de técnicas de prefabricación, nuevos materiales, productos y procesos productivos, desarrollados específicamente para estos tipos de intervención, donde pueden ser identificados, incluso, varios componentes del repertorio conocido mundialmente como el "high tech".<sup>2</sup>

“.....¿cómo podemos construir viviendas?....Qué temas son más urgentes?

Frente a la compleja y torpe puesta en obra comúnmente empleada, la búsqueda más urgente en nuestro contexto - probablemente más urgente que la tipológica o la distributiva - es la de la simplificación.

Simplificar significa mayor eficacia y más economía a la hora de abordar el proyecto de viviendas colectivas.

La industrialización puede ser uno de los instrumentos para racionalizar procesos, lo cual implica eliminar la épica constructiva del ideario del arquitecto, sustituir la improvisación de la física doméstica, del “invento”, por el aprovechamiento de procedimientos experimentados.

Pero la simplificación es un objetivo que afecta a todo el proceso. Afecta al proyecto, al fabricante, al instalador, al usuario, al objeto y a su mantenimiento. Simplificar, industrializar, sería reducir así el número de partidas, aumentar las prestaciones de cada unidad instalada, trasladar la calidad de las terminaciones a las propiedades de los materiales. No se trata de quitar, sino de añadir y sintetizar.

Pero también es hacer que los procesos sean reversibles; que rectificar o modificar sea tan sencillo como montar.”<sup>3</sup>

En forma articulada con la búsqueda de alternativas tecnológicas es necesario abordar las modalidades del habitar contemporáneo propias de los sectores populares y su incidencia en la formalización espacial del hábitat. Los cambios que se vienen procesando en los modos de vida contemporáneos y las condiciones económico-sociales de nuestros países obligan a replantearse la producción del hábitat buscando nuevas formas de generación del espacio.

“La vivienda no responde siempre a la unidad familiar a que estamos acostumbrados tradicionalmente, estructurada en base a padres e hijos. La desintegración de la familia y la ampliación a otros parientes y “allegados”, no sólo demanda espacios diferentes para la ocupación de un terreno, sino que conforman la base de una unidad económica que explota un taller, un puesto de pan en el mismo predio familiar, en que todos los integrantes de la familia participan en esas actividades. El espacio para el carretón de mano, los pozos negros y el huerto familiar, demandan otra estructura de relación entre lo construido y los espacios libres.”<sup>4</sup>

Es ineludible plantearse la incertidumbre y la indeterminación como regla de juego, así como liberar variables que nos permitan desarrollar nuevas formas de habitar abriendo posibilidades a la adaptación y creatividad del usuario.

En la medida que podamos mediante tecnologías más apropiadas asegurarle al usuario la construcción parcial o total de su habitar, pero asegurando condiciones mínimas de confort en los materiales a utilizar, sustituyendo por ejemplo el mampuesto por elementos terminados que aseguren

inversiones sucesivas, que redunden en una mejor calidad del producto final, descargaremos parte de los costos que hoy asumen los sectores más necesitados.

“.... ¿qué modelos o referencias podrían tomarse?

Quizá debamos dejar de mirar las viviendas para encontrar la mecánica más operativa con la que proyectar. Los edificios terciarios pueden ser vistos como un catálogo de soluciones en el que versatilidad, rapidez y eficacia han sido llevadas lejos de los parámetros y técnicas usuales en el sector residencial.

3. Flexibilidad: ¿puede abordarse el tema de la flexibilidad de forma realista?

La estructura, su minimización, es un inversión que se hace en la versatilidad, en democratizar el espacio interior de la vivienda: en ceder su gestión al usuario.

5. Acciones institucionales....

...en cualquier caso, es necesario habilitar espacios de indeterminación, fórmulas legales que permitan experimentar variables tipológicas, constructivas y espaciales, implicando a comunidades, municipios y empresas, en desarrollos de experiencias singulares.”<sup>3</sup>

1. Aranguren, María José; González Gallego, José. Habitar la caja. Inédito 1999, en Metápolis, pág. 263. Actar, Barcelona 2001.
2. Fonseca, P. Tecnología, ¿para qué y para quién?. En El Hábitat Iberoamericano en la mira, pág 95. Editorial Artenuuevo, Asunción, Paraguay. Febrero 2000
3. Ábalos, Iñaki; Herreros, Juan. en Metápolis, pág. 280. Actar, Barcelona 2001.
4. San Martín, Eduardo. La arquitectura de la periferia de Santiago. Experiencias y propuestas. Editorial Andrés Bello, Santiago de Chile, 1992.

## V. Métodos

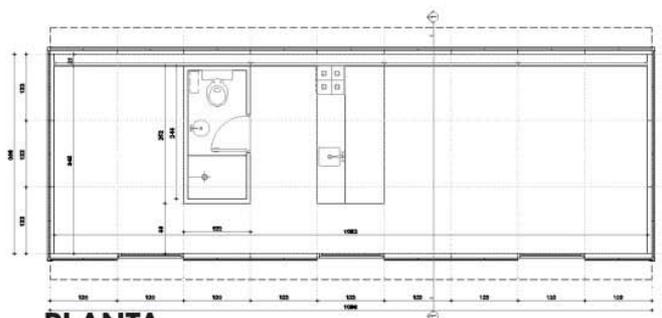
La investigación se desarrolla mediante el método clásico de recopilación y procesamiento de antecedentes (parcialmente ya realizado), desarrollo de planteo de soluciones y ajuste de diseños, hasta la etapa de elaboración del proyecto de los componentes.

El volumen de antecedentes sobre los principales aspectos que aborda la investigación es considerablemente importante dado que abarca aspectos de diseño y tecnológicos. Existen muchos casos de propuestas teóricas, experimentales, y prototipos que abordan el tema de las soluciones habitacionales, explorando nuevas concepciones espacio-funcionales, nuevos materiales y nuevas tecnologías para muy diversas situaciones socio-económico-culturales.

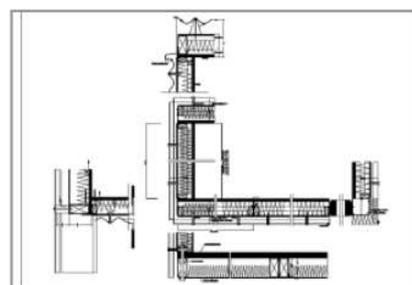
Para el desarrollo de los proyectos se cuenta con asesoramiento de diversos servicios de la Facultad, DECCA, Cátedra de Acondicionamiento Sanitario, etc.

## VI. Productos o avances.

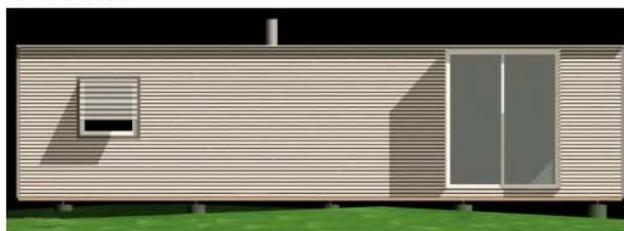
- Recopilación de antecedentes
- Recopilación y análisis de información sobre materiales existentes en el medio nacional y regional
- Anteproyecto de paneles y sistemas de ensamblado
- Anteproyecto de módulos básicos
- Anteproyecto de núcleos de servicios
- Estudio de adaptabilidad del sistema a las situaciones de implantación tipo
- Estudio de comportamiento higro-térmico de paneles y de confort de módulos-habitación
- Estudio de infraestructuras



PLANTA



DETALLES



FACHADA



MÓDULOS COCINA/BAÑO



ANTECEDENTES



## VII. Dificultades y posibilidades percibidas en el transcurso de la investigación.

Durante el desarrollo de la investigación nos hemos encontrado con la profundidad de la dimensión del diseño, que aún tratándose de un caso relativamente acotado, o quizá por esta situación, plantea siempre la posibilidad y la exigencia de mejorar aspectos que se revelan perfectibles, llevándonos a innumerables reformulaciones del conjunto del proyecto.

El análisis de sistemas similares y ejemplos desarrollados en otros medios nos han estimulado para el estudio de nuevos aspectos y posibilidades de aplicación del concepto de vivienda adoptado.

## 24. VIVIENDA PRODUCTIVA URBANA: LIMITACIONES Y POTENCIALIDADES FÍSICO-ESPACIALES PARA SU DESARROLLO EN ASENTAMIENTOS IRREGULARES.

ANDREA FRANCISCO<sup>90</sup> Y ARQ. JORGE DI PAULA<sup>91</sup>

### I. Resumen<sup>92</sup>

El crecimiento sostenido de los asentamientos irregulares ha generado concentración de pobreza, multiplicando la segregación espacial y la exclusión social. En esta realidad urbana el proyecto se plantea como objetivo afinar una definición del concepto vivienda productiva urbana en el ámbito de la vivienda y del barrio, orientada a consolidar el vínculo de la integración social del trabajo asociado al territorio y analizar las condiciones físico – espaciales que presentan las viviendas del asentamiento seleccionado con la finalidad de formular pautas para el diseño que contemplen espacios para el desarrollo de las mismas.

Se hará hincapié en el trabajo de campo y en la revisión de la información obtenida en los organismos vinculados al tema, asociaciones barriales y en el estudio de experiencias nacionales e internacionales similares, buscando poner en valor los activos vinculados a la vivienda en el barrio, tanto para la subsistencia material como para la integración social.

### II. Fundamentación y objetivos

#### **FUNDAMENTACIÓN**

Una mirada medianamente atenta a la realidad montevideana permite advertir, a priori, un notorio crecimiento de comercios de pequeña y mediana escala ubicados generalmente en las viviendas ocupando el espacio del estar-comedor, los retiros frontales o laterales y los garajes. Este fenómeno es observable porque conlleva el uso de un espacio de la vivienda a los efectos de realizar la venta directa de artículos o servicios; pero es dable suponer que, aunque no sea visible desde el exterior, en muchas viviendas se realizan actividades generadoras de ingresos: elaboración de comidas y postres, confección de prendas de vestir, artesanías, etc.

Asimismo, y a partir de la crisis del 2002, el tema del trabajo en la vivienda ha conquistado espacios en los medios de comunicación desde donde se publican estudios que ratifican el incremento de comercios minoristas e informales y se difunden las diversas actividades productivas gestionadas por la población de bajos recursos, así como también las organizaciones que las apoyan a través del asesoramiento y el acceso al microcrédito.

Si bien el trabajo en la vivienda no es un fenómeno reciente y desconocido, es en los últimos años que adquiere un mayor protagonismo público y ha sido objeto de debate en los ámbitos académicos y de discusión de políticas habitacionales.

El aumento del desempleo, de la informalidad, del subempleo y de la precariedad del trabajo, han sido las principales causas de la disminución de los ingresos familiares. En tanto estos problemas son estructurales al modelo económico vigente, fundado en la eficiencia del mercado y la

---

<sup>90</sup> Responsable de la investigación

<sup>91</sup> Tutor de la investigación

<sup>92</sup> El trabajo cuenta con el apoyo y financiamiento de la CSIC. Ámbito institucional en que se realiza el trabajo: Unidad Permanente de Vivienda. Período de ejecución: marzo de 2005 a febrero de 2007

acumulación de capital, las políticas sociales se tornan insuficientes o se ven reducidas al asistencialismo.

Esta realidad hace pensar que en las familias se aúnan esfuerzos para contrarrestar la disminución de los ingresos o para complementarlos y que la supervivencia de las personas que no tienen trabajo pasa por el desarrollo de actividades productivas en el ámbito de la vivienda.

La circunscripción del estudio al escenario urbano se define a partir de la cantidad de población en las ciudades<sup>93</sup> y responde a la inquietud de la concentración de la pobreza como expresión de la realidad urbana. Por su parte, la vivienda productiva rural ya ha sido objeto de múltiples y variados estudios por lo que la investigación no se reducirá al análisis de la agricultura urbana para no restringir el problema al tamaño del lote, sino que intentará aproximarse a una realidad poco explorada contemplando las estrategias de sobrevivencia de la población urbana.

A su vez, la delimitación del universo de estudio a la realidad de los asentamientos irregulares se debe a la preocupación por magnitud que este fenómeno urbano ha alcanzado, experimentando un crecimiento sostenido del 10% anual y, de acuerdo a los datos del Censo Fase I 2004, concentra al 5,38% de la población total del país y al 10,07% de la población de Montevideo.

A pesar de que desde el estado, a través de la IMM, el MVOTMA y el programa PIAI<sup>94</sup>, han surgido iniciativas para atender la problemática de los asentamientos irregulares, éstas sólo han intervenido en la regularización urbanística y jurídica de los mismos pero ninguna de ellas ha contemplado la posibilidad de desarrollar actividades productivas en la vivienda como mecanismo para la generación de ingresos, bienes y servicios para la población del asentamiento.

La presente investigación se centra en el estudio de la vivienda productiva buscando poner en valor los activos vinculados a la vivienda en el barrio para lo cual se hará hincapié en las actividades que tradicionalmente no están asociadas a la vivienda: el trabajo y la producción de bienes y servicios, tanto para la subsistencia material como para la integración social.

El trabajo a su vez intenta fortalecer el vínculo de la integración social del trabajo asociado al territorio como una herramienta más que aporte al estudio y debate de las políticas habitacionales en el propósito de mejorar la calidad de vida de los habitantes de los sectores de bajos ingresos.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivos generales**

- 1 - Contribuir al conocimiento de las estrategias económico - productivas de las familias de los sectores de bajos ingresos para mejorar su calidad de vida.
- 2 - Aportar conocimientos empíricos para el desarrollo conceptual de la vivienda productiva urbana identificando categorías de análisis.

### **Objetivos específicos**

- 1 - Definir, en el marco de este trabajo, el concepto de vivienda productiva urbana desde la premisa del desarrollo de actividades económico - productivas familiares en el ámbito de la vivienda.

---

<sup>93</sup> De acuerdo a la información del Censo Fase I 2004, el 91,78% de la población del país reside en áreas urbanas; <http://www.ine.gub.uy>

<sup>94</sup> Programa de Integración de Asentamientos Irregulares, gestionado por la Oficina de Planeamiento y Presupuesto con financiamiento del Banco Interamericano de Desarrollo con contrapartida nacional

2 - Identificar las formas domésticas de producción de bienes y servicios que puedan generar y/o aumentar el ingreso o disminuir el egreso familiar en el ámbito de la vivienda y a escala barrial.

3 - Determinar las limitaciones y potencialidades físico - espaciales de las viviendas para el desarrollo de actividades económico - productivas.

4 - Formular recomendaciones y pautas de diseño de vivienda productiva urbana que privilegien áreas para el desarrollo de actividades económico - productivas, tanto a la escala de la vivienda como potencialmente a nivel barrial.

### III. Aspectos teóricos y metodológicos

#### ASPECTOS TEÓRICOS

#### Modelo económico vigente y propuestas alternativas

El crecimiento de los asentamientos irregulares y la disminución de los ingresos familiares son consecuencia de los profundos cambios políticos y sociales producto de la aplicación y hegemonía de un modelo de desarrollo liberal y su insistencia en la efectividad económica del mercado.

Partiendo de la hipótesis de que la relación que existe entre la fuerza de trabajo y la fuerza del capital es irreversible, José Luis Coraggio<sup>95</sup> sostiene que algunos sectores de la actividad económica podrán volver a ser competitivos en el mercado global, pero que las tendencias muestran la dificultad de que el dinamismo del capital sea suficiente para reintegrar a la mayoría de los trabajadores.

Coraggio afirma que el camino de la transformación pasa por actuar en la interfase entre la sociedad y el Estado "apostando a la posibilidad de una regeneración de lo estatal renovado, a partir de procesos necesarios desarrollados en el seno de la sociedad"<sup>96</sup>.

Para promover un desarrollo humano sustentable propone la construcción consciente de una alternativa a las políticas macroeconómicas a través de un sistema de economía centrado en el trabajo y en oposición a la fuerza del capital: **la economía del trabajo**.

La economía del trabajo se centra en las actividades económicas que están fueran del sector empresarial y está conformada por **unidades domésticas** a las que define como: "... un grupo de individuos, vinculados de manera sostenida, que son – de hecho o de derecho- solidaria y cotidianamente responsables de la obtención (...) y distribución de las condiciones materiales necesarias para la reproducción inmediata de todos sus miembros (...) puede abarcar o articular uno o más hogares (...), corresidentes o no, basados en la familia o no, y participar en una o más redes contingentes comunitarias (de reciprocidad) o públicas (de redistribución social) presentes en la sociedad local."<sup>97</sup>

Desde esta perspectiva el proyecto se centrará en aquellas actividades productivas desempeñadas en la vivienda que trasciendan las necesidades de subsistencia y consumo familiar, haciendo énfasis

---

<sup>95</sup> Econ. José Luis Coraggio, Director del Instituto del Conurbano, Universidad Nacional del General Sarmiento, Buenos Aires, Argentina.

<sup>96</sup> CORAGGIO, José Luis. "Del sector informal a la economía popular (un paso estratégico para el planteamiento de alternativas populares de desarrollo social)", Más allá de la informalidad, Centro de Investigaciones CIUDAD, 1995, Quito, Ecuador, pp. 12.

<sup>97</sup> CORAGGIO, José Luis, *Política Social y Economía del Trabajo. Alternativas a la Política Neoliberal para la Ciudad*, 1ª. Ed. Noviembre 1999, Universidad Nacional de General Sarmiento, pp. 144.

en aquellas actividades generadoras de bienes y servicios que aumenten el ingreso o disminuyan el egreso de la familia.

### **Cambios en el acceso al ingreso**

Las dificultades que el modelo de desarrollo vigente tiene para la integración de la mayoría de los trabajadores al mercado laboral, hacen pensar en la pérdida de validez de la teoría de la Modernidad de generación de empleo para con los ingresos obtenidos acceder a bienes y servicios para la satisfacción de las necesidades.

A partir de esta premisa y del concepto de estrategias de existencia, se hará hincapié en el problema del ingreso familiar y en las actividades generadoras de bienes y servicios que superen la subsistencia y se encuadren en la relación familiar – vecinal y con el mercado.

El proyecto se centrará en las actividades económico – productivas como mecanismo de generación de ingresos alternativos a la tradicional secuencia *empleo* → *ingresos* → *bienes y servicios* que la Modernidad postulaba.

### **Superación de la teoría de los CIAM**

En su utopía de integración social en el pujante desarrollo industrial, los planteos del Movimiento Moderno de asignar a distintas funciones espacios diferenciados, fueron objeto de fuertes críticas reivindicando la heterogeneidad urbana.

Del mismo modo este proyecto se plantea la heterogeneidad de actividades en la vivienda como punto de partida para el desarrollo del concepto de vivienda productiva, no como referencia exclusiva al espacio de reproducción y producción para autoconsumo sino resignificando a la **vivienda como activo** y como ámbito generador de ingresos y beneficios económicos.

Se reivindica la **hibridización funcional de la vivienda** como mecanismo que permita contrarrestar los efectos de la exclusión social que las modificaciones del trabajo asalariado trajo consigo, producto de la globalización y la desindustrialización propias del modelo económico imperante que hizo énfasis en el desarrollo del capital financiero.

## **IV. Aspectos metodológicos**

El trabajo se enmarca en el ámbito geográfico de la periferia montevideana en tanto su expansión responde a la aparición y el desarrollo de asentamientos irregulares que recogen a una población empobrecida y expulsada de las áreas centrales e intermedias de la ciudad y han sido la principal causa de su crecimiento en los últimos años, generando concentración de pobreza y multiplicando la segregación espacial y la exclusión social.

La investigación se circunscribe a la Zona 9 de Montevideo ya que la misma ha contado con una Comisión Coordinadora de Asentamientos Irregulares<sup>98</sup> que ha desarrollado vínculos con la Unidad Permanente de Vivienda y participó en la Mesa de Vivienda y Financiamiento de la Comisión Social Consultiva y en ambos ámbitos ha manifestado el problema del trabajo como preocupación principal de los habitantes de los asentamientos. Por otra parte en el Informe de Pobreza de la Unidad Estadística Municipal del año 2004 los datos arrojan que en la Zona 9 se concentra uno de los más altos porcentajes de pobreza de Montevideo.

---

<sup>98</sup> Esta organización social agrupa a los habitantes de los asentamientos de la zona y ha sido una herramienta importante para la discusión, análisis y reivindicación de los problemas de su población.

**1ª. Etapa: exploratoria** El desarrollo de esta primera etapa estará basado fundamentalmente en la obtención de información que permita un conocimiento general a la realidad y posibilite precisar el o los asentamientos objeto de estudio de este trabajo, a través de:

- la búsqueda y estudio de bibliografía nacional e internacional sobre asentamientos irregulares, de desarrollo de vivienda productiva urbana en sectores de bajos ingresos, y testimonios de experiencias con enfoques similares,
- la recolección de información procedente de organismos vinculados a la temática de asentamientos irregulares: IMM, MVOTMA, PIAI, etc. y a organizaciones vinculadas al microcrédito,
- entrevistas a integrantes del CCZ 9 y de los grupos de trabajo de la zona.

### **2ª. Etapa: relevamiento y análisis**

En esta etapa se plantea un acercamiento al asentamiento seleccionado con la finalidad de obtener información directa proveniente de los involucrados en las actividades productivas así como también un registro de las condiciones físico – espaciales de las viviendas.

Para llevar adelante esta etapa se propone fundamentalmente:

- trabajo de campo para obtener datos primarios del asentamiento y sus viviendas en cuanto a sus características físicas y espaciales a través de la ejecución de relevamientos físicos y fotográficos, y la elaboración de recaudos gráficos y escritos,
- definición de las dimensiones de análisis para las entrevistas y encuestas a los habitantes del asentamiento tomando como referencia las actividades económico – productivas que se están desarrollando en la vivienda, las desempeñadas en el pasado y conocer los motivos por los cuales han dejado esa actividad, los mecanismos de obtención de bienes y servicios, las habilidades y capacidades de los habitantes y las aspiraciones, la voluntad de cambio, la inquietud de participar en una tarea colectiva y el grado de compromiso dispuesto a asumir para con el resto de los habitantes del asentamiento y con el barrio.
- entrevistas calificadas a los habitantes del asentamiento
- compilación y estudio de la información obtenida en las consultas con organismos, relevamientos y entrevistas que se organizará y sistematizará en planillas, bases de datos; para el análisis y la evaluación de los resultados obtenidos,
- elaboración y formulación de pautas y recomendaciones de diseño orientadas al concepto de vivienda productiva.

### **3ª. Etapa: devolución y difusión**

- Devolución y discusión de las recomendaciones propuestas con las familias o grupo de familias involucradas,
- difusión de los resultados obtenidos a los habitantes del asentamiento irregular, CCZ 9 y Comisión Coordinadora de Asentamientos Irregulares de la Zona 9.
- presentación de los resultados a organizaciones sociales y barriales, Intendencias Municipales, MVOTMA, FUCVAM, Facultad de Arquitectura.

## 25. PRODUCCIÓN FAMILIAR DE VIVIENDA. <sup>99</sup>

ARQ. JORGE DI PAULA

### I. Resumen

El proyecto investiga una práctica difundida en determinado estrato medio-bajo de la población, que consiste en la producción de un hábitat progresivo, auto-construido sin asistencia técnica ni financiera. El resultado es una construcción que incluye varias unidades de vivienda en un lote perteneciente a la casa primigenia, configurando un uso compartido por varios hogares.

Es necesario conocer esta modalidad habitacional, que tienen gran influencia en la calidad de vida de los estratos considerados e importante impacto en el uso de la tierra urbana, las densidades y consecuentemente la economía de las infraestructuras, en ciertas condiciones podría convertirse en una alternativa viable.

La estrategia metodológica es interdisciplinaria dado que el sistema de producción y/o solución habitacional genera problemas tecnológicos, físico espaciales, así como relacionales; asimismo problemas legales de tenencia, uso y herencia. Con ese conjunto de factores se vinculan tensiones psico sociales y/o de violencia familiar.

El proyecto que capitaliza la coordinación multi-profesional ya existente por el trabajo en red, indagará sobre

---

99

**Título del Trabajo:** *“Producción, familiar e informal de vivienda. Estudio, interdisciplinario”*

**Investigador responsable:** Sonia Romero Gorsky

**Equipo de permanente de investigación y coordinación:**

Área socio-espacial:

- Arq. Jorge Di Paula – Coordinador
- Arq. María del Huerto Delgado

Área socio-cultural:

- Ant. Sonnia Romero – Coordinadora
- Ant. Adriana Goñi

**Equipo de investigación interdisciplinario:**

Área socio-espacial:

- Arqs. Alicia Picción (Coordinadora) y María Noel López, por DECCA, Facultad de Arquitectura.
- Arqs. Ariel Ruchansky (Coordinador) y Bruno Gonnet, por Cátedra de Construcción II, Facultad de Arquitectura.
- Arq. Yolanda Boronat, por IHA, Facultad de Arquitectura.
- Arqs. Rosario Etchebarne (Coordinadora) y Domingo Robinson, por UREGH, Regional Norte, Facultad de Arquitectura.

Área socio-cultural:

- Socs. Ana Laura Rivoir (Coordinadora) y Lorena Alesina por Facultad de Ciencias Sociales.
- Esc. Arturo Yglesias (Coordinador) y Dra. Alejandra Lorenzo por Facultad de Derecho.

**Ambito institucional:** Red de Asentimientos Humanos, Hábitat y Vivienda (REAHVI) de la Universidad de la República.

**Período de ejecución:** marzo 2005 – agosto 2006

- Modalidad específica de gestión familiar en el proceso de construcción; descripción física- espacial; aspectos reglamentarios y dificultades de infraestructura, etc.
- Usos de los espacios privados y comunes; relaciones de convivencia; representaciones y expectativas según géneros y grupos etéreos respecto al hábitat.
- Aspectos jurídicos de la propiedad, antecedentes legales y otros.
- Aportes al mejoramiento de la calidad de vida en ese tipo de hábitat.

Conclusiones y recomendaciones apuntarán al diseño de Programas que consideren esta modalidad de producir soluciones habitacionales.

## **Producción familiar de Vivienda. Un avance de investigación.**

### **II. Fundamentación**

El interés por el objeto de estudio del proyecto surgió de varias vertientes. Algunos estudios del Departamento de Antropología de la Universidad de la Republica en el ámbito nacional, varios estudios latinoamericanos recientes, el crecimiento de los asentamientos irregulares por agregados familiares, algunos indicios de programas específicos como el Credimat, y algunas constataciones de la experiencia cotidiana, nos han llevado a identificar una realidad que escapa a los programas habituales de las Políticas Habitacionales.

La realidad que tratamos de conocer está definida por el proceso de ocupación por diferentes grupos familiares en diferentes viviendas en un mismo lote, teniendo por agentes distintas generaciones de personas vinculadas con algún lazo de parentesco, la que hemos denominado Producción Familiar de Vivienda, para distinguirla de otros sistemas de producción como la estatal, empresarial, social (grupal) e individual (autoconstrucción).

La Producción Familiar la definimos, como el proceso de construcción intergeneracional de varias “viviendas” en un mismo lote por un grupo de personas con lazos de parentesco.

El Departamento de Antropología,<sup>100</sup> constató, aunque no era el objetivo específico de esa investigación, a través de relevamientos realizados por estudiantes, la frecuencia en que aparecía la modificación del ámbito residencial, en la medida que variaba el ciclo vital de la familia y el ciclo generacional. Hijos solteros que se emancipaban en el mismo lote, hogares conformados por hijos y nietos del titular del lote que construían “al fondo” o “arriba” con o sin entrada independiente etc.

En el Perú, una ONG,<sup>101</sup> analizó dentro del marco de investigación de la densificación predial en Lima, los procesos a través del tiempo de construcción de viviendas en un mismo lote derivados de diferentes “estrategia de sobrevivencia” del grupo familiar inicial o de la intergeneracional con inclusión de otros hogares no emparentados.

La experiencia del IPRU como ejecutor del programa CREDIMAT, del MVOTMA, registra entre un 15 y 20 % de pedidos de materiales para construcción de una nueva vivienda en créditos sucesivos en el lote de un familiar.

En un Asentamiento Irregular que la UPV estudió en 1990 se relevaron 22 “viviendas” dando paso a la creencia de que había 22 familias. Sin embargo cuando se analizó en profundidad los lazos entre

---

<sup>100</sup> La antropóloga Sonia Romero coordina el área sociocultural y el arquitecto Jorge Di Paula el área socioespacial.

<sup>101</sup> DESCO, 2002. Procesos de densificación predial en Lima metropolitana. Lima. Perú

las personas que habitaban las viviendas, se llegó a la constatación que eran solo 5 grupos familiares.

El otorgamiento de un subsidio individual, tal como se preveía en el Programa SIAV del momento, no solo hubiera roto lazos sociales, sino que adicionalmente se rompían lazos familiares, ya que algunas de las 22 familias superaban los umbrales que definían el derecho al subsidio y otras no.

Por último, y no menos importante, es la constatación en las áreas pericentrales de la ciudad consolidada, de las innumerables construcciones en las azoteas para albergar actividades familiares o nuevos hogares que no encuentran viabilidad en la neolocalidad.

Esta última situación estaría mostrando que no solo los sectores de bajos ingresos apelan a la producción familiar, sino que el sistema se extiende a los sectores medios, entre otras condicionantes por las dificultades de emancipación de las jóvenes parejas.

### **III. Objetivos**

La investigación pretende responder a las siguientes interrogantes.

¿Cuales son los factores condicionantes de la decisión de construir en el lote como alternativa a la neolocalidad?

¿Que características tienen las familias que adoptan este sistema, que las diferencia de los deseos independentistas en los sectores medios y altos, más propensos a la neolocalidad?

¿Son solo determinantes económicos o valoran a la familia extensa como principal grupo de pertenencia y ayuda mutua?

¿Como se resuelven los conflictos de derecho a la vivienda en la apropiación del lote, de la casa o de la herencia?

¿Que grado de irregularidad tiene el sistema, en relación a las normas urbanas, de higiene de la vivienda, tenencia, catastro, impuestos, etc.?

¿Qué pautas de división del lote habría que prever para que el proceso sea sustentable en el tiempo?. ¿Alquiler de la casa paterna o de alguna otra que vaya quedando desocupada, venta a terceros no familiares, mayor grado de privacidad que la que prevale cuando eran todos parientes?.

Las preguntas buscan estimar las expectativas socioculturales y socioespaciales de las familias residentes, el grado de condicionamiento de la realidad socioeconómica así como las dificultades en los procesos de ocupación del lote, de las viviendas y de la adaptación del sistema de tenencia a los ciclos de vida familiar.

Forman parte de los objetivos específicos, realizar recomendaciones para la elaboración de programas, que faciliten estos sistemas de producción intergeneracional, aparentemente tan extendido y tan poco considerado explícitamente en los planes de vivienda.

No menos importante es conocer un sistema, que al mismo tiempo que intenta resolver un problema de vivienda, contribuye a resolver un problema urbano, como es el de densificar el area consolidada de la ciudad a través de la densificación predial.

## IV. Aspectos Teóricos

La Producción Familiar de Vivienda, desafía el marco conceptual en el que se ha movido tradicionalmente el problema de la vivienda.

En efecto, los cambios en la constitución inicial de la familia, cantidad y sanguineidad de sus integrantes, la convivencia, y la dinámica de la familia en el tiempo, en un marco de dificultades macroeconómicas estructurales, están relacionados con nuevas formas de ocupación del espacio, y dinámicas espacio-temporales.

Las propias funciones de la familia y de la vivienda, no son las que tradicionalmente se esperaban, ni tampoco como han sido definidas normativamente.

Las definiciones de la propia ley de vivienda, la conceptualización de la vivienda de interés social o los acuerdos de los Congresos Internacionales de Arquitectura Moderna han sido superadas por nuevas realidades que aún no han sido suficientemente sistematizadas e incorporadas a lo que constituye un nuevo paradigma del HABITAR.

La vivienda y barrio dormitorio, la familia nuclear, el trabajador masculino asalariado y un Estado protagonista en la provisión de vivienda, han cambiado, incorporando nuevas funciones e intercambio de servicios de sobrevivencia familiar así como actividades productivas y rentistas en la vivienda; alto grado de desocupación estructural en los “jefes de familia” y la incorporación creciente de la mujer en el mercado de trabajo, así como una creciente disminución del Estado en el financiamiento de un Hábitat residencial.

En particular en el Sistema de Producción de Vivienda que pretendemos estudiar, se plantean nuevas formas de convivencia, nuevas formas de residencia y nuevas formas de reciprocidad entre los habitantes de un mismo lote.

De aquí que apelamos primeramente a la definición conceptual de esa realidad definiendo tres tipos de “arreglos”

**Arreglos domésticos**, que articulan personas. Dan cuenta de los acuerdos entre las personas para convivir en diferentes grupos. Personas que deciden vivir juntas en un mismo lote por razones de parentesco o de amistad o admitiendo otras personas por razones económicas.

**Arreglos residenciales** que articulan espacios. Dan cuenta de la distribución espacial de esos grupos que articulan espacialmente a las personas (que quieren vivir juntas) y a las actividades (que esas personas desarrollan).

**Arreglos funcionales** que articulan actividades. Dan cuenta de los intercambios de bienes, servicios y dinero, que satisfagan las necesidades del conjunto de los grupos localizados en el mismo lote. Son acuerdos de distribución de roles, derechos, obligaciones, reciprocidades, En la medida que el acuerdo funcional se cumpla, la convivencia se mantiene, en caso contrario se entra en conflicto, indiferencia o se rompe.

Los arreglos domésticos, residenciales y funcionales constituyen subarreglos de un “arreglo habitacional específico” o arreglo intergeneracional.

Ya no se trata solo de la “vivienda evolutiva” de una pareja, que incrementa progresivamente el número de hijos y consecuentemente el número de habitaciones.

Tampoco se trata de urbanización o hábitat progresivo a nivel de barrio.

Si en alguna teorización de distinguió entre Estado, Mercado, Familia y Comunidad, el Sistema de Producción familiar estaría distinguiendo un Sistema interfase entre la Familia tradicional preferentemente nuclear y los Grupos que como las cooperativas, fondos sociales o *Siav* grupal, implican varias familias independientes.

No se trata tampoco del “hogar censal”, ya que además de compartir o no los gastos de una cocina en común, tienen otros servicios comunes, vinculados a las personas como cuidado de niños, de enfermos, de la misma propiedad e integridad de las personas etc., trámites, hacer mandados, llevar lo niños a la escuela, prestamos de utensilios y herramientas, dinero, entretenimientos no financiados por un solo hogar, etc, etc.

Eventualmente la movilidad de los residentes puede dar lugar a la obtención de rentas de alguna de las viviendas desocupadas por mudanzas de grupos inicialmente afincados.

## **V. Aspectos metodológicos**

### **Cobertura geográfica.**

Se realizará un relevamiento exploratorio en 50 manzanas (25 en Maroñas y 25 en Peñarol) por equipos de 4 estudiantes (dos por ciencias sociales y 2 por arquitectura), identificando de esta manera, los posibles casos de estudio en profundidad realizados posteriormente por los docentes investigadores.

Una vez realizado el análisis de los casos relevados, se elegirá un caso por manzana, para realizar una entrevista y relevamiento en profundidad, a los efectos de tener un muestreo de los distintos casos de arreglos habitacionales que se pudieron identificar.

Para la selección de los barrios se utilizaron estudios previos de la cátedra de antropología que realizó relevamientos en varios barrios de Montevideo y pudo determinar el alto porcentaje relativo de la realidad en estudio.

La selección de las manzanas, se está definiendo en función de la densidad de población, hogares y vivienda por manzana, el número de lotes vacíos, y el indicador del número de viviendas por lote ocupado. Complementariamente la foto aérea y un testeado de las manzanas preseleccionadas in situ, permitirá definir las manzanas a relevar.

### **La interdisciplina**

Ya es casi un lugar común expresar que la vivienda no es un techo y que el problema de la vivienda no se resuelve solo con la construcción de nuevas viviendas y que de lo que se trata es producir hábitat.

Pero el Hábitat tampoco es vivienda e infraestructura, el hábitat implica a las personas por lo que ya no se puede enfocar sectorialmente el problema físico del Hábitat (ladrillos y caños), el problema social del Hábitat ( personas y grupos) o el problema ambiental ( territorio y naturaleza).

De aquí que la estrategia metodológica priorice un enfoque interdisciplinario que obtenga conocimientos integrales que sirvan para una operacionalización integrada sectorialmente.

### **Investigación-enseñanza**

Luego de un primer acuerdo referido a la propuesta de investigación, definido entre los docentes de cada una de las unidades académicas participantes, se pretende integrar a los estudiantes participantes en los grupos respectivos.

Está previsto realizar un cursillo común para todos los estudiantes y posteriormente una presentación de los resultados del análisis de cada uno de los grupos, una síntesis interdisciplinaria por el equipo

docente y la devolución de la síntesis a los estudiantes, con discusión en ateneo de un caso paradigmático de los relevados.

### **Hacia un lenguaje común**

A diferencia de las ciencias formales y básicas (que definen muchos de los conceptos que utilizan con palabras nuevas) y de otras disciplinas de larga data como la medicina o el derecho que muchas veces las derivan del latín, otras disciplinas usan palabras comunes, con significados construidos disciplinariamente.

Esta construcción disciplinaria de los significados atribuidos a las palabras cambian según las épocas y los interlocutores.

Por ejemplo, en nuestro país, ya hay bastante acuerdo en denominar Asentamientos Irregulares a los territorios ocupados por familias sin atender la regulación jurídica en todos sus niveles. Nunca hubiéramos aceptado la denominación de Asentamientos Subnormales, como se los denomina en Colombia, no solo porque en nuestro país remite a algún tipo de locura, sino porque además, muchos asentamientos están en alguna dimensión por encima de la norma.

Otros términos como Tugurio, que busca denominar a los asentamientos irregulares en edificios ruinosos o con alto grado de hacinamiento y precariedad es rechazado por los mismos habitantes en la medida que deja de ser una denominación neutra para significar suciedad, violencia, u otro atributo descalificador.

Otros términos son polisémicos, por lo que a veces hay que hacer largos rodeos de contextualización para identificar el significado preciso en cada caso.

En nuestro país, la palabra Suburbio, (sub-urbis), tiene más una connotación de subnormalidad, de baja dotación de servicios, que de un área alejada del centro ,y generalmente ocupada por sectores de altos ingresos, como en las ciudades de los Estados Unidos.

En relación con nuestra investigación y para usar el mismo lenguaje por todos y en particular por los estudiantes de distintas disciplinas, definimos algunas denominaciones compartidas por todos como lo fueron hasta ahora los tres arreglos que conforman el arreglo habitacional.

## **VI. Productos y Avances.**

Al momento se ha producido un documento teórico conceptual sobre la Producción Familiar de la Vivienda como Sistema de Producción participativos en el marco de la conceptualización de la Producción Social del Hábitat.<sup>102</sup>

Se ha definido un cursillo de presentación interdisciplinaria del proyecto a los estudiantes de las distintas unidades académicas.

Se elaboraron pautas del relevamiento exploratorio y de casos en profundidad.

---

<sup>102</sup> La Producción Social del Hábitat, a diferencia de la empresarial y estatal involucra al destinatario en el proceso de toma de decisiones en todo el proceso de producción y ocupación. Se caracteriza por ser participativo, interdisciplinario, intersectorial y progresivo.

Constituye el campo de actuación de las grandes mayorías de América Latina y el objeto de trabajo de la Coalición Internacional del Hábitat, HIC, del Subprograma XIV Habyted del CYTED y de la Red Latinoamericana de Cátedras de Vivienda, ULACAV.

## **VII. Dificultades y posibilidades percibidas en el curso de la investigación**

Si bien es prematuro valorar el curso de la investigación sin tener los resultados finales, es posible asignar las posibilidades a las áreas epistemológicas, metodológicas y teóricas, y las dificultades al área administrativa. Las posibilidades son deducibles de lo ya expresado, mientras que se detallan la continuación algunas dificultades, que entorpecen el desarrollo futuro de las redes interdisciplinarias en la Universidad.

### **Formulación**

La elaboración de un proyecto interdisciplinario, es diferente a la elaboración disciplinaria con invitación a otras disciplinas a participar en estudios parciales.

La no previsión en los presupuestos de la modalidad de proyectos de Redes, genera muy baja disponibilidad presupuestal por cada unidad académica con el agravante de participación de investigadores que ocupan cargos Grado 5 y 4 implicando baja asignación de horas o dejando de lado las tareas habituales, en especial los que tienen cursos a su cargo.

Desde el punto de vista académico no hubieron mayores dificultades en la medida que la Red tiene varios años de funcionamiento y se ha ido creando un clima de confianza y conocimiento mutuo que facilitó en poco tiempo la elaboración de la propuesta.

### **Institucionalización de la Presentación**

Tampoco la Universidad está preparada para tramitar propuestas de Redes. Obviamente no es práctico recorrer la aprobación de las autoridades de todas las Facultades y de sus respectivas contadurías por lo que el proyecto hubo de ser presentado por la Facultad de Humanidades que alberga al Departamento de Antropología, que circunstancialmente coordina la Reahvi.

### **Formación de los equipos**

Los diferentes procedimientos seguidos por las distintas Facultades para la contratación de los ayudantes demoró la conformación completa del equipo de investigación.

La propia conformación de las Comisiones Asesoras de análisis de las aspiraciones en el ámbito de cada disciplina no es la mejor garantía de seleccionar los más idóneos en equipos que pretenden superar la suma de competencias disciplinarias.

### **Ritmos de los distintos cursos**

La variedad de situaciones de los distintos cursos es otro elemento que exige una labor de coordinación suplementaria de la labor académica específica. La fijación del 2º semestre para realizar el relevamiento en los barrios generó una adecuación de los propios cursos individuales ya que los hay de carácter anual y de carácter semestral.

## 26. HÁBITAT DE LA POBLACIÓN DE CLASIFICADORES DEL BARRIO CASABÓ.

BR. GONZALO BUSTILLO<sup>103</sup>

### I. Resumen<sup>104</sup>

El presente proyecto fue realizado en el marco del llamado a Proyectos de Iniciación a la Investigación del año 2004 de Facultad de Arquitectura, Universidad de la República.

El mismo se inserta en una línea de indagación e investigación en torno a los impactos urbanos derivados de los procesos de clasificado informal de residuos en Montevideo. La misma viene siendo desarrollada con continuidad por el autor desde el año 2000, en diferentes ámbitos académicos de la Facultad de Arquitectura.

En este trabajo se realizó el análisis del hábitat de una familia de clasificadores del Barrio Casabó.

La modalidad de habitar en el predio<sup>105</sup> relevado, se caracteriza por una superposición de los residencial y lo productivo en la cual el 60% del suelo se utiliza con fines productivos y el 40% con fines residenciales. Al mismo tiempo en el predio relevado se identificó una generación de residuos equivalente a una población de 1625 Montevideanos no clasificadores.

### II. Fundamentación y objetivos

El presente proyecto fue realizado en el marco del llamado a Proyectos de Iniciación a la Investigación del año 2004 de Facultad de Arquitectura, Universidad de la República.

El mismo se inserta en una línea de indagación e investigación en torno a los impactos urbanos derivados de los procesos de clasificado informal de residuos en Montevideo. La misma viene siendo desarrollada con continuidad desde el año 2000, en diferentes ámbitos académicos de la Facultad de Arquitectura.

En particular el objeto de las aproximaciones realizadas es el hábitat generado por el clasificador en su lugar de residencia, la relación con el asentamiento como espacio inmediato de convivencia y su relación con la ciudad.

La primera aproximación se genera en el año 2000 a nivel de formación curricular de anteproyecto 3 en el Taller Sprechmann, donde en un ejercicio de programa libre el autor propuso proyectar 25 viviendas para clasificadores en el asentamiento Aquiles Lanza. El proyecto se concentró particularmente en el diseño de predios apropiado para llevar adelante las necesidades de los usuarios propuestos.

Una segunda aproximación se genera desde la participación en la Comisión Mesa de Vivienda del CEDA, que en octubre de 2001, dentro de las actividades del VI ELEA, llevó adelante un taller de

---

<sup>103</sup> Responsable

<sup>104</sup> Tutores: Doctor Javier Taks - Cátedra de Sociología; Arquitecto Bernardo Monteverde -Taller Sprechmann; Ing. Agr. Manuel Chabalgoity - Unidad de Promoción Ambiental. Ámbito institucional en que se realiza el trabajo: Cátedra de Arquitectura y Teoría. Unidad de Promoción Ambiental. Período de ejecución 4 meses.

<sup>105</sup> Llamaremos "predio" al lugar de residencia del clasificador, incluyendo la vivienda y el espacio de uso para actividades relacionadas con el clasificado.

acción urbana, durante una semana en el barrio Casabó. En el mismo se reflexionó particularmente sobre el tema del tratamiento informal de residuos y su relación con la dinámica general del barrio.

Entre 2002 y 2004 la Mesa de Vivienda del Centro de Estudiantes de Arquitectura trabajando junto a APEX Cerro para la realización del “1er Censo de Salud de la población en Zonas Críticas desde el punto de vista Sanitario (ZSC márgenes de las cañadas Casabó y Bélgica), desarrollando un formulario para la aproximación al conocimiento específico de la población de clasificadores de residuos que habitan en la ZSC.

La tercera aproximación se realizó desde el proyecto: “Gestión de residuos sólidos urbanos de Montevideo. Un abordaje territorial desde la perspectiva de inclusión social el trabajo y la producción” de la Facultad de Arquitectura realizado en el ámbito de Comisión Social Consultiva de la Universidad de la República, entre julio y diciembre de 2003.

En el año 1999, durante el “II Seminario Montevideo, Conectividad y Paisaje en los bordes urbanos y cuenca del arroyo Miguelete”, la propuesta del Profesor Arq. Hiroshi Hara nos interrogó sobre la posibilidad de incluir en los proyectos la presencia de una comunidad de clasificadores de residuos asentada en los bordes del Arroyo:

En nuestra propuesta prestamos especial atención al “atravesamiento del campo semiótico” a lo largo del arroyo Miguelete. Encontramos extraños e inusuales signos tales como viviendas ilegalmente ocupadas, basura y caballos, un arroyo sin agua que fluya y todo eso. Entendimos que estos elementos no deberían ser totalmente eliminados desde el principio de nuestros proyectos. Pensamos que deberíamos estar atravesando entre la gente que trata la basura de la ciudad. Nos convencimos de que solamente esta “actitud” es “humanística”. (FARQ, 1999: 66)

### **III. Objetivos**

El proyecto se realizó con la finalidad es avanzar en la construcción de una mirada desde la arquitectura, que con marco interdisciplinar, genere aportes para mejorar las políticas públicas de vivienda y hábitat dirigidas a la población de clasificadores.

1. Generar una lectura disciplinar de los “predios” de los clasificadores tratando de caracterizar las formas de uso y ocupación de los mismos.
2. Aportar a la definición de nuevas herramientas para el diseño de proyectos arquitectónicos y/o urbanos que involucren a clasificadores.

### **IV. Productos o avances**

#### ***El habitar de los clasificadores***

Si lo propio de las sociedades modernas es la organización por segmentaridades duras “habitar, circular, trabajar, jugar: en donde lo vivido está segmentarizado social y espacialmente” (Deleuze, Guattari, 1988: 214), hay otras sociedades que se definen mejor a través de “segmentaridades flexibles” en donde en el habitar se trabaja, en el trabajar se juega, y en el circular se habita.

La manera de habitar relevada implica una superposición del habitar y el trabajar así como una superposición de actividades rurales (convivencia y trabajo con animales, cría de cerdos), y actividades con características urbanas (predio de 190m<sup>2</sup>)

En el predio relevado el 60% del área tiene uso productivo y el 40% tiene uso residencial.

Del total del área del predio el 27% del se utiliza para acopio de materiales, el 9% para instalaciones de producción y el 24% para circulaciones de trabajo.

Se reconoce una tensión en el predio entre el área de uso residencial y el productivo, en la que el crecimiento del área con uso residencial implica una reducción del área disponible de uso productivo y viceversa.

**El “concepto de casa”:** El “concepto de casa” estaría primordialmente relacionado con la generación y conservación de un territorio que viabiliza el desarrollo de las estrategias económicas de subsistencia.

**La casa como empresa:** El predio concentra el capital económico del emprendimiento invertido en: medios de trabajo -carros y caballos-, acopio de materiales reciclables para venta y en producción de cerdos para venta y/o autoconsumo. En el caso analizado el capital esta en el entorno de los \$50000, un capital mínimo para la economía, pero fundamental en la sobrevivencia de la familia.

**El trabajo se comparte:** Las actividades productivas desarrolladas en el predio se comparten, la clasificación, la cría de animales, involucran a los dos integrantes de la pareja.

### **GENERACIÓN Y ELIMINACIÓN DE RESIDUOS EN EL PREDIO.**

Los residuos generados en el predio equivalen a la suma de los residuos de la clasificación, los de cría de cerdos y los provenientes de la caballeriza.

Según PEAM 2000 la generación de residuos de un Montevideano promedio es de 0.4Kg. por día.

- Si se considera el volumen de residuos provenientes de las tres fuentes mencionadas se infiere que:
- Los residuos generados en la casa de un clasificador equivalen a los generados en 400 casas de no clasificadores.
- La población equivalente del predio en cuanto a la generación de residuos es de 1625 Montevideanos.

Considerando una población de 3200 personas en la Cañada y solo a partir de los volúmenes de residuos de clasificación en el predio, se plantea la siguiente consideración. Si 6 de los 12 clasificadores con carro de caballo, que habitan en la cañada generasen estos residuos, la población equivalente de la cañada sería de 9200 personas.

Considerando una población de 730 clasificadores dentro el CCZ 17, el sistema de recolección municipal que funciona en el barrio se considera inapropiado para las características de la generación de residuos relevadas. En función de esta situación en la actualidad se realiza un significativo vertido de residuos en las cañadas del barrio por parte de los clasificadores. A este respecto se recomienda a las autoridades la aplicación de un sistema de “recolección diferencial” de los residuos de los clasificadores, similar al utilizado en los CCZ 9,10,11 y 6. Este dispositivo generaría una mejora sustancial a las condiciones de vida y de trabajo de los clasificadores y a las condiciones ambientales del barrio en general.

### **ESTUDIOS DE PROFUNDIZACIÓN Y SEGUIMIENTO**

Considerando una población de 730 clasificadores dentro el CCZ 17, se propone avanzar en los siguientes aspectos:

1: Cuantificar la representatividad de esta modalidad de trabajo dentro de la población de clasificadores del barrio Casabó y/o del CCZ.

2: Realizar un análisis del marco legal que regula las actividades productivas realizadas en los predios de los clasificadores.

3: Avanzar en el diseño de predios y tipologías de vivienda considerando la intensidad de uso productivo relevada en los predios de los clasificadores así como las características de composición familiar de estos núcleos.

4: Avanzar en el conocimiento de las relaciones entre la manera habitar de los clasificadores y el asentamiento como espacio inmediato de convivencia.

## **V. Dificultades y posibilidades percibidas en el transcurso de la investigación.**

Especialmente se señala la actitud de los entrevistados que con su involucramiento hicieron posible la realización del trabajo.

**27. CONFERENCIA: PINTA EL UNIVERSO Y VERÁS TU ALDEA.  
MODERNIZING THE HISTORY OF MODERN ARCHITECTURE LOOKING FROM OUT  
THERE: POSSIBILITIES AND OBSTACLES<sup>106</sup>.  
ARQ. JORGE FRANCISCO LIERNUR<sup>107</sup>**

At the end of 1998 spring term an International Conference took place at the Harvard University Graduate School of Design. "Reconceptualizing the modern: Architectural Culture, 1943-1968" was the title that convoked some of the most celebrated figures from the field of modern architecture and urban criticism and history. It was probably the first collective and institutional attempt to approach those themes considering them as historical objects of analysis.

After a second meeting held at the Canadian Center for Architecture in Montreal, the result of the Conference was recently published in "Anxious Modernisms" a splendid book edited by Dr. Sarah Williams Goldhagen, the organizer of the whole event.

None article included on this book was written by non-European or North-American scholars. Only two of them allude to non-European or North-American issues. In both cases the main studied actors of those issues are Europeans or North-Americans.

Incredible or not, this clear act of discrimination is a very normal procedure into the field of contemporary international architectural culture, and this self referenced way to understand the human production of the built environment is in continuity with the most diffused historical descriptions of modern architecture.

Since the first narratives from Nikolaus Pevsner, Siegfried Giedion or Henry Russell Hitchcock, until the renovated versions from Bruno Zevi, Leonardo Benevolo or Manfredo Tafuri, the modernization of architecture and the urban theories and practices was presented as an exclusive production of the USA and some european countries like Germany and UK. Less considerable contributions from France, Italy and Spain were also considered. Some mentions to the rest of the planet can be certainly found, but limited to Finland, Japan and Brazil –sometimes adding Mexico-, and identifying their production as excellent *interpretations* of modern principles created elsewhere.

Of course, first world architectural historians were not immune to the post-modernistic primacy of relativism and some new narratives appeared during the last two decades. Consequently, bookshops from all over the world were colonized by beautiful and colorful publications dedicated to the architecture of Luis Barragan, the plain of mystery "other" architect *par excellence* of our times. In a smooth but politically correct expression of this state of ideas the internationally recognized british architectural historian Kenneth Frampton created the pregnant expression of "critical regionalism". By using the idea of "critical regionalism" Frampton and his multiple followers gave place to a paradox. Trying to enhance peripheral architectures, at the same time they placed those architectures on the edges of a system whose center continued to be located in the U.S.S., in Europe and, with less intensity, in Japan. Thus now, contemporary good architecture in those countries continued to be simply contemporary good architecture: contemporary good architecture in Latin America or in Africa is "critical regionalism".

The intellectual fashion of "Post-colonial studies" that expanded throughout anglosaxon academic institutions during the last decades influenced architecture history and critical studies, and some specific books were published, like "Postcolonial Space(s)", edited by Nalabntöglu and Wong. Two kind of approaches are the most frequent result of this tendencies: denounces of the distorting

---

<sup>106</sup> This paper was presented at the Conference "Reconfiguring the Humanities and the Social Sciences in the age of the global University" that took place in Buenos Aires, organized by Duke University and the Universidad Torcuato Di Tella.

<sup>107</sup> UTDT/CONICET

colonial interventions in colonized territories, and “discoveries” of local “alternatives” to the central paradigms.

Like the dog affected by the “chain disease” described by Nietzsche, this type of studies continue barking around the old master. They seem not to understand the following paradox: if globalization increases the capacity of penetration of central old powers into local peripheral communities, at the same time it eliminates the cultural and material limits that surrounded and characterized them.

And this is precisely the point I would like to underline in this presentation.

By the same movement of destruction of frontiers globalization increases our freedom of choice or, in other words, our capacity to think the whole world.

Certainly, it is not the case of “reciting Mallarmé in a well pronounced french”, like Fanon denounced, but an opportunity to reorganize contemporary culture and revisit the peaks of human cultural history by introducing innumerable points of view determined by innumerable local cultures.

The study of “western culture” or even of universal “anthropology” was historically a privilege of wealthy groups or societies. The *voyage en Italie* was the obliged culmination of traditional studies of architecture since the eighteenth century, but only privileged minorities were rich enough to pay for this kind of direct experience.

Internet, Amazon.com, and the expansion of aerial transportation and communication services allow us to investigate virtually whatever object of study we want to analyze.

And we are only at the beginning of the process. Why then should be us, scholars from the so called peripheral countries, obliged to limit ourselves to consider local or regional objects of study?. There is an obvious answer to this question, that is: because we should try to contribute to the understanding and solution of our own particular problems. Or, more brutal, because we don't have enough resources. But the point is that the solutions could come from the reconsideration of global issues with global perspectives.

On the field of humanities and particularly on that of architecture I can assert that the first instrument we need in order to refocus our particular stories, is that of the frames of “universal” principles that were previously used.

Is it the case of discard those frames by replacing them by the obvious “otherness” of local constructions? Following my previous considerations I consider that by doing so we would remain into the same structure we were supposed to criticize. On the contrary, I think that the only way to reframe our own particular problems is by an active participation on the global debates introducing new agendas, adding new subjects and reordering the existing narratives.

In order to illustrate what I think as the way of rebuilding the “universal” frames by introducing “peripheral” issues let me give you shortly a couple of examples of our own activities.

We are currently working on a project that we could “modernising the history of modern architecture” and consist in the reconsideration of two particular moments of that history.

The first one, to which I referred last year within the context of the “Rethinking Imperialism” conference, is that of the emergence of the so called “modern architecture” at the beginning of the XXth Century. As I argued on the paper I presented in that occasion, my intention is to demonstrate that to understand the material and cultural transformations that gave place to the architectural modern paradigms we need to take into consideration the events that occurred all over the world, under the pressures of the capitalistic expansion, or, in other words, in the conditions of imperialism. Even though we are still far from the moment of a really “global” history of modernity, the relevance of this

process for the construction of modern art is at least recognized in isolated occasions. Surprisingly it is ignored by the main narratives of the history of modern architecture I mentioned before.

Some of the issues we are considering are, among others: the construction of Panama and Suez Canals, the new (colonial) types of built environment, the territorial systems (railroads system), the discovery of “other”’s creativity (primitivism), the influence of tropical conditions, the application of new urban schemes, the colonizers struggle between *unentwurtzelung* and loss of identity, the new sense of landscape.

For the second example I have to come back to the episode with which I begun this presentation, that is that of the architecture culture after the second world war. And I have to start by introducing a very simple question: how can we try to understand those debates without referring to the enormous processes of independence of “third world” countries that took place during those times?. The simple objection of a materially conditioned small production and a perhaps too immature state of modern cultural debates on those nations is inconsistent not only because we could give relevant examples that would prove a counter-argument, but mainly because our point should be not only, or not mainly “how the architecture of those new countries contributed to the international debates”, but “how the processes of independence conditioned the international debates”.

The index of the issues we plan to examine in this case include the expansion of informal urbanism across third world countries, the creation of new capital cities, the attraction towards socialist planned economies, the effect of the struggle for cultural hegemony between European countries and the USA, the creation of new international (formally equalitarian) institutions, the confrontation with the edges of modern architectural languages “universality”, the experiences of exile.

We can find some productive indications on this direction on the work of Jane Jacobs (*Edge of Empire*) and Kristin Ross (*Fast cars, clean bodies*).

To conclude and in order to avoid misunderstandings because the short extension of our presentations I would like to reinforce the core of what I am trying to suggest.

By focusing on “describing the universe” I am not arguing that we have to forget the singularities of our local condition, but 1) that we still need universal frames; 2) that those frames need and could be renovated by the introduction of expanded international points of view, and 3) that only by the application of those renovated frames we could find a new and productive way of understanding of our particular problems.

What I call “local points of view” could be identified as those cultural formations that are the product of complex, real, cultural and material processes. I refer to the same “local point of view” that allows Borges to write extraordinary “saxon” stories not *in spite of* but *because* apart from his geniality he was a typical argentine writer.

The introduction of “local points of view” for the reframing of humanities could amplify and enrich our comprehension of the human drama by the re(e)-valuation that should derive from the immense amount of knowledge and experiences occluded by until now hegemonic discourses.

In “The politics of Modernism” Raymond Williams revealed the centrality of immigration for the creation of what he called the most creative but today canonized phase of modern culture. With regards to a possible reinvigoration of that creativity he proposed the necessity of new ways of seeing. “It is time to explore (that phase)” -he writes- with something of its own sense of strangeness and distance, rather than with the comfortable and now internally accomodated forms of its incorporation and naturalization. (...) It involves looking from time to time, from outside the metropolis: from the deprived hinterlands, where different forces are moving, and from the poor world which has always been peripheral to the metropolitan systems”.

To promote this kind of cultural operation does not minds to ignore the existence of isolated “peripheral” figures whose “universal” arguments are or were accepted as part of the globalized culture. But it neither minds to identify as “universal” the ghettoized activities of, in our case, the *Hispanic-American* departments inside first world universities.

It minds to expand the *material* conditions that could allow the understanding of global processes into the academic institutions *outside* western Europe, the USA and Japan. And of course it also should mine the discovery and promotion of new relations between the peripheral cultural territories.

In other words, it is not only the case of thinking the “other” from the point of view of first world institutions (or, in the best of the possibilities, to include “others” into first world faculties). It is the case of allowing the “others” the access to the amplification of those aspects of globalization that, like electronic communications, travel facilities, editing industries, or educational investments, could facilitate their plain intervention in the construction of the new paradigms that demands the increase of diversity and complexity of our unified world.

## 28. INSTITUTO DE HISTORIA DE LA ARQUITECTURA (IHA): SOBRE EL SUR: ESTRATEGIAS Y REFLEXIONES

### 29. ARQ. LILIANA CARMONA<sup>108</sup>

Como presentación de un ámbito de investigación esta intervención responde a la solicitud de exponer las **políticas y estrategias actuales del Instituto de Historia de la Arquitectura**.

Retomando además la motivación que dio origen a las Primeras Jornadas, en las que se proponía trascender la exhibición de trabajos para indagar y debatir en su interior -a modo de crítica al desnudo-, plantaré algunas reflexiones disparadoras que tienen que ver con el estado de la **investigación en la Facultad de Arquitectura** y con la temática que da nombre a estas Jornadas: **investigación al sur**.

La transgresión al programa pasa entonces por hacer un poco **menos de “streaper”** y un poco **más de desnudo**.

#### I. Identidad del IHA: mapa de actividades, riquezas y conflictos

Para el imaginario de la Facultad, los institutos son ámbitos aplicados a la investigación. Desde la enseñanza, se piensa en los Institutos como islas felices o **paraísos perdidos**, donde los docentes al margen del vértigo del mundo contemporáneo y de las presiones de la masividad de la enseñanza se dedican a pensar, escribir y dibujar sobre temas disciplinares. Sin embargo esa no es nuestra realidad. El mapa de actividades del IHA permite intuir sus riquezas y conflictos.

El Instituto centra sus actividades en la **investigación** y la **documentación**, a través de las cuales se proyecta a la enseñanza y al medio. La riqueza de articulaciones que muestra el mapa requiere una cuidadosa asignación de recursos humanos, para distender posibles interferencias.

Actualmente el IHA puede definirse como un instituto de investigación, en tránsito a una estructura más compleja, que integrará la **enseñanza** a través de las cátedras vinculadas a la Historia de la Arquitectura.

La tradición investigativa del Instituto, basada en la **técnica de la investigación documental**, fue generando un **archivo** sobre arquitectura, ciudad y territorio compuesto de planos, fotos, afiches, prensa seleccionada, libros, revistas y trabajos inéditos, que es considerado único en el país en su especialidad.

Para que el material funcione como archivo, debe asociarse a un **sistema de información**, que implica su inventariado, catalogación y procesamiento informático.

Aunque el destino original del archivo fue alimentar la investigación, actualmente es accesible a estudiantes, docentes y público en general.

---

<sup>108</sup> Arq. Liliana Carmona Directora Ejecutiva IHA

El Instituto realiza permanentemente un trabajo de **asesoramiento a la comunidad**, prestando los servicios de **Centro de Documentación e Información**, aunque, no dispone de recursos informáticos y humanos específicos y suficientes para ello.

Las tareas de documentación, informatización, y asesoramiento, insumen el **39 %** de las horas docentes. Esto da cierta **singularidad** al Instituto de Historia de la Arquitectura, en el contexto de la Facultad de Arquitectura.

La actividad fundamental del IHA es por supuesto la **investigación**. Al respecto, compartimos el pensamiento expresado por el Decano Arq. Salvador Schelotto:

*“[...] la Facultad si no produce conocimiento original, si no genera pensamiento, si no dedica horas, más allá de las horas de clase de sus docentes, a la creación de conocimiento original, deja de ser una Facultad y pasa a ser apenas un Instituto Terciario, una mera Escuela, [...]”<sup>109</sup>.*

El mapa de actividades insume además recursos humanos en otra tarea que no aparece graficada pero que lo tiñe todo. Se trata de **la gestión** que es como un drenaje permanente, como el fantasma de cada actividad. ¿Cuánto tiempo dedicamos a realizar informes para programar los procesos, cuantificar su cumplimiento, explicitar compromisos y rendir cuentas por lo realizado, evaluar a los superiores y al personal a cargo, autoevaluarnos?

Todas estas tareas derivadas de una actitud científica y de una postura ética, terminan insumiendo demasiadas horas, que se restan a la producción de conocimientos como un mecanismo perverso. Es tiempo de preguntarse **cómo evitan en el norte que la gestión ponga un techo**.

## II. Estrategias investigativas del IHA

La investigación **inserta en la Universidad de la República** debe estar en sintonía con la comunidad, produciendo conocimientos pertinentes y aplicarse a la profundización disciplinar en consonancia con el estado del arte.

### **PLANIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

En esta etapa de reconversión del Instituto apostamos a planificar la investigación como **actividad de equipo**, priorizando los objetivos institucionales, por encima de los intereses personales, aún cuando la motivación del investigador sea indispensable. La dispersión temática que provoca que cada docente estudie lo que quiera sin inscribirse en un programa, restringe las posibilidades de condensar conocimientos.

Como tema marco del programa de investigaciones adoptamos la **“configuración de la contemporaneidad”**. Se aspira a que los distintos trabajos se articulen entre sí superando la suma, habilitando la sutura de proyectos semejantes y los cortes transversales de proyectos diversos, para producir conocimientos en otro plano.

El programa centrado en la contemporaneidad, se estructura según las **largas trayectorias**<sup>110</sup> abordadas sistemáticamente por el IHA, como clivaje con la historia del propio Instituto, como signo de intemporalidad que de solidez a la investigación.

---

<sup>109</sup> SCHELOTTO, Salvador: “Balance de gestión en el período 2001 – 2005”, Facultad de Arquitectura, Montevideo, p. 21.

<sup>110</sup> Largas trayectorias investigativas del IHA: territorio y ciudad, prácticas arquitectónicas, historiografías especializadas, patrimonio, campo para - arquitectónico.

La intersección del tema marco del programa con las largas trayectorias del Instituto provoca la apertura en proyectos.

La posibilidad de condensar a partir de las investigaciones que se están iniciando, es un objetivo encaminado, pero que requiere sumar más proyectos, debido a la excesiva apertura que se dio al programa.

Como estrategia dirigida a elevar la calidad de sus productos, el IHA definió una política de **formación docente**. Institucionalmente se asumió el compromiso de organizar un evento formativo anual con invitados que adoptamos como referentes a nivel regional o nacional. También se da apoyo a los docentes que cursan estudios afines.

**Investigar al sur implica la dificultad para realizar posgrados** en Historia de la Arquitectura, inexistentes en el país. La valoración del investigador en la región, también pasa por la jerarquía de los títulos de los docentes.

### **LA CONDICIÓN DE PERTINENCIA EN LOS TEMAS DE INVESTIGACIÓN**

Como instituto de la Facultad de Arquitectura, el IHA tiene entre sus cometidos producir conocimientos que aporten a la formación del arquitecto. Para seleccionar el tema del programa se detectaron **intereses de la enseñanza** y vacíos a ser cubiertos.

Ya que la integración funcional investigación / enseñanza aún no está financiada, deben buscarse las articulaciones desde las temáticas.

La demanda de la enseñanza -como necesidad-, tensiona la investigación, sin embargo no debe restringirla. La investigación debe tener libertad para definir sus caminos de **profundización disciplinar**.

Como Instituto radicado en la Universidad de la República, también responde al cometido definido en la Ley Orgánica -Artículo 2º, inciso 2º- de *“acrecentar, difundir y defender la cultura e impulsar y procesar la investigación científica y las actividades artísticas”*.

Entendida la arquitectura como producto de cultura, la investigación en Historia de la Arquitectura se aplica a historizar el proceso cultural del país. La pertinencia de la historiografía de la arquitectura pasa también por la capacidad de realizar construcciones que aporten a la forja de la **identidad cultural uruguaya** y a la comprensión de nuestro tiempo.

Le corresponde además a la Historia de la Arquitectura realizar las valoraciones disciplinares, que permitan **identificar el patrimonio** urbano arquitectónico para habilitar su salvaguarda y cumplir el compromiso del presente con las generaciones futuras.

El Instituto se propone además expandir la investigación histórica tradicional de la arquitectura profundizando en la **mirada cultural** en coincidencia con tendencias últimas.

Y trascender el ámbito nacional abriendo **miradas a la región y al mundo globalizado**. A este enriquecimiento disciplinar contribuirán las cátedras del área en el futuro ámbito integrado.

Atravesando la pertinencia en toda su dimensión, emerge la **mirada crítica**. Como dice Montaner, se trata de fomentar la mirada crítica de la obra de arquitectura a partir de los conocimientos de que dispone el historiador, de su enfoque metodológico, de su capacidad analítica y sintética y también

de su sensibilidad e intuición, manteniendo un compromiso ético: la mejora de la sociedad, el enriquecimiento del gusto artístico, la defensa de la adecuación de la arquitectura a sus fines <sup>111</sup>.

La opción por el programa de investigaciones “*Configuraciones al umbral del tercer milenio*”, con una profundidad temporal que ronda los años '80, responde a la urgencia por indagar y comprender los procesos que atraviesan la ciudad contemporánea. La aceleración del tiempo obliga a **incorporar el presente a los estudios históricos**, pero no sólo como coordenada desde la cual construir el juicio histórico sino como objeto de estudio, cuya particularidad reside en incluir los pasados, que contaminan y enriquecen el presente.

En los últimos años la Facultad promovió que los institutos definieran un **tema transversal pertinente**. El Instituto participa en la temática de la “segregación socio espacial” desde uno de los proyectos de su programa. Aún no es posible evaluar si podrán realizarse suturas, entre trabajos de distintos ámbitos con distintas miradas.

Para concluir con el tema de la pertinencia, en estos tiempos de emergencia social, habrá quienes pongan en duda el valor de los estudios históricos de la arquitectura. Podríamos entonces preguntarnos: ¿Cuál es el interés de enseñar Historia de la Arquitectura en facultades donde lo esencial es el proyecto? En una conferencia dictada en diciembre de 2004 en esta Facultad, el Arq. Roberto Fernández planteaba algunas respuestas, como resultados de su investigación sobre “La historicidad en el Movimiento Moderno”. Su trabajo demostró que *“al igual que en todos los periodos de la Historia, no hubo ninguna arquitectura importante, innovativa, significativa en su época, sin que haya hecho alguna conexión, procesamiento, interpretación de la arquitectura previa”* <sup>112</sup>.

Dicho en palabras de R. Fernández: “No hay nobles ignorantes de cultura histórica que puedan hacer un aporte innovativo en el pensum arquitectónico. No existe innovación sin un capital acumulado previo” <sup>113</sup>.

La historia suministra repertorios (lingüísticos, tipológicos, etc.) que inciden en la reflexión teórica de la arquitectura y de ahí en la proyectación. Hay tipologías edilicias, acompañadas de sistemas constructivos, que han ganado su convalidación social asociándose a formas de vida que son parte de nuestra identidad cultural.

El manejo de cultura histórica, permite leer en el espesor histórico la época en la que uno está implicado <sup>114</sup>.

---

<sup>111</sup> Ver: MONTANER, Josep: “Crítica”.

<sup>112</sup> FERNÁNDEZ, Roberto: “Historia y proyecto”; conferencia dictada en el Salón de Actos de la Facultad de Arquitectura en diciembre de 2004, video en Servicio de Medios Audiovisuales.

<sup>113</sup> Idem.

<sup>114</sup> Ver: FERNÁNDEZ, Roberto; Op. Cit.

### III. Metodologías...

En las Jornadas de Investigación, resulta recurrente la solicitud de que se explicita la metodología aplicada. Parece que subyace la idea de una fórmula secreta que se quiere sacar a la luz y que algún investigador va a revelar. Esta especie de curiosidad cómplice se debe quizás a la diversidad disciplinar inherente a la arquitectura, a las distintas **historias investigativas** de los institutos, a cómo se proveyeron o generaron los instrumentos para investigar en su área de conocimiento y a las distintas culturas para formular **proyectos de investigación**.

Existen técnicas de investigación propias de cada disciplina. El IHA tempranamente se preocupó por la formación metodológica y envió un docente a la Facultad de Humanidades a estudiar **técnicas de investigación de la Historia**. Luego se hicieron las **transferencias** de la Historia a la Historia de la Arquitectura y se transmitió ese conocimiento a los otros docentes. La **Historia de la Arquitectura** se apropió de técnicas, categorías y métodos de análisis de otras disciplinas y los hizo operativos. Pero la especificidad de su objeto de estudio requirió incluir otras categorías propias de la arquitectura, y que incluso varían con la multiescalaridad, el estado del arte en la disciplina, el corte ideológico, o la contaminación transdisciplinar.

Por lo general el **proyecto de investigación**, describe las etapas del proceso sin mayores variantes, incluso para distintas disciplinas (exploración, conceptualización, modelo de análisis, compulsas de fuentes, análisis e interpretación, síntesis, conclusiones y expresión de resultados).

Pero los instrumentos que utilice el investigador para alcanzar su objetivo constituyen parte del proceso creativo de la investigación.

La investigación en **Historia de la Arquitectura** no implica una única metodología. Las historiografías, son interpretaciones de la historia construidas desde distintas pautas, para situar el fenómeno artístico, científico y tecnológico en las condiciones culturales del momento. El investigador puede elaborar su propia metodología, en consonancia con el objeto de estudio y los objetivos de su trabajo; o puede afiliarse a una escuela historiográfica dependiendo de su concepción disciplinar y del estado del arte; o bien eclécticamente podrá dejarse permear por múltiples orientaciones.

La **metodología** o estrategia de investigación apelará a distinto tipo de fuentes. De la micro historia a la historia de los grandes acontecimientos, del diseño del objeto al desarrollo de los territorios podemos recurrir a fuentes tan diversas como el informante calificado, la novela histórica, la prensa, los datos estadísticos, los registros fotográficos familiares, las fotos satelitales, la bibliografía especializada, la cartografía etc.. Y cada tipo de información, requerirá un procesamiento particularizado acorde a su naturaleza.

Pero para poder hablar de **investigación científica**, a esta diversidad se impone un orden de procedimiento y explicitaciones, que emergen en el proyecto de investigación. Los criterios de legitimación u objetivación de la construcción histórica, requieren poner de manifiesto la intencionalidad del investigador que justifica el recorte temático, su ideología o sistema de valores y el marco conceptual o punto de vista.

**Lucien Febvre** señala que no vale la pena seguir discutiendo si la Historia es o no un conocimiento científico, lo que es indiscutible es que se construye siguiendo un paradigma científico.

El proyecto de investigación es una prefiguración, un acto de anticipación o condensación previa que define fuertemente el proceso, aunque luego el historiador se sienta tentado a flexibilizar el proyecto en función de la información y de las ideas emergentes.

#### IV. Algunos temas para reflexionar sobre el sur

Hace un par de décadas en esta Facultad, no había costumbre de hacer **proyecto de investigación**, y todavía hay cierta resistencia a los formatos de CSIC.

El proyecto es el punto de partida para dar carácter científico a la investigación y hoy sin proyecto no se puede competir por recursos. Para fortalecer la investigación habría que aprender y enseñar a hacer buenos proyectos. **¿La resistencia al proyecto no es un pensamiento sureño?**

Otro tema clave es **¿Qué es investigar en arquitectura?** Las Primeras Jornadas abrieron el cuestionamiento de que en ciertas áreas se confundía la investigación sobre un objeto de estudio con la producción del objeto. Al respecto, las CSIC ha dado señales claras: puede “financiar investigadores en literatura pero no novelistas”. Algunos trabajos recientes demostraron la posibilidad de investigar desde miradas poco transitadas desde el sur. A la interna de Facultad **¿éste es un tema laudado o un dilema en suspenso?**

En la contemporaneidad se evidencia un interés creciente por los **estudios interdisciplinarios**, especialmente cuando se trata de trabajos de extensión. La necesidad de articular saberes para dar respuestas a una realidad compleja parece ya un hecho irreversible. **¿Nuestra academia al sur, con carreras cerradas en sí mismas, cómo nos prepara para la interdisciplinariedad?**

En Historia de la Arquitectura últimamente se manifiesta una intención de **integración regional**, de evadir fronteras en las investigaciones, pero existe dificultad para construir esa perspectiva de relación con la región y el mundo. **¿Las miradas cerradas en lo local, son una restricción autoimpuesta por pertinencia, por complejo de inferioridad, o por investigar al sur? ¿Es posible hablar de identidad sin aludir a las diferencias?**

#### V. Paradigmas al sur

El tema elegido para las Cuartas Jornadas de Investigación en Arquitectura evoca el ensayo de Heloisa Buarque de Holanda titulado *“La academia al sur del cyberspace”*, referido al desarrollo desigual de los sitios de Internet en América Latina <sup>115</sup>. En ese sentido, el tema de las jornadas es una provocación de partida, al proponer que estamos al sur del mundo porque contamos con escasos recursos. **¿Es un axioma que tener menos recursos implica estar al sur de la academia?**

Frente a la condición de sur podemos adoptar **distintos paradigmas como actitud**.

**El paradigma del techo:** Implica que todo lo que hacemos o nos planteamos es lo que podemos hacer desde donde estamos situados. Es creer que hay limitaciones insuperables que marcarán fatalmente nuestros destinos. Pero vale la pena preguntarse: **¿Estar al sur implica que tenemos un techo? ¿Hasta dónde nos limita el desarrollo desigual? ¿La respuesta a la desventaja pasa por asumir un techo, por pensarse desde el sur? ¿Cuán lejos podemos llegar llorando desde el sur, paredón y después...?**

Como contraposición tenemos **el paradigma del “maracanazo”, de la “garra” Charrúa**. Implica el optimismo ingenuo pero inquebrantable de creer que pese a todo, nosotros podemos. Y lo más inquietante de este paradigma ingenuo es que sucede. En los últimos años, particularmente en el área proyectual varios jóvenes uruguayos que trabajan y estudian en esta Facultad, han obtenido la primera posición en concursos internacionales de arquitectura. Y digo que es inquietante porque nos deja el sentimiento de que los milagros existen y el pensar en milagros deja las cosas poco libradas a nuestra responsabilidad.

---

<sup>115</sup> Citado por Hugo ACHUGAR en: “Territorios y memorias versus lógica del mercado (a propósito de cartografías y shopping malls)”.

Pero también nos deja un optimismo, unas ganas, que hacen posible la tercera actitud, que se basa en el **paradigma de la simulación**. ¿Qué es lo que se simula bajo este paradigma? Simulamos que no tenemos techo, con una actitud optimista pero no ingenua, reconociendo las restricciones y estableciendo estrategias para disolverlas. Significa transformar el techo en cielo, -que es la metáfora de la claraboya-. La estrategia de la simulación no es hacerse trampas al solitario, sino que es apostar a más, es no ponerse límites en los objetivos, es reconocer cuál es nuestra condición de sur, y a la vez renunciar indeclinablemente al “no se puede”, “a la mediocridad”, al “ya me acostumbré”.

Este paradigma, pensamos que es el que asumía Torres García cuando dibujaba un continente al revés en que estar al sur no significaba estar abajo.

Y es en esa aspiración de **investigar sin sur**, donde se sitúa y se piensa hoy el Instituto al formular sus políticas, estrategias y el plan de tránsito a una estructura más compleja.

## 29. PROCESO DE INSERCIÓN DE LA ARQUITECTURA COMO DISCIPLINA EN EL PATRIMONIO.

CO-RESPONSABLES: ARQS. LAURA CESIO, ANDRÉS MAZZINI, CECILIA PONTE.  
AYUDANTE: BACH. PAULA GATTI

### I. Resumen<sup>116</sup>

El Proyecto de Patrimonio como Aparato Crítico, presentado en las Primeras Jornadas, constituye una línea de investigación de larga duración en el IHA, que se viene desarrollando desde el año 2000. Durante la investigación surgieron variadas líneas de apertura, algunas de las cuales se fueron profundizando, y otras permanecen abiertas para continuar en el futuro. El trabajo que se presenta aborda el tema desde el **proceso de inserción de la Arquitectura como disciplina en el Patrimonio**.

El análisis de los **distintos conceptos de patrimonio en el Uruguay**, se realiza a partir de la relación -dinámica e historizable- de los arquitectos con los edificios de valor patrimonial: esta relación se refiere tanto a la selección del repertorio que conforma el patrimonio, como a las lógicas de actuación. Se trata de captar esos distintos conceptos desde **la arquitectura como práctica proyectual**, que desde los años 80 se convirtió en un campo de acción ineludible de la actividad profesional. La investigación constató cómo el arquitecto fue pasando de una actitud evasiva y distante propia de la protección/conservación en donde su acción casi no se evidenciaba, a una actitud de intervención proyectual de fuerte impacto estético.

Este proceso no fue estrictamente lineal, y se detecta en cada momento histórico un acompañamiento de estas lógicas de actuación con las **historiografías arquitectónicas dominantes**. Surgen **paradigmas de intervención** afines a estas historiografías que aparecen también como **dominantes**, o como **“pensamientos alternativos”** que son aquellos que se van introduciendo como cuñas en el paradigma dominante, de modo que frecuentemente pasan a ocupar esa categoría posteriormente (no afiliándose en rigor a la tesis de Kuhn sobre los cambios de paradigma en las revoluciones científicas, sino más bien a la definición de Hauser de estilo). También se pueden detectar **“corrientes invisibles”** que se definen como líneas de larga duración que sólo emergen de manera puntual en algunos momentos, y que en determinados casos pueden constituir una plataforma conceptual que será retomada con posterioridad. Las **tendencias emergentes** se presentan como una variante de las invisibles, pero son reconocibles en su momento por su potencia constestataria.

---

<sup>116</sup> Ámbito en el que se realiza el trabajo: INSTITUTO DE HISTORIA DE LA ARQUITECTURA. FACULTAD DE ARQUITECTURA. Período de ejecución: Noviembre de 2004 a julio de 2005.



## 30. LA EMERGENCIA DEL DISEÑO MODERNO EN URUGUAY

LIC. CECILIA ORTIZ DE TARANCO<sup>117</sup>

### I. Introducción

La investigación que presentamos en estas Jornadas, es la primera parte de un trabajo más amplio que refiere globalmente a la Historia del Diseño en el Uruguay, en la segunda mitad del siglo XX. En esta primera etapa, se ha desarrollado un estudio exploratorio sobre la emergencia del diseño moderno en las décadas del 50 y 60; respecto a la práctica concreta (producción) y al discurso del diseño.

Nuestro trabajo se integró en el año 2003 a la Red "Historia del Diseño en América Latina", coordinada por el Grupo Nodal y la Universidad de La Plata; y donde participan varias universidades e investigadores latinoamericanos y europeos;. Se presentó el proyecto al Programa Alfa (Cooperación de la UE) en octubre del 2004 y aunque finalmente no fue aprobado, se sigue adelante con el objetivo de publicar un libro sobre el tema.

La integración a la Red, supuso la ampliación de nuestro tema de investigación, ya que dicho proyecto abarca el estudio de toda la segunda mitad del siglo XX (1950-2000). Así surgió la segunda etapa de investigación que se encuentra en ejecución y que ha implicado a su vez, revisiones y contrastaciones con la primera parte de la investigación.

### II. La emergencia del diseño moderno

El punto de partida o justificación de la investigación, fue la constatación de un gran vacío epistemológico y temático, en la historiografía local, en relación al tema diseño; tanto desde el punto de vista de la producción, como del discurso, ideología o enseñanza de la disciplina.<sup>118</sup>

Se consideró entonces que el estudio del tema constituía una oportunidad; identificándose distintas áreas de interés como el diseño de equipamiento o arquitectura de interiores, el diseño industrial y el diseño gráfico. Oportuno además por el creciente interés que el diseño ha despertado en nuestro medio; así como por las iniciativas de incorporar en la Facultad de Arquitectura, una enseñanza universitaria de la disciplina.

Los objetivos concretos entonces fueron:

Conocer un nuevo universo temático a través de una investigación que identificara los posibles campos de prácticas en relación al diseño que existieron en los años 50 y 60 en Montevideo.

Descubrir cuáles y cómo han sido las relaciones entre dicha práctica productiva (en distintas áreas: equipamiento, industrial, gráfico) y el discurso o teoría del diseño, incluyendo las iniciativas de enseñanza; todo ello acotado a un momento preciso.

---

<sup>117</sup> Instituto de Historia de la Arquitectura (IHA)

<sup>118</sup> En la formulación del proyecto original participó el Arq. Diego Capandeguy.

Concretar un primer relevamiento, de un tema muy amplio y no estudiado, que permita abordar más adelante otras investigaciones particulares, más precisas; que en conjunto logren definir un "estado del diseño en Uruguay".

En cuanto a los aspectos teóricos y metodológicos, la definición precisa del campo de investigación, se dificultó por el ya citado vacío historiográfico existente sobre el tema. Se adoptaron por tanto, algunas decisiones primarias como forma de delimitación:

En primer lugar, el carácter exploratorio del estudio; buscando identificar la mayor cantidad de experiencias e iniciativas (productivas, teóricas, de enseñanza), relacionadas a la disciplina diseño en sus distintas áreas.

Se asignó especial relevancia al abordaje de fuentes documentales (primarias y secundarias) y bibliográficas, vinculadas al tema.

En ese enfoque, se buscó entrevistar a protagonistas de la época o personajes calificados, como forma de obtener datos y visiones de primera mano.

Restringir los casos de estudio que se identifiquen al "diseño moderno", asociando este concepto al de diseño racionalista, surgido a partir de los años 20 en los países europeos.

Esbozar una contrastación de la realidad montevideana con el caso Buenos Aires, como forma de generar una historia especializada pero comparada, que posibilite una visión más amplia.

Para el caso argentino, el tema cuenta con una amplia tradición de práctica y estudio, por lo que es posible contar con bibliografía especializada, que permite la comparación citada.

La investigación se reveló como un desafío extremadamente ambicioso, por la ausencia de trabajos previos, así como de investigadores especializados o relacionados con el tema.

La amplitud del tema a su vez conspiró muchas veces contra la claridad necesaria en la obtención de resultados concretos.

Las dificultades propias de un trabajo individual y la ausencia de interlocutores especializados entre los investigadores del IHA; se vieron mediatizadas por la integración a la Red "Historia del Diseño en América Latina, que nos permite un intercambio y discusión con una suerte de 'testeadores' externos, que resultan muy enriquecedoras.

### **III. Resultados**

Por todo lo dicho, lo que hemos reunido en esta primera investigación no es un trabajo cerrado, sino el bosquejo de un primer panorama sobre los orígenes del diseño a mediados del siglo XX; que realiza a la vez una valoración crítica de los múltiples protagonistas (diseñadores, instituciones, comercios, Estado, etc.) que intervinieron.

En el Uruguay, no existe aún una presencia consolidada del diseño como disciplina; y en cuanto al diseño industrial, sólo ha tenido una trayectoria fragmentaria y discontinua; entre otros, por un desarrollo acotado de la propia industria en el país, que no responde a una escala de producción masiva ni favoreció la intervención del diseño.

Sin embargo, en el diseño de equipamiento (muebles, lámparas, accesorios, etc.), se relevaron -entre mediados de los años 50 y principios de los 70-, algunas experiencias interesantes de la emergencia del diseño moderno en el Uruguay. Se identificaron iniciativas de investigación y estudios teóricos, experiencias acotadas de enseñanza en el diseño de muebles; y también una producción de objetos

que, en el marco de una política económica nacional orientada hacia la “sustitución de importaciones”, logró cierto desarrollo y competitividad en el mercado interno.

Esa práctica de fabricación en Uruguay se dio a través de un proceso singular. Abarcó por un lado, la producción y comercialización de equipamientos modernos, con diseños y modelos originales; como por otro lado, la inserción de los diseños internacionales a través de la llegada al país en este mismo período, de las licenciatarias Knoll y posteriormente Herman Miller, con algunos de los diseños 'heroicos' más famosos (silla Barcelona de Mies y otros) y también con los diseños estadounidenses de última generación (Eames, Saarinen, Nelson). Llegó entonces la organización del equipamiento como sistema constructivo, con sus series, sus catálogos, sus patentes, etc., donde también participaron diseñadores nacionales; lo que supuso una paulatina desmitificación de los propios objetos a través de una difusión cada vez más amplia.

En la producción y comercialización del equipamiento, y también dentro de la cultura arquitectónica, surgió con fuerza la aspiración de acceder a diseños modernos, con su estética y pretendida simplicidad, funcionalidad y racionalidad constructiva de base industrial.

La eterna dualidad: diseño artesanal vs. diseño industrial, aparece allí inevitablemente reflejada. En nuestro pequeño mercado, se trató muchas veces de fabricación artesanal reproduciendo diseños industriales y emulando las formas; lo que se concretó en series chicas repetibles, para casas de decoración; aunque existiendo un sentido "prototípico".

Aquella experiencia de producción de objetos de equipamiento de los años 60 y 70; tuvo además curiosos y generalmente desconocidos nexos con la producción y experiencia argentina; no solamente por las filiales de casas comerciales de aquel país actuando en nuestro medio sino también por la existencia de centros de promoción del diseño industrial que actuaron en ambas orillas, con fuertes vínculos de colaboración.

Entre los protagonistas de aquellos años que se identificaron, además de los involucrados en la producción, se buscó rastrear también los clientes y las casas comerciales que fueron igualmente importantes en la promoción de estos diseños.

En relación al diseño gráfico, fue también a mediados de los años 50 que comenzaron a perfilarse algunas experiencias de práctica importante; donde resulta especialmente significativa la clara vinculación de sus promotores con la vanguardia artística del país, el Taller Torres García. La raíz constructiva del arte abstracto practicado por los discípulos directos del maestro, favoreció el pasaje casi natural hacia una experiencia de comunicación visual, que alcanzó en la Imprenta AS un desarrollo inédito para el medio; convirtiéndose además en formación práctica relevante para muchos diseñadores nacionales, destacados luego fuera de fronteras.

En materia de enseñanza, es en la década del 60 que se concretan los primeros esfuerzos hacia una docencia especializada; que a su vez refleja un desarrollo teórico y de investigación; únicos en la época en el país. Es la experiencia desarrollada en la Facultad de Arquitectura a través de su Instituto de Diseño, donde la elaboración conceptual, y de enseñanza en cursos especializados de diseño de muebles; se complementó a la vez con desarrollos de diseño de equipamiento moderno, como parte de las actividades de asesoramiento y extensión del IdD.

Otro aspecto relevante en materia de actividad cultural relacionada al diseño, refiere a las relaciones de nuestro medio con el amplio desarrollo que la disciplina fue alcanzando en Argentina. Por esa misma época, fueron múltiples los contactos con los representantes del diseño de aquel país, tanto para conocer lo que allí se desarrollaba; como para formarse y promover el diseño específico en nuestro medio.

En ese plano, se destaca entre otros la presencia en 1964 de Tomás Maldonado en Montevideo, presentando en su conferencia en la Facultad de Arquitectura, un discurso fuertemente orientado hacia la clarificación y defensa del diseño industrial como disciplina autónoma, específica y

necesitada por tanto de una formación igualmente especializada. Maldonado, argentino de nacimiento pero radicado en Alemania, era ya una personalidad reconocida en el ambiente internacional y un diseñador y teórico destacado que ocupaba el cargo de Vice-rector de la Escuela Superior de Diseño (HfG) de Ulm.

Del mismo modo, los integrantes del Instituto de Diseño participaron a su vez de cursos de formación y seminarios internacionales en Buenos Aires; todo lo cual verifica una preocupación por promover la disciplina en nuestro medio. Con ese mismo fin, se fundó hacia 1967 el Centro de Investigaciones de Diseño Industrial (CIDI) de Uruguay, inspirado en su homólogo argentino y con el objetivo claro de promover el diseño en la producción y cultura nacionales.

El verdadero alcance e impacto en su época, de cada una de aquellas experiencias, así como el vínculo con los nuevos -y aún acotados- desarrollos actuales de las disciplinas del diseño en nuestro medio; es probablemente lo que resulta más complejo de evaluar y ubicar en su real dimensión.

## 31. BAJOCLOVE / NOTAS SOBRE EL ESPACIO DOMÉSTICO

ARQ. LAURA ALEMÁN

### I. Resumen<sup>119</sup>

El presente trabajo es el resultado de una investigación referente a la evolución del espacio doméstico local durante el siglo xx. Una exploración que adopta una doble mirada bajo la cual el objeto de estudio se enfoca como objeto de uso y como objeto de discurso, abordando simultáneamente el nivel de apropiación/evaluación social y el del discurso técnico-académico proferido al respecto.

Este universo temático se interpela mediante el análisis de tres paradigmas espaciales identificados en función de algunos parámetros sin anclaje tipológico específico —visibilidad, funcionalidad, privacidad—, modelos que se exploran individualmente y se comparan en un posterior enfoque coplanar.

El resultado es un posible paisaje del desarrollo que el espacio doméstico tuvo en el Uruguay en el siglo pasado, en términos del binomio uso/discurso y de las complejas relaciones que median entre ambos niveles.

### II. Fundamentación y objetivos

La propuesta se plantea el recorrido por las modalidades que el espacio doméstico adopta en el Uruguay durante el siglo pasado. Esta opción temática se funda en el peso que el programa doméstico tiene en la producción arquitectónica y en su evaluación social, así como en la escasa conceptualización local existente al respecto. Se ampara, por ende, en el valor cultural y simbólico de la casa en tanto hecho social y objeto disciplinario: la casa es origen, espacio inaugural, es el ámbito donde se inicia el proceso modelador que hace posible el funcionamiento gregario.

Pero la condición social/disciplinar del objeto de estudio se asume aquí de un modo explícito, a través del abordaje simultáneo de dos niveles que llamo, respectivamente, uso y discurso: el de los modos de apropiación social del espacio doméstico en el citado lapso y el de la visión oficial que sostienen técnicos y académicos al respecto. La investigación asume este dualismo —que considera inherente al objeto de estudio— y se dispara a partir de una intuición inicial: la existencia de un hiato o contradicción entre uso y discurso. La sospecha de un conflicto entre ambos niveles es, pues, el móvil de la reflexión, la inquietud inicial que la justifica.

La exploración se plantea como objetivo, entonces, el análisis de las tensiones que afectan al espacio doméstico en tanto objeto de uso y objeto de discurso, en una polaridad que opone la dimensión cultural del hecho en tanto objeto de consumo masivo y su evaluación en el reducido círculo de la academia.

---

<sup>119</sup> Tutor: Arq. Diego Capandeguy

Ámbito institucional: Instituto de Historia de la Arquitectura, Facultad de Arquitectura, UDELAR  
Periodo de ejecución: 2003-2004 (trabajo finalizado)

### III. Aspectos teórico/metodológicos

El estudio adopta un criterio metodológico abierto y flexible que admite el valor de la especulación y de las aproximaciones intuitivas, descartando el rigor indagatorio de corte netamente positivista.

La estrategia asumida consiste en la consulta y el procesamiento de las fuentes documentales con una mirada fuertemente sesgada en función de los objetivos planteados: la exploración del objeto de estudio en el marco de las tensiones uso/discurso. Para ello, la mirada dual adoptada se traslada al plano estrictamente documental e impone el análisis simultáneo de fuentes vinculadas a cada uno de los dos niveles mencionados, lo que implica el desplazamiento del ojo hacia el campo extradisciplinar y particularmente hacia el dominio literario.

### IV. Producto

El resultado es un posible panorama del espacio doméstico en el Uruguay del siglo xx. Un paisaje definido por la secuencia de tres casos paradigmáticos que se proponen *a priori* en virtud de su relevancia conceptual y operativa: el modelo del novecientos, el modelo de los cincuenta, el modelo finisecular. Este recorte del universo temático constituye una operación inevitablemente reductiva — por las omisiones e idealizaciones que entraña— que, si bien no agota el dominio planteado como objeto de estudio, se valora como adecuada al tenor del análisis emprendido.

Pero el reconocimiento de estos arquetipos no tiene un fundamento meramente cronológico ni tipológico; éstos se proponen como caricaturas o esquemas conceptuales delineados en función de parámetros espaciales más difusos: privacidad, visibilidad, versatilidad. Dicha identificación comporta además el registro de una iconografía básica, de una serie de signos diacríticos que se asocian unívocamente a los modelos señalados —la claraboya, la silla BKF y la pantalla, respectivamente— al margen de su mayor o menor incidencia en la estructuración del espacio.

El producto surge, entonces, de la visita a cada una de estas casas imaginarias —al modo en que lo hace Iñaki Abalos en *La buena vida*— y de su interpretación en términos de la polaridad uso/discurso. Para ello se introducen algunas llaves o claves de acceso, definidas en cada caso de acuerdo a los propios atributos del modelo. Estas claves permiten penetrar en cada uno de los paradigmas espaciales identificados y detectar su comportamiento como objeto de uso y como objeto de discurso, en un amplio espectro que incluye visiones anatémicas y apologéticas: en algunos casos el binomio uso/discurso coincide con la dicotomía rechazo/aceptación o con su inversa; en otros, las cosas son más complejas y cada uno de los niveles exhibe sus propias fisuras. Concretamente, el recorrido planteado adopta el siguiente esquema:

#### **M 00/la espiral umbría**

Icono: la claraboya

Claves: introversión/opacidad/neutralidad/ornamento

#### **M 50/la caja transparente**

Icono: la silla BKF

Claves: transparencia/eficiencia/universalidad

#### **M 000/el lugar sin límites**

Icono: la pantalla

Claves: expansión-retracción/rigidez-flexibilidad/homo-heterogeneidad

Un análisis ulterior permite comparar los tres modelos en función de su adecuación a los requerimientos contemporáneos. Esta lectura coplanar comporta el cuestionamiento de algunos asertos precedentes y promueve la evaluación de los casos identificados desde una óptica más global y comprensiva.

### **3M/a prueba**

Claves: control/versatilidad/empatía

Quedan, finalmente, muchas preguntas y algunas certezas. En principio, la exploración parece confirmar la esquizofrenia social/disciplinar del objeto de estudio, el hiato que se impone entre su evaluación social y su conceptualización técnico-académica. Pero la oposición uso/discurso no remite a posiciones siempre monolíticas: las articulaciones entre ambos niveles son variadas y complejas.

### **V. Dificultades/posibilidades percibidas**

Una de las principales dificultades registradas durante la investigación refiere a cuestiones documentales: el recurso a fuentes extradisciplinares —derivado de la naturaleza de los objetivos planteados— introdujo un universo amplísimo que debió acotarse en función de las condiciones materiales de trabajo. La opción adoptada en este sentido fue la de privilegiar el campo literario ante otros dominios del quehacer artístico, lo cual plantea la posibilidad de ampliar y enriquecer dicho marco en una eventual reformulación de este estudio.

La exploración del paradigma doméstico de los años treinta queda, también, como materia pendiente. Si bien la tríada analizada resulta altamente explicativa del universo temático abordado, la incorporación del modelo correspondiente a la década del treinta parece pertinente en el marco de los objetivos inicialmente establecidos.

## 32. LES URUGUAYENS. LE CORBUSIER, LA POLÍTICA Y LA ARQUITECTURA EN LOS SESENTA.

ARQ. EMILIO NISIVOCIA

### I. Resumen<sup>120</sup>

El 27 de agosto de 1965 muere Le Corbusier frente a las costas de Cap Martin. Unos días más tarde, el 3 de setiembre, Ricardo Saxlund publica un encendido obituario en el *Suplemento de los Viernes* del periódico comunista *El Popular* haciendo un primer balance de la herencia corbuseriana. Resumiendo, para el articulista, y profesor de Teoría de la Arquitectura, la obra de Le Corbusier no es otra cosa que la de un buen arquitecto burgués, un ambicioso creador de formas cargado de las mejores intenciones pero incapaz de comprender y tomar partido en las contradicciones de clase que marcan la historia y el presente.

Tres cosas a resaltar de éste primer episodio. La primera es el sesgo con el que Saxlund analiza y luego juzga al maestro de la Chaux de Fonds, es decir una mirada política perfectamente institucionalizada que reclama el sitio de privilegio a la hora de dar cuenta de lo real. Y ésta es la segunda, la realidad como parámetro ineludible, contrapeso de la balanza más allá de sus articulaciones particulares. La tercera en cambio ya supone la crisis de la síntesis dialéctica. Desde la perspectiva de Saxlund, la arquitectura, o mejor aún, la arquitectura como forma -junto a todo un desarrollo metodológico- queda relegada a la hoguera de la más completa inutilidad. Inutilidad política y por lo tanto real.

Con ello, y probablemente sin siquiera habérselo propuesto demasiado, Saxlund abona una brecha que ya se encontraba perfectamente delineada al interno de la coyuntura ideológica de los sesenta y, paralelamente, cataliza una polémica en la que acabará involucrada buena parte de la cultura arquitectónica local. Desde la tímida nota de Bayardo preocupado por salvar la relevancia "social" del maestro, hasta la repuesta explícita de Serralta o el tiro por elevación de Payssé, incluso. Las nuevas cuentas con Le Corbusier deberán definirse necesariamente sobre un marco de realidad como parámetro obligado de juicio. Con ello surge un nuevo problema: definir qué cosa es eso llamado real y cómo se inserta y construye dentro de esto la arquitectura. Es decir, moverse dentro de los mismos términos que abonaban contradictoriamente las inquietudes de la revista CEDA por entonces y que, al menos en los papeles, constituía la piedra fundamental de los consensos laudados en el Plan de Estudios de 1952.

La polémica corbuseriana, junto a otros materiales de época, dejan al descubierto las divergencias en el frente interno de la cultura arquitectónica de los sesenta en lo que constituye el primero de los temas verificados. Junto a ello, aún podrán rastrearse los innumerables problemas filológicos que rodean a la figura del arquitecto suizo dentro de una perspectiva local fuertemente politizada. En buena medida, la politicidad de Le Corbusier jamás queda contrastada con las tomas de partido reales protagonizadas por el arquitecto suizo. Pero mucho más, a partir del intercambio de obituarios será posible poner de relieve los múltiples significados que adquiere la palabra realidad y la compleja trama que teje en sus relaciones con la arquitectura, o mejor, con las arquitecturas, en la medida en que no tomemos a la disciplina como una masa inerte sino como un proyecto.

Las cuentas pendientes de la historia acaban como siempre obstinándose con el presente. Inquietando el plácido reposo, una vez más y por fortuna.

---

<sup>120</sup> Ámbito institucional: ninguno, publicado en la Revista dEspacio, nº2, otoño 2005.

## II. Fundamentación y objetivos.

El trabajo parte de un conjunto bastante amplio de inquietudes vinculados a la historia y la historiografía de la arquitectura moderna en el Uruguay. En primer término pretende alentar la tarea de reescritura en el entendido de que la historia no es otra cosa que una eterna reescritura y además una reescritura intencionada. Éste es el segundo término a poner en juego. Las opciones de partida suponen recorrer episodios poco estudiados y trabajar sobre documentos, priorizar la tarea filológica como punto de partida imprescindible para la elaboración de hipótesis de mayor alcance. Objetivo último, apenas esbozado, y ello en la misma medida en que las hipótesis de largo y medio período van directamente condicionadas por la apertura de documentos y el análisis de pequeños episodios y debe entenderse como tarea pendiente.

El trabajo forma parte de una serie de contribuciones puntuales planeadas al interno del proyecto editorial de la revista dEspacio. Proyecto historiográfico y editorial que acaban coincidiendo en la mecánica de una búsqueda paciente y en una operativa hecha por pequeñas "iluminaciones".

La elección del episodio analizado es en buena medida fortuito. Parte de la identificación de una serie de documentos y de sus potencialidades intrínsecas. Pero sería absurdo negar que la elección no contenga ciertas intencionalidades críticas. A través de los documentos analizados fue posible acceder a una serie de interrogantes disciplinarias, a la identificación de "lo real" como problema en un punto de máxima exposición, es decir, bastante antes de su consolidación como mito intocable e incontrovertible, o lo que es igual, de su salida de la escena de la historia y su acceso al paraíso del mito. Inútil sería negarlo, la historia no es la memoria ancestral acumulada sino una construcción crítica hecha desde el presente y éste es el punto de partida de toda escritura.

Pensar el mundo en el que vivimos no significa partir desde la última hoja del almanaque sino todo lo contrario, ser profundamente "inactual".

## III. Aspectos teóricos y metodológicos.

Existen algunas limitaciones impuestas al trabajo que es de rigor aclarar. En primer lugar se optó por trabajar a partir de fuentes escritas y de época, es decir que se descartaron entrevistas a protagonistas directos o indirectos. La limitación fue una simple opción operativa de la misma manera que el análisis no se concibe como juicio final sino como un material de trabajo sobre el que cabe realizar nuevas escrituras y ajustar detalles.

En segundo lugar quedaron fuera del análisis las hibridaciones políticas dentro del proyecto de arquitectura, es decir, un conjunto muy amplio de nexos operativos que apenas si han sido esbozados y que abarcan desde el peso relativo del programa, la función como partícula sólida, la tecnología como razón última y primera, e incluso las afirmaciones lingüísticas tendientes a conquistar la transparencia de los códigos arquitectónicos. Problemas nada menores que recorren el horizonte de la disciplina durante el período considerado. De todas formas, y en la medida en que éstas opciones constituyen tan sólo una de las elecciones entre las respuestas posibles al problema de lo real que ocupa el centro de la escena, y éste era el problema, se juzgó que privilegiarlas acabarían cerrando al interior del objeto arquitectónico las interrogantes puestas en juego. O lo que es igual, acabarían abonando una senda que ya había sido puesta en tela de juicio al interno de coyuntura analizada.

Por eso mismo las opciones paralelas que se inclinaron decididamente hacia la política o la militancia social, son desde esta perspectiva, perfectamente equivalentes. Aunque la historiografía parezca desconocerlo. Pensar la historia de la arquitectura como historia de los objetos arquitectónicos, ingresar en el ámbito de una reivindicación de la autonomía disciplinaria, es una limitación intencionada en la que no quisimos caer y que debe ingresar dentro del mismo tamiz crítico que planteamos.

Finalmente, hemos dejado de lado las implicancias políticas de Le Corbusier vistas desde el propio Le Corbusier. Rompe los ojos el absoluto desconocimiento, o tal vez incluso el silencio intencional, respecto de las apuestas políticas del maestro de La Chaux de Fonds. De la misma manera, puede constatarse la completa idealización que rodea su figura. El Le Corbusier de la polémica dista mucho del que nosotros conocemos y en este sentido hemos optado por no hacer ingresar datos complementarios que irrumpen como un *deus ex machina* al interno del problema planteado. De todas formas, hay que decirlo, dentro de las versiones posibles de la obra e ideas de Le Corbusier, sorprende, y no podía ser de otra manera dado el conocimiento directo, la claridad con la que Serralta identifica algunos de sus más fuertes horizontes de sentido. El ejercicio de leer a Le Corbusier desde Serralta aun puede ofrecernos excelentes lecciones si estamos dispuestos a invertir el orden acostumbrado.

#### **IV. Productos o avances.**

El trabajo quedó concluido dentro de los límites fijados. Me remito a dEspacio n°2, otoño del 2005.

#### **V. Dificultades y posibilidades percibidas en el transcurso de la investigación.**

Las dificultades son ante todo operativas, tienen que ver con el acceso a fuentes.

Las posibilidades son, en cambio, edificantes. Si excluimos a los trabajos fundacionales de la historiografía de la arquitectura moderna en Uruguay, es decir a Lucchini y más aun, Leopoldo Artucio, el horizonte es inmenso y existe mucho trabajo por realizar. Las inquietudes parten desde allí, desde la sospecha de que nuestro conocimiento histórico está fuertemente marcado por las opciones personales o de grupo, y las verificaciones parecen constatar las sospechas iniciales para abrirse hacia nuevos desarrollos. No se trata de trazar un mapa de condenas y absoluciones sino de construir una visión crítica desde la historia, respetando las diferentes tomas de partido y aclarando, y aclarándonos, las propias.

### 33. LA HISTORIA: EL ALTER EGO DE LA PROYECTACION

ARQ. LUIS VLAEMINCK<sup>121</sup>

La Antigüedad romana solía rendir en sus domus un culto especial al **genio tutelar** del pater familias en la fecha de su aniversario, pues consideraba que junto con ese hombre nacía también un **alter ego** que lo acompañaría toda la vida, y sin el cual no podría concebir su trayectoria y sus acciones en la vida real. Este **otro yo** formaba parte de la personalidad, y por lo tanto era consustancial con el hombre al que protegía, orientaba, avalaba, regulaba, y a veces, hasta justificaba sus oscuros designios.<sup>122</sup>

**Por analogía, esta imagen se traspone al ámbito disciplinar como metáfora de las complejas relaciones que sustentan el hacer proyectual y permiten interpretar gran parte de su proceso.**

Bajo esta hipótesis ningún objeto histórico podrá leerse como creación ex-novo (aunque una vez creado es lo que es), sino como ente que en su hacerse se carga de la necesaria contaminación histórica, dentro de modalidades no excluyentes que van desde la actitud modélica (el uso de arquetipos), la actitud paradigmática (el empleo de referentes) hasta la actitud sincrética (el juego de opuestos en los sistemas duales).

Será preciso, pues realizar el desmontaje histórico – crítico que permita leerlo, simultáneamente como palimpsesto (cargado de traslaciones icónicas) y como emblema epocal.

Hacer “explotar” el objeto en una constelación de significados<sup>123</sup>, mediante detenciones que “tienen lugar en el punto en que nos parece entrever la clave del todo o el punto de inicio del verdadero discurso”<sup>124</sup>, implicará **la construcción interior de su propia historicidad.**

Una operatoria contemporánea de la Historia permite hoy religar el “desprendimiento” que el Movimiento Moderno hiciera de la Historia de la Arquitectura: establecer lazos, puentes, series convergentes y divergentes – sin miedos ni enmarques sustentados en “ventanas” desde donde observar el proceso proyectual y su resultado – sino incursionar en “ámbitos cerrados” reflejantes de **principios, mecanismos y finalidades** que se articulen en su propia interioridad.<sup>125</sup>

La construcción del discurso – fenomenología de la crítica histórica es, actualmente entendida y auspiciada en el interior de los factores detonantes del hacerse del proyecto y de su concreción bajo postulados emergentes del mismo, lo que le permite autoevaluarse, autosustentarse y autovalidarse,

---

<sup>121</sup> AMBITO ACADÉMICO: Unidad Regional de Estudios y Gestión del Hábitat. Área de Teoría, Historia y Ciencias Sociales. Regional Norte – Sede Salto.

<sup>122</sup> Sloterdijk, Peter: “Esferas I”. Burbujas. Microesfereología. Ed. Siruela. Madrid; 2003. Cap. 6: “Compartidores del espacio anímico”, pág. 375 y sgtes.

<sup>123</sup> Fernández, Roberto: “construcciones históricas”. Argumentos sobre el Estado del Conocimiento Histórico de la Arquitectura. Universidad de la República. Facultad de Arquitectura. Instituto de Historia de la Arquitectura. Montevideo; 2004.

El autor refiere a la tarea del historiador y del crítico en su oportunidad de trabajar puntualmente con una obra y hacer explotar su significación en constelaciones contextuales amplias. C 06: Corpus y métodos históricos en investigación y enseñanza.

<sup>124</sup> Battisti, Eugenio: “EN LUGARES DE VANGUARDIA ANTIGUA”. DE BRUNELLESCHI A TIEPOLO. Ed. Akal. Madrid ; 1993.

El método proyectual según el « De Re Aedificatoria » de León Battista Alberti. Pág. 43 y sgtes.

<sup>125</sup> Deleuze, Gilles: “El pliegue”. Leibniz y el Barroco. Ed. Paidós. Barcelona; 1989.

Se utiliza a partir de aquí algunos conceptos e instrumentos de la operatoria planteada por el autor.

y al mismo tiempo abrir intersticios hacia otros discursos también posibles que dispararán su accionar y reposicionarán su presencia en tanto acto creado: lo refundamentan, lo hacen acto fundante.

**Enseñanza sobre la función de la Historia y lo histórico en el proyecto y del rol histórico – crítico del mismo.**

**Así procedió, por ejemplo Le Corbusier.**

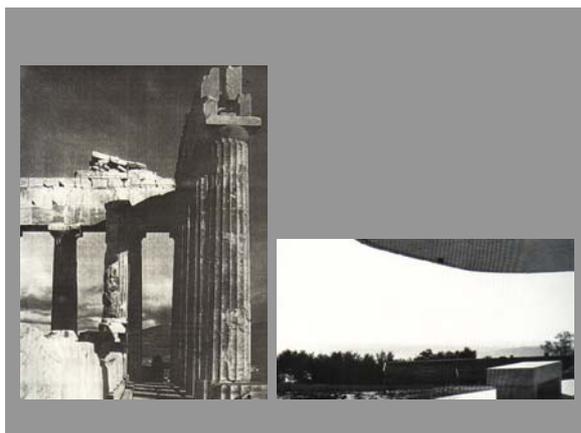


Los arquetipos geométricos extraídos del repertorio formal de la Historia de la Arquitectura como acervo cultural.

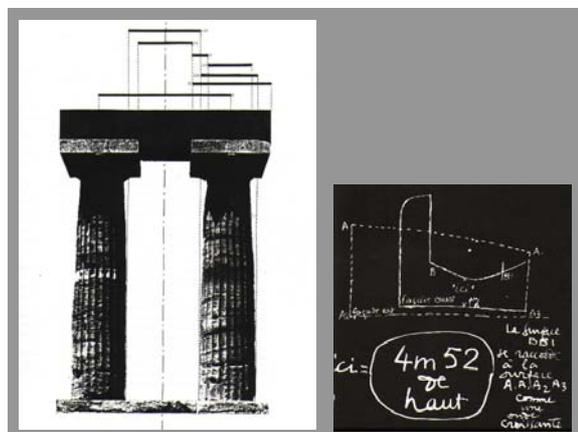
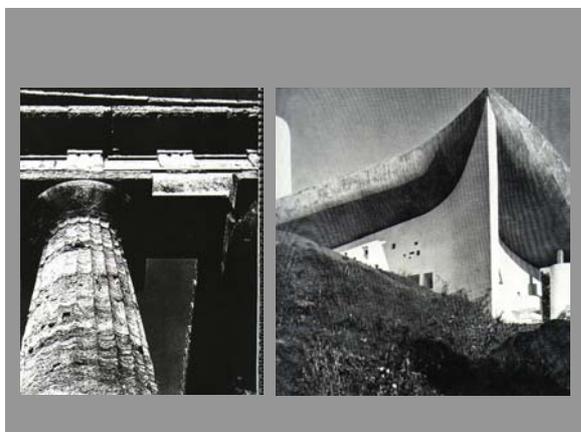
El proyecto, como elaboración mental, alimentado de la erudición arqueológica, la práctica de la época y la experiencia personal, reconoce:



**el esbozo**



### la analogía espacio – formal



### una preordenación abstracta de referencias obligadas, dimensionales y proporcionales

Desde el área histórico – crítica toda experiencia proyectual puede ser conceptualizada y enmarcada como un abordaje del diseño no enfocado o focalizado, sino como ámbito y objeto habilitante a desplegar y proyectar puntos de vista (conos de visión) que difuminen la coseidad objetual y acentúen los disensos, los vacíos de significado, los lugares donde no existe aún o no puede existir significación, de modo de construir la **reflexión estratégica** del diseño desde lo histórico disciplinar.

Se genera a través de este entender una operatoria de lo histórico que no necesita a priori de “marco teórico” autónomo que pretenda instaurarse en el devenir del diseño, prefigurándolo previamente, sino de estrategia y terreno fértil – el proyecto – para que este último se defina (precise en sus bordes difusos) y la Historia fundamente su razón de existir en lo creado, en tanto acontecimiento siempre impregnado (débilmente iluminado) de lo histórico.

### Cabe aquí la metáfora del espejo: mirar y ser mirado por haces convergentes y reflejantes.

Lo esbozado hasta aquí, sintéticamente es el resultado de trabajos curriculares centrados en la combinatoria de discursos e instrumentos “composibles”, tales como la conformación de series y tramas en la historicidad del tipo arquitectónico, el desmontaje crítico de la “construcción oficial” de los hechos históricos, la operatividad proyectual con elementos extraídos de un repertorio histórico-crítico, los emblemas e imaginarios sociales subyacentes en una realidad construida, construcciones ilusorias y figuras de recurrencia como arquetipos de discurso, entre otros.

Evaluados como acontecimiento esclarecen y sustentan la tarea investigativa y la didáctica del proyecto, a tal punto que esta labor de acercamiento a la enseñanza del diseño arquitectónico será siempre cruzada, sin resultar por ello sesgada, con estas preocupaciones.

No se pretende enseñar historia en el diseño; es decir, las marcas de lo eterno, las certezas de lo canonizado, ni sesgar su proceso hacia la referencia histórica (que siempre existe), **sino solamente incidir en el logro de una impronta de subjetividad para lo nuevo.**

El proyecto se desarrollará en un **terreno de lucha**<sup>126</sup> conformado no por consensos, sino por convergencias de oportunidades y divergencias claramente definidas. No será posible, repetimos, abordar la labor desde lo histórico sin conocer - vislumbrar **los principios, los mecanismos y las finalidades**, y si no se cuenta con y se enuncia el constructo conformado por **un alfabeto, una combinatoria y una intención.**

**Su apuesta** consistirá en formulaciones programáticas, sesgadas, de bordes difusos y centro débilmente iluminado, predicativas y vibrantes que habiliten un proceso de diseño entendido como marca, inflexión del acontecer y oportunidad de que el suceso ocurra (devenga diseño).

**Las ventajas obtenidas** serán, no el valor del producto terminado (que sí lo habrá), sino su poder convocante como receptáculo - acontecimiento al despliegue de múltiples lecturas.

**El proyecto será una espiral ascendente vista desde conos múltiples descendentes.**

---

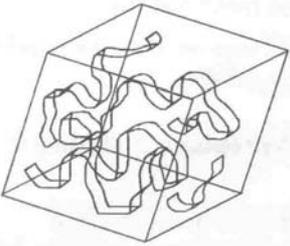
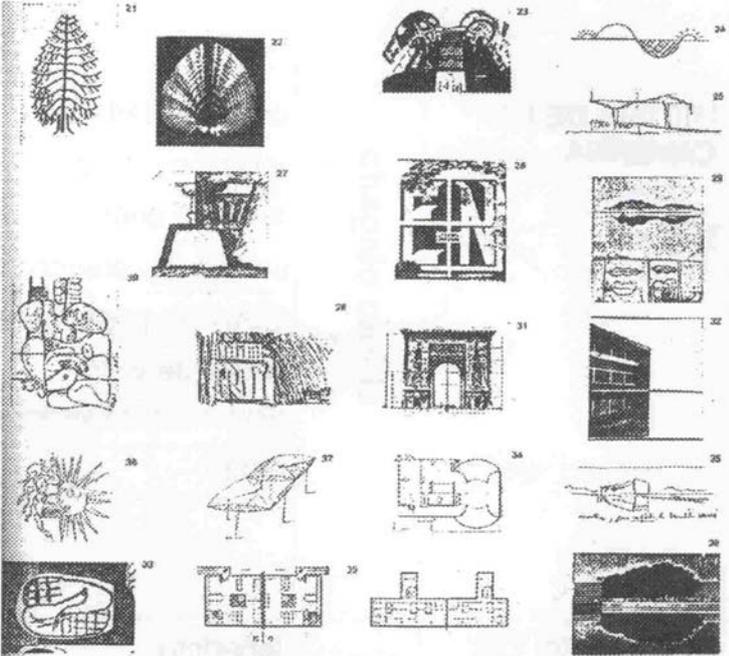
<sup>126</sup> Eco, Umberto: "LA ESTRATEGIA DE LA ILUSIÓN". Ed. Lumen. Barcelona; 1986.

Las expresiones: terreno de lucha, apuesta y ventajas obtenidas están extraídas de las partes que el autor utiliza en el análisis de la Parte VI: DE CONSOLATIONE PHILOSOPHIAE: "Elogio de santo Tomás".

**UNIVERSO DE LAS ANALOGIAS Y PROCEDIMIENTOS METAFORICOS**

(EN ESCALA CRECIENTE DE COMPLEJIDA)

**CAMPO DE ACCION DE LA HISTORIA Y DE LA CRITICA**

<b>ENUNCIADO</b> (INTENCIONALIDAD)	<b>PRINCIPIO</b>	<b>ALFABETO</b>	<b>SERIES DIVERGENTES</b> (ARS COMBINATORIA)																
<p>Los <b>n</b> sentidos de lo cúbico y los infinitos pliegues de lo curvo.</p> <p>lo lleno - vacío;                      lo real-virtual;                      lo matérico - inmaterial;                      lo aparente - difuso;                      lo estático - dinámico;                      lo mudo - vibrátil;                      lo tangible - volátil;                      lo ortogonal - curvilíneo</p>  <p><b>MANDALA SOLIDO</b></p>	<p><b>objeto de reacción poética</b></p>		<table border="1"> <tr> <td>mandala</td> <td>concentración - ritos iniciáticos - aleph - mundus (centralidades) - imaginación</td> </tr> <tr> <td>módulo</td> <td>geometrías - particiones - números - series armónicas</td> </tr> <tr> <td>totem</td> <td>referentes - imágenes - bordes difusos - sello - evocaciones</td> </tr> <tr> <td>sintagma</td> <td>limites - taxis - triada vitrubiana</td> </tr> <tr> <td>estilema</td> <td>euritmias - relación todo-parte - proporción concnitas</td> </tr> <tr> <td>máquina=robot=autómata</td> <td>geometría euclidiana - geometría fractal</td> </tr> <tr> <td>materia</td> <td>lo uno - lo múltiple - tekné - fantasía - imitación - analogía - invención</td> </tr> <tr> <td>diapasón</td> <td>sonido - escala - vibraciones</td> </tr> </table>	mandala	concentración - ritos iniciáticos - aleph - mundus (centralidades) - imaginación	módulo	geometrías - particiones - números - series armónicas	totem	referentes - imágenes - bordes difusos - sello - evocaciones	sintagma	limites - taxis - triada vitrubiana	estilema	euritmias - relación todo-parte - proporción concnitas	máquina=robot=autómata	geometría euclidiana - geometría fractal	materia	lo uno - lo múltiple - tekné - fantasía - imitación - analogía - invención	diapasón	sonido - escala - vibraciones
mandala	concentración - ritos iniciáticos - aleph - mundus (centralidades) - imaginación																		
módulo	geometrías - particiones - números - series armónicas																		
totem	referentes - imágenes - bordes difusos - sello - evocaciones																		
sintagma	limites - taxis - triada vitrubiana																		
estilema	euritmias - relación todo-parte - proporción concnitas																		
máquina=robot=autómata	geometría euclidiana - geometría fractal																		
materia	lo uno - lo múltiple - tekné - fantasía - imitación - analogía - invención																		
diapasón	sonido - escala - vibraciones																		
			<p><b>para que se constituya</b></p>																

ENUNCIADO (INTENCIONALIDAD)	PRINCIPIO	ALFABETO	SERIES DIVERGENTES (ARS COMBINATORIA)
VIBRACIONES EN LOS ARQUETIPOS	objeto de reacción acústica	acontecimiento	instante espacio-tiempo de la vibración-melodía-acorde-armonía-disonancia-improvisación-aleatorio
		arquetipo - modelo	integridad (series platónicas) - rupturas - despliegue y repliegue de copias - neoarquetipos
		tipo - contratipo	catálogos (históricos) - recatalogación (contemporánea)
		autogeneración	energías impulsoras internas como respuesta a la vibración interna y/o externa
		imaginario social	rituales proyectuales basales - convencionales - impuestos
		sintagma -paradigma	referentes de la ideación
		operaciones mágicas	metáforas - metonimias - figuras retóricas
		regulador interno	engranaje de reposicionamiento
			<b>para que se ponga en marcha</b>
MITOSIS DE LA CAVERNA	objeto plegado	conectividad	detección de los pliegues conectores que regulan el proceso de la división interna
		inflexión - despliegue	desarrollo formal y espacial - sintáctico - de secuencias
		sistema coordinador	engranajes de repetición - crecimiento - disminución
		emblema - alegoría	ensamblaje de figuras portadoras de significado
		inclusión- pertenencia	modalidades de inserción recíproca de las nuevas partes en el todo e inserción infinita
		conos de visión	conos ascendentes y descendentes - amplitud de lectura - identificación de centro y borde
		convivencia- coexistencia	mecanismos de movilidad interna
		orden	modalidad y número de pliegues internos para producir la <i>mitosis</i>
			<b>para que se repita o multiplique</b>
CORREDOR DE MOLÉCULAS CON MEMORIA	objeto desplegado	laberinto	estructura rizomática del despliegue interpretativo y del repliegue espacio - formal
		concavidad	ámbitos de frontera - escenarios - topografías
		proyecto	idea - fuerza sustentada en: polisemia - polivalencia - pluralidad - no objeto - intertextualidad - redes
		icono - figura	objeto mutante - flotante portador de máxima definición y significación iconográfica.
		institución - legitimación	eventos sobre vestigios de fuerte impronta ritual: pervivencia de mitos - cambios - epifanías
		inestabilidad-ambigüedad	objeto - imagen en constante transformación
		principio generador	origen - proceso - resultado de las modalidades e instancias moleculares e intermoleculares
		mónada	el diseño como Torre de Babel: contiene todos los mundos compositibles
			<b>para que se autogenera, autodestruya, mute o se transforme</b>

### 34. EDIFICIO GENERAL ARTIGAS — SU HISTORIA DESCONOCIDA

ARQ. JORGE FERNÁNDEZ COLOMBO

#### I. Una investigación arqueológica

Nuestro trabajo de investigación, que aquí hoy presentamos, se centra en un edificio diseñado y construido en el año 1910 por el **Arquitecto francés José P. Carré**.

En el breve tiempo de que disponemos haremos el intento de sintetizar, de la forma más clara y concisa posible, este trabajo que se viene realizando y documentando desde un largo tiempo atrás.

Consideramos oportuno plantear antes unos conceptos que, creemos, contribuyen a explicar por qué este trabajo se encuentra caratulado como de **Arqueología Urbana**.

La Arqueología Urbana es una actividad interdisciplinaria en la que trabajan historiadores, arqueólogos, arquitectos, expertos en arte, museólogos, restauradores y mucha gente más.

Cuando hablamos de Arqueología Urbana es claro que mencionamos una disciplina muy reciente, dotada de una metodología y problemática propia, en su inicio desarrollada de forma paralela en diversos países europeos a lo largo de los años 1970 y 1980.

Algunos de los primeros autores son BIDDLE Y HUDSON -1973; GALINIE Y RAUDOIN - 1979, CARVER 1989.

Algunos títulos: ARCHEOLOGÍE DANS LA VILLE 1985; PRIMERAS JORNADAS - 1983; ARQUEOLOGIE ET PROYET URBAIN - 1985; Arqueología de las ciudades - 1985; ARQUEOLOGÍA DE INTERVENCIÓN 1992.

Cuando hablamos de Arqueología Urbana nos referimos con ello a la investigación del patrimonio arqueológico de la ciudad, testimonio Arquitectónico o estratigráfico de su historia.

Opinarán algunos que la ciudad de Montevideo no tiene patrimonio arqueológico sustantivo que investigar.

Una mínima pero atenta observación de la lista de bienes inmuebles declarados patrimonio nacional por el **Ministerio de Educación y Cultura** nos atestigua en contrario de esta opinión expuesta.

Un sólo ejemplo y bien sustantivo es la **Academia de Jurisprudencia**, con su mirador octogonal, mandada a construir por el Brigadier Oribe cuando el sitio a Montevideo durante la Guerra Grande en 1846.

Hoy, transformado en **El Hospital Pasteur**, es una construcción que tiene más de 160 años de servicios ininterrumpidos.

El Museo del Azulejo está luchando en su área por documentar los revestimientos decorativos del mirador y estamos tratando de combinar esfuerzos para encontrar también sus archivos perdidos.

El Ministerio de Salud Pública tiene la obligación de mantener sus edificios; ha tenido dinero para construir en el interior del mirador un tanque de agua en hormigón armado muy necesario para abastecer de agua al hospital.

En ese momento los trabajos de restauración salían muy poco; hoy también.

Las comisiones de apoyo se perdieron durante años en un laberinto de intereses políticos.

El ministerio de **Educación y Cultura** ha navegado siempre en el mar de la prescindencia, una forma de no tener complicaciones de intereses.

Pero si esa restauración del mirador del Colegio de Jurisprudencia algún día se hiciera — como se hizo la del edificio del Arquitecto Carré — debiera estar basada en un estudio arqueológico que complete todo su ciclo, como allí se hizo.

Es que toda intervención arqueológica debemos considerarla como un ciclo, que hay que cumplir siempre.

## II. Estudios previos — prospección — análisis de datos — publicación

Este ciclo no sólo debe ser realizado desde una estricta, pero sensata, óptica científica, sino que además, dados los múltiples intereses en juego, debe destinar importantes esfuerzos a su difusión y explicación públicas.

Los restos arqueológicos son documentos históricos comparables a los documentos antiguos aparecidos entre los legajos de un archivo cualquiera.

Debemos considerar que la Arqueología Urbana es en realidad la primera de las Arqueologías.

Aquella nacida con el Renacimiento en las ciudades italianas que miraban e intentaban comprender y reproducir la belleza monumental de sus ruinas y obras de arte romanas, recuperando e imitando modelos, iconografía y proporciones estéticas.

En el año 1985, acá cerca en la FADU de Buenos Aires, se crea un Centro de Arqueología Urbana que ha tenido una importante actividad.

Su director, el Arquitecto Daniel Schavelzón, nos comenta hoy respecto a su trabajo arqueológico realizado en la ciudad de Buenos Aires y en La Plata que:

*"Allí la arquitectura institucional se ha opuesto a la Arqueología histórica y urbana, negando uno de los campos de la investigación del mundo moderno.*

*Yendo contra la historia, se ha planteado que es trabajo de Arquitectos e historiadores, pero que esto no es arqueología."*

Desde los años 70 escuchamos repetidamente que la Arqueología es un instrumento básico en el conocimiento y estudio de la ciudad histórica, pero no se ha logrado construir un discurso común entre **Historia y Arqueología**.

Los arqueólogos urbanos son los **historiadores de la cultura material** y son las universidades las que pueden y deben ser capaces de afrontar la construcción de un discurso común entre *arqueología — urbanismo — arquitectura*.

Esta codificación servirá de base para articular las instancias de actuación entre los distintos **centros de estudio, las intendencias y los ministerios**.

¿Cómo nos posicionamos frente al tema de Arqueología?

Esta es sin lugar a dudas la cuestión de base que a continuación trataremos de aclarar.

Veamos la etimología de la palabra: proviene del griego **Archaios** — Antiguo y **Logos** — Tratado, por lo que etimológicamente equivale a **Tratado de lo Antiguo**.

La Real Academia la define como: Ciencia que estudia las artes y monumentos de la antigüedad.

Combinando ambas acepciones, hoy se considera que la **Arqueología es**:

La técnica científica que trata de aprehender el pasado de la humanidad a través de sus vestigios naturales de todos los tiempos, sin excepción.

Con los estudios de **Arqueología Urbana** tratamos de *rescatar, preservar y difundir* toda aquella información que sobre los objetos urbanos del pasado se va perdiendo con el devenir del tiempo en olvido permanente.

Al estimular *la revalorización de lo antiguo* queremos apoyar la idea de considerarlo *reciclable* y no como un elemento descartable o despreciable.

Es parte de la **recuperación de nuestra memoria colectiva cultural** ya que pasados más de ciento setenta y cinco años de la demolición de la muralla en la ciudad colonial, no hemos podido encontrar nuestra continuidad histórica sustentable.

Definiremos ahora el alcance de nuestro campo de investigación.

Con los trabajos de investigación en Arqueología Urbana abarcamos los siguientes aspectos:

En primera instancia, *la cultura material de la vida urbana*, en todos los sectores de la población y en los diversos grupos que conforman la vida rural — urbana.

En segunda instancia, interesados en los *procesos de transformación del espacio urbano* global de todo el país, llevamos adelante investigaciones arqueológicas en elementos arquitectónicos, públicos o privados, y en espacios abiertos existentes, ya ruinosos o ya demolidos parcialmente.

Esta es la investigación arqueológica que hoy encaramos.

Como tercera actividad nos interesa la investigación sobre *materiales culturales históricos de nuestro territorio* como son, por ejemplo, las piezas cerámicas precolombinas, las herramientas de piedra trabajadas por elementos indígenas o los azulejos empleados en forma decorativa en los edificios durante la época colonial, área en la que hoy tenemos un magnífico investigador como el Arquitecto Alejandro Artuccio con su ejemplar Museo del Azulejo.

Como ya fue anunciado, esta investigación de Arqueología Urbana que hoy presentamos la realizamos sobre el edificio de la Avenida 8 de Octubre N° 2628, que fue diseñado por el Arquitecto francés José P. Carré (1870 - 1941), llegado a nuestro país en el año 1907.

Es el único edificio destinado a vivienda particular, y el Arquitecto Carré lo diseñó y construyó para el Doctor Juan P. Castro en el año 1910.

Varios años después es construido su otro proyecto, el edificio para el Jockey Club, un edificio público que se encuentra ubicado sobre la Avenida 18 de Julio, esquina Andes.

Carré fue encargado de los cursos de Proyectos de Arquitectura y Composición Decorativa para la formación del arquitecto en la Facultad de Matemáticas y luego profesor en la Facultad de Arquitectura.

En el año 1937, en reconocimiento a su labor docente, es nombrado Profesor Ad-Honorem de la facultad.

Publicar la investigación Arqueológica que realizamos permitirá ampliar la información disponible en, por lo menos, tres aspectos muy importantes:

- 1) En el conocimiento de la documentación del diseño del año 1910, aportando copia de los planos y memoria descriptiva originales que fueron presentados en el permiso de construcción tramitado en el año 1911, que, entre otras cosas, permiten verificar que este es el primer edificio privado, destinado a vivienda, en que se construyen los entresijos y la azotea con estructura de losas apoyadas sobre vigas de hormigón armado en lugar de perfiles metálicos y bovedilla como era la usanza.
- 2) En presentar la evolución dominial, del edificio y del predio, a través de planos y fotografías aéreas inéditas que reflejan el paso de los años,
- 3) En mostrar una buena parte del Archivo fotográfico de la Dirección de las Obras, del reciclado y de la restauración del edificio para destinarlo a ser la sede del Ministerio de Defensa Nacional, que cuenta con más de 800 copias fotográficas a color realizadas entre los años 1985 y 1987.

Haciendo luz con nuestra investigación:

- a) sobre la obra del Arquitecto Carré, declarada desde el año 1975 Monumento Histórico Nacional;
- b) sobre las reformas y la restauración del edificio cuando pasó a ser sede del Ministerio de Defensa y a ser denominado como Edificio General Artigas;
- c) sobre su designación como visita del Día del Patrimonio Nacional conoceremos historias perdidas en el tiempo, de este edificio olvidado que no habla, no se queja, no reclama nada; es estoico, que siempre sigue ahí, de pie, aunque lo hieran.

Que como veremos lo han dañado más de una vez.

La declaración de **Monumento Histórico Nacional** del año 1975 fue hecha "**para su protección**", según reza una declaratoria del expediente.

Para que no tenga pérdidas arbitrarias, que nunca debieran suceder, decimos nosotros.

Un ejemplo de pérdida arbitraria e irrecuperable que sufrió este edificio, documentada en la investigación, sucedió en el hall principal.

Allí se hizo desaparecer el piso original de pastillas venecianas, que fuera conservado con esmero durante toda la etapa de restauración.

El magnicidio arqueológico fue realizado por el Ministro Hugo Medina, quien lo mandó reemplazar con un piso de mármol blanco, cuadrículado.

De ahora en más, aquel piso de baldosines venecianos, el original del edificio construido en 1910, sólo va a poder ser apreciado mediante las fotos que se encuentran en el Archivo de la Dirección de Obra que antes mencionamos.

Otra pérdida invaluable sucedió con un espejo, como de tres metros cuadrados, con marco dorado, estilo Luis XVI, que fue a parar como donación al Palacio Estévez.

Ustedes pueden ahora apreciarlos; pueden tener ese privilegio.

Esperamos que lo puedan tener muchos más.

Por último hablemos un poco de la reforma y la restauración.

A este edificio proyectado por el Arquitecto Carré se lo recicló y restauró a los setenta y cinco años de edad, cuando se encontraba en un estado deplorable

Así no podía prestar servicios a la futura sede del MDN.

Hubo que rehacerle todas las instalaciones a nuevo, con sus nuevas conexiones de entrada o salida, mas otras nuevas para el aire acondicionado y la red del sistema de computación que debía llegar a todas las reparticiones del edificio.

En los sótanos, para ubicar la División sistemas, se le retiraron los metros cúbicos de tierra que contenían, se demolieron las instalaciones de cocina y se demolieron los ductos de humo que desde el sótano llegaban hasta la azotea.

Tuvimos que inventar nuevos pasajes para las cañerías y retirar elementos de revestimiento como, por ejemplo, las boiserries en el despacho del Ministro.

Se desmanteló el ascensor original y se construyó todo lo necesario para instalar uno nuevo.

Se restauraron muebles y decoraciones estilo Luis XIII, XIV, XVI, la lámpara estilo imperio del despacho del ministro al que también se le reformó el baño, la araña central, se hidrolavó a presión el plafón del hall, se reformó la planta alta y la planta baja, se reconstruyó la claraboya, se reformó la azotea.

Se realizaron al exterior reformas en el jardín, donde se construyó un nuevo estacionamiento.

Se hicieron a nuevo y restauraron molduras de yeso, paneles de decoración y lámparas de todo el edificio.

Pero todo este trabajo de veintiocho meses de duración se olvidó casi de golpe.

En el año 1995, el Ministro de Defensa Doctor Raúl Iturria, en una publicación oficial del MDN que se brindaba al público el día del patrimonio, expresa:

*"Nos propusimos dar a conocer los antecedentes históricos que con fidelidad ilustrarán sobre los seres humanos, el predio, la casa, su destino, en fin el entorno de este Edificio General Artigas hoy sede del despacho del Ministro de Defensa Nacional y sus inmediatos colaboradores."*

Ocho años habían pasado de la inauguración de la nueva sede del MDN.

Encarga la investigación a un especialista en **Historia Marítima y Fluvial**, según el currículum del *Compilador* ubicado en la página 43 de la mencionada publicación.

Esto nos hace comprender que este historiador debía estar muy versado sobre *construcción naval* pero muy poco en **Arquitectura**.

Suponemos que la falta de conocimientos idóneos para valorar un edificio en el ámbito de la **Historia de la Arquitectura** lo llevó de la mano hacia las tremendas omisiones incurridas en su síntesis histórica que el Ministro refrendó.

Omisiones sobre un trabajo realizado expresamente para ese Ministerio en el año 1987, expuesto a su vista, que fotografió, pero del que no comprendió un ápice.

Una **publicación oficial del día del patrimonio** no debió ser formalizada sólo con aquella investigación.

Si el Ministerio de Cultura, en vez de prevaricar, se hubiera encargado de coordinar esa investigación con eficacia, una tarea que le compete por ley nacional, no se hubiera realizado un atropello de tal magnitud a la memoria cultural del país.

Nos parece evidente que, si las actuaciones ministeriales tuvieron unas lagunas impresionantes enterrando un trabajo realizado apenas ocho años atrás, ¡cómo no les será de difícil desenterrar cosas que pasaron hace un poco más de tiempo!.

Aspiramos a que nuestro trabajo de Investigación Arqueológica llegue a buen término, con lo que estaremos satisfechos de haber contribuido a recomponer tantos datos perdidos de un edificio tan importante del país, según nos parece.

Porque esta es una obra sustancial del Arquitecto Carré que nos permite valorar y comparar los emprendimientos edilicios de principios del siglo XX,

Junto al interés que despierta para la investigación de los diseños arquitectónicos urbanos, ella representa valores que permiten a la memoria colectiva sentar una base de apoyo desde la cual desarrollar mejor el entorno y el área patrimonial, concienciando hacia el futuro cultural nacional.

### 35. MESA REDONDA INVESTIGACIÓN AL SUR: ESTRATEGIAS, POLÍTICAS, METODOLOGÍAS Y PERTINENCIA

#### **Participan:**

##### ***Enrique Cabaña:***

Ingeniero Industrial. Presidente de la Comisión Sectorial de Investigación Científica. Pro Rector de Investigación, Universidad de la República. Profesor Titular de Matemática, Facultad de Ciencias Económicas y de Administración y Centro de Matemática de la Facultad de Ciencias. Director del Departamento de Métodos Matemático - Cuantitativos de la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración. Investigador del Área de Matemática del PEDECIBA.

##### ***Salvador Schelotto:***

Arquitecto, Universidad de la República. Decano de la Facultad de Arquitectura, Universidad de la República. Profesor Titular de Anteproyectos y Proyecto de Arquitectura (Director de Taller). Profesor Agregado de Historia de la Arquitectura. Participó del dictado de varios cursos de grado y posgrado, en el país y en el exterior y ha integrado tribunales de tesis de posgrado en diversas disciplinas.

Dirigió y/o organizó diversos Seminarios y Congresos en su especialidad en el país y en el exterior, habiendo dictado en ellos conferencias y workshops.

##### ***Ingrid Roche:***

Arquitecta, Universidad de la República, con Maestría en Urbanismo UNAM México. Docente en Dedicación Total - Grado 4, Facultad de Arquitectura. Investigadora desde 1987 en Instituto de Teoría de la Arquitectura y Urbanismo, ITU e integrante de Cátedras de Teoría I y II. Representante de la Facultad en organismos de gestión universitaria y ante Instituciones públicas.

##### ***Francisco Liernur:***

Arquitecto UBA (Universidad de Buenos Aires). Estudios de Posgrado en Historia de la Arquitectura y el Arte en el Instituto Universitario de Arquitectura de Venecia y la Universidad de Bonn. Director del Centro de Estudios de Arquitectura Contemporánea de la Universidad Torcuato Di Tella. Investigador del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Argentina. Profesor invitado por las universidades Central de Venezuela, Rio Piedras de Puerto Rico, Maracaibo, Harvard, Trier, Navarra, Roma "La Sapienza", Los Andes de Colombia, Pontificia Universidad Católica de Chile, Politecnico de Turin, Politecnico de Milan, Rio Grande do Sul. Es autor de numerosos trabajos publicados en Argentina, America Latina, los Estados Unidos, Europa y Asia

##### ***Ruth Verde Zein:***

Arquitecta, FAU-USP (Universidad de San Pablo) Especialista em Técnicas Constructivas da Arquitectura Tradicional Paulista, FAU-USP, Maestría en Teoría, Historia y Crítica de Arquitectura, FAU-UFRGS. Doctoranda en PROPAR-UFRS. Profesora de Proyecto de Graduación de FAU - Universidade Presbiteriana Mackenzie.

Miembro da CICA - Comité Internacional de Críticos de Arquitectura.

Participación en paneles y mesas redondas y como conferencista en varios eventos de Brasil, Alemania, Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Costa Rica, Estados Unidos, México, Puerto Rico, Portugal, España, Uruguay

Ha publicado varios libros como autora y coautora y artículos en revistas de Brasil, Argentina, Chile, Portugal, España, Canadá, Holanda, Italia, Japón.

**Moderador: Javier Taks**

Licenciado en Ciencias Antropológicas, FHCE, UDELAR. Doctor en Antropología Social en la Universidad de Manchester, Reino Unido. Asistente del Dpto. de Antropología Social y Cultural, FHCE, UDELAR.

Profesor Agregado de Ciencias Sociales, Facultad de Arquitectura, UDELAR.

**J. Taks**

Le hemos pasado a los panelistas una serie de preguntas para ordenar su discurso en la mesa. Vamos a iniciar con la primera de esas preguntas, escucharemos una primera respuesta y después vamos a abrir el micrófono al público para que hagan comentarios o preguntas directamente a los panelistas o de forma más abstracta, a partir de lo que ha sido su escucha y su entender de lo que han sido las Jornadas hasta este momento.

De esta manera, servirá como catalizador para continuar las reflexiones en un diálogo desde la mesa hacia el público que nos acompaña.

La primera de las preguntas es la siguiente:

1. ¿Qué temas o líneas de investigación en arquitectura y urbanismo considera más pertinente para profundizar en relación con su realidad nacional?

A lo cual se agrega también algo que conversamos hace un rato con Francisco Liernur la pregunta ¿Qué es investigar en Arquitectura y Urbanismo? Y quizás a partir de esa pregunta más básica poder llegar a qué temas o líneas sería más pertinentes en este momento desarrollar.

Le voy a dar la palabra según el orden de presentación de la mesa al arquitecto Schelotto.

**S.Schelotto**

Me toca el difícil rol de dar el primer puntapié. Quiero decir que estas divisiones temáticas me parece que van a ayudar a que sea más ágil la presentación de esta mañana pero creo que todas las temáticas están conectadas, va a ser muy difícil cortarlas y también les quiero confesar que estoy un poco condicionado por el proceso de estos dos días, de las presentaciones que he escuchado donde se han venido volcando elementos bien elocuentes para poder recoger ahora, creo que en el correr del lunes y sobre todo en la tarde de ayer se fueron redondeando ciertas temáticas o ciertas visiones que van ayudando a centrar las discusiones por lo menos que tenemos en la Facultad, quizás para Pancho (Liernur) y para Ruth (Verde Zein) ha sido un poco más difícil enterarse de las situaciones de entre casa pero igual creo que habiendo también participado de ciertas presentaciones hay algunas pistas, rutas que están marcadas.

En particular me gustaría decir que yo siempre fui bastante impulsor, promotor en la Facultad y particularmente en la Universidad de lo que, yo creo que mal se ha dado en llamar pero no hemos encontrado una palabra mejor: pertinencia. Es decir tratar de arraigar las líneas y los programas de investigación en determinados ejes temáticos o determinadas áreas de conocimiento que tuvieran vinculación con “la realidad”, pero dado que esto forma parte de un debate de más largo plazo, me gustaría en este caso argumentar por el contrario. Me parece que sería lo más productivo.

Precisamente ayer, por ejemplo, escuchando la presentación de Emilio Nisivoccia sobre un tema muy puntual que era los obituarios que se habían producido en instancia de la muerte de Le Corbusier y él utilizaba ese pretexto para discutir varios temas, uno de ellos era, ¿qué es la realidad? Entonces cuando uno dice vamos a establecer líneas de trabajo, investigaciones, programas vinculados con la realidad nacional, también creo que es hasta discutible llegar a un consenso para llegar a definir qué es realidad. Y también creo que hay que tener mucho cuidado cuando uno imagina estas acciones en poner ciertos límites que son difíciles de establecer a priori. Porque justamente la Universidad está caracterizada por la ambiciosa diversidad de campos disciplinares y temáticos que debe abordar y que por eso tiene su ambición universal, por lo cual pensar en tematizar formas o líneas o programas de investigación aplicada con una utilidad más o menos directa puede ser una forma de recorte no pertinente para las aproximaciones a un conocimiento pertinente. Muchas veces se ha discutido y ayer estaba en la presentación que hacía Liliana (Carmona), creo que es una buena base de partida: la utilidad de la historia. Voy a tomar por ejemplo ese caso que me parece que es uno de los casos más emblemáticos. La historia es por completo inútil, si uno la considera desde el punto de vista de la pertinencia en un sentido estricto, pero sería impensable la reflexión sobre el presente e imaginar futuros sin un conocimiento ni una cultura histórica consolidada.

Esto es un valor entendido en Uruguay, es un valor entendido en nuestras universidades y es un valor entendido en nuestra civilización contemporánea. Sin embargo no está claro con respecto a otros campos de conocimiento "inútiles". Creo que entonces hay que tener una cierta actitud por lo menos prudente cuando se discuten temáticas que hoy incluso están en discusión en el país.

Se está discutiendo en el país, se están dando discusiones vinculadas a la investigación básica, investigación aplicada, investigación fundamental, áreas básicas y áreas tecnológicas, las relaciones de las humanidades y las ciencias sociales. Bueno, y nosotros discutimos donde está el lugar de la arquitectura en todo eso, de la arquitectura, el diseño, el urbanismo. Creo que hay que tener mucho cuidado en esos recortes. Son discusiones que particularmente a los arquitectos, a los que estamos vinculados con la Facultad de Arquitectura no nos resulta muy próximas pero en el mundo universitario y en los actores que tienen que ver con la innovación, la ciencia y la tecnología son discusiones que están muy a flor de piel, que están muy vivas y que particularmente además tienen una situación que las condiciona muy fuertemente que es el tema de la asignación de los recursos. En un país como el nuestro, en una región como la nuestra, donde los recursos asignados fundamentalmente por el sector público a estas actividades, fundamentalmente al financiamiento de la investigación en el medio universitario, o a través de programas nacionales, o programas en Brasil estatales, o provinciales en Argentina que estén planteando estímulos o subsidios o apoyos a estas investigaciones, siempre la priorización de líneas, la elección de temas, la generación de políticas es objeto de controversia y de debate. Entonces yo decía "prudencia", también una preocupación particular por el tema de la pertinencia, me parece que en concreto si esto es uno de los temas que está previsto en el plan estratégico de la Universidad en relación al próximo quinquenio, una de las líneas que creo que se deben seguir transitando y con más énfasis es la investigación en relación con actores sociales. Algo de esto yo lo mencionaba en la apertura de las Jornadas, es el título de uno de los dos proyectos institucionales de lo que seguramente nos va a dar más noticia Enrique (Cabaña) y seguramente esto no agota toda la diversidad y toda la gama de temáticas y de problemáticas que deben ser parte de nuestra política de investigación pero si ciertamente es uno de los ejes centrales, centra una de las preocupaciones de la Universidad en dirección a su desarrollo estratégico en el quinquenio, no estaba explícito en estos términos en el Plan anterior y va a estar respaldado con recursos asignados para este fin. Entonces creo que hay que estar muy atento a eso sin desatender justamente ese conocimiento "irónicamente inútil" que guarda relaciones más o menos evidentes, más o menos útiles con "el conocimiento útil".

## F.Liernur

Me parece que un primer punto tiene que ver con el tema de la investigación en Arquitectura, que a la vez creo que habría que diferenciar entre investigar en arquitectura e investigar en la Facultad de Arquitectura, no es lo mismo.

¿Qué cosas conviene o se puede o se hacen de hecho en las facultades de Arquitectura? Son muchos tipos de investigación. Me parece que uno de los problemas de la relación entre todas las cosas que se investigan y que se pueden investigar en la facultad de Arquitectura y la investigación en Arquitectura en sí mismo. Ayer comentando con Ruth yo le decía, nosotros por ejemplo tenemos en la Universidad un programa de Economía Urbana donde evidentemente el director es un Economista y evidentemente hay materias de todo tipo pero centralmente económicas. Y yo pienso que un programa económico urbano está muy bien si estaría radicado en una Facultad de Arquitectura, ahora lo que hacen esos economistas por ejemplo dista mucho de lo que podría, para mí, significar investigar en arquitectura, es otro tipo de investigación, de hecho hay gente que hace investigación del mercado inmobiliario y cosas por el estilo, lo mismo que otras cosas técnicas y de otro orden, se puede investigar en comportamiento de materiales de manera interdisciplinaria con unidades de ingeniería, etc., y también se puede hacer en la Facultad de Arquitectura. Pero sigo preguntándome si eso es investigar en arquitectura o si es investigar en la Facultad de Arquitectura. Creo que es más bien lo segundo.

Entonces me parece que un primer problema, es un problema abierto: significa ¿Qué es investigar en arquitectura? Da la casualidad que la mayor parte de los que trabajan en la Facultad de Arquitectura son arquitectos y es más, desde un punto de vista político que estamos hablando aquí de eso, me parece que el peso político de los Talleres de arquitectura es muy grande en las facultades de arquitectura, son arquitectos que ejercen y tienen más vinculación con la profesión o con las instancias más pragmáticas, menos pragmáticas, pero evidentemente los nombres profesionales pesan y ahí entonces cuál es la palabra de ese sector y cuál es el rol en la investigación de ese sector y ahí hay grandes problemas. En el caso argentino, por razones políticas complejas, empezó a haber una instancia de estímulo a la investigación por parte del Estado Nacional a las Universidades, un programa de incentivos. Entonces como en realidad era un aumento de sueldo oculto y no era incentivo a la investigación, lo que provocó es que hubiera una especie de estampida hacia la investigación en todas las facultades inclusive por cierto en la Facultad de Arquitectura. Resulta que ahora en la Facultad de Arquitectura hay muchísima gente que investiga, desde mi punto de vista no investiga nada, pero si no, no cobra, entonces hay que justificar eso. Por otro lado, no quiero ser injusto, hay gente que está preocupada de verdad, siempre las excepciones y lo que está mal, con mala intención, es minoritario, no me preocupa eso, lo que me preocupa es el Sistema. Hay gente que lo hace con buena intención pero yo creo que ahí estamos usando la idea de la investigación transportándola a la arquitectura en su condición de disciplina de proyecto, que tiene que ver con la creación, etc. Y me parece que por ahí es donde hay cortocircuito y hay problemas, porque me parece que ahí habría que hablar de otra manera, habría que pensar más en estudios, en búsquedas, en fin utilizar las palabras que se quieran, para tratar de significar que una cosa es la investigación regida por parámetros de falsabilidad, para decir así, y otra cosa son las búsquedas que no están regidas por parámetros de falsabilidad. Si algo en definitiva se define por un sentimiento de me gusta o no me gusta, o me parece bueno, no me parece bueno, eso no es falsable, eso es otra cosa. Entonces me parece que ahí hay un tema, creo que es una cuestión a plantear y resolver. Y del otro lado en está la primera pregunta, hay otra cuestión que también es importante que algo estaba introduciendo Salvador antes y que me parece que es que habría que distinguir entre qué es investigar en arquitectura.

Porque no está localizada la pregunta, entonces ¿investigación dónde? No me refiero al Sur o no al Sur, me refiero a ¿qué instancia? Yo creo que está muy bien que la policía investigue, me parece muy bien que los servicios de inteligencia de un país protejan y también investiguen, no se me ocurre que esa investigación debe estar radicada en la Universidad. También me parece bien que el Ministerio de Economía impulse cierta investigación o que las instancias políticas de distintos niveles del país, comunal o nacional o provincial o estadual promuevan cierto tipo de investigación porque políticamente se las considera necesario, y ahí me parece pertinente la idea de definir temas o líneas

de investigación, porque son definiciones políticas, que es absolutamente legítimo, necesario que se propongan. Ahora trasladar ese razonamiento a la Universidad me parece peligroso porque la misión fundamental de la Universidad es académica, está articulada con la política, pero no es un órgano al servicio de una política nacional, es un órgano que tiene su autonomía, así están concebidos, me parece en general, los órganos públicos en América Latina, con distintas características pero tienen cierta autonomía en todos los casos. Me parece que ahí está muy bien esa autonomía porque lo que en este sentido precede a esa autonomía es la autonomía también de las direcciones de búsqueda, que puede coincidir o no con las políticas estadales de cada momento. En este sentido me parece que es necesario la prudencia y el cuidado de preservación de la autonomía y la independencia de la investigación. Una cosa es definir líneas y temas de investigación en esos niveles que decía primero, y otra cosa es en la Universidad. Yo creo que en todo caso como en definitiva la política se define por el dinero, o sea dónde se distribuyen los recursos, cómo se distribuyen los recursos, si me parece importante pensar en áreas de investigación y en todo caso por razones académicas priorizar áreas de investigación. Se priorizará, habrá una discusión muy fuerte, se priorizará las búsquedas en el área de proyecto o no, en el área tecnológica o no, sin duda, pensar que si hay tres áreas, la proporción de distribución de recursos sería 33, 33, 33, me parece que sería una solución pírrica pero también peligrosa. Creo que ahí hay que definir políticas académicas específicas y está en cada caso hacerlo pero con esas distinciones.

**J.Taks** Ya se van vertiendo unos cuantos elementos para empezar la discusión, sobre autonomías, peligrosidad, prudencias, en fin.

### **R.Verde Zein**

Hay algunos temas que de alguna manera Salvador y Pancho ya lo han tocado, no se si los tocaré de nuevo, solo para reforzar que estoy de acuerdo. La primera duda que tenía cuando leí la pregunta es ¿qué líneas de investigación deben ser más pertinentes en relación a la realidad nacional? Y me puse a pensar. El otro día Pancho me contó de un investigador, un arquitecto italiano que Tafuri le recomendó que investigara a Berlage, y hay dos brasileros que viven en Estados Unidos que trabajan en una línea de investigación sobre la historia de Brasil y tienen varios libros. Y a toda esta gente no le parece mal que un italiano pueda investigar a un holandés o venir acá e investigar a Bonet, o viene y escribe un libro de Niemeyer. Pero no se le ocurre, no se le pasa por la cabeza de que tiene que hacer una investigación que tenga una relación con su realidad nacional, y por qué pensamos nosotros eso? Y me surge esa duda: ¿Por qué nos colocamos como investigadores de cierta manera segunda categoría? Porque no podemos investigar cualquier cosa, solo las cosas que nos pertenecen. Yo pertenezco al Planeta Tierra y con Internet en el Siglo XXI pertenezco a cualquier parte.

Hay muchas cosas para investigar entre nosotros, tal vez sea esa la respuesta, es que hay tanto para hacer acá, en Brasil hay muchísimo, acá creo que también, en otras partes también. Tal vez nos coloque en el desafío de completar cosas y favorecer el autoconocimiento que aún está muy debajo de lo que podría ser, tal vez. Tal vez un italiano tiene tantas investigaciones sobre Italia que ya están aburridos, entonces van a tratar otro tema.

Puede ser porque no hay suficiente masa crítica aún en nuestros países, entonces tenemos un objeto de estudio que está ahí delante. Pero no es bueno como había adelantado Salvador que se coloque a priori una imposibilidad: que toda y cualquier investigación tiene que ser de este y para y sobre mi realidad, porque mi realidad está interconectada de varias maneras siempre. Entonces esto es un poco para reforzar.

Yo pienso que primero tiene que tener amplitud, segundo tiene que tener diversidad y por último tiene que ser pertinente. Porque si invertimos el orden de las cosas puede caer, como había dicho Salvador, en un chauvinismo o una cosa estrecha y pobre y que me interesa a mi, a ella y a nadie

más la investigación, porque es tan pertinente tan pertinente que solo le interesa a un grupo tan chiquitito...

La otra inquietud es sobre el tema de qué es investigar en arquitectura. Uno más o menos sabe qué es investigar en Historia de la arquitectura, también más o menos uno sabe qué es investigar en Teoría de la arquitectura, o en tecnologías aplicadas a la arquitectura pero la verdad que nadie sabe muy bien que es investigar en "Arquitectura de Arquitectura". Y este es probablemente el desafío próximo futuro. No es que no haya que investigar más en Teoría, Historia, Tecnología, ya son áreas que mas o menos tienen una cierta consolidación, tienen sus problemas, incluso tienen una cierta experiencia para revisar sus objetivos, es decir hemos ido por aquí, por acá, esto está bien y esto no, cambiamos rumbos, etc, pero nadie sabe muy bien qué es investigar "Arquitectura en Arquitectura". Un camino posible es el de la investigación endógena, o sea, cómo es que se enseña arquitectura, en eso si ya hay varias investigaciones de como es que yo enseñe arquitectura, creo que es el tema del Arquisur próximo, y hay varios trabajos de esta manera, que son investigaciones no exactamente proyectuales ni exactamente pedagógicas pero con una mixtura de las dos cosas. Pero yo creo que también puede haber una investigación de "Arquitectura en Arquitectura". Cómo lo creo? Quise hacer esto en mi tesis doctoral, aunque no puedo hablar de ella porque no pasó por el tribunal, puedo decir que yo pienso que si el foco está en la investigación de la arquitectura, de los hechos arquitectónicos puede ser tal vez una respuesta, de manera que claro tu tienes que lidiar con temas de teoría, de historia, de tecnología, etc para hacer esto. Si yo estoy estudiando la arquitectura de los 50 y 60 en hormigón visto brutalista en San Pablo, una cosa importantísima es saber quién en ese momento de los 50 empezó a utilizar la tecnología del pretensado que no se usaba mucho y empezó a estar disponible para todos, entonces estas relaciones con historia, con tecnología, y también hay toda una teoría de la ética en los programas de posguerra, todo esto tengo que saber para investigar esta arquitectura. Pero tal vez tenga que investigar la arquitectura. Yo creo que la interdisciplinariedad que es un tema importante tiene que estar contrapuesta a la disciplinariedad porque si no tendremos el peligro de perdernos como arquitectos. Y para que haya interdisciplinariedad tenemos que profundizar también de alguna manera en la disciplinariedad. Este es un tema que me parece que va a ser importante en los próximos años porque cuando uno empieza, está sujeto a errores, claro, naturalmente. Uno cuando intenta puede llegar a ser una tontería, pero hay que intentar, y el otro y el otro intentan también, por eso hay que tener un poco de paciencia para construir y paciencia con los no tan buenos logros tal vez. Habrá que conseguirse un grado de congestión para poder hacer un segundo momento de evaluación.

## **I.Roche**

He anotado unas ideas contradictorias o que me llamaron la atención en las intervenciones, y también de lo que se ha dicho ahora me sugiere volver sobre ellas, sobre todo el tema de la identidad o la búsqueda de identidad, que se planteó desde la conferencia del arquitecto Blanco y que luego fuimos un poco sobresaltados, yo creo que positivamente sobresaltados por los términos de hibridación que planteó el profesor Liernur, tiene que ver también con esto de qué es lo pertinente para investigar al Sur, si nos ubicamos como investigadores de segunda categoría como planteaba Liliana (Carmona) y que ahora retoma Ruth (Verde Zein). Lo que sucede es que el tema de la pertinencia a veces es como una bandera de lucha cuando estamos buscando recursos. Entonces a veces tenemos que preocuparnos mucho de la pertinencia cuando los queremos obtener. Pero también parece muy razonable, lo que se planteaba recién, en el sentido de que cuál es nuestra identidad, sobre todo en estos países aluvionales. En este momento tenemos derecho a investigar sobre muchas cosas que no nos son tan propias o tan identitarias porque en realidad tenemos una identidad bastante universal o globalizada. Es cierto tenemos elementos de autoconocimiento aún escasos, que si no lo hacemos nosotros... Puede venir algún europeo a investigar pero si no lo hacemos nosotros...

Pero también es cierto que nos hemos visto obligados a especializarnos en sub áreas de la arquitectura porque la compartimentación del conocimiento es todavía una existencia muy importante y cómo superar esto, cómo entrar realmente en la transdisciplina cuando todavía están incipientes en

lo que son nuestras investigaciones “subdisciplinarias”, o en la propia definición de la relación entre proyecto e investigación que planteaba Fernando (De Sierra) en la primera de las exposiciones. Realmente es bastante complicado, la interrogante que planteaba Ruth al final la tengo desde el principio de las Jornadas, porque también lo mencionó Graciela Martínez, ¿cómo relacionar la especificidad de las subdisciplinas de la arquitectura siempre bajo la idea de lo apropiado, quizás no lo identitario pero si lo apropiado para nuestro medio como integrar el conocimiento de las subdisciplinas en eso que es la proyectación arquitectónica?

### **E.Cabaña**

Estoy realmente agradecido por haber sido invitado a participar en esta ocasión y mi intención era ver el contenido de las Jornadas, sobre todo con lo que eso significa para mejorar, para enriquecer el diálogo que hemos tenido y que tenemos que tener desde la Comisión Sectorial de Investigación Científica, pero circunstancias imprevistas lo impidieron por eso estoy llegando en este momento.

Afortunadamente no tenía demasiado preparado las cosas que iba a decir porque las cosas que he oído en esta breve permanencia me han motivado a decir otras. Y seguramente si hubiera preparado mucho me hubiera costado prescindir del material, me hubiera dado lástima. Lo primero que quiero decir es que presentar un poco desde el punto de vista de por qué agradecí y aproveché un poco irresponsablemente la oportunidad de reunirme con ustedes y darme el privilegio de estar en esta mesa. Y al mismo tiempo siento que no puedo aportar nada con lo que tiene que ver específicamente con los temas de las Jornadas. Por suerte veo que buena parte de las cosas que se están discutiendo son de carácter muy general. El lugar en donde estoy trabajando en este momento en la Universidad es una Comisión Sectorial que administra recursos para el estímulo de la investigación, por lo tanto lo que hacemos en esa Comisión Sectorial tiene que estar influido por lo que se piensa en estos temas de carácter general y a veces bastante particular en todos los ámbitos universitarios, por eso mi interés no en comunicarles cosas sino en escuchar qué es lo que se piensa. Pero por supuesto para escuchar hay que dialogar y hay que también comunicar.

Quiero decir algunas impresiones sobre los temas que he estado oyendo opiniones en esta mesa. La Comisión Sectorial tiene el cometido de administrar más o menos la sexta parte de lo que la Universidad dedica a la investigación, el resto está administrado directamente por los Servicios donde están radicados los investigadores y buena parte corresponde a remuneraciones. Esa sexta parte se destina a programas de apoyos a proyectos de Investigación y Desarrollo, de apoyo en formación de Recursos Humanos y en los programas que tienen que ver con apoyo a las Vinculaciones con el Sector Productivo.

Voy a tratar de ir un poco a la pregunta de qué investigar, sobre la pertinencia. A mi el término pertinencia me rechina un poco porque generalmente es utilizado con un propósito cortoplacista y en general entonces tengo que defender algunas de las políticas de la Comisión Sectorial que justamente tratan de compensar ese efecto cortoplacista, es decir, una investigación dirigida directamente a algunos asuntos de interés en este momento puede comprometer la posibilidad de atender asuntos de igual interés dentro de períodos relativamente cortos. El mundo cambia muy rápidamente, la ciencia cambia muy rápidamente y tenemos que estar preparados para poder afrontar la diversidad de cuestiones a las que tendremos que responder y tendremos que preparar los recursos humanos futuros para poder responder a la diversidad de cuestiones que se nos van a plantear, que se les van a plantear a ellos en un futuro bastante próximo. Entonces una sectorización de los esfuerzos producen una falta de sustentabilidad, al cabo de un tiempo puede ser que hayamos aprendido muy bien a hacer algunas cosas y vamos a estar totalmente inermes frente a las sorpresas que nos puede deparar el futuro, que puede ser muy próximo además porque el mundo cambia muy rápidamente. Entonces justamente Salvador mencionaba un par de proyectos institucionales que tiene la Comisión Sectorial. La Comisión Sectorial tiene dos proyectos institucionales, uno que tiene que ver con salvaguardar la capacidad universitaria de realizar investigación y de formar investigadores. Ese es el principal proyecto si pensamos en el monto, si pensamos en la cantidad de actividades, que corresponde a continuar una serie de actividades y es un proyecto que apunta a la

investigación de calidad. La calidad es una garantía de sustentabilidad, mala investigación solo va a servir para malos resultados, para formar malos nuevos investigadores, de manera que la calidad es un requisito. Y dentro de la calidad, la diversidad, que se estimula no retaceando recursos a ningún tipo de tema, a ningún tipo de investigación. Entonces como acá la tónica parece ser la pertinencia no importa tanto, me voy a dedicar a defender la pertinencia ahora, que es lo que vale la pena hacer con respecto a lo que he oído hasta el momento.

Pero quiero aclararles, en lo personal soy matemático, y los matemáticos no somos considerados muy pertinentes por el mundo salvo cuestiones muy excepcionales. Y trabajé durante bastante tiempo y me vi bastante influido por eso, en un programa de Ciencias Básicas. Respecto justamente de eso tuve la suerte de trabajar con el profesor Caldeyro Barcia en ese programa. Caldeyro decía que la investigación, la forma de evolución del conocimiento, él lo planteaba de una manera lineal, de una manera unidireccional. Primero viene la ciencia fundamental, a partir de ahí sale la investigación, el desarrollo tecnológico y luego de ahí vienen las aplicaciones para mejorar el nivel de vida de la gente, la salud, la economía, etc. Eso es lo que los sociólogos han llamado desde hace mucho tiempo un modelo lineal, a mi me gusta el término unidireccional. Pero déjenme recordar que estamos hace 100 años de la Teoría de la Relatividad de Einstein. Hace un siglo que sabemos que la mecánica newtoniana no explica bien las cosas de mundo, sin embargo cuántos arquitectos y cuántos ingenieros hacen sus construcciones como si la mecánica newtoniana fuera la que sirve. Yo creo que el modelo lineal que Caldeyro utilizaba para tratar de convencer a los diputados y senadores para que dieran dinero para nuestro programa era bien parecido con el hecho a que podamos seguir utilizando la mecánica newtoniana todavía en nuestros días a pesar que sabemos que ha sido trascendida por otras formas de explicar los fenómenos físicos. El modelo lineal no es cierto pero sirve. Es decir, si solo nos limitáramos a estimular la ciencia fundamental seguramente estaríamos haciendo una buena cosa. Ahora qué más podemos hacer de ahí para adelante, cómo utilizamos a la Teoría de la Relatividad en lo que tiene que ver con los modelos sociológicos de cómo funciona la investigación, de cómo funciona el conocimiento. No se trata de cual debe ser la posición del investigador. Es decir, yo creo que cada investigador tiene que sentir la libertad y la autonomía para poder investigar lo que se le ocurra, pero cuál debe ser la posición institucional en el caso de la Universidad de la República, cuál debe ser la posición de la UdelaR en materia de la investigación que se realiza. Por un lado preservar la calidad y la diversidad pero por otro lado entendiendo que el conocimiento avanza no exclusivamente de manera lineal sino por medio de una red muy complicada, muy compleja de vínculos entre los distintos actores del conocimiento y de los distintos actores sociales. Yo creo que la Universidad tiene el deber y por eso hay un segundo proyecto en el caso de la Comisión Sectorial de Investigación para estimular la investigación en vinculación con otros actores sociales que va un poco más allá de estimular la investigación en relación con el Sector Productivo pero que amplía un programa existente desde hace varios años en ese sentido, que lo que pretende no solo es generar conocimiento utilizable sino generar un diálogo y en algún sentido una tarea educativa como es la tarea de cualquier instituto de enseñanza y muy en particular de un instituto de enseñanza superior. Una tarea educativa hacia el conjunto de los otros actores sociales en el sentido de permitir, estimular, propiciar y de dar elementos para un diálogo que permita construir juntos. La mayor parte de las investigaciones, investigaciones fundamentales posiblemente, que han dado lugar a esa maravillosa aplicación práctica y más o menos inmediata de las que tenemos noticias aquí, han provenido por la existencia de aplicadores concientes que establecen un diálogo con los investigadores. No se trata tanto de que el investigador diga, esto va a servir para tal cosa y salga a hacerle la propaganda un poco fastidiosamente hasta conseguir algún comprador de su invento. En general es al revés, en general hay un actor social que encuentra necesario, conveniente dirigirse a quien pueda generar un apoyo y a generación de conocimiento para su conveniencia, sus necesidades, etc.

Entonces cómo podemos generar la existencia de esos apoyos, la aparición de ese diálogo y la aparición de esos pedidos sino es estableciendo una interacción que en definitiva resulte informativa, resulte educativa. Eso es lo que pretende el segundo proyecto institucional que pertenece al Plan Estratégico de Desarrollo, que servirá como dice Ingrid para eventualmente conseguir recursos. Yo creo que conseguir recursos venía por otro lado en este momento de la gestación y del análisis del presupuesto, pero si efectivamente, creo que la imagen de una institución que tiene la preocupación de estimular una actitud de intercambio y de diálogo entre los múltiples actores del conocimiento, en un momento en que estamos concientes de que el conocimiento nos puede dar salida para la mejora

social, económica y cultural. Una institución que se preocupa por mejorar la estructura, la permeabilidad de la red donde circula el conocimiento es claro que va a tener una mejor imagen frente a quienes pueden ayudarla con medios económicos. Pero yo creo que antes que eso, esa imagen puede conseguirse de manera más sencilla. Antes que eso lo que está es la conciencia que con ese tipo de actitud, y recuerden que es un segundo proyecto en materia económica porque lo que resulta más caro todavía es mantener la potencialidad de atender a cualquier circunstancia que pueda sobrevenir pero dedicar algunos recursos importantes a mejorar esa red, nos parece que es un deber institucional y en ese sentido es que la CSIC tiene esos dos proyectos.

### **J.Taks**

Como resumen creo que la pregunta estaba muy bien hecha porque dio lugar a que la criticaran fuertemente, entonces en ese sentido cumple un buen rol y creo que ha habido como una especie de consenso de ser muy prudentes y decir algo así como “no a la pertinencia” en el sentido de una pertinencia estrecha, en el sentido de coartar la libertad a los investigadores o la autonomía incluso institucional en el caso de las Universidades. Y si yo no entendí mal hay una especie de defensa de lo “inútil”, de lo largoplacista, pero que choca de alguna forma, y aquí se puso sobre la mesa con que hay recursos limitados, ¿serán tan limitados? Pero bueno, en la percepción parecen limitados entonces hay que priorizar, y ¿cómo? La validación de esa priorización. Aquí se mencionaron algunos criterios con los que no todos están de acuerdo, algunos mencionaron la calidad de lo que se investiga, otros que no siguiera una pauta oficial, desde la Universidad mantener esa autonomía con respecto al Estado, pero que los actores sociales, nacionales y quizás internacionales también puedan cumplir un papel para generar criterios para esa priorización, serán los aplicadores que decía el Ing. Cabaña. Pero también se mencionó paradigmas alternativos para esa validación, no popperianos, si no entendí mal.

Me quedo también con ese último punto que mencionó Ruth, qué peligro que tiene de quedarse en el cinturón de lo nacional en un mundo que tecnologías, ideologías y nuestras formas de vida cotidiana incluso han trascendido las fronteras de los Estados-Nación pero nuevamente volvemos a ¿cómo priorizamos en un mundo tan abierto en ese sentido si es que hay necesidad de priorizar?

### **Público:**

No asistí a todo el panel pero alcancé a escuchar unos cuantos palos, autopalos y tal vez hacia otros lados. Entre otros, esto que se está planteando ahora que es la pertinencia de la palabra pertinencia y todos sus asociados que han surgido en este Foro: apropiado, identidad, todas las cosas que tienen relación con algo propio. Yo voy a devolver una mesa un palo sobre algo que no he escuchado y es que lo que parece estar en el cuestionamiento de la pertinencia, de la búsqueda de un pensamiento pertinente, es un complejo de subdesarrollo: de qué es pertinente, desde el Sur, apropiado a nuestras realidades, significa necesariamente subordinado, de menor nivel a lo que se hace en el Norte, lo que se hace con distintos parámetros científicos, científico-técnicos y con total abundancia de recursos. Lo que echo de menos en esta mesa de alto nivel universitario, se supone dentro del nivel máximo de un país, es la falta de cuestionamiento, de asunción, de ese paradigma positivo, cientificista, donde el sistema del edificio de verdad que es el Sistema científico técnico se valida a si mismo lo que ha sido llamado imperio, religión de la tecnociencia. Lo que echo de menos es que en nuestro medio universitario esas cuestiones no estén en discusión, que parezca que estamos en tiempo de ciencia normal, en que los paradigmas básicos representativos de la realidad y de nuestra forma de estar en el mundo parecen que están fuera de cuestión cuando son una de las cosas más álgidas, más propias de nuestros tiempos contemporáneos, el hartazgo cuestionamiento de estas cosas, altamente asociado al paradigma, al modelo, al estilo de desarrollo que nos ha llevado a este mundo con una profunda crisis social y ambiental. Qué está si en cuestión la dicotomía básica de quienes creen que con esos mismos modelos y estas mismas maneras de concebir el progreso, de concebir el conocimiento y la verdad por estas maneras y gracias al progreso tecnológico

saldremos de esta situación, y está quienes pensamos que son las mismas bases de este sistema lo que está en cuestión y lo que está produciendo estos efectos catastróficos actuales. Bueno, esta discusión parece estar ausente en nuestra Universidad.

**Público:**

Respecto al tema de la pertinencia el Ing. Cabaña sabe porque se trató el tema en un Seminario en la Regional Norte. Es algo que siempre me preocupa porque como estoy en el Área de Teoría e Historia, pertenezco un poco a los aparentemente inútiles, impertinentes, y por esa dicotomía de la arquitectura entre fin práctico y técnico y fin simbólico, representativo, artístico, obviamente tengo más afinidad por el segundo. Quería simplemente comentar respecto a esto de la pertinencia, el libro favorito de mi biblioteca es una guía de viajeros medievales y curiosamente no está escrita ni en Ulm, ni en Heidelberg, ni en Monza, sino está escrita en Buenos Aires por la profesora Nilda Guglielmi, perteneciente a la Cátedra de estudios medievales de la Universidad de Buenos Aires. Y siempre tuve cierta envidia de estos países que aparentemente no tuvieron Edad Media aunque la traen por lo del aluvión. Y justamente me niego a renunciar a mi derecho a la Edad Media y me niego a renunciar a mi derecho a Asia Menor y lo que se planteaba ayer, ¿a quién le pertenece el Partenón?, yo creo que a nosotros nos pertenece muchísimo y la mejor película del Siglo XVIII británico está escrito por un japonés o por un chino y mi libro favorito de la Edad Media está escrito por una porteña pero descendiente de italianos. Entonces apoyo totalmente lo que planteó Ruth y defendiendo el derecho de investigar, lo que a mi no me parece inútil en lo absoluto pero, bueno, lamentablemente siempre me siento un poco como que estoy en campos que a quién le sirve, no? Por eso quizás ahora me convertí en novelista, y toda mi última investigación de 14 años como no iba a encontrar ningún fin práctico para vincularla a la Universidad, la convertí en novela y ahí estoy esperando para ver como se financia, seguramente no por la CSIC.

**Público:**

Coincido un poco que la discusión me parece primitiva a nivel de lo que se está manejando en varios lugares del mundo no tan lejanos y mi pregunta también va por el tema de que en los proyectos I+D y en los proyectos que hay que se dicen que tienen que ser de transferencia sobre los conocimientos que hay, yo no veo una real comunicación de lo que se estudia en la Universidad. Me parece que ese es uno de los temas por el que seguimos en discusiones cerradas entre grupos cerrados y que apenas que vengan investigadores de otros lugares, no importa que nos estudien a nosotros la parte práctica o no práctica y que pasen muchísimos más investigadores de los que conocemos extranjeros que son los que se ocupan realmente de aplicar las nuevas tecnologías en nuestros países, pero cuando dicen transferencia de conocimientos no veo ni siquiera el apartado de difusión de los conocimientos claramente. He estado en proyectos de investigación y en ninguno hay una exigencia de una difusión más allá de la académica. Las cosas que hemos hecho por investigación-acción participativa o por metodologías participativas ha sido absolutamente una iniciativa propia, que buscamos un lugar, jugamos con los recovecos del Sistema y de los Llamados y de los Proyectos y Programas, pero no lo veo. Incluso en la Comisión Social Consultiva que fue una oportunidad excelente porque se sentaron a la mesa varios actores.

Y yo no estoy hablando solo de transferencia cuando vas a trabajar en un barrio y decodificar todo el conocimiento y el saber y dejar a los vecinos, no. Estoy hablando de actores totalmente calificados: Ministerios, Organismos empresariales y demás. Tampoco hubo continuidad en ese tipo de transferencia. Entonces la pregunta también es en todo este cambio que estamos diciendo que está funcionando más allá de la disciplina o interdisciplina, soy bastante joven y estoy cansada de escuchar que se dice mucho y se hace poco, pero qué pasa con esa transferencia real, de sacar ese conocimiento de este círculo de personas. Qué pasa con sacar este conocimiento para afuera. La CSIC o dentro de la Universidad, cuando se plantea hacer investigaciones en qué medida no crece, no cambia, no está presionada para cambiar su discurso científico porque siempre sigue en el mismo

núcleo. En qué medida no hay una apertura ni siquiera en cuestión de difusión, o sea estamos en este Seminario, siempre lo hacemos en estos ámbitos además, y estamos hablando de que cambian las cuestiones del mundo... La última vez, por ejemplo en Italia que escuchaba a muchos de mis grandes referentes, era para mí un placer escucharlos hablar en centros sociales a Lapassade, a Maurice Godelier, muchos de los referentes grandes, escucharlos hablar en otros lugares que no fueran estos. Realmente, me parece que hay una mirada para adentro demasiado fuerte, yo no creo que avance así ningún tipo de conocimiento científico.

### **Público:**

Yo quería plantear unas inquietudes, y preguntarle a la profesora Ruth Verde, porque me pareció muy interesante el planteo de profundizar en la disciplinariedad o en lo específico propiamente dicho. Me parece que estamos hablando de muchos temas a la vez, en relación a la investigación, no solo qué es investigar en arquitectura, sino cómo investigamos y para qué investigamos. Por decir solo tres preguntas muy básicas, pero cuando hablamos de investigar con el medio social estamos hablando también de una fuerte estrategia y un método. Yo particularmente he tenido experiencia en trabajar en algunos proyectos de la Comisión Social Consultiva y la verdad que en la construcción del conocimiento no fui solamente con los Organismos calificados, yo aprendí mucho con los actores sociales comunes, aprendí otra manera de investigar que no era la de gabinete que estaba acostumbrada, me parece que tenemos que seguir profundizando en estas formas de construcción de conocimiento, eso en cuanto al cómo. Y en cuanto al qué, me da la sensación que es más fácil plantear qué es investigar en arquitectura por su defecto. El profesor Liernur planteaba qué era lo que le parecía que no correspondía investigar en arquitectura, sino que se investigaba en el ámbito de la Facultad pero parecía que no era investigar en arquitectura y muchas veces parece que se define por defecto qué es investigar en Arquitectura. Y con respecto al para qué, creo que obviamente no vamos a seguir profundizando en el tema de la pertinencia porque ya se ha hablado pero estamos en una Universidad pública y si yo tengo determinadas inquietudes de investigación y soy investigadora de la Universidad de la República yo creo que mis investigaciones no pueden ser lo que a mí se me ocurre, realmente me parece que es un despropósito, para eso voy a mi casa, e investigo o hago un libro como decía el compañero docente, pero si estoy en la Universidad de la República en este contexto, tengo que investigar en función de algo y en relación con la sociedad donde estoy inmersa, eso no quiere decir que yo restrinja las investigaciones, todo lo contrario, pero creo que tengo que tener en cuenta un contexto socio-cultural al que pertenezco.

### **R. Verde Zein**

Uno de los temas que parece estar siempre presente en cualquier debate, en Brasil, en América Latina, por la experiencia de unos 20 años de hacer estas cosas, me doy cuenta, es que siempre tenemos la sensación que estamos empezando de nuevo, y la verdad que no es así. La verdad que siempre hay que volver a los orígenes, es el debate de cualquier tema, pero se escogió voluntariamente entre los participantes de volver a las bases, porque de cuando en cuando hay que volver a las bases, o sea si empezamos a discutir los detalles de la investigación x, a veces perdemos un poco el pie de qué es investigar en arquitectura, ¿por qué? Ya lo había dicho, no está claro, si la pregunta sigue apareciendo es porque no está claro. Y en Latinoamérica siempre hay una costumbre de creer que la cuestión no es esta. Si se va a discutir la arquitectura la versión no es esta, si se va a discutir un tema cualquiera la versión siempre es más grande, más inmensa, la versión es social, la versión es política, y esto en los años '70 cuando yo estaba en la Universidad esto era una locura. Se discutía todo y mal, entonces yo creo que es más modesto, lo que vamos a discutir acá no es la vida, no es el arte, no es los problemas de la sociedad, es apenas y simplemente cómo hay que investigar en arquitectura. En este punto no me parece que sea no pertinente la cuestión de qué es investigar en arquitectura.

El tema del debate es focal y tiene una proposición focal, me parece que es una cuestión que siempre está presente. Una cosa que me gustó mucho fue la cuestión que hay que tratar la difusión. Hoy en día las cosas existen solamente si están indexadas en Internet, así pasa, si no están en Internet simplemente no existen, entonces en el libro de Hanno Walter Kruff de Historia de la Teoría de la Arquitectura que él dice tranquilamente, "en Norteamérica hay una teoría desde Thomas Jefferson", algo así, pero en "Latinoamérica no hay", y no se sabe muy bien por qué no hay, es que este señor realmente no lee castellano y por eso no hay, si no está en Internet, si no está en inglés no existe. Parece un chiste pero no es. La divulgación, la difusión y un cierto esfuerzo de meterlo en la lengua universal, que hoy es el inglés, en el siglo XIX el francés, en el siglo IV el latín, siempre hay una lengua más o menos universal y no me importa mucho cual sea, tu tienes toda la razón, si investigas, si no se divulga, si no se hace la transferencia, y además no está en la Internet, no está en una lengua más o menos universal no existe, esto es un problema importantísimo de la investigación. Las investigaciones no pueden ser interminables y no pueden ser secretas, si nadie lo sabe es secreta. Los investigadores no queremos que sean secretas, pero tal vez la importancia que hay que darle a este punto no está clara. Pero me parece interesante que los grandes, los importantes están siempre afuera, eso si es una actitud tercermundista y subdesarrollada. En otras partes están discutiendo esas cosas y ¿cómo es que nosotros estamos discutiendo estas y no lo que discuten otros en otras partes?. Esto es una trampa, no nos damos cuenta pero es una trampa. En otras partes discuten lo que tienen ganas y acá nosotros discutimos lo que tenemos ganas y punto. No estamos atrasados, ni mejores ni peores, somos otros porque ellos también son otros y cuando nos juntamos somos otros también.

La tercera cosa, siempre que yo digo que quiero investigar en arquitectura y quiero ser disciplinaria hay una duda al respecto. La arquitectura no es de menos, no es menos importante que la sociología, que la antropología, etc., la arquitectura es importante, importantísima, entonces hay que investigar en arquitectura y la interdisciplinariedad va a ocurrir de una manera u otra, pero eso no puede ser una excusa para que yo no investigue en profundidad.

### **J.Taks**

Pasamos a la segunda de las preguntas que estaba propuestas que ya algunas cosas se han hablado: ¿Cuáles son las principales limitaciones para la investigación en arquitectura en su país y/ o en su ámbito de actuación?

### **F.Liernur**

Una primera cosa volviendo a la conversación que se va dando, retomando la cuestión de la pertinencia o no, yo creo que había que entenderlo correctamente, yo intentaba decir que son distintos los temas de la pertinencia en niveles de las políticas de los Estados, del problema de la pertinencia encarado en el ámbito académico, no es lo mismo. Yo creo que efectivamente tiene que haber en un país, en este y en nuestro país, desde el punto de vista político como ciudadano, creo que mi país tiene que fomentar la investigación en ciertas cosas y distribuir recursos para que esas cosas se profundicen y eso se decide políticamente en tanto ciudadano, yo lo decido votando por las inclinaciones que a mi me parecen correctas. Esos grandes fondos, implicarán al Ministerio de Economía, de Vivienda, de Tecnología, etc., fomentarán tales direcciones de investigación, eso para mí está fuera de duda. El problema es el ámbito, yo creo que este ámbito no es igual que el político. En la Academia rige la Academia, el primer problema es el de la calidad académica, no me importan si el tema es fantástico y resulta que estamos haciendo una investigación y es una porquería, no sirve para nada, o sea, el enunciado, las intenciones, todo eso. En la Academia tienen el gran problema que deben tener la excelencia, seguir la dinámica de la lógica académica, yo uso la palabra en lugar de científica porque si no me excluyo como arquitecto. Son lógicas específicas, creo que eso hay que diferenciarlo, me parece correcto también como se planteaba antes que haya una superación de esta cosa endógena, universitaria como se mencionaba y creo que está muy bien que

haya desde la Academia, del manejo de la Academia, un estímulo a la relación con los actores sociales sean estos quienes sean, es perfecto. Obviamente no estamos hablando de las concepciones de la ciencia del Siglo XIX, estamos en el Siglo XXI y hay una relación más compleja en términos de esta unidireccionalidad y demás, entonces eso me parece correcto, pero también me parece importante no confundir los aspectos y saber dónde estamos parados y saber de qué estamos hablando.

El otro punto se refiere a algo que está ejemplificado por esta sala, que yo lo planteé también al principio, ¿dónde están los Talleres de Arquitectura acá, hoy discutiendo estos temas? ¿dónde están los profesores? Se supone que esta Facultad tiene una cantidad de profesores, una cantidad de asistentes, estudiantes, ¿dónde están? Vemos ese vacío y no es un problema de la hora, es un problema más grave, es un problema con esas cosas que planteaba Ruth que tiene que ver con el tema de la especificidad, es gravísimo, es un tema a resolver, ¿qué es esto?, ¿qué se investiga en esta casa?, ¿cómo se busca en esta casa? Y ahí, entonces empiezan problemas, porque si es cierto lo de la calidad académica y eso es lo que nos tiene que guiar, es un pilar fundamental, ¿cómo se legitima?, ¿qué es una buena búsqueda en esos ámbitos o una búsqueda que no sirve para nada? A mí me parece que estamos en un problema y creo que lo peor que podemos hacer es hacer como los avestruces y no ver, no reconocerlos. El problema debería ser casi atendido en su especificidad como planteaba Ruth como problema a resolver, en el sentido que hay otras áreas que están como más armadas, y ahí empieza la tentación, y hay que tener mucho cuidado, de poner a la arquitectura en el lecho "procusto" de las ciencias y de otras prácticas, no es lo mismo. Un breve comentario, en mi Universidad, la manera en que se valora a los profesores es por sus publicaciones, por las disciplinas que hay en la Universidad, entonces me piden que le haga una lista de publicaciones en tres niveles, cuales son las muy buenas, las menos buenas y las más o menos, y yo digo, no existe eso, en arquitectura no se legitima por las publicaciones, ¿qué se yo cuales son las buenas publicaciones de paisajismo o de estudios del óxido en los paisajes marítimos? No tengo idea, no pasa por ahí.

Cuando se pone uno en esta dirección empiezan a aparecer algunos problemas y por eso yo también quisiera sumar para que no se desconozca como un problema, es cierto que es una cuestión de recursos, los recursos siempre son pocos acá o en Alemania. Por ejemplo, estando en Harvard se quejaban que los recursos eran pocos. Siempre los recursos son pocos, el problema es como se distribuyen, a dónde van, quién los agarra y cómo se usan. Tenemos que ser concientes que empiezan a funcionar presiones de tipo corporativo (son inevitables, yo propongo no dejarlas de lado), o sea todos tenemos que tener un pedacito del queso, entonces eso otra vez tiende a tensionar con respecto al aspecto fundamental que es el de la excelencia. Y ahí también hay un problema, aquí lo que se empieza a ver es lo que yo llamo y que creo que se combina con otra cuestión, que es la masificación del conocimiento y de las instituciones y demás, a nivel institucional y con ello la masificación de los modos de legitimación, de los mecanismos, de los sistemas, etc. La verdad, yo me saqué mis prejuicios estando en Alemania, fui a ver las tesis que hacían en los temas que a mí me interesa, historia y demás, y la mayoría no servía para nada, pero absolutamente para nada, lo único que servían era para que el tipo tuviera el título de Doctor. Igual es lo que se puede decir de la cantidad enorme de publicaciones que se produce en el ámbito anglosajón que tampoco sirven, por lo menos, en el área en que estoy. En realidad son un producto de esta especie de fábrica de producir chorizos académicos que se genera por el Sistema y los modos de legitimación y demás.

Me parece que por ahí hay problemas, hay que mirarlo con atención y mucho más estando en el ámbito de la arquitectura, vamos a tener que estar en tensión entre este Sistema y en el otro lado someternos a los grandes creadores que nos dicen: esto está muy bueno, imagínate como no va a ser investigador Clorindo Testa, por supuesto!

¿Ahora es una investigación? ¿Tenemos medios para controlarlo?

Eso es un problema y es específico nuestro y no haríamos bien en no considerarlo.

## **E.Cabaña**

Quiero hacer dos comentarios que tiene que ver con lo reciente, quiero decir que en Uruguay el 80% de la investigación se hace en la Universidad de la República, es una barbaridad, es una situación totalmente diferente de la que ocurre no solamente en los países desarrollados del norte, es una situación muy distinta a la de la Argentina por ejemplo donde hay un fuerte Conycet, por ejemplo. Entonces decir que lo que importa en la Universidad es la autonomía y que no importa tanto el establecimiento de políticas es una prescindencia que nuestra Universidad no tiene derecho a asumir, es decir, todos nosotros somos los que intervenimos en fijar políticas de investigación porque hacemos la mayor parte de la investigación que se hace en el país y por lo tanto no puede depender de otros.

Parte de nuestra autonomía es dirigir la investigación hacia donde pensamos que interesa que se dirija. ¿Por qué motivos? Yo mencioné privilegiar la calidad y la diversidad y privilegiar el vínculo con otros actores sociales, eso requiere equilibrios y cómo hacemos para establecer el equilibrio, con esto voy a otra cosa que quería decir que tiene que ver con el problema de participar.

Yo estaba abogando porque en la Universidad institucionalmente no tenemos que ser prescindentes en materia del establecimiento de políticas. Ahora en lo que tiene que ver con el establecimiento de equilibrios, así como la Universidad tiene que buscar el diálogo con otros actores sociales tiene que propiciar el diálogo interno acerca de cómo establecer esos equilibrios y cómo establecer esas posiciones y ese diálogo interno yo creo que se establece en dos etapas, una etapa es la apertura, la posibilidad, una apertura democrática si así podríamos llamarle, en el sentido que todos los universitarios podríamos participar en la adopción de decisiones. Lo mismo pasa en el diálogo entre la Universidad hacia afuera. Todos los que están fuera de la Universidad pueden hacer propuestas, participar, pero no alcanza con que se pueda hacer, hay que estimular los medios para que se haga.

Hay que buscar incentivar esa acción, desde ese punto de vista. Y voy a aprovechar para mencionar algo que es de interés de la Comisión Sectorial de Investigación Científica. Ustedes saben muy bien, son los que mejor saben, cuan grande es la especificidad o la no especificidad más bien de la investigación en arquitectura que combina aspectos técnicos con aspectos sociales en una medida importante, por ejemplo. Quizás cada investigación no, pero el conjunto de la investigación en arquitectura para los mecanismos de análisis, de evaluación, etc., que funcionan a nivel central universitario, son un rompedero de cabeza en algún sentido porque incluyen una combinación y una mezcla de asuntos, de temas, de puntos de interés que afortunadamente contamos con arquitectos que forman partes de los equipos y tienen una parte importante en esta evaluación. Pero cuando yo veía posiciones diversas todas atendibles, todas apoyables, todas reconocibles como totalmente adecuadas, pero inversas, me doy cuenta que la coparticipación y la discusión conjunta de todas esas ideas son las que en definitiva van a servir para establecer equilibrio, porque equilibrio es la palabra clave en este tipo de cosas, tenemos una serie de metas y los recursos son siempre escasos de manera que el problema es equilibrar esas metas y lo mismo equilibrar esa participación. Yo creo que a los efectos de establecimiento de políticas, primero no tenemos que ser prescindentes y segundo no es que la Universidad no tenga que ser prescindente, cada uno de ustedes no tiene que ser prescindente en materia de participar, eso da trabajo, pero bueno, es parte del trabajo que hay que asumir, en participar en la discusión y el establecimiento de esos criterios. Por eso nosotros apreciamos por parte de la Comisión Sectorial la participación de los arquitectos como apreciamos la participación de los provenientes de otros servicios en hacer una tarea que si no es hecha por ellos, sería imposible que la hicieran otros. A la vez que quiero agradecer esa participación, decirles que cuanto mayor sea, mejor servirá para establecer equilibradamente hacer llegar esos criterios y esas iniciativas que no alcanza con plantearlas en una mesa redonda, sino que hay que plantearlas todos los días en las instancias posibles de discusión y de decisión.

### **Público:**

Quisiera preguntarle al Profesor Cabaña ¿por qué dada las enormes dificultades que generamos nosotros los arquitectos con nuestro quehacer, si una alternativa no sería al revés, experimentar que exista un área que sea Arquitectura a la cual se integre todo el mundo que quiera pero con énfasis en la arquitectura, y que esa sea el área de conocimiento?. Pensar al revés de dónde nos ponen, por qué no abrimos un espacio y convocamos, ¿qué pasaría en la Comisión Sectorial de Investigación?

### **J.Taks**

Las otras preguntas que se le habían formulado a los panelistas son: ¿Cuáles son las principales limitaciones para la investigación en Arquitectura en el país o en su ámbito de actuación? y yo ya agregaría la tercera porque si no, no nos va a dar el tiempo, y creo que es pertinente a la luz de algunos de los comentarios que hubo hasta ahora, quizás como forma de cierre: ¿Tiene sentido hablar de una investigación al Sur en contraposición de otros puntos cardinales?

### **S.Schelotto**

Me parece que la discusión planteada desde la platea ya avanzó sobre estos temas, ya las réplicas incluso de los compañeros del panel han tirado algunas líneas de respuesta.

De una forma no planificada con el Ing. Cabaña hemos hecho un juego de roles, yo me puse a defender la impertinencia, o el conocimiento basado fundamentalmente en parámetros de calidad y excelencia y el Ing. Cabaña hizo énfasis en la diversidad de áreas de conocimiento, creo que la pregunta de Laura Mazzini va en esa dirección, y la vinculación con actores sociales y la pertinencia.

Esto refleja el avance que viene teniendo en la Universidad una discusión que es muy antigua pero que en los últimos años tuvo cierta intensidad, creo que por lo menos hay que registrar que hay un avance porque si no caemos en lo que dice Ruth de que siempre parece que estamos discutiendo lo mismo y que siempre estamos en el mismo lugar de la discusión y no es cierto. Estas son las Cuartas Jornadas de Investigación en Arquitectura y en cada una de las Jornadas se han repetido las mismas preguntas pero si uno hace una mirada retrospectiva no estamos en el mismo lugar, a pesar que vuelven esas preguntas, estamos en una situación como de espiral, volvemos al mismo lugar pero estamos un poco más arriba de lo que estábamos en la instancia anterior, y esto es bueno registrarlo. Yo creo también que es importante por lo menos tirar algunos puntos de por qué sentimos que estamos limitados, o que tenemos limitaciones, un poco las preguntas que están a continuación. Y en ese sentido no creo que la agenda pase por sentirnos demasiado otros con respecto a los países o los ámbitos que puedan tener un liderazgo en ciertas disciplinas o áreas de conocimiento. Si, creo que tenemos algún subdesarrollo pero de otra naturaleza. Yo veo por lo menos dos líneas o dos grupos de problemas que nos están molestando. Hay uno que es estructural y de financiamiento que se ha manejado aquí, en Japón o en Alemania, o en Harvard o en Montevideo, Buenos Aires, San Pablo, nunca hay una abundancia de recursos en mundo académico. Esto es particularmente agudo en nuestro caso y ayer se habló bastante y no voy a abundar en esto. Creo que si que esto forma parte de un grupo de restricciones pero también estas restricciones tienen que ver con otros aspectos estructurales que no aluden directamente a los recursos aunque tienen efectos después en los repartos de recursos, que es un poco la hegemonía que tiene en el mundo universitario del modelo lineal o derivada de este modelo que planteaba Cabaña que tiene que ver con las formas de legitimación o validación de la producción y del conocimiento que tienen que ver con el paradigma de las ciencias exactas y naturales. Creo que eso sí es un problema, un problema que está en proceso de modificación pero sigue siendo un problema y no solo para la arquitectura. El tema de reconocimiento de la diversidad es un tema que está en la agenda de toda la Universidad, nosotros lo sentimos y hablamos de ello aquí porque estamos en esta casa pero es un

problema más generalizado que tiene que ver con esa visión de ciencia positivista que de alguna manera cuando dice Pancho “yo no me quiero poner en el terreno de la ciencia porque me autoexcluyo pero si en el campo de la Academia” y creo que ese es un poco el tema que nos preocupa. Pero hay un tercer nivel, ya hablamos de los recursos, de los paradigmas de validación y de reconocimiento de la producción o de la valoración de los investigadores pero creo que hay otro que también nos está perjudicando mucho, nos está condicionando mucho, que es un poco la infiltración en los últimos veinte años del modelo neoliberal generado en el campo económico pero que después se ha derramado a todas las áreas del quehacer de la vida social, que se trasunta en una preeminencia del modelo de investigador individual que está permeado de toda nuestra práctica. El investigador con su tema, que tiene que ver también con el financiamiento y con la hegemonía del modelo del proyecto asociado al investigador individual. Sobre todo en esta Facultad que hemos resistido con una tradición de aproximadamente 70 años de Instituciones, buenas, malas, intermedias, pero que han creado grupos de investigación, programas de investigación y que de alguna manera han tenido luego que adaptarse a las nuevas reglas para poder competir por recursos adicionales. Entonces creo que esta situación que se da en el mundo universitario pero que se da también por supuesto en los programas como la Dinacyt, Programa de Desarrollo Tecnológico, otros fondos concursables, siempre están tensionando mucho hacia esa figura de la competencia pero no solamente basada en una priorización de líneas por áreas, sino también en una desconexión con el mediano y largo plazo. Este es un problema que estamos enfrentando y que nos genera algunas disfuncionalidades. Creo que también esto se asocia con otra realidad que nos encuentra ya no en el plano de las decisiones internas sino en el de las decisiones intermedias internas-externas, es la relación entre investigación y posgrado, también está muy asumido, en esta Facultad no tanto, la relación directa entre el posgrado y la creación de conocimiento o el posgrado como la vía privilegiada y principal de creación de nuevo conocimiento, hasta tal punto que cuando recibimos la semana pasada a colegas españoles que vienen a participar del posgrado conjunto, yo a veces los he encontrado dentro de sus discursos y los he sorprendido diciendo “bueno, ustedes no investigan, ahora que tienen un programa de Doctorado van a empezar a investigar”. Ha aparecido en varios discursos de ese tipo, cosa que provoca sonrisas en la platea, pero es un valor entendido en muchos ámbitos de nuestra Universidad y que yo diría no debería generarnos demasiadas conflictividades, tenemos que asumir que nuestros posgrados que están ahora en pleno proceso de consolidación y desarrollo deben sumarse de una manera activa a este proceso de creación de conocimiento, debemos buscar la manera de conectarlos. Pero por supuesto sin desatender también de que existen ámbitos especializados, otras maneras y formas de trabajo en el área de investigación que no necesariamente están desarrollando tesis de maestría y doctorado como únicas formas de generar nuevo conocimiento o conocimientos originales.

Y después creo que hay problemas ya más internos nuestros, que nuestros colegas del panel han hablado de ellas, yo creo que una de ellas es lo específico de la investigación en arquitectura, esa discusión en espiral, creo que Pancho pegó muy certeramente cuando pidió que levantaran la mano los docentes de Proyecto, que los hay pero que son una minoría, y creo que una de las asignaturas pendientes que tenemos es profundizar sobre el tema que está planteado en nuestros ámbitos, está planteado seguramente en muchos lugares que nosotros sospechamos, pero en Argentina me consta que está planteado que es la investigación proyectual, que fue parte de la presentación que se hizo por parte del Instituto de Diseño el lunes, es decir la investigación a propósito del proyecto, sobre el proyecto, o el proyecto como estrategia de investigación o la investigación instrumentada a través del proyecto. Creo que es una de las áreas que más nos cuesta y termino cerrando diciendo que esta limitación también se ve en el propio repertorio de temas y estrategias de abordaje que se vio en las defensas de las tesinas del Doctorado en Proyecto de Arquitectura. Me llamó poderosamente la atención más allá que esto fue explícitamente orientado así, que siendo una formación de posgrado en el área de Proyecto, la mayor parte de los temas fueron abordados con una estrategia y con una argumentación, con una metodología y un instrumental propias de la Historia de la Arquitectura. Creo que esto tiene una explicación muy lógica que es que justamente la Historia de la Arquitectura en general y en todas las Facultades y Escuelas de Arquitectura y en particular en esta Facultad tiene una tradición de investigación consolidada, de alguna manera es un recurso que está disponible, está a la mano y que ayuda a estructurar una argumentación de forma muy clara, creo que eso nos debe llamar la atención sobre las ausencias, por qué no existen otras instrumentales tan o más útiles que puedan ser impuestas para que nuestros investigadores en

formación puedan acudir a ellos para estructurar otros discursos, creo que es un punto bien interesante.

### **I. Roche**

Parece que el tema de las limitaciones o el subdesarrollo es uno de los temas que más nos preocupa, porque por lo menos fueron esos temas que se hicieron en la primera ronda, pero también hay dos posicionamientos, no quiero entrar en ninguna polémica personal, pero el planteo de Liliana, del Instituto de Historia de la Arquitectura sobre el optimismo y la claraboya, habla de lo mismo, del subdesarrollo pero de un punto de vista optimista. O sea, creo que el complejo corresponde, en realidad somos periféricos, entonces si no nos ubicamos ahí estamos mal, ahora que eso nos ocasione una actitud pesimista o de marginación es otro tema, parecería que nosotros tendríamos que tratar de seguir subiendo nuestro techo. Si se está hablando en otros mundos de la complejidad, de la necesidad de salir de la Academia y hablar de muchos saberes y recoger los saberes de las otras disciplinas y de los saberes comunes y populares, si eso es lo que se está hablando en otros lados, mejor, porque coincide con lo que nosotros hemos pensado. Quizás en algún momento tomamos algún camino errado respecto a la ciencia normal, pero ya hace bastante tiempo que no nos identificamos con ese concepto de ciencia, mucho menos los arquitectos, que no nos identificamos con esos conceptos de autoprescendencia o sea que pensamos que debemos trabajar para y con los actores sociales, aunque no todos lo pensemos igual. Porque es parte de nuestras propias inquietudes y porque además forma parte de la discusión general de los paradigmas o de la ciencia, parecería que deberíamos ir por ahí.

Yo una vez escuché a una persona de la Comisión Sectorial de Investigación Científica que integra el área de apoyo académico que dijo que el punto de transferencia y difusión en realidad ni se punteaba, yo quedé helada, porque siempre pensamos que todos los puntos son importantes, desde los objetivos, las metodologías, los procedimientos de transferencia o difusión, nunca se me hubiera ocurrido que ese punto estuviera ahí por nada. Pero lo dijo alguien que estaba muy cerca de los evaluadores, entonces no creo que lo haya dicho por decir.

Sin embargo últimamente se ha empezado a hablar de la importancia de otras formas de transferencia y difusión que no sean exclusivamente las publicaciones científicas que llegan a un núcleo académico, bueno, son en inglés la mayoría, no las vamos a despreciar por ello pero que efectivamente no cumplen nuestras expectativas en cuanto a otro tipo de transferencia y difusión que sin perjuicio de la calidad para nosotros son muy importantes como instrumentos de validación aunque en otras esferas todavía no se reconocen o no se entienden.

### **R. Verde Zein.**

Como ya han tocado muchos puntos de interés, yo voy a tocar solamente uno. Antes quiero aclarar que estoy hablando de mi realidad en Brasil, en San Pablo donde conozco más y Porto Alegre donde hago mi Doctorado y se por colegas y amigos qué pasa en todo Brasil, no estoy hablando de aquí porque no conozco, pero por lo que he escuchado puede ser que sea parecido.

Yo creo que la limitación principal para la investigación en Arquitectura hoy en día es la desconfianza entre investigadores y diseñadores. Este es el gran problema que tenemos que resolver porque tenemos que resolverlo nosotros, la plata no la podemos resolver nosotros y la mentalidad de la gente. Si en otras partes del mundo nos valoran o no, es difícil cambiar la mentalidad de la humanidad, pero eso sí nos toca muy fuerte, yo estoy bastante preocupada con eso, por varias razones. Hay gente que investiga desde hace mucho tiempo, tiene sus institutos o tenía sus líneas de investigación, etc., pero con la crisis mucha gente que se dedicaba exclusivamente al diseño, al proyecto, a la construcción, etc, encuentra en la Universidad un camino profesional que hasta

entonces no le parecía interesante, ahora le empieza a parecer interesante, no hablo de manera peyorativa. Puede que sea bueno que buenos diseñadores vuelvan a interesarse en la Universidad porque la arquitectura es una cosa muy específica, es importante que la gente que esté trabajando en la realidad vuelva a la Universidad en algún momento e intercambie. Encuentra este tema de la investigación, de las maestrías, de los doctorados, y empieza a interesarse y hay una cosa corporativa, empiezan por el lado totalmente equivocado, que está pasando en la Universidad donde yo doy clases, la Mackenzie, que hasta hace un año no tenía investigación oficialmente, tenía gente que se interesaban e investigaban por su cuenta y con otros recursos, pero ahora la Universidad institucionalizó el ámbito de la investigación y esto está pasando en varias universidades brasileras incluso las que ya tenían tradición de investigación y las que no tenían también los mismos embates. Hay una desconfianza muta increíble, el año pasado fue muy interesante en la Universidad, porque la primera reacción es de desconfianza. La gente no se entiende y se pelea. Esto para mí es el gran problema en la limitación de la investigación de la arquitectura para los próximos años, es cómo resolver este lío y como aproximar las cosas. Por eso que tal vez para mí es importante preguntarme ¿qué es investigar en arquitectura? No es una cosa que está resuelta para el conjunto de la Facultad. Si estuviera resuelta este Salón estaría lleno de gente porque estarían todos interesados, porque sería uno de los aspectos de la vida académica y no la propiedad intelectual de un grupito de investigadores que por supuesto son contrarios o caminan para otra dirección que los diseñadores, yo no creo en esta división para nada, e intento personalmente no creerlo, desde hace algunos años yo no doy más clase de Teoría, solo estoy en el Taller de Proyectos, porque pienso que es una manera de hacer un puente, yo tengo mucha familiaridad con este mundo y soy arquitecta y proyecto también, cuando me toca cuando aparece, o sea yo pienso que tengo que hacer este puente, lo tomé como algo personal hacer este puente, y creo que deben haber varios puentes más de alguna manera, no se como. Esto es lo que pasa en mi Universidad, en mi ciudad, en mi país, no se cómo es acá.

## F. Liernur

En la época del 1 peso = 1 dólar, visitó la Facultad de Arquitectura de la Universidad de Buenos Aires el *Chairman* de la Facultad de Harvard, y el Decano de la UBA le preguntó qué presupuesto tenía y le contestó "X" y el decano de la UBA, le dijo: "Nosotros tenemos el mismo". La diferencia era que en Harvard tenían 350 estudiantes y en Buenos Aires había 15.000. *Little difference*. ¿A qué voy con esto? Con respecto a la tercera pregunta, esto que yo decía antes de que se quejan que no tienen recursos en todas partes, por cierto es una percepción relativa. En términos absolutos, nosotros tenemos muchísimos menos, eso es obvio y esto es una condición. Esto es una condición del Sur pero también está en el Oeste y en muchos otros lugares, no es tanto una cuestión de puntos cardinales, me parece que es una cuestión de las sociedades más complicada. Yo creo que este tema de los recursos nos obliga a ser mucho más estrictos en la exigencia de la excelencia académica. Las sociedades que cuentan con recursos proporcionalmente mucho más grandes, "se pueden" permitir el lujo de hacer esas Tesis que yo decía no sirven para nada. Porque de esa proporción algunas van a servir. Nosotros no tenemos margen para que nuestras Tesis e investigaciones no sirvan para nada. Si nosotros no controlamos la calidad y aplicamos ideas distribucionistas igualitarias, presuntamente democráticas a la investigación, vamos mal. Me parece que nosotros tenemos la obligación ante nuestra gente, de garantizarles que esos pocos pesos se van a usar de la mejor manera posible. Esa es nuestra obligación, es la única obligación que tenemos, porque la gente no sabe como hacerlo, confía en nosotros. Nosotros somos los que tenemos que decir: "esto está bien usada, quédese tranquilo, lo que se va a hacer es de la máxima calidad posible." Eso es lo que significa para mí la respuesta en relación con lo del Sur o no Sur.

## E.Cabaña

Ya se ha dicho casi todo lo que se podría decir, me parece. Yo creo que la diferencia entre asignación de recursos es tan fuerte que no tenemos más remedio que notar esa diferencia en algún sentido. Coincido en lo que decía Pancho, si miramos un país del norte ya que se habla en el sur, la financiación de la investigación corre en un 70% a cargo de las Empresas y el 30% restante, si miramos Estados Unidos, el 27% de ese 30% lo pone el gobierno, es decir que las Universidades están poniendo un 3% de la investigación. En este país del sur, la Universidad de la República está poniendo la mitad aproximadamente de lo que financia la investigación para hacer ejecutar además, como yo decía antes, un 80%. La diferencia está en todo lo que decía el colega y está entonces en aumentar mucho la responsabilidad que tiene la Universidad en materia de definición de lo que se hace. Es decir tenemos que ser mucho más cuidadosos en cuanto a la calidad y en todo. La Universidad está financiando y ejecutando una cantidad muy importante de lo que se investiga y por lo tanto es su responsabilidad orientarlo, no cuenta con interlocutores, con socios que por la magnitud de su peso hagan que pueda desentenderse digamos de la orientación de lo que hace, entonces en ese sentido todas las metas son responsabilidad de la Universidad, no solo la de preservar por ejemplo, la capacidad de seguir formando buenos recursos humanos y seguir haciendo buena investigación.

Quiero cambiar de tema, quiero responder algunas de las cosas que se dijeron específicas en cuanto a la forma de evaluación y la forma de estudio de los problemas a nivel central de la Universidad, en particular, a una pregunta concreta “¿no tendrá sentido hacer un área separada para la arquitectura”, hablando de la evaluación de los proyectos, la decisión acerca de apoyos, etc. La Universidad ha evolucionado recientemente y todavía está en establecer y conseguir que eso funcione y yo pienso que es un paso de importancia que todavía no se ha consolidado, ha evolucionado en el sentido de juntar Servicios en áreas. Las áreas son un invento relativamente reciente desde el punto de vista administrativo. Las áreas eran una realidad del mundo del conocimiento desde que existe el conocimiento, y en el análisis de los problemas universitarios en Central, en particular en la evaluación de proyectos, por ejemplo. En la evaluación de actividades, la Comisión Sectorial siempre tuvo áreas, y fue un problema para la Comisión Sectorial que la Universidad estableciera áreas distintas de las que tenía la Comisión Sectorial en su momento porque el área científico tecnológica antes para la Comisión Sectorial tenía un área básica y un área tecnológica por ejemplo, pero la arquitectura en ese sentido tiene problemas distintos y yo creo que es positivo que con sus problemas diferentes esté integrada con otros Servicios universitarios. Yo no veo como una solución para ese problema pensar en un área separada, porque eso privaría a la arquitectura del beneficio de discutir sus problemas con los científicos sociales, con los científicos básicos, con la gente que trabaja en problemas agrarios, con cualquiera de los aspectos que tienen que ver con el conocimiento de la cultura y privaría a esos socios del aporte que pueda darle la arquitectura con una especificidad, de multiplicidad de intereses y de formas de trabajo que no tienen las otras áreas, entonces yo no querría aislar. Para los apoyos que tienen que ver con necesidades aisladas de trabajos que se hacen en un Servicio universitario está el presupuesto de ese Servicio universitario. Lo que no hemos hecho en esta oportunidad y no recuerdo ninguna oportunidad en que eso se haya hecho orgánicamente y creo que es una discusión que la Universidad se debe, es estudiar más en profundidad la distribución de recursos entre los Servicios, entre las Comisiones, los Organismos centrales, etc. De alguna manera eso se va reproduciendo período a período cada vez que se estudia un nuevo presupuesto se mantiene lo que está y se hacen pequeños retoques pero no se ha hecho un estudio. La Universidad dedica un 20% de sus recursos a investigar, eso es un cálculo de contadores pero yo no estoy convencido que eso responda a una realidad fácil de describir. Es una situación muy complicada y en algunos sentidos muy artificial. Es decir, ese estudio, ese análisis que es muy difícil de hacer nos lo debemos. En ese análisis aquello donde convenga que la Arquitectura aparezca sola, autónomamente definiendo sus metas, deberían ser recursos de la Facultad de Arquitectura. Pero no privemos al resto de la Universidad del aporte de la discusión de los problemas de la arquitectura, ni privemos a la arquitectura de la participación de los otros actores universitarios de la discusión de los problemas. Creo que eso es enriquecedor y realmente beneficioso.

## **Público:**

Creo que no me expresé bien. En ningún momento quise decir que nos separáramos, que nos aisláramos. Una de las particularidades de la arquitectura, pienso, pido disculpas ya que pueden discrepar. Mi maestro Duffau decía que Arquitectura se aprendía con el codo, porque se aprendía en el Taller con este movimiento de la mano dibujando, sentados, codo a codo, alrededor de una mesa. Las particularidades del aprender y del enseñar en arquitectura y del quehacer arquitectura, lo poquito que se de arquitectura lo aprendí tomando la sopa, por ejemplo, desde niña, escuchando al mediodía a mi padre hablar apasionadamente de lo que él estaba haciendo, y él formaba parte del grupo de los que nunca se animó a entrar a la Universidad porque consideraba que su preferencia, su rol y su vocación, y también tuvo suerte de tener trabajo, se volcó enteramente al proyectar, a construir, y venía a la Universidad a escuchar a sus amigos profesores, a otros invitados. Yo lo que estaba diciendo es como área de conocimiento, algunas cosas muy difíciles de transmitir. Para una persona que lo vivió tan de chica, con un abuelo inmigrante italiano que se dedicó a construir casas, con un padre arquitecto apasionado pero que nunca quiso enseñar, pero que si indirectamente contagió muchísimo. Y lo hablaba al revés, es decir, venimos de un paradigma de conocimiento científico sumamente útil y fértil pero que no contradice y que nuestra área proyectual y otras formas de conocimiento que utilizan la intuición como herramienta, la sensibilidad. Es decir, la arquitectura y el quehacer en la arquitectura y el reflexionar en arquitectura como área de conocimiento, la historia, la filosofía, la teoría son caminos, miradas y yo creo que la división en áreas a veces confunde temáticas con las áreas de conocimiento, con las formas de producir conocimiento, e intercambiarlos. Lo digo, porque yo misma lo vivo, me muevo en ámbitos diferentes, y al revés de Ruth yo nunca me animé a presentarme a un Taller a enseñar. Participo de los Talleres a medida que se abren instancias como el Seminario Montevideo porque me enriquece muchísimo, y eso que decía Duffau, estar codo a codo, y aprender con el codo. Pero mi intención no era generarnos una isla separada, no, al contrario. Si hay gente dispersa y que se inquieta por todo y que todo le interesa y que no le es nada ajeno, son los arquitectos en general. Y es al contrario, pensando que contra la corriente de separar, como ya existe un área de conocimiento que es muy vieja, muy antigua que es la arquitectura, que nos da mucho trabajo, como dice Ruth, ¿qué será investigar en arquitectura?, como pararse en otro lugar. Era como una oferta, no como un reclamo de separarnos. ¿No sería interesante que otros vengan y exista un área de conocimiento temático, pero además como área de conocimiento en la cual se integren otros y otros nos ayuden?, en un proceso que seguramente es camino al andar. Yo me expresé mal la otra vez y les pido disculpas.

## **J.Taks**

Para cerrar esta mesa quisiera mencionar brevemente ocho puntos que considero podríamos llevarnos a casa y reflexionar. Seguramente no van a compartir todo lo que diga y espero poder haber interpretado mejor lo que aquí se vertió.

Lo primero, que esta mesa es un punto más en una espiral de reflexión y debate, o sea que esto no termina acá, va a seguir para adelante, y tomamos también como decía el Decano, preguntas e ideas, reflexiones que ya vienen desde varias Jornadas de investigación y que seguramente también en los pasillos estamos constantemente conversando.

Segundo, que parece que haya una responsabilidad por delante que es tener conceptos más claros sobre qué es investigar en arquitectura, y sumado a esto poder producir criterios de legitimación y de validación de la investigación en torno a la calidad pero para eso, otro punto: la necesidad de la participación de todos nosotros para poder timonear la generación de conocimientos pero también para poder determinar la distribución de la riqueza, que no se habló de distribución de la riqueza, se habló de recursos pero en última instancia también es eso.

El siguiente punto es que el Sur también existe con sus particularidades pero no separado, sino que es parte de un mundo y en ese sentido es la Universidad de alguna manera uno de los primeros actores que busca la universalidad y que quizás cuando hacíamos la pregunta no era para

contraponer con otros puntos cardinales, pero si la necesidad nuevamente junto con el concepto de qué es investigar en arquitectura, cuáles son los criterios de legitimación, también ser concientes del lugar particular en ese mundo en el que estamos, para sumarnos a lo Universal.

No es lo mismo investigar en la Universidad que en otro lugar, y en ese sentido quiero simplemente para ir terminando que hay dos propuestas que aquí se vertieron, en el caso de la Facultad de Arquitectura y de la Universidad de la República en concreto, por un lado del punto de vista metodológico, la investigación proyectual, es como una propuesta metodológica a desarrollar y por el otro, y lo último que fue esta discusión, quizás rever las áreas temáticas de la CSIC y poder encontrar espacios para ir innovando también en la definición de donde tiene mejor cabida lo que hacen los arquitectos, los urbanistas en materia de investigación para colaborar con sus colegas.

Termino entonces, con una expresión de deseo y ojalá podamos seguir gozando del sentimiento de responsabilidad de ser arquitectos, de ser universitarios.

Quiero agradecer a la Comisión Asesora del Área de Investigación que organizó estas j

Jornadas y también especialmente al grupo de trabajo que las ha llevado adelante y en lo que es en particular para esta mesa pido un aplauso muy fuerte para Jimena, Miriam y todos los colegas que me ayudaron a hacer un buen trabajo.

### **S.Schelotto**

Quiero agradecer especialmente a las personas que han venido del exterior, a Ruth, a Pancho, al Arq. Blanco que estuvo solamente el día lunes, y por supuesto al Ing. Cabaña que también tuvo la deferencia de venir hasta aquí. Pido un aplauso para ellos.

Javier también se merece por esta especie de locución animada, por lo que se ganó que lo llamemos para próximas oportunidades.

Creo que fue un trabajo bien interesante de la Comisión Asesora de Investigación, del grupo de trabajo que particularmente que estuvo durante mucho tiempo dándole el formato a estas Jornadas con idas y vueltas, con dudas, con discusiones, y también me gustaría resaltar el formato que finalmente adquirió, es un formato híbrido, ya que estamos hablando de hibridaciones, que tuvo un lugar para varias cosas, tuvo un lugar para las Conferencias y los aportes desde el punto de vista de una comunicación que las tuvimos muy buenas. Tuvo un lugar para que investigadores, particularmente resalto a los investigadores jóvenes que pudieron presentar avances o resultados de proyectos. Creo que siempre es algo que debe tener un lugar estas Jornadas, que tuvo un lugar muy importante para las presentaciones institucionales que creo que fueron los que a lo largo de los dos días anteriores fueron jalonando los temas, las discusiones, los puntos de debate que alentaron este último tramo, me parece que eso incorporó elementos muy interesantes que tuvo lugar también para este tipo de encuentros que no agota para nada la temática, pero sigo pensando que como el conocimiento se construye también en espiral, y este conocimiento colectivo implica volver quizás al mismo punto si lo miramos en el plano, pero si lo miramos en el espacio estamos en otro punto superior y creo que esa sería la aspiración.

Nuestra Facultad ha hecho por cuarto año consecutivo las Jornadas, puede parecer que sea algo muy joven, sin embargo si uno mira lo que está haciendo la Facultad de Ciencias Sociales que es una Facultad más joven que la nuestra por supuesto, ha cumplido apenas 10 años, pero las Ciencias Sociales como tales, son disciplinas más constituidas sin embargo también están realizando por cuarto año consecutivo sus Jornadas en Investigación.

Aquí estuvo presente mucha gente que ha circulado a lo largo de estos dos días y medio, tuvimos algunas secciones a platea llena, vinieron hinchadas, como la que vino a escuchar la presentación de

Roux, de estudiantes que vinieron a ver a su profesor o a su compañero, esto es muy importante. Hubo también una presencia bastante permanente de gente. Las conferencias fueron un punto también de convocatoria bien importante.

Y por último quería contarles lo que yo veo desde acá, hoy teníamos un promedio de 50 personas, ahora somos un poco más, pero como somos 50 podemos hacer porcentajes, entonces de los 50 había 36, es decir un 72% para ser absolutamente científicos que eran docentes; 5 o sea un 10% estudiantes; y 9, otros de los cuales cuento a los visitantes, egresados, funcionarios, etc. También tenemos una composición de género mayoritariamente femenina, 32 mujeres y 18 varones, y me gustaría decir que entre los docentes teníamos 2/3 aproximadamente (25) que pertenecen lo que aquí llamamos los ámbitos formales de investigación, que son docentes con cargos de investigadores y 11 docentes que no tienen cargo de investigadores pero que han estado acompañando, también han desarrollado actividades de investigación, la mayoría de los cuales son profesores de Taller. Revela un poco lo que Pancho decía, un sesgo muy claro de quién es el público que fue convocado para estas Jornadas y cuales son un poco los débiles que tenemos por delante. Así que les agradezco a todos el aguante de haber estado esta mañana sobre un tema bastante árido y ahora viene la parte un poco más recreativa.

### **J.Taks**

Estamos invitando a todos a la Sala de Profesores para el brindis de clausura de estas Cuartas Jornadas de Investigación en Arquitectura.

**4as. Jornadas de Investigación en Arquitectura**  
**"Investigación al Sur: Estrategias, Políticas, Metodologías y Pertinencia".**  
 26, 27 y 28 de Setiembre de 2005  
**PROGRAMA**

		Lunes 26	Martes 27	Miércoles 28			
Mañana 9:00 a 11:00	Moderador: Nella Peniza	9:00	<b>Acreditaciones</b>	Moderador: Carlos Queirolo	9:00	<b>Conferencia</b> Identidad en la arquitectura contemporánea de Brasil <b>Ruth Verde Zein</b> Universidad Mc Kenzie Brasil	MESA REDONDA "Investigación al Sur: Estrategias, Políticas, Metodologías y Pertinencia".  DEBATE FINAL.  Moderador: Javier Taks
		9:20	<b>Apertura</b> Decano de la Facultad de Arquitectura <b>Salvador Schelotto</b>		9:45	Barboleta <b>Martin, Bernardo</b>	
		9:45	<b>Instituto de Diseño</b> <b>Fernando De Sierra</b>		10:00	Vivienda Vivienda <b>Oreggioni, Luis</b>	
		10:15	<b>Conferencia</b> En busca de las invariantes del diseño de mobiliario en Argentina <b>Ricardo Blanco</b> UBA Argentina		10:15	Metodología para el estudio acústico del proyecto arquitectónico <b>Varela, Claudio - Varela, Alma</b>	
			Preguntas		10:30	Fases de un emprendimiento de Arquitectura <b>Durán, Jorge - Molfino, Andrés</b>	
<b>INTERVALO (15 minutos)</b>							
Mañana 11:15 a 13:00	Moderador: Laura Mazzini	11:15	<b>Instituto de Teoría y Urbanismo</b> <b>Carlos Acuña</b>	Moderador: Norma Piazza	11:15	Cartografías urbanas: Estrategias de observación territorial <b>Roux, Marcelo</b>	BRINDIS
		11:45	Criterios de manejo del paisaje como recurso turístico en el Uruguay <b>Medina, Mercedes - Piazza, Norma y otros</b>		11:30	Alternativa habitacional para la emergencia <b>Artecona, Inés - Neirotti, Enrique - Rodríguez, Maurizio</b>	
		12:00	Vínculos entre un patrimonio urbano – arquitectónico y un patrimonio inmaterial <b>Boronat, Yolanda - Mazzini, Laura</b>		11:45	Vivienda productiva urbana. Limitaciones y potencialidades físico espaciales para su desarrollo en Asentamientos irregulares <b>Francisco, Andrea</b>	
		12:15	Territorio y Relaciones Sociales. La Periferia Montevideana, un espacio posible para el empoderamiento de las mujeres. Estudio de caso: "las mujeres del CCZ 9" <b>Pissano, Silvana</b>		12:00	Producción Familiar de vivienda <b>Di Paula, Jorge</b>	
		12:30	La descentralización de las Políticas Habitacionales: Evaluación de las potencialidades y dificultades de la gobernanza local, en la gestión habitacional <b>Di Paula, Jorge - Delgado, María del Huerto - Lopez, María Noel</b>		12:15	Hábitat de la población de clasificadores del Barrio Casabó <b>Bustillo, Gonzalo</b>	
	Preguntas	12:30	Preguntas				
Tarde 18:30 a 20:10	Moderador: Alicia Picción	18:30	<b>Instituto de Construcción</b> <b>Graciela Martínez</b>	Moderador: Andrés Mazzini	18:30	<b>Conferencia</b> ¿De quién es el Partenón?. Reflexiones en torno a la cuestión centro/periferia en las investigaciones de historia de la arquitectura <b>Francisco Liernur</b> . Instituto Torcuato di Tella Argentina	
		19:00	Evaluación del comportamiento higrotérmico de las viviendas del BPS- MVOTMA, centrado en la ventilación natural a través de percepción de los adultos mayores. <b>Lopez, María Noel</b>		19:15	<b>Instituto de Historia de la Arquitectura</b> Sobre el Sur: Estrategias y reflexiones <b>Liliana Carmona</b>	
		19:15	Desempeño térmico de las viviendas mínimas <b>Mimbacas, Alicia y otros</b>		19:45	Proceso de inserción de la arquitectura como disciplina en el Patrimonio <b>Cesio, Laura - Porte, Cecilia - Gatti, Paula - Mazzini, Andrés</b>	
		19:30	Refuerzo de muros de mampostería con fibras de vidrio <b>Valeta, Graciela - Pedemonte, Graciela</b>		20:00	Preguntas	
		19:45	Preguntas				
<b>INTERVALO</b>							
Tarde 20:20 a 21:50	Moderador: Jorge Schinca	20:20	Cubiertas de tejas con estructura de madera <b>Meyer, Carlos - Calone, María - Nogara, Pier - Toran, Susana</b>	Moderador: Jimena Pérez Rocha	20:20	La emergencia del diseño moderno en Montevideo <b>Ortiz de Taranco, Cecilia</b>	
		20:35	Control de calidad acústica en la construcción por vía seca. <b>Hakas, Jorge - Hakas, Michel</b>		20:35	Bajoclave /Notas sobre el espacio doméstico <b>Aleman, Laura</b>	
		20:50	Estudio de producción y determinación de propiedades de barras y placas, obtenidas del reciclaje de envases Tetra-brik y su aplicabilidad en la industria de la construcción <b>Ruchansky, Ariel y otros</b>		20:50	Le Corbusier, realidad política y arquitectura en Uruguay de los sesenta <b>Nisivoccia, Emilio</b>	
		21:05	Expediente Urbano-Territorial SIG de Treinta y Tres, Ejido y Villa Sara <b>Martinez, Edgardo - Gambetta, Flavia - Quintans, Andrés - Hernández, Cecilia y otros</b>		21:05	La Historia como Alter Ego de la Proyección <b>Vlaeminck, Luis</b>	
		21:20	Preguntas		21:20	Arqueología urbana <b>Fernández Colombo, Jorge</b>	
		21:35	Preguntas				