17 MODELO PROPOSITIVO DE LA SUSTENTABILIDAD SOCIOECONÓMICA-URBANÍSTICA-ARQUITECTÓNICA

JORGE ALBERTO LOMBARDI (Doctor Arquitecto), CARLOS GUSTAVO CREMASCHI (arquitecto), KARINA CORTINA (arquitecto), FERNANDO GARCÍA (arquitecto), DARÍO MEDINA (arquitecto), INGRID MANZONI (arquitecto).

Laboratorio de Tecnología y Gestión Habitacional - LATGHA, Facultad de Arquitectura y Urbanismo - FAU, Universidad Nacional de La Plata – UNLP

PALABRAS CLAVE:
Modelo / Sustentabilidad / Participación / Planificación / Hábitat / Vivienda

RESUMEN:
El "Modelo de creación de hábitat social – La inclusión participativa de la vivienda de los sectores de bajos recursos en la ciudad" que se desarrolla en la Unidad de Investigación Nº 3 del IDEHAB (actualmente Laboratorio de Tecnología y Gestión Habitacional) de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Nacional de La Plata aborda el tema con una preocupación multidimensional entendiendo que el problema del déficit habitacional centrado en los sectores de bajos recursos económicos - que no sólo no se soluciona sino que se incrementa permanentemente - es de una complejidad que excede un enfoque exclusivamente numérico del déficit. En tanto la sociedad no tome cuenta adecuada de su magnitud e importancia social éste seguirá siendo un problema de exclusión, "un problema de los pobres" que debe resolver el sector público. En esta ponencia se rescatan especialmente los aspectos

referidos al concepto sistémico de la sustentabilidad (identificada en cuatro ejes) incorporados en el Modelo.

KEY WORDS:
Model / Sustainability / Participation / Planning / Habitat / Housing

ABSTRACT:
The "Model building social housing - the participatory inclusion of housing for low-income sectors in the city" that develops in the Research Unit No. 3 IDEHAB (now Laboratory of Housing Management and Technology), Faculty of Architecture and Urbanism at the Universidad Nacional de La Plata addresses the issue in a multidimensional concern the understanding that the housing deficit problem focusing on low-income areas - not only does not fix it permanently increases - is of a complexity that exceeds a purely numerical approach of the deficit. While society does not take adequate account of its magnitude and social importance it will remain a problem of exclusion, "a problem of the poor" that should resolve the public sector. This paper especially rescue matters relating to the systemic concept of sustainability (identified in four areas) were incorporated in the Model.

1. INTRODUCCIÓN: HABLANDO DE UN PASADO Y UN PRESENTE

Las acciones en vivienda en Argentina y en muchos otros países han sido históricamente puntuales y focalizadas. Sin considerar a la vivienda como parte de un sistema más amplio, complejo y dinámico que denominamos hábitat.

La falta de planeamiento urbano o el incumplimiento del existente, el clientelismo político que pretende adherentes mediante la entrega llave en mano de la vivienda y la ausencia en general de un trabajo social previo y posterior son constantes en esas acciones.

Más allá de todas las consideraciones, análisis y diagnósticos de orden nacional e internacional siempre se está “detrás del problema” buscando solucionar la parte física, tratando a la vivienda como una “cosa” En el mejor de los casos trabajando conjuntos, a menudo en tierras suburbanas, bajas, inundables, sin redes de servicios.

En épocas de cierta prosperidad esto no fue tan crítico porque rápidamente la ciudad llegó hasta ellos, también las redes y esos conjuntos o barrios se transformaron en puntos válidos dentro de la ciudad.

La familia considerada como núcleo de esa vivienda es la familia tipo al estilo del pasado, en que la estabilidad de la pareja y de la familia era más firme, al menos en los estratos medios y medios-bajos.

Pero últimamente la estructura social ha cambiado, la inseguridad y el delito crecido y la solidaridad disminuida. Como resultado, muchos mega-proyectos de los años 1960 y 1970 se transformaron en ghettos de gran conflictividad social. Se puede discutir hasta qué punto la arquitectura ha ayudado a que esto ocurra pero lo cierto es que hay cambios sociales muy importantes que se pueden resumir como de "falta de sustentabilidad social"

La creciente urbanización de la población como consecuencia del despoblamiento de las áreas rurales ha hecho crecer a las ciudades simultáneamente con el crecimiento de asentamientos precarios, tomas de predios o de inmuebles y conflictos sociales de gran envergadura y permanencia. A su vez la ciudad se ha transformado en campo de especulación inmobiliaria en el que no tienen lugar los sectores más carenciados que son expulsados a zonas periféricas o degradadas. Las redes de servicios colapsan, el transporte es cada vez más difícil y caro. A esto se le puede llamar "falta de sustentabilidad urbana"

Entretanto la tecnología de la construcción de la vivienda apenas ha variado y a menudo los planes de gobierno fomentan la construcción convencional amparada en el concepto de que "dan más ocupación de mano de obra". Este beneficio aparentemente es mayor que solucionar el problema en menos tiempo y con mayor economía, lo que podría resultar en una ecuación en la que, con el mismo presupuesto, se hacen más viviendas en menos tiempo y de calidad controlada. Por ello se puede decir que hay "falta de sustentabilidad tecnológica" inducida por una toma errónea de decisiones políticas.

Las anteriores consideraciones son insumos a la vez para advertir que forman parte de una falta de "sustentabilidad económica" intrínseca de las políticas y decisiones adoptadas como de las tecnologías adoptadas. Las políticas de corto plazo, tomadas por gobiernos sin sustento de continuidad resultan costosas e ineficientes.

2. HACIA UN PRESENTE - FUTURO

2.1 REPASANDO ALGUNOS CONCEPTOS INTERESANTES...

Edesio Fernández, en *La ley y la producción de ilegalidad urbana* (2001), considera que uno de los más formidables retos para los líderes políticos y locales radica en poder crear condiciones económicas e institucionales que conduzcan a una gestión

ambiental urbana eficaz y que al mismo tiempo estén comprometidas a consolidar la democracia, promover la justicia social y erradicar la pobreza urbana. Desafío de promoción de la inclusión socioespacial, aún más significativo en países en vías de desarrollo y con economías en transición, dada la complejidad de los problemas resultantes de la urbanización intensiva, la degradación ambiental, las crecientes desigualdades socioeconómicas y la segregación espacial. Se pregunta entonces ¿cómo pueden los gobiernos municipales detener el proceso de los asentamientos ilegales? Y considera que sólo será posible aportando soluciones más eficaces de suelo y vivienda, ampliando el círculo de participantes con capacidad decisoria para que incluya la voz de los pobres urbanos. Las nuevas políticas deben integrar cuatro factores principales: instrumentos jurídicos adecuados que creen derechos eficaces; leyes de planificación urbana con sesgo social; organismos político-institucionales de gestión urbana democrática y políticas socio-económicas dirigidas a crear oportunidades de empleo y a aumentar los niveles de ingreso.

La Dirección de Ordenamiento Urbano y Territorial, Subsecretaría de Urbanismo y Vivienda, del Gobierno de la Provincia de Buenos Aires, en el trabajo "Lineamientos Estratégicos para la Región Metropolitana de Buenos Aires" (2007) en el capítulo "Dilemas", sostiene que han podido constatar que el sistema de presiones que ha ido conformando la agenda de prioridades está organizado por sector y que los dispositivos institucionales que procesan este sistema de actores e intereses, no tiene la complejidad suficiente para dar cuenta de la conformación de una problemática global, y les resultan, entonces, evidentes los efectos del desmantelamiento de las estructuras de planeamiento que llevaron al Estado a perder de vista una visión de la totalidad. Consideran asimismo que el gobierno del territorio se presenta como un problema central, que refiere a la existencia o no de una voluntad política dispuesta a priorizar los intereses de la sociedad respecto de los diferentes intereses sectoriales, sus inercias y resistencias. Concluyen que resulta urgente explicitar un marco conceptual que preceda y presida las acciones del Estado, reafirmando criterios básicos de convivencia y garantizando el ejercicio de derechos humanos como el acceso al trabajo, a la salud, la educación, o a una vivienda digna. Marco conceptual que proponga consignas capaces de orientar las iniciativas particulares en el marco del proyecto común, logrando que la capacidad de transformación de los recursos del Estado se multiplique con el aporte de los recursos de la sociedad.

Sostenemos que nuestro "Modelo…"rescata estos problemas, observaciones y propuestas en un proceso de investigación multidisciplinar.

3. ACERCA DEL MODELO...

3.1 APORTE ORIGINAL AL TEMA

Una concepción holística del déficit habitacional tratándolo como un problema complejo que afecta a toda la sociedad y no sólo a los comprendidos directamente culminando en la propuesta de un Modelo de Creación de Hábitat Social.

3.2 OBJETIVOS

Creación de un Modelo para servir de plataforma de un proceso de Planificación Participativa y materialización de vivienda de sectores de bajos recursos económicos.

Más allá de cumplir con los objetivos planteados, durante el desarrollo del proyecto se propone avanzar en momentos reflexivos acerca de distintas variables que componen al problema para realimentar el enfoque teórico y holístico. De esta manera se busca articular lo propositivo del proyecto con la formación permanente de los investigadores y docentes participantes en el mismo y lograr una mejor transferencia en distintos campos

3.3 METODOLOGÍA

El proyecto se desarrolla en dos líneas paralelas y simultáneas

A) Propuesta metodológica de la PP que forma parte del modelo
B) Nuevos desarrollos de Estructuras Albergantes, tipologías y tecnologías de las viviendas.

Convergiendo posteriormente el producto de A) y B) como insumos de una segunda etapa "Conformación del Modelo".

Se busca durante el período de la investigación la verificación de las propuestas parciales o provisorias mediante talleres, jornadas y otras convocatorias desarrolladas en el marco de las acciones que participa la UI3 del IDEHAB (Docencia, Investigación, Extensión Universitaria)

Reuniones, clínicas, jornadas de carácter interdisciplinar serán dedicadas a la reflexión sobre variables directas e indirectas del problema.

Si bien no se incluye detalladamente en esta propuesta, es intención del Director fomentar todo tipo de talleres o reuniones con distintos sectores de la sociedad, aprovechando las situaciones favorables para ello que puedan plantearse. Para ello se busca que la idea del Modelo esté presente en distintos medios tan frecuentemente como sea posible y que se debata sobre él.

Este proyecto de "Modelo de Creación de Hábitat Social" propone abonar el aspecto "tener *saber*" *sobre cómo superar esos problemas*, e ir en busca de *un*

andamiaje de legitimación social que avale la oportunidad, viabilidad y necesidad para que esas acciones se produzcan.

Se desarrolla en las siguientes fases:

I. Planificación Participativa
II. Proyectos de variantes de las Estructuras Albergantes y selección de tipologías y tecnologías para las viviendas.
III. Proyecto participativo
IV. Prefabricación de componentes y posterior montaje
V. Completamiento y mantenimiento

NOTA:
A efectos de hacer más "comprensible" la materialización de la propuesta se dan por sentado algunos acuerdos surgidos de la primera fase, como ser la asunción de responsabilidad de toda la sociedad en el problema, la solidaridad para su solución y la aceptación de la propuesta de trabajar con Estructuras Albergantes (EA) [72] emplazadas en terrenos urbanos en las que se construirán las viviendas según los resultados surgidos en la fase III. Estas decisiones no tienen por qué ser iguales en todos los casos, por ello el modelo tiene el carácter de plataforma con capacidad para resolver el problema de distintas maneras.

4. LA SUSTENTABILIDAD DEL MODELO

No hay soluciones integrales sin planes integrales y como el concepto de sustentabilidad es holístico las propuestas deben ser de este carácter. De ahí nuestro "Modelo de creación de hábitat social….", que sirve de plataforma de un proceso de Planificación Participativa y materialización participativa de vivienda de sectores de bajos recursos económicos.

Del análisis realizado por Rojas Caldelas[73] de la evolución del concepto de sustentabilidad se rescata la síntesis planteada acerca de la Declaración de Río de Janeiro de 1992 por ser la más comprensiva en términos de áreas y objetivos. Se incluyen en la propuesta tres objetivos básicos a cumplir: los ecológicos, que representan el Estado natural (físico) de los ecosistemas, los que no deben ser degradados sino mantener sus características principales, las cuales son esenciales para su supervivencia a largo plazo; los económicos, para promoverse una economía productiva auxiliada por un *know-how* de la infraestructura moderna, la que debe proporcionar los ingresos suficientes para garantizar la continuidad en el manejo

---

72 "Estructuras Albergantes" es un término que define a Estructuras portantes medianas y grandes que se construirán en una primera etapa en los terrenos elegidos, con distintas tipologías y tecnologías, en las cuales se ubicarán las viviendas. Serán modulares, diseñadas especialmente, construidas en una sola etapa por empresas constructoras reconocidas.

73 Rojas Caldelas, R. (2005). *Planeación Urbana y Regional: un enfoque hacia la sustentabilidad*.

sostenible de los recursos; y los sociales, referidos a los beneficios y costos que deben distribuirse equitativamente entre los distintos grupos.

Se puede afirmar que "las acciones sobre el hábitat urbano destinadas especialmente a solucionar el problema de la vivienda deben estar involucradas en políticas de Estado que manejen el concepto de sustentabilidad, al que, para este trabajo desglosamos en cuatro ejes:

1. Sustentabilidad social
2. Sustentabilidad económica
3. Sustentabilidad urbana
4. Sustentabilidad tecnológica

Reconocer cuatro ejes de sustentabilidad no quiere decir que cada uno de ellos sea totalmente independiente de los otros sino que forman parte de un sistema en el que se manifiestan individualmente y a la vez se superponen, se influencian uno con otro. El problema debe pensarse entonces como una totalidad. Esa totalidad es la que garantiza la larga vida del modelo.

4.1 LA SUSTENTABILIDAD SOCIAL EN EL MODELO...

Los procesos varios que ocurren durante el proyecto y la ejecución participativa tienen como objetivo no sólo llegar a un producto cualitativamente adecuado sino a la conformación y fortalecimiento de grupos que se van identificando con principios superadores del individualismo. Dado que sólo algunos de los individuos que conformarán esos grupos se conocerán de antes y otros no, es muy importante la asistencia de profesionales de las ciencias sociales idóneos en manejo de grupos.

En la fase I: Planificación Participativa (PP) se establecen

- Los modos y estrategias
- Los tiempos
- Los actores
- Los recursos

Que deberían intervenir en el proceso de PP a desarrollarse comunitariamente.

La gestión asociada y participativa[74] se aborda como un modo especifico de acción que genera y se sustenta en "el sistema de trabajo planificado y la relación articulada de los colectivos que se crean para elaborar y gestionar estos proyectos o programas co-gestivos que en sí mismos son una red"[75]

[74] Basados en el enfoque del Área de Planificación Participativa y Gestión Asociada, FLACSO – Argentina.

[75] Metodología FLACSO – PPGA.

Figura 1. Relación Sustentabilidades Social-Económica-Urbana-Tecnológica.

Fuente : Elaboración propia

La concepción de la planificación-gestión como un proceso único e integrado se sostiene en la necesidad de elaborar estrategias viables. A partir de este principio diferenciador con relación a la planificación tradicional, la Metodología[76] se estructura como un mecanismo que posibilitaría la aparición de ese tipo de estrategias.

Sus características generales (interdisciplinaria, multisectorial y participativa) facilitan la coordinación entre los diferentes actores, programas y proyectos que entran y salen constantemente de cualquier proceso de planificación.

[76] Metodología FLACSO – PPGA.

Sin embargo, la principal restricción que se presenta para conseguir ese resultado está referida a la viabilidad del uso de la propia Metodología. En otras palabras, sin Metodología no habría estrategias viables, pero primero es necesario disponer de una estrategia viable que asegure el espacio adecuado para su aplicación.

La propia construcción del espacio para la aplicación de la Metodología constituye en sí mismo un cambio estratégico: la viabilidad política del escenario de la planificación depende de una voluntad política favorable a su utilización. Así, la Metodología contribuye a democratizar el proceso decisorio, pero a la vez necesita de condiciones democráticas para existir.

Se presentan tres pre-condiciones para poder desarrollar las metodologías Planificación Participativa y Gestión Asociada:

- La existencia de voluntad política
- La disponibilidad de metodologías adecuadas
- La voluntad participativa

¿Cómo se establece una práctica de orden co-gestivo donde el actor no tiene el método, hay un tercero que lo tiene, que no es subordinado de nadie, ni empleado del Estado, ni de la gente? Este tercero es una asociación, una red. La planificación participativa es una situación que se instala para quedar y diseminarse, y la sostenibilidad se instala en la red que se forma, en el actor colectivo que se genera.

El proceso dispara la construcción de situaciones de tejido de proyecto, la construcción de estructuras de co–gestión de las decisiones. Si el sistema construido se enraíza va a subsistir como practica aunque cambien algunos o todos los actores originales (políticos, técnicos, de movimientos sociales). Es un saber–hacer que se va instalando.

Cuando se desarrollan estos procesos, se desarrollan embriones de transformación social. Es por esto que la planificación participativa y gestión asociada, debe tener lineamientos que marquen un rumbo. Es entonces la oportunidad de… *"construir cultura", es decir, para abonar a la construcción de "maneras de ver y de hacer el mundo. Esta construcción no estará determinada exclusivamente por el bien o servicio que se preste, sino que estará condicionada casi principalmente por el modo en que se definan las situaciones sociales que se pretenden modificar por los procedimientos que se adopten para alterar aquellas situaciones no deseadas*[77].

También es la oportunidad de*....generar escenarios que posibiliten cambiar, en el plazo que fuere, según la acción de que se trate, las condiciones sociales en las que se generó la situación social que se pretende alterar….Depende de los*

[77] Félix BOMBAROLO y Emilio PAUSELLI *Programas sociales. Construcción de equidad y paradigma de la "Intervención Social"*. Centro de Documentación en Políticas Sociales. Documentos 37. GobBsAs 2007

paradigmas a los que adscribamos en los cuales sostengamos nuestra acción[78]. En ese sentido, las tareas de ejecución de componentes prefabricados en lo que se denominan "fábricas sociales"[79] responde a un cambio de paradigma y de construcción de cultura. El rol del municipio y de los otros niveles de gobierno en relación al hábitat es importante para darle institucionalidad al modelo y convocar a todos los estratos sociales a participar de la empresa, constituyendo una sociedad solidaria y sustentable. A su vez la participación de las empresas constructoras en la ejecución de las EA da trabajo e involucra económicamente a ellas.

4.2 LA SUSTENTABILIDAD ECONÓMICA

El sólo hecho de insertarse en la ciudad donde ya hay redes de servicios reduce el costo de infraestructura de los emprendimientos.

La construcción de hábitat en terrenos que son baldíos o en los que se encuentran localizadas viejas estructuras edilicias a menudo degradadas produce una plusvalía factible de ser aprovechada por el Estado.

Se puede "crear suelo urbano" mediante una densificación media con lo que el costo del terreno se minimiza o disminuye sensiblemente.

Si en la PP se convino en que el problema del déficit habitacional no es un problema sólo de aquellos que lo sufren directamente sino de toda la sociedad a la que afecta indirectamente, se puede acordar una financiación mediante aportes muy pequeños de los medianos y grandes propietarios. Este aporte puede tener carácter de subsidio o de préstamo a tasa muy blanda o nula. De esta manera el compromiso y solidaridad social se materializa por lo económico.

También los aportes del Estado pueden tener carácter de subsidio o préstamos blandos total o parcialmente. De todas maneras este beneficio tendrá que ser siempre correspondido con reintegros económicos o con servicios comunitarios. En esta última posibilidad se fortalecen las obligaciones sociales en ambos sentidos.

La capacitación tecnológica recibida en la etapa de construcción de componentes facilita futuras acciones de mantenimiento y por ende reduce costos y, eventualmente, puede ser una fuente de trabajo para los vecinos de las EA

Dejando la Planta Baja para uso comunitario (escuela, jardín de infantes, guardería, sala de primeros auxilios, comercios) no sólo se amortiza el costo del suelo sino que además se establecen fuentes de trabajo en las que podrían desempeñarse los vecinos de las EA. Si además se puede construir estacionamiento en uno o dos subsuelos también se crea una posible fuente de trabajo y de ingreso para los costos de mantenimiento o reintegro de préstamos. Mediante una gestión social adecuada se

---

78 Ídem cita 6.

79 Las fábricas sociales no tienen dueño en el sentido capitalista, son emprendimientos colectivos gestionados por los mismos trabajadores que cuentan con asesoramiento del sector público, del sector académico o de investigación o de ONGs.

puede llegar a concienciar sobre el uso apropiado de los recursos como son el agua, la energía eléctrica, gas etc e incluso a proveer y utilizar fuentes alternativas de energía. Todo ello redundará en economía.

4.3 LA SUSTENTABILIDAD URBANA

Concebimos este eje apoyados en la construcción "gestión social de la valorización de la tierra" (Santoro – Cymbalista, 2005) [80] que conjuga conceptos ya difundidos tales como *recuperación de plusvalia de la tierra* y *participación en plusvalias,* convencidos de la necesaria e imperiosa revisión de la noción tradicional del urbanismo.

El urbanismo como práctica ha estado ligado teóricamente a una forma de regulación constituida por las políticas urbanas y de ordenamiento territorial que piden el concurso de la economía, la técnica y las ciencias sociales; el todo englobado en el ámbito de las políticas públicas. En su implementación no ha sido capaz de aliviar las asimetrías socio-territoriales, regulando la distribución de los servicios y bienes para todos, dado que su principal motor ha sido el capital inmobiliario, y este tipo de capital no invierte en quien no es sujeto de crédito (Solinis, 2006).

En las últimas tres décadas, en la región se ha ido librando, de manera creciente, al sector privado la gestión de los consumos colectivos que hacen al desarrollo urbano, estructurándose así segregadamente el territorio.

La "gestión social" implica la participación activa de la sociedad y el control social de la gestión de los instrumentos de regulación que atiendan a los aspectos de la recuperación de la valorización de la tierra en relación a la redistribución y promoción de la justicia social.

Instrumentos que revisan los mecanismos generales de producción de rentas del suelo, de las decisiones de localización de viviendas, industrias, comercios y oficinas, así como de las normas urbanas de uso del suelo y de valor de la propiedad. Se recurre a mecanismos para la movilización de suelo ocioso: acciones judiciales, incentivos fiscales. Se promueven acciones que fortalezcan al Estado como un actor gravitante en el mercado de suelo, ejerciendo un rol activo más allá de ser quien establece las reglas de juego.

Por caso, la generación de reservas territoriales públicas le permite intervenir en el mercado como otro actor, pero con una lógica focalizada en la maximización del bien público y del crecimiento sustentable de la ciudad. De esta manera adquiere, compra, vende lotes pero atendiendo racionalmente a la consideración de capacidad instalada no utilizada o sobreutilizada de la infraestructura disponible, de ciertos usos que no son de por si competitivos, en definitiva con el fin último del crecimiento

[80] Desarrollado por Paula Santoro y Renato Cymbalista en investigaciones apoyadas por el Instituto Polis y el *Lincoln Institute of Land Policy*.

equilibrado de la ciudad. Se realiza especial énfasis en el proceso de valorización generado por la acción del Estado, entendido como el resultado del esfuerzo colectivo y reconociendo así el derecho colectivo a su usufructo.

4.4 LA SUSTENTABILIDAD TECNOLÓGICA

Está dada no solo por los materiales que se utilicen sino por la combinación adecuada de una serie de variables para conformar un producto que responda a requerimientos previamente indicados.

Así se pueden reconocer como variables de esa sostenibilidad:

- Las estructuras albergantes (EA) responderán a las decisiones tomadas en la PP y podrán ser resueltas en una sola o en distintas fases. Cada una ajustará su propuesta al terreno en que se sitúe y su construcción estará a cargo de empresas constructoras reconocidas. Se investigarán nuevas tipologías de EA y de hábitat y viviendas construidas participativamente (ampliando los resultados del proyecto de investigación anterior) incorporando variantes de Estructuras Albergantes:
  - prefabricadas o industrializadas
  - de completamiento por etapas
  - de materiales alternativos al Hormigón Armado.
  - y tecnologías constructivas de las viviendas:
  - semi-pesadas y pesadas
  - de materiales no tradicionales
  - las viviendas responderán en tipología y tecnología a lo resuelto en la etapa de proyecto participativo para lograr el objetivo de apropiación de ellas.
- Componentes livianos o semipesados: esto evitará la necesidad de uso de grandes maquinarias en la etapa de montaje de los mismos en la construcción de las viviendas.
- Componentes prefabricados o industrializados: la posibilidad de prefabricar fuera de la obra en galpones u obradores, a distintas horas del día, sin importar el clima, con cierta comodidad de trabajo, con control del trabajo, con asistencia adecuada es importante para articular con otras variables de la Sostenibilidad Social y la Sostenibilidad económica.
- Uniones de baja o mediana complejidad: los elementos prefabricados deben poder ser relacionados entre sí mediante uniones ejecutadas con herramientas y procedimientos factibles de ser operados por personal de escasa capacitación.
- Etapabilidad o posibilidad de completamiento: puesto que el proceso no se piensa como de una sola etapa, sino continuo en el tiempo, con

distintos ritmos de trabajo, es importante que la tecnología, acompañando a un par virtuoso dado por el diseño y la tipología elegida, permita un continuo factible de ser operado por el propietario de la vivienda que ha sido previamente capacitado y seguirá siendo asistido.

- Uso de fuentes alternativas de generación de energía. Calentadores solares, captación de energía eólica, reciclaje de aguas pueden ser instalaciones aplicables para uso de las EA y como ejemplo para que la sociedad urbana pueda evaluar y posteriormente adoptar.

Siendo el Modelo una propuesta de un sistema complejo, de múltiples variables, que son distintas en cada situación particular, su resultado será particular para cada uno de los casos. El proyecto de investigación avanza sobre algunas respuestas como demostración metodológica de su operabilidad.

Figura 2. Tipología de Estructuras Albergantes.

Fuente: Elaboración propia

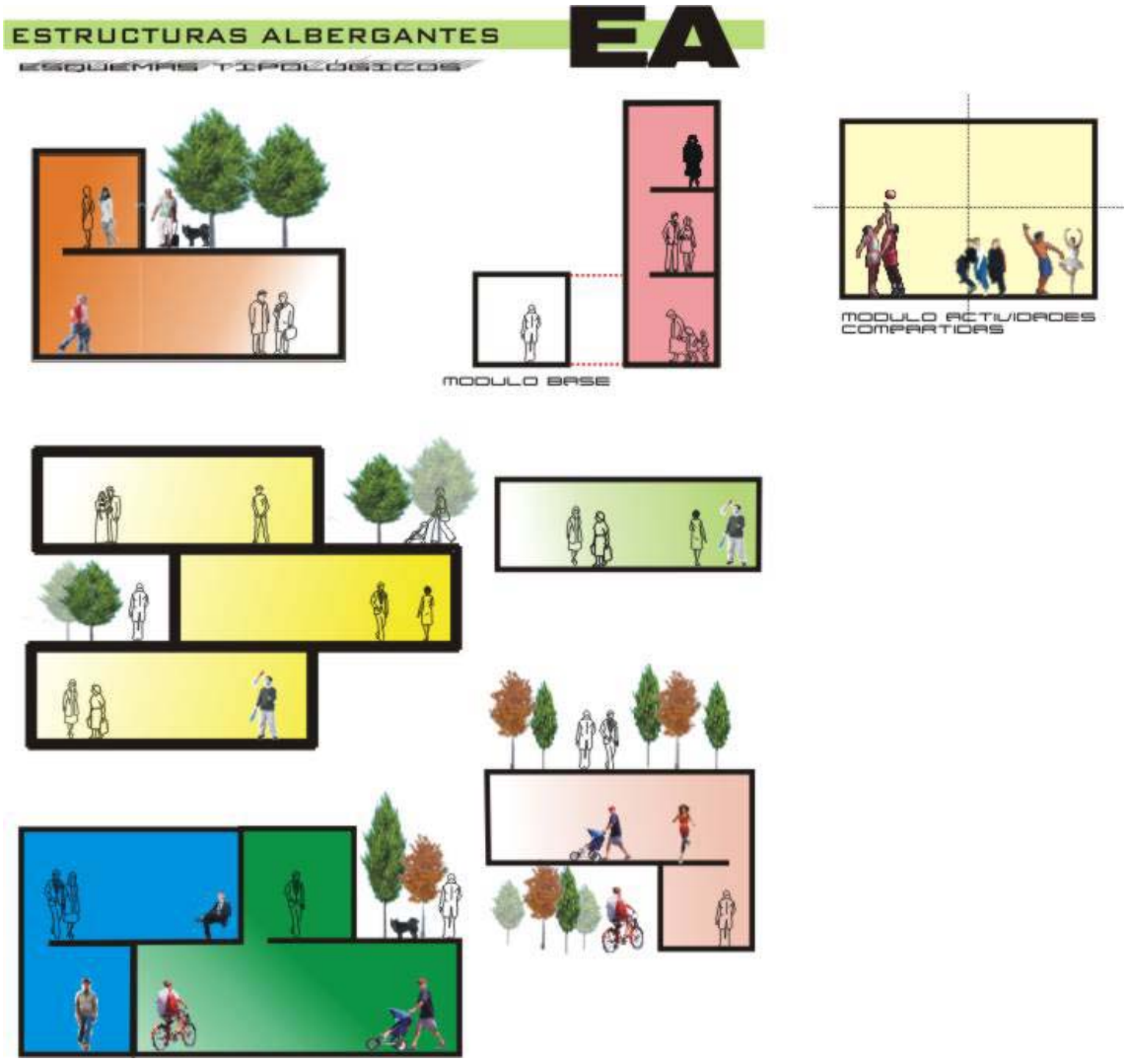
5. IMÁGENES

Las búsquedas sobre las tipologías de las Estructuras Albergantes, y de las viviendas así como sus tecnologías, morfología, posibilidades y grados de crecimiento están adelantadas y siguen explorándose [81].Las ilustraciones que siguen son sólo ejemplos demostrativos de esos caminos recorridos.

[81] Proyecto de Investigación acreditado por la UNLP 2009: "Modelo de creación de hábitat social. La inclusión participativa de la vivienda de los sectores de bajos recursos en la ciudad". Cremaschi G, Lombardi J, Cortina K: "Sostenibilidad del hábitat social en la Ciudad" publicado en CD del II Seminario Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Hábitat Popular, -Desarrollo tecnológico alternativo para la producción el hábitat. CEVE Córdoba, Argentina.2007

- Lombardi J., Cremaschi G., Lozada P., Fiscarelli D.,: "The Lodging Structures as Part of a Sustainable City". Ponencia en "XXXIV IAHS World Congress: Sustainable Housing Design, Emphasizing Urban Housing. Ponentes. Nápoles, Italia. 20 a 23 de Septiembre de 2006.

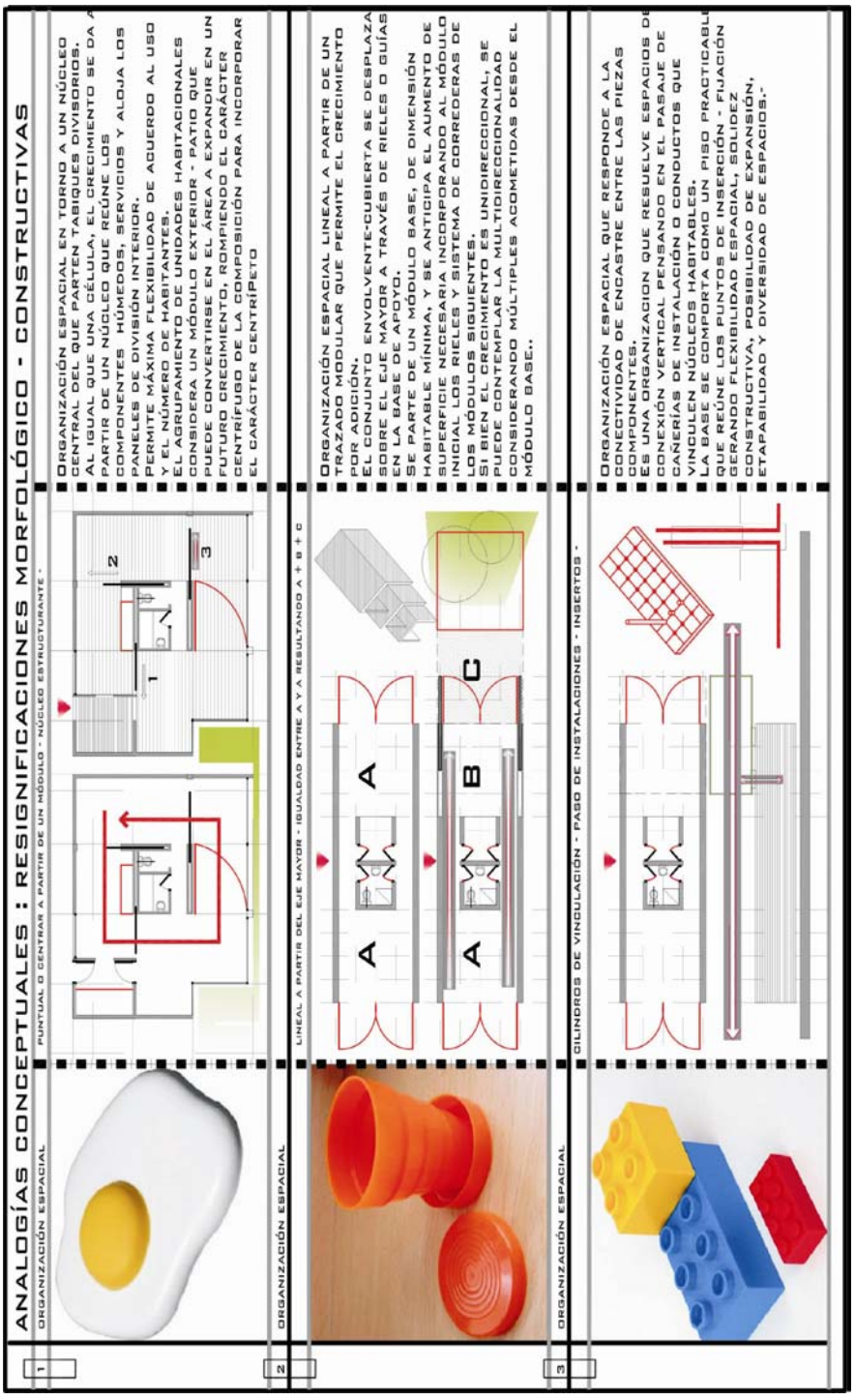
Figura 3. Estructuras Albergantes EA. Esquemas Tipológicos.



Fuente: Elaboración propia

- Lombardi J., Cremaschi G.: XXXII IAHS World Congress "Sustainability of the Housing Projects". "Social habitat sustainability in the city -proposal for the Argentine Republic extensible to Latin America-", publicado en Proceedings, pág. 216, año 2004

Figura 4. Analogías conceptuales: Resignificaciones morfológicas-constructivas



Fuente: Elaboración propia

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BOMBAROLO, Félix y PAUSELLI, Emilio. *Programas sociales. Construcción de equidad y paradigma de la "intervención social"*. Centro de Documentación en Políticas Sociales. Documentos 37. Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, 2007.

FERNÁNDEZ, Edesio. *La ley y la producción de ilegalidad urbana*. Belo Horizonte. Del Rey. 2001.

LOMBARDI, J.; Cremaschi, G.; Cortina K; Medina, D.; García F. (2007) "Sostenibilidad del hábitat social en la Ciudad" publicado en CD del II Seminario Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Hábitat Popular, -Desarrollo tecnológico alternativo para la producción el hábitat. CEVE. Córdoba, Argentina.

LOMBARDI J., CREMASCHI G., LOZADA P., FISCARELLI D., *The Lodging Structures as Part of a Sustainable City*. Ponencia en *XXXIV IAHS World Congress: Sustainable Housing Design, Emphasizing Urban Housing*. Nápoles, Italia. 20 a 23 de Septiembre de 2006.

LOMBARDI J., CREMASCHI G.: *Social habitat sustainability in the city - proposal for the Argentine Republic extensible to Latin America*. XXXII IAHS World Congress: *Sustainability of the Housing Projects*. publicado en Proceedings, pág. 216. 2004.

POGGIESE, Héctor. *Movimientos sociales, formulación de políticas y redes mixtas socio-gubernamentales para un nuevo 'saber hacer' en la gestión de la ciudad* en *Repensando la experiencia urbana de América Latina: cuestiones, conceptos y valores*. Ana Clara Torres Ribeiro, compiladora. Grupo de Trabajo Desarrollo Urbano de CLACSO. 2000.

POGGIESE, Héctor. *Crear escenarios de propósitos múltiples como prácticas embrionarias de trasformación social.* en *Gestao Democratica das Cidades, metodologías de participación, redes y movimientos sociales*. Ed. Gobiernos de la Ciudad de Buenos Aires., Argentina, 2002.

POGGIESE, Héctor. *Alianzas transversales, reconfiguración de la política y desarrollo urbano: escenarios del presente y del futuro*. En: *Torres Ribeiro, Ana Clara. Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales; Agencia Sueca de Desarrollo Internacional*. El Rostro Urbano de América Latina O Rostro urbano de América Latina, Buenos Aires, Argentina, 2004.

REDÍN, María Elena; ALÍ, Patricia; POGGIESE, Héctor Atilio. *El papel de las redes en el desarrollo local como prácticas asociadas entre estado y sociedad*. En *Los Noventa*, D. Filmus (comp) Eudeba, Buenos Aires, 1999.

REDÍN, M. E. y MORRONI, W. *Aportes metodológicos para la ampliación democrática de la toma de decisiones y la participación social en la gestión sociourbana* en *Gestao Democratica das Cidades, metodologías de participación, redes y movimientos sociales*. Ed. Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, 2002.

ROJAS CALDELAS, Rosa. *Planeación Urbana y Regional: un enfoque hacia la sustentabilidad*. Universidad Autónoma de Baja California. México, 2005.

SANTORO, Paula (org.). *Gestao social da valorizacao da terra. São Paulo*, Instituto Polis, 8º p. (Cadernos Polis, 9). 2004.

SOLINIS, Germán. *Urbanismo para la cohesión social*. En *Revista Magis*. Ed. Universidad Jesuita de Guadalajara. Guadalajara, México, 2006.

SUBSECRETARÍA DE URBANISMO Y VIVIENDA. *Dirección Provincial de Ordenamiento Urbano y Territorial.* Garay, Alfredo (coord.). Lineamientos Estratégicos para la Región Metropolitana de Buenos Aires, 2007.