

Poster

Categorías para la investigación de la vivienda social evolutiva para el SEPBA, NEA y NOAc

Guglielmotti, Luciana; Bertuzzi, Horacio; Rearden, Emilia; Díaz Varela, María José.

argcontemporanea@gmail.com

Universidad Nacional de Mar del Plata. Facultad de Arquitectura
Urbanismo y Diseño. Centro de Estudios de Diseño. Diseño
Arquitectónico IV T. Mar del Plata. Argentina.

Línea temática 1. Categorías y enfoques (teoría y praxis)

Palabras clave

Vivienda Social, Clima, Crecimiento, Adaptabilidad, Tipología.

Resumen

Esta investigación busca producir conocimiento tipológico-proyectual aplicable a la enseñanza y diseño de viviendas evolutivas (VE) en terreno propio, de interés social y nivel medio, apropiadas para la región noroeste argentina cálida, a partir del análisis de múltiples proyectos de grado realizados desde 1990 en la cátedra de Diseño Arquitectónico 4A-T de esta facultad como opciones superadoras de proyectos típicos de vivienda social.

Conceptualmente, la VE implica la consideración de la vivienda como proceso, como sistema abierto y respuesta estratégica frente a la variabilidad y dinámica natural de los grupos de convivencia y a situaciones de escasez de recursos económicos. Operativamente, la VE constituye un complejo tema

proyectual, de orden estratégico-metaproyectual, que debe centrarse en la consideración de múltiples condicionantes y en resoluciones claves como sistema abierto, constituido por terreno + núcleo inicial + variantes de crecimiento.

La investigación es continuidad de otras referidas al sudeste bonaerense y al noreste argentino, y aún en su estudio dos temas trascendentes que en general han sido tratados separadamente: vivienda evolutiva y adaptación al clima, procurando identificar tipos y criterios proyectuales que faciliten el crecimiento diverso, la adaptabilidad, la personalización-participación del usuario y la mejora cualitativa de la vivienda progresiva social/media en clima cálido-seco.

A partir de lo propuesto por SI+ en esta nueva edición, este Poster pretende establecer una comparativa entre las diferentes categorías seleccionadas para la investigación de la vivienda social evolutiva en tres regiones climáticas diferentes de la Argentina: Sepba (sudeste de la Provincia de Buenos Aires), Nea (Noreste) y Noac (Noroeste).

CATEGORIAS PARA LA INVESTIGACION DE LA VIVIENDA SOCIAL EVOLUTIVA PARA EL SEPBA, NEA Y NOAC

AUTORES: Arqs. GUGLIELMOTTI, Luciana; BERTUZZI, Horacio; REARDEN, Emilia; DÍAZ VARELA, María José.
Correo electrónico: arqcontemporanea@gmail.com // Cátedra: Diseño Arquitectónico IV T. // Centro de Estudios de Diseño FAUD. // Facultad de Arquitectura Urbanismo y Diseño. // Universidad Nacional de Mar del Plata.
LÍNEA 1. Categorías y enfoques (teoría y praxis)

PALABRAS CLAVES: Vivienda Social – Clima – Crecimiento – Adaptabilidad – Tipología .

1) RESUMEN

Esta investigación busca producir **conocimiento tipológico-proyectual aplicable a la enseñanza y diseño de viviendas evolutivas (VE) en terreno propio**, de interés social y nivel medio, apropiadas para la **región noroeste argentina cálida**, a partir del análisis de múltiples proyectos de grado realizados desde 1990 en la cátedra de Diseño Arquitectónico 4A-T de esta facultad como opciones superadoras de proyectos típicos de vivienda social. Conceptualmente, la VE implica la consideración de la vivienda como **proceso**, como **sistema abierto** y **respuesta estratégica** frente a la variabilidad y dinámica natural de los grupos de convivencia y a situaciones de escasez de recursos económicos. Operativamente, la VE constituye un complejo tema proyectual, de orden **estratégico-metaproyectual**, que debe centrarse en la consideración de múltiples condicionantes y en

resoluciones claves como sistema abierto, constituido por **terreno + núcleo inicial + variantes de crecimiento**. La investigación es continuidad de otras referidas al sudeste bonaerense y al noreste argentino, y aún en su estudio dos temas trascendentes que en general han sido tratados separadamente: **vivienda evolutiva y adaptación al clima**, procurando identificar tipos y criterios proyectuales que faciliten el crecimiento diverso, la adaptabilidad, la personalización-participación del usuario y la mejora cualitativa de la vivienda progresiva social/media en clima cálido-seco. A partir de lo propuesto por SI+ en esta nueva edición, este Poster pretende establecer una comparativa entre las diferentes categorías seleccionadas para la investigación de la vivienda social evolutiva en tres regiones climáticas diferentes de la Argentina: Sepba (sudeste de la Provincia de Buenos Aires), Nea (Noreste) y Noac (Noroeste).

5) HIPOTESIS

Existen numerosas tipologías de VE en terreno propio identificables en proyectos realizados en la Cátedra de Diseño Arq. 4A-T en los últimos 30 años (como sistemas compuestos por núcleos iniciales, etapas y variantes de crecimiento abierto), que **permiten acotar la inversión inicial manteniendo múltiples posibilidades de crecimiento y adaptación futuras ante grupos de convivencia variables**, que resultan muy apropiadas para su desarrollo en la región : sudeste de la Provincia de Bs As. (SEPBA) noreste argentina (NEA) y noroeste (NOAC) aptas para distintas condiciones y dimensiones de lotes y necesidades de superficie inicial.

2) INTRODUCCION

Reunimos en el presente poster, tres investigaciones diferentes:
"Viviendas evolutivas en terreno propio. Tipologías para el sudeste de la provincia de Buenos Aires", "Tipologías de viviendas evolutivas en terreno propio. Para el noreste argentino" y "Tipologías de viviendas evolutivas en terreno propio para el noroeste argentino cálido" pretendiendo establecer **una comparativa entre las diferentes estrategias proyectuales** para cada región bioclimática y sus categorías de análisis seleccionadas.

OBJETIVO

Identificar tipologías de núcleos iniciales y viviendas evolutivas en terreno individual apropiadas para su desarrollo en:

...la ciudad de Mar del Plata y válidas desde su concepción bioclimática para toda la **región sudeste de la Provincia de Bs As. (SEPBA)** con clima templado-húmedo-marítimo.
... la ciudad de Posadas y válidas desde su concepción bioclimática para toda la **región noreste argentina (NEA)** con clima cálido-húmedo-lluvioso: provincias de Misiones, Corrientes, este de Formosa y Chaco y franja noreste de Santa Fe.
...las ciudades de Santiago del Estero y Catamarca y válidas desde su concepción bioclimática para la **región noroeste argentina cálida (NOAc)** con clima cálido-seco, excluyendo la zona del altiplano, de clima frío.
...constructivamente sencillas y con diversidad de crecimientos posibles, adaptables a distintas conformaciones familiares y requerimientos funcionales.

6) METODOS

En el desarrollo de esta investigación podemos reconocer **3 Fases: Fase Exploratoria, descriptiva y clasificatoria, Fase analítica y Fase de Resultados**. Cronológicamente resultó clave en primer lugar la clasificación tipológica de ejemplos en base a aspectos de orden topológico-organizativo-morfológico, dimensional y funcional; para en la siguiente etapa realizar el análisis de performance de cada proyecto completo (terreno + núcleo inicial + etapas + variantes) y finalmente llegar, en la etapa de resultados a una selección de casos y tipologías más aptos-apropiados que nos permitieron determinar las condiciones topológico-tipológicas preferentes generalizables y conclusiones.

3) DEFINICIONES

En anteriores investigaciones ya hemos abordado la cuestión de la **ADAPTABILIDAD**, identificando numerosas tipologías, estrategias y recursos proyectuales que favorecen la flexibilidad y la adaptabilidad(1).
Llamamos **FLEXIBILIDAD** (espacial) a la capacidad de la vivienda y los espacios de experimentar transformaciones físicas significativas, como ser cambios en la compartimentación, en el número

de habitaciones, tamaño, posición, límites o relaciones entre ellas.
Llamamos **VERSATILIDAD** (funcional) a la capacidad de la vivienda y los espacios de permitir cambios de uso, adaptándose a distintos grupos de convivencia y programas.
Llamamos **ADAPTABILIDAD** a la capacidad de la vivienda y los espacios de aceptar significativas modificaciones físicas y/o de uso. Incluye a la flexibilidad y a la versatilidad.

(1) Muchos de los resultados de las investigaciones se encuentran publicados en los siguientes libros:
BERTUZZI, Horacio (2007). Adaptabilidad as más. Estrategias y recursos para el diseño de viviendas adaptables. MdP: Eudem.
BERTUZZI, Horacio (2010). La forma sigue... o cambia. Tipologías de apartamentos adaptables. MdP: UNMAP.
BERTUZZI, Horacio (2013). Más adaptabilidad. Tipologías de apartamentos con servicios modulares. MdP: Editorial Martín.
BERTUZZI, Horacio (2016). Hacia una arquitectura adaptable. Estrategias y recursos proyectuales para la vivienda de interés social en altura. MdP: Editorial

4) MARCO TEÓRICO DE REFERENCIA. En LO EVOLUTIVO....

En el **plano nacional**, o con experiencia latinoamericana, hemos estudiado a arquitectos, investigadores de la VE en su relación con la vivienda de interés social, las particularidades regionales, la participación de los usuarios y la evolutividad de los grupos de convivencia y los modos de vida, la constructividad y/o la sistematización:
V. Pelli (2007), Di Lullo (1983), Haramoto (1994), Estrella (1985), Salas Serrano (1992), Carli (1990), Sarquis (2006), Fiscarelli (2016), Cedrón, Escudero y Kuri (1996). En relación a la vivienda social y

política habitacional, hemos tomado como referente a M. A. Barreto (2015). También citaremos por su trascendencia algunos desarrollos y concursos de VE: Concurso PREVI (1966-69), Sistema UNNE-UNO (1969), Concurso Deloit (1997), Proyectos y Concurso Elemental (2003).

En LO CLIMÁTICO....

Se trabajará especialmente con el concepto de **acondicionamiento pasivo, para la protección y el aprovechamiento climático en zona cálido-húmeda**, siguiendo a autores e instituciones extranjeras como Konya, AIA, Anderson-Well, Camous-Watson o del ámbito nacional como D'ardano, Evans-Schiller , Gonzalo , Czajkowski .

7) HERRAMIENTAS METODOLÓGICAS FICHA DE ANÁLISIS TIPOLOGICO



Fig 1: Ficha de análisis tipológico de las viviendas

Fuente: Elaboración propia.

FICHA-RESUMEN TIPOLOGÍAS PREFERENTES

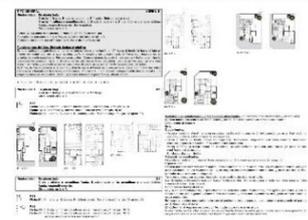


Fig 2: Ficha síntesis tipologías de viviendas evolutivas.

Fuente: Elaboración propia.

CATEGORIAS PARA LA INVESTIGACION DE LA VIVIENDA SOCIAL EVOLUTIVA PARA EL SEPBA, NEA Y NOAC

"La planificación flexible comienza con la certeza de que la solución definitiva no existe, porque el problema que requiere solución está en estado de continuo cambio, es decir, siempre es temporal".
Herman Hertzberger

8) TIPOLOGÍA de la VIVIENDA EVOLUTIVA

Estructura formal-conceptual determinada por el terreno-territorio (lados abiertos, medianeras, dimensiones y orientación), el núcleo inicial (ubicación del servicio, circulación y espacios de uso, ubicación en el terreno...) y la lógica ordenadora de crecimientos y variantes o matriz estructuradora (posible trama base, ejes de circulación, organización y crecimiento, adiciones y volumetrías posibles). (Fig.3)



Fig. 3: Esquema síntesis de los componentes de las tipologías de vivienda evolutiva. Fuente: Elaboración propia.

En viviendas con terreno propio, el desarrollo progresivo o EVOLUTIVIDAD incorpora también los conceptos de ETAPABILIDAD y CRECIMIENTO AMPLIO Y DIVERSO, EVOLUTIVIDAD O PROGRESIVIDAD a la condición o capacidad de una vivienda y sus espacios de poder desarrollar crecimientos, complementamientos y/o transformaciones físicas y de usos en etapas sucesivas, de modo organizado y preferentemente simples y diversos, que pueda darse principalmente en casos de terreno propio, respondiendo a la evolución o cambio del grupo familiar o de convivencia, a sus necesidades y a la disponibilidad variable de recursos económicos y de autogestión.

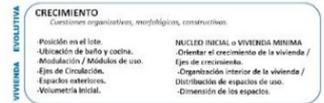


Fig. 5: Cuadro de variables, dimensiones e indicadores para la vivienda evolutiva. Fuente: Elaboración propia.

10) ESTRATEGIAS PROYECTUALES

Fig. 4: Cuadro síntesis de estrategias proyectuales para tipologías de viviendas evolutivas en terreno propio. Fuente: Elaboración propia.

	Implantación	Volumetría	Distribución interna	Envolvente	Ejemplos
Clima cálido-seco	Proteger E-O. Medianera. Favorecer ventilación cruzada. Controlar sequedad del ambiente.	Compacta / semi-Dispersa. Acondicionar Espacios exteriores. Pérgolas.	Baño y Cocina, favorecer ventilación. Organización Lineal / Compacta.	Controlar perímetro. Aventanamientos pequeños. Materiales con Inercia Térmica.	 CIUDAD: SAN JUAN
Clima Cálido-húmedo	Proteger E-O. Medianera. Favorecer ventilación cruzada.	Dispersa. Galeras. Espacios semicubiertos. Techos en pendiente.	Baño y cocina, doble ventilación. Chimeneas. Organización Lineal.	Perímetro económico. Mosquitero. Parasoles. Cubierta ventilada.	 CIUDAD: POSADAS
Clima Templado-húmedo	Proteger S. Mirar N. Proteger viento con árboles. Cubrirse con la medianera.	Compacta / en L. Acondicionar espacios exteriores pérgolas.	Baño puede no ventilar. Prever ventilación cruzada. Organización en L / compacta.	Controlar perímetro y aberturas. Aislaciones muros y cubiertas. Presencia del muro.	 CIUDAD: MAR DEL PLATA

9) VARIABLES, DIMENSIONES E INDICADORES

Variable	Ítem, descripción de las variables	Indicadores, descripción de las variables
Producción energética (solar, eólica, biogás, etc.)	Características del terreno. Disponibilidad de agua y energía. Características de los vecinos.	Ubicación de los edificios y medianeras. Disponibilidad de agua y energía. Características de los vecinos.
Formación de la vivienda (estructura, materiales, etc.)	Características de los terrenos. Disponibilidad de agua y energía. Características de los vecinos.	Ubicación de los edificios y medianeras. Disponibilidad de agua y energía. Características de los vecinos.
Formación de la vivienda (estructura, materiales, etc.)	Características de los terrenos. Disponibilidad de agua y energía. Características de los vecinos.	Ubicación de los edificios y medianeras. Disponibilidad de agua y energía. Características de los vecinos.
Formación de la vivienda (estructura, materiales, etc.)	Características de los terrenos. Disponibilidad de agua y energía. Características de los vecinos.	Ubicación de los edificios y medianeras. Disponibilidad de agua y energía. Características de los vecinos.

Fig. 5: Cuadro de variables, dimensiones e indicadores para la vivienda evolutiva. Fuente: Elaboración propia.

11) RESULTADOS PARCIALES

De las 3 investigaciones, la primera de ellas ya ha sido finalizada, la segunda se encuentra en etapa de finalización y la tercera en etapa inicial.

Algunos de los resultados para SEPBA...
Se han identificado y listado 285 condiciones tipológicas y recursos proyectuales específicos que favorecen o posibilitan la evolutividad-adaptabilidad en viviendas en terreno propio.

203 de ellos se refieren a aspectos mayormente morfológicos-topológicos-organizativos- dimensionales que inciden principalmente sobre la **FORMA** (en relación al terreno / posición del núcleo inicial / terreno libre / estructura y elementos guía / volumetría) y otros sobre la **FUNCIÓN** (en relación al servicio / accesos y circulaciones / espacios de uso).

Los restantes 82 condiciones y recursos se refieren a aspectos mayormente tecnológicos-constructivos, actuando lógicamente sobre la **CONSTRUCCIÓN** (en relación con la estructura vertical / cerramientos y particiones / estructura horizontal, techos y entrepisos / carpinterías / instalaciones / terminaciones o equipamiento).

Condiciones y recursos (variables)	VIVIENDA EVOLUTIVA EN TERRENO PROPIO		Resultado proyectual
	EVOLUTIVIDAD (adición y variantes)	ADAPTABILIDAD (ajuste y modificaciones)	
CONDICIONES	1	2	3
RECURSOS	1	2	3
TOTAL	2	4	6

Fig. 5: Cuadro de variables, dimensiones e indicadores para la vivienda evolutiva. Fuente: Elaboración propia.

12) CONCLUSIONES

Se **identificaron tipos y criterios proyectuales generales que facilitan el crecimiento abierto, la adaptabilidad, la participación del usuario, la personalización y la mejora cualitativa de la vivienda social/media, progresiva.**

Se encontró gran diversidad de tipos de núcleos iniciales que permiten buenos performances de evolutividad-adaptabilidad en el SEPBA. En los ejemplos de conjuntos oficiales de vivienda social evolutiva resulta frecuente encontrar casos sin previsiones de crecimiento o con ampliaciones acotadas a un único dormitorio que impide ampliaciones posteriores. La diversidad tipológica responde a la diversidad de lotes analizados y está influida por el ancho del terreno y la orientación. La relación más directa se da con la circulación y la volumetría: longitudinales en terrenos angostos, más variadas en terrenos medios y mayormente transversales o en L en terrenos anchos. Aspectos claves:

- La **posición del servicio** (cocina-lavadero-baño)
- La **posición de la cocina y el 1er baño**
- El papel de las **circulaciones abiertas** pensadas y planteadas como potenciales ejes de crecimiento.
- El papel de los **retiros y el terreno libre**.
- La **coordinación** de la circulación, los vacíos, la resolución de techos y las carpinterías para la posibilidad de adición de nuevos espacios construidos.
- Se valoran los **espacios** construidos o adicionales **próximos a la calle**, por su aptitud para albergar usos comerciales, laborales, oficinas, pequeños comercios, cocheros y 2a viviendas.