

18

Vol.

Nro. 2 REVISTA DE ARQUITECTURA



UNIVERSIDAD CATÓLICA
de Colombia

Vigilada Mineducación

• Revista de Arquitectura • Vol.18 Nro. 2 julio-diciembre 2016
• pp. 1-136 • ISSN: 1657-0308 • E-ISSN: 2357-626X
• Bogotá, Colombia

Revista de Arquitectura

El paisaje del hábitat horizontal: la Unidad del Tuscolano en Roma y el Poblado de Entrevías en Madrid

Federico Colella

Universidad Politécnica de Madrid. Madrid (España)

Departamento de Proyectos Arquitectónicos (DPA), Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid (ETSAM)

Colella Castro, F. (2016). El paisaje del hábitat horizontal: la Unidad del Tuscolano en Roma y el Poblado de Entrevías en Madrid. *Revista de Arquitectura*, 18(2), 50-59. doi:10.14718/RevArq.2016.18.2.5



<http://dx.doi.org/10.14718/RevArq.2016.18.2.5>

Arquitecto, Universidad RomaTre (Italia).

Doctorando, Departamento de Proyectos Arquitectónicos (DPA) ETSAM-UPM, Madrid (España).

Docente titular, Proyectos Arquitectónicos en la Universidad Anáhuac México sur (UAS) (México).

Arquitecto en oficinas internacionales de arquitectura en Italia, España y México.

Europan (2013). Primer lugar. Proyecto: "Paths". Arquitectos Federico Colella, Hugo Vargas

<http://orcid.org/0000-0003-0453-3093>

federico.colella@hotmail.com - f.colella@alumnos.upm.es

Resumen

El análisis comparativo entre la Unidad del Tuscolano de Adalberto Libera y el poblado de Entrevías de Francisco J. Sáenz de Oíza, evidencia estrategias comunes de diseño enfocadas en establecer un fuerte vínculo entre arquitectura, paisaje y territorio en los diferentes contextos de actuación: Roma y Madrid. El objetivo es investigar las estrategias de diseño de estos asentamientos, los "hábitats horizontales": conjuntos de baja altura y alta densidad que integran las viviendas con el paisaje, lo artificial con lo natural. El diseño del trazado determina la gran porosidad de los conjuntos que se caracterizan por la presencia de plazas públicas, calles peatonales y patios privados. Libera y Sáenz de Oíza desarrollan un paisaje autóctono, a través de un proyecto en el cual prevalece la matriz cultural mediterránea y establecen una fuerte conexión con el lugar concibiendo las unidades habitacionales como topografías artificiales que se adaptan a las estructuras ambientales existentes.

Palabras clave: medio ambiente, hábitat, vivienda social, Adalberto Libera, Sáenz de Oíza.

The landscape of horizontal habitats: The Tuscolano Unit in Rome and the Village of Entrevías in Madrid

Abstract

The comparative analysis between the Tuscolano Unit designed by Adalberto Libera and the Village of Entrevías designed by Francisco J. Sáenz de Oíza gives evidence of common design strategies that focused on establishing a strong link between architecture, landscape, and territory in their different contexts of action: Rome and Madrid. The objective is to investigate the design strategies of these housing units called "horizontal habitats:" residential complexes of low height and high density that integrate houses with the landscape, the artificial with the natural. The design of the layout determines the great porosity of the complexes, characterized by the presence of public squares, pedestrian streets, and private backyards. Libera and Sáenz de Oíza developed an autochthonous landscape, through a project in which the Mediterranean cultural origin prevails, and they established a strong connection with the place by conceiving the housing units as artificial topographies that are adapted to the existing environmental structures.

Keywords: Environment, habitat, social housing, Adalberto Libera, Sáenz de Oíza.

Recibido: junio 10/2015

Evaluado: octubre 04/2016

Aceptado: octubre 28/2016

Introducción

El presente artículo es parte del trabajo de investigación “Hacia una arquitectura aumentada. Territorio, iconografía y mapas neorrealistas de Roma y Madrid, 1943-1963”, desarrollado dentro del programa “Teoría y práctica del proyecto”, de la Escuela Superior de Arquitectura de Madrid, en el cual se investigan la arquitectura, el territorio y el paisaje urbano de la posguerra en las capitales española e italiana, bajo un enfoque interdisciplinario.

En los aspectos relativos a la dimensión paisajística, al diseño medioambiental y a la capacidad de relacionarse con el territorio en gran escala, hemos podido detectar los más relevantes puntos de contacto entre la Unidad del Tuscolano de Libera y el Poblado dirigido de Entrevías de Sáenz de Oíza (Colella, 2015) dos proyectos habitacionales que, a pesar de la época de realización —la mitad de los años cincuenta del siglo pasado— proponen paradigmas actuales en el ámbito del diseño de la vivienda colectiva. En los dos conjuntos, el proyecto del paisaje no se considera como un aspecto secundario, como “espacio libre” entre lo construido que es necesario completar a través de un diseño más o menos coherente con la arquitectura desarrollada, sino como parte integrante del trazado generador que define el emplazamiento de cada propuesta. Un proyecto que recompone elementos naturales y artificiales, en búsqueda de una continuidad, una analogía con el paisaje existente, los territorios de Roma y Madrid.

Se utilizan como herramienta de diseño las estructuras ambientales propias del lugar para desarrollar lo que en este trabajo de investigación definimos utilizando la palabra hábitat, un fragmento de ciudad que contribuye a su funcionamiento general en el marco de una nueva sensibilidad de la disciplina arquitectónica; una ciudad que, como explica el arquitecto Juan Herreros, ya no se puede describir con “las herramientas del urbanismo tradicional sino con las de la geografía” (2006); se trata de una “geografía infraestructural” un término que quiere expresar una nueva visión del concepto de sostenibilidad que va más allá de las escalas, en donde el proyecto de arquitectura contiene implícitamente un proyecto territorial.

Podemos hablar de estos aspectos bajo otro enfoque crítico, utilizando lo que Benevolo define con el término “ciudad-paisaje” en las conclusiones de su libro *Le origini dell'architettura*. En este ensayo de 2002, el historiador y crítico italiano habla de los valores de las arquitecturas primitivas en la capacidad de establecer un con-

tacto profundo con el paisaje a una escala territorial, una capacidad que hemos perdido y que es necesario recuperar como herramienta para los proyectos urbanos y arquitectónicos del siglo XXI: “Se trata de realizar una conurbación —la ciudad-paisaje— que sea un organismo complejo, con la complejidad que distinguía la ciudad histórica dilatada, pero también en la dimensión paisajística, con la sabiduría que caracterizaba a las culturas pre-urbanas” (Benevolo y Albrecht, 2002, p. 263).

Lo que auspicia Benevolo para la cultura del nuevo Milenio es una recuperación histórico-crítica de esta sensibilidad “primitiva”, para el desarrollo de una nueva tipología de proyectos que, como los conjuntos del Tuscolano y de Entrevías, sean capaces de relacionarse con el territorio y con el paisaje a gran escala, estableciendo una fuerte conexión entre el lugar y la comunidad que lo ocupa. Se trata de un nuevo campo de investigación en la vivienda, que no se limita exclusivamente al estudio tipológico, al análisis de los fenómenos arquitectónicos, sino que considera las posibilidades que tienen los conjuntos habitacionales de “generar paisaje”, de ser “hábitats sensibles” hacia el medio ambiente y las culturas autóctonas (Figuras 1 y 2).



Figura 1. A. Libera:
Unidad de habitación al
Tuscolano
Fuente: Zanuso (1955, p. 31).



Figura 2. F. J. Sáenz de
Oíza: Poblado dirigido de
Entrevías
Fuente: Moneo (1961, p. 10).

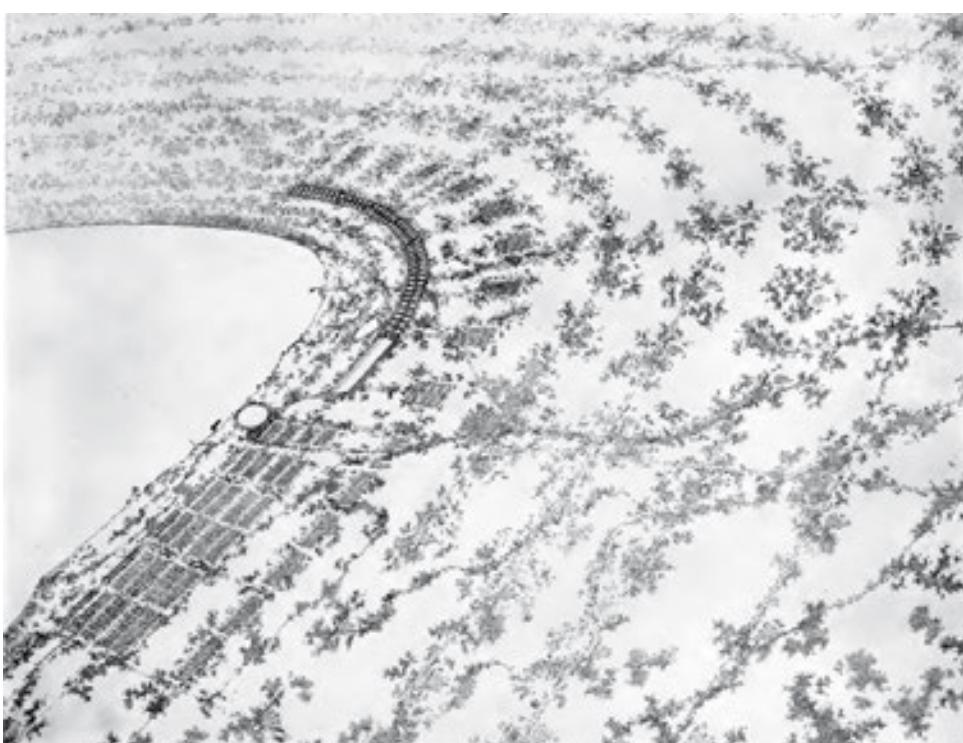
Metodología

En este trabajo de investigación, el análisis comparativo de La Unidad de Libera en el barrio Tuscolano en Roma (1950-1955) y del Poblado dirigido en el barrio de Entrevías en Madrid (1956), evidencia los factores dependientes de los distintos contextos —italiano y español— y permite también focalizar los puntos de contactos que nos ayudan en determinar algunas características generales de lo que definimos “hábitat horizontal”. En esta locución, el término “hábitat”, como ya hemos analizado, indica la fuerte conexión que en estos conjuntos se establece entre el territorio, con sus estructuras físicas y el hombre con sus actividades y relaciones sociales. El adjetivo “horizontal” se refiere a la vivienda en la cual prevalece esta dimensión respecto a la vertical, y se crea una fuerte conexión con el suelo y la vida de sus habitantes; actualmente este modelo se define como vivienda de baja altura y alta densidad (BAAD).

El modelo del hábitat horizontal tiene su origen en los estudios sobre ciudad-jardín de Howard, Unwin y Soria, y Mata a final del siglo XIX, investigaciones que serán retomadas hacia el 1930 por Hilberseimer y por Giuseppe Pagano en el 1940. El urbanista alemán, junto a Mies van de Rohe, desarrollará la estructura de la unidad de asentamiento, célula básica de una nueva metrópoli de baja altura que desarticula la ciudad distribuyendo la edificación en el paisaje. Este nuevo modelo supera el modelo tradicional de la ciudad-jardín al ser caracterizado por un aprovechamiento del suelo comparable al de un centro urbano. La misma lógica de aplicación de una densidad media será utilizada por Pagano

Figura 3. L. Hilberseimer:
vista aérea de la
reconfiguración del
planeamiento de la ciudad
de Chicago

Fuente: Hilberseimer (1944,
p. 146).



junto a Diotallevi y Marescotti en el proyecto de “la ciudad horizontal” que propone un tapiz de viviendas con patio, aplicable también en sustitución de tejidos urbanos de la ciudad histórica (Pagano, Diotallevi y Marescotti, 1940). Estos estudios tendrán en Europa muy pocas aplicaciones prácticas: en la reconstrucción de la posguerra triunfará la unidad de habitación homogénea alta, la ciudad por bloques lineales de más de tres niveles.

Investigaciones recientes se han enfocado, sobre todo, en los aspectos medioambientales y ecológicos de la propuesta urbana y territorial de Hilberseimer, “la metrópolis como ciudad jardín”, subrayando también la fundamental colaboración del urbanista alemán con el paisajista Alfred Caldwell (Llobet i Ribeiro, 2008). Este aspecto es lo que también se ha señalado como uno de los puntos de mayor contacto entre las dos propuestas analizadas en Roma y Madrid (Figura 3).

Libera y Oíza, partiendo de dos contextos distintos, la Italia y la España de los años cincuenta, serán los dos primeros —y entre los pocos en Europa— que llevarán los estudios teóricos de Hilberseimer a la realidad de la construcción ofreciendo modelos alternativos a los que prevalecerán en sus respectivos países.

Para el desarrollo de la comparación analítica de nuestros dos casos de estudio hemos utilizado un sistema de acercamiento progresivo de tipo escalar: desde la escala geográfico-territorial hasta la escala de la célula, estableciendo relaciones de tipo transescalar e interescalares que incrementan el nivel de profundidad de los análisis. Se han enfocado tanto los estudios cuantitativos como los cualitativos, en los aspectos de diseño que más están relacionados con el medio ambiente, el territorio y el paisaje. Para una comparación más apropiada, se ha limitado la comparación a la tercera fase del Poblado dirigido de Entrevías que tiene dimensiones parecidas a las de la Unidad del Tuscolano de Libera: alrededor de 3,5 hectáreas.

Resultados: el paisaje del hábitat horizontal

Paisajes neorrealistas

A finales de los años cuarenta, los dos países se caracterizan por condiciones sociales y económicas parecidas de gran pobreza, a pesar de situaciones políticas diametralmente opuestas: la dictadura en España y la democracia en Italia. Es la época de la cinematografía Neorrealista que se desarrolla en Italia y tendrá su influencia en el cine español de la época (Baldellou, 1995).

Es en este clima que florecen las políticas habitacionales de los dos países: el plan INA-casa en Italia en 1949, y el Plan Nacional de la Vivienda (PNV), en 1955 en España. Dentro de estos programas, que querían solucionar el problema de la ocupación a través de la construcción de nuevas viviendas —sobre todo en Italia— y acabar con el chabolismo —más en España—, se desarrollaron la Unidad de habitación horizontal del Tuscolano y el Poblado dirigido de Entrevías. La macroestructura geográfica común, el mediterráneo, determina algunos aspectos ambientales y culturales importantes en los dos proyectos: el clima, la sociabilidad de los habitantes y el valor de la familia, como ideas a la base de conjuntos arquitectónicos que valoran la vida al aire libre, la calle y la privacidad del espacio doméstico.

Escala territorial

El origen volcánico de todo el sector suroriental de la capital italiana, la orografía baja, y su cercanía al mar, constituyen las diferencias más evidentes con el territorio de Madrid. En esta parte del territorio romano las antiguas actividades eruptivas han producido la colada de lava que representa la condición geológica del terreno sobre el cual se asienta la Unidad de habitación del Tuscolano¹; la constante y leve pendiente hacia el norte desde las bases del antiguo volcán Laziale es testimonio de este origen.

La capital española es una ciudad que pertenece al sistema orográfico de la meseta central, con una altitud sobre el nivel del mar de casi 700 metros. La estructura geológica de las terrazas aluviales pertenecientes al río Manzanares, con pendientes máximas del 10%, caracteriza este sector sureste de la ciudad y constituye el sistema topográfico sobre el cual se asientan las Unidades de Entrevías. La naturaleza aluvial de las terrazas determina el tipo de terreno de materia yesosa (Sáenz de Oíza, Sierra Nava y Alvear Criado, 1956). Una ciudad lejos del mar, con la Sierra a sus espaldas —en el norte—; una ciudad protegida por las montañas, como en las ciudades árabes.

Diferentes los climas en los dos contextos: seco y continental en Madrid, con lluvias escasas, más templado y húmedo el romano, con más precipitaciones.

El de Tuscolano es un territorio de agua; la presencia en el parque en frente de la Unidad de los restos del acueducto romano, el Acueducto Claudio, es testimonio de una fuerte relación entre la tierra y este medio, tan importante en el desarrollo de la ciudad de Roma. La presencia del Manzanares no evita que el de Entrevías sea

un “paisaje seco”; como escribe Moneo al describir el territorio de esta zona de Madrid en la revista *Hogar y Arquitectura* (Figuras 4 y 5).

Todo a nuestro alrededor está como quemado: no crece la hierba. Una acacia empolvada. Postes de alta y baja. Los silbidos del tren. Los gritos de los niños. Vendedores de agua y de tomate. Al fondo el cerro de los Ángeles, como azul y el murmullo del Madrid, como un mar (Moneo, 1961, p. 7).



Figura 4. Vista del acueducto de Claudio que caracteriza el paisaje de la Unidad de Libera

Fuente: foto del autor.



Figura 5. Vista desde las “terrazas de Entrevías”

Fuente: foto del autor.

1 El nombre Tuscolano viene de “Tuscolo”, una de las montañas de origen volcánico, en este sector meridional del territorio de Roma.

Trazado

En el Tuscolano y en Entrevías, el trazado que define la morfología de asentamiento determina la relación con el territorio y el paisaje.

El modelo de asentamiento propuesto en los dos conjuntos es de tipo geométrico, para conseguir simplicidad y poder dividir racionalmente la superficie; Hilberseimer asociaba estos asentamientos a los trazados de los campamentos nómadas, que tienen que ocupar y desocupar fácilmente un lugar. Acampar y desacampar se tiene que hacer con rapidez y orden. Según Hilberseimer, la tienda de campaña de los nómadas es el antecedente de la ciudad colonial y presenta de una manera sencilla sus principios reguladores; nuestros ensanches y nuestras ciudades de nueva planta son las ciudades coloniales de nuestra época (Hilberseimer, 1944). Otros ejemplos mostrados por el urbanista alemán en sus escritos son asentamientos de la Edad de Piedra, como lo de Castellazzo di Fontenallato en la Italia del norte, que presenta un trazado regular de *insulae* inscrito dentro de un perímetro constituido por terraplenes y excavaciones, con la finalidad de protección y defensa (Figura 6).

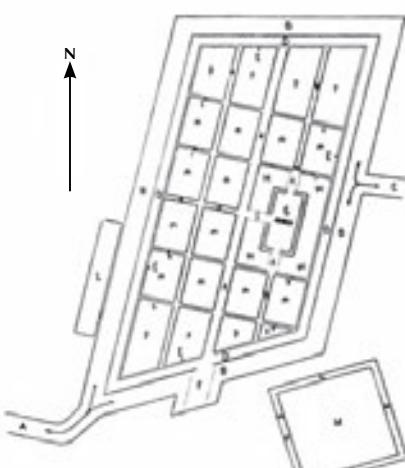
Este modelo de asentamiento en forma de enclave corresponde a la idea del Tuscolano, en donde el trazado regular de las viviendas está contenido dentro de un perímetro trapezoidal cerrado por

un muro, siguiendo una geometría de tipo radial; todas las agrupaciones de viviendas y servicios de la Unidad del Tuscolano se distribuyen alrededor de la plaza jardín central, un espacio público que se organiza a partir de un trazado de caminos en forma de sol naciente. Entrevías, al contrario, no tiene limitaciones perimetrales, su sistema de agrupación es flexible, su geometría hace referencia al neoplasticismo y su crecimiento extensivo está limitado solamente por los accidentes geográficos, como en la antigua ciudad de Priene (Figura 7).

El espacio público de Entrevías se organiza a través del emplazamiento de una manzana libre y verde, cada cinco manzanas ocupadas por las agrupaciones de viviendas; la posición de esta “manzana verde” es variable, y genera paisajes diferentes en relación con la topografía y la distribución del construido (Figura 8).

Calles y caminos

Uno de los mecanismos creados por Hilberseimer y utilizado por Libera y Sáenz de Oíza es la calle cortada o *cul-de-sac*, instrumento que permite una ósmosis entre el tejido urbano y el paisaje, a través de un diseño urbano que favorece la circulación peatonal y que pone en relación de identidad la estructura de cada célula-hoja con la del conjunto-árbol, según una organización geométrica de tipo fractal.



3. STONE-AGE SETTLEMENT AT CASTELLAZZO DI FONTANELLAUTO.



Figura 7. Reconstrucción de Priene, Asia Menor

Fuente: Hilberseimer (1944, p. 17).

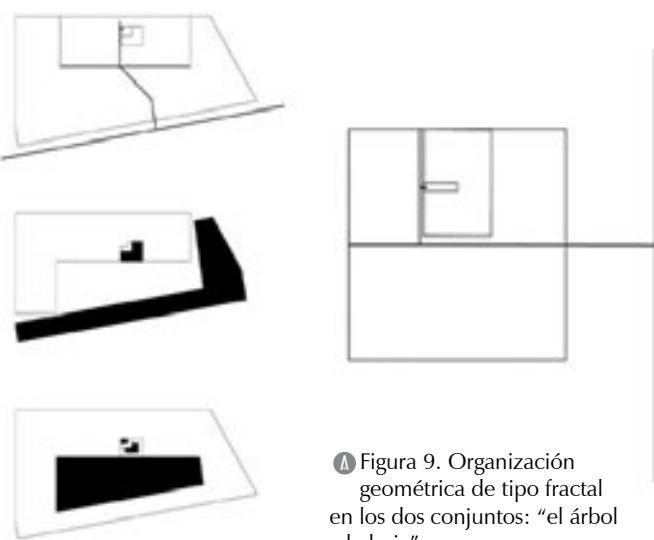
Figura 6. Asentamiento de la Edad de Piedra en Castellazzo di Fontenallato, Italia

Fuente: Hilberseimer (1944, p. 21).

Figura 8. Planimetría de la Unidad de Libera en comparación con la tercera fase de Entrevías de Sáenz de Oíza

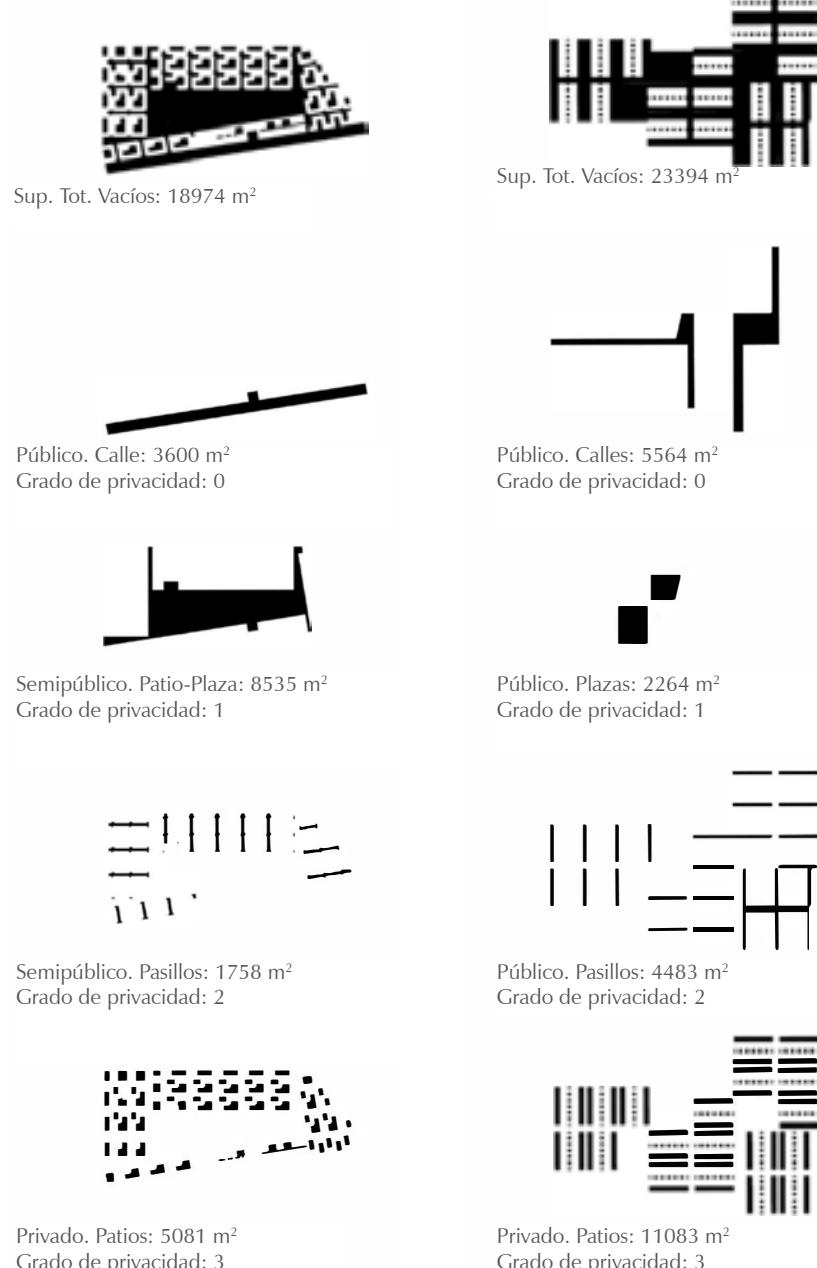
Fuente: elaboración propia.





Ⓐ Figura 9. Organización geométrica de tipo fractal en los dos conjuntos: "el árbol" y "la hoja"

Fuente: elaboración propia.



Densidad

El plan de emplazamiento general contenido en el proyecto de ejecución de las tres fases del poblado nos indica que el poblado dirigido de Entrevías siempre estuvo pensado para convivir con futuras edificaciones según una idea de densificación progresiva de los solares; también es cierto que las propuestas iniciales iban a favor de una ciudad-jardín de alta densidad. Corroboran esta hipótesis los datos sobre densidad media contenidos en la memoria del proyecto de ejecución que hablan de 240 habitantes por hectárea, contra los 600 de cada manzana que compone el poblado dirigido, los planos de jardinería hallados por el autor de este ensayo en el Archivo Regional de la Comunidad de Madrid en 2012, y la maqueta realizada en 1960, antes del desarrollo del plan de actuación, que fija la imagen de una ciudad que mira claramente a las investigaciones de Hilberseimer (Alvear y Alii, 1963). Este valor de densidad media más bajo es parecido a lo de la Unidad del Tuscolano que alcanza los 296 habitantes por hectárea, a los valores de Hilberseimer

Ⓐ Figura 10. Ficha de análisis comparativo. El sistema de los vacíos: superficie pública y privada; calles, plazas y jardines

Fuente: elaboración propia.

que teoriza una densidad de 300 habitantes, y a los de la ciudad horizontal de Pagano que propone 250 habitantes. Se trata de valores medio-altos comparables a los de un centro urbano y que permiten una ciudad homogénea de densidad constante, con muchas áreas verdes.

Dos datos definen la calidad y cantidad del espacio verde que existe en los dos conjuntos. El dato de 0,61 se refiere al porcentaje de áreas verdes y espacios públicos en relación con la superficie construida en la Unidad de Libera, un valor muy superior al de 0,18 que expresa la misma relación en la unidad de Oíza. Más del doble es el dato en el Tuscolano si comparamos la superficie del espacio público y la de suelo urbanizado.

Si sumamos estas áreas públicas con las áreas verdes privadas, los patios y los patios-jardines en los dos conjuntos, la situación cambia y obtenemos un dato parecido para los dos casos: alrededor de 0,40, valor que expresa la relación entre las áreas verdes totales y la superficie de suelo urbanizado. Estos datos evidencian una misma "porosidad" en los dos proyectos, con una distinta relación público-privado, que en el Tuscolano es más equilibrada (Figura 11).

Figura 11. Ficha de análisis comparativo: el sistema del paisaje, permeabilidad, relación áreas verdes/áreas construidas

Fuente: elaboración propia.

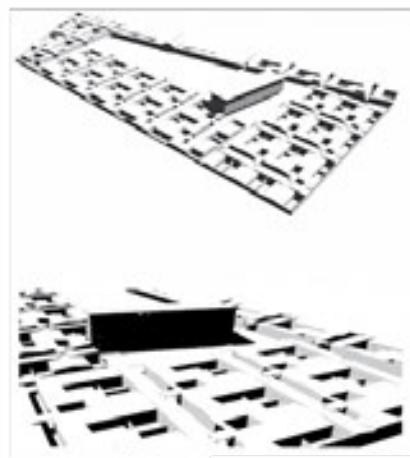
- Relación áreas verdes y Sup. construida $8535 \text{ m}^2 / 13898 \text{ m}^2 = 0,61$
 - Relación áreas verdes (pub+priv) y Suelo urbanizado $13414 \text{ m}^2 / 32157 \text{ m}^2 = 0,42$
 - Vientos en relación al tejido residencial O/SO-N/NE
 - Topografía y relieve (natural y artificial) pendientes: desnivel max. < 5%
 - Sistema gestión del agua (acometidas, riego, pluviales y drenaje). Ver esquema
 - Permeabilidad en planta baja del edificio
- 123,4 m 16%
- Parcela/suelo urbanizado 32157 m^2
 - Superficie construida vivienda 13898 m^2
 - Superficie útil de la vivienda 11890 m^2
 - Calle pública 3092 m^2
 - Calles peatonales/espacio semipúblico 1758 m^2
 - Áreas verdes/espacio público 8535 m^2
 - Área verde privado (patios) 4879 m^2
 - Proyecto paisajístico (especies vegetales)
 - 1-Pino piñero (*Pinus Pinea*)
 - 2-Adelfa (*Nerium Oleander*)
 - 3-Ipomea (*Ipomoea Violacea*) (enredad.)
 - 4-Buganvilla (*Bougainvillea*) (enredad.)
 - 5-Arboles de frutos (varias especies).

ROMA: Ficha escala "Unidad" nº2. El sistema del Paisaje, Permeabilidad, relación áreas verdes/construidas

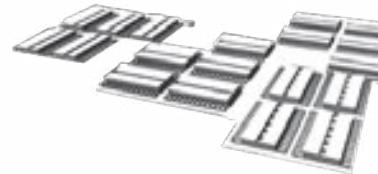
Topografía y suelos

Los datos sobre la topografía natural y artificial determinan dos naturalezas distintas. En Roma, un terreno con pendiente escasa, menor del 5%, determina un conjunto en el cual la vivienda, las calles y los servicios se acomodan casi a la misma cota alrededor de la plaza-jardín central. El proyecto aparece como fuertemente arraigado en el suelo volcánico, nace de ello, y la elección del revestimiento en toba del muro perimetral es testimonio de este vínculo; un muro que parece surgir de la tierra, encerrando un fragmento de paisaje autóctono, el paisaje de la campiña romana.

El territorio donde surge Entrevías es un paisaje de terrazas artificiales, que establecen una mediación entre el suelo y la vivienda; las agrupaciones como volúmenes puros se asientan sobre las plataformas que solucionan pendientes hasta un 10% y parecen flotar sobre el paisaje de la meseta y las terrazas aluviales del Manzanares; se generan planos de la dimensión de una hectárea sobre los cuales se asientan las manzanas edificadas y las libres. En principio, estas terrazas estuvieron construidas exclusivamente por taludes de tierra compactada, en un segundo momento, pro-



0,61 $\text{m}^2 / \text{m}^2 \text{c}$



■ Relación Áreas verdes y Sup. construida $5171 \text{ m}^2 / 27837 \text{ m}^2 = 0,18$

■ Relación áreas verdes (pub+priv) y Suelo urbanizado $18057 \text{ m}^2 / 43804 \text{ m}^2 = 0,41$

■ Vientos en relación al tejido residencial SO-NE

■ Topografía y relieve (natural y artificial) pendientes: desnivel max. 10% plataformas artificiales desnivel entre 0,20 y 1,60 m

■ Sistema gestión del agua (acometidas, riego, pluviales y drenaje). Ver esquema

■ Permeabilidad en planta baja del edificio

508 m 48%

■ Parcela/suelo urbanizado 43804 m^2

■ Superficie construida vivienda 27837 m^2

■ Superficie útil de la vivienda 27123 m^2

■ Calle pública vehicular 6029 m^2

■ Calles peatonales/aceras/espacio semipúblico 5984 m^2

■ Áreas verdes/espacio público 5171 m^2

■ Área verde privado (patios) 12886 m^2

■ Proyecto paisajístico (especies vegetales más representativas)

1-Pino Carrasco (*Pinus halepensis*)

2-Piátano (*Pitamont orientalis*)

3-Azahar de China (*Pittosporum tobira*)

MADRID: Ficha escala "Unidad" nº2. El sistema del Paisaje, Permeabilidad, relación áreas verdes/construidas

bablemente junto a los trabajos de densificación del barrio a partir de 1960, se completaron estos terraplenes añadiendo muros de contención en mampostería de granito de la cercana Sierra.

La obra de Oíza está influenciada por Oteiza, con el cual el arquitecto colaboró en algunos de sus más importantes proyectos, y se refleja en la búsqueda de una fuerte abstracción y contraste entre lleno y vacío, entre horizonte y volúmenes puros, aspectos presentes también en el proyecto de Entrevías, en donde es importante “el espacio no ocupado, como diría Oteiza, como vacío, como desahogo; pero este desahogo no es solo visual, está definido por el módulo, principio inadvertido del desarrollo” (Moneo, 1961, p. 11). Si las manzanas de Entrevías se asientan sobre el terreno con la mediación de las terrazas, la Unidad del Tuscolano, en cambio, parece surgir de la tierra sin soluciones de continuidad, su cubierta continua es una topografía artificial que parece fundirse con el paisaje natural, como en la escultura *Il grande Cretto* de Alberto Burri: esta visión es posible desde las terrazas del edificio para solteros que se contrapone a la horizontalidad de las agrupaciones de casas con patio.

La casa Malaparte en Capri y la Capilla en el camino de Santiago son, quizás, las obras que más sintetizan las ideas de los dos arquitectos respecto a la naturaleza y al paisaje. En la primera Libera construye un fuerte vínculo con el terreno rocoso del promontorio de la isla de Capri sobre el cual la casa se asienta casi enraizada en este; en la segunda, Sáenz de Oíza, junto a Oteiza proyecta un edificio ligero y abstracto que queda suspendido sobre los campos de Castilla, como los postes de alta tensión que Oíza sugería como referencia formal en la memoria del concurso (Sáenz, 2004). Dos imágenes que corresponden a dos miradas distintas, pero el mismo deseo de establecer una fuerte relación con el suelo y la topografía, una relación de tipo horizontal.

Aire, sol y agua

Los dos conjuntos se abren al sol y al viento, y la porosidad de las manzanas favorece esta permeabilidad climática; la orientación diagonal mejora las condiciones de confort en las vivien-

das. Los vientos tienen direccionalidad prevalente de suroeste y, en menor medida, de noreste, sobre todo en invierno.

Ya hemos visto las diferentes condiciones climáticas de Roma y de Madrid: una mayor humedad del clima de la capital italiana, respecto a una condición continental y seca de la ciudad española. Estos aspectos se reflejan en la tipología de las agrupaciones en los dos casos de estudio: una manzana más compacta, que imita sus aberturas en Entrevías, respecto a la agrupación del Tuscolano, con más envolvente y huecos de fachada.

La investigación sobre el trazado de acometidas hídricas nos hace reflexionar sobre lo que definimos como criptosistema y que, junto al fenosistema, genera un geosistema, la suma de todos los elementos físicos, orgánicos e inorgánicos, visibles e invisibles. Los elementos “escondidos” de una urbanización, como las acometidas y el sistema de drenaje, hacen parte del criptosistema, e influyen sobre el proyecto paisajístico y ambiental en sus aspectos más técnicos y geométricos (Fariña, 1998, p. 260). Los 239 metros por hectáreas de red de acometida hídrica calculados en la Unidad de Entrevías confirman unas de las ideas a la base del planteamiento de Sáenz de Oíza: el máximo ahorro en instalaciones; esta cantidad es baja también en Roma (249 m), debido a la compactibilidad del conjunto. Como intenta demostrar Libera a través de su “vivienda-manifiesto”, se puede lograr rentabilidad constructiva, también en un conjunto de una sola planta (Libera, 1955).

Vegetación

En la elección de las especies vegetales que caracterizan los espacios públicos de las unidades, los arquitectos optan por un “paisaje autóctono”, el paisaje del mediterráneo que caracteriza las ciudades de Madrid y Roma. El descubrimiento entre los documentos del proyecto de ejecución de Entrevías, del proyecto de jardinería y paisaje (1958), ha permitido una comparación más efectiva con el proyecto del Tuscolano. La presencia de los pinos es lo que caracteriza los dos hábitats y contribuye a definir esta idea de paisaje lugareño y espontáneo. Se trata del pino piñonero (*Pinus pinea*), el típico pino de la campiña romana,

Figura 12. Vista de la plaza-jardín pública en la Unidad de Roma

Fuente: elaboración propia.



Figura 13. Vista de uno de los espacios verdes en la segunda fase del poblado dirigido de Entrevías

Fuente: elaboración propia.



parte de la imagen monumental de la Capital italiana. En Entrevías se utiliza el pino Carrasco (*Pinus halepensis*), que por sus características y tamaño, mejor se adapta al clima árido de la capital española, presente en todos los parques urbanos de esta ciudad (Figuras 12 y 13).

En el Tuscolano, el tratamiento paisajístico queda limitado a la plaza-jardín y a las calles de acceso a las viviendas, en donde unas plantas enredaderas decoran los muros de las casas. En el espacio público central, unos arbustos de adelfa (*Nerium oleander*) delimitan el camino peatonal que desde la entrada a la unidad lleva al bloque de vivienda para solteros, uno de los caminos radiales de distribución a las distintas agrupaciones. Unas pequeñas plazuelitas con bancas revestidas en toba, una por cada camino, completan el diseño.

En Entrevías, el diseño del paisaje no se limita a las plazas públicas y a las calles peatonales que distribuyen las viviendas; dos tipologías de arbolado definen las áreas libres que separan las unidades habitacionales de las calles de tránsito vehicular: se trata de hileras de plátanos, o franjas tupidas de chopos (*Populus nigra pyramidalis*), plátanos (*Platanus orientalis*) y pinos (*Pinus halepensis*). Estas franjas verdes muy densas tienen una referencia con el paisajismo planteado por Hilberseimer y Mies junto con Alfred Caldwell, la idea de fortalecer a través de masas tupidas de vegetación la imagen de una ciudad que se funde con el paisaje y se esconde en la naturaleza.

Figura 14. Análisis comparativo de los proyectos de paisajismo
Fuente: elaboración propia.



En las plazas públicas se proponen plátanos que construyen masas de geometría ortogonal o hileras para delimitar y proteger pequeñas plazas o áreas de juegos para niños; se trata también de una técnica presente en los proyectos paisajísticos de Caldwell, que utiliza los árboles para fortalecer la percepción de los espacios vacíos (Llobet i Ribeiro, 2008).

En la Unidad del Tuscolano se desarrolla una imagen paisajística diferente que, sin embargo, fortalece como en Entrevías una dimensión autóctona y local, un proyecto que se vincula con el territorio de Roma, con el paisaje de la campiña, su geología, hidrología y vegetación, con referencia a la investigación desarrollada por Libera en sus proyectos de anteguerra, como el "Lungo mare de Castelfusano", y las propuestas de Ponti y Rudofsky sobre la casa mediterránea, sobre todo algunos proyectos que estos dos autores desarrollan para asentamientos turísticos en la isla de Capri o en Dalmacia a partir de los años cuarenta (Ponti, 1941). En algunos dibujos en plantas publicados en estos años por Ponti, las casas se convierten en "ruinas"; las viviendas se construyen a partir de muros espesos que delimitan espacios abiertos en los cuales la vegetación, casi siempre de pinos y arbustos, penetra transformando el espacio doméstico en un jardín. De la misma forma, se perciben en el Tuscolano los pinos del espacio público central, que construyen un paisaje que es imposible imaginar separadamente de lo construido, una figura en la cual el muro exterior de toba define la imagen de la Unidad junto a los altos árboles.

En el borde de las calles de acceso a las viviendas de los dos conjuntos, una vegetación arbustiva de enredaderas enriquece estos espacios. Los muros que separan los patios que dan a las calles son diafragmas permeables y filtran hacia el espacio público lo verde de los jardines privados.

Los patios permiten también el vínculo entre los habitantes y la tierra en el contexto urbano: tanto Libera como Oíza piensan en el origen campesino de los futuros habitantes. Estos espacios verdes se transforman así en habitaciones al aire libre, donde es posible desarrollar también actividades productivas y creativas, facilitando fenómenos de autogestión y participación, y fomentando el cuidado de los espacios comunes (Figura 14).

Conclusiones

Los dos casos de estudio plantean una relectura de las teorías de Hilberseimer y su aplicación en contextos territoriales específicos: Roma y Madrid. El modelo abstracto e ideal del urbanista alemán, pensado por el planeamiento de las metrópolis de Estados Unidos, se convierte en un fragmento de ciudad real, en la Europa de la posguerra, en contextos marcados por una difícil situación económica. En este pasaje de lo

ideal a lo efectivo Libera y Sáenz de Oíza proponen un paisaje construido autóctono utilizando la matriz común de la cultura mediterránea. Los dos proyectos se sirven del análisis del territorio y de sus estructuras ambientales como punto de partida para el desarrollo de un hábitat que integra vivienda y paisaje, natural y artificial.

En el estudio comparativo hemos podido reconocer estrategias comunes en el proceso de diseño. Primero que todo la importancia del trazado que pone en relación la vivienda con caminos, calles y espacios verdes públicos, un trazado que tiene múltiples raíces culturales así como lo planteado en los escritos de Hilberseimer: el campamento nómada, la ciudad árabe y la polis griega.

Otro aspecto importante son los elementos naturales que llegan a ser herramientas de proyecto: el sol, el aire, el agua; se busca el confort climático y ambiental, y también la eficiencia en la distribución de drenaje y acometidas a través de una correcta orientación y agrupación de las unidades. Se trabaja sobre la porosidad de lo construido llegando en los dos casos de estudio al mismo porcentaje del 40% de área libre en relación con el suelo urbanizado; este valor está fuertemente relacionado con el proyecto de jardinería que en los dos conjuntos dispone las masas arbóreas para construir arquitectónicamente el espacio vacío.

Sobre todo, hay que subrayar que el Tuscolano y Entrevías pueden entenderse como dos topografías que se adaptan a las distintas condiciones geológicas, orográficas y urbanas de Roma y Madrid: una relación directa en el caso de Roma, y filtrada a través de plataformas artificiales en el conjunto de Madrid.

La fuerte conexión que los dos conjuntos establecen con el suelo es probablemente el aspecto que determinó el escaso éxito del modelo del

hábitat horizontal en Italia y en España, países que en todo el siglo XX sufrieron más que otros países europeos las presiones de la especulación de los capitales privados (Benevolo, 1993). Como lo planteó Giuseppe Pagano en sus investigaciones sobre la "ciudad horizontal" para la ciudad de Milán, estas hipótesis hubieran necesitado una nueva configuración del régimen de suelos y una intervención pública más eficaz y duradera. No fueron suficientes las densidades medio-altas planteadas, parecidas a otros barrios en altura realizados en estos años; estos modelos no tuvieron éxito en los dos países, que por condiciones climáticas y culturales hubieran sido ideales para el desarrollo de esta tipología de hábitat; es una paradoja que, en cambio, este arquetipo se hubiera difundido a partir de los años sesenta sobre todo en los países del norte de Europa.

El Tuscolano y Entrevías representan un paradigma de sostenibilidad en la vivienda colectiva, todavía actual y válido, sobre todo en contextos menos desarrollados como los de Latinoamérica, que podrían invertir con más eficacia en estrategias de diseño que no buscan soluciones tecnológicas, sino que proponen una diferente aproximación al proyecto de arquitectura. Se trata de una nueva sensibilidad que, según lo planteado por Juan Herreros (2006), se basa en el descubrimiento "de que hay un mundo intermedio formado por el aire, la humedad, el polen, el paso de las estaciones, el crecimiento de los organismos... que deben ser considerados auténticos materiales técnicos de construcción". A partir de estas nuevas herramientas podemos definir un proyecto de hábitat que considera las estructuras arquitectónicas en fuerte relación con las estructuras ambientales y sociales, que mira al contexto teniendo en cuenta las diferentes escalas, desde la célula hasta el territorio, y logra transformar el paisaje físico en un paisaje cultural.

Referencias

- Alvear, J. y Alíi, E. (1963). Barrio de Entrevías. *Arquitectura* (58), 2-29.
- Archivo Regional de la Comunidad de Madrid (1958). Proyecto de jardinería y zonas de juego en el poblado dirigido, tercera fase, de Entrevías. Madrid: Archivo Regional de la Comunidad de Madrid (ARCM).
- Baldellou, M. Á. (1995). Editorial. *Arquitectura* (301), 7.
- Benevolo, L. (1993). *La città nella storia d'Europa*. Bari: Laterza.
- Benevolo, L. y Albrecht, B. (2002). *Le origini dell'architettura*. Roma: Laterza.
- Careri, F. (2002). *Walkscapes: el andar como práctica estética*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Colella, F. (2015). El paisaje de Entrevías. Estructuras ambientales y territoriales en el poblado dirigido de Francisco J. Sáenz de Oiza. *Bitácora Arquitectura*, (31), 46-55. Recuperado de <http://www.revistas.unam.mx/index.php/bitacora/article/view/56160>
- Eyck van, A. (2008). Writings. The child, the city and the artist. En Ligetlijn, V. y Strauven, F. (eds.). *Collected Articles and other writings 1947-1998*. Amsterdam: Sun Publishers.
- Fariña Tojo, J. (1998). *La ciudad y el medio natural*. Tres Cantos, Madrid: Akal Ediciones.
- Herreros, J. (2006). *Transferencias por un pensar técnico*. Recuperado de <http://habitat.aq.upm.es/boletin/n38/ajher.html>
- Hilberseimer, L. (1944). *The New City. Principles of Planning*. Chicago: Paul Theobald.
- Libera, A. (1955). Il quartiere Tuscolano a Roma. *Comunità* (31), 46-49.
- Llobet i Ribeiro, X. (2008). *Hilberseimer y Mies: la metrópoli como ciudad jardín*. Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos.
- Moneo, R. (1961). El poblado dirigido de Entrevías. *Hogar y Arquitectura* (34), 3-23.
- Pagano, G., Diotallevi, I. y Marescotti, F. (1940). Quartiere della città orizzontale. *Casabella Costruzioni* (148), 14-21.
- Ponti, G. (1941). Turismo mediterraneo italiano y turismo ideale nella Dalmazia. *Stile* (9), 15-22.
- Sáenz de Oíza, F. J., Sierra Nava, M. y Alvear Criado, J. (1956). Proyecto de ejecución, Memoria. *Poblado dirigido de Entrevías, primera fase de 770 viviendas y edificios públicos*. Madrid: s. e.
- Sáenz Guerra, F. J. (2004). *Francisco Javier Sáenz de Oíza, José Luis Romany, Jorge Oteiza: una capilla en el camino de Santiago = A chapel on St. James Way*, 1954. Madrid: Rueda.
- Torres Balbás, L., Cervera Vera, L., Chueca Goitia, F. y Bidagor Lasarte, P. (1954). *Resumen histórico del urbanismo en España*. Madrid: Instituto de Estudios de Administración Local.
- Zanuso, M. (1955). Untà dàbitazione orizzontale nel quartiere Tuscolano a Roma. *Casabella* (207), 30-37.



PAG. 6

Estructura de indicadores de habitabilidad del espacio público en ciudades latinoamericanas

Structure of indicators of public space habitability in Latin American cities

Pablo Páramo, Andrea Burbano, Diana Fernández-Londoño

PAG. 27

Além do público/privado

Intervenções temporárias e criação de espaços coletivos no Rio de Janeiro

Más allá de lo público y lo privado. Intervenciones temporales y creación de espacios colectivos en Río de Janeiro

Beyond the public and the private. temporary interventions and the creation of collective spaces in Rio de Janeiro

Adriana Sansão-Fontes, Aline Couri-Fabião

PAG. 40

Conservar o renovar: dinámicas de construcción en el centro histórico de tres ciudades intermedias patrimoniales

Una mirada a través de las licencias urbanísticas

To preserve or to renovate: Construction dynamics in the historic center of three intermediate-sized heritage cities. A look through urban planning permits

Lida Buitrago-Campos

PAG. 50

El paisaje del hábitat horizontal:

la Unidad del Tuscolano en Roma y el Poblado de Entrevías en Madrid

The landscape of horizontal habitats: The Tuscolano Unit in Rome and the Village of Entrevías in Madrid

Federico Colella

PAG. 60

Evolución paralela del relato filmico y la arquitectura de los cines entre 1900 y 1930

Atención especial al caso español

Parallel evolution of cinematographic stories and the architecture of cinemas between 1900 and 1930, with a special attention to the Spanish case

Ana C. Lavilla-Iribarren

PAG. 71

El plan, acto mesiánico del proyectista

La situación histórica del diseño en la utopía modernizante

The plan, a messianic act of the project architect. The historical situation of design in the modernizing utopia

Valentina Mejía-Amézquita, Adolfo León Grisales-Vargas

PAG. 82

Resiliencia a inundaciones: nuevo paradigma para el diseño urbano

Flood resilience: A new paradigm for urban design

Resilience to flooding: new paradigm to urban design

Luis Fernando Molina-Prieto

PAG. 95

Acceso solar en la arquitectura y la ciudad

Aproximación histórica

Solar access in architecture and the city. Historical approach

Ricardo Franco-Medina, Pedro Juan Bright-Samper

PAG. 107

Campus universitario sustentable

Sustainable university campus

Lina Johanna Zapata-González, Andrés Quiceno-Hoyos, Luisa Fernanda Tabares-Hidalgo

PAG. 120

La crítica arquitectónica como objeto de investigación [La critique architecturale, objet de recherche]

Architectural criticism as an object of research

Hélène Jannière

Traductores: Andrés Ávila-Gómez, Diana Carolina Ruiz



CULTURA Y ESPACIO URBANO
CULTURE AND URBAN SPACE

PROYECTO ARQUITECTÓNICO Y
URBANO
ARCHITECTURAL AND URBAN
PROJECT

TECNOLOGÍA, MEDIOAMBIENTE Y
SOSTENIBILIDAD
TECHNOLOGY, ENVIRONMENT
AND SUSTAINABILITY

DESDE LA FACULTAD
FROM THE FACULTY

TEXTOS
TEXTS



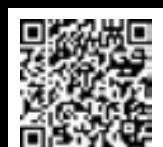
La Revista de Arquitectura es de acceso abierto, arbitrada e indexada y está presente en:



Revista de Arquitectura Universidad Católica de Colombia



@RevArqUCATOLICA



ISSN 1657030-8

01802

9 771657 030009