

Forma urbana primaria

Estrategias de re-ocupación y crecimiento sobre tejidos urbanos de tamaño reducido. Los casos de Granadilla y Valpueda

Mónica Alberola, Joan Casals, Fernando Casqueiro, Aurora Fernández, Rafel Guridi, Nicolás Maruri

Recibido 2023.03.04 :: Aceptado 2024.01.10
DOI: 10.5821/palimpsesto.26.12083
Persona de contacto: csls@coac.net
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7093-5800>
Doctor Arquitecto

ABSTRACT

Desde la condición actual de la llamada “España Vacía”, que describe tejidos urbanos en un entorno rural con ocupaciones reducidas de población y con perspectivas de abandono, se plantea como tema de proyecto e investigación una reflexión sobre los hallazgos y las dudas surgidas en las propuestas desarrolladas dentro del ámbito docente, a través del curso impartido en el “taller de proyectos”. Taller orientado a reflexionar sobre la morfología, las condiciones del lugar y las estrategias de crecimiento, ya sea para la densificación (re-ocupación) o la extensión (crecimiento) del tejido urbano.

PALABRAS CLAVE: taller de proyectos; rehabilitar; forma urbana; plano de masas.

EXPERIMENTO ACADÉMICO

“Finalmente, y en términos de figura-fondo, el debate que aquí se postula entre sólido y vacío es un debate entre dos modelos y, sucintamente, estos pueden ser tipificados como acrópolis o foro”¹, en nuestro caso, Granadilla y Valpueda.

Se utiliza el “taller de proyectos”² como entorno de investigación y aprendizaje, no sistemático y donde la variedad de “soluciones” al problema planteado ofrece un abanico diverso de posibles transformaciones aplicables a revertir el decrecimiento. Para estudiar desde la arquitectura el problema de la “España Vacía” se seleccionan dos casos de estudio de complejidad asumible pero representativa. Los casos de estudio se simplifican necesariamente; elementos como el valor histórico de los tejidos o sus condiciones sociológicas o económicas pasan a un segundo nivel, y se centra la reflexión sobre la forma y el espacio en cuanto materia elemental de trabajo arquitectónico.

Se estudian la Ruralidad, el Territorio y la Urbanidad planteando unas condiciones mínimas de programa que ayuden a esta investigación en el arranque del Proyecto: potenciar nodos de actividad local, atraer población estable, crear cadenas de producción y distribución locales, ampliar usos educativos y culturales.

Las propuestas arrancan desde el análisis del lugar, organización, topografía, memoria, etc. y desde la implantación de “referencias modelo” como elementos de medida y como punto de partida y análisis. Las operaciones sobre lo preexistente intentan distanciarse de la imposición de geometrías estandarizadas o usuales de los sistemas de crecimiento urbanos y se acercan a sistemas más específicos y propios de la escala que caracteriza los enclaves elegidos: la intensificación o aumento de densidad, la reproducción o extensión de las condiciones específicas, el injerto o la inclusión de objetos nuevos y el desarrollo de los límites.

Las soluciones “encontradas” se producen mediante mecanismos que se dividen en: CONCEPTOS FORMALES, que nombran y caracterizan disposiciones y morfologías, ACCIONES de proyecto, que indican las operaciones abstractas de transformación de la forma y ESTRATEGIAS DE REOCUPACIÓN Y CRECIMIENTO, condiciones arquitectónicas de orden global, que parten del entendimiento de una estructura generadora.

Los resultados de la investigación se ordenan y analizan en reflexiones finales alrededor de los siguientes epígrafes abiertos: Del Objeto al Campo, Densificación como proceso, Complejidad Monumental, Desequilibrio Estable, Cronocaos Energético, Poesía Incompleta.

La forma urbana primaria

Una condición previa de la investigación es el reducido tamaño de los casos utilizados como “modelo”, lo cual permite ofrecer un “tejido urbano completo”, de manera que el problema se limita en sus condiciones de partida. La pequeña dimensión de los pueblos utilizados (Granadilla y Valpueda) permite plantear de forma radical y clara las distintas opciones posibles de intervención y los mecanismos con los que introducir, extender, sumar o entrelazar el crecimiento propuesto. La forma de estos espacios urbanos parte de la delimitación de la propiedad, como espacio privado tallado en el tiempo, y la calle o plaza, como espacio público. Es la reducción de la ciudad a pocos elementos: la red de casas-objeto, los límites de la propiedad, y el vacío entre esos límites.

Las propuestas en estos entornos trabajan sobre un palimpsesto, físico, histórico y conceptual. No se traza el proyecto sobre el “suelo sin memoria”, como puede suceder en otras situaciones. Se escribe sobre “tejidos” que casi han sido borrados por el paso del tiempo, pero quedan trazas a descubrir. Entonces, en estos casos, la pregunta es cómo actuar, qué instrumentos son necesarios, hasta dónde se puede intervenir, cuánto de conservadores y respetuosos debemos ser, qué cantidad de nueva energía es admisible, cuánto se debe transformar y por qué. Cada época ha dado diferentes respuestas a estas preguntas, produciendo resultados que describen la condición ideológica y formal de cada momento.

España es un país con un ordenamiento urbano que busca la concentración del espacio edificado y su zonificación, que queda así separado de manera radical del terreno exterior ya sea agrícola o natural. Frente a los crecimientos sin límite que ocupan y se extienden por el territorio, la construcción de un límite entre lo construido y el espacio público abierto, se convierte en una zona de oportunidad para proyectar, ofreciendo calidad espacial y perceptiva, además de control sobre el crecimiento de los tejidos urbanos.

Plano de Masas como sistema para desvelar

El documento generado llamado “plano de masas” es la representación en planta del tejido urbano como masa dibujada en negro sobre fondo blanco, únicamente mostrando vacíos y llenos, sin curvas de nivel, ni aceras, ni cubiertas, ni alturas; simplemente lo edificado, lo que permite apreciar, desde la figura-fondo, el espacio intermedio. La forma de los objetos muestra las relaciones geométricas, distancias, densidades, repeticiones o diferencias, sin sección, sin espacio y sin tiempo. En el plano de masas el color blanco del fondo funde el espacio de relación eliminando la referencia a la propiedad y estableciendo nuevas condiciones de contorno con lo existente.

La sección vertical no existe en un plano de masas. Todos los edificios tienen la misma altura. Es una abstracción propia de escalas urbanas. En un plano de masas se aprecia la presencia mínima del espacio entre los objetos, es una sección horizontal, un espacio mínimo.

Sin tiempo. El espacio arquitectónico es puro tiempo que se percibe en el recorrido de la luz y en el movimiento del observador, pero también en las transformaciones que se producen en el tejido urbano. El plano de masas es una visión detenida de todos esos procesos.

El plano de masas permite comparar de modo sencillo y elocuente las soluciones propuestas. Es un documento con grandes limitaciones pero con una enorme capacidad de comunicar. Claro y directo. Esa es su fuerza.

El plano de masas contiene la información justa, reducida al mínimo, de la forma urbana. Es una visión con un pequeño grado de amnesia. Permite la reflexión crítica reduciendo la complejidad del objeto de análisis a sus datos esenciales: la forma y su relación con el vacío.

LA ESPAÑA VACIADA

La España Vacía³ es un constructo que refleja un movimiento social que quiere revertir el trasvase de población y actividad del campo a la ciudad, trasvase que lleva produciéndose desde la revolución industrial pero que hoy en día puede encontrarse en un punto de inflexión marcado por las posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías de comunicación, las mejores infraestructuras de transporte, el trabajo a distancia y las nuevas posibilidades que ofrece la realidad virtual.

En la revisión del territorio y los tejidos urbanos abandonados que podemos realizar desde el área de conocimiento de la arquitectura en su sentido concreto, la forma del tejido urbano, los programas de uso se incluyen de manera genérica: estructuras productivas, servicios colectivos y espacios de vivienda.

Se propone proyectar sistemas complejos para REHABITAR tejidos obsoletos y abandonados que se deben integrar y REUTILIZAR como punto de partida.

Rehabilitación: Nuevas Forma de Vivir y Trabajar

Re-ocupar, energizar o activar tejidos históricos desde la visión que debe permitir acciones fuertes que aporten condiciones contemporáneas que permitan su revitalización de manera flexible y multiplicadora. Esta nueva ocupación necesita espacios productivos que soporten la economía necesaria para la supervivencia de los nuevos pobladores y a su vez diferentes tipos y formas de habitar, seguramente más cercanas a las ECOALDEAS en su organización que a la vivienda tradicional.

El programa productivo es el activador de las nuevas formas de habitar. Los espacios productivos se disponen como nuevos *monasterios* que integren comunidades de conocimiento, lugares de formación y de investigación. Conceptos aditivos y flexibles ante las nuevas relaciones de uso. El poder adquisitivo y el poder de conocimiento formalizan una trama de negocio complementaria al artesano y el mercado de proximidad. *Monasterios* que integren servicios ausentes en estos tejidos.

La pasada crisis sanitaria nos ha obligado a adaptarnos de manera veloz e inesperada al trabajo y a la formación en remoto, una práctica relativamente minoritaria en España antes de la pandemia. Parece claro que el teletrabajo puede facilitar unas condiciones laborales más flexibles, lo cual ofrece la oportunidad de conciliar mejor la vida laboral con la vida familiar o la posibilidad de vivir en áreas más alejadas de las grandes ciudades. Estas nuevas condiciones, posibles por una tecnología ya disponible, nos ofrecen un trasvase de población a ciudades y pueblos donde existe una mejor calidad de vida y mayor cercanía a la naturaleza.

La vivienda, siempre colectiva, requiere ser transformada y disponer de más espacio interior, espacios flexibles y ofrecer un contacto más intenso con el exterior y la naturaleza. La amortiguación de las distancias puede permitir una mayor dispersión por el territorio y provocar una vuelta al campo. Proponemos Rehabilitar estructuras abandonadas como una forma menos agresiva de urbanización.

Nos preguntamos: ¿el campo como territorio es el vacío o es la red de objetos conectados? ¿Cómo deben ser las estructuras habitables que incorporen los nuevos requerimientos? ¿Cómo se relacionan las distintas edificaciones con el espacio urbano y el territorio? ¿Podríamos repensar un espacio de vida y trabajo colectivo?



▲ FIG. 1. Imagen aérea de Granadilla con esquema B/N superpuesto



▲ FIG. 2. Imagen aérea de Granadilla con esquema B/N superpuesto

¿Tiene sentido seguir viviendo en lugares con precios exorbitados disponiendo, relativamente cerca, de pequeños pueblos desde los que se puede llevar una vida más saludable y sostenible?

Casos de estudio

Se proponen dos casos como lugares de experimentación: Valpuesta y Granadilla.

Estos dos casos reflejan dos situaciones opuestas que se pueden definir como el tejido abierto que se expande desde su centro y el tejido cerrado caracterizado por su límite perimetral. Tivoli y Versalles⁴, la agregación y el orden. Dos condiciones topológicamente complementarias, el cruce y el recinto, que, a su vez, ofrecen muy diferentes tejidos sobre los que proyectar: el primer caso ofrece objetos que se relacionan mediante vacíos, el segundo ofrece un tejido base, un trazado extenso sobre el que elevarse. Valpuesta se ofrece como tejido no cerrado y de baja densidad. Granadilla dispone de un límite perimetral claro.

CASO 1. Granadilla. Una antigua villa fundada en el siglo IX, situada en Cáceres, que fue abandonada a mediados del siglo XX, al transformarse en zona inundable por la construcción del embalse de Gabriel y Galán. Granadilla, se encuentra marcada por su muralla y por el tejido que contiene, un tejido informe que gira alrededor de un vacío central y que es contenido por un perímetro amurallado que impide su desborde. La silueta casi circular hace referencia a su posición sobre una topografía que permite construir una condición defensiva. La condición circular implica que el perímetro no tiene aristas, tan solo las dos puertas existentes marcan puntos especiales. Una de las puertas está señalada por una torre defensiva, es el acceso principal. La edificación interior se organiza desde una circulación por el trasdós de la muralla y de una calle que corta la villa en diagonal, una sus puertas y atraviesa la plaza central. (FIG. 1)

CASO 2. Valpuesta. Pequeña población de la provincia de Burgos. Como tantas pequeñas poblaciones, no tiene una “forma memorable”, no está definida por una geometría precisa o reconocible. Su estructura urbana se ordena mediante dos ejes paralelos norte-sur: una carretera que conecta y vertebrada la población y un curso de agua, el arroyo Mioma, que dispersa y actúa como eje separador. Entre los dos ejes se emplazan dos nodos, uno dominante y central, *La Colegiata*, y otro vertical y cerrado, *La Torre*, creando entre ambos una doble polaridad que centra los ejes paralelos que atraviesan el tejido urbano. Ambos nodos son edificios inacabados: *La Colegiata* es una ruina incompleta con un claustro que se ofrece como un anillo dispuesto a

recibir una nueva construcción, *La Torre* es un objeto vacío vertical que se ofrece para ser ocupado y para establecer relaciones visuales o físicas con otros edificios u otras torres. (FIG. 2)

Proyectar Sobre Trazados Reducidos Existentes

La primera condición que se aprecia en su estudio es la existencia de un tejido previo muy delicado por su antigüedad, pero obsoleto y abandonado. Ambos tejidos no han sido sometidos a extensiones y tienen un valor histórico por lo que es claro que lo que se propone es un ejercicio teórico.

Cuando se proyecta en los suburbios de las ciudades, sobre los terrenos ganados a la agricultura, se dispone del conjunto de datos que son convención: el programa, el clima, las normas, el presupuesto, los materiales, para intentar buscar razones y significado al proyecto, pero en Valpuesta y Granadilla, como en tantos lugares similares, la aproximación desde *la forma del lugar* es uno de los enfoques necesarios que llega cargado de complejidad. Entrar dentro de estos tejidos supone una toma de posición que puede señalar el rechazo o el diálogo con las formas previas, con su valor histórico y con su trazado como condición geométrica que divide el espacio.

Nuestra actitud crítica con la arquitectura presente nos hace mirar a los tejidos históricos con un cuidado y una delicadeza que no debiera implicar su consideración como objetos cerrados e inabordables, situación que conduce directamente al abandono del lugar, a situarse en el extrarradio y a no establecer relación alguna. Por el contrario, las intervenciones deberían considerar la oportunidad de multiplicar el significado de lo existente, de añadir nuevos valores dejando de entender el tejido histórico como **texto inalterable**. Las propuestas complejas y comprometidas son necesarias en un entorno que aspire a algo más que a un turismo de fin de semana, que aspire a convertirse en un entorno productivo en vez de un parque temático.

El campo, sus pueblos, nunca fueron paisaje antes de la llegada del observador ocioso que puede permitirse una distancia en relación con el entorno agrícola y la naturaleza.

MECANISMOS DE PROYECTO

Los Ejercicios de Proyecto/Experimentos en el entorno académico se inician recurrentemente con la fase de recopilar, revisar y simplificar la información (planimetría

y bibliografía) grafiando con rigor los elementos iniciales: vacío/lleño, el sistema de objetos existentes (edificios, mobiliario, arbolado, etc.), la topografía, la identificación de nodos, las redes de conexiones, etc.

Los diversos “mecanismos de proyecto” que a continuación se nombran, han ido apareciendo en el desarrollo del taller, los clasificamos en conceptos, acciones y estrategias: **Conceptos formales**, que ofrecen referencias mediante metáforas y que ayudan a trazar un horizonte que permite dirigir el proyecto. **Las acciones** a modo de órdenes de un programa de dibujo, trazan y marcan plásticamente los edificios, limpian y aclaran los procesos de proyecto. **Las estrategias** se aproximan globalmente al objeto, unifican formas y acciones mediante procesos que conducen a un mejor entendimiento de la condición constitutiva del proyecto, ya hablen de espacios, orden, monumento, equilibrio, etc.

Los mecanismos del proyecto: **conceptos formales, acciones y estrategias**, son entendidos como “herramientas”. Y desde la condición abstracta y de neutralidad esencial de una herramienta, podemos pensar que todos ellos se pueden emplear para iniciar cualquier proyecto y que la clave está en la actitud crítica que nos permita apreciar los resultados de cada uno de ellos. No son excluyentes, se pueden mezclar y cruzar, obteniendo condiciones híbridas que multiplican las opciones, pero que producen derivaciones más borrosas.

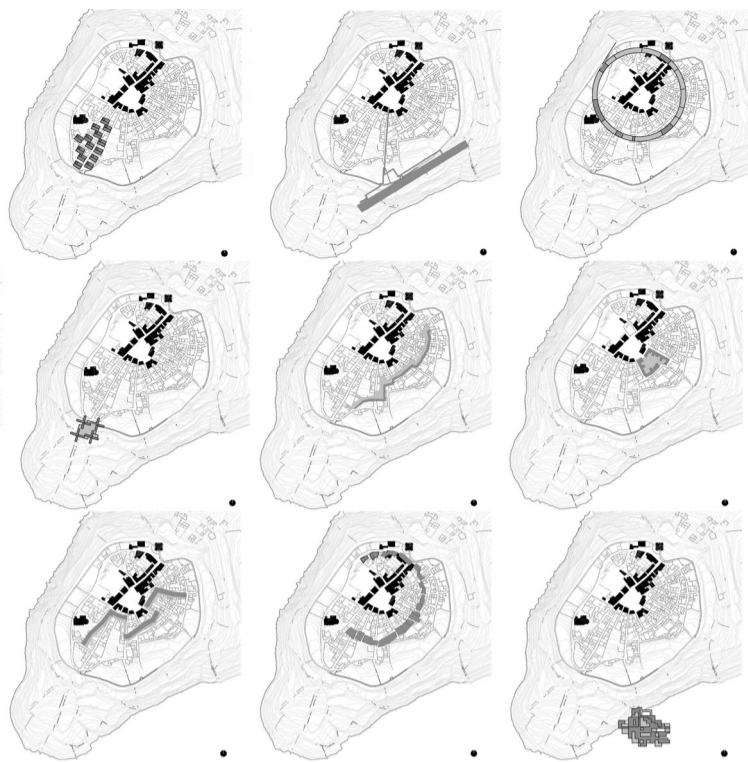
El resultado del experimento es un catálogo que nos permite clasificar las intervenciones sobre los casos propuestos y de esta manera ordenar los resultados en función, no ya de su calidad, sino de sus objetivos y los medios empleados. Es claro que la enumeración es incompleta y ofrece, todo lo más, el inicio de un muestrario de posibilidades.

Conceptos formales

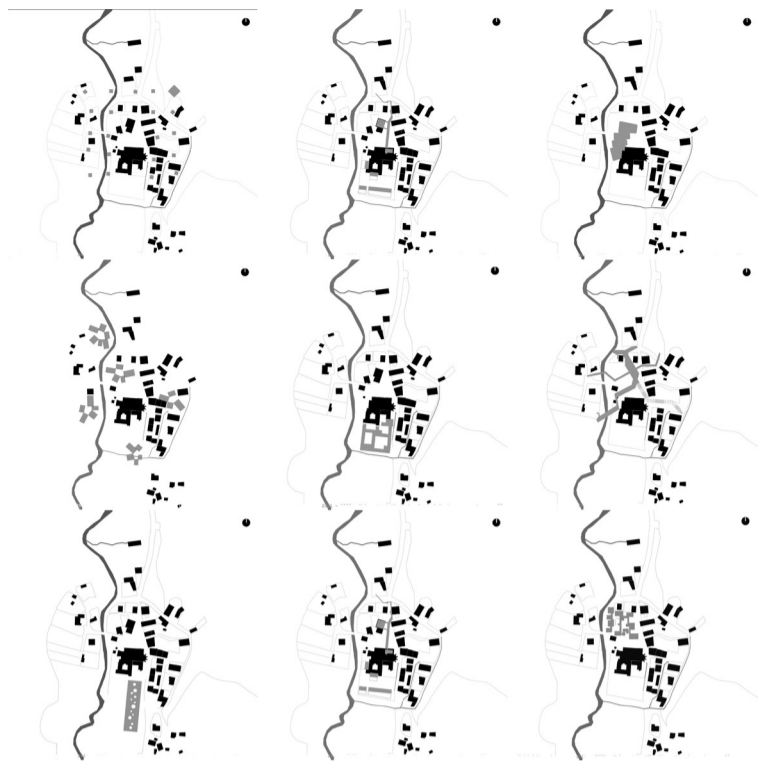
Tejido _ALFOMBRAS_RIZOMAS_BARRAS_BOSQUES
Objeto _ANILLOS_SERPIENTES_TRÉBOLES_ CEBOLLAS_COLLARES

Acciones de proyecto

Supresión _BORRAR_CORTAR
Multiplicación _AÑADIR_REPETIR_SUPERPONER_ COMPLETAR
Inserción _ENGARZAR_COLISIONAR_ESTIRAR
Manipulación _DESLIZAR_GIRAR_COLGAR_VOLAR
Relacionar _AUTONOMÍA_COEXISTENCIA_DIÁLOGO



▲ FIG. 1. Imagen aérea de Granadilla con esquema B/N superpuesto



▲ FIG. 2. Imagen aérea de Valpueda con esquema B/N superpuesto

Estrategias de Reocupación y Crecimiento

Los **conceptos** y las **acciones** enumeradas se mezclan entre sí, pero son las **estrategias**, como decisión proyectual, las que finalmente definen el proyecto, dando lugar a un sinfín de resultados. Se han seleccionado 9 propuestas de cada una de las ubicaciones. Se comentan a continuación, aquellas que aparecen y se muestran más intensas en la resolución del problema.

Generar vacío: ofrece nuevas plazas, nuevos patios. Colocando de manera estratégica las nuevas piezas para construir perímetros consistentes, que relacionan edificios nuevos y antiguos, que pueden abrazar una plaza o un patio. El espacio colectivo y el espacio público, como la condición estructurante de la ciudad. La plaza central se multiplica y el pueblo se convierte en una suma de espacios públicos.

Condiciones singulares: el objeto único y diferente. Un nuevo organismo que se relaciona con leve distancia con el tejido existente. Podría trasladarse a otra población. Su autonomía aparente es total, pero guarda una relación de posición y escala ajustadas a lo existente. Cualquier presencia nueva entra en colisión con los puntos dominantes que ya existen en la trama.

Repetición sistemática: Buscando un elemento constante del lugar, un objeto anónimo que tenga un tamaño que permita su repetición, un objeto neutro, sin diseño, que permite su repetición aleatoria de manera que genere nuevas densidades, simplemente por acumulación, modificando las relaciones de distancia, modificando los espacios interiores.

Totalidades en orden: un gesto completo que intervenga en todo el tejido urbano. En una primera aproximación parece una opción difícil ya que requiere el empleo de una unidad reconocible (trama, malla), para establecer una nueva densidad por dos vías: o negociando con lo local, con elementos repetidos y distancias constantes o superponiendo e incrustando una nueva trama, sin relación con lo existente, pero permitiendo la convivencia entre ambas.

Ecós de edificios existentes, ya sean torres o claustros: la forma singular como unidad para su iteración. Las propuestas recogen una forma generadora base entre las ya existentes y la multiplica con diferentes tamaños y proporciones. Se producen como una geometría del lugar que es reutilizada.

Geometrías impuestas: sobre un entorno irregular se implanta una geometría rotunda y definida, dos formas

contrarias que entran en diálogo y ofrecen una tensión visual productiva.

REFLEXIONES NO CONCLUYENTES

Del objeto al Campo

Para proyectar sobre el tejido dado puede optarse por proyectar un "objeto" o por organizar un "campo". El objeto se refiere al diseño, a lo individual, a lo específico, al tipo. El campo hace referencia a lo repetitivo, a lo anónimo, a lo colectivo y a lo relacional o lo topológico. Quizás los dos hacen referencia al lugar y al programa, no está ahí la diferencia que se encuentra más en la búsqueda del corazón del proyecto en la mirada puntual y específica o en la mirada compartida que genera lazos y tensiones.

"Las condiciones en la determinación del *campo*, no se mantienen y definen por trazados geométricos superiores sino por intrincadas relaciones locales."⁵

Densificación como Proceso

Pensar el proyecto como una forma completa es el procedimiento más simple de proyectar. Pensar, por el contrario, en un proyecto abierto, incompleto, transformable, adaptable, paramétrico, con una condición evolutiva en el tiempo, resulta más complejo y contemporáneo y ofrece la posibilidad de pensar el proyecto como una "densificación progresiva". La densificación progresiva interpreta la relación de proximidad entre objetos, de modo elocuente en el plano de masas. Es posible que el proyecto se transforme a medida que avanza incorporando nuevos factores, pero es claro que esta situación ofrece una fecunda diversidad de soluciones posibles. Un resultado borroso o una imagen en movimiento.

Complejidad Urbana

La arquitectura es el marco en el que se desarrolla la vida, la pura complejidad, pero eso no implica una construcción compleja, no se puede dibujar la vida.

La Complejidad es el resultado de la introducción de los múltiples factores que influyen en la forma. La vida es compleja y los lugares para la vida deben serlo también. La Complejidad en la arquitectura es un reflejo de las distintas formas de tener costumbres (moralidad), las distintas intimidades, las distintas escalas y la vivencia social o en común.

La monumentalidad es el resultado de la diferencia frente a la uniformidad y repetición del resto de los objetos, y de la interpretación de esas diferencias. Es el resultado de nuevas condiciones políticas y de poder, de las condiciones singulares y de los accidentes.

La Complejidad aparece con el programa y con las acciones que se realizan en los espacios. La complejidad del dibujo produce nuevas lecturas de la calle, la plaza, el espacio de relación que aparece por la multitud de interpretaciones que permite el plano de masas.

Desequilibrio Estable o Estabilidad Frágil

El tejido de Valpueda se expande desde un cruce de caminos, es una pequeña acumulación de masas tensada desde la presencia potente de la Colegiata alrededor de la cual vibran en densidades decrecientes los objetos que la rodean. Es un orden "magnético", referido a distancias locales entre edificios que varía progresivamente en relación con su posición respecto del centro de masas y un entorno montañoso que condiciona la topografía este-oeste, el clima y la humedad, las especies arbóreas y los tipos de suelos. Existe una estabilidad dentro de un conjunto irregular que se hilvana mediante elementos "infraestructurales", calles y arroyos, la comunicación y el agua, que generan nuevos núcleos, pequeñas agrupaciones, cada una de ellas con sus propias leyes, seguramente económicas y de propiedad. Estabilidades frágiles que flotan alrededor de un ensanchamiento de los caminos, un aneurisma de las arterias que nutren este tejido. Desequilibrios generados por las ausencias y los vacíos que, en algún momento, estuvieron ocupados. Los proyectos proponen nuevas estabilidades dentro de un tejido esencialmente inestable.

Granadilla concentra su tejido urbano encerrado por un perímetro insalvable. Su interior gira alrededor de un centro vacío, el resto de los edificios se agolpan y amontonan. La estabilidad la proporciona un límite que permite un interior explosivo, desconcertado. La muralla es Granadilla, es su estabilidad y su garantía.

Cronocaos Energético

Cronocaos fue el título de una exposición que tuvo lugar en Venecia en 2010. Su comisario, Rem Koolhaas, reflexionaba allí sobre los excesos de conservación en la arquitectura: "*preservation is overtaking us*". El problema del exceso de protección es que obliga a abandonar las fábricas históricas y convertirlas en costosos museos o simplemente en escenarios

vacíos. La reutilización, el reciclado y la circularidad son conceptos claves de nuestra sociedad y de la visión política que debe impulsar los proyectos ofreciendo soluciones que sean capaces de compatibilizar la memoria con los nuevos usos y las necesidades contemporáneas. El trabajo necesario para la reducción del consumo energético y la adecuación a las nuevas formas de construcción y ocupación que tienden a reducir el impacto sobre el medio implica el cuidado con lo existente desde el punto de vista de su reutilización, aprovechar la energía que contienen para trazar los nuevos caminos.

Poesía Incompleta

Valpueda y Granadilla son poemas mínimos de los que se han borrado el 70% de las palabras. El proyecto de transformación y crecimiento sobre su tejido tiene la obligación de dar una respuesta a estas ausencias, de construir nuevas lógicas, de aportar nuevos significados, reutilizando lo existente, respetando sentidos existentes y haciendo que sean compatibles con los nuevos sentidos, conservar antiguas expresiones que siguen siendo válidas, que son memoria y al mismo tiempo injertar, transformar, añadir, superponer para inyectar vida.

El conjunto de los planos de masas producidos en nuestro Experimento Académico construye una metáfora elocuente que ilustra con claridad los modelos de pensamiento que explican los fenómenos que se dan, o se podrían dar, en Valpueda y Granadilla.

FUENTES

Los autores de los Planos de Masas fueron estudiantes de los cursos de primavera y otoño de 2022 de las asignaturas P3, P4 y P5 de la Unidad Docente Maruri, ETSAM, UPM.

PROFESORADO DEL TALLER

Mónica ALBEROLA, Fernando CASQUEIRO, Aurora FERNÁNDEZ, Rafael GURIDI y Nicolás MARURI.

BIBLIOGRAFÍA GENERAL

ALLEN, Stan. "Distribuciones, Combinaciones y Campo. (Notas preliminares hacia una logística del contexto)". BAU nº14. C.O.A.C.L.. Valladolid, 1996.

ALLEN, Stan. "From Object to Field: Field Conditions in Architecture and Urbanism" en AD Profile 127 (Architecture after Geometry). Architectural Design Vol.67 no.5/6 May/June 1997.

MOLINO, Sergio del. (2016) *La España Vacía*, Madrid: Turner, 2016.

ROWE, Collin; KOETTER, Fred. *Collage City*. Ed. MIT, Cambridge, Massachusetts, 1978. Ed. consultada: Ciudad Collage, Gustavo Gili, Barcelona, 1981.

¹ ROWE, Collin. KOETTER, Fred. *Ciudad Collage*. GG, Barcelona, 1981, p. 86.

² Se presenta aquí alguno de los resultados de dos Cursos de la asignatura de Proyectos Arquitectónicos en la ETSAM-UPM que tuvieron lugar durante la primavera y el otoño de 2022.

³ MOLINO, Sergio del. (2016) *La España Vacía*, Madrid: Turner.

⁴ ROWE, Collin. KOETTER, Fred. *Ciudad Collage*. GG, Barcelona, 1981, p.91.

⁵ Allen, Stan. *Distribuciones, Combinaciones y Campo*. (Notas preliminares hacia una logística del contexto) 014 BAU, p. 70.

Nicolás MARURI, Mónica ALBEROLA, Fernando CASQUEIRO, Aurora FERNÁNDEZ, Rafael GURIDI, son Doctores Arquitectos por la UPM y profesores en el Departamento de Proyectos de la ETS Arquitectura de Madrid. Joan Casals es Doctor Arquitecto por la UPC y profesor del Departamento de Proyectos de la ETS Arquitectura de Barcelona.



▲ FIG. 1

¿Y si mirar al dedo no es de tontos?

Sobre la cualidad paisajística de los observatorios astronómicos contemporáneos

Oscar Linares de la Torre, Gaizka Altuna Charterina

Recibido 2023.05.04 :: Aceptado 2023.01.08

DOI: 10.5821/palimpsesto.26.12228

Persona de contacto: oscar.linares@upc.edu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1537-573X>

Doctor Arquitecto

ABSTRACT

Desde el Stonehenge, construido en Gran Bretaña hace 5.000 años, hasta el FAST, construido en China en 2016, la construcción de observatorios astronómicos ha dado lugar a grandes obras de arquitectura íntimamente vinculadas a su entorno lejano, el Cosmos, pero también a su entorno cercano, el paisaje. El presente artículo explora precisamente los puntos de contacto entre la potencia plástica que construyen estos observatorios en el paisaje y los principios del movimiento artístico fundado en los años sesenta conocido como Land Art. Tras una breve descripción de la evolución tipológica de los observatorios astronómicos, este artículo se centra en el análisis y comparación de diversos radio-observatorios astronómicos, con algunas de las obras más icónicas del movimiento Land Art.

PALABRAS CLAVE: Arquitectura; astronomía; observatorio; land art.

Hay un proverbio chino que dice que "cuando el dedo del sabio señala la luna, el tonto mira al dedo". El significado de la sentencia es evidente y no requiere demasiadas explicaciones: mirar al dedo del sabio y no a lo que está señalando indica que el observador es corto de miras. No obstante, nos gustaría plantear a continuación una reflexión en la que mirar al "dedo", en vez de a la luna, sí puede ser interesante.

Durante miles de años, el ser humano ha construido estructuras para observar el Cosmos. Una de las más antiguas, y al mismo tiempo célebres, es el Stonehenge, construido hace unos 5.000 años en Salisbury. El conjunto está formado por un *henge*, una manipulación del terreno más o menos circular, formada por una zanja central, un terraplén interior, y una pequeña contraescarpa exterior, de unos 120 metros de diámetro exterior. Esta modificación del terreno sólo se interrumpe al noreste, coincidiendo con el punto en el que se aprecia la salida del sol en el horizonte durante el solsticio de verano. A partir de ese punto, siguiendo la misma orientación, nace una topografía en línea recta que recibe el nombre de Avenue y que se prolonga por más de medio kilómetro. En el interior del *henge* se encuentran diversos anillos de piedra que, en su conjunto, forman el crómlech: en el interior encontramos el *Bluestone Horseshoe*, formado por 19 dolmens, y el *Sarsen Trilithons Horseshoe*, formado por

5 grandes trilitos; ambos conjuntos forman en planta una especie de herradura cuyo lado abierto coincide con la Avenue, y cuyo extremo curvo se orienta hacia la puesta de sol en el solsticio de invierno. A continuación, siguen dos *Stone circles*, el *Bluestone Circle* formado por 60 piedras inhiestas que describen un círculo de 24 m de diámetro, y el *Sarsen Circle*, un círculo megalítico adintelado, de trazado perfectamente circular, de 30 m de diámetro. Otras piedras sueltas, estratégicamente dispuestas dentro del *henge*, apuntan también a otras orientaciones solares importantes.

Este primigenio -que no primitivo- observatorio del cosmos ha gozado siempre de un lugar importante en la historia de la arquitectura, no sólo por el refinamiento de su técnica megalítica, sino también por las relaciones que el conjunto establece con el entorno cósmico y, sobre todo, con el entorno próximo: el paisaje. Es por ello que es repetidamente citado como uno de los primeros referentes prehistóricos de aquellas obras que, en los años sesenta, Walter de María bautizó como *Land Art*. De hecho, tal y como explica Tonia Raquejo [RAQUEJO, Tonia. *Land art*. 3a ed. Madrid: Nerea, 2003; p. 51], las construcciones estelares son uno de los motivos recurrentes de este movimiento artístico, probablemente auspiciadas por el fervor que despertaron los avances que por entonces se produjeron en la conquista del espacio y que culminaron, en 1969, con la llegada del ser humano a la Luna.

Bajo la denominación de *Land Art* se engloba un conjunto de obras que, de diversos modos, alteran o intervienen en el paisaje con el objetivo de generar emociones plásticas en el espectador. La obra no se convierte en un fin en sí mismo, sino en un medio para establecer ciertas relaciones visuales y conceptuales entre la obra y el sujeto. Esta alteración del paisaje debe tener una finalidad artística y, normalmente, se consigue mediante la contraposición de formas artificiales (construcciones en las que es posible advertir la mano del ser humano por medio de la técnica o la abstracción formal) sobre las formas naturales del paisaje. Dado el carácter eminentemente artístico de estas intervenciones, es habitual que estas construcciones no aspiren a satisfacer ninguna