

Arrojados al mundo, arrojados del mundo

CATÁLOGO EXPOSICIÓN

mcaas

master universitario
en ciudad y arquitectura sostenibles

créditos exposición



Arrojados al mundo, arrojados del mundo

PRODUCCIÓN

Máster Universitario en “Ciudad y Arquitectura Sostenibles”.

Universidad de Sevilla. Escuela Técnica Superior de Arquitectura.

DIRECTORES DE LA PUBLICACIÓN

Domingo Sánchez Fuentes, Carlos Tapia Martín, José Enrique López-Canti Morales, Rafael Herrera Limones
David Moreno Rangel, Félix de la Iglesia Salgado.

DISEÑO GRÁFICO

David Moreno Rangel+Virginia Arnet Callealta+Carlos Tapia Martín+Autores TFM

EDICIÓN VÍDEO

Lucía Leva Fuentes

ISBN

978-84-695-1904-2 N° Registro: 20126421

EDITA

Universidad de Sevilla. Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Avda. Reina Mercedes, 2 Sevilla 41012, España.

© DE LOS PROYECTOS: SUS AUTORES

Imágenes de portada y contraportada: Laura García Villafaina, estudiante mcas.

Colabora:

Escuela Técnica Superior de Arquitectura
Universidad de Sevilla
Departamento Historia, Teoría y Composición Arquitectónicas
Fablab_ETsas
Servicios de Medios Audiovisuales_US

*Este catálogo es una muestra de las aportaciones hechas para cinco ediciones del **máster ciudad y arquitectura sostenibles** por parte de estudiantes, así como la exposición de dichos trabajos celebrada en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Sevilla el 17 de noviembre de 2011, considerando siempre el aula como lugar de producción de conocimiento, dentro de una lógica de innovación docente.*

La responsabilidad de los argumentos expuestos en este libro corresponde a sus autores, así como el empleo de sus imágenes.

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons: Reconocimiento-Compartir bajo la misma licencia 3.0 Unported <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/deed.es>

Se autoriza la reproducción total o parcial de los textos siempre que se cite su procedencia

índice

[pág 004]

Presentación. Domingo Sánchez Fuentes+Carlos Tapia Martín
Arrojarse al Mundo

[pág 007]

Videos. J.E. López-Canti+Félix de la Iglesia+Lucía Leva Fuentes
Mediación

[pág 011]

Representación de los trabajos fin de máster investigación.



[pág 143]

Representación de los trabajos fin de máster profesional.



[pág 222]

Exposición, EN FOTOS. Arrojados al Mundo, Arrojados del Mundo.



[pág 226]

Participantes MCAS 06-11

presentación

Arrojarse al mundo

Domingo Sánchez Fuentes. Coordinador mcas
Carlos Tapia Martín. Comisión Académica mcas

Arrojarse al Mundo. Es el aforismo que hemos sopesado y decidido incorporar como reconocimiento de lo que se proponer en este máster en Ciudad y Arquitectura Sostenibles.

Difiere del título de la exposición (Arrojados al Mundo, Arrojados del Mundo) en la in-corporación de la partícula reflexiva. Esa partícula, que en otros contextos define algo pequeño pero como unidad consustancial de un corpus mayor, matiza las palabras de Heidegger al hablar de *derelicción*. Decía el pensador alemán: *Arrojados al mundo*, puesto que en ese espacio adquirimos la capacidad de llegar a Ser, instrumentándolo, modificándolo, adaptándolo. Pero ahora sabemos que ya no se deja alterar más, hasta el punto en que, como diría Lovelock, será la Tierra la que acabe expulsándonos, acaso por no hablar de autodestrucción. Así, desterrados, exiliados, como quieren los transhumanistas, o desaparecidos como especie como refieren los apocalípticos, ya no más la técnica proveerá salvación por sí misma, ya no nos queda confianza en su poder reparador.

Para un Mundo así, al borde del colapso, demográfico, climático -por unas u otras razones- social, ambiental, o todo ello, como es condición irónica de nuestro tiempo: económico, no pueden darse respuestas huera, inanes, retóricas u ofuscadas. Necesitaría este momento que se desplaza a la deriva contrayéndose sobre su borde, otro tipo de encaramiento no oportunista, responsable, sereno y capaz.

Por ello, arrojar-se. Apropiarse de la partícula para lo particular del momento. Lo reflexivo impone un momento de detención, de pensamiento y de acción conjunta, desde la cultura que anhela otros modelos, otros marcos referenciales, dando el relevo a generaciones que son las mejor formadas de la historia, sin prejuicios ni miedos a lo desconocido, dado que ya está todo a la vista: sus cartas mostradas.

Quienes tenemos la responsabilidad de organizar los contenidos del máster sabemos que sólo así habrá una oportunidad de enfrentarse a quien está delante: nadie salvo nosotros mismos. Somos con los otros, que no tienen separatoria por razones de identidad, morfología, localización, vida o no vida. Los seres otros, con los que hemos de convivir para el mantenimiento de ecosistemas, no son instrumentos para nuestros fines, cualesquiera que fueran, incluso en su origen, sino parte de nuestro propio entendimiento. No hay constructividad, sino reflexividad, mirada vuelta, de-vuelta por los seres otros.

Se entiende así la tierra no como recurso, sino como soporte, no como festín sino como despensa, de capacidad limitada y frágil. La inequidad de este mundo no es consecuencia, es razón de ser, por lo que sólo

sólidas mentes pueden desembarazarse del pensamiento débil: el que no se compromete.

Lo que aquí presentamos es el esfuerzo de un equipo nutrido de profesores y estudiantes en cinco años de andadura por esos páramos de un mundo que elevó un rótulo sobre nuestras cabezas: *Riesgo de expulsión*.

Este máster, que forma estudiantes de distintas procedencias y capacitaciones, apuesta por un segmento diferencial dentro de los que pueden ser encontrados como oferta en Europa y América.

Del total de asignaturas que se imparten, las cinco iniciales se destinan a centrar en la cultura ese término de referencia obligada y connotaciones equívocas que es *sostenibilidad*. Dos optativas completan esta especificidad, que se arman con sendas asignaturas que aportan las cuestiones científicas y tecnológicas más avanzadas, para todo ello finalmente vertebrar cuatro más, escogidas de a dos, en la vertiente Profesional o Investigadora. Esta vertebración viene vehiculada por cada conocimiento adquirido, por cada habilidad desarrollada, por cada competencia articulada en el periodo que va desde Noviembre a Junio de cada año y que finalmente se resuelve en los Trabajos Fin de Máster que pueden observarse a continuación. Son apenas unos resúmenes de cada trabajo, y no están todos los defendidos y aprobados, pero sondan muy bien las intenciones y ambiciones del máster CAS.

Apoyados en la búsqueda de la docencia de calidad, con un profesorado además dedicado con interés a esta tarea de dirigir trabajos, que es en pocas ocasiones valorada como se merece, el máster CAS ha introducido nuevas variables para tratar de encontrar su reconocimiento en la excelencia: Fablab, nuevas metodologías docentes, publicaciones y exposiciones. Y todo ello se ha conseguido al cabo de estas cinco ediciones, visible en un libro de artículos de los profesores del máster, una exposición con su catálogo, un producir ligado a las nuevas tecnologías de la información y producción digital.

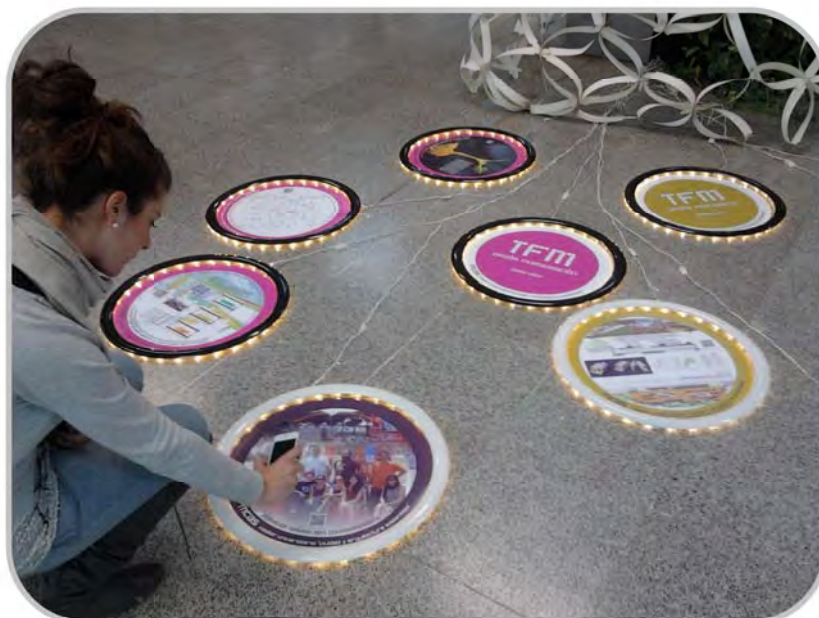
En la parte final de este libro, puede encontrarse la compilación completa de participantes de estos cinco años del MCAS, estudiantes, profesores, instituciones y universidades, grupos de investigación vinculados.

Pero lo interesante es poder ver detenidamente estas propuestas para nuestro tiempo, dilatándose hacia un porvenir cercano, mostrando la confianza que será necesaria para acometer decisiones que serán clave para el estar en este mundo, para pertenecer a él.

Es éste un proyecto joven aún. Nuestro máster confía en prolongar sus miradas profundizando en estudios

pormenorizados sobre territorios de una condición especial, que sirven para incluir muy diferentes campos de conocimiento, preponderando la reflexividad activa, como la que promulga Edgar Morin en eso que él llama la *ecología de la acción*, y nos distancia a los arquitectos de esas ya imposibles tentaciones del intervenir a toda costa, a cualquier precio.

Hemos de agradecer desde estas páginas a quienes nos han apoyado, con su generosa participación y entrega, a todos los profesores que han aceptado venir a mostrar qué avanzada investigación estaban desarrollando, a debatir sin acritud los problemas de la sostenibilidad fuerte, a los estudiantes, que se han volcado con las iniciativas programadas y las que ellos nos han programado, haciendo válida la intención dialógica de la enseñanza, de doble dirección, y no pasivamente hacia una. Pero también a las personas de administración y servicios, que colaboran a diario y han hecho posible también esta exposición. Y a la Escuela Técnica Superior de Arquitectura, por la acogida que siempre nos ha dado para hacer de estos estudios un lugar de referencia en el panorama de la sostenibilidad internacional.





Mediación, en el sentido de Gadamer es escenificar, interpretar una obra, pero más allá, se trata de una asimilación o la interpretación que el espectador hace de ella.

Fundamentado en el trabajo con los estudiantes del máster en la búsqueda de modos de expresión y aprehensión de los entornos tangibles y no tangibles, de especializaciones del conocimiento y nuevas metodologías docentes, se realizó para la exposición un remasterizado de los documentos gráficos aportados en formato de vídeo e imagen.

El resultado se mostró en dos pantallas de plasma instaladas en el suelo, como dos dualidades que invitaban a transitar entre los demás contenidos de la exposición, con una banda sonora intercalada con exquisitez para redondear la experiencia de la muestra de las cinco ediciones celebradas del Máster “Ciudad y Arquitectura Sostenibles”.

TFM

OPCIÓN INVESTIGACIÓN

2006-2011



2006-07	MAYORAL GONZÁLEZ, EDUARDO DISPOSITIVOS DE E(CO)HABITACIÓN. RECORRIDOS POR URDIMBRES PARA LA HABITACIÓN SOSTENIBLE CONTEMPORÁNEA	[pág 13]
	MONTES DE LA VEGA, JOSÉ FRANCISCO MOVILIDAD SOSTENIBLE MEDIANTE EL USO DE SISTEMAS DE TRANSPORTE POLIVALENTES. NUEVOS MODOS DE HABITAR LA CIUDAD. APLICACIÓN SOBRE LA CIUDAD DE SEVILLA.	[pág 17]
	MORENO RANGEL, DAVID MANUEL SOBRE LAS NUEVAS CONDICIONES DE LA CREATIVIDAD ARQUITECTÓNICA	[pág 21]
	PRADES GARCÍA, CRISTINA VIAJE A NINGUNA PARTE	[pág 25]
	SIERRA HERNÁNDEZ, MANUEL JOSÉ EL PARADIGMA DE LA INFORMACIÓN COMO BASE PARA MODELOS URBANOS SOSTENIBLES. MATRICES DE CAMBIO TERRITORIAL URBANAS	[pág 29]
	VIVAR NIETO, MANUEL SOPORTE PÚBLICO COMO ESPACIO DE INTERMEDIACIÓN. ITINERARIOS URBANOS ALTERNATIVOS	[pág 33]
2007-08	BOZZA GOMEZ, RAKEL LOS LÍMITES DEL TERRITORIO URBANO. LA SOSTENIBILIDAD EN LAS NUEVAS MEGALÓPOLIS	[pág 37]
	CARRASCAL PÉREZ, MARÍA UNA NUEVA CARTOGRAFÍA URBANA DEL DESEO: PUNTOS SINGULARES CREATIVOS	[pág 41]
	GUTIÉRREZ MORA, DOLORES CONDICIONES PARA LA HABITABILIDAD DESDE LA CULTURA CONTEMPORÁNEA	[pág 45]
	MARTÍNEZ CUEVAS, ALFREDO JOSÉ SEGURIDAD INTEGRAL Y GESTIÓN DE RESIDUOS EN ARQUEOLOGÍA EDILICIA	[pág 49]
	ORTIZ DE VILLAJOS CARRERA, JOAQUÍN CARLOS EL CASO DE MÁLAGA COMO MODELO DE CIUDAD INTERMEDIA. ESTRATEGIAS SOCIOESPACIALES FRENTE A LA CULTURA DEL CRECIMIENTO DESMEDIDO	[pág 53]
	PECORAIO, SIMONA SOBRE LOS CONDICIONANTES CULTURALES PARA LA GENERACIÓN DE LA FORMA, ANALOGÍAS, CRECIMIENTOS, MATERIALIDADES Y APORÍAS EN EL ESPACIO DE LAS ECOLOGÍAS.	[pág 57]
	RAMÍREZ DE SEGRETO, LAURA CAROLINA EVALUACIÓN DE LA ECOEFICIENCIA CONSTRUCTIVA DE UN PROTOTIPO DE VIVIENDA BIOCLIMÁTICA DESARROLLADO PARA EL CLIMA TROPICAL CÁLIDO HÚMEDO EN VENEZUELA	[pág 61]
	ROMERO MUÑOZ, MARÍA ROCÍO TERRITORIO DE NADIE. ANÁLISIS DE ACTUALIDAD EN LOS PROCESOS SOCIOESPACIALES	[pág 65]
	SENDRA FERNÁNDEZ, PABLO INFRAESTRUCTURAS PARA EL DESORDEN. ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN EN EL ESPACIO PÚBLICO Y SU INFLUENCIA EN LOS COMPORTAMIENTOS SOCIALES	[pág 69]



[pág 73]	DE CARLI DA COSTA LIMA, NATALIA LA CONSTRUCCIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO FRENTE AL MIEDO, IDENTIDAD, SEGURIDAD Y CONTROL EN LAS CIUDADES CONTEMPORÁNEAS	2008-09
[pág 77]	PRIETO DE LA VIESCA, CAROLINA PAISAJE EN EL LITORAL (APROXIMACIONES)	
[pág 81]	REINA GUTIERREZ, EVA M^a CUESTIONES DEL LITORAL, EQUILIBRIOS Y DESESTABILIZACIONES	
[pág 85]	SÁNCHEZ LAULHÉ SÁNCHEZ DE COS, JOSÉ MARÍA NOTAS ABIERTAS SOBRE BIOPOLÍTICA Y EL TERRITORIO	
[pág 89]	VIVO MILLÁN, SILVESTRE ENERGÉTICAS, HIDRÓGENO Y ELECTRICIDAD	
[pág 93]	VORAUER, MARKUS CIUDAD, CULTURA, CREATIVIDAD, ESPACIOS DE IMPROVISACIÓN	
[pág 97]	CAMPANO LABORDA, MIGUEL ÁNGEL DISTRIBUCIÓN ENERGÉTICA Y EFICIENCIA EN LA EMISIÓN TÉRMICA EN ESPACIOS DE DENSIDAD DE OCUPACIÓN ELEVADA	2009-10
[pág 101]	FERNÁNDEZ-AGÜERA ESCUDERO, JESSICA CARACTERIZACIÓN DEL GRADO DE ESTANQUEIDAD AL AIRE EN LOS EDIFICIOS DE VIVIENDAS DE ANDALUCÍA Y SU INFLUENCIA EN LA DEMANDA ENERGÉTICA	
[pág 105]	GONZÁLEZ MORALES, ÁNGEL LANDMARKS NATURALES Y LA SOSTENIBILIDAD	
[pág 109]	MAEZTU SANCHEZ, MARÍA NATURALEZA EL PAISAJE CULTURAL EN LA ORDENACIÓN DEL ESPACIO TURÍSTICO. LA COMARCA DE LA JANDA	
[pág 113]	MARTÍN GUTIÉRREZ, INMACULADA TECNOLOGÍAS COMO SOPORTE DE INTERMEDIACIÓN	
[pág 117]	DI VICENZO, SERENA EVALUACIÓN DE LAS EMISIONES DE CO ₂ EN EL TRANSPORTE DE LOS MATERIALES DESDE LA FÁBRICA A LA OBRA	2010-11
[pág 121]	ESCOLAR MOLINA, CAROLINA EL PROCESO DE PATRIMONIALIZACIÓN DEL TERRITORIO DESDE PRÁCTICAS SOSTENIBLES: PUNTA CANTERA COMO ESCENARIO	
[pág 125]	NARANJO ESCUDERO, ENRIQUE CIUDADES DE MARCA. DE LA ALTA COSTURA AL PRÊT-À-PORTER	
[pág 129]	OJEDA LÓPEZ, JOSÉ LUIS CRECER DE OTRA FORMA, UN ESTUDIO SOBRE DECRECIMIENTO SOSTENIBLE	
[pág 133]	TEBA GARCÍA, GUILLERMO ESPACIOS SONOROS DEL FLAMENCO	
[pág 137]	TORRES LUQUE, EMMA OPTIMIZACIÓN PARA LA LOCALIZACIÓN DE EQUIPAMIENTOS CULTURALES EN EL TERRITORIO. ANÁLISIS DE LA SOSTENIBILIDAD DEL SISTEMA DE ESPACIOS ESCÉNICOS EN ANDALUCÍA	

DISPOSITIVOS DE ECOHABITACIÓN

alumno: **EDUARDO MAYORAL GONZÁLEZ** | tutor: **CARLOS TAPIA MARTÍN** | año: 2007

palabras clave: **DISPOSITIVO + CO-HABITACIÓN + CO-EVOLUCIÓN + ECOSOFÍA + POSTHUMANISMO + HIBRIDACIÓN + FORMAS DE VIDA**

1. Introducción

Esta investigación revisita la relación arquitectura-ecología y arquitectura-sostenibilidad a través de las nuevas concepciones de formas de vida que la Revolución Biotecnológica actual ofrece, para redefinir el campo de acción arquitectónica contemporáneo. Dicha revisión sucede en un marco ecológico y posthumano.

Ecológico porque se tiene en cuenta tanto a seres humanos como no-humanos en los procesos de transformación del mundo para su (co)habitación (Sloterdijk 2006). Esto implica que el hombre ha de convivir junto con las cosas (sean estas vivientes o no) y no subyugarlas al modificar el medio para habitarlo (Descola y Pálsson 2001). Posthumano porque el hombre ya no ocupa una posición central en este escenario y porque para construirlo es necesario redefinir las relaciones entre seres humanos y no-humanos trascendiendo la propia noción de ser humano (Serres 1991, Latour 2004).

En este contexto, se aborda la cuestión de la "forma de vida" de tres maneras distintas: como morfología de los sistemas vivientes, como el modo en que éstos viven y se relacionan entre sí y con los sistemas no-vivientes, y como la capacidad de acción o agencia de ambos tipos de sistemas. Todo ello compete y afecta de manera directa a la arquitectura y es susceptible de ser alterado radicalmente por la biotecnología. Por ello, esta investigación explora el entrelazamiento entre biotecnología y arquitectura (aún por producirse) como posibilidad para generar un marco operacional de diseño y producción ecológico y sostenible.

Para ello, este trabajo bucea en otras disciplinas distintas a la arquitectónica como la biología sintética, la ingeniería genética, la medicina regenerativa, o el bioarte, y posteriormente traslada ciertos modos de operar de estas disciplinas al campo de acción arquitectónico. Esta traslación no sucede de una manera metafórica sino a través del uso de la propia vida como materia prima, y de la ingeniería e hibridación de sistemas vivos y sistemas no-vivos para generar nuevas formas de vida. Dichas formas de vida, entendidas de las tres maneras que se citan en el párrafo anterior, se proyectan en este trabajo desde una perspectiva arquitectónica, precisamente con el objetivo de amplificar y extender las posibilidades de la vida misma.



Happy Housing
(Gilles Barner (2006))



The man who was six • Year 0x
Revista Galaxy n354 (1954) • Daniel Lee (1993)



Nauka Chodziena
Jacek Yerka



Sandbrick: (Bacteria Bacillus pasteurii que cementa estructuras granulares) Ginger Dosier (2007).

2. Objetivos

Este trabajo de investigación tiene el objetivo elaborar un marco operacional arquitectónico desde un punto de vista ecológico y posthumano, para generar nuevas formas de ser y estar en el mundo; es decir, nuevas formas de vida. El objetivo de este trabajo es por tanto redefinir las relaciones entre humanos y no-humanos (Serres 1991, Latour 2004), a través de la generación de un nuevo modelo cultural que vincula la arquitectura a la ecología y a la sostenibilidad, sin pasar por las tradicionales alternativas basadas en el decrecimiento o en la ecoeficiencia. En su lugar, apuesta por la implementación de las biotecnologías en el ámbito arquitectónico y por la hibridación de capitales y formas de inteligencia de sistemas vivos y sistemas no-vivos, para redefinir nuestras formas de vida contemporáneas.



Planta del tabaco modificada genéticamente con GFP. UCSD Team (1996)

3. Metodología

Este trabajo se organiza en dos bloques que se corresponden con la metodología que se aplica para su elaboración.

El primer bloque o paso a seguir, es la elaboración del estado de la cuestión y la exposición de la problemática. En esta fase se presenta la crisis ecológica que sufre el planeta, crisis en parte generada por el modo en cómo nos instalamos en el medio y la manera que tenemos de usar y abusar de los seres no-humanos (Carson 1962, Descola y Plasson 2001). Este modelo consiste fundamentalmente en el crecimiento descontrolado, el consumo masivo de recursos, la fabricación de productos artificiales, la generación de desecho y el impacto negativo en el medio (McDonough y Braungart 2002). Ante esta situación surgen alternativas basadas en el decrecimiento y la ecoeficiencia (Latouche 2003, ICARO-CTAV 2005, Edwards 2002), las cuales no son suficientes para abordar el problema. Esta cuestión requiere de un acercamiento más profundo que redefina las relaciones y la capacidad de acción entre los humanos y los no-humanos (Serres 1991, Latour 1993, 2004, Descola y Plasson 2001, Sloterdijk 2000a, 2000b, 2006, Bateson 1972, Deleuze y Guattari 1998) y la libre circulación ecológica de información entre unos y otros. En este bloque se despliega toda esta reconceptualización desde un punto de vista posthumanista, recorriendo las obras de varios autores. Además se identifica el potencial que la ingeniería de lo vivo y las biotecnologías tienen al respecto (Wiener 1956, Stock 2002, Minsky 1972, Kurzweil 1989, 1999, Moravec 1998, McHale 1969, Haraway 1991, Garreau 2005, Kac 2005, Luisi 2002, Maturana y Varela 1997, Sobreón Mainero 1996, Smith 2004).



Victimless leather Jacket (tejido impreso). TCBR 2004

En el segundo bloque, se describe un modelo cultural que comprende e interrelaciona las visiones que los anteriores autores mencionan, desde un punto de vista posthumanista y ecológico. Seguidamente se trazan una serie de escenarios de mundos posibles desde un entorno operacional arquitectónico y se analizan varios casos de estudio traídos desde la biología sintética, la medicina regenerativa, el bioarte, o la ingeniería genética; en relación siempre con la arquitectura. Asimismo, se analizan algunos proyectos arquitectónicos, que ya empiezan a lidiar con este tipo de información, de arquitectos como R&Sie, Marcos Cruz, Mitchell Joachim, 3 Gatti o Magnus Larson. De este modo, se teje una propuesta con tejido argumental teórico y dispositivos proyectuales.



Bioshell Project (Anillos hechos con células de hueso). Tobie Kennidge y Nicki Scott.

4. Conclusiones

Las conclusiones que arroja este trabajo de investigación son las siguientes:

- Es urgente e importante evitar el impacto negativo que el modo en cómo nos instalamos en el planeta causa a la Tierra. Además hay que conseguir producir un impacto positivo. Por ello, las alternativas basadas en el decrecimiento y la ecoeficiencia son insuficientes. La primera porque frena nuestro desarrollo y evolución, y sólo evita hacer más daño. La segunda porque el problema al que nos enfrentamos es de mayor calado que el energético y porque los dispositivos ecoeficientes siguen fabricándose con una lógica basada en la producción de artificialidad y la generación de desecho no reabsorbible por el medio.
- Hemos de redefinir de manera profunda las relaciones entre humanos y no-humanos y abandonar posiciones humanistas que nos sitúen en el centro, y nos permitan abusar de los seres no-humanos para ocupar el territorio y construir nuestro hábitat. En su lugar, hemos de apostar por la asociación de humanos y no-humanos, la libre circulación de información entre unos y otros, y la generación de un marco cultural en el que dichas asociaciones se reconozcan y cohabiten el mundo común en el que vivimos con ellas.
- Las biotecnologías y la ingeniería de lo vivo no supone en la “solución al problema” per se, pero si se implementan en un ambiente en el que la cultura no se desarrolle de manera opuesta y ajena a la naturaleza, desde la precaución y la cautela, significan una poderosa herramienta para la transformación del mundo; y en particular, una opción increíblemente potente para redefinir el modo en que nos instalamos en el planeta desde la arquitectura.

5. Bibliografía

- Bateson, G. (1972) Steps to an ecology of the mind, Formoge, Paladin.
- Carson, R. (1962). Silent Spring, First Mariner Books.
- Deleuze, G. y Guattari, F. (1998). Capitalismo y Esquizofrenia, Barcelona, Paidós.
- Edwards, B. (2005). Guía Básica de la Sostenibilidad, Ed. Gustavo Gili.
- Haraway, D. (1991). Simians, Cyborgs, and Women: The reinvention of nature, New York: Chapman & Hall.
- ICARO-CTAV. (2005). Hacia una arquitectura sostenible. En busca del sentido común, Bruno Sauer.
- Kac, E. (2005). Telepresence & Bioart. The University Michigan Press.
- Kurzweil, R. (1989). The Age of Intelligent Machines, Cambridge, MA: MIT Press.
- Kurzweil, R. (1999). The Age of Spiritual Machines: When Computers Computers Exceeded Human Intelligence, New York: Viking.
- Latouche, S. (2003). Por una sociedad en decrecimiento, Publicado en Le Monde
- Latour, B. (1993). We have never been modern, Harvard University Press.
- Luisi, P.L. (2010). La Vida Emergente. De los orígenes químicos a la biología sintética, Barcelona, Tusquets eds. S.A.



Arenaceus Anti-Desertification Architecture.
Magnus Larson 2007



Barcelona Genetic Project.
Ricardo Estévez (2006)



In Vitro Meat Habitat.
Mitchell Joachim (2008)



Hyphesis Room.
Rafael (2005)



Picira,
Katsuhiko Oikawa (1998)



Existenz,
David Cronenberg (1999)



Code 46
Michael Winterbottom (2003)



Gattaca,
Andrew Niccol (1997)

- Maturana Humberto R. (1997). De Máquinas y Seres Vivos, autopoiesis de la organización de lo vivo, Santiago de Chile: Editorial Universitaria.
- McDonough, W. y Braungart, M. (2002). Cradle to Cradle. Remaking the Way We Make Things, North Point Press.
- Minsky, M. (1972). Artificial Intelligence, Univ. of Oregon Press.
- Moravec, H. (1998). Robot: Mere Machine to Transcendent Mind, Oxford Univ. Press.
- Serres, M. (1991). El Contrato Natural, Pre-Textos.
- Sloterdijk, P. (2000a). El hombre operable. Notas sobre el estado de la tecnología genética. Conferencia 9 mayo en Centro de Estudios Europeos de Harvard.
- Sloterdijk, P. (2000b). Reglas para el parque humano. Una respuesta a la "Carta sobre el Humanismo" Ed. Siruela, Madrid.
- Smith, J. (2004). Biotechnology, Cambridge University.
- Sobreón Maniero, F.J. (2002). La Ingeniería Genética, la Nueva Biotecnología y la Era Genómica, FCE México.
- Stock, G. (2002). Redesigning humans: Our Inevitable Genetic Future, Houghton Mifflin Harcourt..
- Wiener, N. (1956). The Human Use of human Beings: Cybernetics and Society, Avon books, Nueva York.

MOVILIDAD SOSTENIBLE MEDIANTE EL USO DE SISTEMAS DE TRANSPORTE POLIVALENTES: aplicación sobre la ciudad de Sevilla

alumno: JOSE FRANCISCO MONTES DE LA VEGA

tutor: FRANCISCO A. ORTEGA NIÑOS

año: 2006_07

palabras clave: desarrollo sostenible + movilidad + transporte urbano + tren tram + Sevilla

1. Introducción

El Plan de Movilidad Sostenible del area metropolitana de Sevilla (B.O.J.A. N 234 de Diciembre de 2.006) contempla llevar a cabo iniciativas que prioricen el uso del metro, el tranvia, la bicicleta (medidas acompañadas de una fuerte financiación) y también, con un apoyo económico mucho menor, el autobus no contaminante (impulsado con biogas o electricidad) y el tren de Cercanías. En este ultimo caso, las actuaciones previstas en materia de infraestructuras ferroviarias se dirigen a mejorar la cobertura del anillo existente de Cercanías (nuevos apeaderos) y sus tiempos de viaje, así como a poner en marcha nuevos servicios de transporte de contexto metropolitano (conexiones entre la capital y el Aljarafe norte, así como entre Sevilla y Alcala de Guadaira).

2. Objetivos

El objetivo del presente estudio es la presentación de una propuesta, basada en el uso del TREN TRAM (vehículo ferroviario polivalente concebido para poder utilizar tanto la vía del tranvia en la ciudad como una vía ferroviaria convencional) como material móvil, para el trazado de una segunda línea circular ferroviaria de Cercanías y su correspondiente análisis desde las perspectivas de factibilidad, integración urbana, cobertura y sostenibilidad.

3. Metodología

Los servicios ferroviarios convencionales no proporcionan el servicio puerta a puerta conveniente que demanda el viajero. Estos precisan a menudo la utilización combinada de autobuses y otros trenes, además de soportar largas esperas, cubrir largos tramos andando para los intercambios modales y padecer una cierta incertidumbre. En todos los modelos de demanda de transporte se considera que el tiempo adicional al que se emplea en el desplazamiento sobre el medio principal (es decir, tiempos de acceso, espera y transbordos) penaliza el número esperado de viajeros en los sistemas públicos de transporte (Mesa y Ortega, 2001).

La diferencia entre estos tipos de medios de transporte (tren de cercanías, metro ligero y tranvia) es cada vez mas inapreciable en la practica, debido a los nuevos materiales con los que se construyen las unidades de trenes de cercanías y metro convencional que los hacen mas ligeros en peso y con mayores prestaciones en cuanto a sus características de aceleración y frenado. Actualmente, existen líneas de metro (como Madrid/Arganda del Rey de treinta kilometros) cuyo trazado discurre sobre tramos que no estan urbanizados, característica mas cercana a la de un tren de cercanías que a la de un metro y, reciprocamente, líneas ferroviarias que incorporan una mayor densidad de apeaderos para que los trenes de cercanías puedan dar un servicio de tren metropolitano en horarios de hora punta (es el caso de Cadiz o Lisboa).



El tren tram de Karlsruhe circulando por el caso histórico



El tren tram de Karlsruhe circulando sobre la red convencional ferroviaria



Piano de superposición de la Red de Metro de Sevilla, Cercanías y la Red propuesta del Tren Trám.
fuente: propia



Principales núcleos laborales y universitarios que da cobertura la línea de Tren Trám.
fuente: propia



Ubicación de los tres planes urbanísticos utilizados para el diseño de la red
fuente: propia

El Tren Tranvía consiste en una composición de vehículos de metro ligero especialmente adaptada para circular tanto por vías urbanas que le son propias (pertenecientes aun sistema tranviario existente o de nueva creación), como por las vías de ferrocarril convencional (Novales et al., 2002). Los dos principales problemas técnicos que se presentan al compatibilizar las instalaciones de tren y tranvía son la diversidad de los anchos de vía y la diferente altura de los andenes para ascenso/descenso de los usuarios. Ambas cuestiones están resueltas hoy en día con medidas como la incorporación de un tercer carril sobre la infraestructura y dotar a los peldaños de una característica retráctil, respectivamente. (Sanchis Mendoza, 2006).

En este sentido, el Tren Tranvía ayuda a disminuir (e incluso, eliminar) los tiempos adicionales, al tiempo que ofrece una serie de ventajas:

- Rentabilizar la infraestructura ferroviaria existente, reduciendo la necesidad de invertir en la construcción de nuevas plataformas.
- Ahorro de tiempo para los usuarios del transporte público por su acceso directo desde zonas periféricas hasta los principales centros de empleo y comercio sin transbordos.
- Ahorro en el coste de kilómetro de infraestructura construida, debido a que el metro ligero requiere una plataforma más barata que el ferrocarril convencional.
- Ahorro en el coste de operación, pudiendo ajustar más flexiblemente las frecuencias de paso y la composición de las unidades a la demanda existente.

En el diseño de una red de transporte se dan cita una multiplicidad de restricciones y objetivos, dificultando la obtención de una familia de buenas soluciones con respecto a los principales criterios que intervienen en la decisión (Laporte et al., 2000). Para ese propósito, los métodos de optimización permiten definir las estrategias más efectivas para los problemas, orientando adecuadamente la inversión financiera requerida. Singularmente en este proyecto, se atienden los condicionantes de reutilización de las infraestructuras obsoletas, el objetivo de invasión mínima del viario existente, la adecuación del material rodante a la tipología de calles existentes y el compromiso de no interferir la fluidez de los grandes corredores con intersecciones mal diseñadas.

La línea circular de Tren Tranvía proyectada para la ciudad de Sevilla se diseña, en este trabajo de investigación, con 12 tramos y 12 estaciones. Se caracteriza fundamentalmente por la reutilización de infraestructuras existentes, donde cobra principal protagonismo el pasillo conformado por el tramo que discurre desde la Estación Central de Santa Justa hasta el Apeadero de Virgen del Rocío, pasando por la estación de San Bernardo.

Para el diseño de la red y la ubicación de las estaciones, se han tenido como premisas la localización de los centros universitarios y laborales, como puntos de mayor creación de movilidad urbana. De este modo, también se incluyen los proyectos urbanísticos aprobados recientemente, y que son el centro laboral de Torre Triana, la nueva ubicación de la Ciudad de la Justicia en Tablada y el Plan Parcial para los terrenos anexos al estadio Bentio Villamarín. El recorrido se divide en cuatro sectores, formado cada uno de ellos por tres tramos. A continuación se analizan y describen cada uno de ellos:

TRAMO 1 SANTA JUSTA/SAN BERNARDO

LONGITUD	1.882,72
REUTILIZACION	100%
SIMPLE/DOBLE VIA	0 / 1.882,72
ELEVADO/SUP./BAJO TIERRA	BAJO TIERRA
CRUCES	NINGUNO

TRAMO 3 V. DEL ROCIO/BERMEJALES

LONGITUD	2.684,75
REUTILIZACION	56%
SIMPLE/DOBLE VIA	2.550,5 / 134,2
ELEVADO/SUP./BAJO TIERRA	SUPERFICIE
CRUCES	PASO INFERIOR
	AVD. JEREZ

TRAMO 5 AVDA. DE LA RAZA/TABLADA

LONGITUD	1.112,22 m
REUTILIZACION	57,77 %
SIMPLE/DOBLE VIA	1.000,22 / 112
ELEVADO/SUP./BAJO TIERRA	SUPERFICIE
CRUCES	RIO GUALQUIVIR

TRAMO 7 BLAS INFANTE/TORRE TRIANA

LONGITUD	2.209,75
REUTILIZACION	0%
SIMPLE/DOBLE VIA	2.099,26/110,48
ELEVADO/SUP./BAJO TIERRA	SUPERFICIE
CRUCES	NINGUNO

TRAMO 9 CARTUJA/ESCUELA DE INGENIEROS

LONGITUD	1.032,65
REUTILIZACION	54%
SIMPLE/DOBLE VIA	937,65 / 75
ELEVADO/SUP./BAJO TIERRA	SUPERFICIE
CRUCES	AVD. CARLOS III

TRAMO 11 SAN LAZARO/AVD. MANUEL DEL VALLE

LONGITUD	1.800,32
REUTILIZACION	0%
SIMPLE/DOBLE VIA	1.675,3 / 125
ELEVADO/SUP./BAJO TIERRA	SUPERFICIE
CRUCES	NINGUNO

TRAMO 2 SAN BERNARDO/VIRGEN DEL ROCIO

LONGITUD	1.694,66
REUTILIZACION	100%
SIMPLE/DOBLE VIA	0 / 1.694,66
ELEVADO/SUP./BAJO TIERRA	BAJO TIERRA
CRUCES	NINGUNO

TRAMO 4 BERMEJALES/AVDA. DE LA RAZA

LONGITUD	2.109,79
REUTILIZACION	72%
SIMPLE/DOBLE VIA	2.004,3 m/104,58 m
ELEVADO/SUP./BAJO TIERRA	SUPERFICIE
CRUCES	AVDA. DE LA RAZA

TRAMO 6 TABLADA/BLAS INFANTE

LONGITUD	1.224,91
REUTILIZACION	0%
SIMPLE/DOBLE VIA	1.110,91 / 124
ELEVADO/SUP./BAJO TIERRA	SUPERFICIE
CRUCES	AVDA. JUAN PABLO II

TRAMO 8 TORRE TRIANA/CARTUJA

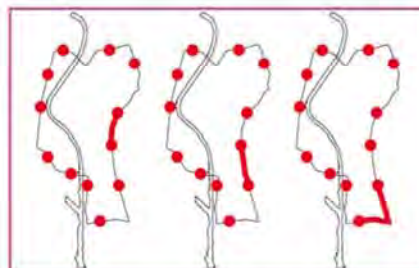
LONGITUD	1.741,44
REUTILIZACION	56%
SIMPLE/DOBLE VIA	1.566,44 / 175
ELEVADO/SUP./BAJO TIERRA	SUPERFICIE
CRUCES	NINGUNO

TRAMO 10 E. DE INGENIEROS / SAN LAZARO

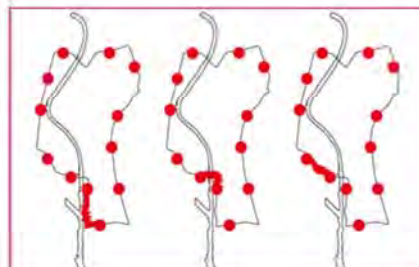
LONGITUD	2.423,40
REUTILIZACION	0%
SIMPLE/DOBLE VIA	2.302,23 / 121,17
ELEVADO/SUP./BAJO TIERRA	SUPERFICIE
CRUCES	RIO GUADALQUIVIR

TRAMO 12 AVD. MANUEL DEL VALLE / SANTA JUSTA

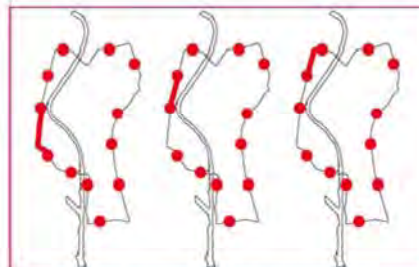
LONGITUD	1.235,03
REUTILIZACION	0%
SIMPLE/DOBLE VIA	1.113,43 / 121,60
ELEVADO/SUP./BAJO TIERRA	SUPERFICIE
CRUCES	NINGUNO



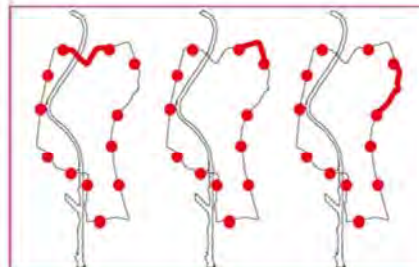
Esquema de recorrido del SECTOR 1 T1/T2/T3
fuente: propia



Esquema de recorrido del SECTOR 2 T4/T5/T6
fuente: propia



Esquema de recorrido del SECTOR 3 T7/T8/T9
Fuente: propia



Esquema de recorrido del SECTOR 4 T10/T11/T12
Fuente: propia



Fotomontaje del tren-tram a su paso por la zona privada del puerto
fuente: propia



Imagen de la vía actualmente en desuso a su entrada por el norte a la estación de Santa Justa
fuente: propia



Fotomontaje de la intervención prevista en la propuesta
fuente: propia

4. CONCLUSIONES

El automóvil es el responsable principal de la degradación de la calidad ambiental del espacio público y de la ciudad, provocando que la calidad de vida de los ciudadanos se reduzca hasta el punto de considerar la circulación y sus efectos como los principales problemas de vivir en ella. El tráfico masivo de coches, que ocupa gran parte del espacio público, ataca la esencia de la ciudad y predispone al ciudadano a creer que la ciudad se ha hecho insoportable.

Un transporte público eficiente (en superficie) debería obligar a reducir el número de automóviles que circulen y liberar de tráfico privado la mayor parte de las vías

En este contexto, y centrándonos en el caso específico de la ciudad de Sevilla, se ha proyectado una línea circular de tren-tramvía presentada en el ámbito del Plan de Movilidad Sostenible del Área Metropolitana de Sevilla. Sus características fundamentales siguen las principales directrices de actuación de dicho Plan, en el sentido de fomentar el transporte público y favorecer la intermodalidad entre los medios de transporte público (estaciones intermodales) y privados (aparcamientos de disuasión). Adicionalmente, otros objetivos han sido atendidos, como reutilización de infraestructuras obsoletas y mínima invasión del viario existente.

Este proyecto ha supuesto el preámbulo de una futura investigación interdisciplinar en materia de movilidad urbana sostenible, donde poder plantear nuevos modelos de movilidad acomodados a las diferentes tipologías de ciudades y conectados con los retos que actualmente están lanzados acerca de compatibilizar el desarrollo económico que propician las infraestructuras de transporte urbano con la protección al medio ambiente.

5. BIBLIOGRAFIA

1. Laporte G., Mesa, J. A. y Ortega, F. A. (2000). **Optimization methods for the planning of rapid transit systems**. European Journal of Operational Research, Vol. 122, 1-10.
2. Mesa, J. A. y Ortega, F. (2001). **Park and ride station catchment areas in metropolitan rapid transit systems**. Mathematical Methods on Optimization in Transportation Systems, M. Pursula and J. Niittymäki (eds.), Kluwer (ed.), Dordrecht (Holanda), 81-93.
3. Montes de la Vega, F.J. y Ortega, F.A. (2007). **Movilidad sostenible mediante el uso de sistemas de transporte polivalentes. Aplicación sobre la ciudad de Sevilla**. Comunicaciones Libres del Congreso Internacional de Construcción Sostenible, páginas 77-91. Sevilla, España.
4. Novales Ordax, Margarita - Orro Arcay, Alfonso - Rodríguez Bugarín, Miguel D. (2002). **Aplicaciones europeas del Tren-Tramvía, una nueva orientación del transporte público ferroviario**. Revista de Obras Públicas nº 3424, 21-38.
5. Novales M., Orro A. y R-Bugarín, M. (2002). **The Tram-Train: State of the Art. Proceedings of the Intitution of Mechanical Engineers**, Vol. 216, Part F: Journal of Rail and Rapid Transit, F01201.
6. Sanchís Mendoza J. J. (2006). **Tren-Tram: Un sistema flexible de Transporte**. Actas del VII Congreso de Ingeniería del Transporte (edición digital). Publicaciones de la Universidad de Castilla La Mancha. Ciudad Real, España.

SOBRE LAS NUEVAS CONDICIONES DE CREATIVIDAD ARQUITECTÓNICA

alumno: DAVID MORENO RANGEL | tutor: JOSÉ RAMÓN MORENO PÉREZ | año: 2006-07

palabras clave: ECOLOGÍA + INMUNIDAD + METABOLISMO URBANO + ATMÓSFERAS + BIOSOFÍA

1. Introducción

Lejos de presentar una arquitectura adjetivada, caracterizada por tendencias, modas o estilos, que corre el riesgo de morir de éxito sin que se haya formulado todavía un corpus teórico común entre sus diferentes acepciones (arquitectura sostenible, bioclimática, ecológica, ecoeficiente, verde, medioambiental, etc), el trabajo estudia la repercusión de los requerimientos derivados de la crisis socio-ecológica que van a marcar su futuro: *De configurar la Tierra como escenario, a hacerlo como escena; de globalizar, a contextualizar lo local; de comprimir el espacio, a expandir lo atmosférico; de resolver hitos urbanos, a solucionar la masa; de formas sin contenidos, a conceptos explícitos informes; de materializar los flujos, a habitar el tiempo; de una arquitectura tácita, a otra instructiva; de construir para las personas, a hacerlo para la vida; etc.*

2. Objetivos

¿Es posible generar un discurso propio, sin costuras (descriptivo, interpretativo y crítico), capaz de tejer la complejidad contemporánea desde lo sostenible, tomando como fundamento la protección y el cuidado de la vida? Síntesis e integración transdisciplinar: ese es el reclamo. Llevar a la práctica lo teórico, disolver los límites entre el campo de la investigación lo profesional para trasladar a la "realidad de la masa" (no ya la puntual) el conocimiento adquirido. El trabajo no pretende resolver grandes interrogantes ni dar una respuesta clara y definitiva a una pregunta- ¿qué hacer y cómo hacerlo?-. Tampoco es un recetario de cómo la arquitectura debe afrontar el problema de la sostenibilidad. Se trata de una modesta aproximación a una problemática que cobra ya unas dimensiones inabarcables desde una única disciplina, y que no deja de ser una excusa para inducir la experimentación en el "laboratorio Arquitectura", en la búsqueda de un cambio radical de paradigmas que permitan dejar de construir para el ser humano para pasar a hacerlo para la vida.

3. Metodología

Para afrontar el reto de la sostenibilidad no existen fórmulas ni soluciones únicas, pero es evidente que esto no debe servir como coartada para aceptar "acríticamente" cualquier solución que se autodetermine como ecológica. Por ello el proceso de desvelamiento seguido en la investigación no es fruto del azar. El trabajo parte de un diagnóstico profundo y extenso de nuestro mundo para hallar una serie de acciones cognoscitivas que cuentan con el suficiente potencial como para producir la ansiada reacción arquitectónica. De este modo la estructura tribanda "acción-reacción-distracción" que sigue la investigación es consecuencia de la propia metodología. La primera conoce, la segunda propone, la tercera verifica.



"Ciclo"
Fotografías de Luisa Montiel

"a la arquitectura le está faltando un auténtico debate. Su pluralidad de tendencias esconde muchas veces la falta de criterio y un cierto rechazo al diálogo. El peligro reside en el "todo vale", porque, si todo vale lo mismo, nada vale realmente la pena, no mere ser modificado"

Isabel Bravo y Felipe Colevida.
"Fuegos cruzados en la arquitectura contemporánea"
Revista "La modificación", nº5. Madrid 1993. pag. 46



Infantería británica avanzando en Loos.
25 de Septiembre de 1915.



Master Plan de Vatnsmýri, Reykjavík (Islandia), 2007.
Vincent Callebaut



Vista del fenómeno "sprawl" japonés desde las
"Tokyo Towers" hacia el Oeste



Casa de vacaciones en Jupilles, Francia, 1936.
E. Francois & D. Lewis

4. Resultados:

1ª ACCIÓN-REACCIÓN:

La primera acción cognoscitiva: *"espacio comprimido y compactado"*, hace referencia al discernimiento del encapsulamiento espacial global, consecuencia de la superación "natural" de las distancias producido por las telecomunicaciones. Aparece el espacio de reunión, vinculación y concentración (que nos rodea como entorno técnico), sustituyendo al tradicional espacio distancia, separación y posicionamiento (intrínseco al término "naturaleza"). Una amalgama hiperdensa y ultracompacta, que condena a sus usuarios a establecer un estado de alerta crónico por la red de supraconexiones implícita al propio sistema, y donde el aire no tiene cabida, tomando consistencia la teoría del hombre como pupilo del aire: ahora comprendemos que el ser humano no sólo es lo que es, sino también lo que respira y aquello en lo que se sumerge. De ahí la importancia de las "atmotécnicas", ya que son capaces de modificar el "ser en el aire" alterando el "modo de ser en el mundo". La vida deja de estar determinada por la apertura y participación en el medio, para pasar a caracterizarse por la abnegación a participar y el encierro ensimismado.

Ante esta situación la arquitectura debe *"desplegar el espacio generando atmósferas"*; una revolución espacial que dota de la herramienta necesaria para dar respuesta a uno de los objetivos básicos de la ecología ambiental: la organización de las nuevas diversidades que la arquitectura formulada por el movimiento moderno siempre ha entendido de manera aislada. Expandir el espacio mediante una arquitectura que da cuenta de lo local, reacentuando lo asimétrico del contexto con todas sus implicaciones para exaltar aquello que hace de un lugar un espacio irrepetible y único.

2ª ACCIÓN-REACCIÓN:

La segunda acción cognoscitiva: *"metabolismo urbano: nutrición y desecho"*, reflexiona sobre las condiciones de confort ilimitadas sobre las que se asienta el desarrollo de la vida social, fruto del impulso de un "capitalismo integral" y una "cultura del desecho" que traslada el mundo exterior a un espacio interior completamente planificado y discriminatorio, generando un estado artificial y virtual de confort permanente donde se da primacía a lo arbitrario, al capricho, al consumo irracional y a la sobreabundancia, del que sólo disfruta un cuarto de la población mundial y un décimo de la superficie continental, y donde todo producto cultural es calculado para eliminar, desechar y terminar con "los productos culturales de ayer", acortando la distancia entre lo novedoso y el desecho.

Ante esta situación precisamos encontrar un territorio intermedio desde donde producir, a través de la arquitectura, una nueva sensibilidad que permita *vislumbrar lo imperceptible* y *(r)evolucionar energéticamente* (segunda reacción). Esta difícil tarea de nuestra disciplina ha de partir de la necesaria transformación del

moderno 'territorio-soporte' hacia un 'territorio-objeto de acción' para hacer explícito su sistema de inmunidad y poner en valor el llamado "tercer paisaje": un espacio 'marginal', lugar de encuentro interrelacionado del conocimiento de diferentes disciplinas, donde desplegar, capturar y entrelazar líneas de pensamiento y formas de entender la arquitectura de manera alternativa.

3ª ACCIÓN-REACCIÓN:

La tercera acción cognoscitiva se adentra en los *"nuevos sistemas de inmunidad ante la comunidad global"*. La concepción moderna del Mundo como manta electrónica global lleva aparejada un espacio "indoors", un interior apátrido donde el 'arte del aislamiento' es desplegado en todas sus dimensiones enfatizando las distancias que separan al ser humano de la naturaleza y acelerando la proliferación de lo híbrido: mientras más aislada la isla humana, mayor capacidad de percepción de las circunstancias globales y mayor retroceso en las propias premisas animales; así, el binomio naturaleza-cultura es cortocircuitado apareciendo gran cantidad de cuasi-objetos y cuasi-sujetos que participan de ambas categorías al mismo tiempo y sobre los que debemos posicionarnos para conseguir una lectura ecológica integrada desde donde explicar, y conocer, las circunstancias que propician una visión desarraigada del territorio y, en última instancia, de la Tierra. Se produce así una situación que fomenta la compacidad elevada global traducida en un estado de vecindad forzada que termina por doblegarnos: el aumento en la probabilidad de encuentros con centros de acción promueve un sistema inmunológico materializado en un nuevo espacio autoclimatizante donde cada ser se convierte en isla nómada de ningún lugar. De pueblos sin territorio—nómadas— a territorios sin pueblo—desiertos y espacios basura. La tendencia globalizadora acerca la sociedad a ambos polos al mismo tiempo, reduciendo los espacios intermedios. De ahí la necesidad de diseñar nuevos sistemas de inmunidad que permitan al ser humano vivir dentro de estas sociedades de paredes permeables tendientes a la mezcla y que sean capaces de corregir su desvinculación y desarraigo con la naturaleza.

Por ello la tercera reacción arquitectónica debe basarse en *"la necesidad de lo común y de la complejidad"*, ya que el proyecto, que como estrategia de visualización y definición del futuro deja de ser válido, debe convertirse en un "gestor de información", en un ensamblaje de procesos de generación en cuya elección reside la nueva creatividad.

4ª ACCIÓN-REACCIÓN:

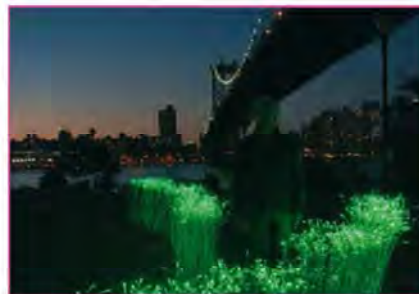
La última acción cognoscitiva hace hincapié sobre el tiempo (acelerado e inhabitable) contemporáneo: en su evolución hacia la apropiación de la Tierra, el hombre ha ido desnaturalizando el tiempo hasta conseguir un mundo sincronizado



Peatones en Tokio, Japon, 2006.
Yann Arthus Bertrand



Coneja Riba
KAC, 2001.



The Third Bridge, Nueva York, 2007
Osman Akan



Favela Paraisópolis, Rio de Janeiro, Brasil, 2006
Fundação Firmeza



El tiempo
Ezequiel Montero Swinner, 2008

"andar si tiempo de reloj, vagando sin objetivo, experimentando, descubriendo, orientando, sumergiendo, adentrando, errabundeando y perdiéndose en la ciudad. Encontrar lugares vacíos, o espacios basura. Deambular por entornos banales donde se encuentra la parte reprimida de la urbanidad y de la sociedad, para definir una nueva ciudad hasta ahora invisible, inconsciente e imperceptible, capaz de poner en crisis la sociedad del espectáculo mediante una nueva concepción temporal"

"Hacia una arquitectura para la vida"
David Moreno Rangel, 2009



Knight Rise Skyspace, Scottsdale, USA, 2001.
James Turrell



Footprints, 1956
Riisa Kanayama

que pierde la noche a merced de un penetrante imperativo-día. La nueva realidad temporal, cuantificable a partir de la invención de una medida abstracta -el segundo- y de uno de los avances tecnológicos más trascendentales producidos en la sociedad occidental -el reloj-, se aleja del "tiempo natural de las mutaciones". Nuestra vida se mide ahora a partir de un instrumento que sigue los ritmos de radiación de un isótopo de cesio, de ahí que el tiempo, como obra humana, se convierta en una magnitud absoluta, uniforme e independiente, que termina por doblegarnos. La falta de tiempo se convierte en una enfermedad cultural derivada del culto a la velocidad y a la aceleración tecnológica, social y de los ritmos de vida.

Pero el tiempo de lo sostenible debe contener y subsumir el nuestro. Por ello el despliegue del habitar en un territorio lleno de ruidos y en una ciudad hiperacelerada no es posible. De ahí la cuarta reacción arquitectónica: "*habitar lentamente*". Habitar supone pararnos: es tranquilidad, pausa, desasosiego, silencio; para lo cual el tiempo debe ser pensado como categoría mucho más holgada, abierta, elástica, subjetiva, dependiente del hombre, alterable mediante la producción de acontecimientos e ignorable si así lo deseamos. Precisamos, por tanto, una arquitectura que nos permita habitar el tiempo, saboreándolo, entendiéndolo, olvidándolo; que genere lugares flexibles que nos relajen, protejan, amparen y conecten con una especialidad desplegada donde todo adquiera sentido mientras el tiempo varía su significado. Una arquitectura de presente, que indaga y remueve el pasado para mostrarlo como trazos en su memoria. Que permita habitar lentamente la Tierra mediante una estrategia temporal nómada que devuelva a la ciudad su significado sedentario, promoviendo modos de vida pausados acordes a los ciclos naturales.

En definitiva: una arquitectura para la vida...

5. Bibliografía

FOLCH, R. "Ambiente, emoción y ética: actitudes ante la cultura de la sostenibilidad. Ariel. Barcelona, 1998.

LATOUR, B. "Nunca hemos sido modernos: ensayo de antropología simétrica". Debate. Madrid, 1993

SLOTERDIJK, P. "En el mundo interior del capital: para una teoría filosófica de la globalización". Siruela. Madrid, 2007.

ZUMTHOR, P. "Atmósferas: entornos arquitectónicos, las cosas a mi alrededor". Gustavo Gili. Barcelona, 2006.

VIAJE A NINGUNA PARTE: LOS LÍMITES DEL PAISAJE.

alumna: CRISTINA PRADES GARCÍA | tutor: CARLOS TAPIA MARTÍN | año: 2006_07

palabras clave: PAISAJE + VIAJE + LÍMITES + BELLEZA + ATMÓSFERAS + MATERIALIDADES + TEMPORALIDADES

1. Introducción

El paisaje es dinámico, tanto en el tiempo como en el espacio, es una estructura geográfica en evolución. El paisaje se “contamina”, de los sentidos culturales del arte, el pensamiento, la antropología, el uso, por su belleza, por su forma de habitarlo...

El paisaje es un nivel cultural, es parte de nuestra relación con el medio. Los paisajes acumulan herencias que han fijado el proceso que los ha formado.

La necesidad del conocimiento de los procesos de los paisajes es una clave para entender sus valores. Su estructura es cambiante y la mirada que lo interpreta tampoco es permanente.

2. Objetivos

INTERVENCIÓN Y CONOCIMIENTO DEL PAISAJE

Se hace necesaria la búsqueda de una acción que sea capaz de insertarse en los propios procesos del paisaje, sin que implique destrucción, y no responda a medidas que tiendan a una supervivencia artificial sino a una vitalización de sus formas.

El mantenimiento como simple congelación no garantiza más que una ruina retardada.

La aplicación de una norma, se da de forma clara en las especies naturales protegidas, pero debería ser extensible a territorios que por sus características económicas, no puedan calificarse como protegidos.

Más allá del conocimiento formal, se llega al conocimiento personal a través de la experiencia directa, ya que el paisaje es además de materia, una realidad sensible.

3. Metodología

EL PAISAJE EN MOVIMIENTO

La forma de intervenir en el paisaje parte de la configuración de los “paseos”.

El andar produce arquitectura y paisaje, genera la situación ideal para descubrir aquello que a simple vista no existe.

Al andar hacemos visibles unas líneas imaginarias que recorren el paisaje. Son las “líneas hechizadas”, que definía Gilles Deleuze, que provocan que el pensamiento se mueva a través de las cosas.

Las líneas no sólo atraviesan el territorio o las ciudades, sino que generan nuevos espacios y nuevas formas de percepción. Descubrimos la posibilidad de un nuevo paisaje asociado a las nuevas formas de movilidad. El “paseo” nos marca un límite en movimiento y nos ayuda a capturar los espacios intermedios.

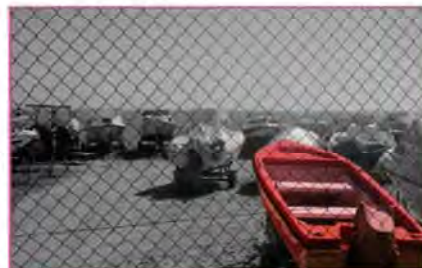
Puede, que solamente, al recorrer una parte, la intermediación con el objeto, nos haya puesto en comunicación directa con el paisaje. Somos ya, parte del paisaje.



Redes ferroviarias. Granada. (El viaje como aproximación)
Cristina Prades García



La Rocina, Doñana. (001_ El viaje invisible)
Cristina Prades García



El puerto elevado. Doñana. (004_ El viaje inventado)
Cristina Prades García



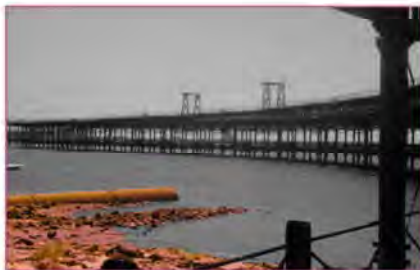
El muro plástico, Doñana. [007_El viaje al límite]
Cristina Prades García.



La herida, Doñana. [011_El viaje interior]
Cristina Prades García.



Sol y playa, Punta Umbria. [018_El viaje ilegible]
Cristina Prades García.



Somos pura química, Huelva. [019_El viaje degradado]
Cristina Prades García.

VIAJAR

¿Viajar? ¿Cuál es el motivo? El conocer o la huida. Los viajes generan una interrupción en el paso del tiempo, y articulan una inflexión en nuestro pensamiento.

Los recuerdos, quedan anclados en nuestra memoria y se nutren y se mezclan de nuestros recuerdos cotidianos, a aquellos adquiridos del fluir continuo del tiempo.

Las generaciones actuales tienen en sus ojos muchos más paisajes de los que pudieron vivir nuestros bisabuelos. Nuestra visión paisajística se ha visto enriquecida, pero corre el peligro de llegar a la saturación de nuestra mirada.

Todavía no somos capaces de ver lo que nos rodea; el recurso nostálgico de paisajes bucólicos nos impide ver las potencias paisajísticas de una autopista o un complejo industrial.

DEL VIAJE REAL AL VIAJE IMAGINADO...

Hemos partido de dos viajes para tratar de desvelar la idea de paisaje, para investigar que es en nuestros días y que somos cada uno de nosotros para este paisaje.

Uno real, el viaje físico sobre el paisaje de Doñana.

El otro, intelectual, a través de los significados del paisaje.

Aunque, en realidad, los dos viajes se han ido entrecruzando simultáneamente y han ido configurando nuevos viajes que han ido emergiendo sin previo aviso.

La elección de Doñana, como detonante para el proceso de la investigación viene motivada por varias circunstancias:

- El interés de profundizar en un territorio denominado como "natural", para tratar de transgredir la terminología natural y los límites que lo definen.

- Analizar una parte del territorio, cargada además de las figuras de protección, por gran cantidad de imágenes simbólicas y tópicas.

- Partir de un lugar donde nunca se ha estado, para acercarse con menos condicionantes, con menos pre-juicios, y liberarse, eso sí de los pre-juicios de un paisaje no conocido, pero altamente reconocible

- Un paisaje, a veces, solamente reconocible desde fuera de sí mismo: en los libros y en los documentales.

4. Resultados

EL VIAJE A NINGUNA PARTE

El viaje a ninguna parte, trata de describir, a través de la metáfora del viaje, toda una serie de circunstancias, a veces definidas, a veces aleatorias, que nos conducen a la investigación sobre un paisaje determinado.

Es un viaje primigenio, que supone iniciar el viaje como aventura mental, entendiéndolo como la forma de salir fuera de sí para experimentar otra nueva vida posible.

El viaje a ninguna parte queda definido por 24 situaciones elegidas de los viajes realizados en el transcurso de dos años al ámbito de Doñana.

Todas las imágenes forman una especie de "apuntes de viaje" o "trabajo de campo".

Más importantes que los caminos que atraviesan Doñana, son los que no la atraviesan.

Por eso, lejos de trazar nuevos caminos, o nuevos paseos, interesa volver a aquellos que han quedado escondidos u olvidados. No se trata, pues, de descubrir nada nuevo, sino de poner en valor lo que siempre ha estado allí.

EL VIAJE IMAGINADO: 5 MIRADAS CON LAS QUE ATRAVESAR UN PAISAJE MÁS ALLÁ DE LA BELLEZA NATURAL

Hasta hace 200 años, solo la naturaleza era considerada como intrínsecamente bella. El producto artístico lo era solo como participante de ella. La actitud ante lo “bello” artificial, se produce al transformarse la relación del hombre con la naturaleza.

A medida que se produce un control sobre el medio físico, controlando y utilizando sus energías, la naturaleza ya no satisface enteramente las necesidades de sentido. La percepción de la inmediata belleza, se suaviza. La fascinación parte de lo bello artístico como símbolo de la creatividad.

La idea de medida y orden es la concepción de belleza que más ha marcado nuestras tradiciones. Si el mundo está gobernado por leyes y los sentidos son capaces de traducirlas, estas leyes son simultáneamente bellas y verdaderas.

Lo bueno es bello ya que está regido por las leyes exactas de la virtud, que es la armonía. La virtud, entonces, será la forma racional de adecuarse al mundo donde se vive.

El orden cósmico se convertirá en el modelo de belleza, de verdad y de bondad para la tradición occidental.

La primacía teórica de la vista y el oído sobre los otros sentidos para la transmisión de lo bello; son sentidos públicos, cuyas percepciones pueden ser compartidas y son sentidos entendidos como “contemplativos”, y garantizan establecer relaciones temporales y espaciales exactas; hacen conmensurables sus percepciones.

La vista, sin embargo, será la que mantenga la supremacía de relacionarse con lo bello.

EL PAISAJE COMO CONSTRUCCIÓN SOCIAL

La idea de paisaje se desarrolla en la historia pero es el individuo el que finalmente lo compone.

El paisaje se filtra a través de la mirada, pero también es creativo, ya que nuestra mirada personal construye un paisaje ideal en nuestra mente.

El paisaje es creado por el hombre porque manipula el ambiente, y adquiere dos sentidos: la belleza y la utilidad. Por un lado el gusto por el orden de los lugares, por otro, la expresión de las actividades, cultivos o asentamientos urbanos.

El paisaje ha de interpretarse como un producto social, es decir el producto de la transformación de la naturaleza por parte de una sociedad sobre un espacio determinado.

Las sociedades humanas, a lo largo del tiempo, han transformado los paisajes naturales en paisajes culturales.

Con frecuencia, acabamos viendo únicamente aquel los paisajes que “queremos” ver, es decir, aquellos que no cuestionan nuestra idea de paisaje.

Las imágenes del paisaje son tan cotidianas que nos han llevado a orientar nuestra percepción de la realidad. La información visual condiciona la experiencia, la experimentación del propio paisaje.

EL PAISAJE A TRAVÉS DE LA MIRADA DEL TIEMPO

La escucha de los lugares implica una abertura a la experiencia estética de los paisajes mientras los recorremos, introduce la motricidad el cuerpo y el tiempo.

El descubrimiento de las riberas, de las playas y del mar es un proceso desencadenado por la estética pintoresca y el grand-tour entre 1750 y 1840.



Guadalquivir, Doñana navegable. [023_El viaje interrumpido]
Cristina Prades García.



Cruce del Río Guadalquivir, R-45. [El sentido de la belleza]
Cristina Prades García.



Guadalquivir, Puente de Trana. [El sentido de la belleza]
Cristina Prades García.



Parque del Ramallo, límite. [La construcción del paisaje]
Cristina Prades García.



Ascenso al templo de Hatshepsut, Egipto. [Otros viajes]
Cristina Prades García.



Granadilla, Cáceres. [Otros viajes].
Cristina Prades García.



Valle del Jerte, Cáceres. [Paisajes sin contrato]
Cristina Prades García.



Museo Vostell, Malpartida, Cáceres. [Paisajes sin contrato]
Cristina Prades García.

Este espacio pintoresco confluirá en el Siglo XIX con el espacio turístico y la incesante actividad del Siglo XX. El espacio pintoresco contribuye a una apertura de lo público y modifica completamente la relación entre el individuo y la naturaleza.

EL NUEVO ENCUENTRO CON LA TIERRA

Para el "Land Art", lo no construido, posibilita la creación mediante una nueva poética, y una renovada estrategia proyectual, que se desvincula totalmente de la cultura del pasado, donde surge una auténtica revolución filosófica y de pensamiento en materia ambiental.

Se explora la necesidad emocional de volver a visitar un "lugar". Es la búsqueda de lugares de los que extraer una emoción, sin análisis racionales, un uso del territorio íntimo y personal.

El paisaje es el material para reconstruirlo. La naturaleza ha sido transgredida como modelo biológico, su espacio ya no es representado sino experimentado.

De ahí que el recorrido se convierta en elemento esencial de la interpretación del paisaje.

PAISAJES SIN CONTRATO

El paisaje, no forma parte del medio ambiente en sentido estricto. El concepto de medio ambiente es de inspiración científica, mientras, que el paisaje es de origen artístico. Hay que hacer una distinción entre los valores ecológicos y los valores paisajísticos.

El paisaje, entendido desde la transformación y la evolución, no exclusivamente como algo que se conserva y protege. No se trata de una veneración a la naturaleza, sino de buscar una "explotación racional", donde los distintos factores -económicos, ecológicos, estéticos- sean asumidos en común y no de forma individualizada.

La verdadera ecología no necesita un contrato simbólico con la naturaleza.

MÁS ALLÁ DE LA NATURALEZA

El paisaje se concibe en relación con la vista, con la teatralización de la naturaleza, con las sugerencias visuales de los apuntes de viaje.

Si el territorio es una expresión geográfica, política y social, el paisaje añade elementos simbólicos y afectivos, por lo que el paisaje no podrá ser representado únicamente por el territorio.

El arte del paisaje es un conjunto de datos de la percepción humana, organizados mediante su acción en el territorio. En el arte del paisaje, podemos encontrar una correspondencia entre Historia y Naturaleza.

El paisaje es parcial y subjetivo.

5. Bibliografía

- Ábalos, Iñaki [2005] ATLAS PINTORESCO 1. EL OBSERVATORIO. GG. Barcelona.
- Ábalos, Iñaki [2008] ATLAS PINTORESCO 2. LOS VIAJES. GG. Barcelona.
- Bodei, Remo [1998] LA FORMA DE LO BELLO. Visor. Madrid.
- Consejería de Obras Públicas y Transportes. Junta de Andalucía [2004] PLAN DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO DEL ÁMBITO DE DOÑANA.
- Florenski, Pável [2005] LA PERSPECTIVA INVERTIDA. Siruela. Madrid.
- Galofaro, Luca. ARTSCAPES. GG. Barcelona.
- Kymlicka, Will [2006] FRONTERAS TERRITORIALES. Trotta, D.I. Madrid.
- Milani, Raffaele [2005] EL ARTE DEL PAISAJE. Biblioteca Nueva. Madrid.
- Nogué, Joan [2007] LA CONSTRUCCIÓN SOCIAL DEL PAISAJE. Bibl. Nueva. Madrid.
- Roger, Alain [2005] BREVE TRATADO DEL PAISAJE. Biblioteca Nueva. Madrid.

matrices de cambio territorial urbanas

alumno:manuel José sierra hernández

tutor: CARLOS TAPIA MARTÍN

año: 2006_07

palabras clave: URBANISMO + INDICADORES + INFLUENCIA + INERCIA + INFORMACIÓN

1. Introducción

Frente al habitual debate entre forma y función el siguiente trabajo viene a proponer una tercera vía de estudio del fenómeno urbano desde el volumen y tipo de actividades que se generan y tienen lugar en la ciudad. Imaginemos la inserción de un proyecto en un punto de la ciudad. La construcción de ese proyecto permite en el emplazamiento concreto de su erección la disposición de una serie de usos que sin el cual no se podrían acometer. Teniendo en cuenta esto, dicha tercera vía consistiría en analizar la influencia que la inserción de estos usos tendría en el ámbito alrededor.

Si observamos a lo largo y ancho de la trama urbana, denotamos barrios puramente residenciales, otros donde únicamente se ha implantado tejido productivo, otros con gran profusión de edificios terciarios y comerciales, etc. Los habitantes de los barrios residenciales se desplazan a otras zonas para trabajar y para comprar, esto supone un gasto de recursos y tiempo. Si dispusiéramos entre estos tejidos un proyecto urbano que aunara residencias, servicios y espacio para trabajo, los desplazamientos a su alrededor se reducirían, se conformaría una trama más sostenible, más comfortable, este proyecto haría de la zona un lugar más exitoso, y la conclusión sería que para continuar con este resultado dicho proyecto tendería a reproducirse, a ser imitado, en otros emplazamientos de las inmediaciones. Con este ejemplo se quiere dar a entender que es posible fundamentar la noción de que la ciudad podría conformarse por contaminación entre sus diversos tejidos, que determinados proyectos urbanos, por permitir la implantación de una serie de usos y actividades que de otra manera no podrían situarse, resultan más atractivos, y tienden a contaminar, a combinarse, a reproducirse, en zonas cercanas.

Esto es, la tercera vía no habla de una forma en concreto, tampoco de la función que un proyecto ostenta, sino de la desigualdad, de la discontinuidad, que introduce en la trama urbana. No tiene por qué ser un proyecto que fomente la mezcla de usos. Esto es un ejemplo, pero no el único. Puede ser una nueva manera de organizar la convivencia vecinal, de promover la unión entre ciudadano y naturaleza, etc., pero en todo caso algo que se contraponen con lo que existe alrededor, que es diferente, y en ese contacto, en esas relaciones y tensiones entre los diversos elementos, es posible que se produzca una hibridación, una contaminación.

No obstante, no una hibridación programada, sino que se conforma lentamente, que evoluciona, que tiende a expandirse sin que nadie lo haya planeado. La palabra clave es tendencia. El siguiente trabajo apuesta por el entendimiento de lo urbano como un ente que se autoorganiza, vivo, maleable, y que se mantiene en constante cambio y transformación.



Diferentes rangos de actividades
Manuel José Sierra, 2007



Diversidad tipológica en la urbe.
Manuel José Sierra, 2009



Ejemplo de transformación y renovación urbanas.
Manuel José Sierra, 2009



Emplazamiento del ejemplo práctico en Badajoz.
Google Earth, 2007



Abordando el concepto de generación.
Manuel José Sierra, 2007.



Abordando el concepto de generación.
Manuel José Sierra, 2004



Abordando el concepto de generación.
Manuel José Sierra, 2005.

2. Objetivos

El objetivo de este proyecto es investigar de qué manera es posible analizar la influencia que una operación urbana marca en el ámbito circundante a lo largo del tiempo. De acuerdo con este objetivo, la investigación parte y se desarrolla en dos campos simultáneamente:

- El primero se refiere a los indicadores, es decir, herramientas cuyo propósito es analizar una situación y describir el estado en el que se encuentra. En este contexto, la investigación debe desembocar en una interfaz, a la que se le ha dado el nombre de "matriz de cambio territorial urbana", con una cierta componente matemática tal que sea capaz de medir y cuantificar dichas influencias.
- El segundo terreno trataría de discernir cómo se producen esas influencias, si tenemos una causa, el proyecto que se introduce, delimitar cuáles son los efectos y de qué manera se llega a esos efectos. En este sentido, este campo puede formularse como "estudio fenoménico", pues estudia los fenómenos que ocurren en la ciudad. Se trata de un estudio complejo y multidisciplinar cuyo propósito es recoger contenidos procedentes de múltiples campos como lógica, teoría de juegos, psicología, psicología de grupo, filosofía, etc.

3. Metodología

De acuerdo con los objetivos planteados, el trabajo se estructura en los siguientes capítulos:

- Introducción.

- *La información como instrumento operativo.* Puesto que las matrices de cambio territorial urbanas deben ser formuladas con matemáticas, el segundo capítulo se concibe como un anejo cuyo fin es exponer aquellos conceptos matemáticos que se han empleado.

- *El paradigma de la información como base para modelos urbanos sostenibles.* Conforme con que la matriz de cambio territorial urbana se componga como un indicador, el tercer capítulo versa en una análisis que describe qué son los indicadores, qué debe recoger, y cómo se formulan.

- *Las dificultades (necesidad) de negociar lo sostenible en lo urbano.* El cuarto capítulo se introduce de lleno en el estudio de lo fenoménico. Entendiendo la ciudad como un lugar donde conviven y se confrontan multitud de caracteres a menudo contrapuestos, la conformación de lo urbano puede comprenderse como un acto de negociación. En este sentido, este capítulo expone las dificultades que los distintos agentes se pueden encontrar en esa negociación.

- *La historia como instrumento operativo.* Del anterior capítulo se han obtenido conceptos muy complejos que debido a su naturaleza, puesto que explican fenómenos relativos a la subjetividad y a la diferenciación, son muy complicados de casar con herramientas matemáticas. El objetivo del quinto capítulo sería precisamente investigar sobre maneras de operar con esos resultados. Para ello se analizan los conceptos de generación y crecimiento, cómo una entidad nace, crece, se desarrolla, e influye sobre el entorno.

- *Matrices de cambio territorial urbanas.* Una vez expuesto en qué consiste un indicador, cuáles son las pautas claves de la negociación dentro de lo urbano y cómo operar con estas pautas, el sexto capítulo consiste en la formulación de las matrices de cambio territorial urbanas, y en el desarrollo de dos ejemplos prácticos: el análisis del proyecto de Cortijo de Cuarto al sur de Sevilla realizado por la Agencia de Ecología Urbana de Barcelona, y un proyecto teórico de rehabilitación de casas en el casco histórico de Badajoz.

4. Resultados

Los principales resultados que se obtuvieron en el proyecto fueron los siguientes:

- Respecto a la formulación de las matrices de cambio territorial urbanas, se constata la idoneidad de la *teoría de la información de Shannon* para las funciones que se le exigen. La fórmula principal de esta teoría ya fue utilizada por el ecólogo Ramón Margalef para computar la diversidad de especies de un ecosistema, más tarde por Salvador Rueda para obtener la complejidad de actividades de un fragmento urbano. Ahora además se comprueba que también puede ser empleada para analizar la influencia de un proyecto en el entorno inmediato.

- Un aspecto sobre las matrices es que los resultados que ofrecen no pueden ser resultados concretos y absolutos. Puesto que trabajan sobre la hipótesis de una ciudad como un ente que se autoorganiza, los resultados deben contemplarse no como certezas (esto va a ocurrir), sino como probabilidades (este suceso tiene más posibilidades que otros de que ocurra).

- Continuando con lo anterior las matrices de cambio territorial urbanas se conciben como una herramienta de apoyo al investigador o analista, algo que le sirve de ayuda para modelizar una situación, y como comprobación. No obstante, las matrices no deben sustituir al investigador o analista, resulta imprescindible seguir contando con la experiencia y la intuición de la persona, y no sólo de la herramienta, para ofrecer un análisis viable de una situación.

- Respecto de cómo la ciudad se conforma por contaminación se han obtenido varias pautas claves. La primera y principal es el concepto de *atracción*. Los flujos de actividades en la ciudad se mueven y se distribuyen dependiendo de la atracción ejercida por las diversas áreas. Ahora bien, ¿qué se entiende por atracción? La capacidad de atracción de un sector se comprende como la diversidad de situaciones atractivas que es capaz de contener. Por ejemplo, multiplicidad de usos, variedad de servicios, etc. Cuanta mayor diversidad de situaciones atractivas tiene una zona, mayor atracción, y mayor es el flujo de actividad que atrae sobre sí. Esto es, las actividades en lo urbano no se distribuyen homogéneamente sino que se pueden identificar grandes discontinuidades entre unos sectores y otros.

- Otro punto referente al concepto de atracción es que depende de la cultura dominante en la ciudad. Hemos dicho, la atracción va en directa relación con la diversidad de situaciones atractivas. Pero ¿qué es una situación atractiva? Para una comunidad neorruralista serán oportunidades de contacto entre el ciudadano y la naturaleza. Para una comunidad urbanita en cambio posibilidad de trabajar cerca de casa, de tener colegios cerca, de trasladarse rápida y cómodamente de un lugar a otro, existencia de zonas de aparcamiento, etc. Esto es, no se puede definir con absoluta claridad qué se entiende por situación atractiva, sino que depende del contexto.

- Paralelamente otro concepto importante para denotar cómo se produce la influencia es el de *inercia*. Definido de una manera rápida, la inercia es la resistencia de un edificio o proyecto urbano a desaparecer, a ser sustituido por otro. Conectando con el anterior punto la inercia de un proyecto es mayor cuanto más atractivo resulte. Además, la inercia tiene una segunda acepción. Cuanta mayor resistencia a desaparecer eso implica que más importante supone, que la relevancia del proyecto es mayor, en el entorno. De este modo inercia es además igual a capacidad de contaminación en el medio circundante.

$$H = \sum_{i=1}^n P_i \cdot \log_2(1/P_i)$$

Fórmula de la entropía de teoría de la información de Claude Shannon.



Distintos paisajes generan híbridos.
Manuel José Sierra, 2004



Proyecto de Cortijo de Cuarto y sus conexiones.
Agencia de Ecología Urbana de Barcelona, 2007



Previsión de transformaciones en Cortijo de Cuarto.
Manuel José Sierra, 2007



Detalle del proyecto teórico en Gadalquivir.
Manuel José Sierra, 2007



Manuel José Sierra, 2005

- En definitiva, *la atracción es la medida de la inercia*, que es tanto resistencia a desaparecer como capacidad de influencia. Por lo tanto, si tenemos dos proyectos colindantes, aquel con mayor capacidad de atracción tiende a producir una contaminación sobre el segundo, a reproducir sus características en éste.

- Ahora bien, ¿en qué consiste esta contaminación? No se trata sólo de que el segundo proyecto acoge el mismo programa que el primero, explicado con un ejemplo si este primer proyecto mezcla residencial con terciario, el segundo modifica su programa para hacer lo mismo. Más bien la contaminación se basa en aquello que permite al primero tener ese programa: su estructura, su organización, su distribución, incluso aspectos como la altura de planta, la existencia o no de patios, y las luces interiores. En otras palabras, el proceso de contaminación se refiere a la forma del proyecto.

- Por último, como conclusión final, las matrices de cambio territorial urbanas se postulan como una herramienta viable para analizar los efectos de los proyectos introducidos en la trama urbana. Sobre todo para evaluar las operaciones de arquitectura enzimática, no proyectos a gran escala, sino aquellos que pudieran ser denominados acupuntura urbana, cuyo objetivo es revitalizar, reactivar, apoyar la rehabilitación, de los tejidos cercanos.

5. Bibliografía

- Blackmore, Susan, 2002. *El origen del lenguaje*. Conferencia publicada en "VV.AA. 2002 *Ciencia y Sociedad. Diversidad Humana*. Fundación Santander Central Hispano. Ediciones Nobel S.A. Oviedo, 2002".
- Hall, Peter, 1988. *Ciudades del mañana*. Ediciones del Serbal, Barcelona, 1996.
- Harvey, David, 2000. *Espacios de Esperanza*. Ediciones Akal S.A., 2000.
- Jameson, Fredric, 1994. *Las semillas del Tiempo*. Editorial Trotta S.A. 2000.
- Koolhaas, Rem, 1978. *Delirio de Nueva York*. Editorial Gustavo Gili S.L. Barcelona, 2006.
- Ortega y Gasset, José, 1933. *Meditación de la técnica y otros ensayos de ciencia y filosofía*. Revista de Occidente en Alianza Editorial, Madrid, 2004.
- Rueda Palenzuela, Salvador. *Barcelona, ciudad mediterránea, compacta y compleja. Un modelo urbano en tránsito hacia la sostenibilidad*. Publicación fruto del convenio entre el Ayuntamiento de Barcelona y la Agencia de Ecología Urbana de Barcelona en el marco de la Agenda 21.
- Shannon, Claude Elwood, 1948. *A Mathematical Theory of Communication*. Publicado en "The Bell System Technical Journal". Vol. 27, PP. 379.423, 623.656, Julio, Octubre, 1948.
- VV.AA. Agencia de Ecología Urbana de Barcelona, 2007. *Avance del Plan Especial de Indicadores de Sostenibilidad Ambiental de la Actividad Urbanística de Sevilla*. Servicio Observatorio y Control de Procesos, Gerencia de Urbanismo, Ayuntamiento de Sevilla, marzo 2007.
- VV.AA. 2003. *Revista Sileno nº 14-15: No ciudad*. Abada editores S.L. Madrid, 2003.

SOPORTE PÚBLICO COMO ESPACIO DE INTERMEDIACIÓN

alumno: MANUEL VIVAR NIETO | tutor: FÉLIX DE LA IGLESIA SALGADO | año: 2006_07

palabras clave: ESPACIO PÚBLICO + FRACTAL + SCALING + RITORNELO + REDES + FLUJOS + NODOS + HABITAR + DIVERSIDAD + ECO

1. Introducción

El trabajo de Fin de Master se debe tomar como un trabajo en construcción, el principio de futuras investigaciones. Nos pareció necesario ubicar la temática en una geografía concreta, por lo que durante el Máster nos presentamos al Concurso de Ideas de Rehabilitación Urbana de la Ronda del Marrubial en Córdoba, donde se entremezcla la investigación y el proyecto. Era una reacción a una acción ya iniciada.

Este trabajo ordena ideas, experiencias personales y profesionales, centrando el problema y tratando de intuir las posibles direcciones del espacio "público" en la ciudad contemporánea como soporte urbano y espacio de intermediación.

2. Objetivos

En general, planteamos organizar los materiales surgidos a lo largo del Master de Ciudad y Arquitectura Sostenibles, con el fin de plantear una base, tanto teórica como práctica, para futuras investigaciones sobre el tema.

Como objetivos particulares podríamos establecer algunos temas que resulten interesantes para desarrollar futuros trabajos de investigación.

- Denotar la importancia de las redes y su influencia en el diseño de las ciudades y los espacios públicos. Las redes como medio de producción de territorios y subjetividades.
- Establecer un estado de la situación del espacio público en la ciudad contemporánea mediterránea.
- Planteamiento de alternativas teóricas en las estrategias de producción de ciudad y espacio público.
- Proposición práctica de algunas ideas.

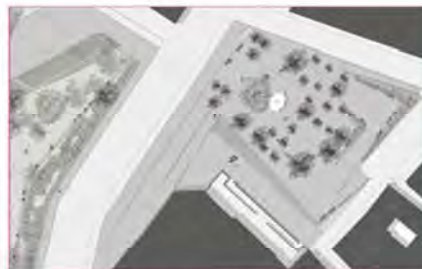
3. Metodología

Con el fin del correcto planteamiento de la cuestión y su estado, hemos establecido, una narración con tres lecturas paralelas.

1. Por un lado nos encontramos con un relato más o menos lineal, donde se plantea la investigación desde tres estrategias diferentes.



estado actual de la ronda del marrubial
fuente: manuel vivar nieto



propuesta concurso ronda del marrubial, cordoba.
fuente: manuel vivar y paola malteucci



propuesta concurso ronda del marrubial, cordoba.
fuente: manuel vivar y paola malteucci



apropiación del lugar.
fuente: maider lopez. 366 sillas, 2007.



nodos.
fuente: claudia morqueñe.



nodos y redes.
fuente: manuel vivar nieta.



redes.
fuente: manuel vivar nieta.

a) Desde una narración a partir de los marcos teóricos de referencia más importantes. (Siendo conscientes que dada la amplitud del campo, quedan siempre aspectos por completar en mayor o menor grado.)

- Presentación de la Teoría de Redes, Nodos, Intercambios. Explicación del estado actual de las redes en la ciudad y de su capacidad de creación de territorio. Necesidad de superar las redes de servicios, toma conciencia de las redes personales y de deseos. Situación del espacio de flujos frente al espacio de los lugares y viceversa. Ciudad de la información.
- Establecimiento de la cultura de lo ecológico a partir de la visión de Félix Guattari. Necesidad de la participación de otras disciplinas en la construcción de la ciudad y de sus espacios públicos. Cuestión del Habitar. Crisis del concepto espacio público. Análisis de propuestas al problema desde la arquitectura, planteamientos situacionistas.
- Superación de lo euclídeo en la construcción de espacios urbanos, alternativa fractal como herramienta en la ciudad red. El ritornelo como metodología del devenir de los soportes públicos.

b) Desde el análisis de obras arquitectónicas, y propuestas artísticas y literarias, relacionadas con el tema.

- Análisis de propuestas al problema desde la arquitectura, planteamientos situacionistas en el campo de la revolución de los deseos, experiencias deconstructivistas relacionadas con el espacio fractal.

c) Y desde planteamientos personales proyectuales, frente a los temas anteriormente planteados.

- Explicación y presentación del Concurso de Ideas de Rehabilitación Urbana de la Ronda del Marrubial en Córdoba.

2. En segundo lugar desarrollamos una lectura a pie de página de los párrafos de textos que nos han resultado más influyentes a la hora de posicionar el trabajo, y pueden servir para establecer lecturas cruzadas entre ambas narraciones.

3. En tercer lugar planteamos una lectura a través de imágenes comentadas que irán relacionadas con las anteriores, si bien podrá realizarse de forma independiente.

Se establece un capítulo de conclusiones y estrategias abiertas para iniciar posibles investigaciones futuras, comprobar las hipótesis de partida, y reflejar los replanteamientos que haya podido sufrir el tema durante el desarrollo del trabajo.

Por último introducimos un anexo de textos de segunda intensidad que de alguna manera han influido en la redacción de todas las narraciones anteriores, pero que por motivos de espacio o de claridad expositiva no han sido incluidos.

4. Resultados

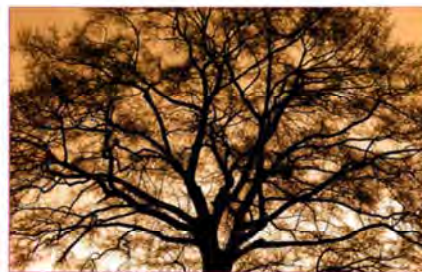
La experiencia sacada nos resulta satisfactoria al tratar un problema desde puntos de vista diferentes (investigación-práctica), permite enriquecer los conceptos a través de miradas cruzadas que focalizan intereses diversos y aportan mayor riqueza narrativa. Respecto a las hipótesis de partida, resulta imprescindible ubicar la cuestión en el mapa, se demuestra que la problemática es diferente según varíe la geografía y por lo tanto también las conclusiones.

Los nuevos sistemas de valores son más sensibles con el medio y con la relación entre los sujetos. Se establecen nuevas formas de habitar amplias y abiertas, que demandarán nuevas funciones urbanas. Estas nuevas formas de habitar en lo cotidiano serán las que construyan el espacio público, o las que diluyan los límites entre los sujetos, construyendo espacios semipúblicos o semi-privados. El cambio de paradigma, de lo industrial a lo natural (eco), no debe convertirse en una carrera tecnológica. La ciudad sostenible efectivamente será aquella en la que, la calidad de vida sea mejor para los sujetos que la habiten. En este sentido los indicadores, junto con las aportaciones de nuevos software parecen un buen punto de partida, que puedan configurar miradas alternativas dentro de las disciplinas urbanística y arquitectónica.

La revolución tecnológica en nuestro entorno y en el mundo globalizado es un hecho, los procesos de deslocalización de empresas así lo demuestran. La revolución industrial nos dejó grandes huellas que cambiaron la fisonomía de la ciudad, líneas férreas, estaciones y puentes de hierro. Ahora la ciudad contemporánea se desgaja. Por un lado, la ciudad red que se caracteriza por ser adimensional, genérica, difusa, en continua vibración, en busca de maximizar el número de conexiones por segundo, un lugar donde sólo importan los intercambios, generando el espacio de flujos. Por otra parte nos encontramos con la ciudad-nodo, específica, dimensional, estática, que posee distintas escalas, una ciudad cuya esencia es el espacio, la memoria y lo local.

Se establece un enfrentamiento entre ambos espacios, el espacio de flujos y el espacio de lo local. La paradoja se produce cuando afirmamos que ambos se necesitan. Estamos hablando de dos naturalezas de una misma ciudad contemporánea. Se enfoca un campo de trabajo, donde investigar acerca de lo específico y lo genérico en los espacios públicos, de qué manera se dan y como interrelacionan.

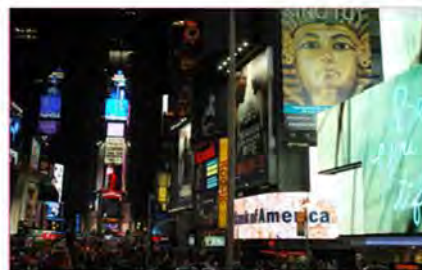
El potencial de los espacios públicos es enorme y crece conforme lo hacen los flujos. Lo importante no es ya que se comporten como sistema de sistemas, la verdadera potencialidad radica en su capacidad para articular sociedad. Llegamos a la conclusión, que los espacios de flujos necesitan a sociedades locales satisfechas, y el espacio público necesita a los flujos para sobrevivir. Se establece entonces la necesidad de construir la geometría de los deseos, espacios llenos de vectores, de experiencias que enriquezcan a los individuos, espacios psi o fenomenológicos, semi-espacios que abran la puerta a otros intereses, sujetos e instituciones. De este modo, la interconexión de los sujetos a niveles insospechados, llena de potencialidades el espacio público.



estructura fractal en la naturaleza.
fuente: pddigital, morquefiles.



Altos Hornos Duisburg Meiderich, Alemania.
fuente: Wolfgang Jung.



Times square, ny.
fuente: manuel vivar-nieto

El estudio de la funciones que desempeñan las geometrías fractales en la naturaleza, nos hacen ver algunas similitudes con la ciudad red inmersa en el espacio de flujos, lo que se plantea como una alternativa al tradicional espacio euclídeo. Lo fractal es sugerente, llama nuestra atención, potencia nuestra inteligencia. Se plantea considerar la geometría de la ciudad red como una geometría fractal, capaz de operar con fragmentos a distintas escalas de forma simultánea, a través del Scaling y sus tres agentes, la discontinuidad, la recurrencia y la autosemejanza.

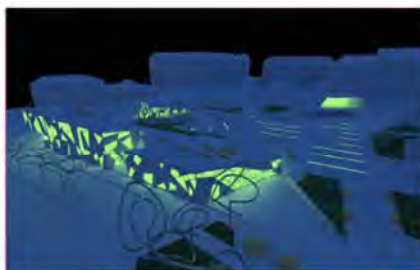
Sin embargo los flujos aun no han constituido un lenguaje. Las paradas inteligentes, los cajeros automáticos, las estaciones de bici, las antenas, son marcas aisladas que no construyen un código en sí mismos. Son balbuceos que devendrán en lenguaje. Queda abierta la cuestión de cómo el ritornelo, o el devenir expresivo del ritmo son capaces de construir dichos paisajes melódicos.



propuesta concurso plaza Toffengards, Copenhagen.
fuente: Jaime Garcia y Gonka Zubizaray.



propuesta concurso plaza Toffengards, Copenhagen.
fuente: Jaime Garcia y Gonka Zubizaray.



propuesta concurso plaza Toffengards, Copenhagen.
fuente: Jaime Garcia y Gonka Zubizaray.

5. Bibliografía

- BAUMAN, Zygmunt, Modernidad Líquida, Fondo de cultura económica, Buenos Aires, 2006. (2000)
- CALVINO, Italo, Las ciudades invisibles. Ed. Siruela, Madrid, 1994. (1972)
- CASTELLS, Manuel. La ciudad informacional: tecnologías de la información, reestructuración económica u el proceso urbano regional, Alianza Ed., Madrid, 1995.
- DEBORD, Guy, La sociedad del espectáculo, Pre-textos, Valencia, 1997.
- DELEUZE, Gilles, y Guattari Felix, Mil mesetas – Capitalismo y esquizofrenia, PRE-TEXTOS, Valencia, 2006 (1988).
- EISENMAN, Peter, Artículo Moving arrows, eros and other errors, Publicado en la Revista COAM nº270, Madrid, 1988.
- GARCÍA VÁZQUEZ, Carlos, Ciudad hojaldre: Visiones urbanas del siglo XXI, Ed. Gustavo Pili, Barcelona 2004,
- GUATTARI, FELIX, Las tres ecologías, PRE-TEXTOS, Valencia, 2000 (1990).
- HEIDEGGER, Martin, Construir, habitar, pensar, Traducción de Eustaquio Barjau, en conferencias y artículos, Serbal, Barcelona, 1994.
- IVAIN, Gilles. Formulario para un nuevo urbanismo. Urbanismo situacionista, Ed. Gustavo Gili, Barcelona, 2006. (1958)
- KOOLHAAS, Rem, La ciudad genérica, Ed. Gustavo Gili, Barcelona, 2006. (1997)
- LUCAN Jaques, Artículo, Reconstruir la arquitectura, Revista Arquitectura nº 270, Madrid, 1988.
- MANDELBROT, B., Los objetos fractales, Tusquets Editores, Barcelona, 2000, Metatemas 13.
- PLATÓN, Timeo, Traducción de José María Pérez Martel, Clásicos de Grecia y Roma, Alianza editorial. Madrid, 2004.
- ORTEGA Y GASSET, José, La rebelión de las masas, Madrid, 1927.
- SLOTEDIJK, Peter, Esferas III, Ediciones Siruela, Madrid, 2006.
- SMITHSON A&P, The charged void: Urbanism, The Monacelli Press, New York, 2005.
- ITO, Toyo, Arquitectura de límites difusos, Ed. Gustavo Gili, Barcelona, 2006. (1999)
- WAGENSBERG, Jorge, La rebelión de las formas, Metatemas, Barcelona, 2004.

LOS LÍMITES DEL TERRITORIO URBANO. LA SOSTENIBILIDAD EN LAS NUEVAS MEGALÓPOLIS. EL CASO DE SÃO PAULO

alumno: RAHEL BOZZA GÓMEZ | tutor: MARIANO PÉREZ HUMANES | año: 2007-08
 palabras clave: MEGALÓPOLIS + SÃO PAULO + SOSTENIBILIDAD + FENÓMENOS SOCIO-ESPACIALES

1. Introducción

El trabajo fin de Máster tuvo como objetivo identificar y comprender algunos aspectos de la dinámica urbana actual, trazando un posible diagnóstico pelo cual se permitiría evaluar la sostenibilidad en una gran megalópolis. Para tanto, la propuesta fue compartida en tres frentes de trabajo, entendidas como límites: estructura urbana y movilidad, técnicas y tecnologías y comunidad e identidad. Conscientes de la amplitud de trabajo propuesta, para el trabajo fin de máster nos detuvimos al desarrollo del primer límite, teniendo en mente la continuidad del trabajo en una futura tesis Doctoral, que se lleva a cabo actualmente junto a Universidad de São Paulo en Brasil.

A partir del análisis e interpretaciones de diversos fenómenos socios-espaciales relacionados con la estructura urbana y movilidad estudiados en la ciudad de São Paulo, nuestro universo empírico, la investigación plantea como primera vía de solución la toma de consciencia de estas múltiples y complejas problemáticas. Fue observado que muchos de los fenómenos analizados pueden ser encontrados con cierta similitud en otras grandes ciudades del mundo, principalmente en megalópolis latinoamericanas. No obstante, el contexto presentado por São Paulo es que dio al trabajo su carácter de singularidad, una vez que su contexto nos informa sobre la especificidad y gravedad de estos análisis.

Dentro de este contexto, la ecología aparece como pieza clave de un nuevo paradigma que aglutina a las más diversas disciplinas. Partiendo de un estudio genealógico interpretativo que incide más en los límites de nuestra disciplina que en su núcleo, con la convicción de que la exploración desde el exterior hacia el interior es la más adecuada en este caso, fue manejado fuentes documentales y bibliográficas que provén de la sociología, antropología y geografía urbana fundamentalmente, que sumado con la economía, política, estadísticas y artes visuales, se pretendió alcanzar un análisis más coherente con lo vivido, experimentado y registrado en esta ciudad.

De esta forma, esta investigación pretende contribuir a una mayor comprensión de la dinámica urbana en la contemporaneidad, donde el levantamiento y análisis de los fenómenos apuntados ayude a comprender mejor el presente para una posible construcción y intervención del arquitecto en el futuro, ya que la proliferación de las megalópolis parece inevitable y el panorama mundial se hace cada vez más global.

2. Objetivos

Teniendo como objetivo general identificar y comprender algunos aspectos de la dinámica urbana actual desde la perspectiva de la infraestructura-urbana y movilidad en la ciudad de São Paulo, sobre todo evidenciando las posibles relaciones entre esta temática y la



Parque do Ibirapuera
<http://www.skyscrapercity.com/member.php?u=449572>



Ponte Estádio Octávio Frias de Oliveira
<http://www.skyscrapercity.com/member.php?u=449572>



Rio Tamanduaí, São Paulo, Nelson Kon.
 Exposição São Paulo 300mm.



Minhocão, São Paulo, Nelson Kon, Exposición São Paulo 300mm.



Avenida 9 de Julho, São Paulo, Exposición São Paulo 300mm.



Rodovia Castelo Branco, saída de São Paulo
<http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=78187&page=4>



Favela Paraisópolis São Paulo, Tula Vieira, Jornal RDMes (2007)

constitución y transformación socio-económica-cultural; fueron establecidos algunos objetivos específicos para acotar más la investigación:

- Estudiar los cambios y sus relaciones entre los modos y direcciones de la movilidad física en la ciudad de São Paulo
- Comprender genealógicamente la formación y consolidación dispersa de la ciudad de São Paulo.
- Estudiar las consecuencias que el amplio consumo territorial puede generar en el aspecto económico-social-cultural
- Estudiar las posibles transformaciones del uso del Espacio Público dentro de esta perspectiva
- Estudiar algunos proyectos para re-estructuración urbana correspondiente a la temática estudiada.

3. Metodología

Para alcanzar los objetivos propuestos, fue utilizada la siguiente metodología:

- A partir de vivencia empírica e coleta de noticias de periódicos, artículos, intervenciones artísticas, establecer fenómenos socio-espaciales correspondientes a cada objetivo específico.
- A partir de la elección de un fenómeno socio-espacial, realizar un análisis genealógico interpretativo sobre el espacio dónde esto concurre, y establecer relaciones con cuadros teóricos desarrollado través de amplia revisión bibliográfica.
- Revisión bibliográfica durante todo el tiempo de investigación y análisis, no siendo restricto el campo de la arquitectura y urbanismo. Elaboración de mapas de autores y cuadros teóricos.
- Producción e interpretación de imágenes del fenómeno sócio-espacial elegido, a partir de fuentes propias o de terceros, a fin de aportar otras lecturas, a través de perspectivas diferentes al observado en un primer momento. Estas imágenes se refieren tanto al tiempo presente como al tiempo pasado, a fin de confrontar dichos fenómenos en momentos distintos.
- Busca de mapas y datos estadísticos, elaborados por distintas instituciones gubernamentales e ongs, e a fin de confrontar-los y complementar los diagnósticos elaborados a partir de las análisis visuales presentadas.
- Entrevistas de carácter abierto (sin estructura previa) a moradores de esta ciudad sobre aspectos observados en las análisis de los fenómenos socio-espaciales.

4. Resultados

La forma de análisis de resultados promovidos por la metodología adoptada se dio a partir de comparaciones, confrontaciones y contrastes entre los materiales colectados y analizados. Se observa que el trabajo final de investigación presentado al Máster Ciudades y Arquitectura Sostenibles apunta a un gran panorama de dinámicas urbanas aunque establecido el límite sobre el tema infra-estructura urbana y movilidad. Sin embargo no ha dejado de aportar importantes conclusiones que aquí intentaremos sintetizar.

Primeramente, hemos observado que, aunque haya una fuerte fragmentación del territorio urbano, apoyado por las construcciones de condominios cerrados, concentración de infraestructura urbana, especulación del territorio urbano, incremento en la movilidad individual particular, e intervenciones proyectuales puntuales del gobierno, el valor de uso la ciudad y su función como espacio de mediación entre las relaciones humanas y posibilidad creativa todavía sigue vivo.

El shock entre el global y el local está dado como elemento de transformación, y no está restringido a los cambios de los últimos años. Este elemento se desvela como base de decisiones siempre presente en la formación y constitución de la ciudad estudiada.

El global, aquí tratado como agente del capital, se apropia de los flujos de la ciudad, sea físico o sea virtual, sobrevalorando y manipulando las relaciones y distancias entre las ubicaciones del suelo urbano. Una especificidad de los últimos tiempos sería el propio comercio de la imagen de la ciudad como producto de consumo inmediato, donde la competencia entre las ciudades se evidencia, transformando el carácter de los proyectos urbanos de los últimos años en la ciudad de São Paulo.

El local, que flota alrededor del global, se apropia de los locales donde el global parece querer olvidarse, desarrollando todo un modo de vida propio y particular. La multitud hace parte del local, lo transforma, y interfiere en absoluto en las tomas de decisiones del global.

Resumidamente, se concluye en esta investigación que es, en la megalópolis la real posibilidad de nuevas formas de ser ciudad, por su condición específica de fragmentación y interconexión a la vez, resultante de yuxtaposiciones de usos e hibridaciones de funciones.

Considerando entonces que el camino hacia sostenibilidad se dará mucho allá del desarrollo técnico, no lo rechazando, esta investigación concluye que, es justamente en las megalópolis que el respecto y equilibrio entre el global y el local puede y debe acontecer, garantizando así, verdaderamente, la sostenibilidad de la ciudad.

5. Bibliografía

ASCHER, François (2004) Los Nuevos Principios del Urbanismo – el fin de las ciudades no está a la orden del día, (Les nouveaux principes de l'urbanism. La fin des villes n'est pas à l'ordre du jour) Madrid: Alianza Ensaio, 2007.

ATTALI, Jacques (2006) Breve história del futuro (Une breve historie de l'avenir), Barcelona: Paidós, 2007

AUGÉ, Marc (1992) Los no lugares. Espacios del Anonimato (Non-lieux. Introduction à une anthropologie de la surmodernité) Barcelona: Gedisa, 2004

CALDEIRA, Teresa Pires do Rio (2000) – Ciudad de Muros, Barcelona: Gegisa, 2007

CASTELLS, Manuel (1996) – La era de la información – La sociedad Red, tomo 1, (The information Age: Economy, Society and Culture. Volume I: The Rise of the Network Society), Madrid: Alianza Editorial, 1997

CASTELLS, Manuel (1997) – La era de la información – El Poder de la Identidad, tomo 2, (The information Age: Economy, Society and Culture. Volume II: The Power of Identity) Madrid: Alianza Editorial, 1998

CASTELLS, Manuel (1998) – La era de la información – El Fin del Milenio, tomo 3, (The information Age: Economy, Society and Culture. Volume III: End of Millennium) Madrid:



Represa Billings São Paulo.
Jornal Folha de São Paulo 17/02/2009



Vendedores de Semáforo em SP.
Jornal UOL28.04.2008



Vendedores de Semáforo em SP.
Jornal UOL28.04.2008



Momento de ocio em el Elevado Costa e Silva. São Paulo
Blog Minhocão S.R., 15/01/2011. Foto: Evelson de Freitas/RE



Momento de ocio en el Elevado Costa e Silva São Paulo.
Blog Minhocão S.P. 16/01/2011. Evelson de Freitas/RE



Elevado Costa e Silva São Paulo.
Jornal Folha de São Paulo 19.01.2011



Praca da Sé, São Paulo. Revitalización.
Divulgação Prefeitura de São Paulo in Jornal O Estado de
São Paulo 17.07.2011



CEU Navegantes, São Paulo.
Founer- Google Earth -Panorámico, foto: gomes_700

Alianza Editorial, 1999

FERNANDES, Edesio; MORAES VALENÇA, Márcio (org.) (2004) - Brasil Urbano, São Paulo: Mauad, 2004

GUATTARI, Félix (1990) Las tres Ecologías (Les trois écologies), Valencia: Pretextos, 2000

KOOLHAS, Rem (2002) Espacio Basura (Junkspace), Barcelona: Gustavo Gili, 2007

KOOLHAS, Rem (1997) La Ciudad Generica (The Generic City), Barcelona: Gustavo Gili, 2006

MUÑOZ, Francesc (2008) – Urbanización. Paisajes comunes, lugares globales, Barcelona: Gustavo Gili, 2008

NAVIA, Patricio; ZIMMERMAN, Marc (org.) (2004) Las ciudades latinoamericanas en el nuevo (des)orden Mundial, Madrid: Siglo XXI, 2004

ROGERS, Richard (2000) Ciudades para un Pequeño Planeta (Cities for a small planet), Barcelona: Gustavo Gili, 2006

VILAÇA, Flavio (1998) Espaço intra-urbano no Brasil, São Paulo: Studio Nobel, 1998

UNA CARTOGRAFÍA URBANA DEL DESEO : PUNTOS CREATIVOS

alumno: maría F. carrascal | tutor: carlos garcía uáquez | año: 2007_08

palabras clave: ESPACIO PÚBLICO + CIUDAD SUBJETIVA + PRODUCCIÓN DESEANTE + ARQUITECTURA DEL ACONTECIMIENTO

1. Introducción

La arquitectura tiene la responsabilidad de orientar e incluir al hombre en su transcurso libre por el territorio, de tal forma que pueda ser capaz de reconocer, actuar y participar de sus espacios llenos y vacíos, dibujando en ellos un perfil invisible de sensaciones. Son anhelos, deseos, sentimientos..., que construyen la capa inmaterial de la arquitectura, un alma resonante que permanece y muta con las sociedades.

Ya las primeras arquitecturas instaladas en el mundo, mostraban su valor simbólico o religioso, aludiendo a la naturaleza o a lo construido, el recorrido se convertía en ritual y la piedra adquiría una dimensión divina. Sin embargo, en la situación contemporánea de una ciudad consolidada, es difícil detectar esta relación con lo invisible. Por muchos motivos existe una confusión de lo percibido, probablemente debido a la gran densidad de voces y destellos que ensordecen nuestro oído y que ciegan nuestra mirada. Esta situación dirige la figura del arquitecto a la de guía de un viaje de retorno a lo humano (Eulalia Valldosera). Es posible hacer esa transferencia del espejismo a la luz, de ahí que este estudio indague en la ciudad de los sentidos, la ciudad intangible, para buscar en claves propositivas y creativas, una rehabilitación, una actualización de sus tejidos invisibles en el espacio más visible de la ciudad contemporánea, el espacio público.

Por un lado, de la observación del estado decadente de determinados puntos públicos de la ciudad consolidada y por otro, de la localización de pequeños y singulares proyectos que están aconteciendo en el mapa europeo, se detecta una intención común de intervenir en la ciudad de los sentidos, en la ciudad más perceptiva o fenomenológica. Esto, unido a un contexto de una profunda crisis económica y una gran falta de recursos, se ha traducido en una desconfianza por el macroproyecto, que ha caracterizado el final del siglo XX, y en una tendencia generalizada por la rehabilitación. Ahora se buscan escalas más próximas al territorio y al hombre, y potencialidades inéditas o poco explotadas que descubrir a través del proyecto arquitectónico. Las intervenciones comparten una escala física y temporal, y tienen un motor creativo común fundamentado en valores con una intención reactivadora. Se preocupan por la capacidad de los espacios urbanos consolidados para generar atmósferas creativas como ya lo hicieron en un plano más conceptual los avanzados *situacionistas*. La frontera entre arte y arquitectura se diluye con responsabilidades intercambiadas. Lo efímero se comporta como una *máquina deseante* (Gilles Deleuze), aprovechando la capacidad productiva y de creación que genera el deseo social, motivando nuevas actitudes urbanas. Esta dimensión deseante y creativa despierta ese perfil invisible, un paisaje sensorial oculto que se quiere poner en valor y se quiere constituir como una estrategia legítima para la regeneración de un tejido público.



Dibujo de New Babylon (Constant, 1963).
M. F. Carrascal, 2008.

2. Objetivos

-Rehabilitación de la ciudad subjetiva, reconstrucción del paisaje sensorial de la ciudad:

Esta experiencia investigadora pretende valorar como estrategia global *hacer ciudad sobre la ciudad* (Jordi Borja y Zaida Muxí). Para ello se trabajará con la ciudad oculta dentro de la ciudad, la ciudad de los susurros, de los gritos colectivos, de los olores, del viento, de la luz o del reflejo, la ciudad percibida, la ciudad de la memoria, o el imaginario de ciudad. Es decir, se pretende incidir en la necesidad de una rehabilitación sensorial, emocional o de la materia intangible de la ciudad contemporánea, dentro de la cual están incluidas antiguas preocupaciones como la identidad urbana.

Este proyecto pretende trabajar en una línea dentro de lo que actualmente se denomina sostenibilidad social, fundamental para el equilibrio de un ecosistema urbano. Se definirá esta ciudad bajo el nombre de *ciudad subjetiva*, término acuñado por Félix Guattari dentro de su descripción de los conceptos de *ecología ambiental y mental* en la ciudad. En su exposición, el autor afirma que hay que responder a la devastación ecológica relativa al campo social y al ámbito mental tanto como al ambiental.

-Utilización de la creatividad como dispositivo urbano regenerador de espacio público. La producción deseante:

La creatividad urbana está experimentando un proceso que la legitima como motor de cambio urbano. Basados en su acepción como potente transformador, han empezado a surgir desde principios de siglo una serie de pensamientos laterales sobre la ciudad que fundamentan parte de este proyecto. La relación de creatividad y deseo establece una plataforma de trabajo que parte de intenciones, sueños y necesidades sociales como motores de actividad urbana. En el panorama internacional Richard Florida, Charles Landry, Maurizio Carta... reformulan y cuestionan los problemas urbanos utilizando la creatividad como centro de sus teorías. La definición de creatividad asociada a lo urbano está ligada a su escala, ya que posee una dimensión mediática global más conocida, pero también una capacidad de acción desde lo local. Se reconocen en el panorama contemporáneo situaciones o proyectos que mediante este dispositivo creativo y a una micro escala, *puntos singulares creativos*, consiguen generar un cambio en la zona donde intervienen. Con ello, se construye un nuevo lenguaje y una nueva forma de cartografiar la intervención en la ciudad reconociendo su materia intangible, *el deseo*.



Rodando , 2009.
Ana Blanco Campe.



Rodando 2, 2009.
Ana Blanco Campe.

3. Metodología

El contenido de esta investigación iniciática se ha organizado en una primera parte donde se ha situado conceptualmente *la creatividad urbana* según autores de diversas disciplinas, definiéndose desde tres distancias: el individuo y su producción deseante, como motor de acción singular que puede contribuir a lo urbano; la sociedad y la clase creativa, como colectivo transformador; y la ciudad, el movimiento contemporáneo por la ciudad creativa que dará ciertas claves desde el modelo de ciudad que plantea. Con este recorrido se descubre y pone en valor la creatividad como un coherente dispositivo urbano contemporáneo para la rehabilitación a la que se somete la ciudad del siglo XXI, frente a las etapas de nueva creación anteriores. Posteriormente, se define como hipótesis de

en el marco teórico anterior que tendrá como objetivo fundamental generar un proceso de singularización creativo para el espacio público, elaborando una nueva cartografía que exprese y valore la creatividad urbana en el contexto contemporáneo. Se han tomado como antecedentes para la codificación de lo sensorial *los mapas influencias situacionistas*. Se toma como herramienta de investigación ya en uso un Creative Living Lab, utilizado para la detección y seguimiento de proyectos urbanos singulares en proceso. Se estudian y comparan aquellos pliegues o vacíos obsoletos de la ciudad consolidada, aquellos donde se decide intervenir como lugares anacrónicos con potencial para generar el cambio o la reactivación social de un ámbito.

4. Resultados

¿En que medida el creador de espacios, puede satisfacer la creatividad colectiva y guiar con dibujos el destino de la ciudad subjetiva? Se reclamaba un esfuerzo por capturar puntos de singularidad en el territorio urbano, capaces de desempeñar funciones subjetivas, entendiéndolas como aquellas que no tiene un fin meramente económico-productivo. Puntos de ruptura, "... se trata de llevar a cabo una transferencia de singularidad entre el artista creador de espacios y la subjetividad colectiva" (Félix Guattari. *Prácticas Ecosóficas y Restauración de la Ciudad Subjetiva*, 2003).

Con este fin, la intención de generar situaciones o atmósferas diferenciadas, emergió con autonomía un movimiento revolucionario concreto en los años cincuenta: la Internacional Situacionista. Estaba promovido por un grupo de jóvenes intelectuales y artistas de Francia, Italia y Bélgica, que generaron un nuevo discurso por el cambio social donde, además de sus connotaciones políticas, existía una gran preocupación por la ciudad. Aquí, se puede identificar una primera intención de los pensadores de la metrópoli de incidir en su paisaje sensorial o emocional, un primer acercamiento a la ciudad subjetiva como una parte latente y viva de la metrópoli. Lo que más nos interesa de la propuesta situacionista es su intención de generar situaciones o atmósferas coherentes, definidas como "momentos de la vida vividos concreta y deliberadamente", con ellos perseguían estimular estilos de vida radicalmente nuevos. Para ello, crearon un nuevo urbanismo unitario y una nueva forma de representación gráfica del acontecimiento urbano que asociaba el conocimiento colectivo a la acción social desde la intuición de una breve temporalidad. Esto parece ser una idea contemporánea, una ventana hacia la historia y hacia el presente que puede recordarnos como observar la ciudad de otro modo.

Con la intención de generar una lectura contemporánea de *situations* o puntos deseantes y creativos a través de una cartografía personal del territorio, se han construido tres identidades para un espacio público genérico: Punto Slow, Punto Sabiente y Punto de Desorden. Estas identidades al no provenir de ninguna realidad o lugar concreto, se refieren a tres necesidades-deseos complejos que caracterizan a la sociedad contemporánea. Con ello, se describe la unidad de la cartografía urbana del deseo de un posible territorio, se explica un concepto como dispositivo urbano intangible y qué posibles *codificaciones creativas* del espacio público lo han concretado (arquitecturas del acontecimiento).

Esta forma de observar la intervención urbana es producto de reconocer la ciudad



Mapa de puntos.
M.F. Carrascal, 2008

contemporánea como una naturaleza policéntrica, con diversos focos sociales de diferente intensidad, abandonando la concepción de centralidad y periferia anterior. En estos últimos quince años, las micro arquitecturas han constituido una red ineludible de puntos o focos de cambio, dispersos por el territorio. Éstos aunque tienen una complejidad identitaria mayor, se han utilizado para respaldar un argumento, representando un intangible que los singulariza (slow, sabiente, desorden...). La necesidad de desaceleración, la legitimación del saber y su visualización pública, o el desorden positivo como un incremento de puntos de contacto humanos, son el inicio de esta cartografía de lo invisible que puede seguir creciendo a medida que el mapa de los deseos se desvela en un lugar.

¿Qué arquitecturas podrían contribuir a reactivar el paisaje sensorial de la ciudad? Se acogerán bajo el nombre de *arquitecturas del acontecimiento*. Son arquitecturas con antecedentes lúdicos, que siempre han tenido un gran valor simbólico, una capacidad única para escribir sobre el territorio. Son arquitecturas efímeras y nómadas que actúan dentro de un campo de flujos haciendo visible otras necesidades humanas que se alejan de los requerimientos habitables mínimos y estandarizados que regulan la intervención pública. Desde hace tiempo otros campos de expresión social han adoptado la responsabilidad de reactivar y reclamar desde esta dimensión el espacio público de la ciudad. El arte y el urban art han jugado un papel fundamental en este sentido. Por ello, los proyectos o *puntos singulares creativos* no se definen claramente en un campo disciplinar. El arte más acostumbrado a trabajar en la ciudad subjetiva y a que sus objetivos sean inmateriales, desdibuja los contornos de la sólida arquitectura para ayudarla a componer su identidad, y la arquitectura acostumbrada a traducir lugares, contextos y paisajes, y a trabajar con la luz, la forma y el espacio, busca la existencia.

5. Bibliografía

Libros. AA.VV. In favour of public space. Ten years of the European prize for urban public space. CCBP, Barcelona, 2010 | AA.VV. (Borja Jordi, Muxí Zaida). El espacio público: ciudad y ciudadanía. Electa. Barcelona 2003 | Andreotti, Libero y Costa, Xavier, editores. Situacionistas. Arte, política, urbanismo. Actar. Barcelona, 1996 | Careri, Francesco. Walkscapes. El andar como práctica estética. Gustavo Gili. Barcelona, 2002 | Deleuze Gilles. Conversaciones 1972-1990. Pre-textos, 1995 | Florida, Richard. Cities and the creative class. Routledge, Nueva York, 2005 | Golofaro, Lucas. Artsapes. El arte como aproximación al paisaje contemporáneo. GG, Barcelona, 2003 | Guattari Félix, Rolnik Suely. Micropolítica. Cartografías del deseo. Deseo e historia. Traficante de Sueños, 2006 | Landry, Charles. The creative city. A toolkit for urban innovators. Earthscan y Comedia.UK, 2000 | Zevi, Bruno. Saber ver la arquitectura: ensayo sobre la interpretación espacial de la arquitectura. Apóstrofe. Barcelona, 2004 | Tesis doctoral. García Vázquez, Carlos. Berlín. Postdamer Platz: Metrópoli y Arquitectura en transición. Universidad de Sevilla. Departamento de Historia y Composición Arquitectónicas, 1998 | Catálogo. La Arquitectura del espacio público. Formas del pasado formas del presente. Paolo Caputo. Triennale di Milano. Comisario: José Ramón Moreno García. Sevilla, 1999 | Artículo. Guattari, Félix. Prácticas Ecosóficas y Restauración de la Ciudad Subjetiva. Quaderns d'Arquitectura i Urbanismo. nº 238. COAC. G.G. Barcelona, 2003.



Publico.
Ana Blanco Campa, 2009.

CONDICIONES PARA LA HABITABILIDAD DESDE LA CULTURA CONTEMPORÁNEA

alumno: DOLORES GUTIÉRREZ MORA

| tutor: CARMEN GUERRA DE HOYOS

| año: 2007-08

palabras clave: habitar + cultura + textualidad + mapeado + atmósfera

1. Introducción

En una tarea orientada hacia el abordaje del significado de la habitación contemporánea en un mundo caracterizado por una sucesión de accidentalidades desesperanzadoras y desarraigantes, acontecidas a lo largo del siglo XX por la expansión y generalización de unos modos de vida establecidos sobre la creciente separación del hombre respecto a su medio; por la proliferación de descubrimientos científicos que se vislumbran desvinculados de una propuesta protocolaria atenta a intereses participados; por la herencia de unas estructuras y soportes modernos, tanto constructivos y funcionales como conductivos que actúan sobre una resistencia perceptiva; en esta tarea, parece oportuno una consideración sustancial de los componentes que participan de su definición, condicionándola en su actual contexto o provocándole aperturas y desplazamientos hacia manifestaciones o territorios hallados en los márgenes de dicha textualidad.

Lo cultural es el medio donde las estructuras que configuran colectividades encuentran los soportes oportunos para ser, haciéndose inseparables de ellos en una correspondencia perfecta, involucrándose en un entramado fluctuante y performativo, de invernaderos y de plikas, donde tienen lugar las distintas relaciones que nos permiten llamarnos en el mundo, ya se trate del sujeto atado a una sociedad que lo sostiene, de la subjetividad que deambula retroalimentándose, de los colectivos que acogen singularidades, o de la identidad que continuamente busca alguien a quien pertenecer. Todo ello nos remite a formas de ser sustentadas por los soportes que creemos habitar en un halo de simulacralidad, o que contraria o simultáneamente nos habitan mediante representaciones de cuerpos desnaturalizados o sentimentales, de ciudades institucionalizadas o conflictivas y de territorios vacuos o territorialidades que buscan ser aun sin un suelo que las sostengan.

No se trata de un estudio acerca de la coherencia en la cultura, sino el acercamiento a una complejidad que, derivando de ella, subyace en las representaciones de la habitación humana, aquellas que se dan aun sin voluntad de serlo o en condiciones inapropiadas para su desarrollo. Para ello se sigue un proceso que descompone el hecho de habitar en una triple temática acerca de los modos de ser, estar y habitar, que la explicitan. Los dos primeros acaban de ser referidos en el párrafo anterior, el último contiene la capacidad transmutatoria de los estados de cosas; se refiere a las motivaciones que propician cualquier proceder constituyente de aperturas esperanzadoras que propongan alternativas en los modos anteriores de ser y estar sobre la tierra. Los hábitos como mecanismos de un aprendizaje incierto sujeto a las atmósferas endógenas, los deseos como posibilitadores de alteraciones en los comportamientos previsibles y el bienestar en definitiva como lugar propicio para la habitación, son recorridos en la tercera temática propuesta.



mapa_selección de obras.



diagrama 1_ser separado.

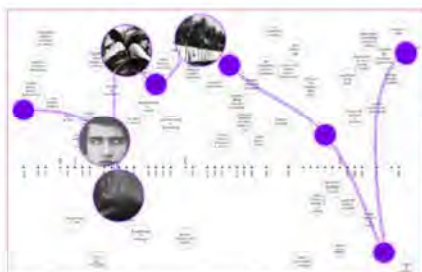


diagrama 2_subjetividad-intersubjetividad.

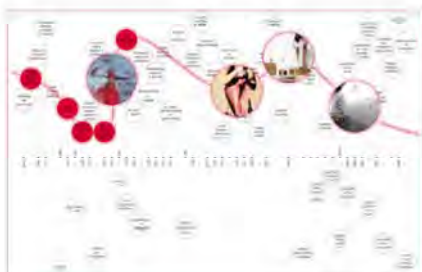


diagrama 3_arte de acción.

2. Objetivos

En este contexto, las líneas de pensamiento sobrevenidas circunstancialmente marginales se consideran en relación a otras más estatuidas desde la posibilidad de construir un soporte múltiple de argumentaciones donde las certezas no sean más importantes que las incertidumbres, y la sensibilidad se haga extensiva a propuestas relegadas al ámbito de la incomodidad cultural en el marco de una sobreestructuración anticipadamente insostenible. El proceso seguido responde a un doble extrañamiento planteado como método para producir conocimiento y como posibilitador de miradas y aperturas propositivas, donde se ven envueltos dos componentes prioritarios del trabajo que son abordados de forma tangencial. El enfoque hacia la sostenibilidad se produce desde una duda basada en la procedencia económica o iconográfica de su planteamiento, mientras que la arquitectura experimenta una retracción para propiciar un acercamiento al espacio del habitar desde la cultura como forma inherente a la construcción de la misma. De esta forma se ha tratado de identificar las infiltraciones que operan en la cultura permitiendo espacialidades reformuladas que nos devuelvan a un contexto de arquitecturas posibles y sostenibles. Por otro lado, lo subjetivo debe hallar los medios y las formas necesarios para su composición en elemento emergente que no quiere permanecer relegado al mundo interior, sino que, tras construirlo, requiere aprehender y demandar en lo externo su lugar; el lugar de la mirada que cuestiona aquello que no reconoce propio; no sólo ajeno a sí mismo, sino a su propia y singular condición de lo humano.

3. Metodología

La confrontación y complementación de textos y autores, de planteamientos y dialécticas, se ofrece como metodología para acometer los distintos conceptos que, en torno a los campos temáticos ya apuntados, han sido identificados en el transcurso de la investigación. De modo similar, las ideas decantadas en este proceso se ponen en cuestión a través de una actitud dialéctica a la vez que confrontadora de las mismas, que permite aclarar las tramas de interactuaciones, las antinomias y las sinergias que se reflejan en el discurso.

Se establece un campo de conceptos interactuados que permite el reconocimiento de posibilidades no previstas, de entendimientos alternativos a los que la cultura actual reconoce, para encontrar argumentos que atiendan a una sensibilidad ecológica posibilitadora de cierta apertura hacia un nuevo paradigma de relación con nuestro entorno. En este sentido, la búsqueda parte de tres miradas coincidentes con los campos temáticos propuestos: la sostenibilidad ecológica en las formas de ser (en torno a las configuraciones: individuo, colectivo, propio, ajeno, yo, otro); la sostenibilidad territorial en el estar (en relación a los soportes: cuerpo, ciudad, territorio); y la sostenibilidad experimental en el habitar (desde los hábitos y los deseos).

Cada uno de los campos citados se descompone en unas primeras líneas temáticas reconocidas como principales en la cultura, necesarias para un análisis contemporáneo de la problemática en torno al habitar. A estas, les siguen líneas de carácter secundario o marginal, obligatorias para el cuestionamiento y proposición de alternativas.

Para la elaboración de un diálogo que no permanezca en el ámbito de lo teórico, así como para la constatación de los argumentos desarrollados, se reconocen situaciones y acciones

tomadas del ámbito de la arquitectura, pero sobre todo del arte como mecanismo que permite una reflexión sobre los espacios y los modos de habitar desde las fisuras y aperturas en lo cultural. A modo de acotación temporal en torno a un presente, se han situado acciones planteadas a partir de la mitad del siglo XX en adelante como periodo en el que comienzan a resurgir sensibilidades superadoras de una modernidad sostenida aun después de la caída de su andamiaje hacia principios de siglo.

Ante la complejidad del entramado propuesto se recurre al mapeado como herramienta visual y clarificadora del mismo; de las capas, recorridos, relaciones e interacciones que se establecen entre sus componentes, en respuesta a la necesidad de ordenar para comprender. Del análisis de los mapas, entre otras consideraciones, se extraen dos ejemplos que son trabajados para restituir la complejidad a lo real, a través de exploraciones atentas a las temáticas que los atraviesan.

4. Resultados

El primer caso analizado propone una escenografía que lleva por nombre *se regala plaza*, realizada por el grupo Basurama en el marco de la noche en blanco de Madrid. De las líneas argumentales contenidas en la propuesta, cabe destacar la importancia que en la ciudad-flujo adoptan los cuerpos y las cosas como objetos de un movimiento múltiple constructor de atmósferas espaciales; en una traslación del significado y definición de la casa y los hábitos espaciales; mediante mecanismos de subjetivación implicados colectivamente, capaces de infiltrarse en una clausura de lo térreo sin la renuncia a su espesura. Todo ello plantea unos modos de reacción que se ubican entre lo activo y lo retráctil.

En la siguiente obra; *los durmientes* de Sophie Calle, los hábitos se vinculan a la casa y a las cosas, pero también a una subjetividad que va con uno mismo, construyendo espacialidades. La multiplicidad de territorialidades superpuestas nos habla de hospitalidad del cuerpo; de imprevisibilidad asumida, de hospitalidad del ser. El arte de acción trasciende al cuerpo sin convertirlo en simulacro, urdiendo, previo vaciado, el devenir de los sucesos cotidianos hacia un principio continuo como forma de afrontar el mundo. Esta obra se refiere a la consecución de un estado complementario de lo reactivo, a una actitud de la mirada que supera lo reflexivo implicándose en una búsqueda, a través de la superficie, del conocimiento propio y ajeno.

Finalmente, son estas exploraciones de casos las que nos permiten elaborar estrategias a modo de anotaciones entre lo propositivo y lo reflexivo, de forma que propicien la traslación de los modos de operar observados hacia el campo de la arquitectura. A continuación se apuntan algunas de las consideraciones reconocidas.

La provocación de situaciones que planteen modos de infiltrarse en el presente cultural, abriendo espacios propios, revolviendo territorialidades subyacentes, pero sobre todo estimulando percepciones necesitadas de una actitud creativa que permita abordar construcciones desde un comportamiento del cuerpo y de las cosas que le son próximas. Todo ello basado en una amplificación de la mirada hacia realidades que aparecen ocultas en una sociedad de la imagen donde lo que no se ve no existe y la visibilidad se ofrece mediada. La constatación de mecanismos de traslación de las aperturas que el arte propicia en la cultura, en el planteamiento de intermedios desde los que remover las certezas convertidas

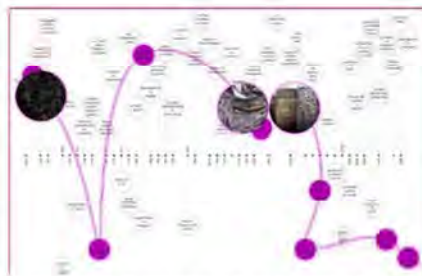


diagrama 4_ de la ciudad de flujos a la ciudad flujo.

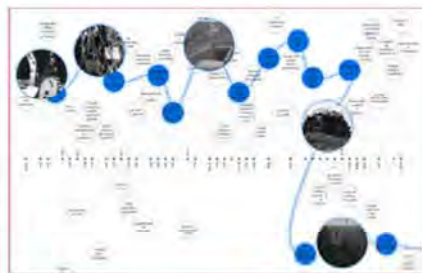


diagrama 5_ espesura de la tierra.



diagrama 6_ la casa, las cosas y otros espacios habituales.



fluencias y detecciones.

en hábitos y estos en bienestar, ofreciendo posibilidades aparentemente incómodas desde lo social, aunque no así desde otro tipo de confluencias afectivas. Así como la incorporación del mecanismo de desplazamiento que el arte propone para lo conflictivo, a través de diálogos y confrontación de los diferentes.

La exploración de las posibilidades que los soportes heredados ofrecen a través de las lecturas marginales de los mismos mediante una recuperación de la dimensión corporal que entienda su formar parte de la continuidad térrea, menos artificiosa y más conectada, menos organicista y más rizomática; a la vez que una atención sobre las producciones capaces de infiltrarse y espaciar cualquier organización institucionalizada de lo económico y lo político como formas de construir un amplio concepto de cuerpo participado y participativo.

La disposición hacia una sensibilidad atenta con diferentes modos de relacionarse, comportar y entenderse partícipes de la tierra, presente en ámbitos culturales contiguos, así como en temporalidades que subyacen en el presente continuo.

La atención hacia representaciones que se ofrecen como historias que necesitan ser interpretadas, contadas, criticadas, utilizadas, manipuladas, expresadas y devueltas, no como imágenes de aquello que se es o se aspira alcanzar como bondad preconcebida. Todo ello bajo una espacialidad escénica caracterizada por la continua involucración de un habitante-actor con las cosas mediante un ir y venir reconstituyente de lo propio y lo ajeno, en una profanación de los valores aparentes de funcionalidad y autenticidad.

El reconocimiento para la arquitectura de una dimensión alternativa al espectáculo o a la técnica que incorpore un sentido esencial y existencial explorable desde los límites espaciales, mediante un proceso creativo donde los actores se vean implicados corporal y subjetivamente, o en las representaciones como forma de apropiarse de lo extraño.

Y para terminar, la consideración del extrañamiento en sus diferentes manifestaciones como forma de conocer y proponer, sobre todo en acciones de hospitalidad y acogimiento que reviertan en la construcción de un yo a través de un proceso subjetivo participado por el otro, como base para comenzar a formar parte de un soporte heterogéneo y solidario, con interrelaciones que superen a lo comunal y a lo individual, donde todas las cosas puedan ser miradas como partes de un fluir a modo de corrientes de aire en las atmósferas contenedoras de mundos. En el enfrentamiento de una sostenibilidad, no sólo triple, como fue planteada en el comienzo del trabajo, correspondiente en número con las ecologías que proclama Guattari, sino múltiple en esa triplicidad.

5. Bibliografía

CASTRO NOGUEIRA, Laureano y CASTRO NOGUEIRA, Luis y CASTRO NOGUEIRA, Miguel Ángel. ¿Quién teme a la naturaleza humana? Madrid: Editorial Tecnos (Grupo Anaya, S.A.), 2008. 560 p.

MAILLARD, Chantal. Contra el arte y otras imposturas. Valencia: Pre-textos, 2009. 304 p.

GUATTARI, Félix. Las tres ecologías. Valencia: Pre-textos, 1990. 80 p.

SLOTERDIJK, Peter. Esferas III: Espumas. Esferología Plural, Madrid: Ediciones Siruela, S.A, 2006. 715 p (Biblioteca de Ensayo 48, Serie Mayor)

TOULMIN, Stephen. Cosmópolis: el trasfondo de la modernidad. Barcelona: Península, 2001. 313 p.

SEGURIDAD INTEGRAL Y GESTIÓN DE RESIDUOS EN ARQUEOLOGÍA EDUCIA

alumno: ALFREDO J. MARTÍNEZ CUEVAS

tutor: DR. D. ANTONIO RAMÍREZ DE ARELLANO AGUDO

año: 2007-08

palabras clave: ARQUEOLOGÍA + RESIDUOS + SEGURIDAD

1. Introducción

El tema objeto de investigación se acomete desde un triple enfoque:

a) INTERVENCIONES ARQUEOLÓGICAS.

Un tema de creciente interés ya que el interés en rescatar nuestro patrimonio histórico va en aumento.

Paralelo a ello están el interés por este trabajo en grupos de investigación y la creciente preocupación mostrada desde distintas administraciones competentes para evitar la pérdida o el deterioro del patrimonio que permanece oculto o enterrado.

b) RESIDUOS PROCEDENTES DE EXCAVACIONES.

Elemento central del presente trabajo es el tratamiento de los problemas generados por los residuos de construcción, concretándolo en los procedentes de excavaciones. La problemática de "residuos" ha quedado de manifiesto en el desarrollo del programa del "Master en ciudad y arquitectura sostenibles", para cuyo trabajo final se realiza el presente documento.

Uno de los tipos de residuos de excavaciones son los procedentes de las intervenciones arqueológicas, muy diferentes a los habituales en construcción, tanto por la forma de realizar la excavación, como por su tratamiento, o por su destino para la investigación científica. También en lo referido a su conservación. Ese recorrido es lo que se conoce como "trazabilidad", o sea el camino que recorren los restos procedentes de una excavación arqueológica.

c) SEGURIDAD Y SALUD EN LOS TRABAJOS DE EXCAVACIONES.

En lo referente a la seguridad de los trabajadores, de los visitantes a las zonas de las actividades arqueológicas como a las edificaciones del entorno.

2. Objetivos

Nuestros objetivos se centraron en detectar problemas que surgen en las intervenciones arqueológicas, en lo referido a la seguridad y salud y al tratamiento de residuos, y proponer soluciones a estos se concretan en:

a) Identificación de las situaciones de riesgos para la seguridad de:

- los arqueólogos, sus auxiliares y otros trabajadores del entorno
- los monumentos
- los visitantes

b) Establecimiento de una clasificación sistemática de los problemas detectados.

c) Desarrollar un modelo organizativo para prevención de accidentes y enfermedades profesionales en los trabajos de excavaciones arqueológicas.

3. Metodología

Para desarrollar el trabajo que habría de conducirnos a alcanzar los objetivos previstos se ha utilizado un proceso que comienza con el acercamiento al conocimiento del estado de la problemática del tema a tratar. A tal fin se han seguido tres líneas:

- a) Aproximación al estado de la cuestión.
- b) Búsqueda del conocimiento de las características de las intervenciones arqueológicas, atendiendo a sus distintas tipologías.
- c) Definición de una metodología asociada a un plan de trabajo, partiendo de las exigencias legales y reglamentarias vigentes y de una clasificación sistemática de los riesgos previsibles en cada intervención.

CONTENIDO DEL TRABAJO:

Capítulo I. Estado de la cuestión

Una mirada crítica requiere un profundo conocimiento del estado de la cuestión, de todo aquello que se ha estudiado, investigado y que se tiene conocimiento por estar publicado.

El análisis se realizó partiendo de las estadísticas de los accidentes de trabajo, en excavaciones en general y arqueológicas en particular; continuó con la evolución de la legislación, desde sus antecedentes hasta la situación vigente. El estudio termina con la búsqueda de investigaciones realizadas, publicadas.

El conocimiento de los siniestros ocurridos en este tipo de excavaciones debe considerarse de suma importancia para poder intervenir sobre el origen de los mismos. Para ello se ha recurrido al análisis de las estadísticas nacionales y a informaciones oficiales internacionales. En concreto:

- Al Comité Internacional AISS (Asociación Internacional de Seguridad Social), pour l'éducation et la formation de prévention des accidents, con sede en Québec (Canadá).
- Agencia Europea de Seguridad y Salud en el Trabajo, con sede en Bilbao.
- Institut pour la Prévention, la Protection et le Bien-être au Travail (Prevent), con sede en Bruselas.
- Instituto Superiore per la Prevenzione e la Sicurezza del Lavoro (ISPSP), órgano científico-técnico del Servicio de Salud italiano.

Para el conocimiento de las exigencias legislativas el trabajo se ha enfocado con el análisis de la evolución normativa en las tres áreas: seguridad en el trabajo, residuos procedentes de excavaciones e intervenciones arqueológicas; hasta llegar a la situación actual.

La búsqueda de trabajos publicados referidos a estudios e investigaciones se ha realizado, fundamentalmente, a través de bibliotecas, bancos de datos, espacios virtuales; consultas a investigadores y con entrevistas a responsables de administraciones con competencias en las materias objeto de análisis.

Capítulo 2. Análisis de las características de las excavaciones arqueológicas.

Se parte del establecimiento de tres tipologías de intervenciones arqueológicas, en función de su magnitud. Grandes, medianas y pequeñas intervenciones.

El análisis de informes arqueológicos y visitas a algunas actividades han posibilitado la caracterización de cada tipología y las potenciales situaciones de riesgos, tanto para los arqueólogos y sus auxiliares, como para el entorno y posibles visitantes.

Para realizar la citada caracterización he confeccionado fichas de modo que la toma de datos fuera uniforme. Con las fichas de cada tipología he construido una matriz que agrupara la anterior información.

Capítulo 3. Metodología asociada a un plan de trabajo.

Las intervenciones arqueológicas se corresponden con dos situaciones previas, según que exista o no proyecto de obra. Dentro de cada una de ellas se han analizado los agentes intervinientes en el proceso y los documentos precisos para la gestión de los trabajos, según establecen las exigencias legales y reglamentarias vigentes en España.

Tras ello se plantean los elementos que se han estimado necesarios para la generar un modelo de gestión.

4. Resultados

4.1. SOBRE EL ESTADO DE LA CUESTIÓN:

4.1.1. SOBRE ESTADÍSTICAS DE ACCIDENTES DE TRABAJO

·A nivel estatal no disponemos de estadísticas oficiales para conocer los problemas de siniestralidad en trabajos de intervenciones arqueológicas. Ello se debe a que ni se concretan las causas de los siniestros durante los trabajos en excavaciones, en general, ni en excavaciones arqueológicas, en particular. Igualmente influye la falta de uniformidad en las formas de toma de datos en los países que conforman la Unión Europea.

4.1.2. SOBRE LEGISLACIÓN EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD

·Se puede asegurar que, en materia de seguridad y salud, disponemos de una normativa moderna, en sintonía con el resto de la Europa Comunitaria. Eso se deriva de la presencia española en la Unión Europea y de la necesidad de armonizar nuestra política preventiva con la política comunitaria (U.E.). La reglamentación - en la que abundan los conceptos jurídicos indeterminados - es extensa y dispersa, lo que unido a continuas modificaciones e interpretaciones hace dificultoso su conocimiento y por extensión su aplicación práctica.

4.1.3. SOBRE LEGISLACIÓN MATERIA DE RESIDUOS DE EXCAVACIÓN

·Al igual que en el caso de la seguridad y salud, disponemos de una normativa moderna, en sintonía con el resto de la Europa Comunitaria. Es a partir de las Directivas Comunitarias Europeas, de los años noventa, cuando la reglamentación sobre residuos es adoptada por los diferentes Estados miembros.

4.1.4. SOBRE LA LEGISLACIÓN EN MATERIA DE EXCAVACIONES ARQUEOLÓGICAS

·La moderna legislación en esta materia, en España, parte de la última etapa constitucional. Anteriormente lo legislado estaba más ocupado de aspectos administrativos y de organización que en cuestiones técnicas de conservación del Patrimonio. Actualmente, las comunidades autónomas españolas tienen transferidas las competencias en materia de Patrimonio Histórico. Es lo que justifica el desarrollo de la Ley estatal por parte de dichas comunidades.

El Reglamento Andalúz sobre patrimonio - uno de los primeros de España - ha sido recientemente modificado y su contenido está básicamente referido a aspectos jurídicos y administrativos, estableciendo medidas en relación con la seguridad y salud de este tipo de excavaciones.

4.1.5. SOBRE LA INVESTIGACIÓN EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD

·Históricamente la investigación, en este campo, ha estado más interesada en aspectos relacionados con el campo de la medicina que sobre áreas técnicas. Actualmente la situación ha variado, aunque más orientada a la ingeniería. Sobre problemática de la seguridad y salud en excavaciones ha habido grandes avances, pero no en su aplicación a las excavaciones arqueológicas.

4.1.6. SOBRE LA INVESTIGACIÓN EN MATERIA DE RESIDUOS DE EXCAVACIÓN

·El tratamiento de residuos ha sólido tener un trato peyorativo, pero cada vez hay más conciencia sobre el problema que generan y en la búsqueda de soluciones. La ocupación sobre los problemas que generan los residuos ha ido en aumento. Desde diversas Universidades españolas han surgido equipos de investigación. La Universidad de Sevilla o la Complutense son ejemplos de ello.

4.1.7. SOBRE LA INVESTIGACIÓN RESPECTO AL PROBLEMA DE LOS SUELOS CONTAMINADOS

·Este problema que empezó a reconocerse en E.E.U.U. en la década de los setenta se ha ido extendiendo por el resto del mundo, cobrando enorme importancia. Sus incidencias son muchas, por lo que afecta a la salud de todos los seres vivos. Los trabajos de movimientos de tierras se ven muy afectados por ese problema. Las excavaciones arqueológicas no son una excepción. En el ámbito español se iniciaron las investigaciones en el País Vasco, por ser un territorio muy industrializado y haberse localizado allí los primeros problemas, de este tipo. En Andalucía debieron realizarse importantes esfuerzos – y por tanto investigaciones - para solucionar el problema originado por la rotura de la balsa de piritas de la mina de Aznalcollar.

4.1.8. SOBRE LA INVESTIGACIÓN EN MATERIA DE INTERVENCIONES ARQUEOLÓGICAS

·Diferentes instituciones se están ocupando en divulgar las memorias de los numerosos trabajos de intervenciones arqueológicas que se ejecutan en nuestro país. Gracias a esas publicaciones podemos redescubrir la riqueza de nuestro Patrimonio. Igualmente, a través de ellas, podemos conocer las condiciones en las que se realizaron los trabajos y los problemas que surgieron, fundamentalmente desde el punto de vista de la seguridad y salud.

4.2. SOBRE LA CARACTERIZACIÓN DE LAS EXCAVACIONES ARQUEOLÓGICAS:

·El análisis para caracterización de actividades arqueológicas se optimiza con la clasificación entre grandes (yacimientos), medianas y pequeñas intervenciones. Son escasas las referencias que desde las memorias arqueológicas se hacen sobre aspectos relacionados tanto con la seguridad y salud como sobre la trazabilidad de los materiales excavados. La cultura preventiva – exigida por nuestra vigente Ley de P.R.L. – no parece estar instalada en este sector de la construcción. No se trata de que existan incumplimientos por mala fe, sino por desconocimiento de las, complejas, exigencias reglamentarias en materia preventiva. Los riesgos de hundimiento de las paredes de las excavaciones son notables en muchas excavaciones arqueológicas, debido a las necesidades de los arqueólogos de mantener las paredes de la excavación para poder “leer” la información que esas paredes aportan. Entibar las paredes resulta un problema para poder descifrar las informaciones que esas tierras excavadas aportan. Analizar los riesgos aprovechando una clasificación sistemática, ampliamente estudiada por expertos y sancionada por la experiencia, permite unificar criterios y homogeneizar los datos. Esta unificación de criterios, en la detección de riesgos, aporta información importante para poder realizar estudios o estudios básicos de S. y S.

EL CASO DE MÁLAGA COMO MODELO DE CIUDAD INTERMEDIA: ESTRATEGIAS SOCIOESPACIALES FRENTE A LA CULTURA DEL CRECIMIENTO DESMEDIDO

alumno: JOAQUÍN CARLOS ORTIZ DE VILLAJOS CARRERA

tutor: CARLOS GARCÍA VÁZQUEZ

año: 2007-08

palabras clave: CIUDAD INTERMEDIA + ESTRATEGIAS SOCIOESPACIALES + MÁLAGA + ESPACIO PÚBLICO + MEMORIA COLECTIVA

1. Introducción

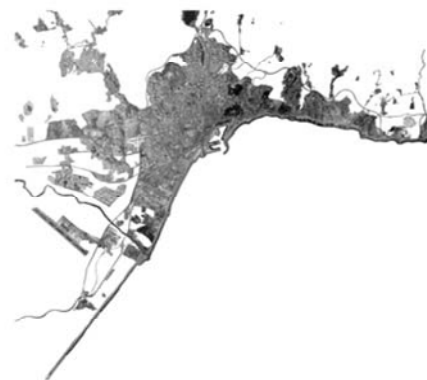
(...) es inútil decidir si ha de clasificarse a Zenobia entre las ciudades felices o entre las infelices. No tiene sentido dividir las ciudades en estas dos clases, sino en otras dos: las que a través de los años y las mutaciones siguen dando su forma a los deseos y aquellas en las que los deseos, o logran borrar la ciudad, o son borrados por ella.

Si tuviéramos que subrayar una condición de la lectura, sería obvio destacar el generoso interés que ésta despierta al desarrollar, y con el tiempo dilatar, nuestra capacidad de ensueño; cuando debemos dibujar con nuestra imaginación personajes descritos, historias narradas o el tiempo concreto al que hace referencia. Este dibujo intelectual de lo transmitido por las palabras se hace aún más evidente cuando lo que construimos son lugares o espacios relatados desconocidos. Es evidente que no se trata sólo de complementar nuestro acervo cultural, ampliar nuestro cajón de la memoria o desplegar el aprendizaje semántico que esta acción nos traslada; sino de desarrollar la capacidad para construir escenarios imaginarios y la posibilidad de educar nuestra mirada desde letras como las que de Ítalo Calvino en *Las ciudades invisibles* tomamos aquí prestadas. Mirada poética e imaginaria, educada y aprendida; construida desde la lectura, a la vez que ésta generará otras. Construcciones personales que formularán nuestros propios paisajes sobre el mapa de la ciudad.

En este diálogo de miradas, contaminadas unas de otras, no podemos eludir basarnos en conocimientos previos o referencias estudiadas para construir esos encuentros imaginarios entre lectura y espacio, sin por ello perder la originalidad que atribuimos a la investigación. Hacía referencia Vincent Scully a la memoria como al agente activo de todo proceso humano ya que en ella acumulamos respuestas aprendidas auspiciadas por experiencias culturales específicas. Algo similar ocurre cuando leemos este fragmento de la descripción de la ciudad de Zenobia que Marco Polo hace al Gran Kan, pues no hacemos sino pensar que está relatando una ciudad que conocemos. *La Málaga con deseos, la Málaga emprendedora* de acciones socioespaciales que, sin orden aparente, la quieren hacer partícipe de la red global. Una ciudad inmersa en un largo proceso por alcanzar los deseos proyectados, quizás por el camino en el que éstos se van borrando, o tal vez, por el camino de borrarla a ella.

2. Objetivos

Málaga, con pulso acelerado, transmite inquietudes reflejadas en las propuestas que se desarrollan sobre su tejido actualmente. La ciudad posee una etiqueta concedida con el transcurso de los años que la impulsa a tener hoy objetivos en otros mercados hasta ahora inexplorados. La *Ciudad del Sol* quiere ser hoy *Ciudad de la Cultura*, *Ciudad de la Tecnología* y el *Conocimiento*, *Ciudad del Cine* o *Ciudad Olímpica* (como subsele) entre otras.



MÁLAGA URBANA
Ortiz de Villajos Carrera, Joaquín



HORIZONTES ABIERTOS
Ortiz de Villajos Carrera, Joaquín



MÁLAGA, CIUDAD TEATRO (FOTOMONTAJE CALLE LARIOS)
Ortiz de Villajos Carrera, Joaquín



MÁLAGA CIUDAD INTERMEDIA - CIUDAD EQUILIBRADA
Ortiz de Villajos Carrera, Joaquín



MÁLAGA CIUDAD INTERMEDIA - CIUDAD CONECTORA
Ortiz de Villajos Carrera, Joaquín

Con objetivos “inventados”, la ciudad construye sus deseos con derroche. Pero inapropiado sería pensar que únicamente el escenario construye la acción. La acción la construyen los actores que, subidos a la tarima de su ciudad, representarán esta función de cartel envidiable. Málaga debe ser consciente de que algunos de estos majestuosos decorados permanecerán por siempre en el imaginario colectivo de la ciudad. Y es por ello que con este TFM, nos trasladaremos a algunos de estos fondos teatrales -puntos ciudadanos- que construyen el nuevo paisaje de la ciudad, con el fin de analizar el impacto socioespacial de las propuestas desde la escala de *ciudad intermedia* que creemos le corresponde, la escala humana.

3. Metodología

Incidiremos en el concepto de *ciudad intermedia* en un caso concreto, la ciudad de Málaga. En un contexto de ciudades mercantilizadas como productos en venta (donde la ciudad se “tematiza” en el sistema de producción y consumo para construir su perfil de proyección al mundo) se hace necesario indagar en la repercusión de algunas de estas estrategias (inscritas en muchos casos como operaciones económico-comerciales) en los *modos cotidianos* del ciudadano que habita su ciudad, cuando estos procedimientos parecen no estar pensados para el que la vive o la habita, sino para el que la visita y únicamente la mira. El objeto de estudio se centra por tanto, dentro de las actuaciones que pretenden ser modelo del tratamiento de ciertos tejidos urbanos -en el proceso de globalización y marketing en el que se ven inmersas hoy las ciudades-, en cómo se producen y desarrollan los encuentros sociales en los mismos.

En las dos últimas décadas, Málaga se introduce en vertiginosos procesos urbanos bases indiscutibles de la liberación del mercado y la búsqueda de una posición destacada en la red global; acciones todas con un manifiesto carácter de regeneración, dinamización o estructuración del curso de la ciudad. Nos concentraremos por tanto en el análisis de esa ciudad contenedora de deseos ejecutados en la actualidad, de aquella que crece por impulsos mediáticos desplazando en su tortuoso recorrido los intereses del ciudadano. Dicho ente, dibujado como *ciudad intermedia*, posee valores íntegros cuya vocación principal será la de intermediación, siendo este criterio el de verdadero interés ante aquellos que por intermedia, hacen referencia únicamente a su tamaño. Es por ello que del concepto de *ciudad media* se pase al de *ciudad intermedia*, puesto que el primero sólo hace referencia a los aspectos cuantitativos que la ciudad posee y se centra únicamente en tallas demográficas o dimensiones espaciales, mientras que el segundo destaca la función cometida por este tipo de ciudades en el territorio y posee una alta vocación por articular espacios concretos con otros nodos satélites. Esta *ciudad intermedia* aportará aspectos estratégicos que incorporan nuevas posibilidades para la autoafirmación y el reforzamiento de la ciudad-región y su apertura, al mismo tiempo que consolidación, a otras escalas. Carmen Bellet y Josep Maria Llop serán los máximos exponentes en el nacimiento y desarrollo del Programa CIMES, *Ciudades intermedias y urbanización mundial*. Las dos primeras fases del mismo -ya concluidas- establecieron el marco a partir del cuál impulsar la creación de una red de ciudades intermedias para posteriormente consolidar y establecer la cooperación entre ellos (acción básica frente a la concentración urbana mundial).

No pretendemos con este TFM la inclusión de Málaga en ninguna "lista de ciudades intermedias", aunque sí encuadrarla como tal, puesto que los valores que posee encuentran similitud irrefutable a los procesos que en ellas se dan. Tras el análisis y diagnóstico nos centraremos en tres de las operaciones que consideramos clave en cuanto al uso del espacio público, a su estrategia y fin, y fundamentalmente, a la respuesta social que éstos generan, siendo las tres fundamentos urbanos imprescindibles de una *ciudad intermedia* que, en la tercera fase, CIMES desarrolla: el espacio público, el mercado y el espacio de culto.

4. Resultados

Seleccionamos tres escalas de trabajo con tácticas de colonización espacial diferentes, en tres estados de desarrollo proyectual consecutivos, y con tres deseos de ciudad capaces de inventar respuestas próximas (habitualmente planificadas) pero no inmediatas, que insinúan a Málaga como la *ciudad intermedia* planteada desde el Programa en la tercera fase. Aquella donde el espacio de culto, el mercado y el espacio público delatan el desarrollo de la ciudad.

El espacio de culto: La ciudad confiada al turista | Propuesta ejecutada

La implantación del Museo Picasso activa toda la regeneración del Casco Histórico apoyado en trabajos paralelos como la peatonalización del mismo, la puesta en valor de la Ciudad Arqueológica, la creación de triángulos museísticos o la lenta rehabilitación de viviendas. Es indudable la relevancia de la recuperación del Palacio Buenavista y la apertura de la limitada judería hacia el Teatro y la Alcazaba, pero mientras que en otras ciudades una oportunidad como ésta supondría la reacción por parte de la clase creativa por formar parte de estos procesos, aquí estamos ante una teatralización tan rigurosa que no cabe improvisación alguna de acontecimientos de este tipo. El valioso enclave del Museo resuelve la articulación necesaria entre la Ciudad Histórica y la Ciudad de Hoy. Supone la entrada en juego de escenarios públicos que, por su degradación consentida, estaban olvidados. Quizás confiados de manera casi exclusiva al turista, estos espacios comienzan a ser lentamente apropiados a la identidad del ciudadano, entrando a formar parte de la escena cotidiana de su ciudad.

El mercado: La ciudad en su borde | Propuesta en desarrollo

No se trata de que la ciudad haya dado la espalda hacia su línea marítima, sino más bien de la existencia hasta hoy de una barrera que impedía esa mirada. El puerto, en una posición medular, era ocupado por las actividades portuarias, teniendo éstas hoy una inercia de cruce en lo que siempre fue punto de encuentro mercante donde calles y muelles convivían al mismo nivel. Es en este punto donde la ciudad se vuelca hoy por ganar un espacio público de relación. El desplazamiento de algunas actividades mercantes permite la apertura de la capital en sus muelles a un mar "cercado". El equipamiento público de ocio (el nuevo mercado) generado con la ruptura de esta barrera permite establecer un punto de encuentro tan natural como olvidado hasta hoy; inexplicable no haber abordado con anterioridad.

El espacio público: La ciudad de los impulsos | Propuesta de futuro

Existen hoy en la ciudad vacíos urbanos -necesarios en la que cada vez quiere ser más densa trama de la misma- que no se entienden desde su valor congénito, sino como áreas de oportu-



MÁLAGA CIUDAD INTERMEDIA - CIUDAD COLECTIVA
Ortiz de Villajos Carrera, Joaquín



ESPACIO DE CULTO
Ortiz de Villajos Carrera, Joaquín



MERCADO
Ortiz de Villajos Carrera, Joaquín



ESPACIO PÚBLICO
Ortiz de Villajos Carrera, Joaquín



PALACIO DE BUENAVISTA - MUSEO PICASSO DE MÁLAGA
Ortiz de Villajos Carrera, Joaquín

nidad para generar puntos neurálgicos de centralidad mediante la implantación de rascacielos. Ese miedo al vacío, no viene de otro modo impuesto que por la necesidad de proyectar esa imagen de ciudad que se desea que, al mismo tiempo, venga orientado por inversiones privadas capaces de modificar el Planeamiento General. Inversiones camufladas en los intereses políticos de la urbe capaces de solventarse mediante la literal compra de edificabilidad. Así, la ciudad sólo es capaz de agitarse mediante impulsos económicos privados, donde la Administración ordena, y el promotor decide y manda. Tejidos obsoletos convertidos en vacíos urbanos fácilmente recalificables y absorbidos por la ciudad son así aprovechados para adherirse a la vorágine mediática. En vez de reconocer la trama desde sus vacíos, la ciudad prefiere reconvertir la memoria de los mismos en nuevos iconos urbanos.

Asimilar estas iniciativas por el habitante ayudará a su integración en la lógica secuencia espacial que le pertenece. Tres historias narradas paralelamente que, respondiendo a procesos ajenos entre ellos y antagónicos en sus herramientas, son claves que se añan en la conciencia de construir los intereses de *La Málaga Próxima*. Posicionadas las tres actuaciones estratégicamente en el alcance de la ciudad que se proyecta, nos cuestionamos en el estudio si estas iniciativas de futuro pueden llegar a ser deseadas de igual modo por todos los agentes que movilizan estos procesos, y que no es, sino desde la escala del ciudadano que los activa.

5. Bibliografía

- ASCHER, F.: *Los nuevos principios del urbanismo*. Madrid: Alianza, 2004
- AUGÉ, M.: *Los no lugares. Espacios del anonimato*. Barcelona: Gedisa, 2008
- BELLET, C.; LLOP, J.M.: *Ciudades intermedias y urbanización mundial*. Lérida: Ayto.Lleida-UIA-Unesco, 1999; y: *Ciudades intermedias. Urbanización y sostenibilidad*. Lérida: Pagés, 2000
- BOERI, S. (et. al.): *Mutaciones*. Barcelona: Actar, 2001
- CASTELLS, M.: "European Cities, the Informational Society, and the Global Economy", En DEBEN, L. (et. al.): *Essays on Economic Vitality, CityLife & UrbanForm*. Madrid: Sistem DL, 1993
- DE SOLÀ-MORALES, I. (et. al.): *Presente y futuros. Arquitectura en ciudades*. BCN: Actar, 1996
- ESTEBAN PENELAS, J. L.: *Superlugares. Los espacios inter-media*. Madrid: Rueda SL, 2007
- GANAU, J. (et. al.): "Ciudades medias en España: Posición en la red urbana y procesos urbanos recientes". En CAPEL, H.: *Ciudades, arquitectura y espacio urbano*. Almería: Ins. Cajamar, 2003
- GARCÍA, C.: *Ciudad hojaldre. Visiones urbanas del siglo XXI*. Barcelona: Gustavo Gili, 2004
- GAUSA, M. (et. al.): *Diccionario metápolis de arquitectura avanzada*. Barcelona: Actar, 2001
- ITO, T.: *Blurring Architecture*. Milán: Edizioni Charta, 1999
- KOOLHAAS, R.: *La ciudad genérica*. Barcelona: Gustavo Gili, 2006
- LERNER, J.: *Acupuntura urbana*. Barcelona: Iacc, 2004
- LYNCH, K.: *La imagen de la ciudad*. Buenos Aires: Ediciones Infinito, 1970
- PUIG, T.: *Marca ciudad*. Barcelona: Paidós, 2009
- REINOSO, R.: "5 Textos para construir un vector". En *Rizoma* n°33. Málaga: Rizoma, 1999
- SCHULZ-DORNBURG, J.: *Arte y arquitectura: nuevas afinidades*. Barcelona: Gustavo Gili, 2002
- SECCHI, B.: *Un progetto per l'urbanistica*. Torino: Giulio Einaudi editore s.p.a., 1989
- SOJA, E.: *Postmodern Geographies*. Londres: Verso/New Left Books, 1990
- VENTURI, R.: *Complejidad y contradicción en la arquitectura*. Barcelona: Gustavo Gili, 1978

SOBRE LOS CONDICIONANTES CULTURALES PARA LA GENERACIÓN DE LA FORMA. ANALOGÍAS, CRECIMIENTOS, MATERIALIDADES Y APORÍAS EN EL ESPACIO DE LAS ECOLOGÍAS.

alumna: SIMONA PECORAIO

tutor: CARLOS TAPIA MARTÍN

año: 2007_08

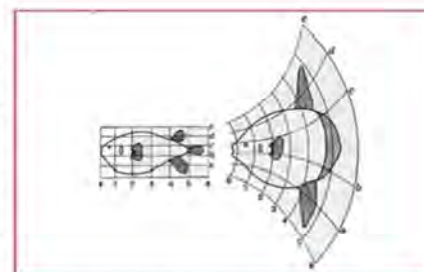
palabras clave: FORMA + PROCESO + GENERACIÓN + ESPACIO + ECOLOGÍAS

1. Introducción

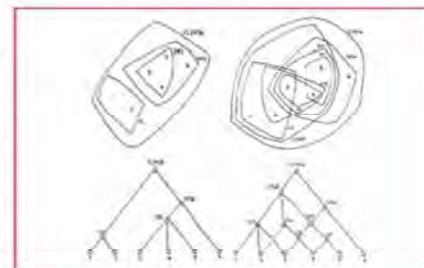
El Trabajo Fin de Máster surgía unas reflexiones acerca de los procesos de generación de la forma -en especial en ámbito arquitectónico, pero no sólo en él- a partir de las relaciones entre forma y espacio de las ecologías, considerando que ello podría contribuir a un entendimiento de la realidad, a un tratamiento crítico de lo disciplinar desde claves de despliegue e interpretación, y al estudio de los procesos cognitivos como aportación para la generación de la forma, trascendiendo su sentido más próximo (sus *productos*), y buscándolo en otros más extensos (sus *generatividades*), desde un enfoque transversal y transdisciplinar. Para ello, se organizaba un campo genealógico para ser recorrido con diversas e intencionadas intensidades y dimensiones, compuesto-no lineal, formal, ni temporalmente-, por D'Arcy Thompson, Christopher Alexander, Philip Steadman, Enric Miralles, Greg Lynn y Karl S. Chu, en el convencimiento de que su actualización podría añadir a nuestro tiempo una particular precisión en la búsqueda de entendimientos, analizando y desarrollando sus ideas desde las que conseguir la elaboración de descripciones de equilibrio dinámico, explicando la fusión y la compenetración de los elementos entre sí y con su entorno, que llevan a la mutabilidad física de la arquitectura -creadora de formas abiertas y reconfigurables- estudiando, por un lado, los efectos de las relaciones entre ecología(s) y cultura(s), y por el otro las repercusiones que las tecnologías tienen sobre ellas.

Reconociendo que el concepto de forma como categoría ya carece de significación, la propuesta se fundamentaba en plantear una actualización sobre la temática de la forma -pasando del concepto de formación al de *trans*-formación- a partir de distintos campos disciplinares, en un marco que abarca elementos pertenecientes al entorno natural, artificial y virtual: en ello, plantear la forma desde lo arquitectónico ya no se refiere a lo objetual, sino a una forma de pensamiento, y plantearla desde el espacio ya no se refiere a la delimitación de lo posible, sino a una compenetración de realidades distintas, y desde ambas perspectivas no termina en una estructura física, sino en parte de un sistema establecido socialmente en el que se construye la cultura, produciendo nuevas dimensiones de la existencia humana para el desarrollo de sus sistemas que, por extensión, establecen la posición del ser humano frente a la convención que hoy mantenemos sobre el medio natural.

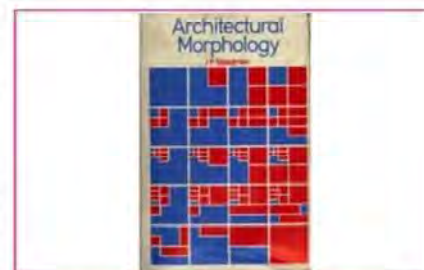
A partir de estas consideraciones la propuesta estudiaba los parámetros con los cuales la arquitectura se enfrenta en la actualidad, destacando su papel en los procesos de generación de la forma, en el convencimiento de que a partir del entendimiento de estos procesos, será posible confrontarse con los cambios continuos e imprevisibles de la realidad, habiendo



D'Arcy Thompson. On growth of form.



La ciudad no es un árbol.
C. Alexander. 1966.



Architectural morphology, an introduction to the geometry of building plans. J.P. Steadman. 1983

mutado con ellos los conceptos fundamentales y los sistemas de referencia, con la introducción de ideas a las cuales la arquitectura como continuación ya no puede dar forma.

2. Objetivos

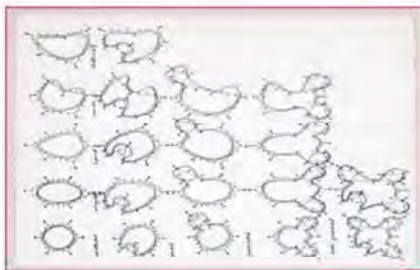
A partir de esta concepción de la forma se consideraba que el acercamiento epistemológico hacia ella se tendría que producir a partir del espacio de las ecologías, considerándola -externamente- desde su entorno e -internamente- desde su estructura, no a partir de definiciones y significaciones preestablecidas, sino considerando estos términos como elementos que se generan mutuamente, en una interacción continua.

Su estudio y su comprensión a partir situaciones intermedias en permanente redefinición, tratarían de responder, por un lado, a los cambios de modos de vida y culturales de las sociedades actuales y, por otro, a las transformaciones de los sistemas científicos y de los instrumentos de conocimiento.

De hecho, el trabajo intentaba superar las confusiones entre proceso y forma final y entre ciencia y tecnología, recuperando una genealogía que involucra los métodos científicos en los procesos de generación de la forma, en lugar de añadir sus aplicaciones específicas al objeto final o emular sus imágenes, pasando de una concepción tecnológica a una concepción ecológica, que es lo que se quería resaltar con la propuesta presentada.



Parlamento de Edimburgo.
Estudio EMBT.



Greg Lynn, Embryological House, 2000



Karl S. Chu.

3. Metodología

El trabajo establecía por lo tanto, un estado de la cuestión, elaborando unas urdimbres de entrada, percibidas como una red de conexiones, donde los procesos de generación de la forma se entendían desde un enfoque transdisciplinar y las aproximaciones en todos los dispositivos generados se hacía a partir de tres momentos, pensados transversalmente en sus interacciones: el subjetivo, el de las relaciones sociales y el de las relaciones con el medio, que caracterizan lo que entendemos por red, actuando como mediación y determinando las fronteras por las que se ha considerado necesario transitar.

Las urdimbres se construían a través de las aportaciones de los autores de la genealogía objeto de estudio, atravesando los contenidos y estableciendo las relaciones entre ellos, pero insertándolos en unas problemáticas particulares e integrándolos con una perspectiva personal, con el intento de profundizar el conocimiento de la generación de la forma de manera integral, a través de distintos enfoques, para posibilitar el proceso de disolución entre los distintos saberes, llegando a un pensamiento convergente a partir de las aportaciones de cada perspectiva, apostando por la pluralidad.

Esta oportunidad se ha derivado, tal y como se planteaba en el desarrollo del Máster, de un enfoque de la sostenibilidad, como concepción multidimensional de los fenómenos y superación del carácter relativo de cada una de las disciplinas implicadas, caracterizado por la tendencia a promover miradas que aporten alternativas para afrontar situaciones dinámicas, cambiantes y complejas, que se hacen más evidentes en ámbitos en los que la interacción humana con los sistemas naturales y con los campos de desarrollo técnico, están directamente relacionados con los elementos sociales y culturales.

A través de una selección de textos de muy distinta índole, cuya lectura se ha realizado de forma no lineal y cuya función ha sido complementaria de la genealogía objeto de estudio se

ha empezado un recorrido a través del cual hoy en día se mueve el pensamiento arquitectónico.

4. Resultados

El trabajo se estructuraba según dos partes diferenciadas: en la primera se establecían las bases de la investigación y la formulación de los conceptos a estudiar, y en la segunda se desarrollaba la propuesta genealógica, según las relaciones entre forma y ecologías establecidas por los autores.

Asimismo, la primera parte se componía de dos planteamientos. El primero, estudiaba la forma y el modo de acceder a ella, hablando de procesos que, por un lado comparten el carácter generativo, y por el otro, proceden por vía interpretativa, conjugando la percepción-intercambio de información con el medio, que reconoce la forma-, la comunicación-intercambio

de información con el otro, que la expresa- y el aprendizaje –acumulación de información, que la organiza- que pertenecen al mismo proceso de generación del conocimiento, y donde el espacio de las ecologías se puede inferir a partir de la interacción entre ellos, -es decir, a partir de la forma del mundo-.

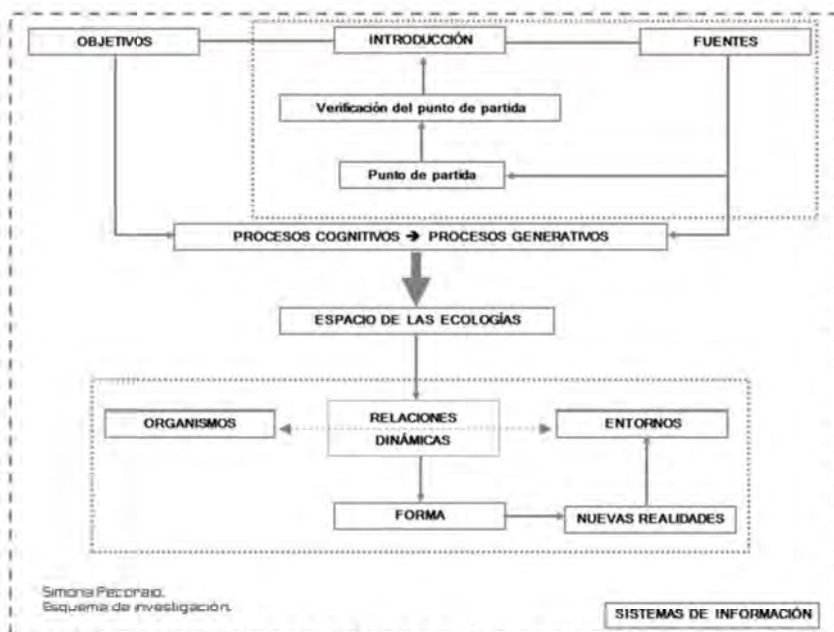
El segundo, estudiaba la generación de los entornos, en el convencimiento de que la forma no surge en un entorno preestablecido, sino que forma y entorno se generan mutuamente, como manifestación de las capacidades que tiene el hombre de entrar en la realidad y de apropiarse de ella, estableciendo su posición frente a todo aquello con lo que se relaciona, y donde el espacio de la ecología es la compenetración de cuerpo, arquitectura e información.

Finalmente, se introducían los autores que componen la genealogía objeto de estudio, intentando establecer la relación con toda la investigación según dos aspectos fundamentales: por un lado, las ideas de los propios autores sobre la forma y como éstas intervendrían en la definición del espacio de las ecologías; por otro, intentando establecer la relación de todos los autores, estudiando sus repercusiones en ámbitos de conocimiento distintos, entendiendo la generación de sus significaciones como un proceso a su vez, que surge de la relación entre los textos y sus posibles interpretaciones.

Esta recomposición de fragmentos, apenas germinal en el Trabajo fin de Máster, constituye la base conceptual de lo que actualmente se está desarrollando como tesis doctoral.

5. Bibliografía

- ALEXANDER, CHRISTOPHER: Ensayo sobre la síntesis de la forma. Buenos Aires: Infinito, 1969
 ALEXANDER, CHRISTOPHER: Un lenguaje de patrones. Barcelona : Gustavo Gili , 2001
 ASCHER, FRANÇOIS: Los nuevos principios del urbanismo: el fin de las ciudades no está a la orden del día. Madrid: Alianza Editorial, 2004
 AUGÉ, MARC: Los "no lugares": espacios del anonimato: una antropología de la sobremodernidad. Barcelona: Gedisa, 1993
 BACHELARD, GASTON: La poética del espacio. México: Fondo de Cultura Económica, 1975
 BATESON, GREGORY: Pasos hacia una ecología de la mente. Buenos Aires: Planeta Argentina, 1992
 CAPRA, FRITJOF: La trama de la vida. Barcelona: Anagrama, 2006



- CASTELLS, MANUEL: La ciudad informacional: tecnologías de la información, reestructuración económica y el proceso urbano regional. Madrid: Alianza, 1995
- COMPOSITE: Sobre la situación actual de la arquitectura: genealogías, diagnósticos e interpretación, Libro Digital, Sevilla: SAV, Universidad de Sevilla, 2005
- CUADRA, ÁLVARO: Paisajes virtuales. Imágenes y simulacros del hombre imaginario. Santiago de Chile: Manuscrito inédito, 2004
- ESTÉVEZ, ALBERTO T. [et alii] Genetic architectures = Arquitecturas genéticas. Santa Fe: SITE Books, 2003
- FOCILLON, HENRI: La vida de las formas y elogio de la mano. Madrid: Xarait, 1983
- GUATTARI, FELIX: Las tres ecologías. Valencia: Pre-Textos, 1996
- JENCKS, CHARLES: El Nuevo Paradigma en Arquitectura. Valencia: Ediciones Generales de la Construcción, 2004
- LYNN, GREG: Conversación vía modem con Ben van Berkel. El Croquis 72 (I), 1995
- LYNN, GREG: Formas de expresión. El Croquis 72 (II), 1995
- LYNN, PERRELLA ... [ET AL.]: De las entrezonas y los deslugares. Madrid: Fisuras, 1995
- MALDONADO, TOMÁS: Ambiente humano e ideología: notas para una ecología crítica. Buenos Aires: Nueva Visión, 1972
- MASSAD, FREDY - GUERRERO YESTE, ALICIA: Enric Miralles: metamorfosi del paesaggio. Torino: Testo & Immagine, 2004
- MATURANA, HUMBERTO: Autopoiesis and cognition. Dordrecht: D. Reidel, 1980
- MINSKY, MARVIN: La sociedad de la mente. Buenos Aires: Galápagos, 1986
- MIRALLES, ENRIC: Concepto para una oficina de venta de automóvil. El Croquis 72 (II), 1995
- MORIN, EDGAR: El método. El conocimiento del conocimiento. Madrid: Cátedra, 2002
- MORIN, EDGAR: El método. La naturaleza de la naturaleza. Madrid: Cátedra, 1980
- MUNTAÑOLA THORNBERG, JOSEP (director), Arquitectura y transhumanismo, Barcelona: Edicions UPC, 2001
- NEGRI, TONI: Arte y multitud. Ocho cartas. Madrid: Editorial Trotta, 2000
- PEIRCE, CHARLES S.: Collected Papers of Charles Sanders Peirce, Volumes V and VI, Pragmatism and Pragmaticism and Scientific Metaphysics, 1935
- PRESTINENZA PUGLISI, LUIGI: Silenziose avanguardie: una storia dell'architettura 1976-2001. Torino: Testo & Immagine, 2001
- SALINGAROS, NIKOS A.: Antiarchitettura e demolizione. La fine dell'architettura modernista. Florencia: Libreria Editrice Fiorentina, 2007
- SERRES, MICHEL: Atlas. Madrid: Cátedra, 1995
- SLOTEDIJK, PETER: El sol y la muerte: investigaciones dialógicas. Madrid: Siruela, 2004
- STEADMAN, PHILIP: Arquitectura y Naturaleza. Las analogías biológicas en el diseño. Madrid: H. Blume, 1982
- TAPIA MARTÍN, CARLOS: Capturar formas con artes prohibidas. Tesis Doctoral, Sevilla: Historia, Teoría y Composición Arquitectónicas, ETSA, 2005
- THOMPSON, D'ARCY: Sobre el crecimiento y la forma. Madrid: Hermann Blume, 1980
- WAGENSBERG, JORGE: La rebelión de las formas. Barcelona: Tusquets, 2004
- ZAERA, ALEJANDRO: Una conversación con Enric Miralles. El Croquis 72 (II), 1995
- ZALAMEA TRABA, FERNANDO: Ariadna y Penélope. Redes y mixturas en el mundo contemporáneo. Oviedo: Ediciones Nobel, 2004

EVALUACIÓN DE LA ECOEFICIENCIA CONSTRUCTIVA DE UN PROTOTIPO DE VIVIENDA BIOCLIMÁTICA DESARROLLADO PARA EL CLIMA TROPICAL CÁLIDO DE VENEZUELA

alumno: LAURA CAROLINA RAMÍREZ DE SEGRETO

tutor: RICARDO HUETE FUENTES

año: 2007-08

palabras clave: CONSTRUCCIÓN + ECOEFICIENTE + RECURSOS + RESIDUOS + TÓXICOS

1. Introducción

Es objeto del presente estudio es verificar si la solución arquitectónica y constructiva aplicada como aproximación bioclimática a la construcción de una vivienda en el clima tropical cálido húmedo, son suficientes para minimizar la afección ambiental de ésta edificación, y si debe ser complementada con criterios y parámetros ecoeficientes de construcción.

El análisis se circunscribe en una primera aproximación a la evaluación de la ecoeficiencia constructiva respecto al consumo de recursos materiales, la estimación de residuos producidos, y los elementos tóxicos presentes en la solución constructiva aplicada, según las metodologías desarrolladas en la Universidad de Sevilla por el equipo de investigación TEP-125 del Dto. Construcciones Arquitectónicas I.

2. Objetivos

Evaluar la ecoeficiencia constructiva de un Prototipo de Vivienda Bioclimática desarrollada para el clima tropical cálido húmedo y aproximarnos al conocimiento requerido para un modelo constructivo ecoeficiente en el entorno venezolano.

3. Metodología

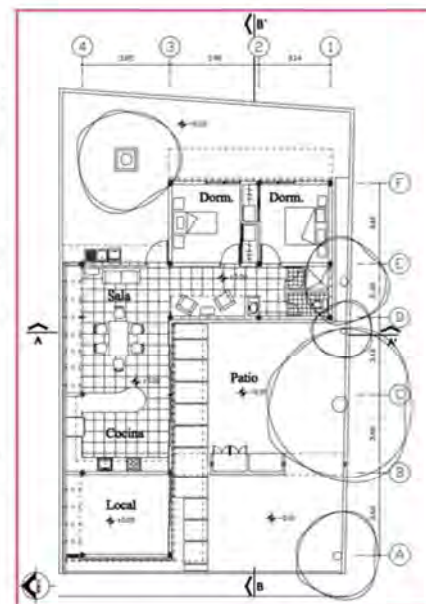
En el presente estudio se realiza dos aproximaciones distintas, evaluación ambiental y evaluación constructiva, ambos bajo criterios ecoeficientes. La metodología a seguir es la siguiente:

- Análisis y estudio del modelo constructivo aplicado para realizar el Prototipo de Vivienda Bioclimática VBP-1.
- Aplicación de herramienta de evaluación ambiental.
- Evaluación Exhaustiva: del consumo de recursos materiales, gestión de residuos, y productos tóxicos utilizados.
- Análisis del comportamiento ecoeficiente.
- Conclusiones del estudio.

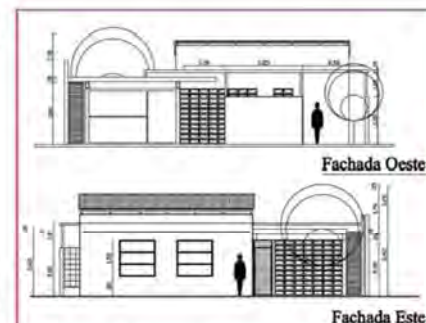
4. Resultados

4.1 Aplicación de la Herramienta de evaluación ambiental.

Para este estudio se ha seleccionado una herramienta del tipo 'checking list', la LEED: Leadership in Energy and Environmental Design, desarrollada en Estados Unidos por el U.S. Green Building Council (USGB). Específicamente el sistema LEED for Homes (Enero 2008) que se basa en la obtención de "créditos" según las medidas de sostenibilidad que se incluyan en



Planta de Prototipo de Vivienda Bioclimática VBP-1
Realización propia



Fachadas de Prototipo de Vivienda Bioclimática VBP-1
Realización propia



Vista VBP-1 fachada exterior.
Realización propia



Fachada al patio interno VBP-1.
Cedida por Dr. Arq. Eduardo González Cruz



Fachada posterior de la VBP-1.
Cedida por Dr. Arq. Eduardo González Cruz

Categoría	Máximos	Obtenido
Total LEED Ubicación y vínculos:	10	8
Total LEED Ubicación sostenible:	22	11
Total LEED Eficiencia en uso del agua:	15	0
Total LEED Energía y atmósfera:	38	4
Total LEED Materiales y recursos:	16	1
Total LEED Calidad del aire interior:	21	9
Total LEED Educación ambiental:	3	2
Total:	136	40

Resultados en la aplicación de LEED for Home a VBP-1.
Realización propia

el diseño o construcción de la edificación.

En el gráfico N° 1 se presentan los resultados obtenidos en la evaluación realizada, y como fue el desempeño de la VBP-1 en cada una de las ocho categorías que analiza el sistema LEED for Homes. En el caso de la Vivienda Bioclimática VBP-1 que obtuvo 40 puntos, la herramienta de evaluación ambiental LEED for Homes determina que su comportamiento no llega a obtener la certificación ambiental, para lo cual debe superar los 45 puntos.

4.1 Análisis de los Recursos Materiales Consumidos en la VBP-1.

Se identifica y cuantifican los recursos materiales empleados durante la construcción de la VBP-1, según la metodología desarrollada en el TEP-125 y se obtienen la relación porcentual de los recursos materiales consumidos, tanto para la vivienda completa, como para cada uno de sus Sub-sistemas constructivos (imagen N° 6 y 7).

Se puede reconocer que los materiales de mayor proporción son los requeridos para producir hormigón y mortero, que en conjunto representan el 90% de los materiales empleados en la VBP-1, ya que éstos están presentes en las fundaciones, estructura, cerramientos y revestimientos de la vivienda.

Se aprecia que en el 75% de los recursos consumidos, se utiliza materiales provenientes de canteras, trabajos que producen erosión del suelo, contaminación y pérdida del hábitat. Notamos que hasta un máximo de 67% de los materiales consumidos (arena y piedra picada) pueden llegar a ser sustituida por materiales reciclados o residuos de construcción tratados, al igual que parte del cemento empleado pudiera remplazarse por puzolanas provenientes de productos agrícolas, derivando en un menor consumo de materia prima y favorecer así su respuesta ecoeficiente.

A pesar que el 93% de los materiales empleados serían posibles de reciclar, solamente el 0,82% es efectivamente posible de reusar. Esta respuesta tan baja obedece a que la solución constructiva se basa en uniones vaciadas que no favorece la “desconstrucción”.

4.2 Análisis de los Productos Tóxicos en la VBP-1

Se analiza la toxicidad más allá que la referente al “usuario” y considerando todo el ciclo de vida del producto, ya que existen materiales inofensivos para el que habita la edificación, pero altamente dañinos para el operario que los fabrica u el obrero de construcción que los coloca en obra. Contando también con el deterioro ambiental del alto consumo energético y el incremento del efecto invernadero producto de la fabricación de algunos materiales, podemos apreciar en el gráfico N° 2 que únicamente el 10% de los materiales utilizados en la VBP-1 tienen gran posibilidad de contener elementos que consideramos tóxicos.

4.3 Análisis Residuos de la VBP-1

Siguiendo la metodología presentada por la Dra. Carmen Llata Oliver (Llatas, 2000), se realiza la estimación de los residuos generados en la VBP-1 en tres tipologías: envases, restos y tierras. En la imagen N° 8 y los gráficos N° 3 y 4 podemos apreciar los resultados. Estos

resultados son mayores al general para edificaciones de 4 o 5 plantas que tienen valores entre los 0,40m3/m2 a 0,50m3/m2.

5. Conclusiones

La aplicación del LEED for Homes nos ha permitido tener una primera aproximación del comportamiento ambiental de éste prototipo, en el cual resalta:

- Que el mayor puntaje es por el equipo de profesionales que la desarrolla, la educación realizada al usuario y su ubicación, condiciones no propiamente del diseño de la vivienda.
- No tener una gestión eficiente del agua y el bajo puntaje obtenido el apartado de materiales y recursos, que nos dan una primera idea del comportamiento ecoeficiente de éste prototipo.

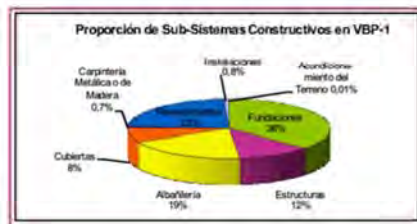
Lamentablemente por el tipo de construcción presente en ésta vivienda, donde abunda el hormigón armado, el mortero para realizar uniones y recubrimientos en la mampostería, y la falta de uniones mecánicas entre sus elementos constructivos, enfatizan imposibilidad de desconstrucción que existe, la poca oportunidad de reuso de componentes empleados y la baja probabilidad de reciclaje de sus materiales en el entorno donde se encuentra.

Hemos encontrado un mínimo de elementos tóxicos presentes en su construcción. Al tratarse de materiales con compuestos dañinos para el hombre o su entorno, la postura ecoeficiente es eliminarlas por completo y decantarse por materiales de construcción que replacen los elementos nocivos que contienen.

En los resultados de la generación de residuos de construcción resalta una incidencia muy alta en las tierras sobrantes, producto de ser ésta vivienda una edificación de nueva planta y de una sola planta. Por lo que la decisión de diseñar edificaciones en altura puede bajar la proporción de m3 generados por m2 construido.

Hemos podido comprobar que es en la albañilería donde se producen mayor cantidad de empaques desechados en la construcción de la VBP-1. La mayor cantidad de restos son generados por las canalizaciones empotradas de las instalaciones sanitarias, eléctricas, gas y teléfono. Situación que nos obliga a repensarnos soluciones efectivas que puedan evitar crear éste desecho.

Estamos de acuerdo en que ante todo, la respuesta a la demanda social de viviendas debe ser económica y sobre todo segura, sin menoscabar la aproximación bioclimática de su diseño, pero la resolución constructiva debe responder con criterio ecoeficiente al cuidado en el consumo de recursos, no empleo de productos tóxicos y mínima generación de residuos. Teniendo siempre presentes éstas premisas al seleccionar un material o una técnica constructiva, podremos mejorar las afecciones ambientales de la actividad de construcción.



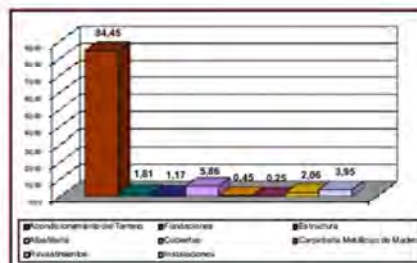
Consumo de materiales según los Sub-sistemas Constructivos en la VBP-1. Realización propia



Cuantificación de materiales consumidos en la VBP-1. Realización propia

Posibles Materiales Tóxicos en la VBP-1			
Descripción	R (Kg)	Kg/m ²	%
Cemento	23,188.55	212.74	9,474
Productos Asfálticos	797.98	7.32	0,326
Pinturas	206.5	1.89	0,084
PVC	100.18	0.92	0,041
Pegaj y limpiadores	11.5	0.11	0,005
Cables recub. PVC	11.39	0.1	0,005
Poliestireno Exp	7.68	0.07	0,003
total	24,323.78	223.15	9,938

Posibles Materiales Tóxicos presentes en la VBP-1. Realización propia



Proporción Porcentual de los Residuos generados por Sub-sistemas constructivos de la VBP-1. Realización propia

Tipos de Residuos de la VBP-1			
Concepto	Código	m ³	%
Tierras Meliorizadas	17TA00001	105,1320	84,2432
Otros de Tierras	17TVW00001	0,2628	0,2106
Acero	17RAA00001	0,0050	0,0040
Cobre c/s recub. PVC	17RAC00001	0,0000	0,0000
Asfálticos	17RFS00001	0,0122	0,0097
Áridos	17RHA00001	1,0003	0,8015
Alivén	17RHA00001	0,1105	0,0885
Cerámicos	17RHH00001	0,0567	0,0433
Hormigón	17RHH00001	1,9767	1,5840
Morteros	17RHM00001	0,5404	0,4330
Pláfacil (prefabricado)	17RHM00001	0,0671	0,0592
Bloques de Concreto	17RHM00004	0,7341	0,5923
Cal	17RHM00005	0,0135	0,0108
Cemento	17RHM00006	0,7341	0,5882
Fibrocementos	17RHT00001	0,0078	0,0062
Poliestireno Expandido	17RIS00001	0,0070	0,0056
Poliétileno	17RMP00001	0,0011	0,0009
Tubería PVC	17RMP00002	0,0031	0,0025
Pintura o pega	17RLL00003	0,0035	0,0028
Madera	17RMM00001	2,3317	1,8684
Mezclados	17RRS00001	2,9489	2,3629
Otros Restos	17RWW00001	0,1027	0,0823
Envases de cartón	17ECC00001	2,3973	1,9210
Envases de madera	17EMM00001	4,9520	3,9681
Envases de plástico	17EPP00001	1,0805	0,8658
Envases metálicos	17EPP00001	0,2259	0,1810
Otros Envases	17EWW00001	0,0840	0,0673
Total m ³ :		125	100

Tipos de Residuos Estimados en la VBP-1.
Realización propia

Residuos Estimados en la VBP-1	Totales m ³	Envases m ³	Restos m ³	Tierras m ³
	125	9	11	105
%	100	7	9	84
m ³ /m ² de vivienda	1,14	0,08	0,10	0,96

Residuos Globales Estimados en la VBP-1.
Realización propia

6. Bibliografía

- HUETE FUENTES, Ricardo. Aproximación a un Proyecto de Construcción Ecoeficiente. Mimeo: Dto. Construcciones Arquitectónicas I, ETSA, Universidad de Sevilla, España, 2001.
- HUETE FUERTES, Ricardo; GARCÍA MACHADO, Mercedes. "Recomendaciones de proyecto para una Construcción Ecoeficiente. Informe de proyecto del grupo de investigación TEP-125. Sevilla 2003.
- LLATAS OLIVIER, Carmen. Tesis Doctoral: Residuos generados en la construcción de viviendas. Propuestas y evaluación de procedimientos y prescripciones para su minimización. Tutor: Dr. Ricardo Huete Fuertes. Dto. de Construcciones Arquitectónicas I de la ETSA, Universidad de Sevilla. Sevilla, España, 2000.

Páginas Web

- Canadian Center for Occupational Health and Safety CCOHS de Canada. <http://www.ccohs.ca>
- Instituto de Seguridad e Higiene en el Trabajo INSHT de España. <http://www.insht.es>
- United States Environmental Protection Agency. <http://www.epa.gov>

TERRITORIO DE NADIE

alumno: ROCIO ROMERO MUÑOZ

tutor: CARMEN GUERRA DE HOYOS

año: 2007_08

palabras clave: PROCESOS SOCIOESPACIALES + VIVIENDA + TERRITORIO + MEMORIA INDIVIDUAL + MEMORIA COLECTIVA

1. Introducción

Los profundos cambios sociales y técnicos que se dan hoy en día reclaman retomar desde la arquitectura el abordaje del tema de la casa. Y ello desde un cambio de óptica que permita extrapolar al espacio público los factores que se barajan en la apropiación del espacio y la generación de la habitabilidad de la casa, como mecanismo de inversión de ese alejamiento y extrañamiento de lo público que se ha generado durante la modernidad.

2. Objetivos

El objetivo ha sido explorar cómo afrontar la casa en el nuevo siglo, buscando en las nuevas prácticas sociales y culturales, paradigmas espaciales que nos permitan reformular el habitar y la relación entre arquitectura y territorio. Se trata de un posicionamiento, una apuesta por que las actitudes que lleven a la redefinición del habitar y al volcado del mundo propio en el espacio de la casa, generen una serie de valores que serían deseables para el espacio público.

3. Metodología

Se abordan los estudios de casos que suponen la conjunción de las temáticas desarrolladas previamente en relación con los procesos culturales sobre dichos ejemplos, estableciendo una relación de la cultura con la arquitectura que nos permita encontrar otros materiales conceptuales con los que trabajar. Los casos son, por tanto, el suelo donde hacer visibles los fenómenos, los procesos, las interacciones estudiadas.

Partimos así en este trabajo de investigación, de un conocimiento previo, explícito en la bibliografía recogida, y en los marcos conceptuales propuestos por el grupo de investigación (Out_arquías. HUM 853), pero también por pensadores actuales como Sloterdijk que, tratan de comprender la situación del habitar contemporáneo, a partir de su diferencia y su evolución respecto a la propuesta moderna. En estos diagnósticos se aprecian "zonas oscuras", problemáticas por resolver o incluso por abordar, excepto en algunas propuestas experimentales. De ellas, los conflictos de la subjetividad, en su expresión espacial, resultan un campo especialmente marginal puesto que, bajo la confianza cultural del ciclo moderno, simplemente se han ignorado o considerado problemas menores. En la actualidad, la presión creciente sobre el individuo, hace que estas problemáticas requieran cada vez más de una dosis de atención por parte del proyecto arquitectónico, ya que a nivel de pensamiento y de cultura, sí que están recogidas y diagnosticadas, aunque quizás no valoradas suficientemente como otros problemas técnicos y productivos.

Proponemos así, una especie de puesta en valor y cosido, extensión entre pensamiento y arquitectura, de manera que la comprensión y la dilatación de estas problemáticas en los



The Morning Line. Matthew Ritchie con Aranda, Lasch y Arup AGU. imagen propia

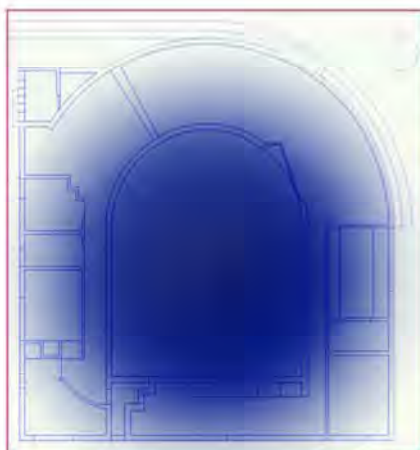
Casos de estudio nos permita entenderlos, mucho más allá de una propuesta espacial experimental, como respuestas a demandas de adecuación individuo-espacio contemporáneos, y por tanto como posibilidad de resolución de los problemas planteados por la subjetividad, una vez asumidos e incorporados a la arquitectura.

Realizada la captura de la realidad del presente aceptada como proceso en permanente construcción, se detecta la necesidad de orientar la problemática de la subjetividad en tres líneas o posibles vías de investigación, (situándonos en aquellos territorios intermedios que tratan de superar las antiguas dicotomías que acompañaban a la humanidad en la época moderna: individualidad/comunidad, humanidad/naturaleza, razón/emoción) como modo de organizar la información y de habilitar el estudio de casos, que nos permiten reconocer una serie de tácticas en torno al hecho de ser y relacionarse: **la subjetivación del lugar, la relación con el exterior y la flexibilidad perceptiva**. Cada una de estas vías irá acompañada del estudio de una casa como tránsito desde el territorio de la cultura a la arquitectura, que nos permite dentro del panorama actual repensar críticamente los nuevos modos de habitar.

En la primera parte nos adentramos en el mundo subjetivo, en el hombre como individualidad, que permanece desde la modernidad hasta nuestros días, transmutando el modelo mecanicista, o de la máquina habitativa, por el modelo de la información, que limita la capacidad de una relación más compleja entre el sujeto y el mundo al transformar los modos de vida de los seres humanos. Veremos como la desorientación y la ausencia de solidaridades en el mundo actual, provocan en el individuo un repliegue hacia un interior seguro desde donde contemplan, una realidad mediada en imágenes que hacen que el mundo exterior les pase desapercibido en todas sus mixturas y complejidades, perdiendo así la capacidad de crear espacios compartidos donde identificarse a partir del intercambio, del conocimiento y aceptación del Otro. La casa que acompaña a esta primera parte es la White U de Toyo Ito, construida como **una habitación a medida**, un espacio vital separado y protegido del exterior para una familia en duelo, en una propuesta que proporciona una compenetración inusual entre la historia personal de las personas y el espacio.

Esta casa surge indisolublemente asociada a una familia, la de la hermana de Toyo Ito, que ha sido enfrentada a la muerte. Debido a estas circunstancias, Ito concentra enteramente su atención en el espacio interior dejando de lado todo intento de armonizar la casa con sus alrededores, para favorecer un espacio terapéutico, una vida introspectiva, acorde a los deseos de recogimiento y contemplación que reclama su hermana. Con forma de herradura, la casa aparece sin conexiones con el exterior, a partir de una visión poética de la experiencia del interior, reforzada mediante un patio o jardín interior hecho sólo de tierra oscura, sin vida. Sin embargo, la vida de una persona no puede persistir siempre estancada, sin cambios. Por ello la casa albergó la vida de la hermana de Ito y de sus dos sobrinas, y una vez cumplida su misión, cuando superado el pasado este se convierte en reliquia y sus ocupantes no pueden vivir más tiempo en ella aislados del mundo exterior, arquitecto y propietaria deciden su destrucción, poniendo de manifiesto la mutabilidad y dinamismo de la vida misma y la cercana relación en este caso entre arquitectura y vida.

Esta casa representa un procedimiento de aproximación al proyecto ajeno por completo a la tradición tipológica y la idea de función como único criterio de construcción del espacio, poniendo de relieve una atención especial al sujeto no de forma colectiva, sino ya individualizado. Una arquitectura referida a la experiencia subjetiva, que reconoce la falta de



Casa White U de Toyo Ito.
Imagen propia

valores homogéneos en nuestra sociedad, con una especial atención a los espacios donde el sujeto se desenvuelve de forma afectiva, emocional y no funcional como territorio ya no de certezas, sino generador de nuevas miradas y valores no universales.

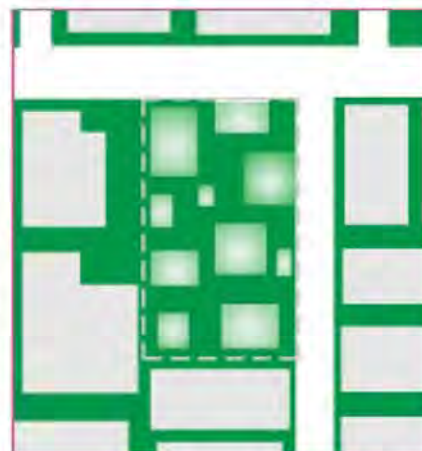
En la segunda parte trataremos la relación del habitante con el entorno que le rodea, desde la perspectiva que plantea el pensamiento ecológizado, frente a la constitución moderna del mundo que operaba sobre la separación entre naturaleza y cultura, de que todo asunto humano es siempre biosocial y nunca sólo biológico o sólo sociocultural. En el entendimiento de que los problemas ambientales detectados a nivel global amenazan nuestra propia supervivencia, al poner en peligro la eco-organización en la que no podemos evitar vivir inmersos a pesar de nuestros esfuerzos de emancipación y conquista. En este punto estudiamos, la Casa Moriyama de Ryue Nishizawa. Ejemplo actual de la conformación socio-espacial de la cultura japonesa, que demanda un contacto continuo y directo con la naturaleza así como la fusión entre interior-exterior, donde lo público y lo privado no aparecen herméticos e independientes, desdibujando los límites que durante siglos hemos mantenido en Occidente entre lo observado y los observadores.

Con el propósito de respetar la morfología del entorno típico de la ciudad japonesa la casa, en un proceso de reducción, es como la ciudad de Tokio, fragmentada y porosa, reproduciendo y reinventando desde la micro escala de la vivienda, el principio de autoorganización de la ciudad. Las habitaciones son a la casa como las casas son a Tokio. La ciudad con sus casas y sus jardines particulares parecen una ampliación de escala de la casa Moriyama, con sus habitaciones autónomas y sus jardines intersticiales, recuperando el terreno entre edificaciones como un bien social. Como una microciudad con calles, plazas y jardines, donde el espacio y el lugar se comparten con el resto de la comunidad, pero como espacio intermedio controlado que ofrece el contexto donde coexisten el entorno y el espacio natural con el espacio artificial construido.

Esto es posible debido a la creación de unidades autónomas donde la unión física entre las estancias de la casa ha desaparecido a favor de uniones a modo de pasillos y distribuidores a cielo abierto que como **una habitación abierta** que es a la vez estancia y paso, sirven de transición entre las distintas piezas a la vez que se intensifica el contacto con la naturaleza.

Todas estas experiencias abren nuevas perspectivas sobre el medio ambiente como atmósfera integradora de lo natural, lo artificial y por que no también lo virtual, introduciendo la necesidad no sólo de un nuevo contrato natural sino también de un nuevo pacto social. Una arquitectura atmosférica que desprende una sensación de desmaterialización, que construye un imaginario biológico producto de la simbiosis entre cualidades naturales y paisajes materiales artificiales.

En la tercera parte, queremos repensar lo que se hace habitualmente, en un intento de replantear la validez de las acciones cotidianas, cuestionando con ellas, las especialidades y territorialidades urbanas contemporáneas. Buscando recuperar, como nos dice Chantal Maillard, la capacidad de pensar lo que percibimos en lugar de percibir lo que pensamos, inmersos como estamos en una cultura que ahoga las emociones propias provocando un encogimiento de la mirada bajo los patrones mentales impuestos por la tradición o la repetición. Esta oportunidad se nos presenta cuando las cosas mismas desbordan los límites de los nombres que las definen. Nombres o conceptos que reducen la multiplicidad de las



Casa Moriyama de Ryue Nishizawa.
Imagen propia

de las cosas, palabras que desplazan las emociones, ajustadas a los patrones culturales, que nos alejan de nuevo de la realidad perdiendo la inmediatez de la percepción. La casa propuesta aquí, es la Casa en Alenquer de Aires Mateus, que conforma una nueva forma de afrontar una rehabilitación traspasando en más de un sentido los límites que nuestra forma de ver y nuestros conceptos nos imponen.

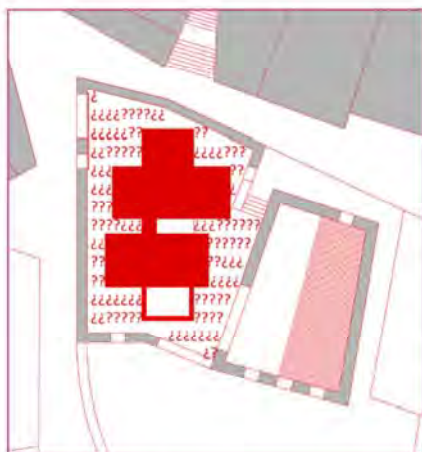
Esta casa se construye a partir del reconocimiento del lugar propuesto para su construcción, lugar que presentaba las trazas de las ruinas de una casa anterior. De este modo, las fronteras y los bordes encontrados son tratados como espacios ambiguos. Un vacío con espesor y sustancia traducible en una sustracción o excavación matérica que crea por contraste con lo construido relaciones que enriquecen y potencian la percepción. Un espacio que se puede reconocer y experimentar como un grueso muro en negativo, una habitación inesperada y también abierta, en el que lo importante esta vez no son las paredes y techos sino su condición no matérica hecha de aire, luz y cielo. Este espesor con el que se conciben las fronteras configura un gradiente entre la ciudad y la casa que lejos de dejarnos percibir puntos concretos de inflexión entre uno y otro determinan nuevos espacios de relación. Espacios intermedios sin ningún valor funcional concreto, sin principios ni objetivos fijos que cumplir y por tanto abiertos a la interpretación, a la experimentación haciendo crecer nuestra subjetividad al abrimos a otros mundos posibles en las cosas que nos rodean.

4. Resultados

A través de los proyectos presentados, se ha buscado desvelar estrategias que abren campos de exploración alternativos y distintos para percibir la realidad de forma diferente incidiendo especialmente en la redefinición de una habitabilidad alternativa. Esta exploración no pretende ser exhaustiva ni completa quedando fuera muchos de los aspectos del campo disperso del habitar. Tampoco se ha pretendido agotar el planteamiento de cada caso estudiado, sino polarizarlo desde una perspectiva de partida, abriéndolo a un modo de comprensión determinado. Lo que se ha hecho es enfocar desde un planteamiento teórico, y desde ese enfoque desplegar las posibilidades espaciales de cada caso. Del mismo modo, las distintas hipótesis y reflexiones no caben en una sola casa, aunque nos han servido para conformar una mirada poliédrica sobre la misma que nos permitirá construir la casa de nuestro tiempo en términos de complejidad, incertidumbre y sostenibilidad.

5. Bibliografía.

AA.VV. Aires Mateus arquitectos: Works. *Arquitecturas de autor* nº 25. T6 ediciones: Pamplona, 2003. AA.VV. Casas en Japón. Universidad politécnica de Madrid. Grupo de investigación: nuevas técnicas, arquitectura y ciudad. Mairera libros: Madrid, 2008. CAPRA, Fritjof. La trama de la vida: una nueva perspectiva de los sistemas vivos. Anagrama: Barcelona, 2002. GUATTARI, Félix. Las tres ecologías. Pre-textos: Valencia, 2000. ITO, Toyo. Arquitectura de límites difusos. Gustavo Gili: Barcelona, 2006. ITO, Toyo. Escritos. Colegio Oficial de aparejadores y arquitectos técnicos de Murcia: Murcia, 2000. MAILLARD, Chantal. Contra el arte y otras imposturas. Pre-textos: Valencia, 2009. SLOTERDIJK, Peter. Esferas I. Siruela: Madrid, 2003. SLOTERDIJK, Peter. Venir al mundo, venir al lenguaje. Lecciones de Frankfurt. Pre-textos: Valencia, 2006. ZALAMEA, Fernando. Ariadna y Penélope. Redes y mixturas en el mundo contemporáneo. Ediciones Nobel: Oviedo, 2004.



Casa Alenquer de Aires Mateus.
Imagen propia

INFRAESTRUCTURAS PARA EL DESORDEN: Estrategias de intervención en el espacio público y su influencia en los comportamientos sociales

alumno: PABLO SENDRA FERNÁNDEZ

tutor: CARLOS GARCÍA UÁZQUEZ + ANTONIO TEJEDOR CABRERA

año: 2007-08

palabras clave: ESPACIO PÚBLICO + DISEÑO URBANO + DESORDEN + REGENERACIÓN + INTERACCIÓN SOCIAL

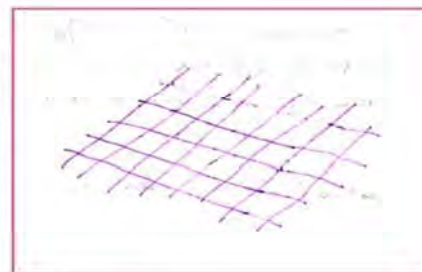
1. Introducción

El presente trabajo de investigación aborda los problemas del espacio público urbano en Europa desde las disciplinas de la arquitectura y el diseño urbano, indagando cómo influye el espacio público en el comportamiento de las personas, en la forma de relacionarse y en la manera de hacer uso e interactuar con su entorno. También investiga qué intervenciones urbanas pueden dotar de vida a espacios públicos que carecen de ella y cómo reactivar determinados tejidos sociales.

El interés y la preocupación por el espacio público urbano suele incrementarse en épocas de crisis como la que se está viviendo en la actualidad, suele ser un proceso cíclico (Borja y Muxí, 2003, p. 16) que se incrementa cada determinadas décadas respondiendo a unas determinadas preocupaciones sociales, las cuales se hacen patentes en el espacio público. Por ello, las actuaciones sobre el espacio público han demostrado en muchas ocasiones tener un gran potencial para responder a determinadas reivindicaciones sociales.

Resulta muy importante para esta investigación la postura del sociólogo Richard Sennett, que defiende que las ciudades necesitan “ciertos tipos de desorden” (Sennett, 1970, p. xxiii) para que se produzca interacción social, introduciendo también el concepto de que las personas tienen que aprender a tratar con situaciones de conflicto en la vida urbana con el objetivo de volverse más tolerantes. Sennett se aproxima a esta teoría desde el campo de la sociología, pero acercándose a bastantes cuestiones de diseño urbano, especialmente a aspectos de espacio público. Este posicionamiento teórico lo elaboró Sennett en 1970, en el contexto en el que se ponía en crisis el modelo de ciudad moderno. Sin embargo, aunque esta teoría se postulase hace cuarenta años, aún sigue siendo muy válida para la ciudad contemporánea. Esta investigación, tomando la postura de este sociólogo, trata de aplicar esta teoría al campo del diseño urbano en el espacio público, estudiando cómo se pueden introducir, mediante intervenciones en el espacio público, estos “ciertos tipos de desorden”.

La influencia del entorno físico urbano en el comportamiento de las personas ha sido estudiado tanto desde el punto de vista de la arquitectura, como desde el punto de vista de la sociología. Albert Pope (1996) analiza cómo determinados desarrollos urbanos en el siglo XX han dado lugar a un espacio urbano que favorece los procesos de segregación social, relacionando la morfología y el espacio urbano con los fenómenos sociales. Pope describe cómo determinadas actuaciones en la trama urbana pueden generar zonas aisladas de la vida urbana e incluso propone determinadas estrategias de actuación para recuperar la trama urbana. Esta teoría de Pope se complementa muy bien con la metodología de análisis desarrollada por el grupo de investigación Space Syntax (ver por ejemplo Hillier et al, 1983; Hillier, 1996), el cual ha desarrollado durante los últimos treinta años una metodología de cálculo y análisis que relaciona el espacio físico urbano con los comportamientos de las



Concepto (1)
Elaboración propia



Concepto (2)
Elaboración propia



Concepto (3)
Elaboración propia



Loughborough Estate
Elaboración propia



Loughborough Estate
Elaboración propia



Loughborough Estate
Elaboración propia



Loughborough Estate
Elaboración propia

personas y que, acompañado de un análisis cualitativo de lugar, es bastante útil para entender determinados fenómenos urbanos. Asimismo, esta investigación estudia a otros autores que desde finales de los sesenta a la actualidad han definido una rama de la sociología denominada estudios culturales. De este campo de conocimiento, resulta interesante la relación que establecen entre el espacio urbano y la discriminación social de determinados colectivos o grupos sociales más vulnerables. Este análisis es de gran importancia para afrontar la cuestión de cómo intervenir en el espacio público para reactivar determinadas tejidos sociales y complementa muy bien la postura de otros investigadores relacionados más directamente con el campo de conocimiento de la arquitectura y los estudios urbanos.

Para evitar confusiones, es necesario explicar el porqué del título escogido para el presente trabajo: Infraestructuras para el desorden. Este término da nombre a las estrategias que de actuación en el espacio público que se describen en el último capítulo. El término "infraestructura" se ha utilizado debido a que el objetivo de estas intervenciones será crear, desde la disciplina del diseño urbano, unas condiciones iniciales para que se produzcan determinados cambios sociales. Es decir, el diseño urbano no fuerza estos cambios, sino que crea unas condiciones que hacen más probable que se produzcan. El término "desorden" hace referencia al concepto de desorden que introduce Sennett (1970), mencionado anteriormente, cuya presencia en las ciudades hace que las personas aprendan a aceptar a los "otros", se vuelvan más tolerantes, aprendan a afrontar las situaciones de conflicto y aumenten los puntos de contacto, produciendo una mayor interacción social. A pesar de que este término resulte algo contradictorio, ya que tradicionalmente se entiende que toda intervención lo que pretende es "ordenar", esta investigación no defiende la "no intervención", sino que apoya la teoría de que la disciplina del diseño urbano debe crear determinadas condiciones para que estas situaciones de "conflicto" tengan lugar, entendiendo conflicto como algo positivo, como interacción y relaciones entre los usuarios del espacio público.

2. Objetivos

El objetivo principal de este trabajo de investigación es desarrollar estrategias de intervención en el espacio público, denominadas infraestructuras para el desorden, que contribuyan a crear un espacio social que sea motor regenerador del espacio público urbano obsoleto, provocando interacción social y la emergencia de actividades e iniciativas por parte de sus habitantes.

Con este objetivo se pretende contribuir al debate de en qué medida el espacio público afecta a los comportamientos sociales y a defender que, mediante la intervención desde las disciplinas de la arquitectura y el diseño urbano, se pueden reactivar tejidos sociales e influir en la forma en que las personas se comportan, se relacionan y hacen uso del espacio público. Como objetivos específicos, las estrategias de actuación trabajarán en reactivar un tejido social fomentando la diversidad social, funcional y económica en el lugar, y creando las condiciones necesarias para que se produzca interacción social. Para ello actuará en dos escalas de intervención: a escala metropolitana, las estrategias tendrán como objetivo conectar e integrar estos espacios urbanos obsoletos en la trama de la ciudad. A escala de espacio público, el objetivo será crear las condiciones iniciales necesarias para crear un espacio público cuyo significado, cuyo carácter y cuyas funciones sean resultado de la manera

en que lo utilizan sus habitantes.

3. Metodología

En primer lugar, la investigación analiza el contexto histórico reciente del espacio público urbano en los últimos treinta años, con el objetivo de entender la realidad contemporánea del espacio público y también de analizar cómo se ha dado respuestas a problemas urbanos a través del espacio público en situaciones recientes. Para ello, se toma como punto de partida la crisis del espacio público en los años setenta, cuando se comenzó a plantear que el modelo de ciudad postulado por el movimiento moderno no funcionaba. A continuación, se analizará cómo se dio respuesta a esta crisis desde políticas urbanas de espacio público en Europa. Finalmente, se estudia cómo las políticas urbanas de las décadas de los ochenta y noventa han influido en la forma de intervenir en el espacio público en los últimos años y se realizará una diagnosis del espacio público contemporáneo.

En segundo lugar, se realiza un estudio teórico que profundiza en la influencia que tiene el espacio público en el comportamiento de las personas, en la forma de relacionarse y de hacer uso de su entorno. Para ello, primero se analiza cómo el espacio público urbano afecta a los ciudadanos, diferenciando tres niveles que actúan de forma conjunta: el nivel físico, el nivel cognitivo y el nivel afectivo. A continuación, esta investigación se apoya en el análisis de otros autores que han tratado la cuestión de la relación del espacio público con los comportamientos sociales para crear el marco teórico de la investigación. Para ello, analizará tanto a investigadores relacionados con la arquitectura y los estudios urbanos, como a otros investigadores que han indagado más específicamente en la dimensión social y cultural del espacio público, aquellos que se engloban en el campo de conocimiento de los estudios culturales.

Una vez analizado el contexto histórico y creado un marco teórico, el trabajo de investigación podrá definir conceptualmente en qué consisten las estrategias de intervención en el espacio público que aquí se denominan como infraestructuras para el desorden y describir en qué consiste la aplicación práctica de estas estrategias.

Finalmente, con el objetivo de visualizar las estrategias propuestas en esta investigación, se presentará el proyecto de regeneración de espacio público de la barriada Loughborough Estate, en Brixton, Londres, desarrollado en el MArch Urban Design en University College London durante el curso 2008-2009, y que sirve, al mismo tiempo, de antecedente de esta investigación y de aplicación práctica del marco teórico que construye este trabajo de investigación.

4. Resultados

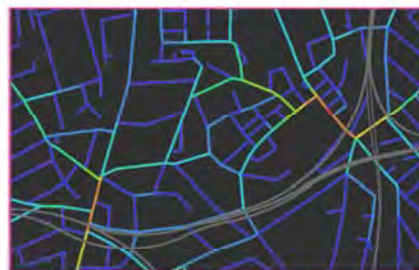
Las estrategias presentadas en esta investigación actúan en las dos escalas descritas anteriormente: la escala de trama urbana y la de espacio público. A escala de trama urbana, la estrategia consiste en reparar la trama erosionada, conectando e integrando socialmente aquellas áreas obsoletas que presentan problemas de integración física y social con la trama urbana de la ciudad. A escala de espacio público, las estrategias tratan de cualificar el espacio urbano para crear las condiciones necesarias para que se potencien las relaciones sociales y las actividades en el espacio público. El grupo de estrategias presentadas en este trabajo, a su



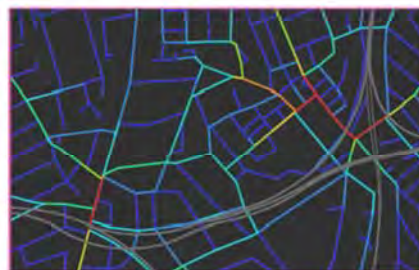
Erosión de la trama urbana. Estado actual
Elaboración propia a partir del mapa axial de Space Syntax.



Reparación de la trama urbana. Propuesta
Elaboración propia a partir del mapa axial de Space Syntax.



Potencial de Movimiento. Estado actual
Elaboración propia, utilizando Depthmap, a partir del mapa axial de Space Syntax.



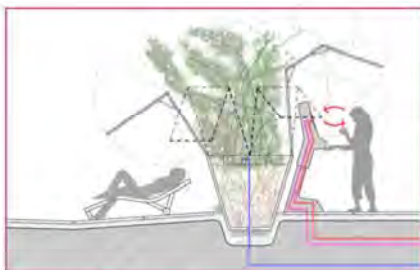
Potencial de Movimiento. Propuesta
Elaboración propia, utilizando Depthmap, a partir del mapa axial de Space Syntax.



Sección.
Propuesta regeneración Loughborough Estate
Elaboración propia



Planta.
Propuesta regeneración Loughborough Estate
Elaboración propia



Máquina de desorden
Elaboración propia



Niña mirando por la ventana
Elaboración propia

vez, se puede diferenciar en las categorías que Landry (2000) define como “infraestructuras duras” e “infraestructuras blandas”. De las siete estrategias que se describen, las cuatro primeras se pueden considerar “duras”, ya que implican una intervención física en el espacio público urbano; estas son la mencionada “reparación de la trama urbana” (Pope, 2006), que actúa a escala de ciudad, las estrategias que intervienen sobre la materialidad del espacio público, que aquí se han denominado estrategias de “superficie activa” (Wall, 1999), por otro lado, aquellas que inciden sobre los elementos, estructuras y construcciones existentes en esta superficie, las cuales se han denominado “estructuras flexibles” y, finalmente, una serie de elementos singulares inscritos en la superficie del espacio público que esta investigación ha definido como “máquinas de desorden”: terminales interactivas cuyo objetivo será catalizar el desarrollo del resto de estrategias. Estas “infraestructuras duras” se ven complementadas con otras tres “infraestructuras blandas” que son necesarias para que las intervenciones físicas en el espacio público tengan impacto en la población: la primera se trata de un sistema de gestión del espacio público, el cual irá tomando forma en función del uso que hagan los ciudadanos del espacio público. La segunda incide sobre los diferentes usos que se hace del espacio público a lo largo del tiempo, asumiendo la condición de temporalidad que tienen las actividades que se desarrollan en él. La tercera estrategia blanda estudia el proceso en el que se implementan estas estrategias y cómo este proceso incluye a los usuarios del espacio público.

5. Referencias bibliográficas

- Borja, Jordi y Zaida Muxi. El espacio público: ciudad y ciudadanía. Barcelona: Diputació de Barcelona y Electa, 2003.
- Hillier, B. et al. (1983) Space Syntax. A different urban perspective. The Architects' Journal 48, no. 178: pp. 47-64.
- Hillier, B. (1996) Space is the machine: a configurational theory of architecture. Ed. electrónica, 2007. Cambridge: University Press.
- Landry, C. (2000) The Creative City: a toolkit for urban innovators. 2ª Ed., 2008. Londres: Earthscan.
- Pope, A. (1996) Ladders. Architecture at Rice. Vol. 34. Houston, Tex.: Rice School of Architecture.
- Sennett, R. (1970) The uses of disorder. Personal identity and city life. Ed. Yale con un nuevo prólogo del autor, 2008. New Haven y Londres: Yale University Press.
- Wall, A. (1999) Programming the urban surface. En Essays in Contemporary Landscape Architecture, ed. J. Corner. Nueva York: Princeton Architectural Press.

LA CONSTRUCCIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO FRENTE AL MIEDO: IDENTIDAD, SEGURIDAD Y CONTROL EN LAS CIUDADES CONTEMPORÁNEAS

alumno: **Natalia De' Carli**

tutor: **Mariano Pérez Humanes**

año: **2008_09**

palabras clave: **ESPACIO PÚBLICO, Miedo, Identidad, Seguridad, Control, PROCESOS SOCIO-ESPACIALES, PRIVATIZACIÓN URBANA, EXCLUSIÓN SOCIAL**

1. Introducción

En el mundo actual y particularmente en los espacios públicos de las ciudades contemporáneas los discursos sobre el miedo se han integrado en la vida cotidiana. Vivir la ciudad, en la actualidad, es vivir el miedo, la incertidumbre y el riesgo. Cada vez más, el miedo y el espacio público se combinan en un proceso de transformación social que generan nuevas formas de segregación espacial y discriminación social.

Crecen las amenazas de una sociedad que deja de ser puramente industrializada, dentro de un proceso histórico de modernización – cuya fase mas reciente llamamos globalización. Asociadas a la seguridad pública y al bienestar humano las nuevas tecnologías de control, ante la inseguridad y el crimen de las grandes ciudades, configuran el escenario urbano y agudizan aún más los temores. El exceso de protección produce fragmentación y segregación en el espacio urbano, aumentando la inseguridad colectiva, la incertidumbre y el riesgo social (Beck, 1998).

La potenciación de los riesgos, la imposibilidad de evitarlos, la abstinencia política y la proclamación y venta de posibilidades privadas de protección genera un nuevo nivel de desigualdad social y exclusión (Gil Calvo, 2003). En este sentido, la construcción del espacio público vinculado a la integración e interrelación de diferentes sujetos urbanos en el escenario de las ciudades está amenazada. Este deterioro del espacio público, por lo tanto, está transformando las condiciones de convivencia, mezcla y heterogeneidad urbana (Jacobs, 2000; Sennett, 1978; 1997; Deutsche, 2001; Davis, 1998; 2003); aunque no faltan quienes prefieren hablar de la muerte del espacio público, de la pérdida de significado y del fin de la esfera pública (Nobel, 1999; Hasen, 2002; Sorkin, 2004).

Así, la progresiva desaparición de los espacios públicos va generando terribles consecuencias sociales, dando inicio a un proceso de declive de la esfera pública. A medida que la vitalidad de los espacios públicos disminuye perdemos el hábito de participar de la vida urbana en la calle. La vigilancia natural o espontánea de las calles, producida por la propia presencia de las personas, ha sido sustituida por la siempre hostil seguridad privada y las rígidas videocámaras. De este modo, la ciudad se vuelve menos hospitalaria y más alienante; los espacios públicos pasan a ser percibidos como realmente peligrosos y el miedo entra en escena.

¿Son los espacios públicos realmente peligrosos y por eso tenemos miedo, o es porque tenemos miedo por lo que los espacios públicos se vuelven peligrosos? Miedo o Espacio Público ¿Cuál es la causa y cuál el efecto?

En este sentido, si entendemos el espacio público como resultado de la producción social, y nos preguntamos por las instancias desde las cuales este se produce, debemos cuestionar por



fuentes: Natalia De' Carli



fuentes: Natalia De' Carli



fuentes: Natalia De' Carli



fuente: Natália De' Carli

qué es el espacio público donde esas situaciones de inseguridad, incertidumbre y riesgo actual se perciben con mayor intensidad, cuando idealmente el espacio público había sido el encargado de acoger el diálogo y el encuentro entre los diversos ciudadanos. ¿Qué ha ocurrido y qué está ocurriendo para que ese espacio se esté convirtiendo en un espacio de terror y miedo? ¿Siempre ha sido así o se han agudizado los temores y peligros? Y por último, es imprescindible que esta investigación nos pueda llevar a cuestionar la necesidad de un cambio en los aspectos relacionados con la identidad, la seguridad y el control, pasando a relacionarlos más con la calidad de vida. Por esto mismo, es necesario relativizar la imagen real y simbólica de las normas y de las leyes, y así mismo reconocer la diversidad de modelos de habitar y su relación con una nueva formulación del escenario público. Es preciso subvertir los espacios de poder en la ordenación territorial e introducir nuevos parámetros de partida en el planeamiento y en la arquitectura que generen espacios donde las personas, cualquiera que sea su condición y circunstancia, puedan desarrollar su vida con los otros. Así, evidenciar los valores olvidados que se ocultan bajo las supuestas necesidades políticas o deseos especulativos, denunciar los casos de violencia, genocidio y exclusión, para de esta forma reclamar espacios de relación donde el poder y el control no sean las únicas bases determinantes en la construcción de los espacios públicos con el miedo, como excusa para la opresión, la injusticia y la sospecha.

2. Objetivos

La presente investigación tiene como objetivo explorar la construcción del espacio público en la ciudad contemporánea como reacción frente al miedo. Nos situamos en el marco del estudio de los procesos socio-espaciales.

3. Metodología

Para el desarrollo de este estudio operaremos desde la elaboración genealógica y desde la instrumentación interpretativa. En primer lugar, para clarificar la problemática actual de estos procesos socioespaciales realizaremos dos genealogías –del espacio público y del miedo– para acabar interpretándolas de forma transversal. Extraemos de dichas genealogías aquellas problemáticas que se hacen más presentes en esa interacción identificadas como identidad, seguridad y control. Después de haber reflexionado sobre estas problemáticas nos profundizamos sobre dos situaciones en concreto – el Programa de Rescate de Espacios Públicos del Gobierno Federal de México y los eco-límites en las favelas de Río de Janeiro – que sirvieron para mostrar cómo se está construyendo el espacio público de nuestras ciudades frente al miedo.

En este sentido, el trabajo fin de Master que ahora presentamos está dividido en cuatro partes donde se intenta reflexionar sobre la relación que existe entre la construcción de lo público y del miedo y que se encuentran descritas a continuación.

Así, en la primera parte del trabajo, la genealogía del espacio público tiene como función la identificación y entendimiento del proceso de construcción/destrucción de la concepción del espacio público urbano en las ciudades contemporáneas. En este sentido, desarrollaremos los siguientes aspectos para la realización de esta genealogía:



fuente: Natália De' Carli

- 1- Espacio de Consenso vs. Espacio de Conflicto: el simulacro de los lugares públicos;
- 2- El hombre urbano: del habitante (como ciudadano, transeúnte, flâneur) hacia el territorialante;
- 3- La producción del espacio público;
- 4- Espacio Público y Poder: de la Sociedad Disciplinaria a la Sociedad de Control;
- 5- La Pérdida de Sentido del Espacio Público: segregación, fragmentación, blandificación: hacia la privatización de lo público.

Tras haber desarrollado la genealogía del espacio público abordaremos la genealogía del miedo desde tres puntos de vista: La cultura como el miedo a lo desconocido – la autodestrucción y la muerte; El sujeto como el miedo al otro y a si mismo – amenaza, conflicto, delito y agresión; y la Sociedad como el miedo a la exclusión – poder, consumo, lujo y aislamiento.

Llegamos a la segunda parte del trabajo, que analiza los Encuentros y Desencuentros divididos en los tres grandes temas detectados a partir de ambas genealogías: Identidad, Seguridad y Control.

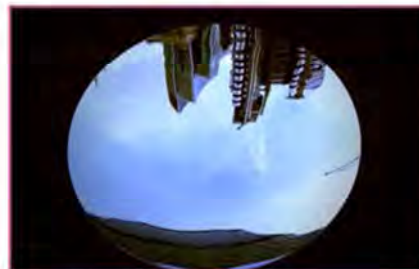
La identidad en los Espacios Públicos se puede dividir en tres dimensiones; la primera trata de La identidad cosmopolita transnacional en la sociedad de riesgo global, donde reflexionamos sobre los peligros y amenazas globales, la segunda dimensión aborda La identidad defensiva: confianza y miedo en la sociedad líquida y la tercera trata acerca de Los espacios de identidad – poder, seguridad y lucha: resistir frente al miedo, donde definimos los espacios de identidad legitimadora, de identidad para la resistencia y de identidad de proyecto.

En el tema de la seguridad estamos trabajando desde tres perspectivas: Nuevos cambios de paradigma: de los mecanismos disciplinarios a la sociedad de la seguridad - ¿libertad o seguridad?; La búsqueda de la seguridad humana y por último, Diseño Urbano y seguridad: el espacio público defendible. Tras esto se analizará el concepto de “control” donde tratamos la problemática de la ciudad videovigilada.

En la tercera parte del trabajo abordamos, después de haber reflexionado sobre estas problemáticas, dos situaciones en concreto – el Programa de Rescate de Espacios Públicos del Gobierno Federal de México y los eco-límites en las favelas de Rio de Janeiro - que sirven para mostrar cómo se está construyendo el espacio público de nuestras ciudades frente al miedo en el ámbito de Latinoamérica, donde sacamos algunas conclusiones y nuevas preguntas, cuestionamientos e inquietudes que nos hacen querer seguir investigado este tema en una futura tesis doctoral.

4. Resultados

Comprobamos que la construcción de espacios públicos está siendo planeada en base a las tecnologías de poder, que acaban por planificar la ciudad, y, los espacios urbanos con los paradigmas del control y bajo la justificación de la seguridad, que antes de promover políticas públicas volcadas a una mejora de la calidad de estos espacios, generan territorios cada vez



fuentes: Natalia De' Carli



fuentes: Natalia De' Carli



fuentes: Natalia De' Carli



fuentes: Natalia De' Carli



fuente: Natalia De' Carli

más simples, previsible y privatizados con la intención de facilitar la actuación y el ejercicio del poder. Así, el miedo en los espacios públicos impulsa las acciones y reacciones en los procesos de privatización, agudizados también por la individualización que lo que produce es el aislamiento, segmentación, desigualdad y exclusión.

5. Bibliografía

- BAUMAN, Zigmunt; La Globalización. Consecuencias humanas. México, FCE, 1999
- La Cultura como Praxis. Paidós, Barcelona, 2002, - Confianza y temor en la ciudad, Vivir con extranjeros, Arcadia, Barcelona, 2006 - "Exclusión social y multiculturalismo" en revista Claves de Razón Práctica, nº 137, 2003, pp. 4-13
- BECK, Ulrich; - La sociedad del riesgo (1986), Barcelona: Paidós, 1998 I- La sociedad del riesgo global. Madrid, Siglo XXI, 1998 I
- BERIAIN, J. (comp.) (1996): Las consecuencias perversas de la modernidad. Barcelona, Anthropos
- CALDEIRA, Teresa; Ciudad de Muros. Gedisa, Barcelona, 2007
- CASTELLS, Manuel; La Era de la Información. Vol. 2. El Poder de la Identidad. Alianza Editorial, Madrid, 1998
- DAVIS, Mike (2004); "Fuerte Los Ángeles: la militarización del espacio urbano" en SORKIN, Michael (ed.); (2004) Variaciones sobre un parque temático. La nueva ciudad americana y El fin Del espacio público.[1992] Barcelona, Gustavo Gili, pp. 177-203
- DELUMEAU, Jean; (2002) El Miedo. Reflexiones sobre su dimensión social y cultural. En publicacion: . Jean Delumeau (et.al.); Corporación Región, Medellín, Colombia.
- FOUCAULT, Michel (2000): Vigilar y castigar (1975), Madrid, Siglo XXI.
- GIDDENS, Anthony (1991), Modernidad e identidad del yo. El yo y la sociedad en la época contemporánea, Península, Barcelona, 1994.
- GIL CALVO, Enrique; (2003), El miedo es el mensaje. Riesgo, incertidumbre y medios de comunicación. Madrid: Alianza, 2003
- GOFFMAN, Erving (1979): Relaciones en público. Microestudios del orden público (1971). Madrid, Alianza
- GROYS, Boris; Bajo Sospecha. Una Fenomenología de los Medios. Pre-Textos, Valencia, 2008
- INNERARITY, Daniel; (2006) El nuevo espacio público. Madrid: Espasa
- LYON, David (1995): El ojo electrónico. El auge de la sociedad de la vigilancia, Madrid, Alianza Editorial.
- MUÑOZ, Francesc; Urbanización. Paisajes Comunes, Lugares Globales. G. G., Barcelona, 2008
- PÉREZ HUMANES, Mariano; "Sociedad y Autorrepresentación: La Imagen de lo Global" en Revista de Historia y Teoría de la Arquitectura nº 4-5, Sevilla, 2004, pp. 166-185
- "La Imagen Poética de la Ciudad Contemporánea: entre la Ausencia y el Vacío" en Revista República de las Letras nº 108, Madrid, Jul-Ago 2008, pp. 71-98
- PIRES DO RIO
- SLOTTERDIJK, Peter; Temblores del aire. En las fuentes del terror. Valencia, Pre-Textos, 2003
- Esferas I, II y III. Siruela, Madrid, 2004
- SORKIN, Michael (ed.); (2004) Variaciones sobre um parque temático. La nueva ciudad americana y El fin Del espacio público.[1992] Barcelona, Gustavo Gili
- WAGENSBERG, Jorge (2002): Si la naturaleza es la respuesta, ¿cuál es la pregunta? (y otros 500 pensamientos sobre la incertidumbre), Barcelona, Tusquets.

PAISAJE EN EL LITORAL: PUERTOS URBANOS, CIUDADES PORTUARIAS

ALUMNO: CAROLINA PRIETO DE LA VIESCA

EDITOR: ALFREDO RUBIO DÍAZ / DOMINGO SÁNCHEZ FUENTES

año: 2008_09

palabras clave: PAISAJE + CIUDAD + PUERTO + LITORAL + TERRITORIO

[memoria máximo 4 páginas con este formato]

1. Introducción

Desde los tiempos antiguos los territorios se han leído de distintas maneras, en función de cómo la sociedad que se asienta sobre ese él, entienda su generación y funcionamiento. Las diferentes formas que las civilizaciones han ido dando a su territorio y las distintas maneras que han tenido de mirarlo y de verlo, han generado diferentes paisajes, reflejo del momento histórico, de sus creencias y de sus olvidos. La respuesta de la sociedad a la benignidad o agresividad del territorio que les toca vivir depende de la tecnología que dispongan para sobrevivir.

2. Objetivos

De entre todas las situaciones que nos encontramos en el espacio litoral –espacios naturales protegidos, agricultura, turismo, etc...– en este trabajo nos centramos en la realidad de la ciudad y el puerto, donde partiendo de un contexto global llegamos a un caso concreto, el puerto de Huelva, donde entendemos que puede hacerse más evidente las confusiones entre naturaleza y paisaje, los antagonismos históricos hombre – naturaleza, los artefactos industriales y sus dinámicas frente a los ritmos del entorno donde se ubican.

3. Metodología

Para poder desarrollar este trabajo debemos partir de unas premisas, determinar unos conceptos que son la base teórica que nos permitan ser capaces de desarrollar todo el método para el análisis de un territorio y de su paisaje. Se realizan unas aproximaciones a los conceptos fundamentales del trabajo: paisaje, paisaje en el litoral y relaciones puerto-ciudad.

4. Resultados

Realizamos unas lecturas del territorio concreto del puerto de Huelva aplicando los conceptos manejados en las aproximaciones. Se realizan unas lecturas de las formas y las dinámicas de este territorio así como de los símbolos y envoltentes que se detectan en él.

5. Bibliografía

CLÉMENT, Gilles: Manifiesto del tercer paisaje, GGmínima, Gustavo Gili, 2007.

CORBIN, Alain: El territorio del vacío. Occidente y la invención de la playa. (1750-1840). Editorial Mondadori, 1993.

FLORENSKY, Pável: La perspectiva invertida. La biblioteca azul. Editorial Siruela. 2005.



playa
foto: cpv



Puerto de Huelva
foto: cpv



Puerto de Huelva
foto: cpv



Madonna del canceller Rolin, Jan Van Eyck, 1439.
Museo del Louvre, París.
No me loques, Fra Angelico, 1446.
Iglesia de San Marcos, Florencia.



Sunrise with sea monsters, J.M.W. Turner, 1845
Tate Britain Museum, Londres.



Imaginary Landscape No.2, Adolph Gottlieb, 1956
Hirshhorn Museum and Sculpture Garden, Washington.



Contoured Playground, Isamu Noguchi, 1941.
The Isamu Noguchi Foundation and Garden Museum, NY
Imaginary Landscape No. 1, John Cage 1939
New York Public Library, NY.

aproximación 1: paisaje

A lo largo de los siglos, en la civilización occidental, el concepto de paisaje ha sufrido variaciones, partiendo de un arranque más artístico hasta una consideración actual fuertemente social referida a la percepción e identidad de una población para con un lugar, un país, un territorio. Es importante cuando se intenta analizar las distintas fases por las que ha pasado el término de paisaje que se haga encuadrándolo en su momento de la historia y del pensamiento, porque el paisaje al ser la imagen interior que la población tiene del territorio que habita o que visita es un fiel reflejo de cómo en cada momento, cada etapa de la cultura occidental ha sentido la relación del hombre en y con el mundo. A fin de cuentas, qué es el paisaje si no cómo vemos el mundo y cómo nos posicionamos ante él. Los cambios profundos que se producen a lo largo de la historia del pensamiento occidental desde el renacimiento hasta la actualidad han producido que de una visión del hombre como elemento central del universo se pase al hombre como parte de la naturaleza; de aplicar la técnica y la tecnología como solución a los problemas y terrores que produce la naturaleza a las filosofías de convivencia pacífica con el mundo sin atacar ni sentirse atacado por él. El paisaje no existe per se, es una construcción, ya sea de una persona o de una masa social, una cultura o una civilización. Cualquiera de las definiciones o descripciones del concepto de paisaje son válidas, todas significan lo mismo y a la vez todas se complementan en sus diferencias.

1. Cualquier parte del territorio tal y como es percibida por la población, cuyo carácter sea el resultado de la acción y la interacción de factores naturales y/o humanos.
2. Proyección cultural de una sociedad en un espacio determinado (...) con dos dimensiones intrínsecamente relacionadas: una física, material y objetiva y otra perceptiva, cultural y subjetiva. (...) Puede interpretarse como un dinámico código de símbolos que nos habla de la cultura de su pasado, de su presente y también la de su futuro.
3. Espacio liminar, heterotopía; espacio de la posibilidad, del confin entre lo que existe, ha existido y lo que podría existir.
4. Efecto de la superposición de la actividad humana sobre la naturaleza, e incluye las modificaciones derivadas de la actuación sobre el medio para hacerlo productivo y construir artificialmente sobre él. Implica una orientación proyectual clara y una condición híbrida, natural y artificial: la proyección de la cultura sobre el territorio natural.
5. En una cierta porción del espacio terrestre, el resultado de la combinación dinámica y, por tanto, inestable de elementos físicos, biológicos y antrópicos que interactúan dialécticamente unos sobre otros, haciendo del paisaje un conjunto único e indisoluble en evolución permanente.

El desarrollo de la sensibilidad hacia el territorio, se da en unos momentos históricos concretos donde se producen cambios en la manera de verse el hombre en el mundo: la apreciación del territorio, la consideración de éste con una significación más allá de como soporte vital, la acotación de esa inmensa realidad que es el cosmos, la Naturaleza con mayúsculas, para hacerla accesible, lo que llamamos paisaje que en términos primarios es un "fragmento de la Naturaleza dotado de sentido", esa valoración de la vertiente estética de la Naturaleza pasa en nuestra cultura por distintos estadios, desde la ausencia a las pequeñas ráfagas, de un papel secundario a ejercer de actor principal y absoluto.

aproximación 2: paisaje litoral

La tradición cultural otorgaba al océano el carácter de lugar oscuro y hogar de criaturas siniestras. Desde los dioses griegos, los habitantes del mar han tenido dudosa reputación, hecho que no varió con el auge del cristianismo que mantenía muy presente el desastre que supuso el diluvio universal y la posibilidad de que las aguas cubrieran de nuevo el mundo. Sólo intentando apoderarse de las miradas y sentimientos que el medio marino produce en los hombres de su época se puede intentar acercarse al paisaje que sentían y vivían, a su percepción del mundo.

Para entender el hecho de la incorporación del paisaje marino al catálogo paisajes que surge en la segunda mitad del siglo XVIII hay que introducir los elementos que ponen en la palestra los desarrollos de las tendencias dominantes en la concepción del hombre y el mundo. La convivencia de las imágenes transmitidas por la teología natural de la naturaleza como espectáculo, las del litoral holandés transmitidas en los cuadros y textos de los viajeros e igualmente las de la bahía de Nápoles, conforman la idea de paisaje litoral con el que el siglo XVIII se levantará hacia la culminación de los paisajes sublimes que protagonizarán los debates de la segunda mitad del siglo y su representación pictórica durante el Romanticismo ya en el siglo XIX.

Las corrientes del siglo XVII y XVIII que iniciaron los primeros conatos de turismo en busca del conocimiento en primer lugar de la Naturaleza y posteriormente de otras civilizaciones, ha provocado que a lo largo del siglo XX se haya instaurado una manera de turismo que combina los recorridos por espacios naturales, las visitas a ciudades monumentales y los momentos de relajación en espacios de playa. Hasta que no se desarrollaron otras maneras de transporte mas eficaces, las líneas de ferrocarril y los barcos eran los transportes utilizados por los turistas para los grandes recorridos. Estos medios llegaban y partían de ciudades portuarias. El interés que despierta para estos visitantes la mezcla que se da en este tipo de ciudad, tanto formal como funcional, hace que parte de los recorridos tengan como protagonista el puerto y los paseos que permiten la percepción de la relación entre la ciudad y el mar.

aproximación 3: relaciones puerto-ciudad

En la definición de ciudad portuaria se deduce la asociación próxima entre un puerto y una ciudad. El carácter de esa ciudad tiene que venir dado por la existencia del puerto. Las relaciones puerto-ciudad se han modificado a lo largo de la historia, y de cada historia particular, a consecuencia del significado del puerto como sistema con un carácter social, económico, político, más allá del simple objeto infraestructural. En general, las infraestructuras de transporte han sido los instrumentos responsables del crecimiento de las ciudades y de las distintas transformaciones que han tenido en su morfología los espacios urbanos en la época moderna y contemporánea. Tras la primera Revolución Industrial que modifica los sistemas de producción e industrialización de la economía, comienza la revolución en los transportes y son las ciudades portuarias las más beneficiadas por estos cambios al ser un punto de ruptura de carga y de tracción, y por tanto un lugar estratégico en el intercambio de mercancías.

Las fases en las que podemos esquematizar las relaciones de este sistema se han simplificado en cuatro: de unidad, de crecimiento y distanciamiento, de aislamiento y separación y de acercamiento e integración.



Flachlandschaft am Greifswalder Bodden, C.V. Friedrich, 1830
Museum Georg Schäfer, Schweinfurt.



Here be dragons. Marjolijn Dijkman 2010
Portscapes. Port of Rotterdam Authority and SKOR.



Turismo y playa.
Foto: cpv

Etapa	Symbolo	Periodo	Características
I. Promoteo urbano	● city ● port	Antiguomedieval al 19to siglo	Ciudad espacial, territorio asociado, interdependencia y port
II. Expanding urban	● city ● port	19to siglo - 20to siglo	Rápidamente crecimiento urbano port - ciudad, ciudad - port, con interdependencia y port
III. Modern industrial urban	● city ● port	20to siglo - 21to siglo	Interdependencia de crecimiento urbano y port, interdependencia y port
IV. Reducción de la dependencia	● city ● port	20to siglo - 21to siglo	Cambios en tecnología, interdependencia de crecimiento urbano y port, interdependencia y port
V. Reinventado de la ciudad	● city ● port	21to siglo	Gran escala, modern port consume gran área de tierra y agua, interdependencia y port

Periodos en las relaciones entre el puerto y la ciudad.
B. H. Hoyte, Geoforum V.20 No.4, pp 432, 1989



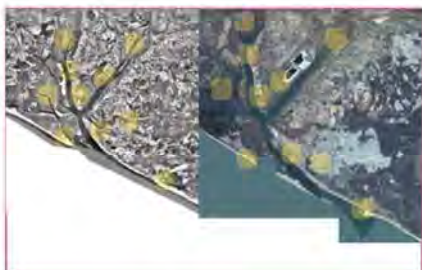
Formación de las marismas del río Odiel y Tinto
fuente



Salinas Isla de Frontado
foto: cpv



Recorrido del territorio del Puerto de Huelva
Elaboración propia.



Mapeado territorio Puerto de Huelva
elaboración propia

lectura 1: elementos y configuraciones

La aproximación al paisaje se realiza analizando el territorio desde su forma [topografía] y sus dinámicas [topología], tras esta primera aproximación identificaremos cuáles son sus envolventes y sus símbolos, con lo que se pretende recoger las miradas diversas que, en nuestro caso de estudio, se han volcado sobre este territorio portuario, sobre la interfaz puerto-ciudad, al espesor no sólo simbólico del puerto. Puerta, paso y membrana. La relación ciudad-puerto es la historia de la franja que comparten, de la banda territorial de relación. Es su paisaje, su espacio complementario, en la definición de Juan Navarro Baldeweg.

lectura 2: forma y dinámicas

La geomorfología es una rama de la geografía que se ocupa del estudio de las formas de la tierra, que se generan en un proceso dinámico de construcción y destrucción. La característica principal de la costa onubense es la aparición de flechas y contraflechas litorales lo que favorece la existencia en su interior de marismas mareales. La construcción de elementos de apoyo a las necesidades de la industria, ya sea en forma de diques, muelles, polders, balsas de vertidos... va a generar unas dinámicas diferentes a las habituales y con ello nuevos territorios, se generarán nuevas playas, se inundarán zonas por el desvío del agua, a fin de cuentas la naturaleza sigue su curso. La ubicación del puerto de Huelva en el estuario de los ríos Tinto y Odiel hace necesario el estudio detallado de la variable ambiental, la marisma, que supone una singularidad en los espacios litorales. La marisma es un ecosistema frontera entre los medios continental y marino, donde la vegetación está adaptada al encharcamiento prolongado y a salinidades elevadas. En el desarrollo de las marismas, condicionado por la dinámica sedimentaria, se origina una red dendrítica de drenaje, a través de la cual circula la marea. Una ciudad es un sistema que a lo largo de su historia tiene distintas relaciones con el medio donde se inserta. La historia de la ciudad no sólo es la forma urbana, la estructura de sus llenos y vacíos; es la historia de su civilización completa, que incluye la relación que tiene con su entorno a lo largo de la historia, los distintos aprovechamientos que hace del territorio: agricultura, pesca, ganadería, minería, así como las actividades que sobre ese territorio se han dado, y en particular todas las actividades vinculadas con el puerto una vez superada la Revolución Industrial y el cambio de carácter de esta infraestructura en relación a épocas anteriores.

lectura 3: envolventes y símbolos

La descripción de un territorio tiene como una de sus partes fundamentales el detallar cuáles son los límites, las fronteras, del espacio objeto de estudio y cuáles son los elementos significativos, los que lo diferencian del otro, con lo que se identifican. La elección del concepto de envolvente, como lo que rodea a una cosa, permite la identificación de zonas, franjas, en las que el espacio limitado empieza a desvanecerse hasta dejar de ser. La identificación de elementos y de espacios simbólicos, permite entender en muchos territorios las dinámicas y acciones que han soportado. La lectura de estos símbolos desde la contemporaneidad da pie a otro tipo de reacción y acción, incluso a la invisibilidad de estos elementos al quedar desacralizados en la época actual. El paisaje es territorio mirado, ese territorio está plagado de elementos que a lo largo de la historia han sido signos y símbolos de la civilización, de la cultura que lo habitaba, y que lo miraba. El mapeado y la identificación de estos elementos es complejo en cuanto al carácter subjetivo de esa significación.



imagen 4. de la playa al spa: industria turística.
fuente: fotografía del autor.



imagen 5. mega-estructura turística
fuente: colage del autor.



imagen 6. fuentes bibliográficas.
fuente: colage del autor.

1. La reconstrucción imaginaria del pasado:	37
1.1. Estrategias de centros urbanos:	45
1.2. Centros históricos: Málaga:	46
1.3. La vida en el centro: evolución social: Phases de gentrificación:	50
1.4. Intervención en el centro histórico:	52
2. El modelo regional urbano-turístico de Málaga:	56
2.1. Málaga versus otros destinos:	59
2.2. Sistema regional y administración urbano-turística:	60
2.3. La problemática regional:	66
2.4. Intervención en el fondo regional:	72
3. La invención histórica del futuro:	77
3.1. La industria turística:	81
3.2. De la playa al spa:	87
3.3. "The tourist city":	91
4. La megaestructura turística de Málaga:	95
4.1. El museo Picasso:	96
4.2. El teatro de cine de Málaga:	101
4.3. Proyectos futuristas: El auditorio de música de Málaga:	105
4.4. Proyectos futuristas: El puerto de Málaga:	107

imagen 7. sumario del IFM.
fuente: propia.

a la actividad humana de los últimos tiempos, implica hablar de industria turística como principal agente inductor de cambios.

Mediante el presente análisis se trata de provocar un acercamiento a la configuración del espacio 'litoral' acotado en la costa malagueña en virtud de su funcionamiento conjunto y sus relaciones de dependencia. Y lo más importante, a través de aquella doble relación espacial y sociocultural, desde el ámbito de la sostenibilidad. Éste genera desde su mismo concepto la toma en consideración, no solo variables medioambientales, sino también socioculturales y económicas que tanto nos preocupan.

En definitiva se trata de justificar el cambio de lectura y de generación espacial, desde la *estructura física*, a la *mega-estructura virtual*. Se entiende por esta última 'el lugar de todas las relaciones espaciales y socioculturales' con el adjetivo *virtual* detrás porque nuestros espacios son cada día más así, simulacros y recreaciones de realidades inexistentes. De manera especial el *turismo* se desarrolla en ese escenario, y se sostiene en esa idea del 'haga como si fuera' o 'sienta como si estuviese'. Esta *mega-estructura* en forma de red se extiende por la cartografía planetaria, poniendo en valor y haciendo participar en la dinámica turística zonas que antes no participaban, generando un negativo, que es un espacio residual sin interés de mercado. Y sembrando inquietud no sólo en su choque con el ambiente natural, sino en los ámbitos sociales, económicos y políticos.

El objetivo final es la caracterización de esta *mega-estructura turística* de sus impactos y de las dinámicas que genera y que la generan, llegando a la conclusión de la insostenibilidad de base que se esconde en el proceso.

3. Metodología

Se parte del estado de definición del campo conceptual extendido horizontalmente. Se trata de una serie de percepciones del problema que demandaban un trabajo de actualización. Para ello se revisan e interpretan diversas disciplinas que se encuentran e hibridan con la arquitectura justo en el borde. Así, las fuentes bibliográficas tratadas provienen de la filosofía, sociología, antropología, geografía, economía, política y, cómo no, de la arquitectura.

Para una mejor comprensión de ciertos fenómenos, se recurre a la construcción de un puente donde, por comparación con otras ciudades, y mediante el cruce de datos estadísticos, poder obtener conclusiones.

La estructura del trabajo fin de Máster consta de cinco capítulos: el primero introductorio pretende ofrecer una visión general de las dinámicas generales presentes en el momento actual, que nos ayuden a comprender aisladamente primero, y en relación transversal después, la problemática del hecho turístico, deteniéndose en tres puntos clave en relación con la industria del ocio: capitalismo, cultura y naturaleza. Los siguientes capítulos analizan el territorio turístico de Málaga desde algunos de sus diferentes aspectos, organizando el estudio en fases temporales lógicas de actuación y entendimiento, que se corresponden con tejidos diferenciables contenidos en el territorio.

Respondiendo al subtítulo de "Pasado, presente y futuro en el territorio turístico", el trabajo aborda cuestiones tan importantes en el proceso de reequilibrado del espacio

turístico como son: los centros urbanos-históricos, el borde marítimo, la problemática residencial, o el sistema legislativo y administrativo. Todo ello en el marco de la preocupación generalizada por el futuro de las ciudades, que se encuentran en la lucha por la reinención y financiación de las mismas, basada en la competencia existente en el “mercado global de ciudades”. Y como respuesta a una necesidad imperiosa de dotar a los territorios de capacidad de atracción de flujos turísticos y económicos.

4. Resultados

En relación a la parte del tejido territorial objeto de una *reconstrucción imaginaria del pasado*, se justifica el hecho patrimonial en la actualidad, como producto de la industria turística. Se analizan las prácticas en relación al mismo y la afección en los modos de acercamiento y aprehensión de la sociedad en general con respecto al mismo, que nos llevan a hablar más que de una ‘marca cultural’ de una ‘cultura de las marcas’. Ello se justifica en la activación de una serie de dinámicas que llevan a valorizar cualquier vestigio susceptible de ser reinventado por el método que sea, para ser incluido en el catálogo de atracciones turísticas, terminando por fabricarlo, embalarlo y difundirlo listo para ser consumido.

Acercándonos al presente de la parte del tejido territorial propiamente litoral, observamos que su paisaje es uno de los que más radical y extensamente se ha transformado en España, perdiéndose los valores de la costa y llegándonos sólo fragmentos de ecosistemas autóctonos. La ‘urbanalización’ que ha quintuplicada en 30 años el número de plazas hoteleras, destacando muy por encima en número las no regladas, ha creado una sobre-oferta basculada hacia los municipios del litoral sobrecargados, subutilizando el territorio interior de la provincia y generando un desequilibrio de sistemas. La industria turística ha provocado una pérdida de valor y una banalización en los espacios turísticos, que han pasado de ser sitios de producción a sitios de consumo, fragmentos de vistas escénicas de la vida urbana del pasado, deteriorando el mercado de trabajo, provocando un crecimiento estacional demográfico insostenible, haciendo desaparecer las industrias locales y agrediendo fuertemente a las culturas locales.

Con respecto a la parte del tejido territorial objeto de la invención fantástica del futuro, encontramos que el ‘city marketing’ que pugna por colocar a su ciudad en los primeros puestos del ranking, ha llevado al ciudadano a justificar y aceptar de manera acrítica e impermeable la nueva imagen renovada de su ciudad. Llegando a creer que ‘Zerópolis’ (como llama Begout a Las Vegas) es una ciudad y que como tal puede ofrecer una existencia urbana confortable, a pesar de constituir el fantasma de la industria del espectáculo acechando a su presa. O la idea del ‘Favela Tour’ donde la avidez por consumir muertes, desastres y miserias espectacularizadas hace levantar ampollas en lo concerniente a la mirada turística. En definitiva la esperable relación de mutuo enriquecimiento propiciada por el contacto entre personas de ambientes económicos, sociales y culturales distintos, se convierte en un juego de espejos, donde la cultura autóctona se destruye en una *seudocultura estandarizada y folklorizada*.

Así se justifica aquel cambio de lectura que partía de la estructura física para llegar a la



imagen 8. la invención fantástica del futuro.
fuente. collage del autor.



imagen 9. cartel de llegada a Las Vegas.
fuente. fotografía del autor.



imagen 10. Las Vegas.
fuente. fotografía del autor.



imagen 11. favela de Brasil.
fuente. fotografía del autor.



imagen 12. megaestructura virtual planetaria.
fuente: collage del autor.

mega-estructura virtual, que recorre el planeta, afectando todos los ámbitos de la vida y del territorio y que genera un *espacio negativo* que simplemente es aquel sin interés de mercado para la industria turística.

5. Bibliografía

- AUGÉ, Marc. *El tiempo en ruinas*. (2003) Edit. Gedisa. Barcelona.
- AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA, OMAU. *Málaga Agenda 21. Hacia la ciudad sostenible*. (05. 2006) Málaga.
- CASARIEGO RAMÍREZ, Joaquín; GUERRA JIMÉNEZ, Elsa. *Reinventar el destino. Reflexiones sobre el espacio turístico contemporáneo*. (2005) Edit. Ashotel y Casariego - Guerra Arquitectos.
- BAUDRILLARD, Jean. *Cultura y Simulacro*. (1993) (1ª edición 1978) Edit. Kairós. Barcelona.
- BÉGOUT, Bruce. *Zerópolis*. (2007) (1ª edición 2002) Edit. Anagrama. Barcelona.
- BERIAIN, Josetxo. *Aceleración y Tiranía del Presente*. (2008) Edit. Anthropos. Barcelona.
- CHOAY, Françoise. *Alegoría del Patrimonio*. (2007) Edit. Gustavo Gili. Barcelona.
- COL•LEGI OFICIAL D'ARCHITECTES DE LES ILLES BALEARS, CSCAE. *Urbanismo para un desarrollo más sostenible. Equilibrio territorial. Hacia una utilización más responsable del territorio*. (2003) Palma de Mallorca.
- DELGADO, Manuel. *Ciudades de mentira. El turismo cultural como estrategia de desactivación urbana*. (2005) en Revista Archipiélago, 68, (pag 17-27)
- GARRIGÓS SIMÓN, Fernando J.; PALACIOS MARQUÉS, Daniel; *El turismo residencial y las políticas europeas*. (2008) Estudios de Progreso. Fundación Alternativas.
- GUERRA DE HOYOS, Carmen. *La Contemporaneidad de la Arquitectura Rural: Adaptación Resistencia o Dilatación*. (2008) Universidad de Sevilla. Secretariado de Publicaciones. Tesis doctoral. Sevilla.
- JUDD, Dennis; FAINSTEIN, Susan. *The Tourist City* (1999). Edit. Yale University Press & New Haven and London. Londres.
- MACCANNELL, Dean. *El turista: una nueva teoría de la clase ociosa*. (2003) Edit. Melusina. Barcelona.
- MARTÍN BARBERO, Jesús. *Industria cultural: capitalismo y legitimación*. (1987) en "De los medios a las mediaciones. Comunicación, cultura y hegemonía. Edit. Gustavo Gili. Barcelona.
- MEETHAN, Kevin. *Tourism in Global Society. Place, Culture, Consumption*. (2001) Palgrave. Malasia.
- MUÑOZ, Francesc. *Urbanización. Paisajes comunes, lugares globales*. (2008) Edit. Gustavo Gili. Barcelona.
- RUBIO DÍAZ, Alfredo. *Estudio de la Estructura y Dinámica del sistema Comercial-Territorial de la Provincia de Málaga*. (1996) Cámara oficial de comercio, Industria y Navegación de la Provincia de Málaga. Málaga.
- SOJA, Edward. *Postmetrópolis. Estudios críticos sobre las ciudades y las regiones*. (2008) Edit. Traficantes de sueños. Madrid.

NOTAS ABIERTAS SOBRE LA BIOPOLÍTICA Y EL TERRITORIO

ALUMNO: JOSÉ MARÍA SÁNCHEZ-LAULHÉ SÁNCHEZ DE COS

TUTOR: JOSÉ PÉREZ DE LAMA Halcón

AÑO: 2008_09

Palabras clave: SUBJETIVIDAD + GESTIÓN + ECOSOFÍA + ALTERIDAD + FOUCAULT

1. Introducción

Año 1978, Michel Foucault para presentar el nuevo curso lectivo utiliza el término biopolítica refiriéndose a las técnicas de gobierno que dirigen a las sociedades occidentales contemporáneas. Tomando aspectos ya enunciados en su obra como las relaciones entre poder y saber que expone en el primer volumen de "Historia de la Sexualidad" [1976], la descripción de las técnicas disciplinares de "Vigilar y Castigar" [1975], y el estudio de los modelos neoliberales alemán y norteamericano, Foucault desvela los mecanismos que envuelven a la sociedad. Este enfoque sitúa a la biopolítica como paradigma estructural que afecta desde diversas estrategias a nuestro ser en la ciudad.

Disecionando este concepto desde su origen en la obra de Foucault, este trabajo pretende presentar un panorama de la evolución del concepto que complementa la relativa indefinición con la que Foucault lo trató. La utilización de la obra de Michel Foucault se debe a la dimensión adquirida por sus escritos en el último tercio del siglo XX, abriendo caminos alternativos para entender nuestra contemporaneidad. Estos han sido una herramienta fundamental para las investigaciones de varios autores de finales del siglo XX y principios del XXI como Giorgio Agamben, Gilles Deleuze, Roberto Esposito, Félix Guattari, Donna Haraway, Maurizio Lazzarato o Antonio Negri, que serán también objeto de este recorrido.

El argumento central del proyecto planteado se resume en que la transformación territorial en los últimos doscientos años ha estado compuesta por la modificación física del medio, pero también por la subjetivación de los habitantes que sobre él habitan. Siendo la biopolítica un sistema formado a través del ensamblaje de un conjunto de dispositivos coetáneos a dicha transformación, lo que nos interesa conocer es su dimensión territorial. Mediante esta investigación se pondrá a prueba la hipótesis de la existencia de una correlación entre el desarrollo urbano y esta técnica de gobierno que incluye la individuación y la gestión de las poblaciones y, sobre todo, entender el papel del arquitecto en este sistema. Y, por extensión, en la crisis metropolitana que vivimos.

2. Objetivos

Estableciendo la hipótesis de que una serie de dispositivos de carácter heterogéneo, y con una multiplicidad cada vez mayor, ensamblados estratégicamente han condicionado y transformado nuestra existencia desde la Revolución Industrial- lo que es conocido a través de Foucault como biopolítica-, el objeto principal del trabajo es situar y evaluar al territorio y sus transformaciones dentro de ese entramado.



Cuadro de la serie "Crude Oils".
Banksy, 2005

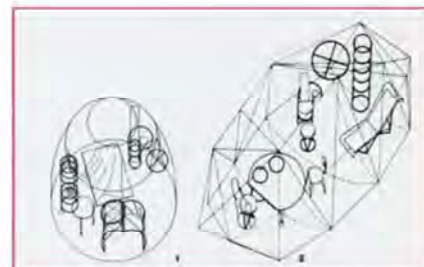


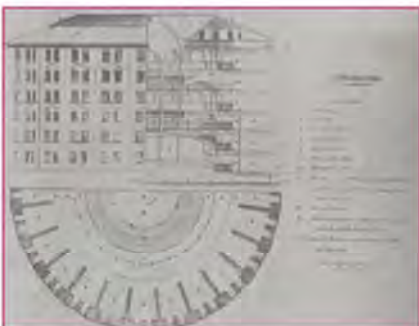
Diagrama del Pao de las muchachas nómadas.
Toyó Ito, 1985-86



Extracto de imagen de El País, artículo "Nos vigilan",
Pedro Walter, 2005



El futuro llega hacia rato
Lucía Fuente



Planos del Panóptico de Bentham.
Jeremy Bentham, 1791



Extracto de la portada de "Ecology of fear".
Mike Davis, 1998



Imagen desde Google Earth de Malaga.
José Sánchez-Lauhié, 2009

Esta evaluación trae implícita que la transformación del territorio no ha sido puramente física, sino que también ha existido una producción de subjetividad que ha condicionado, orientado, mediatizado, sugestionado, modelado la forma en la que nos comportamos sobre él. Pero este hecho no se ve reflejado en los métodos desarrollados por los arquitectos, y otros creativos territoriales, para intervenir sobre las ciudades. Ser capaz de mostrar la repercusión de los mecanismos de control y sujeción de las poblaciones desarrollados por el biopoder en las diferentes configuraciones que el territorio ha adquirido permitirá, una vez visualizada nuestra posición dentro de este sistema, proponer alternativas de producción territorial.

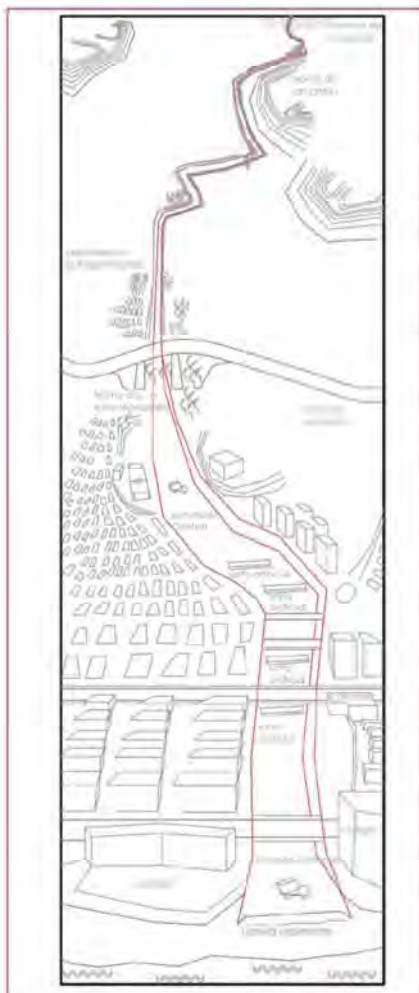
Concretado el objeto central del trabajo, vamos a fijar alguno de los objetivos que se plantea resolver esta investigación:

- Definir y mapear los conceptos principales de este trabajo: biopolítica, territorio, poder/biopoder, dispositivo. Discernir entre las estrategias propias del biopoder y las alternativas desarrolladas por las prácticas biopolíticas alternativas.
- Visualizar el papel del territorio en una serie de dispositivos de control a analizar: la ciudad intramuros, la vivienda obrera, el ático de soltero americano de los años 60, Los Ángeles en los años 90 en la obra de Mike Davis, el espacio digital. Examinar la aplicación de los dispositivos de control biopolíticos en otras áreas del conocimiento como el arte o la comunicación.
- Estudiar algunas prácticas biopolíticas contemporáneas y analizar el papel del territorio en ellas. El estudio se realizará enfrentando prácticas contraculturales y prácticas institucionales que estén fuertemente relacionadas.
- Desarrollar y exponer una serie de proyectos que estamos llevando a cabo mediante las estrategias arquitectónicas alternativas indagadas en la tesis, con el objeto de establecer su capacidad para producir alteridades biopolíticas desde lo territorial.

3. Metodología

La tesis aplicará en su estructura técnicas de investigación adecuadas a los modelos de producción del conocimiento que Foucault utilizó para sus trabajos. Por ello propongo una serie de técnicas que den respuesta al rango de contingencias que el proyecto pretende presentar:

1. Estudio pormenorizado del concepto de biopolítica en la obra de Foucault y los autores derivados de su investigación, con el objeto de acotar la materia de trabajo.
2. Entrevistas con personas relevantes de cara a estas investigaciones, por conocimiento de la materia o cercanía a los casos de estudios. Esta metodología sería una adaptación del método correlacional (Thurstone, 1923), en la cual el acercamiento a una realidad no acreditable experimentalmente se hace a través de las interpretaciones de un conjunto de sujetos.
3. Generación de una base de datos de intervenciones territoriales con características de interés para la legibilidad del trabajo.
4. Análisis de casos de estudio representativos donde se evidencie la hipótesis expuesta. Esto incluye trabajo de campo y entrevistas con miembros de los casos estudiados.
5. Aplicación de estas técnicas en proyectos desarrollados o por desarrollar. Metodología muy cercana a la denominada investigación-acción (Lewin, 1946).



Interpretación del arroyo Jaboneros.
José Sánchez-Laulhé, 2008



¿Quieres participar de una experiencia artística?
Ricardo Basbaum, 2004

- Relativos a la relación espacio público- ciudadano. Es una estrategia de carácter global que tendría que ver con la individuación de los sujetos bajo las disciplinas y las técnicas liberales de incitación, la normalización o la ecología del miedo [Mike Davis, 2001]. En este aspecto adquieren gran importancia los procesos enunciativos y por eso nos preguntamos ¿qué es un río en la cultura española?

- Relativos a la importancia del territorio en el crecimiento de Málaga. La evolución histórica de la ciudad y la fuerte confrontación con el medio: las primeras rupturas en la ciudad históricas con el río Guadalmedina, el crecimiento de principios del siglo XX sobre el entramado de torrentes del este de la ciudad o la guerra planteada desde el planeamiento urbano más reciente.

- Relativos a las políticas socioeconómicas malagueñas y su repercusión en lo territorial. La importancia del turismo en la Costa del Sol y en Málaga en particular dirige los intereses de sus ciudadanos a un determinado modo de entender su relación con el espacio. Los procesos gentrificadores del centro, las transformaciones del Guadalmedina o la exclusión progresiva del Jaboneros en la trama urbana.

La tibia respuesta de la gobernanza no responde a la complejidad del territorio y los procesos que le cargan de significado. Ser conscientes de este hecho es un primer paso para producir otros territorios. La producción de biopolíticas alternativas no depende únicamente de la configuración de nuestros territorios pero sí que componen una parte indisoluble de estas nuevas estrategias. Los arquitectos hemos de plantearnos donde nos situamos.

5. Bibliografía Básica

- AGAMBEN, Giorgio: ¿Qué es un dispositivo? 2005. Fuente web: Caósmosis 2007
- CORBIN, Alan: El territorio del vacío. Occidente y la invención de las playas (1750-1840). 1990. Mondadori, 1993
- DELEUZE, Gilles: Postdata sobre las sociedades control. 1990. Fuente web: Caósmosis, 2006
- DELEUZE, Gilles: Foucault, el filósofo. ¿Qué es un dispositivo? 1990. Gedisa, 1995
- FOUCAULT, Michael: Vigilar y Castigar. 1975. Siglo XXI, 1979
- FOUCAULT, Michel: Historia de la sexualidad. La voluntad del saber. 1976, Siglo XXI, 2008
- FOUCAULT, Michel: Seguridad, territorio, población. Cursos del Collège de France (1977-1978). 2004. Akal, 2008
- FOUCAULT, Michel: Nacimiento de la biopolítica. Cursos del Collège de France (1978-1979). 2004. Akal, 2008
- GUATTARI, Félix: Las tres ecologías. 1989. Pre-textos, 1990
- HARDT, Michael y NEGRI, Antonio: Commonwealth. 2009. Harvard University Press, 2009
- HOLMES, Brian: La personalidad flexible. 2001. Fuente web: Caósmosis, 2005
- LATOUR, Bruno: Reensamblar lo social. Una introducción a la teoría del actor red. 2005. Manantial, 2008
- PÉREZ DE LAMA, José: Twelve thesis on biopolitics and the commons for architects and cartographers. 2010. Seminary Mapping the commons, 2010.
- SERRANO, Eduardo: Capitalismo y territorio. El biodispositivo habitación 2003. Tesis publicada vía web. Fuente web: citywiki.ugr.es, 2006

ENERGÉTICAS: CIUDAD, HIDRÓGENO, ELECTRICIDAD

alumno: SILVESTRE UIVO MILLÁN

tutor: CARLOS TAPIA MARTÍN

año: 2008_09

palabras clave: hidrógeno + electricidad + energía + generación distribuida + modelo relacional

1. Introducción

Abordar el epíteto de la sostenibilidad bajo una perspectiva exclusivamente energética, implica una serie de desafíos que andan a medio camino entre la problemática emergente y la raíz última de la etimología de la materia. Consensuadas unas dimensiones básicas sobre la sostenibilidad como son la social, la cultural y la medioambiental, se plantea aquí el estado de la cuestión sobre la dimensión energética, sus características y campos de actuación, así como la repercusión e hibridación con las tres anteriores. La irrupción en los últimos años del Hidrógeno y las Pilas de Combustible como alternativa a las fuentes fósiles y ayudados por las características que éste posee como vector energético, provocan una acción investigadora con fuertes tintes tecnológicos pero con importantes bases teóricas que lo complementan.

2. Objetivos

Trazar el camino teórico que todo el soporte tecnológico energético actual está generando, con la finalidad de poder formular todas la preguntas necesarias sobre la repercusión que tiene en la ciudad y en el modelo relacional actual. De este modo, se abre el camino de llevar a cabo la elaboración de hipótesis e imaginarios futuros para una posterior Tesis Doctoral.

3. Metodología

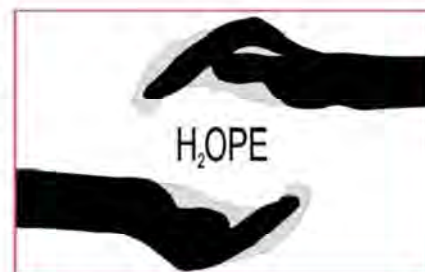
Se establecen dos vías de investigación. Paralelamente al MCAS, se realiza una formación personal sobre Hidrógeno y Pilas de Combustible en la Fundación San Valero de Zaragoza. Por otra parte, se pretende dar más sentido al sustrato de la materia a exponer llevando a cabo una investigación abierta y en red, que venga a demostrar todo lo desarrollado.

4. Resultados

Más que la obtención de conclusiones y metas, el resultado del trabajo ha sido por una parte el esclarecimiento de una realidad energética cercana a la arquitectura y la ciudad nueva para muchos que, por otro lado, plantea decenas de preguntas sin responder para posteriores investigaciones.

5. Bibliografía

Jeremy Rifkin "La economía del Hidrógeno"/Yona Friedman "Utopías realizables"/Zygmunt Bauman "La post-modernidad y sus descontentos"/Bruno Latour "Nunca hemos sido modernos"/Manuel Castells "La sociedad red"/Bill Mollison "Introducción a la Permacultura"/Peter Sloterdijk "Normas para el parque humano" - "En el mismo barco" - Trilogía Esferas".



H2OPE - Portada de la Tesis.
(elaboración propia)



red social - twitter como base de investigación
elaboración propia



logotipo fundación san valero - zaragoza
fuente: fundación



fotograma de la película "home".

Realizar una lectura de la historia de la humanidad desde el punto de vista de la energía y la comunicación, plantea un cambio en la temporalidad de los hitos y capítulos dado que a cada momento, se han sucedido episodios de transformación de los mismos propiciando una clara repercusión en la cultura, la ciudad y los modos sociales y relacionales. Partiendo de la idea de la primera planta energética de la historia - el hombre y su propio cuerpo - hasta la actualidad, se podrían enumerar pasajes que evidencian esta interacción. Así por ejemplo, el Neolítico no fue más que la domesticación del territorio, Egipto y Roma fueron claros casos de fracasos entrópicos con el territorio, la aparición de la imprenta modificó el modo de transmitir el conocimiento y su accesibilidad y finalmente, la máquina de vapor originó la escalada de crecimiento tecnológico y destrucción del medio más fuerte y en menor tiempo. En la era de internet, un nuevo modelo energético surge como alternativa real.

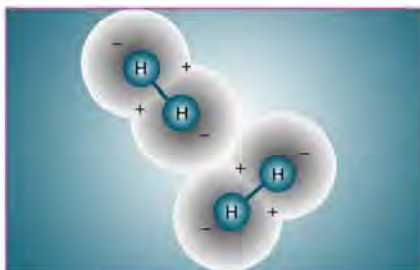
sociedad red.
elaboración propia

La energía como una nueva cultura relacional. Dos tercios de la población mundial no saben lo que es realizar una llamada de teléfono y más de un cuarto no tiene acceso a la electricidad. De los recursos energéticos y comunicativos, depende el desarrollo social de cada pueblo y los modos relacionales que se establecen entre ellos. En nuestra era de los combustibles fósiles, la volatilidad de los mismos y las grandes corporaciones que los maneja, marcan el ritmo social de la humanidad dentro de un sistema fuertemente jerarquizado. Lo que se viene a plantear es cómo puede cambiar toda esta configuración en un sistema basado en la horizontalidad de la comunicación y la energía.

ciclo de la economía del hidrógeno
fuente: fundación san valero

Estado de la cuestión. Modelo energético. Nuestra sociedad actual, es el fiel reflejo de una cultura post-ilustrada donde todo se mide en función de los parámetros "tiempo y dinero". En una sociedad extremadamente vertical con un sistema energético caracterizado por su finitud, la especulación establece reglas del juego que dejan al ciudadano al margen de la toma de decisiones y la construcción de su propia ciudad. El objetivo por tanto es establecer un sistema energético similar al funcionamiento de internet; ciudadanos capaces de producir su propia energía y tener la disposición de poder venderla o compartirla; democratizar las fuentes y recursos para equidistribuir los esfuerzos para el desarrollo humano.

La economía del Hidrógeno. Un vector energético es aquel portador de energía que se debe producir a partir de fuentes primarias. Se presenta el hidrógeno como alternativa a vectores energéticos pasados valiéndose de ciertas ventajas y desventajas que le hacen poseedor del relevo y futuro energético mundial. El papel tan relevante que posee es la capacidad de dividir con una reacción electrolítica el agua natural en oxígeno, hidrógeno y mantener una suficiente cuota de electricidad una vez obtenido el resultado. Este proceso tiene la ventaja de ser de naturaleza reversible y que además, permite acumular la energía en el mismo lugar de transformación. Aquí juegan un papel fundamental las pilas de combustibles que son la que posibilitan este proceso de intercambio energético. La visión de la economía del hidrógeno se basa en la expectativa de la autogeneración eléctrica a partir de recursos domésticos y accesibles, de forma económica y medioambientalmente aceptable: accesibilidad y respeto al medio. Paralelamente, se genera una industria y modelo de mercado desconocido en la actualidad que genera miles de ramificaciones y especialidades.

hidrógeno
elaboración propia

Escenarios para una reflexión común. Procesos de consolidación. Analizando la evolución histórica del hombre respecto a los modos de obtención de energía, lo que se ha sufrido es un proceso de descarbonización gradual (madera, carbón, petróleo, gas natural, ...) donde el hidrógeno es el último escalón de la serie. Los procesos futuros de consolidación, dependerán fundamentalmente de dos factores; la capacidad de almacenamiento y facilidad del transporte, o lo que es lo similar, la disponibilidad del libre intercambio del mismo.

La energía en movimiento. El nuevo concepto que la sociedad asumirá irremediablemente será el de la Generación Distribuida de la Energía, similar al que sufre la información en internet. Desde muchos sectores de investigación, sobre todo los dedicados al desarrollo de las Smart Grids o ciudades inteligentes, se empieza a hablar del HEW, o lo que es lo mismo el Hydrogen Energy Web. Actualmente, la DGA o The Distributed Generation Associations, investiga en estas vertientes de democratización de la energía, creando nuevos conceptos como la "VolksEnergy" que llevará asociada nuevos software y hardware en una nueva industria energética que conducirá a un nuevo concepto de ciudad/territorio específicos, generados a partir de la re-globalización partiendo desde abajo donde el nuevo concepto a seguir será el de "acceso". Se persigue cambiar una situación como la actual donde el 95% de la energía consumida se basa en la sobre explotación del 75% de la población mundial.

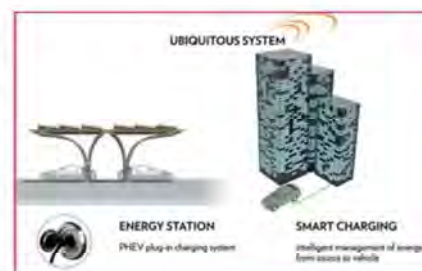
Nueva visión local de la energía. Según los planteamientos de Friedman, "el futuro de la humanidad pasa por la organización en pequeñas sociedades o comunidades críticas con objetivos afines. Sólo desde esta perspectiva es capaz el hombre moderno de poder organizarse para obtener los beneficios y garantías de una vida bien estructurada y saludable". Bastaría añadir las ideas de Sloterdijk sobre el fin del humanismo clásico por los medios actuales de comunicación y la edad de la Hiper-política que estamos atravesando, para darnos cuenta que la demanda de cambio de hábito social, sólo es cuestión de tiempo a medio plazo bajo nuevas visiones de la ley de la oferta y la demanda. En este sentido, cobra si cabe aún más importancia el sentido moderno de la educación como arma incuestionable en la protección del comportamiento democrático. De este modo, sólo se puede entender desde la responsabilidad "glocal" un nuevo entendimiento del entorno y una diferente "pedagogía del hábitat" para un futuro sostenible. **Hidrógeno + autoabastecimiento.** Se denomina al "Homo Accesiô" a aquel que se sitúa en la batalla comercio-cultural entre las telecomunicaciones y la autogeneración más allá de lo rizomático. Las TIC pasarán a ser las TICE en donde el hombre creará un medio de actitud inclusiva donde sus intereses son diversos, múltiples y plurales. Este hombre huirá de las tipologías y los "ismos" de forma que dejará de pensar en serie o función, y empezará a hablar de versión o variación al igual que los sistemas informáticos. La holística arquitectónica tomará la naturaleza como ejemplo evolutivo y se hablará de genética arquitectónica, mutación y reproducción de ejemplos que competirán por la rivalidad genética en entornos particulares. La intrusión de las TICE no debe entenderse como una prótesis o instrumento sino que debe constituir un nuevo marco teórico donde vivir, pensar y proyectar. La estaticidad de la relación forma-función, debe dar paso a términos como orgánico y dinámico, y hacer desaparecer a los "eco", "bio", "green",...que inundan nuestra realidad.



procesos de consolidación del hidrógeno
elaboración propia



la energía en movimiento
elaboración propia



autoabastecimiento energético
fuente: smart grid chicago project



autoabastecimiento energético
fuente: cisco system



Smart Grid Chicago Project
fuente: Smart Grid Chicago Project



visión global de la energía
elaboración propia



la ciudad según Yona Friedman
fuente: utopías realizables



hacia una nueva época
elaboración propia

La relación actual de la arquitectura y el individuo con la termodinámica no deben dar paso al metabolismo presente: asociatividad e hibridación de acceso-acción deben disuadir los límites actuales entre la ciudad ideal y la real. Lo virtual, entendido como pliegue, debe propiciar la integración energética que entienda la ciudad como un "landscape" informático que propicie la desaparición de idénticos. Tal y como ocurre en la naturaleza, en un mundo donde la variación es la norma, el "homo Accesiô" mediante las redes energicodigitales vuelve lógicas los valores anteriores a la aparición de la imprenta. **Hidrógeno + cascos históricos.** El habitar en palabras de Sloterdijk: rescatar lo premoderno como un habitar, retenido, detenido, atado al edificio, al almacenamiento, a la estancia. Lo segundo, concebir los artificios y la repetición de información en sinergia con el filtro de la misma y administrar dicho flujo. Tercero, contemplar las condiciones atmosféricas, al ambientales, que nos condicionan y a su vez que nosotros condicionamos ese ambiente. Cuarto, la habitación como envoltura física o sistema de inmunidad. Finalmente reformular desde la óptica comunicativa y energética, la relación de habitabilidad con la tecnología superando los paradigmas termodinámicos relacionando el habitar con el deseo, el hedonismo, el relax y el consumo.

Nueva visión global de la energía. Esta nueva horizontalidad genera unas políticas de la biosfera diferentes a las actuales que plantean nuevas decisiones en materia de transporte, decrecimiento urbano, industria y colectividad social. Caminando hacia una Sociedad Civil Global, habrá que contar todos con todos en comunidades globales de participación de código abierto. **Hidrógeno + conurbación.** El gran reto de la movilidad física, entabla mayor discusión si cabe aún en un nuevo marco energético limpio y más abundante que competirá en importancia ideológica con el decrecimiento y la educación. Densificación y gentrificación de los usos como futura vía de escape ante la dispersión urbana y social; compacidad y fragmentación. En definitiva una búsqueda del equilibrio en el sentido más amplio de la palabra habitar. **Hidrógeno + territorio.** Más que nunca el territorio tendrá que ser la "no ciudad" dado que la energía deja de suponer un problema pero no los recursos, dado el crecimiento exponencial que se espera de la población.

Conclusiones

Los plazos temporales de consolidación de estas nuevas tecnologías son largos y, aunque las investigaciones están muy avanzadas y cada día se descubren nuevos avances en la obtención, almacenamiento y distribución, el handicap de los grandes oligopolios de las petroleras y empresas de servicio seguirán presentes durante mucho tiempo. Por otra parte, se plantean las cuestiones de "lo público" y "lo privado" en relación a la venta de esa energía. Empresas de comunicación y energía se unen hoy en día buscando nichos de mercado ante la crisis actual, que lejos de ser económica, su raíz está en la energía y la disponibilidad de los recursos. El papel fundamental por tanto estará en la investigación, el control público de la energía como bien innegociable y la gestión inteligente de los recursos. Cabría preguntarse finalmente si, atajada la sostenibilidad desde el ámbito energético, ¿qué podríamos esperar del resto de las dimensiones? ¿afecta realmente este avance a esclarecer si la sostenibilidad será algo pasajero o realmente significa algo y "a venido a quedarse"? Como Le Corbusier afirmó: "la tecnología constructiva, conduce al lirismo".

CIUDAD CULTURA CREATIVIDAD: ESPACIOS DE IMPROVISACIÓN

ALUMNO: MARKUS UORAUER | TUTOR: CARLOS GARCÍA URZQUEZ | año: 2008_09

palabras clave: ESPACIO + IMPROVISACIÓN + ARQUITECTURA + PROCESO + SOCIEDAD

1. Introducción

Vivimos en una época que está transformando el soporte espacial de la modernidad según unas nuevas reglas, patrones que se describen con términos afines a la dinámica como la flexibilidad, la complejidad o la diversidad, expresiones que inundan el argumento espacial de la postmodernidad. El discurso al que nos hemos sumado los arquitectos ha introducido con fuerza la palabra "creatividad" en la descripción de la vida urbana contemporánea, trasladada de la economía al urbanismo, y extendida de la política a la sociedad; un término al que queremos responder en este trabajo con el concepto de la improvisación. A algunos les evocará una relación con el arte, la pintura, el teatro, la música, el jazz, donde la improvisación perfeccionada es la coronación del artista; en cualquier caso, entendemos que la improvisación es algo personal, algo único, y según nuestro punto de vista, un proceso que define mejor el desarrollo sociocultural de la época actual que el término de la creatividad.

El auge creativo es defendido por los más optimistas con argumentos que no enlazan con un análisis de la nueva sociedad individualista, sino simplifica y reduce la complejidad de la vida libre en el mundo feliz que se dibuja. Profundizamos en la sociedad de riesgo de Ulrich Beck o en las palabras de Zygmund Bauman para describir la vida postmoderna † incertidumbre, inseguridad, voluntariedad y precarización †, observamos, que la vida creativa produce a menudo situaciones con cierto sabor amargo. Un sabor dividido entre el deseo de la vida creativa, que ofrece a cada uno la libertad de ser dueño de su tiempo, y el rechazo cuando reclama la responsabilidad de la derrota, una vida en que todo parece posible pero nada es seguro.

Las dudas y la complejidad que surgen del término de la creatividad, relacionándolo con la definición de un movimiento sociocultural y los intereses económicos, nos hace reconsiderar el enfoque optimista que defienden las fuerzas de nuestro sistema. No queremos negar la parte positiva de la creatividad para concluir con un drama científico y pesimista, al contrario, queremos aprovecharlo por ser parte de la realidad de la vida contemporánea. Pero nos parece que también hay que asumir las desventajas que implica el nuevo auge creativo. De estos pensamientos queremos introducir en el trabajo el acto de la improvisación, que está muy relacionado en su proceso al de la creatividad, pero refleja mejor las dos caras de la vida postmoderna; representa muy bien las presiones, pero también la necesidad y la naturaleza que entrañan la creatividad en el concepto socioeconómico del presente, es decir, nos acerca más a la vida real y de este modo a las necesidades reales de los ciudadanos.

2. Objetivo

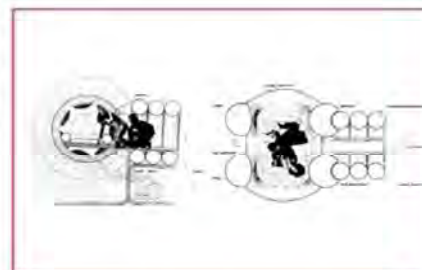
Se pretende desarrollar un trabajo que analiza la vivienda en relación con el desarrollo socioeconómico y cultural, para definir un nuevo enfoque en la construcción de espacios



Siedlung Hohenhorst, Hamburgo (1960)
Bundesarchiv_B_145_Bild-F011350-0034_Hamburg-
Hohenhorst_Wohnungsbau_und_Siedlungen



Hausrucker & Co. Corazon Amarillo (1968)
<http://nicoonmars.wordpress.com/2009/11/27/haus-rucker-co/>



Hausrucker & Co. Corazon Amarillo (1968)
<http://mquillida.blogspot.com/2010/07/corazon-amarillo.html>



Paseo de cebra en Tokio
<http://www.flickr.com/photos/christopherscortez/4103267453/>



World Trade Center. Philippe Petit (1974)
<http://www.moviesaboutgladiators.com/2011/07/mam-on-wire-E2-80-94-a-line-between-benevolence-and-tragedy/>



Add-on. Wallensteinplatz, Viena (2005)
<http://www.add-on.at/cms/cat17.html?sid=5687a5d422681a5345e9e3c27a06fca>



Add-on. Wallensteinplatz, Viena (2005)
<http://www.add-on.at/cms/cat17.html?sid=5687a5d422681a5345e9e3c27a06fca>

residenciales y de habitar. Queremos entender como define la gran escala la vida humana y la tradición de habitar, para encontrar una respuesta firme. En este trayecto no podemos dejar de lado la visión más general, ni el enfoque analítico hacia la pequeña escala. Hay que entender la transición de la historia del hombre moderno (que también fue el origen de la célula de habitar) hacia la del hombre que crea la vida contemporánea. Un cambio cultural que ha sido denominado de muchas formas, pero que sin duda sigue en proceso y se refleja físicamente † tal como ocurrió con muchos cambios culturales anteriores † en la ciudad, el nudo espacial que absorbe la complejidad de la sociedad y expresa su ideología y costumbres en las diversas capas que componen el espacio urbano.

También es en la ciudad contemporánea donde se hace visible la diversidad de nuestra época. En ella se yuxtaponen las capas de múltiples campos y realidades sociales, se mezclan costumbres de distintas culturas y lenguas de diversos orígenes, se crea espacio que se fusiona y se inscribe en el entorno físico. Es también el lugar donde se vive el miedo y se encuentra la felicidad, donde se refleja la pobreza y la riqueza de nuestra época, y es el lugar donde estas realidades demandan respuestas a la pregunta del habitar en la vida líquida, utilizando palabras de Bauman. Razones para enlazar la investigación de la vivienda contemporánea con el espacio urbano y público, donde se representan más claramente las transformaciones culturales y espaciales que definen este cambio. Surge de este pensamiento una componente que forma parte de nuestro objetivo de redefinir el soporte arquitectónico y el entorno social de las zonas residenciales, encontrar una fórmula que apoyará la creación de un espacio social sostenible.

3. Metodología

Ante esta amplia tarea, nuestra investigación se enfrenta a una cierta complejidad si queremos entender bien la conexión entre arquitectura e improvisación, y por qué vemos esta relación adecuada para la vivienda contemporánea. Nos exige una metodología capaz de relacionar las diversas realidades de las que se compone la relación de las diferentes esferas del espacio. En este trayecto no podemos dejar de lado la visión más general, ni el enfoque analítico hacia la pequeña escala. Hay que entender la transición de la historia del hombre moderno (que también fue el origen de la célula de habitar) hacia la del hombre que crea la vida contemporánea.

En resumen, se utilizan tres herramientas principales que intervendrán en el desarrollo del trabajo, el constante lazo del presente con el pasado, el del espacio macro con el micro y el del entorno físico con el social. Con ellas analizaremos los efectos del cambio de la modernidad hacia la postmodernidad, pero evitando la continuidad temporal, es decir, sin desarrollar un discurso lineal. Cada uno de los capítulos repite en cierto modo la historia de la erupción cultural, observada bajo la mirada de diferentes discursos y disciplinas, con el objetivo común de encontrar los motivos que ayudan a crear el espacio de improvisación e introducir finalmente sus conclusiones en el objetivo arquitectónico, el espacio del habitar. La idea de reciclar diferentes conocimientos para dar paso a un nuevo pensamiento se repite en todas las fases del trabajo. Las conclusiones alcanzadas en cada capítulo se implantan en continuidad en el discurso que desarrollamos. De esta forma el trabajo intenta aplicar la ideología de la improvisación, de reutilizar lo generado en cada capítulo para desarrollar potencial en el siguiente paso. Un proceso abierto que se alimenta de sí mismo y que finaliza

cuando cerramos la espiral.

4. Conclusiones

El análisis crítico del concepto de la creatividad nos ha dejado desarrollar una teoría que define el espacio de improvisación que se apoya en la vida contemporánea marcada por la dinámica, la diversidad, la flexibilidad etc., relacionando con las teorías de Henri Lefebvre sobre la producción del espacio. De este discurso complejo se reconoce que el espacio de improvisación surge de la interacción entre espacio físico y social actuando en la escala micro. La arquitectura o mejor dicho el soporte físico son utilizados por la acción social como entorno que se interpreta y así forma parte en el proceso de la improvisación. Las estrategias que se tienen que desarrollar y las herramientas a utilizar para estimular este proceso se observan en tres proyectos relacionados con la arquitectura, el urbanismo, y el arte: Add-on: Wallensteinplatz en Viena; Raumlabor: Kolorado Halle-Neustadt en Berlin; Lacaton & Vassal: Viviendas en Mulhouse.

Se reconocían en estos análisis las estrategias fundamentales para crear el espacio de la improvisación: la interpretación de un problema por parte de las instituciones; la posición del arquitecto; el análisis del espacio social más allá de lo físico; el arte de no imponer funciones al usuario con espacios y límites determinados, sino de ofrecerle elementos para el juego espacial con el que se consigue y permite la participación del usuario en la arquitectura; son todos ellos conceptos que forman parte de estas estrategias. Pero también se han reconocido diversas herramientas que ayudan a generar el espacio de la improvisación, como los espacios efímeros, la creación de ambientes diversos mediante la combinación de materiales, la introducción de conceptos temporales y móviles, etc.

Todas estas estrategias y herramientas tienen en común que tratan de evitar la monotonía y la uniformidad, que aceptan la velocidad y con ella el cambio que produce la vida contemporánea y favorecen la diversidad espacial. Son ideas que pretenden acercar el uno al otro, forzando la convivencia y el intercambio cultural, necesarios en la creación de ciudades y zonas residenciales más sostenibles.

Para estimular el proceso de la improvisación se proponen estrategias para actuar en el espacio social y herramientas para crear un soporte físico que da libertad para crear en la vivienda.

Líneas espacio social: La energía del inmigrante (estrategia para evitar la segregación social)
La energía de la clase creativa (estrategia que debe forzar la densidad del espacio urbano, la diversidad y pluralidad)

Líneas espacio físico: La posición del arquitecto
La escala arquitectónica y los elementos estructurales
La escala interior y mobiliario



Raumlabor: Kolorado Halle-Neustadt, Berlin (2002-2005)
<http://www.raumlabor.net/?p=76>



Raumlabor: Kolorado Halle-Neustadt, Berlin (2002-2005)
<http://www.raumlabor.net/?p=76>



Lacaton & Vassal: Viviendas en Mulhouse (2005)
<http://www.lacatonvassal.com/index.php?idp=19>



Lacaton & Vassal: Viviendas en Mulhouse (2005)
<http://www.lacatonvassal.com/index.php?idp=19>



Celebration, Florida
Archithese, Internationale Zeitschrift und Schriftenreihe
für Architektur, pag. 43



Transporto estandarizado de casa unifamiliar
Archithese, Internationale Zeitschrift und Schriftenreihe
für Architektur, pag. 53



The cell, Alexander Brodsky (2008)
http://notorfall.blogspot.com/2010_07_01_archive.html



Maison NW, Nathalie Wolberg (2004)
<http://cubeme.com/blog/2010/03/04/maison-nw-by-nathalie-wolberg/>

5. Bibliografía

- BARBROOKS, Richard, The class of the new, London, 2006.
BAUMAN, Zygmunt, Leben in der flüchtigen Moderne, Frankfurt am Main: Shurkamp, 2007.
BECK, Ulrich, La sociedad del riesgo, Hacia una nueva modernidad, Paidós, Barcelona, 1986.
BOURDIEU, Pierre, "Physischer, Sozialer und Angeeigneter Physischer Raum", En: Wentz, Martin; Stadt "C Räume: Die Zukunft des Städtischen, Frankfurt am Main, 1991.
DE CERTEAU, Michel, Kunst des Handelns, Merve Verlag, Berlin, 1988.
DELL, Christopher, Prinzip Improvisation, Verlag der Buchhandlung Walter König, Köln, 2002.
FLORIDA Richard, The rise of the creative class, Basic Books, New York, 2002.
FRIEBE Holm, LOBO Sascha. Wir nennen es Arbeit, Die digitale Bohème oder intelligentes Leben jenseits der Festanstellung, Random house, München, 2006.
FRIEDMAN, Yona, Der erratische Zustand der Realität, En: dérive, Zeitschrift für Stadtforschung Nº 25, Viena, 2006.
HARVEY, David, Espacios de Esperanza, Akal, Madrid, 2003.
LEFEBVRE, Henri, The production of space. Editions Anthropos, Malden/Oxford/Victoria, 1991/2004.

AULA CFD: DISTRIBUCIÓN ENERGÉTICA Y EFICIENCIA DE LA EMISIÓN TÉRMICA ESPACIOS DE DENSIDAD DE OCUPACIÓN ELEVADA. APLICACIÓN AL CASO DE LOS ESPACIOS DOCENTES EN ANDALUCÍA.

ALUMNO: MIGUEL ÁNGEL CAMPANO LABORDA

TUTOR: JUAN JOSÉ SENDRA SALAS

AÑO: 2009-10

PALABRAS CLAVE: CFD + ENERGÍA + SISTEMAS HVAC + EFICIENCIA ENERGÉTICA + CONFORT TÉRMICO + AULAS

1. Introducción

En la elección del sistema de climatización proyectado para el acondicionamiento higrotérmico y de calidad del aire de los edificios, normalmente se tiene la incertidumbre de cuál será el comportamiento real del sistema de difusión/emisión de energía en los recintos tratados (fig. 1), así como la eficiencia energética del mismo frente a otros sistemas alternativos de similares prestaciones. Existen multitud de mediciones, simulaciones y comprobaciones de la forma de trabajar de cada uno de estos sistemas HVAC en locales genéricos, pero también aparece un cierto desconocimiento de si es correcto el uso de la energía del edificio debido a la eficiencia de la difusión en recintos habitables considerados como espacios tridimensionales, con ocupantes, mobiliario, equipos y otras fuentes de calor que intervienen activamente en el sistema.

Para poder predecir el comportamiento de estos sistemas de intercambio, es necesario recurrir a la dinámica de fluidos computacional (CFD), rama de la mecánica de fluidos aún poco aplicada a la edificación.

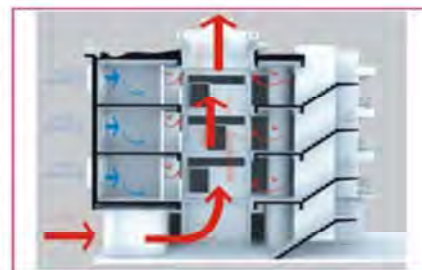
Dentro de este contexto general, nos proponemos situar la investigación en el ámbito de las edificaciones escolares, ya que se presentan como uno de los tipos edificatorios más comunes y extendidos, con un uso constante, la presencia de cargas internas importantes [ocupación, iluminación y especialmente, equipos informáticos (centro TIC [1])] y el elevado grado de confort que requieren sus ocupantes.

Así mismo, debido a la necesidad normativa de introducir sistemas de ventilación mecánica controlada en la edificación terciaria, se plantea el estudio del impacto de su implementación frente a los sistemas tradicionales de tratamiento exclusivamente térmico.

2. Objetivos

El objeto inicial de esta investigación que inicia este Trabajo Fin de Máster, y que tendrá continuidad en la Tesis Doctoral, es el estudio del **comportamiento de los sistemas de acondicionamiento** higrotérmico y de calidad del aire de los espacios docentes, centrado en el área regional andaluza, a fin de establecer pautas de diseño para una mayor eficiencia energética en las instalaciones (fig. 2).

Para ello se utilizarán técnicas de simulación de dinámica de fluidos computerizados (CFD) suficientemente contrastadas por la comunidad científica (fig. 3), junto a futuras mediciones in situ de temperatura y velocidad del aire, que serán realizadas en diferentes centros docentes andaluces, en condiciones similares de trabajo, a fin de verificar la idoneidad de las conclusiones que pueden obtenerse a partir de de las mencionadas simulaciones.



Aproximación de movimiento del aire en bloques de viviendas (Bureau de arquitectos RR+R 2009)



fig. 2. Aula tipo en centro de educación pública (IES Juan Bosco 2007)

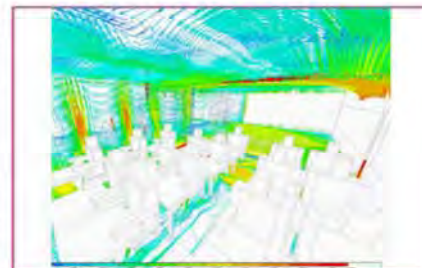


fig. 3. Aplicación de Dinámica de Fluidos Computacional en aula tipo de centro de educación pública

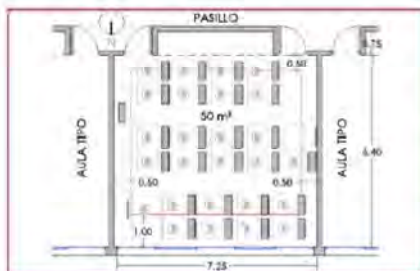


fig. 4. Planta del aula tipo con zona ocupada según la norma [UNE-EN 13773 [7]]

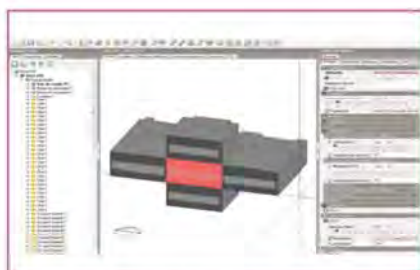


fig. 5. Modelado de la muestra de estudio con los locales adyacentes en Design Builder

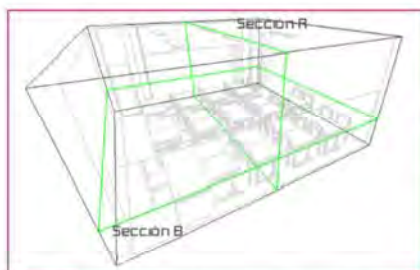


fig. 6. Secciones dadas en el modelo objeto de estudio

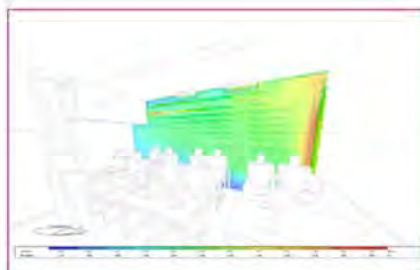


fig. 7. Temperatura y velocidad del aire en sección A de la hipótesis de radiadores con ventilación neutra

Este Trabajo Fin de Máster se centrará en el estudio del comportamiento de diferentes sistemas de calefacción y calefacción + ventilación en un aula tipo de un centro educativo [2] situado en Granada (zona climática C3), con orientación norte, en tres momentos dados de un día de invierno. Este aula estará delimitada, además de por su fachada norte, por particiones (horizontales y verticales) comunes con aulas de tamaño y uso similar y con el pasillo (fig. 4). Así mismo, esta investigación establecerá la metodología de trabajo para el resto de hipótesis a desarrollar en la Tesis Doctoral.

3. Metodología

Utilizaremos como bases metodológicas para este trabajo los trabajos realizados por Stamou et al [3] sobre un módulo de oficina tipo con un ocupante y su computadora personal de sobremesa, los estudios de T. Karimipannah et al [4], que realizaron de forma conjunta simulaciones CFD y mediciones en aulas docentes con diferentes sistemas para probar la precisión de esas simulaciones, y por último, los criterios de confort y comodidad establecidos según el método Fanger y recogidos en la norma EN 7730 sobre Ergonomía del Ambiente Térmico [5].

El proceso de trabajo es el siguiente:

HERRAMIENTA DE CÁLCULO

Como software específico para simulación CFD se ha elegido el Design Builder, programa que trabaja con el motor nodal Energy Plus e incorpora un módulo CFD que opera mediante estática conjunta por cálculo [6].

MODELADO

Como fase primera, tras una calibración previa de la herramienta informática, se desarrolla un modelo inicial a modo de muestra de estudio, correspondiente al aula a pleno uso a las 8:00 am, sin sistema de calefacción alguno (fig. 5).

HIPÓTESIS DE TRABAJO

El siguiente paso es definir las diferentes hipótesis de trabajo, que tomando como base la muestra de estudio, incorporarán variaciones basadas en la introducción de los sistemas de tratamiento térmico, y la ventilación mecánica, así como una hipótesis sin ocupación (estado cero) y otra con orientación sur (a modo de referencia).

Los sistemas estudiados son:

- Libre evolución (con y sin ventilación primaria, tanto neutra como pasiva y pasiva con recuperación de energía).
- Radiadores (con y sin ventilación primaria, tanto neutra como pasiva con recuperación de energía).
 - una fila, situada bajo la ventana.
 - Dos filas, situadas bajo la ventana y en la pared opuesta.
- Suelo radiante (con y sin ventilación mediante aire primario neutro y pasivo con recuperación de energía).

- Todo-Aire exterior a través de rejillas murales para impulsión de aire.
El total de hipótesis estudiado es 22.

CÁLCULO, SIMULACIÓN Y OBTENCIÓN DE RESULTADOS

En la fase de simulaciones, en el apartado nodal se obtienen con una temperatura de consigna de 21°C unas demandas térmicas en torno a 5 kW de cargas internas, 8 kW con ventilación incontrolada por infiltraciones, y 14 kW si se añade la ventilación mecánica. Así mismo, se obtienen las temperaturas medias de paramentos y del aire del recinto, que se utilizan para realizar la simulación con CFD.

Para la obtención de resultados comparables, se establecen dos secciones del recinto comunes para todas las hipótesis; estas secciones han de mostrar el estado energético del recinto sin distorsiones debidas a la proximidad de ocupantes, equipos o sistemas (fig. 6 y 7). Por tanto, se toman una sección vertical cortando el aula transversalmente y otra horizontal.

USO DE LAS HERRAMIENTAS DE ANÁLISIS DEL CONFORT TÉRMICO

Finalmente, a través de la aplicación de la citada normativa EN 7730 de Ergonomía del Ambiente Térmico y una serie de gráficas lineales de variaciones térmicas por sección, se procede a realizar el análisis del estado del recinto evaluado (fig 8). Para ello, se define la zona ocupada mediante la norma UNE de Ventilación en los edificios no residenciales (UNE-EN 13779:2008).

En estas secciones se aplican en primer lugar los métodos de cálculo de los indicadores del método Fanger y de Incomodidad Térmica Local, descritos en la EN 7730, a través de los cuales se obtienen las diferentes categorías de ambiente térmico. A continuación, se generan cortes lineales en las isotermas de las secciones seleccionadas, para así estudiar las variaciones térmicas y poder comparar las diferentes hipótesis de trabajo entre sí, mediante superposición de gráficas.

Descrito este método de trabajo realizado en el modelo base objeto de estudio, se aplica al resto de hipótesis planteadas para proceder a compararlas entre sí.

4. Resultados

A través del estudio de los indicadores y gráficas antes descritos, se llega a las siguientes conclusiones:

- La distribución del mobiliario en las aulas docentes está fuera de las exigencias de habitabilidad debido a la disposición próxima a ventanas, paredes y posibles elementos de intercambio térmico, tipo radiadores. Se recomienda por tanto cambiar la distribución a una de carácter lineal y no pareada.

- Ningún sistema de tratamiento térmico, salvo el de suelo radiante con ventilación primaria neutra, alcanza la temperatura operativa de cálculo de 21°C (fig. 10 a 12).

Los fenómenos convectivos y de estratificación debidos a la falta de uniformidad en la

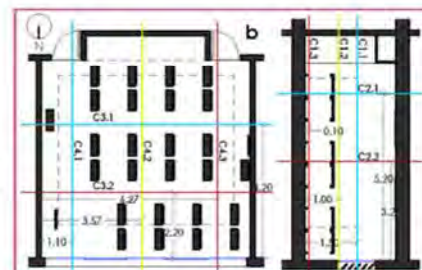


fig. 8. Cortes lineales en las isotermas de las secciones estudiadas

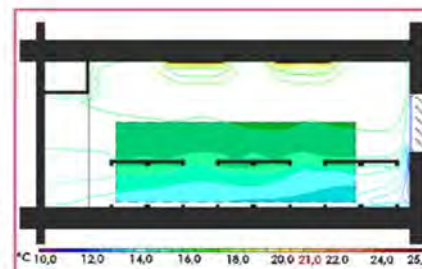


fig. 9. Sección A de la hipótesis muestra de estudio (sin sistema de tratamiento térmico) a las 8:00 am

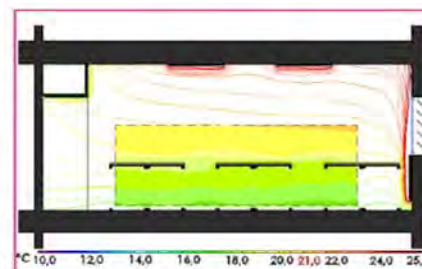


fig. 10. Sección A de la hipótesis de una fila de radiadores sin ventilación mecánica a las 8:00 am

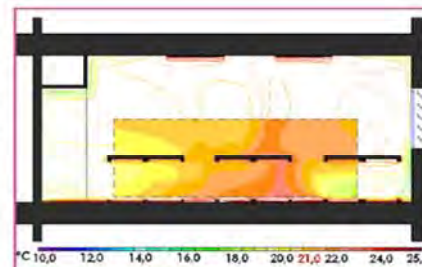


fig. 11. Sección A de la hipótesis de suelo radiante sin ventilación mecánica a las 8:00 am

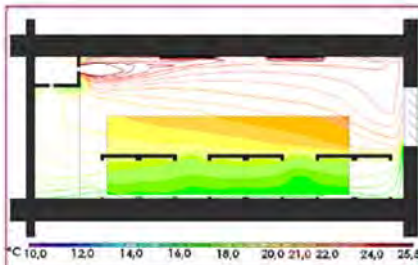


fig. 12. Sección A de la hipótesis de una fila de radiadores y tratamiento de aire neutro a las 8:00 am

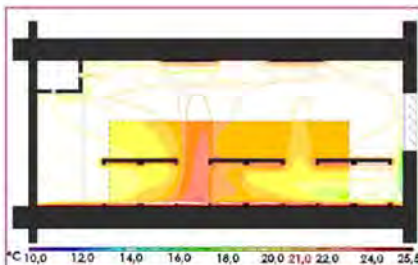


fig. 13. Sección A de la hipótesis de suelo radiante y tratamiento de aire neutro a las 8:00 am

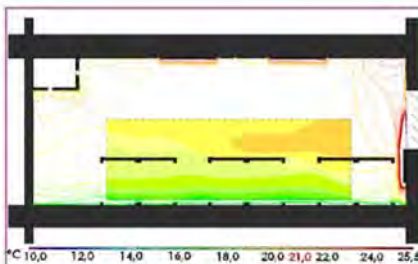


fig. 14. Sección A de la hipótesis de sistema Todo-Aire exterior a las 8:00 am

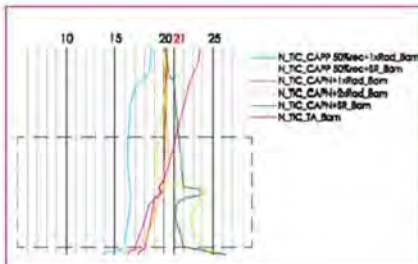


fig. 15. Corte vertical en sección A, a 3,20 m desde la esquina derecha (C2.2 fig.8)

distribución son responsables en gran parte de esta disminución de eficacia, especialmente en el sistema Todo-Aire exterior (fig. 14).

El otro elemento que provoca una bajada de la eficacia en la distribución energética son las bajas temperaturas radiantes de los paramentos (hecho que debería ser compensado por los sistemas elevando aún más la temperatura del aire, cuyo valor el RITE limita a 21°C en calefacción).

Es por ello que los sistemas menos el suelo radiante no son viables, ya que éste es el único que trabaja aumentando la temperatura radiante de la envolvente (fig. 11 y 13).

- En el apartado de la ventilación, debido al gran volumen de aire de renovación requerido, 12,5 l/s por ocupante según el RITE, se aprecia el gran impacto negativo en el confort térmico de los sistemas de ventilación pasivos, con y sin recuperación, frente a la ventilación neutra; esto hace que no se aconseje el uso de sistemas pasivos de entrada directa de aire en el local, por aumentar la insatisfacción de los ocupantes.

Por otra parte, también se aprecia una menor eficacia del sistema todo-aire exterior frente a los sistemas mixtos con ventilación neutra. Esto se debe a que el sistema de ventilación primaria neutra no introduce cargas adicionales (sean positivas o negativas) en el recinto que puedan aumentar el desequilibrio térmico (fig. 12 y 13).

Según lo expuesto, el suelo radiante y ventilación neutra (fig. 13) es el sistema más adecuado de los estudiados para climatizar aulas docentes, con calificación 1 de ambiente térmico. Tras él figuran el sistema de una fila de radiadores con ventilación neutra (fig. 12), el suelo radiante con tratamiento de aire pasivo con recuperación de calor y el sistema Todo-Aire exterior (fig. 14), todos ellos con categoría 3.

5. Bibliografía

- [1] España. Resolución 18258/2009, por el que se aprueba el Convenio para la aplicación del proyecto Escuela 2.0 con la Consejería de Educación de la Comunidad Autónoma de Andalucía, de 2 de noviembre. *Boletín Oficial del Estado*, 16 de noviembre de 2009, núm. 276, p. 97448.
- [2] España. ORDEN por la que se aprueban las normas de diseño y constructivas para los edificios de uso docente de la Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía, de 23 de enero. *Boletín Oficial de la Junta de Andalucía*, 5 de marzo de 2003, núm. 43, p. 4669.
- [3] Stamou, A. Katsiris, I. 2006, "Verification of a CFD model for indoor airflow and heat transfer", *Building and Environment*, vol. 41, no. 9, pp. 1171-1181.
- [4] Karimipannah, T., Awbi, H.B., Sandberg, M., Blomqvist, C. 2007, "Investigation of air quality, comfort parameters and effectiveness for two floor-level air supply systems in classrooms", *Building and Environment*, vol. 42, no. 2, pp. 647-655.
- [5] Ergonomía del ambiente térmico. Determinación analítica e interpretación del bienestar térmico mediante el cálculo del método Fanger y los criterios de bienestar térmico local. UNE-EN ISO 7730:2006. Madrid: AENOR. 2006.
- [6] Zhai, Z.J., Chen, Q.Y. 2004, "Sensitivity analysis and application guides for integrated building energy and CFD simulation", *Energy and Buildings*, vol. 38, no. 9, pp. 1060-1068.
- [7] Ventilación de edificios no residenciales. Requisitos de prestaciones de sistemas de ventilación y acondicionamiento de recintos. UNE-EN 13779:2008. Madrid: AENOR. 2008.
- [8] Lim, E., Sagara K., Yamanaka T., Kotani H. 2008, "CFD analysis of Airflow Characteristics inside Office Room with Hybrid Air-conditioning System". *Osaka University*, vol 4, pp. 36-42.
- [9] Lee, J.M. 2009, "Thermal Design for NOTEBOOK PC by using thermal analysis", *Building and Environment*, vol. 47, no. 4, pp. 2754-2759.

INFILTRACIONES: CARACTERIZACIÓN E INFLUENCIA ENERGÉTICA EN VIVIENDAS

alumno: JESICA FERNÁNDEZ-AGÜERA | tutor: JUAN JOSÉ SENDRA SALAS | año: 2009-2010

palabras clave: Estanqueidad al aire + INFILTRACIONES + ENSAYOS DE PRESURIZACIÓN + CONSUMO ENERGÉTICO

1. Introducción

En España la construcción y mantenimiento de edificios de viviendas supone la 3ª fuente principal de consumo energético, tras el tráfico y la industria (imagen 1).

El mayor consumo que se produce en las viviendas construidas en España se debe a su climatización (calefacción y refrigeración). Según fuentes del IDAE, como se puede ver en la imagen 2, supone aproximadamente el 49% del consumo total.

Uno de los factores que mayor influencia tiene en el consumo de climatización son las infiltraciones. Las infiltraciones contribuyen al proceso de ventilación de las viviendas de forma no controlada y no constante, siendo tradicionalmente el mecanismo de ventilación de las mismas, en conjunción con la apertura voluntaria de ventanas.

Por tanto, el conocimiento de los parámetros que caracterizan la estanqueidad y el grado de infiltración de las envolventes del edificio del parque de viviendas en Andalucía, es fundamental para su diseño y la optimización de sus sistemas de acondicionamiento térmico, así como para la elaboración de estrategias generales de ahorro energético, sin reducir la habitabilidad por una inapropiada calidad del aire en el interior, tanto para las viviendas de nueva construcción como para la rehabilitación de las existentes.

En las imágenes se muestran los consumos de las viviendas según distintos factores y los principales lugares de fuga de aire a través de la envolvente.

2. Objetivos

El objetivo específico de mi Trabajo Fin de Máster ha sido establecer una metodología válida que permita caracterizar un modelo energético-dinámico para la cuantificación y predicción del grado de estanqueidad de las envolventes y su repercusión en la demanda energética en el campo de viviendas plurifamiliares de Andalucía.

Para en mi posterior tesis caracterizar el comportamiento a la infiltración del parque de viviendas actual, de manera que se puedan obtener rangos de trabajo adecuados para conocer su influencia en el balance energético de las viviendas, en función de sus características tipológicas, constructivas y de su localización; así como poder definir objetivos a alcanzar en los edificios y definir prescripciones sobre estanqueidad al aire que debieran ser incorporadas en la normativa para una construcción sostenible de edificios de viviendas.

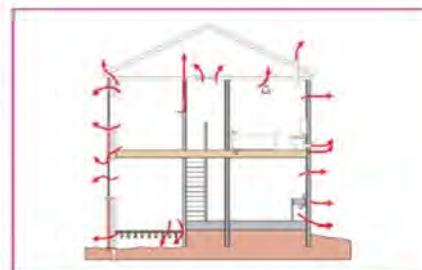
No obstante, este proyecto puede servir como base para indicar el camino a seguir en estudios similares en otras zonas climáticas españolas, en viviendas unifamiliares o, incluso, de edificación no residencial.



1. Distribución del consumo energético en sectores.
Fuente: propia

Consumos	
Climatización (calefacción-refrigeración)	49%
Iluminación	8%
Cocina	10%
Electrodomésticos	12%
Agua caliente	20%
Agua (transporte)	1%

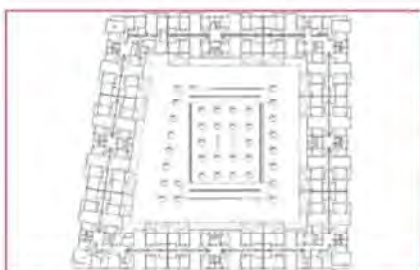
2. Consumos energéticos en viviendas.
IDAE



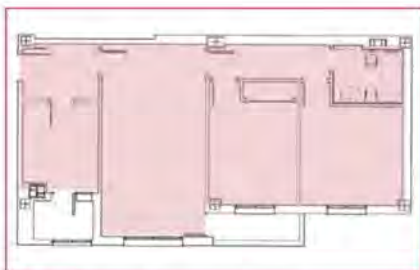
3. Principales vías de fugas del aire.
Sheffield



4. Edificio Cros-Pirotecnia, Sevilla.
EFICACIA



5. Planta edificio muestra de estudio.
EFICACIA



6. Planta vivienda muestra de estudio
EFICACIA



7. Ensayo de presurización.
Fuente propia

3. Metodología

La metodología que se propone comporta el desarrollo de las siguientes tareas:

-Elección de las viviendas que serán la muestra objeto de estudio. Se ha elegido el bloque de viviendas denominado Cros-Pirotecnia localizadas en Sevilla. En las imágenes se da una pequeña información gráfica y fotográfica de dicho bloque. Dichas viviendas son una muestra significativa de las viviendas plurifamiliares de protección oficial que se construyeron en Sevilla en un periodo inmediatamente anterior a la entrada en vigor del CTE.

-Ensayos de presurización y despresurización con ventilador, esta técnica consiste en ejercer presión con un ventilador y medir el flujo de aire necesario para mantener una diferencia de presión determinada entre el interior y el exterior, según el procedimiento descrito en la norma UNE 13829.

Las mediciones se han realizado en las viviendas individuales (espacio con una demanda energética para acondicionamiento térmico identificable e individualizable), midiendo al menos una vivienda situada en la planta más baja, otra en entreplanta y otra en cubierta.

Por tratarse de un trabajo de investigación, en la misma vivienda se han propuesto varias pruebas, con el fin de situar las principales fugas de aire por zonas dentro de las viviendas:

a) M1, reproduce el método A, tal y como es definido por la norma EN 13829, que pretende evaluar el grado de estanqueidad al aire de la envolvente del espacio de medida en el estado real de utilización del mismo.

b) M2, es el método más adecuado si queremos evaluar la relación entre el grado de estanqueidad al aire de las viviendas y su demanda energética. En él se sellan las rejillas o aperturas por las que se efectúa la extracción de aire de la vivienda.

c) M3, reproduce el método B, tal y como es definido por la norma EN 13829, que pretende evaluar el grado de estanqueidad al aire de los elementos constructivos que conforman la envolvente del edificio y sus uniones o encuentros, para lo cual se sellan o cierran todas las aperturas intencionadas de la envolvente.

d) M4 la vivienda a excepción de la cocina tras el sellado su puerta.

e) M5 la vivienda a excepción de baño y cocina tras el sellado de las puertas que dan acceso a esos locales húmedos.

Los ensayos M4 y M5 son adecuado para estudiar la diferencia que existen habitualmente en edificios de viviendas del Sur de Europa entre los métodos constructivos de los locales húmedos y los de dormitorios y estancias (locales protegidos desde un punto de vista acústico), ya que las carpinterías utilizadas suelen ser distintas, con diferente permeabilidad al aire, y en algunos casos son también diferentes las soluciones de encuentros de esas carpinterías en las fachadas.

-Ensayos de termografía infrarroja, permiten detectar con precisión las rutas de entrada de aire en la envolvente de los edificios. El principio consiste en observar la superficie de una habitación calefactada previamente e inducir aire del exterior, a una temperatura mucho menor, mediante la despresurización de dicha habitación. Con el paso del tiempo y la entrada de aire frío, en torno a los orificios de la envolvente y con el uso de la cámara termográfica, se comenzarán a ver los cambios de temperatura de la superficie, que nos da la información por umbrales de isotermas de la presencia de una fuga.

El ensayo se ha ejecutado en invierno, formando parte de la campaña de medidas del Proyecto EFFICACIA, del que he formado parte del equipo en calidad de becario.

-Simulaciones energéticas, complementariamente a los ensayos de presurización y termografía, que sirven para conocer los datos de forma puntual, en un instante determinado, se han desarrollado modelos informáticos que permitan conocer el grado de estanqueidad al aire y su evolución a lo largo del tiempo, en función de los diferenciales de presión y temperatura exterior/interior utilizando el programa CONTAM.

Igualmente, se ha valorado y analizado la repercusión energética de los flujos de aire utilizando los programas de referencia oficial para viviendas en nuestro país, LIDER y CALENER VYP (imagen 8).

Se han establecido 3 hipótesis de infiltraciones: las recomendadas por el CTE en vigor, las medidas in situ y las que propone el ASHRAE para una vivienda eficiente energéticamente.

4. Resultados

Los ensayos de presurización/despresurización de una vivienda se representan en la imagen 9, donde se puede ver el caudal de aire que entra por la envolvente en función de la presión ejercida.

Para las distintas campañas de medidas M1-M5 sobre las distintas viviendas, en la imagen 10 se observa el valor de los distintos factores:

-El flujo de aire que pasa a través del ventilador de la Blower Door para cada vivienda individual, con una diferencia de presión de 50 Pa, V50.

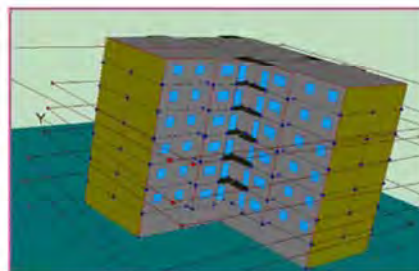
-La tasa de renovación de aire, n_{50} , para una diferencia de 50 Pa, es calculada mediante la división de la media de la tasa del aire filtrado a 50 Pa por el volumen interno del local:

-La permeabilidad al aire a 50 Pa, f_{50} , es calculada mediante la división de la media de la tasa del aire filtrado a 50 Pa por el área de la fachada.

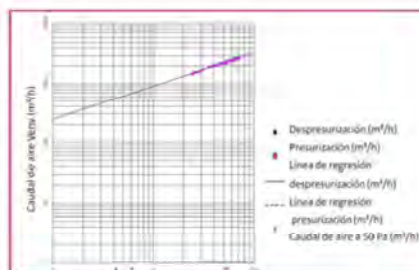
En la imagen 11 se establecen los porcentajes de entrada de aire por elementos a través de la vivienda. En las viviendas plurifamiliares ensayadas, como se puede observar, el local por el que se produce la mayor parte de las fugas es la cocina, suponiendo su flujo de aire un tercio del total de la vivienda, aproximadamente. Los locales húmedos, cocina y baño, asumen entre los dos en torno al 40% del total del flujo de aire a través de la envolvente del edificio, mientras que en el resto de locales acondicionados (dormitorios y salón principalmente), ese porcentaje sería del 60% restante, cuando su superficie útil es mucho mayor que la de los primeros.

En las viviendas plurifamiliares, el área de fugas de aire normalizadas (NL) se corresponde con un valor en torno 0,43 renovaciones/hora para la vivienda completa y una clasificación relativa a su estanqueidad de F, según ASHRAE. Las viviendas son, pues, lo suficientemente permeables como para no necesitar de un sistema de ventilación mecánica adicional a la ya existente (extracción por cocinas y baños) para cumplir con los requerimientos de ventilación.

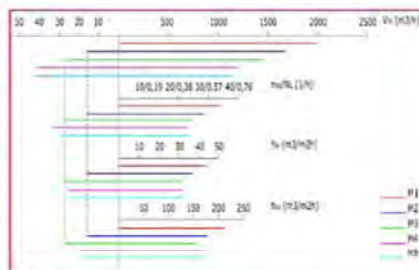
A pesar de lo anterior, el cumplimiento del DB-HS3 del CTE obligaría a establecer una tasa de renovación de aire de las viviendas plurifamiliares de 0,90 ren/h, mayor del doble medido in situ (viviendas construidas antes de la entrada en vigor del CTE) y también claramente



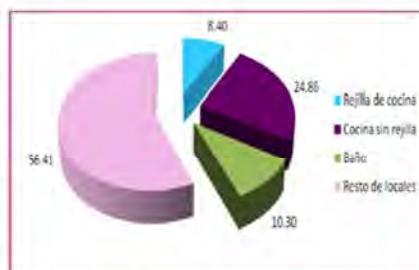
8. Simulación energética: LIDER.
Fuente propia



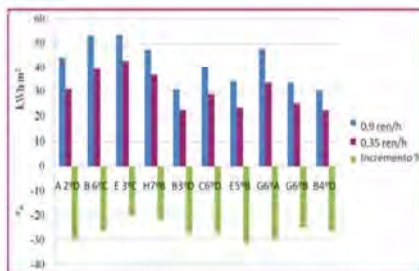
9. Resultado del ensayo de presurización en vivienda.
Fuente propia



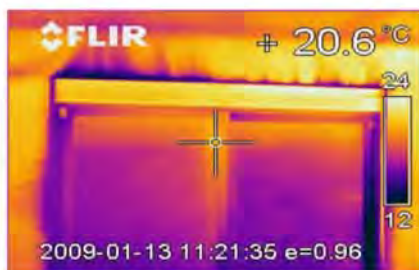
10. Resultados ensayos de presurización.
Fuente propia



11. Distribución de las infiltraciones por zonas.
Fuente propia



12. Consumo energético a distintas renovaciones/h
Fuente propia



13. Imagen termográfica ventana
EFICACIA



14. Imagen termográfica caja persianas
EFICACIA



15. Imagen termográfica instalaciones
EFICACIA

superior a la exigencia del ASHRAE para no tener necesidad de un sistema de ventilación adicional.

De las simulaciones realizadas, esta mayor exigencia de ventilación de las viviendas que ha establecido el DB-HS3 del CTE, respecto de las viviendas plurifamiliares medidas, supone un incremento de un 26,83% en la demanda global anual: 8,37% corresponderían al periodo de refrigeración y 41,67% al periodo de calefacción. Respecto de los requerimientos mínimos fijados por el ASHRAE, ese cumplimiento del CTE supondría un incremento de la demanda global anual de 33,36%: 9,14% corresponderían al periodo de refrigeración y 71,44% al periodo de calefacción.

Los ensayos de termografía nos muestran que la mayoría de las entradas incontroladas de aire se producen a través de las puertas y ventanas exteriores, que depende de la permeabilidad al aire de las carpinterías, del encuentro entre la carpintería o la caja de persianas y los cerramientos, y del paso de las instalaciones de fontanería, eléctricas y de ventilación. La unión entre el forjado y el paramento vertical exterior no supone una vía de fugas del aire para nuestras tipologías constructivas, como sí se muestra en otros estudios para tipologías constructivas distintas, como los sistemas en madera o mediante paneles sándwich, donde la conexión de los diversos elementos que lo componen son muy importantes

Estos resultados constatan la necesidad de caracterizar la estanqueidad al aire en los edificios de viviendas para su mejora en la Eficiencia Energética.

5. Bibliografía

- Carrié R. et al, 2006, "Permeabilité́ a` l'air de l'enveloppe des batiments. Generalites et sensibilisation", CETE de Lyon.
- Chan, W. R. et al, 2005, "Analyzing a database of residential air leakage in the united states". Atmospheric Environment, vol. 39, no. 19, pp. 3445-3455.
- Feijó Muñoz, J., Camino Olea, M.S. & Meiss, A., 2007, "Hybrid ventilation tests in houses following the Spanish Technical Building Code (CTE)", Proceedings of Clima, E.T.S. de Arquitectura, University of Valladolid, Spain
- León A.L., Muñoz S., León J., Bustamante P., 2010, Monitorización de Variables Medioambientales y Energéticas en la Construcción de Viviendas Protegidas: Edificio Cros-Pirotecnia en Sevilla. Informes de la Construcción. 519: 67-82.
- Montoya, M. I., Pastor, E., Carrié, F. R., Guyot, G. & Planas, E., 2010, "Sheltering People Against Toxic Releases: Analysis of Air Leakage of French Residential Dwellings", Centre d'Estudis de Risc Tecnològic (CERTEC), Universitat Politècnica de Catalunya.
- Sherman, M. & Matson, N., 2002, "Air Tightness of New U.S. Houses: A Preliminary Report", Department of Energy, LBNL-48671.
- Sherman, M.H., 1998, "The Use of Blower Door Data", Office of Building Technology of the U.S., Department of Energy, LBNL-35173.

LANDMARKS NATURALES Y LA SOSTENIBILIDAD DE LA IDENTIDAD

ALUMNO: ANGEL L. GONZALEZ MORALES

TUTOR: DOMINGO SANCHEZ FUENTES

año: 2009-10

palabras clave: SINERGIA + AFECTIVIDAD + AREAS NATURALES-RURALES + SOSTENIBILIDAD + DISEÑO URBANO

1. Introducción

Muchos son los ejemplos que nos hacen notar como el estudio del término sostenibilidad (ambiental, económica, social, etc), sobre todo cuando viene vinculado al crecimiento urbano, nos coloca (como arquitectos y como ciudadanos) cada vez mas ante una necesidad constante de participar y tratar de resolver verdaderos procesos de negociación, siempre necesarios, pero casi nunca deseados.

Así, eventos como las denominadas "primaveras árabes" o nuestro ya famoso 15M por un lado, y por otro, la multitud de catástrofes naturales que se repiten a diario en todas partes del mundo -señal inequívoca del aumento de la velocidad con la que se producen los cambios ambientales actualmente-, nos demuestran lo necesario de trabajar con elementos que nos permitan alcanzar una intermediación, un lugar para el dialogo, sea desde un punto de vista social, que ecológico-ambiental.

2. Objetivos

En particular, se propone una idea de partida para dar respuesta a esta necesidad antes descrita, la cual se constituirá como hipótesis fundamental y punto central de la metodología aquí desarrollada: el buscar el origen y la base de estos nuevos términos e instrumentos de proyecto, no en los ámbitos urbanos, sino al contrario, fuera de la ciudad, en los límites de esta, en ciertas áreas "naturales"/rurales -denominadas Landmarks Naturales- las cuales poseerán sea la escala adecuada con respecto a aquella que posee el desarrollo urbano actual, sea la capacidad y el potencial simbólico necesario para convertirse en la base fundamental de un proceso dialéctico y semiótico de adaptación, desarrollo y protección, del carácter y la identidad de un determinado lugar, permitiendo así la sostenibilidad en el tiempo de su especificidad -lo que se ha llamado como la Sostenibilidad de la Identidad-.

El objetivo principal de este Proyecto Fin de Master es por lo tanto, no solo el de dar una solución única y estándar, sino el de formular un posible principio de "best practice", es decir, la creación de una metodología de proyecto que evidencie la importancia que ciertas áreas rurales y "naturales" poseen como actores principales en los procesos de intermediación ecológica y social, permitiendo además, dentro de los procesos de crecimiento y desarrollo urbano, una recuperación y un mantenimiento en el tiempo del "carácter" del lugar.

Estos elementos híbridos (Latour), por una parte se convertirán en "el objeto que se hace "medidor" del paisaje e instrumento de su toma de conciencia" y por la otra, objetos capaces de potenciar y originar un proceso de mutación y adaptación de las estructuras identitarias y de los códigos internos de la ciudad en el tiempo, generando sinergias sociales afectivas en grado, no solo de garantizar la tutela de estos valores existentes contribuyendo a la mejora de



Fotomontaje basado en la imagen "Atlas" de C. Madoz.
fuente: www.chemamadoz.com



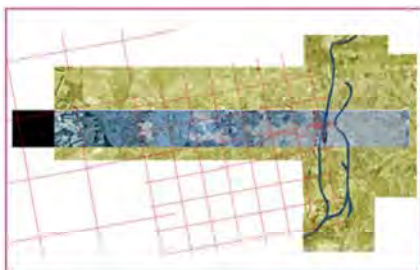
Plano de Palmanova, 1572-1580.
fuente: [http://es.wikipedia.org/wiki/Palmanova_\(Italia\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Palmanova_(Italia))



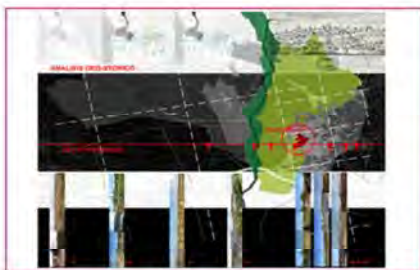
"Il progetto della città pubblica."
fuente: Metrogramma, PGOU, Milano Italia, 2008.



Relación direccional entre Sevilla y Sanlúcar.
Elaboración Propia



Relación dimensional entre Sevilla y Sanlúcar.
Elaboración Propia



Análisis. Set de Paisajes. Sevilla y Sanlúcar.
Elaboración Propia



Análisis. Escala local. Sanlúcar la Mayor.
Elaboración Propia

las situaciones degradadas y permitiendo el nacer de nuevas alternativas, sino también de vincularlas a un territorio, a una "domesticidad" y a la posible creación de una "estructura inmunitaria" local (Sloterdijk) a la nueva escala de la Neticity (G. Shane).

Todo esto sin olvidar que, este intento de potenciar el respeto y el cariño de las personas hacia sus respectivas ciudades (objetos a reacción poética y poiética), se constituirá como una oportunidad para reforzar su identidad y un sentimiento de pertenencia que deberá ser resultado de una concepción de la belleza síntoma de una diferencia "individualizante" (Deleuze) (que nos hará sentirnos diversos, pero que como nos describe Choay en su libro la "regla y el modelo", al mismo tiempo nos hará quedarnos en el justo), pero que también responderá a la fórmula de E. N. Rogers donde lo bello viene directamente relacionado con lo útil. O dicho de otro modo, interpretando estas áreas por un lado como una Belleza Compartida o Socializada, y por otro, como verdaderos motores económicos "sostenibles", relacionados con nuevos estilos de vida, por ejemplo a través de nuevas costumbres de tipo alimentario (como la agricultura ecológica o biológica, el "slow food" y los productos "KM 0") o energéticos/tecnológicos como las nuevas energías denominadas renovables.

3. Metodología

La Metodología propuesta por lo tanto, partirá de una condición fundamental: la presencia necesaria de un evento natural, aquello que hemos definido como un Landmark Natural, que posea como característica principal su localización, claridad formal y su concepción como síntesis geo-histórica característica de la especificidad de un lugar. Concepto al que se le sumará la existencia de un paisaje social o lo que es lo mismo, un público predispuesto y necesitado de nuevas referencias, naturales, culturales, políticas y económicas.

La metodología de proyecto desarrollada, se basará por lo tanto, en el estudio y la comprensión de los procesos de intercambio e interacción -desde un punto de vista morfológico, perceptivo y espacial, pero también económico, ecológico y social-, existente entre el denominado Landmark Natural y su entorno urbano próximo (tanto a la escala local, como a escala territorial). Procesos de interacción que vendrán considerados como Inventive and Adaptive System (Naveh), es decir como parte de un sistema que, a través de la generación interna -invención-, combinará las relaciones existentes entre los elementos que lo componen -feedback-, de acuerdo con sus intenciones de cambio.

Así, a través de esta concepción de la invención, y sobre todo de la creatividad como mecanismo afectivo de proyecto capaz de re-inventar y re-combinar nuevas o antiguas relaciones morfológico-espaciales, perceptivas y temporales -paisajes y reglas compositivas (orientación, medida, ritmo, etc) existentes en el territorio-, propondremos la definición y recuperación, de una serie de áreas capaces de realizar dicha función de inter-mediación para con los cambios producidos por/en el paisaje natural y el social. Verdaderos híbridos que, gracias a la capacidad de concentrar e reinventar en su interior la especificidad morfo-histórico-geográfica de un lugar, se convierten en representación y síntesis física y espacial de un modo específico y único de llevar a cabo la serie de relaciones existentes entre una comunidad y un territorio concretos. Índices de posición que por lo tanto asumirán en su interior un DNA- Geo-histórico y una individualidad entendida como resultado de un diálogo diacrónico -es decir, vinculado a la historia y a una construcción del territorio en el tiempo y que será entendido como forma y evento (A. Rossi)-, pero también como instrumento

fundamental para afrontar el dialogo sincrónico forzado al que la sociedad de la comunicación actual nos somete continuamente, convirtiendo dichos espacios en paisajes compartidos, representación de una sociedad, seña de identidad tanto de un territorio como de las poblaciones que lo habitan.

4. Resultados

Una vez definida la metodología de análisis y de proyecto gracias a la aplicación de los conceptos teóricos desarrollados y su uso en una serie de proyectos internacionales –realizados en Sevilla-Sanlúcar la Mayor (España), Milán/Bergamo (Italia) y New York (USA)–, en la ultima parte del trabajo se ha llevado a cabo su aplicación práctica sobre un caso real, el del Parque Natural “Bahía de Cádiz”. Caso practico, de regeneración y rehabilitación urbana de los barrios orientales de la ciudad de San Fernando, Cádiz (España) a contacto con el Parque, gracias al cual podremos considerar este Trabajo Fin de Master el inicio de una verdadera “Best Practice”, verificación de la utilidad de la metodología aquí propuesta como instrumento para la construcción de una intermediación a través de un diseño urbano sostenible, aplicado sobre un territorio y una población concreta, en una situación económica, ecológica y social, real.

Ejemplo de un proyecto de rehabilitación urbana que a través del análisis, el refuerzo y la re-invencción de una cotidianidad, tratará de subrayar la necesidad de repensar la arquitectura y la ciudad a partir de la revalorización de la importancia que posee el contexto como espacio de intercambio y de dialogo, parte fundamental de la construcción simbólica de una Belleza compartida y deseada. Interpretación que por tanto, nos acercará al concepto de entropía (R. Smithson) donde la naturaleza, el gran fondo por antonomasia, jugará un papel importantísimo en la creación de un proceso de valorización y de creación de una nueva relación afectiva para con ciertas partes del territorio, en la consideración de este fondo como el lugar por excelencia de la intermediación, así como parte fundamental de una memoria colectiva.

5. Bibliografía

- Alexander, C: “A new Theory of Urban Design”. Oxorf University Press. Oxford 1987.
 Appadurai, A: “La aldea Global”, Trilce. Madrid. 2001
 Appadurai, A: “Elrechazo de las minorias”. Tusquets. Barcelona 2008.
 Bauman, Z: “Tiempos liquidos”. Tusquets.Madrid 2007.p.7
 Castells, A Giddens A: “Teorias para una nueva sociedad.” Fundacion Botin. Madrid 2002.
 Choay, F: “La città. Utopie e realtà.” Einaudi.Torino 2000
 Choay, F: “Del destino della città” Alinea. Firenze 2008.
 Choay, F: Espacements. L'evoluzione dello spazio urbano in Francia. Einaudi.Torino 2002
 Choay, F: “La regola e il modello”.Officina Roma. 1986.
 Debord, G: “La sociedad del espectáculo”, Editions Champ Libre, Paris, 1978.
 Esposito, R: “Il dono della vita, tra comunitas e immunitas”. Einaudi. 2002
 Farinelli, F: “Geografia. Un'introduzione ai modelli del mondo”.Einaidi. Torino 2003.
 Florida. R and Charlotta Mellander: “There Goes the Neighbourhood:”How and Why Bohemians, Artists and Gays Affect Regional Housing Values”. November 2007



Proyecto Nuevo Verziere. Premisa General. Libro:Milano Città d'Acqua. Editorial Alinea. Firenze. (Italia). 2009.



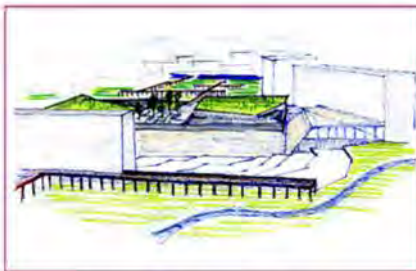
Proyecto Nuevo Verziere. Concept. Libro:Milano Città d'Acqua. Editorial Alinea. Firenze. (Italia). 2009.



Proyecto Nuevo Verziere. Planta. Libro:Milano Città d'Acqua. Editorial Alinea. Firenze. (Italia). 2009.



Proyecto Nuevo Verziere.Premisa General. Libro:Milano Città d'Acqua. Editorial Alinea.



Proyecto Nuevo Verziere. Imagen general.
Libro: *Milano Città d'Acqua*. Editorial Alinea.
Firenze, (Italia). 2009.



Proyecto Nuevo Verziere. Imagen de la Terraza.
Libro: *Milano Città d'Acqua*. Editorial Alinea.
Firenze, (Italia). 2009.



Proyecto Nuevo Verziere. Imagen del interior.
Libro: *Milano Città d'Acqua*. Editorial Alinea.
Firenze, (Italia). 2009.

Foucault, M: "Utopie Eterotopie". Cronopio. Napoli. 2008.

Geertz C. "Mondo globale, mondi locali," Il Mulino Intersezioni, Bologna. 1999.

Garcia Canclini, N: "Ciudad invisible, ciudad controlada". La jornada Semanal 89. 1997

Garcia Vazquez, C: "Ciudad Hojaldre. Visiones urbanas del siglo XX". GG. Barcelona 2004.

Grahame Shane, D: "Recombiant Urbanism. Conceptual Modeling in Architecture, Urban Design, and City Theory." John Wiley and Sons. England 2005.

Gregotti, V: "L'identità dell'architettura europea e la sua crisi". Torino Einaudi. 1999

Gregotti, V: "Il territorio dell'architettura". Feltrineli, Milano. 1966.

Heidegger, M: "Tiempo e historia". Minma Trotta. Madrid 2009.

Jacobs, J: "The death and life of the great american cities". Vintage Books Edition. 1992.

Khan, L: Conversaciones con los estudiantes. Gustavo Gili. SL. Barcelona 2002

Koolhaas, R: "Junkspace". Quodlibet. Macerata. 2006

La Cecla, F: "Surrogati di presenza. Media e vita quotidiana". Mondadori Milan 2006.

Latour, B: "Non siamo ai stati moderni. Saggio di antropologia simmetrica" Eleuthera. 1995.

Le corbusier: "Principios de Urbanismo" Editorial Ariel, S.A. Barcelona 1989.

Le corbusier: "Maniera di pensare l'urbanistica" Laterza. Bari 2004.

Lewis, Mumford: "La Città nella Storia". Ediciones di Comunità. Milan 1981.

Lynch, K: "L'immagine della città". Marsilio. Venezia. 2006.

Lynch, K: "City Sense and city design". MIT Press Media Departament 1995.

Lynch, K: "La buena forma de la ciudad" GG Reprints. Barcelona 1989.

Lynch, K: "What time is this place?" MIT Press Media Departament 1972.

Maturana, H, Varela. F: "L'albero della conoscenza, Gli elefanti", Saggi. Garzanti, Milano 1992

Naveh Z., Lieberman A.S: "Landscape Ecology", Student Editing. Springer-Verlag, N.Y. 1990

Perejaume: "La obra y el miedo". Edit. Galaxia Gutemberg Barcelona 2008. Pag 13.

Portugali, J. Self-Organization and the City". Berlin: Springer-Verlag. 2000

Purini F., "Comporre l'architettura". Laterza Editori.. Bari. 2008

Rogers, E. N.: "Gli elementi del fenomeno architettonico". [Marinotti](#) -Milano 2006

Rogers E.N., "Esperienza dell'architettura". Edt Luca Molinari. Skira. Ginevra-Milano. 1997.

Rogers, E: Necessità dell'immagine, Casabella-continuità, n282 dic 1963

Rogers, E.N.: "Il Cuore: problema umano della città". Hoelpi, Milano 1954.

Rossi, A. Autobiografia scientifica. Editoriale il saggiaatore. Milano 2009.

Rossi, A: "L'architettura della città". Cittàstudi edizioni. Milano. 1995.

Secchi, B: "La città del ventesimo secolo". Editori Laterza. Bari. 2005

Secchi, B: "Prima lezione d urbanistica". Editori Laterza. Bari. 2007

Sloterdijk, P: "L'ultima Sfera. Breve storia filosofica della globalizzazione". Carocci 2002.

Smithson, R: "Entropy and the New Monuments". [www. RobertSmithson.com](#).

Smithson, R: "Frederic Law Olmsted and the dialectical Landscape. 1972

Smithson P., "Conversaciones con estudiantes". Editorial Gustavo Gili. Barcelona. 2004.

Smithson, R: "The artista as a site seer". [www. RobertSmithson.com](#).

Smithson, R: "See the monuments of Passaic, New Jersey". [www. RobertSmithson.com](#).

Venturi, R: Complessità e contraddizioni nell'architettura. Dedalo. Bari 2005

Venturi, R: "Aprendiendo de las Vegas". GG Reprints. Barcelona 2006.

Waldheim C., The landscape urbanism reader, Architectural Press, 2006.

Wright F.L., "Autobiografia". El croquis Editorial. Biblioteca de Arquitectura. Madrid. 2004.

EL PAISAJE CULTURAL EN LA ORDENACIÓN DEL ESPACIO TURÍSTICO. LA COMARCA DE LA JANDA.

ALUMNO: MARÍA N. MAESTU SÁNCHEZ

TUTOR: DOMINGO SÁNCHEZ FUENTES

AÑO: 2009-10

PALABRAS CLAVE: PATRIMONIO + PAISAJE + TURISMO + LA JANDA

1. Introducción

Como nos indica J. Padró Wegner: *"La sociedad tiene la ineludible necesidad de plantearse el valor social y utilitario de los bienes culturales y naturales, puesto que el patrimonio no tiene ningún sentido si no se utiliza; adquiere realmente su valor en función del uso que de él haga la comunidad (...) el patrimonio puede ser entendido como un instrumento de educación, identificación colectiva, delectación, desarrollo social, económico y cultural, etc."*

Buscar una aproximación a la sostenibilidad de los territorios supone evaluar los procesos que en él tienen lugar, procesos que producen su conservación, modificación o transformación.

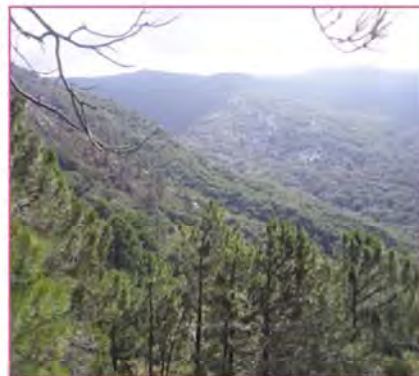
El transporte, la ordenación del territorio y el turismo son en la actualidad los 3 sectores más perjudiciales para el medio. En España la industria más importante es la del turismo; la actividad humana en este sector supone una perversión al medio que tiene sus comienzos en los años 60, ejemplo de ello es la inmoderada destrucción del paisaje en el litoral; en la actualidad el turismo supone una actividad insostenible sobre un territorio frágil.

Estos cambios acontecidos en los últimos años evidencian la necesidad de una nueva cultura territorial que recupere la perspectiva ecológica del territorio, basada en el respeto hacia los recursos medioambientales.

El territorio y sus espacios naturales y culturales aparecen como elementos fundamentales del objetivo de la sostenibilidad, para poder ser base no sólo de nuestro presente, con su preservación, sino de nuestro futuro.

Como nos indica un proverbio indio: *"La tierra, no la heredamos de nuestros antepasados, la tomamos prestada de nuestros hijos"*.

Toma relevancia en este discurso el turismo en tanto se entienda como una actividad estratégica para el desarrollo basándose en el aprovechamiento de los recursos territoriales, particularmente patrimoniales, en vinculación con el paisaje cultural, como una actividad



Puerto Oscuro, nacimiento río Barbate, Alcalá de los Gazules.
Elaboración propia.



Descorche, Los Alcornocales.
<http://web.mac.com/macduro/Juanlu/inicio.html>



Monasterio del Cuervo, Medina Sidonia.
<http://web.mac.com/macduro/Juanlu/inicio.html>



Calas de Roche. Conil de la Frontera.
Elaboración propia.



Cabo de Trafalgar.
Elaboración propia.



Procesión marinera Virgen del Carmen.
Bahía de Barbate.
Elaboración propia.



Caños de Meca. Barbate.
Elaboración propia.

compleja de gran incidencia paisajística y sobre la cual se articula distintas estrategias para alcanzar el desarrollo en el marco de un aprovechamiento responsable.

Los posicionamientos previos adoptados como hipótesis del trabajo sugieren que, el aprovechamiento del paisaje cultural como recurso turístico, es capaz de generar incrementos cuantitativos y cualitativos del mismo recurso a la vez que otorgar nuevos valores de significación a la construcción de hábitat.

Así la investigación se articula sobre tres conceptos: patrimonio, paisaje y turismo en base de sostenibilidad. Teniendo como objetivo una lectura patrimonial del territorio en clave de paisaje explorando sus posibilidades de aprovechamiento sostenible en la ordenación del espacio turístico.

2. Objetivos

Se tiene como objetivo una lectura patrimonial del territorio en clave de paisaje explorando sus posibilidades de aprovechamiento sostenible en la ordenación del espacio turístico, revalorizando los valores patrimoniales con el turismo.

La investigación se propone analizar la construcción del paisaje cultural como bien patrimonial a la vez que recurso turístico diferencial.

En relación con ese objetivo general y referido al caso de estudio se procura analizar la construcción del paisaje cultural desde diversas miradas, identificar los distintos paisajes históricamente contruidos así como las vinculaciones que se establecen entre el patrimonio y el turismo.

3. Metodología

Se pretende estudiar el panorama sobre las distintas aproximaciones que los tres conceptos patrimonio, paisaje y turismo han recibido hasta ahora.

Analizar y reflexionar sobre los instrumentos de planificación con los que se cuenta actualmente en relación al desarrollo de la actividad turística tanto a nivel nacional, como a nivel de comunidad autónoma, provincial, comarcal y municipal. Así como el estado actual de los modelos de desarrollo turísticos en el ámbito objeto de estudio.

Se enfoca estudiar un problema de investigación de esta naturaleza que recupere la visión de los actores, con la intención de utilizar metodologías basadas en la participación de estos, que promuevan desde su mirada, la identificación de paisajes, elementos y valores.

4. Resultados

Un aprovechamiento responsable del patrimonio cultural en su dimensión territorial puede promover e incentivar el desarrollo sostenible del espacio turístico.

El turismo pasa a ser uno de los elementos capaces de proporcionar oportunidades responsables a los integrantes de la comunidad del hábitat, debiendo gestionarse de modo sostenible para las actuales y futuras generaciones. Un correcto estudio del medio debe generar las claves no solo de su entendimiento, sino de las posibilidades de desarrollo local que puede generar el ámbito, y de este modo contribuir tanto a una correcta difusión de sus valores que conlleve a su conservación, como a la posibilidad de convertirse en un elemento generador de este desarrollo en clave no solo medioambiental, sino a su vez social y económica.

De este modo, el turismo se muestra como un elemento de desarrollo y puesta en valor, como premisa de un territorio capaz de desarrollarse a partir de sus propios valores patrimoniales y medioambientales.

Una gestión adecuada del patrimonio hace que éste pase a ser un elemento clave para una mayor cohesión social, económica, ambiental y cultural del territorio, y por tanto, un elemento clave de sostenibilidad del mismo.

5. Bibliografía

-IHOBE. "MANUAL PARA LA REDACCIÓN DE PLANEAMIENTO URBANÍSTICO CON CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD". IHOBE 2005.

-IDAE. "MANUAL DE DISEÑO. LA CIUDAD SOSTENIBLE", MINISTERIO DE ECONOMÍA 2002.

-OBSERVATORIO DE LA SOSTENIBILIDAD EN ESPAÑA. "INFORME DE LA SOSTENIBILIDAD EN ESPAÑA 2007". GRUPO MUNDIPRENSA. 2008

-OBSERVATORIO DE LA SOSTENIBILIDAD EN ESPAÑA. "PATRIMONIO NATURAL, CULTURAL Y PAISAJÍSTICO. CLAVES PARA LA SOSTENIBILIDAD TERRITORIAL". 2009.

-SÁNCHEZ FUENTES, DOMINGO. "PLANEAMIENTO Y ESPACIO TURÍSTICO LITORAL: EL PROCESO DE TRASFORMACIÓN DE LAS COSTAS DE ALMONTE (1.961 1.995)". TESIS DOCTORAL. 1995.

-PASTOR, GABRIELA C. "LA CONSTRUCCIÓN DEL PAISAJE CULTURAL EN LA ORDENACIÓN DEL



Laguna de La Janda.
Elaboración propia.



Los Albuñejos, Medina Sidonia.
Elaboración propia.



Campo de arroz, Benalup Casas Viejas.
Elaboración propia.



Ricla de los Gazules.
<http://web.mac.com/maduro/Juanlu/Inicio.html>

ESPACIO TURÍSTICO: EL VALLE DEL TAFÍ". TESIS DOCTORAL. 2007.

-ASCHER, FRANÇOIS. "LOS NUEVOS PRINCIPIOS DEL URBANISMO". ALIANZA EDITORIAL 2005.

-CASTRO BONAÑO, J. MARCOS. "INDICADORES DE DESARROLLO SOSTENIBLE URBANO. UNA APLICACIÓN PARA ANDALUCÍA". TESIS DOCTORAL 2002.

-VARIOS. "LIBRO VERDE DE MEDIO AMBIENTE URBANO". MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE.

-BATESON, GREGORY. "PASOS HACIA UNA ECOLOGÍA DE LA MENTE". ED. LOHLÉ-LUMEN. 1998.

-ROGERS, RICHARD. "CIUDADES PARA UN PEQUEÑO PLANETA". GUSTAVO GILI, SA 2001.

-PLAN DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO DE ANDALUCÍA. 2006.

-PLAN DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO DE LA JANDA. 2011.

TECNOLOGÍAS COMO SOPORTE DE INTERMEDIACIÓN

ALUMNO: INMACULADA MARTÍN SUBIERREZ

TUTOR: CARLOS TAPIA MARTÍN

AÑO: 2009/10

PALABRAS CLAVE: TECNOLOGÍA + IDENTIDAD + PAISAJE + ENERGÍA

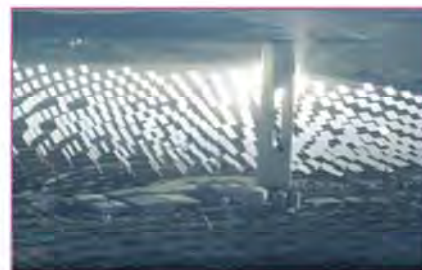
1. Introducción

El presente trabajo estudia el proceso de transformación un territorio que trata de adecuarse a un modelo sostenible de captación de energía para poder hablar de una memoria que todavía no ha tenido lugar. Desde este último supuesto, entendemos los paisajes tecnológicos como situaciones en tránsito que buscan alcanzar un equilibrio que aún no se ha logrado mediante su transitoriedad en el territorio y su fijación en el entorno urbano, entorno este último, en que es posible que puedan surgir identidades que se acomoden a esta situación y puedan controlar los procesos de desigualdad social.

Entendiendo por soportes de intermediación todo elemento capaz de ayudarnos a construir una mirada, un paisaje, un concepto, incluso una identidad, tratamos de determinar si la tecnología constituye uno de ellos y en tal caso qué nos aportaría. Para ello, tomamos como marco de referencia tres consideraciones y un diagnóstico del presente en cuanto a la relación de la cotidianeidad con la tecnología. La primera consideración será eliminar las nociones abstractas y generales por las cuales las situaciones y objetos son reconocidos, diferenciados y clasificados, es decir, las categorías, suscribiendo una relación objetiva de lo descrito, ligado a la relación espacio-temporal de la tecnología en el momento presente, su *cronotopo*, como unidad espacio-tiempo, indisoluble y de carácter formal expresiva en este caso en el territorio. La segunda consideración será preguntarnos por el papel de la ciencia que implementando sistemas tecnológicos en la vida diaria y nuestra relación con el mundo, ha producido el quiebro en el tránsito de la intimidad hacia el mundo que antes tenía lugar a través de una cultura y relación antropológica en paralelo y que es sustituida por dicha técnica. La tercera consideración es la condición mutable del territorio que se constituye como punto de mira esencial en el momento presente. Siendo los soportes de intermediación, elementos intermediarios entre el hombre y la relación de éste con el mundo, podemos afirmar que la tecnología, puede ser considerada como tal.

La tecnología como soporte de intermediación, junto a otros, no es un instrumento regulador, sino un elemento que nos posibilita determinada información que el individuo hace suya para constituir su propia identidad, su propia perspectiva del tiempo en el que vive y nos haga aprender de sus inconvenientes para crear una perspectiva hacia un tiempo futuro que los tenga en cuenta de cara a nuevas implementaciones.

Basándonos en la experiencia histórica con respecto a la tecnología, se observa un patrón diferente en cuanto a su creación y diseño. Si años atrás la tecnología era producida a medida que se iban explorando y explotando nuevas fuentes energéticas para mejorar los



Central termosolar Solúcar.
Fuente: Trabajo final de máster de Inmaculada Martín



Carta solar y ciudad.
Fuente: Trabajo final de máster de Inmaculada Martín



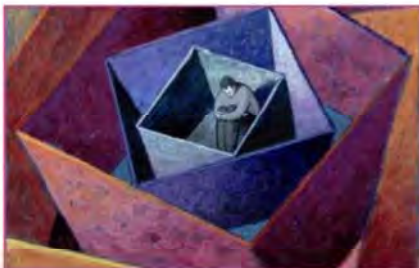
Paisaje tecnificado.
Fuente: Trabajo final de máster de Inmaculada Martín



Sierra de San Miguel, Uruena
fuente: Trabajo final de master de Inmaculada Martín



El manto verde Eliana Tabares.
Fuente: <http://luzeliantabares.blogspot.com>



Withdrawn man. Paul Schultenburg
fuente: Sociología. John J. Macionis



Paisaje antropizado vs paisaje tecnificado
fuente: Trabajo final de master Inmaculada Martín

procesos productivos, la tendencia actual parece avanzar en sentido inverso, puesto que se estudia e investigan nuevas tecnologías encaminadas a la obtención y captación de la energía para mantener los procesos productivos. La nueva tecnología en este sentido, se hace evidente materialmente en los sistemas de captación de fuentes de energía renovables: solar, eólica, geotermal, maremotriz, etc. que nos hablan de un sistema de obtención de energía limpia ligada a la tierra y a los fenómenos naturales.

La segunda ley de la termodinámica, -la cantidad de entropía (energía que no puede utilizarse) de cualquier sistema aislado termodinámicamente tiende a incrementarse con el tiempo, hasta alcanzar un valor máximo"- se traduce en que siempre que se hace un trabajo, la cantidad de energía utilizable disminuye. Desde esta premisa, algunos investigadores aplican esta ley termodinámica más allá del campo de la física y la ingeniería, considerándola como factor fundamental del desarrollo antropológico, así, Leslie White, sociólogo y antropólogo estadounidense, formula su ley básica de la evolución cultural: $C = E \times T$, Cultura, es igual a Energía por Tecnología. De este modo, según él, la cultura evoluciona a medida que crece la cantidad de energía disponible. Así, si no asumimos un retroceso en la cultura, en las formas de vida y en el estado del bienestar, debemos producir la tecnología que nos garantice un mantenimiento de la energía disponible, o su incremento.

El determinismo tecnológico sostenido por el evolucionismo universal de Leslie White fue cuestionado por Julián H. Steward en la década de los cincuenta, pues según él, la experiencia humana no debía reducirse a unas únicas pocas etapas de desarrollo cultural. Steward en 1955, elabora en su libro Teoría del Cambio Cultural el proceso analítico de la Ecología Cultural dividido en tres etapas:

- 1.- Análisis de la relación entre hábitat y tecnología;
- 2.- Análisis de los modos de comportamiento social anexos a la utilización de dicha tecnología;
- 3.- Estudio de la forma en que esos comportamientos afectan a otras características culturales.

Con estos estudios, Steward pretendía demostrar que las culturas no siguen líneas infinitas de desarrollo histórico, lo que llamó *evolucionismo multilineal*, que apoya que puede producirse un cambio cultural en una determinada sociedad para adaptarse al medio. Steward insiste en que el medio ambiente (las adaptaciones ecológico-culturales) es un factor importante en el cambio y evolución cultural. En la tesis mundial en la que el mundo se encuentra actualmente, ambas posturas no son antagónicas, sino que van de la mano, puesto que las necesidades energéticas continúan aumentando, (Leslie White) y a su vez, la condiciones ambientales que el cambio climático trae consigo, (Julian Steward) conllevan simultáneamente un cambio en las condiciones de producción, en la gestión de los recursos y en la adaptación de la sociedad a los nuevos requisitos. En esta adaptación el sistema gubernamental además de políticas verdes y de reciclaje, apoya la innovación tecnológica fundamentalmente ligada a procesos de obtención de energías limpias. Desde el fomento y la implementación de nuevas tecnologías para atenuar los efectos del cambio climático y abastecer la demanda energética, es oportuno recordar las *Leyes de la Tecnología* que

formula Melvin Kranzberg (1917-1995), profesor de historia de la tecnología en el Instituto de Tecnología de Georgia:

- 1.- La tecnología no es buena ni mala, ni tampoco neutral.
- 2.- La invención es madre de la necesidad.
- 3.- La tecnología vienen en paquetes grandes o pequeños.
- 4.- A pesar de que la tecnología puede ser un elemento primario en muchos asuntos públicos, los factores no-técnicos tienden a preceder en las decisiones de política sobre desarrollo tecnológico.
- 5.- Toda la historia es relevante, pero la historia de la tecnología es la más relevante.
- 6.- La tecnología es una actividad humana y por lo tanto también lo es la historia de la tecnología.

Desde al materialismo histórico de Marx, que supone la negación de la autonomía de las ideas respecto de las condiciones de la existencia humana, podemos hacer una lectura de estas leyes, fundamentalmente de la segunda ley tecnológica de Kranzberg. Apoyando la hipótesis de White, Richard Newbold Adams aporta un enfoque energético de la antropología.

Desde el *Neoevolucionismo* que plantea que el progreso cultural, social y del hombre ha venido a través de las mejoras en la obtención de energía. Adams pretende apoyar el enfoque energético en las ciencias sociales por un lado, y por otro, contribuir a una visión unificadora de las ciencias, físico-químicas, biológicas-ecológicas y sociales fundamentalmente bajo principios y leyes comunes que él fundamenta y trata de demostrar que son las de dinámica energética que se sustentan en la termodinámica. Todas estas aportaciones que relacionan la sociedad y la cultura con la energía se ven apoyadas con las aportaciones de Manuel Herrera Gómez, que afirma que el pensamiento y los conceptos técnicos influyen de forma decisiva en las orientaciones de la vida y en las interpretaciones de las sociedades modernas que tienden a considerar la técnica como el factor determinante del desarrollo sociocultural.

Todas estas reseñas históricas, nos conducen a crear una reflexión en torno al modo en que la creciente demanda energética de la sociedad actual afecta a la gestión del territorio, al modo de percibirlo por la sociedad a través de los paisajes tecnológicos y cómo se adhieren nuevas connotaciones al concepto de paisaje. Las reflexiones sobre la permanencia de estos sistemas, desde dos posturas, una, desde la condición de permanencia y aumento, y otra, más factible y deseable en un futuro, su disminución en pro de la autogeneración energética, donde los escenarios de huertos tecnológicos irían paulatinamente abandonando la colonización territorial y circunscribiéndose progresivamente al ámbito urbano. Bajo esta última hipótesis y la condición de mutabilidad en la que se encuentra el mundo en la actualidad, llegamos a la conclusión, con las herramientas de estudio manejadas hasta ahora y revisando textos de investigadores previos, que la situación identitaria no tiene cabida porque la velocidad de los procesos no darían lugar a una constitución de la misma, aunque se contempla la posibilidad, de que en el ámbito urbano, pudieran surgir determinadas identidades que fueran capaces de facilitar y fomentar escenarios de equidad social sin



Solaria.
Fuente: <http://www.roadmap2050.eu>



Contaminación infraestructural
fuente: Trabajo final de master Inmaculada Martín



Equilibrio.
Fuente: Trabajo final de master Inmaculada Martín



Asociación verde
fuente: Trabajo Final de master Inmaculada Martín



nombre imagen 12,
fuente



Innovación en tecnología solar
fuentes virtuales



Creando caminos
fuente: Trabajo final de master Inmaculada Martín



Sostenibilidad.
Fuente: fuentes virtuales

niveles de marginalidad desde, por ejemplo, la justicia espacial.

La especulación ante la imposibilidad de predecir- con la idea de que los huertos tecnológicos dejaran de ponerse en carga y fueran elevados a un carácter de Patrimonio Tecnológico, análogo al proceso que dio lugar al denominado Patrimonio Industrial, pasaría por recordar situaciones irresolutas, situaciones peyorativas, igual que el Patrimonio del Paisaje Industrial de Río Tinto, pasa por reconocer que un colectivo humano en su momento estuvo ligado a duras condiciones laborales y productivas al mismo tiempo que tal situación devino en la transformación de toda la comarca. En este sentido la respuesta al interrogante, por ejemplo, de qué debe ocurrir para que un pozo de extracción sea considerado un elemento fundamental de la memoria, pasa por reconocer que este elemento al igual que los aerogeneradores, helióstatos y paneles fotovoltaicos, pertenecen a un paisaje en tránsito que mejore el equilibrio pero que ahora, tiende a desaparecer desde la perspectiva de la autogeneración.

2. Objetivos

Tratar de vislumbrar si la transformación del paisaje mediante una tecnología que busca satisfacer la demanda creciente de energía puede suponer una transformación de carácter identitario en nuestra sociedad actual y en las generaciones venideras.

3. Metodología

Parte del planteamiento de cuatro hipótesis de trabajo, puntos a analizar entorno a los que desarrollar la investigación para dar respuesta a la cuestión planteada, reflexionando si la tecnología puede configurarse como sustrato para la gestación de una nueva identidad.

- . Tecnología confiable como paradigma en nuestros días.
- . Tecnología tomada como soporte de intermediación y sus aportaciones en tal caso.
- . Alteraciones identitarias pausibles desde la tecnología.
- . Implementación tecnológica en el paisaje de carácter transitorio o sujeto a mínimas revisiones futuras.

4. Resultados

Bajo la condición de mutabilidad de nuestro mundo actual, con las herramientas manejadas hasta el momento, la situación identitaria no tiene cabida porque la velocidad de procesos no darían lugar a la transformación de la misma. No podemos suponer la tecnología implementada para la captación de energías renovables como un elemento permanente en los futuros paisajes, puesto que posiblemente la autogeneración energética se vincule a ámbitos urbanos.

5. Bibliografía

ALEKSANDAR, I. EnergyScapes. Gustavo Gili, Barcelona, 2010.

HERRERA GÓMEZ, M. Elementos para el análisis de la cultura postmoderna. Ed. Tecnos. Madrid, 2007.

EVALUACIÓN DE LAS EMISIONES DE CO₂ EN EL TRANSPORTE DE LOS MATERIALES DESDE LA FÁBRICA A LA OBRA.

alumno: SERENA DI VINCENTO

tutor: CARMEN LLATAS OLIVER

año: 2010-11

palabras clave: EMISIONES + TRANSPORTE + MATERIALES + REDUCCIÓN + VIVIENDAS

1. Introducción

El tema de la presente investigación nace por el profundo interés en la necesidad de intervenir en la protección de nuestro planeta, víctima de años de política agresiva en su contra. Este reto ha sido remarcado siempre en el “Master en Ciudad y Arquitectura Sostenibles” de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad de Sevilla. Fundamental será iniciar con la toma de conciencia por parte de las personas. Es necesario considerar que las acciones humanas son responsables de cada daño que adolece la Tierra, por simplificar, se puede empezar citando al escritor francés Antoine de Saint-Exupéry que declaró: «No heredamos la Tierra de nuestros antepasados, la tomamos prestada de nuestros hijos». Es cierto que se han superado los límites de la Biosfera y que la huella ecológica de la Tierra se incrementa a ritmos desproporcionados. Es cierto que la actividad humana repercute sobre el Medio Ambiente, tanto desde un punto de vista local, polución, suciedad, emisión de contaminantes, agotamiento de materiales, como desde un punto de vista global, cambio climático, destrucción de la capa de ozono, desaparición de fuentes de energía de tipo fósil. El CO₂ es responsable del 88,6% del total de las emisiones de gases de efecto invernadero (Informe planeta vivo WWF, 2008). Se calcula que actualmente el porcentaje total de emisiones de dióxido de Carbono atribuible a las viviendas es cerca de un 7-9%. De media se sitúa en 1.300 kg de CO₂/año por vivienda y eso no es el sector que más emisiones produce, el transporte es responsable del 40% de las emisiones. Entre 1950 y 1986 las emisiones de CO₂ se triplican porque como es sabido, más desarrollo significa más contaminación. Estudios realizados por el Instituto de la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE), muestran que cerca de una tercera parte de la energía precisada en España está ligada directamente a la edificación, por un lado la consumida en la fabricación de los materiales para construir nuestros edificios y por otro, para mantener las condiciones de habitabilidad derivadas del uso.

2. Objetivos

El objetivo general de este trabajo es colaborar con el Medio Ambiente: minimizar las emisiones de CO₂ en la fase de transporte desde el lugar de fabricación al lugar de suministro hasta llegar a la obra, contribuyendo en la reducción de los efectos negativos producidos por la contaminación de la atmósfera. Muchas veces el “potencial” del transporte viene subestimado, es decir que interviniendo directamente en ello, se pueden controlar las emisiones de CO₂ y limitarlas, eligiendo un medio de transporte u otro, optimizando el número de los desplazamientos o restringiendo las distancias.

El sector del transporte en la construcción representa uno de los más importantes factores a



La naturaleza en un paisaje alpino
Elaboración propia



Autopista de noche, vista de la velocidad del tráfico. La imagen fue sacada con una exposición de 30 seg para capturar el exceso de velocidad
wikimedia commons



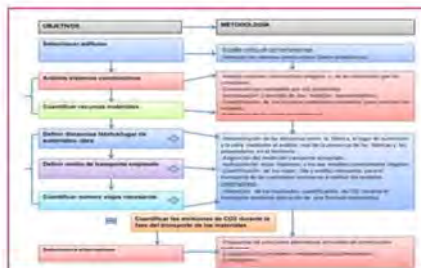
Puesta de sol en una cementera durante una tormenta
Wikimedia commons

Licencias de obra concedidas 2011										
Oficina de planeamiento urbanístico y gestión de obras de la J.A. y provincia de Valencia										
Por material										
C.A.R.	PROVINCIA	TIPO DE OBRA	TIPO DE OBRA	TIPO DE OBRA	TIPO DE OBRA	TIPO DE OBRA	TIPO DE OBRA	TIPO DE OBRA	TIPO DE OBRA	TIPO DE OBRA
Valencia	4.000	200	1.000	100	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
ALICANTE	1.000	100	100	100	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
CAST.	100	10	10	10	100	100	100	100	100	100
CHOCOM	100	10	10	10	100	100	100	100	100	100
GRANADA	1.000	100	100	100	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
MURCIA	100	10	10	10	100	100	100	100	100	100
BAR.	1.000	100	100	100	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
VALENCIA	1.000	100	100	100	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
VALENCIA	1.000	100	100	100	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000

Datos recogidos de las licencias de obra concedidas por los ayuntamientos Ministerio de Fomento



Ferrocarril Wikimedia commons



Esquema metodológico Elaboración propia



Vivienda de protección oficial Wikimedia commons

considerar y a mejorar desde el punto de vista de la protección del Medio Ambiente. En esta línea de compromiso con el Medio Ambiente, el objetivo principal de esta investigación es la evaluación de las emisiones de CO2 en sistemas constructivos de viviendas, durante la fase del transporte desde la fábrica a la obra, que desde luego representa uno de los desplazamientos más "dispendiosos" desde el punto de vista ambiental, es decir en coste de emisiones en el ambiente. En términos generales en construcción se puede aplicar el concepto de sostenibilidad considerando las normas ISO. A tal propósito se citan algunas. ISO/DIS 15392:2008: Sustainability in building construction-General principles. Esta norma identifica y establece los principios generales de sostenibilidad en la construcción. Se basa en el concepto de desarrollo sostenible que se aplica al ciclo de vida de los edificios y a las obras de construcción, durante todo su ciclo de vida. La ISO 15392:2008 es aplicable a edificios y otras obras de construcción individual y colectiva, así como a los materiales, productos, servicios y procesos relacionados con el ciclo de vida de los edificios y otras obras de construcción. Sus principios generales son: -Mejorar el sector de la construcción-Reducir los impactos ambientales e incrementar valores básicos de la sostenibilidad.-Estimular la innovación tecnológica en el sector.

3. Metodología

La variable distribución hasta la obra es muy aleatoria, depende de la distancia que se recorre, del peso de los materiales y consecuentemente con estos aspectos del medio de transporte. Cuando se resuelvan estas variables, finalmente se transformará la cantidad de energía calculada en emisiones de CO2. Es posible calcular estas emisiones para cualquier material, tanto renovable como no renovable, y también para cada proceso de fabricación. A su vez, la cifra resultante se puede convertir, mediante factores de conversión, en hectáreas necesarias y luego en biomasa. Este cálculo es importante porque de esta manera se puede realizar la conversión de toneladas de CO2 en hectáreas de biocapacidad necesarias para producir la energía equivalente de energías limpias y renovables, o para medir la superficie de bosques que se necesita para absorber estas emisiones. Para construir y utilizar una vivienda en general se necesitan energía y materia. Existen numerosos materiales y sistemas constructivos, algunos de los cuales consumen mucha energía, por ejemplo los edificios contruidos en los años cincuenta y sesenta de vidrio y aluminio, en cambio, otros consumen muy poca, como las casas de tierra, paja o madera. Cada sistema tiene su cantidad de energía incorporada, embodied energy, que es la que se consume durante la fabricación. Por otro lado en la fase de uso, se consumirá más energía que la utilizada en su construcción; esta se denomina energía útil y depende de la construcción, en particular del grado de aislamiento térmico y del buen uso que se hace de ella. En los extremos existen por un lado los edificios del boom inmobiliario, en general malgastadores de energía, y por otro lado, los edificios realizados con estándares europeos alemanes o suizos, passive house o minnergie, que consumen poca energía, entre estos últimos, algunos consumen menos energía de la que producen.

Para alcanzar los objetivos de esta investigación la metodología propuesta pretende proporcionar herramientas de trabajo que sean útiles a satisfacer los objetivos planeados previamente y los eventuales inconvenientes que surjan en el desarrollo de la investigación. A tal propósito se siguen las siguientes seis fases:

4.1. Primera fase: Estudio crítico de las herramientas.

4.2. Segunda fase: Selección de sistemas constructivos más habituales en Andalucía.

Por pertenecer a un entorno más cercano se elige de evaluar los sistemas constructivos más habituales en Andalucía. Por lo tanto, en esta fase se procede con la identificación de los sistemas constructivos más utilizados en el territorio según datos estadísticos, a tal respecto, se presentarán como fuente suficientemente amplia las publicaciones estadísticas del Ministerio de Fomento.

4.3. Tercera fase: Análisis de los sistemas constructivos y de los materiales que los componen, cuantificación de los recursos materiales necesarios a emplear.

Después de haber analizado los sistemas constructivos y los materiales que componen aquellos más habituales se procede con la cuantificación de los recursos materiales necesarios a construirlos, proporcionando los datos en Kg por m² construidos y posteriormente se procederá a la definición de una muestra de edificios y de las consecuentes distancias recorridas por el medio de transporte idóneo.

4.4. Cuarta fase: Cuantificación de las emisiones de CO₂ en la fase de transporte de cada sistema constructivo, obtención de los resultados.

Primero se localizará la procedencia de los materiales empleados en la obra mediante el análisis de los datos proporcionados por la empresa promotora E.P.S.A. (Empresa Pública del Suelo de Andalucía) y se investigarán distancias reales existentes entre fábricas, proveedores y solar de la obra, con la finalidad de establecer las distancias efectivas de recorrido. En segundo lugar, dependiendo de las distancias y recursos totales a transportar, se procederá a asignar el correspondiente medio de transporte. Obtenidos estos datos se aplica la fórmula de cálculo, facilitada en el documento del Consulting Survey of Road Good Transport, del Greenhouse Gases Protocol (Calculating CO₂ emission from Mobile Sources, Mobile Guide, 2005) y finalmente se evaluará el impacto ambiental de los sistemas constructivos más habituales. Es decir que se cuantifican las emisiones de CO₂ durante la fase de transporte en el modelo previamente definido en el cual se emplean los sistemas constructivos definidos.

4.5. Quinta fase: Soluciones alternativas.

Una vez obtenidas las cantidades de emisiones de CO₂ se desarrollarán soluciones alternativas que generen menos impacto ambiental en el modelo de referencia, mediante la formulación de hipótesis de distancia, medio de transporte y materiales.

4.6. Sexta fase: Evaluación de la incidencia.

En esta fase se evaluará la incidencia de las hipótesis establecidas mediante la sustitución de materiales y sistemas constructivos, restringiendo las distancias de procedencia de materiales y cambiando los medios de transporte, valorando así las consecuencias de la reducción de emisiones de CO₂ producido y obteniendo las conclusiones.

4.Resultados

Si se considera en el mismo sistema constructivo las emisiones de CO₂ producidas por los varios materiales que los componen, se nota como la incidencia del transporte es determinante. Partiendo de varias hipótesis de proveniencia del material, según la fábrica y el lugar de suministro, emerge por ejemplo, que un material como el hormigón, que emite



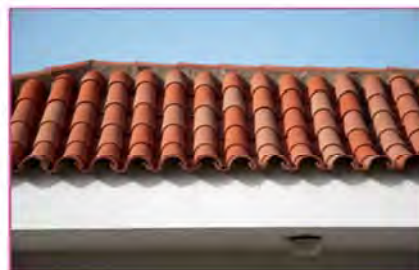
Edificios y naturaleza, unión posible?
Wikimedia commons



Esquema análisis del ciclo de vida, y elección de una etapa
Elaboración propia



Muestra de material de construcción
Wikimedia commons



Cubierta inclinada con tejas
Wikimedia commons



Transporte con camiones desde Dinamarca
Wikimedia commons

mucho CO₂ durante la fase de fabricación, con fábrica de origen nivel provincial y lugar de suministro en zona urbana, emite menos CO₂ que una baldosa cerámica con fábrica y lugar de suministro lejanos, aunque su elaboración emita menos CO₂ que la del hormigón. La distancia es un factor crítico a considerar. La cercanía conlleva considerables porcentajes de reducción de emisiones por ejemplo hasta un 60% empleando acero de proveniencia local. Otra evidente consideración es la incidencia del peso de los materiales sobre el transporte, es decir que se puede ver claramente que una estructura vertical ligera, como el acero, pesando menos, es responsable de emisiones menores con respecto por ejemplo a un sistema con pilares de hormigón armado, más pesado.

Como se ha demostrado en esta investigación las tres variables, peso de los materiales, medio de transporte y distancia condicionan de modo significativo las emisiones de CO₂ durante la fase del transporte. Se ha visto de hecho, que cada variable puede asumir un papel determinante al fin de la disminución de las emisiones, y según las necesidades y las posibilidades, se puede trabajar más en un aspecto u otro, es decir emplear estructuras ligeras, actuando directamente en la disminución del CO₂, mediante la reducción del peso del sistema constructivo, u optando por utilizar una estructura más habitual, interviniendo en el medio de transporte, prefiriendo el ferrocarril en lugar del camión con motor diesel.

5. Bibliografía

-Asociación Española de Normalización y Certificación, Gestión ambiental, Análisis del Ciclo de Vida, Principios y marco de referencia (UNE-EN ISO 14040:2006), Madrid : AENOR, 2ª ed. - G. Bassioni, A study towards "greener" construction Original Research Article Applied Energy, In Press, Corrected Proof, Available online 12 Octubre 2010. -B. Berge, The ecology of building materials, second edition, translated by Chris Butters and Filip Henley, El Sevier 2009. -M. Braungart, W. McDonough, Cradle to Cradle, McGraw-Hill, Madrid, 2005. -S. Bry Sarté, J. Wiley & Sons, Sustainable infrastructure, The Guide to Green Engineering and Design, 2010. -D. Calatayud, C. Claret, T. Solanas, 34 kg de CO₂, Generalitat de Catalunya, Departament de Medi Ambient i Habitatge, Abril 2009. -D. Calatayud, C. Claret, T. Solanas, 21 kg de CO₂, Generalitat de Catalunya, Departament de Medi Ambient i Habitatge, Abril 2009. -Código Técnico de la Edificación, Acciones en la Edificación. -Código Técnico de la Edificación, Catálogo de elementos constructivos-Código Técnico de la Edificación, Documento DB-HE Ahorro de Energía. -Fundación General Universidad Complutense de Madrid (FGUCM) y Fundación CONAMA, Cambio Global España 2020/50. Energía, economía y sociedad, Madrid 2011. -A. García Martínez Tesis doctoral "Análisis de ciclo de Vida (AVC) de edificios. Propuesta metodológica para la elaboración de declaraciones ambientales de viviendas en Andalucía", directora C. Llatas Oliver, Sevilla 2010. - M.J. González, J. García Navarro, Assessment of the decrease of CO₂ emissions in the construction field through the selection of materials: Practical case study of three houses of low environmental impact Original Research Article Building and Environment, Volume 41, Issue 7, Julio 2006. -Green house Gases (GHG) Protocol-Calculating CO₂ Emissions from Mobile Sources, Mobile Guide (03/21/05) v1.3. - L. Gustavsson, A. Joelsson, R. Sathre, H. Radhi, Life cycle primary energy use and carbon emission of an eight-storey wood-framed apartment building Original Research Article Energy and Buildings, Volume 42, Issue 2, Febrero 2010, -On the optimal selection of wall cladding system to reduce direct and indirect CO₂ emissions Original Research Article Energy, Volume 35, Issue 3, Marzo 2010.

EL PROCESO DE PATRIMONIALIZACIÓN DEL TERRITORIO DESDE PRÁCTICAS SOSTENIBLES: PUNTA CANTERA COMO ESCENARIO.

ALUMNO: CAROLINA ESCOLAR MOLINA

TUTOR: PABLO DIÁÑEZ RUBIO

AÑO: 2010-11

PALABRAS CLAVE: TERRITORIO CONCRETO + ARQUITECTURA + PAISAJE + PATRIMONIO + SOSTENIBILIDAD

1. Introducción

¿Qué está ocurriendo en el mundo? Asistimos a una serie de acontecimientos a escala global, que se presentan advirtiéndonos de que "algo va mal". La sostenibilidad plantea un cambio de paradigma, un nuevo modo, complejo y articulado, de mirar el mundo, ante el entendimiento y reflexión sobre la actual situación de desequilibrio energético y social existentes. *"... no se trata tanto de "descubrir la pólvora" de la sostenibilidad como de desandar críticamente el camino andado, volviendo a conectar lo físico con lo monetario y la economía con las ciencias de la naturaleza"* (José Manuel Naredo). Con la Revolución Industrial se produce una desvinculación de la naturaleza como modo de subsistencia, hay un cambio cualitativo y cuantitativo de los sistemas urbanos que ahora se apoyarán en las redes de transporte horizontal (movilidad). Esto significa que el abastecimiento de recursos y la eliminación de residuos se alejan del entorno local, trasladándose los problemas antes directamente asociados a los núcleos a los que daba servicio, a otras latitudes, sin que seamos conscientes de las consecuencias que provocan. De esta manera se desligan la sostenibilidad local, (de dichos asentamientos que han trasladado su modo de subsistencia a otros territorios), de la sostenibilidad global (puesto que esos otros territorios están viendo mermados sus recursos sin abastecerse de ellos y siendo saturados de desperdicios sin generarlos siquiera). *"Existe una inadecuación cada vez más amplia, profunda y grave entre, por un lado, nuestros saberes desarticulados, parcelados y compartimentados y, por el otro, las realidades o problemas cada vez más polidisciplinarios, transversales, multidimensionales, transnacionales, globales y planetarios. Es preciso atender al contexto de los problemas, el local y el planetario. El desafío de la globalidad es el desafío de la complejidad. Existe complejidad cuando hay un tejido interdependiente, interactivo entre las partes y el todo. Y esto ocurre en casi cualquier situación natural y cultural"* (Edgar Morin). En este panorama de injusticia global, de consumo infinito en un planeta finito, que apunta hacia un desalentador futuro, se apuesta por la resolución, o al menos el abordaje, de los problemas locales, tratados desde la transversalidad que deriva de la asunción de la complejidad, y no desde su aislamiento, siempre con la vista puesta en la escala planetaria, en la sostenibilidad global. Entendemos la sostenibilidad no como meta sino como proceso, como modo de operar; como herramienta que muestre lo evidente y lo oculto, que propicie la reflexión y la lógica, la valoración personal, propia, no coaccionada; que oriente nuestras prácticas hacia otras más justas y significativas; que dé valor al proceso, para poder de esa manera sentir y ralentizar los tiempos, la vida, que se nos escapa a velocidad vertiginosa, inmersos en una dinámica impuesta de materialismo desenfrenado e inconsciente, sin que



el mundo de noche
fuente: <http://axxorucom.ar/zap/c-zapping0092.htm>



apenas la hayamos saboreado.”...las prácticas ecológicas se esforzarán en localizar vectores potenciales de subjetivación y de singularización. Generalmente se trata de algo que se opone al régimen “normal” de las cosas, una repetición contrariante, un elemento intensivo que reclama otras intensidades a fin de componer otras configuraciones existenciales...” (Félix Guattari). Dentro de estas nuevas prácticas o nuevas miradas que apuesten por la singularidad en lugar de la homogeneización, el patrimonio se nos presenta como un potencial recurso sostenible, la patrimonialización se acerca al contexto global desde una valoración tanto ambiental como social. El reto del patrimonio está hoy en el territorio, escribió hace unos años Jordi Padró – en pasar del “refugio compensatorio” de los lugares de la memoria de Pierre Nora al uso prudente de los recursos naturales y culturales. En palabras de Rafael Mata Olmo “En la tarea de recuperar el sentido semántico del patrimonio como herencia, como legado de cultura y vida que recibimos y debemos transmitir en condiciones aceptables, renueva y fortalece su significado en el debate de la sostenibilidad” Al abordar el territorio desde lecturas patrimoniales que incorporen prácticas sostenibles (vectores potenciales de subjetivación y singularización) nos encontraremos con varios registros a los que enfrentarnos desde una óptica compleja y relacional, que contemple las partes y el todo desde una visión hologramática (no sólo las partes forman el todo, sino que el todo está en cada parte) En este trabajo intentaremos hacer frente a dos de ellos: el paisaje y la arquitectura. El motivo de elección de estos determinantes registros es la influencia directa que tienen sobre el territorio, puesto que están relacionados de forma tangible (e intangible) con él. El territorio concreto que nos servirá como laboratorio será Punta Canera (San Fernando, Cádiz) Este territorio es un saliente de tierra en el mar, situado en posición central en el saco interior de la Bahía de Cádiz. Pertenece al término municipal de San Fernando, respecto al cual ocupa una posición limítrofe, al oeste del núcleo urbano, hallándose inserto en el cinturón de salinas (terrenos del Parque Natural de la Bahía de Cádiz) que constituye el borde la ciudad. Fue un terreno militar, actualmente desafectado.

2. Objetivos

El objetivo principal de la investigación trata de construir las preguntas pertinentes y oportunas para la evaluación patrimonial, efectuadas en clave sostenible, desde los registros de la arquitectura y el paisaje, para un territorio concreto. Dicho de otra manera nos proponemos enlazar arquitectura y paisaje, a través de una óptica patrimonial que integre prácticas sostenibles, favoreciendo una mirada compleja que permita una aproximación teórica y práctica en la cual se manifiesten los diversos intereses que convergen en un territorio. Con la finalidad de acercar teoría y práctica volcaremos la investigación sobre el territorio concreto de Punta Canera (San Fernando, Cádiz)

Durante el recorrido de la investigación surgen otros objetivos secundarios: hallar lugares comunes entre los registros así como puntos de divergencia. Detectar desavenencias y proximidades en el discurso patrimonial, en relación a la arquitectura y el paisaje, cuando aborda un territorio concreto en clave de sostenibilidad. Con ello se pretende una conciliación, una puesta en común, una articulación compleja y rica, una mirada transdisciplinar, para abordar de forma coherente y coordinada un territorio que es único soporte de todas ellas.

3. Metodología

Se propone una metodología, para la interpretación de un territorio mediante una lectura patrimonial, de los registros paisajístico y arquitectónico, en clave de sostenibilidad. Para ello nos valdremos de la toma de datos, la comparación con situaciones análogas y el análisis de las posiciones desde la sostenibilidad, el paisaje, la arquitectura y el discurso patrimonial, como estrategia. Desde esta perspectiva se promueve una mirada que entrecruza las dimensiones materiales y simbólicas del paisaje y la arquitectura, susceptibles de ser patrimonio, tratado éste como potencial recurso sostenible. Se intenta un acercamiento a su operatividad a través de un conjunto de herramientas (batería de conceptos) aplicadas a un territorio concreto, que nos servirá de laboratorio.

1.Toma de datos. La primera fase del estudio consiste en una toma de datos, más o menos objetivables, del territorio concreto de Punta Canera. Se contemplan: la situación geográfica, geológica y ambiental, la contemplación de estratos históricos y actividades etnológicas en su contexto temporal, la situación legal -jurídica (POTA subregional de la Bahía de Cádiz; PORN y PRUG del Parque Natural de la Bahía de Cádiz; y PGOU del término municipal de San Fernando), así como el carácter de desafectación militar y la cartografía existente del territorio. **2.Comparación con situaciones análogas.** Se consideran una serie de intervenciones que presentan analogías con el territorio estudiado, con objeto de identificar buenas y malas prácticas respecto a valores que hallamos en nuestro territorio. Se clasifican o caracterizan en grupos, dependiendo del motivo de semejanza con nuestro territorio: Situaciones de borde; Estratos históricos ; Interés etnológico; Interés paisajístico; Desafectaciones militares. **3.Posiciones:** Sostenibilidad. Patrimonio. Paisaje. Arquitectura. Se pretende la elaboración de una síntesis acerca del debate actual en que se mueven los registros de la sostenibilidad, el patrimonio, el paisaje y la arquitectura. Se abordará un breve recorrido para cada una de ellas abarcando desde el origen, los contenidos (conceptos), el uso o aplicaciones de las mismas, y el objetivo que persiguen. Todo ello para aplicarlas sobre el territorio que nos ocupa de manera que detectemos desavenencias y afinidades entre ellas a la hora de ponerlas en práctica. **4.Interpretación de un territorio: Punta Canera.** Otorgar valor subjetivo (fortalezas y oportunidades) y reconocer déficits de un territorio concreto, abordado desde las posiciones de la sostenibilidad y el patrimonio, evaluados los registros determinantes del paisaje y la arquitectura. La interpretación deriva del análisis del territorio desde los registros de la arquitectura y el paisaje, en clave de sostenibilidad; así como del estudio y comparación con situaciones análogas. **5.Conclusiones.** Aportaciones de la aplicación de criterios de sostenibilidad en la evaluación patrimonial de un territorio. Tras la interpretación de Punta Canera, se extraen una serie de cuestiones relevantes derivadas de la aplicación de criterios de sostenibilidad, que puedan derivar en nuevas vías de estudios o implementen las ya existentes.

4. Resultados

Como resultado obtenemos un discurso patrimonial, condicionado por la nueva visión que se propone desde la sostenibilidad. Se modifica lo que hubiese sido una interpretación sectorial (arte, paisaje, arquitectura...) desde una visión arcaizante; para alcanzar o arrojar pautas que permitan la elaboración de un método de interpretación (para una posterior intervención) desde la transversalidad, resultante de asumir la complejidad. La superación de la



Umnutzung Alter Flugplatz Maunice Rose Airfield.
fuente: <http://www.publicspace.org/es>



intervención en Santa Clara, Portugal.
fuente: <http://www.joszednrao.com/>



sendero pinar de la algaída
fuente: guillermo leba garcía



microcoast.
fuente: <http://qualia.com/>



punta del espigón de Punta Cantera
fuente: elaboración propia



sillares machihembrados espigón, Punta Cantera
fuente: elaboración propia



encuentro espigón con murallas de Punta Cantera
fuente: elaboración propia



marismas y pilóns en Punta Cantera.
fuente: elaboración propia

fragmentación implica la consideración de nuevas cuestiones, el trabajo con nuevos conceptos, cuya incidencia testaremos en un territorio concreto. Se elabora una batería de conceptos a tener en cuenta a la hora de abordar un territorio concreto, ofreciendo nuevos enfoques, aplicaciones e interrogantes sobre cada uno de ellos. Estos conceptos se extraen de la valoración de situaciones análogas a Punta Cantera, en función de la fijaciones de determinados intereses, y de los debates en las posiciones analizadas (sostenibilidad, paisaje, arquitectura y patrimonio) La batería está formada por los siguientes conceptos: **temporalidad** (proceso, velocidades, dinamismo, mutabilidad, pausa, silencio, vacío) ; **escalas** (del cosmos al detalle) ; **límite** (tapiz, hibridación, estructura, frontera) ; **flujos** (derivas, conexiones, deslocalización física, nomadismo, trashumancia); **estratos históricos** (preexistencias, restos, rastros, huellas); **identidad** (vínculos, memoria); **lo oculto** (cosmogonías, fenomenología).

5. Bibliografía

1.LÓPEZ MORENO, Miguel Ángel. La heredad de Fadrique. Sobre lo acontecido en el sitio que nombran de las fadricas en la Isla de León. 2.SUÁREZ JAPÓN, Juan M. La Casa Salinera De La Bahía De Cádiz. 3.POTA Centro Regional Bahía de Cádiz 4.PORN y PRUG Parque Natural de la Bahía de Cádiz 5.PGOU Provisional San Fernando 6. CASTELLS, Manuel; La Era De La Información 7.LATOUR, Bruno. Atmosphere, atmosphere, 2001 8.MORIN, Edgar. La Mente Bien Ordenada 9.MORIN, Edgar. El Pensamiento Ecologizado. 10.MORIN, Edgar; and PAKMAN, Marcelo. Introducción Al Pensamiento Complejo. 11.NAREDO, José Manuel. Sobre el origen, uso y contenido del término sostenibilidad.12.SLOTERDIJK, Peter. Normas Para El Parque Humano 13.SLOTERDIJK, Peter. Esferas 14. Paisa 15.BAHAMÓN, Alejandro; CAMPello, Alexand VICENS SOLER, Anna. Intervenciones Arquitectónicas En El Paisaje: Mirar, Caminar, Bañarse. 16.BELLMUNT, Jordi; and Premio Europeo de Paisaje Rosa Barba. Sólo Con Naturaleza :Catálogo De La 3ª Bienal Europea De Paisaje 17.CORTINA, Albert; and QUERALT, Arnau. Convenio Europeo Del Paisaje: Textos y Comentarios.18.MADERUELO, Javier. El Paisaje :Génesis De Un Concepto. 19.PORTELA, César; BARRIONUEVO, Antonioand MOLINO, Julia. Parque Metropolitano Marisma De Los Toruños y Pinar De La Algaida. 20.FROJÁN, José; and FERNÁNDEZ REBOLLIDO, María. Atlantikwall 21. MADERUELO, Javier. Paisaje y Patrimonio. 22.MOLINARI, Luca. West 8. 23.MONTEYS, Xavier; and FUERTES, Pere. Casa Collage 24.ZUMTHOR, Peter. Atmosferas. 25.<http://www.west8.nl/projects/all/> 26.<http://www.publicspace.org/es> 27.<http://gualart.com/> 28.<http://www.koepflipartner.ch/> 29. <http://www.joseadriao.com/> 30.<http://www.milan2.es/Fadricas/FadricasGeografia.html> CARTOGRAFÍA: BIBLIOTECA NACIONAL DE ESPAÑA - FONDOS CARTOGRÁFICOS DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL - INSTITUTO CARTOGRÁFICO DE CATALUÑA - SERVICIO HISTÓRICO DEL EJÉRCITO - BIBLIOTECA NACIONAL DE FRANCIA

CIUDADES DE MARCA. Rediseño de la ciudad contemporánea desde el objeto arquitectónico

ALUMINO: ENRIQUE NARANJO ESCUDERO

TUTOR: CARLOS GARCÍA VÁZQUEZ

AÑO: 2010-11

PALABRAS CLAVE: CIUDAD + MARCA + ICONO + IDENTIDAD + REDISEÑO

1. Introducción

El city-marketing constituye una estrategia de desarrollo urbano, orientada a satisfacer, mejor que otras ciudades competidoras, las necesidades de los usuarios actuales y futuros del conjunto de los servicios de la ciudad. Mientras en Europa y Norteamérica, y por analogía en las ciudades asiáticas que evolucionan hacia una occidentalización deseada, la estrategia va dirigida a la promoción de la ciudad dentro del escenario global, en Latinoamérica y en la urbes de países en vías de desarrollo, es mas bien un proceso de comunicación y regeneración que ayuda a las ciudades a encontrar una motivación para dar solución a sus necesidades y para evidenciar sus capacidades y debilidades. En la ciudad tardocapitalista, la cultura de la imagen y la información se presenta como fundamental a la hora de concebir las ciudades. La apuesta de las ciudades por productos de calidad que regeneren el espacio urbano desde las relaciones sociales o desde iconos representativos de la cultura global que las promocióne frente a otras ciudades competidoras será lo que construya su estructura urbana y la que determine la vida de sus habitantes.



Torre Agbar & Sagrada Família, Imram Ali, 2011
<http://www.flickr.com/photos/imram/5748343158/>

2. Objetivos

El objetivo principal es investigar como a partir de las estrategias de city-marketing aplicadas a una intervención arquitectónica se puede producir la regeneración de una zona de la ciudad, ya sea para su promoción como ciudades globales o para convertirse en el motor de recuperación urbana desde aspectos locales que benefician a la comunidad. Veremos como, partiendo de la concepción de esa intervención como icono representativo, la ciudad decide cambiar, inventar o redefinir su imagen de marca con la que mostrarse en el mercado de competencia de ciudades.

3. Metodología

Estableceremos los parámetros que definen el buen funcionamiento del city-marketing mediante los elementos que la caracterizan como partículas para la regeneración social, estudiándolos desde dos posturas contrarias. En primer lugar, el objeto arquitectónico como icono para la promoción de las ciudades desde una perspectiva global. Para ello analizaremos la cultura de la imagen y la representación en la ciudad contemporánea, y veremos cómo a partir de esos iconos se altera (redefine, potencia o crea) la identidad de la ciudad contemporánea. Estudiaremos el caso concreto de los JJOO Beijing 2008 y en particular su icono más representativo, el Estadio Olímpico. En segundo lugar, el objeto arquitectónico como motor de regeneración de una zona o ciudad para potenciar un desarrollo local. Estudiar en qué forma el objeto arquitectónico permite a las ciudades responder a



China's New 10 Yuan, 2008
http://www.yowazup.com/2008_08_25/birds-nest-replaces-mao-on-10-yuan.html

Estudiar en qué forma el objeto arquitectónico permite a las ciudades responder a parámetros globales desde elementos locales. En esta estrategia estudiaremos el proceso de regeneración de la ciudad de Medellín a partir del proyecto de los parques-biblioteca y en particular el llevado a cabo a partir de la construcción del telecable y la biblioteca España en la ladera de Sto. Domingo.

4. Resultados

La ciudad contemporánea ha cambiado, no ni siquiera una evolución de la ciudad moderna. El tardocapitalismo ha convertido el espacio urbano en un producto que vender al empresario. La ciudad como tal no puede escapar de este fenómeno. Sin embargo si puede utilizar esta situación para favorecer su desarrollo urbano. Sin embargo, si las clases dominantes no son capaces de escapar de la cultura de la imagen, las ciudad será tomada por los turistas y los vecinos no se sentirán identificados con ella, convirtiéndose en ciudades sin identidad, homogéneas y con horario de cierre. No obstante entendemos que es posible una regeneración urbana desde el objeto arquitectónico, que aunque apueste por una imagen de la cultura global, lo haga desde la participación de los ciudadanos y mediante aspectos locales que le ayuden a inventar, redefinir o potenciar su identidad, pero que en ningún caso le permita perderla.

El término City-Marketing tiene su origen en la literatura europea en los años ochenta, aunque ya había sido desarrollado por los economistas como fenómeno de posicionamiento y localización de actividades económicas en las ciudades. Sin embargo, esta estrategia ya había sido utilizada en el resurgir de algunas ciudades de EEUU como Nueva York ó Atlanta, aunque el concepto no había ido más allá de lo empresarial y siendo aplicado únicamente en los trade centres norteamericanos. Por el contrario, en Europa, se vio este fenómeno como una oportunidad única de recuperar el auge de las ciudades, que el american way of life se había encargado de destruir en las ultimas décadas gracias a la influencia del cine y la televisión. Esta nueva forma de vida, que la ciudad europea había heredado de la suburbia norteamericana, unida a la crisis del modelo industrial, estaba provocando la huida de la población hacia la periferia, dejando obsoletos y empobrecidos los centros de las ciudades. De tal forma, era necesario que la estrategia de marketing urbano adquiriera un contenido mucho más amplio incluyendo la promoción de todos los aspectos que contribuyeran al bienestar social y económico, y a la calidad de vida en las ciudades. La ciudad empieza por tanto ahora a ser considerada un producto que vender a inversores extranjeros en el escaparate del mercado global. Mientras en Europa y Norteamérica, y por analogía en las ciudades asiáticas que evolucionan hacia una occidentalización deseada, la estrategia va dirigida a la promoción de la ciudad dentro del escenario global, en América Latina y en la urbes de países en vías de desarrollo, es mas bien un proceso de comunicación y regeneración que ayuda a las ciudades a encontrar una motivación para la solución de sus necesidades y para la visibilización de sus capacidades y debilidades. Es por eso que aunque el city-marketing nace con la globalización, debe construirse desde dentro y formar parte de la estrategia de la ciudad en su búsqueda por encontrar la identidad deseada, que configure un escaparate de protección de sus recursos a los futuros inversores y se convierta en el motor de regeneración urbana que exponga las cualidades de la ciudad a públicos externos e internos.



No Way like the American Way. Jeff McNeill, 2009
<http://www.flickr.com/photos/jeffmcneill/3919651153/sizes/o/in/photostream/>



CCTV Building, Beijing China. Kevin Poh, 2010
<http://www.flickr.com/photos/kevnpoh/4765212936/in/set-72157623698615743/>

escaparate de protección de sus recursos a los futuros inversores y se convierta en el motor de regeneración urbana que exponga las cualidades de la ciudad a públicos externos e internos. De esta forma, el city-marketing encuentra dos modelos estratégicos con los que rediseñar el futuro de la ciudad contemporánea.

El primer modelo, que trata la estrategia de promoción de las ciudades occidentales ó enmarcadas dentro del proceso de cultura y economía global, viene determinado por la construcción de grandes infraestructuras y por la generación de iconos arquitectónicos. En la mayoría de los casos, su origen es un acontecimiento cultural y global (exposiciones universales, forum de culturas, congresos, eventos deportivos,...), que sirve a estas ciudades como motor para la construcción de estos elementos y para el rediseño urbano. Por eso, las intervenciones que se llevan a cabo como consecuencia de esta estrategia, deben convertirse en algo más que un icono o una imagen efímera. El evento debe servir también como activador del rediseño de infraestructuras y espacios urbanos, y para generar nuevos monumentos y lugares emblemáticos que ayuden a la ciudad a construir un ámbito de relación social y atracción cultural en el futuro. Uno de los casos más claros de esta estrategia de promoción a través de la arquitectura necesaria para abordar un evento han sido los JJOO de Beijing 2008. La organización ha visto esta oportunidad como un marco idóneo en que el que mostrar la capacidad económica y cultural de todo un país. Es por ello que fueron designados para organizar los JJOO de 2008, porque asumieron la occidentalización como forma de restauración de su identidad, hasta entonces relacionada con la explotación del trabajo y la violación de los derechos humanos, y que desde 2008 está vinculada al complejo sistema espacial que configura el Estadio Olímpico de H&DM y que se levanta sobre un cielo de los más espectaculares fuegos 'artificiales' nunca vistos por televisión.

En el segundo modelo, el que afecta a la regeneración urbana desde aspectos locales, la estrategia debe iniciarse desde el rediseño de las redes sociales, intentando canalizar la capacidad de la ciudad en el desarrollo de bienes y servicios públicos mediante proyectos sociales, desde la participación y el acuerdo de pequeños grupos y asociaciones vecinales. Un caso muy significativo es el proyecto de los parques biblioteca de Medellín. Mediante la inversión económica que realizada por el Estado para la cultura de la ciudad se han visto estos proyectos como elementos de regeneración de barrios degradados. Los espacios marginales, de la ciudad de Medellín, las laderas, han sido, durante las últimas décadas, espacios del miedo, la delincuencia y hogar de los grandes carteles de la droga. Tras la muerte de Pablo Escobar, la ciudad decide mostrarse al mundo como una ciudad segura donde tanto el ciudadano como el turista pueden ser felices. Así, la propuesta consiste utilizar parques-bibliotecas que conecten las zonas degradadas con el resto de la ciudad. La idea ha sido que tanto su imagen como su emplazamiento sean significativos, así mediante arquitecturas muy contemporáneas, ubicadas en enclaves muy específicos, han conseguido generar un icono con cada proyecto. Ese icono hace que los habitantes de las laderas, se sientan orgullosos de pertenecer a ese lugar. Ha redefinido su identidad y ha supuesto un descenso de la delincuencia. Esto es posible porque los proyectos no han obviado la pertenencia local del enclave donde se construían, ni social ni físicamente. Mediante la construcción de un telecable, con distintas paradas en espacios libres de las laderas han integrado un espacio degradado en la nueva imagen contemporánea de la ciudad. Los niños han pasado de ser



Beijing National Stadium. Bernt Rostad, 2009
FUENTE: <http://www.flickr.com/photos/brostad/4143193763>



Slo Domingo Savio, Bib Parque España. Negro Robot, 2010
<http://www.flickr.com/photos/negrorobot/4976124620>



Metrocable, Medellín, Colombia Travel, 2010
http://www.flickr.com/photos/colombia_travel/41968045382



Cocina contemporánea. Gonzalo Martín, 2010.
<http://www.flickr.com/people/11268292@N02/>



More Night & Lights. Diego Torres Silvestre, 2005.
<http://www.flickr.com/photos/3336/96905377/>

telecable, con distintas paradas en espacios libres de las laderas han integrado un espacio degradado en la nueva imagen contemporánea de la ciudad. Los niños han pasado de ser sicarios o correos de los narcos, a convertirse en guías turísticos del barrio, lo cual muestra la implicación ciudadana en este proceso de regeneración cultural del paisaje icónico de Medellín.

Ambos modelos son susceptibles de ser analizados en ámbitos económicos, culturales y sociales, en definitiva, dentro del ámbito urbano que configura la ciudad contemporánea y ambos son capaces de regenerar positivamente la ciudad. Sin embargo, mientras en algunas ciudades los años y las mutaciones dan forma a los deseos, en otras los deseos pueden llegar a borrar a la ciudad. Es por eso que, para que funcione correctamente, el rediseño debe inundar toda la ciudad, debe contemplarla. Como un todo y sus partes. Y en ese todo y sus fragmentos, el rediseño busca y encuentra los espacios en blanco donde la ciudad pueda ser más significativa y donde la vida puede y debe acrecentarse. Por lo tanto, aunque las estrategias de city-marketing suelen ser propuestas por la clase política, deben llevar implícita un compromiso ciudadano que desde el intercambio social y cultural consiga un modelo de ciudad abierta. La cuestión es cómo llevarlo a cabo con instituciones cortoplacistas, cerradas y debilitadas, y en una realidad donde los ciudadanos están cada vez más interconectados.

El concepto de cluster urbano manifiesta claramente la importancia del ciudadano a la hora de apostar por una marca de ciudad y en el proceso de su rediseño. Las ciudades que se rediseñan únicamente buscando el espectáculo y sin una planificación de futuro previa están condenadas a convertirse en escenarios turísticos con horario de apertura y cierre. La gran capacidad de la estrategia de construir una ciudad de marca debe basarse en el deseo de la misma de acoger a los nuevos ciudadanos que acuden a ella buscando unas características de espacio vital urbano que les invite a quedarse en ellas y construir una nueva sociedad donde el intercambio cultural sea el motor regenerativo de la misma, una nueva sociedad que corresponda a los que sueñan, a los que imaginan, a los que descubren, y a los que, en definitiva, deben hacer posible el éxito o fracaso de la ciudad.

5. Bibliografía

- Hernández Rojas, Edmundo.** 2005. City marketing: una potente herramienta de promoción. Fuente: http://www.cafedelasciudades.com.ar/economia_34.htm
- Kein, Naomi.** 2007. No logo :El poder de las marcas. Paidós bolsillo. Vol. 1. Barcelona etc.: Paidós.
- Saskia Sassen y Frances Muñoz.** 2003 . Arqueologías del espacio urbano. Un discurso hacia la arquitectura de la metrópolis, en La identidad de la ciudad es una convención en Teorías de la arquitectura :Memorial ignasi de solá- morales. Barcelona: Edicions UPC. 2003
- Puig, Toni.** 2009. Marca ciudad :Cómo rediseñarla para asegurar un futuro espléndido para todos. Paidós contextos. Vol. 143. Barcelona: Paidós.
- Borja, Jordi, Manuel Castells, Mireia Belil, and Chris Benner.** 2004. Local y global :La gestión de las ciudades en la era de la información. Pensamiento. 7a ed. Madrid: Taurus.
- Moix, Llätzer .** Arquitectura milagrosa : hazañas de los arquitectos estrella en la España del Guggenheim , Barcelona, Anagrama, 2010.04.

CRECER DE OTRA FORMA: UN ESTUDIO SOBRE DECRECIMIENTO

ALUMNO: JOSÉ LUIS OJEDA LÓPEZ

TUTOR: CARLOS TAPIA MARTÍN

año: 2010_11

palabras clave: SOSTENIBILIDAD + DECRECIMIENTO + ALTERNATIVA + ARQUITECTURA + SOCIEDAD

1. Introducción

El presente trabajo parte de un reconocimiento de la crisis del modelo actual y de los problemas actuales de sostenibilidad para buscar otros modelos o alternativas que puedan aportar soluciones distintas. Se estudian otros puntos de vista, posiciones de movimientos marginales, o al menos distantes a los modelos adoptados por los estados y políticas mundiales. Asimismo, se busca dotar de cohesión a muchos de estos movimientos, diferenciados tan solo por su denominación, y con mucho más en común, que aquello que los diferencia.

En los estados primigenios de la investigación, se detecta al "Decrecimiento" como un término obús que los principales autores y defensores de estas premisas comienzan a usar como aglutinador de todos estos movimientos y corrientes, críticos con el modelo actual y ofertantes de alternativas a dicho modelo. Al estudiar el Decrecimiento como un movimiento, es necesario ahondar en sus orígenes, superponerlo con los eventos, relacionarlo con otros movimientos, y buscar en el horizonte una dirección común a la que se dirige.

Se pretende sentar unas bases de comprensión que permitan la difusión de este movimiento y sus posturas para que en una posterior investigación en forma de tesis, se aplique al campo arquitectónico, a la construcción y el planeamiento.

En cuanto a la estructura de este trabajo, se divide en tres grandes bloques:

El primero sirve de introducción y justificación al movimiento y nuestra forma de afrontarlo.

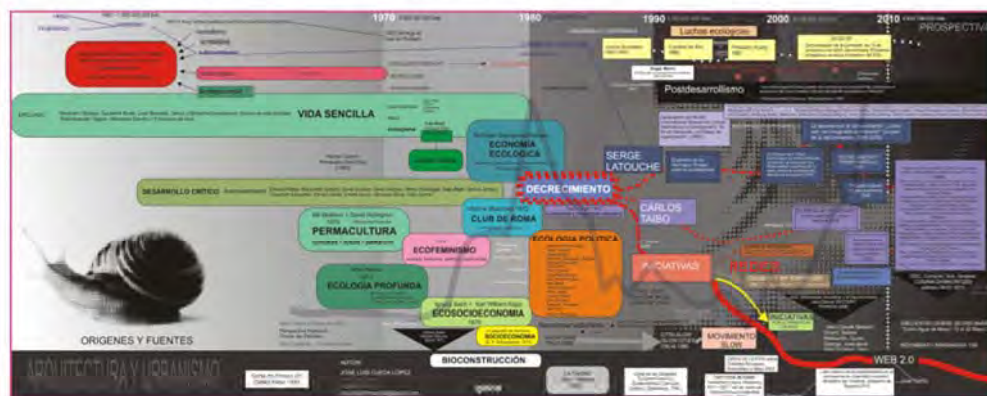
A continuación, todavía dentro de esta primera fase, partimos de una frase que representa en muchas ocasiones al movimiento, aquella de que "No es posible un crecimiento infinito, en un planeta finito", para dividirla en dos partes y reflexionar por un lado en los problemas y



Caracol, símbolo del decrecimiento
José Luis Ojeda López



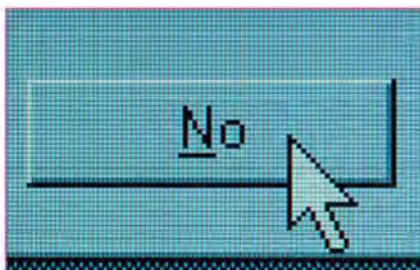
Ciudades que no dejan de crecer.
Archivo fotográfico del diario El País.



En la fase segunda del estudio se encuentra una de las aportaciones más interesantes de este trabajo, ya que al superponer los distintos movimientos, eventos, corrientes, gráficos de consumo y evolución del precio del petróleo, obras significativas y encuentros y cumbres mundiales, surge un cuadro-tabla temporal donde comienza a entenderse la profunda relación entre todos los movimientos previos y posteriores. En este cuadro se entiende mejor la complejidad de este movimiento aglutinador, y resulta más fácil comprender que es realmente el decrecimiento y como evoluciona en el tiempo y con los otros movimientos.



¿Donde se encuentra el punto de colapso?
Archivo fotográfico del diario El País.



Existen alternativas
Archivo fotográfico del diario El País.



Modelos de crecimiento urbanísticos limitado.
Archivo fotográfico del diario El País.



La falacia del crecimiento que genera igualdad.
Archivo fotográfico del diario El País.

perversidades que el modelo actual produce, es decir qué y porqué un crecimiento infinito. Y por otro lado ponemos en evidencia la finitud, los límites del planeta, y los distintos problemas que de forma transversal está causando el no reconocimiento de estos límites. Hablamos de la crisis ecológica, pero también del entorno, de la sociedad misma y sus valores, y de la fractura actual entre los objetivos del sistema y la felicidad del individuo. La felicidad del individuo estaría más vinculada a valores no computables que no están reflejados actualmente en los indicadores, como el PIB que parece regir todas las políticas globales.

La segunda parte de este trabajo se centra en descubrir, estudiar y relacionar las fuentes y orígenes del decrecimiento. Por un lado los principios enunciados por Georgescu Roegen, que aporta la base teórica sobre la que se cimienta el movimiento, y por otro lado el informe del Club de Roma donde se expone de forma clara y objetiva las problemáticas generadas por el crecimiento y el alejamiento del mundo natural. Ambos surgen además en relación a un periodo de crisis de petróleo en el que las sociedades comienzan a ser críticas con el modelo imperante tras destaparse su total dependencia del petróleo y la finitud del mismo. Esta crisis junto con el ambiente social que de forma global se genera, también forma parte importante de la génesis del movimiento, podemos decir que riega la semilla de Decrecimiento anteriormente plantada por Georgescu Roegen y el Club de Roma.

En la última parte del trabajo, expuestos ya el qué y porqué del decrecimiento, las problemáticas que lo generan, y los orígenes de los que se parte, se pasa a enunciar los principios básicos a los que a día de hoy se ha llegado en la evolución del decrecimiento. Se muestran de forma sintética los distintos manifiestos que no sólo autores como Serge Laotuche o Carlos Taibo presentan, sino manifiestos de iniciativas actuales, locales, ciudadanas, en las que se recogen las líneas de actuación y principios del decrecimiento. Creemos que de esta forma se muestran algunas soluciones o conclusiones ya construidas y se comienza el dibujo de las soluciones que todavía están por encontrar en nuestro campo arquitectónico.

2. Objetivos

Los objetivos del trabajo se centran en definir el Decrecimiento y plantear un estado del arte. En plantar la cimentación de una aplicación específica y hasta ahora inédita de los principios del Decrecimiento a la arquitectura. Fueron desarrollados en la fase primigenia de la investigación junto el índice que fue vertebrando todo el proyecto, de manera que la coherencia e interrelación entre ellos queda reforzada. En líneas generales podemos enumerar estos objetivos como:

En primer lugar la aproximación y análisis multidisciplinar al origen del problema. Este primer objetivo incluye visiones económicas, sociales, arquitectónicas y medioambientales del modelo actual. Otro de los objetivos era plantear de manera clara y argumentada la insostenibilidad del modelo actual. Se trata, por un lado, del análisis profundo del sistema capitalista y sus medios de consolidación; crédito, publicidad y obsolescencia programada. Por el otro, de mostrar y explicar indicadores como la huella ecológica que permiten relacionar claramente estos modos de vida por un lado con sus efectos sobre los recursos existentes por el otro.

El tercer objetivo propuesto para este trabajo era el reconocimiento de los orígenes del

decrecimiento como movimiento, como realidad, sus puntos de partida, premisas, relaciones y demás sinergias que desde un primer momento podíamos presumir en toda una serie de movimientos de alternativa.

No podíamos continuar nuestra investigación sin plantearnos como objetivo el entresacar de entre todos estos movimientos, y de la bibliografía sobre el decrecimiento, las distintas alternativas y opciones que se proponen frente a la insostenibilidad del modo de vida actual. Por último, y como objetivo pendiente de desarrollo en la tesis posterior se plantea la ejemplificación y la asimilación de estos principios a la arquitectura. La experimentación de una aplicación a nuestro campo competencial de todo lo expuesto por el decrecimiento.

3. Metodología

En cuanto a la metodología hemos querido mezclar dos mundos para podernos adaptar a las necesidades de definición de este movimiento. Dado que es un movimiento con un marcado carácter social, comunitario, de relación de ciudadanos, hemos creído necesario incluir junto a la metodología de elaboración más clásica de una investigación universitaria de este tipo, que estaría representada por la búsqueda y análisis de fuentes bibliográficas, artículos y autores, una fuente alternativa de información y recursos. Hemos hecho uso de las nuevas tecnologías para introducirnos dentro de las redes sociales, y virtuales y estar al corriente de movimientos y principios de las mismas. Además hemos participado en las reuniones locales de la Red de Decrecimiento de Sevilla, lo que nos ha dado información de primera mano de cómo se están organizando y realizando ya multitud de actos, eventos, encuentros, manifestos en todo el mundo que van aglutinando a las distintas personas que entienden este movimiento como una alternativa real y factible al modelo actual y las problemáticas que arrastra.

4. Resultados

El resultado de este trabajo provee a quien se acerque al Decrecimiento, bien sea para entenderlo o bien sea para intentar su aplicación en otro campo, de las herramientas necesarias para su profunda comprensión, su ideas y sus relaciones con otros movimientos. Permite además argumentar los fallos sistémicos actuales para poder afrontar su mejora. Deja al descubierto gran parte de las patologías existentes y fomenta la necesaria búsqueda de una alternativa.

Además aporta un documento gráfico que sintetiza la complejidad de unos orígenes, una evolución y unas relaciones con otros eventos que de otro modo necesitan gran cantidad de tiempo y energías para comprender. Suponen por tanto una herramienta que puede servir y sirve a otros investigadores para, partiendo de este punto, poder dedicar su tiempo y esfuerzo al siguiente paso que requiere el Decrecimiento, a la aplicación práctica y compleja a cada uno de los aspectos que compone nuestra sociedad.

5. Bibliografía

Acosta, A. 2009. El buen vivir, una utopía por (re) construir. Casa De Las Américas.

Assadourian, Erik. 2008. La oportunidad para las comunidades de acelerar la transición hacia una sociedad sostenible. *Ecología Política*(35): 99-102.



¿La tecnología proveerá?
Archivo fotográfico del diario El País.



Los efectos de nuestro crecimiento en el planeta.
Archivo fotográfico del diario El País.



¿Que es lo verdaderamente importante?
Archivo fotográfico del diario El País.



¿La mejor arquitectura es la que no se construye?
Archivo fotográfico del diario El País.



Publicidad
Miguel Brieve. Dinero Nº2.



Hacia nuestro destino
Miguel Brieve. Dinero Nº4



Prospectiva
Miguel Brieve. Dinero Nº6



El hombre contemplando el "pure crepuscular" que
había creado.
Naredo

- Bertrand de Jouvenel.** 2010. La ética de la redistribución. Katz Editores
- Comunicación de Comisión Europea.** 13 Noviembre 2008. "Eficiencia energética: alcanzar el objetivo del 20%".
- Beck, Ulrich.** 2002. La sociedad del riesgo global. Madrid: Siglo XXI de España.
- Bruil, Janneke.** 2008. Crecer o no crecer en Europa. *Ecología Política*(35): 81-4.
- Cheyne, Vincent, and Bruno Clémentin.** 2006. El decrecimiento sostenible: Hacia una economía saludable: Introducción. In *Objetivo decrecimiento*, 1st ed., 11-22. Leqtor.
- Clark, Woodrow W.** 2010. Sustainable communities design handbook. Burlington. *Ecología Política* (revista nº35): 2008.
- Fukuoka.** 1978. "Revolución de una Brizna de Paja". Rodale Press.
- García Camarero, Julio.** 2010. El decrecimiento feliz y el desarrollo humano. La Catarata.
- _. 2009. El crecimiento mata y genera crisis terminal. La Catarata.
- Georgescu-Roegen, N.** 1971. The Entropy Law and the Economic Process. HUP.
- González Rey, F.** 1994. Personalidad, modo de vida y salud, Editorial Félix Varela
- Gorz, André.** 2007. La salida del capitalismo ya ha empezado. *Revue de Ecologie Politique*
- Greene, G.** 1990. El americano impasible. Noguer y Caralt editores.
- Hamilton, Clive.** 2006. El fetiche del crecimiento. Pamplona: Laetoli
- Hurtado, A and Rubio de Miguel, E.** 2010. Acercándonos al decrecimiento.
- Illich, Ivan.** Obras Reunidas. 2006. Fondo de Cultura Económica,
- Klein, Naomi.** 2002. No Logo: El poder de las marcas. Paidós
- _. 2007. La doctrina del shock: El auge del capitalismo del desastre. Paidós
- Kwasi Fosu, Augustin.** 2011. Crecimiento, desigualdad y reducción de la pobreza en los países en desarrollo: datos recientes a escala mundial. NERD
- Latouche, Serge.** 2009. Pequeño tratado del decrecimiento sereno. Barcelona: Icaria.
- _. 2008. La apuesta por el decrecimiento :¿cómo salir del imaginario dominante?. Icaria.
- _. 2011. Decrecimiento o barbarie. Charla 10-2-11. Pamplona-Irunea.
- Linz, Manfred, Riechman, Jorge y Sempere.** 2007. "Vivir (bien) con menos". Ed. Icaria
- Lovelock, James.** 2011. La Tierra se agota. Planeta
- Lovins, A.** 1989. "The negawatt revolution-solving the co2 problem." CCNR.
- Mcdonough, W. and Braungart, M.** 2005. Cradle to Cradle. Mc Graw Hill.
- Manfred A. Max-Neef.** 2006. Desarrollo a escala humana, Icaria-Antrzyt.
- Martínez Alier, Joan.** 2008. Decrecimiento sostenible: París, abril 08. *E. Política*(35): 51-78.
- Medows, D.** 1972. "En torno a los límites del crecimiento". Club de Roma.
- Mollison, Bill & Slay, Reny Mia.** 1994. Introducción a la Permacultura. Tagari Press
- Myers, D. G.** 2010. Happiness. Worth Publishers
- Naredo, J. M. and Fariñas, J.** 2010. libro blanco de la sostenibilidad en el planeamiento urbanístico español. Ministerio Vivienda Gobierno de España.
- Sloterdijk, P. and Reguera, I.** 2006. Esferas. Siruela.
- _. 2007. Esferas III. Siruela
- Taibo, Carlos.** 2010. Decrecimientos :Sobre lo que hay que cambiar en la vida cotidiana.
- _. 2010. En defensa del decrecimiento :Sobre capitalismo, crisis y barbarie. Ed. Catarata.
- Vandana Shiva.** "Manifiesto por una democracia de la tierra". Paidós.
- Weber, Max, Julia Varela, and Fernando Alvarez Uría.** 1987. La ciudad. Ed. de la Piqueta.
- Wilson, Edward O.** 2007. La Creación: salvemos la vida en la tierra. Katz Barpal Editores

ESPACIOS SONOROS DEL FLAMENCO

ALUMNO: GUILLERMO TEBE GARCÍA

TUTOR: J.J. SENDRA SALAS / T. ZAMARREÑO GARCÍA

año: 2010_11

palabras clave: CULTURA + ACÚSTICA + PATRIMONIO + ARTE

1. Introducción

"Yo,
antítesis de la educación formal,
niño callejero, currante de nacimiento,
agradezco a esta institución,
en mi nombre y en la de todos los flamencos,
que incluya en sus honores a mi cultura,
una cultura que no se puede aprender en los libros,
pero que importa, al menos, tanto como los libros..."

Fragmento del discurso de Paco de Lucía en su nombramiento como Doctor Honoris Causa por la UCA (2007).

El flamenco ha sido escasamente investigado dentro del ámbito universitario. Las tesis doctorales dedicadas al arte jondo componen un número realmente exiguo en nuestro país. El número de tesis doctorales leídas en universidades estadounidenses o francesas supera en cantidad a las realizadas en las universidades andaluzas. El mundo del flamenco y la Universidad han tenido algunos problemas de comunicación.

Actualmente, esta situación se está invirtiendo. Se han creado vinculaciones entre el flamenco y el ámbito académico universitario tales como: el Programa de Doctorado en Flamenco de la Universidad de Sevilla, la Cátedra de Flamencología de la Universidad de Córdoba, el Aula del Arte Flamenco de la Universidad de Cádiz o la reciente Cátedra de Flamencología de la Universidad de Sevilla. El esfuerzo inicial que realizó la Cátedra de Flamencología de Jerez en la década de los 60, desarrollando actividades culturales, como la primera Semana Nacional Universitaria de Flamenco en la Universidad de Sevilla (1964), se ha ido extendiendo y desarrollando en las diversas universidades andaluzas.

Esta investigación se realiza bajo los auspicios de la Universidad de Sevilla y siendo, como lo es, el flamenco una música tan universal como andaluza, aún desconocemos las condiciones acústicas requeridas para su interpretación y su recepción como espectáculo en los teatros y auditorios. Esta situación no es precisamente la que se registra en la actualidad en el conocimiento, para este aspecto, de otras músicas como serían la música clásica, la ópera o el rock. El presente trabajo vendría a representar el inicio de un itinerario investigador que desea establecer las primeras vinculaciones entre flamenco y acústica.



Guitarra (1974). Pablo Picasso. MOA.



El flamenco influenciado por los tres continentes. Elaboración propia.

"El arte flamenco, en sus múltiples manifestaciones, parece exigir una variedad espacial para su puesta en escena, que va desde la proximidad del tablao a la intimidad del patio, pasando por la posibilidad híbrida del auditorio..."

Memoria de la propuesta de R. Siza y J. M. H. Leon para la Ciudad del Flamenco de Jerez (2003).



Enfoque geográfico.
Elaboración propia.

"Había cantes de trilla, en el campo... pero el campo es una cosa y la ganancia es otra, la ganancia era pa' divertirse, que no había otra manera de divertirse que cantando por bulería. Se cantaba la trilla cuando se estaba trillando, en medio de la era... la ganancia era donde paraban los gitanos. Yo me acuerdo cuando era yo chiquitito las muchachas cantaban coplas, y una decía una estrofa, y otra otra, y toda la cuadrilla iba cantando, y era cuplé, pero la fiesta se hacía en la ganancia y era bulería..."

Entrevista entre el cantaor Luis el Zambó y E. Zalana.



Casa cantaora en el barrio de la Viña, Cádiz.
Elaboración propia.



Rocío Molina en la plaza de toros de Ronda.
Rafael Marchante, Reuters.

2. Objetivos

Para el desarrollo de este trabajo de investigación, se han marcado diversos objetivos. Dos de carácter general, más propios de la tesis doctoral que debe dar continuación a este trabajo fin de máster, y tres objetivos específicos; dos de ellos sí pretenden ser alcanzados en este TFM.

Objetivos generales finales:

1. Caracterizar la acústica de las principales salas y teatros de Andalucía para la emisión y recepción de la música flamenca.
2. Establecer las condiciones acústicas óptimas para la emisión y recepción del canto flamenco en teatros y auditorios.

Para aspirar a cumplir estos dos ambiciosos y novedosos objetivos generales, es necesario marcar tramos más concretos, es decir, asignar objetivos de menor recorrido, que nos proporcionen un conocimiento pormenorizado de la cuestión tratada. Por ello, se imponen una serie de objetivos específicos que ayuden a la consecución de los objetivos generales finales.

Se enuncian así los siguientes objetivos específicos:

1. Aproximación histórica a los espacios sonoros del flamenco.
2. Aproximación objetiva / subjetiva de la recepción del canto flamenco en determinadas salas y teatros andaluces.
3. Conocimiento objetivo de la emisión del canto flamenco: voces y palos flamencos.

Nuestro trabajo fin de máster se centrará en los objetivos 1 y 2 marcados a continuación.

Por último, se establece un objetivo de aplicación, entendiendo que la investigación académica puede acabar desembocando en conocimiento aplicado y, en el caso que nos ocupa, se produce esa circunstancia.

Objetivo de Aplicación.

1. Aplicación, si procede, de las conclusiones del trabajo de investigación a la mejora y adaptación de los espacios (auditorios y pequeñas salas) dedicados a la programación de eventos flamencos.

Este objetivo de aplicación pretende ser alcanzado tras la realización de la tesis doctoral.

3. Metodología.

La capacidad que ha tenido el flamenco de introducirse en distintos espacios se debe a un hecho consustancial al propio género musical. La precariedad de parte de la población, durante la época de gestación del flamenco, supuso un acicate para obtener la mayor capacidad musical expresiva, con el menor número de elementos. La utilización inteligente de lo existente consiguió establecer un rico código artístico, desarrollado por los intérpretes, ya fueran profesionales o aficionados. Una de las características básicas del flamenco es ser una música *transportable*, es decir, los flamencos portan todos los instrumentos en sí mismos; manos - percusión, pies - percusión, voz - cuerdas, castañuelas - percusión. A todo esto se añade que el flamenco no ha necesitado de fuentes de energías externas (electricidad), como otras músicas de más reciente creación. Además, es necesario comprender que el flamenco posee una raíz popular.

1. Evolución del espacio sonoro del flamenco.

Viaje desde el patio de vecinos a los grandes auditorios.

/ Casas Cantaoras / Cafés Cantantes / Cortijos/ Cuartos / Plaza de Toros /
/ Tablaos / Peñas Flamencas / Festivales Flamencos / Teatros /

En la actualidad, los principales espectáculos flamencos se dan en las grandes salas. Por tanto, la elección y estudio de las principales salas de Andalucía, donde más programación sobre flamenco se muestra, se hace inevitable.

2. Aproximación objetiva / subjetiva de la recepción del cante flamenco en determinadas salas y teatros andaluces.

2.1. Elección de espacios representativos.

/ T. de la Maestranza / T. Lope de Vega / Gran Teatro de Córdoba /
/ G. T. de Falla de Cádiz / T. Villamarta / T. Isabel La Católica de Granada /
/ A. M. de Falla de Granada / T. Miguel de Cervantes de Málaga / G. T. de Huelva /

2.2. Valoración subjetiva de espacios representativos.

- Diseño de encuesta para valoración subjetiva.
- Elección de la muestra para responder a la encuesta.
- Valoración de expertos: intérpretes, críticos, gestores culturales, historiadores..
- Recogida y procesado de los resultados de las encuestas.

2.3. Análisis de resultados.

- Relación de los resultados subjetivos.
- Valoración de los resultados obtenidos a través de las encuestas efectuadas.



Café-cantante El Burrero, Sevilla. (1885).
Emilio Beauchy Cano.

EL FLAMENCO, MOTIVO PARA UN ESTUDIO ACÚSTICO

Los diferentes escenarios del Festival de Jerez han servido estos días para realizar una encuesta por parte de la Escuela Superior de Arquitectura en la que se está llevando a cabo un estudio acústico sobre el flamenco y que afecta a los teatros y salas de Andalucía. Es por ello que tanto bailarines como guitarristas y cantaores son sometidos a una pequeña encuesta para valorar el grado de sonoridad de diferentes coliseos, entre ellos el Gran Teatro Falla de Cádiz o el mismísimo Teatro Villamarta.

Reseña en prensa sobre el estudio acústico realizado.
Diario de Jerez

E. M.- Ya no hay fiestas, Pepe, no hay fiestas.

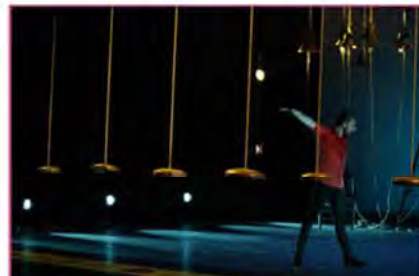
J. M. C. B.- Eso se ha acabado. Ni hay fiestas ni hay patios donde los hijos aprendan de los padres o de los tíos lo que se cantaba.

E.M.- ¿Dónde están los patios de vecinos de Sevilla?

J.M.C.B.- El patio de vecinos, que era la escuela clásica del flamenco, ha desaparecido. Y mira que eso lo he vivido yo en Jerez, que uno ya es muy viejo.

E.M.- Esos bautizos, esos patios...Mi madre y las vecinas, yo me acuerdo, formaban una zapateista por nada.

Fragmento de conversación entre E. Morente y J. M. C. Bonald. Ya no hay patios, ya no hay fiesta.



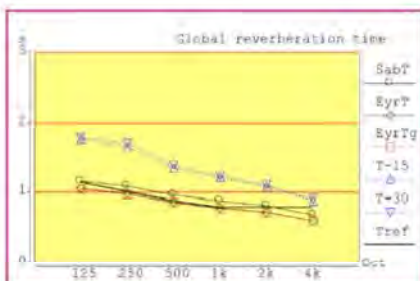
Espectáculo de Andres Marin en el Teatro Falla de Cádiz.
Elaboración propia.



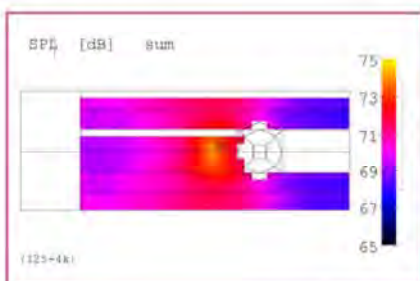
Modelo Corral Troya de Triana.
Elaboración propia.



Modelo Sahana.
Elaboración propia.



Tiempo de reverberación del corral Troya de Triana.
Elaboración propia.



Mapa de distribución sonora del modelo Sahana.
Elaboración propia.

5. Resultados.

Las conclusiones obtenidas, a su vez, son múltiples abriendo nuevas vías de investigación que ahonden en la relación **flamenco / arquitectura / acústica**.

La aproximación histórica de los espacios sonoros del flamenco ha demostrado la unión indisoluble que existe entre el flamenco y el espacio seleccionado para su interpretación a lo largo de su desarrollo histórico. La diversidad de recintos presentados en la investigación muestra una riqueza extraordinaria para un género musical que casi no sobrepasa los 200 años de historia. Además, se ha demostrado cómo el arte jondo cambia según el espacio utilizado para el hecho flamenco. Podríamos afirmar que cada recinto proporciona al flamenco una variante específica. El género musical se ha transformado según donde se ha interpretado. Por tanto, existe un tipo de flamenco distinto por cada espacio, aunque el género musical mantenga el mismo código artístico para todos los recintos.

Otra conclusión interesante que se puede extraer es que la mayoría de los espacios estudiados han dejado de ser usados como espacios sonoros del flamenco. El cambio social, económico, político producido en el país durante los últimos 60 años ha provocado que el flamenco se viva de otra forma. La profesionalización del flamenco y su reconocimiento social ha supuesto su ascenso a los principales escenarios del mundo, pero como contrapartida, ha perdido cierto carácter popular que identificaba al género musical. Pocas son las casas cantaoras que siguen funcionando en nuestra región a excepción de las dinastías jerezanas que siguen manteniendo cierta cohesión.

Las nuevas tecnologías han sustituido el aprendizaje tradicional del flamenco a través de la transmisión oral. Hoy en día, sería impensable que se dieran situaciones como el caso analizado en el capítulo 6, la flamenquísima Alameda de Hércules en Sevilla durante la primera mitad del siglo XX. Los artistas no tienen la necesidad de compartir el mismo espacio físico para llevar a cabo su aprendizaje. Seguramente, la nueva Alameda flamenca se encuentre en el espacio virtual, en la red.

Hemos constatado cómo el corral de vecinos de Triana es acústicamente eficaz para la interpretación del flamenco de uso. El volumen, la geometría, la absorción de las superficies y la manifestación artística que se interpreta en su interior, es decir, el flamenco, conforman una situación realmente óptima y atractiva para escuchar arte jondo. Su condición de espacio semiabierto favorece la transmisión del canto, ya que evita reverberaciones excesivas para su comprensión. Además, el parámetro asociado a la integridad de la palabra ha proporcionado resultados correctos.

6. Bibliografía.

- CARRIÓN ISBERT, A. (1998). *Diseño acústico de espacios arquitectónicos*. Edicions UPC, Barcelona.
- GAMBOA RODRÍGUEZ, J.M. (2005). *Una historia del flamenco*. Espasa, Pozuelo de Alarcón.
- LEÓN RODRÍGUEZ, A.L., SENDRA SALAS, J.J. Y NAVARRO CASAS, J. (2001). *Acústica arquitectónica y patrimonio teatral en Andalucía*. Universidad de Sevilla, ETSAS.

OPTIMIZACIÓN PARA LA LOCALIZACIÓN DE EQUIPAMIENTOS CULTURALES EN EL TERRITORIO. ANÁLISIS DE LA SOSTENIBILIDAD DEL SISTEMA DE ESPACIOS ESCÉNICOS EN ANDALUCÍA.

alumno: EMMA TORRES LUQUE

tutor: DR. FRANCISCO A. ORTEGA RIEJOS

año: 2010_11

palabras clave: ESPACIOS ESCÉNICOS + REHABILITACIÓN ARQUITECTÓNICA + MODELOS DE OPTIMIZACIÓN + PROGRAMACIÓN LINEAL ENTERA

1. Introducción

La industria cultural destaca como uno de los motores económicos del momento, generadora de políticas específicas y de gran interés para la sociedad y la economía. El periodo de crisis actual por el que atraviesa este mercado de industrias obliga a la reflexión, ya que la gestión llevada hasta ahora se evidencia, según los expertos y participantes en esta actividad, deficitaria e insuficiente para el mantenimiento tanto de las industrias culturales como de los circuitos artísticos a través de los espacios escénicos. Es una obligación de los administradores públicos la consecución de la maximización de la rentabilidad social de los gastos públicos.

Dada la complejidad del servicio escénico resulta difícil encontrar indicadores que permitan cuantificar, evaluar, comparar y finalmente decidir cuáles son los factores a maximizar.

Una eficiente red de circuitos en los que se maximicen las inversiones y los esfuerzos, junto a una completa red de equipamientos escénicos, constituyen los pilares en los que la administración puede apoyarse para una consolidación del mundo escénico.

Las administraciones públicas han apostado por la creación de una amplia red de espacios escénicos que abarque toda la geografía de la comunidad andaluza, con el objetivo prioritario de profundizar al máximo en la democratización de la cultura andaluza. Además de los espacios escénicos, se pretende que los municipios tengan la posibilidad de programar espectáculos de calidad, requisito indispensable que debe acompañar a toda oferta pública. Por esta razón, la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía ha puesto en marcha el Circuito de Espacios Escénicos, iniciativa que da a los Ayuntamientos andaluces la oportunidad de incorporar, por un bajo coste, aquellos espectáculos y compañías de primer nivel que existen en el mundo del teatro, danza, música y cine. La actual crisis del sistema motiva la necesidad de efectuar un análisis de los criterios de funcionamiento del propio Circuito y de la idoneidad de su soporte arquitectónico, justificando la realización de este trabajo de investigación.

Esta memoria, que se presenta como Proyecto de Investigación en el Máster de Ciudad y Arquitectura Sostenibles, se ha elaborado sobre el escenario del concepto *desarrollo sostenible*, ya que en ella está nítidamente asumido el compromiso por legar a las generaciones futuras los bienes culturales inmateriales que están presentes en la actividad escenográfica (sostenibilidad). El análisis realizado para distinguir la implicación de tres planos de decisión en el hecho teatral (gestión municipal, producción escenográfica y administración territorial), permite conciliar los intereses de estos tres agentes (desarrollo económico) en la búsqueda de una convergencia de objetivos armonizados.



Teatro Mira de Amescua, Guadix.
fuente: elaboración propia



Teatro Cine Torcal, Antequera.
fuente: elaboración propia



Logo del programa Circuitos de Espacios Escénicos.
fuente: www.circuitosandaluces.es

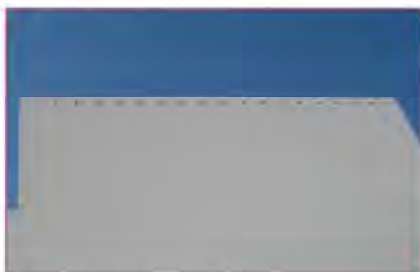


Teatro Oscense, Huesca.
fuente: elaboración propia

2. Objetivos

La necesidad de reflexionar sobre la sostenibilidad de las infraestructuras culturales resulta evidente pero, por otro lado, hay que tener en cuenta que el análisis de los circuitos culturales no puede reducirse al aspecto más político, económico y organizativo de los mismos. Para un análisis completo del sistema habría que entrar dentro del propio funcionamiento de los circuitos y en los intereses en juego para establecer su programación.

Los principales objetivos que se plantean en este trabajo, son el **análisis de las infraestructuras culturales y el funcionamiento de los circuitos culturales** relacionados con los espacios escénicos, así como la investigación en la **mejora de su proceso de optimización** en la localización del territorio.



Teatro Municipal Alameda, Tánia.
fuente: elaboración propia

3. Metodología

Las líneas de investigación seguidas en este proyecto han sido necesariamente múltiples, debido a la complejidad del fenómeno teatral cuyas implicaciones y derivaciones tienen contenidos filosófico, arquitectónico, económico y político, con invitaciones a profundizar en campos tan interesantes y prolíficos como la configuración arquitectónica de los teatros, el papel desempeñado por los escenarios como foro social, las potencialidades de una actuación en red para la promoción cultural, etc.

El desarrollo de la presente investigación se ha centrado por un lado en el objeto arquitectónico y, por otro lado, en el análisis del funcionamiento de las redes de espacios escénicos para la búsqueda de su optimización. La metodología seguida en el trabajo ha sido:

1. Estudio de los espacios escénicos en Andalucía.

Mediante la realización de un listado que se aproxima a la realidad existente en cuanto a los espacios escénicos con los que cuenta la comunidad autónoma (debe tenerse en cuenta que no existen listados actualizados y completos de este equipamiento en la geografía andaluza); elaboración de una base de datos con la mayor información posible en cuanto a arquitectura, funcionamiento, equipamiento escénico, y que se ha sintetizado en unas fichas estructuradas para facilitar el manejo de la información en investigaciones futuras.

2. Optimización en el diseño de redes.

El espacio escénico, en similitud con la estación ferroviaria, se caracteriza principalmente por:

- La funcionalidad en el diseño arquitectónico en términos de accesibilidad, circulación masiva (puntualmente), visibilidad y señalización, medidas de seguridad, iluminación, acústica, etc.

- El carácter público de su titularidad, lo cual implica la consecución simultánea de dos objetivos fundamentales:

a) procurar una gestión económicamente sostenible, introduciendo un conjunto de modelos de optimización para asesorar la toma de decisiones de los tres agentes que concurren en este contexto por parte: los gestores municipales, los productores de las compañías teatrales y los responsables políticos del sistema de espacios escénicos, que han de conjugar intereses



Teatro Español, Marmolejo.
fuente: elaboración propia



Teatro Municipal Carthima, Cartama.
fuente: elaboración propia

sociales y económicos, así como las limitaciones estructurales, logísticas y arquitectónicas existentes.

b) proporcionar una cobertura sin exclusiones por razones de marginalidad territorial, mediante el establecimiento de indicadores de accesibilidad.

En este trabajo se han propuesto modelos de optimización de variables binarias para diseñar rutas culturales espacio-tiempo a lo largo de la red andaluza de espacios escénicos, considerando el doble juego de intereses sociales y económicos, así como las restricciones estructurales, logísticas y arquitectónicas que concurren en este contexto.

Perspectiva del municipio: Se desarrolla un modelo de Optimización para la confección de la Agenda Cultural

Objetivo: Obtener el máximo beneficio social con una restricción de medios. Para ello se utiliza un Modelo de Optimización basado en un Problema de Programación entera, que resuelve problemas de distribución o asignación de recursos (Problema mochila).

Perspectiva del productor de la compañía: Se desarrolla un modelo de Optimización para la confección de Ruta por la geografía andaluza, equivalente a optimizar rutas sobre un grafo dirigido.

Objetivo: diseñar un tour que maximice sus ingresos eligiendo los municipios donde actuar y decidir el número de días de permanencia ininterrumpida en cada uno de ellos.

Perspectiva de la Administración: Los modelos matemáticos se introducen mediante variables capaces de describir soluciones factibles para los modelos. La adaptación del modelo a la realidad se realiza mediante la calibración de dichas variables. Complementariamente a los modelos matemáticos, para detectar las deficiencias de los modelos y la evaluación de los efectos de las infraestructuras culturales sobre la cohesión territorial se han establecido Indicadores de accesibilidad.

Objetivo: obtener un beneficio global que promueva una economía de escala en los costes y una razonable medida de satisfacción del público demandante.

Los indicadores propuestos en este trabajo para evaluar los niveles de accesibilidad cultural existentes en Andalucía han sido extraídos del área de conocimiento de la Teoría de Localización y se están usando con éxito en el contexto de las infraestructuras de transporte.

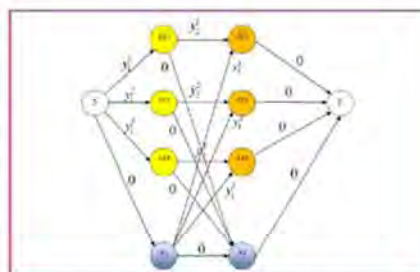
En este trabajo de investigación se han establecido los indicadores de accesibilidad para la Modalidad de Abecedaria, del Circuito de Espacios Escénicos, en base a la distribución de espacios escénicos y la dispersión geográfica de la población. Para ello se han obtenido, a través de la generación de un diagrama de Voronoi, unos pesos de Intensidad de Demanda Poblacional y de Intensidad de Demanda Territorial. Con estas ponderaciones se han propuesto los mencionados indicadores.

Representando estas intensidades en el plano cartesiano y asumiendo un comportamiento de distribución normal, aquellos espacios escénicos, cuyo nivel de servicio queda fuera del intervalo de normalidad, se considerarán deficitarios en su misión.

Todos los aspectos que intervienen en la concepción del fenómeno teatral como bien cultural que requiere un canal de distribución, socialmente eficiente y económicamente rentable, han sido objeto de investigación con un grado de profundidad a veces necesariamente somero para poder centrar la construcción del discurso en los objetivos de diseñar una estructura de



Programa óptimo de visitas óptima para una compañía.
fuente: elaboración propia



Grafo Dirigido para determinar caminos óptimos.
fuente: elaboración propia



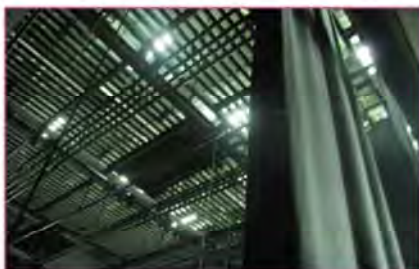
Indicadores de Demanda territorial.
fuente: elaboración propia



Indicadores de Demanda poblacional.
fuente: elaboración propia



Teatro-Cine Florida, Algeciras.
fuente: elaboración propia



Teatro Español, Marmolejo.
fuente: elaboración propia



Teatro Municipal, Alhaurín el Grande.
fuente: elaboración propia



Teatro Español, Marmolejo.
fuente: elaboración propia

información con la que registrar las características principales de los espacios escénicos en la Red andaluza y, además, demostrar cómo los modelos de optimización pueden ayudar a gestionar la toma de decisiones, en materia de intervención económica y arquitectónica, para favorecer la difusión cultural y evitar la proliferación de zonas mal atendidas en Andalucía.

4. Resultados

1. Los modelos de Registro de Información propuesto para los Espacios Escénicos de la Red andaluza, posibilita la creación de una base de datos para explotación mediante programas SIG.

2. Sobre los Modelos de Optimización, se han desarrollado una serie de modelos cuyas formulaciones matemáticas utilizan variables de programación entera. Las variables de diseño definidas tienen la capacidad por sí mismas de identificar las soluciones, con el apoyo de variables de proceso y de parámetros de tipo espacial, temporal y de preferencias por parte de los espectadores, lo cual proporciona a los modelos de una gran capacidad de adaptación a situaciones reales, para simular el proceso de obtención de soluciones óptimas en base a los valores de los parámetros introducidos.

La aplicabilidad del modelo se ha ilustrado con ejemplos, demostrando su capacidad de respuesta del procedimiento a preguntas básicas como:

- el número de días que debería permanecer en cartel un espectáculo
- el tour óptimo a realizar sobre la base de los espacios escénicos disponibles
- el número aproximado de espectadores que atraería la secuencia de representaciones.

3. Los indicadores de accesibilidad propuestos pueden reflejar el grado de cohesión (o equidad) cultural existente, así como ayudar a evaluar los escenarios resultantes de potenciales mejoras introducidas en la distribución territorial de la oferta de plazas del sistema de espacios escénicos (obras de ampliación de capacidad o duplicaciones). Complementariamente, las actuaciones orientadas a mejorar la red de transporte de interconexión conllevarían asimismo un efecto de reducción de la marginalidad cultural, ya que en las formulaciones de los indicadores se han incluido, como parámetros relevantes, los tiempos de viaje en los desplazamientos del público demandante.

5. Bibliografía

- ALBAREDA-SAMBOLA, M., DÍAZ, J.A., FERNÁNDEZ, E. MARTINEZ, C. (2004). Problemas combinados de localización de plantas y rutas de vehículos: modelos y algoritmos. Capítulo 6 del libro "Avances en localización de servicios y sus aplicaciones" (ISBN: 84-8371-507-4, Ed. Blas Pelegrín), pp. 139-164. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Murcia. Murcia, España.
- BUSTAMANTE E. Y ZALLO E. (coords.). (1988.) Industrias Culturales en España (grupos multimedia y transnacionales). Ed. Akal. Madrid, España.
- COLOMER, J. (2009) La Gestión de Teatros Municipales en tiempos de crisis. Artez. Revistas de las Artes Escénicas. Portal de Internet. Mayo 2009. España.
- DASKIN, M.S. (1995). Networks and Discrete Location: Models, Algorithms and Applications. Wiley Interscience. Nueva York, EE.UU.
- DE TORO, F. (1989) El Espacio Escénico. Cuadernos de Investigación Teatral, ISS 00328367.

TFM
OPCIÓN PROFESIONAL

2006-2011



2008-09	DÍAZ GARCÍA, RUTH AL-BIRKAK: EL AGUA COMO ELEMENTO DE INTERVENCIÓN PAISAJÍSTICA EN EL RECINTO DE LA MEDINA DE SANLÚCAR LA MAYOR	[pág 145]
	GUILLOT, CHRISTELLE SANLÚCAR LA MAYOR. LABORATORIO ARQUITECTÓNICO PARA UNA NUEVA SEMÁNTICA DEL PAISAJE	[pág 149]
	LORENZO GARCÍA, CRISTINA RECUPERACIÓN, INTEGRACIÓN Y ORDENACIÓN DEL ENTORNO FERROVIARIO EN SANLÚCAR LA MAYOR	[pág 153]
	MARTÍN BERENJENO, ROSARIO MIRADAS DESDE LO ALTO: INTERVENCIÓN EN SANLÚCAR LA MAYOR	[pág 157]
	MORENO DÍAZ, ANGELA MARÍA REENCUENTRO DE SANLÚCAR CON SU PAISAJE CULTURAL. RECUPERACIÓN DE ESPACIOS INTERSTICIALES DE BORDE	[pág 161]
	SEGURA CASAL, DANIEL ACCESIBILIDAD AL ESPACIO PÚBLICO PATRIMONIAL DESDE LA SOSTENIBILIDAD	[pág 165]
	SIXTE MARTÍNEZ, CARLOS RECICLAJE URBANO EN SANLÚCAR LA MAYOR	[pág 169]
2009-10	CUESTA ALBALAD, CRISTINA CIRCUITOS DE REGENERACIÓN URBANA EN SANLÚCAR LA MAYOR	[pág 173]
	FERNÁNDEZ DUQUE, CELIA OTRA(S) MOVILIDAD(ES) EN SANLÚCAR LA MAYOR	[pág 177]
	REINA GUTIÉRREZ, EVA MARIA SANLÚCAR LA MAYOR. RESTITUCIÓN DEL PAISAJE DEL URBAN SPRAWL. SUPERPOSICIONES O EL JUEGO DEL (ECO)HABITAR	[pág 181]
	ZACHARIADOU, AIKATERINI ESPACIO PÚBLICO, ESPACIO PEDAGÓGICO: REORDENANDO LOS LÍMITES. CAMBIANDO LA PERSPECTIVA	[pág 189]

[pág 189]	ARNET CALLEALTA, VIRGINIA HACIA UN TERRITORIO MÁS SOLIDARIO: INDICADORES PARA LA SOSTENIBILIDAD EN DOÑANA	2010-11
[pág 193]	BLANDÓN DE LA CORTE, MANUEL DOÑANA INVISIBLE: DOÑANA AUMENTADA	
[pág 197]	DONADEI, MARTA ENTRE LA CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA Y EL BIENESTAR HUMANO: MANERAS DE LLEGAR A UNA PARTICIPACIÓN EFICAZ	
[pág 201]	GARCÍA VILLAFAINA, LAURA BALIZAMIENTOS CON ESTRUCTURAS EFÍMERAS. INTERCAMBIADORES EN LOS LÍMITES	
[pág 205]	GARRÓN GARCÍA, MERCEDES POSIBILIDADES DE DESARROLLO DE ACTIVIDADES INDUSTRIALES EN DOÑANA. COMPARATIVA DE INDUSTRIAS CERÁMICAS	
[pág 209]	GONZÁLEZ ARRIERO, CONSOLACIÓN PRODUCCIÓN Y GESTIÓN SOCIAL DEL ESPACIO PÚBLICO: URBANISMO Y CIUDADANÍA EMERGENTE	
[pág 213]	NAVARRETE AVILÉS, IRENE LA GESTIÓN INTEGRADA DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS EN EL ÁMBITO MUNICIPAL. EL CASO DE ALMONTE	
[pág 217]	RODRÍGUEZ FLORES, VÍCTOR LA ORUGA PORTÁTIL: UNA INTERVENCIÓN FLEXIBLE	



AL-BIAHAH: EL AGUA COMO ELEMENTO DE INTERVENCIÓN PAISAJÍSTICA EN EL RECINTO DE LA MEDINA DE SANLÚCAR LA MAYOR

ALUMNO: RUTH DÍAZ GARCÍA

TUTOR: ANTONIO TEJEDOR

AÑO: 2008_09

PALABRAS CLAVE: AGUA + SUBURBANISMO + MEMORIA + REGENERACIÓN + FITODEPURACIÓN

[memoria máximo 300 palabras]

1. Introducción

La imagen representativa de la propuesta fue tomada en su ubicación del recinto de la medina de Sanlúcar la Mayor: una hoja de las múltiples chumberas que se amontonan en los lindes de sus caminos y parcelas. Tras la pérdida de todo el agua que en ella se almacena, sólo permanece un esqueleto tridimensional, estructurado en varios niveles, formado alrededor de los vacíos que han dejado los pinchos. Inspira muerte, ruina abandono, amnesia, vacío...pero también dinamismo, conectividad, transformación u orden natural.

2. Objetivos

La intervención actúa como filtro entre paisaje y ciudad, como nexo entre escala territorial y urbana. Se concibe como un espacio a recorrer, un lugar de intercambio de actividades que nos acerquen al entorno natural y patrimonial de Sanlúcar y nos ayuden a desvelarlo, a restablecer su identidad perdida con el objetivo de que sus habitantes toman conciencia de las transformaciones inducidas en el territorio, utilizando el restablecimiento de los ciclos del agua mediante su reciclaje en nuevos usos que promuevan una ética ambiental y una sociedad más relacionada y cohesionada.

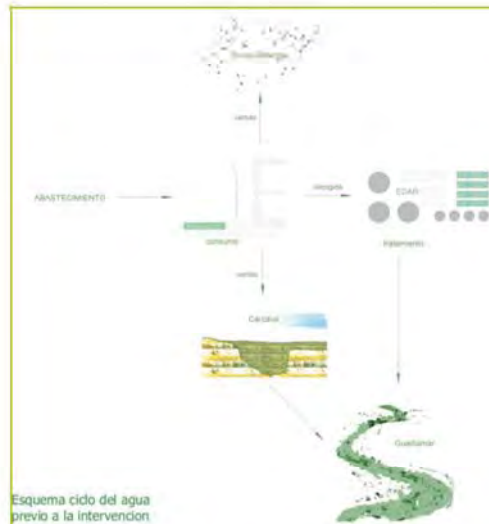
3. Metodología

Por la doble condición periférica del emplazamiento, por un lado respecto a la metrópolis Sevilla y por el otro como borde del centro histórico de Sanlúcar, nos enfrentamos a la concepción proyectual desde la perspectiva del *suburbanismo*. El Agua surge como hilo conductor de una propuesta que pretende recuperar la memoria de una área residual de gran potencialidad, donde las herencia árabe es una referencia constante en sus permanencias.

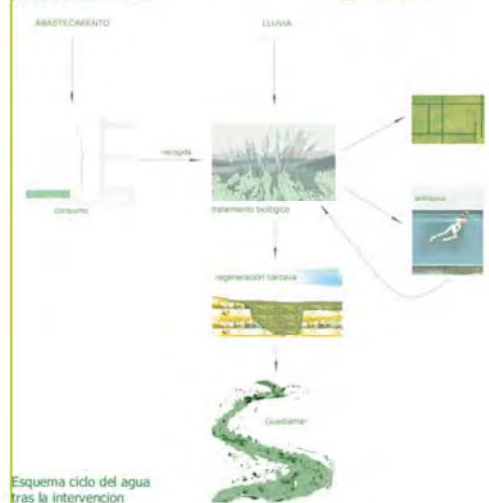
4. Resultados

El cierre del ciclo del agua tras la intervención se realiza por la integración en el área de una alberca-estanque donde se regenera por la fitodepuración de un sistema de plantas macrófitas desde donde parte para recorrer el nuevo área verde y se recicla en el programa inducido por medio de nodos de atracción relacionados con las necesidades y la realidad de Sanlúcar. La formalización de la propuesta comienza con una estructuración en capas y el establecimiento de un diálogo de lo natural/artificial en función de la presencia/ausencia, de unos *niveles de memoria* que se integran entre la topografía y el patrimonio cultural y paisajístico del entorno.

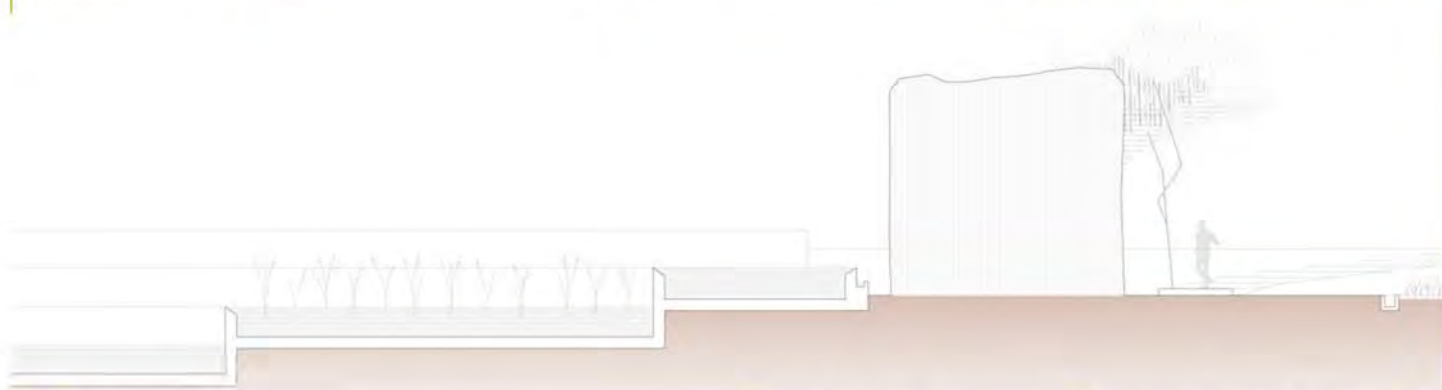


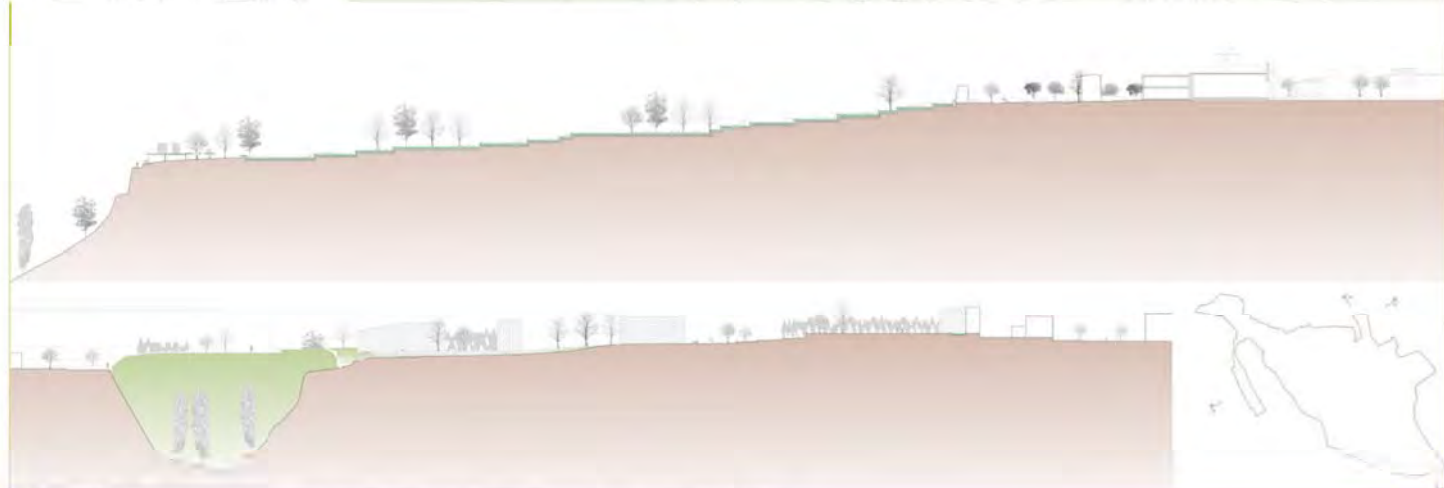


Esquema ciclo del agua previo a la intervención



Esquema ciclo del agua tras la intervención







_0.



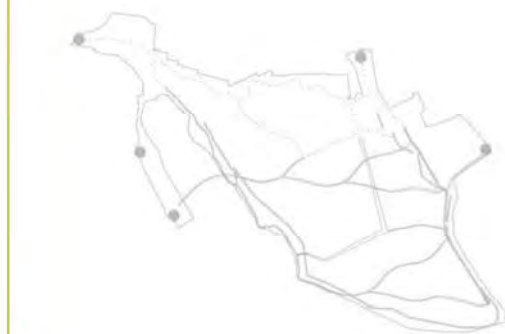
_1.



_2.

NIVELES/ ESTRATOS DE LA INTERVENCIÓN

- _0. Preexistencias_ Entorno urbano/hitos
- _1. Ordenación_ Agua estructurante
- _2. Funcionalidad_ Programa de usos
- _3. Conectividad_ Recorridos/accesos
- _4. Tiempo_ Vegetación



_3.



_4.



Sanlúcar la Mayor. Laboratorio arquitectónico para una nueva semántica del paisaje

ALUMNO: CHRISTELLE GUILLOT

TUTOR: CARLOS TAPIA

AÑO: 2008_09

PALABRAS CLAVE: CULTURA + ECOSISTEMA + HÁBITAT + PAISAJE + SOSTENIBILIDAD

1. Introducción

El trabajo propuesto en Sanlúcar la Mayor (Sevilla) cuestiona fundamentalmente nuestro modelo cultural, y trata de entender como a través de su disciplina el arquitecto puede contribuir a un cambio de paradigma. La intervención se nutre de la toma de consciencia de que el hombre es parte de un sistema holístico en el cual todos sus componentes están interrelacionados e interdependientes, y que cada una de sus acciones desencadena consecuencias a nivel social y ecológico.

2. Objetivos

El objetivo de este trabajo reside en proponer una alternativa al planteamiento urbanístico y arquitectónico actual de las ciudades gracias a la creación de un paisaje socio-ambiental coherente con su ámbito cercano y lejano que toma en cuenta las dinámicas ecosistémicas y las introduce en el imaginario colectivo. La intervención trata de estimular cambios en nuestra percepción, en nuestro pensamiento y en nuestros valores para impulsar nuevos hábitos e iniciar la constitución de una sociedad sostenible.

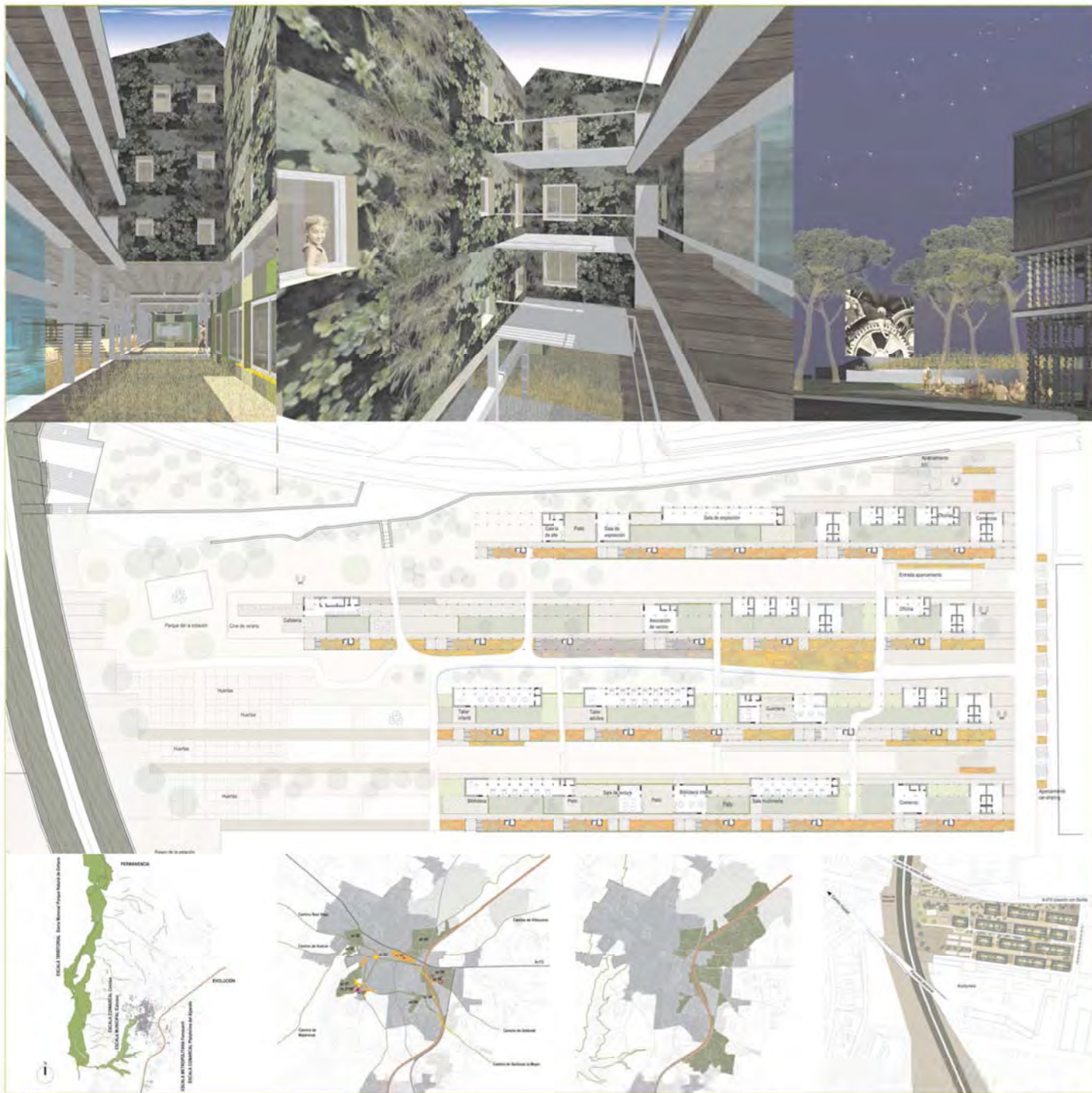
3. Metodología

Se realizó un análisis dirigido a entender la complejidad de la estructura territorial del lugar de intervención y elaborar una estrategia de ordenación procesual del territorio para coser el tejido urbano a partir de las singularidades del paisaje. Una vez el sistema urbano asentado se eligió el lugar de actuación donde se instalaron dispositivos socio-ambientales que hacen del hábitat un *interface* entre habitantes, y, entre habitantes y medio-ambiente.

4. Resultados

Se trató de devolver al paisaje su significado como instrumento de lectura, interpretación y autocritica del contexto cultural en el cual se encuentra hoy en día la civilización, construyéndolo a través de la creación de espacios de encuentros, intercambios e interacciones insertos en un contexto autoproducente en coherencia con la ordenación general del municipio, y así generar una dimensión pedagógica y concienciadora a los ciudadanos.







ESPERA PRIVADA: recuperación del edificio

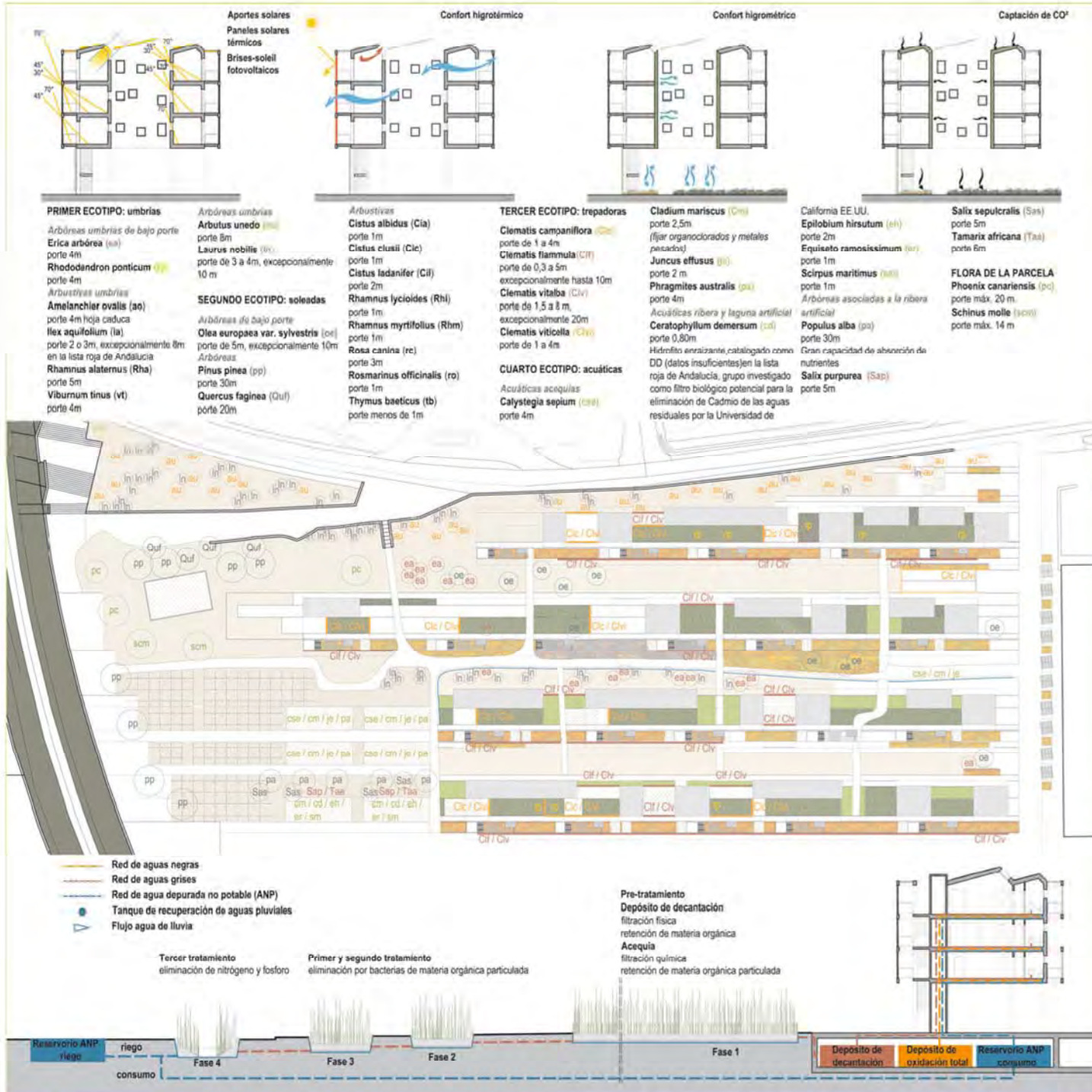
ESPERA PÚBLICA: recuperación del edificio

El patio entre edificios se reutiliza de forma privada por la recuperación del edificio, la creación de un juego de terrazas y la recuperación de los límites.



El tejido urbano se consolida a través de la asociación de edificios de funciones diversas que introducen la noción de complejidad en el espacio y crean un tejido social sostenido por un soporte ecológico.





RECUPERACIÓN, INTEGRACIÓN Y ORDENACIÓN DEL ENTORNO FERROVIARIO EN SANLUCAR LA MAYOR

alumno: CRISTINA LORENZO GARCÍA

tutor: JUAN CASCALES BARRIO

año: 2008_09

palabras clave: MOVILIDAD + ESPACIO PÚBLICO + REHABILITACIÓN

1. Introducción

El presente trabajo parte de un hecho que se ha producido recientemente, la puesta en marcha de la línea de Cercanías C-5 que une Sevilla-Benacazón y que tiene parada en Sanlúcar la Mayor. Ya se contaba con la infraestructura ferroviaria por la que hasta ahora transitaba la línea Sevilla-Huelva y las estaciones de ferrocarril construidas en el S.XIX. Hasta ahora, en el caso concreto de Sanlúcar, la estación se encontraba en desuso desde hace 20 años. Se produce así la paradoja de contar con un elemento territorial que lo fracturaba, condicionando el crecimiento y degradando los bordes pero que como contrapartida no prestaba ningún servicio a Sanlúcar la Mayor. En la actualidad se ha puesto en uso la estación y se ha construido una bolsa de aparcamientos en sus aledaños, siendo las únicas intervenciones que se han realizado ante la apertura de la línea de Cercanías.

Este acontecimiento tiene repercusiones en la estructura urbana que no se han tenido en cuenta. Desde el punto de vista territorial modifica el lugar que ocupa el municipio en su entorno, acortando distancias medidas en tiempo, propiciando mayores desplazamientos y aumentando la actividad. Desde la óptica urbana, provoca cambios en su configuración interna revitalizando el núcleo, variando los flujos y posiblemente produciendo transformaciones en la estructura poblacional.

2. Objetivos

Plantear una alternativa a la zona de la estación y aprovechar el potencial del nuevo medio de transporte. *Integrar la infraestructura ferroviaria dentro de la trama urbana*, eliminando el efecto barrera, la degradación paisajística y conectándola de manera peatonal con el centro histórico. Crear un nuevo *foco de atracción* con la construcción de equipamientos, viviendas y parques en lo que eran espacios obsoletos y degradados. Hacer de la *estación un centro de servicios* más allá de su uso como apeadero, rehabilitando y ampliando la existente.

3. Metodología

En primer lugar se realiza un análisis que abarca las distintas escalas desde la territorial hasta la local para entender la complejidad urbana y poder intervenir (Movilidad, infraestructuras ferroviarias, equipamientos, población, crecimiento urbano).

El proyecto se aborda en distintos niveles de intervención necesarios para recuperar e integrar el entorno ferroviario en el circuito urbano y dotarlo de significado.

4. Resultados

Se configura la zona periférica a partir del eje de la estación en el que se entremezclan varios flujos, creación de un parque lineal que atenúe el efecto barrera y sea un espacio de relación. Se elimina el tráfico rodado en la c/Real que conecta el centro con el eje ferroviario. Apoyado en este eje se intervienen en una serie de espacios industriales, solares vacíos o edificios sin uso, mediante un plan de fases, convirtiéndolos en equipamientos y servicios y crear hitos de referencia en Sanlúcar la Mayor.





NUEVO SISTEMA DE MEDIDA. La accesibilidad a pie como medida de radio de acción.

Zona de influencia inmediata= 500m. Zona de influencia secundaria= 1000m. Velocidad media peatón 4km/h=70m/min.

NUEVO MODELO DE MOVILIDAD. Favorecer la densidad urbana, mezcla de usos y mezcla social donde la vida diaria tenga menos dependencia del automóvil. Configurar la estructura urbana a partir de las estaciones de transportes colectivos y de los ejes peatonales.

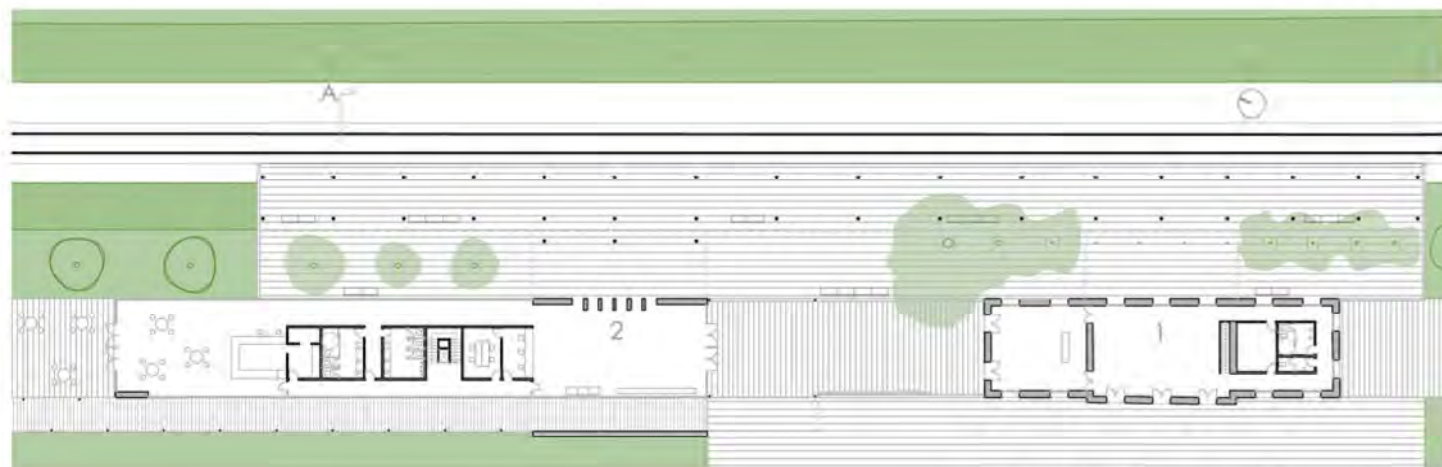
Dar prioridad a la remodelación y reforma de lo existente frente a la extensión urbana. Fomentar el caminar como modo de transporte, gracias a una mayor continuidad y al aumento de la vida urbana en el espacio público.

ACCESIBILIDAD = PROXIMIDAD.





ALZADO SUROESTE



ANTIGUA ESTACIÓN Y AMPLIACIÓN APEADERO

La estación genera unos flujos, es un punto de encuentro, y por ello se le ha dotado de usos complementarios. El conjunto se compone de dos piezas:

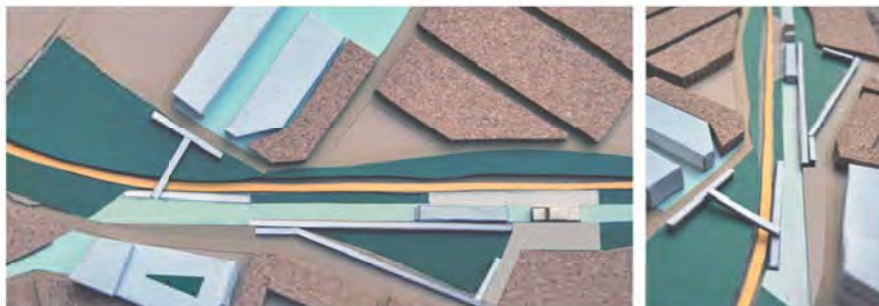
La antigua estación (1), se rehabilita y se convierte en centro cultural con sala de exposiciones y espacio de usos múltiples. El nuevo apeadero (2), contiene los usos propios de estación y además un bar-restaurante que da servicio tanto a los viajeros como al público en general con un acceso desde el parque. Un patio sirve como elemento conector del conjunto y es la zona de entrada a la estación. Es un espacio donde se entremezclan los distintos tipos de usuarios.



ALZADO-SECCIÓN NOROESTE



ESTRUCTURA GENERAL. PLAN DE FASES



MIRADAS desde LO ALTO: INTERVENCIÓN en SANLÚCAR LA MAYOR

ALUMNO: ROSARIO MARTÍN BERENJENO | TUTOR: DOMINGO SÁNCHEZ FUENTES | AÑO: 2008-09

PALABRAS CLAVE: ALJARAFE + DESARRAIGO + PATRIMONIO + IDENTIDAD + PAISAJE + REACTIVACIÓN

1. Introducción

El Aljarafe fue durante siglos una zona eminentemente agrícola, con extensas plantaciones de olivar tapizando la plataforma. Hoy día este paisaje ha sufrido una importante metamorfosis fruto de la ausencia de una planificación de conjunto que ha traído consigo un olvido casi absoluto del territorio, alterando la identidad de sus pueblos y del paisaje que lo conforman.

2. Objetivos

El proyecto plantea una respuesta en clave de sostenibilidad al problema del desarraigo y la falta de identidad existente en los municipios de la comarca del Aljarafe mediante tres escalas de intervención:

_escala territorial: trabajando en el despertar de la conciencia patrimonial y en el sentido de pertenencia territorial mediante la puesta en valor del patrimonio territorial del Aljarafe

_escala municipal: trabajando en el espacio de transición entre el medio físico y el medio urbano, teniendo como principal objetivo naturalizar los núcleos urbanos fortaleciendo el vínculo con su entorno

_escala local: interviniendo en el sistema de espacios libres

como base para la reactivación del espacio público buscando generar sentido de lugar y pertenencia a escala urbana

3. Metodología

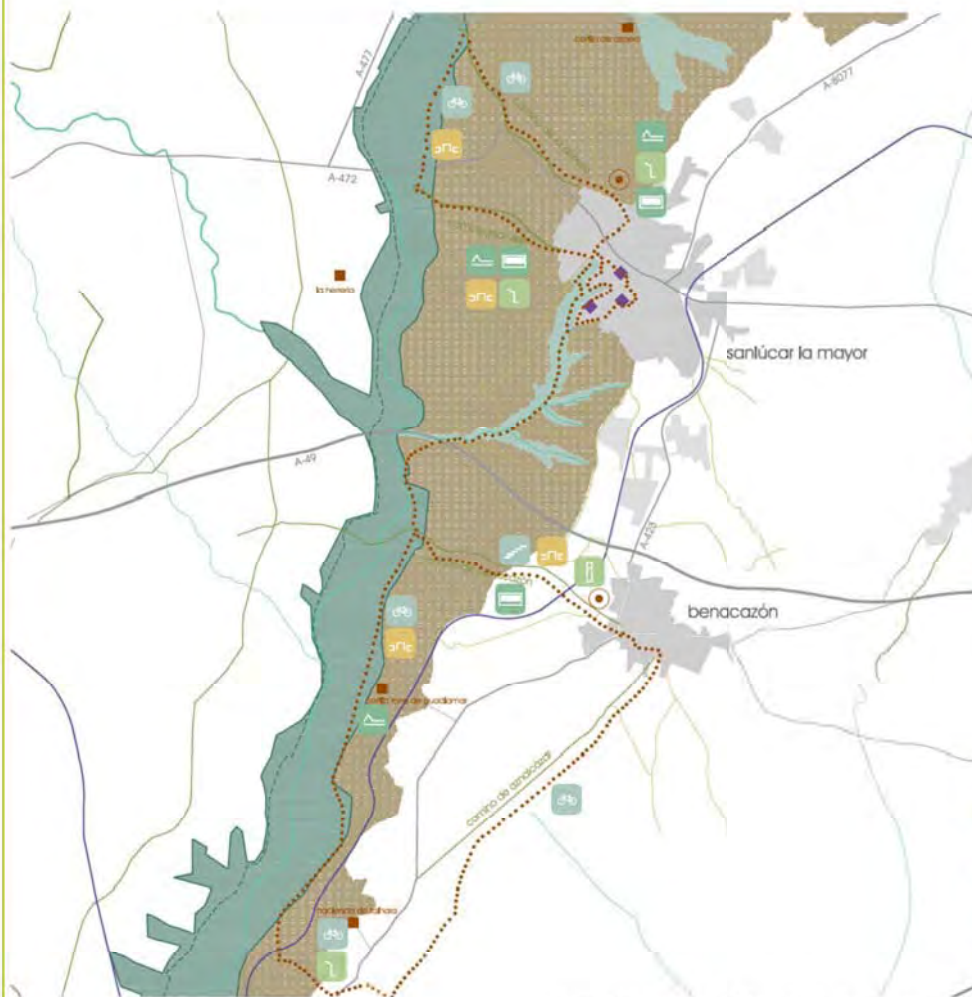
Acotando la propuesta, se estudia la relación de los municipios de la Cornisa Oeste del Aljarafe con su entorno inmediato, el valle del Guadiamar. A partir de la red de caminos existente, se trazan unos itinerarios interconectados entre sí por el trazado del Corredor Verde como eje longitudinal que articulará la actuación. Estos itinerarios ordenan el registro del territorio a través de una serie de recorridos que, incorporando los elementos patrimoniales, hacen uso de la percepción como valor cultural añadido.

4. Resultados

Finalmente el proyecto se centra en Sanlúcar la Mayor como ejemplo de articulación de estos recorridos con un entorno urbano. La Cárcava, elemento relevante de la identidad local de Sanlúcar, constituirá el nexo de unión entre su patrimonio natural y cultural.



_escala territorial



_el aljarafe

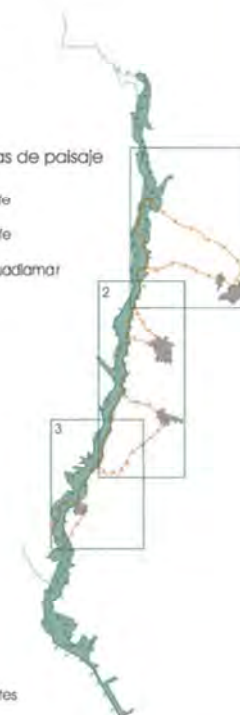
- inicio de ruta
- ruta propuesta
- sendero corredor verde
- carreteras
- ferrocarril
- cauces fluviales
- vías pecuarias

unidades homogéneas de paisaje

- plataforma del aljarafe
- comisa oeste del aljarafe
- corredor verde del guadiamar
- dehesa
- campiña
- núcleos urbanos
- cárcavas
- balsa
- polígono solar
- zona urbanizada

vegetación

- olivar
- frutales
- cultivos herbáceos
- replantaciones recientes
- bosque adhesado
- pastizal



propuesta: ruta 2-3 | sanlúcar - benacazón

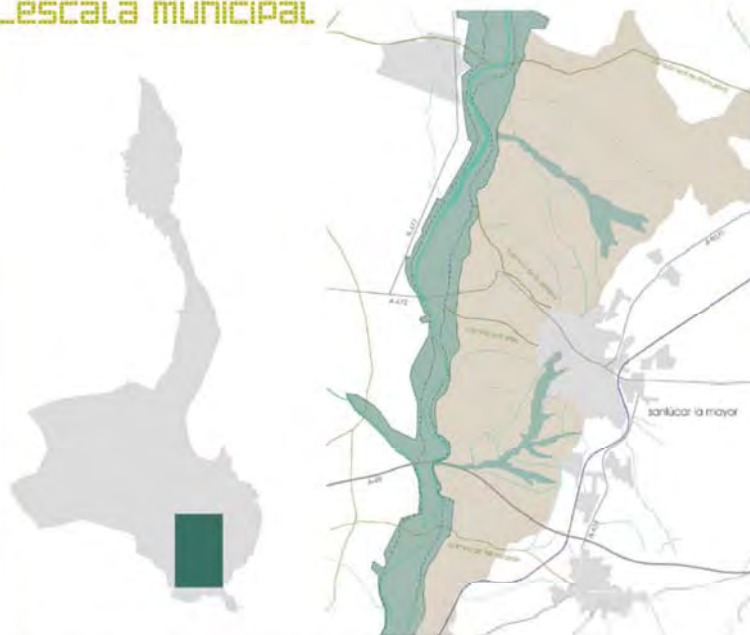
- | | | |
|-------------------|--------------------|------------------------|
| mirar-enmarcar | elemento mirador | vista panorámica |
| recorrer | piano inclinado | peldaños de madera |
| informar-aprender | señal descriptiva | señal de ruta |
| proteger | cercamiento cables | valla rollos de madera |
| disfrutar | área de descanso | pausa en ruta |
| | hospedaje | área de juegos |

secciones de paisaje

s3 | sección sanlúcar la mayor



_escalera municipal



la cárcava como nexo entre el patrimonio cultural y ambiental



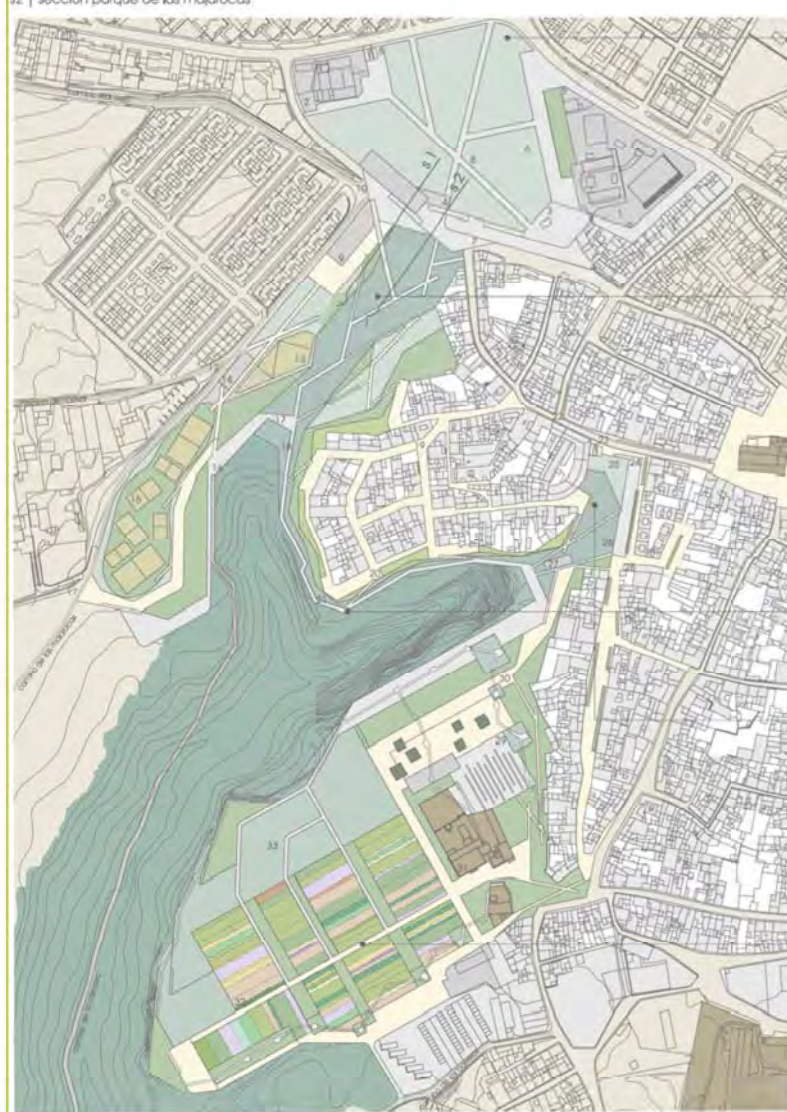
ESCALA LOCAL



s1 | sección corredora-parque de las majaracas



s2 | sección parque de las majaracas

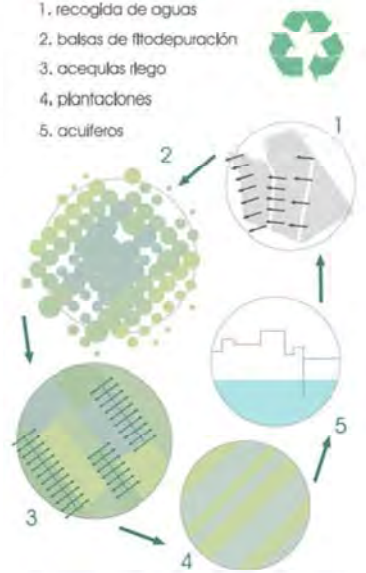


- La Corredera**
 - 1. colegio de San Eustaquio
 - 2. cuartel guardia civil
 - 3. fuente camino real viejo
 - 4. nuevo espacio cultural abierto al público
 - 5. acceso parking
 - 6. zona de juegos-estar | cambio pavimento
 - 7. terrazas mirador | conexión cárcava
 - 8. vegetación nueva entre la existente
- Las Majaracas**
 - 9. centro de visitantes de la cárcava
 - 10. acceso camino real viejo
 - 11. camino de las majaracas
 - 12. camino de huirar
 - 13. skatepark
 - 14. equipamiento deportivo
 - 15. pistas deportivas
 - 16. acceso camino de la cárcava
 - 17. mirador
 - 18. sendero verde de borde
- borde oeste casco histórico**
 - 19. zona peatonal acceso residentes
 - 20. mirador
 - 21. sendero de borde | cortinal
- El Cortinal**
 - 22. acceso casco histórico
 - 23. parking
 - 24. calle peatonal acceso residentes
 - 25. zona de sombra con pérgolas
 - 26. zona verde-juegos-estar
 - 27. quiosco
 - 28. equipamiento centro juventud
- Zona Monumental**
 - 29. espacio cultural y teatro aire libre
 - 30. muralla almohade
 - 31. Iglesia de San Pedro
 - 32. huertas vecinales
 - 33. pérgolas fotovoltáicas



residuos=recursos

- 1. recogida de aguas
- 2. balsas de fitorremediación
- 3. acequias riego
- 4. plantaciones
- 5. acuíferos



Intervención en Sanlúcar la Mayor : conexión Patrimonio Cultural y Ambiental

REENCUENTRO DE SANLÚCAR CON SU PAISAJE CULTURAL.

RECUPERACIÓN DE ESPACIOS INTERSTICIALES DE BORDE

ALUMNO: ÁNGELA MARÍA MORENO DÍAZ

TUTOR: DOMINGO SÁNCHEZ FUENTES

año: 2008_09

palabras clave: PAISAJE CULTURAL + BORDE+ LÍMITE+ PERIFERIA

1. Introducción

Nos encontramos en el centro histórico de Sanlúcar la Mayor, en una zona que por sus características naturales nos dan una muestra de la historia de este pueblo y una oportunidad para poner en valor su paisaje cultural.

Se pretende dar respuesta a una problemática que lleva sufriendo el municipio, la degradación de gran parte de su patrimonio cultural y paisajístico y que ahora pretendemos poner en valor para su salvaguarda, conocimiento y disfrute de sus ciudadanos.

2. Objetivos

a) *Recuperación de la cárcava como elemento estructurante y articulador entre el medio urbano y el natural. Realización de itinerarios ambientales-patrimoniales-paisajísticos.*

La intención es que se produzca un diálogo entre el núcleo urbano con un sistema de espacios libres de carácter territorial que marca un eje natural muy fuerte como es el Corredor Verde del Guadiamar.

b) *Recuperación y recualificación del borde Oeste, solucionando los problemas de accesibilidad desde el núcleo urbano y compatibilizándolo con la recuperación de los valores patrimoniales y paisajísticos.*

La conformación de este borde, dada sus especiales características de vinculación con el espacio natural nos permitirá la mejora de la calidad urbana realizando no sólo una función social al ofrecer espacios para el paseo, el contacto con la naturaleza etc....sino también urbanística al conformar ese borde y paisajística-ecológica con la incorporación de vegetación en los espacios libres creando una línea verde en todo el perímetro Oeste de la ciudad y ayudando a crear un mejor microclima urbano.

3. Metodología

a) *Integrar esos espacios intersticiales del borde como continuación de la trama urbana existente convirtiéndolo en un borde permeable y accesible vinculado a los espacios libres de la localidad.*

b) *Convertir esas traseras en alzados principales y recuperar la fachada Oeste del perfil de Sanlúcar la Mayor.*

La intervención debía de algún modo poner de nuevo en valor ese patrimonio natural y paisajístico de la cárcava y el borde Oeste así como del patrimonio cultural que había sido negado por el núcleo urbano y convertir ese borde Oeste de "trasera" en mirador.



4.Resultado



Itinerarios / Recorridos

La intervención pretende articular y conectar la diversidad de ámbitos que la rodean mediante sucesivas zonas concatenadas que facilitan las circulaciones peatonales por todo el borde.

Se potencian las interconexiones entre el centro de la localidad, el conjunto monumental del recinto amurallado, el parque existente y la zona natural así como las calles adyacentes siendo comienzo y final de itinerarios dentro de la localidad.



Estancias/Vistas

Una serie de espacios verdes, plazas y miradores rodean el borde.

Se plantean una serie de hitos enmarcadores del paisaje que irán jalonando todo el recorrido.

La Iglesia de San Pedro con su torre es punto referencial en todo el conjunto, se pretende crear un juego de intervisibilidades, conexiones visuales con estos hitos proporcionándonos un mapa mental de todo el conjunto de borde.



Actividades / Edificios

Se pretende activar la vida de las zonas del borde y vincularlas con las actividades existentes dentro de la ciudad.

Se crean zonas de recreo entorno a las terrazas de las áreas de restauración y se proponen espacios culturales.

Se proyecta un nuevo edificio de borde como cabecera norte del paseo y se rehabilita la Iglesia de San Pedro como Centro de Interpretación de Sanlúcar la Mayor y su paisaje cultural.

Agua / Energía

- Empleo de sistemas de riego eficientes.
- Uso de aguas recicladas: Red separativa dentro del conjunto para reutilizar las pluviales para el riego. Puntos de recogida de dichas aguas en aljibes y láminas de agua.
- Se incorpora el uso de la energía solar mediante pérgolas fotovoltaicas que minimicen el coste energético.
- Las lámparas utilizadas serán de la mayor eficiencia energética.

Vegetación

- Se distinguen diferentes tipos de vegetación propuestas para la intervención. Todas ellas son adaptadas al medio y de carácter autóctono.
- Se respetará los espacios verdes existentes y que están en buen estado.

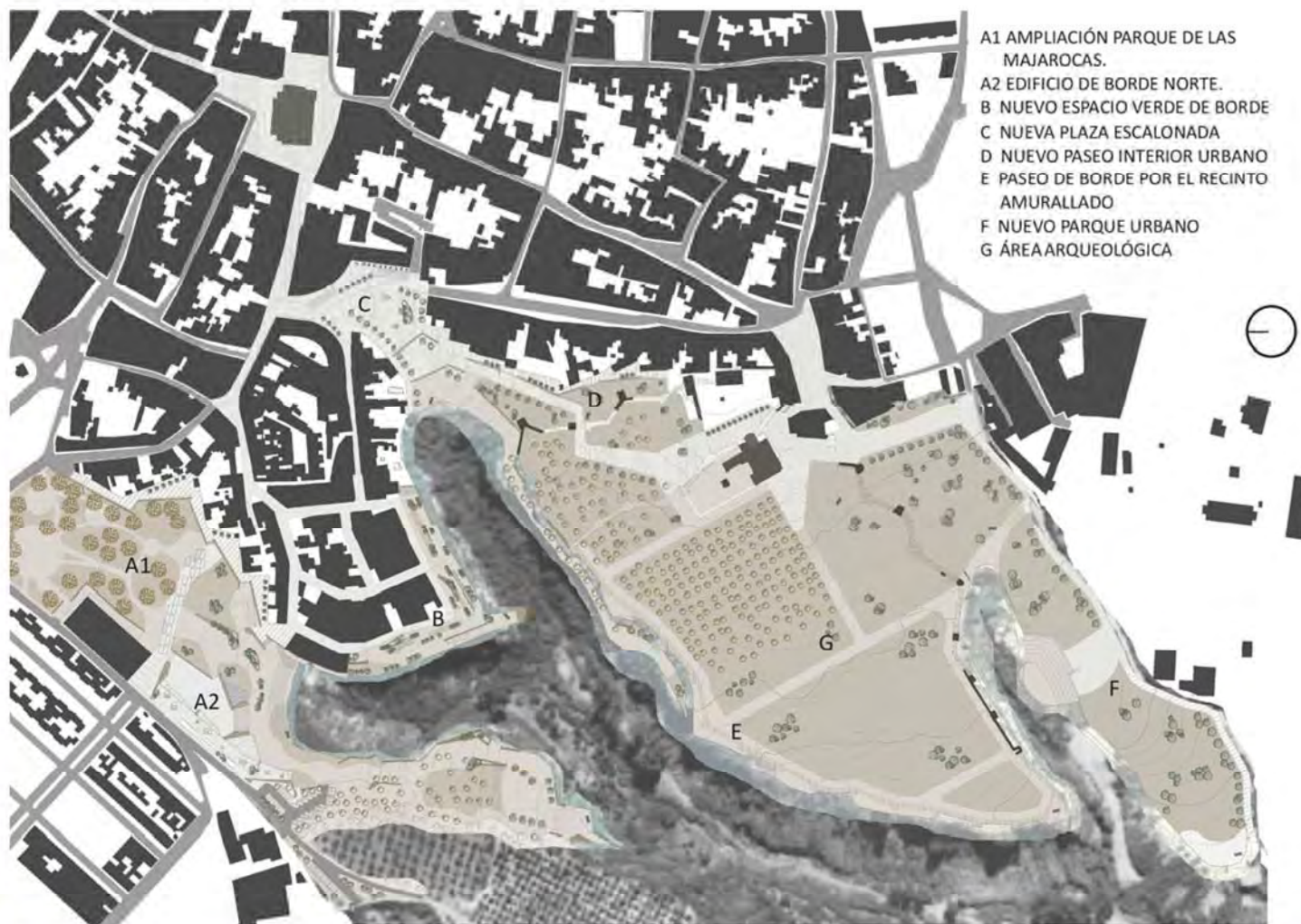
Materiales: Pavimentos, Muros y Prefabricados

- Los itinerarios principales se realizarán en hormigón.
- Se crean, siempre que sea factible para que se compenetre con la red existente, pavimentos permeables.
- Para los caminos secundarios se utilizará principalmente pavimento ecológico compuesto por materiales reciclados.
- Para los caminos de carácter rural que se aproximan a la cárcava se utilizará pavimento de piedra.
- Los muros empleados se ejecutarán como muros de gavión, tanto para contención de tierras como formando parte del mobiliario urbano.
- Las construcciones de apoyo al conjunto del espacio público se realizarán con módulos desmontables a modo de quiosco que permitan su uso multifuncional.



Foto Alzado Actual Oeste

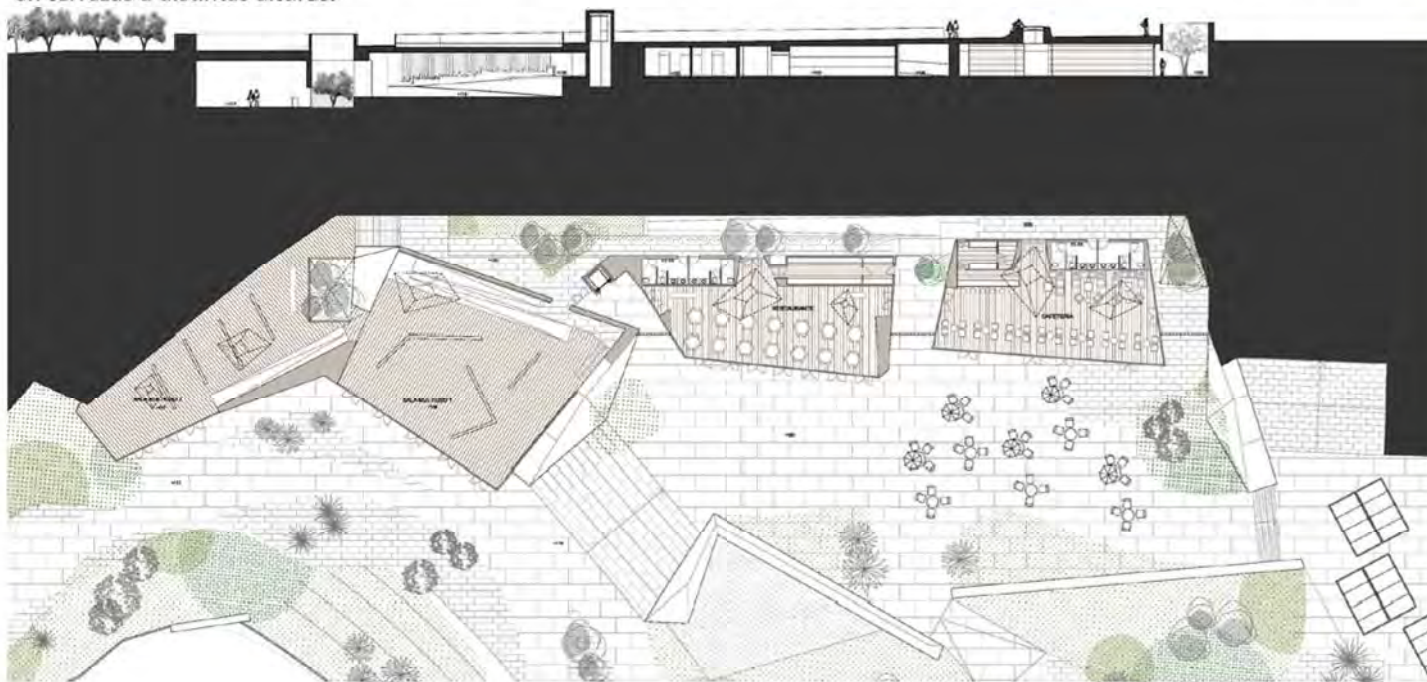
Plano General de la Actuación.



Edificio de Borde Norte.



Mirador aterrazado de transición entre la zona urbana y la cárcava. Se adapta a la topografía, no interfiere en las visuales hacia el paisaje. Una serie de muros nos diferencian las estancias, que a modo de cubos transparentes se van abriendo al paisaje apoyados en terrazas a distintas alturas.



Accesibilidad al espacio público patrimonial desde la sostenibilidad

alumno: DANIEL SEGURA CASAL

tutor: ANTONIO TEJEDOR CABRERA

año: 2008_09

palabras clave: paisaje + regeneración + accesibilidad + articulación + sostenibilidad

1. Introducción

Hablar de sostenibilidad en ciudad y arquitectura es hablar del derecho a la proximidad de la naturaleza, de la obligación de conservar su biodiversidad, de establecer en definitiva, unos principios de convivencia necesarios para nuestra calidad de vida.

2. Objetivos

La visión del urbanismo y la arquitectura acota una propuesta de intenciones sobre tres escalas de intervención conectando ciudad y arquitectura:

Ciudad sostenible: accesibilidad peatonal y rodada adecuada a la escala del viario y a las necesidades de conexión de los usos y funciones urbanas. Corredores históricos y paisajísticos.

Proyecto urbano: Sensibilización y educación del espacio público frente al privado en un entorno urbano y paisajístico. Reconocimiento y puesta en valor del paisaje natural.

Arquitectura sostenible: Jerarquización del programa de necesidades a la topografía. Temporalidad. Multifuncionalidad. Materiales responsables. Eficiencia energética a partir de un diseño próximo a la naturaleza. Energía responsable. Diseño biológico.

3. Metodología

Establece tres fases de aproximación a los objetivos:

Análisis: Los acercamientos y conflictos que aborda determinan el diagnóstico y los criterios de actuación.

Diagnóstico: delimita los sectores no evolucionados de la morfología actual.

Propuesta: establece las medidas correctoras de la problemática detectada en el diagnóstico.

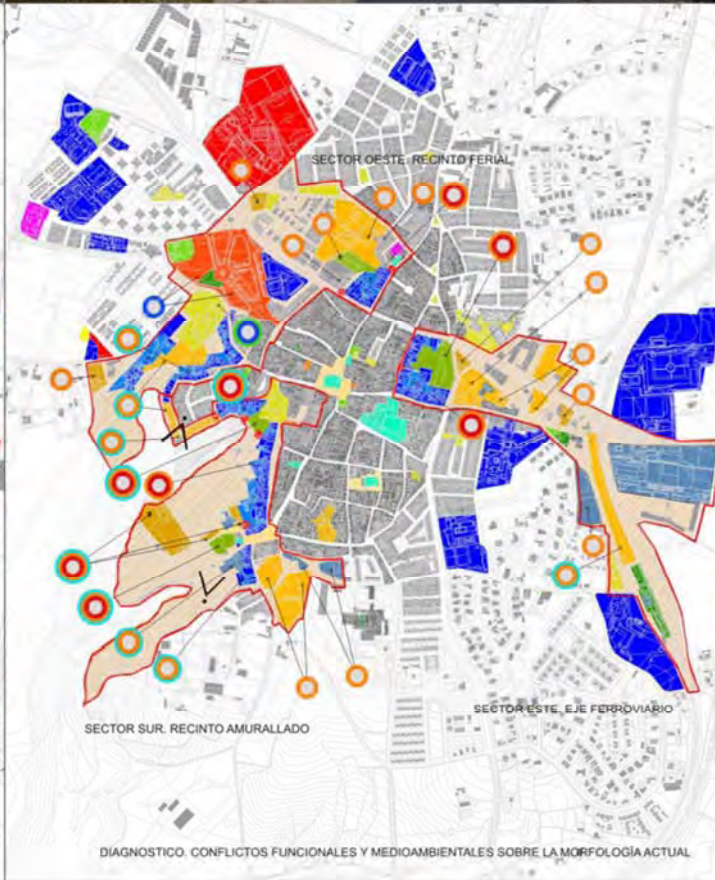
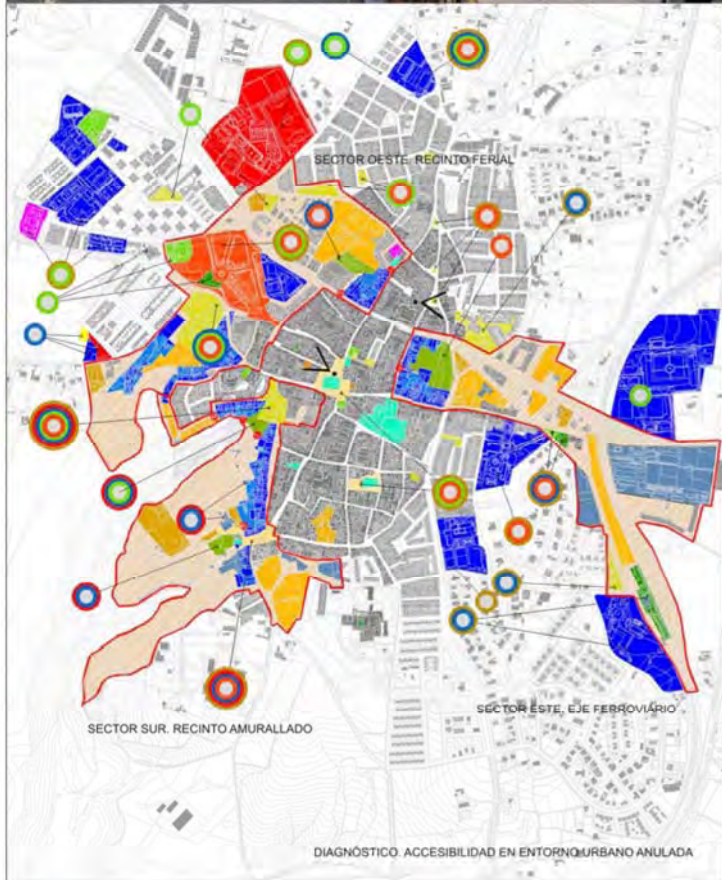
4. Resultados

Dos ejes significativos resumen las intenciones del proyecto: un eje norte-sur reconoce el patrimonio histórico almohade y lo acerca al centro histórico en su borde oeste. Un eje oeste-este reconoce el patrimonio paisajístico y delimita el crecimiento urbano hacia el borde sur.

Un sistema modulado del mobiliario permite la adaptación y ampliación de los puntos de encuentro en función de los condicionantes del entorno y de la jerarquía dentro de la red de espacios libres.

El parque urbano contempla un centro mirador interpretativo, referencia en el acceso al corredor verde del Guadiamar y articulador de los caminos de acceso al recinto amurallado y al conjunto del patrimonio histórico de Sanlúcar.



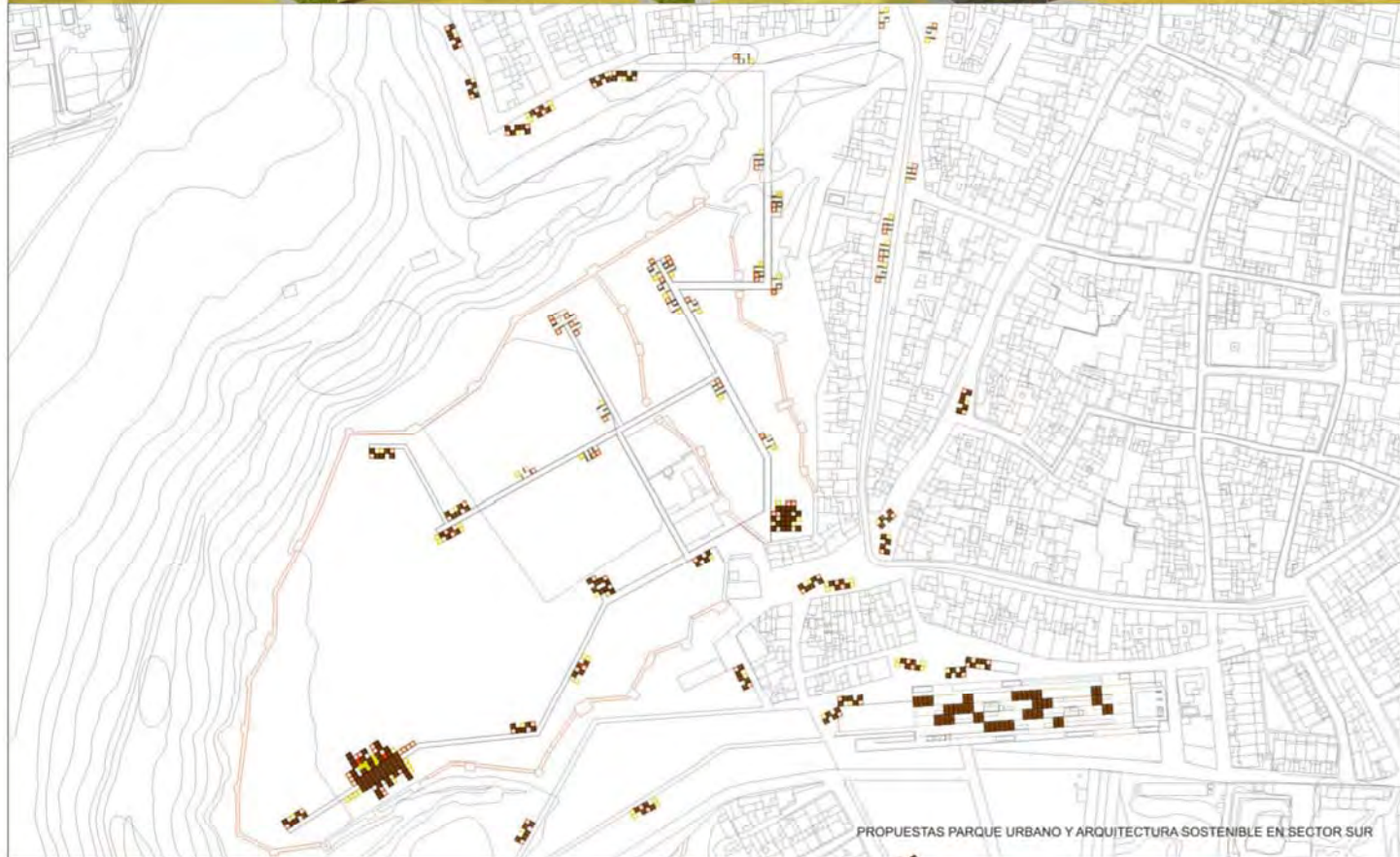


- AC. PEATONAL, ACERADO ESTRECHO
- AC. PEATONAL, DESNIVEL EN ACERADO
- AC. RODADA, TRAMOS SIN ACERADO

- AC. RODADA, CALZADA ESTRECHA
- AC. RODADA, APARCAMIENTO INDEBIDO

- DELIMITACIÓN DE ZONAS NO EVOLUCIONADAS
- ENTORNO HISTÓRICO

- ENTORNO CONFLICTO FUNCIONAL
- ENTORNO CONFLICTO MEDIOAMBIENTAL



ZONAS ARBÓREAS

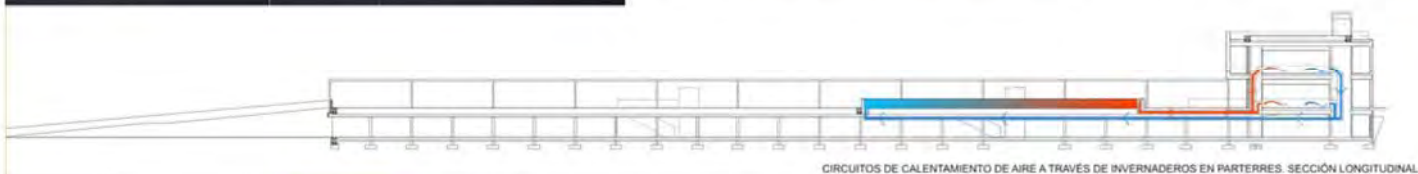
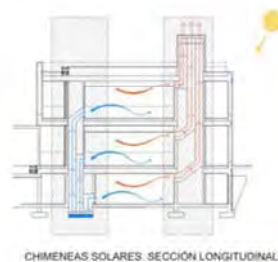
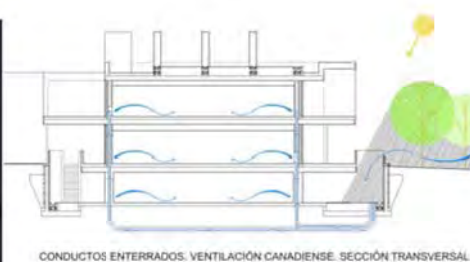
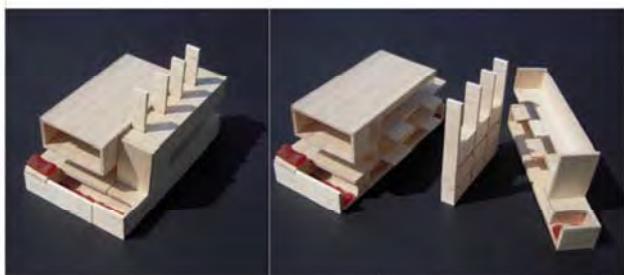
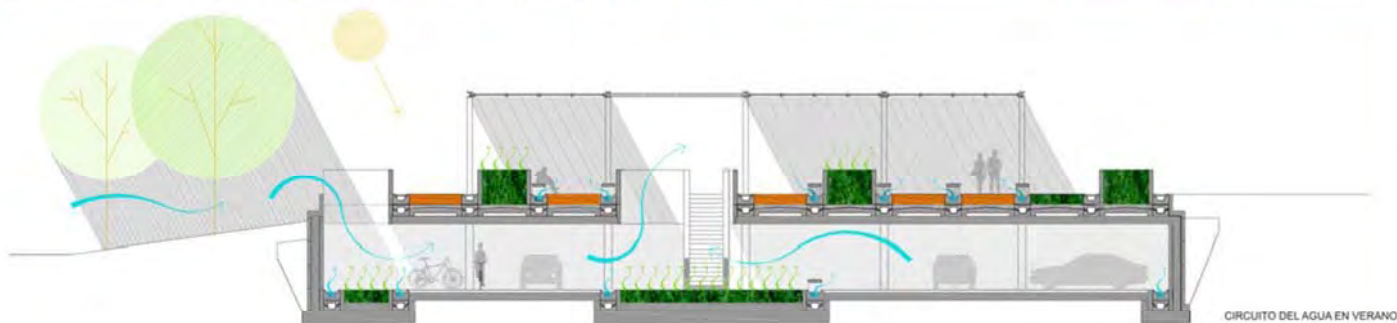


ZONAS ABIERTAS



ACCESO PARQUE ARQUEOLÓGICO

REPLANTEO, MODULACIÓN Y AMPLIACIÓN MOBILIARIO
ENTORNO CAMINOS Y PUNTOS DE INTERÉS



RECICLAJE URBANO EN SANLÚCAR LA MAYOR

ALUMNO: CARLOS SIHTE MARTÍNEZ

TUTOR: ANTONIO BEJEDOR CABRERA

AÑO: 2008-09

PALABRAS CLAVE: ESPACIO PÚBLICO + PATRIMONIO + RED DE ESPACIOS + INTERACCIÓN SOCIAL + PERSONALIZACIÓN

1. Introducción

El proyecto plantea una estrategia sostenible de intervención sobre el espacio público de la ciudad de Sanlúcar la Mayor (Sevilla). Se centra en el núcleo urbano consolidado, tratando de mejorarlo aprovechando todas sus potencialidades, para apoyar un modelo de desarrollo de la ciudad que ofrezca soluciones a los problemas generados por el modelo de crecimiento predominante en las últimas décadas: la edificación de baja densidad.

2. Objetivos

Se persigue recuperar y reactivar los espacios interiores de la ciudad que están infrautilizados y cada vez más vacíos de actividad, con el objetivo principal de incrementar la vida y la actividad social del núcleo urbano consolidado aprovechando el espacio público existente, irreproducible en los nuevos crecimientos periféricos de la ciudad: espacios con patrimonio histórico, escenarios de la memoria popular, que forman parte de la identidad ciudadana, con una escala humana cercana a la persona, con fácil accesibilidad...

Además, la propuesta buscará dotar de unidad a los diferentes espacios donde se desarrolle. Incluirá múltiples plazas actualmente inconexas y separadas unas de otras, y tendrá como uno de sus principales objetivos generar una red de espacios públicos que se entiendan como conjunto dentro de la ciudad.

3. Metodología

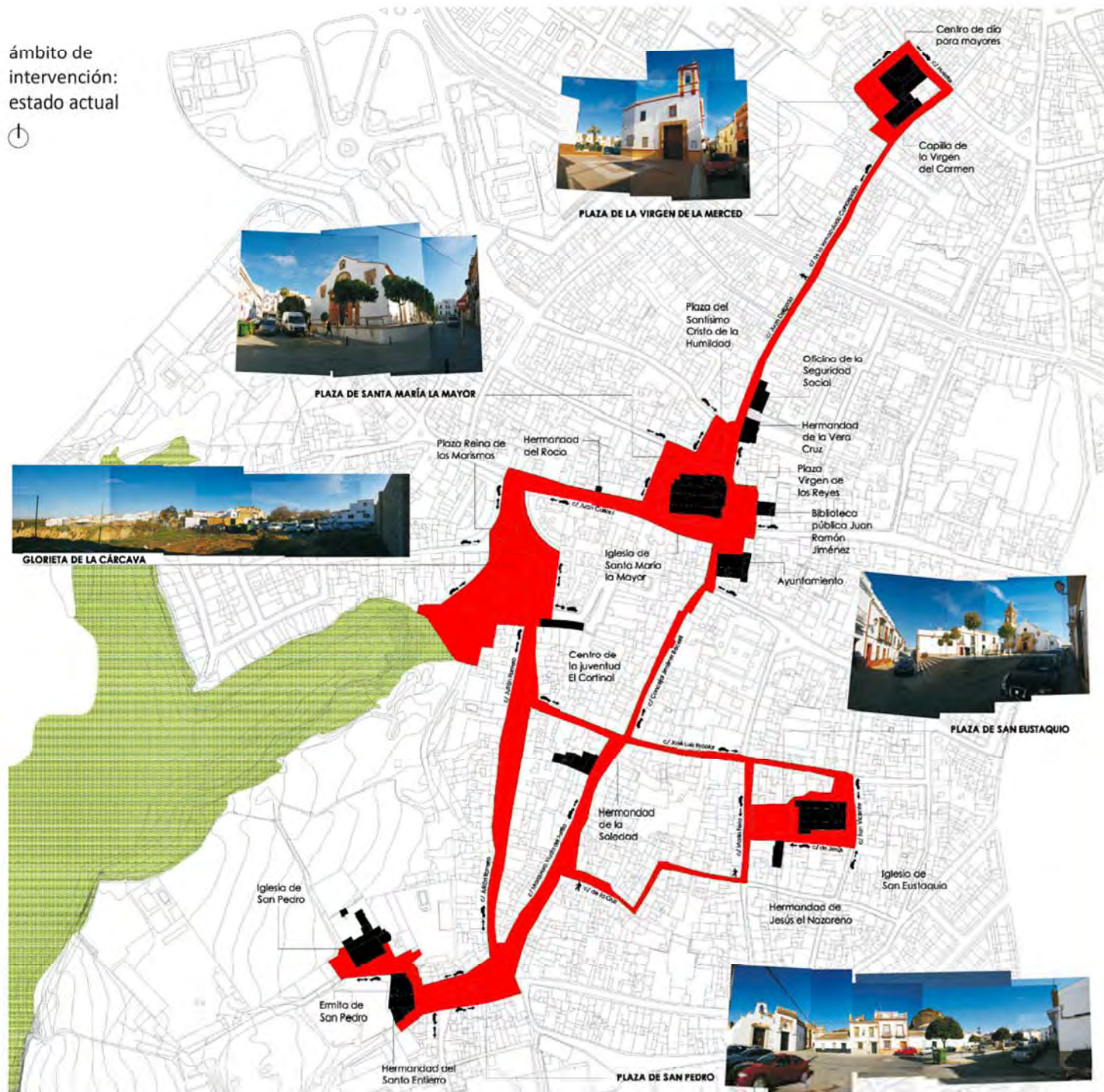
Primero se lleva a cabo un acercamiento a la realidad de la ciudad, analizado la evolución de su crecimiento físico y el estado actual de su espacio público. Posteriormente se plantea la estrategia de intervención, proponiendo los objetivos de ésta, contrastándolos con la opinión de los habitantes de la ciudad. Y finalmente se concreta la estrategia planteada definiéndola físicamente sobre la realidad existente.

4. Resultados

Se consigue tejer una red de espacios públicos de calidad, equipados de modo sencillo pero capaces de ser el soporte de muy diversos usos y actividades. Se revalorizan espacios antes residuales, poniendo en valor el patrimonio edificado y el patrimonio natural de la ciudad. Se introduce la presencia de naturaleza en estos espacios centrales de la ciudad, y se devuelve al peatón el papel protagonista de la escena urbana. Además, se trata de una estrategia abierta al futuro: no es una intervención puntual que termina en un momento determinado, sino que en cualquier instante puede volver a aplicarse sobre otros espacios de la ciudad para ampliar la red.



ámbito de
intervención:
estado actual



TÍTULO: RECICLAJE URBANO EN SAN LÚCAR LA MAYOR

intervención pormenorizada: plazas

Plaza de Santa
María La Mayor

Parque de La Cárcava





Parque de La Cárcava



Plaza de Santa María La Mayor (detrás)



Plaza de San Pedro



Plaza de Santa María La Mayor (delante)



conjunto de intervención

CIRCUITOS DE REGENERACIÓN URBANA EN SANLÚCAR LA MAYOR

alumno: CRISTINA CUESTA ALBALAD

tutor: ANTONIO GEDJEDOR CABRERA Y CARLOS TAPIA MARTÍN

año: 2009-10

palabras clave: regeneración + áreas potenciales + rehabilitación + itinerarios + sostenibilidad

1. Introducción

La regeneración urbana necesita un programa integral que contemple el deterioro urbano, el declive económico, ambiental y la degradación social. Para ello deben determinarse las causas y factores que lo originan. La estrategia puede implicar procesos de rehabilitación, remodelación, renovación pero sin limitarse a ninguna de ellas. Intensificar la ciudad y mirar hacia dentro, recuperar espacios y reincorporarlos.

2. Objetivos

Potenciar un área desaprovechada de Sanlúcar la Mayor interviniendo en claves de sostenibilidad.

Objetivos sociales: Fomentar la comunicación, relación, encuentro. Objetivos ambientales: Mejora del microclima y disminución de emisiones. Mejora del ambiente construido: Aunar funciones (vivienda, servicios) y crear nuevas en solares vacíos. Mejorar zonas limítrofes.

Objetivos económicos: La ciudad recupera y extiende su área central. Promocionar la actividad económica y turística.

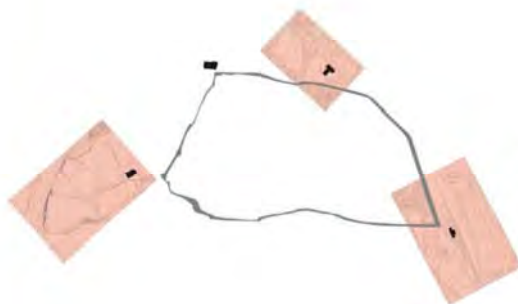
Objetivos de las infraestructuras: Apertura del tren de cercanías y mejora del tráfico, otorgando prioridad peatonal.

3. Metodología

Identificación de problemas en la localidad y conformar el marco de intervención. Elaboración de fichas de áreas potenciales. El estudio de sinergias entre ellas crea el circuito de regeneración que irradia su energía latente por el núcleo urbano. Un trabajo de campo con participación ciudadana construye las características de la red; elementos, dinámicas y patrimonio. Se realiza una intervención pormenorizada en cada eje mediante regeneración natural, artificial y programática (estrategias medioambientales pasivas, materiales del entorno, nuevos equipamientos).

4. Resultados

Circuito peatonal que cose áreas potenciales: Silo de cereales, antiguo apeadero del ferrocarril y murallas almohades, rehabilitándose con nuevos programas (información turística, nuevo apeadero, centro de educación ambiental). Intervenciones en pavimentación, unificación perceptual del eje, soleamiento, mobiliario, dimensionado de la calzada y cambios en su alineación vertical, aprovechamiento y reutilización de recursos energéticos, estrategias acústicas, huertas urbanas y jardines. Tres puntos de aparcamiento subterráneo centralizado. Elaboración de plan de fases.





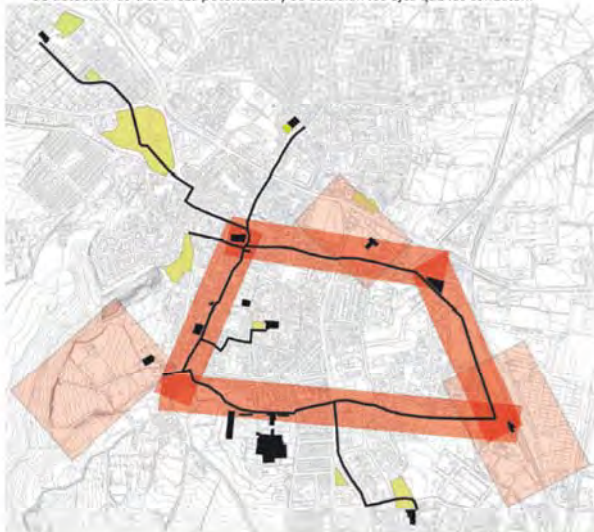
FOCOS ATRACTORES.

A. Rehabilitación del silo de cereales como punto de información turística y centro socio cultural.
B. Propuesta de Centro de Educación Ambiental y Escuela de Hostelería.
C. Rehabilitación del apedero del ferrocarril y propuesta de equipamiento dotacional y terciario.

CIRCUITO NOCTURNO

- LÍNEAS DE LUZ DE CIRCUITOS DE PASEO
- ZONAS DE ESTANCIA NOCTURNA
- ILUMINACIÓN ELEMENTOS SINGULARES

Se detectan las tres áreas potenciales y se estudian los ejes que las conectan.

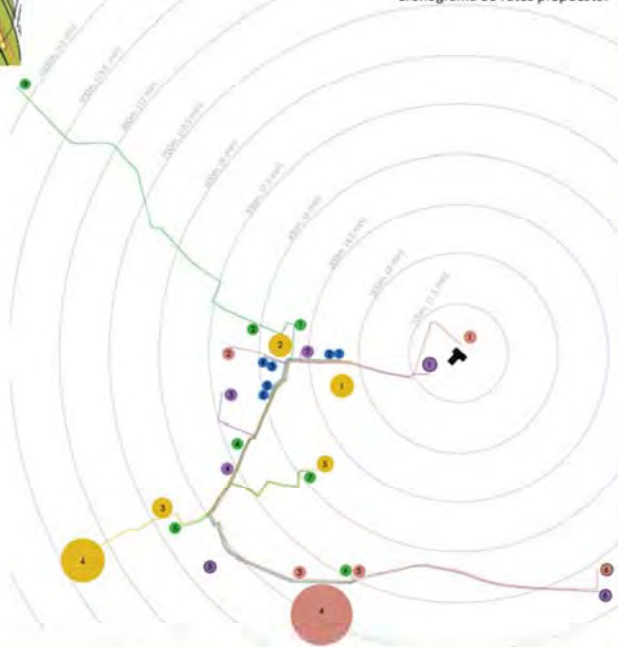


Sanlúcar la Mayor, se localiza en el sector Oeste de la provincia de Sevilla, España. Un núcleo urbano encajado por un paisaje de pendientes acusadas de las Cárcavas, que junto con las Murallas almohades constituyen espacios para registro del pasado. Circuitos de regeneración urbana es una intervención destinada a reciclar-renovar ciudad. Para satisfacer las necesidades urbanas de la sociedad no es imprescindible ocupar nuevos territorios sino que debemos revisar la ciudad construida repleta de espacios infrutilizados con barrios degradados y edificación obsoleta. Sanlúcar la Mayor cuenta con un gran número de espacios vacantes llenos de posibilidades. Algunos cercanos al casco histórico como el silo de cereales, las murallas almohades junto al paisaje de la Cárcava; y otros más en la periferia como solares vacíos en las proximidades de la Hacienda Benazusa o los terrenos del entorno del ferrocarril. Todos ellos se tratan de reincorporar a la vida de la ciudad explotando su potencialidad. Para ello se estudia la ciudad desde la utilización del espacio público en lo cotidiano, se localizan itinerarios con mayor densidad de usuarios, se estudia el tráfico rodado y se invierte la movilidad con una clara prioridad rodada, para otorgarle protagonismo al peatón. Se localizan tres puntos de aparcamiento centralizado que darán servicio a todo el circuito. Tras el análisis se descubre la existencia de tres áreas potenciales situadas en puntos muy distintos dentro de la localidad que se apoyan en ejes diferentes sobre los que se asoman diversos equipamientos. Se estudian las sinergias entre las áreas localizadas y cada eje se trata individualmente. Si la mejor forma de vivir una ciudad es caminándola, se analizan las cuatro vías desde el punto de vista de un peatón.

De esta forma se revelan elementos que deberían potenciarse más y así surgen rutas para los visitantes, apoyado por un cronograma de recorridos. Se interviene en el mobiliario urbano creando un circuito nocturno que unirá los tres focos atractores a lo largo de sus ejes, mediante luminarias Led que marcarán todo el recorrido. Se plantean tres modos de actuación: regeneración natural, artificial y programática. Finalmente la intervención en su conjunto trata de recuperar esos espacios retales y reincorporarlos a la vida de la ciudad. Se ganan espacios de relación social, el turista gana espacios de recorrido generando beneficio a los comerciantes, se mejora la función del tráfico y se revitalizan zonas limítrofes.



Cronograma de rutas propuesto.



EJE 1. Viario de impronta histórica. Se reinterpreta el carácter del eje con gran intensidad de tráfico y se convierte en tránsito peatonal. Se rehabilita el silo de cereales como torre mirador, información turística y centro socio cultural, incorporándolo a un circuito de rutas. Se crean nuevas plazas como espacios vívidos, dentro de una trama unificadora que conecte de manera espontánea con el circuito peatonal propuesto. Se reutiliza el adoquinado existente y se da un nuevo tratamiento a las zonas de estancia y las zonas de paso. Plantaciones de árboles densos de sombra de especies autóctonas.



1. Iglesia de Sta. María.
2. Capilla de la Veracruz.
3. Biblioteca pública.
4. Vivienda interés tipológico arquitectónico.
5. Vivienda interés tipológico arquitectónico.
6. Ayuntamiento.
7. Vivienda interés tipológico arquitectónico.
8. Vivienda interés tipológico arquitectónico.
9. Convento de las Carmelitas.
10. Silo.
11. Colegio de las Escuelas.
12. Oficina Comarcal Agraria.
13. Residencia de ancianos San Eustaquio.

RP. Regeneración programática.

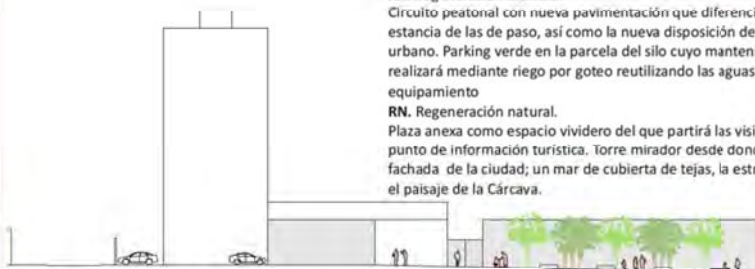
1. Rehabilitación silo de cereales otorgando al eje un carácter socio cultural.

RA. Regeneración artificial.

Circuito peatonal con nueva pavimentación que diferencia zonas de estancia de las de paso, así como la nueva disposición del mobiliario urbano. Parking verde en la parcela del silo cuyo mantenimiento se realizará mediante riego por goteo reutilizando las aguas grises del equipamiento

RN. Regeneración natural.

Plaza anexa como espacio vívido del que partirá las visitas guiadas del punto de información turística. Torre mirador desde donde ver la otra fachada de la ciudad; un mar de cubierta de tejas, la estructura de patios y el paisaje de la Cárcava.



1. Ayuntamiento.
2. Vivienda interés tipológico arquitectónico.
3. Vivienda interés tipológico arquitectónico.
4. Capilla Ntra. Sra. de la Soledad.
5. Cilla del Cabildo.
6. Hostal San Pedro.
7. Murallas.
8. Ermita de San Pedro.
9. Iglesia de San Pedro.

EJE 2. Viario inmerso en el centro histórico al que se presentan edificios singulares. Se crea un itinerario peatonal constituido por una sola plataforma, donde se potencian los hitos mediante tratamiento del pavimento e iluminación, guiando al viandante sin dirigirlo. Se limita el acceso a vehículos de carga y descarga. Protecciones solares mediante cubiertas textiles.



RP. Regeneración programática.

No se proponen nuevos programas dentro del eje sino un adecuado tratamiento del mismo. A su paso se asoman hitos que por sí solos podrían desarrollar un programa de rutas y la disposición del eje en la trama urbana, lo constituye como línea habitual de movimiento dentro del casco histórico

RA. Regeneración artificial.

Peatonalización del eje. Se potencian enclaves visitables mediante nueva pavimentación, tratamiento de la vía como un solo plano e incluso nueva iluminación mediante luminarias en suspensión o focos de luz que refuercen edificios singulares.



EJE 3. Eje de borde de la ciudad, unión de nodos importantes como las murallas y el apeadero del ferrocarril. Charnela entre lo urbano y lo rural con vistas al paisaje de la Cárcava, donde se localizan solares vacíos y se proponen fórmulas de equipación. Se reorganiza el tráfico rodado. Se propone un aparcamiento subterráneo centralizado, liberando el espacio de vehículos estacionados. Adaptación a la topografía existente densificando el programa de tal manera que se potencien los encuadres naturales de la Cárcava y se dispongan huertos de ocio de apoyo al centro de Educación Ambiental.



1. Organización parcela. 2. Densificación programa. 3. Canales de riego y colectores aguas grises. 4. Espacio verde huertas. 5. Nuevo espacio urbano



RP. Regeneración programática.

1. Centro de educación ambiental.

2. Escuela de Hostelería.

RA. Regeneración artificial.

Tratar puntos conflictivos en la calzada, pavimentación con materiales del entorno, aparcamiento público, mobiliario urbano.

RN. Regeneración natural.

Huertos de ocio adaptándose a la topografía.



1. Iglesia de San Pedro.
2. Murallas.
3. Hostal San Pedro.
4. Ermita de San Pedro.
5. Residencia ancianos Ntro. Padre Jesús.

6. Hacienda Benazuz.
7. Hermandad la Borriquita.
8. Restaurante Altobano.
9. Colegio Maristas Sta. Mª la Mayor.
10. Colegio de las Salesianas, El Pilar.



EJE 4. Se cambia la estructura periférica y poco funcional del espacio con la rehabilitación del apeadero del ferrocarril y un nuevo edificio de uso mixto.

Incorporar tecnologías ecológicas para el aprovechamiento y reutilización de recursos energéticos y de agua tanto en el equipamiento como el riego del parque propuesto. La intervención también consta de aparcamiento semienterrado, reducción de la vía vehicular, nueva pavimentación, mobiliario urbano y trazado del carril bici.

Estrategias acústicas y de soleamiento del eje tratadas con densas masas vegetales. Todo para llevar al eje a un estado más dinámico e integrado.

RP. Regeneración programática.

1. Apeadero del ferrocarril.

2. Edificio uso mixto.

RA. Regeneración artificial.

Mobiliario urbano, tecnologías ecológicas, aparcamiento, reducción vía vehicular, senda peatonal.

RN. Regeneración natural.

Estrategias acústicas, revitalización tierras erosionadas, árboles densos de sombra.



1. Oficina Comarcal Agraria.
2. Residencia de ancianos San Eustaquio.
3. Apeadero del ferrocarril.

Por último, circuitos de regeneración urbana, se trata de una estrategia de futuro, que mejoraría las condiciones sociales, económicas y ambientales de Sanlúcar. La ciudad recupera y extiende su área central, más acorde al crecimiento y escala de Sanlúcar la Mayor.

OTRAS MOVILIDADES EN SANLÚCAR LA MAYOR

alumno: CELIA FERNÁNDEZ DUQUE

tutor: MARIO ALSARÍN COMINO

año: 2009-10

palabras clave: movilidad + sostenible + peatón + identidad + reconquista

1. Introducción

A través de un uno de los módulos del máster y la elaboración del Trabajo Fin de Máster, fui poco a poco conociendo Sanlúcar la Mayor y sus problemáticas, relacionadas en gran parte con la calidad del espacio público.

2. Objetivos

Se plantea una intervención que pretende mejorar éste y otros aspectos operando sobre la movilidad urbana, proponiendo un nuevo plan de movilidad para el municipio, y centrándose en una intervención concreta en dos vías. El objetivo final de la propuesta es, conseguir que el ciudadano reconquiste el espacio que el coche le ha robado y con ello, mejorar su calidad de vida.

3. Metodología

El proyecto parte de un exhaustivo análisis de Sanlúcar a tres escalas diferentes, centrado sobre todo en la movilidad. Este análisis, realizado en tres escalas diferentes, comprende visitas al lugar, estudio de bibliografía, entrevistas con los vecinos, toma de datos, fotografías y filmaciones, etc.

Un extenso estudio teórico sobre conceptos como espacio

público, movilidad, recuperación de la identidad, transporte, etc son la base del trabajo y argumentan la solución presentada.

4. Resultados

La propuesta es también a tres escalas. A nivel territorial, se apunta una mejora de los sistemas de transporte públicos y privados, mejorando las conexiones entre los núcleos próximos, y con el Corredor Verde del Guadiamar.

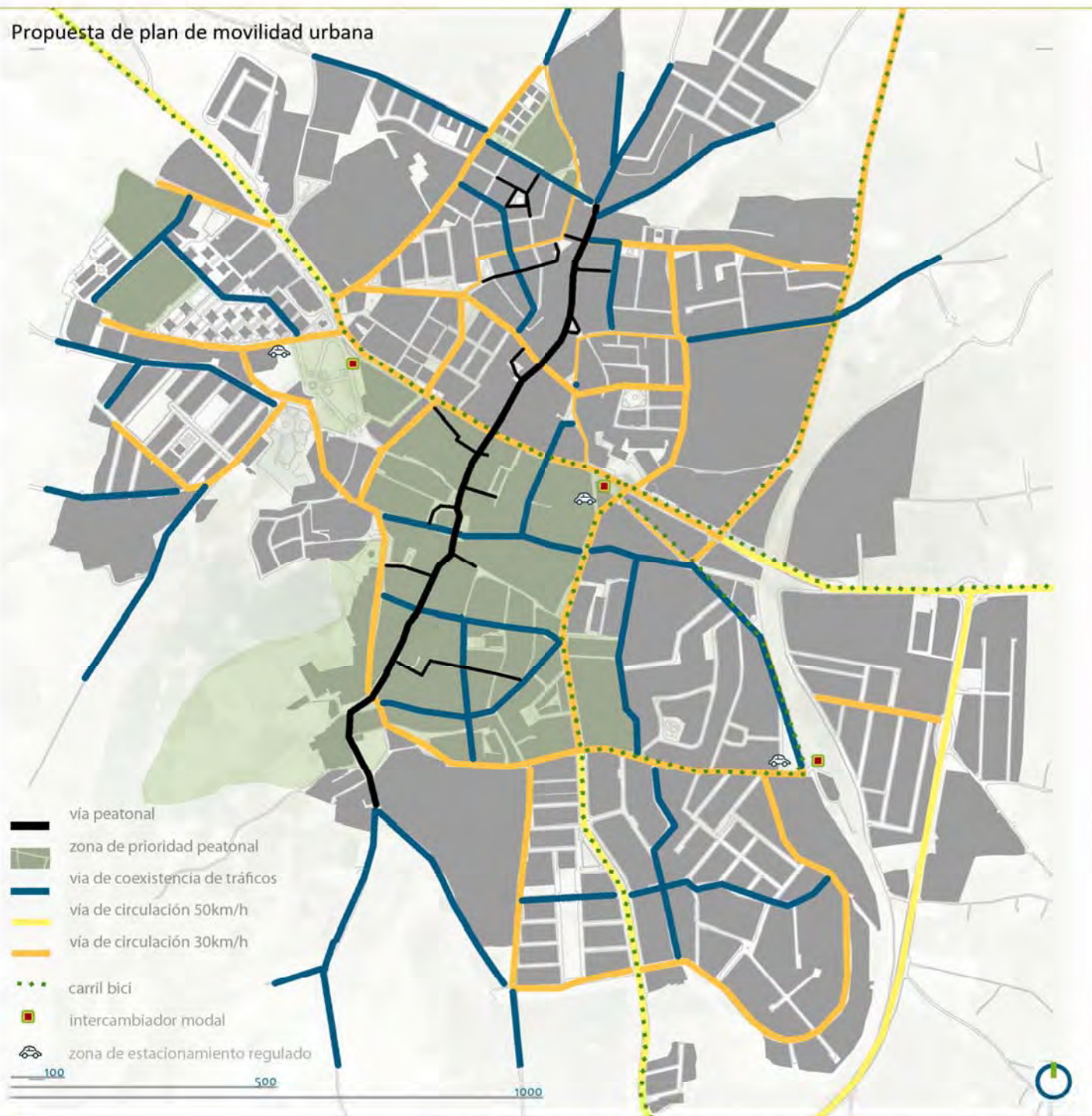
A escala de municipio, se propone un plan de movilidad urbana que parte de la prioridad absoluta del peatón frente a los demás medios de transporte y generando proximidad a través de conexiones y rutas que habían desaparecido o creando nuevas.

A una escala de detalle, se opera en dos vías principales de Sanlúcar. Una en dirección Este-Oeste, la calle Cristóbal Colón, en la que se propone una operación de calmado de tráfico y redistribución de la sección de la vía. Por otro lado, una peatonalización integra de un conjunto de vías que recorren Sanlúcar de Norte a Sur y conectan números puntos de interés, dotaciones, patrimonio, etc.

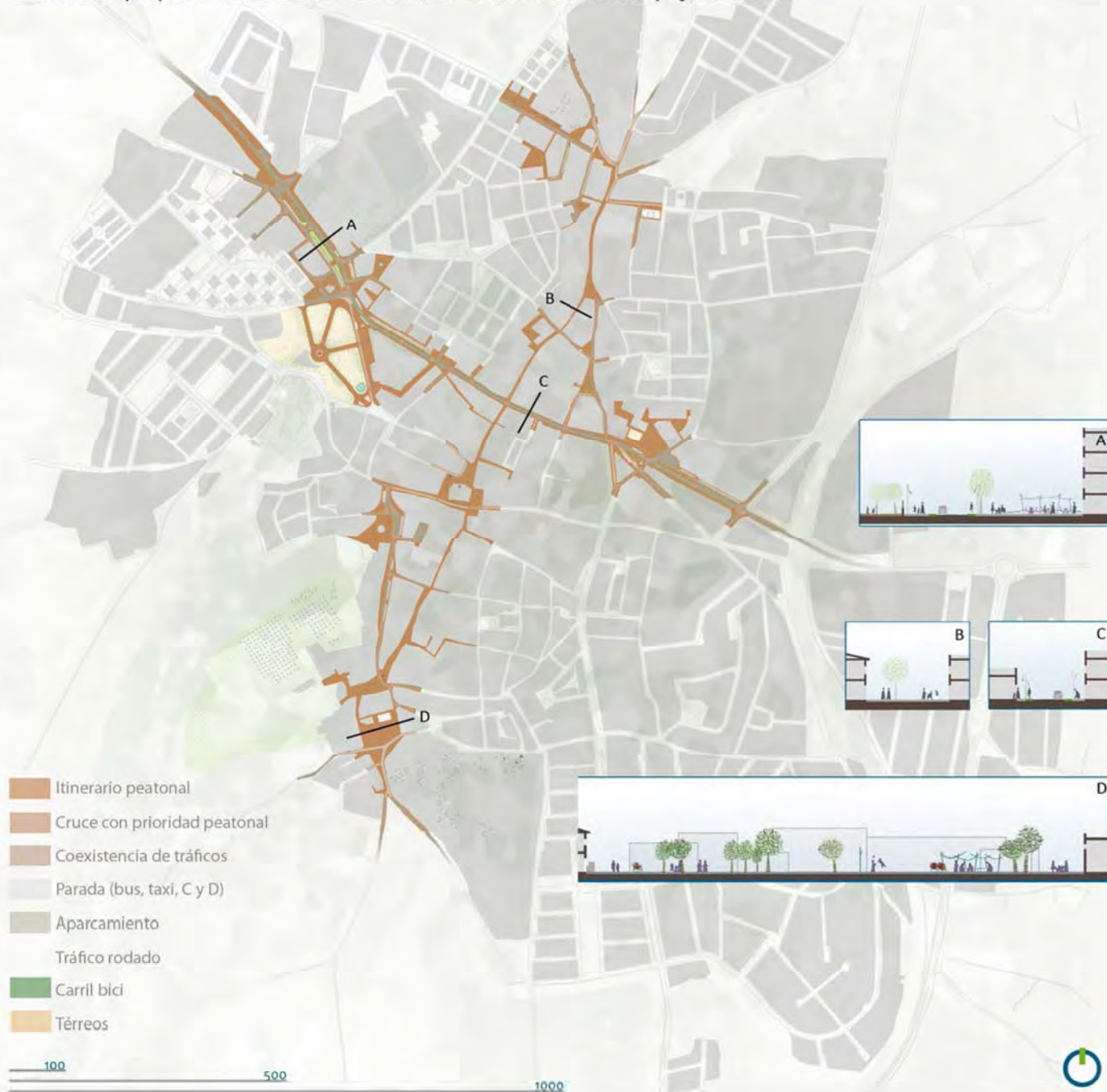
¡Los sanluqueños ya pueden reconquistar su espacio!



Propuesta de plan de movilidad urbana



Síntesis de propuesta de intervención en la Calle Cristóbal Colón y eje Norte Sur





Propuesta de intervención por fases



Actual Calle Cristóbal Colón y propuesta de intervención



Actual Calle M. Inmaculada y propuesta de intervención



SANLUCAR LA MAYOR. RESTITUCIÓN DEL PAISAJE DEL URBAN SPRAWL, SUPERPOSICIONES O EL JUEGO DEL (eco)HABITAR.

alumno: EVA REINA GUTIÉRREZ | tutor: CARLOS TAPIA MARTÍN | año: 2009-10

palabras clave: SOSTENIBILIDAD + URBAN SPRAWL + SANLUCAR LA MAYOR + COMUNIDAD DE PRÁCTICA

1. Introducción

Se parte del acercamiento, reflexión y posicionamiento con respecto a uno de los fenómenos territoriales más repetidos por la cartografía mundial, el 'Urban Sprawl', caracterizado por el salto de la ciudad de sus límites hacia el terreno ¿rural? periférico. Se culmina en la presentación de una de las posibles intervenciones rehabilitadoras de un territorio en concreto: Sanlúcar la Mayor.

2. Objetivos

Se pretende construir un paisaje de interacciones: sociales, funcionales, digitales y analógicas. Un 'ecosistema', donde la arquitectura es cociente de su capacidad política para generar el marco en el que se desarrollan las relaciones sociales construyendo una colectividad compleja y auto-representada, propuesta desde la cultura como marco que gestiona la problemática de la forma de estar en el mundo: **el hábitat**.

3. Metodología

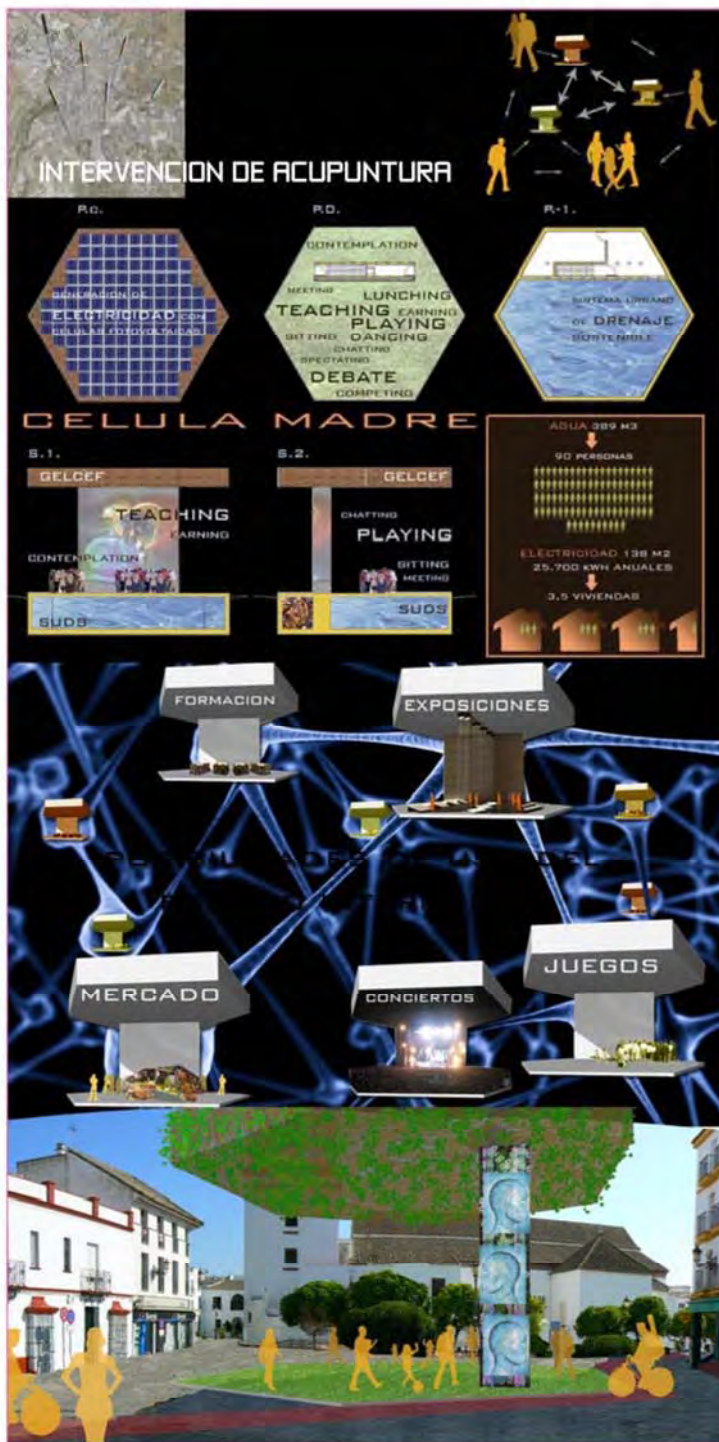
Inicialmente se aborda la formalización de un corpus teórico

que da sustrato a la posterior intervención, reflexionando sobre el fenómeno del Urban Sprawl, la relación del hombre con su medio, la vida en comunidad y el significado de la sostenibilidad. Se sigue con el análisis del sustrato físico y los modos de vida de sus habitantes, para construir una propuesta que integre y proponga pasado y futuro.

4. Resultados

La propuesta resultante marca tres intervenciones. La primera es de acupuntura tratando de reequilibrar la energía en zonas estratégicas de la ciudad, mediante la inserción de unos elementos dispositivos-mensaje y dispositivos matriz, que participan en el proceso de comunicación y albergan el de intercambio. La segunda es de sutura, acercando los bordes de la herida provocada por la existencia de una infraestructura ferroviaria, mediante una serie de puentes. Y la tercera es de generación de tejido sano, que mediante una serie de estrategias sostenibles de [eco]habitación dirija un desarrollo futuro ambientalmente adecuado, donde la cohesión social haga viable la movilidad sostenible.

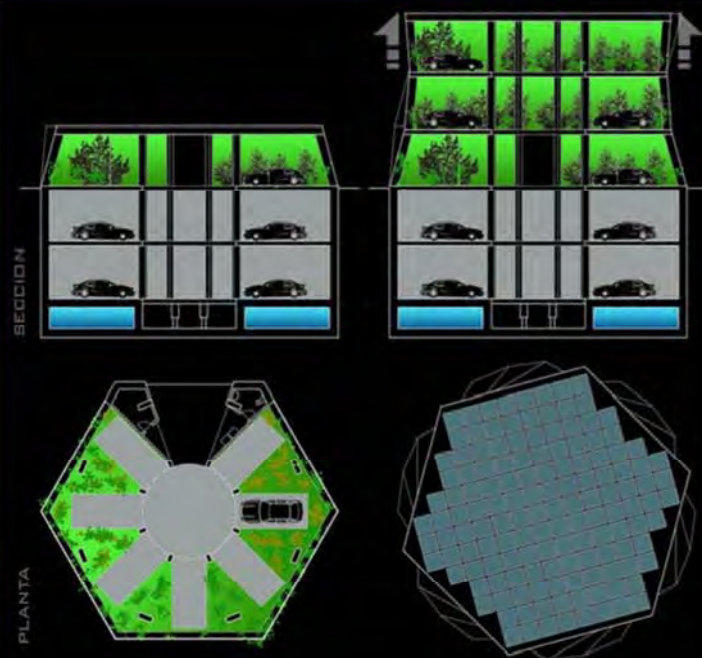




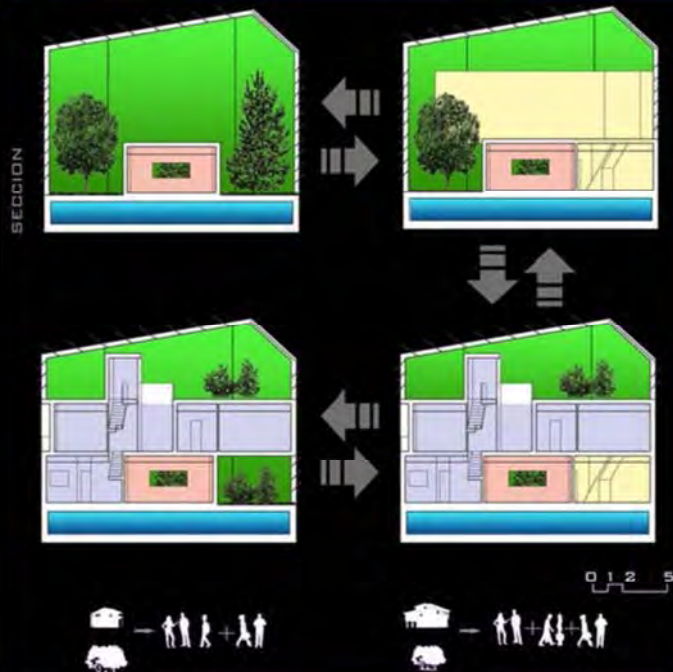


TIPOLOGIA GREEN-PARKING

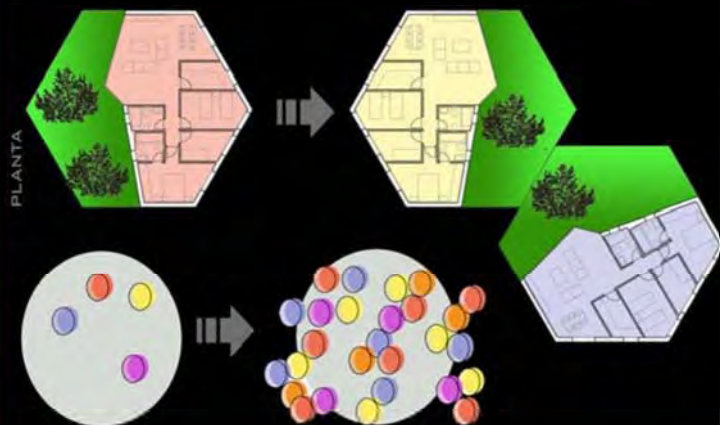
0 1 2 5



TIPOLOGIA IMPLOSIVA I



TIPOLOGIA EXPLOSIVA



TIPOLOGIA IMPLOSIVA II



ESPACIO PÚBLICO, ESPACIO PEDAGÓGICO: REORDENANDO LOS LÍMITES, CAMBIANDO LA PERSPECTIVA

alumno: Zachariadou Katerina | tutor: Juan Cascales Barrio | año: 2009_10

palabras clave: espacio público + dotación escolar + límite + estrategia + sostenibilidad

1. Introducción

El espacio público es el elemento ordenador de cada ciudad; el lugar de encuentro y de intercambio, de política y de participación. Pero hoy en día, las ciudades presentan una importante falta de espacios públicos de calidad, espacios fácilmente accesibles que favorezcan la convivencia y muestren diversidad. El proyecto propone una intervención en los recintos escolares en Sanlúcar la Mayor, Sevilla, en favor del espacio público de la ciudad.

2. Objetivos

Ante todo, debe lanzar una estrategia de sostenibilidad de uso. La zona de intervención tendrá una doble función: como espacio escolar y como espacio público para los ciudadanos. La intención es redibujar los límites de los recintos para que se comuniquen con su entorno, usar los equipamientos que ofrecen las dotaciones educativas dando vida al espacio veinticuatro horas al día.

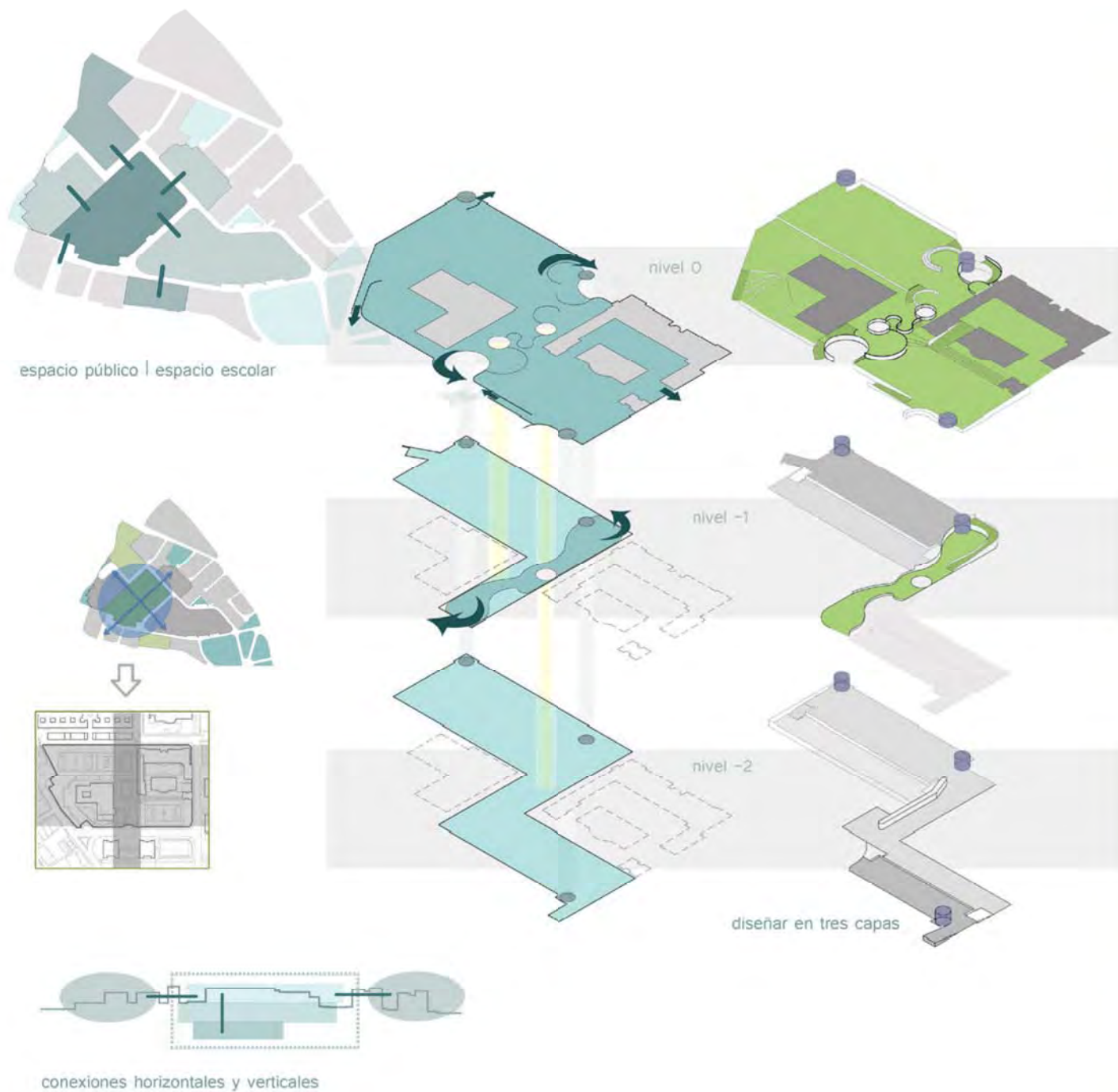
3. Metodología

El Trabajo está formado por tres partes. La primera es el análisis, basado tanto en la investigación teórica como en la investigación in situ. En la segunda parte se ha elaborado el diagnóstico. Se han detectado las problemáticas y se han generado las posibles soluciones. Por último, se formaliza la propuesta de intervención.

4. Resultados

La intervención se centra en una barriada de promoción pública de los años 70. Se propone una reordenación de los bordes del recinto escolar que se encuentra en el centro del área. Se construye un aparcamiento subterráneo con el fin de eliminar el vehículo estacionado en los espacios públicos de la zona, y generar una conexión tanto peatonal como de vehículos por debajo del solar, de manera que pueda funcionar independientemente de los horarios de clase. La apertura de los espacios escolares servirá como elemento conector de los espacios públicos del barrio, potenciando una futura intervención para su mejora.



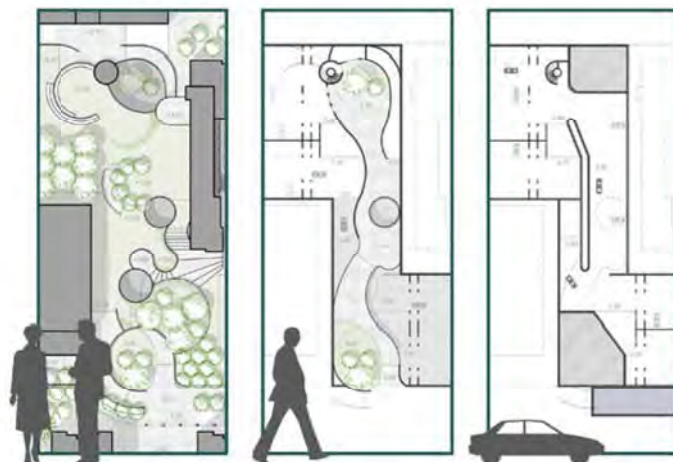


ESPACIO PÚBLICO, ESPACIO PEDAGÓGICO: reordenando los límites, cambiando la perspectiva



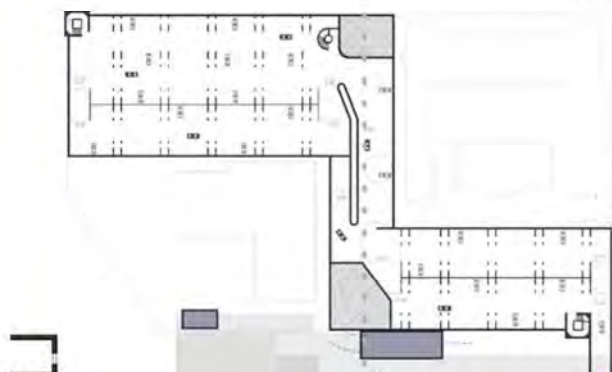
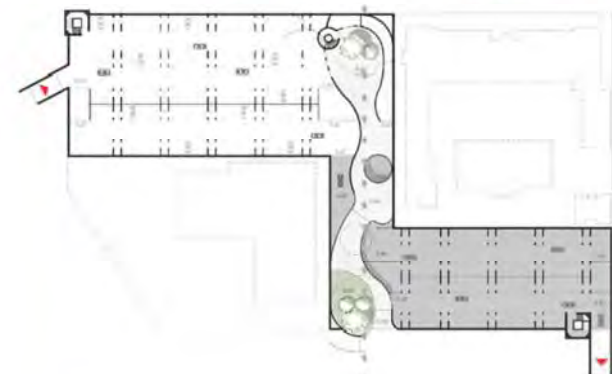
nivel 0

el hilo conector



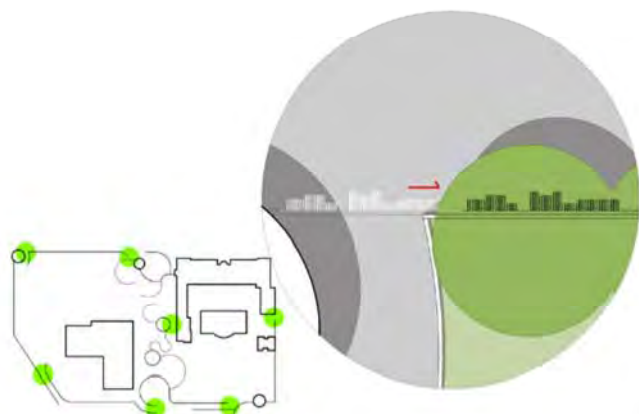
nivel -1

nivel -2

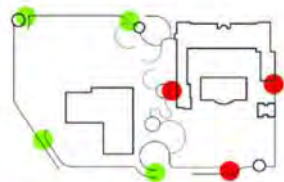


entradas





estrategia de funcionamiento | ON - OFF



estado posterior de la intervención

nivel de patios

nivel de aparcamiento subterráneo



HACIA UN TERRITORIO MÁS SOLIDARIO: INDICADORES PARA LA SOSTENIBILIDAD EN DOÑANA

alumno: VIRGINIA ARNET CALLEALTA

tutor: DOMINGO SÁNCHEZ FUENTES

año: 2010-11

palabras clave: territorio + sostenibilidad + indicadores + sistema + doñana

1. Introducción

Para abordar este trabajo fin de máster partimos de un planteamiento general e interpretativo, que incide, no sólo en los aspectos más técnicos de nuestra disciplina sino que alberga aquellos puntos aún casi inexplorados por nuestros profesionales. De esta manera, conseguimos adquirir una mirada del territorio más nutrida, enriquecida y limpia. Una visión alejada de las ataduras que tradicionalmente la visión del arquitecto nos ha llevado. Una visión rebotante. Una visión desbordante de conocimiento.

Ya, B. Latour expuso en su libro *Nunca fuimos modernos* que "los países del tercer mundo y los ecologistas se meten donde no los llaman y hablan de tratados internacionales, de derecho de las generaciones futuras, de derecho al desarrollo y de moratorias". Aunque nos encargemos de crear sociedad, ésta perdura en el tiempo, es tan trascendente como la naturaleza. Debemos construir una ciudad que se asemeje a este concepto de sociedad, que sea perdurable. Para ello, debemos crear investigaciones que no traten de acercar la naturaleza a la sociedad, sino de incluir la primera en la segunda. Estamos hablando de una inclusión en las comunidades sociales, con el fin de establecer vínculos arraigados en ellas. Del mismo modo, producir una aceleración de los conocimientos mediante redes de investigación, incrementar el número de actores y partir de varios puntos y dirigirnos a un punto común intermedio a todos, dirigirnos a una ciudad 2.0.

Estamos lejanos a esos tiempos en los que los técnicos decidíamos sobre la ciudad. Tenemos como misión prestar atención a un nuevo paradigma que se abre a la necesidad de conocimiento y a la de plantearnos nuevas formas de vida, como Peter Sloterdijk en su *Esferas III* teoriza sobre el concepto de biosofía y la teoría de las atmósferas. Todo ello tiene efectos, y esto es lo que nos debe preocupar. Aquello que no es palpable (pero que sin embargo nos enriquece), que nos hace generar un pacto social (sin dejar de tener relación con lo natural, sin perder nuestra relación con el medio), que se preocupa de aspectos inherentes al ser humano como pueden ser la sabiduría, la sociabilidad, la cultura pero sin olvidar el amor o la amistad y, sobre todo, aquello que nos hace no perder nuestra propia identidad.

Muchos de los "proyectos sostenibles" – como los presentan algunos de los grandes arquitectos – ponen en tela de juicio la verdadera sostenibilidad por sí misma. Es una verdadera lástima. Este es el momento de buscar otros modos de mirar, de analizar, de comprender, para alcanzar el objetivo que la sociedad nos está demandando: ser felices. En definitiva, ser capaces de traducir lo invisible a visible, pues en lo primero es donde está



The human abstract. Taylor Foiles.
MySpace



El caminante sobre el mar de nubes.
Caspar David Friedrich
<http://www.allartpainting.com/wanderer-above-the-sea-of-clouds-p-4268.html>



Amsterdam plus. Spencer Tunick.
Flickr. 20070623-172807-4906



Cordel J.
Elaboración propia



Cancan recorrido, Isabel Caccia,
murmuredopeau.blogspot.com



Doñana aérea, Kadellar,
<http://commons.wikimedia.org>



Totems, Halde Haniel,
<http://commons.wikimedia.org>

nuestro nuevo punto de partida.

Presentamos este trabajo con una imagen de cabecera potente, que nos acompaña a todo lo largo de él. Se trata de un cordel, una línea (una línea de trabajo e investigación), de la que se 'cuelgan' una serie de elementos que son representativos del momento en el que nos encontramos y que ya se ha descrito con anterioridad, y de los apuntes que encontraremos a continuación. De este modo, cada uno de los elementos los identificamos con la problemática a estudiar en los capítulos de este trabajo. Queda así representada la caracterización del ámbito de Doñana mediante la hoja y la mariposa, en referencia a la importancia del espacio natural objeto de estudio; el reloj de arena, caracterizado como el tiempo en la planificación y en el uso de los indicadores de sostenibilidad; el casco como seña de identidad de la antropización existente tanto en una parte como en la otra; el papel arrugado, como los tantos repletos de reflexiones y apuntes personales que van a parar a la papelera a lo largo del desarrollo de este documento.

Esta situación de incertidumbre ante la situación actual y nuestro papel en las ciudades, queda reflejada en la célebre cita de Groucho Marx: "No tengo respuestas para casi nada, y sin embargo tengo preguntas para casi todo". No tenemos respuestas, pero sí numerosas preguntas al respecto. Ésta es la posición idónea para desvelar todas nuestras dudas: conocer la situación ante la que nos encontramos, preguntar e intentar responder. Continuando este discurso, podemos identificar cada una de estas fases con los capítulos del presente texto. Un conocimiento adquirido a través del análisis y caracterización del ámbito de estudio (Doñana) así como de los indicadores a escala global. Tras esto, comenzar a plantearnos una serie de cuestiones que intentaremos resolver en el último capítulo con la creación de una batería de indicadores adaptados al caso de Doñana.

2. Objetivos

El presente texto desarrolla el tema de los indicadores de sostenibilidad territorial utilizados con carácter general. Para ello se analiza el caso concreto de Doñana y la realidad que presenta.

Desde el comienzo, nos dimos cuenta que la temática elegida para este Trabajo Fin de Máster era excesivamente ambiciosa. No por ello, debemos renunciar a la posibilidad de un planteamiento completo con el objetivo futuro de la tesis doctoral. De este modo, queda reducido a los siguientes objetivos generales:

1. Analizar la nueva realidad territorial presente en Doñana.

El interés de profundizar en un territorio denominado "natural", para tratar de transgredir la terminología natural y los límites que lo definen. De esta manera, acercarnos a Doñana con una mirada "in visu", desconocedora y capaz de liberarnos de pre-juicios, en su mayoría, infundados. Del mismo modo, analizar un territorio enriquecedor, no sólo por su importancia "natural" a nivel mundial, sino por la gran cantidad de imágenes simbólicas, patrimoniales (entendiendo esto último como la intervención cultural en el territorio) y culturales. El territorio en el parque se nos muestra como un complejo entramado de acciones superpuestas generadas por la acción humana sobre el medio físico.

Un Doñana muy diferente a la que nos encontrásemos en 1969. Una vez analizado, establecer las fortalezas de este territorio, así como sus elementos de excelencia para identificar las actuaciones estratégicas, que nos llevarán a un territorio más sostenible. Un Doñana con mayor ámbito, mayor preocupación y mayor protección.

II. Estudio de los indicadores de sostenibilidad a escala global.

Definir, de manera general, cuestiones básicas a cerca de indicadores. Entendiendo éstos como factores claves para verificar el cumplimiento de un modelo planificador. La evaluación de los indicadores de sostenibilidad se perfila como un proceso necesario como medio para optimizar los resultados obtenidos dentro del ámbito del Parque Natural, visualizar el estado de la situación en la que nos encontramos y establecer los parámetros de diagnóstico del territorio y la sociedad objeto de nuestro estudio. Esto lo logramos mediante un estudio riguroso y exhaustivo de los indicadores a nivel nacional como factores claves para verificar el cumplimiento de los objetivos marcados por el modelo planificador de este ámbito (Plan de Ordenación Territorial del Ámbito de Doñana).

III. Análisis del alcance de la sostenibilidad establecida en el Plan de Ordenación del Territorio del Ámbito de Doñana.

El Plan de Ordenación del Territorio del Ámbito de Doñana (POTAD en adelante), establece una serie de objetivos. De este modo, quedan fijados con claridad unos generales y unas líneas de actuación pero sin determinar ninguna herramienta de medida de los mismos. NO introduce indicadores; por lo tanto, en los objetivos que marca el planeamiento existen cuestiones a las que vincular indicadores. Para una correcta detección y aplicación de los mismos habrá que sistematizar los objetivos, de manera que se agilice la detección del alcance de cada uno de ellos con el fin de lograr una rápida y eficaz localización de los parámetros verificables. En cuanto a esto, se nos plantean una serie de cuestiones que responder: ¿Cuál es el alcance de estos objetivos? ¿Qué indicadores serían aplicables al POTAD? ¿Cómo establecerlos de manera que lleven a cabo el cumplimiento de los objetivos del mismo?

3. Metodología

La metodología utilizada en el desarrollo de este trabajo se basa en el estudio previo de la caracterización del ámbito de Doñana, así como el de los indicadores de sostenibilidad como factores claves para verificar el cumplimiento de un modelo planificador.

Por otro lado, se estudiarán las cuestiones establecidas en los objetivos del Plan de Ordenación Territorial del Ámbito de Doñana y qué cuestiones son vinculables a indicadores. En base a esto, se procederá a definir y proponer una sistematización de indicadores cualificados para definir y evaluar Doñana, objeto de este Trabajo Fin de Máster.

Finalmente se sacarán las conclusiones finales del trabajo, así como las conclusiones colaterales que hayan surgido a lo largo de la realización del mismo.



Siete pasos, Hamish Fulton.
Fotografía de Hans Wengartz



Escalera Metro Abesses.
Sebastien D'Arco



Abstract long exposure 03, Mark J Sebastian.
flickr, Abstract (#41271)



Abstract long exposure 02. Mark J Sebastian.
flickr, Abstract (#41272)



Cordel 2
Elaboración propia



Cordel 3
Elaboración propia

4. Resultados

Como resultado de este estudio, presentamos una sistematización que contenga aquellos indicadores que sean claves a la hora de controlar y evaluar los distintos aspectos establecidos por el modelo planificador. De esta manera, establecemos una batería de indicadores cualificados y adaptados al ámbito de Doñana que, de acuerdo con el perfil cultural, social y natural que se desea, sean los más apropiados para definir y evaluar la sostenibilidad en este espacio. Se crean así criterios de adecuación por y para el parque. Éstos deberán ser capaces de profundizar en la calidad de los espacios contenidos dentro del ámbito del parque y, del mismo modo, deberán ser cualificados para utilizarlos en el ámbito de Doñana por el futuro Observatorio de la Sostenibilidad que se instalará en el parque. Del mismo modo serán capaces de: prevenir y reducir la contaminación medioambiental y fomentar la producción y el consumo sostenibles; fomentar una sociedad democrática, cohesionada, sana, segura y justa que respete los derechos fundamentales y la diversidad cultural; fomentar una economía próspera, innovadora, rica en conocimientos, competitiva y respetuosa con el medio ambiente; garantizar que las políticas internas y externas de la Unión Europea son coherentes con el desarrollo sostenible.

5. Bibliografía

- AA.VV. Doñana. Paisaje y poblamiento. Edificaciones en el Parque Nacional. Dirección General de Arquitectura y Vivienda. Consejería de Obras Públicas y Transportes. Sevilla (1994).
- AA.VV. PLAN DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO DEL ÁMBITO DE DOÑANA.. JUNTA DE ANDALUCÍA. CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES. Secretaría General de Ordenación del Territorio y Urbanismo. Diciembre de 2003.
- CASTRO BONAÑO, J.M. Tesis doctoral "Indicadores de Desarrollo Sostenible Urbano. Una Aplicación para Andalucía" (2009).
- FARIÑA, J. Indicadores de Sostenibilidad Urbana en "el blog de José Fariña. Urbanismo, territorio, paisaje, sostenibilidad". Sábado, 24 de mayo de 2008.
- FARIÑA, J. Planeamiento obsoleto en "el blog de José Fariña. Urbanismo, territorio, paisaje, sostenibilidad". Jueves, 15 de mayo de 2008.
- GALLOPÍN, G.C. Environmental and sustainability indicators and the concept of situational indicators, A system approach. Environmental Modelling and Assessment, 1: 101-117. (1996).
- GARCÍA, D; ALONSO, A.M; BENAYAS, J; JUSTEL, A. "Análisis de indicadores de sostenibilidad con nuevas técnicas estadísticas que incorporan información histórica". Proyecto CCG07-UAM/ESP-1761 dirigido por Ana Justel en Congreso Nacional del Medio Ambiente. Cumbre del Desarrollo Sostenible. Madrid. 1-5 de diciembre de 2008.
- NAREDO, J.M. Sobre el origen, el uso y el contenido del término sostenible, en MOPTMA: Ciudades para un futuro más sostenible. Primer catálogo español de buenas prácticas. Comité Español Hábitat II. Madrid (1996).
- NAREDO, J.M. Sostenibilidad, diversidad y movilidad horizontal en los modelos de uso del territorio, en MOPTMA: Ciudades para un futuro más sostenible. Primer catálogo español de buenas prácticas. Comité Español Hábitat II. Madrid (1996).
- OSE (OBSERVATORIO DE LA SOSTENIBILIDAD): Informe de Sostenibilidad en España, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009 y 2010. Mundi-Prensa (Paraninfo). Madrid (2005/06/07/08/09/10).
- RUEDA PALENZUELA, S. Plan Especial de Indicadores de Sostenibilidad Ambiental
- SÁNCHEZ FUENTES, D. Eje tres. Doñana territorio sostenible. Conclusiones; en Informe del Coordinador de Doñana Territorio Sostenible en Coloquio Doñana ecosocial.

DOÑANA INVISIBLE : DOÑANA AUMENTADA

alumno: MANUEL BLANDÓN DE LA CORTE

tutor: JOSÉ PEREZ DE LAMA

año: 2010-11

palabras clave: DOÑANA + REALIDAD AUMENTADA + REDES + EXPERIMENTACIÓN COLECTIVA

1. Introducción

La horizontalidad en el Parque Nacional de Doñana resulta aplastante, en ocasiones infinita. Realizamos un estudio de los diferentes elementos verticales que rompen este paisaje horizontal dentro del Parque Nacional, elementos que articulan el paisaje y a su vez son nodos de información en el espacio-red. Poco a poco, analizando el importante papel en la red de información desplegada que juegan las diferentes torres, vamos descubriendo una territorialidad diferente, una Doñana invisible, una sofisticada red de sensores y emisores que no para de darnos claves sobre la complejidad de este singular territorio.

2. Objetivos

Esta investigación abre las puertas a un nuevo diálogo de estos elementos verticales en el singular entorno en el que se levantan. Esta nueva relación entre las torres de vigilancia/observación y el propio Parque Nacional de Doñana, puede verse enriquecida precisamente con el posible reflejo de parte de los datos en el propio paisaje, un paisaje que se lee y que es consciente de este nuevo concepto de territorialidad, de lo que llamamos la "Doñana invisible".

3. Metodología

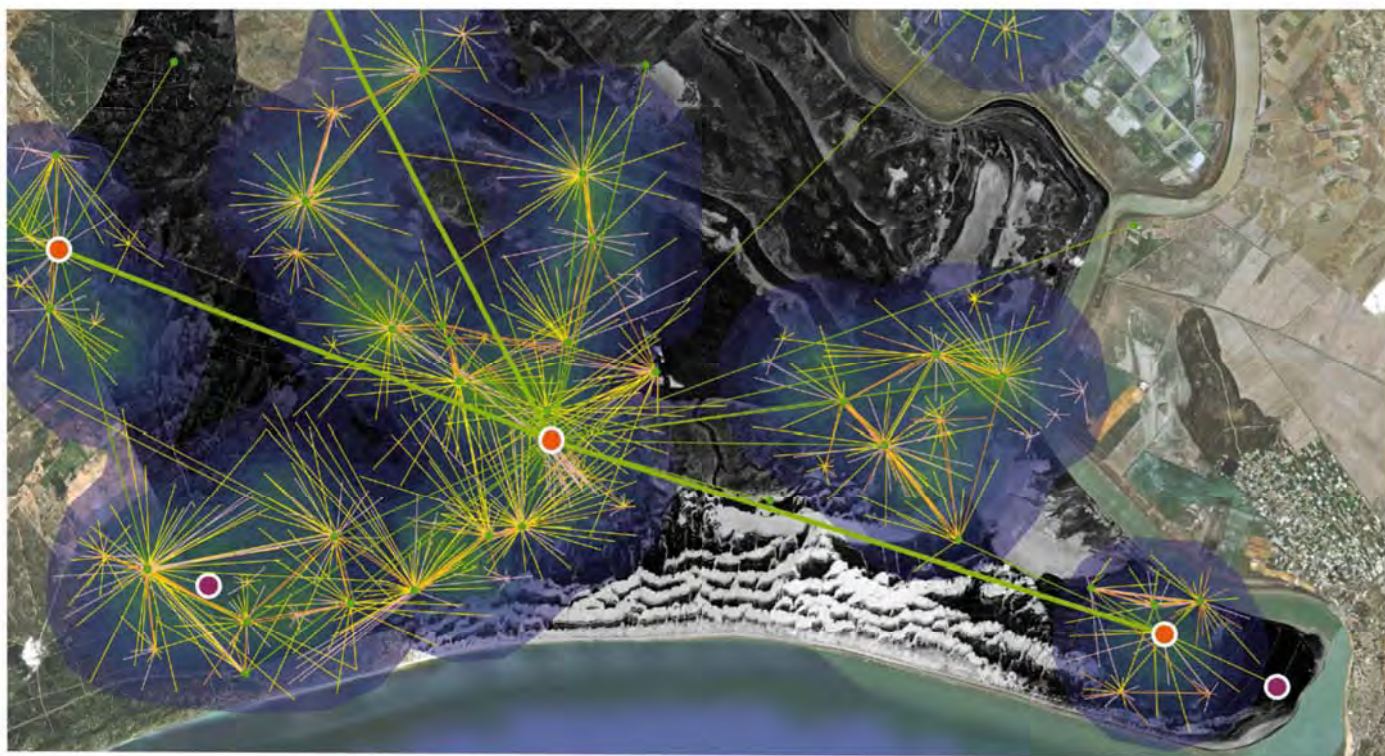
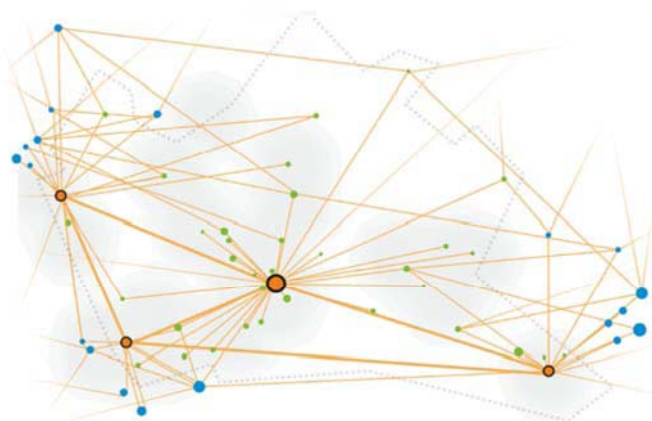
Los experimentos actuales que nos son relevantes ya no tienen lugar en los laboratorios convencionales, de estructura y participación cerrada. La actuación sobre los nodos-torre junto con la desencriptación de esta red cerrada y exclusiva, devolverá esa participación activa dentro del espacio de Doñana, a saberes populares, tradicionales o culturales, en un ejercicio de experimentación colectiva, que devuelve el control plural de la acción investigadora a todos y cada uno de los actores implicados en un territorio, entendido, esta vez sí, como laboratorio global.

4. Resultados

La ruptura de las paredes del laboratorio, con la inclusión de todos los agentes como parte activa de la infraestructura sensorial, devuelve la vinculación arraigada de la población con el Parque Nacional y viceversa, a la vez que difumina los límites entre éstos, apareciendo una nueva oportunidad de diálogo con la aparición de las nuevas torres. La investigación colectiva hace funcionar a Doñana y su entorno como una mente, un sistema que opera con toda esa información, siendo capaz de aprender, de adaptarse.



Red de sensores cerrada y experimentación colectiva

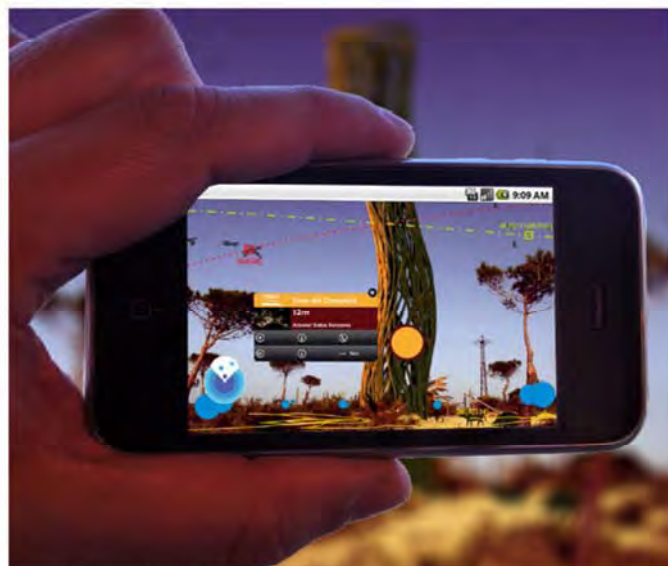


Red actual de sensores y cobertura Wifi

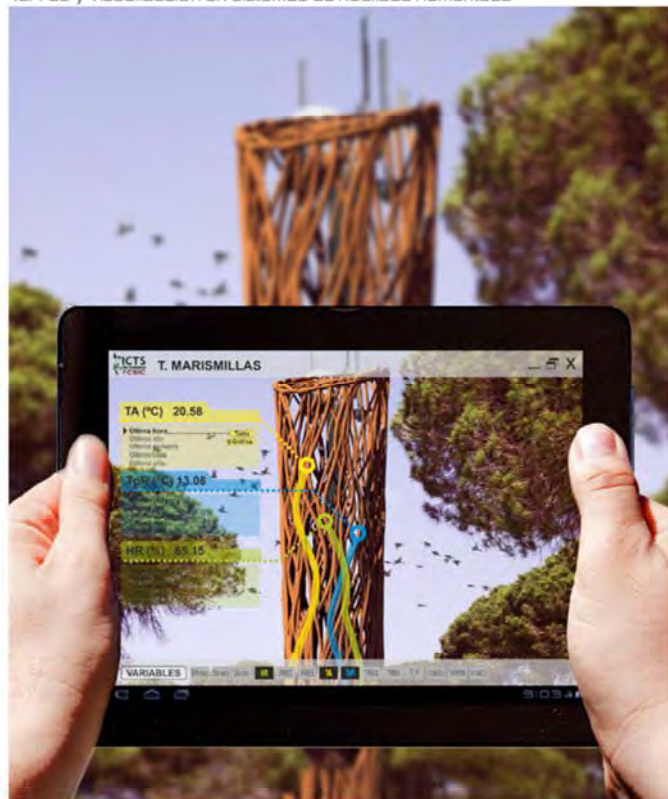
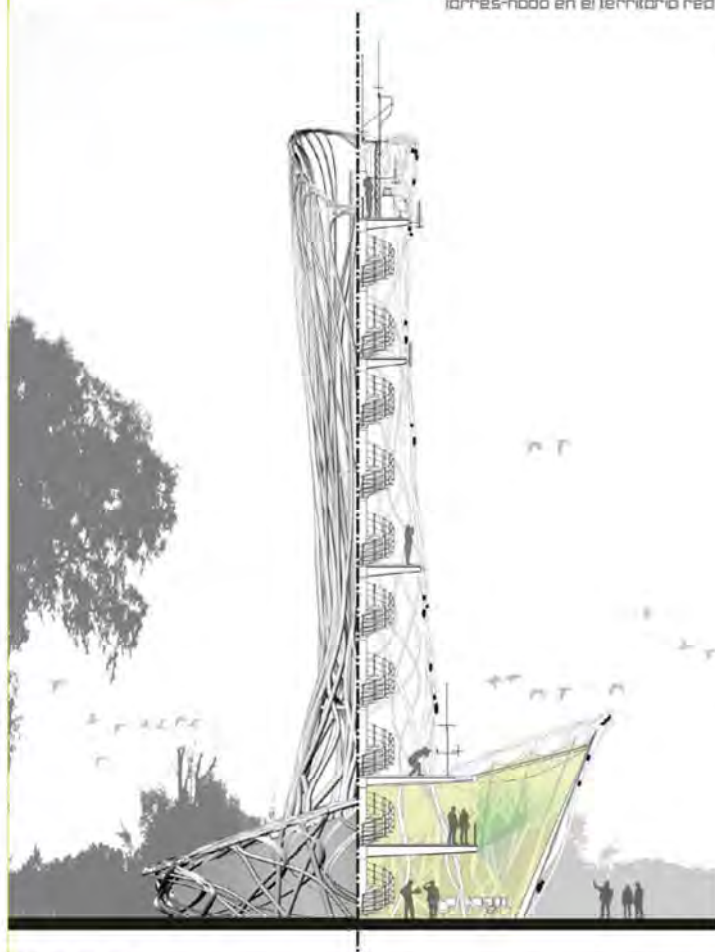




Torres-nodo en el territorio red



Torres y visualización en sistemas de Realidad Aumentada





Torre Palacio de Doñana - Situation Room



Torre en el Pinar de Marismillas



Torre en la Loma del Chocolate



Torre en Manecorro



Simulación Realidad Aumentada App - Experimentación colectiva

ENTRE LA CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA Y EL BIENESTAR HUMANO: MANERAS DE LLEGAR A UNA PARTICIPACIÓN EFICAZ.

alumno: **Marta Donadei**

tutor: **DOMINGO SÁNCHEZ FUENTES**

año: 2010-11

palabras clave: PARTICIPACIÓN CIUDADANA + TERRITORIO + ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS + DOÑANA

1. Introducción

La participación ciudadana ha sido, a lo largo de las últimas décadas, un tema esencial por ser uno de los factores clave para el alcance de los objetivos de la sostenibilidad. Es a partir de la Cumbre de la Tierra celebrada en Rio de Janeiro en 1992 cuando se pone de manifiesto esta necesidad y desde entonces cualquier documento que afronta el tema de la sostenibilidad considera la participación ciudadana como algo imprescindible, sobre todo en tema de urbanística y gestión de territorio: hay que contrastar la costumbre de consumo irracional e insostenible del territorio, considerado a menudo como mero soporte para las actividades humanas. El territorio sí es recurso, pero no renovable; es conjunto complejo de historia, cultura, memoria colectiva, identidad; es espacio de tensión, donde hay contraposición de muchos intereses diversificados, y por eso necesita una mirada global, compleja, olística y sobre todo compartida. Una visión que esté acompañada de una nueva generación de instrumentos de planeamiento, que permitan una acercamiento en primer lugar al territorio, más que a los municipios aislados, y donde el espacio protegido sea elemento vertebrador. La participación de la población resulta entonces imprescindible para superar los fuertes conflictos que a menudo se generan entre la explotación de recursos naturales y la conservación de su valor ecológico: es importante llegar a un punto de aceptación social del hecho que existen vínculos muy estrechos entre conservación de la naturaleza y bienestar humano.

Por todo lo anterior, es importante llegar a plantear un modelo de participación ciudadana que permita implementar y mejorar el proyecto de ordenación del territorio: se trata de llegar a la construcción de un proceso participativo eficaz, donde, en este caso, la Comunidad de la Comarca de Doñana consiga crear una visión compartida sobre su futuro (en la que tenga en cuenta sus necesidades presentes y futuras) y que sienta suya, para que se involucre en su desarrollo y seguimiento.

2. Objetivo

Con este trabajo se pretende poder formular algunas observaciones y reflexiones sobre la compleja realidad de Doñana y sobre todo lo realizado hasta hoy en relación a la participación dentro de su ámbito, que se consideran imprescindibles a la hora de establecer los principios guía que ayuden a definir las líneas estratégicas necesarias para poder plantear un modelo de participación ciudadana en el ámbito de Doñana realmente eficaz.

3. Metodología

El Trabajo se ha estructurado en tres partes bien diferenciadas. En la Parte 1 se pretende dar



Servicios de los ecosistemas de Doñana.
Elaboración propia



Ricamoque de la vera y 'su' fauna de vertebrados.
Ecotono de la vera
<http://www.cuadernosdecampo.es>



Realidad socioeconómica de la comarca de Doñana
Elaboración propia



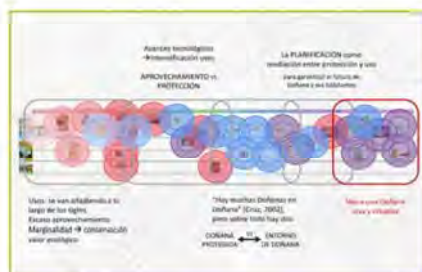
Índice Parte 1.
Elaboración propia



Índice Parte 2.
Elaboración propia



Índice Parte 3.
Elaboración propia



El paso para entender al presente.
Elaboración propia

una primera caracterización del ámbito de Doñana fijándose sobre todo en su historia, para después centrar la atención sobre la realidad de los catorce municipios que constituyen esta comarca y el papel que hasta ahora han jugado dentro de este territorio tan emblemático. El objetivo no es otro que proporcionar al lector los instrumentos necesarios para poder introducirse en la comprensión de un territorio tan complejo, y sobre todo para poder entender las evoluciones que, a lo largo de la historia, se han sucedido en la percepción que de Doñana se tiene tanto desde fuera como, principalmente, desde dentro.

La Parte 2 se centra principalmente en la evolución del concepto de participación ciudadana y de los procesos participativos que se llevaron a cabo en la zona a partir de la formulación del Primer Plan de Desarrollo Sostenible de Doñana y su Entorno, plan que sin lugar a dudas marcó un antes y un después en la situación del Entorno de Doñana. En particular se han individuado tres "etapas", que se corresponden con el ya mencionado Primer PDS, del año 1993, con el Segundo Plan de Desarrollo Sostenible de Doñana y su Entorno, aprobado casi 20 años después, en junio del año 2010, y con el Proyecto Doñana Ecosocial, igualmente del año 2010.

Como consecuencia natural a todo lo anterior, se ha considerado necesario, además de importante, poder realizar una primera toma de contacto con la población local, con el doble objetivo de verificar todo lo desarrollado en las Partes precedentes y ampliar el 'campo visual' de la autora, integrando la mirada de quien vive desde dentro la realidad objeto de estudio. En la Parte 3 de este Trabajo se exponen estos contactos así como las conclusiones y reflexiones nacidas a partir de ellos.

4. Resultados

Hasta el siglo XIX, Doñana siempre había tenido un carácter de marginalidad por su propia naturaleza. Aunque haya sufrido en el curso de los siglos un lento proceso de intervención humana, se ha tratado siempre de intervenciones caracterizadas por un uso escaso de este territorio. Doñana ofrecía mucha vida para poder ser depredada, pero seguía estando al margen de la producción, algo que sin duda ha permitido que se mantuviera alto el valor ecológico de ese territorio. Y fue precisamente esto lo que llevó a principios de los años 60 a emprender una acción de protección y revalorización (promovida por un movimiento que venía desde fuera), en un momento en el que los usos de ese territorio se estaban intensificando sobre todo como efecto de los avances tecnológicos de aquel tiempo. Esta actitud de protección tiene sin duda sus orígenes en el siglo XIX, es decir, en la época del romanticismo viajero y selecto y de la investigación ornitológica. Y así nacen, en poco más de una década (1978-1989), el Parque Nacional y el Parque Natural de Doñana. Desde entonces empiezan a coexistir y a crecer dos Doñanas, enfrentadas entre sí: la Doñana protegida, entendida como isla separada del hombre, e incluso enfrentada a él, y la Doñana no protegida, es decir, el territorio que se queda fuera, que tiene "derecho" a ser transformado (e incluso degradado).

Esta realidad es fruto de un modelo de gestión, el de isla (patronato-ICONA), introducido en Doñana con la Ley 91/1978, y que es a su vez consecuencia de un tipo de urbanización que ha caracterizado todo el siglo pasado, el de la urbanización difusa, en el que la ocupación del territorio estaba basada en las posibilidades que ofrecía el automóvil privado. Se produjo así

una fragmentación cada vez más grande de las áreas naturales: al igual que antes las ciudades, las zonas protegidas eran ahora quistes en el territorio, generalmente fuertemente antropizado. [Fariña, 2009]

Volviendo a la actualidad, es en esta contraposición entre desarrollo y protección donde emerge poco a poco la planificación como mediador y se empieza a hablar del futuro de Doñana y de sus habitantes. Esta es la época del Primer PDS de Doñana y su Entorno, cuyas actuaciones modificaron sustancialmente la situación del Entorno de Doñana, principalmente en cuanto a la superación de gran parte de los déficits infraestructurales detectados en el momento de su aprobación. Aunque acogió en si las conclusiones del Dictamen de la Comisión Internacional de Expertos del 1992 (fruto de una reflexión ambiental sobre el territorio de Doñana) fue todavía huérfana de una reflexión territorial previa sobre las decisiones que se iban a tomar.

Casi veinte años después del Primer PDS, en junio de 2010, se aprueba el Segundo PDS, concebido como un plan-proceso (citando el mismo plan) cuyo eje vertebrador ha sido un proceso participativo que ha durado unos 3 años, estando estructurado en dos fases donde la primera fase de dinamización social tenía como finalidad preparar el tejido socioeconómico del territorio para la segunda fase, en la que se celebraron distintos foros generales y específicos de participación. Sin embargo, todo esto no deja de ser fruto de una voluntad procedente de una administración exterior (es decir, de la Junta de Andalucía por medio de la Consejería de Medio Ambiente).

Contemporáneamente a la aprobación de II PDS-Doñana, en diciembre de 2009 tiene comienzo el denominado Coloquio Doñana Ecosocial, un nuevo proceso participativo impulsado, esta vez sí, por la Asociación de Municipios de la Comarca de Doñana. Este proyecto marca sin duda un cambio en la concepción del proceso participativo en el ámbito de Doñana, precisamente por ser resultado de un movimiento impulsado desde el interior. Sin embargo, todavía sigue siendo una iniciativa proveniente de la administración, además de ser un proceso de participación bajo invitación, con lo cual es oportuno preguntarse si puede ser considerado un proceso participativo real y efectivamente ascendente, “de abajo hacia arriba”.

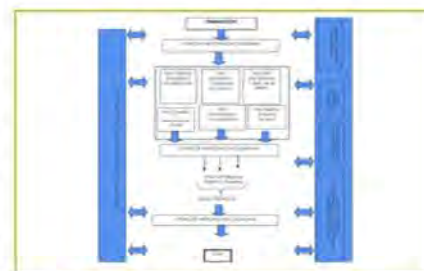
Con la intención de conocer la opinión de quien vive esta realidad desde dentro, se realizaron diversas entrevistas con habitantes de la zona, de las cuales surgieron diferentes e interesantes reflexiones. En particular, para esta primera toma de contacto se ha elegido Almonte, por ser sin duda éste el municipio más emblemático por su posición y por su historia, tan fuertemente relacionada con Doñana, así como por su implicación territorial con el espacio protegido de Doñana. Durante la realización de estas las entrevistas, se ha apreciado claramente un ataque fuerte a la gestión externa que, en pasado, aisló y volvió extraño el espacio de Doñana a su gente: en particular, cuanto más implicada está la actividad del entrevistado con el espacio protegido de Doñana, más fuerte y de contraste es el rol que éste ha asumido. Por otro lado, como comentaron algunos de los entrevistados, mucha gente que sabe de la existencia de Doñana no la conoce realmente, sintiéndose a menudo indiferente. Pero lo que se critica sobre todo es la ausencia de una buena gestión, estando la actual a menudo demasiado politizada, y en cualquier caso dejada en manos de demasiados entes y administraciones, lo que dificultaría de gran manera la tarea de alcanzar el dinamismo



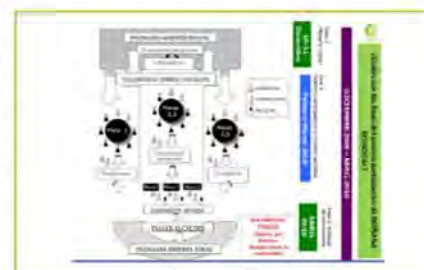
Zona R: de protección de recursos naturales
POTRD, 2004



Municipios de la comarca de Doñana y las grandes unidades territoriales.
Elaboración propia sobre imagen del POTRD



II PDS. Las fases del proceso participativo.
Jesus Mateos. Mateos



Doñana ecosocial. Las fases del proceso participativo.
Informe Doñana ecosocial 2ª fase.



Video "To the limit", Laura García Vilataína, 2011
<http://vimeo.com/23036706>



Archipiélago artificial "the world",
 Dubai, Emiratos Árabes.
 imagen digital_the_world_dubai-isla-golfo

necesario en el control y gestión del parque, así como sería necesario.

Por otro lado, algunos afirman que quitando de en medio a la gente de la zona, se ha querido "anular científicamente" (dicho textualmente por uno de los entrevistados) el saber popular en los usos tradicionales, consolidados gracias a siglos de historia y completamente adaptados dentro del propio funcionamiento de los ecosistemas. También por este motivo existe la convicción de que antes, cuando aun estaban los almonteños, la gestión de la zona era buena por cuanto se habían comportado de forma que este territorio y su valor ecológico se conservase en el tiempo. Además, el problema de Doñana nunca ha sido el uso que del territorio han hecho sus habitantes para sustentarse: en Doñana, agricultura y turismo siempre han existido. Es más una cuestión de escalas: los problemas de Doñana comenzaron a aparecer en el momento en que se empezó a producir para el exterior y de una forma intensiva. Se podría añadir que lo único que se ha conseguido alejando a la gente de este territorio ha sido eliminar o reducir las posibilidades de identidad con el propio lugar: a las nuevas generaciones les falta esta fuerte relación con Doñana, este afecto, estos recuerdos, que en cambio sí que tienen las generaciones anteriores.

Precisamente por la introducción del ya mencionado modelo de gestión a isla, se ha generado esta dicotomía entre espacio protegido y el resto de la Comarca. El parque se percibe entonces como una imposición del exterior que se pone como límite y freno a la actividad económica de los propios habitantes, generando incomprensiones, luchas, fuertes momentos de tensión. La población local se ha sentido excluida con respecto al uso y la gestión de este territorio, tanto dentro como fuera de los límites del espacio protegido, y las secuelas se aprecian todavía hoy, 30 años después de la introducción del modelo.

De todo lo anterior, sin embargo, sobresale con fuerza una voluntad de recuperar aquello que era suyo, de volver a decidir el destino del territorio en el cual viven: de ser de nuevo ellos los protagonistas. Si antes era el tiempo de responder a una necesidad de protección del territorio de Doñana, ahora es el momento de responder a la necesidad de sus habitantes de tener un proyecto cultural común, que tenga las bases en su identidad y solidaridad con el territorio que habitan.

En este sentido los problemas a resolver son aun demasiados: es necesario educarse en la participación, hay que trabajar para reconquistar la confianza de los ciudadanos, así como también existe una necesidad de cambio en la actitud de los políticos. Pero al mismo tiempo, hay trabajo por hacer en lo que respecta al sentido de pertenencia a una única comarca, aun siendo diferentes las relaciones y vinculaciones, teniendo siempre presente que este es un aspecto a afrontar muy delicado.

En conclusión: se ha visto que todos los intentos de participación desarrollados en el territorio de Doñana hasta ahora no han sido otra cosa que un conjunto de eventos y acciones puntuales, llevados a cabo en momentos concretos e impulsados por las diferentes administraciones. La participación, en cambio, ¿no debería ser un proceso iterativo a largo plazo, un taller abierto que constantemente se adapte a los cambios continuos de nuestro mundo actual? ¿Podemos estar seguros de que el Ayuntamiento (o cualquier otra administración) es el organismo más indicado para organizar estos eventos? ¿Qué lugar debe ocupar el protagonismo de los ciudadanos? ¿Sería factible que los propios ciudadanos colaborasen activamente en la construcción de un sistema participativo eficaz?

BALIZAMIENTOS CON ESTRUCTURAS EFÍMERAS.

INTERCAMBIADORES EN LOS LÍMITES.

ALUMNO: LAURA GARCÍA VILLAFANA

TUTOR: CARLOS TAPIA MARTÍN

año: 2010-11

Palabras clave: SOSTENIBILIDAD + PAISAJE + TERRITORIO + DOÑANA + FRACTAL + HUELLA + LÍMITES + BALIZAMIENTO + EFÍMERO

EL PAIS-ATGE

El paisaje es un producto de la operación perceptiva y depende de la mirada del usuario, no existe, es una idea. Lo que es invisible para algunos es visible para otros.

El paisaje no existe verdaderamente sino cuando es considerado como tal, por los que lo perciben, lo viven y lo utilizan. No tiene sentido si no existe un hombre que lo observa, lo contempla o, en concreto, lo vive, más allá de los flujos, conexiones e interrelaciones de la naturaleza y sus escalas de conservación y protección.

Pero el paisaje también está en la relación que establecemos con nuestro entorno como dice Augustin Berque en "El Pensamiento Paisajero". Es una construcción sociocultural, forma parte de nuestra vida diaria, lo miramos, lo sentimos, lo tocamos, lo olemos, lo percibimos de modo que lo construimos. Es un diseño colectivo, son las herencias históricas, las continuidades, las permanencias, los estratos, por lo tanto una proyección cultural de la sociedad.

PORCIONES DE DOÑANA.

Los patrones matemáticos dirigen muchas formas de la naturaleza. La Geometría fractal describe la complejidad de las formas naturales. Las estructuras son autosimilares, las partes se parecen al todo. La geometría fractal es la geometría de la naturaleza. Las propiedades atribuidas a los objeto fractales ideales, como el detalle infinito, tiene límites en el mundo natural.

Las estructuras fractales no tienen una medida definida, no varían con la escala a la que se mire y estas se manifiestan en el paisaje, en los lugares donde todavía no ha aparecido la actividad humana modificándolos. Las marismas de Doñana son un claro ejemplo donde la geometría fractal muestra su mayor delicadeza y atractivo, sobre todo cuando se observa de forma aérea, como se muestra en las fotografías de Héctor garrido.

MANIFEST CONTRA EL PAISATGE

EGOSISTEMA

EL PAISATGE TOT HO BANALITZA

Manifiesto contra el paisaje.
Lluís Sabadell Artiga.

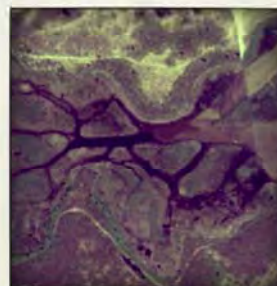
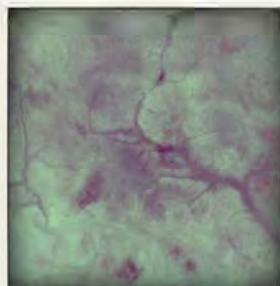


Imagen 4. Fotografía Hector Garrido.
Imagen 1 2 3. Fotografía aérea google earth retocada.
Laura García Villafana

TO THE LIMIT

"En física, un vector es una herramienta geométrica utilizada para representar una magnitud física orientada, En biología es un agente de tipo orgánico que sirve como medio de transmisión, en epidemiología es un medio específico de transmisión de una infección, como el agua o el aire a través del cual cualquier cuerpo puede conectarse a otro. Y en tecnología podría ser la capacidad de conectar una cosa a otra, una relación particular sin coordenadas específicas, y un vector energético una forma de almacenar la energía obtenida de otra fuente durante periodos para su posterior uso".

[Telegrama desde ninguna parte. Mckenzie Wark. Mutaciones. Rem Koolhaas.]

"Los límites son fronteras que separan territorios. Estas fronteras entre espacios naturales y ecológicamente conectados solo contribuyen a su deterioro. Debemos mirar el paisaje haciéndonos formar parte de él. La naturaleza nos dibuja el paisaje con bellas formas. Debemos entonces mirar el paisaje entendiendo que ocurre detrás de esos límites entendiendo la vida que lo forma. La naturaleza está en constante transmisión de información".

[Lluís Sabadell Artiga]

Debemos Replantear el concepto de límite como frontera que impide la conexión del territorio y la cotidianidad en las relaciones entre espacios colindantes pero diversos desde el punto de vista de la relevancia medioambiental. Límites que fragmentan el territorio en pedazos continuos sin ser contiguos, dónde algunas uniones quedan drásticamente reducidas o desaparecen.

Las divisiones deben pasar de ser líneas continuas a espacios de mayor espesor donde se pueda establecer un dialogo entre el interior y exterior, donde se pueda producir una relación completa a través de todos los sentidos y donde la percepción se mueva sin cesar entre el sujeto y el objeto. Por eso, es necesario provocar un desenfoque en los límites entre el paisaje y el espectador, creando unos límites en movimiento formados por líneas que atraviesan el territorio con un espesor determinado generando nuevos espacios y nuevas formas de percepción.



Rigae. Flickr. Rosa y Dani. Enero 2006



DOÑANA ATRAVESADA

Partimos del reconocimiento de los bordes sometidos actualmente a mayor presión y en los que hay una problemática en la lectura del paisaje, como estado cero en la implantación de los dispositivos de balizamiento; identificados en tres localizaciones:

1. Carretera Villamanrique.



2. Carretera El Rocío-Matalascañas.



3. Desembocadura Sanlúcar.



Sanlúcar de Barrameda, Doñana
Paco Belmez, Google earth.

MAPING. PAISAJE-CON-SENTIDO

Se trata de analizar buscando sistemas evolutivos de **micro-intervenciones**. Un dispositivo de intervención capaz de mutar, adaptándose a los diferentes estados del espacio protegido. Con la cualidad de reproducirse y decrecer, de mudar su forma, composición y utilidad, incluso de descomponerse acabada su función inicial o diluirse en el entorno mimetizándose con la naturaleza formando una unidad. Intervenciones en el exterior, sometidas a las erosiones naturales y artificiales expuestas a su posible desaparición.

Se crea un paisaje natural y simple con estructuras integradas y formadas a partir de elementos y recursos autóctonos en su base, e implementadas con recursos y tecnología ecológicos adoptan su función según su geolocalización oscilando entre:

- INFORMACION / -MANTENIMIENTO / -PROTECCION / -INVESTIGACION Y OBSERVACIÓN / -LOCALIZACIÓN Y GUÍA

Las relaciones funcionales, espaciales y sensoriales entre las diferentes balizas, su tipo, su función y localización permiten configurar nuevos mapas donde desarrollar y analizar las estrategias futuras.

Los estados de balizamientos del Parque Nacional y Natural de Doñana son;

Interno Parque Doñana / Perímetro Parque Doñana / Perímetro fluvial

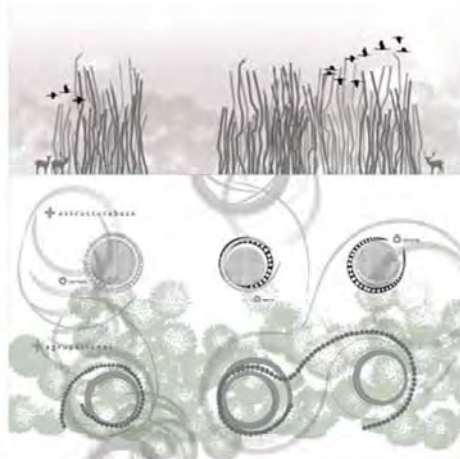
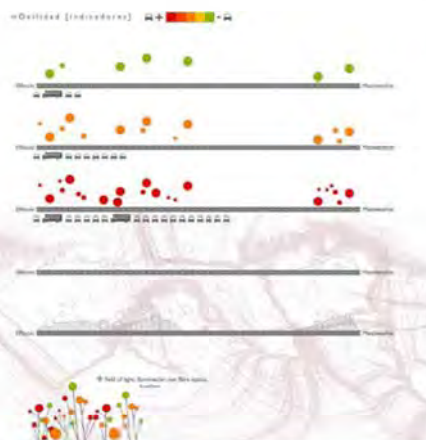
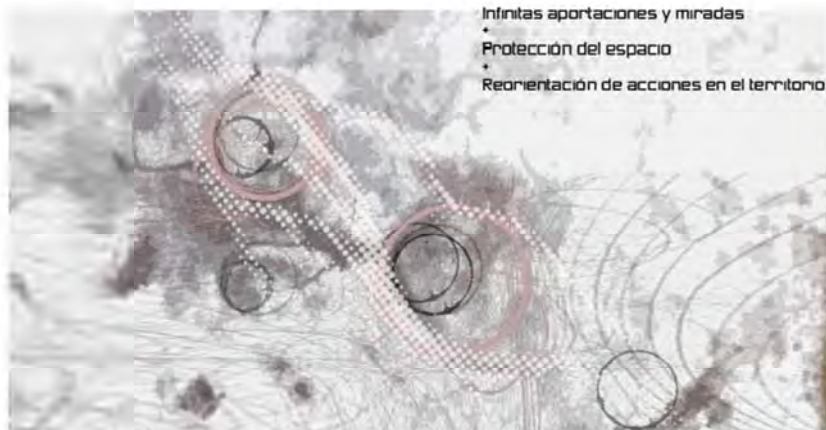
Carretera El Rocío- Matalascañas.

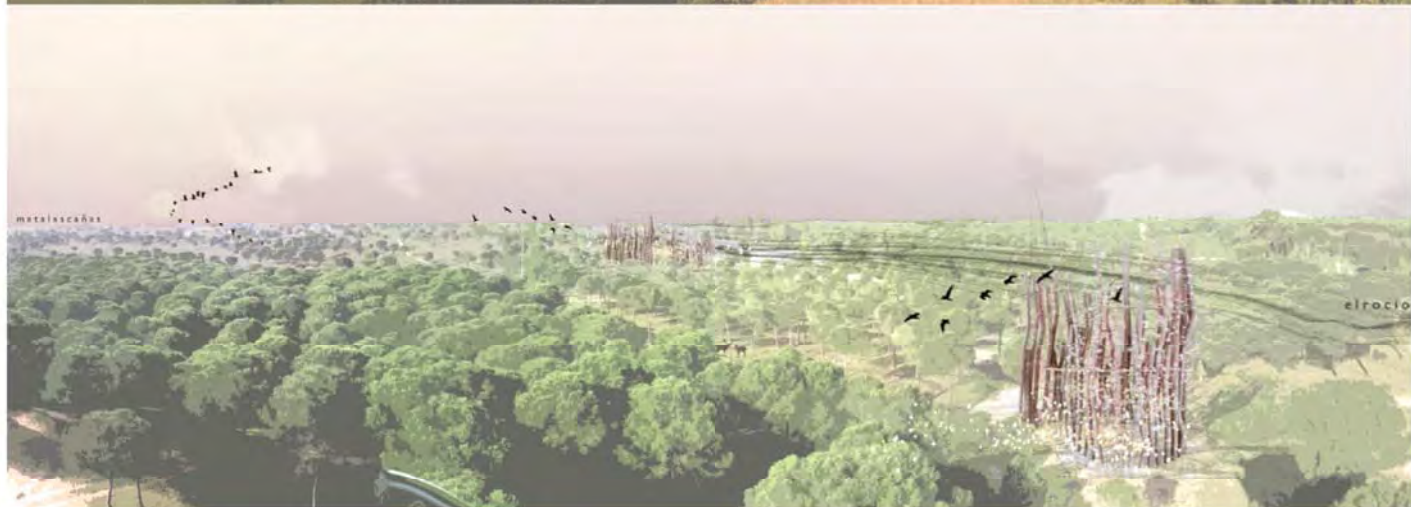
Las balizas activas, emiten una serie de pequeñas señales luminosas, que nos indican la situación de peligro en este tramo, con respecto al volumen de tráfico que soporta, haciendo que estas estructuras puedan nacer, reproducirse o morir en función de la gravedad de la amenaza, de manera más orgánica y caótica.

En este borde la estrategia se diseña, para transformar el límite actual del Parque hasta convertirlo en una línea intuitiva de información, concienciación y visualización de los principales problemas ambientales del parque, como son los niveles de contaminación derivados en mayor medida por el tráfico.

Indicadores

- Mensajes de transmisión genética
- Reflexión sobre las lecturas
- Infinitas aportaciones y miradas
- Protección del espacio
- Reorientación de acciones en el territorio





POSIBILIDADES DE DESARROLLO DE ACTIVIDADES INDUSTRIALES EN DOÑANA. COMPARATIVA DE INDUSTRIAS CERÁMICAS.

ALUMNO: MERCEDES GARRÓN GARCÍA

TUTOR: REYES RODRÍGUEZ GARCÍA

AÑO: 2010-11

PALABRAS CLAVE: DOÑANA + INDUSTRIA CERÁMICA + RESIDUOS + IMPACTO AMBIENTAL

1. Introducción

El deterioro del medio ambiente en general y las múltiples evidencias de la existencia de cambios en el clima, ponen en alerta y obligan al conjunto de la sociedad y de los sistemas productivos y económicos a una reorientación profunda en las pautas de consumo y producción, si no se quiere poner en peligro los recursos naturales de las generaciones futuras.

El sector de la construcción contribuye de manera importante a este deterioro. En sus distintas etapas (extracción y fabricación de materiales, diseño de la edificación y de sus instalaciones que influye decisivamente en el rendimiento energético de la misma, gestión de la obra y de sus residuos...), necesita dar un salto importante hacia la sostenibilidad, usando sistemas constructivos, materiales y equipos más adecuados ambiental y energéticamente. Ello puede originar que algunos materiales o sistemas dejen de utilizarse o pierdan cuota de mercado, lo que podría suponer dificultades para algunos fabricantes y empresas que los producen. En cualquier caso, los cambios y reorientaciones en el sector deberán ser progresivos, de manera que se posibilite la adaptación de fabricantes y empresas sin verse así resentido el empleo y las poblaciones, sobre todo las de menor tamaño, en las que suelen encontrarse estas industrias y cuyo tejido productivo suele depender de dicha actividad.

Este cambio de mentalidad debe venir de la mano de todos los agentes implicados en el proceso constructivo, desde los profesionales (arquitectos e ingenieros) y promotores, pasando por los fabricantes de materiales o equipos y los propios usuarios de las viviendas o edificaciones.

El sector de la construcción es uno de los sectores de mayor peso en cualquier país del primer mundo y especialmente en el nuestro. Es cierto que ligado a cualquier proceso de expansión económica también aparece un despunte de la actividad constructora. Es por ello que se puede decir sin miedo que la construcción es uno de los sectores clave de nuestra actividad económica, y también uno de los que más recursos consume y más residuos genera.

En la Unión Europea, la construcción de edificios consume el 40% de los materiales, genera el 40% de los residuos y consume el 40% de la energía primaria.

Estos datos nos hablan de un sector profundamente impactante sobre el medio económico, ecológico y social, en definitiva un sector insostenible. Es por ello por lo que es el momento de dar el salto hacia un modelo constructivo más sostenible, implicando a todos los sectores que intervienen en la actividad constructiva.

Este trabajo pretende llevar a cabo una comparativa de los modos de producción de la cerámica como material de construcción, llevando a cabo propuestas de gestión de los residuos que promuevan el reciclaje y la reutilización de los mismos, además de comprobar si este tipo de actividad puede llegar a ser compatible en un territorio protegido como es el



Localización del Espacio Natural de Doñana
planificación del Espacio Natural de Doñana
(FORN y PRUG)



Instalaciones de Aljarasur (Cóna del Río, Sevilla).
Vista aérea
Google Earth



Instalaciones de Bovedillas Cerámicas Andaluzas
(Arcos de la Frontera, Cádiz). Vista aérea
Google Earth

Espacio Natural de Doñana .

2. Objetivos

El objetivo principal del presente trabajo es el análisis del sistema de producción de la industria cerámica para llevar a cabo una comparativa de los impactos ambientales y residuos generados entre dos ladrilleras, una basada en un proceso artesanal y la otra en una producción industrial y mecanizada. Se pretende con este análisis establecer criterios de gestión de los residuos generados y comprobar si esta actividad tiene cabida en un territorio protegido como es el Espacio Natural de Doñana.

3. Metodología

Se ha estructurado el trabajo en tres fases como manera de alcanzar los objetivos propuestos:

1.Documentación: recopilación de toda la información necesaria, relativa a:

- La actividad cerámica (producción, historia, etc.)
- La Planificación del Espacio Natural de Doñana
- Normativa existente relativa a residuos y actividad cerámica

2.Estudio de campo: Esta etapa a su vez se dividirá en dos fases: una primera en la que se elaborará un listado y se clasificarán las principales ladrilleras existentes en la zona de estudio, teniendo en cuenta diferentes parámetro, para poder elegir los testigos que se estudiarán en detalle, estos son Aljarasur S.L. en Coria del Río (Sevilla), como ejemplo de producción artesanal, y Bovedillas Cerámicas Andaluzas (BCA) en Arcos de la Frontera (Cádiz), como ejemplo de producción industrial y mecanizada. En la segunda fase, que será el trabajo de campo en sí, se procederá a la visita de las ladrilleras elegidas, para observar *in situ* el proceso de elaboración del material cerámico llevado a cabo en cada una y tomar los datos y fotografías pertinentes, además del análisis de los impactos ambientales y los residuos generados por ambas ladrilleras.

3.Exposición de resultados: En esta última etapa se analizarán los datos obtenidos en las dos primeras. Tras la elaboración de las matrices de impacto ambiental y la caracterización de los residuos generados por cada una de las ladrilleras escogidas, se puede establecer que una ladrillera de producción artesanal es totalmente compatible en un espacio protegido como es el de Doñana, ya que los impactos y residuos generados por esta actividad son mínimos y que la introducción de una nueva actividad económica en el territorio ayudaría a diversificar la economía de la zona basada en el turismo y la agricultura.

4. Resultados

A la hora de estudiar un espacio natural, no solo hay que fijarse en lo que ya existe, sino también en lo que dicho lugar puede ofrecer. En el caso de Doñana, encontramos como en su planificación se restringe la actividad industrial fuera del espacio protegido, debido a los



Trabajador introduciendo la mezcla cerámica en las gaveras y ladrillos recién moldeados, en Aljarasur
Elaboración propia



Pasta cerámica tras pasar por el molde y en la zona de corte en Bovedillas Cerámicas Andaluzas (BCA)
<http://www.bovedillas.com/>

potenciales impactos que puede generar en el espacio natural dicha actividad. Si bien es cierto que cualquier actividad industrial genera impactos en el medio, también lo es que el nivel de los impactos dependerá del volumen de producción y de la manera de producir. En una industria como es la de la cerámica, existen notables diferencias en el nivel y la cantidad de impactos ambientales y residuos generados por dos fábricas en las que el sistema de producción es diferente. Por un lado, tenemos Aljarasur, una ladrillera totalmente artesanal en la que toda la producción se realiza a mano y sin utilizar ningún tipo de maquinaria y en la que los impactos ambientales y los residuos generados son mínimos, pudiendo ser reabsorbidos estos últimos por el propio proceso y por el medio. Y por otro lado, Bovedillas Cerámicas Andaluzas, una ladrillera moderna y con una producción mayor, en la que los impactos ambientales y residuos generados son mayores cuantitativa y cualitativamente. Aún así en esta última se pueden disminuir los impactos y la generación de residuos llevando a cabo sistemas de gestión de los residuos y fomentando la reutilización y reciclaje de los mismos.

Como conclusión final podemos decir que una actividad como la que se lleva a cabo en Aljarasur puede resultar interesante para un territorio protegido como es el de Doñana. Es más es una actividad que puede favorecer la diversificación de la economía en la comarca de Doñana, basada principalmente en la agricultura y el turismo.



Vista de Aljarasur desde la carretera
Elaboración propia



Vista general de la planta de Bovedillas Cerámicas Andaluzas
<http://www.bovedillas.com/>



Vista de Aljarasur
Elaboración propia

ETAPA O PROCESO	PRODUCCION ARTESANAL	PRODUCCION INDUSTRIAL
1. Extracción de la materia prima	Tractores, retroexcavadoras	Tractores, retroexcavadoras
Preparación, meteorización	Agentes atmosféricos: lluvias, sol, heladas. Se lleva a cabo en el suelo con el uso de plásticos para cubrir la materia prima.	Agentes atmosféricos: lluvias, sol, heladas. Se lleva a cabo en un pudridero o homogeneizador, en el que se mantienen unas condiciones de luz y humedad constantes.
Maduración: 48 horas		
Pudrición: 15-20 días (eliminación de la materia orgánica, fermentación)		
2. Amasado	A mano, mediante el uso de palas	Uso de laminadoras, amasadoras, etc.
3. Moldeado	En el suelo (tablas) mediante el uso de gradillas (molde) de metraquilato	Uso de galleteras, amasadora extrusadora, alimentadores mecánicos...
4. Secado	Natural, al aire libre. Canteado de los ladrillos de manera manual.	Artificial, uso del calor residual del horno. Temperatura constante.
5. Cocción	Horno de leña	Horno Hoffmann. Uso de gas natural como combustible.
6. Almacenaje	A mano. Uso de montacargas	Uso de apiladores, carretillas y máquinas empaquetadoras.

Síntesis de las etapas del proceso productivo del material cerámico, artesanal e industrial.

ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTOS AMBIENTALES	BCA	ALJARASUR
Calidad del aire	Alteración de la calidad del aire	+++	++
	Contaminación temporal por polvo y gases	++	+
	Contaminación temporal por ruido y vibraciones	+	
Aguas subterráneas	Contaminación por infiltración	+	
Suelo	Consumo de suelo	++	+
	Pérdida de suelo por erosión	+	
Vegetación y fauna	Modificación del hábitat	+++	++
	Efecto barrera	++	+
Paisaje	Impacto visual	+++	+
	Deterioro de la calidad del paisaje	++	+

Aspectos e impactos ambientales generados a lo largo de la etapa de producción de un ladrillo

PRODUCCIÓN Y GESTIÓN SOCIAL DEL ESPACIO PÚBLICO : URBANISMO Y CIUDADANÍA EMERGENTE

alumno: CONSO GONZÁLEZ ARRIERO | tutor: ESTEBAN DE MANUEL JEREZ | año: 2010-11

palabras clave: PARTICIPACIÓN CIUDADANA + URBANISMO EMERGENTE + ESPACIO PÚBLICO + HÁBITAT SOCIAL + POLÍGONO SUR

1. Introducción

La historia de nuestras ciudades nos ha demostrado que los muros y las murallas no son capaces de contener o aislar problemas de marginalidad en las periferias, y si generar más violencia, discriminación y odio. La solución al problema no pasa por la invisibilidad o el aislamiento mediante barreras físicas y sociales, que no hacen sino desplazar la marginalidad a algún otro lugar, cristalizarla en guetos impenetrables. Sólo la acción e inversión pública en: vivienda, educación, formación continua y empleo, seguridad etc. unido a la voluntad política y una estrategia participada con los vecinos, puede convertir un barrio sin ciudadanía en un barrio con ciudadanía.

Se pone de manifiesto la conveniencia de formular nuevas herramientas que nos ayuden a desvelar estas nuevas formas de operar y puedan representar la ejemplificación de una completa reconsideración de la habitabilidad de la ciudad a través de sus barrios. Una oportunidad, pues, para reflexionar sobre determinadas estrategias urbanas que proponen una nueva urbanidad; para explorar nuevas lecturas del espacio público, al tiempo que diseñar escenarios y paisajes urbanos más participados por la ciudadanía, formando parte de un paisaje cultural alternativo. Pensamos que con este modo de proceder se abren procesos que favorecen la cohesión urbana y territorial, al tiempo que lenguajes acordes con la cultura urbana actual. Todo en defensa del Barrio como generador de ciudad, donde potenciar la calidad urbana, la integración social y la convivencia.

En este sentido, el Polígono Sur parece que podría ser un caso paradigmático de las etapas de transición de la habitabilidad contemporánea, es decir: de contenedor gestionado para el alojamiento, al ensayo político de una gestión propia e integrada del ámbito urbano. En este sentido, la capacidad para promover la participación ciudadana dentro de las políticas de actuación es uno de los grandes temas de los que podríamos aprender.



Plaza Dolores Urbarrun, barriada Las Letanías
Polígono Sur fuente Glez Arriero C.



Explanada barriada Murillo, Polígono Sur
fuente Glez Arriero C.



Explanada de los Rojos, Barriada R. Machado.
Polígono Sur fuente Glez Arriero C.



Recetas Urbanas. Fuente: fuente CCA



Jorobas de los Rojos, PSur, Fuente SURCO



Estonoesunsolar.
fuente: estonoesunsolar.wordpress.com



Estonoesunsolar.
fuente: estonoesunsolar.wordpress.com

Urbanismo Emergente

El urbanismo emergente o *bottom-up planning*, se diferencia de la planificación urbana en el hecho de que en gran medida, se basa en la participación ciudadana como punto importante en la "construcción" de la ciudad. Podríamos resumirlo diciendo que el urbanismo emergente realiza una cartografía del papel de los ciudadanos y habitantes como productores de ciudad *bottom-up* frente a la visión *top-down* de la planificación urbanística tradicional.

Aunque el Urbanismo emergente es, o puede ser, algo más que urbanismo informal deben abordar problemas complejos y que requieren soluciones interdisciplinarias y creativas

Polígono Sur

El Polígono Sur de Sevilla se puede considerar un barrio de seis barrios, localizado en la periferia sur de la ciudad.

Estos seis barrios son Martínez Montañés al sur, de oeste a este, Antonio Machado, Murillo, Las Letanías y Paz y Amistad, y al norte La Oliva.

El Polígono Sur podría ser considerado como el sector más degradado a nivel socio-espacial de la ciudad. En su interior, el área más al sur adquiere un índice de problemática urbana y social más severo.

Dentro de los numerosos espacios libres del Polígono, el Plan Urban propone intervenir en aquellos en los que considera que su rehabilitación y recualificación puedan resultar estratégicos para mejorar las condiciones de convivencia y habitabilidad de la zona.

Dentro de esos espacios, las actuaciones objeto de este trabajo establecen la reurbanización de tres de estos enclaves, situados en tres de los barrios del Polígono, en el área sur del sector.

La estructura urbana responde a los principios de diseño del movimiento moderno: construcciones en altura, segregación de usos y liberación de espacio público, concebido básicamente como sistema de comunicaciones. Basada en manzanas abiertas, la edificación genera una gran cantidad de espacios libres, intermedios a los edificios y situados entre estos y los ejes viarios que envuelven y dividen este espacio. El espacio público del Polígono posee un carácter desintegrador. Se convierte en un lugar de paso obligado, pero no ofrece posibilidades de uso ni disfrute de la comunidad. Carece de zonas verdes, de paseo o juego para los niños en general. El espacio público presenta mayoritariamente (quizás a excepción de La Oliva) un aspecto diáfano, duro, sobre el que es necesario actuar para recuperar los espacios como lugares de convivencia"

2. Objetivos

Objetivos Generales, a los que contribuye la investigación pero que la trascienden

- Análisis general del concepto de espacio público y concretamente los cambios producidos por procesos de participación en el desarrollo de la ciudad.
- Profundizar e introducir en el ámbito de la disciplina arquitectónica-urbanística el concepto de “bottom-up planning” o urbanismo emergente y la Producción y Gestión Social en materia de hábitat.

Objetivo específicos, al alcance del proyecto de investigación

- Plantear herramientas conceptuales para el análisis y estudio de casos de procesos de PGSH del espacio público
- Elaborar un diagnóstico complejo de la situación actual de Polígono Sur.
- Desarrollar instrumentos metodológicos y disciplinares para generar una estrategia de intervención y regeneración en el espacios público en el caso de Polígono Sur.
- Diseñar un proceso de participación para la elaboración del anteproyecto de tres espacios libres en el Polígono Sur en el marco del Proyecto



Polígono Sur. Situación fuente: elaboración propia



Polígono sur . fuente: elaboración propia

3. Metodología

METODOLOGÍA PARA PROVOCAR UN URBANISMO EMERGENTE

Experiencia de usuario.

Es imprescindible comprender la ciudad desde el punto de vista del ciudadano y su vida cotidiana. La observación directa y, en muchas ocasiones, participante de usuarios ,metodología esencial basada especialmente en métodos de las ciencias sociales. Por supuesto, esta información cualitativa debe ser contextualizada mediante datos estadísticos cuantitativos que reflejan la “otra realidad” urbana (la única percibida habitualmente por las instituciones y medios de comunicación).

Prototipado

Diseñar proyectos de pequeña escala para que su replicación permita acelerar este proceso Esta aproximación permite explorar rápida y repetitivamente los diseños ideados como soluciones a los problemas identificados.



Imagen 6
Elaboración propia



Imagen 7.
Elaboración propia

alumno: Conso González Arriero | tutor: Esteban de Manuel Jerez | Curso: 2010-11

LA GESTIÓN INTEGRADA DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS EN EL ÁMBITO MUNICIPAL. EL CASO DE ALMONTE

ALUMNO: IRENE NAVARRETE AULÉS

TUTOR: DOMINGO SÁNCHEZ FUENTES + REYES GARCÍA

año: 2010_11

palabras clave: DOÑANA + SOSTENIBILIDAD + RESIDUOS + ALMONTE + CULTURAL

1. Introducción

Introducir el concepto de Sostenibilidad en la gestión de los residuos obliga a realizarla de manera que, a la vez que se ahorran recursos reduciendo desperdicios generados y reciclando al máximo los inevitables, se empleen sistemas de tratamiento que minimicen la afección producida en los distintos compartimentos ambientales.

¿Cómo se consigue seleccionar el tipo de gestión y el tipo de tratamiento para conseguir beneficio para las generaciones actuales y futuras?. ¿Cuál es la situación cuando además hay que añadir la presencia de un territorio de alto valor ecológico y social como Doñana?

Llegar a ser una sociedad emisora de cantidades mínimas de residuos es una situación lejana y compleja que requiere de la participación y el esfuerzo de todos los miembros sociales. En este sentido, el municipio de Almonte es un referente dentro del conjunto andaluz. Reconociendo en sus valores ambientales y ecológicos la posibilidad de ser pioneros en el ámbito, la sociedad almonteña ha sabido canalizar esfuerzos conjuntamente para conservar, en primer lugar, y compartir, a continuación, estos valores.

2. Objetivos

Objetivos: reconocer y analizar la realidad territorial, social y económica de Almonte para un mejor análisis y comprensión posterior de la gestión de los residuos urbanos llevada a cabo en el municipio a través de la aplicación de una metodología

que abarca aspectos económicos y ambientales para poder estudiar de esta manera los costes económicos implicados en ella y los diferentes impactos ambientales a través de la medición de la emisión de gases de efecto invernadero y la pérdida energética.

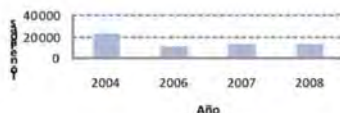
3. Metodología

Para el análisis, se ha optado por una herramienta desarrollada por la Federación Española de Municipios y Provincias y la Red de Ciudades por el Mundo y avalada por el Observatorio de la Sostenibilidad de España, el Modelo Simulador de Costes y Emisiones de Gases de Efecto Invernadero asociados a la gestión de los residuos urbanos. Esta aplicación permitirá calcular el coste económico y ambiental de la gestión de los residuos en el municipio con el fin de proponer una mayor atención en aquellas fracciones más problemáticas en ambos aspectos.

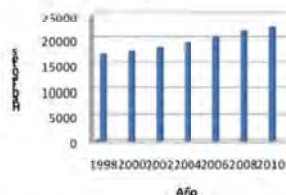
4. Resultados

Se obtienen unos costes en la gestión de 1.416.000 euros, más 1.600.000 euros al año en tratamiento de envases. Por otro lado, las fracciones más problemáticas en emisiones de Gases de Efecto Invernadero son las siguientes: Papel y cartón, con 591 toneladas al año; Mezcla de plásticos, con 29 y Aluminio con 24. Lo que se traduce en unas pérdidas económicas anuales de más de 8.000 euros.

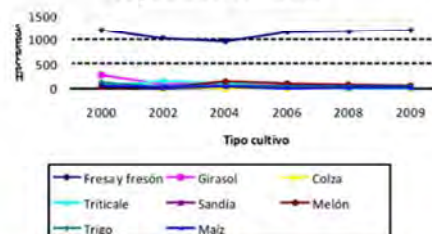
Evolución en la generación de residuos de origen domiciliario en Almonte.



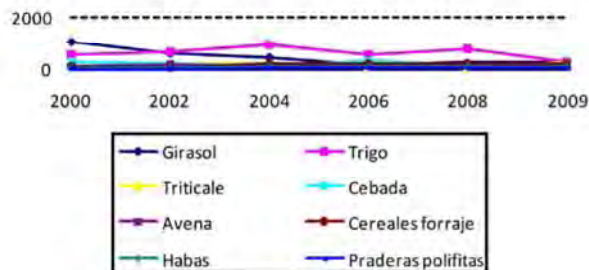
Evolución poblacional en Almonte.



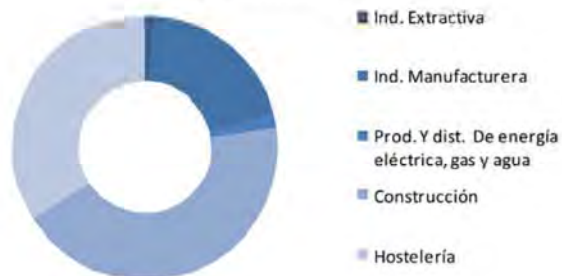
Principales cultivos herbáceos de regadío en Almonte



Principales cultivos herbáceos de secano en Almonte



Número de establecimientos potenciales productores de residuos.



Costes fijos y variables de la recogida de los residuos.

Costes variables de recogida y transporte carga trasera sin compactador (€/año)	85.113,81 €
Costes variables de recogida y transporte carga trasera con compactador simple (€/año)	89.605,69 €
Costes variables de recogida y transporte carga trasera con compactador doble (€/año)	94.098,23 €
Costes variables de recogida y transporte carga lateral trasera con compactador simple (€/año)	96.344,50 €
Costes variables de recogida y transporte dentro del municipio (€/año)	365.162,2€
Costes variables totales (€/año)	365.162,2€



Costes fijos y variables de recogida de envases.

Costes variables de recogida y transporte carga trasera sin compactador (€/año)	221.793,15 €
Costes variables de recogida y transporte carga trasera con compactador simple (€/año)	226.285,69 €
Costes variables de recogida y transporte carga trasera con compactador doble (€/año)	230.778,23 €
Costes variables de recogida y transporte carga lateral trasera con compactador simple (€/año)	141.904,50 €
Costes variables de recogida y transporte dentro del municipio (€/año)	820.761,57 €
Costes variables totales (€/año)	820.761,5€



Coste tratamiento residuos y envases.

Residuo	Recogida (ton./año)	Coste Total (€/año)
Fracción resto	300	7.050,00 €
Fracción orgánica	262	6.166,40 €
Papel y cartón	403	22.181,50 €
Envases	335	16.725,00 €
Vidrio	325	14.625,00 €
Textiles (incluye ropa usada)	178	178,40 €
Pilas y baterías	0,2	- €
Neumáticos fuera de uso	100	100,00 €
Residuos peligrosos de origen doméstico	8	7,80 €
Res. de constr. y demolición de obra menor	38.181	114.541,56 €
Aparatos eléctricos y electrónicos	28	27,50 €
Metales	75	75,00 €
Residuos agrícolas y ganaderos	153	152,70 €
Vehículos fuera de uso (vía pública)	15.518	7.759,18 €
TOTAL		189.590,04 €



Coste energético y emisiones de dióxido de carbono asociado a la gestión de los residuos (envases incluidos).

	Emisión de dióxido de carbono (toneladas/año)	Energía (KWh)
Acero	-5	-15.560
Aluminio	-24	-99.059
Mix de (otros) metales	-14	-54.716
Vidrio	-3	-6.080
Mezcla de plásticos	-29	-329.065
Textiles	-13	-24.438
Papel y cartón	-591	-613.276
TOTAL	-738	1.142.194
Expresado en euros/año	9.225	83.494,4



La droga portátil: una intervención flexible

alumno: victor rodriguez flores

autor: rafael herrera limones

аño: 2010_11

palabras clave: modulación + prefabricación + arq. sin arquitectos + arq. bioclimática

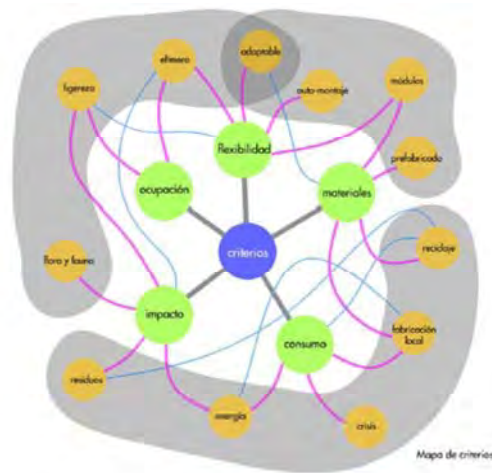
INTRODUCCIÓN

Situaremos este trabajo fin de máster en el marco que supone el reto de establecer una intervención arquitectónica en un entorno muy sensible como es el del espacio protegido de Doñana. Nos enfrentamos por tanto, a la colisión que se produce en el punto de encuentro entre intervenir y proteger. Estamos en la búsqueda de un equilibrio entre la antropización y la conservación del entorno natural. Es fácil reconocer en esta confrontación semejanzas con la dualidad natural-artificial, donde intervenir supondría lo artificial y proteger, lo natural.

Sin embargo, ni estas relaciones son tan claras, ni estos conceptos tan planos. Actualmente los límites de lo natural y lo artificial son tan difusos que apenas podemos distinguirlos y en general todas las esferas de la existencia han crecido y englobado unas a otras de forma que no podemos confiar en la existencia de sistemas aislados que podamos estudiar sino en un macrosistema donde todas las cosas están relacionadas entre sí e incluso las disciplinas se solapan.

Podemos ver cómo la situación actual de crisis -tanto ecológica como financiera- nos propone adoptar una serie de criterios que en realidad, tienen mucho que ver con criterios de sostenibilidad. Se trata de buscar una intervención que sea sensible con su entorno y se relacione con él aportando equilibrio. Podemos asumir que así se puede dar una respuesta adecuada tanto a la situación actual como al reto de intervenir en un espacio protegido. Según palabras de Paul Gilding:

"Ésto ya no es un problema medioambiental. Cómo respondamos ahora decidirá el futuro de la civilización humana. Somos la gente por la que hemos estado esperando. Ya no hay nadie más. Ya no hay otro momento. Somos nosotros, ahora."



OBJETIVOS

El objetivo principal de la intervención, además de servir de excusa para el desarrollo de este ejercicio fin de máster, es la de investigar y proponer un sistema de ocupación del territorio que aporte bienestar y equilibrio al sistema, lejos de la ocupación depredadora que viene sufriendo nuestro país en general y la costa en particular.

En la esfera económica se pretende proporcionar una alternativa de explotación turística de bajo coste alejado del turismo de sol y playa, así como generar cierta productividad en la manufactura del artefacto con materiales locales.

Al ámbito social y cultural se intentará aportar un acercamiento del territorio a los ciudadanos y visitantes y se facilitará la labor de los

investigadores que necesiten una ocupación temporal en sus estudios de campo.

En cuanto a la vertiente medioambiental, el objetivo es que la intervención se diseñe minimizando la huella, proponiendo otras formas menos agresivas de disfrutar y vivir el territorio. En definitiva, que permita la ocupación del territorio sin mermar sus recursos y contraste con la urbanización depredadora.

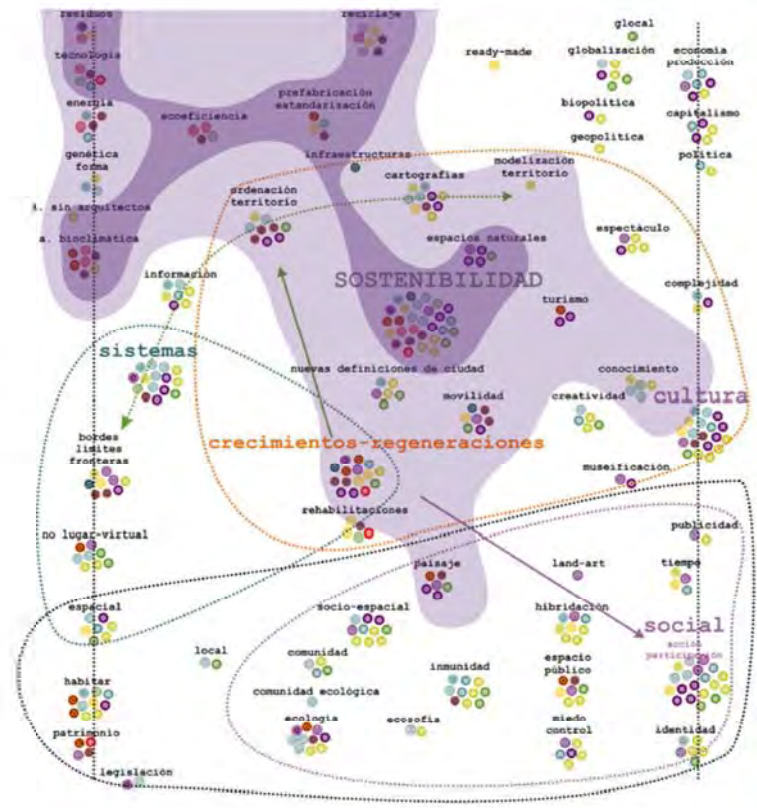
RESPUESTA

Durante el proceso, podemos observar cómo se va forjando una respuesta tras tantas incógnitas. Vamos a diseñar un artefacto habitable, fácil de montar y desmontar, que ofrezca una serie adaptable de espacios a diferentes usos y usuarios. Los materiales empleados deben ser ligeros para facilitar su transporte y de fabricación y materia prima locales. La pieza ofrecerá además un comportamiento térmico y de confort adecuado a su uso.

No se trata de una ocupación de campaña tipo, se desarrollará todo un sistema modulado de construcción ligera que genere un espacio habitable efímero, con todo el confort necesario adaptable según el ambiente. Una especie de casa desmontable que permita distintas configuraciones con una serie de elementos modulados.

Para terminar de definir el marco en el que nos vamos a mover, ubicaremos el ejercicio en el mapa conceptual que representa el compendio de trabajos desarrollados en este máster. En el gráfico resultante podemos observar cómo los temas principales que se tratan en este ejercicio aportan cohesión al mapa y potencia una zona con más carácter de “hueco” que de “urdimbre”.

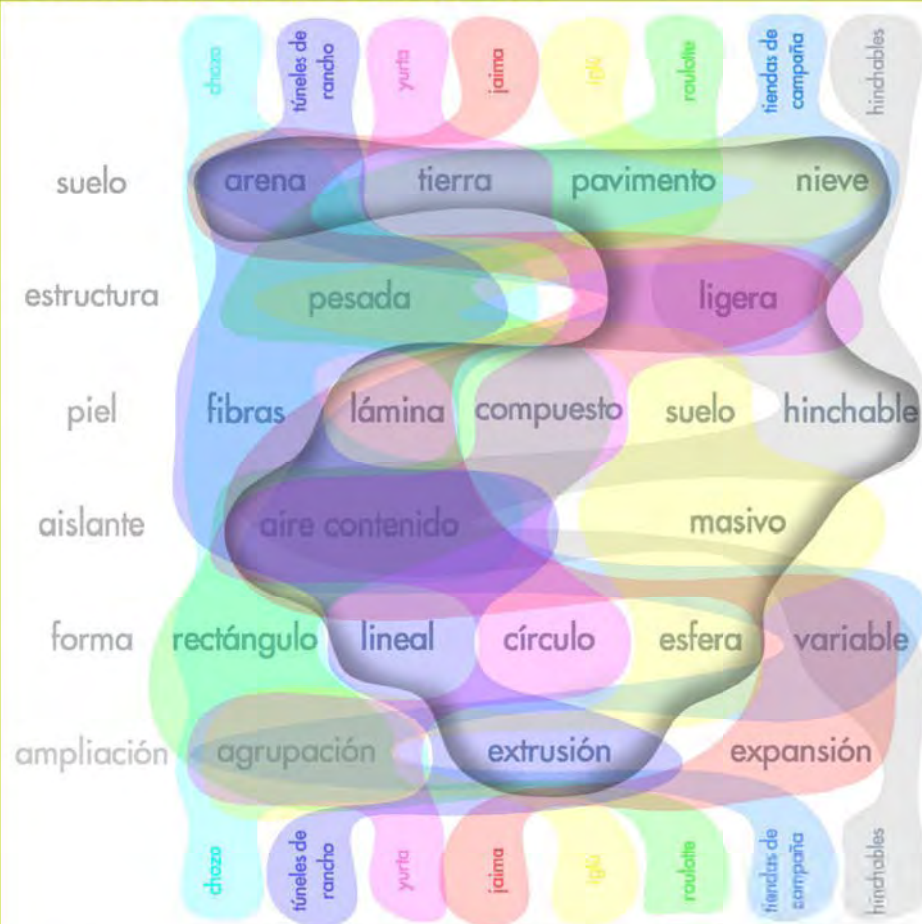
En la búsqueda de una respuesta adecuada es necesario contar con la experiencia acumulada en la arquitectura tradicional, que ha sabido adaptarse al clima de cada región. Son casos de ocupación que han ido amoldándose a la necesidad, el uso y el clima a lo largo de los años y que pueden considerarse tan antiguas como las propias culturas que las originaron. En especial nos interesan aquellos ejemplos de arquitectura efímera que encontramos tanto en nuestra región de estudio como en otras regiones del mundo que puedan aportarnos adaptabilidad, ligereza y



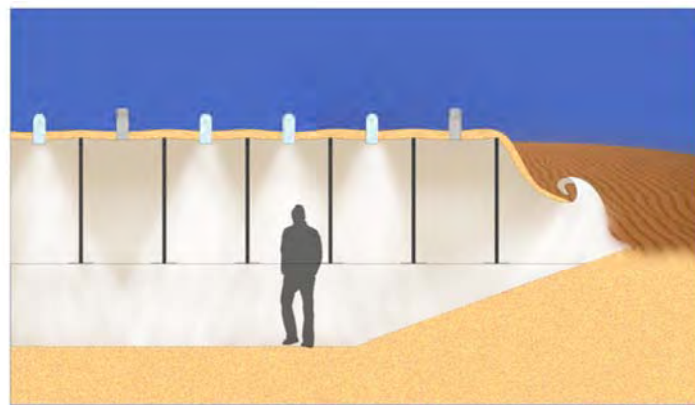
Confort. Completaremos el espectro con un repaso a algunos modos transportables, efímeros y móviles de habitar en tiempos contemporáneos.

La forma de nuestro artefacto debe seguir dos patrones concretos. El primero está relacionado con la inercia térmica que ganaríamos cuanto más enterrada estuviese la pieza. Un sistema constructivo ligero tiene bastante limitada la luz entre apoyos, sobre todo si pretendemos cubrirlo en ciertas ocasiones con arena o tierra. Es decir, si vamos a cubrir e incluso enterrar nuestra pieza, la sección transversal deberá tener una luz limitada, lo cual sólo nos deja la posibilidad de ampliar el espacio por extrusión, una extrusión que generará una forma lineal o circular dependiendo de la generatriz. Además, debemos buscar una sección arqueada que, por un lado minimice la superficie en contacto con el exterior y haga ganar altura al espacio interior, y por otro, permita una adaptación suave del terreno para cubrirlo. Y de esta forma surge “La oruga portátil”.

LA ORUGA PORTÁTIL: UNA INTERVENCIÓN FLEXIBLE



Comparativas de prototipos con el artefacto



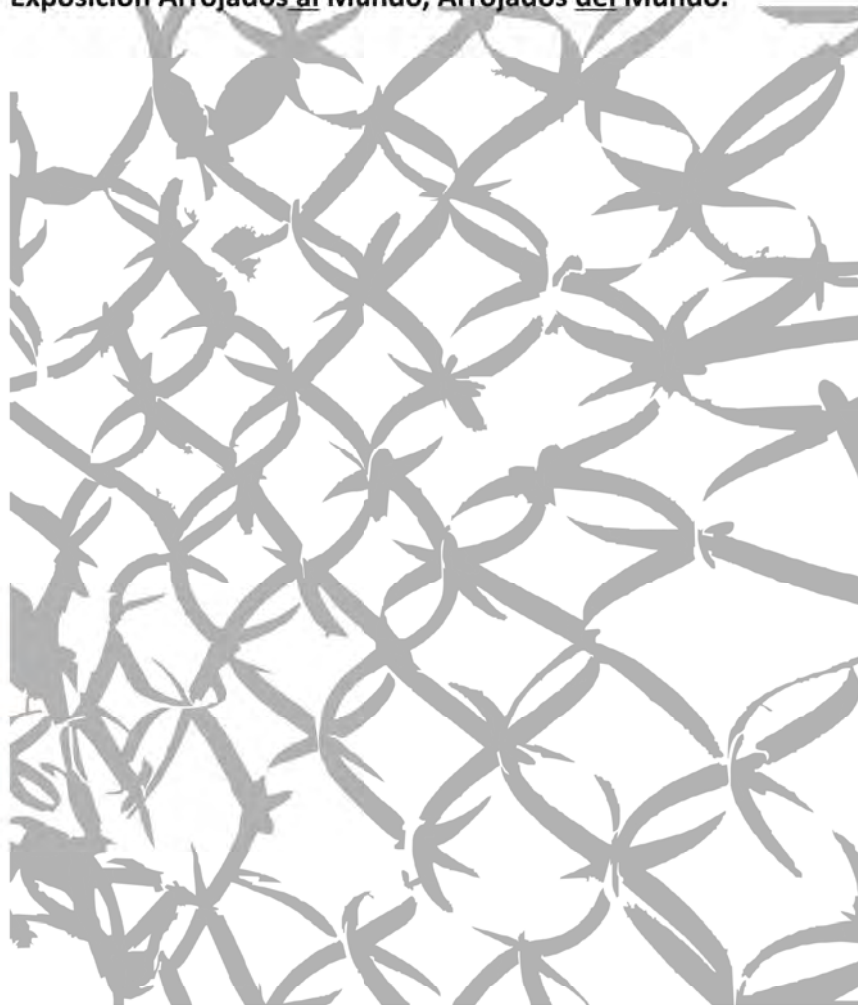
Secciones del artefacto





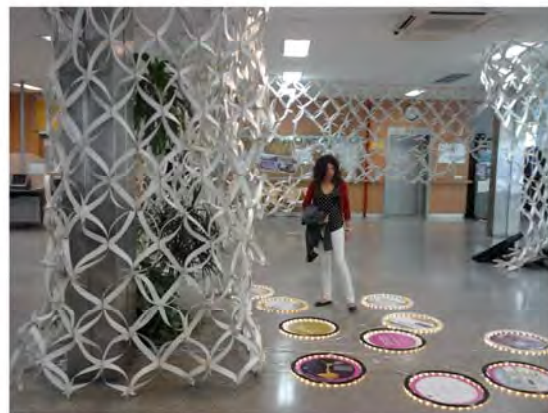
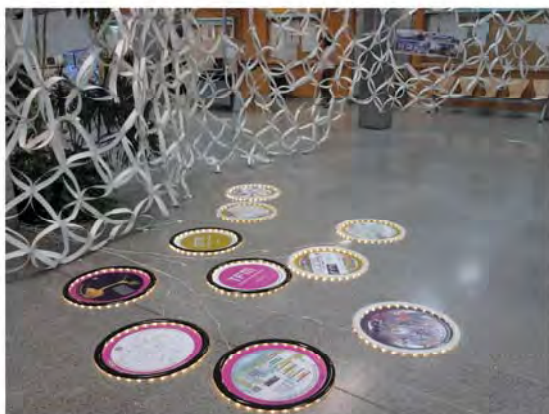
cas
exposición

Exposición Arrojados al Mundo, Arrojados del Mundo.









PARTICIPANTES MCAS 06-11

DIRECTORES

José Morales Sánchez (06-08), Domingo Sánchez Fuentes (09-11)

MIEMBROS DE LA COMISIÓN ACADÉMICA

Domingo Sánchez Fuentes, Juan José Sendra Salas, Carlos Tapia Martín, José Enrique López-Canti Morales, David Moreno Rangel, Francisco Ortega Riejos, Carmen Llatas Oliver, Antonio Tejedor Carmona, Luz Fernández-Valderrama, María Montero, María Maeztu.

PROFESORES DE LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA

Agudo Torrico, Juan | Alba Dorado, M^a Isabel | Algarín Comino, Mario | Amores Carredano, Fernando | Ampliato Briones, Antonio | Añón Abajas, Rosa | Arias Sierra, Pablo | Barrios Padura, Ángela | Benavides Solís, Jorge | Blandón González, Begoña | Cabeza Laínez, José María | Calama Rodríguez, José María | Cano Orellana, Antonio | Cascales Barrios, Juan | Casado Martínez, Rafael | Carrasco Solís, Juan Manuel | Del Moral Ituarte, Leandro | Domínguez Ruiz, Victoria | Diáñez Rubio, Pablo | Fernández Salinas, Víctor | Fernández Valderrama Aparicio, Luz | Galán Marín, Carmen | García Martínez, Antonio | García Vázquez, Carlos | Gárgolas Martín, Pedro | Girón Borrero, Sara | González Serrano, Ana | Granero Martín, Francisco | Guerra de Hoyos, Carmen | Herrera Limones, Rafael | Hildenbrand Scheid, Andreas | Huete Fuertes, Ricardo | Iglesia Salgado, Félix de la | Jordano Fraga, Jesús | León Rodríguez, Angel Luis | López de la Cruz, Juan José | Llatas Oliver, Carmen | López-Canti Morales, José Enrique | López de Asiaín Alberich, María | López Fernández, Andrés | Lozano Leyva, Manuel | Lucas Ruiz, Rafael | Manuel Jerez, Esteban | Márquez Pedrosa, Francisco | Martínez García-Posada, Ángel | Martínez Linares, Jesús | Martínez Roldan, Nieves | Mayoral Campa, Esther | Morales Pérez, José | Moreno Pérez, José Ramón | Moreno Rangel, David | Mosquera Adell, Eduardo | Muñoz Hera, Olvido | Navarro Casas, Jaime | Nuñez Castaín, José | Ochoa de R. Gómez Uribarri, Antonio | Olivares Santiago, Manuel | Ortega Riejos, Francisco | Parra Bañón, José Joaquín | Pérez Cano, María Teresa | Pérez de Lama Halcón, José | Pérez Humanes, Mariano | Pinto Puerto, Francisco | Piñero Valverde, Antonio | Ramírez de Arellano, Antonio | Riesco Chueca, Pascual | Robador González, M^a Dolores | Rodríguez García, Reyes | Rubio de Hita, Paloma | Ruiz de la Rosa, José Antonio | Sánchez Fuentes, Domingo | Sendra Salas, Juan José | Tapia Martín, Carlos | Tejedor Cabrera, Antonio | Vázquez de Avellaneda, Juan José | Vigil Escalera, Manuel | Zamarreño García, Teófilo.

PROFESORES INVITADOS

Neila González, Javier (Universidad Politécnica de Madrid); Fariñas Tojo, José (Universidad Politécnica de Madrid); Aguilera Klink, Federico (Universidad de la Laguna); Cuesta Abad, JM (Universidad Autónoma de Madrid); Castro Nogueira, Luis A. (Universidad Nacional de Educación a Distancia); Folch, Ramón (Instituto Catalán de Tecnología); Duque Pajuelo, Félix (Universidad Autónoma de Madrid); Moraza Pérez, Juan Luis (Universidad de Vigo); Perea Ortega, Andrés (Universidad Europea de Madrid); Zavaleta de Zautu, Claudia (Investigadora Independiente. Sururbana); Contin, Antonella (Politécnico de Milán); Rueda Palenzuela, Salvador (Agencia Ecología Urbana de Barcelona); Ábalos Vázquez, Iñaki (Universidad Politécnica de Madrid); Álvarez Sala, Damián (Gabinete Asesor de Estudios de Paisaje COPT); Pie Ninot, Ricard (Universidad Politécnica de Cataluña); Calvo Salazar, Manuel (Consultor); Romero Pichardo, Fabián (Experto SIG);

Rubio Díaz, Alfredo (Universidad de Málaga); Pizarro O'Byrne Rafael (Universidad Tecnológica de Berlín); Álvarez, Nuria (Investigadora Independiente); Ecosistema Urbano (Consultor); Rodrigues Alves, Manoel (Universidad de São Paulo, Brasil), Recolectores Urbanos (Consultor); Maseck, Torsten (Universidad Politécnica de Cataluña); Irizarri Castro, Jesús (Universidad de A Coruña); Sánchez Lampreave, Ricardo (Universidad de Alcalá de Henares); Quintáns Eiras, Carlos (Universidad de A Coruña); Fogué Herreros, Uriel (Universidad Europea de Madrid); Nugent, Karen (Universidad Strathclyde Glasgow); Arnau Navarro, Juan (Consejo Superior de Investigaciones Científicas); Ojeda Rivera, Juan Fco (Universidad Pablo de Olavide); Villa Díaz, Agueda Antonia (Universidad Pablo de Olavide); Villa Díaz, Juan (Escritor); Mayoral González, Eduardo (Investigador Independiente); Serveto Aguilo Patxi (Espacio Natural de Doñana); Chans Pousada José Juan (Espacio natural de Doñana); López Corduente Aurora (Urbanismo 22@bcn); Pastor, Gabriela (IADIZA, INCIHUSA); Navarro Bello, Galit (Universidad Central de Chile).

INSTITUCIONES COLABORADORAS

Consejería de Obras Públicas y Transportes de la Junta de Andalucía; Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía; Consejería de Vivienda y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía; Instituto Universitario de Arquitectura y Ciencias de la Construcción; Fundación Doñana XXI; Ayuntamiento de Sevilla; Ayuntamiento de Sanlúcar la Mayor; Ayuntamiento de Almonte; Agencia Ecología Urbana de Barcelona; Cátedra Doñana, Territorio, Energía y Sostenibilidad; Ministerio de Educación.

EMPRESAS COLABORADORAS

Abengoa Solar, S.L

DEPARTAMENTOS UNIVERSIDAD DE SEVILLA

Urbanística y Ordenación del Territorio; Historia, Teoría y Composición Arquitectónicas; Economía Aplicada II; Proyectos Arquitectónicos; Construcciones Arquitectónicas I; Construcciones Arquitectónicas II; Ingeniería Aeroespacial y Mecánica de Fluidos; Física Atómica Molecular y Nuclear; Expresión Gráfica Arquitectónica; Matemáticas Aplicada I; Física Aplicada II; Geografía Humana; Ingeniería Electrónica; Antropología Social; Historia del Arte.

GRUPOS DE INVESTIGACIÓN VINCULADOS

HUM-789_NUEVAS SITUACIONES, OTRAS ARQUITECTURAS

HUM-853_OUT-ARQUÍAS, INVESTIGACIÓN EN LOS LÍMITES DE LA ARQUITECTURA

HUM-810_ADICI, AULA DIGITAL DE LA CIUDAD

HUM-711_COMPOSITE

HUM-700_PATRIMONIO Y DESARROLLO URBANO TERRITORIAL EN ANDALUCÍA

HUM-666_CIUADAD, ARQUITECTURA Y PATRIMONIO CONTEMPORANEOS. ANDALUCIA Y AMÉRICA

TEP-238_INGENTES: INVESTIGACIÓN EN GENERACIÓN DE TERRITORIOS

TEP-206_TECNOLOGÍA DE LOS MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS: CARACTERIZACION, MANTENIMIENTO, RESTAURACION Y SOSTENIBILIDAD

TEP-132_ACÚSTICA Y ÓPTICA APLICADAS

TEP-141_PROYECTO Y PATRIMONIO

ESTUDIANTES DE LAS CINCO EDICIONES

2006-07 ACOSTA GARCIA, IGNACIO JAVIER 2006-07 AMO MORENO, JOSE 2006-07 CAÑETE BRAVO, MARIA DOLORES 2006-07 CARO DOMINGUEZ, JAVIER 2006-07 DIMURO PETER, GLENDA 2006-07 EHRENFRIED, ANJA SOPHIA 2006-07 ESPADA CERON, DANIEL 2006-07 FERNANDEZ MERA, ANA 2006-07 GARCIA LOPEZ, JAVIER 2006-07 GENTIL FERNANDEZ, MIGUEL 2006-07 GOMEZ RODRIGUEZ, MIRIAM 2006-07 HERRERA GALLARDO, CARLOS EUGENIO 2006-07 LANCHARRO GARCIA, ANGUSTIAS 2006-07 LOPEZ BAENA, MARIA DOLORES 2006-07 MATTEUCCI, PAOLA 2006-07 MAYORAL GONZALEZ, EDUARDO 2006-07 MENDOZA MURO, MARIA SALAS 2006-07 MERCHAN GARCIA, ALBERTO 2006-07 MONGE FERNANDEZ, ALFONSO JAVIER 2006-07 MONTES DE LA VEGA, JOSE FRANCISCO 2006-07 MORENO RANGEL, DAVID MANUEL 2006-07 OLIVA CANELO, FRANCISCO JAVIER 2006-07 PAPAPIETRO, MARIA ANNA 2006-07 PARRA RUIZ, MANUEL 2006-07 PRADES GARCIA, CRISTINA 2006-07 REYES GARRIDO, VERONICA 2006-07 RODRIGUEZ ESTEVEZ, SERGIO 2006-07 RODRIGUEZ RODRIGUEZ, VICTORIA 2006-07 ROJAS RODRIGUEZ, MIGUEL ANGEL 2006-07 RUIZ LOPEZ, MIGUEL ANGEL 2006-07 SANCHEZ GONGORA, ANA BELEN 2006-07 SANCHEZ GONZALEZ, MERCEDES 2006-07 SIERRA HERNANDEZ, MANUEL JOSE 2006-07 SOLIS GUZMAN, JAIME 2006-07 SORIA CACERES, CARLOS HUGO 2006-07 URIOS ENAMORADO, SERGIO JOSE 2006-07 VALDERAS GRISALVO, OLGA 2006-07 VIVAR NIETO, MANUEL 2007-08 ABOZA LOBATON, JOSE MANUEL 2007-08 AYALA SERRANO, DANIEL 2007-08 BARBARIA VOLONTERI, SERGIO 2007-08 BOZZA GOMEZ, RAKEL 2007-08 CARO DOMINGUEZ, MARIA DE LOS REYES 2007-08 CARRASCAL PEREZ, MARIA 2007-08 CHIARANDA, ARIANE 2007-08 CUERDO VILCHES, M^a TERESA 2007-08 DOMINGUEZ SANCHEZ DE LA BLANCA, ISMAEL 2007-08 FERNANDEZ TORRES, IGNACIO 2007-08 FERRER ROMAN, ESTHER 2007-08 GARCIA LAZARO, PABLO 2007-08 GARCIA RODRIGUEZ, JOSE ANTONIO 2007-08 GONZALEZ GARCIA, IVAN DANIEL 2007-08 GONZALEZ GARCIA, MARIA 2007-08 GONZALEZ MORALES, ANGEL LUIS 2007-08 GUERRE OTO, LIDIA 2007-08 GUTIERREZ MORA, DOLORES 2007-08 LEON PEREZ, RUPERTO 2007-08 LOPEZ DE LA CRUZ, JUAN JOSE 2007-08 LOPEZ QUINTERO, NATIVIDAD CINTA 2007-08 MARTINEZ CUEVAS, ALFREDO JOSE 2007-08 MEHLER ELIAS TEIXEIRA, MATHEUS 2007-08 MINGUET MEDINA, JORGE JESUS 2007-08 NAVARRO OSTA, ANTONIO 2007-08 ORTIZ DE VILLAJOS CARRERA, JOAQUIN CARLOS 2007-08 OSUNA CARRIZOSA, ANDRES 2007-08 PECORAIO, SIMONA 2007-08 RAMIREZ DE SEGRETO, LAURA CAROLINA 2007-08 RICO SANCHEZ, BEATRIZ CARMEN 2007-08 RODRIGUEZ RICO, ANA MARIA 2007-08 RODRIGUEZ RODRIGUEZ, VICTORIA 2007-08 ROMERO MUÑOZ, MARÍA ROCIO 2007-08 SACHWEIG, LAIR 2007-08 SEGURA BRAVO, JUAN MANUEL 2007-08 SENDRA FERNANDEZ, PABLO 2007-08 TORRES GARCIA, MARIA ISABEL 2007-08 VENTURA BLANCH, FERRAN 2007-08 VIVO MILLAN, SILVESTRE 2008-09 BAENA TABARES, FRANCISCO JOSE 2008-09 CANTERO GUTIERREZ, ROGELIO JOSE 2008-09 CARRASCO CONEJO, MARIA JOSE 2008-09 CAYUELA MORA, MARIA 2008-09 DE CARLI DA COSTA LIMA, NATALIA 2008-09 DE PRADO ANDRIA, ANA MARIA 2008-09 DIAZ GARCIA, RUTH 2008-09 FERNANDEZ TORRES, IGNACIO 2008-09 GALVEZ TIRADO, RAUL 2008-09 GARCIA LLASER, MANUEL FRANCISCO 2008-09 GAVIÑO ESCOBAR, MANUEL IVAN 2008-09 GOMEZ SOS, CARLOS 2008-09 GUILLLOT, CHRISTELLE 2008-09 LOPEZ ROMERO, CANDELARIA 2008-09 LOPEZ SANTANA, PABLO 2008-09 LORENZO GARCIA, CRISTINA 2008-09 MARTIN BERENJENO, ROSARIO 2008-09 MARTIN SANCHEZ, CARLOS 2008-09 MONTERO MONTERO, MARIA 2008-09 MORENO DIAZ, ANGELA MARÍA 2008-09 OSBORNE RUIZ, TOMAS 2008-09 POZZI, ANTONIO 2008-09 PRIETO DE LA VIESCA, CAROLINA 2008-09 REINA GUTIERREZ, EVA M^a 2008-09 RICO SANCHEZ, BEATRIZ CARMEN 2008-09 ROMAN PEREIRA, JOSE ENRIQUE 2008-09 SANCHEZ LAULHE SANCHEZ DE COS, JOSE MARIA 2008-09 SANZ MUÑOZ, PABLO ESTEBAN 2008-09 SEGURA CASAL, DANIEL 2008-09 SIXTE MARTINEZ, CARLOS 2008-09 SOSA GALLEGO, JUAN ANTONIO 2008-09 VASQUEZ VARGAS, CAROLINA 2008-09 VIVO MILLAN, SILVESTRE 2008-09 VORAUER, MARKUS 2009-10 AMATE MORENAS, MARIA DE LA VILLA 2009-10 BONOMINI, GIULIA ANNAMARIA 2009-10 CAMPANO LABORDA, MIGUEL ANGEL 2009-10 CARRANZA GARCIA, FDO MANUEL 2009-10 CASTRO FERNANDEZ-PALACIOS, JUAN 2009-10 CRISTINA JIMENEZ DEL RIO, EVA 2009-

10 CUESTA ALBALAD, CRISTINA 2009-10 FERNANDEZ DUQUE, CELIA 2009-10 FERNANDEZ OLMO, MANUEL 2009-10 FERNANDEZ-AGÜERA ESCUDERO, JESSICA 2009-10 GALVEZ TIRADO, RAUL 2009-10 GARCIA RUANO, MANUEL JESUS 2009-10 JAIME BUENO, MARIA 2009-10 LEDESMA DE LA ROSA, CAROLINA 2009-10 MAEZTU SANCHEZ, MARIA NATURALEZA 2009-10 MARQUES VILAPLANA, FRANCISCO 2009-10 MARTIN GUTIERREZ, INMACULADA 2009-10 NISIZAKI FERNANDEZ, LUCIANA 2009-10 PÉREZ FARGALLO, ALEXIS 2009-10 RODRIGUEZ GARCIA, GEMA DEL PILAR 2009-10 SACO DE LARRIVA, JESUS MANUEL 2009-10 SEQUEIROS COOPER, NATALIA 2009-10 SILVA DOÑA, LAURA MARIA 2009-10 URETA MUÑOZ, CAROLINA 2009-10 ZACHARIADOU, AIKATERINI 2010-11 ARNET CALLEALTA, VIRGINIA 2010-11 BARREDA DOMINGUEZ, NATALIA 2010-11 BENITEZ MORALES, ANA 2010-11 BLANDON DE LA CORTE, MANUEL 2010-11 BOHORQUEZ SALVADOR, ANTONIO 2010-11 CANTERO GUTIERREZ, ROGELIO JOSE 2010-11 CARRANZA GARCIA, FERNANDO MANUEL 2010-11 CASTRO FERNANDEZ-PALACIOS, JUAN 2010-11 COLUCCI, MICHELE 2010-11 CRESCINI, FRANCISCO 2010-11 DI VINCENZO, SERENA 2010-11 DONADEI, MARTA 2010-11 ESCAMILLA AMARILLO, SILVIA 2010-11 ESCOLAR MOLINA, CAROLINA 2010-11 FERNANDEZ OLMO, MANUEL 2010-11 GARCIA CRESPO, JOSE MARIA 2010-11 GARCIA RUANO, MANUEL JESUS 2010-11 GARCIA VILLAFAINA, LAURA 2010-11 GARRON GARCIA, MERCEDES 2010-11 GIL FERNANDEZ, ELENA 2010-11 GONZALEZ ARRIERO, CONSOLACION 2010-11 GONZALEZ FERNANDEZ, ANGELA DE LA CRUZ 2010-11 GONZALEZ VILAPLANA, FRANCISCO JOSE 2010-11 JAIME BUENO, MARIA 2010-11 JIMENEZ DEL RIO, EVA CRISTINA 2010-11 KEKYZA, ELENI 2010-11 LORA CHAPELA, MARINA 2010-11 MAEZTU SANCHEZ, MARIA NATURALEZA 2010-11 MOLINA HODAR, FRANCISCO JAVIER 2010-11 MOLINERO GARCIA, GONZALO 2010-11 MONTERO MONTERO, MARIA 2010-11 NARANJO ESCUDERO, ENRIQUE 2010-11 NAVARRETE AVILES, IRENE 2010-11 NISIZAKI FERNANDEZ, LUCIANA 2010-11 OJEDA LOPEZ, JOSE LUIS 2010-11 PEREZ FARGALLO, ALEXIS 2010-11 REINA GUTIERREZ, EVA M^a 2010-11 REYNA CRUZ, ANA 2010-11 RODRIGUEZ FLORES, VICTOR 2010-11 RODRIGUEZ GARCIA, GEMA DEL PILAR 2010-11 ROMAN PEREIRA, JOSE ENRIQUE 2010-11 ROMERO ALONSO, JAVIER 2010-11 RUIZ LOPEZ, MIGUEL ANGEL 2010-11 SACO DE LARRIVA, JESUS MANUEL 2010-11 SANTAELLA VAZQUEZ, JUAN MANUEL 2010-11 SEQUEIROS COOPER, NATALIA 2010-11 SILVA DOÑA, LAURA MARIA 2010-11 SURANA FERNANDEZ, JOSE 2010-11 TEBA GARCIA, GUILLERMO 2010-11 URETA MUÑOZ, CAROLINA 2010-11 VILAR CORCUERA, RAUL 2010-11 VILLEGAS BALLESTA, MIGUEL ISRAEL

PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS.

Han colaborado en la organización y gestión de algunas actividades del mcas, el personal de secretaría y de conserjería de la ETSAS, y en particular:

Catalina Plata Vergara
Adoración Gavira Iglesias
Patricia Hidalgo Candau
Olga Pérez Mortagón
Jerónimo Hidalgo Martínez





mcaas **2020**

master universitario
en ciudad y arquitectura sostenibles