

# Espacio público y flujos electrónicos

## Acercas de ciertos recursos urbanos intangibles

José Pérez de Lama



*Listener spaces (espacios a la escucha) ó como convertirse en Bruce Nauman, Sophie Calle, Jordan Crandall. Fran Fernández Gallardo, 2007. Colaborador de [hackitectura.net](http://hackitectura.net)*

LAS JORNADAS SOBRE MEDIA-ARQUITECTURA. UN JARDÍN DE MICROCHIPS, UNA WIKIPLAZA, RECIENTEMENTE ORGANIZADAS EN SEVILLA POR [HACKITECTURA.NET](http://hackitectura.net) PLANTEARON LA NECESIDAD DE PENSAR LA AMPLIACIÓN DE LA IDEA DE ESPACIO URBANO SOSTENIDA POR LA DISCIPLINA ARQUITECTÓNICA MODERNA, INCORPORANDO UNO DE LOS PRINCIPALES VECTORES DE TRANSFORMACIÓN DEL HABITAR CONTEMPORÁNEO, QUE PODRÍA DESCRIBIRSE BAJO EL TÉRMINO GENÉRICO DE LOS “FLUJOS ELECTRÓNICOS”. LOS INTENSOS CAMBIOS INDUCIDOS EN NUESTROS HABITARES POR LAS INFRAESTRUCTURAS DE REDES, LA COMUNICACIÓN INALÁMBRICA, LA MINIATURIZACIÓN ELECTRÓNICA Y LA INFORMACIÓN DIGITAL PROLIFERANTE, NOS OBLIGAN, MÁS QUE NUNCA, A IMAGINAR NUESTRO MEDIO COMO UNA ECOLOGÍA MAQUÍNICA (GUATTARI), TAN LLENA DE AMENAZAS COMO PROMETEDORA DE NUEVOS ESTÍMULOS Y PLACERES.

**PALABRAS CLAVE:** FLUJOS ELECTRÓNICOS; DEVENIRES CÍBORG; ECOLOGÍA MAQUÍNICA; TERRITORIOS EMERGENTES; ESPACIO PÚBLICO; WIKIPLAZA; HABITAR.

- 1/ Un deseo de no crear juntas
- 2/ Un deseo de no crear vigas
- 3/ Un deseo de no crear paredes
- 4/ Un deseo de no crear habitaciones
- 5/ Un deseo de no crear arquitectura <sup>2</sup>

Mientras que la lógica de los conjuntos discursivos se propone cernir bien los objetos, la lógica de las intensidades, o ecológica, sólo tiene en cuenta el movimiento, la intensidad de los procesos... El proceso tiene por objeto la existencia, a la vez constituyéndose, definiéndose y desterritorializándose. <sup>3</sup>

/1/  
Comentando el *Interaction Center* de Cedric Price. Christou, Philip. 'El placer de lo inesperado'. *Oesten* nº 16, *Espacio Activado*. Ed. Colegio Oficial de Arquitectos de Extremadura, Cáceres, 2003, pág. 28.

/2/  
Toyo Ito citado por Arroyo, P. P. e Igashi, Taro. 'Mediateca de Sendai'. *Pasajes de Arquitectura y Crítica* núm. 32. América Ibérica, Madrid, 2001, pág 30.

/3/  
Guattari Félix, *Las tres ecologías*. Ed. Pretextos, Valencia, 2000, pág. 37.

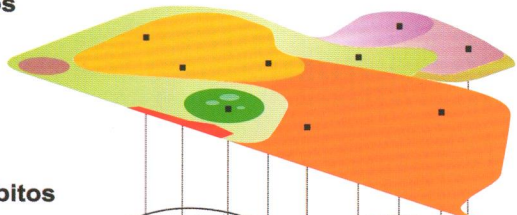
"Architecture is media", contestó recientemente Julien Beller de Exyzt! a una pregunta sobre la relación de la obra del grupo de arquitectos franceses con los media<sup>4</sup>. Me pareció una interesante respuesta, no tanto en el sentido semiótico de los años setenta como en el sentido más contemporáneo de que habitamos una ecología mediática. La respuesta me gustó, por su inmediatez, comparada con mis esfuerzos para explicar a estudiantes, compañeros y técnicos municipales, la conveniencia de que la arquitectura contemporánea incorpore una capa de flujos electrónicos, así como hardware y software que la haga posible.

/4/  
*Jornadas de media-arquitectura*, Sevilla, 2007. Un jardín de microchips, una wikiplaza, conferencia de Julien Beller y Alexander Röemer de Exyzt! en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Sevilla, 17 de mayo del 2007. Uno de los trabajos recientes de Exyzt! ha sido Meta-villa, el pabellón de Francia en la Bienal de Arquitectura de Venecia 2006, dedicada a ciudad.

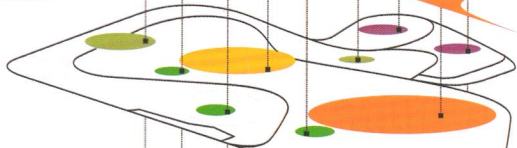
Para hablar de la relación entre arquitectura y flujos electrónicos parece necesario preguntarse qué cosa fuera la arquitectura. Quiero suponer que aceptaremos que, actualmente, no hay consenso sobre la cuestión. En un extremo estaría el entendimiento de la arquitectura como el oficio de construir cobijo para los seres vivos, —de forma económica, útil y digna—; casas, primero, y después, alojamiento para sus diferentes actividades: escuelas, hospitales, espacios de reunión, oficinas, fábricas, lugares de ocio... En el otro extremo estaría el entendimiento más contemporáneo de la arquitectura como actividad artística, científica y de investigación, que se ocupa del habitar, de las formas en que somos en el espacio, de sus transformaciones, y de la creación, incluso, de nuevas formas de habitar. Entre uno y otro extremo, estarían múltiples visiones, como las que entienden la arquitectura como un producto —comercial— más o menos sofisticado; o aquellas que entienden la arquitectura como una práctica artística formal comparable a un cuadro, una instalación o una película de autor; o las que entienden la arquitectura como un medio de dominación espacial —el caso de la arquitectura israelí en Palestina. Esta multiplicidad de visiones pueden incluso llegar a compatibilizarse en ciertos casos singulares, como podrían ser algunas obras de Rem Koolhaas.

## PLAZA FISICA

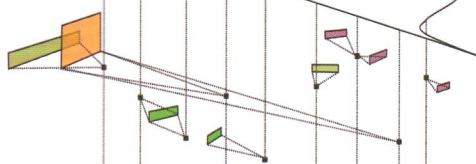
### Usos



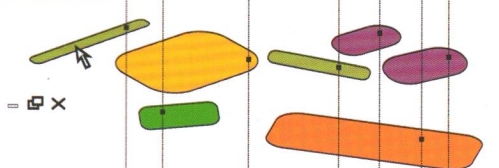
### Ámbitos



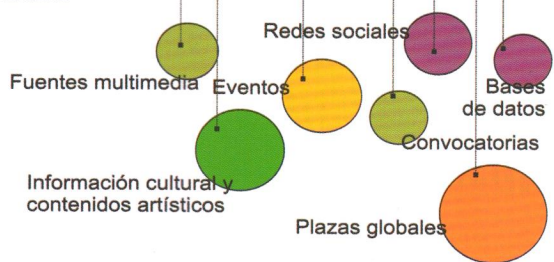
### Soportes media



### Plaza web / 3D



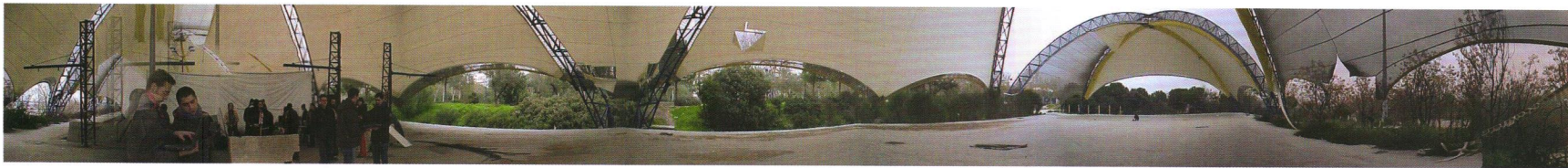
### Nodos



## PLAZA DIGITAL

- Actos multitudinarios  
Wifi libre / Pantallas urbanas
- Espacio para actos publicos al aire libre  
Wifi libre / Pantallas urbanas / Sonido
- Talleres, zona de juegos y cibercafé  
Pantallas / Dispositivos interactivos
- Exposiciones multimedia  
Pantallas / LEDs informativos
- Centro de interpretación: mediateca y media-lab. Gestión red, wifi, web / Estudio producción A/V / Pantallas presentaciones / PCs de trabajo y consulta /

*Hiperplaza, espacio multicalpa. Conexión activa de plaza física y plaza digital. Hackitectura, 2005. Trabajo desarrollado para el proyecto Plaza de las Libertades en colaboración con Morales de Giles Arquitectos y Esther Pizarro.*



Cartuja Beta Rave. Isla de la Cartuja, Sevilla, 2003.

## ARQUITECTURA, HABITAR, TERRITORIO

En este texto quiero referirme a la arquitectura en la segunda de las acepciones mencionadas, la que se ocupa de los *nuevos* habitares. El interés por el habitar, una expresión que no era conocida en mis tiempos de estudiante (los años ochenta), se convierte en un tema central a mediados de los noventa, hasta el punto de que aparece una nueva asignatura en la carrera de arquitectura en la Escuela de Sevilla titulada *Fundamentos del habitar*. Este interés, estimo, se vincula a la insatisfacción con la arquitectura moderna y con la primera posmodernidad neohistoricista. Las indagaciones sobre el habitar proponen una ampliación del ámbito de la arquitectura, que trascienda, por un lado, la idea *zeviana* de la arquitectura como espacio —geométrico— y, por otro, las ideas *rossianas* y *sizianas*, centradas en el contextualismo y la autonomía de lo arquitectónico. En su lugar, el estudio de los habitares se abre a un entendimiento *heteronómico* de lo arquitectónico, como des-re-territorialización (Deleuze y Guattari), como producción social, a la vez material y mental (Heidegger, Lefebvre). Hablábamos en aquella época de cartografías, de imaginarios, de narrativas; se trataba de volver a pensar la arquitectura desde los márgenes disciplinares, desde la exterioridad, desde los cuerpos, las transformaciones sociales, culturales y tecnológicas, desde la vida.

Entre estas cuestiones, la idea de territorio parece clave, desde mi perspectiva, para pensar la forma en que se incorporan los flujos electrónicos a nuestro pensamiento y formas de producción del espacio. Mientras que para los arquitectos el territorio es fundamentalmente el soporte físico sobre el que se produce la vida —como denota la expresión *ordenar el territorio*— para otras disciplinas, como por ejemplo la antropología o la ecología, el territorio es la combinación de medio físico y habitantes, y por tanto, también, las relaciones que se establecen entre uno y otros. Pensar el habitar desde la arquitectura, sería pensar cómo se produce el territorio, y no sólo cómo se produce su medio físico. Es en este sentido en el que se afirma que la arquitectura no es un fin en sí mismo. Es un medio para que en ella se produzcan cosas, un medio para la vida en el espacio.

¿Cómo intervenimos en el territorio? Según propone Eduardo Serrano <sup>5</sup>, podemos intervenir a la manera clásica de los arquitectos, con edificaciones u obras públicas, pero también, podemos intervenir transformando las relaciones entre el medio físico y los habitantes. Esta segunda modalidad sería además el caso para la mayor parte de la sociedad que carece del poder, los recursos o la capacidad administrativa para hacer una gran obra pública o poner en pie un nuevo barrio. Aquí entrarían, como componente relativamente nueva, los flujos electrónicos, capaces de modular las relaciones entre medio físico y habitantes, de producir, por tanto, territorio.

/5/

Serrano, Eduardo de *Rizoma Fundación* y Fernández-Valderrama, Luz. Comunicación titulada: "Investigar(nos) e Inventar(nos)". Intervención en *IAUS, Congreso de Investigación en Arquitectura y Urbanismo de Sevilla*. Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Sevilla, 20 de abril del 2004.

## ESPACIO DE LOS FLUJOS ELECTRÓNICOS

No se trata, sin embargo, de una cuestión marginal, sino, posiblemente, si seguimos por ejemplo a Manuel Castells, de uno de los principales vectores de transformación del presente. Para Castells, como es bien conocido, el paso a lo que él denomina sociedad red, se caracteriza en el ámbito espacial por la transición del espacio de los lugares —el de la arquitectura tradicional— al espacio de los flujos —¿el de la arquitectura contemporánea? <sup>6</sup>. Este espacio de los flujos se apoya, y consiste en parte, en los flujos electrónicos. Aunque, aquello que fluye tiene sin duda una componente material: ya sean mercancías o personas, ondas electromagnéticas o bits, comparado con la pesada materialidad de la arquitectura tradicional podríamos asociarlo, provisionalmente, a la esfera de lo intangible.

/6/

Castells, Manuel. *La era de la información. Economía, sociedad y cultura. Vol. 1 La sociedad red*, Ed. Alianza, Madrid, 2001, pág. 455-506.



TCS2 Extremadura, *Geografías emergentes. Valdecaballeros*, 2007.

En la medida en que una ciudad, un barrio o una oficina estén conectados, formen parte, del espacio de los flujos, la vida que en ellos se produzca tendrá otras dimensiones. Afirma Castells, con muchos otros autores —desde el Plan Estratégico de Sevilla a los analistas de la *Rand Corporation* <sup>7</sup> — que aquellas ciudades, sectores sociales o personas que puedan y sepan habitar el espacio de los flujos ocuparán una posición hegemónica respecto de los que se queden exclusivamente anclados en el espacio de los lugares. Parece por tanto una cuestión ineludible pensar estos nuevos habitares conectado —aunque sea para desarrollar planteamientos antagónicos o *contrahegemónicos*. Me atrevería a decir que no es posible pensar habitar el presente sin considerar este nuevo espacio de los flujos, que en realidad es cada vez menos nuevo.

/7/

Plan Estratégico de Sevilla, ver <http://www.planestrategicosevilla2010.org/> y Arquilla, John y Ronfeldt, David. 'Networks and Netwar. The Future of Terror, Crime and Militancy'. *Rand Corporation*, 2001, en: <http://www.rand.org/publications/MR/MR1382/>

## DEVENIR CÍBORG TERRITORIAL

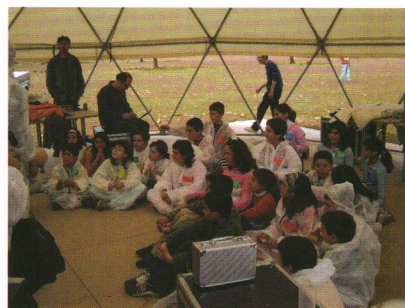
William Mitchell desarrolla otros aspectos de la cuestión que me parecen de interés. Con argumentos similares a los de John MacHale, Félix Guattari o Bruno Latour<sup>8</sup>, el *ex-dean* de la Escuela de Arquitectura del MIT propone que el nuevo habitante para/con el que habría que pensar la arquitectura tiene que dejar de ser el individuo aislado, centro y medida de todas las cosas —el del humanismo—, para pasar a ser un “ciborg espacialmente extendido”. Así expresada, la cosa suena un tanto alarmante, pero no es para tanto. Se trata de un pensamiento ecológico. La idea es que formamos parte de un mundo interconectado, interdependiente, en el que la mediación entre el universo físico y nosotros los humanos, se lleva a cabo mediante redes maquínicas-tecnológicas, que pueden pensarse como nuestras extensiones o prótesis: desde las redes urbanas modernas a las redes de comunicación más contemporáneas. Félix Guattari presenta esta idea con el concepto de ecología maquínica<sup>9</sup>.

/8/

Acerca de las teorías de John MacHale puede verse: Wigley, Marc. ‘Man Plus’. *Fisuras de la Cultura Contemporánea* n° 8. Ed. Fisuras, Madrid, 2001, pág. 17-44; Guattari, Félix, *ibidem*, 2000; Latour, Bruno, ‘De la mediación técnica: filosofía, sociología, genealogía’, *Oeste n° 16 Espacio Activado*, Colegio Oficial de Arquitectos de Extremadura, Cáceres, 2003, pág. 130-139.

/9/

Guattari Félix, *ibidem*, pág 74.



El famoso silogismo de Bateson nos puede servir para comprender mejor la metáfora de los ciborg. Dice así:

“La hierba muere  
Los hombres mueren  
Los hombres son hierba”<sup>10</sup>

En la medida en que podemos afirmar verdaderamente que los hombres son hierba, esto es, en la medida en que nos centramos en el predicado en lugar de en el sujeto —como es habitual desde la perspectiva occidental-racionalista— podemos decir que los hombres y las mujeres son *ciborgs* espacialmente extendidos. No se trata de una afirmación que tenga que ver con la identidad o la esencia, sino de una que tiene que ver con la *performance*, con el devenir. “Nos iría mejor”, dice Mitchell, “si tomáramos como unidad de subjetividad, y de supervivencia, al individuo biológico + sus extensiones e interconexiones”<sup>11</sup>.

/10/

Ver Bateson, Gregory. *Metáfora y proceso mental*, en: <http://caosmosis.acracia.net/?p=430> y también, Larrauri & Max, Maite. *El deseo según Gilles Deleuze*. Tándem Ediciones, Valencia, 2000.

/11/

Mitchell, William. *Me++*. *The Cyborg Self and the Networked City*, MIT Press, Cambridge, 2003, pág. 39.

## EL CUERPO DEL MOVIMIENTO MODERNO ELECTRÓNICO

Toyo Ito, a quien sería difícil cuestionar como uno de los arquitectos contemporáneos más destacados, presenta la situación como el deseo de un nuevo cuerpo. Si bien a finales de los 80 lo describía como el “deseo de un cuerpo androide”<sup>12</sup>, más recientemente ha propuesto llamarlo el “cuerpo del movimiento moderno electrónico”<sup>13</sup>. Un cuerpo que flota simultáneamente entre los flujos naturales y los flujos electrónicos, que se encuentra a la búsqueda de una casa que aún no existe, como dijera Mies van der Rohe en otra situación de cambio histórico. Una casa que está por inventar. En el límite de este anhelo estaría su *deseo de no hacer arquitectura*, que menciona en relación con la Mediateca de Sendai. Una casa que habiendo dejado atrás su materialidad deviniera flotante, *la esfera de lo vivo en medio de los flujos, el remolino en un río que fluye uniformemente*<sup>14</sup>, pura vida.

/12/

Ito, Toyo. ‘Una arquitectura que pide un cuerpo androide’. *Escritos*. Ed. Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos, Murcia, 200, pág. 45-80.

/13/

Ito, Toyo. *Arquitectura de límites difusos*, Ed. Gustavo Gili. Barcelona, 2006.

/14/

Ito, Toyo, *ibidem*, p: 25, 29

## HACKITECTURAS

En este contexto conceptual, *hackitectura.net* —formada por Sergio Moreno, Pablo de Soto, el autor y colaboradores— venimos experimentando desde principios de siglo con una serie de prototipos de espacios públicos conectados. El propio concepto de *hackitectura*, propone una práctica recombinante de espacios físicos, flujos electrónicos y cuerpos sociales, que es llevada a cabo a cabo por equipos de arquitectos, programadores-tecnólogos y ciudadanos-activistas<sup>15</sup>. Ciertamente, no hemos alcanzado demasiadas certezas, aunque sí creemos haber consolidado algunas sospechas y obtenido algunas pistas. También lo hemos pasado bien. Comentaré algunos de los casos y conceptos que venimos manejando para intentar ilustrar nuestra aproximación a la arquitectura de los flujos electrónicos.

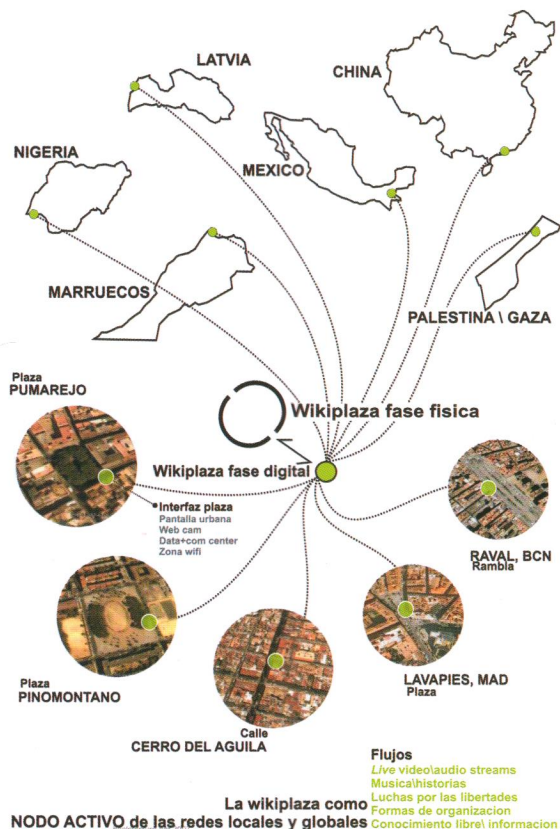
/15/

Pérez de Lama, José. *Metapolis Dictionary of Advanced Architecture: City, Technology and Society in the Information Age*. Actar, Barcelona, 2003, entrada: hackitectura.

**Cartuja Beta Rave. Isla de la Cartuja, Sevilla 2003.** Una fría noche de enero nos encontramos en el apeadero del AVE abandonado de la Cartuja. Se trataba de aplicar una piel de información electrónica sobre las lonas ruinosas de la antigua estación de tren de alta velocidad. El equipo humano se componía de amigos-especialistas de Barcelona (visuales y redes de comunicación), Madrid (redes inalámbricas) y Sevilla. Con restos de la Expo delimitamos un espacio-barricada para colocar ordenadores, proyectores y equipos de audio. Cuando comenzaron las proyecciones sobre los textiles blancos, el espacio se transfiguró en un lugar nuevo. En un momento dado las proyecciones comienzan a entrar vía la red wifi, desde Holanda, Argentina y El Viso del Alcor. La ruina *madmaxiana* se convirtió durante algunas horas en un espacio público global, una zona temporalmente autónoma, que también podía ser habitada en el ciberespacio. Un territorio híbrido en un lugar incierto entre lo físico-local y lo digital-global<sup>16</sup>.

/16/

Para una explicación más detallada véase: Pérez de Lama, José. *Devenires ciborg. Arquitectura, urbanismo y redes de comunicación*, Ed. Universidad de Sevilla, Sevilla, 2006, pág. 91-94.



Los tres casos anteriores fueron producciones cooperativas, prototipos de ciborgs espacialmente extendidos para la exploración de nuevos territorios existenciales. La arquitectura, en su sentido más tradicional, es relevante, pero no central. El espacio, en el sentido que le daría al término Lefebvre<sup>19</sup>, se construye, sobre todo, con componentes que aquí podríamos llamar intangibles: flujos electrónicos, interfaces, audio, proyecciones, palabras, cuerpos, el paisaje en que nos emplazamos. Junto a estos elementos, los espacios físicos cuentan con una extensión digital, en la cual se inicia el proceso, se va construyendo el proyecto, se archivan las producciones: un espacio público productivo y de comunicación que funciona como la mente y la memoria del dispositivo ciborg. Ninguno de los espacios explicados habría existido tal como fueron sin sus extensiones digitales. La combinación de tectónica y electrónica funciona como en la Nueva Babilonia de Constant: un arsenal de elementos que se ensamblan para construir unas situaciones en la que puedan suceder nuevos acontecimientos de lo real, que puedan ser continuamente transformadas. El espacio-infraestructura se materializa durante una semana, pero el proceso de producción distribuido en la red ha venido desarrollándose durante meses, y al terminar, continúa vivo en las memorias, de carbono y de silicio, se han reforzado las redes afectivo-productivas, quedan dispuestas para reagruparse en una próxima ocasión.

/19/

Lefebvre, Henri. *The Production of Space*. Ed. Blackwell, Londres, 1991.

**Fadaiat, 2004.** Medialab distribuido entre Tarifa y Tánger. Solsticio de verano en la frontera entre Europa y África. Un medialab en el castillo de Guzmán el Bueno, en Tarifa (Cádiz), conectado a Internet vía satélite mediante una antena parabólica. Dos antenas algo especiales, en cada una de las orillas del Estrecho establecen un enlace *wifi* intercontinental. Es la primera vez que se hace algo así. En la orilla africana, en una terraza vecina al mítico *Café Hafa* —lugar de reunión de la *beat generation*— un segundo *media lab* de campaña. Los dos espacios enlazados constituyen un sólo laboratorio temporal distribuido entre dos continentes. El flujo de bits, de Tánger a Tarifa, y desde allí al satélite Astra, conecta el conjunto a la red global de Internet. El dispositivo territorial constituye un espejo distorsionado del SIVE —Sistema Integrado de Vigilancia Exterior—, la pionera barrera electrónica para defender Europa de los inmigrantes africanos<sup>17</sup>.

/17/

Puede verse el libro *Fadaiat. Libertad de movimiento, libertad del conocimiento*. Junta de Andalucía Consejería de Cultura. Editores: Monsell, Pilar y de Soto, Pablo. Málaga, 2006.

**TCS2 Extremadura, Geografías emergentes. Valdecaballeros, 2007.** Primavera en la dehesa extremeña; en el horizonte, la central nuclear en ruinas de Valdecaballeros, símbolo del fracaso del sueño-pesadilla del desarrollo industrial. Una cúpula geodésica y un camión equipado con antena parabólica comparten un encinar con las ovejas. En la cúpula se ha instalado el puesto de control para arrancar la central nuclear, ésta vez, con software libre. Se trata de un arranque imaginario, el de su reciclaje en otro modelo de desarrollo basado en la cultura libre y la ecología. Por el día la cúpula se llena de niños vestidos de técnicos nucleares dedicados a pensar sobre futuros alternativos para la comarca. Por la noche, la cúpula se enciende por dentro y por fuera con imágenes que salen y entran de Internet vía satélite. Los cuerpos se dejan llevar por un concierto de ruido post-nuclear generado a partir de sonidos grabados por una antena abandonada por el ejército soviético en Europa septentrional. Una arquitectura de límites difusos. Una ecología maquina. Otra economía del deseo<sup>18</sup>.

/18/

Para una descripción más detallada véase: <http://tcsextramadura.org>

**Wiki-plaza, 2005.** Con las experiencias de las anteriores intervenciones hemos creado un concepto arquitectónico para ser aplicado en el proyecto de un espacio urbano más permanente. El concepto de wikiplaza propone un espacio público que pueda ser construido y transformado de forma cooperativa y continua, tal como se hace con un wiki en Internet<sup>20</sup>. La Wikipedia sería el modelo más conocido de un espacio digital de este tipo. Como es bien conocido, mientras su calidad es equivalente a la de las mejores enciclopedias, desde el punto de vista del dinamismo, la economía o la sociabilidad que genera, Wikipedia supone una innovación radical y una apertura a los nuevos tiempos. Venimos desarrollando las investigaciones sobre el concepto de wikiplaza en relación con el proyecto de la Plaza de las Libertades en Sevilla —con Morales de Giles Arquitectos y Esther Pizarro—, pero se trata de un diagrama que puede ser aplicado a otras situaciones. Muy sintéticamente, proponemos pensar el espacio público como un territorio multicapa, en el que una serie de capas electrónicas se hibriden de forma propositiva y crítica con las capas tradicionalmente pensadas por la arquitectura. Este nuevo tipo de espacio sería un laboratorio urbano para la experimentación de temas como los de la conexión y el acceso público a las redes, las interfaces entre lugares y flujos, la arquitectura de código abierto, la ecología mediática y el espacio electromagnético ciudadano o la interacción de flujos naturales y electrónicos<sup>21</sup>.

/20/

Para una explicación de la tecnología wiki puede consultarse la propia Wikipedia: <http://es.wikipedia.org/wiki/Wiki>

/21/

Véase: Plaza de las Libertades Sevilla, en AV Proyectos núm. 14, pág.10-13 y para el proyecto digital: <http://mcs.hackitectura.net>

Todas estas cuestiones serían sin duda de interés. Pero a nosotros se nos quedarían muy cortas si nos dejáramos atrás la más importante... ¿De qué va todo esto? Pues como dice Rez, un personaje de William Gibson empeñado en desposar a un constructo de software, "Se trata de encontrar belleza en los nuevos órdenes emergentes"<sup>22</sup>. ●

/22/

Gibson, William. *Idoru*. Ed. Berkeley Pub Group, Nueva York, 1997 y *All Tomorrow's Parties*. Ed. G.P. Putnam's son, Nueva York, 1999.

# Plaza.web 2.0 interfaz mapa \servicios

Un *commons*, un espacio/recurso público mantenido por muchos, del que todos los participantes se benefician: ocio, repositorio de infomación y conocimiento libre, producción colaborativa.

## # 1/ Chat 3D:

Encontrarse, conversar con otros avatares-habitantes de la plaza que se encuentren allí en ese momento: chat-irc, por áreas y con la posibilidad de crear rooms-espacio privados.

## # 2/ Live streams locales:

Ver en diversas ventanas - streams de vídeo/audio - lo que está ocurriendo en PL.atomos

## # 3/ Live streams globales:

Ver - stream de vídeo/audio - lo que está ocurriendo en otras plazas / lugares asociados a PL.atomos: Pumarejo, Pino Montano, Cerro, Lavapiés, Rabal...

## # 4/ Base de datos libertades:

Acceder al archivo digital (base de datos) de la plaza de las libertades: audio, vídeo, textos sobre la historia, el presente y el futuro de las libertades, incluyendo el archivo multimedia de la propia plaza: proyecto, construcción, eventos, transformaciones...

## # 5/ Foro de las libertades:

Conectado al archivo de las actividades del centro de interpretación; un foro abierto de debates temáticos... con vía de acceso formal al Defensor del Pueblo, Ayuntamiento, Delegación del Gobierno, Comisión Europea...

## # 6/ Base de datos plaza y redes sociales

**PLW:** Acceso a recursos diversos: software libre, música libre, vídeo, imágenes... encuestas, sugerencias y reclamaciones... trabajos de investigación, artísticos...

## # 7/ Base de datos

**información local:** agenda, direcciones, contactos, vivienda, trabajo... etc / indymedia... noticias locales... tablón de mensajes... callejeros, información municipal, trenes y aviones, etc

## # 8/ Espacio y servicios web para asociaciones

**ciudadana:** Para asociaciones y colectivos de las redes sociales vinculadas a la plaza: crear sus propios espacios digitales: cms-sitios web de trabajo colaborativo, ftp, cuentas y listas de correo electrónico, blogs, servidor de streaming (para emisión de sus propios programas de radio/ tv a Internet)

## # 9/ Interacción con los dispositivos digitales de PL.átomos:

Enviar mensajes a los LEDs de texto, enviar streams de vídeo a las pantallas urbanas, enviar data para el control distribuido del lo-glo y/o el water-scape

