

## La banalidad del futuro

Comentarios sobre la ciudad digital; esperanzas, realidades, conflictos

José Pérez de Lama, en Sevilla, febrero-marzo de 2014

Publicado en: Antonio Fernández Vicente (coordinador), 2015, *La ciudad digital. Esperanzas, riesgos y desilusiones en las redes*, Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha, Cuenca; pp. 39-64

*A mi padre, siempre interesado por el futuro, por el ochentaysieteavo día de su santo.*

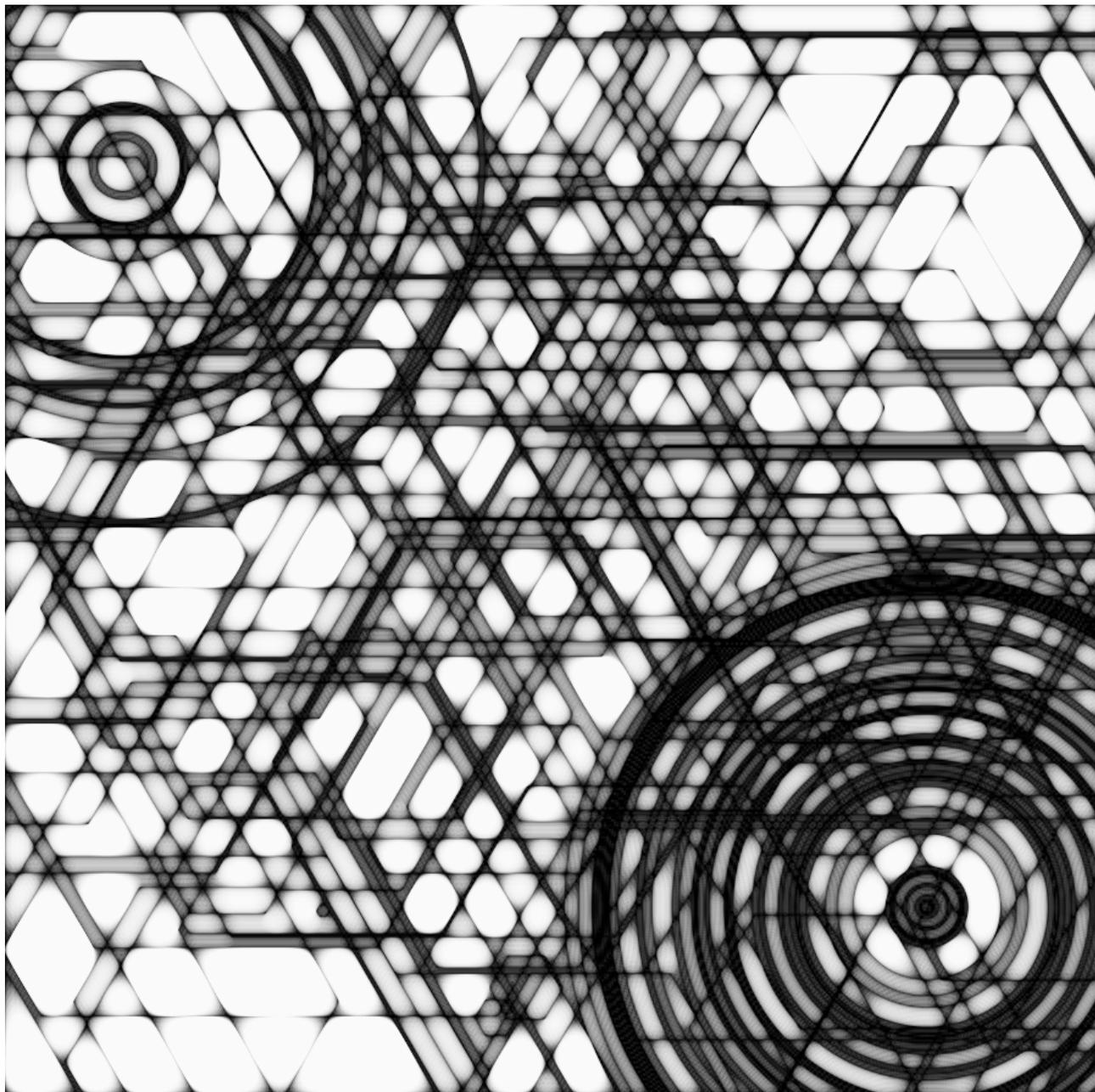


Imagen.01: Alejandro González, 2014, *Ciudad digital.01*

Handheld internet machines are reshaping cities the way cars reshaped cities in the 20<sup>th</sup> century. Bruce Sterling, 2009 <sup>1</sup>

Los siete gigantes de Internet pagan en España solo un millón en impuestos. Las filiales de Apple, Google, Amazon, Facebook, eBay, Microsoft y Yahoo trasladan el grueso de su facturación a otros países en los que la tributación es más baja. Diario El País, 18 de enero de 2014

En 2014 ya hemos asistido al primer motín de las cosas. Con nocturnidad, alevosía y aprovechando la Navidad, el 23 de diciembre y el 6 de enero se enviaron 750.000 correos espía desde, ¡atención!, *routers*, alarmas, *webcams* y, al menos, un refrigerador. La compañía de seguridad Proofpoint informó de que los amotinados no eran muchos, unos 100.000 objetos conectados, *hackeados* probablemente porque sus dueños olvidaron cambiar la contraseña que traían por defecto...

Karelia Vázquez, El País Semanal, 16 de febrero de 2014

¿Qué podrían tener en común las historias de Julian Assange, Edward Snowden, Hervé Falciani, Luis de Guindos o Hakimulá Mehsud <sup>2</sup>? Propongo que representan diferentes aspectos de *La Gran Decepción*. La decepción que vivimos todos aquellos que creímos que las tecnologías digitales venían preñadas de un mundo mejor. En la escala de valores del autor, los tres primero están entre los héroes, el cuarto entre los villanos, y el quinto... aún por clasificar. Las historias de Assange y Snowden muestran el grado de extensión y la doblez de los estados en el despliegue de lo que Deleuze visionariamente llamó la sociedad de control (1990), - y la resistencia de algunos a este proceso, que los ha convertido en mártires posmodernos. Los financieros Falciani y De Guindos, - éste último, director de Lehman Brothers para España y Portugal hasta que se produce la crisis, y a continuación ministro de Economía del Gobierno de España (Wikipedia.org, 2014)-, muestran, desde distintos extremos del poder, el dominio de una financiarización corrupta y egoísta, apoyada en la desmaterialización digital, que ha dado lugar a la grave crisis social y económica en que nos encontramos desde hace ya más de cinco años (Ferguson, 2010; Torres, 2012). Mehsud, finalmente, representa la capacidad de tele-acción *cyborg* (Mitchell, 2003) aplicada a producir la muerte en lugar de esa otra vida con la que muchos soñamos en los albores de la *revolución digital*.

Sin duda, la fe, o la esperanza, en la creación de un mundo nuevo y mejor gracias a las TICs e Internet, que florecen en la década de 1990 y principios de la de 2000, eran ingenuas hasta rayar en el milenarismo<sup>3</sup>. Habiendo sido un entusiasta de los *devenires cyborg* (Pérez de Lama, 2006, 2013), - quizás no tanto de las realidades emergentes del mundo y la ciudad digital, como de lo que pensábamos que eran sus virtualidades -, resulta más triste mi actual percepción del estado del mundo, comparada que la que puedan tener aquellos que ya en los años 90 eran escépticos. Fernando Broncano (2009), uno de los analistas más lúcidos sobre la cuestión, describía esta ambivalente condición, - en la que nos situaba la emergencia de la ciudad-mundo digital -, como la *melancolía del cyborg*. Hoy cabría hablar más de nostalgia de un futuro imaginado - que no llegó a existir. O que sólo ha llegado a existir en lugares reducidos y bien acotados, y momentos efímeros. Habría que decir que más que el mundo y la ciudad digital, la definición más precisa de nuestro hábitat, al menos en nuestro entorno, es la de la ciudad del capitalismo digital. Las grandes promesas de lo digital están acabando

---

1 "Los dispositivos móviles de Internet están transformando las ciudades como los coches transformaron las ciudades del siglo 20." Bruce Sterling (2009).

2 Ángeles Espinosa. (2013). *El líder de los talibanes muere en un ataque con 'drones' de EE UU en Pakistán*. Véanse: wikipedia.org, entradas Edward Snowden, Julian Assange, Hervé Falciani y Luis de Guindos.

3 Resulta de interés recordar la definición de milenarismo propuesta en el clásico *The Pursuit of the Millenium. Revolutionary Millenarians and Mystical Anarchists of the Middle Ages*, de Norman Cohn (2004).

para la mayoría en la banalidad de las amistades de Facebook, la conexión ubicua de los *smartphones* para contarnos chismes por Whatsapp, el turismo de Google Maps y Flickr o el acceso instantáneo de todas las mercancías imaginables vía Amazon. El lado oscuro del mundo digital es mucho más ominoso, como ilustran los ejemplos de las persecuciones de Assange y Snowden, las grandes estafas info-financieras y el periódico tele-ajusticiamiento de líderes palestinos o talibanes.

Y sin embargo es posible que no debamos achacar todos estos males a las tecnologías digitales. Seymour Papert, pionero de la computación, y la Inteligencia Artificial del Instituto Tecnológico e Massachusetts (MIT), lo explicaba, a finales de la década de 1970, en los albores de la cultura digital, y en relación con el uso de ordenadores en la educación: “Distinguiría mi pensamiento de dos tendencias de pensamiento a las que denomino aquí como la escéptica y la crítica.” (1993, p.25). Papert describía a los que denominaba escépticos como aquéllos que consideraban que los ordenadores no iban a suponer cambios cualitativos, en su caso en la educación o el aprendizaje, y a los críticos como aquéllos que pensaban que su influencia iba a ser necesariamente negativa. Papert se situaba a sí mismo próximo a los críticos que reconocían la influencia de los medios digitales sobre las prácticas humanas, estimando sin embargo que esta influencia no tenía un carácter predeterminado:

Resumidamente, mientras que comparto con el crítico la creencia en que trabajar con ordenadores puede tener una poderosa influencia sobre la manera en que la gente piensa, yo he centrado mi atención en la exploración de cómo esta influencia pudiera ser orientada en una dirección positiva. [...] Lo que está sucediendo es una cuestión empírica. Lo que puede suceder es una cuestión técnica. Lo que sucederá es una cuestión política, que dependerá de las elecciones que haga la sociedad (p.28, 29)

Casi 35 años después de que Papert escribiera estas líneas habría que añadir que la cuestión política del devenir de las tecnologías no sólo depende de las elecciones sociales en un sentido genérico, sino más específicamente de las relaciones de poder-saber en las sociedades que supuestamente están eligiendo cómo será su futuro.

Hablar de la ciudad digital puede resultar, por tanto, mistificador, como lo puede ser hablar del aprendizaje con ordenadores. Hay que precisar más, y en opinión del autor de lo que podemos hablar actualmente es de la ciudad, la metrópolis o el territorio del capitalismo digital. Y de las variaciones, resistencias y alternativas a éstos.

Una segunda apreciación sobre la denominación de ciudad digital tiene que ver con el aislamiento que efectúan ciertas aproximaciones conceptuales o disciplinares de un objeto o área de estudio respecto del contexto más amplio en el que acontecen y de las sociedades que contribuyen a construir. En su fundamental libro sobre las redes tecnológicas y las ciudades, Graham y Marvin (2001), nos recuerdan una vez más cómo esta cuestión de las aproximaciones disciplinares hace invisibles ciertas perspectivas y asuntos:

“... la inercia de los límites disciplinares y subdisciplinares ha obstaculizado severamente el entendimiento de una cuestión que intrínsecamente necesita de un punto de partida interdisciplinar o transdisciplinar... La tendencia a obscurecer la gestión y el desarrollo de las infraestructuras en instituciones técnicas y tecnocráticas, impulsada por la supuesta racionalidad despolitizada e instrumental de los culturas ingenieriles, ha servido para ofuscar aún más los mundos de las infraestructuras y redes urbanas.” (2001, pp.17, 20)

Graham y Marvin escriben sobre las infraestructuras y redes urbanas – las de telecomunicaciones entre ellas, pero la observación es pertinente también para pensar *la ciudad digital*. En efecto, la

ausencia de un enfoque disciplinar apropiado, y el supuesto carácter técnico<sup>4</sup> de la implementación de las redes e infraestructuras que soportan la digitalización de la vida en la ciudad y el territorio (global), hacen que buena parte de los estudiosos del tema, la perciban tan sólo al nivel de los fenómenos o epifenómenos, - en ocasiones, ciertamente fascinantes y espectaculares. Y que en última instancia, cuando las máquinas y formas de vida asociadas a éstas entran a formar parte de la vida cotidiana, se perciban como necesarias e incuestionables, a la vez que banales – en algunas ocasiones en el sentido *harendtiano* del término. Consultando diversos materiales para la preparación de este texto, me encuentro, por ejemplo, con un sesudo estudio sobre el fenómeno de los *selfies* en *Instagram*, - la investigación se titula *Selfiecity* (Manovich, 2014), - y no me cabe duda de que tendrá todos los ingredientes para su indexación científica y su difusión global, contando con el apoyo y el patrocinio de algunas de las más destacadas universidades de Estados Unidos, de empresas de software y de históricas fundaciones culturales. Me quedo no obstante con la inquietud de si este tipo de trabajo intelectual está relacionado con la construcción de un posicionamiento crítico para la visibilización y el desarrollo de elecciones sociales que hagan de las tecnologías un medio para una vida mejor.

---

4 Esta cuestión sucede incluso en el marco de las instituciones del conocimiento, como atestigua la reciente aprobación de un reglamento sobre *Política de Seguridad de la Información* por parte del Consejo de Gobierno de la Universidad de Sevilla, en cuyo debate el Equipo Rectoral adujo que se trataba de un documento estrictamente técnico y que no era oportuno cuestionarlo desde una perspectiva que no fuera tal.

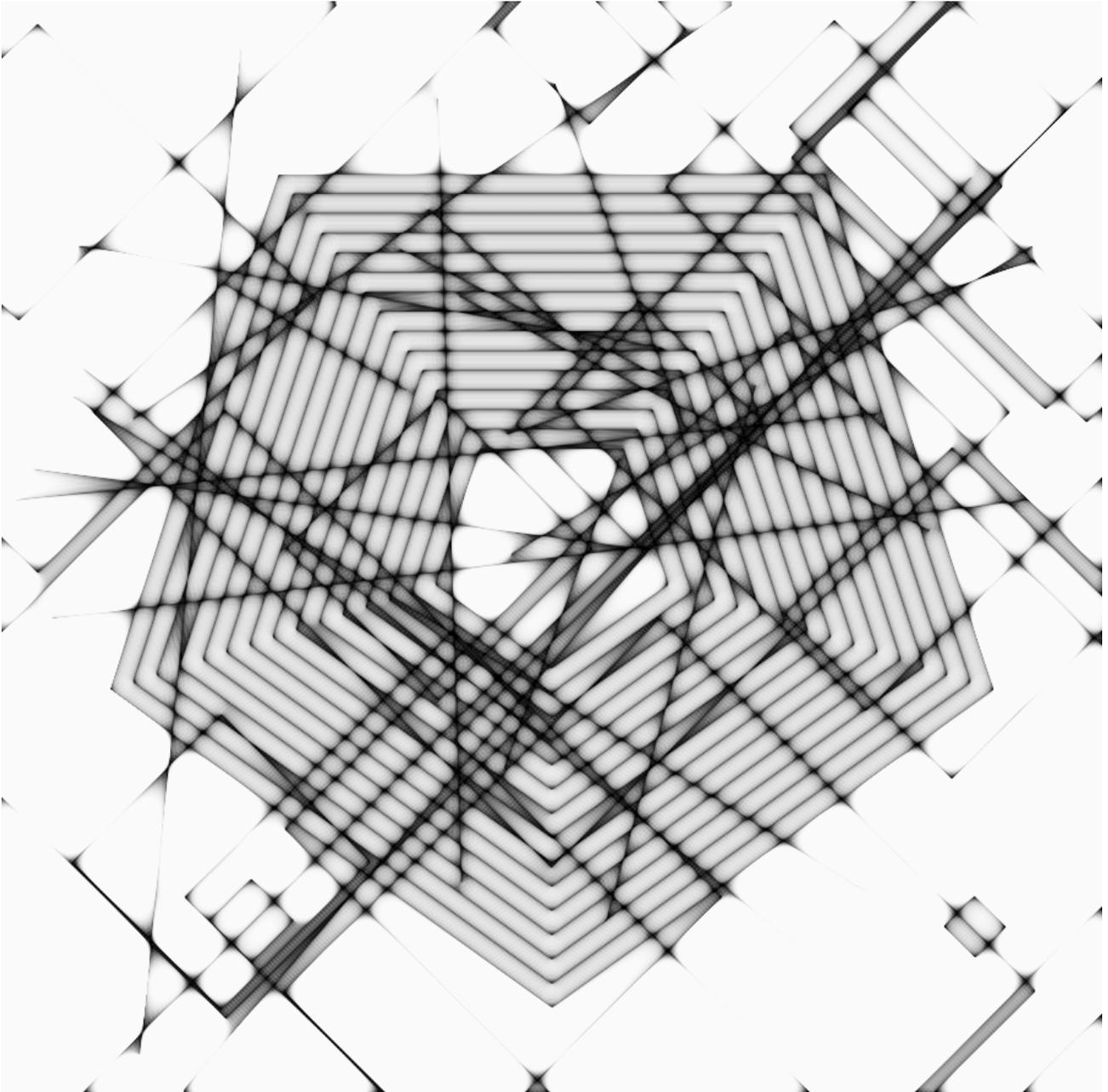


Imagen.02: Alejandro González, 2014, *Ciudad digital.02*

Después de la puesta de sol, una luz rosa tornasolada comienza a bañar el cielo con un resplandor nacarado. Desde la bici-taxi que cogemos para ir al mercado local, veo cómo el barrio se transforma rápidamente, como si se tratara de una de esas imágenes trucadas de los oftalmólogos: se ve a una joven con gafas que frunce el ceño pero, al modificar levemente el ángulo de visión, se la ve desplegar una sonrisa radiante, liberada por las lentes de contacto. Y así es como, cuando cae el crepúsculo con un rosa dorado, toda la calle – los taxis negros y amarillos, los montones de ladrillo y de arena en una esquina, las páginas de los diarios que revolotean a ras de suelo, las mujeres que recogen la ropa en las terrazas despejadas – se transforma inevitablemente.

Mi madre también sufre este cambio ineluctable. Sus rasgos son suaves y ligeramente flácidos. “Cuando yo era joven a este tipo de luz la llamaban *kone dehka aalo*”, me dice.

“¿La luz con la que se contempla a una prometida?”

Y me explica: “Si alguien ve a una posible prometida a esta hora y el cielo está así, ella parecerá más hermosa de lo que es en realidad. Es una ilusión óptica. Entonces, las suegras inteligentes tiene que verificar y verla en otro momento. ¡No hay que creer en todo lo que se ve!” (Roy, 2014)

A los amantes de la ciudad digital estas líneas nos recuerdan inevitablemente otras de Toyo Ito escritas hace ya más de 20 años:

Al atardecer se difumina el grosor y el peso de la existencia de las cosas como objetos materiales y empieza a flotar el espacio urbano cubierto sólo por los fenómenos provocados por las luces y las imágenes [...] Es el momento en el que el cuerpo se embriaga y disuelve en la ciudad como fenómeno [...] La ciudad como fenómeno es una ciudad sin tiempo y sin lugar [...] homogeneidad, transparencia, fluidez, relatividad, fragmentación [...] (2000, p.117)

La belleza, de Calcuta en el texto de Deyavipra Roy, y de la ciudad digital de Toyo Ito, es real. Y, a ser posible, no querríamos vivir sin ella. Pero como sugiere la madre a la muchachita que empieza a conocer el mundo, es prudente no dejarse seducir sin condiciones; y tratar de sentir y pensar despacio esa belleza y reflexionar sobre sus relaciones con la bondad, y también con otras posibles bellezas.

Parece más que conveniente recuperar el juicio de personajes como Félix Guattari, optimista él mismo respecto de la capacidad de las *máquinas técnicas* para mejorar el mundo <sup>5</sup>, pero que ya en los albores de la era digital señalaba dos grandes campos de atención para el pensamiento crítico que podemos aplicar con pocos cambios al análisis de la actual ciudad digital: el primero, el dominio de la valorización económica, de las condiciones impuestas por el permanente imperativo de la acumulación de capital (Harvey, 2011), sobre el resto de sistemas sociales de valorización – sociales, culturales, ecológicos; el segundo, el desarrollo de máquinas de control social, biopolíticas, - o soberanas según se hagan necesarias a los poderes dominantes -, al servicio de la reproducción y ampliación de las relaciones de poder hegemónicas y de la acumulación de capital (Guattari, 1996, pp.10-11). Ciertamente, como ya señaló Foucault<sup>6</sup> entre sus principales contribuciones sobre el poder, la *producción biopolítica*, el *biopoder*, tienen un carácter ambivalente; su objetivo no es prohibir o castigar, sino modelar los sujetos para que ellos mismos sean los productores y reproductores del sistema, y hasta cierto punto, sus beneficiarios – aunque los supuestos beneficios deban ser los que determine el propio poder -; de manera que aquellos sujetos que se dejen modelar, y que puedan y sepan formar parte de las *máquinas de guerra* capitalistas, serán razonablemente satisfechos. El problema es, que en la actual deriva neoliberal y neoconservadora, el porcentaje de la población global que parece caber en el sistema, en *la ciudad digital*, se está haciendo cada vez más reducido... Los analistas, - y la calle -, estiman que es en torno a un 10% de la población mundial la que puede considerarse objetivamente como beneficiaria del sistema, mientras que el restante 90% de la población se distribuye en un gradiente que va de la más o menos moderada subalternidad a la total exclusión (Navarro, 2014).

Algunos se preguntarán si todo esto que vengo escribiendo tiene algo que ver con lo que arquitectos, urbanistas, geógrafos y sociólogos, o incluso la gente *normal y corriente*, entienden por *La Ciudad*. Yo

---

<sup>5</sup> F. Guattari (1996, pp.72-23): Lo que condena el sistema de valorización capitalista es su carácter de equivalente general, que aplasta todos los demás modos de valorización, los cuales se encuentran así alienados por su hegemonía. A todo esto convendría, si no oponer, al menos superponer instrumentos de valorización basados en las producciones existenciales que no pueden ser determinados ni en función únicamente de un tiempo de trabajo abstracto, ni de un beneficio capitalista descontado. Surgirán nuevas «bolsas» de valor, nuevas deliberaciones colectivas que darán su oportunidad a las acciones más individuales, más singulares, más disensuales apoyándose en particular en medios de concertación telemáticos e informáticos.

<sup>6</sup> Véase, como una de las primeras referencias sobre esto: M. Foucault, 2009, Derecho de muerte y poder sobre la vida, en *Historia de la Sexualidad. La voluntad de saber*. (Edición original de 1976).

pienso que sí. Lo que pasa es que la conexión de estas disquisiciones con la fábrica concreta, material, espacial y humana de lo que más convencionalmente entendemos por la ciudad no se hace con demasiada frecuencia; - o incluso se trata de evitar. Existen, por supuesto, excepciones, entre las que el geógrafo David Harvey constituye una excelente ejemplo; - aunque desde luego no se trate del único.

Flex.cities y otras geografías de los territorios digitales

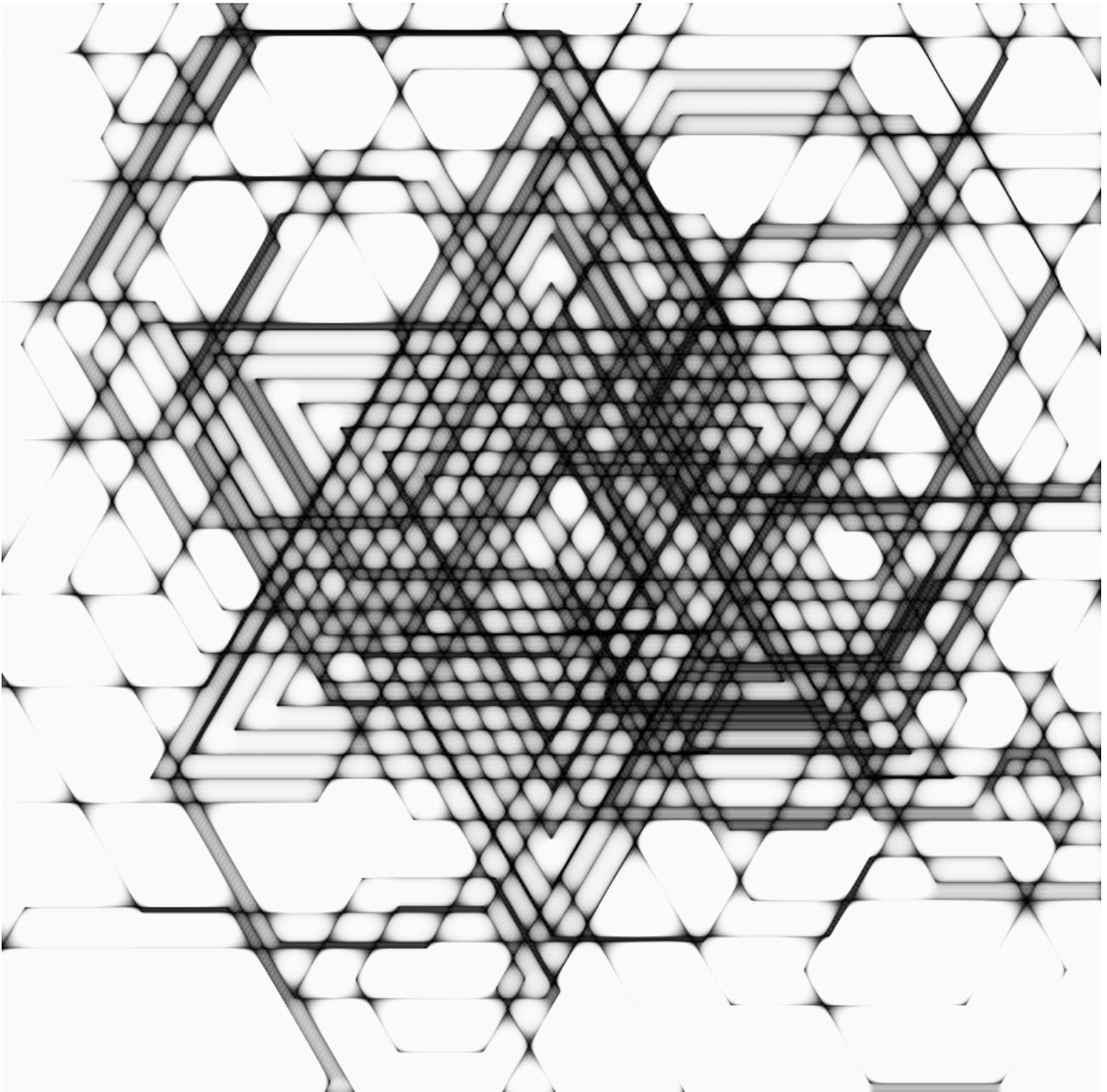


Imagen.03: Alejandro González, 2014, *Ciudad digital.03*

Intentaré reorganizar la argumentación precedente para aproximarla a un discurso y a una manera de enfocar la cuestión más habitual y reconocible para arquitectos, urbanistas y geógrafos. Para esto, recurriré a los estudios de la geografía urbana de Los Ángeles (California) desarrollados por Edward Soja (Soja, 1996; 2000). El geógrafo angelino presentaba, lo que constituía entonces, una sorprendente aproximación a la metrópolis posmoderna, a la que daba el nombre de *posmetrópolis*. Poco conocido por aquella época en los círculos europeos, actualmente se ha convertido en autor de referencia. Proponía Soja que durante el último cuarto del siglo 20 la ciudad-región urbana de Los Ángeles constituía uno de los mejores ejemplos para el estudio del urbanismo posmoderno o *posfordista*. Para explicar esta hipótesis el profesor de la Universidad de California recurría a analizar seis *geografías*, - o, quizás, más precisamente, procesos de transformación territorial -, que tenían lugar simultáneamente, entrelazados entre sí, y superpuestos en el mismo territorio. La geografía que más explícitamente estaba vinculada a la emergencia de las tecnologías digitales era la que Soja, tomando

prestado el nombre de una popular serie de vídeo-juegos, denominaba *Sim.City Los Angeles*. El autor destacaba dos aspectos en la *Sim.City* de las décadas de los 80 y 90 del pasado siglo; el primero, relativo a la proliferación y relevancia en la percepción, la experiencia y la producción territorial de los mecanismos de la simulación o de la hiper-realidad <sup>7</sup>, que caracterizaba en algún momento como la transformación del territorio metropolitano en *variaciones de un parque temático*<sup>8</sup> (Soja, 1996, p.453); el segundo que describía como la subsunción de la *antigua realidad* en un nuevo paisaje, - entre la producción de subjetividad, los imaginarios colectivos y la transformación *real* económica y política -, al que daba por aquellas fechas el nombre de *scamscape*, que podríamos traducir por paisaje o territorio del engaño; - y que Soja relacionaba con el giro hacia una financiarización cada vez más alejada de la producción material en economía y con el cóctel de mediatización, neoconservadurismo y neoliberalismo en política (1996, pp: 454-456). Diez años después de esta enunciación del *scamscape*, la crisis de 2007 dio la razón efectivamente a Soja - y a tantos otros - revelando el carácter de *castillo de naipes* - o de estafa piramidal a la población - de la política y la economía dominantes durante aquellas décadas.

Sin negar lo acertado de las intuiciones del autor, la aportación a su relectura, en esta ocasión, es subrayar la interconexión de las tecnologías digitales con el resto de geografías por él propuestas. Para una interpretación adecuada de las transformaciones inducidas por lo digital en la ciudad y el territorio contemporáneos no debemos limitarnos a sus aspectos más evidentemente específicos - a aquello que aparece en las páginas de tecnología de las revistas más o menos populares: redes sociales, smartphones, gadgets, etc. Destacaré aquí otras dos geografías sojianas para ejemplificarlo. La primera es la que el autor denomina *Flexcities: Las geografías cambiantes de la producción*. Esta geografía describe las transformaciones urbanas y territoriales derivadas de los nuevos procesos de producción (acumulación y distribución). El caso de Los Ángeles es particularmente paradigmático. Se produce allí entre mediados de la década de 1970 y mediados de 1990 una deconstrucción y reconstrucción radical del sistema productivo y de sus bases materiales y espaciales, que hace que la región pase de ser una de las primeras áreas industriales fordistas de los Estados Unidos (una cuestión que había sido bastante invisible, pero que la llamada Escuela de Los Ángeles pone de manifiesto<sup>9</sup>) a uno de los casos de éxito globales de la llamada producción flexible, *posfordista*, fuertemente basada en la implementación de nuevas tecnologías organizativas y materiales posibilitadas por las nuevas redes digitales de máquinas y software. La forma urbana cambia, abandonando o reconvirtiendo las grandes zonas industriales de tipo clásico en nuevos distritos tecnológicos compuestos de *clusters* de empresas medianas y pequeñas estrechamente interconectadas entre sí y con las redes globales de producción y consumo. En buena parte de los casos, además, se trata de nuevas áreas urbanas, - tecnopolos o tecnópolis -, situadas en la periferia de la metrópolis moderna: Orange County, San Fernando Valley, el *Aerospace Alley*... En este proceso que a nivel global se interpretaba como una crisis industrial, el empleo industrial en Los Ángeles no disminuye, sino que crece, produciéndose sin embargo un cambio radical en su composición, que pasa de una masa social, de clase media, con fuertes lazos sindicales y derechos consolidados, a una multitud heterogénea, significativamente precarizada y cuyos salarios se ven reducidos de manera permanente por primera vez en varias décadas, siendo objeto de lo que podría llamarse una devaluación de sus derechos laborales y sociales (1996, p.440). Parte de esta nueva geografía de la producción flexible la conforman también las nuevas áreas de

---

7 Véase: J. Baudrillard, (1983). *Simulations*.

8 *Variations on a Theme Park*, era a su vez parte del título de un relevante libro sobre la cuestión editado por Michael Sorkin en el año 1992.

9 Véase: A. Scott y E.W. Soja, (eds.), 1996.

inmigrantes y *working-poor*<sup>10</sup> que como estudia Saskia Sassen<sup>11</sup>, constituyen la *cara b* de la nueva economía, - de manera que como dice Soja, “las casas de crack y las maquiladoras, los videoclubs piratas y los mercadillos, así como la reserva de limpiadores, jardineros, lavaplatos, vendedores ambulantes, montadores caseros y trabajadores domésticos” son parte tan consustancial a las *Flex.cities* posfordistas como lo son las tecnópolis o los *hubs* financieros (1996, p.441-442).

El carácter esquemático de este comentario, y la, sin duda no deseada, compartimentación de la mirada a la que da lugar el discurso de Soja, no deberían impedir que mencione el proceso de construcción de nuevos sujetos necesario para la viabilidad de la metamorfosis posfordista. A este respecto me resultan de gran interés las reflexiones de pensadores de tradición guattariana como Franco Berardi *Bifo* y Brian Holmes. Mientras que *Bifo* escribía en 2003 sobre el *cognitariado*, como nueva figura del trabajador cuya actividad se centra en la producción y manipulación de información y símbolos (2003), Holmes proponía el concepto de *personalidad flexible* – como en trabajador flexible – como nueva figura de la sumisión, la dominación y la explotación (2001). La *Flex.city* está habitada por personalidades flexibles – herederas de los procesos de liberación de las décadas de 1960 y 1970, pasadas por el filtro del capitalismo digital y neoliberal, gracias al cual autonomía, libertad, movilidad y creatividad pasan de ser cuestiones emancipadoras a precarizantes y alienantes.

*Bifo* y Holmes nos ayudan a enlazar con la segunda geografía sojiana que voy a traer a colación, la que el autor denomina, - tomando prestadas algunas palabras de Foucault y Borges -, *Unending Eyes: Revamping the Carceral City*<sup>12</sup>. Avanzando sobre las ideas de Soja, - que escribe el texto que comentamos en *la era pre- WWW* - y saltando de nuevo sobre la compartimentaciones que traza su discurso, describo en ocasiones este paisaje de control ubicuo como la *metrópolis biopolítica*. Gilles Deleuze, con enorme sentido premonitorio explicaba, ya en 1987, la transición de las sociedades disciplinarias descritas por Foucault, a lo que denominó sociedades de control, y el papel que en éstas tendrían las sistemas informáticos y de comunicación:

Ya no necesitamos, los que procuran nuestro bien ya no necesitan, o no necesitarán, lugares de reclusión [...] “Control” es el nombre propuesto por Burroughs para designar al nuevo monstruo que Foucault reconoció como nuestro futuro inmediato. También Paul Virilio ha analizado continuamente las formas ultrarrápidas que adopta el *control al aire libre*, que reemplazan a las antiguas disciplinas que actuaban en el marco temporal de los sistemas cerrados [...] ... los controles constituyen una modulación, como una suerte de molde autodeformante que cambia constantemente y a cada instante, como un tamiz cuya malla varía en cada punto [...] *La operación de los mercados* es ahora el instrumento de control social, y forma a la impúdica raza de nuestros amos. (1987, 1990, énfasis del autor de este artículo)

Aunque la ciencia ficción sea una de las áreas que mejor ilustre este devenir, ya no es necesario recurrir a ella para explicar lo que a finales de la década de 1980 eran las intuiciones de estos personajes. El más reciente *affair*, – como decía Baudrillard comentando Watergate (1983), sería ingenuo llamarlo escándalo –, del espionaje generalizado por parte de la NSA (National Security Agency) con la colaboración de las grandes empresas de Internet y el ostracismo al que fue condenado su promotor, Edward Snowden, por parte del *statu quo*, es suficiente muestra del estado de las cosas. Aún más allá, los ajusticiamientos remotos de líderes palestinos y talibanes evocan más que suficientemente la realización de distopías de ciencia ficción, como la que nos presentaba Wim Wenders en *The End Violence*. La cara menos visible de las sociedades de control, sin embargo, es la que también sugiere Deleuze al final de su *postscriptum*. Somos los mismos habitantes de la ciudad

10 Nueva clase urbana según Soja, 1996, p.446: Los y las que trabajan frecuentemente más de cuarenta hora a la semana en más de un empleo a cambio de salarios que son insuficientes para aliementar y vestir a una familia.

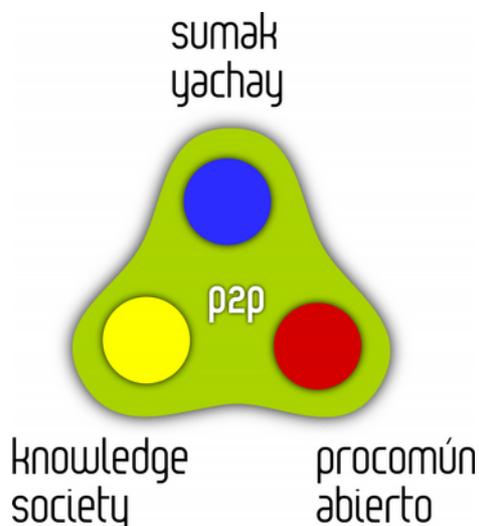
11 Véase, por ejemplo: Saskia Sassen, 2000, *Cities in a world economy*.

12 Soja, 1996, p. 448: Ojos sin fin: Renovando la *Ciudad Carcelaria*.

digital los que *motu proprio* nos hacemos transparentes, *regalando* nuestra privacidad, a la vez que nuestro trabajo colectivo, para su captura y explotación por parte de los depredadores del común – una de las figuras que define, cada vez mejor, el capitalismo actual. Un nuevo adagio popular dice que cuando no se cobra por el trabajo, por ejemplo, en una nueva red social como Facebook o Google, es porque el producto somos nosotros mismos. Hardt y Negri, llevando al extremo el razonamiento, plantean que en el nuevo régimen capitalista, el de la producción biopolítica, lo producido somos el hombre (y la mujer) mismos; nuestra subjetividad, nuestras formas de vida (2009).

Y sin embargo... La obligación de los intelectuales no es sólo criticar y denunciar, sino también, tal vez, proponer alternativas e intentar ponerlas en práctica. Y aunque el equilibrio de poderes en la actualidad esté muy a favor de los sectores capitalistas, existe una amplia y variada gama de iniciativas que vienen experimentando, algunas con gran éxito, con otras máquinas socio-técnicas, con lo que podría describirse como la composición de un mismo *filum maquinaico* en otras *máquinas deseantes* (Deleuze y Guattari, 2009).

### ***Otras ciudades digitales.01: Devenir Pacha-Mama del conocimiento***



En otras ocasiones he escrito sobre estas cuestiones, por ejemplo tratando acerca del movimiento – y la economía global – del software libre y *open source*, el hardware libre o diversos proyectos de territorios y espacios públicos ciudadanos mediados por tecnologías digitales (Moreno y Pérez de Lama, 2011; Pérez de Lama, 2006; 2012; 2014). Presentaré en esta ocasión tres casos, - que considero de especial interés y actualidad entre la multitud de prácticas más o menos disidentes que encontramos por todo el planeta -, que servirán para ilustrar, a tres diferentes escalas, posibles modelos de actuación en la producción de la *ciudad digital*. El primero de los casos es el proyecto *Devenir Pachamama del conocimiento*, un proyecto que se plantea a la escala del territorio nacional de Ecuador, en Latinoamérica<sup>13</sup>. La enunciación del proyecto comienza así:

Toda forma de vida implica una forma de conocimiento, de acoplamiento con el medio, de regulación del intercambio de materia y energía. Habitar es conocer y el buen vivir requiere un buen saber. El conocimiento abierto, común, compartido es un hábitat para el buen vivir, una necesidad. [...] el buen vivir, *sumak kawsay*, demanda, en esta globalidad del conocimiento de un *sumak yachay* de los saberes (nuevos y viejos). Es por tanto necesario desarrollar el buen conocer, aquél que beneficia a todos, que crea un entorno rico y fértil para la vida cultural, social, económica, política. (Barandiarán y Vázquez, 2013, p.5)<sup>14</sup>

Este Devenir Pachamama plantea un nuevo proyecto de desarrollo para Ecuador, que se basa en la composición de la cultura y las tecnologías digitales con las formas de vida y los saberes tradicionales de los indígenas ecuatoriano. Se plantea a partir de una tríada conceptual formada por (i) el Sumak Yachay (el buen conocer o buen saber de la cultura andina), (ii) la sociedad del conocimiento de las tecnologías digitales y (iii) la defensa del procomún, los bienes y recursos que son el resultado de la producción en las redes:

En esta apuesta convergen dos grandes proyectos políticos: el del buen vivir de la revolución ciudadana de Ecuador, por un lado, y el del movimiento del software y cultura libre por otro. El primero recupera el concepto de *sumak yachay* de la cultura indígena andina como eje programático para una revolución ciudadana: definir y desarrollar una transformación social basada en el equilibrio con la naturaleza y las relaciones humanas que permite el florecimiento personal sin excluir ni someter a la naturaleza o al ser humano. El segundo gran proyecto político surge de la cultura hacker y del movimiento copyleft, el p2p y la defensa del procomún en la era tecnológica: la democratización del conocimiento y la técnica a través de las redes electrónicas, el empoderamiento social a través de los ilimitados recursos del conocimiento y la técnica e impulsados por la cooperación socio-técnica distribuida (Barandiarán et al. 2013, p.7).

En su desarrollo, este Devenir Pachamama se plantea como un *diagrama* en el que se entrelazan ámbitos económicos, sociales, del conocimiento, la formación, la producción de subjetividad, de las redes tecnológicas y del territorio. La tríada conceptual que se ofrece como referencia – buen saber-buen vivir, sociedad de la información y procomunes abiertos – y la manera en que se

---

13 Véase: <http://flokksociety.org>

14 Xabier Barandiarán y Daniel Vázquez, aka *iokese*, son activistas *hackers* y pensadores de la cultura digital con larga experiencia en los movimientos sociales más innovadores del Estado Español: implicados en la fundación de [sindominio.net](http://sindominio.net), la organización de los *hackmeetings* o el 15M entre otros muchos proyectos. Carlos Prieto, actual rector del IAEN, Instituto de Altos Estudios Nacionales de Ecuador, también es una persona con fuertes conexiones con los movimientos sociales experimentales en el Estado Español. Finalmente Michel Bauwens, actual director de investigación de la FLOCK Society (Free Libre Open Knowledge Society), la entidad que coordina el proyecto, es el fundador de la P2P Foundation, una institución de gran influencia en la cultura digital, tanto hegemónica como alternativa. Véase: <http://blog.p2pfoundation.net/about>.

desarrollan resuenan poderosamente con las ideas de Guattari de la década de 1980, cuando intentaba llamar la atención sobre la aparente paradoja de encontrarnos:

[...] por un lado, el desarrollo continuo de nuevos medios técnico-científicos, susceptibles potencialmente de resolver las problemáticas ecológicas dominantes y el reequilibrio de las actividades socialmente útiles sobre la superficie del planeta y, por otro, la incapacidad de las fuerzas sociales organizadas y de las formaciones subjetivas constituidas de ampararse de esos medios para hacerlos operativos (1996, p.14).

Como señalaba Guattari, lo problemático y prioritario no es el desarrollo científico-técnico, sino la manera en que las sociedades sean capaces de aplicar este desarrollo. Frente a la retórica de los últimos años en torno a la investigación y la innovación como motores de la economía y la competitividad en los mercados, cuyos resultados valoro tan pesimistamente en la primera parte del artículo, el planteamiento ecuatoriano parece de un extraordinario sentido común. Y éste no es otro que intentar reflexionar y experimentar sobre las aplicaciones del conocimiento y las tecnologías para que puedan servirnos de soporte de un buen vivir, individual y colectivo, y para un vivir en armonía con la naturaleza.

El proceso promete ser apasionante. Es seguro, sin embargo, que no va a ser fácil. Llama la atención el reclutamiento de talento global para su incorporación a la revolución ciudadana en marcha; a lo que observado desde una perspectiva global constituye, - no sólo en Ecuador, sino también en Bolivia, Venezuela, Brasil, Uruguay... -, el más importante experimento político-social en proceso, al menos, del último cuarto de siglo. Las áreas de trabajo y conceptos que se plantea el proyecto Devenir Pachamama incluyen hardware y conectividad - sostenibilidad y soberanía de la infraestructura tecnológicas -, software libre, cultura libre, educación y sociedad del conocimiento, políticas científicas, procomún inmaterial industrial y bio/nanotecnologías, territorialización del trabajo cognitivo, Open Data, transparencia y TICs en la administración pública y seguridad cibernética. En cada una de estas áreas se trabaja desde los tres polos conceptuales, - buen saber, sociedad del conocimiento y procomunes abiertos. Finalmente, el propio proceso de desarrollo se considera de fundamental importancia. Una última cita sirve para evocarlo:

Tenemos que conectar el proceso para un crecimiento sostenible. No basta con conectar los *hubs* (los nodos centrales del desarrollo nacional: ministros, altas funcionarias, etc.), éstos ya están hiperconectados y saturados, no hay que conectar (sólo) a lo *broadcasting* (esto es, uno-a-muchos, micrófono-masas, *streaming*), tampoco hay que conectar aleatoriamente al mayor número de gente. Hay que conectar *libre de escala*, a la estudiante de telecomunicaciones con John Perry Barlow, al webmaster de la asociación de linuxeros con el artista del CAC, a Michel Bauwens con la jurista intrépida, a Stallman con la docente del IAEN... de una forma artesana y orgánica. Que conecten todas las escalas a través de conexiones improbables, enlaces de largo alcance, vínculos multiescala. Hay que dejar una nación inyectada, sembrada y regada de procesos de crecimiento cognitivo abierto a todos los niveles fomentando el desarrollo autónomo local con una retroalimentación a escalas estatal, regional y global<sup>15</sup>.

Al autor de este texto, - y supongo que a muchos -, nos gustaría enormemente que este *devenir Pachamama de la ciudad digital* no se quedara en un sueño o una historia para contar en el futuro, como lo fueron los proyectos cibernéticos de Allende en el Chile de los años 70<sup>16</sup>. El silencio sobre los

---

15 La manera de visualizar la multiplicación de las redes pretende extender la forma en que efectivamente se han ido extendiendo en los entornos hacker y de la cultura libre, que tan bien evoca el manifiesto de los *Weaverbirds* (Jaromil, 2008); véase en su versión de 2014: [http://jaromil.dyne.org/journal/weaver\\_birds.html](http://jaromil.dyne.org/journal/weaver_birds.html).

16 Véase: Eden Medina, (2011), *Cybernetic Revolutionaries: Technology and Politics in Allende's Chile*.

primeros resultados, previstos para la fecha en que se escribe este texto, causa una cierta inquietud. En cualquier caso, se trata de un proyecto a medio-largo plazo, cuyos resultados no serán fácil de empezar a ver antes de ¿diez años? Es oportuno recordar, como ejemplo, que la actual importancia a escala de la economía global de India en el campo del software y de otras ingenierías es el resultado de un proyecto similar iniciado por el presidente Nehru en 1940-1950, cuyos frutos él mismo, posiblemente, no llegó a ver (Saini, 2011, p.11-12). Parece que, desafortunadamente, hacer un nuevo mundo ya no es cuestión de siete días.

### ***Otras ciudades digitales.02: Fab.Cities***

El segundo de los proyectos está también en fase inicial, aunque sus antecedentes inmediatos datan de hace al menos una década. Se acota a la escala de la ciudad-región, concretamente la de Barcelona. Su principal ideólogo es el arquitecto y visionario Vicente Guallart (2009, 2011, 2012), - en colaboración con su equipo en el ayuntamiento de Barcelona, el Instituto de Arquitectura Avanzada de Cataluña (IaaC) y el Center for Bits and Atoms del Instituto Tecnológico de Massachusetts. Guallart ha compuesto, - de nuevo, en un sentido guattariano -, diferentes líneas de pensamiento. Las tres más destacadas a efectos del presente texto serían el pensamiento sobre la Tercera Revolución Industrial de Jeremy Rifkin (2011), las propuestas de McDonough y Braungart que presentan bajo la etiqueta de *Cradle To Cradle* (2002), y finalmente las teorías y prácticas de la red global Fab Lab (Gershenfeld, 2005)<sup>17</sup>. Como en el caso ecuatoriano, también se trata de producir una cierta confluencia entre tecnologías digitales y pensamiento y prácticas en torno a la sostenibilidad. Sostiene Rifkin, - con quien Guallart colabora regularmente -, que las revoluciones industriales y civilizatorias se producen cuando se combinan transformaciones interrelacionadas de los sistemas energéticos y de comunicaciones: Carbón, máquina de vapor, ferrocarril y telégrafo; petróleo, motor de combustión, automóviles, electricidad, teléfono y televisión, constituirían la base tecnológica e infraestructural de las precedentes revoluciones. Según este modelo la actual crisis

---

17 Véase también: <http://www.fabfoundation.org/>

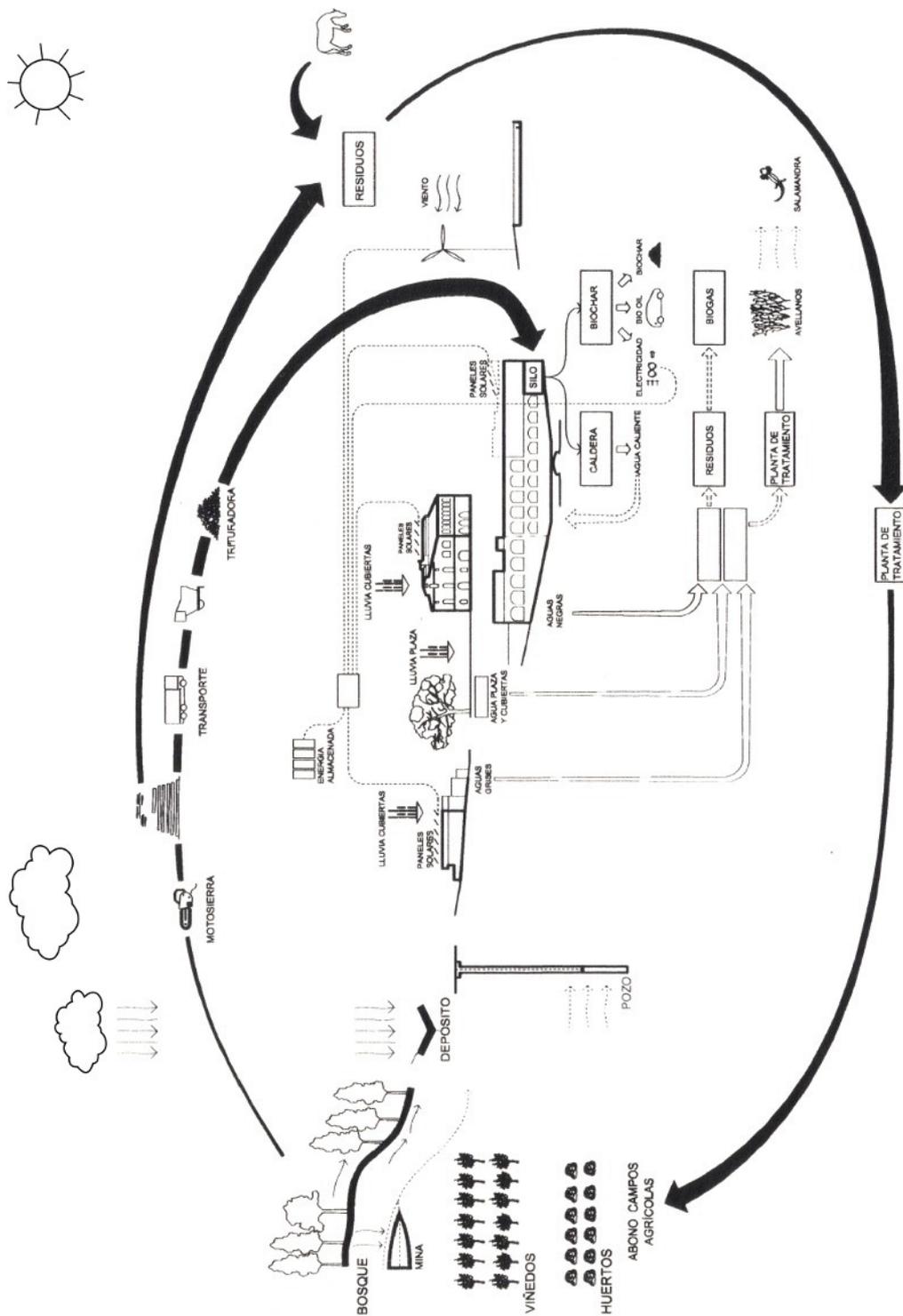


Imagen.05: Vicente Guallart, 2012, *Diagrama ciudad autosuficiente*

tendría muy directa relación con el declive del sistema basado en el petróleo (2011, pp.13-19). El nuevo sistema debería basarse en la composición de redes digitales y energías renovables, cuya integración aún no ha sucedido. Rifkin propone cinco pilares para esta revolución, como son (i) el paso de las energías fósiles a las energías renovables, (ii) la transformación de los edificios en mini-plantas de producción local de energía, (iii) el uso de las tecnologías de celdas de hidrógeno para el almacenamiento de energía, (iv) la sustitución de todos los automóviles por vehículos eléctricos y

(v) finalmente el intercambio de energía en *smart grids* distribuidas – que funcionarían de manera análoga a como lo hace Internet. Según esta hipótesis, que ha sido asumida, al menos en parte, por la Unión Europea en sus políticas científicas y tecnológicas (Rifkin, 2011, pp.69-70), este proceso de transformación, a desarrollar en un plazo de unos 40 años, generaría una economía y un volúmenes de empleo equivalentes a los que generó en su momento la puesta en marcha de las anteriores revoluciones industriales.

La segunda de las líneas de pensamiento que Guallart integra en su nuevo modelo de ciudad digital es la que se describe como *Cradle To Cradle*. De manera muy sucinta, McDonough y Braungart, sus promotores más conocidos, proponen transformar los procesos de producción industrial, y de la edificación, en ciclos metabólicos cerrados, a semejanza de los que ocurren en la naturaleza; recuperando lo que ocurría antes de la revolución industrial, pero a través de un planteamiento tecnológico e informacional. Se trata éste de un planteamiento tradicional de la ecología, por ejemplo de las prácticas de la permacultura, al que los autores han dado una nueva proyección y gran difusión.

En tercer lugar, estarían los planteamientos del movimiento global Fab Lab. La Fab Lab Network, formada actualmente por varios centenares de laboratorios conectados entre sí y distribuidos por el planeta<sup>18</sup>, propone llevar al mundo de la fabricación de objetos, – y de edificios –, una revolución análoga a la acaecida en el mundo de los ordenadores en las décadas precedentes, cuando pasaron de ser grandes máquinas usadas por expertos en el marco de la gran industria, a ámbitos personales y comunitarios, – los que corresponden a los ordenadores personales, portátiles, *smartphones* y *tablets*, y a los nuevos usos y prácticas sociales asociados (Gershenfeld, 2005). Parte fundamental de este planteamiento es, también, la extensión de las prácticas del software libre y *open source* a otros ámbitos como los del diseño, el hardware y la fabricación de las propias máquinas que componen las micro-fábricas locales<sup>19</sup>.

Con estos ingredientes, y otros más clásicos, Guallart y su equipo plantean la transformación de las actuales ciudades, que definen con el acrónimo *PITO* (Products-In-Trash-Out), en nuevas ciudades *DIDO* (Data-In-Data-Out), – un nuevo tipo de ciudad en el que la producción de bienes físicos se realizará localmente, como ocurría antes de la Revolución Industrial, pero que estará intensamente conectada a las redes globales mediante el intercambio de datos – información, conocimiento, innovación, diseño, etcétera (Guallart y Díez, 2011). Parte del proyecto es convertir la capital catalana en la primera *Fab.City* de la historia. El inicio de la primera fase de la *Fab.City* se presentará en junio de 2014, en el evento *Fab10* que celebra el décimo aniversario de la fundación de la red global Fab Lab.

### ***Otras ciudades digitales.03: Huerta Bizarra***

---

18 Véase: <https://www.fablabs.io/>. El autor del presente texto es fundador y director del Fab Lab Sevilla que forma parte de Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad de Sevilla, y es miembro de la red desde 2011.

19 Sobre este tema y otros relacionados, como el mundo más amplio de los *makers*, puede verse también, Chris Anderson, 2011, *Makers. The New Industrial Revolution*.



Imagen.06: Huerta Bizarra, 2014, *ChirinBiciSolar en acción*.

El tercer y último caso que voy a comentar en el presente texto se desarrolla a la escala local. Se trata

del proyecto *Huerta Bizarra*, que lleva a cabo un equipo multidisciplinar dirigido por el arquitecto Antonio Abellán, en La Ñora, Murcia<sup>20</sup>. Este trabajo lo situó en el contexto de la experimentación que viene desarrollando la Escuela de Arquitectura de Alicante desde su fundación, en la que Abellán es profesor; una experimentación de gran relevancia sobre la transformación de la disciplina arquitectónica, sus contenidos y las formas de ejercer la profesión. Efectivamente el proyecto nació como prolongación de los planteamientos generados en el proyecto *Huerta Escalable* dirigido por Izaskun Chinchilla y Antonio Abellán dentro del *Taller para la Innovación Social y el Desarrollo de Servicios y Productos Arquitectónicos Sostenibles para la Región de Murcia* organizado por el Observatorio del Diseño y la Arquitectura, con la coordinación de los también profesores de la Escuela de Arquitectura de Alicante, José María Torres Nadal y José A. Sánchez Morales (CENDEAC, 2010).

El proyecto se subtitula “diseño y ensayo de nuevas oportunidades para el encuentro entre el paisaje huertano y un ciudadano activo, desinhibido y moderno”. En la línea de la sociología del Actor-Red<sup>21</sup>, desde el subtítulo se observa que los materiales y el objeto de proyecto son tanto un sistema espacial-territorial como los pobladores de éste. Los promotores se describen así:

*Huerta Bizarra* es un colectivo de profesionales de diferentes disciplinas que, conocedores de la grandeza de la Huerta murciana, - espacio de un enorme valor paisajístico, económico, ecológico, etnográfico e histórico -, sostiene que somos los ciudadanos los responsables de reinventarla. Tras varios años de estudio multidisciplinar, trabajo de campo y puesta en marcha de proyectos puntuales, en Huerta Bizarra estamos convencidos de que es posible reformular la Huerta, encontrar formas de explotación que hagan compatibles y sostenibles su disfrute y mantenimiento, y que proporcionen a la población oportunidades de negocio que favorezcan la conservación del paisaje; descubrir y crear las nuevas herramientas necesarias para el desarrollo social, económico y ambiental de este paisaje tan representativo de nuestro país.

La huerta es bizarra, y así la rediseñamos: valiente, generosa, espléndida. (Abellán et al., 2014)

Proponerse (re)diseñar un territorio con estas premisas, valiente, generoso, espléndido, ya es algo que en sí merece atención. Como el resto de trabajos de Abellán, éste destaca por la intensa dimensión afectiva y *cuidadana*<sup>22</sup>, así como el interés por la composición creativa y crítica de ambiente natural y tecnologías diversas, y en particular las digitales. Los diferentes caracteres implicados en el proyecto tienen estrechos lazos con la Huerta murciana, que perciben como un paisaje querido en proceso de desaparición-destrucción – el tipo de proceso que otros compañeros han denominado *urbicidio*. En lugar de resignarse ante un supuesto, inevitable, signo de los tiempos, el colectivo promotor se propone reinventar este paisaje a partir de los recursos heterogéneos existentes – suelo, prácticas hortícolas, saberes y costumbres tradicionales, estructura espacial, personas mayores que aún conocen los oficios, colectivos ciudadanos – y de otros nuevos, - tecnológicos, organizativos, comunicativos, funcionales, de producción de subjetividad, artísticos... El objetivo es diseñar y poner en funcionamiento, mediante un proceso de prueba-y-error, viejos-nuevos espacios productivos. Huerta Bizarra explica que una de sus finalidades es inventar los nuevos oficios de la huerta – unos oficios que supondrán unas nuevas ecologías ambiental, social y mental, - como diría Guattari (1996).

¿Qué es lo que está haciendo concretamente Huerta Bizarra? Pues empezaron por mapear los recursos heterogéneos de una zona de huertas muy próximas a la población de La Ñora, mediante un proceso

---

20 Véase: <http://huertabizarra.org/>

21 Véase, por ejemplo: Bruno Latour, 2007, *Reassembling the Social. An Introduction to the Actor-Network Theory*.

22 *Cuidadanía*, de cuidados y ciudadanía, es un término formulado desde entornos feministas sevillanos, y luego retomado por pensadoras madrileñas, que plantea poner en primer término los cuidados, en lugar de los derechos, para repensar la sociedad, las políticas y el hábitat. Puede verse: Carolina Junco et al., 2004, *Hacia un derecho universal de ciudadanía*.

participativo, usando diversas herramientas digitales, como bicicletas equipadas con GPS y wikimapas multimedia. En paralelo comenzaron a conectar agentes locales, en particular huertanos, asociaciones activistas de defensa de la Huerta, así como a diversos especialistas en cultivos ecológicos, en comunicación, en electrónica y programación, energías alternativas, etcétera. A partir de aquí comenzaron a diseñar micro-paisajes productivos basándose en un conocimiento minucioso del lugar; algunos de ellos vinculados a los usos tradicionales, y otros completamente nuevos con el potencial de atraer a nuevos usuarios y habitantes: desde una playa de invierno, a una zona de baños, un área para fiestas en la huerta, un aula de agricultura para educación infantil...<sup>23</sup> A continuación, se pusieron a construir y testear algunos de ellos.

La *ChirinBiciSolar*, uno de los primeros, nos sirve para ilustrar el espíritu del proyecto. Su descripción técnica es la siguiente:

Es una cocina móvil para celebrar fiestas de cumpleaños, picnics turísticos y otros pequeños servicios gastronómicos en parcelas semiabandonadas de la huerta, cercanas a sus núcleos de población.

Está equipada con despensa para productos propios o recogidos en el entorno, kit de lavado y secado con reciclaje de agua para cultivo de aromáticas, zona de corte y pelado, cesto de recogida de peladuras para compost, exprimidor y batidora, fresquera, cocina solar y mantenedor de calor.

Es energéticamente autónoma a partir de la captación solar directa y fotovoltaica, y el diseño incluye una calculadora-simulador para la programación del menú y actividades complementarias (sonido, proyección, iluminación extra...) en función de la potencia (solar) viable en cada época del año.

Aparece sobre el paisaje huertano para desplegar las condiciones ambientales y materiales estrictamente necesarias para una fiesta sofisticada y singular, desapareciendo pocos minutos después del evento sin dejar rastro alguno en el lugar.<sup>24</sup>

Además de las características y funciones descritas arriba, cabe decir de la *ChirinBici* que se impone a la percepción como un artefacto de un carácter artístico indudable. Que es un equipamiento portátil; que el objeto no es un fin en sí mismo, sino un medio generador-activador de sociabilidad. Que su materialidad es el resultado de un proceso de diseño y fabricación digital, y que sus discretas capacidades, - discretas por lo, quizás, poco visualmente espectaculares -, tienen que ver con el aprovechamiento de la energía solar y con la interactividad mediante dispositivos electrónicos (Arduino, entre otros). Que el dispositivo se acopla a una bicicleta para desplazarse, con lo que igualmente supone un ejercicio de integración de viejas y nuevas tecnologías y una solución de movilidad saludable, de ritmo humano y sostenible. Y finalmente, que es un producto intensamente colaborativo, resultado de la interacción y composición de muy diferentes saberes y singularidades.

Actualmente, *Huerta Bizarra*, está centrada en la creación de un mercado local de micro-productores apoyado por una plataforma web, con contenidos de *video-streaming* y geolocalización, para poner en contacto a productores y compradores, incluso restaurantes, de forma eficiente a la vez que personal y afectiva. La información recogida en la plataforma facilita la coordinación de lo que siembra y ofrece en el mercado cada productor. Aunque hasta la fecha la iniciativa ha estado principalmente a cargo de parte de los promotores, - por otra parte un grupo abierto -, el objetivo es dar lugar a un sistema emergente, que permita a todos los agentes participantes, paisaje, vegetación, máquinas y ciudadanos, llegar a producir colectivamente una red sostenible; - sostenible no sólo en el sentido más convencional del término, sino en aquél que caracteriza más específicamente a los *ecosistemas vivos*. Es sin duda un proyecto diferente, y seductor, de *ciudad digital*.

## **Epílogo**

---

23 Véase: <http://huertabizarra.org/9proyectos/>

24 Véase: <http://huertabizarra.org/chirinbicisolar/>

El panorama de la ciudad digital, según lo planteo en la parte inicial, es más bien oscuro e induce al pesimismo. La captura y modulación de las virtualidades de lo digital por parte de los aparatos hegemónicos está dando lugar a dos grandes devenires dominantes, uno ligado a la subsunción de lo digital en los procesos de acumulación de capital, y el otro al desarrollo de lo que Deleuze bautizó como las sociedades de control. Y sin embargo, el campo de virtualidades de lo digital aún no está completamente cerrado y existe una multitud de prácticas experimentales de gran interés social, emancipador y artístico, una pequeñísima muestra de las cuales se ha comentado en este artículo. El interés de las prácticas aquí seleccionadas, para el autor del artículo, es su carácter de, lo que autores como Hardt y Negri (2009) denominan, *producción biopolítica*. Esto es, se trata de prácticas relacionadas con la producción de otras formas de vida, de nuevas relaciones de poder-saber, y, más en general, de nuevas relaciones de poder. Si bien la anterior sería una manera foucaultiana de expresar el argumento, haciéndolo a la manera de Guattari se podría decir que se trata de procesos de creación de *máquinas ecosóficas*, máquinas que generan unos nuevos acontecimientos de lo real, resultantes de nuevas composiciones de ecologías ambientales, sociales y mentales. Unas máquinas que según Guattari están concebidas por medio de un planteamiento ético-estético. Lo estético, aquí, significando que la manera en que son invocadas y puestas en práctica es próxima a lo artístico, en cuanto a que llevan “al extremo la capacidad de invención; de engendrar cualidades sin precedentes, imprevistas e impensables del ser.”<sup>25</sup> Como conclusión final, cabe decir que la ciudad digital es hoy, antes que nada, uno de los más relevantes territorios de conflicto para la definición del presente, y del futuro, de este mundo que habitamos y nos habita.#

### **Licencia**

El presente texto se distribuye con licencia Creative Commons Atribución-Compartir Igual 3.0 (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/es/deed.es>). © 2014 del texto, José Pérez de Lama Halcón; © 2014 de las imágenes, los autores.

### **Bibliografía**

Abellán, A., Tomás, J., Esquivá, J., et al. (2014). *Huerta Bizarra*. Recuperado de <http://huertabizarra.org/>. (Visitado 18.03.2014).

Anderson, Ch. (2012). *Makers. The New Industrial Revolution*. Nueva York y Londres: Random House Business Books.

Barandiarán, X., y Vázquez, D. (2013). *Devenir Pachamama del Conocimiento. FLOK Society Design Process+Summit. Sembrando el sumak yachay (buen conocer)*. Recuperado de [http://flok-society.iaen.edu.ec/wp-content/uploads/2013/08/devenir-pachamama-del-conocimiento\\_v\\_1\\_4.pdf](http://flok-society.iaen.edu.ec/wp-content/uploads/2013/08/devenir-pachamama-del-conocimiento_v_1_4.pdf). (Visitado 15.03.2014).

Baudrillard, J. (1983). *Simulations*, Nueva York: Autonomedia.

Bateson, G. (2000). *Steps to an Ecology of Mind*. Chicago y Londres: The University of Chicago Press,.

---

25 F. Guattari, 1995, p. 106: “[...] art does not have a monopoly on creation, but it takes its capacity to invent to extremes: it engenders unprecedented, unforeseen and unthinkable qualities of being”.

(edición original de 1972).

Broncano, F. (2009). *La melancolía del cibernético*. Barcelona: Herder.

Berardi «Bifo», F. (2003). *La fábrica de la infelicidad. Nuevas formas de trabajo y movimiento global*. Madrid: Traficantes de Sueños.

CENDEAC. (2010). *Taller para la innovación social y el desarrollo de servicios y productos arquitectónicos sostenibles*. Región de Murcia: Murcia.

Cohn, N. (2004). *The Pursuit of the Millennium. Revolutionary Millenarians and Mystical Anarchists of the Middle Ages*. Londres: Pimlico. (Edición original de 1957).

Deleuze G., y Guattari, F. (2009). Balance-sheet of Desiring-machines. En F. Guattari, *Chaosology. Texts and Interviews 1972-1977* (pp.90-115). Los Angeles: Semiotext(e). (Traducción de R. Hurley; edición original en francés de 1972).

Deleuze, G. (1990). Post-scriptum sur les sociétés de contrôle. En G. Deleuze, *Pourparlers* (pp.240-247), París: Le Éditions du Minuit.

Deleuze, G. (1987). *Qu'est-ce que l'acte de création*. Recuperado de <http://www.youtube.com/watch?v=7DskjRer95s>. (Visitado 10.03.2014). (Conferencia grabada en vídeo).

Espinosa A. (2013). El líder de los talibanes muere en un ataque con 'drones' de EE UU en Pakistán. Recuperado de [http://internacional.elpais.com/internacional/2013/11/01/actualidad/1383330029\\_298767.html](http://internacional.elpais.com/internacional/2013/11/01/actualidad/1383330029_298767.html). (Visitado 27/02/2014)

Ferguson, Ch. (Dir.). (2010). *Inside Job*. Sony Pictures Classics. (vídeo-documental)

Foucault, M. (2009). *Historia de la sexualidad. 1. La voluntad de saber*. Madrid: Siglo XXI. (Traducción de U. Guiñazu; edición original en francés de 1976).

Gershenfeld, N. (2005). *Fab. The Coming Revolution on Your Desktop – From Personal Computers to Personal Fabrication*. Nueva York: Basic Books.

Graham S., y Marvin S. (2001). *Splintering Urbanism. Networked Infrastructures, Technological Mobilities and the Urban Condition*. Oxon y Nueva York: Routledge

Guallart, V. (2012). *La ciudad autosuficiente: Habitar en la sociedad de la información*. Barcelona: RBA.

Guallart, V., Díez, T., et al. (2011). *Barcelona 5.0. Production, talent and networks. Regenerating the Cities of the Future*. Recuperado de <http://owni.fr/files/2011/09/Tomas.pdf>. (Visitado 15/01/2012).

Guallart, V. (2009). Hyperhábitat. Reprogramando el mundo. En Vicente Guallart, *Geologies*,(pp.520-535). Barcelona: Actar.

Guattari, F. (1996). *Las tres ecologías*. Valencia: Pre-textos. (Traducción de J. Pérez y U. Larraceleta; edición original en francés de 1989).

Guattari, F. (1995). *Chaosmosis. An ethico-aesthetic paradigm*. Bloomington-Indianapolis: Indiana University Press. (Traducción Paul Baines, Julian Pefanis; edición original en francés 1992).

Hardt, M., y Negri, A. (2009). *Commonwealth*. Cambridge: Belknap Harvard.

- Harvey, D. D.(2011). *The Enigma of Capital and the Crises of Capitalism*. Londres: Profile Books. (2010 updated edition),
- Holmes, B. (2003). The Flexible Personality. For a New Cultural Critique. En B. Holmes, *Hieroglyphs of the Future* (pp.106-137). Zagreb: What, How and For Whom. (En castellano: *La personalidad flexible*, en: <http://transform.eipcp.net/transversal/1106/holmes/es>). (Edición original de 2001).
- Ito, T. (1992). Paisaje arquitectónico de una ciudad envuelta en una película de plástico transparente. En T. Ito, 2000, *Escritos* (pp: 113-130). Murcia: Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos.
- Jaromil. (2008). *The Weaverbirds*. Recuperado de [http://jaromil.dyne.org/journal/weaver\\_birds.html](http://jaromil.dyne.org/journal/weaver_birds.html). (Visitado 23/03/2014).
- Junco C., Pérez Orozco, A., y Del Río, S. (2004). *Hacia un derecho universal de ciudadanía. Sí, de ciudadanía*. Recuperado en [http://www.caesasociacion.org/feminismo/ficheros/derecho\\_universal\\_cuidadania.pdf](http://www.caesasociacion.org/feminismo/ficheros/derecho_universal_cuidadania.pdf). (Visitado 23/03/2014).
- Jiménez, M. (2014). *Los siete gigantes de Internet pagan en España solo un millón en impuestos*. Recuperado de [http://economia.elpais.com/economia/2014/01/18/actualidad/1390071860\\_568641.html](http://economia.elpais.com/economia/2014/01/18/actualidad/1390071860_568641.html). (Visitado 27/02/2014)
- Latour, B. (2007). *Reassembling the Social. An Introduction to the Actor-Network Theory*. Oxford y Nueva York: Oxford University Press. (Primera edición en inglés de 2005).
- Manovich, L., et al. (2014). *Selfcity. Investigating the style of self-portraits (selfies) in five cities across the world*. Recuperado de <http://selfiecity.net/>. (Visitado 09/03/2014).
- McDonough, W., y Braungart, M. (2002). *Cradle to Cradle. Remaking the Way We Make Things*. Nueva York: North Point Press.
- Medina, E. (2011), *Cybernetic Revolutionaries: Technology and Politics in Allende's Chile*. Cambridge: The MIT Press.
- Mitchell, W.J. (2003). *Me++. The Cyborg Self and the Networked City*. Cambridge: The MIT Press.
- Moreno, S., Pérez de Lama, J., y Andrade, L.H. (Eds.). (2011). *WikiPlaza. Request For Comments*. Barcelona: DPR.
- Navarro, V. (2014). *Lo que no se dice sobre el crecimiento de las desigualdades sociales*. Recuperado de <http://www.vnavarro.org/?p=10477>. (Visitado 01/03/2014)
- Papert, S. (1993). *Mindstorms. Children, Computers, and Powerful Ideas*. Nueva York: Basic Books. (Edición original de 1980).
- Pérez de Lama, J. (2014). Emancipatory Technologies in Computation and Architecture. From PC-s to Digital Fabrication. En J. Pérez de Lama, A. Lara Bocanegra y N. Vázquez Carretero (Eds.), *Yes Wea Are Open! Fabricación digital, tecnologías y cultura libres* (pp.152-162). RUBooks: Sevilla.
- Pérez de Lama, J. (2012). Arquitectura FLOS. Del DIY [Do It Yourself] al DIWO [Do It With Others]. En Alejandro González (Ed.), *Caja de Herramientas. Enredando arquitecturas autónomas, software libre y reutilización* (pp.14-50). Sevilla: Arquitectura y Compromiso Social - Universidad de Sevilla
- Pérez de Lama, J., y Toret Medina, J. (2012). Devenir cyborg, era postmediática y tecnopolítica. Ecos de

Guattari en la sociedad red. En G. Berti (Ed.), *Félix Guattari, los ecos del pensar. Entre la filosofía, el arte y la clínica* (pp.249-283). Barcelona: HackaBooks.com.

Pérez de Lama Halcón, J. (2006). *Devenires cibernético. Arquitectura, urbanismo y redes de comunicación*. Sevilla: Secretariado de Publicaciones de la Universidad de Sevilla.

Rifkin, J. (2011). *The Third Industrial Revolution. How Lateral Power is Transforming Energy, The Economy, and The World*. Nueva York: Palgrave MacMillan.

Sassen, S. (2000). *Cities in a World Economy*. Thousand Oaks, Londres y Nueva Dehli: Pine Forges Press.

Soja, E.W. (2000). *Postmetropolis. Critical Studies of Cities and Regions*. Londres: Blackwell.

Soja, E.W. (1996). Los Angeles 1965–1992. From Crisis-Generated Restructuring to Restructuring-Generated Crisis. En E.W. Soja y A. Scott (Eds.), *The City. Los Angeles and Urban Theory at the End of the Twentieth Century* (pp.426-462). San Francisco: University of California.

Roy, D. (2014). Calcuta, la ciudad artificiosa. *Le Monde Diplomatique en español*, (num. 221, marzo de 2014), 14.

Saini, A. (2011). *Geek Nation. How Indian Science Is Taking Over the World*. Londres: Hodder & Stoughton.

Sorkin, M. (Ed.). (1992). *Variations on a Theme Park. The New American City and the End of Public Space*. Nueva York: Hill and Wang.

Sterling, B. (2009). Designer Futurescape. *Make: technology on your time*, (DIY Energy, Volume 18 May 2009), 28-29.

Sterling, B. (2005). *Shaping Things*. Cambridge: MIT Press.

Tifentale, A. (2014). *The Selfie: Making sense of the “Masturbation of Self-Image” and the “Virtual Mini-Me”*. Recuperado de [http://d25rsf93iwlmgcu.cloudfront.net/downloads/Tifentale\\_Alise\\_Selfiecity.pdf](http://d25rsf93iwlmgcu.cloudfront.net/downloads/Tifentale_Alise_Selfiecity.pdf). (Visitado 01/03/2014). (CUNY, Nueva York).

Torres López, J., y Navarro, V. (2012). *Los amos del mundo. Las armas del terrorismo financiero*. Barcelona: Planeta.

Vázquez, K. (16 de febrero de 2012). Internet de qué cosas. *El País Semanal*, p.16. (Disponible en: <http://blogs.elpais.com/antiguru/>). (Visitado 27/02/2014).

Wikipedia.org. (2014). *Edward Snowden*. Recuperado de [http://en.wikipedia.org/wiki/Edward\\_Snowden](http://en.wikipedia.org/wiki/Edward_Snowden). (Visitada 27/02/2014).

Wikipedia.org. (2014). *Hervé Falciani*. Recuperado de [http://es.wikipedia.org/wiki/Herv%C3%A9\\_Falciani](http://es.wikipedia.org/wiki/Herv%C3%A9_Falciani). (Visitada 19/03/2014).

Wikipedia.org. (2014). *Julian Assange*. Recuperado de [http://en.wikipedia.org/wiki/Julian\\_Assange](http://en.wikipedia.org/wiki/Julian_Assange). (Visitada 19/03/2014).

Wikipedia.org. (2014). *Luis de Guindos*. Recuperado de [http://es.wikipedia.org/wiki/Luis\\_de\\_Guindos](http://es.wikipedia.org/wiki/Luis_de_Guindos). (Visitado 27/02/2014).

###

