



CENTRO DE ANÁLISIS E
INVESTIGACIÓN POLÍTICA.

REVISTA PLÉYADE

NÚMERO 14 | JULIO-DICIEMBRE 2014 | ISSN: 0718-655X

**Israel Rodríguez-Giralt,
David Rojas e Ignacio
Fariás**

Cosmopolíticas

Isabelle Stengers

La propuesta cosmopolítica

Bruno Latour

¿El cosmos de quién? ¿Qué cosmopolítica?: Comentarios sobre los términos de paz de Ulrich Beck

**Martín Tironi, Pablo
Hermansen y José Neira**

El prototipo como dispositivo cosmopolítico: Etnografía de prácticas de diseño en el Zoológico Nacional de Chile

**José Manuel de Cózar
Escalante**

¿Una cosmopolítica de lo salvaje?: La composición técnica del mundo natural

Ignacio Fariás

Planes maestros como cosmogramas: la articulación de fuerzas oceánicas y formas urbanas tras el tsunami de 2010 en Chile

**Francisco Tirado, Enrique
Baleriola, Andrés Gómez,
Tiago M. do A. Giordani y
Pedro Torrejón**

Cosmopolítica y biopolítica en los regímenes de bioseguridad de la Unión Europea

Manuel Tironi

Hacia una política atmosférica: Químicos, afectos y cuidado en Puchuncaví

Fernando Beresñak

Problemáticas cosmopolíticas frente al orden físico-matemático

DOSSIER: "COSMOPOLÍTICAS"

ARTÍCULOS INVITADOS

ARTÍCULOS

RECENSIONES

PLANES MAESTROS COMO COSMOGRAMAS: LA ARTICULACIÓN DE FUERZAS OCEÁNICAS Y FORMAS URBANAS TRAS EL TSUNAMI DE 2010 EN CHILE*

*Ignacio Fariás***

WZB BERLIN SOCIAL SCIENCE CENTER (ALEMANIA)

UNIVERSIDAD DIEGO PORTALES (CHILE)

RESUMEN

El tsunami que el año 2010 afectó severamente localidades costeras de la zona centro-sur de Chile planteó un desafío cosmopolítico nuevo: cómo articular la vida en asentamientos costeros con futuros tsunamis, cómo lidiar con la asimetría radical entre vida humana y fuerzas oceánicas arrolladoras. Tal desafío fue abordado en diversos planes maestros para la reconstrucción sustentable de asentamientos costeros, basándose para ello en dos tipos de conocimiento y práctica experta que desde hacía décadas no eran consideradas en las políticas de ciudad, las de geógrafos expertos en modelación oceanográfica y arquitectos expertos en diseño urbano. Los planes maestros elaborados no solo ponen en evidencia los ensamblajes más-que-humanos que constituyen lo urbano, sino que ponen además en juego nada menos que la definición misma de lo que constituye un mundo urbano. Si, como sugiere Latour, la cosmopolítica es el choque de cosmogramas en conflicto, los planes maestros son poderosos cosmogramas, esto es, diagramas de cosmos urbanos que proponen qué entidades y relaciones son esperables, posibles y deseables en la ciudad. A fin de comprender la forma cómo estos planes maestros traen consigo un cosmos, analizo tres operaciones cosmogramáticas distintas: la territorialización del riesgo de tsunami, la clasificación de entidades y actividades urbanas, y la comunalización de obras urbanísticas. Por medio de estas operaciones, los planes maestros no solo buscan gobernar poblaciones y actividades humanas,

* Artículo recibido el 28 de septiembre de 2014 y aceptado el 1 de diciembre de 2014. Traducción y revisión editorial de manuscrito por Nicolás Stindt.

** *Ignacio Fariás* es sociólogo (PUC, 2001) y doctor en antropología (Universidad Humboldt de Berlín, 2008). Desde 2009 se desempeña como investigador del WZB Berlin Social Science Center donde ha desarrollado dos líneas de investigación enfocadas en procesos creativos en industrias culturales y en reconstrucción urbana tras desastres naturales. Fariás es co-editor de *Urban Assemblages: How Actor-Network Theory Changes Urban Studies* (Routledge, 2009), *Urban Cosmopolitics: Agencements, Assemblies, Atmospheres* (Routledge, forthcoming) y *Studio Studies: Operations, Topologies and Displacements* (Routledge, forthcoming), así como autor de numerosos artículos en revistas académicas, entre otras *Sociological Review* (2014), *Economy and Society* (2014), *European Journal of Social Theory* (2014), *Mobilities* (2011) y *Space & Culture* (2011). Correo electrónico: igna.farias@gmail.com

a fin de disminuir su exposición frente a un riesgo mortal, sino además gobernar tsunamis, a fin de suavizar o, incluso, civilizar su comportamiento en la ciudad.

PALABRAS CLAVE: diseño urbano – desastres – cosmopolítica – teoría del actor-red

MASTER PLANS AS COSMOGRAMS: ARTICULATING OCEANIC FORMS AND URBAN FORMS AFTER THE 2010 TSUNAMI IN CHILE

The 2010 tsunami that severely affected coastal towns of the south-central region of Chile posed a novel cosmopolitical challenge: how to articulate urban environments with future tsunamis, how to cope with the radical asymmetry between human life and overwhelming oceanic forces. This challenge was addressed in various master plans for sustainable reconstruction of coastal settlements relying on two types of expert knowledge and practice that for decades were not considered in city policies, those of geographers expert in oceanographic modelling and architects expert in urban design. The master plans developed not only make apparent the more-than-human assemblages that make up the urban, but put also at stake nothing less than the very definition of what constitutes an urban world. If, as Latour suggests, cosmopolitics is the clash of conflicting cosmograms, master plans are powerful cosmograms, ie. diagrams of urban cosmos proposing which entities and relationships are expected, possible and desirable in the city. In order to understand the way these master plans bring a cosmos along with them, I analyze three distinct cosmogrammatic operations: the territorialization of tsunami hazard, the classification of entities and urban activities, and commonalization of urban works. Through these operations, the master plans seek not just to govern populations and human activities, in order to reduce their exposure to mortal danger, but also to govern tsunamis, in order to soften, or even civilize, their behaviour in the city.

KEYWORDS: urban design – disasters – cosmopolitics – actor-network theory

1. EL TSUNAMI COMO CATACLISMO URBANO

El 27 de febrero de 2010 a las 3:34 a.m. de Chile continental un megaterremoto de 8.8 grados en la escala de Richter remece el país. Se trata del sexto terremoto más grande jamás medido en el mundo. El epicentro se ubica sólo a un par de kilómetros frente a la línea costera generando un tsunami. Olas que alcanzan los 12 metros comienzan a llegar a diversos asentamientos costeros sólo 15 minutos después del terremoto y continúan por varias horas. Cinco ciudades de más de 100.000 habitantes, 45 de más de 5.000 habitantes y alrededor de 1.000 pueblos y asentamientos son declarados severamente dañados por el gobierno, en especial en las áreas costeras. De acuerdo a las estimaciones oficiales, alrededor de 370.000 viviendas, 4538 escuelas y 57 hospitales necesitan ser reconstruidos o reparados. Los daños totales alcanzan los 30.000 millones de dólares.

El 27F —así llaman los chilenos a este trágico evento— fue un verdadero cataclismo, aunque no tanto por la magnitud del terremoto como por la capacidad que tuvo el tsunami de poner en cuestión la forma como ciudades y otros asentamientos costeros son construidos y regulados en Chile. El término viene del griego *kataklysmos*, cuyo significado original es inundación o, de manera más precisa, remover con agua. Los cataclismos son eventos repentinos y violentos en los que un mundo desaparece (por ejemplo, la Atlántida) o se transforma (por ejemplo, el diluvio universal). Pero no necesariamente se trata de eventos míticos: terremotos, tsunamis, erupciones volcánicas, inundaciones, aluviones e incendios también pueden ser considerados cataclismos. Además de la magnitud de la destrucción, es decisivo que el evento ponga en cuestión los principios y premisas que articulan los mundos en los cuales entidades humanas y no humanas coexisten.

En este sentido, el terremoto de 2010 no constituyó una disrupción particularmente radical o inesperada. Desde pequeñas, las personas en Chile aprenden que habitan una de las regiones más sísmicas del mundo, escuchan historias de terremotos pasados y practican e interiorizan las recomendaciones para protegerse de un evento futuro. En la vida nacional, los terremotos son fuerzas geológicas bien representadas y debidamente consideradas en los marcos político-jurídicos. El terremoto que destruyó Talca en 1928 fue clave para el desarrollo de uno de los códigos antisísmicos más avanzados del mundo. En este contexto, el 27F no fue ni una sorpresa ni un shock, sino un test de fuerza más para la existente organización de la vida humana con fuerzas tectónicas. Es importante destacar que tal organización no ha involucrado una política urbana específica ni intervenciones a nivel ciudad. Dado que los terremotos amenazan la vida humana destruyendo edificaciones, ha sido a esa escala que Chile ha gestionado, por medio de construcción antisísmica, la coexistencia con los terremotos.

La capacidad del tsunami para cuestionar el modelo de urbanismo imperante en el país radicó justamente en cambiar la escala: del edificio a la ciudad. Como explicara Pablo Allard, jefe de la Oficina Inter-ministerial de Reconstrucción:

“Por resistencia de edificaciones construidas, Chile sí estaba preparado para un sismo de esta magnitud, son muy pocas las que fallaron. Pero en lo que nadie reparó es que no teníamos ninguna norma para construir en zona de riesgo de tsunamis. Somos un país costero y los mapas de riesgo de tsunamis no eran información relevante en los Planos Reguladores, éramos un país que le estaba dando la espalda a un riesgo

inminente, o habíamos ignorado en los instrumentos de planificación territorial, en la forma de hacer ciudades¹.

Quizás porque siempre han sido hechos distantes, que ocurren en la costa, lejos del interior en que se encuentra Santiago de Chile, el centro de la representación científica y política, los tsunamis han sido eventos difíciles de representar, no sólo en el sentido de reconocer su ocurrencia², sino también en el sentido de hacerlos presente en los códigos de construcción, la planificación territorial y las regulaciones del uso del suelo. El tsunami de 2010 trajo consigo un cambio radical, pues toda vez que demostró la capacidad de gigantescas masas de agua para interactuar con ciudades enteras, hizo evidente la necesidad de elaborar una respuesta de diseño urbano, una respuesta a nivel ciudad. No sólo dejó en claro que los tsunamis son actores cruciales que es necesario considerar en ciudades y asentamientos costeros, sino que también planteó un nuevo problema gubernamental: cómo lidiar con estas fuerzas oceánicas arrolladoras.

En consecuencia, el proceso de reconstrucción involucró no tanto un proceso de recuperación como uno de rediseño, orientado a repensar y redefinir la manera en que ciudades y tsunamis han de articularse. El instrumento principal para emprender este ejercicio fueron los llamados PRES (Plan maestro para la Reconstrucción Sustentable), los cuales congregaban dos tipos de conocimiento y práctica experta que desde hacía décadas no eran considerados en las políticas urbanas: por una parte, geógrafos expertos en modelación oceanográfica y, por la otra, arquitectos expertos en el diseño del entorno construido. Su introducción implicó un giro notable, si se considera, primero, que hasta 2010 el riesgo de tsunami no era jurídicamente relevante para la planificación territorial, segundo, que la política urbana chilena, al menos desde la década de 1970, se orientaba casi exclusivamente a fijar incentivos y restricciones al sector privado, dejando la ciudad en manos de economistas y juristas, y, tercero, que el PRES se introdujo sin ser un instrumento legalmente vinculante de planificación territorial.

Estudiar el trabajo de estos expertos en la elaboración de los PRES es clave, no solo por las razones mencionadas. En ellos se puso además en juego nada menos que la definición misma de lo que constituye un mundo urbano, especificando las posibles relaciones y articulaciones entre fuerzas y procesos humanos y geológicos. En consecuencia, este artículo propone estudiar la elaboración de estos planes maestros como una práctica cosmopolítica orientada a construir un mundo en el cual actores humanos

1 *Diario Financiero*, 18 de Julio 2011

2 FARÍAS, Ignacio. "Misrecognizing tsunamis: ontological politics and cosmopolitical challenges in early warning systems" en *The Sociological Review* 62.S1 (2014): 61-87.

y no-humanos de diversos asentamientos costeros, incluyendo tsunamis, puedan coexistir. Para ello, se procede de la siguiente manera. En la sección 2 se presenta la infraestructura teórico-conceptual que hace posible pensar la relación entre cosmopolítica y urbanismo. Esta sección propone comprender los PRES como cosmogramas abiertos a reinterpretaciones, negociaciones y conflictos en torno a la composición de un mundo común. La sección 3 analiza algunos de estos PRES prestando atención a lo que se propone llamar ‘operaciones cosmogramáticas’. En concreto, el análisis se centra en tres operaciones clave: territorialización, clasificación y comunalización. El artículo concluye con una reflexión general sobre el tipo de articulación geo-hidro-urbana propuesta en los PRES.

2. URBANISMO Y COSMOPOLÍTICA

Al menos desde la publicación de *Cities: Reimagining the Urban*³, libro escrito por los geógrafos Ash Amin y Nigel Thrift, ha surgido un nuevo programa teórico en los estudios urbanos, el cual por medio del concepto de agenciamiento o ensamblaje⁴ quiebra en puntos claves con las tradiciones de investigación más importantes en este campo: la geografía crítica y su énfasis en la economía política de la ciudad, los estudios de prácticas cotidianas en la ciudad, etc.⁵ Inspirado por estudios de la ciencia y la tecnología que conciben lo social como hecho de asociaciones híbridas entre entidades humanas y no-humanas⁶, la ciudad se conceptualiza como una multiplicidad de ensamblajes sociotécnicos y la vida urbana como un proceso radicalmente distribuido. Esto implica, primero, superar clásicas divisiones *a priori* entre tipos de usuarios y productores del espacio urbano, de acuerdo a las cuales las “estrategias” de expertos y otros actores que detentarían el poder de intervenir la ciudad y las “tácticas” de evasión, resistencia y subversión de usuarios, habitantes y movimientos ciudadanos, constituirían tipos inconmensurables de acción social⁷. Segundo, el carácter distribuido de los procesos urbanos implica también poner en cuestión lecturas antropocéntricas de la vida urbana para

3 AMIN, Ash, y THRIFT, Nigel. *Cities. Reimagining the Urban* (Cambridge, Oxford: Polity, 2002).

4 FARÍAS, Ignacio. “Ensamblajes urbanos: la TAR y el examen de la ciudad” en *Athena Digital-Revista de pensamiento e investigación social*, 11.1 (2011): 15-40.

5 Véase, como ejemplo de lo primero, HARVEY, David. *The urbanization of capital* (Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 1985), y de lo segundo, HANNERZ, Ulf. *Exploración de la ciudad. Hacia una antropología urbana* (México: Fondo de Cultura Económica, 1986).

6 LATOUR, Bruno. *Reensamblar lo social: Una introducción a la teoría del actor-red* (Buenos Aires: Ediciones Manantial, 2008).

7 DE CERTEAU, Michel. *La invención de lo cotidiano 1. Artes de hacer* (Ciudad de México: Universidad Iberoamericana, 1996).

prestar atención a las capacidades de entidades no-humanas para resistir y facilitar formas de conducir y desplegar la vida urbana. En ese sentido, las propiedades, tendencias y capacidades de materiales y tecnologías que dan forma a la ciudad no pueden ser supeditados a los intereses, intenciones y decisiones de los actores humanos como si se tratase de simples herramientas, máquinas triviales o materializaciones de intenciones humanas. Por último, el carácter distribuido de lo urbano implica comprender la ciudad como un proceso múltiple que se crea, ensambla y realiza incesantemente en distintos sitios⁸. Esta multiplicidad se relaciona con el hecho de que las ciudades no están nunca terminadas o completas: la realidad urbana siempre está haciéndose y ensamblándose en múltiples lugares y procesos.

Este “urbanismo ensamblaje”⁹ ofrece una perspectiva también nueva sobre el carácter político de los procesos urbanos. Ésta no busca develar en un gesto crítico los proyectos ideológicos de las clases dominantes ni identificar los caminos hacia alternativas emancipadoras¹⁰. Desde esta perspectiva, el problema político fundamental no pasa por la lucha entre distintos grupos sociales, sino que atañe cuestiones ontológicas relativas a la forma como se componen los mundos urbanos¹¹. La ciudad constituye un sitio clave para procesos de articulación de múltiples ensamblajes heterogéneos¹², haciendo necesaria una comprensión más integral de la política urbana que considera (a) la naturaleza más-que-humana de los objetos en disputa, (b) las formas heterogéneas de representación involucradas, así como (c) las propuestas y consecuencias cosmopolíticas del urbanismo.

En relación al primer elemento, resulta apropiado seguir la distinción de Latour entre *Realpolitik* y *Dingpolitik*¹³. La idea de una *Realpolitik* imagina la política como conflicto entre visiones de mundo, valores e intereses de individuos, grupos, clases sociales, corporaciones y gobiernos — una política que resulta de la naturaleza humana y que gira en torno a cuestiones humanas. Sin embargo, si se presta por ejemplo atención a controversias urbanas en torno a infraestructuras, medioambiente o planos reguladores, que mobilizan a un número creciente de organizaciones

8 MOL, Annemarie. *The Body Multiple: Ontology in Medical Practice* (Durham: Duke University Press, 2002).

9 MCFARLANE, Colin. “Assemblage and critical urbanism” en *CITY* 15.2 (2011): 204-224.

10 BRENNER, Neil. “What is critical urban theory?” en *CITY* 13.2-3 (2009), 198-207.

11 FARIÁS, Ignacio. “The politics of urban assemblages” en *CITY* 15.3-4 (2011): 365-374.

12 Véase, por ejemplo, URETA, Sebastián. “The Shelter that Wasn’t There: On the Politics of Co-ordinating Multiple Urban Assemblages in Santiago, Chile” en *Urban Studies* 51.2 (2014): 231-246.

13 LATOUR, Bruno. “From Realpolitik to Dingpolitik or How to Make Things Public” en Bruno Latour y Peter Weibel (comps.). *Making Things Public. Atmospheres of Democracy* (Karlsruhe, Cambridge: ZKM, MIT Press, 2005): 14-43.

ciudadanas¹⁴, se obtiene un perfil distinto de la política urbana. Con Latour deviene posible entonces hablar de una *Dingpolitik*, de una política que gira en torno a ‘cosas’, esto es, ensamblajes sociomateriales problemáticos, en los que la distinción entre lo humano y lo no humano es fluida y abierta a negociación. En ese sentido, los objetos de la política urbana no son pantallas o soportes en los que se proyectan conflictos entre grupos sociales o de interés, sino que su misma problematización posibilita la formación de grupos afectados o concernidos¹⁵.

Una política orientada a objetos subyace a los planes maestros de reconstrucción urbana, los que ponen además en evidencia una segunda cuestión clave: que la *Dingpolitik* implica también una política de la representación, y que ésta asume también formas sumamente heterogéneas¹⁶. En este sentido, diversos autores de estudios de ciencia y tecnología han demostrado que una estricta separación analítica entre política, ciencia y arte como tres esferas sociales autónomas no permite comprender la política de representación de objetos complejos y problemáticos en controversias sociotécnicas. Andrew Barry¹⁷, por ejemplo, ha mostrado que las demostraciones científicas y políticas no sólo tienen orígenes y lógicas comunes, sino también que a menudo se encuentran entrelazadas en la vida tecnopolítica contemporánea. Caroline Jones y Peter Galison han explorado las similitudes e intersecciones entre prácticas de producción de representaciones artísticas y científicas, concluyendo que éstas constituyen regímenes de conocimiento que no pueden ser estudiados de forma independiente¹⁸. Ciertamente, los mecanismos de democracia representativa que permiten a ciertas personas hablar en nombre de otras serían suficientes para una política que sólo se imagina como diálogo orientado al consenso. Visto de este modo, el problema político de la representación en la elaboración de planes maestros involucraría únicamente procesos de participación ciudadana en los cuales los ciudadanos ejercerían directa o indirectamente su derecho a hablar, opinar, valorar y decidir. Pero la política de representación que da forma a los planes maestros no termina ahí. Tan importante como la

14 TIRONI, Manuel. “Pastelero a tus pasteles: experticias, modalidades de tecnificación y controversias urbanas en Santiago de Chile” en Tomás Ariztía (comp.). *Produciendo lo Social. Usos de las ciencias sociales en el Chile reciente* (Santiago de Chile: Ediciones Universidad Diego Portales, 2012): 255-284.

15 MARRES, Noortje. “The Issues Deserve More Credit: Pragmatist Contributions to the Study of Public Involvement in Controversy” en *Social Studies of Science* 37.5 (2007): 759-780.

16 LATOUR, Bruno. “From Realpolitik to Dingpolitik or How to Make Things Public”.

17 BARRY, Andrew. “Demonstrations: sites and sights of direct action” en *Economy and Society* 28.1 (1999): 75-94.

18 JONES, Caroline y GALISON, Peter. *Picturing science, producing art* (New York, London: Routledge, 1998).

representación política tradicional, ya sea bajo el modelo electoral o el participativo, es la representación tecno-científica, a través de la cual el comportamiento y las capacidades de actuar de entidades y procesos no humanos son modelados, evaluados y presentados como parte del mundo común. Esta es una cuestión que, por ejemplo, Ola Söderstrom ha investigado en detalle: las técnicas visuales de representación de la realidad urbana, lejos de ser neutrales, “sintetizan la ciudad en términos de objetos materiales o de individuos que son tratados como objetos”¹⁹. Además de lo anterior, los planes maestros involucran formas artísticas de representación que buscan capturar una audiencia mediante una cierta estética, el uso preciso del diseño gráfico o de visualizaciones foto-realistas. A diferencia de la representación técnico-científica, estas formas artísticas de representación suponen propuestas afectivas sobre cómo vivir juntos en la ciudad. Los planes maestros, por lo tanto, están hechos de un complejo entramado de diferentes formas de representación urbana.

Lo que finalmente está en juego en la política urbana es entonces la definición y construcción de un mundo urbano común, de un cosmos urbano, que articula la coexistencia no sólo de individuos y poblaciones humanas, sino también de diversas entidades no humanas. En ese sentido, se trata de una cosmopolítica urbana, en el sentido amplio propuesto por Stengers²⁰ y Latour:

“La presencia de *cosmos* en *cosmopolítica* resiste a la tendencia de que *política* signifique el dar-y-tomar en un club humano exclusivo. La presencia de *política* en *cosmopolítica* resiste a la tendencia de que *cosmos* signifique una lista finita de entidades que considerar. *Cosmos* protege contra la clausura prematura de *política*, y *política* contra la clausura prematura de *cosmos*.”²¹

Entendida como “la construcción del cosmos en el que todos viven”²², la noción de cosmopolítica comprende distintas formas de hacer política. En el recuento ofrecido por Latour, la cosmopolítica involucra al menos cinco versiones de política: la subpolítica de la tecnociencia, la formación y movilización de públicos, el ejercicio de la soberanía, asambleas

19 SÖDERSTRÖM, Ola. “Paper cities: visual thinking in urban planning” en *Cultural Geographies*, 3.3 (1996): 275 [Todas las citas de textos en inglés han sido traducidas por el autor].

20 STENGERS, Isabelle. “La propuesta cosmopolítica” en *Revista Pléyade* 14 (2014): 48.

21 LATOUR, Bruno. “¿El cosmos de quién? ¿Qué cosmopolítica? Comentarios sobre los términos de paz de Ulrich Beck” en *Revista Pléyade* 14 (2014): 43-59.

22 LATOUR, Bruno. “Turning Around Politics: A Note on Gerard de Vries’ Paper” en *Social Studies of Science* 37.5 (2007): 813.

deliberativas y aparatos gubernamentales²³. La clave, observa Latour²⁴, es que todas estas formas de pensar y hacer política tienen consecuencias sobre la forma en que se construye el mundo común.

Es importante distinguir la empresa de describir y analizar las consecuencias cosmopolíticas de tales versiones de la política de las propuestas cosmopolíticas que Stengers y Latour han elaborado sobre cómo componer *debidamente* el mundo común. La de Stengers es, por ejemplo, una propuesta ético-política orientada a fundar prácticas comprometidas con lo desconocido y excluido del mundo común, con la exploración ontológica de lo múltiple y heterogéneo y con una duda *idiota* que, opuesta a la duda metódica cartesiana, no busca establecer unas bases ontológicas firmes y definitivas, sino ralentizar el pensamiento y la toma de decisiones, a fin de facilitar una exploración abierta del mundo que compartimos²⁵. Menciono estos elementos de la propuesta Stengeriana para establecer que los planes maestros de reconstrucción urbana no pueden ser entendidos como ejemplos de aquella propuesta. De hecho, en lugar de una ralentización del pensamiento, la situación de emergencia fundó una práctica urbanística orientada a acelerar el pensamiento y la toma de decisiones. En vez de instaurar un principio de duda idiota, los urbanistas proponían ganar tiempo arriesgando propuestas. Lejos de constituir espacios heterogéneos para la co-producción de proposiciones cosmopolíticas, la participación ciudadana siguió el modelo clásico según el cual expertos explican los proyectos y atienden las sugerencias y objeciones formuladas por los ciudadanos.

Los planes maestros deben ser entonces estudiados, prestando atención a las consecuencias cosmopolíticas inherentes a los proyectos de reconstrucción urbana que proponen y entendiendo en este caso la cosmopolítica como un proceso de “clasificación agonística de cosmogramas en conflicto”²⁶. La noción de cosmograma a la que Latour refiere ha sido elaborada por John Tresch en su trabajo sobre imágenes de mundo²⁷. Los cosmogramas son representaciones visuales de los elementos del cosmos y de las conexiones existentes entre ellos. A diferencia de visiones de mundo

23 Véase, por ejemplo, para cada forma de política respectivamente: BECK, Ulrich. *La invención de lo político. Para una teoría de la modernización reflexiva* (Buenos Aires: F.C.E., 1998), DEWEY, John. *La opinión pública y sus problemas* (Madrid: Ediciones Morata, 2004), SCHMITT, Carl. *La dictadura: desde los comienzos del pensamiento moderno de la soberanía hasta la lucha de clases proletaria* (Madrid: Alianza Editorial, 1999), HABERMAS, Jürgen. *Teoría de la acción comunicativa II. Crítica de la razón funcionalista* (Madrid: Taurus, 1987) y FOUCAULT, Michel. *Seguridad, territorio y población: curso en el Collège de France: 1977-1978* (Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica, 2006).

24 LATOUR, Bruno. “Turning Around Politics: A Note on Gerard de Vries’ Paper”.

25 STENGERS, Isabelle. “La propuesta cosmopolítica”.

26 LATOUR, Bruno. “Turning Around Politics: A Note on Gerard de Vries’ Paper”, 813.

27 TRESCH, John. “Technological World-Pictures: Cosmic Things and Cosmograms” en *Isis*, 98.1 (2007): 84-99.

o cosmologías, los cosmogramas no son representaciones intersubjetivas ni completas, sino imágenes parciales que inscritas en diversos tipos de objetos circulan en espacios públicos, quedando expuestas a críticas, adiciones y reemplazos por otros cosmogramas. Se trata además de una noción sumamente útil, pues pone en evidencia la importancia de los objetos y de las múltiples formas de representación de esta práctica cosmopolítica. La relevancia de la idea de cosmograma para el estudio de los planes maestros es evidente, toda vez que éstos articulan proposición sobre cómo componer la ciudad futura. Se propone entonces comprender los planes maestros como cosmogramas urbanos, es decir, como diagramas de mundos urbanos que definen las entidades y relaciones que son posibles y las distinguen de las que no lo son.

3. OPERACIONES COSMOGRAMÁTICAS

Para ser más precisos es clave comenzar con la distinción propuesta por Tresch (2007) entre ‘cosas cósmicas’ y ‘cosmogramas’. Las primeras no son sino objetos ordinarios que traen consigo un mundo. Tresch introduce esta noción con el clásico ejemplo heideggeriano del jarro, cuyo ser no se puede reducir a su existencia como objeto físico, como herramienta a la mano o como objeto ritual, sino como una ‘cosa’ que convoca y articula la forma en la que un grupo humano se relaciona entre sí y con otras entidades del mundo. Tresch observa:

“El objeto tecnológico puede ser una mera herramienta. Sin embargo, tomado con la receptividad apropiada, un puente, un vagón de Metro, un motor a vapor, un sintetizador, una lavadora, un arma, una mosca de la fruta estandarizada o un ratón genéticamente modificado pueden revelar las formas en que cosas individuales y el mundo que los humanos comparten con ellas se hacen presentes”²⁸.

Los cosmogramas, en cambio, son objetos simbólicos, obras arquitectónicas o representaciones visuales que han sido creadas con el objetivo de hacer evidente aquello que solo queda implícito en las cosas cósmicas. Los ejemplos provistos por Tresch son sumamente diversos: mándalas tibetanos, mezquitas, alegorías cristianas de la creación, los *Principia* de Newton, enciclopedias, mapas de campus universitarios, motores de búsqueda, etc. Lo que define a los cosmogramas es su capacidad de constituir una totalidad sin por ello ofrecer una representación totalizante o acabada de la misma.

28 *Ibid.*, 91.

La lista de ejemplos sugeridos por Tresch pone además en evidencia que las formas en cómo se invoca esa totalidad, esto es, cómo diversos cosmogramas trazan los contornos del mundo, pueden ser sumamente diversas. Por lo mismo, y si, como Tresch propone, nuestra tarea consiste en estudiar “las prácticas y objetos que hacen visible el cosmos”²⁹, es preciso entonces para cada uno de los casos especificar las ‘operaciones cosmogramáticas’ mediante las cuales se articula el cosmos. Con este término, operaciones cosmogramáticas, no quiero únicamente referir a gramáticas morales que, basadas en distintas nociones de bien común, articulan la composición del mundo común³⁰, sino además a la producción de diagramas. En un artículo sobre mapas turísticos como diagramas de destinos turísticos³¹, distinguí cuatro operaciones diagramáticas consistentes en aplanar el mundo, demarcar la experiencia, situar objetos y plegar desplazamientos. Es por medio de estas operaciones como un determinado mundo turístico es articulado en mapas turísticos. No se trata de operaciones representacionales de un espacio ya constituido, sino de operaciones performativas que co-producen mapa y territorio. De manera similar, resulta necesario entonces identificar con mayor precisión las operaciones cosmogramáticas por medio de las cuales los planos maestros y los mundos urbanos se co-constituyen. Sin buscar establecer una correspondencia con las operaciones identificadas para los mapas turísticos, el siguiente análisis propone distinguir tres operaciones cosmogramáticas claves: territorialización, clasificación y comunalización.

3.1. TERRITORIALIZAR

La región del Biobío, la segunda más habitada de Chile, fue una de las más afectadas por el tsunami. A diferencia de lo ocurrido en otras regiones, la Intendencia regional creó una Oficina de Reconstrucción del Borde Costero encargada de elaborar planes maestros para dieciocho localidades costeras severamente afectadas. Pese a las significativas diferencias en tamaño, magnitud de destrucción, perfiles socioeconómicos y culturas locales de cada una, el objetivo común de los planes fue diseñar asentamientos humanos resistentes a los tsunamis. Dos estudios de riesgo de tsunami, comisionados por diferentes oficinas gubernamentales a dos universidades, fueron clave para definir las áreas de riesgo considerando al

29 *Ibid.*, 99.

30 THÉVENOT, Laurent. “The Plurality of Cognitive Formats and Engagements” en *European Journal of Social Theory*, 10.3 (2007): 409-423.

31 FARÍAS, Ignacio. “Tourist Maps as Diagrams of Destination Space” en *Space and Culture* 14.4 (2011): 398-414.

mismo tiempo el efecto de futuros trabajos de mitigación. Como explicara Javier Wood, Jefe de la División de Desarrollo Urbano, estos estudios “nos alimentan para poder fijar nuevas áreas de riesgo [... y] definir la “línea roja”: aquí no hay que construir, aquí hay que hacer medidas de mitigación, aquí se puede construir con ciertas características”³². Trazar tales líneas rojas involucra una operación de territorialización que ocupa un lugar central en los cosmogramas de los planes maestros. No se trata de una operación trivial o unívoca, puesto que implica traducir posibles eventos futuros en límites espaciales, transformar estimaciones en territorios. Al respecto quisiera destacar dos aspectos claves de la territorialización del riesgo de tsunami.

En primer lugar, la noción de riesgo utilizada en estos estudios no refleja simplemente la probabilidad de ocurrencia de un evento destructivo natural (cuestión que como veremos no es tan simple), sino que incorpora además una estimación de los niveles de vulnerabilidad de los asentamientos humanos expuestos³³. Por definición, entonces, el riesgo —y la necesidad de realizar costosos estudios de riesgo— sólo existe en aquellas zonas costeras en las que se constata la presencia de asentamientos humanos vulnerables. Pero, ¿qué cuenta como asentamiento humano en zona costera? El equipo de la universidad del Biobío, responsable de uno de los estudios comisionados, comenzó su trabajo con un criterio unívoco: los asentamientos humanos costeros deben tener más de catorce casas y estar bajo la cota veinte. En consecuencia, casas y caseríos situados a escasos metros del mar, pero que no alcanzaban las catorce edificaciones, no fueron consideradas en los estudios de riesgo de tsunami. Cuarentaiocho localidades costeras de la región del Biobío cumplían con ese criterio, aunque, como explicara el coordinador general de este estudio, éste funcionaba sólo como “una regla general. En la práctica se hizo [la evaluación] uno a uno”³⁴. Solo tras visitas a terreno, el equipo tomaba decisiones sobre la inclusión o exclusión de las localidades basándose para ello en estimaciones propias del potencial económico y turístico de cada localidad. Alrededor de cinco terminaron siendo excluidas bajo este procedimiento, por cuanto se encontraban tan severamente destruidas que las posibilidades de recuperación se consideraron demasiado bajas. Al mismo tiempo, la categoría “costera” no sólo incluía localidades situadas directamente frente al mar, sino a todas aquellas que se encontraban bajo la cota veinte sobre el nivel del mar, incluyendo algunas situadas hasta

32 Entrevista (4/5/2010).

33 ARENAS, Federico, LAGOS, Marcelo e HIDALGO, Rodrigo. “Los riesgos naturales en la planificación territorial” en *Temas de la Agenda Pública. Centro de Políticas Públicas UC* 5.39 (2010): 1-11.

34 Entrevista (4/8/2010).

cinco kilómetros de la costa. En la práctica, entonces, la vulnerabilidad no se define únicamente por la exposición a fuerzas hidrológicas arrolladoras, sino que se encuentra mediada por estimaciones y valoraciones sobre lo que constituye un asentamiento costero y sus perspectivas de desarrollo futuro.

En segundo lugar, los estudios de riesgo de tsunami debían hacerse cargo de la profunda incertidumbre sobre la probabilidad de ocurrencia de eventos futuros, los que dependen de procesos geológicos cuyas dinámicas e interconexiones sobrepasan las variables descriptivas y las escalas temporales de los modelos predictivos en uso³⁵. En términos concretos, tal incertidumbre se condensaba en la siguiente pregunta: “¿qué escenario se debe considerar ante la amenaza de tsunami? ¿El evento probable o el peor escenario?”³⁶. De acuerdo a los autores citados, quienes fueron además los encargados de modelar los riesgos de futuros tsunamis en Chile, la respuesta es clara: es necesario prepararse para el peor escenario, pues no hay evidencia suficiente para establecer de forma precisa y confiable la relación entre la magnitud de un terremoto y la de un tsunami. Por ejemplo, aún cuando el tsunami del 2010 no fue generado por el peor terremoto posible (de magnitud superior a 9° en la escala de Richter), sino por el evento más probable (8,8°), de todos modos generó un tsunami de magnitud equivalente al de 1960, cuando ocurrió el terremoto más grande jamás registrado. A lo anterior se suma el problema de que el registro histórico de inundaciones previas es muy pobre. Ante ello, modelos de “investigación detectivesca”³⁷ que implican escarbar en las profundidades de los archivos administrativos y memorias personales devienen necesarios para reconstruir eventos del pasado. En este contexto, el evento del año 2010 se transformó en una importante fuente de información sobre la correlación entre la magnitud de terremoto y línea de inundación. Sin embargo, y a pesar de las nuevas tecnologías de medición y visualización computacional, el trabajo de trazar los perfiles topográficos de la inundación requiere una triangulación manual de múltiples fuentes de información: “Con equipos topográficos [...] medimos la altura de la ola del tsunami [...]. Usando las marcas dejadas por la corriente del tsunami en casa y edificios, así como el daño en árboles como indicadores del nivel del agua, la evidencia [...] fue debidamente recogida”³⁸. Aún así, no en todas partes era posible encontrar

35 Véase MORTON, Timothy. *The ecological thought* (Cambridge, MA: Harvard University Press, 2010) y FARÍAS, Ignacio. “Misrecognizing tsunamis”.

36 LAGOS, Marcelo y CISTERNAS, Marco. “El nuevo riesgo de tsunami: considerando el peor escenario” en *Scripta Nova en Revista electrónica de geografía y ciencias sociales*, XII, 270.29 (2008): 1-8.

37 *Ibid.*, 4.

38 LAGOS, Marcelo, RAMIREZ, M. Teresa, ARCAS, Diego, GARCÍA, Cristian, y SEVERINO, Rodrigo. “Magnitude and impact from the 2010 Chilean tsunami”. Paper presentado en

evidencias unívocas de la altura de la inundación, especialmente en áreas completamente destruidas y donde no se encontraban tales tipos de marcas. La incertidumbre respecto al peor escenario aumenta también cuando se considera que la magnitud del tsunami depende fundamentalmente de la morfología del fondo marino y costa, la cual en algunos sectores sufrió cambios morfológicos producto del terremoto. A juicio de los responsables, la territorialización del riesgo de tsunami no podía entonces estar basada en modelos probabilísticos, pues dada la falta de información fiable “un mapa que ‘espacializa’ un evento probable puede subestimar la real peligrosidad de futuros eventos”³⁹. En su lugar, la territorialización del riesgo descansó en modelos determinísticos basados en el “peor evento creíble”⁴⁰, esto es, el “peor escenario conocido”⁴¹.

Prestar atención a las metodologías empleadas para la elaboración de mapas de riesgo de tsunami permite dar cuenta del ensamblaje práctico de los hechos científicos y de los complejos procesos de cajanegrización necesarios a fin de transformar colecciones sumamente heterogéneas de datos históricos, topográficos, estadísticos, etnográficos, etc., así como definiciones jurídicas y políticas en las delgadas ‘líneas rojas’ que definen las zonas de riesgo. Al mismo tiempo, y en la medida que estas producciones científicas se incorporan en planes maestros, operan cosmogramáticamente dando forma al futuro mundo urbano. En ese sentido, no es casual que las delgadas líneas rojas que demarcan las zonas de riesgo de tsunami a menudo se transformaran en asuntos de preocupación y disputa entre planificadores, vecinos y el sector privado.

3.2. CLASIFICAR

La capacidad de tales territorializaciones del riesgo de tsunami de proponer un mundo y plantear con ello nuevas preguntas y controversias quedó particularmente manifiesta en torno a la cuestión de los usos y desarrollos urbanos que habrían de ser permitidos o prohibidos en las áreas de riesgo. De pronto, un sinnúmero de actores parecían tener algo que decir: expertos del Servicio Geológico de Estados Unidos recomendaban prohibir todo tipo de construcciones en zonas de riesgo, el gobierno central sugería prohibir los usos residenciales, reportajes periodísticos recomendaban

American Geophysical Union (AGU) Chapman Conference: Giant earthquakes and their tsunamis. Scientific Program, 2010: 30.

39 ARENAS, LAGOS e HIDALGO. “Los riesgos naturales en la planificación territorial”, 5.

40 *Ibid.*, 5.

41 ARENAS, Federico, LAGOS, Marcelo e HIDALGO, Rodrigo. “El nuevo riesgo de tsunami”, 6.

seguir experiencias internacionales con viviendas anti-tsunami, etc. En la mayoría de los casos, fueron finalmente los equipos locales y regionales de planificación, en diálogo con las poblaciones locales y las autoridades administrativas, quienes tuvieron que decidir qué usos —y, por tanto, qué formas de vida urbana— serían permitidos o prohibidos en las zonas de riesgo. En este proceso, un tipo distinto de operación cosmogramática se llevó a cabo, pues se orientaba a distinguir aquellas entidades y actividades respecto a las cuales existe una responsabilidad común de protección de aquellas que no involucran intereses comunes y pueden, por tanto, si lo desean, exponerse al riesgo de su destrucción. De este modo, más que límites territoriales, el proceso implicó trazar límites ónticos, clasificando a las entidades humanas y no humanas como de interés común o no. En consecuencia, más que visualizaciones tecnocientíficas de riesgos futuros, los planes maestros fueron modelados por consideraciones político-económicas respecto a lo que define al bien común. La comparación de tres formas distintas de trazar estos límites da cuenta de la profunda interconexión entre cosmopolítica y gramáticas morales de lo común.

Primero, la Cámara Chilena de la Construcción (CChC) sugirió en varios documentos y encuentros con autoridades de gobierno que el estado debiera ser responsable de proveer y poner a disposición pública toda la información relevante sobre las zonas de riesgo, de modo que los actores privados pudieran tomar decisiones informadas sobre los costos y riesgos de establecerse en tales áreas. Desde esta perspectiva, una prohibición de localización en áreas de riesgo solo sería legítima para edificios públicos, pues se trataría de bienes de terceros, que pertenecen a todos los chilenos y sólo son administrados por el estado, así como para servicios necesarios para salvaguardar la vida de la población en caso de una emergencia, esto es, hospitales, bomberos, cuarteles de policía, instalaciones militares y otros. Pero mientras el riesgo involucre bienes de propiedad privada, cuya pérdida no represente una carga económica para el estado, las zonas de riesgo debieran permanecer libres de prohibiciones. Desde esta perspectiva, el criterio fundamental a partir del cual se clasifican las entidades que conforman el mundo común es su propiedad, pública o privada, de modo que todas las formas de vida y práctica urbana que descansan en bienes privados no deberían considerarse como de interés común. Aún cuando no hubo ningún plan maestro que siguiera la recomendación de esta asociación de constructores e inmobiliarias, se trata de un actor importante y con una voz fuerte en el debate experto.

La gran mayoría de los planes maestros introdujeron prohibiciones al uso residencial de zonas de alto riesgo, así como exigencias de altos estándares constructivos para zonas de riesgo menor. La lógica detrás de estas prohibiciones no puede ser más opuesta a la gramática neoliberal de la CChC, pues aun cuando se comparte la premisa general de que el estado

debe responsabilizarse por la seguridad de los ciudadanos, se consideró que éstos últimos experimentan un déficit de autonomía individual y de su capacidad de cuidar de sí mismos cuando se trata de interacciones de vida o muerte con tsunamis. Más específicamente, estas prohibiciones a los usos residenciales se basan en consideraciones sobre el ciclo biológico diario de los cuerpos humanos, cuya vulnerabilidad y capacidad de reaccionar en situaciones de emergencia cambia radicalmente del día a la noche, durante el sueño o en la oscuridad. De esta forma, atendiendo al hecho de que las poblaciones humanas no son exactamente el mismo tipo de entidad a lo largo de un mismo día y de que, incluso con una alerta de tsunami que funcione, no puede esperarse que reaccionen adecuadamente, los planes maestros generalmente prohibieron o restringieron significativamente los usos residenciales en zonas de alto riesgo. En estos casos, no son las relaciones de propiedad que conectan individuos con ciertos inmuebles las que definen lo que pertenece al mundo común a proteger, sino distintas formas de interacción con procesos geológicos arrolladores. Los planes maestros proponen entonces una clasificación de las entidades del mundo basada en una distinción entre *cuándo* las decisiones individuales se transforman en materia de interés común, pasando a ser responsabilidad del estado, y *cuándo* pueden ser vistas como asuntos privados de individuos responsables de sí mismos.

Una tercera forma de clasificar entidades y actividades urbanas como de interés común fue practicada en la isla Juan Fernández. La distinción clave acordada por planificadores, políticos locales y la comunidad fue entre capitales de inversión pasivos y activos. En la elaboración del plan maestro se evitó la localización de capitales pasivos en zonas de riesgo, esto es, desarrollos urbanos y habitacionales que no producen ganancias, como casas, escuelas, edificios públicos, etc., pues se consideraba que su destrucción implicaría una pérdida económica pura. Por su parte, los capitales activos, residenciales o no, públicos o privados, como restaurantes, bares, comercio, clubes deportivos e incluso hoteles, eran admitidos en las zonas de riesgo, ya que se trataría de negocios en los que la inversión se recupera en pocos años. Hasta la ocurrencia de un evento destructivo, se indicaba, la inversión de capital ya estaría amortizada. Es importante notar que esta forma de clasificar entidades y actividades de interés común se basaba en el supuesto de que salvaguardar vidas humanas no sería problemático con un sistema apropiado de alerta y evacuación. Este caso es interesante, pues en la medida que el bien común se asocia con la prosperidad económica de la comunidad como un todo, las operaciones cosmogramáticas del plan maestro se orientan a proteger tanto las inversiones públicas como las privadas.

En los tres casos considerados, la clasificación de entidades y actividades que conforman el mundo común se basan en límites ópticos que diferencian binariamente aquello que es de interés común de aquello que no lo es. Es

importante notar aquí que tales límites son cruciales para una composición progresiva de los mundos comunes. Como afirma Nigel Thrift, “los límites se marcan de manera estricta [...] no sólo para mantener gente fuera de ellos, sino también para mantenerla contenta adentro. Por eso pienso que el trabajo de Peter Sloterdijk sobre ‘wordling’ hace cierto sentido”⁴². En efecto, la clasificación basada en límites ónticos constituye una operación cosmogramática clave de los planos maestros, toda vez que produce definiciones comunes de los valores que han de articular la ciudad futura.

3.3. COMUNALIZAR

Las operaciones cosmogramáticas de los planes maestros fueron más allá de la definición de límites territoriales u ónticos para un futuro mundo común. Una cuestión clave era además definir de la manera más concreta posible cuales han de ser las ‘cosas comunes’ que le dan forma a ese mundo común. Los planes maestros proponían conjuntos de intervenciones urbanísticas que habrían de operar como piedras angulares de la ciudad futura: espacios públicos, áreas verdes, edificios de servicios, infraestructuras, museos, etc. Lo que distingue a los planes maestros de otros instrumentos de planificación territorial era justamente que incluyen descripciones detalladas de las cosas que han de conformar la ciudad futura.

De hecho, desde su origen, la idea del plan maestro es justamente la de un plan orientado a objetos. En su clásico libro *The Master Plan*, el influyente planificador y jurista norteamericano Edward Basset propuso que los planes maestros debían definir la localización exacta de obras públicas futuras. A fin de establecer qué tipo de obras son objeto del plan maestro, Basset estableció tres criterios: que se trate de obras que tengan un impacto en los usos del suelo, que impliquen usos comunitarios y, por último, que se trate de obras representables visualmente en un mapa:

“Si no se puede mostrar, no es uno de los elementos del plan. Es otra cosa. Por ejemplo, un código de construcción no se puede mostrar *en* un plan. Por lo tanto no es parte del mismo. Las casas particulares no pueden ser mostradas en un plan maestro. Por lo tanto no son parte de éste”⁴³.

Dos cuestiones son, a mi juicio, claves. La primera es que para Basset el plan maestro no es ni un pronóstico ni una imagen-objetivo, sino

42 FARÍAS, Ignacio. “Interview with Nigel Thrift” en Ignacio Farías y Thomas Bender (eds.). *Urban Assemblages: How Actor-Network Theory Changes Urban Studies* (London, New York: Routledge, 2009): 118.

43 BASSETT, Edward. *The Master Plan, with a discussion of the theory of community land planning legislation* (New York: Russell Sage Foundation, 1938): sin número de página.

“acciones que han de ser tomadas por el gobierno para alcanzar un objetivo definido”⁴⁴. Se trata de un instrumento de planificación territorial que no intenta guiar el desarrollo urbano introduciendo límites y restricciones a las fuerzas de mercado, sino interviniendo activamente construyendo las obras que han de componer la ciudad. La necesidad de visualización era justificada por Basset señalando que las cuestiones de localización son claves para la maximización del bien común, muy por encima de cuestiones como el costo de la inversión o los niveles de satisfacción de los usuarios. A su juicio, solo mediante decisiones sobre la localización de obras y servicios públicos es posible asegurar que la ciudad crecerá de forma coordinada e integrada. El segundo punto es que para Basset el plan maestro no es un instrumento total o totalizante, pues solo se ocupa de aquellas cosas que son calificadas como comunes.

Los planes maestros elaborados en Chile reprodujeron en cierta medida la visión de Basset, toda vez que establecían claramente la localización de obras urbanas necesarias para el desarrollo de ciudades resilientes. La principal diferencia fue que, en el caso chileno, los planes maestros no solo incluían obras financiadas con fondos públicos, sino también por privados, ya sea vía concesiones, asociaciones público-privadas, donaciones o privatizaciones. Pero aún en tales casos las obras que se incluían en los planes maestros eran aquellas definidas como de interés común, esto es, obras de impacto y uso público que no pueden pensarse como objetos independientes, aislados o auto-contenidos, pues son obras urbanas que traen consigo un mundo, articulando también otros espacios, actividades y entidades urbanas. La definición de cosas en común es entonces una tercera operación cosmogramática clave a través de la cual los planes maestros proponen un mundo urbano. Lo anterior queda particularmente en evidencia en el caso del PRES de Constitución, el cual incluía más de 60 proyectos integrados, buena parte de los cuales dependía de la realización de un proyecto en particular: el Parque Fluvial de Constitución.

Constitución, una ciudad de 50.000 habitantes ubicada en la rivera sur del estuario del río Maule, fue una de las más severamente destruidas por el tsunami, el cual ingresó por el estuario, destruyendo casi la totalidad de las edificaciones situadas en el borde del río. El equipo que diseñó el plan maestro propuso realizar una obra de mitigación de tsunamis que pudiera ser integrada a la ciudad, contribuyendo a una mejora integral de la calidad de vida. En ese sentido, la opción de construir un muro u otras obras de contención fue tempranamente descartada, considerando además que el inevitable deterioro en el tiempo de este tipo de obras de ingeniería representaba un peligro aún mayor. Bajo la premisa de que ante amenazas

44 DUNHAM, Allison. “City Planning: An Analysis of the Content of the Master Plan” en *Journal of Law and Economics* 1 (1958): 171.

geográficas, las soluciones han de involucrar también la geografía de la ciudad, el equipo propuso la construcción de un parque con árboles capaces de disminuir la velocidad de un tsunami y aminorar su impacto en la ciudad. Además de redefinir la relación de la ciudad con futuros tsunamis, el parque sería clave para resolver otros problemas urbanos. En primer lugar, el parque implicaría duplicar la tasa de áreas verdes y recreación per capita de la ciudad. Segundo, el parque ofrecería una respuesta a las voces de vecinos que señalaban que el mayor patrimonio de la ciudad era el natural y la relación con el río, pues implicaba transformar un borde costero previamente privatizado en un espacio de acceso público. Tercero, el parque sería diseñado de tal manera que pudiese funcionar como zona de descarga para un canal que cruza la ciudad, disminuyendo así las inundaciones que se producían cada dos o tres años por su exceso de carga. Cuarto, en la medida que el diseño del parque incluiría una nueva avenida costanera que llegaría hasta una gran planta de celulosa ubicada en las inmediaciones de la ciudad, la construcción del parque permitiría resolver los históricos conflictos entre vecinos y la planta por la circulación de tránsito pesado por el centro de la ciudad. Estos y otros aspectos, que permitieron definir el parque como la gran cosa común que habría de articular la futura Constitución, fueron claves a la hora de justificar el parque frente a las protestas de propietarios y pescadores que habían de ser expropiados para su construcción. De hecho, amparados en la lógica del bien común, el debate en torno al parque y la posterior votación ciudadana sobre su realización hacían prácticamente imposible alcanzar un resultado que no fuera su aprobación, la que se obtuvo con casi el 90% de los votos.

El ejemplo da cuenta que los planes maestros no solo definen un mundo común vía la territorialización del riesgo de tsunami o la clasificación de tipos de entidades y actividades como de interés común o no. Una tercera operación cosmogramática clave es la de comunalizar, la de definir cuáles son las cosas que han de conformar el mundo común, cosas que constituyen un colectivo y traen consigo modelos de relación entre los elementos del mundo.

4. LA CIUDAD ANTI-TSUNAMI O: ¿POR QUIÉN SE TOMA EL MAR?

El tsunami que arrasó con ciudades y otros asentamientos costeros en la zona centro-sur de Chile planteó un problema cosmopolítico a planificadores y diseñadores urbanos consistente en cómo recomponer el mundo urbano tomando en cuenta la fuerza arrolladora de tales procesos geológicos. Las operaciones cosmogramáticas consistentes en territorializar, clasificar y comunalizar fueron claves para introducir la 'variable tsunami', como la llaman algunos de los expertos implicados, en los planes maestros

de reconstrucción sustentable (PRES). De hecho, en prácticamente todos los planes maestros elaborados para asentamientos costeros, la noción de sustentabilidad se utilizaba principalmente como sinónimo de ciudades resistentes a tsunamis. Si bien estos planes incorporaban medidas para responder a otros riesgos y, en algunos casos, incluso propuestas para el tratamiento sustentable de residuos domésticos e industriales o para la reducción de emisiones, la cuestión fundamental era cómo organizar la inevitable co-existencia de ciudades y tsunamis.

Es importante pensar la articulación geológico-urbana propuesta en los planes maestros a la luz de otras formas de urbanismo geológico discutidas en la literatura contemporánea. Quisiera destacar dos contribuciones claves a esta incipiente forma de pensar la ciudad. Por una parte, Manuel De Landa ha propuesto comprender la emergencia e historia de ensamblajes urbanos como posibilitados por procesos de “mineralización” e “infiltración geológica”⁴⁵. Partiendo de la premisa que las ciudades son exoesqueletos humanos hechos de minerales tales como piedras, ladrillos de arcilla secada bajo el sol, acero, vidrio, etc., De Landa observa que las revoluciones arquitectónicas y urbanas más importantes — aquellos momentos de la historia urbana en los que la forma y la escala de las ciudades y, en consecuencia, de los modos humanos de cohabitación cambiaron radicalmente — han sido posibilitados por infiltraciones geológicas, esto es, por la incorporación de productos minerales a los ensamblajes urbanos ya existentes. Nigel Clark, por su parte, ha propuesto explorar cómo los humanos, a través del desarrollo de dispositivos para contener fuego, y que van desde los primeros hornos hasta el motor a combustión, han sido capaces de replicar en escala pequeña y controlada los procesos volcánicos que producen lava y magmas y, por tanto, nuevos materiales⁴⁶. Es por medio de estas técnicas que los humanos han logrado manipular las propiedades y composiciones de diversos materiales hasta crear, entre muchas otras cosas, los compuestos minerales necesarios para la construcción y transformación de ciudades. El trabajo de Clark apunta entonces no sólo a la infiltración geológica de ensamblajes urbanos, sino a la miniaturización y experimentación con procesos geológicos de otra forma incontrolables.

Los trabajos de De Landa y Clark permiten distinguir más claramente el tipo de articulación propuesto en los planes maestros. La diferencia más importante es que estos últimos no proponen una *incorporación* del tsunami al ensamblaje urbano, ni bajo la forma de una infiltración geológica ni de una réplica controlada, sino que diseñan la *interacción* entre tsunamis y ensamblajes urbanos. En ese sentido, los planes maestros asumen como principio básico

45 DELANDA, Manuel. *A Thousands Years of Nonlinear History* (New York: Swerve Editions, 2000): 26 y 27.

46 CLARK, Nigel. “Heat Engines: Pyrotechnics and the Geology of the Social”, Simposio *Inventing the Social*. Goldsmiths College, University of London, 29-30 de Mayo de 2014.

la prevalencia de una diferencia ontológica irreconciliable e incommensurable entre tsunamis y ciudades⁴⁷. Como es evidente, las gigantescas masas de aguas, tierra, piedras y sedimentos que constituyen los tsunamis no tienen la capacidad de integrarse a ensamblajes urbanos, sino solo la de desensamblar lo ensamblado. Dicho de otra forma: los planes maestros asumen que no hay manera en la que ciudades y otros asentamientos costeros puedan establecer una relación de “co-funcionamiento”, “simpatía” o “simbiosis” con tsunamis, por tomar tres términos con los que Deleuze describe la noción de ensamblaje⁴⁸. Y entienden además que tampoco hay manera alguna en la que se pueda evitar definitivamente su interacción. De hecho, las distintas operaciones cosmogramáticas analizadas no intentan lo imposible, esto sería o bien incorporar el tsunami como fuerza que da forma a la ciudad o bien mantenerlo fuera del ensamblaje urbano, sino más bien diseñar los términos de tal interacción.

Es en este contexto que hay que pensar la idea planteada por algunos arquitectos y urbanistas de reconstruir ciudades con un ADN anti-tsunami. Más allá de la metáfora organicista que equipara la ciudad a un organismo y que retrata la labor del diseño urbano como una modificación de su código genético, la ciudad con ADN anti-tsunami es aquella cuya forma la hace resistente a las inevitables futuras interacciones con tsunamis. Tal como sugieren las operaciones cosmogramáticas estudiadas, la resistencia a tsunamis no se basa únicamente en mantener ciertas entidades y actividades fuera de su alcance, sino además en modificar la forma cómo el tsunami entra al espacio urbano. De hecho, el Parque Fluvial no se diseña para contener o redireccionar el tsunami, sino para mitigar su fuerza, disminuir su velocidad y suavizar su entrada en la ciudad. Se trata en ese sentido de un intento por transformar una ola en una inundación con la cual los habitantes de la ciudad puedan interactuar de formas no necesariamente letales. En ese sentido, el plan maestro no intenta únicamente gobernar poblaciones y actividades humanas, a fin de reducir su exposición frente a un riesgo mortal, sino además gobernar tsunamis, a fin de suavizar su comportamiento en la ciudad. Volviendo entonces al contraste planteado, cabe concluir que los cosmogramas urbanos propuestos en los planes maestros proponen una articulación de la ciudad con los tsunamis que, más que infiltración o experimentación, busca civilizar sus salvajes maneras.

47 Este punto lo desarrollamos en extenso con Manuel Tironi en nuestro manuscrito “Building a park, immunising life: environmental management and radical asymmetry”, actualmente en evaluación para publicación.

48 DELEUZE, Gilles y PARNET, Claire. *Dialogues* (New York: Columbia University Press, 1987): 51.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- AMIN, Ash, y THRIFT, Nigel. *Cities. Reimagining the Urban* (Cambridge, Oxford: Polity, 2002).
- ARENAS, Federico, LAGOS, Marcelo e HIDALGO, Rodrigo. "Los riesgos naturales en la planificación territorial". *Temas de la Agenda Pública. Centro de Políticas Públicas UC* 5.39 (2010): 1-11.
- BARRY, Andrew. "Demonstrations: sites and sights of direct action" en *Economy and Society* 28.1 (1999): 75-94.
- BASSETT, Edward. *The Master Plan, with a discussion of the theory of community land planning legislation* (New York: Russell Sage Foundation, 1938).
- BECK, Ulrich. *La invención de lo político. Para una teoría de la modernización reflexiva* (Buenos Aires: F.C.E., 1998).
- BRENNER, Neil. "What is critical urban theory?" en *CITY* 13.2-3 (2009), 198-207.
- CLARK, Nigel. "Heat Engines: Pyrotechnics and the Geology of the Social", Simposio *Inventing the Social*. Goldsmiths College, University of London, 29-30 de Mayo de 2014.
- DE CERTEAU, Michel. *La invención de lo cotidiano 1. Artes de hacer* (Ciudad de México: Universidad Iberoamericana, 1996).
- DE LANDA, Manuel. *A Thousands Years of Nonlinear History* (New York: Swerve Editions, 2000).
- DELEUZE, Gilles y PARNET, Claire. *Dialogues* (New York: Columbia University Press, 1987).
- DEWEY, John. *La opinión pública y sus problemas* (Madrid: Ediciones Morata, 2004).
- DUNHAM, Allison. "City Planning: An Analysis of the Content of the Master Plan" en *Journal of Law and Economics* 1 (1958): 170-186.
- FARÍAS, Ignacio. "Interview with Nigel Thrift" en Ignacio Farías y Thomas Bender (eds.). *Urban Assemblages: How Actor-Network Theory Changes Urban Studies* (London, New York: Routledge, 2009: 109-119).
- FARÍAS, Ignacio. "Ensamblajes urbanos: la TAR y el examen de la ciudad" en *Athenea Digital-Revista de pensamiento e investigación social*, 11.1 (2011): 15-40.
- FARÍAS, Ignacio. "The politics of urban assemblages" en *CITY* 15.3-4 (2011): 365-374.
- FARÍAS, Ignacio. "Tourist Maps as Diagrams of Destination Space" en *Space and Culture* 14.4 (2011): 398-414.

- FARÍAS, Ignacio. "Misrecognizing tsunamis: ontological politics and cosmopolitical challenges in early warning systems". *The Sociological Review* 62.S1 (2014): 61-87.
- FOUCAULT, Michel. *Seguridad, territorio y población: curso en el Collège de France: 1977-1978*. (Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica, 2006)
- HABERMAS, Jürgen. *Teoría de la acción comunicativa II. Crítica de la razón funcionalista*. (Madrid: Taurus, 1987).
- HANNERZ, Ulf. *Exploración de la ciudad*. Hacia una antropología urbana (México: Fondo de Cultura Económica, 1986).
- HARVEY, David. *The urbanization of capital* (Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 1985).
- JONES, Caroline y GALISON, Peter. *Picturing science, producing art* (New York, London: Routledge, 1998).
- LAGOS, Marcelo y CISTERNAS, Marco. "El nuevo riesgo de tsunami: considerando el peor escenario". *Scripta Nova. Revista electrónica de geografía y ciencias sociales*, XII, 270.29 (2008): 1-8.
- LAGOS, Marcelo, RAMIREZ, M. Teresa, ARCAS, Diego, GARCÍA, Cristian, y SEVERINO, Rodrigo. "Magnitude and impact from the 2010 Chilean tsunami". Paper presented at the *American Geophysical Union (AGU) Chapman Conference: Giant earthquakes and their tsunamis*. Scientific Program, 2010.
- LATOUR, Bruno. "From Realpolitik to Dingpolitik or How to Make Things Public". En *Making Things Public. Atmospheres of Democracy*, 14-43. Compilado por Bruno Latour y Peter Weibel (Karlsruhe, Cambridge: ZKM, MIT Press, 2005).
- LATOUR, Bruno. "Turning Around Politics: A Note on Gerard de Vries' Paper". *Social Studies of Science* 37.5 (2007): 811-820.
- LATOUR, Bruno. *Reensamblar lo social: Una introducción a la teoría del actor-red* (Buenos Aires: Ediciones Manantial, 2008).
- LATOUR, Bruno. "¿El cosmos de quién? ¿Qué cosmopolítica? Comentarios sobre los términos de paz de Ulrich Beck" en *Revista Pléyade* 14 (2014): 43-59.
- MARRES, Noortje. "The Issues Deserve More Credit: Pragmatist Contributions to the Study of Public Involvement in Controversy". *Social Studies of Science* 37.5 (2007): 759-780.
- MCFARLANE, Colin. "Assemblage and critical urbanism". *CITY* 15.2 (2011): 204-224.
- MOL, Annemarie. *The Body Multiple: Ontology in Medical Practice* (Durham: Duke University Press, 2002).

- MORTON, Timothy. *The ecological thought* (Cambridge, MA: Harvard University Press, 2010).
- SCHMITT, Carl. *La dictadura: desde los comienzos del pensamiento moderno de la soberanía hasta la lucha de clases proletaria*. (Madrid: Alianza Editorial, 1999).
- SÖDERSTRÖM, Ola. "Paper cities: visual thinking in urban planning". *Cultural Geographies*, 3.3 (1996): 249 - 281.
- STENGERS, Isabelle. "La propuesta cosmopolítica" en *Revista Pléyade* 14 (2014): 17-41.
- THÉVENOT, Laurent. The Plurality of Cognitive Formats and Engagements. *European Journal of Social Theory*, 10.3 (2007): 409 - 423.
- TIRONI, Manuel. "Pastelero a tus pasteles: experticias, modalidades de tecnificación y controversias urbanas en Santiago de Chile". En *Produciendo lo Social. Usos de las ciencias sociales en el Chile reciente*, 255-284. Compilado por Tomás Ariztía (Santiago de Chile: Ediciones Universidad Diego Portales, 2012).
- TRESCH, John. "Technological World-Pictures: Cosmic Things and Cosmograms". *Isis*, 98.1 (2007): 84-99.
- URETA, Sebastián. "The Shelter that Wasn't There: On the Politics of Coordinating Multiple Urban Assemblages in Santiago, Chile". *Urban Studies* 51.2 (2014): 231-246.