

A ARQUITETURA JAPONESA DEPOIS DO TSUNAMI

Lorea Ariadna Ruiz Gómez - Universidad de Málaga; Universitat Oberta de Catalunya e USP

RESUMO: O objetivo desta pesquisa é apresentar um estudo sobre o desenvolvimento arquitetônico observado na reconstrução do Japão após o terremoto que, seguido de um tsunami de amplas proporções, provocou uma catástrofe nuclear ao atingir a usina de Fukushima. O estudo busca evidenciar o papel do design como norteador de novos modelos visuais para os projetos de reconstrução e reurbanização das cidades japonesas.

A fim de ilustrar o tema em questão, será utilizada a exposição *Arquitectura Contemporánea Japonesa, un año después del terremoto y del tsunami*, realizada em março de 2012, na cidade de Barcelona – Espanha.

Dentre as inúmeras abordagens arquitetônicas possíveis, pode-se vislumbrar um conjunto comum de princípios orientadores nos projetos analisados: um tradicionalismo presente tanto em materiais e técnicas de construção quanto nos conceitos semióticos que caracterizam a “aparência” japonesa. Outro parâmetro observado é a organicidade rigorosa, em que fica claro que o verdadeiro *leitmotiv* dos projetos é o uso e o aproveitamento das energias naturais em benefício da população.

Palavras-chave: Design; Tradicionalismo; Energias naturais; Conceitos semióticos; Aparência japonesa.

RESUMEN: El objetivo de esta investigación es presentar un estudio sobre el desarrollo de la arquitectura de reconstrucción japonesa tras el Tsunami y la fuga nuclear de la central de Fukushima. Así pues, dentro del estudio se busca evidenciar el papel del diseño como el motor para la reconstrucción y reurbanización de las ciudades japonesas.

Para ilustrar el tema en cuestión, tomaremos como eje central la exposición *Arquitectura Contemporánea Japonesa, un año después del terremoto y del tsunami*, realizada en marzo de 2012, en la ciudad de Barcelona - España. La estructura que seguiremos será la que desarrolló la Escuela de Arquitectos de Cataluña.

Entre los muchos y variados enfoques arquitectónicos, se puede discernir unos principios rectores comunes en cada uno de los proyectos. En este sentido, podemos observar la existencia de cierto grado de tradicionalismo, tanto en los materiales y técnicas de construcción como en los conceptos semióticos, así como en las fórmulas que despiertan una “apariencia” japonesa. Otro de los parámetros que veremos que se sigue en este tipo de arquitectura es el de la rigurosa organicidad. Como observaremos, éste es el verdadero *leitmotiv* de todos los proyectos, el uso y el aprovechamiento de las energías naturales que están al servicio de la población.

Palabras clave: Diseño. Tradicionalismo. Energías naturales. Conceptos semióticos. Apariencia japonesa.

Texto

Em razão do aniversário do terremoto e do tsunami que arrasaram o Japão em 2011, o Colégio de Arquitetos da Catalunha organizou uma retrospectiva com os projetos de arquitetura apresentados para a reestruturação das áreas afetadas.

Entre os dias 08 e 31 de março de 2012, a exposição *Arquitectura Contemporánea Japonesa, un año después del terremoto y del tsunami* contou com um ciclo de palestras realizadas por arquitetos dos vários empreendimentos responsáveis pelas obras de reconstrução.

A proposta do Colégio era aprofundar o debate em relação ao processo de recuperação do espaço e das populações assentadas no território atingido pelo terremoto. Para isso, foi instalada uma linha do tempo com os registros dos projetos executados no decurso de um ano.

Dentro da grande quantidade e variedade de desenhos, foi observada uma série de ideias comuns a todos eles: por um lado, a tradição presente tanto na escolha de materiais e aplicação de técnicas de construção quanto na carga simbólica das iniciativas trabalhadas, fórmulas características da cultura do povo japonês; por outro, a estrita organicidade, identificada tanto no planejamento urbano quanto na composição e distribuição dos espaços internos de vivência –neste ponto, é importante destacar que a funcionalidade, aspecto tratado com muito zelo pela indústria japonesa, é elevada à máxima expressão nos projetos apresentados.

Entretanto, o verdadeiro *leitmotiv* de todas as ações registradas primava pelo uso e aproveitamento das energias naturais em favor das necessidades da população (CAPITEL, 2010, p. 28).

A abordagem cronológica da exposição revela que os primeiros planos de ação apresentados eram voltados à realocação e acomodação das famílias afetadas; foram instituídos módulos para que elas pudessem conservar espaços de intimidade dentro dos pavilhões de acolhimento e, uma vez limpas as áreas destruídas, ergueram-se núcleos urbanos para que a população pudesse tornar a assentar-se. A maior parte dessas iniciativas era operada tendo em vista o conceito da bricolagem.

Temos o caso do projeto **Heartquake Base Camp**, idealizado pela *Heartquake Association*, que consiste em uma concentração de edifícios de baixa densidade, recicláveis e de carácter temporário, cujo objetivo é melhorar as condições de vida dos afetados pelo desastre.

O projeto **Gassho** do arquiteto Koji Kakiuchi uniu a simplicidade de formas à tradição da cultura japonesa. Sobre os concretos dos edifícios arrasados da província de Iwate, Kakiuchi propôs instalar um espaço de refúgio e de recreação para os sobreviventes. A proposta foi idealizada com técnicas artesanais nipônicas: a partir do rearranjo de tábuas de madeira, por exemplo, foi criado um telhado para a passagem das águas, uma estrutura simples e muito utilizada na arquitetura japonesa contemporânea. A forma é valorizada pela carga simbólica, uma vez que a estrutura faz alusão à posição das mãos no momento da oração. Também os escombros de concreto das casas destruídas foram utilizados para criar zonas de cultivo: cabines formadas pela sobreposição de tábuas de madeira permaneciam ancoradas sobre habitações e o espaço restante era irrigado para o plantio e a regeneração da terra.

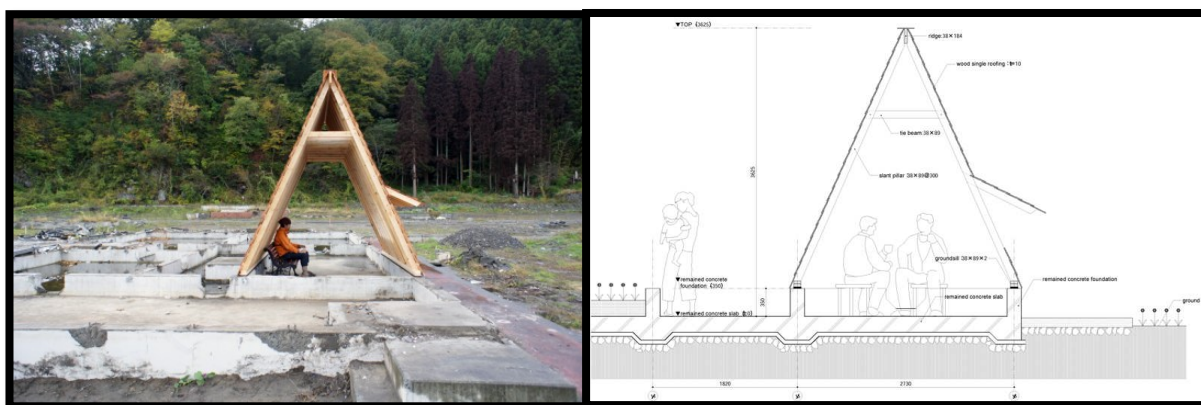


Figura 1. O arquiteto Koji Kakiuchi em seu projeto **Gassho**, em Iwate

No âmbito do urbanismo, deve-se destacar o plano executado três meses após a catástrofe na área pesqueira de Iwate y Miyagi, afetada pelo terremoto do leste. O projeto, denominado **Takadai (high land) Project**, consistiu na árdua tarefa de transladar populações da zona agrícola para uma zona mais elevada, um monte próximo ao centro urbano. Para tanto, foi realizado um amplo estudo, já que era necessário levar em conta fatores como a salinidade do terreno para o cultivo.



Figura 2. No plano do urbanismo: **Takadai (high land) Project**

Seis meses após o desastre, surgiu o grupo *Young Architects Plaza*. Jovens arquitetos, estudantes e voluntários se reuniram para discutir planos de reconstrução das áreas mais afetadas pelo terremoto, pelo tsunami e pela radiação que se espalhou devido ao derretimento dos reatores da usina nuclear de Fukushima. Trabalhando junto aos abrigos a fim de conhecer melhor as necessidades da população, o grupo também consolava e estimulava os sobreviventes.

Nesse mesmo período, os estudantes de arquitetura da Universidade de Keio – SFC Campus – idealizaram o projeto **Fish Arch** para reconstruir a cidade de Kesennuma. A tarefa consistia em criar um arco simbólico, uma ponte emblemática que, para além de recordar a tragédia, celebrasse o poder de superação do povo de Kesennuma, fortalecido pelo caráter gregário da sociedade japonesa. A estrutura do arco foi projetada em lâminas de madeira reciclada (proveniente das muitas toneladas recolhidas após a catástrofe) em formato de peixes que simbolizam o principal meio de sustento da comunidade: a pesca. Tal como peças de um quebra-cabeça, os peixes foram talhados com ranhuras que possibilitavam o encaixe para compor a ponte. As medidas estimadas para o esqueleto do arco foram de 2 metros de altura por 4 de largura.

Durante o mês de agosto de 2011, 5 meses após o terremoto, o arco foi exposto em diferentes pontos da cidade e, uma vez encerradas as festas da Páscoa japonesa, as peças foram distribuídas entre os habitantes de Kesennuma para

reforçar os laços de união da comunidade.

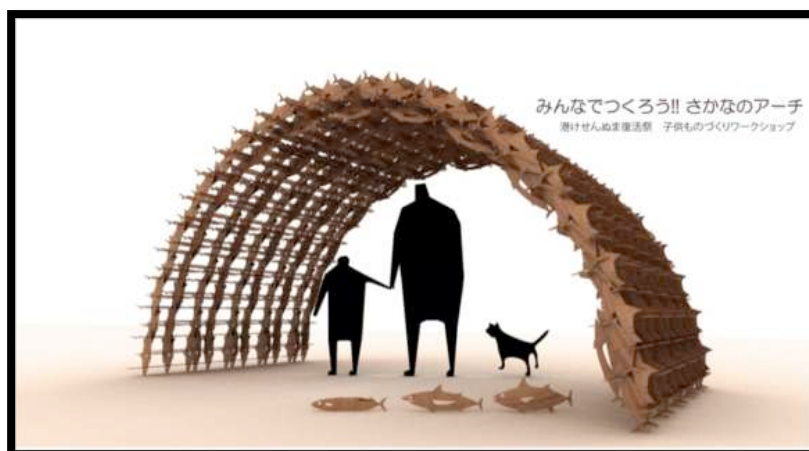


Figura3. **Fish Arch**: criação de um arco simbólico

Um dos projetos mais atrativos e emocionantes foi o **Ark Nova**, desenvolvido pelos arquitetos Arata Isozaki e Anish Kapoor. Notória pela originalidade, a obra foi planejada para o aniversário do desastre e consistiu em um anfiteatro portátil, de estrutura inflável, ovalada, com cerca de 500 a 700 assentos. Em princípio, o anfiteatro nômade foi projetado para o Festival de Lucerna, mas foi decidido que seria magnífico apresentá-lo às populações da região de Higashi-Nihon, devastadas pelo tsunami de 11 de março.

Projetado para receber concertos de música clássica, jazz, programas de dança e apresentações multimídia, o desenho foi fundamental para o planejamento dessa cápsula musical, uma vez que deveria combinar estética e ótimo aproveitamento acústico. O responsável por esses detalhes foi o especialista em acústica, Yasushisa Toyota de Nagata.

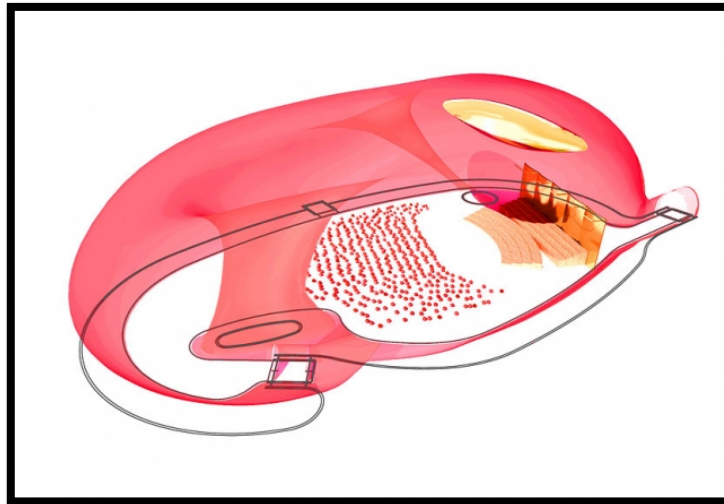


Figura4. **Ark Nova**, projeto de Arata Isozaki e Anish Kapoor

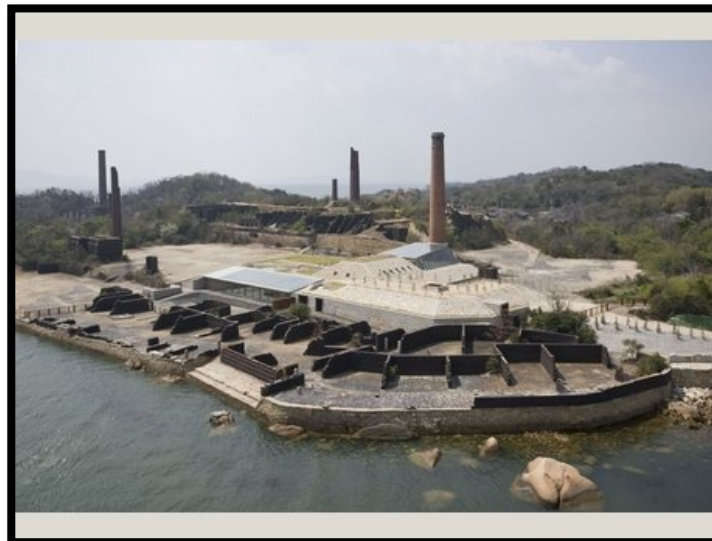


Figura5. **Inujima Art Project Seirensho** é um projeto do arquiteto Hiroshi Sambuichi e do artista Yukinori Yanagi

A dinâmica seguida pelos arquitetos e urbanistas japoneses tem sido a do reaproveitamento, da reciclagem, tanto dos recursos naturais e suas propriedades energéticas quanto dos edifícios destruídos pela catástrofe.

Esse princípio do reaproveitamento pode ser identificado em um projeto muito sugestivo de 2008 que, embora esteja fora do marco cronológico que orienta este estudo, constitui um ótimo exemplo para as propostas que têm servido à reconstrução do Japão após o terremoto.

Inujima Art Project Seirensho é uma iniciativa do arquiteto Hiroshi Sambuichi em parceria com o artista Yukinori Yanagi, que pretendia reabilitar uma refinaria de cobre localizada na zona do Mar Interior de Seto. A refinaria foi inaugurada em 1999;

dez anos depois, foi abandonada por conta do desmoronamento dos preços do cobre e virou um museu autossuficiente. As chaminés e os tijolos *Karami* encontrados na fábrica foram reaproveitados e a estrutura utiliza as energias naturais, tais como a solar e a geotérmica. Além disso, foi realizado um estudo do meio ambiente nos arredores da fábrica para verificar quais plantas melhor se adaptariam a Inujima a fim de integrar um sofisticado sistema de purificação de água.

Todo o projeto, que abriga as obras de arte permanentes e o próprio edifício, gira em torno de um novo conceito de sociedade que preza pelo reaproveitamento e reciclagem de materiais e recursos, deixando claro que a revitalização regional é um processo factível por meio de quatro pilares que, neste momento pós-desastres, são debatidos com grande receptividade pela comunidade científica japonesa: patrimônio industrial, arquitetura, arte e meio ambiente.

Essas percepções fomentam o eixo básico do que desenvolvido na arquitetura nipônica a partir de um contexto de reconstrução, de maneira que a necessidade e a tradição cultural do país impõem a manutenção da natureza e de tecnologias capazes de aproveitar seus recursos, tal como haviam planejado os Metabolistas (MARTÍN, 1990, n. 12, p. 15-21) japoneses em meados do século XX, que enxergavam o desenho e a funcionalidade da cidade e dos edifícios como paradigmas orgânicos, inseridos em um processo biológico (KRIEGER, 2005, n. 87, p. 221-247).

Assim, não podemos senão admirar um povo que sofreu tamanho revés por conta de um açoite da natureza e que, enrodilhado ainda em um longo e árduo período de recuperação, entendeu que a única fórmula capaz de sanar suas feridas se dá por um processo de catarse entre o ser humano e a natureza.

Referências bibliográficas

Livros

BANHAM, R. Megaestructuras: futuro urbano del pasado reciente. Barcelona: Gustavo Gili, 2001.

CAPITEL, A. Kenzo Tange y los metabolistas. Madrid: Ediciones Asimétricas, 2010.

TANGE, K., MÜHLL, H. R. von der, & KULTERMANN, U. Kenzō Tange. Barcelona: Gustavo Gili, 1979.

KENZO, T. *Arquitectura y urbanismo, 1946-1969* (compilado por Udo Kultermann)
Barcelona: Gustavo Gili, 1970.

RUBY, I. & A. *Groundscapes: el reencuentro con el suelo en la arquitectura contemporánea*.
Barcelona: Gustavo Gili, 2006.

Artigos de revistas

MARTÍN, Gutierrez, E. *Movimiento metabolista: Kisho Kurokawa y la arquitectura de las capsulas*. **Escola Técnica Superior de Arquitectura da Coruña**-Publicação da Universidade da Coruña, A Coruña, n 12, p.15-21, 1990.

KRIEGER, P. *Kenzo Tange (1913-2005) Metabolismo y metamorfosis*. Em **Anales del Instituto de Investigaciones Estéticas**-Publicação da Universidad Nacional Autónoma de México, Distrito Federal, n 87, p. 221-247, 2005.

Sítios eletrônicos

ArchDaily (2012). *Ark Nova*. Vídeo desenvolvido para o projeto do arquiteto Arata Isozaki e do artista Anish Kapoor. Disponível em: <<https://vimeo.com/30146514>>. Acesso em: 30 mar. 2014.

Ark Nova (concerto). Disponível em: <<http://www.ark-nova.ch/en/project/>>. Acesso em: 30 mar. 2014.

Arquitectura Viva. (2011). *MVRDV: torres residenciales en Seúl*. Disponível em <<http://www.arquitecturaviva.com/Info/News/Details/3161>>. Acesso em: 30 mar. 2014.

Asia « World Landscape Architecture – landscape architecture webzine (s. f.). Disponível em: <<http://worldlandscapearchitect.com/category/geographic-region/asia/>>. Acesso em: 30 mar. 2014

BARBA, J. J. (2011). *Metabolismo, la ciudad del futuro. メタボリズムの未来都市展*. . In: METALOCUS with, for, on, about architecture. Disponível em: <<http://www.metalocus.es/content/es/blog/metabolismo-la-ciudad-del-futuro-%E3%83%A1%E3%82%BF%E3%83%9C%E3%83%AA%E3%82%BA%E3%83%A0%E3%81%AE%E6%9C%AA%E6%9D%A5%E9%83%BD%E5%B8%82%E5%B1%95%E3%80%82>>. Acesso em: 30 mar. 2014.

Disaster Relief Projects for East Japan Earthquake and Tsunami. (s. f.). Voluntary Architects' Network. Disponível em: <http://www.shigerubanarchitects.com/SBA_NEWS/SBA_van.htm>. Acesso em: 30 mar. 2014.

El movimiento metabolista: Kisho Kurokawa y la arquitectura de las cápsulas - ETSA_12-3.pdf. (s. f.). Disponível em: <http://ruc.udc.es/dspace/bitstream/2183/5206/1/ETSA_12-3.pdf>. Acesso em: 30 mar. 2014.

Experimento Arquitectura. (2011). *Los metabolistas: la propuesta de un nuevo urbanismo*. Disponível em: <<http://experimentourbano.blogspot.com.es/2010/12/los-metabolistas-la-propuesta-de-un.html>>. Acesso em: 30 mar. 2014.

Fisch Arch. 慶應大学SFCによる復興支援！みんなで作ろうさかなのアーチ（慶応大学気仙沼復興支援Project）–Ready for? (s. f.). Disponível em: <https://readyfor.jp/projects/kesenuma_fukkou>. Acesso em: 30 mar. 2014.

FRANCO, J. T. (2012). *Gassho / Koji Kakiuchi*. Plataforma Arquitectura: no ar desde 2006. Disponível em: <<http://www.plataformaarquitectura.cl/2012/01/04/gassho-koji-kakiuchi/>>. Acesso em: 30 mar. 2014.

Frontmedia (s. f.). *Inujima Art Project Seirenscho*. Banco de dados do World Buildings Directory Online Database: no ar desde 2008. Disponível em: <<http://www.worldbuildingsdirectory.com/project.cfm?id=459>>. Acesso em: 30 mar. 2014. *Gassho/Koji Kakiuchi*. Disponível em:



<<http://www.plataformaarquitectura.cl/2012/01/04/gassho-koji-kakiuchi/>>. Acesso em: 30 mar. 2014.

Heartquake Project. Disponível em: <http://www.shigerubanarchitects.com/SBA_NEWS/SBA_van.htm>. Acesso em: 30 mar. 2014.

HEILING, G. K. (2012). Strategic Implications of Demographic Change in Asia. Analysis based on the 2010 Revision of the World Population Prospects. Presentation at the U.S. Naval War College, Newport, RI, 25 May 2012. Disponível em: <http://esa.un.org/unpd/wpp/ppt/Naval-War-College/WPP_2010_Naval-War-College_4.pdf>. Acesso em: 30 mar. 2014.

Hidetoshi Ohno (s. f.). Fibercity, projeto desenvolvido pela Universidade de Tóquio. Disponível em: <<http://www.fibercity2050.net/eng/fibercityENG.html>>. Acesso em: 30 mar. 2014.

International migration flows to and from selected countries: the 2010 revision – CD-ROM documentation.doc(s. f.). Disponível em: <http://www.un.org/esa/population/publications/CD_MF_2010/CD-ROM%20DOCUMENTATION_UN_Mig_Flow_2010.pdf>. Acesso em: 30 mar. 2014.

Inujima Seirenscho Art Museum | Inujima. (s. f.). Benesse Art Site Naoshima. Disponível em: <<http://www.benesse-artsite.jp/en/seirenscho/index.html>>. Acesso em: 30 mar. 2014.

Jun Aoki & Associates. (s. f.). Takadai Project. Disponível em: <<http://takadai.blog.aokijun.com/>>. Acesso em: 30 mar. 2014.

Kisho Kurokawa architect & associates. (s. f.). Floating City, Kasumigaura. Disponível em: <<http://www.kisho.co.jp/page.php/199>>. Acesso em: 30 mar. 2014.

Lucerne Festival Ark Nova. (s.f.). Disponível em: <<http://ark-nova.com/ja>>. Acesso em: 30 mar. 2014.

Made In Tokyo. (2007). Tokyo Fibercity 2050. Disponível em: <<http://www.fgautron.com/weblog/archives/2007/06/02/tokyo-fibercity-2050/>>. Acesso em 30 mar. 2014.

Masayuki Fuchigami. (s. f.). Young Architects Plaza 淵上正幸 / 建築ジャーナリスト - シネクティックス代表. Synectics Inc. - Architectural Journalist Masayuki Fuchigami. Disponível em: <<http://www.synectics.co.jp/05young.htm>>. Acesso em: 30 mar. 2014.

Proyectos y participantesプロジェクトと出展者 | anywheredoor. (s. f.). Disponível em: <<http://anywheredoorarchi.wordpress.com/2012/02/27/proyectos-y-participantes%E3%80%80%E3%83%97%E3%83%AD%E3%82%B8%E3%82%A7%E3%82%AF%E3%83%88%E3%81%A8%E5%87%BA%E5%B1%95%E8%80%85/>>. Acesso em: 30 mar. 2014.

Recomemo (2012). Vídeo desenvolvido para o projeto Inujima. Disponível em: <<https://vimeo.com/22886908>>. Acesso em: 30 mar. 2014.

RESET - 11.03.11#Nuevos Paradigmas» en Barcelona | anywheredoor. (s. f.). Disponível em: <<http://anywheredoorarchi.wordpress.com/2012/02/01/reset-%E2%80%90-11-03-11nuevos-paradigmas-in-barcelona/>>. Acesso em: 30 mar. 2014.

Traslado de población: Takadai Project. Disponível em: <<http://takadai-project.blogspot.com/es/>>. [Acesso em: 30 mar. 2014.](http://takadai-project.blogspot.com/es/)

United Nations. (2011). International Migration 2009. Department of Economic and Social Affairs Population Division. Disponível em: <http://www.un.org/esa/population/publications/CD_MF_2010/2011MF.htm>. Acesso em: 30 mar. 2014.

United Nations. (2012). World Urbanization Prospects, the 2011 Revision. United Nations, Department of Economic and Social Affairs Population Division, Population Estimates and Projections Section. Disponível em: <http://esa.un.org/unpd/wup/Maps/maps_multiple_2011.htm>. Acesso em: 30 mar. 2014.

Young Architects Plaza. Disponível em: <<http://www.synectics.co.jp/05young.htm>>. [Acesso em 30 mar. 2014.](http://www.synectics.co.jp/05young.htm)

Lorea Ariadna Ruiz Gómez

Licenciada em História da Arte, pesquisadora das áreas de arte e arquitetura. Colabora desde 2008 com pesquisas sobre moradias operárias. Autora de diversos artigos de revistas e coautorados livros: “Santa Ana Sociedad Cooperativa de Casas Baratas”; “Casas baratas de Vizcaya 1911-1936. Nueva imagen de la ciudad”.