

ANTE EL DISEÑO DESASTRE

MONOGRÁFICO

Lecciones del desastre: desde Mameyes,
Mayagüez, Ciudad de México y Texas

PROYECTO
Soluciones post-María
de diseño de vivienda
y refugio

EN PERSONA
Micheal Reynolds explica los
atributos de su biotectura y
su visión ecológica

**ARQPOLI
INVESTIGA**
Módulo de prevención
ante desastres

Polimorfo es publicada anualmente por
Escuela de Arquitectura, ArqPoli,
Universidad Politécnica de Puerto Rico /
Polimorfo is published yearly by
School of Architecture, ArqPoli
Polytechnic University of Puerto Rico

Decano / *Dean*
Carlos E. Betancourt Llambías, AIA

Contacto / *Contact us*



Dirección postal / *Postal address*
Apartado postal 192017
San Juan, Puerto Rico 00919-2017
P.O. Box 192017
San Juan, Puerto Rico 00919-2017

Dirección física / *Street address*
Universidad Politécnica de Puerto Rico,
Ave. Juan Ponce de León nº 377
San Juan, Puerto Rico, 009018
377 Ponce de León Avenue
San Juan, Puerto Rico, 009018



polimorfo@upr.edu



(+1) 787.622.8000, ext. 417

Dirección editorial / *Direction*

Yara Maite Colón Rodríguez, Ph.D.
Universidad Politécnica de Puerto Rico

Consejo editorial / *Editorial Board*

Sara T. Aponte Meléndez, PPL

Universidad Politécnica de Puerto Rico

Joemi Burgos Díaz, Ph.D., CODDI

Universidad Politécnica de Puerto Rico

Imandra Martínez Castañeda

Universidad Politécnica de Puerto Rico

Jorge Rigau, FAIA

Universidad Politécnica de Puerto Rico

Omayra Rivera Crespo, Ph.D.

Universidad Politécnica de Puerto Rico

Revisión de textos en inglés / *English proofreading*

Zachary Paul Romansky, MA; Eli Cohen, Ph.D.

Diseño y fotos sin identificar /

Design and unidentified photos:



Impreso:

Model Offset Printing Corp.

Imágenes de portada / *Cover images*

Mercè Martínez Martín (MAPA Arquitectos)

Derechos reservados

Universidad Politécnica de Puerto Rico, 2018
Copyright Polytechnic University of Puerto Rico,
2018

Número 5, 2018

ISSN 2151-0695

Política institucional sobre publicaciones impresas

©Universidad Politécnica de Puerto Rico /

Institutional policy on print material

Polytechnic University of Puerto Rico.

©De sus autores / *Of its authors.*

Se autoriza la reproducción de los textos (no
así de las imágenes) con la única condición
de que se cite debidamente la fuente y se
respeten los derechos de autor. Los textos no
se pueden cambiar de ninguna manera ni se
pueden utilizar comercialmente.

Reproduction of texts (but not of the images)
is authorized with the one condition that
the source is duly cited and the copyright is
respected. Texts can not be changed in any
way nor can they be used commercially.

Polimorfo es una revista académica creada en
la Escuela de Arquitectura de la Universidad
Politécnica de Puerto Rico (ArqPoli) en el año
2009. Está orientada al estudio crítico y la difusión
de las disciplinas del diseño arquitectónico,
paisajista, urbano, de interiores e industrial,
además de la conservación arquitectónica, la
planificación urbana y la cultura, abordando sus
dimensiones teóricas, históricas y prácticas. Se
dirige a estudiantes, investigadores y profesionales
del diseño, así como a la comunidad académica
y a los interesados en las mencionadas áreas de
estudio. Desde 2016, se presenta como revista de
publicación anual.

Polimorfo está incluida en el índice Conuco, Avery
Index to Architectural Periodicals (Columbia
University) y en los catálogos de las bibliotecas
de las principales universidades de Puerto Rico,
de la Universidad de Chile (Chile), la Universidad
del ISTMO (Guatemala), así como en WorldCat
y SunCat, catálogos internacionales en línea. /
Polimorfo is listed in the Conuco index, the Avery
Index to Architectural Periodicals (Columbia
University) and is included in the catalogs of
the main universities libraries in Puerto Rico, the
University of Chile (Chile), the University of ISTMO
(Guatemala), as well as in WorldCat and SunCat
online international catalogs.

Colofón

Familia tipográfica para diseño /

Designed with typographies:

Glacial Indifference, Baron Neue, Axis,
Signifika y Mosketa

Impresión / *Print:* Digital

Cantidad / *Quantity:* 600



MONOGRÁFICO

14

La planificación participativa y su rol en la recuperación de desastres: la experiencia de Mameyes / *Participatory Planning and Its Role in Disaster Recovery: The Experience of Mameyes* por **Lucilla Fuller Marvel**

26

How can Design Impact in Disaster Recovery Housing? / *¿Cómo el diseño puede instigar cambios en el sistema de recuperación de viviendas posdesastre?* por **Elaine Morales Díaz**

38

Narrativa del desastre / *The Narrative of Disaster* por **Alonso Gordillo Díaz**

50

Puerto Rico en Re: Una mirada a los discursos y la posible operatividad de la arquitectura en la reconstrucción post-María / *Puerto Rico in Re: A Look at the Discourses and the Possible Operativity of Architecture in Post-María Reconstruction* por **Luz M. Rodríguez López**

77

A río revuelto, ganancia de pescadores: Luis Perocier y el terremoto de Mayagüez / *It's Good Fishing in Troubled Waters: Luis Perocier and the 1918 San Fermín Earthquake* por **Jorge Rigau**

87

Módulos habitacionales como respuesta a la emergencia: Las experiencias del trabajo de TECHO en Puerto Rico luego de los huracanes / *Shelter Units / Transitional Housing for Emergency Response: TECHO's Post-Hurricanes Program in Puerto Rico* por **Francisco Susmel**

98

La tormenta post-María / *The Storm after María* por **David J. Carrasquillo Medrano**

112

"Estimados señores" / *"Dear Sirs"* por Arq. **Rebeca Vicens Sánchez**

PROYECTOS

122

Casa Enlace Resiliente, Fernando Abruña Charneco

124

Casa Al-voleo, Carlos Castillo Matos y Omayra Rivera Crespo

126

Sistema Amparo, Humberto E. Cavallín Calanche et ál.

128

La Casa de Puerto Rico, Astrid Díaz

130

Transitional Emergency System (TES), Doel Fresse

132

Casa Semilla, Edwin R. Quiles Rodríguez

134

Oasis, Marcos D. Cruz Vicéns

136

Atlas, Ronald D. Hernández Ortiz

ARQPOLI INVESTIGA

139

Arquitectura posdesastre: resiliencia como solución para un hábitat sin territorio / *Post-Disaster Architecture: Resiliency as a Solution for a Habitat without Territory* por **Jorge R. Fuentes Jiménez**

152

La trayectoria del Historic American Buildings Survey en Puerto Rico (1935-2017) / *Punctual and Transcendental: The Trajectory of Historic American Buildings Survey in Puerto Rico (1935-2017)* por **Jureily Pastrana Solá**

ENSAYO LIBRE

171

Agua arriba; agua abajo: sobre el libro Acueducto, historia del agua en San Juan por Aníbal Sepúlveda Rivera por **Silvia Álvarez Curbelo**

178

Presentación del libro Tiempos binarios: la Guerra Fría desde Puerto Rico y el Caribe por **Jorge Rodríguez Beruff**

RESEÑAS

222

Klein, Naomi. *La batalla por el paraíso: Puerto Rico y el capitalismo del desastre* por Omayra Rivera Crespo

225

Esterrich, Carmelo. *Concrete and Countryside: The Urban and the Rural in 1950s Puerto Rican Culture* por Gloria M. Colom Braña

ARCHIVO

186

Casas de La Patagonia, Humacao, Puerto Rico (1960)

EN PERSONA

194

Interview with biotect Michael Reynolds, January 25th, 2018 / *Entrevista al arquitecto Michael Reynolds, 25 de enero de 2018* por Yara Maite Colón Rodríguez y Omayra Rivera Crespo

**¿QUÉ IMPLICA EL DESASTRE
PARA EL PATRIMONIO?
¿CÓMO PODEMOS ASISTIR
EN LA MEJORA DE LAS
CONDICIONES DE VIDA
DESPUÉS DEL DESASTRE?
¿CUÁLES OTRAS
EXPERIENCIAS PODEMOS
COMPARTIR PARA QUE EL
MUNDO APRENDA?**

Edificio habitacional Nuevo León en Tlatelolco, México. (Fuente: Marco Antonio Cruz)



EL DISEÑO ANTE EL DESASTRE

MENSAJE DEL DECANO

Arq. Carlos E. Betancourt Llambías

En esta edición, reseñamos el tema de *El diseño ante el desastre*, luego del paso del huracán María el 20 de septiembre de 2017 sobre la isla de Puerto Rico y las Antillas. El diccionario define “desastre” como: “desgracia grande, suceso infeliz y lamentable” (DRAE). Un desastre es un suceso intrínsecamente negativo, que provoca mucho daño y destrucción, es sinónimo de tragedia y catástrofe. No obstante, desde la cultura de la Arquitectura, se pueden encontrar algunos valores positivos en el término “desastre” si lo rearticulamos como (de) sastre. Podríamos redefinir el desastre como una ocasión en la que se vislumbra una posibilidad de recuperación, de sanación y de reconstrucción definitiva. Obviando su etimología original, el “de” reforzaría al “sastre”. El “sastre” es uno de los oficios que supone rehacer, remendar, zurcir. Si releemos el término infundiéndolo de un valor esperanzador, aludiendo al trabajo que rescata un tejido dañado, comenzamos a ver con expectación el futuro del país. Nuestra Isla requiere una reconstrucción, necesitamos preguntarnos: ¿todo es consecuencia de María o María destapó los problemas mal atendidos por décadas? María tuvo mucho que ver con nuestro actual estado, pero más aun tuvo que ver nuestro pasado. Se requiere un contingente de trabajadores dedicados para poder rehilar el tejido de nuestra arquitectura, urbanismo, paisaje y planificación. Este tejido debe además entallarse a nuestra Isla y sus condiciones. Hace falta la voluntad y visión de profesionales del diseño para trabajar en consonancia con las mejores políticas públicas y económicas. Podemos proyectar soluciones eficientes para el corto y largo plazo. Es nuestro deber como profesionales y ciudadanos lograr una renovación responsable. La introspección sobre este tiempo se recoge en este número. Nuestra escuela está comprometida con este proceso que hará más hábiles y capaces a nuestros futuros arquitectos.





EDITORIAL

Dra. Yara M. Colón Rodríguez

El diseñador V. Papanek reclamaba el carácter transformador del diseño con estrategias radicalmente diferentes a las del diseño moderno. En los años 1970, advirtió que diseñar para el mundo real era tarea apremiante porque el diseño moderno se había convertido en una amenaza: había que replantear los parámetros para que el diseñador reconociera su responsabilidad social y moral. El diseño, pensaba, debía partir de la investigación, ser creativo y responder a necesidades reales sin que esto conllevara exterminar el ecosistema. El diseño, insistía, debía adecuarse al contexto y esto conllevaba problematizar sus resultados. Esta visión contrasta con el convencimiento moderno que entiende el diseño como una antítesis incuestionable ante el desastre. La contraposición entre estos dos conceptos impide pensar en el diseño como generador del desastre. Por ejemplo, la ortodoxia moderna se animó a proyectar nuevos mundos o bien a concebirlos a partir de la tabula rasa, pero sus diseños, que se presumían soluciones ante incontables desastres, inadvertida pero convenientemente obviaban aquellas crisis que causarían los procesos modernizadores. A través de la historia y más acusadamente en el contexto del llamado capitalismo del desastre, el diseño (sea arquitectónico, urbano, del paisaje o del producto), como práctica y como discurso, se convirtió en cómplice del desastre en una perversa síntesis donde ambos conceptos se interrelacionan en una preocupante retroalimentación. Con varios desastres presentes, como el huracán María, nuestros autores reflexionan sobre la planificación participativa y comunitaria, la operatividad de la arquitectura en la reconstrucción, las narrativas del desastre, las debilidades éticas y las transgresiones posibles en el diseño posdesastre, la forma en que nuestro contexto general se refleja problemáticamente en nuestra gestión de la recuperación y cómo la vivienda se adecúa a cada fase de reconstrucción. En un desplazamiento dialéctico más, veremos que, a cincuenta años de sus advertencias, Papanek resuena en estas nuevas críticas.

DEAN MESSAGE

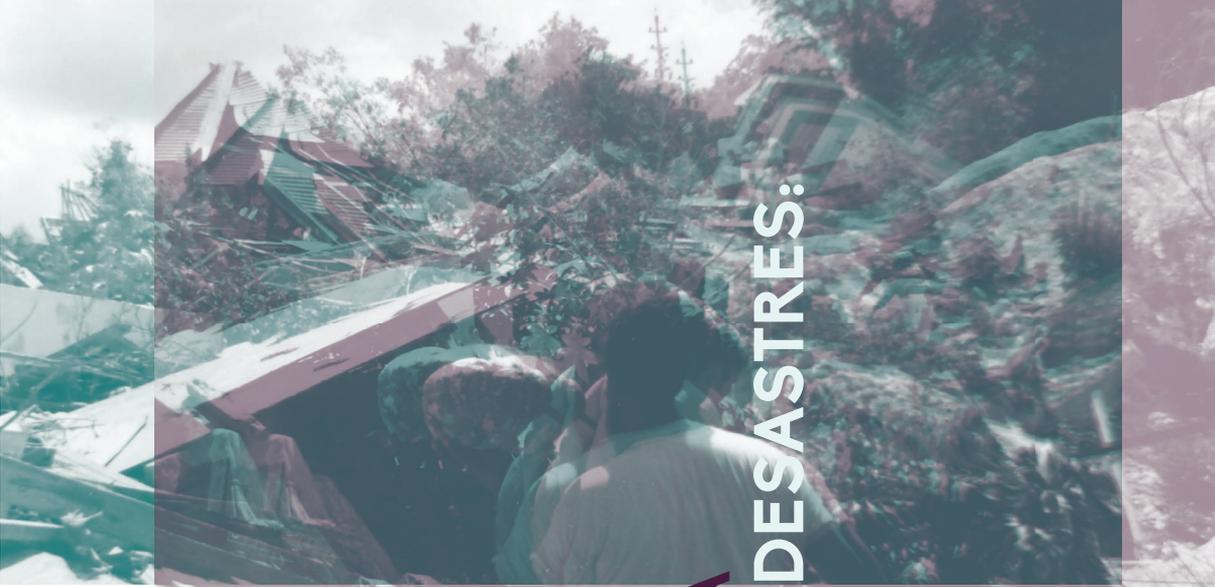
Arq. Carlos E. Betancourt Llambías

In this edition, we review the theme Design in the Face of Disaster, after the passing of hurricane Maria on September 20, 2017 through the island of Puerto Rico and the Antilles. The dictionary defines "disaster" as: "great misfortune, unhappy and regrettable event" (DRAE). A disaster is an intrinsically negative event, which wreaks a lot of damage and destruction, is synonymous with tragedy and catastrophe. However, from the standpoint of the culture of Architecture, we can find some positive values in the term "disaster" if we rearticulate it as "tailor-made" (as in Spanish "de" means "of or from" and "sastre" means "tailor"). Thus, we could redefine the disaster as an occasion in which there is a possibility of recovery, healing, and definitive reconstruction. Leaving aside its original etymology, "de", as a prefix that reinforces the following word, would stress the concept of "tailoring". The "tailor" is a trade that involves redoing, mending, and repairing. If we reread the term upon infusing it with a hopeful sense and alluding to the work that rescues a damaged tissue, we begin to look toward the future of the country with expectation. Our Island requires reconstruction, but we need to ask ourselves: is everything a consequence of hurricane María or did it uncover problems that had gone poorly addressed for decades? Maria had a lot to do with our current state, but even more had to do with our past. It requires a contingent of dedicated workers to restore the fabric of our architecture, urban planning, landscape, and planning. This fabric must also be tailored to the needs of our Island and its conditions. There is a need for the will and vision of design professionals to work in accordance with the best public and economic policies. We can project efficient solutions for the short and long terms. It is our duty as professionals and citizens to achieve a responsible renewal. The introspection about this time we are living in is encompassed in this issue. Our school is committed to this process that will make our future architects more proficient and capable.

EDITORIAL

Dra. Yara M. Colón Rodríguez

Designer V. Papanek called upon the transformative character of design with strategies radically different from those of modern design. In the 1970s, he warned that designing for the real world was a pressing task because modern design had become a threat: the parameters of design had to be rethought for the designer to recognize his or her social and moral responsibility. Design, he thought, should be based on research, be creative, and respond to real needs without this causing the extermination of the ecosystem. Design, he insisted, should be adapted to the context and this entailed questioning its results. This vision contrasts with the modern conviction that understands design as an unquestionable antithesis to disaster. The contraposition between these two concepts prevents thinking about design as a generator of disaster. For example, modern orthodoxy was encouraged to project and envision new worlds or to conceive them from a tabula rasa, but its designs, which were presumed to be solutions to countless disasters, inadvertently but conveniently obviated those crises that would cause the modernizing processes. Throughout history—and more particularly in the context of the so-called disaster capitalism— design (whether architectural, urban, landscape or product), as a practice and as a discourse, became an accomplice of disaster in a perverse synthesis where both concepts are interrelated in a disturbing correlation. With several disasters in mind, such as Hurricane Maria, our authors reflect on participatory and community planning, the operability of architecture in the reconstruction process, the narratives of disaster, the ethical weaknesses and possible transgressions in post-disaster design, the way in which our general context is problematically reflected in our recovery management, and how housing adapts to each phase of reconstruction. In a further dialectical shift, we will see that, fifty years after his warnings, Papanek resonates in these new critical works.



PLANIFICADORA Y FUNDADORA DEL TALLER DE
PLANIFICACIÓN SOCIAL

Lucilla Fuller Marvel

MONOGRÁFICO PP.14-25

Según el conocimiento general de las personas que han trabajado o padecido los efectos de algún desastre, que en este momento post huracán María incluye un gran porcentaje de la población de Puerto Rico, existen etapas posteriores al desastre identificadas como el rescate, la recuperación y la reconstrucción. Sin embargo, para aquellos que han tenido experiencia con la planificación y diseño urbano post desastre, existe también otra etapa importante relacionada con el predesastre llamada prevención o mitigación.

El enfoque de este artículo es mi experiencia de planificación participativa trabajando con las familias de Mameyes en Ponce después del desastre de octubre de 1985. Esta experiencia es de relevancia para la planificación y el diseño urbano en la recuperación de Puerto Rico que enfrentamos en

LA PLANIFICACIÓN PARTICIPATIVA Y SU ROL EN LA RECUPERACIÓN DE LA EXPERIENCIA DE MAMEYES

PARTICIPATORY PLANNING AND ITS ROLE IN DISASTER RECOVERY: THE EXPERIENCE OF MAMEYES



RESUMEN

El artículo señala cómo la planificación participativa jugó un papel clave en el realojo de los sobrevivientes del desastre de octubre de 1985 ocurrido en Ponce, cuando un derrumbe destruyó una comunidad informal durante una noche, con un resultado de 100 muertos y 350 familias desplazadas. Antes del desastre, Mameyes fue una comunidad desconocida fuera de los límites del pueblo y sus habitantes vivían al margen de la plena participación en el desarrollo socio-económico de la vida urbana. Se logró poner en práctica la planificación participativa y defensora de la comunidad ("advocacy planning"), con un enfoque integral-inclusivo. Trabajando junto con los líderes y miembros del Viejo Mameyes se consiguió hacer una reconstrucción gráfica de lo que era la comunidad: quiénes vivían, dónde y cuál era su cercanía al desastre. La propia comunidad estableció el criterio de prioridad para la asignación de viviendas: según el orden en que se terminaban, se asignaban a las familias que perdieron miembros y/o vivían más cerca al centro del desastre. Los líderes y el equipo de planificación, bajo la insistencia de la autora, asistieron a las reuniones del gobierno, con funcionarios tanto federales como estatales, para discutir y tomar decisiones sobre la Nueva Mameyes. Para el gobierno, era un nuevo reto compartir la toma de decisiones sobre realojo con una comunidad entera y sus líderes, no caso por caso. Eso permitió una transparencia y flujo de información sobre aspectos de elegibilidad para recibir beneficios de FEMA y otras entidades de manera que la comunidad tuviera voz y asegurar que todo el mundo fuera tratado con equidad y justicia social.

palabras clave: Mameyes, planificación participativa, participación comunitaria, desastre, autoconstrucción

ABSTRACT

The article highlights how participatory planning played a key role in the relocation of the survivors of the October 1985 disaster in Ponce, when a landslide destroyed an informal community overnight —resulting in 100 deaths and 350 displaced families. Before the disaster, Mameyes was an unknown community outside the city's limits, and its inhabitants lived on the margin of full participation in the socio-economic development of urban life. It was possible to implement participatory planning and advocacy planning, with a comprehensive-inclusive approach. Working together with the leaders and members of Viejo Mameyes, it was possible to create an as-built drawing of what the community had once been: who lived there, as well as where and how close they were to the disaster area. The community itself established the priority criteria for the allocation of housing: according to the order in which they were completed, they were assigned to families that lost members and/or lived closer to the center of the disaster. The leaders and the planning team, at the author's insistence, attended government meetings, with both federal and state officials, to discuss and make decisions about the Nuevo Mameyes. For the government, it was a new challenge to share decision-making about rehousing with an entire community and its leaders, and not case by case. This allowed for a transparency and flow of information on aspects of eligibility to receive benefits from FEMA and other entities so that the community had a voice and to ensure that everyone was treated with equity and social justice.

keywords: Mameyes, planificación participativa, participación comunitaria, desastre, autoconstrucción

el presente y enfrentaremos en los próximos años. Actualmente, esa recuperación se vislumbra como una combinación simultánea de reconstrucción y mitigación.

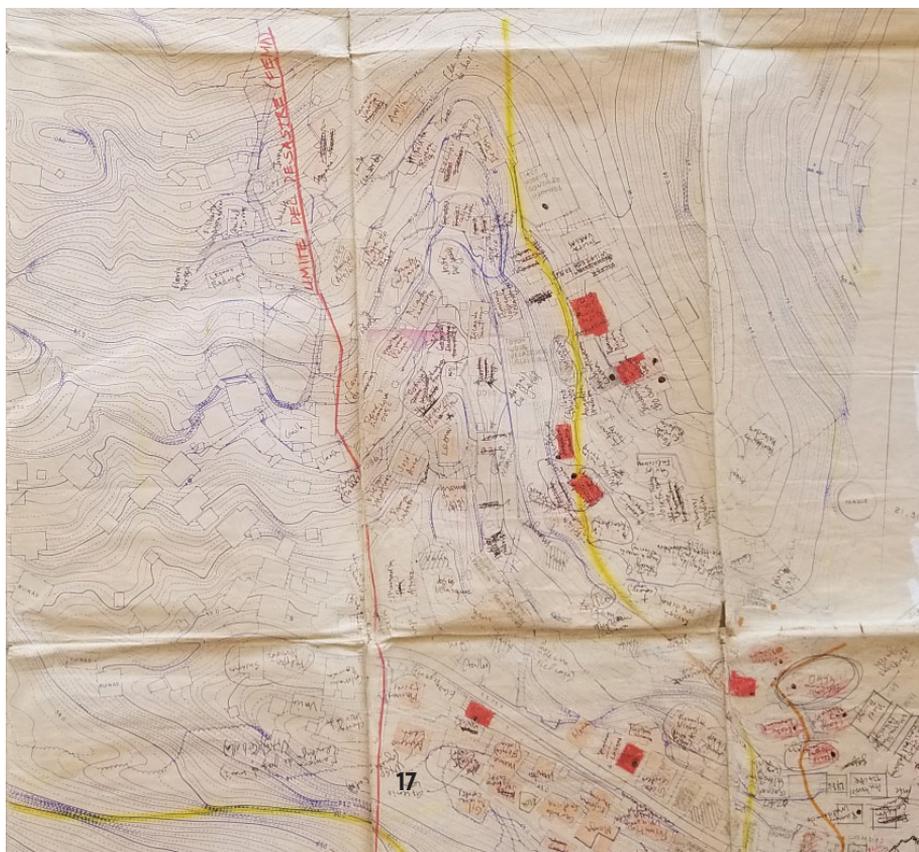
Cuando la comunidad de Mameyes colapsó en un derrumbe durante la noche torrencial del 7 de octubre de 1985, fallecieron casi 100 personas. Durante varios días, nadie sabía cuántas personas habían muerto ni cuántas personas sobrevivieron, porque hasta ese momento Mameyes era una comunidad invisible al resto del mundo. No aparecía en mapas, una sola línea representaba la calle Acueducto que entraba y terminaba, desapareciendo en un espacio en blanco. (Imágenes 1 y 2) Esa situación de desconocimiento era muy similar para muchas de las comunidades informales o no planificadas en Puerto Rico, comunidades edificadas por personas que construyeron sus viviendas y eventualmente su entorno y comunidad en terrenos que no les pertenecían. Independientemente de que fuera terreno privado o del gobierno, o que tuviera o no permiso, éste era en muchos casos un terreno no productivo para su propietario o no apto para la construcción de vivienda, ya sea por ubicarse en la ladera de una loma, como era el caso de Mameyes, por estar a las orillas de ríos, caños o bahías, como el Fanguito en Santurce, o por encontrarse fuera del límite oficial de la ciudad, como en el caso de La Perla, que existe fuera de la muralla en el Viejo San Juan.

En los mapas oficiales de zonificación de la segunda mitad del siglo XX, muchas de estas comunidades llevaban la letra “M” sobre su localización, que significaba “mejoramiento” o “área para mejorarse”.² El Gobierno de los Estados Unidos inició su programa de Renovación Urbana en 1949, un programa que buscaba volver a desarrollar sectores urbanos deteriorados, céntricos y de alta densidad, ocupados mayormente por personas y familias de bajos ingresos y pequeños negocios. Este programa conocido también como la “eliminación de arrabales”, tuvo resultados problemáticos que se cuestionaron en los Estados Unidos por personas como Jane Jacobs.³ Dicha política pública y los fondos federales necesarios para implementarla llegaron también a Puerto Rico, impulsando así al gobierno estatal a cumplir con el nuevo programa en áreas marcadas con la “M” para la eliminación de arrabales o comunidades informales. El caso más famoso fue la transformación de El Fanguito en Santurce, de donde se realojaron cerca de 30,000 habitantes entre 1950 y 1980.⁴

El Departamento de la Vivienda era la agencia estatal encargada de la respuesta al desastre en toda la isla conocido como “Mameyes” en términos de resolver la necesidad de vivienda para las familias que perdieron sus hogares —más de 2,000 mil familias en total y una cifra oficial de 127 muertos—. Sin embargo, por la escala del trauma y



Imágenes 1 y 2 (de arriba hacia abajo). Planos del sector Mameyes con las viviendas afectadas por el derrumbe, añadidas a mano. El plano oficial de la zona no incluía al barrio Mameyes. (Fuente: Lucilla Marvel)



la tragedia, se tomó la decisión de designar a una persona para trabajar exclusivamente con los sobrevivientes de Mameyes. Una semana después del desastre, el arquitecto Jaime Gaztambide, el entonces Secretario del Departamento de la Vivienda, me nombró como la persona a cargo debido a mi preparación como planificadora con una concentración en el campo social. La asignación me requería viajar a Ponce, comenzar a reunirme con los sobrevivientes y sus familias, conocer sus necesidades, conversar de las cosas que les agradaba de la desaparecida Mameyes y qué características les gustaría tener en una nueva comunidad. Desde el principio, se habló con los sobrevivientes de la necesidad de realojo, porque regresar a un terreno inestable y que eventualmente sería refigurado como un cementerio era imposible. Es difícil imaginar la delicadeza necesaria para discutir sobre un futuro de una nueva vivienda y comunidad en ese momento de tragedia. Sin embargo, era entonces crucial, y todavía lo es, seguir unas normas de transparencia y honestidad al hablar de realojo con personas que viven en peligro de inundación o derrumbe. Esa ha sido la práctica del Proyecto Península de Cantera desde el 1992 y del Proyecto ENLACE del Caño Martín Peña desde el 2002.

La experiencia de Mameyes me sirvió como una oportunidad para poner en acción lo que entendía eran las mejoras prácticas de una planificación que integra la defensa y la participación, buscando involucrar desde el principio del proceso a las personas afectadas por una planificación, y dándoles un papel de portavoces a los líderes de su comunidad. Además, fue también una oportunidad para planificar con una comunidad en su totalidad, poniendo en práctica un enfoque de la planificación integral. Hasta entonces, la práctica común con comunidades que sufrieron realojo, como El Fanguito en San Juan, era atender caso por caso, con reubicaciones en diferentes sitios, mayormente en proyectos de residenciales públicos. Esto resultaba en el rompimiento de sus nexos sociales y los lanzaba a un estilo de vida ajeno al **acostumbrado**.⁵ Para el gobierno estatal y municipal, dicha planificación integral fue una manera nueva de trabajar. Bajo condiciones de emergencia, se aprendió cómo atender a una comunidad informal y marginada, una comunidad cuyos residentes eran considerados por los de afuera como “invasores” y que eran vulnerables por su condición de pobreza y de ocupación de un terreno que no les pertenecía. Hay que dar crédito al Departamento de la Vivienda y otras entidades que asistieron a las

familias (como la Escuela de Trabajo Social de la Universidad de Puerto Rico) y respetaron ese principio regente de trabajar con la comunidad como una totalidad. Hoy día, conocemos esto como el enfoque de desarrollo comunitario.

Todos los que trabajamos con las familias de Mameyes aprendimos de la fuerte red social que existía entre ellas. Ellas mismas habían edificado una comunidad que tenía una historia de aproximadamente 75 años de formación, con sus propias raíces culturales y un sentido de pertenencia (al igual que la mayoría de las comunidades urbanas informales).⁹ Trabajar con ellos como una sola comunidad les dio un sentido de cohesión e identidad a los sobrevivientes, lo que llamamos solidaridad, aun bajo la tensión y sufrimiento de haber perdido todo, incluso miembros de sus familias. Otra práctica que aplicamos fue reconocer su importancia y darles a los líderes de la comunidad una voz y presencia en todos los asuntos que afectarían su realojo y eventual formación de una nueva comunidad. Al inicio del trabajo con los damnificados, estuvieron refugiados en diferentes escuelas públicas ubicadas en el centro de Ponce. En cada escuela, se seleccionaron uno o dos representantes o portavoces

con quienes se organizaban reuniones y se establecían las agendas a través de comunicaciones telefónicas o en persona. Después de algunos meses, los sobrevivientes se trasladaron al inoperante Hotel Ponce InterContinental localizado en una loma alta, con vista del mar Caribe por un lado y de la comunidad destruida por otro! Allí emergió un grupo formal y organizado, el Comité Unidos por Mameyes. El liderato fue compartido entre dos personas elegidas en una gran asamblea y los dos se mantuvieron en su posición durante tres años, aunque sí hubo cambios en otras posiciones de la Junta. Su liderato y el respaldo de la comunidad eran esenciales para mantener a la comunidad con esperanza y con la seguridad de que sus necesidades serían reconocidas y respetadas. En aquel entonces, no era muy conocido o aceptado por el gobierno el hecho de que siempre existen líderes en una comunidad —que no son necesariamente los líderes políticos o comisarios de barrio— y la necesidad de trabajar con ellos. Se convirtió para mí en una lucha personal y en una experiencia clave lograr que los dos líderes, Eduardo Rivera y Andrés González, me pudieran acompañar a todas las reuniones con las agencias del gobierno que estaban involucradas en el diseño y planificación del Nuevo

Mameyes, además de las reuniones de planificación e implementación de la limpieza y estabilización de la loma colapsada. Me vi obligada a asumir el rol de planificadora/defensora para convencer a las autoridades de que ellos, los líderes que representaban a las familias sobrevivientes, poseían la información necesaria para poder participar en el programa y la planificación del Nuevo Mameyes. Es decir, participar en la toma de decisiones. Además, los líderes jugaban un papel fundamental en informar a las familias sobre lo ocurrido en las reuniones.

No se puede menospreciar la importancia y la función clave de la información. La información es la base del conocimiento y es una herramienta que permite la participación efectiva de los integrantes de las comunidades. Y no solamente de las comunidades, sino también de toda la ciudadanía. "Saber es poder", como nos recordó recientemente **Carmen Dolores Hernández**.⁷ El trabajo con la gente de Mameyes fue en todo momento un proceso de flujo de información en dos direcciones. Era mi práctica compartir con ellos cualquier información que yo obtuviera de las agencias gubernamentales y de la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias (FEMA, por sus siglas en

inglés). En la actualidad, lo llamamos transparencia, y todavía el gobierno no ha logrado cumplir con su deber de compartir información.

La comunidad a su vez produjo una información clave, la de recrear quién viviría en el Nuevo Mameyes. Se trabajó durante varias semanas preparando una lista compuesta por las familias y sus miembros, recordando quiénes vivían dónde, escalinata por escalinata. Ya que el área desarrollada en la loma se había destruido en el derrumbe, y como no existían mapas disponibles de la comunidad, tuvimos que preparar un dibujo ("*as built*") para ayudar a recrear visualmente la composición de la comunidad. Junto con los líderes, otros residentes y dos arquitectos que trabajaban con el Departamento de la Vivienda, los arquitectos Norma Iliá Fúster y José Álvarez, caminamos la loma destruida tomando fotos para luego preparar el mapa de lo que fue la ocupación de Mameyes.

Esta información tenía varios usos claves. En primer lugar, la misma comunidad pudo identificar a los sobrevivientes en términos de su cercanía al centro del desastre. La comunidad y sus líderes habían decidido dar la prioridad de realojo para que las primeras casas que se terminaron en el Nuevo Mameyes

se destinaran a las personas que perdieron familiares y a las familias que vivían más cerca al área de desastre. De esta forma, se fueron asignando las primeras casas en el Nuevo Mameyes. Luego, moviéndose desde el centro de la loma hacia la periferia, ubicaban a los damnificados que perdieron menos.

En segundo lugar, fue de gran importancia para la comunidad conocer quiénes en la lista de personas fueron aprobadas para recibir ayuda de FEMA y qué tipo de ayuda. De esta forma, las listas sirvieron para informarle a FEMA las personas damnificadas que no recibieron ayuda por una razón u otra; ya sea porque habían perdido toda su documentación y no pudieron llenar un formulario, o por el trauma de alojarse con sus familias fuera del municipio de Ponce y no alcanzar a llenar los documentos de FEMA. Dichos formularios de FEMA eran necesarios para establecer su elegibilidad para recibir fondos y, eventualmente, una casa y solar en el Nuevo Mameyes. La comunidad tomó la iniciativa de comunicarse con esas personas que no habían sido consideradas por la agencia. De igual manera, las listas sirvieron para que la comunidad pudiera identificar e informar a FEMA sobre

aquellas personas a quienes FEMA había cualificado para una vivienda nueva no siendo damnificadas, ya que habían falsificado sus circunstancias. Un aspecto que no se discutió con las familias, aunque sí entre nosotros los planificadores y los arquitectos, fue el tipo y material de vivienda, desde una casa unifamiliar en madera u hormigón, hasta una casa unifamiliar pequeña que las familias pudieran expandir o casas en hileras en hormigón. La decisión fue tomada en La Fortaleza entre los desarrolladores y los dueños de fábricas de producción de casas prefabricadas de proceder con casas unifamiliares de hormigón. Hubo una resistencia a considerar casas de madera por varias razones, una oposición que todavía existe. Nosotros los técnicos veíamos la decisión como una oportunidad perdida de explorar soluciones más apropiadas en términos de diseño urbano.

Respetar la práctica y la política de aplicar un enfoque comunitario integral tuvo consecuencias importantes en el paso decisivo de la selección del terreno para reubicar a los damnificados con la meta de mantenerlos unidos. El Departamento de la Vivienda dio comienzo a la búsqueda de terreno. Identificar un terreno cerca del centro de Ponce, con la cabida para un desarrollo de

unas 350 viviendas unifamiliares (el número estimado de familias que cualificaba para una vivienda nueva) era misión difícil.

Trasladábamos a las familias en guaguas, junto con ingenieros y arquitectos, para ver todas las posibilidades. El primer terreno con cabida para todas las familias fue rechazado unánimemente, tanto por las familias como los técnicos, debido a su cercanía al río Portugués y objeciones de residentes de las urbanizaciones vecinas! Finalmente, el Departamento tuvo que negociar la compra de la Finca Pico, con una cabida de 223 viviendas, para iniciar el desarrollo de las primeras casas bajo la presión de FEMA de tener que proveer viviendas dentro de un término de 90 días. Posteriormente, se adquirió otro terreno, la Finca Ferry Barrancas, con cabida para 127 viviendas. Como los miembros de la comunidad habían participado en el concepto de entrega de casas por prioridad, además de haber pasado por el proceso de conocer de primera mano el problema con los terrenos disponibles y sus características, aceptaron la necesidad de dividir a la comunidad en dos partes: los damnificados que vivían más cerca al centro del desastre serían realojados

en el primer proyecto a construirse, y los que vivían más lejos se realojarían en el segundo proyecto.

Una situación que no se había anticipado era lo que significaría para las familias el beneficio de recibir el título de una casa y el título del solar a la misma vez en los nuevos proyectos. Esto fue visto desde el sector público como una política de justicia social, como un mecanismo de proveer estabilidad y equidad para familias que no las tenían antes. En un principio, las familias de Mameyes se resistieron a aceptar las viviendas por ser pequeñas y no prestaron atención al hecho de que serían dueños legales del solar. No pudieron visualizar que estaban cambiando su condición anterior de incertidumbre por falta de tenencia de terreno a una de estabilidad. Fue solamente después de recibir las orientaciones sobre las ventajas de tener el título legal del terreno y no ser susceptibles a realojo, que las familias acordaron aceptar sus nuevas viviendas con todos sus títulos en el Nuevo Mameyes. El costo de la entrega de una casa y su solar a las familias damnificadas era subvencionado por una combinación de fondos de FEMA, fondos de la Legislatura de Puerto Rico y fondos de Unidos por Puerto Rico, una entidad cívica-gubernamental.

De dicha situación, aprendí que lo más importante para las familias era su casa propia y el uso del terreno donde vivían, y no necesariamente la titularidad de ese terreno, por tratarse de una realidad que ni éstas, ni las miles de familias que construyeron sus viviendas en terrenos ajenos a ellos, habían experimentado. Esa fue la situación en 1985 cuando ocurrió el derrumbe de Mameyes. Hoy en día es diferente. Las familias y residentes de las comunidades autogestionadas (las comunidades desarrolladas fuera del sistema formal) sí entienden la importancia de la propiedad en el sentido de que, sin resolver ese aspecto, las familias están destinadas a vivir en la incertidumbre. Las mismas familias de Mameyes cambiaron su percepción. Cuando visité al Nuevo Mameyes 10 años después del desastre, les pregunté sobre los cambios en sus vidas. Entre los comentarios que recibí, algunos mencionaron: "Tenemos seguridad, esta es nuestra casa y nuestro terreno, y podemos hacer mejoras y podemos hacer inversión."⁸ Las familias que viven en su propia vivienda pero sin título del terreno entienden por su propia experiencia que no pueden conseguir permisos para modificar o rehabilitar sus casas y tampoco se puede conseguir un préstamo bancario. Esta situación es particularmente aguda

después de desastres porque afecta la posibilidad de ser elegible para recibir fondos de FEMA destinados a reparar o construir una nueva vivienda. En el presente, después del huracán María, la situación se complica aun más debido a que hay confusión o falta de claridad sobre las viviendas sin tenencia de terreno y las viviendas en condiciones de vulnerabilidad ante inundaciones, derrumbes y terremotos. Lo que nos enseñó Mameyes es la necesidad de proveer orientación y apoyo en todo momento a los damnificados, respetando y anticipando sus necesidades, todo dentro del marco de las posibilidades de cambios y realojo.

Como conclusión, en el siglo XXI Puerto Rico se enfrenta a un futuro de cambio climático, con predicciones de más desastres para los cuales tenemos que prepararnos. Todavía es pertinente, en términos de la práctica de la planificación, el diseño urbano y la búsqueda de intervención y soluciones para los afectados, una interrogante levantada por el Dr. Rafael Corrada Guerrero en 1985: "Mameyes: ¿Un desastre natural o un desastre social?". Él plantea que el desastre ocurrió no solo por la gran cantidad de precipitación en un periodo de menos de 24 horas, sino también por la ausencia

de legislación y planificación adecuadas, la falta de reglamentos de zonificación y códigos de construcción, y la falta de atención a las familias e individuos más necesitados en nuestra **sociedad.**

Al día de hoy, seis meses después de la devastación de María, y treinta y tres años después de Mameyes, ambas preocupaciones son muy relevantes, tanto para la etapa de mitigación como la de reconstrucción. Lo que sí es indiscutible en todo el proceso es la planificación participativa de los cientos de personas y las comunidades afectadas, y el papel protagónico de los líderes comunitarios en la toma de decisiones. Todavía hay familias que no tienen título de terreno, que viven en terrenos en zonas de vulnerabilidad (ya sea por inundaciones o derrumbes), y se habrán de tomar decisiones sobre su realojo. La práctica correcta y humanitaria sería incorporar desde ahora a estas comunidades en las opciones de realojo, y asegurarse de que sus líderes participen en las discusiones a nivel municipal y también al nivel del gobierno central en la toma de decisiones pertinentes a su futuro.



NOTA DE LA EDICIÓN
Las fotografías del desastre que acompañan este artículo son reproducidas con la autorización de Lucilla Fuller Marvel.

NOTAS

¹ Para una descripción detallada de esa experiencia, ver el capítulo “The Mameyes Experience” en Fuller, 2008.

² Todavía en la década de los noventa, el área de la península de Cantera aparecía en blanco en los mapas de calles de la ciudad y con una “M” en los mapas de zonificación.

³ Jacobs, 1961.

⁴ *Plan...*, 2005, p.11.

⁵ Icken, 1989.

⁶ La cantidad promedio de años de existencia de la mayoría de las 135 comunidades urbanas informales en Puerto Rico es de 70 años (Taller, 2002).

⁷ Hernández, 2018.

⁸ Fuller, 2008, p.201.

⁹ Corrada, 1985a y 1985b, p.17.



REFERENCIAS

Corrada Guerrero, Rafael. “Los desastres naturales y la planificación”, *El Reportero*, 12 de noviembre de 1985a.

“Las víctimas de desastres y la planificación”, *El Reportero* 19 de noviembre de 1985b.

Fuller Marvel, Lucilla. *Listen to What They Say: Planning and Community Development in Puerto Rico*. Río Piedras: La Editorial, Universidad de Puerto Rico, 2008.

Hernández, Carmen Dolores. “Saber es poder”, *El Nuevo Día*, 28 de febrero de 2018.

Icken Safa, Helen. *Familias del arrabal: Un estudio sobre desarrollo y desigualdad*. Río Piedras: Editorial Universidad, 1989.

La autora es fundadora del **Taller de Planificación Social**, cuenta con más de 4 décadas de experiencia en planificación social-urbana, de vivienda y desarrollo comunitario en Puerto Rico. Fue profesora de la Escuela Graduada de Planificación de la Universidad de Puerto Rico y es autora de numerosas publicaciones incluyendo su libro *Listen to What They Say: Planning and Community Development in Puerto Rico* (2008), de La Editorial UPR, y co-autora de *Planificación para un Puerto Rico sostenible: fundamentos del proceso* (2018). Obtuvo su Bachillerato en Ciencias Arquitectónicas de Harvard y Maestría en Planificación de la UPR, es co-fundadora de **Habitat for Humanity de Puerto Rico**.

Jacobs, Jane. *The Death and Life of Great American Cities*. New York: Random House, 1961.

Plan de Desarrollo Integral, Distrito Especial de Planificación del Caño Martín Peña, 2005.

Taller de Planificación Social, *Inventario de Comunidades Urbanas Espontáneas de Puerto Rico*. San Juan: Oficina de Comunidades Especiales, 2002.



**FIGURE 1. WIND DAMAGE
TO DWELLING IN
BARRANQUITAS, PUERTO RICO**

Hurricanes, similarly to other intense climate events, exacerbate the underlying social, economic and environmental issues of a place. Hurricane María has uncovered the fragile state of our Island. It has exposed years of lack of governance, maintenance and code enforcement issues that have left us with crippled infrastructure and developments that do not respect the geographic and topographic conditions of the place. Hurricane María not only exposed the wrongdoings of our physical development processes, it has also revealed the social and economic disparities that are at the root of these transgressions. Overall, last year's hurricane season highlighted the systemic issues of the current

disaster response, relief and recovery system, some of which we have already seen in United States.

The first concern is timeframe. Disaster recovery takes time and current policies difficult the process of expediting it. The separation of relief funds and recovery funds is one of the biggest reasons for delays in housing recovery. We need to think of these processes like buckets of money. The next one is not available until you spend the first ones available and this process can take between 12 to 18 months. The second issue is cost and quality. Due to the extended periods of relief activities, the federal government spends large amounts of funds in relief housing solutions that

HOW CAN DESIGN IMPACT IN DISASTER RECOVERY HOUSING?

¿CÓMO EL DISEÑO PUEDE INSTIGAR CAMBIOS EN EL
SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE VIVIENDAS POSDESASTRE?

Elaine Morales Díaz

GERENTE DE DISEÑO DE
BUILDINGCOMMUNITYWORKSHOP

MONOGRÁFICO PP.26-37

RESUMEN

El sistema de vivienda de recuperación posdesastre de Estados Unidos necesita un cambio sistémico. Actualmente, el proceso de recuperación posdesastre toma demasiado tiempo, cuesta mucho dinero y en algunos casos excluye a las comunidades que más necesitan asistencia. El Programa de Vivienda de Recuperación Rápida ante Desastres (RAPIDO, por sus siglas en inglés) es un ejemplo de cómo una estrategia de vivienda como parte de un sistema modelo puede instigar cambios a nivel federal, estatal y local, y a su vez crear un enfoque comunitario, impulsado localmente y centrado en las familias que pretende apoyar. Existen buenas prácticas y lecciones que aprender de experiencias pasadas y RAPIDO proporciona recomendaciones de políticas públicas y guías técnicas que permiten su adaptación e implementación a nivel local.

palabras clave: vivienda de emergencia, participación comunitaria, recuperación posdesastre, política pública, Rapid Disaster Recovery Housing (RAPIDO)

ABSTRACT

The American disaster recovery housing system is in need of systemic change. Currently, disaster recovery takes far too long, costs too much, and, in some cases, excludes the communities most in need of assistance. The Rapid Disaster Recovery Housing Program (RAPIDO) is one example of how designing a housing strategy as part of a system's model can impact change at the federal, state, and local levels while creating a bottom-up, locally-driven approach centered on the families and communities that it intends to support. There are lessons to be learned from past disaster experiences, and RAPIDO provides policy and technical recommendations that allow for local adaptation and implementation.

keywords: *emergency housing, community participation, disaster recovery, public policy, Rapid Disaster Recovery Housing (RAPIDO)*

do not meet the long-term housing needs of affected residents. Usually, the deployment and installation of these temporary solutions cost more than what a permanent home costs to build and stay much longer than expected. All the money that goes to temporary solutions is money that does not go to long-term ones but do have a lasting impact in the future reconstruction and recovery processes. And third, there is a generalized lack of planning for disaster recovery. It is evident the lack of planning, preparedness and coordination at both federal and state level for Puerto Rico. Yes, María was a catastrophic, unprecedented hurricane but the aftermath of a natural disaster is not the place to start assessing what the problems and barriers are while trying to react and respond. The lack of planning for recovery at the local level is at the root of extended delays in the disaster recovery process.

Puerto Rico may be a territory of the United States, but our political, geographic and cultural condition makes the Island a foreign territory. In spite of these differences, after intense climate events, we are governed by the United States federal disaster response, relief and recovery system. Is the national recovery framework a good fit for Puerto Rico? Are we going to witness the same barriers to recovery we have faced in United States mainland now exponentially aggravated by the political status and inequity conditions we face in Puerto Rico? Are the necessary human, economic

and knowledgeable resources on the ground to lead a locally driven recovery process? The reality is every disaster is unique, and much of the emergency response and even recovery, especially in Puerto Rico's context, may be improvised. Nevertheless, one thing is guaranteed, if the local jurisdiction is not prepared to respond to the disaster event a top-down approach will end up defining the recovery process: a top-down approach that might not be led by Puerto Ricans.

Now six months after Hurricane **María** our low-income families and rural communities, some of them still without electricity, are hurting and their informal conditions already exclude them from relief and recovery programs (Figure 1). There is a lot of change needed in disaster recovery systems and any work in the right direction should advocate for change and preparedness. As designers, planners, academics and residents of many affected communities we are at the juncture of recognizing our current state, what our vulnerabilities and strengths are, and use this opportunity to organize and define locally driven approaches for the recovery and reconstruction of a resilient Puerto Rico, one that is better prepared to respond and recover from the next María. This was the main idea when a group of colleagues and I founded the volunteer network retoñoPR, the idea that a resilient Puerto Rico was possible with collaborations that elevated the experiential knowledge of our communities and the technical expertise of practitioners and academia in and outside the Island.

2008



2014



Figure 2. Six Years after Hurricane Dolly hit the Rio Grande Valley, low income families were still living in homes affected by strong winds.

I have had the opportunity to see the impact of these types of collaboration in two different projects of disaster recovery housing through my work at *buildingcommunityWORKSHOP* (bc). Both of these projects faced similar challenges to other disaster response and recovery initiatives in the Gulf Coast, and through the lessons learned, bc and its partners created the *Rapid Disaster Recovery Housing Program* (RAPIDO). RAPIDO is a new holistic approach to disaster recovery housing that focuses on getting families back to quickly re-built homes after a natural disaster, and a system model that impacts policy change at the federal, state and local level.²

Our team saw first hand through the recovery efforts for Hurricane Dolly (2008) and Ike (2008) that, when executed poorly, housing recovery can take far too long, cost too much and in some cases exclude the communities most in need for assistance. Historically, low-income families struggle to access adequate and high-quality homes that not

only impact their standard of living but also our built environment. When homes already vulnerable due to the quality of the construction are affected by the passage of a hurricane they are also the ones that will struggle the most to recover. The informal nature of the majority of the construction in Puerto Rico, especially in rural areas, directly relates to the level of damage we are now left with. RAPIDO was reacting to the 85% of denied Federal Emergency Management Agency (FEMA) cases due to deferred maintenance in South Texas, where 5 years after the hurricane low-income families—the vast majority of them low-wage workers, the elderly and the disabled—were still leaving in homes affected by flooding and strong winds (Figure 2).³ The RAPIDO pilot program ought to create a new local approach to disaster recovery that was faster, invested resources efficiently, and was centered in the people that were impacted the most. This is a new approach that could be replicable across regions, while components

of the plan could allow for local adaptation and implementation as needed.

It all started with design, by asking: How could design have a role in systems' change? How can we design a house that showed how the gap between relief and recovery could be bridged, that displayed how resources could be leveraged towards long-term solutions that met families' needs and preferences, a house strategy that sparked pre-disaster planning to expedite the disaster recovery system? RAPIDO's housing strategy approaches recovery through a temporary-to-permanent approach, providing immediate housing and investing in the first step towards a permanent **home**.⁴ This temporary-to-permanent strategy is possible with RAPIDO's "core". The core is a temporary, modular incremental unit that is deployed to a family's property within weeks of the disaster, and then expanded into a permanent home through a system of semi-custom designed additions (Figure 3). Typically, manufactured temporary/emergency housing is disposed after the relief phase or when the family is ready to move on. RAPIDO's core on the contrary, is designed for durability and expansion reducing material and financial waste associated with temporary/emergency housing.

The *buildingcommunityWORKSHOP* conducted five community focus groups to gather input on this temporary-to-permanent housing concept (Figure 4). Diverse design exercises clarified how residents

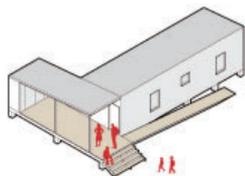


Figure 4. Focus group community engagement for RAPIDO's core design.

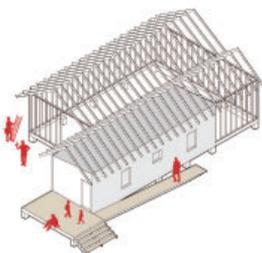
would use their living space and which activities were considered essential after a disaster. These focus groups validated the idea of expanding a temporary solution into a permanent one in a homeowner's site. For most residents, it was more important to be able to stay in their property, close to where their jobs and their kids' school were than meeting their long-term needs immediately. Based on the input of affected residents, bc designed a core unit that provided ease of construction, and ensured flexibility and choice in the final permanent form of the housing unit. RAPIDO's core unit is less than 500 square feet, comprised of a flexible living room, a kitchenette, an American with Disabilities Act (ADA) compliant bathroom and sleeping quarters (Figure 5).⁵

This modular home unit is easy to expand, is raised from the ground to avoid floodwaters and is windstorm certified becoming a safe box within the expanded home. RAPIDO's core is also easy to build and assemble. The unit is built in a local lumberyard out of prefab panels in three days and its flat pack design enables contractors

1 temporary unit



2 custom expansion



3 permanent home

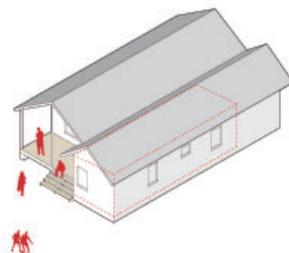


Figure 3. RAPIDO's temporary-to-permanent strategy: 1.) family lives in the CORE; 2.) CORE is expanded to fit family's needs; and 3.) family enjoys home.

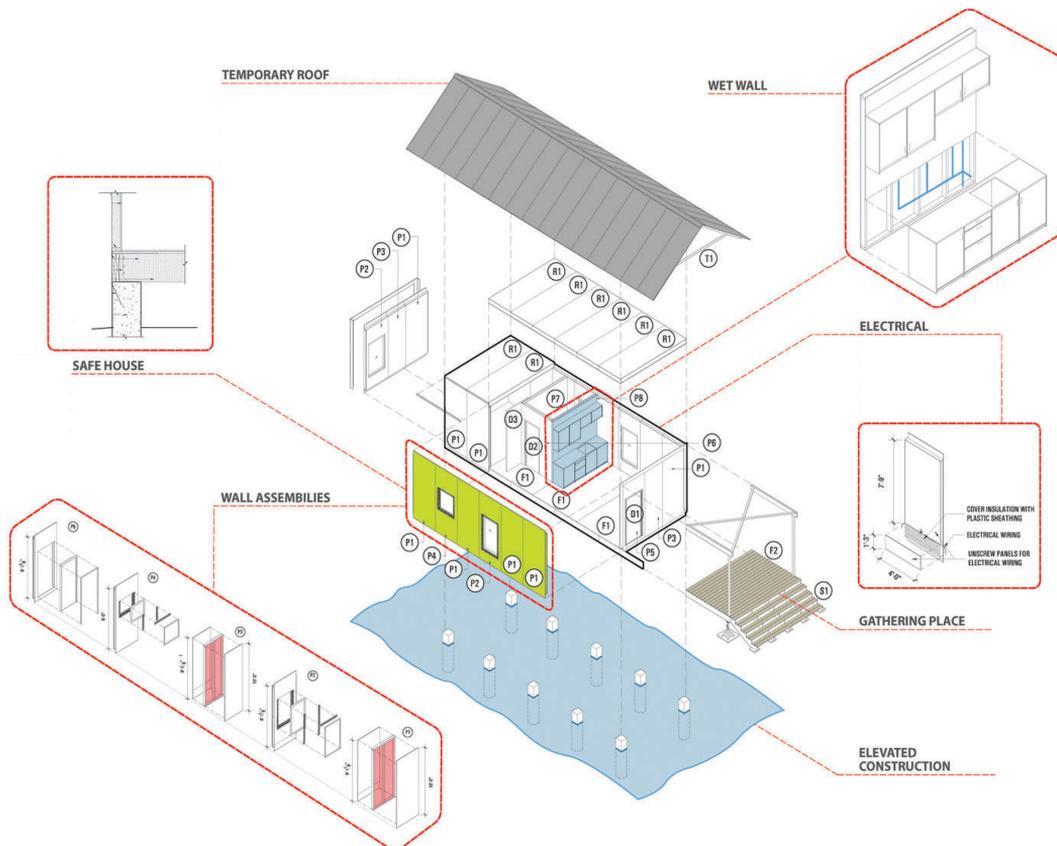


Figure 5. RAPIDO's CORE Unit.



Figure 6. RAPIDO construction process.

to deploy it using a standard flatbed trailer. The unit is assembled within four days on a homeowner's property using available labor and transportation, this differs to many manufactured units that require heavy machinery, and have to be placed on newly constructed group sites (Figure 6).

As designers and architects we tend to focus on the design of the product. In this case in which the design proposal is a pre-fabricated solution we would ask how is it going to be constructed and deployed, and what's the life cycle of that pre-fab unit that we are proposing? The RAPIDO program proposes that a percentage of the core units are in storage, ready to be deployed, but the ease of construction allows for local teams to start building cores right away to meet the post-disaster need, which also has an impact on the local economy. Designers would also think about the assembly and

construction phasing process at each family's home and property, and how and when their lot will be cleaned and the core placed and expanded. The pilot program gave bc the opportunity to test the expansion of the temporary unit. bc and its partners designed and built 20 prototype homes in South Texas as a way to test this scalable system, in which the best case scenario will get families back to a permanent home within months instead of years. However, the house strategy is just one side of the puzzle.

To be able to design a housing strategy that met all these time frame goals, the team needed to understand the source of the extended delays in disaster recovery, and the pilot program was the perfect setting to understand these delays and examine not only architectural issues but every level of the process, specifically the social, economic and political contexts that make up a disaster scenario. Along with the housing



Figure 7. RAPIDO'S the deployment and engagement process.

strategy, the RAPIDO team designed a system's approach based on the family's path to recovery (Figure 7). The team evaluated the process of targeting families, application and eligibility procedures, and how the design and construction strategy could help expedite the timeframe from when an outreach worker delivers a family application to the moment the construction contract is signed. During a two-year period, bc and partners met monthly with experts, local stakeholders and community organizations to design a comprehensive system that empowers local jurisdictions to prepare, respond and recover from a natural disaster in all these key areas.

There were valuable lessons to be learned from the pilot program. The team learned that: (1) a successful disaster recovery system considers, not only design and construction, but also funding streams, community outreach, case management, eligibility and altogether policy, (2) community engagement in housing design is essential in any housing recovery effort and that there is no "one size fits all", and (3) a "navigator" role is essential for the disaster recovery housing process. Navigators can be community organizers, healthcare outreach workers, case managers or committed volunteers that work with the family from the beginning and serve to guide and connect them to needed resources along the entire recovery process.



Figure 8. Sandoval Family's home before RAPIDO.

The biggest lesson from the pilot program is that we cannot wait for a disaster to arrive to implement a new model to disaster recovery housing. In Puerto Rico's case, within six months from the worst hurricane in the past century, the urge to recover should not be an obstacle to build a resilient Puerto Rico that can bounce back from an intense climate event.⁶ We cannot miss the opportunity to rethink the Island's built environment and, while responding and recovering, build the local capacity to prepare for the next one. A model like RAPIDO can only be achieved by spending time and resources in planning for recovery, or what in the RAPIDO program is referred to as "precovery". Precovery means to envision and start recovery activities prior to a disaster, for example: (1) to pre-design and engage a diverse set of stakeholders including residents, community leaders, city officials, contractors, housing experts and local designers to produce ready available designs that reflect on our geographical and cultural contexts, (2) to pre-procure and coordinate the partnerships, communication, human and material procurement protocols and policies



Figure 9. Sandoval family RAPIDO home

we need in place to allow a just recovery to start at the earliest possible and (3) to prepare and train local teams as a collective to get to know all the actors that play a role in disaster recovery.

As architects and planners we cannot disconnect ourselves from other disciplines and experts that will allow our projects to have a bigger impact. It is our responsibility to bring our design thinking skills to explore solutions to systemic issues facing our communities. Imagine we had community-organizing structures across the Island to which architects and planners could connect to and provide the technical expertise our communities need to rebuild better. Imagine we had a comprehensive plan in place for local teams to feel empowered enough to drive the relief and recovery process. Imagine we were prepared to connect valuable resources from the federal government and the philanthropic community to the areas most in need. We cannot allow the government to forget all the barriers Puerto Rico have faced in the last six months because of lack of planning and

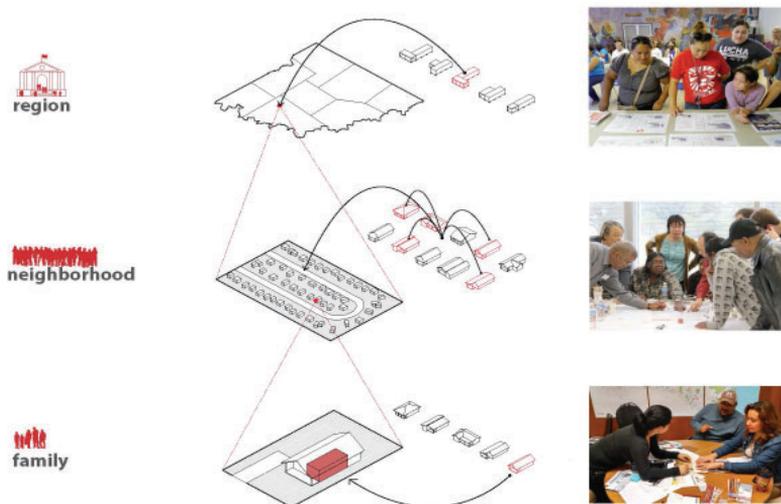


Figure 10. Increasing choice in disaster recovery.

preparedness. Even when many groups continue to react instead of being proactive, designers, planners and communities need to be advocate for a place at the table and avoid decision making processes that ignore the future impact of the temporary and long term solutions being implemented after hurricane María.

As a public interest designer working with a group of community developers, designers, planners, organizers, and policy makers I know that an empowered community connecting planning strategies and tools on time can have a system in place to bounce back from disaster situations. Investing in “precovery” activities is a comprehensive strategy that not only provides a path to prepare for a natural disaster but to achieve sustainable and resilient solutions. Planning for recovery will allow us to identify our current

capacity and start working towards projects that include multiple voices in the process, are built with the characteristics of the people and the place, and reduce our vulnerabilities towards future risk. As a result, we will have a system in place in which after a disaster, working teams are coordinated, families will have the opportunity to participate and have choices, and our social and economic networks instead of disrupted, by citizens fleeing from disaster, will be strengthened through bottom-up supported approaches.

RAPIDO delivered housing faster and cheaper than the housing built by bigger disaster recovery efforts in Texas (Figure 8 and 9). But the hallmark of the program was to provide choice in disaster recovery housing: choice to stay, choice to go, and design choice at different scales and levels (Figure 10). Is RAPIDO possible in Puerto Rico? Absolutely.

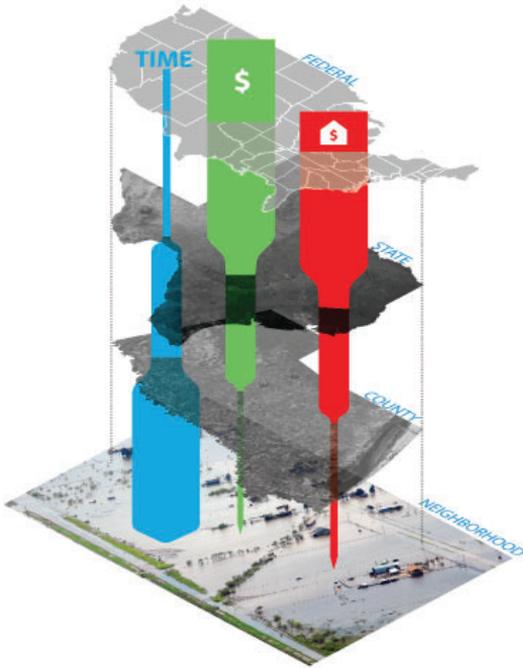


Figure 11. RAPIDO's system's approach (detail).

RAPIDO is a tool to empower local jurisdictions to define how they want to recover after an intense climate event. RAPIDO brings choice in disaster recovery housing and prioritizes a locally driven approach to disaster recovery housing. In the implementation the program's policy and technical recommendations what can guide a system's change process but the final design outcome of Puerto Rico's system and housing model is up to the team on the ground, working together through collaborations to develop design solutions that reflect on their geographic, socio-cultural context and local expertise. (Figure 11).

Puerto Rico's action plan should be built from the ground up, a plan and implementation that builds local

capacity for any other María, and that ensures Puerto Ricans are listened to in the next months and years to come. A resilient Puerto Rico will consider holistic strategies that react to the new normal, with housing that is self-sustainable and incorporates renewal energy and water management strategies, with retrofitted buildings and infrastructure that mitigate future risk. A resilient Puerto Rico will be achieved when we stop working in silos, when we move from designing projects to designing systems that take into consideration our social, economic and environmental characteristics.

NOTAS

¹ This article was written 6 months after Hurricane Maria.

² The Rapid Disaster Recovery Housing Program (RAPIDO) was created through a rapid-rehousing pilot program funded through HUD CDBG-DR funds, granted by the local COG in 2013 to the Community Development Corporation of Brownsville and buildingcommunityWORKSHOP. The program was tasked with testing a new strategy for producing and delivering replacement housing for victims of federally declared natural disasters at a large scale.

³ Sloan, 2015.

⁴ RAPIDO's housing strategy started its development after the Texas GrownHome competition, where 83 designs were considered. RAPIDO took this housing strategy and pair it with a more comprehensive disaster recovery system

⁵ You can find the technical details of RAPIDO in: rapidorecovery.org/technical-guides/.

⁶ Disaster recovery is a very long process and after a year of the event our focus should be placed in resiliency and disaster preparedness. Any other focus could be wasteful.

La autora es una de las fundadoras de retoñoPR, una red de voluntarios de profesionales puertorriqueños de la industria del diseño y la construcción que abogan por la reconstrucción resiliente de Puerto Rico. Es gerente de diseño de **buildingcommunityWORKSHOP** (bc) donde dirige el **Rapid Disaster Recovery Housing Program (RAPIDO)** y los trabajos de planificación ante desastres. Se especializa en el desarrollo comunitario en contextos posdesastre y posconflicto. Obtuvo su Bachillerato en Diseño Ambiental y Maestría en Arquitectura de la Universidad de Puerto Rico, y una Maestría en Cooperación Internacional y Arquitectura Sostenible de Emergencia de la Universidad Internacional de Catalunya, en Barcelona, España.

REFERENCIAS

BuildingcommunityWORKSHOP, www.bcworkshop.org/rapido.

"Postdisaster Experts Weigh in on Rebuilding Puerto Rico." *Master of International Cooperation Sustainable Emergency Architecture*, October, 2017. <http://masteremergencyarchitecture.com/2017/10/26/postdisaster-experts-weigh-in-on-rebuilding-puerto-rico/>.

Sloan, Madison and Deborah Fowler. *Lessons from Texas: 10 Years of Disaster Recovery Examined* (White Paper). Texas Appleseed, September, 2015.

RetoñoPR, www.retonopr.org.

RAPIDO, www.rapidorecovery.org.

ARQUITECTO
Alonso Gordillo Díaz
MONOGRÁFICO PP.38-49

THE NARRATIVE OF DISASTER

NARRATIVA DEL DESASTRE



Imagen 1. Edificio habitacional Nuevo León en Tlatelolco. (Foto: Marco Antonio Cruz)

Después de un fenómeno destructivo siempre quedará la huella de aquello que fue y no volverá a ser.

RESUMEN

El presente artículo es una reflexión sobre las posibilidades que tiene la narrativa como una herramienta para consolidar información al momento de indagar en los fenómenos socioculturales ante el desastre. También examina el papel fundamental que tiene la narrativa en el momento de plantear las acciones arquitectónica y urbanísticas, como respuestas ante dicho acontecimiento. Se presentarán tres casos distintos de desastres en los cuales se ha utilizado la narrativa como un medio de conocimiento, análisis y acción, para con ello dar cuenta de sus cualidades y de sus múltiples posibilidades como herramienta y objeto de investigación.

palabras clave: narrativa, desastre, México, metodología, arquitectura

ABSTRACT

This article seeks to reflect on the possibilities that narrative has as a tool to consolidate information when investigating socio-cultural phenomena in the face of disaster. The author also reflects on the fundamental role that narrative has when planning architectural and urban actions in response to said event. Three different cases of disasters will be presented in which the narrative has been utilized as a means of knowledge, analysis, and action, in order to account for the qualities of the narrative and its multiple possibilities as a tool and object of research.

keywords: narrative, disaster, Mexico, methodology, architecture

Al mirar los escombros, se inicia una retrospectiva en busca de comprender lo sucedido y la primera pregunta que aparece ante nosotros es ¿Por qué ha sucedido? No obstante, cuando los escombros no son suficientes para contarnos la historia completa, ¿cómo y con qué elementos podríamos dar respuesta a tan complicada pregunta? Es cierto que el ser humano ha avanzado de manera extraordinaria en materia de tecnología. Ahora contamos con sofisticadas herramientas que nos permiten conocer cualidades constructivas de un edificio derribado, pero esto mismo nos ha hecho perder de vista una herramienta de conocimiento fundamental del ser humano: la narrativa. Esta es definida en palabras de Andrew C. Sparkes y José Devís Devís como:

*[...] una condición ontológica de la vida social y, a la vez, un método o forma de conocimiento. Los relatos y narraciones de las personas son recursos culturales que, en gran medida, dan sentido a la vida de las **personas [...]***¹

La narrativa ha sido utilizada como una metodología de investigación y análisis cualitativo, ya que está dirigida al entendimiento y al significar la experiencia vivida social o individualmente. A partir de ella, es

posible analizar cualquier fenómeno que sea experimentado por el ser humano. Como resultado del proceso psicológico desarrollado por el espectador de dicho fenómeno a través de su percepción, y los valores que le aporta a dicha experiencia (valores adquiridos en experiencias anteriores), el fenómeno se va interpretando y construyendo en un nuevo recuerdo, el cual es posible compartir socialmente mediante el relato narrativo.

El relato narrativo se muestra como una herramienta con la que el ser humano se introduce al mundo y por medio de la cual su experiencia del mundo puede ser interpretada. De esta manera, la realidad, de ser una experiencia vivida se transforma en una materia narrada, con capacidad de ser analizada a partir de su **interpretación.**²

Entender así la narración como un elemento clave de la vida social y un método de adquirir conocimiento nos presenta la oportunidad de conocer la experiencia vivida por el sujeto, experiencia que posiblemente sea parcial o completamente ajena al investigador. Por ello, es de suma importancia considerar la narrativa como herramienta base y primer acercamiento al momento de enfrentarnos a reconstruir un evento

de desastre. En éste, el investigador funge principalmente de intérprete de dichos relatos para posteriormente convertirse en el reconstructor del suceso a estudiar.

Aunque la narrativa se ha llegado a abordar principalmente desde el área de las ciencias sociales, en el ámbito de la arquitectura y el urbanismo, también ha jugado un papel de gran importancia. Desde la expresión gráfica del croquis, hasta en el objeto arquitectónico construido, ambos se pueden entender como la narración de una experiencia deseada. Esto es visible, por ejemplo, en el pabellón del Serpentine Gallery 2013 de Sou Fujimoto, donde parte de la geometría y los materiales para narrar y simular la sensación de transitar por una **nube**.³

Mi objetivo es fundamentar la importancia de la narrativa en el estudio del desastre, entendiendo el desastre ocasionado por la acción humana o la naturaleza como un fenómeno social que puede ser experimentado y analizado por el ser humano. Por lo tanto, presentaré tres casos distintos donde el uso, interpretación o análisis del objeto narrativo juega un papel de gran repercusión para comprender y llevar a cabo decisiones puntuales ante dicho acontecimiento.

Terremoto de 1985 en el Distrito Federal, México

El 19 de septiembre de 1985 a las 7:17 de la mañana un sismo de 8.1 grados de magnitud en la escala de Richter golpeó lo que ahora es la Ciudad de México. Tuvo una duración de aproximadamente dos minutos, y la cifra de víctimas es hasta la fecha un dato incierto. La estimación más reciente se encuentra en 3,629 personas. Aproximadamente, 30,000 estructuras presentaron daños totales y 68,000 daños parciales, siendo la zona céntrica de la ciudad la más dañada por el sismo. (Imagen 1)

A causa del movimiento telúrico, se presentaron fallas eléctricas y daños en las principales televisoras de la época, por lo cual la radio se convirtió en el medio de información más eficiente para comunicarse con la población. La situación de incomunicación en la que se encontraba la capital del país, ocasionó que medios internacionales informaran que la Ciudad de México había desaparecido por completo.

En ese momento, el periodista Jacobo **Zabludovsky**⁴ se encontraba manejando su automóvil Mercedes modelo 82, que contaba con una unidad transmisora móvil, lo cual le permitió difundir en la estación de radio XEW los acontecimientos



Imagen 2. Mapa interactivo de las principales zonas narradas por Zabloudovsky. (Fuente: Archivo de El Universal)

que observaba. Mientras recorría la ciudad, describía a detalle la situación de la población, los hoteles, las viviendas, los edificios públicos y vialidades afectadas. El relato que realizó tiene una duración aproximada de 56 minutos, dando inicio por el castillo de Chapultepec donde comentaba que el sismo no había ocasionado ningún daño. No obstante, mientras avanzaba hacia el centro de la ciudad por la avenida Reforma, el panorama se volvía más trágico.

El periodista, a través de su recorrido por las zonas afectadas, entrevistaba a las personas que se encontraban actuando ante el desastre.

¿Cuál es su nombre señor?

-Víctor Manuel Fernández.

¿Qué pasa señor, por qué está

tan agobiado?

-Aquí estaba mi negocio, era el restaurante Súper Leche.

¿Usted es el dueño del restaurante Súper Leche?

-Sí señor.

¿A qué hora abren el restaurante?

-A las siete de la mañana.

¿Quiere decir que a la hora del temblor ya estaba abierto?

-Ya señor. En el segundo piso vivía o vive mi madre y mi hermana, no sé yo...

Fragmento de crónica del sismo del 85^a (Zabludovsky) (Imagen 2)

Es a través de la narrativa de la gente con la que va interactuando Zabloudovsky que se pudo identificar y dar nombre a los edificios caídos en la ciudad. La gente le comentaba



Imagen 3. Derrumbe en calle Escocia y Gabriel Mancera. (Fuente: Archivo Proceso)

al periodista el uso del edificio, la cantidad de pisos con los que contaba y la cantidad de personas que posiblemente se podrían encontrar aun entre los escombros. La calidad descriptiva de la situación en la que se hallaba la ciudad sirvió de apoyo para comprender qué zonas estaban mayormente afectadas y dónde se requería mayor asistencia. Hasta la fecha, sigue siendo materia de análisis para conocer los sucesos de aquel trágico momento.

Terremoto de 2017 en la Ciudad de México, México

Treinta y dos años después del sismo del 1985, el 19 de septiembre del 2017 a las 1:14 de la tarde un sismo de 7.1 Mw ocasionó daños a la Ciudad de México. Similar al sismo del 1985, las comunicaciones telefónicas se vieron afectadas. Sin embargo, gracias al internet y las redes sociales, la información se esparció casi en tiempo real entre toda la sociedad, lo cual aceleró la actuación de la población ante las consecuencias del sismo.



Imagen 4. Fragmentos de video, mostrando la separación que sufrieron las escaleras del edificio Osa Mayor en la Ciudad de México. (Fuente: @roclety/YouTube)



Imagen 5. Fragmentos de video, mostrando la falla estructural de una columna de un edificio habitacional. (Fuente: @OBLIX/YouTube)

Las principales redes sociales como Twitter, Facebook, Instagram y Snapchat se llenaron de publicaciones que buscaban comunicar a través de la narrativa oral, escrita o visual, el estado en el que se hallaba tanto la sociedad como los inmuebles en los que se encontraban. Es gracias a estos medios de comunicación masiva que surgieron grupos de apoyo emergente que ayudaron distribuyendo herramientas y víveres, mediante bicicletas y motocicletas, en las zonas que más lo necesitaban. También, hubo gente que buscaba atender a los afectados mediante terapia psicológica telefónica o por mensajería, y grupos como la Asociación C, que hasta la fecha siguen trabajando con los damnificados que perdieron sus hogares.⁵

Hoy más que nunca, en México, "el barrio te respalda". En la Ciudad de México, los ciudadanos están usando las redes sociales para verdaderamente informarse los unos a los otros sobre qué se necesita y en dónde. Desde el terremoto de magnitud 7.1 el pasado martes 19 de septiembre, tanto el Facebook como el Twitter de los mexicanos se han convertido en el pilar de comunicación para todos los que quieren ayudar y ensuciarse las manos. Pocos son los que comparten fotos de nimiedades en estos momentos. En Twitter, hashtags como #AyudaCDMX, #AquíSeNecesita, #AquíNecesitamos, #Voluntarios, #AquíYaNoSeNecesita y #HoyTengoFe y cuentas como

@MascotasSismo, @ayudasismoCDMX y @SismoActualiza se han vuelto vitales para informar en tiempo real a la comunidad y no desperdiciar los esfuerzos de todas las personas que con buena voluntad están saliendo a la calle a ayudar como pueden.⁶
(Imagen 3)

El material narrado a través de las redes sociales no solo sirvió para hacer más eficiente la actuación de la población ante el desastre. El daño o derrumbe total de edificios que se habían construido recientemente produjo dudas ante el correcto proceso de su construcción, ya que el reglamento exige que dichas estructuras estén calculadas para resistir un movimiento sísmico de hasta **9.0 Mw⁷**. Es en este punto en el cual, a través de los videos e imágenes compartidas por redes sociales, se puede esclarecer cómo fallaron dichas estructuras y, apoyados en el análisis de los escombros, poder encontrar culpables o soluciones ante un nuevo desastre.

Bombardeo del hospital M2 (Omar Bin Abdul Aziz Hospital) 2016, Aleppo, Siria

Durante el año 2016, el hospital M2, en Aleppo, sufrió cuarenta bombardeos por causa del conflicto bélico en el país (uno de los ataques más graves que ha sufrido dicha ciudad). La importancia de este suceso se encuentra en dos factores de gran relevancia: la pérdida de vidas inocentes y las relaciones políticas de los países involucrados en el conflicto. Los

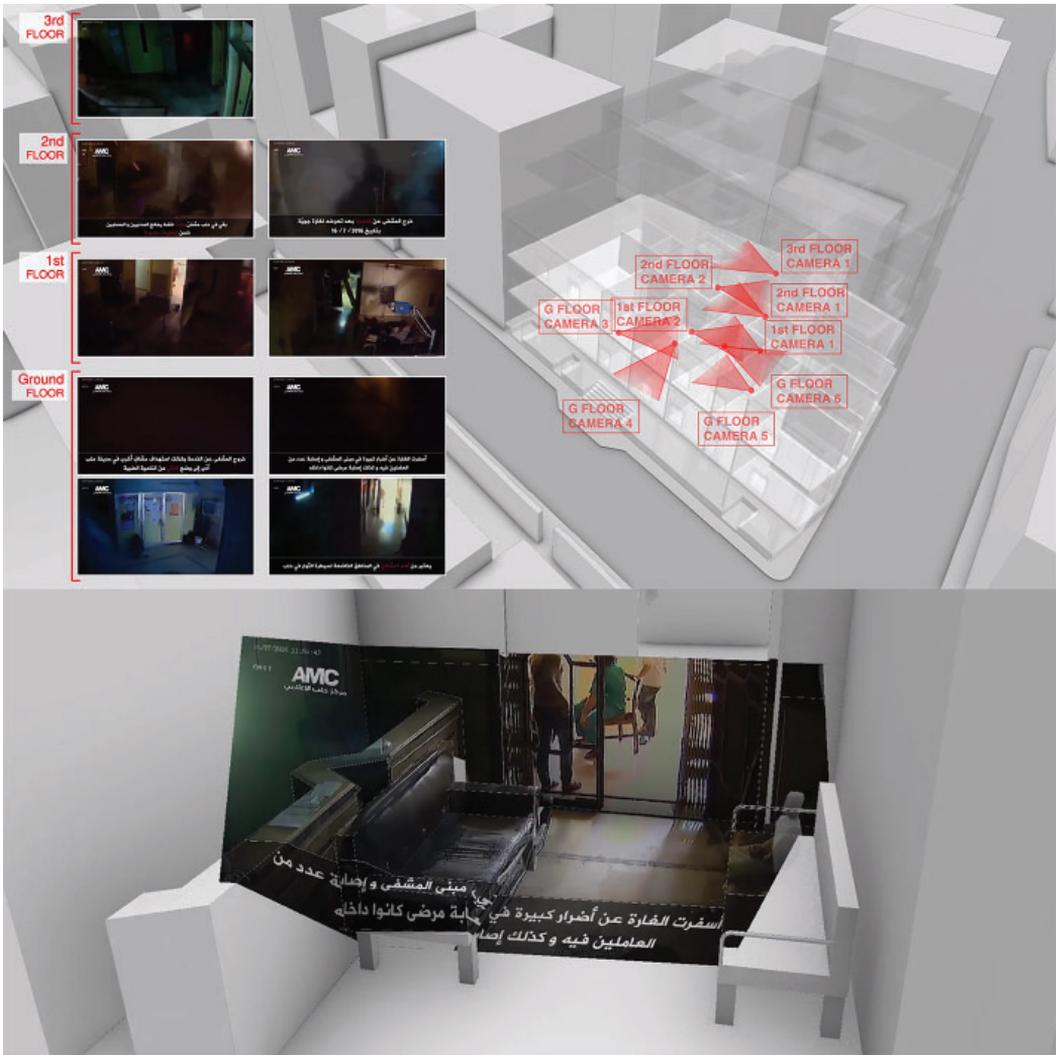


Imagen 6. Localización de las cámaras de seguridad y la reconstrucción del interior a partir de sus grabaciones. (Fuente: Forensic Architecture/Vimeo)

bombardeos a los hospitales le ocasionó serios conflictos a Rusia, a quien se hizo responsable de ocupar armamento aéreo, municiones en racimo ilegales, bombas de barril, minas navales y artillería durante los distintos ataques. (Agencia EFE) Bajo esta situación, la agencia independiente de investigación Forensic Architecture,⁸ con sede en Goldsmiths, Universidad de Londres, llevó a cabo la reconstrucción digital de las áreas del edificio golpeadas

por los bombardeos. Mediante los distintos fragmentos de fotografías y videos que se tomaron dentro y fuera del hospital, los cuales capturaron distintas partes del inmueble, se reconstruyó la arquitectura del edificio (Imagen 6).

A partir de la referencia cruzada del material narrativo, se logró ubicar los sitios exactos de los bombardeos y los daños resultantes. El objeto



Imagen 7. Geolocalización del hospital mediante el reconocimiento del entorno e información cruzada de las distintas cámaras y narraciones. (Fuente: Forensic Architecture/Vimeo)

tridimensional del edificio, elaborado mediante la localización espacial del observador y de la escena filmada o fotografiada, se convirtió en un modelo navegable que produce una narrativa aglutinante de la destrucción ocasionada por los ataques.

El análisis de un video en particular que muestra a los trabajadores que se mueven desde el interior hacia el exterior del edificio fue esencial para geolocalizar el hospital, ya que reveló una característica común

del entorno construido que se ve en las imágenes satelitales. El enlace espacial creado como resultado de esta investigación nos permitió anclar todo el metraje en esta ubicación exacta y corroborar el alcance y la multiplicidad de los ataques, lo que plantea dudas sobre la intención detrás de este patrón destructivo de eventos.²
(Imagen 7)

La Sociedad Médica Siria Americana confirmó que, durante el 2016, los hospitales sirios recibieron 73

ataques, siendo 14 de ellos dirigidos directamente al hospital M2, el único que cuenta con área de atención pediátrica. La difusión de esta información apoyada de la investigación y reconstrucción narrativa realizada por Forensic Architecture obvió la necesidad de apoyar a Aleppo no solo con víveres y medicamentos, sino con nuevas infraestructuras de salud y buscar las adecuadas sanciones de los responsables de dichos ataques inhumanos.

De esta manera, podemos constatar que la investigación narrativa tiene una gran utilidad en el proceso del entendimiento socioespacial, tanto en momentos de emergencia como de la vida cotidiana. Nos encontramos ante una herramienta que permite la interpretación de elementos subjetivos de la información recabada y permite convergerla con valores tangibles de la realidad estudiada. Es decir, permite resignificar el espacio en el que se plantea trabajar, a partir de los valores socioculturales de la gente que habita dicho espacio.

En la época actual, se ha vuelto imprescindible contar con el apoyo de distintas áreas del conocimiento. El relato narrativo está muy ocupado actualmente en trabajos interdisciplinarios que se llevan a

cabo con comunidades. En distintas técnicas de diseño participativo, se utiliza como una herramienta para proporcionar el espacio de interacción entre la población con la cual se plantea trabajar y el equipo de diseñadores. Es por esto que la narrativa debe de formar parte de nuestra labor como arquitectos, ya que nuestra principal materia de trabajo no es el espacio, sino la gente, la sociedad, el territorio habitado y sus valores culturales e identitarios.

NOTAS

¹ Sparkes y Devis, p. 43.

² Conelly y Clandinin, 1995, p.14

³ Portilla, 2013. Aquí, Fujimoto señala que: "The fine, fragile grid creates a strong structural system that can expand to become a large cloud-like shape, combining strict order with softness."

⁴ Jacobo Zabudovsky Kraveski fue un abogado y periodista mexicano, conocido principalmente por haber conducido durante 27 años el noticiario 24 horas. Es considerado un icono del periodismo mexicano y el fundador de esquemas de

noticiarios que no existían anteriormente.

⁵ Sánchez, 2017. Reconstruir México, por ejemplo, es una iniciativa de un grupo de arquitectos que suman fuerzas para generar una reconstrucción social y material, ante los desastres naturales que ha sufrido México.

⁶ Beamonte, 2017.

⁷ Nájjar, 2017.

⁸ Forensic Architecture es una agencia de investigación independiente con sede en Goldsmiths, Universidad de Londres. El equipo interdisciplinario de investigadores incluye arquitectos, académicos, artistas, cineastas, desarrolladores de software, periodistas de investigación, arqueólogos, abogados y científicos. El trabajo de investigación se presenta en foros políticos y legales, tribunales e informes de derechos humanos.

⁹ Forensic Architecture, 2017

REFERENCIAS

Beamonte, Paloma. "El papel de las redes sociales tras el sismo en México", *Hipertextual*, 22 de septiembre de 2017, <https://hipertextual.com/2017/09/papel-redes-sociales-tras-sismo-mexico>. Accedido el 25 de febrero de 2018.

Conelly, Michael y Jean Clandinin. "Relatos de experiencias de investigación narrativa." en J. Larrosa et ál., *Déjame que te cuente: Ensayos sobre narrativa y educación*. Barcelona: Laertes, 1995.

Forensic Architecture. *M2 HOSPITAL: Pro-Government strikes on M2 hospital, Aleppo, Syria, 2017*, <http://www.forensic-architecture.org/case/m2-hospital/>. Accedido el 23 de febrero de 2018.

"Los bombardeos contra centros sanitarios en Alepo deterioran la situación médica", *Agencia EFE*, 26 de septiembre de 2016, <https://www.efe.com/efe/espana/mundo/los-bombardeos-contra-centros-sanitarios-en-alepo-deterioran-la-situacion-medica/10001-3050673#>. Accedido el 27 de febrero de 2018.

Nájjar, Alberto. "Las razones por las que colapsaron tantos edificios en CDMX (y no todas son el sismo)", *Animal político*, 4 de octubre de 2017, <https://www.animalpolitico.com/2017/10/las-razones-las-colapsaron-tantos-edificios-ciudad-mexico-no-todas-terremoto/>. Accedido el 22 de febrero de 2018.

Portilla, Daniel. "Serpentine Pavilion / Sou Fujimoto", *Archdaily*, <https://www.archdaily.com/384289/serpentine-pavilion-sou-fujimoto>. 6 de junio de 2013. Accedido el 20 de febrero de 2018.

Sánchez, Sofía. "El sismo en México y las redes sociales, entre la eficacia y los rumores", *CNN Español*. 23 de septiembre de 2017, <http://cnnespanol.cnn.com/2017/09/23/el-sismo-en-mexico-y-las-redes-sociales-entre-la-eficacia-y-los-rumores/>. Accedido el 22 de febrero de 2018.

El autor es arquitecto, titulado con mención al mérito por la Facultad de Arquitectura de la Universidad Nacional Autónoma de México, por su participación en proyectos de apoyo a la comunidad. Entre sus trabajos publicados, se encuentra el artículo "Territorialidades" redactado con apoyo de Juan Eduardo Castillo Cisneros y publicado por la revista *Bitácora* Arquitectura de la Facultad de Arquitectura de la UNAM. En este artículo, relata la utilización de la investigación basada en las artes durante el proceso de diseño de la Escuela Media Superior a Distancia Saucedá de la Borda en Zacatecas, México.

Sparkes, Andrew y José Devís. "Investigación narrativa y sus formas de análisis: Una visión desde la educación física y el deporte", en William Moreno, Sandra Maryory. *Educación cuerpo y ciudad, El cuerpo en las interacciones e instituciones sociales*. Medellín: Funámbulos Editores, 2007.

Zabludovsky, Jacobo. "Así narró Jacobo Zabludovsky el terremoto de 1985", *Aristegui Noticias*. 2 de julio de 2015, <https://aristeguinoticias.com/0207/mexico/asi-narro-jacobo-zabludovsky-el-terremoto-de-1985/>. Accedido el 20 de febrero de 2018.

PUERTO RICO IN RE: A LOOK AT THE
DISCOURSES AND THE POSSIBLE
OPERATIVITY OF ARCHITECTURE IN
POST-MARÍA RECONSTRUCTION

PUERTO RICO EN RE: UNA MIRADA A LOS DISCURSOS Y LA POSIBLE OPERATIVIDAD DE LA ARQUITECTURA EN LA RECONSTRUCCIÓN POST-MARÍA

Luz M. Rodríguez López

INVESTIGADORA INDEPENDIENTE

MONOGRÁFICO PP.50-76

Loíza, Puerto Rico, septiembre de
2017. (Fuente: Federal Emergency
Management Agency)

RESUMEN

Con la devastación que causó, el huracán María dejó al descubierto la ficción de la modernidad puertorriqueña. En el contexto posthuracán, se (re)afirmó además, la posición de colonialidad que ocupa Puerto Rico dentro de la actual óptica estadounidense. El discurso de reconstrucción del Gobierno local responde a una retórica de inversión extranjera que toma primacía por sobre la necesidad real de recuperación del pueblo porque se cuaja dentro de las competencias del capitalismo de desastre. Los arquitectos juegan un papel protagónico en ese panorama. Al no ser un problema nuevo, la reconstrucción de Puerto Rico debería enfrentarse como un reto discursivo e histórico. No obstante, ampliando sobre Tafuri, parece improbable que la arquitectura normativa -divorciada como está de su relevancia ética, social y política- enfrente al capitalismo de desastre. Sin embargo, prácticas críticas ajustadas a ciertas nociones radicales serían capaces de formular espacios potencialmente transformativos ante el discurso autoritario de los cánones más ortodoxos de la profesión, poniéndola en crisis. En el contexto de la reconstrucción posdesastre, poner en crisis la práctica normativa significa reevaluar los roles y las funciones del arquitecto y su formación. El favorecer una postura crítica y retar la práctica tradicional no supone un ejercicio de infravaloración del conocimiento profesional del arquitecto, sino una oportunidad de utilizarlo para la ejecución de soluciones desde posturas intencionales. Se trata de una actitud proactiva y no meramente reactiva donde se agencian procesos espaciales y de hacer lugares que puede incluir, pero no están limitados a, producir edificios.

palabras clave: arquitectura, Puerto Rico, reconstrucción, posdesastre, teoría crítica

ABSTRACT

With the devastation it caused, hurricane Maria uncovered the fiction of Puerto Rican modernity. The post-hurricane context, (re)affirmed as well, the position of coloniality occupied by Puerto Rico within the current optics of the United States. The reconstruction discourse of the local Government responds to a foreign investment rhetoric which is being prioritized over people's real needs for recuperation because it links with the competencies of disaster capitalism. Architects play a protagonist role in such a panorama. Not being a new problem, Puerto Rico's reconstruction should be faced as a discursive and historic challenge. However, amplifying on Tafuri, it seems improbable that normative architecture -divorced as it is from its ethical, social, and political relevance- will confront disaster capitalism. Notwithstanding, critical practices linked to certain radical notions would be capable of formulating potentially transformative spaces by defying the authoritative discourse of the most orthodox canons of the profession and placing it in crisis. In the context of post-disaster reconstruction, placing normative practice in crisis means to reevaluate the roles and objectives of architects and their formation. To favor a critical stance and challenge traditional practice does not intend to minimize the value of architects' professional knowledge but an opportunity to put that knowledge to use in solutions stemming from intentionality. That is, from a proactive - not merely reactive- attitude where spatial and place-making processes, which may include but are not limited to producing a building, can develop.

keywords: architecture, Puerto Rico, post-disaster reconstruction, critical theory

Re- Del latín, prefijo que significa ‘repetición’ o ‘detrás de’, denota ‘intensificación’ o indica ‘resistencia’ u ‘oposición’.

Real Academia Española,
Diccionario de la Lengua
Española (2017)

(Re)enfocar: capitalismo, colonialidad y desarrollo

Es sorprendente el enorme esfuerzo y el gasto que hay que hacer para construir algo que no es más que la formación de un recuerdo estereotípico. La creación de la visibilidad es uno de los más grandes negocios de nuestro tiempo.

Eduardo Lalo, *Los países invisibles*
(2008)

Con la devastación que causó, María expuso las asimetrías socioeconómicas que por décadas se “escondieron” tras la exuberante naturaleza tropical, o que se encontraban diluidas entre los productos del simulacro hiperrealista que configuró la modernización de **Puerto Rico**. Es decir, dejó al descubierto la ficción de la modernidad puertorriqueña al revelar, sin modo posible de refutarlo, que la isla es pobre, subalterna y subdesarrollada. María parece haber operado un retroceso porque la crisis que se enfrenta remite a la condición “primitiva” del Puerto Rico antecedente a los experimentos que instigaron su modernización; una modernización producida para una isla-laboratorio y, seguido, para una isla-vitrina que fue profundamente performativa. Esto es, para usar los términos de E. Lalo, “una puesta en movimiento de un discurso que se exhibe.”² En la década de 1950, la arquitectura se articuló como una expresión visible que potenció y legitimó una imagen específica de desarrollo, a la vez que resultó cómplice de la modelación de los puertorriqueños como ciudadanos-subordinados de los Estados Unidos.

La arquitectura fue clave en el montaje de una modernidad puertorriqueña sistematizada desde la operatividad del mimetismo colonial. Como indica J. Lacan, la estrategia del mimetismo pretende operar un **camuflaje**.³ Y según H. Bhabha, en el contexto colonial ello deviene en una táctica de “compromiso irónico” que acciona una forma de discurso ambivalente.

Lo que esto produce es un modo de presencia que tiende a confundirse con la identidad. Al mimetizarse, el subalterno niega su otredad a la vez que la reproduce. Con ello, se posiciona ante la autoridad desde su pretensión de visibilizarse como “casi lo mismo [que el dominante], pero no **exactamente**.”⁴ Esa “presencia camuflada”, en realidad, suscribe la escenificación de un sistema de identificación que, según consigna el crítico, “siempre es la producción de una imagen de identidad y la transformación del sujeto al asumir esa imagen” con el propósito de “ser para **otro**.”⁵ Comenzando con el hotel Caribe Hilton, Puerto Rico produjo una imagen de modernidad que se asumió como real dentro de una negociación en la que, en cierto sentido, se pretendió igualar la Isla con paradigmas estadounidenses, al mismo tiempo que se explotaba la condición de exotismo delimitada por la **otredad**.⁶

Si bien la historiografía local discute la adaptación ambiental y la contextualización de las obras en términos alusivos a una modernidad tropical, no debe obviarse que el discurso colonial accionó una tendencia a la domesticación del trópico similar a la descrita por E. Said con relación a la fabricación **orientalista**.⁷ Dentro de esa retórica representacional *tropicalista* y como un referente de la diferencia entre dominantes y dominados, uno de los recursos históricos más potentes ha sido la enmarcación estereotípica de los puertorriqueños como **perezosos**.⁸ Esa concepción está ligada, por supuesto, a la idea de un

territorio fértil –*un paraíso*– donde la laboriosidad no parece ser vital –o así se construye a sus habitantes–. En el contexto post-María, dicha visión readquirió vigencia, al igual que las intenciones de facilitar un nuevo ejercicio desarrollista. Ambos, sin embargo, (re)afirman la posición de colonialidad que ocupa Puerto Rico dentro de la actual óptica **estadounidense**.⁹ Según explica Walter Mignolo, la *colonialidad* es “la estructura lógica del dominio [...] en el mundo moderno”. Esta se manifiesta como un intercambio asimétrico donde un poder hegemónico organiza, controla y/o explota aspectos económicos, políticos, sociales, epistemológicos y/o subjetivo/personales de otros a los que considera inferiores o débiles. Mignolo la separa del colonialismo porque, contemporáneamente, *la colonialidad* no siempre implica una dominación territorial (explícita). Igualmente, la manera en que opera tiende a esconder los parámetros opresivos con los que se sostiene al utilizar el desarrollo económico y la democracia como retóricas de **salvamento**.¹⁰

El *tropicalismo* que se mercaorea actualmente es una herramienta de *colonialidad* heredada del colonialismo. Una de las maneras en que se revela sigue siendo la definición del entorno como un *paraíso*. Se articula así una separación/contradicción entre lo moderno/desarrollado y lo primitivo/subdesarrollado o en vías de desarrollo. Dentro de las dinámicas de dominación, el término *paraíso* connota un lugar naturalmente



Piden ayuda en la zona montañosa de Puerto Rico, septiembre de 2017. (Fuente: US Customs and Border Protection)





Construcción informal y en zona riesgosa en Utuado, Puerto Rico, octubre de 2017.
(Fuente: US Department of Agriculture)





Construcción informal y en zona riesgosa en Utuado, Puerto Rico, octubre de 2017.
(Fuente: US Department of Agriculture)





Puerto pobre, octubre de 2017. (Fuente: US Department of Agriculture)

“

***Paradise Performs* deja claro su vínculo con una estrategia de performatividad donde el paraíso tropical se (re)ajusta para responder a un capitalismo de inversión que toma primacía por sobre la necesidad real de recuperación del pueblo.**

”



privilegiado, ideal (e ideado) para ejecutar actividades que potencien la ganancia de los poderosos.¹¹

Después de María, se han organizado tres eventos que posicionan a Puerto Rico como un foco para la inversión. La estrategia que guía los esfuerzos del Gobierno se titula *Paradise Performs* y se dirige a atraer inversionistas a la Isla que atiendan la reconstrucción posdesastre. Según el gobernador R. Rosselló, su administración está lista para trabajar con el sector privado para ayudarle a crecer. Su gobierno, además, está “trazando el camino de cómo debe ser Puerto Rico”. Según enfatiza, lo están “diseñando de [...] forma [que fuese] parte de esa reconstrucción [para] tener un renacimiento *bigger, better, stronger*”.¹²

Podría pensarse que así se reconoce la noción “building back better” que, por establecer parámetros para la reducción de riesgos a futuro, se recomienda para los esfuerzos de reconstrucción posdesastre en términos globales.¹³ No obstante, el verdadero tono de la reconstrucción proyectada se aprecia con más claridad desde otros argumentos adelantados durante las cumbres económicas que el Gobierno de Puerto Rico viene instrumentando posterior al paso del huracán.¹⁴ La

postura que se presentó en la de Nueva York, por ejemplo, resulta bastante inquietante porque parece abrir vía franca para que sean los inversionistas estadounidenses quienes recomienden qué (re)construir y cómo. Como dijo entonces O.J. Marrero, Director Ejecutivo de la Oficina Central de Recuperación y Reconstrucción de Puerto Rico, “[i]t’s time for the government to no longer tell you where we want to invest and how we’re going to modernize our infrastructure. No. It’s time to let the people, the people of the private sector, the innovation, the expertise of the private sector tell us what projects would not only modernize our infrastructure but also restore the investment needed.”¹⁵

Esto resulta totalmente incongruente con las prácticas recomendadas para procesos de reconstrucción posdesastre. Como se ve, lo que se sugiere no solo queda desvinculado de la política pública local, sino que descarta cualquier marco estratégico de planificación. Los expertos en recuperación posdesastre reconocen, sin embargo, que la mayoría de los proyectos tienden a fracasar en la incorporación de parámetros de resiliencia y sostenibilidad cuando desatienden marcos de planificación e implantación estratégicos.

Conceden entonces que el éxito de la reconstrucción posdesastre depende del compromiso de los gobiernos junto con otros recursos locales, incluyendo las comunidades afectadas, para establecer parámetros adecuados que dirijan la **recuperación**.¹⁶

Sin embargo, *Paradise Performs* deja claro su vínculo con una estrategia de *performatividad* donde el *paraíso* tropical se (re)ajusta para responder a un capitalismo de inversión que toma primacía por sobre la necesidad real de recuperación del pueblo. Y todo parece apuntar a que el Gobierno busca modelar una reconstrucción que produzca un Puerto Rico mimetizado al modelo de *ciudades económicas*.¹⁷ Dentro de las características que las definen, tres son sumamente relevantes en cuanto a la estructura que se viabiliza para el proyecto puertorriqueño de reconstrucción: 1) se desarrollan alrededor de, por lo menos, una industria global competitiva asociada a la tecnología; 2) son desarrolladas por el sector privado; y 3) el gobierno auspicia un ambiente regulatorio **flexible**.¹⁸

La problemática reconstrucción se cuaja entonces, dentro de las competencias del capitalismo de desastre. Como argumenta N. Klein, aunque los términos que se

utilicen para describir las estrategias a implementarse se denominen *reconstrucción*, el capitalismo de desastre no está interesado en reparar lo destruido –por María, en nuestro caso–, sino en aprovechar la crisis para desviar la atención de los ciudadanos quienes, aturdidos por la incertidumbre y por el síndrome postraumático que se sufre luego de una catástrofe, tienden a acceder a cualquier práctica que prometa la estabilización. De más está decir que dicho paradigma económico favorece los intereses privatizadores y a los tecnócratas que se benefician de la mitigación y de la “reconstrucción” por **lucro**.¹⁹ La arquitectura, sin duda, juega un papel protagónico en ese panorama.

(Re)pensar: La arquitectura de la crisis / La crisis de la arquitectura

M. Tafuri expone que “[t]he crisis [...] of [...] architecture is [...] a crisis of the ideological function of architecture [due to] its own objective **commercialization**.”²⁰ Al mismo tiempo, el crítico señala que la arquitectura resulta fundamental para la inserción de las intenciones y la operatividad del capitalismo en todas las facetas de la construcción **social**.²¹ Por eso, tomando en cuenta el panorama posdesastre que se perfila para Puerto Rico, cabe advertir

a los profesionales de la construcción del país sobre el peligro que supone validar dicho prospecto enfocándose únicamente en la posible reactivación de un nicho económico que desde hace una década ha ido en declive –debido a la recesión y, más recientemente, a una deuda gubernamental impagable–.

Tafari explica convincentemente cómo la práctica normativa de la arquitectura ha cedido su rol político y social –en su concepción ético-ideológica–. Es por eso que, ampliando en sus argumentos, parece improbable que, desde la arquitectura, se produzca una respuesta que enfrente los paradigmas del capitalismo de desastre sobre los que se pretende articular la reconstrucción de Puerto Rico.²² Es difícil pensarlo porque, como consigna H. Lefebvre, históricamente la tendencia de los arquitectos ha sido “[to bend] demands (from below) to suit commands (from above) [when] the real task, by contrast, is to uncover and stimulate the demand even at the risk of their wavering in face of the imposition of oppressive and repressive command.”²³ Es decir, tradicionalmente, la arquitectura ha velado por los intereses impuestos de arriba hacia abajo, en lugar de estimular la solución de las necesidades de un modo más

socialmente consciente, de abajo hacia arriba. Ese acercamiento está fuertemente conectado, además, a la noción del arquitecto como un *especialista*.

Para Lefebvre, la noción de peritaje en la arquitectura frecuentemente desacredita modos alternativos de atender consideraciones espaciales y/o habitacionales. Y más, por lo general, el arquitecto no se autoconcibe como un profesional capaz de atender problemas (que parecen estar) fuera de su propia disciplina. Así, la profesión instrumentaliza la imposición de registros de ordenación (desnivelados) construidos por la autoridad que se materializan en una conformidad por mantenerse dentro de restricciones y contextos exclusivamente técnico-científicos. Esta tendencia, puede argumentarse, produce acercamientos y/o soluciones reduccionistas. Es decir, la adhesión a metodologías analíticas intradisciplinarias que descartan o infravaloran otros saberes puede redundar en productos arquitectónicos *acríticos*.²⁴

Según expone M. Foucault, la arquitectura “es una forma económica-política”; o más bien, un instrumento politizado, al servicio del mercado y del control. Para el crítico social, la arquitectura y el urbanismo

se dedican primordialmente a roles organizativos que asisten en la consolidación de la autoridad mediante propuestas espaciales y urbanas *eficientes*. Esto es, la arquitectura y el urbanismo han esgrimido y esgrimen los modelos que facilitan la sistematización de la disciplina y del control **social**²⁵; en palabras de Lefebvre, “[s]patial practice regulates life – it does not create it”.²⁶ Dentro de las dinámicas capitalistas que son la norma en la profesión, los arquitectos son ya *productores* de espacios y no **creadores**.²⁷ Un modo en que la arquitectura renuncia a una postura ético-social ante esa coyuntura económica y política aducida por Foucault, y que se vincula a los argumentos de Lefebvre, es en la superposición de las demandas de los clientes –los inversionistas–, que son usualmente económicas, por sobre las necesidades de los usuarios, y esto, porque el desarrollo capitalista, como ideología, rechaza “el equilibrio” –la **igualdad**–.²⁸

Una tendencia de la arquitectura contemporánea que la liga inexorablemente a los modelos capitalistas es la producción de edificios *objeto*. Con ello, la arquitectura queda reducida a una estrategia de mercadotecnia que “[obedece] al imperativo de la disuasión [al ser] un objeto que

consumir, una cultura que devorar, un edificio que **manipular**”.²⁹ Por ejemplo, el efecto Guggenheim Bilbao es una estrategia que se ha multiplicado alrededor del mundo. Aunque antepone discursos de revitalización, “resucitación” o reconstrucción de una ciudad o región, se trata de la alineación de edificios (formalmente) icónicos con tácticas de explotación cultural o ambiental que fomentan la inversión especulativa dirigida a generar ingresos –de arriba hacia abajo–. En el caso de Bilbao, según los colectivos artísticos y culturales locales, la presencia del museo ha marginado y menoscabado las iniciativas locales y esto ha viabilizado la (re) elitización del **arte**.³⁰ En definitiva, el Guggenheim Bilbao parecería que atiende los intereses económicos de esta provincia del País Vasco, pero no es *para* los vascos.

Interpretaciones similares cabrían para lo que, a todas luces, promete ser la reconstrucción post-María. Los discursos –incluyendo los aparentemente benignos, como resiliencia y sostenibilidad– podrían deformarse si se obvian las verdaderas necesidades y voluntades del pueblo, el conocimiento local y nuestro futuro contexto climático-ambiental. Las imágenes generadas para *Paradise Performs* apelan a la herencia simbólica del monumento

vertical: la del poder **corporativo**.³¹ Además, al reconocer en la propuesta el discurso subyacente que apunta a los paradigmas de las ciudades económicas –incluso una posible versión criptoutópica–, cabe advertir que dicho modelo no considera la historia ni la cultura. Sin embargo, respalda la explotación de la historia y la cultura como bienes capitalizables para el consumo de otros. *Paradise Performs* diseña, pues, nuestro propio “efecto Bilbao”. En ciudades concebidas exclusivamente para responder a lo económico, como describen R. Koolhaas y B. Mau, la vida se da en edificios de uso mixto y en espacios interiores climatizados artificialmente. La única forma pensable de confort se produce mediante una homogeneización del ambiente –la negación de la *otredad*, en nuestro **caso**–.³² Se trata de ciudades afincadas en la transitoriedad que buscan en su supuesta eficiencia una sola maximización: la del *tiempo* que *es dinero*. Pero, aun desde las consignas macroeconómicas de la globalización, ¿son iguales Hong Kong, Dubái y Puerto Rico? Al tomar en cuenta nuestra escala, nuestro empobrecido nivel económico y el alarmante éxodo de puertorriqueños a Estados Unidos –y sus consecuencias urbanas y arquitectónicas–, que María exacerbó, esto resulta incongruente.

Sin hablar de que, en la negación de las condiciones ambientales, climáticas y culturales isleñas, se reafirma lo “problemático” de ser isla.

Lo siniestro del asunto es que se trata simplemente de una estrategia de *performatividad* para exhibir la *imagen* de un Puerto Rico desarrollado. Para Baudrillard, ese proceso –donde la conversión de la realidad se traduce a espectáculo y lo imaginario (la imagen) se acepta como una condición verdadera– resulta una mutación de lo real en favor de experiencias alienantes. Ahí, la arquitectura se “prostituye” para asistir en las escenificaciones que provoquen la distracción y el **distanciamiento**.³³ Entonces, como enfatiza Tafuri,

[t]he city [and its architecture] as an advertising and self-advertising structure [...] becomes a sort of machine emitting incessant messages: indeterminacy itself is given specific form, and offered as the only determinateness possible for the city [and its architecture] as a whole. In this way form is given to the attempt to make the language of development live, to make it a concrete experience of everyday **life**.³⁴

La arquitectura producida para promoción y propaganda se ampara

en la supervaloración de la iconicidad y la tectónica, entendida la última como la fetichización de la actividad de **construir**.⁵⁵ Así, se perpetúa uno de los problemas fundamentales de la arquitectura convencional: los edificios que produce para responder al mercadeo de ciudades o a la inversión **especulativa**⁵⁶ obvian los intereses humanos que alguna vez supusieron ser su fundamento.

No obstante, desde la condición de *colonialidad* que nos *habita* y las desigualdades implícitas en la relación con Estados Unidos, esa indeterminación que Tafuri describe como una limitación podría conectar con la noción de *ambivalencia* en la que se basan las negociaciones coloniales.

En ese sentido, la *ambivalencia*, que, como expone Bhabha, actúa como arma de doble filo, “[posibilita]

una forma de subversión [...] que [transformaría] las condiciones discursivas de la dominación en los terrenos de la **intervención**.⁵⁷ En otras palabras, sería capaz de formular una arquitectura potencialmente transformativa (y subversiva) ante el discurso autoritario de los paradigmas más ortodoxos de la profesión. Podría gestionarse entonces una reconstrucción –de abajo hacia arriba– más sostenible y más humana a partir de estrategias de “insubordinación”. Como recursos, por ejemplo, están la ironía o la burla de las formas o saberes autoritarios. También, ejercicios donde, como forma de resistencia, “los saberes [arquitectónicos] de la autoridad [se articulen] con formas de saberes [arquitectónicos-culturales] **‘nativos’**”⁵⁸ No obstante, ello es imposible de configurar desde ejercicios (arquitectónicos) inconscientes.

(Re)accionar: Crear desde la crítica

But look at what we have built [...]. Low-income projects that become worse centers of delinquency, vandalism and general social hopelessness than the slums they were supposed to replace. Middle-income housing projects which are truly marvels of dullness and regimentation, sealed against any buoyancy or vitality of city life. Luxury housing projects that mitigate their insanity, or try to, with a vapid vulgarity [...]. civic centers that are avoided by everyone but bums, who have fewer choices of loitering place than others. Commercial centers

that are lackluster imitations of standardized suburban chain-store shopping. Promenades that go from no place to nowhere and have no promenaders. Expressways that eviscerate great cities. This is not the rebuilding of cities. This is the sacking of cities. [...] The economics of city rebuilding do not rest soundly on reasoned investment [...] but also on vast, involuntary subsidies wring out of helpless [...] victims [...]. The means to [...] city rebuilding are as deplorable as the ends.

Jane Jacobs, *The Death and Life of Great American Cities* (1961)

Impotente contra las presiones del capitalismo, la arquitectura –una vez esta claudica su rol ideológico–ético–político–social– se torna irrelevante para Tafuri. María dejó cerca de 70,000 viviendas destruidas, en su mayoría de construcción informal. También, destapó la cantidad de proyectos emplazados en zonas riesgosas. Los profesionales de la construcción han insistido desde entonces, sobre la importancia de contratar los servicios de arquitectos e ingenieros capaces de garantizar la seguridad de las estructuras y se han comprometido a estudiar cómo erradicar la construcción informal en Puerto Rico. Sin embargo, algo que desatienden los gremios en sus plataformas públicas es que la construcción “clandestina”, más que causa, es efecto. Por eso, las soluciones que busquen mitigar los daños y/o recomendar alternativas viables no deberían redundar en el castigo o la criminalización de la pobreza. Por reclamos pseudo–éticos (politizados) –adoptados temporamente para aquietar preocupaciones contra condiciones de las que la propia profesión ha sido cómplice– es por lo que Tafuri entiende que la credibilidad de la arquitectura se desinfla. En dicho escenario, la única reivindicación posible, según sugiere el académico, descansa en la **crítica**.³⁹

La funcionalidad de la crítica puede gestionarse desde múltiples **convicciones**.⁴⁰ E. Said, por ejemplo, resalta la intervención crítica como la responsabilidad fundamental de los **intelectuales**.⁴¹ Ello invita a pensar que, para (re)activar la

validación de la arquitectura, la práctica tendría que ejecutarse dentro del marco del cuestionamiento *consciente*. Es decir, replantearse la producción arquitectónica más allá de la provisión de un servicio amparado en un peritaje –que se vende a y ejecuta para la autoridad–. Esto es, redefinir la práctica como ejercicios de **conciencia crítica**.⁴² Adaptando los planteamientos de Said, una arquitectura impulsada por la conciencia crítica tomaría en cuenta las realidades de su contexto y se practicaría al margen del consenso de **dominación**.⁴³ Lo que esto proyecta, y he aquí la dificultad del planteamiento, es la redefinición de los objetivos y resultados de la práctica de la arquitectura. Es decir, la conciencia crítica obliga a *poner en crisis* los valores y el modelo ortodoxo de la práctica.

La crítica a la que me refiero no se reduce meramente a un ejercicio denunciatorio o analítico académico sin consecuencias. Por el contrario, se planta en un proceso de cuestionamiento productivo que desemboque en soluciones innovadoras y/o transformativas. Y aclaro: hay una diferencia operativa en el ejercicio del crítico que difiere diametralmente de alguien que simplemente es *crítico*. Entonces, poner en crisis la práctica normativa significa, en el contexto de la reconstrucción de Puerto Rico, reevaluar los roles y las funciones del arquitecto en dicho escenario. Los problemas de una reconstrucción posdesastre son complejos y necesitan del conocimiento adquirido mediante una educación

en arquitectura. Sin embargo, un practicante crítico como Liam Young, por ejemplo, cree que definir la arquitectura únicamente como la categorización profesional de *hacer edificios* es sumamente infecundo. Young piensa que el conocimiento, las habilidades adquiridas mediante una educación en arquitectura y el alcance del impacto de un arquitecto se restringen si solo se ofrecen servicios a clientes que interesan **edificar**.⁴⁴

Igualmente, como discuten T. Schneider y J. Till, el favorecer una postura crítica y retar la práctica tradicional no supone un ejercicio de infravaloración del conocimiento profesional del arquitecto, sino una oportunidad de utilizar ese conocimiento sin descartar de entrada posibles modos de ejecución desde una postura intencional. En la definición de lo que Schneider y Till denominan *spatial agency*, y que traduzco aquí como gestión espacial, el arquitecto-agente lo que busca es crear alternativas que empoderan a otros. Y así, parecen devolver lo político y lo social a la gestión del diseño. Se trata, como argumentan, de una actitud pro-activa y no meramente reactiva –como lo es la práctica tradicional– donde se agencia un proceso espacial que puede incluir, pero no está limitado a, producir **edificios**.⁴⁵

(Re)construir: Un problema discursivo e histórico

No creo que hayamos llegado a hacer una arquitectura que podamos llamar nuestra. Para eso tendríamos que empezar por definir lo que somos. La búsqueda también envuelve consideraciones de lo que se construyó en el pasado y de lo que construimos hoy en día. Ese asunto requiere mucha ponderación y análisis.

Jesús Eduardo Amaral,
"Homenaje vigente" (2007)

Con el pronóstico del *Intelligence Unit* de *The Economist*, de un declive del 8 por ciento en la economía del país en 2018 y así nuestro encabezamiento en la lista de las economías de menos crecimiento en el mundo, el huracán María vuelve a poner de manifiesto un *puerto pobre* no muy lejos de aquel tan fotografiado y narrado durante la primera mitad del siglo XX. Ante este panorama, la *reconstrucción* de Puerto Rico debería enfrentarse como un problema discursivo e histórico. En esa encrucijada es que, siguiendo la tesis de A. Picon, la arquitectura podría liderar un proyecto **crítico**.⁴⁶ Practicar desde una consciencia crítica no es nuevo en Puerto Rico. Los textos y la obra ejecutada por Henry Klumb son ejercicios articulados desde una crítica consciente y una intencionalidad **transformativa**.⁴⁷ Su casa es sin duda un manifiesto crítico y de intencionalidad correctiva que enfrenta la carencia de una arquitectura tropical y/o puertorriqueña, además de las imposiciones culturales extranjeras

y las distancias sociales subrayadas por la arquitectura. Como especificó en su filosofía de diseño, Klumb pretendía atender problemas críticos y producir una arquitectura que respondiese a las realidades sociales y económicas del momento.⁴⁸ De hecho, la política institucional que escribió para el Comité de Diseño de Obras Públicas, en un momento de crisis económica y social similar al actual, aplicaría hoy para los argumentos de la reconstrucción. Ahí, Klumb apeló a la sensatez, a potenciar lo local, a solucionar los problemas del pueblo de modos eficientes pero, a la vez, atemperados a las realidades económicas y culturales.⁴⁹

Los cuestionamientos que dejo abiertos son estos: ¿son capaces los arquitectos en Puerto Rico de asumir un perfil fundamentado en modelos de prácticas críticas conscientes? Y en esa misma línea: ¿pueden las escuelas de arquitectura atemperar sus currículos a las necesidades apremiantes impuestas por las realidades socio-económicas del país y posicionarse como catalíticos que activen modos de hacer divergentes? Finalmente, ¿será capaz la arquitectura de proponer una reconstrucción que, a su vez, le devuelva la relevancia ética, social y política a la profesión?

NOTA DE LA EDICIÓN
Las fotografías del desastre que acompañan este artículo fueron intervenidas.

NOTAS

¹ Jean Baudrillard define la hiperrealidad como el instrumento que genera el simulacro. Lo hiperreal, según indica, es “algo real sin origen ni realidad”. Se trata de una imagen de la no-realidad. Es decir, de “...una suplantación de lo real por los signos de lo real” donde “[s]imular es fingir lo que no se tiene”. (Baudrillard, 1978, pp. 9, 11 y 12.)

² Lalo, 2008, p. 129

³ Lacan, 1977, p. 99.

⁴ Bhabha, 2002, pp. 111 y 115-116.

⁵ *Ibid.*, p. 66.

⁶ En 1949, el entonces flamante hotel, diseño de la firma Toro, Ferrer y Torregrosa, era el (único) bastión de modernidad en la Isla y el ícono arquitectónico que espectacularizó el incipiente proyecto modernizador. Según consigna G. Debord, “el espectáculo existe en una forma concentrada o en una forma difusa, de acuerdo con las necesidades del estado peculiar de escasez que él mismo desmiente tanto como mantiene. En ambos casos, solo se trata de la imagen de una unificación feliz, rodeada de desolación y de espanto, en el tranquilo centro de la desgracia”. El hotel fue una pieza importante dentro de la estrategia del gobierno del primer puertorriqueño electo, Luis Muñoz Marín, que viabilizó ejercicios de desarrollo económico basados en la apertura de un Puerto Rico (mercancía) para el consumo estadounidense. Eso no era nuevo dentro del contexto colonial de la Isla. Sin embargo, lo que puede considerarse novedoso en dicho esquema fue la insistencia de Teodoro Moscoso, director de la Compañía de Desarrollo Industrial de Puerto Rico –y gestor intelectual del hotel–, para que el edificio comunicara de forma enfática “the ‘good old USA’ aspects of the Puerto Rican situation –the modern and the efficient– rather than the quaint and the picturesque”. Y eso, porque la tendencia en casos similares era enfocar el edificio como un instrumento de representación del supuesto exotismo del entorno. Con ello, se explica la estética primaria del hotel en alineación con los paradigmas del Estilo Internacional, si bien en una versión (secundaria) regionalista que, confirma una negociación esgrimida desde el mimetismo colonial. El éxito de dicha estrategia se comprueba con los comentarios publicados en el Architectural Forum de marzo de 1950 cuando, refiriéndose al Caribe Hilton, la revista subrayó:

“[v]isitors who search for uniquely native character in this building will not find much of it. There is comparatively little that is Puerto Rican”. Mientras que el afamado crítico Henry Russell Hitchcock, señaló en su *Latin American Architecture Since 1945* que “despite the skillful adaptation to near tropical climate, the Caribe Hilton [...] appears very North American”. D. Harvey explica la expansión del Estilo Internacional en la década de 1950 como un modo de “crear una nueva clase de ser humano, concebirlo como el arma expresiva de un aparato estatal burocrático e intervencionista que, junto con el capital de las corporaciones, era considerado el custodio de todos los avances del bienestar humano. Algunas de las afirmaciones ideológicas eran grandiosas. Pero las transformaciones radicales que se produjeron en el paisaje social y físico de las ciudades capitalistas a menudo tenían poco que ver con esas pretensiones”. El aparato gubernamental muñocista echó mano de las nociones del determinismo arquitectónico para sostener discursos modernizadores preevidenciados con edificios de corte internacional. E. Browne define la estrategia como la producción de una arquitectura del desarrollo. Esto es, la promoción de obras que, contradictoriamente, darían visibilidad a un progreso aun sin realizar. Estas obras, visualmente modernas, “no [eran] el resultado de las condiciones materiales surgida por los avances científicos y tecnológicos preexistentes [...] sino [...] propulsora[s] de [la] modernización”. Contrario al resto de Latinoamérica, donde esa arquitectura asumió además, un rol crítico en la construcción nacional de los países, en Puerto Rico puede argumentarse que el mimetismo colonial asistió en esgrimir una (imagen de) modernidad a partir de corolarios enfáticamente estadounidenses, aunque con guiños de regionalización basados en paradigmas tropicalistas. Para una discusión pormenorizada del Caribe Hilton y las confluencias coloniales y culturales inscritas en el proyecto, ver artículos de la autora Rodríguez, 2013, pp. 169-179; y Rodríguez, 2015, pp. 171-203. También, ver: Debord, 2005, p. 67; Martocci, *Promotional Tourist*; Moscoso en Ross, 1966, pp. 103-104; “Spectacular”, 1950, p. 102; Hitchcock, 1955, p. 57; Salvatore, 2005, p. 283; Giunta en Salvatore, 2005, p. 188; Harvey, 1990, p. 90; y Browne, 1988, pp. 18-19.

⁷ De ese modo, el tropicalismo también se concebiría como “la distribución de una cierta conciencia geopolítica [textual]; es la elaboración de una distinción geográfica básica [...] y también, de una serie completa de ‘intereses’ que no solo crea, sino que también mantiene a través de sus descubrimientos eruditos, sus reconstrucciones filológicas, sus análisis psicológicos y sus descripciones geográficas y sociológicas; es una cierta voluntad o intención de comprender –y en algunos casos, de controlar, manipular e incluso de incorporar– lo que manifiestamente es un mundo diferente [...]; es sobre todo, un discurso [...] pero que se produce y existe en virtud de un intercambio desigual” (Ver Said, 2003, pp. 34-35).

⁸ Un ejemplo de muchos se obtiene del estudio sobre los problemas de Puerto Rico que publicó Brookings Institution en 1930. Para el equipo liderado por V. Clark, las terribles condiciones socioeconómicas de la Isla, agravadas por el paso del huracán San Felipe (1928), sostenían para la mayoría de sus habitantes un modelo de vida empobrecido resultante, según los investigadores estadounidenses, de la supuesta incapacidad y pasividad de los puertorriqueños. En otras palabras, su tendencia a la inacción. La cita lee como sigue: “[t]here is a degree of submissiveness to misfortune and lack of class feeling that to an outside observer is difficult to understand. Perhaps it is the widespread illness, perhaps it is the extreme poverty, perhaps the terrific impact of the periodic storms that carry all away with them and make human efforts and ingenuity seem like naught, that explains the passive helplessness of the rural community.” (Ver Clark et ál., 1930, p. 13). Por otro lado, según R. G. Tugwell, los puertorriqueños trabajaban únicamente lo necesario para asegurar un sustento mínimo. Así, los aumentos en sueldos por hora que ofrecían las centrales azucareras usualmente provocaban que los peones agrícolas invirtieran menos tiempo en el trabajo. Esto es significativo, porque el argumento parece extraído directamente de lo expuesto por M. Weber en su texto *The Protestant Ethic and the Spirit of Capitalism* cuando se refiere a los trabajadores católicos en escenarios premodernos, como el Puerto Rico de la década de 1930. Los argumentos de Tugwell leen como sigue: “It is useless and stupid to attempt to do anything for such people without being positive

that it is what they really want. Increased wages in the centrals (sugar refineries) have, in many cases, simply led to the men working half time, as a family can be supported on with three or four dollars a week". Por su parte, las ideas de Weber lo explican de este modo: "In agriculture, for instance, the gathering of the harvest is a case where the greatest possible intensity of labour is called for, since, the weather being uncertain, the difference between high profit and heavy loss may depend on the speed with which harvesting can be done. [...] But a peculiar difficulty has been met with surprising frequency: raising the piece-rates has often had the result that not more but less has been accomplished in the same time, because the worker reacted to the increase not by increasing but by decreasing the amount of his work. [...] The opportunity of earning more was less attractive than that of working less..." (Ver Rexford Guy Tugwell, *Report on American Tropical Policy*, en Rodríguez, 2010, pp. 52-53 y Weber, 2001 [1930], pp. 23-24). Es importante anotar que el libro de Weber, que se tradujo por primera vez al inglés en 1930, representó para los intelectuales norteamericanos una interpretación de su cultura y de la vida contemporánea del momento en los Estados Unidos. Debo subrayar, además, que Tugwell era economista y profesor y sin duda, debió conocer el texto de Weber porque durante los años 1930 este se convirtió en un referente importante para los programas de economía, especialmente en las universidades de Chicago y Nueva York (Ver Scaff, 2014).

⁹ El 30 de septiembre, en un mensaje dirigido a la Alcaldesa de San Juan, el Presidente Trump sentenció con un tweet la supuesta vagancia implícita en los puertorriqueños. Según el Presidente, "[Puerto Ricans] want everything done for them when it should be a community effort". Adicional a ello, el énfasis del Presidente sobre nuestra condición de isla -"surrounded by water, big water, ocean water"- y el obstáculo que ello suponía para la respuesta de emergencia -en contraposición con Texas y Florida- se han interpretado por muchos como la comprobación de la posición de Puerto Rico como subalterno en la relación con Estados Unidos. (Ver Donald Trump, Tweet, 30 de septiembre de 2017, 6:29 AM, en Segarra, 2017). Las expresiones del Presidente sobre la condición isleña se realizaron durante un mensaje a la Asociación Nacional de Manufactureros en Washington el 29 de septiembre de 2017.

¹⁰ Mignolo, pp. 33-37.

¹¹ Desde el traspaso colonial, Puerto Rico ha figurado un particular *Jardín del Edén* o un paraíso para enriquecer los intereses privados estadounidenses. Un texto colonial que confirma dicha óptica es el de Dinwiddie, 1899, p. 166.

¹² El énfasis en la palabra diseño es por la autora

(Cintrón, 2017).

¹³ "Building back better" se refiere a la reconstrucción que se realiza dentro del marco de la mejoría de estándares para atender la posibilidad de un desastre posterior. Sin embargo, el término también se utiliza para una reconstrucción atendida desde la equidad y la participación comunitaria en los sectores afectados. Sin una planificación estratégica y una postura crítica del gobierno ante la reconstrucción, la noción de "building back better" tiende a reducirse a revisiones y mejoras a los códigos de construcción y a consideraciones puramente técnicas en cuanto a diseño de estructuras. A la vez, se corre el riesgo de que los inversionistas realicen interpretaciones de lo que debe ser la reconstrucción según sus propias ideas, en lugar de las necesidades reales que, como se infiere, incluyen consideraciones culturales y socio-económicas además de las físico-constructiva (Ver Global, 2015, pp. 26-27).

¹⁴ Por ejemplo, la primera cumbre, titulada *Rebuild Puerto Rico: The Economic Summit* se llevó a cabo en el Puerto Rico del 2 al 5 de noviembre de 2017 con el auspicio del *Minorities Chamber of Commerce* de Miami. Ese evento estuvo dirigido a inversionistas y potenciales contratistas para mitigación, asistencia y reconstrucción. Dough Mayorga, Director Ejecutivo de la Cámara de Comercio de las Minorías en Miami, subrayó que se trataba de un momento importante para la inversión en Puerto Rico. Explicó que ese era el momento de tomar ventaja de la situación y crear oportunidades para invertir. Igualmente, Manuel Laboy, Secretario de Desarrollo Económico y Comercio de Puerto Rico, presentó la campaña *Paradise Performs* e insistió en que era crítico dirigir el enfoque hacia el bienestar post-María. Para el Secretario, el momento presentaba una interesante coyuntura para atender el desarrollo económico sostenido de la Isla. *Paradise Performs*, sin embargo, se lanzó oficialmente en un segundo evento titulado *The Puerto Rico Investment Summit* que se llevó a cabo en el Centro de Convenciones de Puerto Rico durante los días 12 y 13 de febrero de 2018. De los presentadores, quizá el más impactante fue Brock Pierce. Pierce, es el presidente del *Bitcoin Foundation* y el cofundador de *Blockchain Capital*, compañías de monedas digitales encriptadas. Su presentación, titulada *Crypto Rico*, propuso una visión en donde múltiples compañías del tipo startup con mucho capital se mudarían a Puerto Rico para asistir en la solución de los problemas más críticos de la Isla. Pierce lidera un grupo de emprendedores tecnológicos que buscan sacar provecho de la disponibilidad del Gobierno de Puerto Rico por convertir la Isla en un paraíso libre o de muy bajos impuestos para residentes y/o corporaciones extranjeras. Esto se basa, principalmente, en las

leyes 20 y 22 de enero 17 de 2012. La primera se trata de una legislación que exige del pago de contribuciones sobre exportaciones a compañías de servicios en conocimiento. La segunda permite a inversionistas individuales el pago de impuestos reducidos al convertirse en residentes bona fide de Puerto Rico. Esto es, empresarios que residan en la Isla un mínimo de 183 días del año (cerca de seis meses). Originalmente, para que las exenciones contributivas se llevasen a cabo, las corporaciones e individuos debían invertir en la Isla y/o crear empleos. Sin embargo, todo apunta a que ello no será necesario. Así, todo extranjero que resida en la Isla por el tiempo determinado gozará de exenciones en ciertos impuestos federales y locales hasta el 2035. Llamándolo una cripto-utopía, el *New York Times* publicó un artículo en febrero de 2018 donde entrevistaron a varios cripto-inversionistas en proceso de mudarse a Puerto Rico. El artículo adelanta las actividades de compra de propiedades ya que interesan construir una cripto ciudad. Autodenominándose “capitalistas benévolo”, estos inversionistas dicen reconocer que “Puerto Rico has been this hidden gem, this enchanted Island that’s been consistently overlooked and mistreated”. Ellos se consideran los llamados a corregir esta situación. Como se aprecia, el discurso es inescapablemente neocolonial. De hecho, ha sido denominado por algunos como una cripto-colonización. La última cumbre que discutí se llevó a cabo en la ciudad de Nueva York el 15 de febrero de 2018 bajo el título *Puerto Rico: Pathway to the Future, Opportunities of an Economic Transformation*. Una vez más, el mensaje se dirigió a las oportunidades de negocios en Puerto Rico para el sector privado estadounidense donde parte de los argumentos se enfocaron en las ventajas de vivir y trabajar en un paraíso tropical. (Ver Cintrón Arbasetti; Departamento, 2012; Suárez, 2013; Bonilla, 2018; “Brock Pierce...”, 2018; y Bowles, 2018).

¹⁵ Citado en Bonilla, 2018.

¹⁶ Global, 2015, pp. 20 y 24.

¹⁷ Dicho término se acotó originalmente para definir seis ciudades diseñadas recientemente con el objetivo de desarrollar al máximo la economía de Arabia Saudita.

¹⁸ Ver Saudi Arabia, 2017.

¹⁹ Klein, 2007, pp. 9-14.

²⁰ Tafuri, 1976, p. 181.

²¹ *Ibíd.*, p. 179.

²² Para Tafuri, la arquitectura (institucionalizada) se engaña si piensa que es capaz de oponerse al “diseño” capitalista a través de un discurso de radicalidad. *Íd.*

²³ Lefebvre, 1991, p. 95.

²⁴ *Ibíd.*, pp. 106-107.

²⁵ Ver Barou, 1979, pp. 11-12.

²⁶ Lefebvre, 1991, p. 358.

²⁷ *Ibíd.*, pp. 80-81.

²⁸ Tafuri, 1976, p. 120.

²⁹ Baudrillard, 1978, p. 97.

³⁰ Michael, 2015.

³¹ Harvey, 1990, p. 90.

³² Ver Koolhaas, 1995, pp. 1250-1264.

³³ Baudrillard, 1996.

³⁴ Tafuri, 1976, pp. 166 y 169.

³⁵ Johar (en Hyde), 2012, p. 46.

³⁶ Vantiphout (en Hyde), 2012, p. 93.

³⁷ Bhabha, 2002, p. 144.

³⁸ *Ibíd.*

³⁹ Tafuri, 1976, 178-181.

⁴⁰ Para Tafuri, su valor reside en el descarte de las apologías infiltradas en el discurso del diseño que perpetúan la idea del supuesto heroísmo de la arquitectura. (*Ibíd.*, p. 181). Para Foucault, en cambio, el ejercicio crítico examina las nociones establecidas y adelanta nuevas formas de interpretación de las prácticas normativas para sacudir las formas de trabajo y pensamiento tradicionales, oficiales o institucionalizadas. Se trata de accionar una transformación. En la concepción foucaultiana, el crítico no deja de ser un ciudadano que la ejerce como una forma de participación política (Ver Foucault, 1982 y 1989, pp. 462-463).

⁴¹ Según discurre, para enfrentar la dominación colonial, el intelectual es responsable por “oponerse, desafiar, derrotar allá donde sea posible y cada vez que pueda, tanto el silencio impuesto como la calma chicha de los poderes en la sombra. Porque hay cierta equivalencia social e intelectual entre esta masa de intereses colectivos dominantes y el discurso empleado para justificar, disfrazar o mistificar su actuación, con el fin al mismo tiempo de impedir que broten las objeciones o las posiciones que las desafían. [...] La función del intelectual consiste en presentar narraciones alternativas [...] y otras perspectivas [...] diferentes de las ofrecidas por los litigantes que defienden [las posturas oficiales]”, (Said, 2006, pp. 162-168).

⁴² Said, 1983, p. 2.

⁴³ *Ibíd.*, p. 5.

⁴⁴ Young, 2014. Para Young, la arquitectura ha sido incapaz de adaptarse a los cambios económicos de la recesión. Por eso, aboga por un modelo de práctica crítico que posibilite que el arquitecto aporte de modos alternativos en las dinámicas productivas. Su interés se centra en levantar cuestionamientos que encaucen la solución de problemas. Pero reconoce que las soluciones más apropiadas, eficientes, viables o sensatas, no siempre se reducen a un edificio o no necesariamente son edificios articulados desde las concepciones dogmáticas a las que la profesión tiende a suscribirse. Entonces, desde la posibilidad de establecer modelos de práctica o perfiles divergentes al arquitecto normativo, subraya la responsabilidad de las escuelas de arquitectura en

discutir y fomentar posibilidades profesionales más allá de una plaza como diseñador en una firma. Ver Hyde, 2012, pp. 228-237.

⁴⁵ Schneider, 2009, pp. 97-100.

⁴⁶ Lash, 2009, p. 11.

⁴⁷ Está, por ejemplo, su reacción ante la arquitectura que encontró a su llegada a la Isla en 1944: "There is no real architecture of the tropics or of Puerto Rico. Everything is bastard Spanish, which was never the heritage of more than 10% of the Puerto Ricans anyway. And the Spanish enclosed everything behind thick walls and grilles. Their women weren't to be seen; everything was protected. Then you superimposed the Anglo-Saxon traditions on top of that, and you get the most wretched architectural results imaginable." (Klumb, 1962, p. 116).

⁴⁸ Ver Klumb, 1979.

⁴⁹ Klumb, 1944.

REFERENCIAS

Barou, Jean-Pierre. "El ojo del poder (entrevista a Michael Foucault)" en Jeremías Bentham, *El panóptico*. Madrid: Ediciones de La Piqueta, 1979.

Baudrillard, Jean. *Cultura y simulacro*. Barcelona: Editorial Kairós, 1978.

"Disneyworld Company," Francois Debrich (trad.), *Liberation*, 4 de marzo de 1996, en University of Victoria, C. Theory Archive, <https://journals.uvic.ca/index.php/ctheory/article/view/14846/5716>. Accedido el 16 de diciembre de 2017.

Bhabha, Homi. *El lugar de la cultura*. Buenos Aires: Manantial, 2002.

Bonilla, Yarimar. "For Investors, Puerto Rico Is a Fantasy Blank Slate", *The Nation*, 28 de febrero de 2018, en <https://www.thenation.com/article/for-investors-puerto-rico-is-a-fantasy-blank-slate/>. Accedido el 7 de marzo de 2018.

Bowles, Nellie. "Making a Crypto Utopia in Puerto Rico", *The New York Times* (febrero 2 de 2018) en <https://www.nytimes.com/2018/02/02/technology/cryptocurrency-puerto-rico.html>. Accedido el 5 de marzo de 2018.

Browne, Enrique. *Otra arquitectura en América Latina*. México: Ediciones G. Gili, S.A., 1988.

"Brock Pierce Presentation at Puerto Rico Investment Summit," Puerto Rico Convention Center, San Juan, Puerto Rico, 12 de febrero de 2018, https://www.youtube.com/watch?v=0mpF_bIVxak. Accedido el 5 de marzo de 2018.

Cintrón Arbasetti, Joel. "Paradise Performs: el gobierno proyecta a Puerto Rico como paraíso para la contratación después del huracán María", Centro de Periodismo Investigativo, en <http://periodismoinvestigativo.com/tag/paradise-performs/>, 19 de noviembre de 2017. Accedido el 12 de diciembre de 2017.

Clark, Víctor S. et ál., *Porto Rico and Its Problems*. Washington DC: Brookings Institution, 1930.

Debord, Guy. *La sociedad del espectáculo*. Valencia: Pretextos, 2005.

Departamento de Desarrollo Económico y Comercio, "Nuevos incentivos para servicios de exportación y para nuevos residentes en Puerto Rico", junio de 2012, en <http://popular.leydeincentivos.com/pdf/Ley-20-y-22-Beneficios-de-los-Nuevos-Incentivos.pdf>. Accedido el 7 de marzo de 2018.

Dinwiddie, William. *Puerto Rico: Its Conditions & Possibilities*. Nueva York y Londres: Harper & Brothers Publishers, 1899.

Foucault, Michael. "So It Is Important to Think? An Interview Translated by Thomas Keenan" en *Philosophy & Social Criticism*, vol. 1, núm. 1, 1982, 1 de abril de 1982. <https://doi.org/10.1177/019145378200900102>.

"The Concern for Life" en Sylvère Lotringer (ed.), *Foucault Live: Collected Interviews, 1961-1984*. Nueva York: Semiotext, 1989.

Giunta, Andrea. "Misión imposible: Nelson Rockefeller y la cruzada del internacionalismo artístico", en Ricardo D. Salvatore "Panamericanismo práctico: Acerca de la mercancía de la penetración comercial norteamericana", en *Culturas imperiales: Experiencia y representación en América, Asia y África*. Argentina: Beatriz Viterbo Editora, 2005.

Global Facility for Disaster Reduction and Recovery. *Resilient Recovery: An Imperative for Sustainable Development*. Washington DC: International Bank for Construction and Development, 2015.

Harvey, David. *La condición de la posmodernidad: investigación sobre los orígenes del cambio cultural*. Buenos Aires: Amorrortu Editores, 1990.

Hitchcock, Henry Russell. *Latin American Architecture since 1945*. New York: Museum of Modern Art, 1955.

Hyde, Rory. *Future Practice: Conversations from the Edge*. New York y Londres: Routledge, 2012.

Johar, Indi. "The Civic Entrepreneur: Indi Johar - 00:/", en Rory Hyde, *Future Practice: Conversations from the Edge*. New York y Londres: Routledge, 2012.

Klein, Naomi. *The Shock Doctrine: The Rise of Disaster Capitalism*. Nueva York: Picador, Henry Holt and Company, 2007.

Klumb, Henry. "Design for the Tropics", *Interiors*, mayo de 1962.
My Architectural Design Philosophy. Celebration of Architecture Florida Design '79, 65th Annual FAIA Convention, 2 de octubre de 1979, Colección Henry Klumb, caja 84.11, AACUPR.

Architecture - Art or Rational Reality? Policy Statement as Architect for the Committee on Design of Public Works, 1944, Colección Henry Klumb, caja 84.11, AACUPR.

Koolhaas, Rem y Bruce Mau. *S, M, L, XL*. Rotterdam y Nueva York: Monacelli Press, 1995.

Lalo, Eduardo. *Los países invisibles*. San Juan: Editorial Tal Cual, 2008.

Lacan, Jaques. "The Line and the Light", en *The Four Fundamental Concepts of Psychoanalysis*. Londres: The Hogarth Press y el Institute of Psychoanalysis, 1977.

Lash, Scott y Antoine Picon. "Agency and Architecture: How to Be Critical?", *Footprint*, Delft School of Design Journal, núm. 4, primavera 2009.

Lefebvre, Henry. *The Production of Space*, Donald Nicholson-Smith (trad.). Massachusetts and Oxford: Blackwell Publishing, 1991.

Martocci, Frank T. *Promotional Tourist Project*, Colección Henry Klumb, caja 83.34, AACUPR.

Michael, Chris. "The Bilbao Effect: Is 'starchitecture' all it's cracked up to be?", *The Guardian*, 30 de abril de 2015, <https://www.theguardian.com/cities/2015/apr/30/bilbao-effect-gehry-guggenheim-history-cities-50-buildings>. Consultado el 13 de diciembre de 2017.

Mignolo, Walter. *La idea de América Latina: La herida colonial y la opción decolonial*. Barcelona: Editorial Gedisa, 2007.

La autora es Doctora en Teoría e Historia de la Arquitectura y ha sido docente en varios programas de diseño en Puerto Rico. Fue Decana Asociada y Decana Interina en la Escuela de Arquitectura de la Pontificia Universidad Católica y Archivera Principal en el Archivo de Arquitectura y Construcción de la Universidad de Puerto Rico (AACUPR). Publica nacional e internacionalmente y es autora de tres nominaciones al Registro Nacional de Lugares Históricos. En 2018-2019, recibe la subvención de la prestigiosa Graham Foundation que apoya su investigación sobre la arquitectura asociada a la Puerto Rico Reconstruction Administration. Actualmente, se desempeña como historiadora independiente, consultora, educadora y conferenciante en Estados Unidos.

Rodríguez López, Luz M. "To Be for (an)Other: The Caribe Hilton or Ambivalence as Presence in a United States Colony" en Soumyen Bandyopadhyay y Guillermo Garma Montiel (eds.), *The Territories of Identity: Architecture in the Age of Evolving Globalization*. Londres y Nueva York: Routledge, 2013.

"El hotel Caribe Hilton y la negociación [ambivalente] de imaginarios culturales en el contexto [colonial] de una isla-puente" en Catherine R. Ettinger (coord.), *Imaginarios de*

modernidad y tradición: *Arquitectura del siglo XX en América Latina*. México: Miguel Ángel Porrúa Editores, 2015.

Ross, David F. *The Long Uphill Path: A Historical Study of Puerto Rico's Progress of Economic Development*. San Juan: Talleres Gráficos Interamericanos, 1966.

Rodríguez, Manuel R. *A New Deal for the Tropics: Puerto Rico During the Depression Era, 1932-1935*. Princeton, New Jersey: Markus Wiener Publishers, 2010.

Said, Edward W. *Orientalismo*, María Luisa Fuentes (trad.), Barcelona: Random House Mondadori, S.A., 2003.

"La responsabilidad pública de escritores e intelectuales", en *Humanismo y crítica democrática: La responsabilidad pública de escritores e intelectuales*, Ricardo García Pérez (trad.). Barcelona: Tandom House Mondadori, S.A., 2006.

"Introduction: Secular Criticism," *The World, the Text, and the Critic*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 1983.

Salvatore, Ricardo D. "Panamericanismo práctico: Acerca de la mercancía de la penetración comercial norteamericana", en *Culturas imperiales: Experiencia y representación en América, Asia y África*. Argentina: Beatriz Viterbo Editora, 2005.

Saudi Arabian General Investment Authority. "Saudi Arabia's Economic Cities" en *The Organization for Economic Co-Operation and Development*, <http://www.oecd.org/mena/competitiveness/38906206.pdf>. Accedido el 18 de diciembre de 2017.

Segarra, Lisa Marie. "Donald Trump: Puerto Rico Wants 'Everything to Be Done for Them'", *Time*, 30 de septiembre de 2017, en <http://time.com/4963903/donald-trump-puerto-rican-leaders-want-everything-to-be-done-for-them/>. Accedido el 12 de diciembre de 2017.

Scaff, Lawrence A. "Max Weber in the United States", *Società Mutamento Politica*, Universidad de Florencia, núm. 9, 2014.

Schneider, Tatjana y Jeremy Till. "Beyond Discourse: Notes on Spatial Agency", *Footprint*, Delft School

of Design Journal, núm. 4, primavera de 2009.

"Spectacular Luxury in the Caribbean - The Caribe Hilton Hotel at San Juan, Puerto Rico," *Architectural Forum* 92, núm. 3, marzo de 1950.

Suárez, Cyndi. "Powerful Interests Seek to Make Puerto Rico the Hong Kong of the US" en *Nonprofit Quarterly*, 13 de noviembre de 2013. Accedido el 12 de diciembre de 2017.

Tafuri, Manfredo. *Architecture and Utopia: Design and Capitalist Development*. Cambridge, Massachusetts y Londres, Inglaterra: The MIT Press, 1976.

Vantiphout, Wouter. "The Historian of the Present: Wouter Vantiphout", en Rory Hyde, *Future Practice: Conversations from the Edge*. New York y Londres: Routledge, 2012.

Young, Liam. "On a City of Justin Bieber Fans", *Tank*, núm. 61, otoño de 2014.

Weber, Max. *The Protestant Ethic and the Spirit of Capitalism*, Talcott Parson (trad.). Londres y Nueva York: Routledge, 2001 [1930].

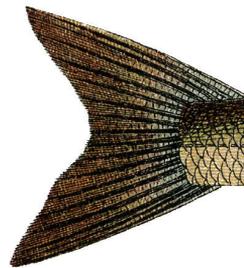




Imagen 1. Iglesia católica, Mayagüez, 1918, tarjeta postal. (Fuente: Archivo Bayrón Toro)

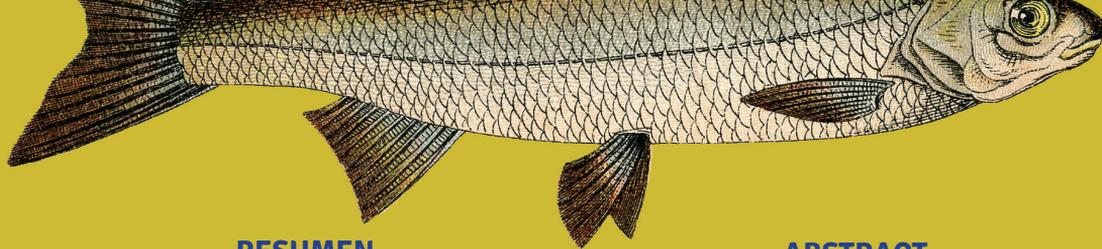
IT'S GOOD FISHING IN TROUBLED
WATERS: LUIS PEROCIER AND THE 1918
SAN FERMÍN EARTHQUAKE

A RÍO REVUELTO, GANANCIA DE PESCADORES: LUIS PEROCIER Y EL TERREMOTO DE MAYAGÜEZ DE 1918

ARQUITECTO Y PROFESOR DE LA UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA DE PUERTO RICO

Jorge Rigau **Rigau**

MONOGRÁFICO PP.77-86



RESUMEN

Después del paso de los huracanes Irma y María, en unas gentes afloró la compasión y otros han aprovechado la oportunidad para combinar la buena voluntad con la voluntad de lucro. Así también ocurrió hace cien años en 1918, a raíz del terremoto de San Fermín, desastre que afectó particularmente a Mayagüez. En dicha ciudad, y para lucro propio, el arquitecto Luis Perocier promovió públicamente su capacidad y experiencia previa en construcciones en hormigón armado en afán de conseguir proyectos. Perocier diseñó muchos edificios para Mayagüez y talento tenía, pero un talento no ajeno al deseo de reconocimiento que detona la ambición. Tras constatar que muchas de las estructuras que había construido antes del terremoto de 1918 resistieron el embate de la sacudida, Perocier se promocionó de diversas maneras como el profesional experimentado idóneo, con la pericia necesaria para emprender nuevos proyectos después de la catástrofe. Tanto del ayuntamiento, como de sus clientes, solicitó acreditación oficial de sus ejecutorias. Así lo evidencia documentación amplia al respecto. ¿Cómo juzgar sus acciones entonces y qué pensar hoy de las de nuestros coetáneos? ¿Supo el arquitecto aprovechar la situación o se aprovechó de ella? Antes como ahora, ante escenarios de tragedia, la respuesta honesta sólo la conoce quien a ello se presta, quien no debe olvidar que -en su momento o después- alguien le juzgará por ello.

palabras clave: Luis Perocier, Mayagüez, terremoto, ética profesional, historia

ABSTRACT

After hurricanes Irma and Maria, many lent a hand to the needy on a voluntary basis, while others have combined goodwill with the will to profit. So it happened one hundred years ago after San Fermín, the earthquake that in 1918 hit the southwestern area of the Island, causing great destruction, particularly in Mayagüez. In said city, architect Luis Perocier publicly promoted himself as capable and experienced in reinforced concrete construction, interested as he was in being awarded projects. Multiple documents bear witness to this. Perocier designed many buildings in Mayagüez - talented as he was - but his talent also fueled the desire for recognition that arises from ambition. After realizing that structures he had designed before the 1918 tremors resisted the shock, Perocier publicly promoted himself -in various ways- as the ideal experienced professional, with the necessary expertise to undertake new projects after the catastrophe. He requested official endorsement from government officials and other clients. How are we to judge him and our contemporaries? Was he making the best of the situation or did he take advantage of it? In years past, just as today, facing a scenario of tragedy, an honest answer to this predicament is only known by those who engage in it, the same ones who must remember that -in their own time or later- they will be judged for their acts.

keywords: Luis Perocier, Mayagüez, earthquake, professional ethics, history

A cada desastre compete su propia secuela. Por ello cualquier calamidad debe entenderse en relación a lo que el evento conlleva. Si bien fue intenso el paso breve de los huracanes Irma y María por la Isla, la confusión y desorganización oficial con que se reaccionó a la catástrofe resultó de mayor decepción para los puertorriqueños. Como es natural, en unas gentes afloró la compasión y no fueron pocos los que se dieron voluntariamente a la tarea de ayudar, apoyar y aportar. Otros, sin embargo, han aprovechado la oportunidad para promocionarse y lucrarse: políticos, empresas, profesionales e individuos por igual... todos conocedores de las ventajas de combinar la buena voluntad con la voluntad propia. Nada malo parecería haber en ello pero, ¿dónde empieza una y termina la otra?; ¿cuánto rige la segunda sobre la primera? A fin de cuentas, ¿cuándo se trasciende la frontera de la ética?

Tan inevitable planteárselo como ineludible recordar instancia afín cuando en 1918 Puerto Rico sufrió los temblores de San Fermín. Del evento, al día de hoy, aún nos estremecen los cuentos de cuando se retiró el mar en la costa de Aguadilla, como también las múltiples fotografías de los derrumbes y destrozos acontecidos en Mayagüez a causa del terremoto. Ninguna ciudad sufrió las consecuencias del sismo como *La Sultana del Oeste*.

Allí se destacaban entonces tres arquitectos con obra prominente en su haber: Sabás Honoré, Luis F. Nieva y Luis Perocier. La urbe disfrutaba de una agricultura y un comercio pujantes, en parte viabilizados por un puerto que albergó gran actividad desde el siglo **diecinueve**.¹ Luis Fernando Nieva fue autor del conocido Edificio "La Bolsa" y varias viviendas privadas en *La Sultana*, entre ellas la Residencia Durán Esmoris, de presencia aún notable en Mayagüez, en el estilo modernista imperante **entonces**.² José Sabás Honoré, por su parte, diseñó la Residencia Lería, la Logia Adelpia, el Teatro Yagüez y el edificio que hoy ocupan las tiendas **La Gloria**.³ Sabás Honoré inició su práctica antes de Luis F. Nieva y Luis Perocier. A estos últimos dos, la historiadora Silvia A. Aguiló distingue como: "los principales artífices de la reconstrucción de la ciudad después del terremoto de **1918**".⁴

Pero, sin duda, fue Perocier el más afanoso (¿y codicioso?) en aprovechar la oportunidad de protagonizar el renacer de Mayagüez, promoviendo públicamente sus capacidades técnicas y experiencia previa en construcciones en hormigón armado para conseguir **proyectos**.⁵ Méritos no le faltaban, a pesar de haber obtenido el título mediante cursos por correspondencia de la

American Correspondence School of Chicago. Junto a arquitectos de la talla de Rafael Carmoega, Pedro de Castro y Francisco Porrata Doria, Perocier fue diseñador y contratista de varias escuelas construidas a instancias del Departamento de lo Interior en la Isla.⁶ Sus diseños para la Iglesia Central Presbiteriana, haciendo esquina en las calles Méndez Vigo y Post; la Mansión Lassise en Sabana Grande y el Teatro Balboa se cuentan entre los más proyectos destacados del período. El templo incorpora una de las torres mejor articuladas y proporcionadas del estilo neogótico en Puerto Rico. En la escalera desdoblada al estilo sureño de la residencia Lassise se retrataron muchas novias y quinceañeras a través de los años antes de que se redujera a ruina boscosa. El plafón del teatro Balboa, en madera y panel conglomerado, incorporaba en pintura un águila al estilo federal, con ornamentación afín. Perocier tenía talento, pero no ajeno al deseo de reconocimiento que detona la ambición. De las múltiples ejecutorias del arquitecto dan fe actas municipales y cartas en el Archivo Histórico de Mayagüez, también artículos, fotos y algunas investigaciones biográficas breves.⁷

Tras constatar que muchas de las estructuras que había construido antes del terremoto de 1918 resistieron

el embate de la sacudida, Perocier se promocionó públicamente como el profesional experimentado idóneo, con la pericia necesaria para emprender nuevos proyectos después de la catástrofe. En agosto de 1919, la revista *Puerto Rico Ilustrado* reseña el Edificio Episcopal que, iniciado antes de San Fermín, no sufrió daño alguno, agregando que “el costo de construcción no ha excedido en nada el presupuesto hecho antes de empezar la obra” - subrayando, en más de una ocasión - su “solidez y perfección”, recalcando a su vez “la manera tan satisfactoria en que se llevó a cabo”.⁸ (Imagen 1)

El artículo incluye fotos de la estructura que el arquitecto refirió con carta al Reverendo Chas. B. Colmore, obispo de la Iglesia Episcopal Puertorriqueña para dar cuentas de su labor. El contenido de la reseña resulta excesivamente laudatorio en relación a Luis Perocier. Al título (“Un edificio construido a prueba de terremotos” [sic]) le suceden frases como: “terminado en Mayagüez bajo la inteligente dirección del arquitecto y hábil constructor don Luis Perocier quien ha merecido grandes alabanzas por su obra”; “la eficiencia con que ha ejecutado su trabajo”; “bajo la dirección de competente arquitecto y constructor don Luis Perocier”.

UN EDIFICIO CONSTRUIDO A PRUEBA DE TERROMOTOS

Ilustramos esta página con varias fotografías del edificio Episcopal que acaba de ser terminado en Mayagüez bajo la inteligente dirección del arquitecto y hábil constructor don Luis Perocier, quien ha merecido grandes alabanzas por su obra. Para demostrar la solidez y perfección de este hermoso edificio, sólo basta decir que no sufrió el menor deterioro durante el último terremoto, no obstante hallarse entonces, en vías de construcción. El señor Perocier ha recibido, en reconocimiento de la eficiencia con que ha ejecutado su trabajo, la siguiente carta laudatoria del Revdo. Chas. R. Colmore:

Mr. Luis Perocier, Mayagüez, Puerto Rico.
Mi querido Mr. Perocier:
Le agradezco su carta y los retratos que me manda del edificio que bajo su dirección estábamos construyendo en Mayagüez cuando ocurrieron los recientes temblores.

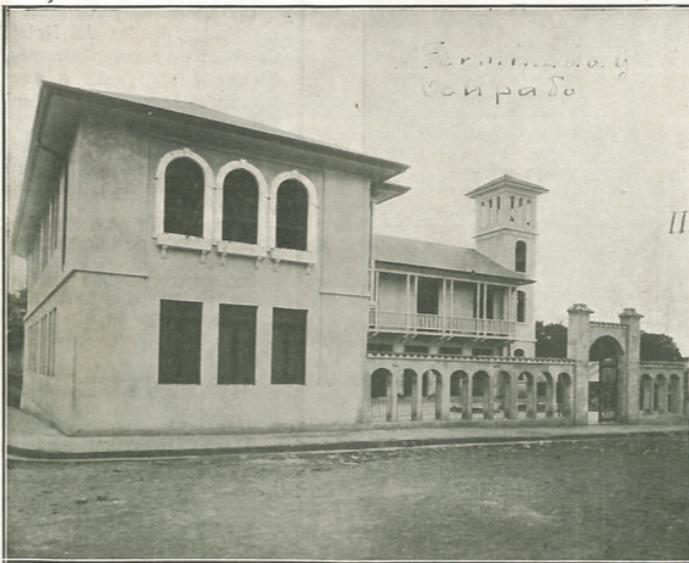
Me permito informarle que estoy completamente satisfecho de la mano de obra de ese edificio; todo el trabajo me parece satisfactorio y, sobre todo, reconozco con agrado que el costo de construcción no ha excedido en nada al presupuesto hecho antes de empezar la obra.

Le doy las gracias personalmente por el interés demostrado por usted en la construcción de este edificio y por la manera tan satisfactoria en que se llevó a efecto. Le estaremos siempre muy agradecidos y esperamos obtener gran éxito en la reconstrucción de Mayagüez.

De usted sinceramente,
CHAS. B. COLMORE.



Estado en que se encontraba el edificio Episcopal de Mayagüez durante los tres períodos más fuertes del terremoto, o sea el 11 y 24 de octubre y 8 de noviembre de 1918, el cual destruyó gran parte de aquella ciudad.



El edificio Episcopal, que ocupa un área de 3.250 pies cuadrados, y que acaba de ser levantado bajo la dirección de competente Arquitecto y constructor don Luis Perocier,



Don Luis Perocier, quien diseñó y construyó el edificio Episcopal de Mayagüez, obra de solidez y perfección admirable que no sufrió deterioro alguno en su construcción durante el terremoto.

Imagen 1. Cobertura de la obra del arquitecto Luis Perocier en Puerto Rico Ilustrado, 1919. (Fuente: Puerto Rico Ilustrado)



MAYAGUEZ, P. R.

PLANOS, PROYECTOS,
ESPECIFICACIONES,
MENSURAS, TASACIONES,
INFORMACIONES, CONSULTAS
Y TODA
CLASE DE CONSTRUCCION.

FABRICACION
ESTILOS CLASICOS Y MODERNOS.
CHALET, BUNGALOW,
CASAS DE CAMPO,
POR CONTRATO
O POR ADMINISTRACION.

Fábrica de Don Luis Perocier,
Plano No. 68- Proyecto No.68,
Aceptado & Aprobado en -

Costo completo \$11,978.96
" Adicional _____

Costo total _____

Especificaciones de materiales y mano de obra
en su costo, de un edificio a construir de acuerdo
con el plano y proyecto para el mismo, aprobado en

Demostración
.....

Trabajo de hormigón	150 Yds.	@ \$ 30.00	\$ 4,500.00
" madera cd.	6000"	" " 60.00	" 360.00
" " pla.	8000"	" " 60.00	" 420.00
" Carpintería			" 2,600.00
" Puertas y Ventanas			" 1,200.00
" Ornamento exterior y pintura			" 700.00
" " Interior "			" 700.00
" Techo & Aplicaciones			" 300.00
" Canales & bajantes			" 108.00
" Plomería			" 350.00
" Fogón			" 60.00
Suma			\$ 11198.00
2% de Insidenciales			" 228.96
5% por contratación			" 557.00
TOTAL	S.E.U.O,		\$ 11,978.96

Imagen 2. Diseño de papelería del estudio profesional del arquitecto Luis Perocier.

En primera instancia, lo elogioso del vocabulario podría atribuirse al estilo empalagoso típico del Puerto Rico Ilustrado o a las inclinaciones edulcaradas de la época. También podría deberse a un autor adulator y halagüeño, que siempre los ha **habido**.⁹ Sin embargo, que el texto, siendo tan breve, cubra todas las bases del buen hacer arquitectónico – seguridad, estética, control de costos y cliente complacido – lo convierte, ineludiblemente, en material de carácter promocional. Consúltese cualquier sitio “web” de firmas de diseño establecidas hoy día para constatar cómo éstas “se venden” con base en sus capacidades y diligencia respecto a los mismos cuatro temas.

Y si por cautela histórica –a pesar de lo antes expuesto– procede concederle el beneficio de la duda a don Luis Perocier, sus propias acciones invitan a no hacerlo. Jactándose de sus obras en halago a su peritaje, el 22 de octubre de 1923, el arquitecto solicita al Consejo de Administración de Mayagüez una certificación que acredite que las construcciones diseñadas y construidas por él antes del terremoto de 1918 “no fueron ni siquiera lesionadas por dicho fenómeno; y ésto [sic] como consecuencia lógica me creó la consiguiente garantía y reputación profesional”. Añade que “en el 80% de los edificios diseñados y Construídos [sic] por mí figuran

los de mayor importancia de esta Ciudad”, procediendo a **nombrarlos**.¹⁰ Con fecha del día siguiente, el Consejo aprobó la petición, emitiendo una resolución a tales efectos, estableciendo “que el arquitecto y constructor Don Luis Perocier... ha prestado un gran concurso a la ciudad de Mayagüez diseñando y construyendo los más bellos y edificios con que cuenta hoy la ciudad... y “que copia certificada de esta Resolución sea expedida... al Sr. Luis Perocier, para el uso que pueda **interesarle**.”¹¹

No sabemos a qué pudo deberse una respuesta tan rápida del Ayuntamiento, aunque en su época Perocier participó activamente de la política partidista y sus clientes pertenecían a las esferas altas de la sociedad mayagüezana. Claro está que el reconocimiento que le concede el Ayuntamiento no es por “motu proprio”; el arquitecto es quien lo solicita, obviamente motivado por intereses personales y el autobombo, en elogio de sí mismo.

En el Edificio Bagés, calle Méndez Vigo #7, Mayagüez, el arquitecto “firmó” su obra en la parte baja de la fachada con una tarja rectangular discreta, indicando con letras mayúsculas en bajorrelieve: PROYECTADO Y CONSTRUIDO POR LUIS PEROCIER ARQUITECTO. Así hizo en edificios varios que edificó posteriormente en Barrio Obrero,

Santurce, cuando en los años 30 se reubicó en **San Juan**.¹²

En fotos de proyectos suyos, Perocier escribía su autoría en puño y letra. Su papel de carta se distinguía por un cabezal elaborado a modo de logo que ocupa casi una tercera parte de la hoja. Dicho cabezal incorporaba su nombre a la derecha, desplegado sobre una cinta a modo de filacteria, la banda con inscripción que aparece junto a algunos santos cristianos en el arte religioso. A la izquierda destacaba la Residencia Mulet con enmarcado circular de lujo y un conjunto de nubes. Algunos logos resultan espejo del ego. (Imagen 2)

Los grafólogos respaldarían nuestra percepción del arquitecto. Éstos opinan que la firma de un individuo puede entenderse como sello personal y síntesis de la personalidad. Desde tal perspectiva, el que, al firmar, Perocier destaque su apellido y solo incluya la inicial de su nombre, confirma la importancia que el diseñador otorgaba a su rol social profesional. Por su trazo particular, la firma alta o sobrealzada se interpreta como indicación de orgullo, vanidad y pretensiones de superioridad. No hay por qué extendernos en estas explicaciones de la grafología – al fin y al cabo una pseudociencia – pero comentar las coincidencias nunca carece de interés y siempre alberga alguna posibilidad.

La frase “Yo voy a mí” bien describe a Luis Perocier, quien con tal seguridad supo capitalizar como ningún otro diseñador sobre el desastre que representó San Fermín para Mayagüez, ya que no fueron pocos los proyectos que ejecutó **posteriormente**.¹³ A río revuelto, ganancia de pescadores. ¿Supo aprovechar la situación o se aprovechó de ella? Ayer como hoy, ante un escenario de tragedia, la respuesta honesta sólo la conoce la persona en cuestión, quien no debe olvidarse que – en su momento o después – siempre habrá alguien que la juzgará por ello.

NOTAS

¹ De Barrios, 1974.

² Para una discusión sobre la arquitectura de entresiglos en relación al Modernismo literario, véase Rigau, 1992.

³ Cabrera La Llave, 2016.

⁴ Aguiló, 1994, p. 34.

⁵ Luis Martín Perocier Morales nació el 31 de enero de 1880 en Mayagüez y falleció en la década del 50, con posterioridad a 1954, cuando fungió como delegado de la 5ta Reunión del Congreso Interamericano de Municipalidades presidido por Felisa Rincón de Gautier, según consta en carnet oficial del arquitecto en poder del autor. El Archivo de Arquitectura y Construcción de la Universidad de Puerto Rico (AACUPR) alberga una colección de diapositivas, retratos y certificados.

⁶ “Early...” y López Borrero, 2005, p.145.

⁷ En 1995, el estudiante y hoy arquitecto, Manuel J. Durán Durán elaboró una lista de obras de Perocier para el curso Arquitectura de Puerto Rico en la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Puerto Rico. En 2009, Aileene M. Cardona Rosa, estudiante de la Escuela de Arquitectura de la Universidad Politécnica, investigó las gestiones del arquitecto con posterioridad al sismo como parte

de un trabajo grupal titulado "Early Use of Cement and Concrete as a Construction Material in Mayagüez".

⁸ "Un edificio...", 1919, p. 9.

⁹ Políticos, profesionales y figuras de los medios hicieron eco de esta tendencia a almiar temas y situaciones después del desastre en ocasión del paso de Irma y María.

¹⁰ Carta..., 1923.

¹¹ [Resolución..., 1923].

¹² El perfil sobre Perocier en el Archivo de Arquitectura y Construcción de la Universidad de Puerto Rico establece que ya en San Juan, el arquitecto colaboró con la firma Martínez y Lázaro y construyó algunos edificios en el sector de Barrio Obrero. En los años 80, el autor entrevistó a la viuda de Perocier (¿su segunda esposa?) que vivía entonces en Barrio Obrero. Ella identificó varios edificios a lo largo de la avenida Borinquen que aún conservaban sus tarjetas identificando al diseñador. Al buscarlas, allí estaban. Más de tres décadas han transcurrido y quizás ya hayan desaparecido.

¹⁵ Entre ellos se cuentan: la Residencia de Don Juan Bianchi, 1919; el edificio Falagán, 1920; el edificio que albergó la oficina de correos, el antiguo casino y el Centro Español, 1920; los hoteles Colón y América (1920-24); el Teatro Balboa, 1921; el Hotel La Palma, 1922; la Academia Inmaculada Concepción, 1923; y el edificio Bagés, 1926.

REFERENCIAS

Aguiló, Silvia A. *Mayagüez: conciencia y memoria, estudio del desarrollo urbano y catalogación del patrimonio arquitectónico mayagüezano*. Oficina Estatal de Preservación Histórica, Gobierno Municipal de Mayagüez, 1994.

Archivo de Arquitectura y Construcción de la Universidad de Puerto Rico.

Colección Proyectos Misceláneos
Colección Estudio de Mayagüez
Colección Martínez y Lázaro

De Barrios Román, Ángel. *Antropología socioeconómica del Caribe*. Santo Domingo, República Dominicana: C. Quisqueyana, 1974.

Cabrera La Llave, René C. *Arquitectos en plural: vida, obra y trayectoria de Víctor y Sabás Honoré en Puerto Rico (1842-1951)*, Proyecto de Investigación de Mitad de Carrera, Escuela de Arquitectura de la Universidad Politécnica de Puerto Rico, 2016.

Carta del 22 de octubre de 1923 de Luis Perocier al Consejo de Administración de la Ciudad de Mayagüez, Archivo Histórico de Mayagüez, Actas de la Asamblea Municipal de Mayagüez, vol. 1, 1923.

El autor es arquitecto, historiador e investigador de la arquitectura del Caribe Hispano; enseña y practica estas disciplinas en Puerto Rico. Tanto sus obras como sus escritos y su pedagogía han sido objeto de múltiples premios y reconocimientos en y fuera del país. Decano fundador y profesor de la Escuela de Arquitectura de la Universidad Politécnica de Puerto Rico, Rigau es autor de *Puerto Rico 1900* (1992), *Havana/La Habana* (1994) y el drama *Tornaviaje* (2004), también de artículos y columnas periodísticas en las que aborda desvelos contemporáneos respecto al arte, el diseño, el urbanismo, el patrimonio construido y la cultura.

"Early XX Century Schools in Puerto Rico (1900-1930)", *Multiple Property Listing, National Register of Historic Places*, Oficina Estatal de Conservación Histórica, Oficina del Gobernador [s.p.i.].

López Borrero, Ángela. *Mi escuelita: educación y arquitectura en Puerto Rico*. Río Piedras: Editorial Universidad de Puerto Rico, 2005.

[*Resolución del Consejo de Administración de la Ciudad de Mayagüez*, Archivo Histórico de Mayagüez, Actas de la Asamblea Municipal de Mayagüez, vol. 1, 1923].

Rigau, Jorge. *Puerto Rico 1900: Turn-of-the-Century Architecture in Puerto Rico*. Nueva York: Rizzoli, 1992.

"Un edificio construido a prueba de terremotos", *Puerto Rico Ilustrado*, Año X, 2 de agosto de 1919, núm. 492.

ARQUITECTO Y COORDINADOR DEL
PROYECTO DE EMERGENCIA DE TECHO

Francisco Susmel

MONOGRÁFICO PP.87-97

MÓDULOS HABITACIONALES COMO RESPUESTA A LA EMERGENCIA:

LA EXPERIENCIA DEL TRABAJO DE TECHO EN PUERTO RICO LUEGO DE LOS HURACANES

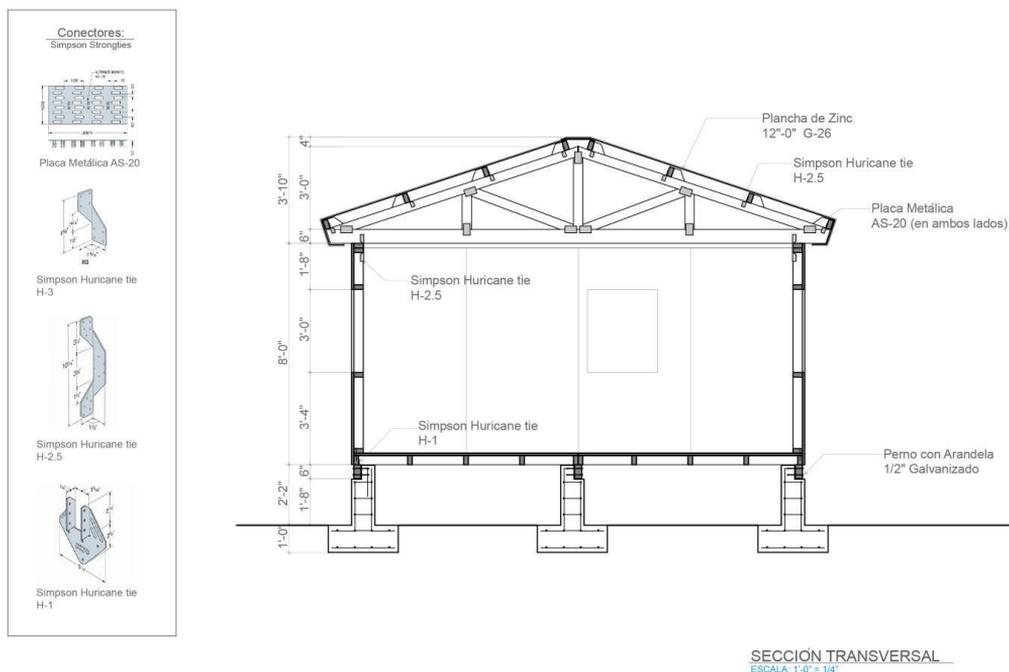
SHELTER UNITS / TRANSITIONAL HOUSING FOR EMERGENCY RESPONSE: TECHO'S POST-HURRICANES PROGRAM IN PUERTO RICO

La organización TECHO comenzó a trabajar en Puerto Rico, convocada por la apremiante necesidad de vivienda tras el paso de los huracanes Irma y María. Puso en práctica su enfoque de colaboración en los procesos comunitarios de los sectores populares. La organización se acercó a comunidades afectadas para entender cómo podía acompañarlas en la reconstrucción de las viviendas de los casos más críticos: estructuras total o parcialmente destruidas que imposibilitaban a las familias ocupar sus viviendas y permanecer en sus comunidades con normalidad. Muchas familias que ya vivían en condición de derechos vulnerados, tuvieron que instalarse temporalmente en refugios, casas de vecinos o familiares, quedando expuestas a condiciones aún mayores de riesgo y vulnerabilidad. Para dar una solución, TECHO comenzó a trabajar con grupos de voluntarios que estuvieron involucrados con la comunidad y comenzaron a levantar viviendas modulares en madera. Los voluntarios permitieron hacer un trabajo en conjunto con las familias en todo el proceso de diseño y construcción para levantar módulos que respondieran a las necesidades y proyecciones habitacionales futuras de las familias. Principalmente, estos módulos permiten dar una respuesta rápida y eficaz a quienes tienen la necesidad de volver con urgencia a los entornos que solían habitar. El hábitat popular suele producirse por autoconstrucción y esfuerzo conjunto, y TECHO se inserta en las comunidades de Puerto Rico para asistir en el diseño de procesos participativos de construcción de viviendas. Trabaja de la mano de la misma comunidad y de los voluntarios para responder a las familias en condiciones de extrema urgencia.

palabras clave: vienda de emergencia, Puerto Rico, TECHO, autoconstrucción, desarrollo comunitario

TECHO, a youth-led, Latin American non-profit organization, began its post-hurricane response program in Puerto Rico in October 2017. The goal of the Program is to contribute to solving the pressing need for housing after the storms. TECHO brings forth decades of experience in community development, working together with grass roots and those most in need. Upon arrival in Puerto Rico, TECHO visited several of the devastated communities to gain a direct understanding of how it could participate in the reconstruction of the most critical cases: partially or fully damaged structures that made it impossible for families to inhabit their homes and remain in their communities with any sense of normalcy. Many families who were already having experienced the infringement of their rights had to move into temporary shelters or the homes of relatives or neighbors, thus exacerbating their risks and vulnerability. In order to provide a solution, TECHO began working with groups of volunteers that were involved with the community and began to build modular wooden homes. The volunteers worked together with the families throughout the process—from the design to the construction—to build modules that responded to the families' future living needs. Mainly, these modules allow for providing a rapid and effective response to the urgent need of those seeking to return to the normalcy of their every-day life. In low-income communities it is common to find self-structures built through self-construction and joint effort. TECHO goes into the communities of Puerto Rico to aid in designing the participatory processes of building houses. It works hand in hand with the community and the volunteers to respond to families in conditions of extreme urgency.

keywords: emergency housing, Puerto Rico, TECHO, self-construction, community development



TECHO

Imagen 1. Plano de corte de vivienda, realizada en madera con detalles de conectores metálicos. (Fuente: TECHO/Francisco Susmel)

La organización sin fines de lucro **TECHO** llegó a Puerto Rico días después del paso del huracán María. Motivada por la urgencia habitacional, comenzó a trabajar junto a referentes sociales y otras organizaciones levantando datos de comunidades afectadas con el fin entender la situación de vulnerabilidad a la que quedaban expuestos los sectores populares luego de los huracanes. Posterior al análisis de datos de los diagnósticos de diferentes lugares de la Isla, se definieron las comunidades donde el trabajo tendría mayor **impacto**.² Nos referimos con “impacto” al acompañamiento —o en este caso crítico, a la asistencia— que

la organización podía dar en los procesos de multigestión de las comunidades para la reconstrucción y la mejora de la calidad de vida de quienes habían perdido sus viviendas. Se buscaba alcanzar las expectativas de reconstrucción que las comunidades tenían cuando la organización entró en contacto con ellas.

A pesar de que los daños visibles suelen ser los referidos a infraestructura y vivienda, una catástrofe así deja un daño social profundo. Expone la desigualdad social, la discriminación y la discrecionalidad en la ayuda humanitaria, y la ausencia del Estado

en los sectores informales. Además, recrudescen la vulneración de derechos humanos que se vivía con mucha anterioridad a la llegada de María. Es por esto que la propuesta de TECHO, más allá de hacerse tangible en procesos de construcción de módulos habitacionales, es una propuesta de impacto social, de ejercicio ciudadano y trabajo en conjunto con un enfoque en los procesos de gestión comunitaria desde la raíz, junto con sectores que el Estado no atiende.

En octubre de 2017, comenzó un proceso de adaptación del trabajo de la organización en Puerto Rico. Se basó en adecuar el proceso de trabajo en comunidades, adaptando un modelo de vivienda temporera/progresiva para dar solución urgente a las familias que han perdido las estructuras de sus viviendas y se encuentran arrimados con vecinos y familiares o habitando centros de refugiados. El proceso de adaptación de diseño fue impulsado por la organización TECHO a partir de los modelos de vivienda que construye en asentamientos informales de Latinoamérica y el Caribe, junto al apoyo de estudiantes y profesionales locales. Estos actores locales reconocidos en el mundo del hábitat y la arquitectura dieron tiempo y conocimiento para que TECHO pueda encontrar una

respuesta de vivienda entendiendo las dinámicas residenciales de las familias, la cultura, la disponibilidad de materiales de construcción y de tecnología a la hora de comenzar su labor. Las premisas a las que tenía que responder una solución habitacional fueron:

—**Economía:** La vivienda debía ser económica, restando importancia a las terminaciones y los detalles para sumar en cantidad de soluciones.

—**Escalabilidad/**

Adaptabilidad: El diseño tiene que ser fácilmente escalable y replicable, para poder llegar masivamente al enorme número de familias afectadas, en la medida en que los fondos y la gestión social acompañen ese proceso.

—**Inmediatez o sentido de urgencia:**

Es imprescindible que una solución de emergencia responda al carácter de la apremiante necesidad de miles de familias desplazadas de sus casas con la mayor rapidez posible.

—**Sencillez:** La estructura debe mantener cierta sencillez para fomentar la autoconstrucción por parte de las familias afectadas y la promoción

del voluntariado activo, promoviendo que participen personas con conocimientos técnicos de construcción pero sin necesidad de equipos profesionales pagos en el terreno.

En definitiva, que se puedan hacer muchas viviendas, de manera sencilla y con materiales disponibles, y sobre todo que se puedan hacer respondiendo a la urgencia de la necesidad de la comunidad. Al entender que la respuesta perfecta no existe, se puso a prueba la regla del 40/70 en la toma de decisiones: buscar la mejor respuesta posible en el momento y el lugar, con información incompleta pero con un norte claro.³ La variable tiempo juega un rol elemental, y la inacción en pos de la mejor decisión es una carga cada vez más negativa para las miles de familias a quienes el paso del tiempo lejos de sus casas las coloca en una situación más incierta.

El resultado: una vivienda de 24 pies x 16 pies modulada en las 96 pulgadas como sección estándar de la madera, su principal material. Se produce a partir de elementos prefabricados (pisos, bastidores de pared y cerchas para estructura de techo) en conjunto con MADECO, una empresa local, con techos de láminas de aluminio galvanizado y

refuerzos con anclajes metálicos en las uniones.⁴ Pensada para poder construirse en tres o cuatro días con equipos de diez personas, no necesariamente técnicos. Es flexible y capaz de adaptarse a diferentes necesidades de las familias y el terreno, adecuando los cimientos, las divisiones internas de la casa, el balcón y el acceso. También es capaz de sufrir alteraciones en sitio y crecer progresivamente acorde a los requerimientos, sueños y proyecciones de cada familia, que en la medida que generen capacidad de ahorro podrán mejorar sus hogares. La vivienda responde a la estética y la naturaleza vernácula de la vivienda popular local, muchas veces asociada a los rescates y ocupaciones de terrenos que reivindicaban quienes luchaban por el acceso justo e igualitario al suelo urbano. A su vez, se refuerza con tornillos y piezas metálicas para dar mejor respuesta a las inclemencias del clima tropical. (Imagen 1) El trabajo de la organización abrió las puertas a un proceso interesante de participación ciudadana y construcción colectiva. A través del voluntariado, se generaron espacios de escucha y trabajo junto a las comunidades afectadas y relegadas, ejerciendo el derecho a la ciudadanía y vinculando personas de diversos estratos sociales, edades y profesiones. Se aprende en el terreno sobre procesos sociales y técnico-constructivos a partir de la empatía,



Imagen 2. Diálogo con habitantes de las viviendas. (Fuente: TECHO/Francisco Susmel)

rompiendo prejuicios a través de una problematización de la realidad social, el hábitat adecuado y las lógicas comunitarias.

Con respecto a los procesos de diseño y construcción, se ha abierto el juego mediante talleres participativos de trabajo con los vecinos, acompañados por estudiantes y profesionales arquitectos y diseñadores. En estos espacios abiertos se pueden ir adecuando las respuestas a cada familia y se van capacitando vecinos y voluntarios por igual, con la intención de igualar la información sobre el proceso constructivo a todos por igual previo a los días de trabajo. (Imágenes 2 y 3)

En una visión horizontal, un arquitecto y un poblador rompen la tradicional visión de cliente-profesional y comienzan un esfuerzo conjunto y conversado para encontrar la mejor solución y las mejores ideas de trabajo. Se revisan los terrenos para analizar las condiciones del suelo y así definir el tipo de cimentación (postes de madera con zapatas, columnas de hormigón, pisos de



Imagen 3. Diálogo con habitantes de las viviendas para definir sus funciones específicas en la construcción. (Fuente: TECHO/Francisco Susmel)

hormigón). Se define cuándo retirar estructuras o limpiar escombros. Se define el acceso a la vivienda, el balcón, la ubicación de las ventanas, las proyecciones de crecimiento de la vivienda para establecer cómo serán las divisiones interiores y el emplazamiento en terreno de cada vivienda. Se establecen responsabilidades de la familia y del equipo de voluntarios para organizar la logística y, así, en razón de 3 a 4 días de brigadas, concluir la vivienda. En esos días de construcción, voluntarios y vecinos trabajan juntos para finalizar la vivienda, ensamblando piezas prefabricadas, aprendiendo sobre materiales de construcción y el uso de herramientas de trabajo. A su vez, se enfocan en socializar, generar empatía y un espacio de encuentro que fortalece el valor de la solidaridad. También desarrollan herramientas de liderazgo y comunicación, ya que no es un trabajo de empresa constructora que, con mano de obra especializada, piensa en hacer sus tareas de la forma más eficiente. Es una obra de interacciones entre personas que con un fin claro y tangible se animan a



Imagen 4. Proceso de construcción de los zocos de una de las viviendas. (Fuente: TECHO/Francisco Susmel)



Imagen 5. Participantes del proceso constructivo definen la colocación de los cimientos. (Fuente: TECHO/Francisco Susmel)

ser parte de algo significativo. Este es un legado en la acción del trabajo conjunto que será más grande que el refugio de una familia. (Imágenes 4 y 5)

En este juego que nace a partir de una vivienda modular y estándar pero adaptable, las variantes son infinitas y se aprende y desaprende constantemente sobre qué implica la mejor respuesta, el uso de los materiales y las herramientas. Se aprovechan las enormes capacidades de construcción que abundan en las familias que las habitarán. Todas las viviendas construidas terminan siendo diferentes: la lógica de hábitat familiar es diferente, y los terrenos y las expectativas de cada familia también lo son. A pesar de ser un desafío la adaptación del trabajo participativo, surgen resultados adecuados para cada caso. Vale la pena el esfuerzo puesto en acompañar individualmente a cada familia para acercarse lo más posible a sus necesidades. Se aprende en conjunto y se aprovechan las enormes capacidades de quienes llevan años construyendo su hábitat por medio

del esfuerzo propio, para que eso sea parte de la respuesta, sin avasallar los conocimientos y la voluntad de las familias.

Los aprendizajes resultan en ambas partes, ya que creemos que los profesionales tienen que tener escuela y territorio. Lo que hoy es para muchos estudiantes una experiencia de acercarse a una comunidad y usar sus manos para construir, será en el largo plazo un despertar en la conciencia social, en la construcción de una ciudadanía responsable, capaz de romper con un modelo dominante que muchas veces aleja a los profesionales del territorio, del sentido de justicia e igualdad. Si las instituciones académicas no aprovechan esa mirada luego de María, se habrá perdido una enorme oportunidad de que los estudiantes se involucren en la reconstrucción como parte de sus ejercicios profesionales. Esto no se reduce a la arquitectura, la ingeniería o el diseño. Desde todas las profesiones, se puede aportar en acompañar a quienes fueron afectados por el huracán y no logran salir adelante por sus



Imagen 6. Vivienda en proceso de construcción, con entramado de madera y reutilización de estructura preexistente. (Fuente: TECHO/Francisco Susmel)

propios medios. La responsabilidad del estudiante y del profesional es servir a su comunidad y devolver algo al entorno que los fortaleció para que lleguen donde han llegado. Así como ese colectivo nutre de experiencias, conocimiento y oportunidades, se le debe a ese grupo la acción y el uso de las herramientas que nos da la profesión. Estas acciones reducen las brechas de la segregación social que tanto afectan a nuestras sociedades y generan profesionales responsables con su entorno. Para profesionales de la arquitectura o estudiantes es una experiencia de liderar un proceso constructivo, un equipo de voluntarios diversos. Crear el vínculo con una familia, tanto en las etapas previas de diseño como en la resolución de los detalles constructivos y los procesos de trabajo, es una oportunidad tremendamente enriquecedora. Tener la oportunidad de acercarse de primera mano a un desafío profesional de liderazgo de equipos, ante la necesidad de resolver una



Imagen 7. Inauguración de vivienda con los participantes y habitantes. (Fuente: TECHO/Francisco Susmel)

condición injusta y urgente en la que se encuentra un vecino/beneficiario, requiere generar destrezas sociales y hacer correcto uso de las capacidades profesionales.

El trabajo, en un proceso de mejora continua, de la mano de vecinos y voluntarios, alcanzó a impactar 28 familias que hoy ocupan nuevamente sus terrenos en el módulo construido. Se espera llegar a unas 30 familias más e intentar multiplicar de manera abierta y colaborativa la ayuda de otras organizaciones o instituciones que trabajen en el territorio y vean conveniente una respuesta a la emergencia habitacional con las premisas mencionadas. En este caso, la organización TECHO comenzó trabajando en Villa Sin Miedo, emblema de las luchas por el acceso justo al suelo mediante rescate de tierras. Luego, laboró en San Isidro, otra comunidad en el Municipio de Canóvanas. Ambas son ejemplos de los mecanismos de ocupación

de suelo que los sectores populares comenzaron al encontrarse sin alternativas en la década de 1970 en diferentes lugares de la Isla. Se acercaban a territorios vacantes, en general, en condiciones de riesgo o con mala localización. Todavía hoy, son excluidos de los mínimos de vivienda y hábitat: lejos del acceso a los servicios básicos regulares, viviendo en estructuras precarias levantadas por sus propias manos (y en varios casos destruidas en más de una ocasión por pasados huracanes), mientras reciben el fuerte impacto del clima. A pesar de no haber sido de los lugares de la Isla por donde el huracán golpeó con más fuerza, luego del huracán María, su crítica situación de vulnerabilidad social y ambiental los deja en una situación de destrucción y abandono total. La informalidad los expone a ser los primeros en perder su empleo frente a semejante catástrofe y los excluye de los fondos de la Agencia Estatal para el Manejo de Emergencias (FEMA, por sus siglas en inglés), que no lidia con familias que no tienen título o viven en zona de riesgo. Queda en manos de ellas la reconstrucción de su comunidad, la limpieza de escombros, la restitución del servicio de luz, el acceso a ayuda humanitaria de primera necesidad, de voluntariado o asistencialismo. Queda en manos de ellas también, asegurar la reconstrucción de las estructuras que solían habitar. Con limitada capacidad de ahorro y sin fondos

propios para invertir en vivienda, los sectores informales encuentran un desafío casi imposible en reconstruir sus viviendas de manera adecuada siguiendo los códigos de construcción. Con el paso de las semanas y meses, es vital accionar estrategias que den respuesta a estas familias que ya no pueden seguir viviendo en un centro de refugiados o dejando sus pocos ahorros en un alquiler.

Las respuestas de emergencia habitacional deben reducir el tiempo que un núcleo familiar permanece en un centro de refugiados o lejos de su comunidad —o fuera de la Isla—. Deben dar una posibilidad eficaz y eficiente para regresar en el menor tiempo posible a sus dinámicas habituales. La respuesta temporera que propone TECHO busca ser un bien público de acceso abierto a quien crea pertinente su uso y exploración. Podrían ser organizaciones de base que quieran construirla para los casos más críticos en sus comunidades. Pueden ser también organizaciones externas a las comunidades que aparezcan a dar apoyos frente a eventos de fuerza mayor. Igualmente, podría ser materia de política pública de emergencia, con una respuesta a corto plazo que evite exponer a las familias a ocupar durante meses escuelas o edificios públicos como refugio, que pueda producirse con anticipación y almacenarse, incluso reciclarse

posteriormente y volver a utilizarse. Se abre el espacio a que la vivienda sea cuestionada, criticada, y un punto de partida para solucionar problemáticas de urgencia habitacional. (Imágenes 6 y 7)

Las respuestas de emergencia en términos de infraestructura y vivienda, el paso siguiente a repartir agua y comida, suelen recibir críticas por aparentemente duplicar esfuerzos, por no ser respuestas estructurales o por no responder a estándares de calidad. No obstante y lamentablemente, catástrofes como estas seguirán ocurriendo en el mundo. Muchas familias de los sectores populares, sin redes de contención, sin empleo formal o estabilidad de ingresos requieren respuestas de este tipo. Son acciones que no limitan ni van en contra de las respuestas estructurales que debe ejecutar el Estado frente a la urgencia. Así se evitaría, si no ha ocurrido antes, que la falta de vivienda y techos, de servicios básicos, de escombros en las calles se transforme en un verdadero problema estructural.

NOTAS

¹ TECHO es una organización de la sociedad civil que busca superar la pobreza en asentamientos informales de Latinoamérica, a través de la acción conjunta entre voluntarios y vecinos. Con la implementación de un modelo de trabajo enfocado en el desarrollo comunitario, la promoción de la conciencia y acción social y la incidencia en espacios de toma de decisión y de políticas públicas, TECHO busca construir una sociedad justa y sin pobreza.

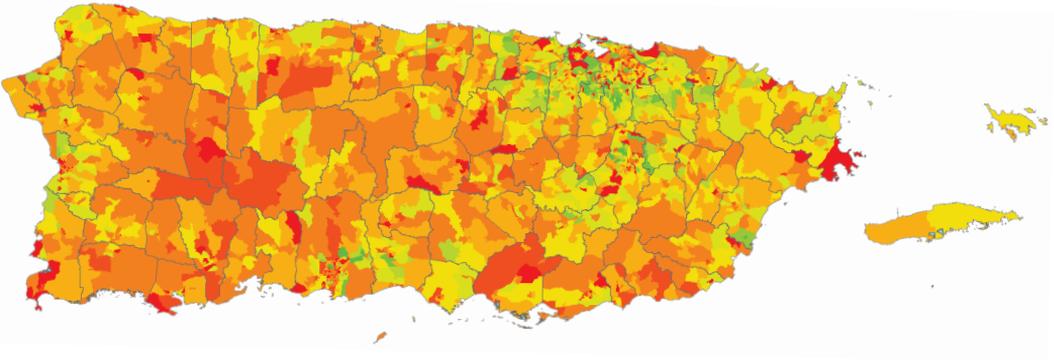
² La metodología utilizada por TECHO se basa en el levantamiento de información por medio de encuestas realizadas casa por casa a las familias de las comunidades mediante un celular. Luego, son sistematizadas en bases de datos que permiten puntuar urgencia según ciertos criterios de vulnerabilidad familiar o comunitaria para discernir dónde actuar primero.

³ La idea es tomar decisiones con más del 40% de la información pero no buscar tener más del 70%, que posiblemente no exista y limite el accionar en tiempo y forma. Es una regla atribuida originalmente a Colin Powell, luego utilizada en el mundo de los negocios para evitar caer en las implicancias negativas de la “parálisis por análisis” para darle valor a la intuición y la capacidad de reacción. Es un concepto fundamental para momentos críticos donde se precisa tomar decisiones certeras pero sobre todo rápidas.

⁴ Originalmente, se pensó importar viviendas desde otros países de la región donde TECHO tiene trabajo constante y producción de bastidores de madera. Frente a la imposibilidad de importar en los meses posteriores al huracán, se usaron premisas que determinan los mínimos de la vivienda para pensar una variante que pudiera producirse localmente. Se analizaron posibles proveedores y también la opción de abrir una fábrica propia que se descartó por no adecuarse a la necesidad de acción frente a la urgencia.

El autor es arquitecto de la Universidad de Buenos Aires, Argentina, terminando una maestría en Economía Urbana en la Universidad Torcuato Di Tella de Buenos Aires. Es coordinador del **Proyecto de Emergencia de TECHO** en Puerto Rico. Trabajó en TECHO entre 2011 y 2016, dónde comenzó siendo voluntario en 2007. Es miembro de **Somos del Mundo**, organización que trabaja con mejoras de infraestructura en escuelas rurales en Mozambique. En 2017, fue parte del equipo de trabajo en terreno de la organización y luego colaboró con otras organizaciones del este de África hasta instalarse en octubre de 2017 en Puerto Rico para coordinar el proyecto de emergencia habitacional de TECHO.

Imagen 1



MEDIANA DE INGRESO por Grupo de Bloque Censal

Encuesta de la Comunidad 2015

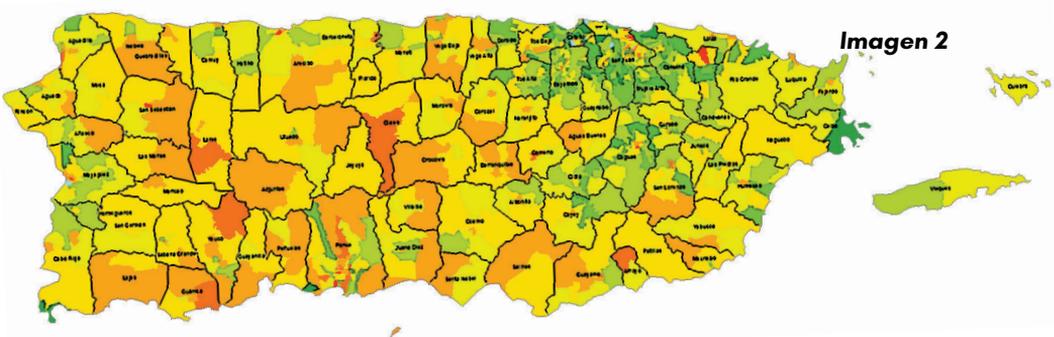


Imagen 2



TASA DE POBREZA por Grupo de Bloque Censal

Encuesta de la Comunidad 2015/
Indice de Vulnerabilidad Social

LA TORMENTA POST-MARÍA

THE STORM AFTER MARÍA

PLANIFICADOR Y
PRESIDENTE DE LA
SOCIEDAD PUERTORRIQUEÑA
DE PLANIFICACIÓN

David J. Carrasquillo
Medrano

MONOGRÁFICO PP.98-111

RESUMEN

Este artículo es una reflexión crítica sobre el rol de la planificación dentro de los procesos de toma de decisiones post-María en Puerto Rico desde una óptica de la práctica profesional como planificador del presidente de la Sociedad Puertorriqueña de Planificación, David Josué Carrasquillo Medrano. En este, se hace un intento de contextualizar los diversos problemas en las relaciones de poder y dinámicas presentes en el panorama post-María. El autor descansa en símiles literarios para complementar las narrativas de sus experiencias en los primeros seis meses tras el paso del huracán María. Argumenta que hay un norte a seguir dentro de un gran ambiente caracterizado por la incertidumbre y el sentimiento de incapacidad.

palabras clave: planificación, relaciones de poder, Puerto Rico, política pública, respuesta a desastres

ABSTRACT

This article is a critical reflection on the role of planning within the decision-making processes in the aftermath of hurricane María in Puerto Rico from David Josué Carrasquillo Medrano's viewpoint of the professional practice as a planner and president of the Puerto Rican Planning Society. This essay attempts to contextualize the various problems within the power relations and dynamics present in the post-María panorama. The author relies on literary similes to complement the narrative of his experiences during the first six months after hurricane María. Carrasquillo Medrano argues that there is a guiding principle to follow in the midst of an environment characterized by its great uncertainty and feeling of helplessness.

keywords: *planning, power relations, Puerto Rico, public policy, disaster response*

El 20 de septiembre de 2017 a las 6:15 a. m. el huracán María entró a Puerto Rico por la costa de Yabucoa en la región sureste de la isla. Hoy, María sigue aquí. La tormenta no se limita a los vientos y lluvias que trajo, sino que estremeció a niveles físicos y abstractos nuestras tierras, nuestros asentamientos, nuestras capacidades, nuestros procesos, nuestros ritmos, nuestros tiempos —pasados, presentes y futuros— y nuestras mentes. Este ensayo es un intento de articular ideas desde dentro de la tormenta, de comunicar ideas efímeras aún en proceso de razonamiento. Es un intento de darles sentido a demasiadas cosas que quizás no posean tal cualidad.

Sobre la resiliencia y los eslóganes “echarpalantistas”

Es sumamente común la asociación de la palabra más violentamente sobreutilizada en el Puerto Rico post-María —resiliencia— con atributos propios del diseño estructural físico e infraestructural. Cuando es abordada la percepción del concepto, es evidente que palabras como fuerza, capacidad, defensa, resistencia, soporte, inamovilidad, solidez, aguante, etcétera, son utilizadas indistintamente se esté hablando de la resiliencia a una escala tanto individual, comunitaria, como a nivel macro. En algunos casos, se asocia con características de maleabilidad con términos como: adaptabilidad, flexibilidad, cambio o transformación.

Sin embargo, el denominador común entre sus múltiples interpretaciones es, por un lado, la limitación a su aplicación contextual entre una

relación bilateral (entre amenaza y amenazado) vista desde la óptica del segundo. Por otro lado, se encuentran las múltiples maneras donde la conservación de la integridad física o esencia del amenazado es posible. Esta es una visión con dos problemas imposibles de ignorar desde el punto de vista de la planificación: (1) no problematiza el origen de la amenaza, y (2) no se reconoce a sí mismo como capaz de producir externalidades adversas a un otro u otros.

El cuentista puertorriqueño Miguel Meléndez Muñoz, en su cuento *Tirijala* en el 1932 utiliza como analogía el dulce típico puertorriqueño llamado coloquialmente como “tirijala” en comparación a las estrategias de resistencia (o sobrevivencia o resiliencia) de los puertorriqueños. El tirijala es un dulce hecho a base de la caña de azúcar: maleable, flexible, se puede estirar, prolongar, rehacer, reformar, se deja halar, se deja contraer, se ajusta, es acomodaticio y complaciente. Sin embargo, sin importar su estado, sigue siendo un tirijala.

Este cuento clásico puertorriqueño es clave en este debate sobre la resiliencia y el ser puertorriqueño. Ante un presente que nos insiste en la idea de que “hay que dar del ala para comer de la pechuga”, en que debemos ceder libertades y derechos adquiridos para poder gozar de lo poco que se nos ofrece, la lógica detrás de todos estos pensamientos está, sin lugar a duda, fundamentada en el miedo. El axioma es claro: si nos construimos a nosotros mismos

de forma sólida y si nos armamos con estructuras mentales firmes, nos exponemos a quebrarnos ante la gran fuerza ejercida contra nosotros. Encuentro inescapable identificar el gran contraste en nuestra actitud sobre la resiliencia ante fenómenos naturales en contraposición a aquellos antropológicos. Me parece muy irónico que le atribuyamos a la mente humana las capacidades para lidiar y resolver los problemas de carácter natural, pero no para resolver aquellos creados por su propia naturaleza. Es importante también soslayar la insistencia en hacer estas separaciones categóricas conceptuales de nuestra existencia como contraparte de la naturaleza. Ciertamente, este debate tan pegajoso y difícil también puede ser caracterizado como un “tirijala”.

Cuando este concepto es puesto en práctica en el día a día de mi práctica profesional como planificador, normalmente es presentado desde un punto de vista ingenieril, desarrollista, tecnocrático o privatizador encarnado en la forma de algún mega proyecto. En el contexto tan y tan denso — como puertorriqueños— de lo que significa hablar de sobrevivencia y de seguir siendo y existiendo, entiendo indiscutible y pertinente incluir en la discusión preguntas básicas como: ¿qué somos?, ¿qué queremos ser?, ¿la resiliencia de nuestro ser incluye todo lo malo y todo lo bueno?, ¿somos capaces de ser selectivos sobre cuáles elementos de nuestra existencia hoy queremos conservar para nuestro futuro?

Por estas razones e interrogantes, entre muchas más, los párrafos anteriores serán los únicos en los cuales el lector verá la utilización de esta palabra en forma singular en un escrito de mi autoría. Cuando digo singular, me refiero a que propongo que el uso de la palabra “resiliencia” se condicione a un uso accesorio o complementario de la sostenibilidad. La resiliencia dentro de un marco de sostenibilidad es una visión noble y responsable, sin embargo, cuando se propone como su substituta, ambas cualidades se **desvanecen**².

“A Tale of Two Puerto Ricos”

La famosa oración introductoria de la obra de Charles Dickens de 1859, *A Tale of Two Cities*³ puede servir como símil de numerosas dinámicas en Puerto Rico, tanto antes de, como post-María. Ciertamente, se puede argumentar que post-María hay más de dos Puerto Ricos. Sólo propongo dos como un mínimo. Todos presenciamos las múltiples caras que han encarnado y encarnan lo que ha sido la respuesta al huracán. Sin embargo, cuando se habla de la calidad de la respuesta, normalmente se evalúa esto exclusivamente a través de: las gestiones (o su ausencia) de la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias (FEMA, por sus siglas en inglés); las expresiones de altos funcionarios del gobierno, como el presidente Donald J. Trump —quien se autoevaluó con un “*ten out of ten*”—; y las conferencias de prensa del gobernador Ricardo Rosselló. Si esta fuese la totalidad del alcance de lo que se podría contabilizar como la respuesta, mi experiencia (habiendo hablado con

personas dentro y fuera de Puerto Rico en esferas gubernamentales, organizacionales, institucionales, de la prensa, académicas, comunitarias y cívicas en general) me indica que la respuesta del gobierno federal ha sido bochornosa y a nivel estatal local ha sido insensata. Se ha utilizado el contexto para impulsar una agenda de austeridad y privatización, incluyendo el cierre masivo de escuelas.

Sin embargo, al igual que existe una gigantesca brecha en cuanto a las respuestas de las comunidades y organizaciones comunitarias en Puerto Rico vis a vis sus gobiernos, este contraste entre respuestas también se puede percibir en las diferentes instancias, grupos y tipos de asistencia que hemos recibido por parte de Estados Unidos y su gente. Al haber tenido tanto contacto con estos tipos de esfuerzos, me parece responsable y pertinente compartir estas iniciativas y gestiones que suceden a veces al margen de lo normativo. A veces pasan a través y/o dentro de las mismas entrañas de estos espacios oficiales, con sus limitaciones y con sus contradicciones.

A una semana de María, comenzó una colaboración de la Oficina de Manejo de Emergencias de Nueva York con el Municipio de San Juan. Esta oficina está encargada de, y enfocada en, la coordinación interagencial e interdepartamental para la adquisición de recursos en función de la respuesta gubernamental no sólo para San Juan, sino, en varios casos, para

toda la Isla. El equipo, aun teniendo puertorriqueños en su composición, carecía del conocimiento local necesario para tomar muchas decisiones del día a día y recomendar cursos de acción ajustados a las necesidades de las comunidades, sus bagajes sociohistóricos y realidades ambientales y morfológicas. Es más importante que nunca hacer esta observación en el contexto en que, recientemente, una de las propuestas del gobernador ha sido dejar que el trabajo de la Junta de Planificación se confíe al Gobierno Federal dentro del plan de consolidación, privatización y eliminación de agencias. Sin embargo, son incuestionables las grandes aportaciones —en diversas escalas y niveles— que grupos como estos pueden ofrecer si de alguna forma se sintonizan complementariamente a los trabajos y metodologías que se han elaborado aquí, no reemplazándolos. Datos, inspecciones y documentos son provechosos, pero sobre todo, sus experiencias en otros desastres son de gran valor y aun utilizadas hoy.⁴

De forma ininterrumpida, hemos estado recibiendo visitas de diversas universidades trabajando todo tipo de ángulos temáticos: asentamientos, energía, re-construcción, diseño, planificación, salud física y mental, periodismo, sostenibilidad, ambiente, justicia social, procesos deliberativos, criptoutopías, sistemas económicos alternativos, empresarismo, aplicaciones, tecnologías, hidrología, ingeniería, entre muchísimos otros. Es indudable el entusiasmo, ánimo y genuinas ganas de ayudar al Puerto Rico gravemente azotado por María.

Sin embargo, en muchas ocasiones, están siendo nutridos por narrativas provenientes del otro Puerto Rico, compuesto por quienes ven la isla como una tabula rasa, un “blank slate” —como ha mencionado un sinnúmero de veces el gobernador en apariciones oficiales—. Se describe a Puerto Rico como un lugar hacia una ruta de modernización e innovación sin un norte, sin saber hacia dónde realmente el camino lleva, en dónde se requiere de aquellos de afuera, “que saben”, para que experimenten y les ofrezcan las soluciones a los nativos. La narrativa de que el cambio sólo es posible mediante la salvación y la inversión de capital ya se ha vivido en Puerto Rico y está probado que no cumple lo que promete: es una promesa rota. Esta es la misma promesa del Estado Libre Asociado que nos ha traído a donde estamos. En el desarrollo del ELA presenciamos un gran crecimiento económico entre los años cincuenta y los noventa, sin embargo, simultáneamente, creamos la economía más desigual en comparación con los estados de Estados Unidos de América, según el índice del coeficiente Gini medido por el Negociado del Censo de los Estados Unidos en el 2015³.

Teniendo esto en mente, como si el huracán fuese una varita mágica, este transformó no solo a la Isla en un centro de investigaciones. También transformó a sus residentes en embajadores y responsables de desarrollar historias, contextos y proyectos que no solo atendieran las necesidades, sino que también justificaran y le dieran participación a tantos actores locales y foráneos.

Esto es un reto: en un contexto colonial, donde la identidad y aspiraciones del pueblo no son claras o consensuadas, donde el acceso a la información es sumamente limitado, donde nuestras opiniones y percepciones se encuentran a la merced de tanta manipulación, entre otras brechas que necesitamos atender, nos preguntamos cómo impulsamos procesos colectivos en armonía que se acerquen al bienestar común local mientras manejamos recursos y mentes que utilizan otro lenguaje y lógica. Como una pequeña aportación, en coordinación con otras ciudades víctimas de eventos similares, se ha trabajado en una *Guía de derechos y fundamentos para una recuperación justa*.⁴

En la inmediatez post-María, es sumamente importante tener en consideración cómo, súbitamente, se pierde acceso a la información. Esto no es algo exclusivo de la población en su carácter ciudadano, esto sucede por igual a nivel gubernamental e incluso a aquellos cuyo trabajo está estrechamente relacionado con el manejo, creación y análisis de datos e información. Las limitaciones trascienden la escasez de acceso a energía eléctrica e internet. La infraestructura interdependiente compuesta por servidores, acceso a software, impresoras, tiempo, espacios de trabajo y, por supuesto, la gente y sus mentes, de repente son elementos que desaparecen de un proceso constante de toma de decisiones. Es posible prepararse para estos quiebres, pero, aunque esto requiere cambios administrativos, también —aún más

importante— requiere cambios de mentalidad, una mentalidad clara de qué es lo público y una cultura cívica que exija transparencia e inclusión.

A dos semanas de María, Puerto Rico se inundó de voluntarios de todas partes de los Estados Unidos. Llegaron soldados, sindicatos, trabajadores, funcionarios de fundaciones y organizaciones sin fines de lucro, familiares, amistades y todo tipo de personas buscando qué podían hacer para ayudar. La cantidad de acercamientos diversos para intentar satisfacer las necesidades de individuos y comunidades era infinita. Ninguna fórmula superó la original: formar parte de una comunidad, organizarse y ser parte de una red que se comunica como sea necesario constantemente. Encontrar un rol a miles de personas que están fuera de las redes existentes —extranjeros y locales— en muchos casos fue un reto en sí mismo. Es sumamente triste ver cómo tanto personas voluntarias como en muchísimos casos empleados en todos los niveles (privados y gubernamentales) no estaban dentro de esas redes. A pesar de tener muchísimo que aportar, el contexto los forzaba a irse a sus casas. La falta de capacidad de articular roles individuales y colectivos, y la falta de voluntad de generar estructuras de gobernanza inclusivas a escalas comunitarias, organizativas, pero especialmente a escala institucional, produce frustración y sentimientos de incapacidad entre sus miembros.

Ante la falta de criterio compartido en el funcionamiento y las prioridades

de las instituciones, en especial las gubernamentales, la gente buscó otros roles que asumir. En Puerto Rico, aún hoy, hay un sinnúmero de grupos autogestionados que nacieron esas primeras dos semanas post-María. Los grupos ya conformados previo a su impacto fueron quienes más presentes estuvieron en un tiempo de gran necesidad. Las gestiones gubernamentales, sin estos grupos, hubiesen sido imposibles.

Sin embargo, estas divisiones no son únicamente generadas por rasgos y capacidades organizativas. En Puerto Rico, como mínimo, hay dos Puerto Ricos, con diferentes prioridades, con diferentes accesos, con diferentes aspiraciones, con diferentes visiones de nuestro pasado, presente y futuro. Los dos Puerto Ricos ven una coyuntura, el azote del huracán María, como una oportunidad, pero hacia fines distintos, incluso opuestos. La pregunta de “¿qué Puerto Rico queremos?” se repetirá en cada decisión por las próximas décadas. Un zapatista, por ejemplo, nos preguntaría: “¿Pero sería posible un Puerto Rico donde muchos Puerto Ricos sean posibles?”. A esta pregunta, creo que le contestaría: “Bueno, creo que primero sería importante ver cuántos Puerto Ricos hay y reconocerlos.” (ver imágenes 1 y 2)

Sobre el diálogo atormentado, los “expertos” y la prensa

No habían pasado ni dos semanas de María y las llamadas por parte de estaciones de radio, canales de televisión y periodistas de todo tipo de medio contactaban

con la Sociedad Puertorriqueña de Planificación para comentar sobre cómo debería ser el Puerto Rico del mañana y, por supuesto, cómo planificarlo en reacción María y sus estragos. Dentro de los acercamientos, hay diversidad. Hay medios interesados en temas particulares, hay otros que solo deben cumplir con darle un espacio mínimo a “expertos”, hay algunos que están buscando la controversia, hay otros que no saben lo que están buscando (quizás buscan respuestas a preguntas que tampoco conocen). Hay medios responsables, como hay algunos que no. Durante las primeras semanas, en los casos en que accedí a participar, me limité a fortalecer la idea de que estábamos en una etapa de emergencia donde se debe visibilizar la necesidad inmediata y la asignación de todos los recursos hacia donde eran pertinentes.

La presión de pasar la página fue (y es) robusta. La irresponsabilidad de muchos “expertos” y “profesionales” al tratar de tornar la conversación en oportunidades de trabajo y lucro — cosa que aún está sucediendo— fue y es rampante. Me parece que los desastres exponen aún más la gran responsabilidad de la prensa ante lo que aspiramos que sea una sociedad democrática, informada y capaz tanto de fiscalizar como de asumir las riendas de su propio destino.

Las líneas editoriales de los periódicos de mayor circulación han estado alineadas con los intereses de industrias como aquellas de la construcción, el turismo y el mercado de bienes raíces. Incluso, cuando

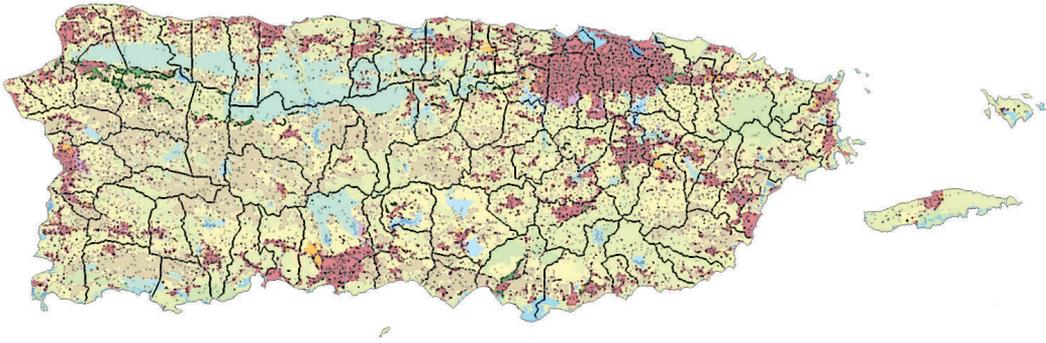
vemos los nombres de los involucrados en estas industrias y los comparamos con aquellos en la prensa, tenemos que cuestionarnos si son sectores distintos. Es evidente cómo un Puerto Rico que no se vio afectado del todo por el huracán usa al otro Puerto Rico como “clickbait”, como ciberanzuelo, como cifra, como consumidor y como externalidad colectiva o daño colateral de su proceso de “reorganización corporativa” o de su estrategia de mercadeo.

La falta de representación de muchos sectores de la población en los medios no permite tener claro de qué se debe hablar y cómo hablarlo. El formato de la programación — especialmente en la televisión— no es apropiado para hablar temas con substancia. En muchas ocasiones, no se asume responsabilidad de parte de nadie por la veracidad de lo dicho. Son muy pocos los reporteros y periodistas que pasan por el trabajo de entender lo que están cubriendo. Aquellos que sí pasan el trabajo, tienden a producir las noticias más compartidas. El periodismo bien hecho transforma y mueve a la gente. Hay que descentralizar el periodismo a través de alianzas con sectores, regiones y comunidades de forma interdisciplinaria. Cuando estamos hablando de la cobertura de una emergencia, hay algunos temas que deben esperar un poco, para que el debate incluya a la mayor cantidad de gente posible.

Los lobos disfrazados de ovejas

Se habla mucho del “capitalismo del desastre”, pero como dice el viejo refrán: “no es lo mismo

Imagen 3



llamar al diablo que verlo venir". En los últimos meses, he visto cosas espeluznantes. He visto aseguradoras decir que su cubierta de huracanes no cubre huracanes (lo mismo con inundaciones). He visto "líderes comunitarios" de comunidades pudientes decir que atender sus necesidades es prioridad porque son "comunidades que producen". He visto políticos postergando entregas de suministros para que lleguen las cámaras. He visto jefes de agencias y oficinas contestar con un "¿Y qué se supone que yo haga?" cuando se les presentan casos directamente en su jurisdicción. He atendido "emprendedores" vendiendo "accesos" a servicios gratuitos. He recibido presentaciones de "módulos de vivienda" que no cumplen con requerimientos básicos de construcción. He visto funcionarios mentir sobre sus

gestiones ante tarimas y públicos con el fin de promover contrataciones injustificables. He visto "voluntarios" que llegan, se toman un "selfie" y se van. He visto cómo muchísima gente ha utilizado la situación para beneficiarse de muchas formas, no solo económicamente.

Los lobos tienen máscaras de todas formas, colores y sabores, pero su máscara favorita es la de oveja. En las *Fábulas* de Esopo, nos enseñan que las apariencias pueden ser engañosas. Pero también Esopo nos narra unos sucesos donde el pastor que cuidaba las ovejas mata al lobo tras confundirlo con una oveja cuando necesitaba carne para comer él y su familia. Lo que Esopo no nos dice es qué sucede cuando el pastor cuidador también es un lobo.

MAPA DE CLASIFICACIÓN

Plan de Uso de Terremos

Junta de Planificación de Puerto Rico 2015

	AGUA
	SUELO RÚSTICO COMÚN
	SUELO RÚSTICO ESPECIALMENTE PROTEGIDO
	SUELO RÚSTICO ESPECIALMENTE PROTEGIDO AGRÍCOLA
	SUELO RÚSTICO ESPECIALMENTE PROTEGIDO AGRÍCOLA E HÍDRICO
	SUELO RÚSTICO ESPECIALMENTE PROTEGIDO AGRÍCOLA Y ECOLÓGICO
	SUELO RÚSTICO ESPECIALMENTE PROTEGIDO AGRÍCOLA Y DE PAISAJES
	SUELO RÚSTICO ESPECIALMENTE PROTEGIDO HÍDRICO
	SUELO RÚSTICO ESPECIALMENTE PROTEGIDO DE PAISAJES
	SUELO URBANIZABLE NO PROGRAMADO
	SUELO URBANIZABLE PROGRAMADO
	SUELO URBANO
	VIAL

“Death by GPS”⁷

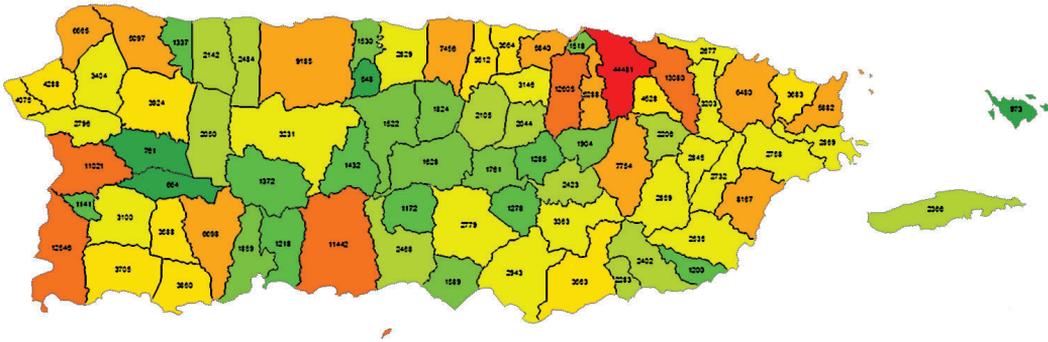
Existe literatura dedicada al estudio de las muertes provocadas por la confianza depositada ciegamente en la tecnología de Sistemas de Posicionamiento Global (GPS, por sus siglas en inglés). Figuran desde rutas escénicas intransitables hasta puentes cuya construcción no ha finalizado. La falta de un levantamiento responsable de la información cuesta vidas. Traigo este ejemplo porque es una buena analogía del peligro de delegar las riendas de una sociedad. Esta situación produce una divergencia entre el rol de las herramientas que nos facilitan la vida (i.e. gobierno, información, mapas, tecnología y nuestras estructuras de gobernanza) y nuestro bienestar.

La reacción de muchos es arrebatarnos la confianza a todas

las herramientas y sólo confiar en su intuición u opinión caso a caso. A pesar de que en la mayoría de los casos la respuesta es apoderarnos del proceso y “apagar el piloto automático”, esto no significa que las herramientas no hagan falta: a la misma vez que debemos ser activos y proactivos en los procesos de toma de decisiones, esas decisiones deben ser informadas y ponderadas. La responsabilidad de tomar decisiones presupone la responsabilidad de poder identificar que estas sean buenas decisiones, basadas en el mejor conocimiento existente. La acción acrítica y desinformada no es suficiente.

Este caso de “muerte por GPS” no fue el caso en Puerto Rico tras María. Lo que experimentamos fue una “muerte debida a la carencia de datos públicos”. Hay datos manejados

Imagen 4



por diferentes agencias públicas o entidades como: parcelarios (CRIM), estructuras (CRIM), daños (FEMA), reparaciones (AEE), riesgos (aseguradoras), direcciones (varios) o fotos aéreas (varios) que al día de hoy no se han hecho accesibles de forma que permitan dirigir las mismas acciones que las agencias públicas y privadas no han asumido como su responsabilidad. A largo plazo, esta es la información que viabilizará planificar las respuestas concretas que pueden resolver de raíz los problemas que enfrentan comunidades enteras. Sin embargo, al corto e inmediato plazo, la privatización de esta información pública provocó que ambulancias y helicópteros no pudiesen llegar a su destino, que rescatistas se perdieran de camino a un llamado, que residencias y comunidades no fuesen contempladas en planes de acción. En fin, facilitó la invisibilización de muchos lugares sin medios para hacerse visibles por cuenta propia. Esto costó vidas.

Post-María se han ignorado planes, estadísticas, acuerdos de colaboración, estructuras de gobernanza y hasta el sentido común. Hay un nuevo (y no tan nuevo reto): que la planificación no pueda ser descartada tan fácilmente en los momentos donde más hace falta. Somos muchos los que estamos dispuestos a dedicar el tiempo a ofrecer herramientas confiables, que no asuman el control de la gestión, sino que la apoyen.

PlanificAcción

Estamos en una coyuntura especial —o macabra— en Puerto Rico para la planificación y la definición de nuestro futuro. Post-María, estaremos recibiendo cantidades de dinero sin precedentes en la Isla, destinadas a atender temas como vivienda, infraestructura, transporte, desarrollo económico, el restablecimiento de nuestra red eléctrica, salud, propiedad pública y mucho más. Esto es en adición a las ayudas entregadas por FEMA y la



TASA DE VIVIENDAS VACANTES por Municipio

Encuesta de la Comunidad 2015

economía artificial de la entrada de soldados, delegados de fundaciones, universidades, investigadores y todo tipo de visitantes que estaremos recibiendo por los próximos años. Está en manos nuestras velar por el buen uso de estos fondos. Estas decisiones se están dando todos los días en todas partes. Y aunque para muchos estamos totalmente “al garete”, mi argumento es que tenemos política pública vigente y datos suficientes para dirigir estas titánicas tareas de una forma planificada velando por el beneficio común.

Tan reciente como en el 2015, se aprobó el Plan de Uso de Terrenos. Este nos dice dónde debemos construir y dónde no. Nos hace conscientes de la falta de necesidad que hay de construir nuevos asentamientos. (ver imágenes 3 y 4) Según la información de la Encuesta de la Comunidad del 2015, hay unas 326,435 unidades de vivienda vacantes en Puerto Rico.⁸ Sólo entre los Municipios de San Juan, Bayamón, Carolina, Ponce y Mayagüez —que

incluyo ya que son por razones de densidad y presencia de infraestructuras los lugares idóneos para concentrar la rehabilitación y la repoblación accesible de las ciudades y sus centros urbanos— hay unas 92,629 unidades de vivienda vacantes.⁹ La construcción de nuevos asentamientos no se justifica. El 5 de marzo de 2018, la Sociedad Puertorriqueña de Planificación presentó una ponencia¹⁰ en donde no solo se dan sugerencias en cuanto al uso de los fondos CDBG-DR¹¹ para la vivienda en los próximos 2 años, sino que ofrece una visión de política pública posible de ordenación territorial que serviría de base a muchas de las decisiones por venir.

Estamos bajo una nueva ola de centralización de la gestión gubernamental. La Reforma de Permisos del 2017 viabiliza que los municipios autónomos pierdan jurisdicción sobre muchas de las competencias que les fueron concedidas en la Reforma Municipal del 1991. En las enmiendas del

Reglamento Conjunto de la Junta de Planificación, se está articulando la eliminación de la prelación o la existencia misma de los Reglamentos de los Planes de Ordenación Territorial.¹² En este caso, se ve cómo —con la bandera de “simplificar los procesos” de construcción que ahora mismo no se justifican— se está dismantelando y arrebatando de las escalas locales el poder de decidir sobre su territorio.

Estamos en época de una ola de privatización, de privatización de escuelas, en donde no se sabe cuáles son los límites de los pseudopoderes que se nos han impuesto, en donde muchas acciones aparentan tener impunidad. (Imagen 5) Estamos en tiempos donde la constitucionalidad de las leyes no parece importar, donde prácticamente ningún argumento importa. En tiempos de PROMESAs, en tiempos donde las deudas se pagan o no se pagan, estamos en un momento de accionar, pero de accionar armados con convicción y con conocimiento. Como decía al principio, estamos en medio de la tormenta, tratando de mitigar el daño, en un gran tirijala, tratando crear y dar sentido. Sin embargo, tengamos o no sentido para el otro Puerto Rico, seguiremos aquí.

NOTAS

¹ Meléndez, 1963.

² Sobre la planificación sostenible de Puerto Rico, ver: Cuadrado et. ál., 2016.

³ La oración introductoria de la novela de 1859 era: “Era el mejor de los tiempos, era el peor de los tiempos, la edad de la sabiduría, y también de la locura; la época de las creencias y de la incredulidad; la era de la luz y de las tinieblas; la primavera de la esperanza y el invierno de la desesperación.” (Dickens, 2017).

⁴ En la Sociedad Puertorriqueña de Planificación, hemos abogado por esta participación comunitaria, por ejemplo, en la auditoría de la deuda del país (Sociedad, 2017a).

⁵ Instituto, 2016.

⁶ Ver iniciativas como la del Texas Low Income Housing Information Service. (Rosales, 2017).

⁷ Milner, 2016.

⁸ Encuesta, 2015.

⁹ Sociedad, 2018.

¹⁰ Íd.

¹¹ Estos son fondos federales provistos para el desarrollo de las comunidades luego de un desastre; y las siglas CDBG-DR hacen referencia a su nombre en inglés, *Community Development Block Grant Disaster Recovery*. (Ver Sociedad, 2018a, 2018b, 2018c y 2018d).

¹² Sociedad, 2017b.

REFERENCIAS

Cuadrado Pitterson, Luz E., Lucilla Fuller Marvel, Mariecel Maldonado LaFontaine, Evelyn Moreno Ortiz y Mari A. Villariny Marrero. *Planificación para un Puerto Rico sostenible: Fundamentos del proceso*. Sociedad Puertorriqueña de Planificación, 2016.

Dickens, Charles. *Historia de dos ciudades*. [S.l.]: OkPublishing, 2017.

Encuesta de la Comunidad de Puerto Rico, Estimados de 5 años, 2015, https://factfinder.census.gov/faces/tableservices/jsf/pages/productview.xhtml?pid=ACS_15_5YR_DP04&prodType=table.

Instituto de Estadísticas de Puerto Rico. "La emigración neta se mantiene en su punto más alto en once años" (comunicado de prensa). San Juan, Puerto Rico, 2016.

Meléndez Muñoz, Miguel. *Obras completas de Miguel Meléndez Muñoz*. San Juan: Instituto de Cultura Puertorriqueña, 1963.

Milner, Greg. "Death by GPS", *Ars Technica*, 5 de marzo de 2016.

Rosales, Christina. We Want Disaster Recovery to be Fair and Just. Here's a Good Place to Start, Texas Housers: Texas Low Income Housing Information Service, 14 de septiembre de 2017.

Sociedad Puertorriqueña de Planificación. *Comentarios de la SPP al Plan de Acción de Vivienda-Fondos CDBG-DR*. 5 de marzo de 2018, <http://spp-pr.org/ponencia-de-la-spp-sobre-la-delegacion-de-fondos-de-cdbg-dr/>.

Planificadores exigen auditoría con participación ciudadana. 10 de mayo de 2017a, <http://spp-pr.org/planificadores-exigen-auditoria-con-participacion-ciudadana/>.

Ponencia-Vista pública sobre delegación de fondos CDBG-DR. 5 de marzo de 2018b, <http://spp-pr.org/ponencia-de-la-spp-sobre-la-delegacion-de-fondos-de-cdbg-dr/>

Puerto Rico Data: The Big Picture. 12 de junio de 2018c, <http://spp-pr.org/puerto-rico-data-the-big-picture>.

Ponencia de la SPP sobre la reforma de permisos presentada en vista pública. 26 de febrero de 2017b, <http://spp-pr.org/ponencia-de-la-spp-sobre-la-reforma-de-permisos-ps-310-pc-752/>

Request under the Freedom of Information Act-FEMA FOIA Request-DR-4339. 2 de febrero de 2018d, <http://spp-pr.org/request-under-the-freedom-of-information-act-fema-foia-request-dr-4339/>.

El autor es planificador profesional licenciado, cartógrafo y presidente de la **Sociedad Puertorriqueña de Planificación**. Fue líder estudiantil y egresado de la Escuela Graduada de Planificación de la Univesidad de Puerto Rico. Obtuvo su Maestría en Planificación con la tesis *Plan para la rehabilitación físico-espacial y desarrollo de Río Piedras Centro*. Trabajó como asesor y consultor en la Fundación Comunitaria de Puerto Rico, en el Municipio de San Juan y en la Cámara de Representantes. Actualmente, es gerente de proyecto en temas de vivienda y desarrollo comunitario en Hispanic Federation. También pertenece a la Comisión Ciudadana por la Auditoría de la Deuda.

Resumen sobre fondos CDBG-DR en español. 8 de marzo de 2018e, <http://spp-pr.org/resumen-sobre-fondos-cdbg-dr-en-espanol/>.



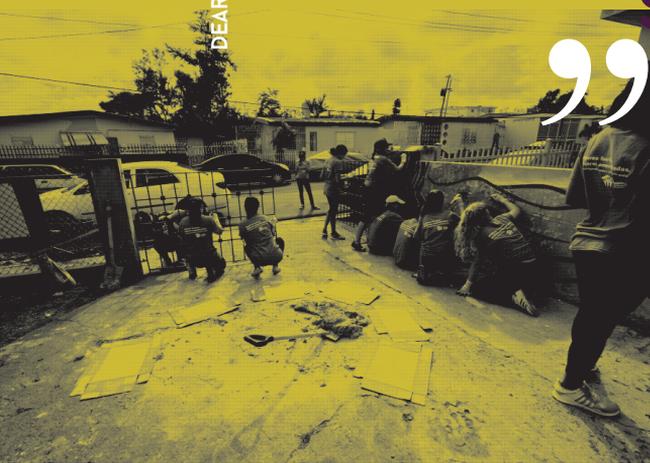
DEAR SIRs

ESTIMADOS SEÑORES



ARQUITECTA Y FUNDADORA
DE TRANSFORMANDO
NUESTRO ENTORNO

Rebeca Vicens Sánchez
MONOGRÁFICO PP.112-119



El nuevo programa de *Women Build* de HFHPR recluta, educa y empodera a mujeres y adolescentes interesadas en desarrollar destrezas de construcción. (Fuente: HFHPR)

RESUMEN

Este ensayo recoge las experiencias que una arquitecta local ha tenido colaborando en esfuerzos dirigidos a reconstruir la Isla tras la devastación provocada por el paso de los huracanes Irma y María. Estas son compartidas por medio de reflexiones sobre los retos que las mujeres —y el país en general— enfrentan en diversos escenarios. Igualmente, incluye su reflexión sobre las acciones solidarias que ha presenciado y los movimientos locales a favor de una sociedad más justa y equitativa que ha conocido más a fondo.

palabras clave: género, reconstrucción, participación, Puerto Rico, Habitat for Humanity

ABSTRACT

This essay recounts the experiences of a local architect while collaborating in efforts aimed at rebuilding the island of Puerto Rico after the devastation caused by Hurricanes Irma and Maria. These are shared through her reflections on the challenges that women—and the island in general—face in various scenarios. At the same time, the author reflects on the acts of solidarity she has witnessed and the local movements in favor of a more just and equitable society she has become much more thoroughly knowledgeable about.

keywords: gender, reconstruction, participation, Puerto Rico, Habitat for Humanity

Estas líneas las escribo a raíz de una invitación que recibí para compartir mi experiencia con la reconstrucción y el género ante el desastre provocado por los huracanes Irma y María. Acepté la encomienda porque durante los pasados meses he tenido la oportunidad de colaborar con otras mujeres en diversos esfuerzos dirigidos a reconstruir el país, tras la devastación causada por ambos fenómenos. Lo que sigue a continuación es un recuento de algunas de esas experiencias y las reflexiones que estas han suscitado en mí.

Jefas de familia

Durante los meses de enero y febrero de este año, como parte de mi colaboración con Habitat for Humanity de Puerto Rico¹, visité 20 residencias en comunidades desventajadas para evaluar cómo los daños causados por las tormentas podrían ser atendidos. De estas, 9 resultaron ser habitadas por mujeres, ya sea porque las alquilan o porque son sus propietarias. Estas mujeres son solteras, con y sin hijos.

Esta pequeña muestra, en total 9 de 20 residencias en comunidades desventajadas, evidencia las estadísticas del American Community Survey (ACS). Esto es, en esencia, que aproximadamente la mitad de las mujeres en Puerto Rico —52.4% según ACS— vive bajo el nivel de pobreza. Esta realidad es más grave aún entre las mujeres que son jefas de familia, sin cónyuge y con hijos menores de 18 años, pues el nivel de pobreza en esa población aumenta a 69.6%.²

Durante las visitas, tuve la oportunidad de conversar con las propietarias e inquilinas. Algunas de sus historias no distan de las que, lamentablemente, todos conocemos y escuchamos con demasiada frecuencia: compañeros sentimentales que no aportan al sostenimiento del hogar; mujeres solteras encargadas de cuidar a hijos y familiares, algunos con condiciones de salud críticas; y violencia de género.

Pienso en esto y recuerdo cómo el Estado, las religiones y los medios se encargan de perpetuar estas condiciones. El Estado, por medio de acciones como eliminar la perspectiva de género en el sistema de educación pública; las religiones, por su defensa de la abstención y la limitación de los derechos reproductivos de las mujeres; y los medios, por su constante explotación sexual del género femenino para aumentar ventas e índices de audiencia.

Me pregunto cómo será posible reducir las estadísticas arriba mencionadas si hombres y mujeres seguimos siendo bombardeados con modelos equivocados sobre el rol que debemos asumir en la sociedad, y por doctrinas religiosas que insisten en obviar la naturaleza humana. Me pregunto, además, cómo podemos ayudar a salir de la pobreza a las madres solteras que no cuentan con apoyo económico; o las que, por las presiones de la sociedad o de su religión, conviven con sujetos que amenazan su bienestar y el del hogar que éstas, con enormes sacrificios, mantienen.

Quisiera pensar que mi colaboración en la reconstrucción de los hogares que he visitado, sumada a la de otras compañeras involucradas en el proceso, pudiera contribuir no solo al bienestar de las familias que las habitan, sino también al empoderamiento de las mujeres que forman parte de ellas. Ojalá pudiéramos mostrarles, por medio de nuestro trabajo y experiencias compartidas, que hay otras posibilidades para las mujeres y que ellas, a pesar de los innumerables retos que enfrentan, pueden alcanzarlas.

Mujeres solidarias

Durante el mes de enero, tuve la oportunidad de compartir con un grupo de doce mujeres de ascendencia india, asiática e hispana, provenientes de Nueva York. Estas vinieron a Puerto Rico a aportar su grano de arena a la reconstrucción del país. La líder del grupo cumplía 40 años y, para celebrarlos, invitó a 11 de sus amigas más cercanas a viajar a la Isla por un fin de semana para hacer trabajo voluntario. Ese trabajo lo hicieron en otro proyecto de Habitat for Humanity en el que estoy colaborando: la rehabilitación de una vivienda para una mujer, jefa de familia, en necesidad de un hogar propio.

De estas mujeres, me sorprendieron dos cosas. Primero, que estuvieran dispuestas a dejar a sus familias —la mayoría eran casadas con hijos— y pagar un viaje a Puerto Rico (entiéndase pasaje de avión, hotel, comidas, transportación, etc.) para hacer trabajo voluntario. Segundo,

el ímpetu y entusiasmo con el que trabajaron durante el tiempo que estuvieron en el proyecto. Rasparon paredes, demolieron losas de pisos y recogieron escombros junto a la futura propietaria de la casa, quien estuvo presente ese día.

Este no es el único gesto desprendido que he tenido la dicha de presenciar durante la secuela de María. He visto muchos: en mi familia, en mi comunidad y en el país en general. Pero los que más me sorprenden son los que, como este, vienen de personas que no tienen lazos con la Isla. Si bien es cierto que algunas, como estas mujeres, tienen una posición privilegiada en la sociedad, no me deja de conmover y llenar de esperanza su solidaridad.

Arquitecta

La destrucción que trajeron las tormentas ha tenido como aspecto positivo el potencial de activar una industria que ha sido duramente golpeada por la crisis económica que vive la Isla: la industria de la construcción. Como parte de esa industria —soy arquitecta de profesión— me vi, al igual que otros compañeros del gremio, en la necesidad de encontrar nuevos espacios de ejercer la arquitectura porque las oportunidades de trabajo se redujeron considerablemente con la crisis. Ahora, la necesidad de reconstruir la infraestructura del país, sumada a los recursos que están fluyendo por medio de subvenciones y donativos de diferentes fuentes, podría cambiar ese escenario.

Digo que “podría” porque todo depende de cómo se trabaje la reconstrucción y, sobre todo, de quiénes la trabajen. Ya hemos visto en las noticias cómo caen de paracaídas corporaciones extranjeras buscando lucrarse con nuestra desgracia. En más de una instancia he presenciado cómo representantes de desarrolladores y organizaciones foráneas se acercan a instituciones locales buscando beneficiarse con el dinero que está circulando. Dudo que esas compañías tengan genuinamente como norte la recuperación de la Isla y de sus habitantes.

Otro reto para la reactivación de la industria de la construcción es el inversionismo político. La realidad es que hay trabajo para largo tiempo y, si es bien repartido, para todos. Al igual que con las corporaciones extranjeras, habrá que ver si las personas e instituciones locales a cargo de administrar los fondos tienen como norte el bienestar colectivo o solamente el de unos pocos.

En medio de este auge en la industria, me encuentro nuevamente colaborando en proyectos de

construcción, específicamente en proyectos de vivienda de interés social. Ponerme al día en un campo aún dominado por hombres no es tarea fácil, porque todavía hay una noción generalizada de que las mujeres no sabemos de construcción. Tomarme un poco más de tiempo para reflexionar sobre las acciones a recomendar podría debilitar mi credibilidad. En un país donde tradicionalmente la construcción informal ha imperado sobre los procesos de construcción requeridos por ley, esto es doblemente retante. Las tensiones, por lo general, giran en torno a si se deben seguir métodos constructivos establecidos por códigos y reglamentos, o soluciones más económicas, pero en incumplimiento, propuestas por contratistas que en muchos casos no tienen la debida formación académica o las cualificaciones requeridas por el Estado para proponerlas. Esta situación, que se ha dado por generaciones en la Isla, ahora es agravada por la urgencia de reconstruir hogares e infraestructura para que las familias afectadas por los huracanes puedan volver a la normalidad.

Además de tener que convencerlos de mi profesionalismo, gran parte de mis esfuerzos se destinan a convencer a todas las partes de que invertir inicialmente un poco más de dinero y tiempo reduce riesgos a largo plazo, particularmente en situaciones de emergencia como la que hemos estado viviendo.

Constructoras de un nuevo país

Recientemente, tuve el privilegio de escuchar a dos mujeres puertorriqueñas hablar sobre las organizaciones sin fines de lucro que lideran: Ana María García Blanco del Instituto Nueva Escuela (INE) y Lyvia Rodríguez del Proyecto ENLACE del Caño Martín Peña. Como mujer, fue inspirador escucharlas; como ciudadana, esperanzador. Ambas, con gran elocuencia, pasión, firmeza y sencillez presentaron el inmenso e importantísimo trabajo que llevan años haciendo junto a diversas comunidades para construir, desde la base, un país justo, equitativo y solidario.

El Proyecto ENLACE, por medio de su modelo de tenencia colectiva de tierras, persigue el objetivo de

procurar que las comunidades ubicadas en las inmediaciones del Caño Martín Peña superen la pobreza y permanezcan allí luego de que ese cuerpo de agua, por años contaminado, sea restaurado. Por su ubicación en el corazón de San Juan y su potencial económico, el área del caño es altamente codiciada por diversos intereses.

El INE, por su parte, persigue transformar el sistema de educación pública de la Isla, escuela por escuela, por medio de la filosofía y metodología Montessori. Su visión de educación es abarcadora en términos de que considera a familiares y comunidad parte integral de la educación de los niños y jóvenes que atiende. Además, teniendo la paz como meta, sus esfuerzos se enfocan en formar ciudadanos independientes, solidarios y conscientes tanto de sus derechos, como de sus responsabilidades individuales y colectivas.

Tanto ENLACE como el INE tienen el bien común como norte y son trabajados desde la inclusión. En ambos proyectos, las poblaciones

que atienden participan activamente en los procesos y en la toma de decisiones. Estas son reconocidas como un componente esencial, cuya integración es clave para lograr el éxito.

Cuando pienso en cómo debe ser trabajada la reconstrucción de la Isla después del paso de Irma y María, pienso en proyectos como estos y en mujeres como las que los lideran. Son proyectos inclusivos, en los que los ciudadanos tienen el espacio para expresarse y participar tanto en la definición de lo que desean alcanzar, como en el proceso de alcanzarlo. Las mujeres tienen visión, tenacidad y compromiso, y están en posiciones de liderazgo, construyendo un nuevo país.

Considero que nos quedaríamos cortos si solo pensamos en la reconstrucción en términos de la cantidad de infraestructura y vivienda que debe ser construida, y sin la participación de todos los sectores de la sociedad. Nuestra Isla necesita comunidades nuevas, con la infraestructura adecuada para vivir una vida digna y plena, pero también solidarias, justas, capaces de organizarse para valerse por sí mismas y abogar por su bien común ante los innumerables retos que enfrentamos: estatus político, insolvencia económica, corrupción gubernamental y calentamiento global, entre otros.

Para lograrlo, necesitamos proyectos que miren la reconstrucción en todas sus dimensiones: física, social, económica, cultural; y en los que tanto mujeres como hombres, de

todos los sectores sociales, se sienten juntos en la mesa a planificar el país que deseamos. De estos, ya hay muchos que, al igual que ENLACE y el INE, llevan años trabajando con comunidades en Puerto Rico. En mi opinión, los esfuerzos de reconstrucción deberían ser dirigidos a apoyarlos y a usarlos de referencia para proyectos nuevos alrededor de la Isla.

Estimades señores

Como nota final, comparto que recientemente me encontré en la posición de corregir una carta de un cliente dirigida con un “Estimado señor”, aunque había una posibilidad de que su receptora fuera una mujer. La razón para ello es que era una carta dirigida a una agencia de gobierno, no a una persona en específico. Esa es la segunda vez en mi vida profesional que me he encontrado con una carta dirigida de esa manera. Aunque han sido casos aislados —dos cartas en 16 años— ambos son recordatorios de que la brecha entre mujeres y hombres en términos de equidad sigue existiendo. No solamente quedan pequeños gestos como estos, típicos de tiempos pasados en los que las mujeres no ocupaban puestos relevantes. Quedan también actitudes y comportamientos significativamente ofensivos; sobran las injusticias y la violencia. Nos corresponde entonces a las mujeres y hombres que deseamos los cambios, continuar alzando la voz y forjando con nuestras acciones la sociedad que urgentemente necesitamos. Nos queda, pues, estimades señores, mucho trabajo por hacer.

NOTAS

¹ Habitat for Humanity de Puerto Rico es una organización sin fines de lucro que busca ayudar a individuos y familias a alcanzar estabilidad, autosuficiencia y un mejor futuro a través de la adquisición de una vivienda propia. (Habitat, 2018).

² American..., 2016

La autora es arquitecta licenciada con un bachillerato en Diseño Ambiental de la Universidad de Puerto Rico y una maestría en Arquitectura de Virginia Polytechnic Institute and State University. Entre 2002 y 2007, trabajó en firmas de arquitectura en Washington, D.C. y San Juan, Puerto Rico. Desde el 2008, tiene su propia práctica de arquitectura centrada en proyectos de pequeña escala. Ha gestionado y colaborado en proyectos educativos, comunitarios y culturales con organizaciones sin fines de lucro. En el 2009, fundó **Transformando Nuestro Entorno**, plataforma dirigida a concienciar la ciudadanía puertorriqueña sobre temas como la conservación y el desarrollo responsable del entorno físico.

REFERENCIAS

American Community Survey, 5-year estimates, 2016, www.census.gov/programs-surveys/acs/.
Accedido el 15 de marzo de 2018.

Habitat for Humanity de Puerto Rico, 2018, www.habitatpr.org.

PROYECTOS:

Casa Enlace Resiliente

NOTA DE LA EDICIÓN **Fernando Abruña Charneco**

Esta casa fue ganadora el concurso del Colegio de Arquitectos y Arquitectos Paisajistas de Puerto Rico, El Colegio de Ingenieros y Agrimensores de Puerto Rico y el Proyecto Enlace del Caño Martín Peña.

costos \$54,648.71 a \$65,796.43

tiempo de construcción 2 semanas (prefabricación en módulos), 1 mes (prefabricación panelizada) y 2 meses (construcción en sitio)

materiales poliestireno, malla de acero y cemento

duración permanente

estrategias sostenibles sí

adaptabilidad/flexibilidad no

modularidad no

incrementalidad sí

participativo no

mano de obra construcción formal

Casa Al-voleo

Carlos Castillo Matos y Omayra Rivera Crespo

costos \$32,000 (módulo semilla de servicios)

\$16,000.00 (cada módulo lateral flexible)

tiempo de construcción 1 semana (módulo semilla) y 1 mes (módulos laterales)

materiales contenedor de carga, paneles de aluminio o fibrocemento y hormigón prefabricado

duración permanente

estrategias sostenibles sí

adaptabilidad/flexibilidad sí

modularidad sí

incrementalidad sí

participativo sí

mano de obra construcción formal

Sistema Amparo

Humberto E. Cavallín Calanche et ál.

NOTA DE LA EDICIÓN

Este proyecto fue desarrollado por estudiantes del programa de Bachillerato en Diseño Ambiental en el Centro de Investigación en Diseño (CIDI) de la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Puerto Rico, bajo la dirección del Prof. Humberto E. Cavallín Calanche, Ph.D.

costos \$7,900.00 a \$30,150.00

tiempo de construcción 1 a 2 semanas (con los componentes previamente prefabricados)

materiales madera

duración temporera

estrategias sostenibles no

adaptabilidad/flexibilidad sí

modularidad sí

incrementalidad sí

participativo no

mano de obra autoconstrucción informada

*Las declaraciones de las propuestas presentadas en la siguiente sección son exclusivas de sus autores y no representan las de Polimorfo, ArqPoli, ni la Universidad Politécnica de Puerto Rico. De igual forma, no nos hacemos responsables de cualquier material presentado en esta y todas nuestras ediciones, tales como dibujos y planos, pero sin limitarse a ellos. Advertimos que toda edificación a diseñarse debe de cumplir con el código de construcción actual para Puerto Rico.

VIVIENDAS*

La Casa de Puerto Rico Astrid Díaz

costos \$20,000.00 a \$50,000.00
tiempo de construcción 5 días (si las zapatas están hechas)
materiales poliestireno, malla de acero y cemento
duración permanente
estrategias sostenibles sí
adaptabilidad/flexibilidad no
modularidad no
incrementalidad sí
participativo no
mano de obra construcción formal

Transitional Emergency System (TES)

NOTA DE LA EDICIÓN Doel Fresse

Este proyecto fue ideado por el autor en las fechas posteriores al paso del huracán María por Puerto Rico. Su autor fue elegido para participar como arquitecto residente de 2018 del OMI International Arts Center en Nueva York, donde continuó el desarrollo de detalles de este proyecto.

costos \$25,000 a \$65,000
tiempo de construcción 5 semanas (fabricación) y 10 días (ensamblaje)
materiales planchas y tubos de aluminio
duración temporera
estrategias sostenibles no
adaptabilidad/flexibilidad sí
modularidad sí
incrementalidad sí
participativo no
mano de obra autoconstrucción informada

Casa Semilla

Edwin R. Quiles Rodríguez

costos \$52,000.00 a \$63,000.00
tiempo de construcción 4 a 5 semanas
materiales hormigón y el techo utiliza elementos prefabricados
duración permanente
estrategias sostenibles sí
adaptabilidad/flexibilidad sí
modularidad no
incrementalidad sí
participativo sí
mano de obra construcción formal en el inicio y auto
obstrucción informada

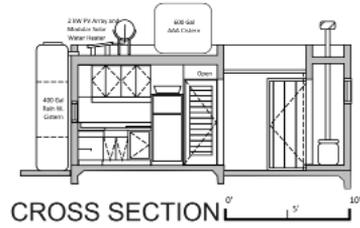
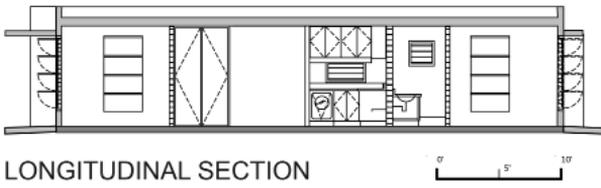
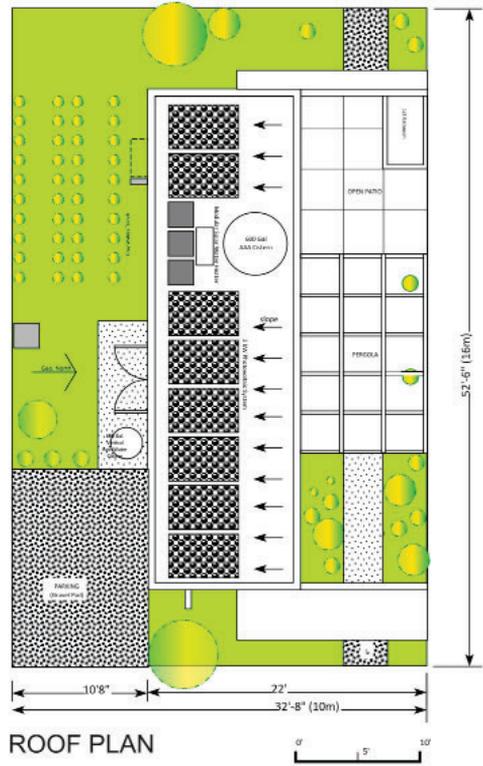
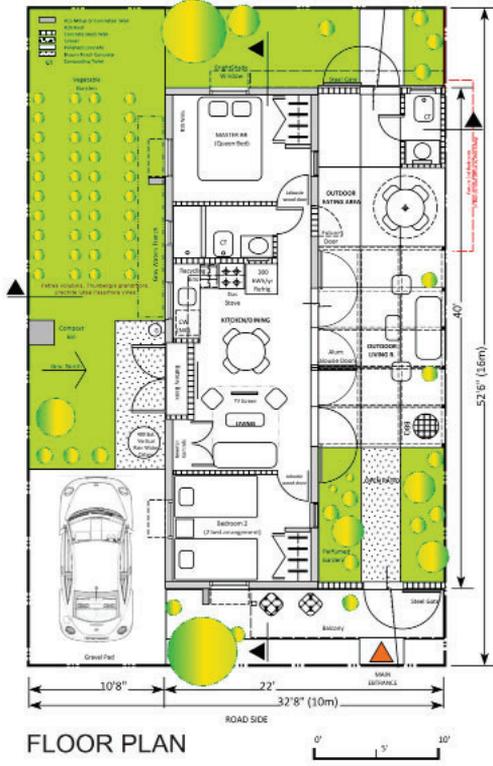
PROYECTOS: DISEÑO
INDUSTRIAL

Oasis

Marcos D. Cruz Vicéns

Atlas

Ronald D. Hernández Ortiz



CASA ENLACE RESILIENTE

La arquitectura de la Casa Resiliente es sobria, limpia y sencilla. Consiste de un volumen rectangular de 40 pies de largo por 12 pies de ancho, promoviendo la ventilación e iluminación natural al estar adosado a un patio interior con medio baño que permite el crecimiento de una tercera habitación. El área de cocina, comedor y sala se conecta al patio interior por 4 puertas de celosías operables que permiten el libre flujo de los usuarios e integran la actividad familiar al espacio exterior. Se propone la construcción en dos fases. La fase 1 consiste en la construcción de vivienda de dos habitaciones, sistema fotovoltaico bimodal con baterías interconectadas con la red de la Autoridad de Energía Eléctrica (AEE), conexión de agua con la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados (AAA), inodoros de composta y trincheras para reutilización de aguas grises, patio interior con medio baño. La fase 2 conlleva la construcción de una tercera habitación u oficina o taller domiciliario, cisterna de agua alimentada por la AAA y cisterna inteligente para cosecha de aguas de lluvia. Luego de esta fase, el propietario tendrá la opción de desconectarse del servicio de la AAA y administrar su propio sistema de aguas. Igualmente, la vivienda podría ser calificada como una "Zero Energy Home" si se hace un uso sabio de la energía por sus habitantes, al contar con un sistema fotovoltaico bimodal

que puede exportar energía a la AEE, y mediante el uso de sistemas pasivos de ventilación, iluminación natural y estufa de gas.

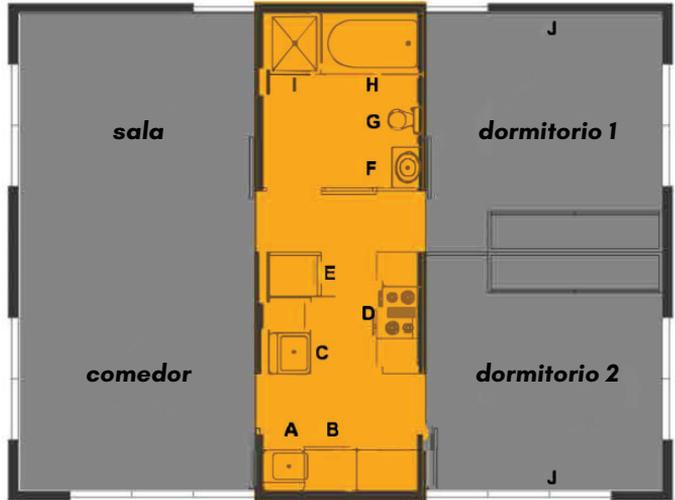
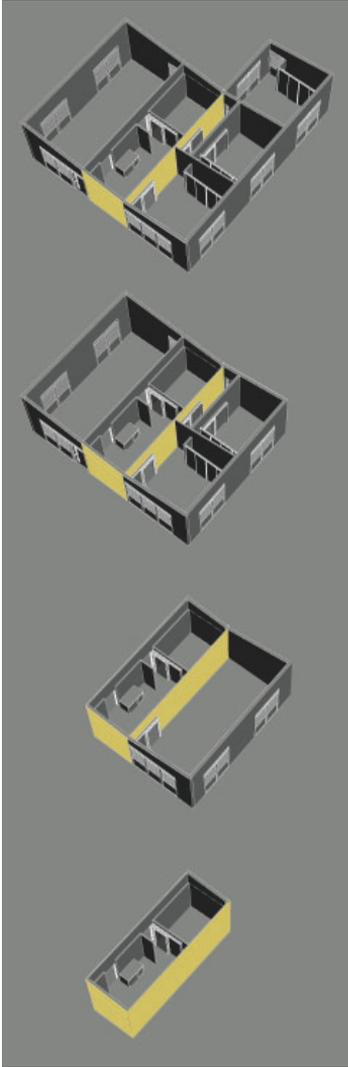
La envoltura del edificio consiste de paneles estructurales de hormigón con médula de poliestireno expandido para reducir las ganancias de calor solar. Se propone el uso de ventanas ecoamigables "BrightShade"®. Un jardín de plantas olorosas y un huerto casero mejoran la calidad del ambiente exterior. Se incluye un *Manual del residente* para operar la casa eficientemente. Se puede financiar con Hipotecas de Eficiencia Energética y/o amortizando el sistema fotovoltaico como parte de la hipoteca de la casa.

Equipo técnico:

Ing. José Green, Ing. Francisco Mate;
Ing. Gerardo Cosme; Giovanna Berríos, APEE;
Arq. Ángel Sáez; Margaret Musgrave, AEE;
Iván Rodríguez, AEE.

Dr. Fernando Abruña Charneco, FAIA

Es doctor arquitecto y profesor retirado de la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Puerto Rico. Desde su firma **Abruña & Musgrave Architects**, se ha especializado en la investigación, innovación y divulgación de la arquitectura sostenible. Entre sus premios: el *Premio AIA* (2006) a la Casa Ausente, Solaria: Premio Nacional (2011) de la revista *Green Builder* y el primer lugar del concurso *Mi casa resistente* (2018) del Colegio de Arquitectos y Arquitectos Paisajistas de Puerto Rico por la Casa Enlace Resiliente. Fundó el capítulo caribeño del United States Green Building Council. Es autor de los libros *Fresco gratis, ¡CASAS!*, *A ojo de buen cubero*, *Materiales y procedimientos de construcción*, *Think Green... Build Green* y *Casa Ausente*.



Modelo A: 800pc
Módulo semilla (en amarillo): 205 pc
Módulos flexibles: 295 pc (c/u)



CASA AL-VOLEO

La idea detrás de Casa Al-Voleo es que sea un diseño estructuralmente resistente, económico, sostenible, flexible/adaptable e incremental, que responda al clima, necesidades y cultura puertorriqueña. Fue pensada ante la necesidad de reconstruir viviendas tras el paso del huracán María.

El concepto es tener un módulo semilla central, que contendría todos los servicios básicos, y un sistema abierto de módulos flexibles laterales que los residentes pueden adaptar/habitar de acuerdo a sus necesidades. El módulo semilla partiría de un contenedor o vagón que tiene una estructura estable, además de ser prefabricado, y que en la parte superior contendría una cisterna y paneles fotovoltaicos. El contenedor se recubriría con paneles de aluminio o de fibrocemento de manera que esta piel (color o textura) también se pueda personalizar según los deseos de los habitantes. La prefabricación de los componentes de construcción de los módulos laterales permitiría a los residentes continuar agregando habitaciones si el núcleo familiar crece, sus requerimientos cambian o desean añadir un espacio de trabajo.

El modelo de Casa Al-Voleo se puede repetir en hilera, sin que se afecte la ventilación cruzada, o también combinar de diferentes maneras. De esta forma, más allá de ser pensado

como una unidad, se conceptualiza para insertarse como un conjunto de piezas para cualquier contexto formando parte de una comunidad. La prefabricación mantendría uniformidad, pero también la capacidad de personalización. Esta también permitiría que el proceso de construcción sea rápido, lo que es ideal en casos de emergencia. Los servicios básicos se pueden instalar en una semana y las habitaciones o espacios públicos y privados se pueden construir en tan solo un mes. El sistema abierto permite que cualquier diseñador, o incluso un usuario, pueda idear piezas nuevas de manera que se abandona la autoría única.

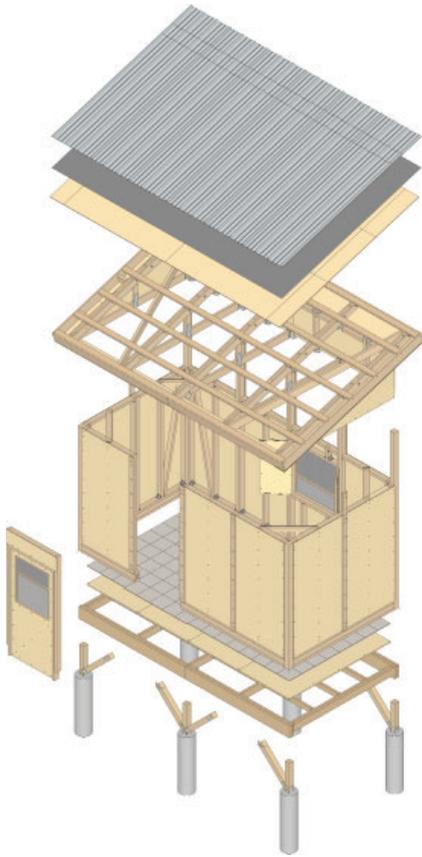
En el proyecto también colaboró Urbanito Studio y MAPA Arquitectos. El dibujo en 3D fue elaborado por Kiara Génesis Dorta.

Carlos Castillo Matos

Es diseñador, constructor y profesor con interés en el desarrollo de productos arquitectónicos, su manufactura y exportación. Ofrece asesoría a corporaciones e instituciones interesadas en construir vivienda de interés social. Fue Secretario Auxiliar de Planificación en el Departamento de la Vivienda de Puerto Rico y socio principal de **The Arc Development Group**. Obtuvo junto al arquitecto Eugenio Ramírez el primer premio de la competencia *Nueva vivienda para Puerto Rico* (2012).

Dra. Omayra Rivera Crespo

Es doctora y profesora de arquitectura. Su investigación se centra en los procesos de participación en el diseño y construcción de viviendas y espacios públicos. Es consultora de diseño participativo, cofundadora del **Taller Creando Sin Encargos**, fue gerente de proyectos en el Departamento de Diseño Urbano del Municipio de San Juan y coordinadora de **El MAC en el Barrio**, en el Museo de Arte Contemporáneo de Puerto Rico. Es parte del comité editorial de *Polimorfo*.



los módulos funcionan para hacer diferentes configuraciones

Paredes para la propuesta de la casa 16' x 8'

módulo de pared de esquina \$ 129.01	módulo de pared \$ 122.13	módulo de pared \$ 146.41	módulo de puerta con ventana \$ 154.56	módulo de puerta sólida \$ 134.91	módulo de ventana \$ 136.72
módulo de ventana completa \$ 136.72	módulo de ventana completa sólida \$ 220.70	módulo de pared de esquina en policarbonato \$ 188.30	módulo de pared en policarbonato \$ 181.37	módulo de ventana \$ 39.87	

SISTEMA AMPARO

El Sistema AMPARO es un sistema de tres componentes constructivos (piso, paredes y techo) para la producción rápida de vivienda. Surge como respuesta a la necesidad de vivienda (tanto de emergencia como permanente) en Puerto Rico y como consecuencia del paso de los huracanes Irma y María.

Para el diseño, se partió del estudio de caso de la comunidad de Piñones considerando: el daño luego de los eventos climáticos y las prácticas constructivas asociadas a las viviendas, para que los componentes pudiesen ser fácilmente adaptables a las dimensiones de las viviendas existentes (para hacer reparaciones y/o anexos), y de fácil ensamblaje por personas con poca capacitación técnico-constructiva. Otros parámetros de diseño fueron: la disponibilidad y asequibilidad de materiales constructivos y los requisitos provistos por las reglamentaciones federales y locales para la vivienda segura en Puerto Rico. Finalmente, se consideraron los aspectos económicos de la vivienda y la accesibilidad de pago de los potenciales usuarios, fijando una restricción de \$25.00 por pie cuadrado para construcción (con mano de obra voluntaria) y un máximo de \$50.00 por pie cuadrado (con mano de obra contratada).

El sistema consta de tres componentes diferentes (propuestos) que pueden construirse con

materiales locales accesibles. Estos pueden prefabricarse en taller o en sitio, y se ensamblan luego donde se ubique la vivienda. Al final del curso, se produjeron dos ejemplos de viviendas de emergencia utilizando el sistema. El primero, AMPARO-V1 tiene un área de 128 pies cuadrados y un costo aproximado de \$4,700.00 sin incluir costo de mano de obra y \$7,900.00 incluyéndolo. Este no cuenta con instalaciones sanitarias ni de cocina. Un segundo tipo, AMPARO-V2, de 640 pies cuadrados, cuenta con sala/comedor, cocina, baño y dos habitaciones. Su costo se aproxima los \$17,300.00 sin sumar mano de obra y \$30,150.00 sumándolo. Estas son solo dos posibles configuraciones para un sistema expandible.

Es una respuesta económica, segura y rápida a la crisis de vivienda causada por ciclones en la comunidad de Piñones y que podría adoptarse en otras comunidades del País.

Este proyecto fue desarrollado grupalmente por Zairiangely García Planas, Wesley González Colón, Suzette López Ramos, Neishaly Rivera Cruz, Margarita Sánchez Hernández, Jean M. Santos Pantoja y Margaret Sobrino Almánzar, estudiantes del programa de Bachillerato en Diseño Ambiental en el Centro de Investigación en Diseño (CID) de la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Puerto Rico, bajo la dirección del Prof. Humberto E. Cavallín Calanche, Ph.D.

LA CASA DE PUERTO RICO

En visitas realizadas por toda la Isla brindando asesoría a la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias (FEMA, por sus siglas en inglés) en el Plan de Mitigación para todo Puerto Rico, he analizado el desempeño de nuestras edificaciones y he estudiado recomendaciones. Hay dos aspectos primordiales que inciden en el tema de la vivienda en nuestro país. Primero, repetimos el modelo de “casa frágil”, sin calidad de diseño ni seguridad ante amenazas naturales. Segundo, al buscar soluciones a la vivienda de interés social a bajo costo, traemos modelos importados ajenos a nuestra idiosincrasia cultural. En respuesta a esto, los 5 puntos de este diseño para Puerto Rico están basados en lo que nos gusta como pueblo: frescura y claridad, capacidad de expansión modular, resistencia y sustentabilidad ante huracanes y terremotos, costo asequible y elementos bonitos de nuestra cultura.

La vivienda es una minicasa modular de 300 pies cuadrados con un sistema constructivo prefabricado de poliestireno con acero, revestido de cemento. El poliestireno es un material que permite aislar el calor y hace la casa energéticamente eficiente. La casa se puede construir en siete días con todas las condiciones favorables. Su geometría la hace resistente a huracanes, sismos y fuego, y permite que sea expandible al añadir módulos para

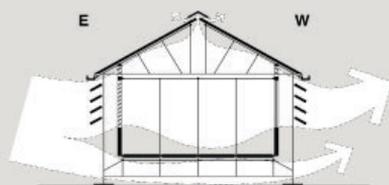
configuraciones más grandes (de uno o dos niveles hasta tres habitaciones sobre columnas). El módulo base posee balcón, una habitación, espacio de sala/comedor, baño y cocina, además de un módulo energético independiente con paneles solares, inversor, baterías, cisterna y generador eólico, llamado Eco-Cápsula, que puede ser añadido y compartido entre varias familias. Otro objetivo es producir el material de esta casa y su ensamblaje en Puerto Rico para aliviar nuestra situación económica. Finalmente, ventanas y puertas también se diseñarán según parámetros de seguridad, costo y buen diseño. Esta casa está ideada para proteger vida y propiedad con calidad de diseño para todos los puertorriqueños.

Astrid Díaz

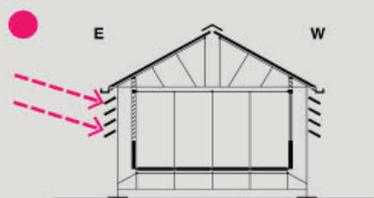
Es arquitecta y preside la firma **Astrid Díaz: ADV Architects, PSC**. Por 16 años, se ha especializado en el tema de Casa Segura ante amenazas naturales. Es la única arquitecta puertorriqueña en formar parte del Mitigation Assessment Team de FEMA a nivel de Washington como Specialist Mitigation Expert para la reconstrucción de Puerto Rico tras el huracán María. Actualmente, restaura la Capilla del Cristo y el Paseo de la Princesa, además de diseñar el Centro de Investigación Marina y Acuario de Mayagüez. Ostenta el Premio Nacional de Arquitectura y Primer Premio Bienal de Arquitectura por la restauración Iglesia del Pilar. Por su trayectoria en los medios televisivos, fue nominada al Premio EMMY de la Academia de Artes y Ciencias de la Televisión.



PASSIVE STRATEGIES



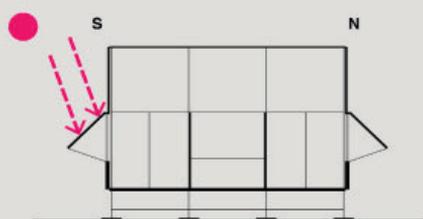
CROSS VENTILATION



SUN SHADING - EAST / WEST

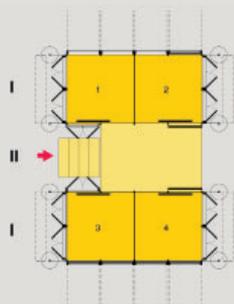


RAIN WATER HARVESTING

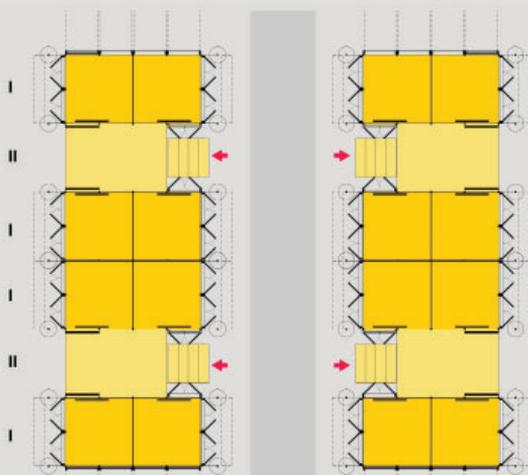


SUN SHADING - SOUTH / NORTH

MODULARITY



BASIC UNIT



TRANSITIONAL EMERGENCY SYSTEM (TES)

El sistema TES es una solución de refugios posdesastre para el trópico. Los refugios de emergencia están diseñados como espacios habitables para personas que son desplazadas de sus hogares por situaciones tales como desastres naturales o desastres causados por el ser humano. Aunque muchos de estos refugios toman en consideración la facilidad de ensamblaje, la economía y el transporte, otros aspectos contextuales, como las condiciones climáticas, la disponibilidad de materiales en la región o la cultura del lugar rara vez se tienen en cuenta. En el 2017, los huracanes Irma y María devastaron muchas islas del Caribe. En Puerto Rico, miles perdieron sus hogares y tuvieron que trasladarse a refugios de emergencia. Estos refugios usualmente son utilizados en un corto plazo y se componen de carpas temporeras o edificios que normalmente tienen originalmente otros usos (escuelas, instalaciones recreativas o lugares de culto). Para la población desplazada, cuyos hogares sufrieron daños que comprometen su seguridad, el proceso de reconstrucción puede tomar mucho tiempo. Al reconstruir sus hogares, necesitan un espacio de transición que les permita permanecer en sus comunidades. TES es un sistema modular que puede servir de refugio o espacio de congregación. Cada módulo estructural está compuesto de partes mecánicas que posibilitan crecer

horizontalmente para así aumentar y flexibilizar sus usos. Sus componentes –pisos, paredes y techo– también son modulares y se adhieren a la estructura por juntas mecánicas simples, como tornillos y abrazaderas. Los materiales de este sistema se encuentran fácilmente en comercios locales. Las partes se pueden hallar en catálogos comerciales o son prediseñadas para así evitar costos de manufactura y reducir la utilización de mano de obra diestra. Se utiliza mayormente aluminio, un material muy liviano y portátil que también es altamente resistente a la corrosión. TES es desmontable y sus componentes pueden ser transportados en contenedores, en empaques o embalajes planos. El vocabulario formal de TES se basa en la arquitectura tradicional caribeña. Sus elementos arquitectónicos son utilizados no solo como un estilo regional sino también como una manera de implementar tecnologías pasivas locales, más sustentables, eficientes y resistentes para vivir en el trópico.

Doel Fresse

Es diseñador industrial y arquitectónico y profesor universitario. Obtuvo su bachillerato en la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Puerto Rico y su Maestría en Arquitectura en la Parsons School of Design. Entre 2004 y 2011, trabajó en proyectos internacionales. En 2012, estableció su propio estudio, **Doel Fresse | Design Studio**, y en 2014 cofundó la compañía **Tropical Works**. Desde allí, explora los límites disciplinarios entre arte, diseño y arquitectura. Obtuvo el primer lugar en la competencia internacional *The Future of Shade* (2015), el *Premio Urbe* (2016) y fue diseñador residente en el *Art OMI International Center* (2018).

CASA SEMILLA

Casa Semilla es un concepto que propone una construcción de responsabilidad compartida entre el gobierno y la ciudadanía. El proyecto contempla también la creación de microempresas en las comunidades para llevar a cabo la construcción de las viviendas. La idea de Casa Semilla está fundamentada en la experiencia de que la vivienda es un proceso continuo de cambio. Para apoyar los proyectos de cambio, la unidad de vivienda vendría acompañada de un manual para orientar a los residentes en cuanto al cumplimiento de códigos y la utilización de técnicas de construcción adecuadas.

La semilla hace alusión a un elemento inicial del cual se desprenden otros componentes. El modelo básico tiene el potencial de ampliarse para dar lugar a la construcción de espacios adicionales, además de contar con paneles fotovoltaicos y una cisterna. El tipo de construcción permitiría, por ejemplo, que desatornillando una ventana de piso a techo se pueda colocar una puerta que dé acceso a nuevas habitaciones sin necesidad de demoler paredes. La Casa Semilla puede ser una casa-patio o una casa en hilera, según se llegue a un acuerdo con los vecinos.

Antes de comenzar la construcción de la Casa Semilla, los diseñadores se reunirían con los futuros habitantes y juntos, considerando el modelo básico, tomarían decisiones sobre

el número de habitaciones que se construirían o la forma del balcón, entre otros. Los habitantes también podrían estar involucrados en la construcción de la vivienda.

Una vez construida la Casa Semilla, se haría una evaluación luego de la ocupación y junto a los residentes con el fin de incorporar sugerencias en futuros diseños. La construcción de la vivienda se haría de la manera convencional a base de hormigón y bloques y ventanas de celosía. Las terminaciones serían de cemento pulido para los pisos y empañetado y pintura para las paredes.

Equipo técnico:

Ana Rosario, AEE; Ing. Doris Quiñones;
Edwin A. de la Cruz, AEE; Ricardo Curet, AEE;
Arq. Marylouise Fiedler y
Arq. Paisajista Virginia Pennock.

Edwin R. Quiles Rodríguez

Es diseñador arquitecto licenciado, urbanista y planificador. Fue catedrático de la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Puerto Rico (UPR). Su desempeño como diseñador y arquitecto comunitario ha sido destacado con varias premiaciones nacionales e internacionales. Creó el **Taller de Diseño Comunitario** en la UPR con el objetivo de acercar los ámbitos de la academia y la ciudad. Ha implementado el diseño participativo en sus proyectos y ha desarrollado varios proyectos de arquitectura de emergencia. Es autor de *San Juan tras la fachada, una mirada desde sus espacios ocultos: 1508-1900* (2003 y 2007), *La ciudad de los balcones* (2009) y *El haitiano que hablaba inglés: la escuela primaria que construimos en Haití* (2014).



DISEÑO INDUSTRIAL

OASIS

Oasis es un producto compuesto de una estructura y tres contenedores para cargar gasolina y/o agua en una bicicleta. Fue diseñado luego de reflexionar sobre varias situaciones sobrellevadas luego del huracán María. Una de ellas fue la falta de energía eléctrica por causa del huracán, que hizo que las personas salieran en busca de gasolina para sus generadores y vehículos. Debido a la escasez y la alta demanda de combustible, muchas personas tuvieron que decidir entre comprarlo para sus generadores eléctricos o para sus automóviles. Otra situación fue la falta de agua por periodos largos, que hizo que la gente se desplazara para ir a comprarla o adquirirla en manantiales. Por dichas razones, muchos ciudadanos comenzaron a buscar gasolina y agua caminando o en bicicleta.

El producto está diseñado para poder facilitar al usuario el cargar agua y/o gasolina en una bicicleta de manera segura y eficiente, debido a que es complicado guiar una bicicleta y cargar un contenedor de líquido a la vez. La estructura está diseñada en acero inoxidable, e incluye tres contenedores de polietileno. Dos de estos son de 4 galones y uno es de 8 galones, por lo que Oasis tiene una capacidad de 16 galones en total. Además, le brinda al usuario oportunidades de diversificar la carga pudiendo transportar solo gasolina, solo agua o distribuir las en

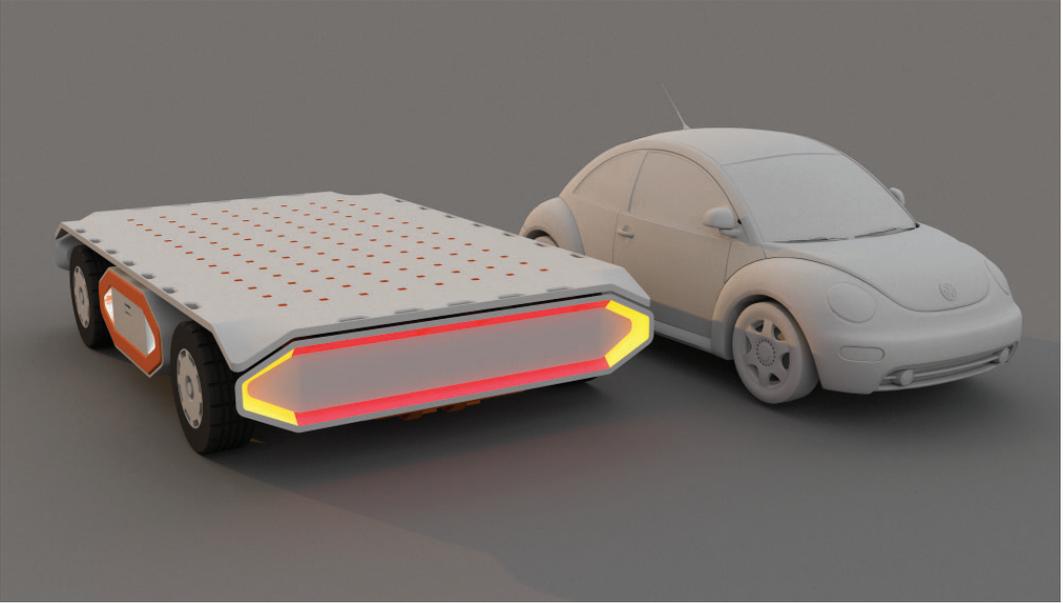
cantidades iguales en los contenedores.

La estructura no solo funciona para estos contenedores, también sirve a la hora de tener que transportar otras cargas, como bultos, cajas y objetos pesados. De esta forma, Oasis no solo funcionaría a la hora de que ocurra una catástrofe, también sería útil para personas a las que les guste estar preparadas ante situaciones adversas, personas cuyo método de transportación es la bicicleta y países donde la transportación en bicicleta es mayor. Este producto serviría a todos esos usuarios y situaciones.

Este proyecto fue realizado como parte de los requisitos del curso Diseño de Productos del profesor Vladimir García, de la Escuela de Artes Plásticas y Diseño de Puerto Rico, en el semestre de enero de 2018.

Marcos D. Cruz Vicéns

Es estudiante de la Escuela de Artes Plásticas y Diseño de Puerto Rico (EAPD). Allí cursa su cuarto año de bachillerato en Diseño Industrial y un grado menor en Escultura. Antes de ser admitido a la EAPD, tomó varios cursos de construcción y diseño de muebles con el profesor René Delgado en el **Taller Escuela**, donde también trabajó como asistente de taller.



DISEÑO INDUSTRIAL

ATLAS

Con el reciente auge en el desarrollo y la implementación de tecnología automática en vehículos de motor, es de suma importancia preguntarnos de qué otras maneras podemos sacarle más provecho a esta tecnología. El concepto de Atlas gira en torno a la idea de diseñar un vehículo utilitario autónomo enfocado en la carga y no en la transportación civil. Su construcción de tipo modular no solo minimiza el uso de material y el peso, también permite una fabricación simple y provee una manera sencilla de reemplazar componentes vitales. Su forma y tamaño compacto aseguran la rentabilidad de su producción ya que los mismos componentes se utilizan simétricamente en los dos extremos del vehículo.

La gran plataforma superior está diseñada para usarse como área de trabajo y le brinda versatilidad al vehículo ya que puede adaptarse a las necesidades o tareas del usuario. En casos de emergencia, como por ejemplo el paso reciente del huracán María y sus efectos inmediatos, un vehículo de este tipo podría haber provisto servicios de primera respuesta. Al ser controlado remotamente, las vidas de los funcionarios públicos no se pondrían en riesgo luego de la emergencia. La distribución de equipo médico o alimentos podría ser más efectiva. Hipotéticamente, se podrían designar tareas específicas a grupos de vehículos que podrían servir

para recoger desde escombros a árboles caídos, mientras que otros grupos incluso podrían asistir en la movilización de refugiados a alberges cercanos. La distribución de combustible y artículos de primera necesidad que sufrimos tras el paso de María hubiera sido resuelta con mucha más ligereza de haber tenido disponible una flota de vehículos como este.

Cuando comparamos lo que actualmente las manufacturas automotrices nos ofrecen frente a lo que Atlas propone, su modularidad, versatilidad y autonomía lo hacen único e indispensable para un mejor futuro.

Este proyecto fue realizado como proyecto de final de carrera del curso Seminario en Diseño Industrial del profesor Alfredo Montalvo, de la Escuela de Artes Plásticas y Diseño de Puerto Rico, en el año académico de 2018.

Ronald D. Hernández Ortiz

Es un diseñador industrial recién graduado de la Escuela de Artes Plásticas y Diseño de Puerto Rico. Su carrera académica comenzó en el área de la ingeniería mecánica, donde desarrolló su interés en el modelado tridimensional para el desarrollo de productos, siendo esta la razón para completar sus estudios en Diseño Industrial. Obtuvo la medalla *Duncan del Toro*, premio otorgado al primer honor del Departamento de Diseño Industrial de 2018. Desea continuar su desarrollo profesional en el ámbito del diseño automotriz.

ARQPOLI INVESTIGA

Jorge Fuentes Jiménez

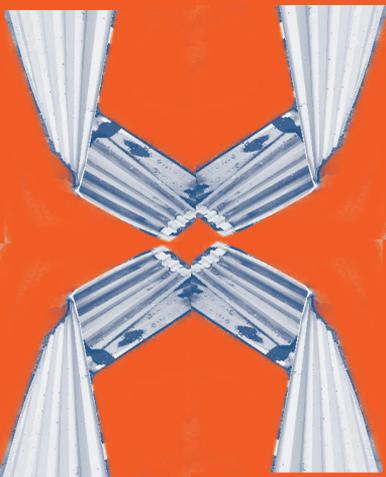
NOTA DE LA EDICIÓN

Esta investigación generó un proyecto de diseño que fue premiado en la Competencia Proyectos de Fin de Carrera de 2015, realizada por el Colegio de Arquitectos y Arquitectos Paisajistas de Puerto Rico. El presente texto fue revisado por el autor para esta publicación. En el Archivo Digital de ArqPoli, se encuentra una copia de este trabajo con bibliografía completa.

Jureily Pastrana Solá

NOTA DE LA EDICIÓN

Esta investigación fue realizada por la autora en el curso Investigación de Mitad de Carrera (ARCH 3030) de ArqPoli. La dirección de la investigación estuvo a cargo del profesor Jorge Rigau durante el trimestre de otoño de 2017 (FA17).



Esta es la investigación realizada por el autor en el curso Investigación del Proyecto de Final de Carrera (ARCH 5010) de ArqPoli. La profesora Irvis González Colón estuvo a cargo de su dirección en el trimestre de otoño de 2015 (FA15).

ARQUITECTURA POSDESASTRE: RESILIENCIA COMO SOLUCIÓN PARA UN HÁBITAT SIN TERRITORIO

Arquitectura posdesastre: resiliencia como solución para un hábitat sin territorio

Un desastre natural tiene un grado de imprevisibilidad inherente. Desconocemos el momento preciso en que pueda ocurrir, la intensidad del mismo y los efectos que tendrá en las zonas que lo reciban. La gama de posibilidades abarca desde terremotos y tsunamis, hasta huracanes y tornados, entre otros. Por otro lado, no se pueden descartar fenómenos de crisis social y guerras como fuerzas destructivas y, por consiguiente, conducentes a desastres, que arrasaron zonas completas, igual que un fenómeno natural. El mundo está cambiando, eventos climatológicos y cambios atmosféricos ocurren cada vez con más frecuencia, y son pocas las ocasiones en que nos vemos preparados para afrontar desastres y menos aun cuando estos son de naturaleza repentina y con efectos devastadores. A medida que estos eventos van aumentando en escala, aumentan exponencialmente sus efectos y

la dificultad con que lidiamos con sus diferentes consecuencias e intentos de rehabilitación. Ocurre con frecuencia que zonas completas se ven arrasadas por un desastre; que la destrucción de hogares ronda en los cientos de miles; que las infraestructuras urbanas se hacen polvo y que la huella de lo que una vez fue ciudad se ve reducida a nada.

Al mismo tiempo que dichos eventos representan múltiples adversidades sociales y urbanas que impactan la vida humana en todas sus facetas, estos implican oportunidad de acción. Esta acción debe implantarse para tratar una zona luego de un fenómeno de destrucción y que, de igual manera, ésta funcione tomando en cuenta que puede volver a ocurrir y que la población debe estar preparada. A esto se le conoce como **resiliencia**, cuya adopción interdisciplinaria se interpreta como la capacidad de anteponerse a adversidades y, en cierto sentido, aprender de ellas de manera que puedan restablecer la funcionalidad de una comunidad, persona, país, etc.

Con este término como preámbulo y el desastre natural como elemento adverso, se pueden buscar maneras de tratar el uno como respuesta del otro.

Uno de los efectos principales de un desastre natural es la transformación de una comunidad, su estructura e infraestructura, y atentar contra la vivienda y los servicios necesarios de un grupo para vivir. Como premisa arquitectónica, se puede plantear que la recomposición de un espacio posdesastre necesita proveer servicios para los damnificados. Por otro lado, el enfoque urbanístico busca establecer un plan para la (re) construcción de la ciudad o de una zona específica. La hipótesis que guía esta investigación es que la provisión de refugio y accesibilidad al mismo es el problema fundamental luego de un desastre, dado que una de las partes más afectadas en un evento catastrófico lo es la vivienda, nuestro nicho de alojamiento.

El precedente, Haití

Miremos como ejemplo inicial el caso de Haití y el terremoto, que para el 2010 le arrebató el techo a cerca de 1.5 millones de personas. La ciudad de Port au Prince se vio casi completamente reducida a escombros, pobreza y un problema grave de sanidad y salubridad. Cerca de 250,000 personas perdieron su vida y 1.2 millones² de personas tuvieron que ser relocalizadas como consecuencia del fenómeno natural y su efecto en la ciudad y zonas aledañas. Todavía, en el año 2015, se veían los estragos de dicho evento y aún en 2017, existían cerca de

38,000 personas que continuaban desplazadas³, sin acceso a los recursos necesarios para vivir. Muchos se vieron obligados a vivir en casetas diseminadas por amplios terrenos para dar abasto a la demanda de un techo donde dormir. Las personas que se ven obligadas a habitar estas zonas de refugio, en ocasiones, pasan largos periodos de tiempo esperando restablecerse en sus comunidades, y peor aún, muchos de los refugiados tienen que afrontar la pérdida de su hogar y la completa destrucción de la comunidad que solían habitar.

Muchos de estos fenómenos atmosféricos que castigan diferentes zonas del mundo, como ocurrió en Haití, se presentan como un tabula rasa natural, acaparando amplias extensiones de terreno bajo un manto de destrucción. Así ocurrió en la ciudad de Port au Prince tras el terremoto y en la ciudad de Nueva Orleans, cuando el huracán Katrina azotó en el 2005, inundando cerca de un 80% de la ciudad y obligando a cerca de 330,000 personas a refugiarse.⁴ Ocurrido el evento, la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias (FEMA, por sus siglas en inglés) otorgó 144,000 tráilers, como típicamente se refieren a la vivienda temporera manufacturada para servir a víctimas de un desastre natural y acomodar a aquellos que perdieron sus hogares. Luego de que Katrina azotara la ciudad de Nueva Orleans, esta no volvió a ser la misma: lo que antes era una expresión urbana se convirtió en un "wasteland", un páramo, un espacio desértico y vacío, donde no mucho puede volver a crecer. La connotación melancólica

acompaña a la palabra que apunta al fantasma de lo que era la ciudad. La Nueva Orleans como “wasteland” adelanta un pesimismo sobre lo sucedido tras el huracán y lo que se espera del área, como tierra cuasi inhabitable, por la catástrofe que se anotó en su historia un 29 de agosto de 2005.

Al momento de lidiar con los efectos de un desastre natural, las pérdidas monetarias son cuantiosas, tanto para agencias de gobierno como para familias e individuos afectados. Aunque una catástrofe impacta a todos por igual, existe un grado de vulnerabilidad social en grupos de personas que no cuentan con los recursos para reincorporarse en una zona de desastre y que, por consiguiente, dependen de agencias de gobierno dispuestas a la reestructuración de zonas enteras y la reintegración de todos los afectados por igual. Ejemplo de esto se vio luego de Katrina y aún se puede apreciar en la ciudad de Port au Prince, en donde, aún años después, había personas refugiadas sin opción de regresar a su hogar, pues fue destruido y los fondos internacionales fueron dirigidos a la atención de la salud y no a la reconstrucción de la ciudad. Muchas de las personas afectadas solían vivir en casas construidas en zinc y madera, un tipo de construcción susceptible y del cual resulta difícil recomponerse luego de un desastre, ya sea por la falta de materiales, la pérdida de dichos recursos o la poca accesibilidad a obtenerlos nuevos para la reparación. Esta misma situación se repite en todo el mundo cada vez que azota

una catástrofe: personas se quedan sin hogar ni comunidad y muchos no cuentan con los recursos necesarios para su reintegración social.

¿Y Puerto Rico, qué?

Puerto Rico presenta casos similares al momento de enfrentar un desastre de índole natural. Aunque a menor escala, en la Isla se han registrado eventos naturales que destruyen todo lo que encuentran a su paso. En nuestro caso, se trata mayormente de huracanes, tormentas, inundaciones y otras inclemencias del tiempo a la que siempre hemos estado expuestos. Cuando éstas azotan, miles de personas pierden casas y pertenencias y se ven obligados a vivir en refugios que no necesariamente dan abasto para tratar a todos los afectados, ni están diseñados con tales usos en mente.

El 18 de septiembre de 1989, azotó a la Isla el Huracán Hugo, cuyos vientos y lluvias obligaron a miles de familias a abandonar sus hogares y recurrir a refugios en planteles escolares, pues las zonas en las que vivían se vieron afectadas. Entre 90,000 y 100,000 personas acudieron a refugios y cerca de 13,000 personas no tenían hogar a donde regresar luego de pasado el huracán. Muchos lo interpretaron como el desastre natural que más ha afectado a Puerto Rico en su historia. Un documental dirigido por Noticias WSJN Canal 24, en septiembre de 1989 muestra los daños ocasionados por el huracán durante su paso, así como los estragos. Tras el paso del huracán Hugo, muchos regresaron a sus comunidades para toparse con hogares destruidos y

pertenencias desparramadas entre los escombros. Años más tarde, el 21 de septiembre del 1998, el huracán Georges azotó a la isla de igual manera causando daños a viviendas, infraestructura urbana y servicios. En este caso, cerca de 28,000 casas fueron destruidas, por lo que el gobierno de Puerto Rico proveyó 401 refugios, para unas 30,000 personas que lo perdieron todo⁵. Estos refugios, usualmente escuelas, están destinados a funcionar como solución temporera a los damnificados por desastres de índole natural. No cuentan con las instalaciones necesarias para tratar a los afectados por largos periodos de tiempo y no son espacios destinadas a utilizarse como vivienda. Además, el uso principal de la estructura suministrada como refugio se ve afectado e interrumpido, puesto que la necesidad de hospedaje, en muchos de estos casos es indefinida, dependiendo siempre de la magnitud del evento y los daños que este haya ocasionado en la zona afectada y espacios aledaños. Se puede decir que la necesidad de una solución de refugio con programas de necesidad inmediata y de tiempo prolongado se presenta de forma latente al momento de un desastre y sus efectos.

Uno de los problemas más notables de los refugios en Puerto Rico es la aversión del público hacia ellos. En entrevistas ante el inminente paso de Hugo, a la pregunta "¿Por qué no te quieres ir al refugio?", una joven responde con determinación: "Ay no, ¿pa' las escuelas esas? Que después todo el mundo está ahí en

los baños, y esos baños apestosos. Y uno durmiendo ahí, con gente indeseable. [sic]"⁶ Aunque esto expresa el malestar que se vivió en específico ante la amenaza del huracán Hugo en Puerto Rico para el año 1989, la ocasión se repite año tras año, cuando las agencias de gobierno intentan convencer a aquellos en zonas susceptibles a peligros e inundaciones para que acudan a un centro de refugio y protejan sus vidas. En gran medida, la incomodidad que se vive en un refugio se debe a la incapacidad de que éste provea un espacio cónsono con las necesidades de los afectados en momentos de susceptibilidad física y emocional. Las escuelas refugio utilizan grandes espacios abiertos, como canchas o teatros, para acomodar gran cantidad de catres y colchones para los refugiados. La privacidad es nula, el sentido de seguridad es inexistente y la provisión de espacios para la higiene personal se ve afectada por el gran número de personas que lo necesitan en un mismo periodo de tiempo. Las escuelas no proveen lo suficiente para ser utilizadas como refugios, no funcionan así por un periodo de tiempo prolongado, y causan malestar entre los refugiados, lo que crea una atmósfera fría y de incomodidad entre aquellos que se ven obligados a acudir a los mismos en tiempos de catástrofes naturales.

En una entrevista con el arquitecto Fernando Abruña, quien diseñó la Escuela Ecológica de la isla municipio de Culebra, confirma que, al momento de proveer refugio tras la amenaza de un desastre, hay que pensar en el uso primario

de la estructura, así como en su funcionamiento como centro de refugio. La Escuela Ecológica, que se utiliza como refugio en la isla municipio, cuenta con una cancha que se diseñó pensando en la posibilidad de que se utilice tras un evento de desastre. Pero, por qué la cancha y no los salones de clase? Si se utilizaran los salones en donde se acostumbra dar clase, se está siendo invasivo con el uso primario de la estructura, lo que podría presentarse como problema al momento de restablecer el programa educativo para el que fue construida la escuela. La cancha se diseña bajo un concepto, que bautiza el arquitecto Abruña, de *transformabilidad pasiva*⁷, que se adapta o transforma de acuerdo a las necesidades que puedan surgir luego de un desastre natural. El espacio abierto de la cancha puede acomodar gran cantidad de personas sin tener que recurrir a utilizar salones de clase. Esta cuenta con instalaciones de baños con duchas que se utilizan para el gimnasio, pero que se podrían utilizar de igual manera para personas refugiadas. Cuenta también con un acceso independiente por la parte posterior para independizar la estructura del programa de escuela. El sistema eléctrico es de doble redundancia, pues de no haber electricidad provista por la Autoridad de Energía Eléctrica, la cancha cuenta con paneles solares que abastecen la estructura y con unas plantas eléctricas en caso de que los otros recursos fallen. El sistema de suministro de agua se alimenta de la línea de Acueductos y Alcantarillados y, de esta fallar, cuenta con unas

cisternas que se abastecen de agua de lluvia. Aun cuando la Escuela Ecológica representa un buen ejemplo de arquitectura sostenible en Puerto Rico y cuenta con una buena capacitación como refugio, esta no trata el ámbito de privacidad, ni provee mucha flexibilidad de adaptación de programas *accesorios*⁸ que pueden surgir en momentos de crisis tras un desastre natural. Esta, aunque de mejor manera, es una de las escuelas que tiene que interrumpir su programa académico para proveer refugio en caso de ser necesario. Esta provisión se espera sea por periodos cortos de tiempo y no toma en cuenta la necesidad por tiempos prolongados, si la crisis lo amerita.

Otros ejemplos se identifican en las islas municipio de Vieques y Culebra, que cuentan con estructuras diseñadas específicamente como refugios para casos de emergencia. Su condición de islas menores conlleva una dificultad mayor de transporte de recursos en caso de emergencia y llegar a ellas se impide en el momento en que un desastre las afecte, puesto que la conexión con la Isla Grande es mayormente en barco. En Vieques, por ejemplo, se encuentra el refugio Dale la Mano a *Puerto Rico*⁹ que cuenta con espacio para 60 refugiados en un gran área abierta que se suministra de catres y colchones en momentos de necesidad. Aunque su uso principal es como refugio, cuando no se utiliza así, la estructura se utiliza como hospedaje para equipos deportivos visitantes, grupos de iglesias y hasta la guardia nacional. El refugio se construyó a raíz de los

efectos devastadores del huracán Hugo. La provisión de fondos para su construcción llegó de parte de las arcas federales¹⁰ y la administración se adjudicó al municipio de Vieques. Aun cuando la estructura fue diseñada como refugio, mimetiza la manera en que opera una cancha de una escuela ante una catástrofe natural: un gran espacio abierto desbordado de literas, colchones y catres suministrados por FEMA. Los problemas que enfrenta el edificio no tardaron en hacerse escuchar por parte de su administradora, la señora Carmen Cruz, quien acentuó la necesidad de que existan varias estructuras en distintas zonas que atiendan la necesidad de refugio tras la llegada de un desastre natural. Decía la señora Cruz; “la planta eléctrica se daña a cada rato, la cisterna ya no sirve y no tenemos espacios comunes para comedor, ni para que jueguen los niños”. La administradora viequense recalcó la importancia de tener una estructura que sea eco amigable y que pueda funcionar de manera independiente cuando fallen los servicios básicos de agua y luz porque “las personas saben que aquí tienen un lugar seguro y esto le da seguridad a la comunidad y, a fin de cuentas, estamos lejitos de la isla principal y tenemos que velar por nuestra comunidad.”¹¹

En Puerto Rico, el Departamento de la Vivienda es quien se encarga de la capacitación y provisión de refugios en caso de emergencias. Este, en colaboración con organismos como la Agencia Estatal para el Manejo de Emergencias y Administración de Desastres y otros cuerpos municipales

y federales, se encarga de activar y planificar el funcionamiento de refugios. El problema al que se enfrenta dicha agencia radica en el carácter temporero bajo el cual funcionan los refugios. En la temporada de huracanes 2012, el entonces secretario para el Departamento de la Vivienda, el señor Miguel B. Hernández Vivoni, señaló:

Tal como hemos hecho en los pasados años, el personal del DV se ha mantenido en constante capacitación para cumplir con la labor de administrar los refugios que tengan que ser operados y de esa forma ayudar a las familias que se vean en la necesidad de salir de sus hogares de forma temporera. Además, ya se han evaluado cada una de las facilidades [sic], de las cuales 269 son planteles escolares, logrando garantizar así que cada una de ellas cumpla con los estándares establecidos para ofrecer los servicios que las familias necesiten durante el periodo de tiempo que permanezcan en ellas.¹²

Por este medio, se recalca la temporalidad que tienen los refugios en Puerto Rico y la ausencia de un plan con soluciones para un periodo de tiempo prolongado y la relocalización de los afectados. En el 2013, el Departamento de Vivienda contaba con una capacidad total de refugiados de 55,719 y 111,438 en caso de urgencia, con un total de 429 refugios temporeros en toda la isla.¹³ Esta provisión de refugios preventivos funciona antes y después de una emergencia en la Isla, pero no es una solución prolongada al problema de

vivienda que afecta a aquellos que pierden sus hogares ante un evento de índole mayor. Según informado por el propio Departamento de la Vivienda, en el caso de huracanes, estos refugios no deberían utilizarse para aquellos que sean categoría 3, 4 o 5, solo para huracanes categorías 1 y 2, lo que revela una insuficiencia de refugios para situaciones catastróficas de mayor intensidad. Esta situación representa una carencia en la capacidad para responder funcionalmente ante los efectos de desastres naturales u otras situaciones de desastre. Esta incapacidad se expresa en la falta de estructuras urbanas destinadas y diseñadas con estos propósitos. No existe una opción de vivienda que trate a aquellos que pierden sus hogares en estos eventos y las organizaciones pertinentes no cuentan con los recursos, ni instalaciones necesarias para establecer centros de respuesta rápida que traten las necesidades de salud, vivienda, alimento y bienestar general a los afectados.

Para proveer alternativas funcionales en los momentos posdesastre, hay que tomar en cuenta la cantidad de personas afectadas, las zonas que han sido afectadas, los servicios, la escala del problema, las agencias de respuesta a emergencias y las implicaciones sociales de la catástrofe. Esta última hace referencia a los recursos de aquellos afectados y su capacidad de sobreponerse a un desastre. Con el análisis y consideración de las múltiples variables y factores, se pueden plantear posibles soluciones

que funcionen de manera inmediata y a largo plazo. Cualquier solución debería ir más allá de la respuesta rápida y debería proveer refugio y servicios por el tiempo que sea necesario. Las soluciones posdesastre deben suplantar las necesidades de una ciudad y atender necesidades tanto inmediatas como futuras, dependiendo de la escala del evento.

La idea

Partiendo de un problema, que en principio comienza con la falta de vivienda a raíz de un desastre y sus efectos en una zona, sería viable proveer una estructura de refugio que cuente con algunos programas de asistencia inmediata. Dado que las diferentes adversidades presentan diferentes necesidades, la solución debería tener un carácter de adaptación, no solo al lugar, sino a la situación. Esto porque no todos los desastres naturales tienen los mismos efectos, por el contrario, cada cual presenta unos retos que están directamente atados a: la zona a la que afectan, la cantidad de afectados y la proyección de efectos futuros. Parte de la solución tras una catástrofe, más allá de necesitar una respuesta rápida, tiene que ver con una visión de futuro que analice el impacto, tanto del desastre como de su solución en la zona afectada.

Una crisis de índole natural no es la misma nunca. Por tal razón, tratar una zona posdesastre no depende solo de una provisión de infraestructura, sino de la manera en que ésta sea flexible y tenga la opción de adaptarse a la necesidad de un lugar en un tiempo determinado. Esta

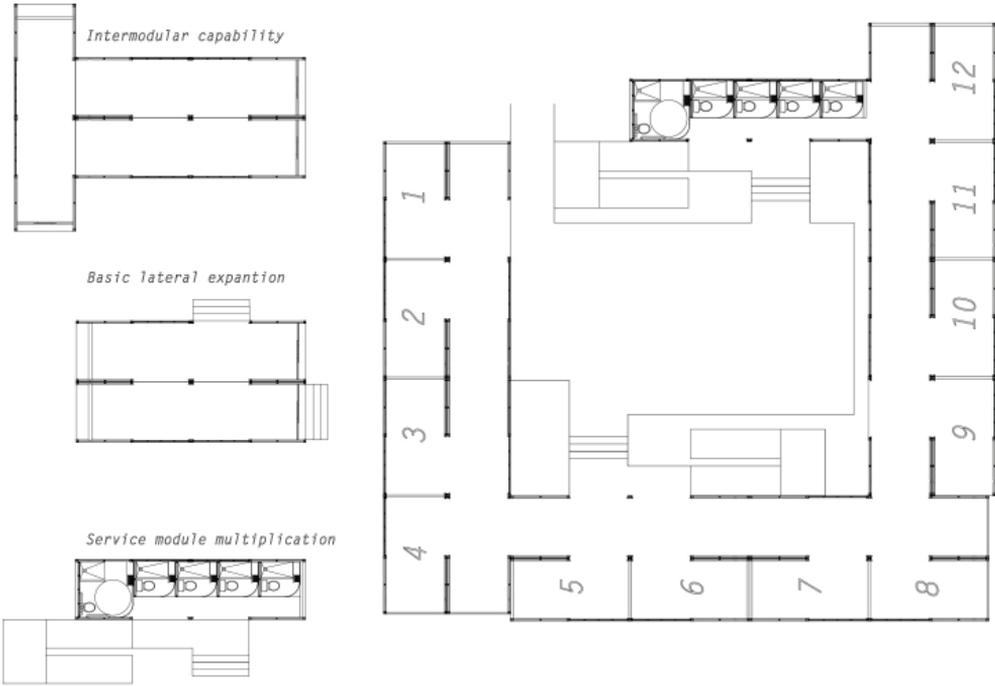


Imagen 1. Plantas de las combinaciones posibles de los módulos. (Fuente: Jorge R. Fuentes Jiménez, JRFJ)



Imagen 2. Propuesta de diseño del módulo flexible. (Fuente: JRFJ)

flexibilidad descansa en ideas de adaptación y evolución. Si se visualiza una estructura independiente como parte de una nueva propuesta, ésta puede funcionar como las fases de una construcción en donde unos programas se establezcan como prioridad inmediata y otros le siguen según la necesidad. Mayormente, el problema de refugio o vivienda representa una de las partes más afectadas, pero como efecto cadena, le sigue una demanda por servicios de salud, educación, provisión de alimento, estructuras gubernamentales, ocio y relaciones socio-culturales. La manera en que estos programas, junto con opciones de refugio o vivienda, se van desarrollando con el tiempo y el lugar requiere un grado de adaptación a la zona y al tipo de desastre. Esta adaptación se puede reflejar por medio de la flexibilidad con que la solución o propuesta respondan a las necesidades particulares ante un evento específico, y la manera en que este afecta una zona particular y específica.

El transcurso

Se puede plantear que una zona afectada por un desastre tiene la necesidad de proveer tres fases de recuperación o recomposición de la comunidad de zonas afectadas. La primera fase está estrechamente atada a la provisión de refugio inmediato a los afectados luego de un desastre. Una segunda fase de respuesta debería proveer programas e infraestructura de necesidad mayor, como: servicios de salud, agua potable, control de desperdicios y servicios sanitarios. Esta segunda

parte puede ir adosándose al programa de refugio que se desarrolla en la primera fase, de manera tal que la pieza o estructura comience a establecerse como micro-ciudad¹⁴ tras el paso de un desastre natural. Como tercera fase, se crean programas accesorios que comiencen a responder a necesidades de ocio y relaciones sociales, a la misma vez que se desarrollan programas que no son de primera necesidad, pero que aportan a la idea de comunidad. Dependiendo de la escala de un desastre y el efecto, la solución puede evolucionar hasta llegar a cubrir las tres fases en caso de que se requiera un establecimiento de uso prolongado.

El módulo

Una estructura modular flexible se prevé como posible solución por la capacidad de evolución que conlleva. Con esta misma línea de acción posdesastre se puede estipular cómo la flexibilidad conceptual y estructural serviría, no solo como solución a un problema, sino como una opción para una variación de lugares y, por consiguiente, una opción a variedad de desastres con diferentes repercusiones en distintas zonas. La modularidad funcionaría entonces, no solo para la provisión de vivienda, sino para atender necesidades programáticas que surjan dependiendo de la magnitud del evento, las necesidades de la comunidad y la infraestructura que se haya visto afectada en una ciudad. (Imagen 1) Esta flexibilidad permitirá alterar la escala, tanto de la estructura como de las necesidades programáticas. Los módulos pueden

adosarse a una estructura que recoja múltiples programas, o pueden funcionar como entes independientes autosostenibles. (Imagen 2)

Para entender más el concepto de modularidad, se puede tomar como precedente el Plug-in City de Archigram¹⁵, en donde módulos de vivienda van adosándose a una mega-máquina infraestructural que se arma y evoluciona en relación a la necesidad y crecimiento urbano. Sobre ésta se explica que: "The Plug-in City is not in fact a city, but a constantly evolving megastructure that incorporates residences, transportation and other essential services - all movable by giant cranes."¹⁶ La idea de la ciudad se desvanece y se sustituye por una máquina que va evolucionando en sí misma. El concepto de módulo se va adaptando a esta máquina, cuyo crecimiento es flexible y basado en necesidades. Por esta misma línea, la máquina puede evolucionar hasta convertirse en una gran ciudad con todas las amenidades y programas necesarios para su funcionamiento, o puede desarrollarse como algo temporero y de corto plazo con solo algunos programas de necesidad inmediata. La clave reside en la capacidad evolutiva y de adaptación, y en el concepto de mega-máquina que va engranando programas necesarios para su funcionamiento y crecimiento.

Una estructura modular flexible funcionaría como un hábitat sin territorio, proponiéndose como solución que atiende, tanto la zona afectada por un terremoto en Haití

o Japón, así como la isla de Puerto Rico tras el paso de un huracán. Como concepto, presenta una similitud con la idea de Instant City, también propuesta por Archigram,¹⁷ en donde una estructura se implanta en una zona subdesarrollada y sirve como aparato cultural provisional que activa una ciudad o "construye ciudad". De igual manera, aunque con distintos fines, una estructura modular flexible se establece en un espacio posdesastre con miras a proveer refugio y otros programas necesarios para la (re)construcción de la zona afectada. La misma puede tener como posibilidad establecerse como comunidad transitoria o permanente, si así el impacto de la catástrofe lo amerita. (Imagen 3)

Es cierto que una solución a un desastre natural no atiende meramente un problema de infraestructura, sino que lo afecta e interviene. Por tal razón, hay que tomar en consideración las implicaciones de la intervención tanto en el presente del lugar, así como en el futuro de la zona y de las personas que se están viendo afectadas por la situación. De aquí, que parte de la manera de lidiar con un desastre se exprese en la capacidad de adaptación y evolución de soluciones, que funcionen, tanto para el fenómeno puntual y de menor escala, así como para la gran catástrofe natural que afecta amplias extensiones de terreno. De la misma manera, esta estructura debe interponerse como solución resiliente al problema de la provisión de soluciones ante desastres naturales. Esta idea promueve no solo

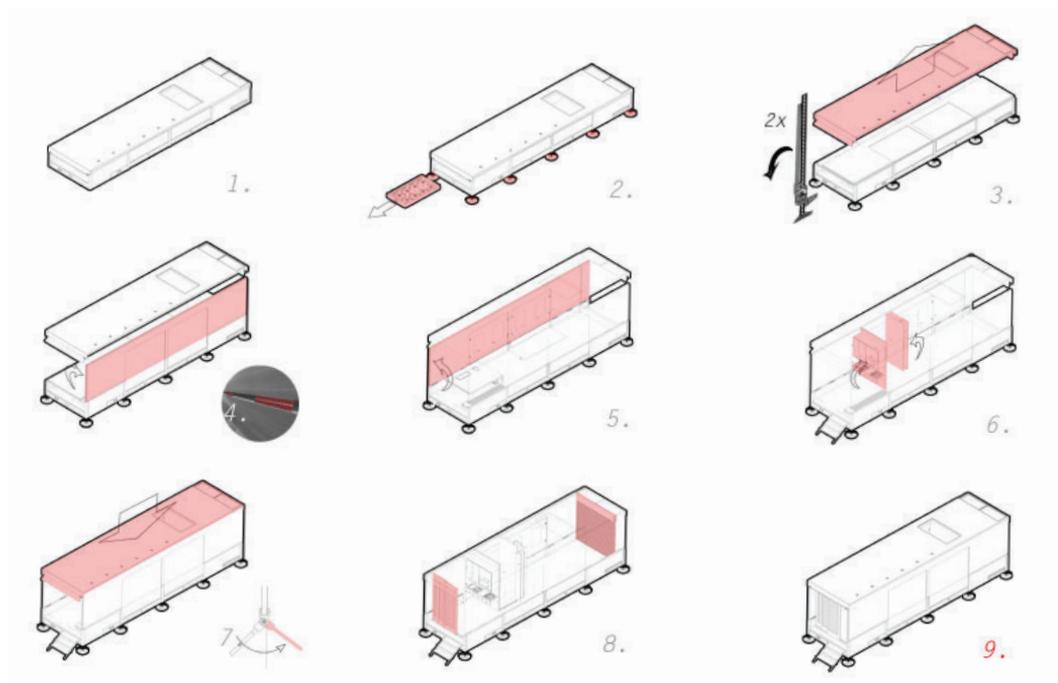


Imagen 3. Componente y funciones del módulo flexible. (Fuente: JRFJ)



Imagen 4. Axonometría explotada de la propuesta final del módulo flexible. (Fuente: JRFJ)

la reconstitución de la ciudad tras el desastre, sino que trabaja con las ideas de preparación, anticipación y planificación para lo peor y reconstrucción inteligente. La microciudad que se adapta al desastre y a la zona de impacto es el ejemplo perfecto de solución resiliente que estimula el renacer de una ciudad o una zona, con vías al establecimiento de una estructura de uso prolongado, así como la restitución temporera, o prolongada, de los programas y servicios necesarios en momentos de susceptibilidad y escasez. (Imagen 4)

En el caso específico de Puerto Rico, una estructura de índole modular puede ir adosándose a programas o lugares que ya se utilicen como refugio, adaptándolos a su uso posdesastre. Esto sugiere la creación de una estructura que nutra un programa primario con una necesidad temporera o de uso prolongado. Por otro lado, la característica modular puede proveer elementos para la creación de una estructura que funcione de manera independiente, que se vaya adaptando a las necesidades pos desastres.

El autor es arquitecto en entrenamiento, graduado de la Escuela de Arquitectura (ArqPoli) de la Universidad Politécnica de Puerto Rico. Trabajó para la firma puertorriqueña CSA Group en la ciudad de Nueva York, donde se dedicó mayormente a proyectos de reconstrucción y renovación de viviendas afectadas por el Huracán Sandy, que azotó la ciudad en 2012. Luego de dos años y medio se trasladó a West Palm Beach, Florida para unirse a la firma coreana Song and Associates, donde trabaja en el diseño y gestión de proyectos de renovación y reconstrucción de escuelas y centros de gobierno.

NOTAS

¹ La resiliencia es un concepto definido como la “capacidad humana de asumir con flexibilidad situaciones límite y sobreponerse a ellas”. (“Resiliencia”, 2014.)

² Cifras hasta el 28 de febrero de 2014, (“Haiti...”, 2017).

³ Cifra hasta diciembre de 2017, (“Haiti...”, 2017).

⁴ Datos suministrados por FEMA, tras el paso del huracán Katrina por regiones de Misisipi, Nueva Orleans y Luisiana (FEMA, 2006).

⁵ Mújica, [c. 1998].

⁶ Pedreira, 1989.

⁷ Término adoptado en la práctica de arquitectura sostenible del arquitecto Fernando Abruña y que implica la capacidad de un edificio o estructura de adaptarse a diferentes escenarios.

⁸ Para efectos de esta investigación, un programa accesorio se refiere a aquel que pueda surgir como necesidad tras un desastre natural que impacte una zona por un largo periodo de tiempo. El término intenta acuñar programas que no necesariamente son de primera necesidad pero responden a ideas de restablecimiento comunitario, tanto de servicios, así como de interacción social.

⁹ El refugio Dale la Mano a Puerto Rico, abierto desde 1991, se ubica en el barrio Brisas Las Marías de Vieques. Se construyó por gestiones en conjunto entre la entonces primera dama Lila Mayoral y las agencias federales para el manejo de emergencias tras los devastadores efectos del Huracán Hugo en septiembre de 1989. Todavía, en 2015, el refugio permanecía operando según fuera necesario.

¹⁰ El financiamiento del refugio Dale la Mano a Puerto Rico surgió de una colaboración conjunta entre FEMA y el municipio de Vieques, tras los efectos devastadores del huracán Hugo, en septiembre de 1989.

¹¹ Cruz, 2015.

¹² Hernández, 2012.

¹³ *Facilidades* [sic], 2013.

¹⁴ Idea adaptada del término “microclima”, que se refiere a una zona atmosférica en donde el clima funciona distinto a sus alrededores. Como analogía, la microciudad posdesastre se establece en una zona y funciona distinta al contexto de desastre que le rodea.

¹⁵ Este proyecto se dibujó y conceptualizó por Peter Cook, de la firma Archigram, en 1968, como parte de una colección entre los años 1960 y 1974 en donde se sugieren unas ciudades hipotéticas

basadas en conceptos de fantasía y utopía. La colección está albergada en parte en el archivo digital The Archigram Archival Project de la Universidad de Westminster y el Museo de Arte Moderno de Nueva York.

¹⁶ Merin, 2013.

¹⁷ En la citada colección que desarrolló Archigram, se destaca esta creación de unos globos que llegan a la zona rural inactiva de la ciudad y la inyectan de eventos culturales, propaganda y actividades. Al finalizar la activación de la zona esta pieza se mueve a su propio destino.

REFERENCIAS

Abruña, Fernando. Entrevista personal. 2015.

Cruz, Carmen. Entrevista personal. 2015.

Facilidades [sic] identificadas para utilizarse como refugios preventivos. Estado Libre Asociado de Puerto Rico, Departamento de la Vivienda. 7 de septiembre de 2013.

Federal Emergency Management Agency (FEMA). *By the Numbers - One Year Later - Hurricane Katrina*, 2006.

"Haiti Earthquake Fast Facts", *CNN Library*, 20 de diciembre de 2017. CNN World, <https://edition.cnn.com/2013/12/12/world/haiti-earthquake-fast-facts/index.html>.

Hernández Vivoni, Miguel B. Entrevista por TeleNoticias Telemundo, 15 de junio de 2012.

Merin, Gili. "AD Classics: The Plug-In City / Peter Cook, Archigram", *ArchDaily*, 10 de julio de 2013, <https://www.archdaily.com/399329/ad-classics-the-plug-in-city-peter-cook-archigram>.

Mújica Baker, Frank. *Huracanes y tormentas que han afectado a Puerto Rico*. Gobierno de Puerto Rico, Agencia para el Manejo de Emergencias y Administración de Desastres. [c. 1998].

Pedreira, Juan Carlos. "Huracán Hugo Puerto Rico[1989] - WSJN Canal 24 Noticias", partes 1, 2 y 3, 27 de julio de 2014. Youtube, <https://www.youtube.com/watch?v=o-zFl7TPndo>.

"Resiliencia" en *Diccionario de la Lengua Española* (23ª edición). Real Academia Española, 2014, [<http://dle.rae.es/srv/search?m=30&w=resiliencia>].

Esta investigación fue realizada por la autora en el curso Investigación de Mitad de Carrera (ARCH 3030) de ArqPoli. La dirección de la investigación estuvo a cargo del profesor Jorge Rigau durante el trimestre de otoño de 2017 (FA17).

PUNTUAL Y TRASCENDENTAL: LA TRAYECTORIA DEL HISTORIC AMERICAN BUILDINGS SURVEY EN PUERTO RICO (1935-2017)

NOTA DE LA AUTORA

Poco después del impacto del huracán María en Puerto Rico, varias entidades se dieron a la tarea de constatar los daños sufridos por las estructuras históricas del país, entre éstas Para La Naturaleza, la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Puerto Rico y la Oficina Estatal de Conservación Histórica. Se evidenciaron destrozos y pérdidas, haciéndose evidente la importancia de contar previo a un desastre con documentación que permita posteriormente “rescatar” el carácter y composición de piezas que consideramos clave para entender el legado construido isleño. Este trabajo reconoce la labor que a tales efectos y por décadas ha realizado el Historic American Buildings Survey en la Isla.

*Los documentos y la información
son como un testigo:
hablan solo si se les interroga.*

Marc Bloch

(Guillermo Almeyra, *Estudio histórico social: cómo interrogar*)

El Heritage Documentation Program (HDP) en Washington, D.C., administra el Historic American Buildings Survey (HABS) y sus programas acompañantes, el Historic American Engineering Record (HAER) y el Historic American Landscapes Survey (HALS). HABS constituye el programa de conservación más antiguo del gobierno federal de los Estados Unidos; conserva documentación (planos a escala, fotografías de gran formato e historias) de unas 28,000 estructuras históricas en todo Estados Unidos. A través de internados que brindan herramientas y conocimiento para documentar edificaciones históricas, estudiantes de todo el país cobran conciencia de la importancia del legado patrimonial arquitectónico, siempre expuesto a ser destruido por fuego, desastres naturales o guerras.

Sin embargo, en su presupuesto para el año fiscal 2018, el presidente Donald Trump recomendó recortes significativos a estos programas que ayudan a preservar para la posteridad las estructuras históricas por medios gráficos. Así las cosas, el Departamento de Interior (DOI), que protege y administra los recursos naturales de Estados Unidos y el patrimonio cultural para los indios americanos, nativos de Alaska y las comunidades isleñas afiliadas, se vio amenazado por una reducción

de casi once por ciento. Incluso el Servicio de Parques Nacionales (NPS) también vería una disminución en su presupuesto del año fiscal 2018 a \$2,55 billones; \$296,6 millones por debajo del monto del pasado presupuesto del 2017. La agencia que opera a HABS quedaría así afectada respecto a la capacidad futura del programa. Reconociendo la importancia de las labores que desempeña esta agencia, cabe preguntarse: ¿cuál ha sido la relevancia de la documentación producida a lo largo de ocho décadas bajo el programa de HABS en Puerto Rico?, ¿qué edificios de la Isla han sido objeto de atención?, ¿en qué momento se ha producido la documentación?, ¿a qué propósitos responden los trabajos realizados?, ¿quiénes estuvieron a cargo sobre la producción de los dibujos y cuáles fueron sus motivaciones?

Para responder a estas interrogantes, es preciso primero remontarnos a la Gran Depresión. En la década del 30, la conservación histórica recibió un impulso particular cuando el presidente Franklin D. Roosevelt estableció el Nuevo Trato, que incluía, entre otros asuntos, políticas y entidades en beneficio de los trabajadores desempleados. A una de ellas, la Civil Progress Administration le fue encomendado documentar estructuras históricas a través de los Estados Unidos. El 13 de noviembre de 1933 sirvió de punto de partida para establecer el HABS, a través del memorándum que escribiera Charles E. Peterson², arquitecto e historiador de la Escuela de Arquitectura de la

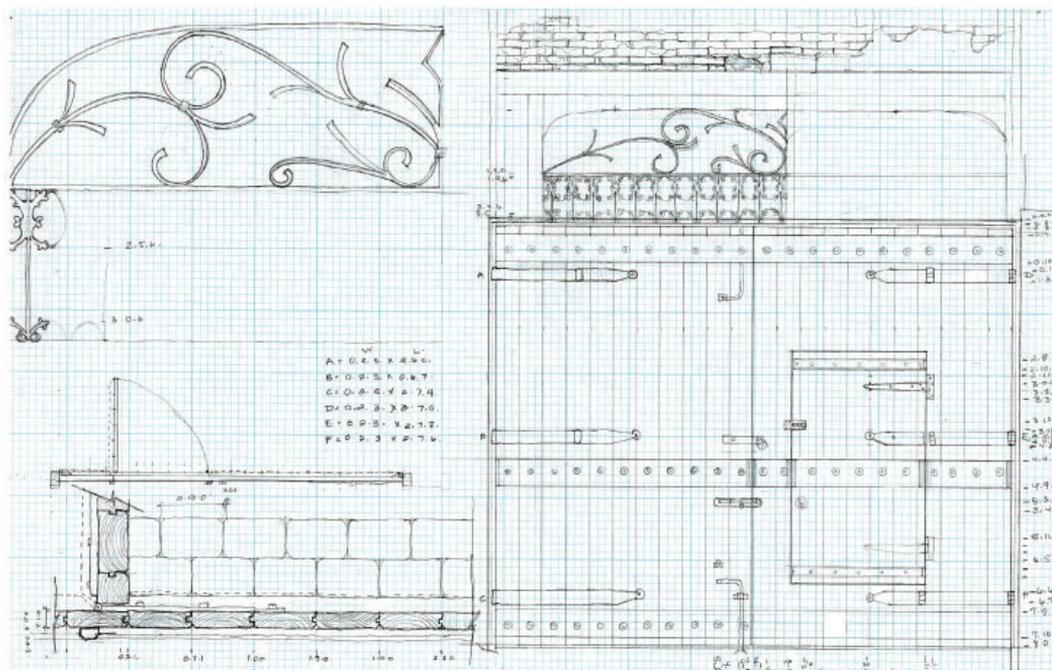


Imagen 2. Nota de campo que muestra los detalles y medidas consecutivas de la puerta de madera de la Casa Vives, Ponce. (Dibujo: Jureily Pastrana Solá, JPS)

primeros arquitectos en participar del programa realizaron sus primeros dibujos en hoja horizontal, tamaño 20" x 25" a escala de $1/4" = 1'-0"$. Así se constata en 1934 en la documentación para la Residencia D'Evereux (1840) de Mississippi, en estilo Greek Revival, de dos niveles, con muros de ladrillos cubiertos de estuco. (Imagen 1)

Desde los comienzos del programa hasta hoy día, la mayoría de la documentación de HABS y HAER se desarrolla durante el verano con alumnos de bachillerato y estudiantes graduados, todos bajo la supervisión de un profesional. Los dibujos se

presentan e incorporan cualquier alteración o adición a la estructura original. La documentación se elabora con: cámara, cinta métrica, línea de plomada, papel con cuadrícula de 8 x 8 unidades, tabla con sujetapapeles y lápiz. (Imagen 2) Los detalles de la edificación usualmente se documentan con un perfil a escala real. El registro de cada dibujo debe ser legible con el propósito de que cualquier persona pueda entender la información que se ilustra. Los dibujos se complementan con documentación escrita que pueda existir sobre la estructura. Se consultan expedientes históricos escritos para determinar la trayectoria, cronología y el estado del



Imagen 3. La Capilla del Cristo, San Juan, (HABS PR-42). (Fuente: LOC)

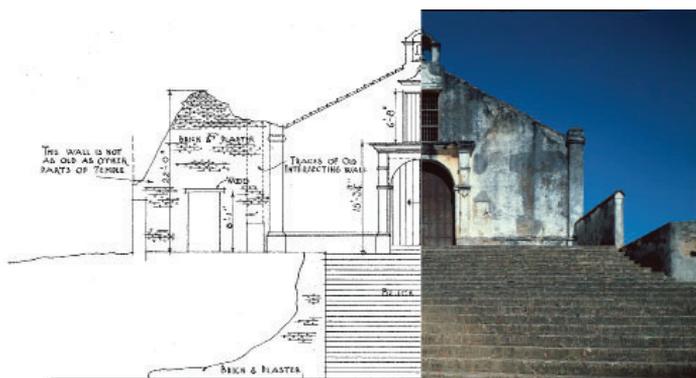
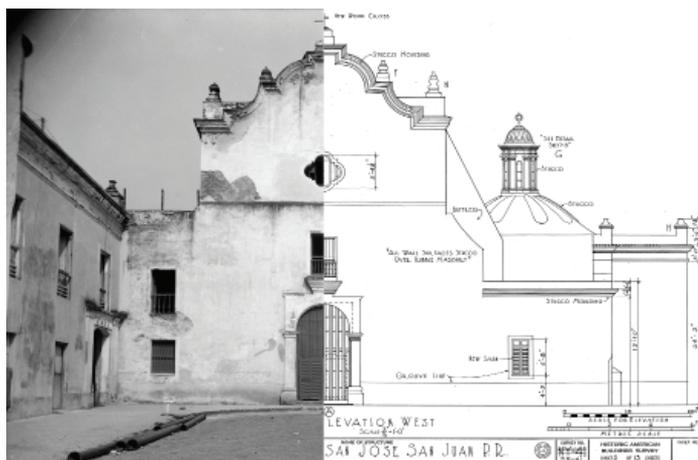
inmueble: “Un edificio se debe evaluar en su contexto cultural, el periodo en que fue construido, la metodología de la época, los materiales disponibles y la región donde fue **edificado**.”⁸ En la actualidad, el grupo a cargo de la documentación trabaja en el lugar histórico por unas doce semanas, tal y como se hacía durante el periodo de la Depresión, produciendo dibujos valiéndose de la toma de medidas, información histórica y fotos. La mayoría de las fotografías son capturadas por el fotógrafo de HABS y HAER. (Imagen 3) En algunos casos, las toma el arquitecto que supervisó el proyecto. Finalmente, toda la documentación de la estructura histórica se envía a la Biblioteca del Congreso con el propósito de hacer accesible el material al público. Una



Imagen 4. Diagrama del termómetro que determina la importancia de cada criterio.

vez aprendida la metodología de HABS, muchos la aplican el resto de la carrera, como comenta la arquitecta Beatriz del Cueto: “Sigo y seguiré utilizando este proceso siempre que lo necesite; es el mejor y el más exacto método de documentación siempre y cuando se sigan sus pasos y metodología al pie de la letra”.

¿Bajo qué criterios se selecciona una edificación a documentarse? Para escoger los inmuebles, primero se establece si cumplen con los estándares de la conservación. Con base en los criterios establecidos por Peterson, hoy día conservacionistas como Norman Tyler utilizan diversos términos para establecer si la edificación o un distrito son históricos. En su libro *Historic Preservation: An*



Imágenes 5.1, 5.2 y 5.3 (de arriba hacia abajo). Tres de las primeras estructuras históricas documentadas en Puerto Rico. (Foto de la Capilla del Cristo: Efraín Padró / Alamy Stock Photo; y San José y Porta Coeli: LOC, HABS. Montaje: JPS)

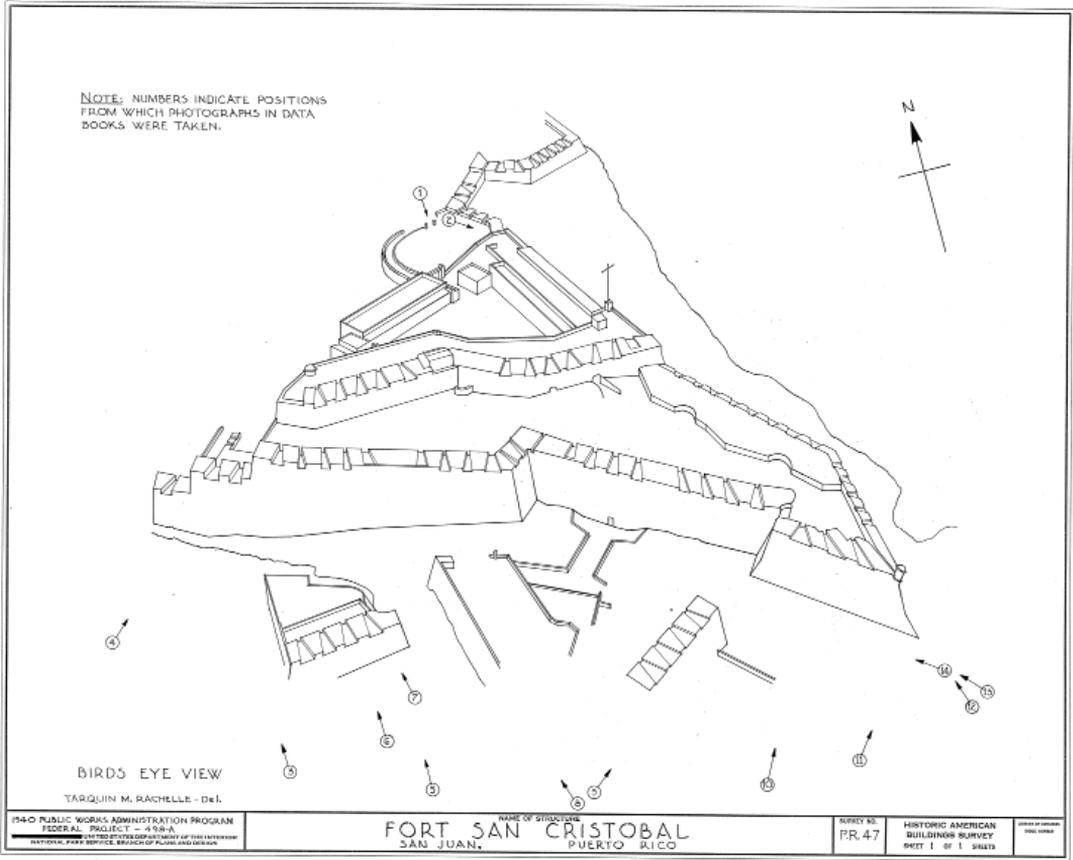


Imagen 6. Documentación elaborada antes de la clausura del programa en la década del 50. (HABS PR-47). (Fuente: LOC)

Introduction to its History, Principles and Practice, Tyler presenta un termómetro en el que la estructura, a medida que cumpla con un mayor número de criterios, adquiere más valor. Primero, se debe considerar el año en que culminó su construcción y entonces establecer que se cumple con el mínimo de cincuenta años de antigüedad que requiere el National Register for Historic Places. Si la pieza refleja un estilo arquitectónico destacado y si se encuentra sin alteraciones o adiciones, reclama aún mayor interés. Por último, que haya estado relacionada a un hecho o personaje histórico completa los requisitos de ser escogida. (Imagen 4)

En 1935, el Historic American Buildings Survey comenzó a documentar las estructuras históricas de Puerto Rico, utilizando el mismo formato de hoja que se utilizó en la documentación de la vivienda D'Evereux. Los primeros proyectos estuvieron bajo la supervisión del arquitecto Joseph O'Kelly: la Iglesia San José del Viejo San Juan (1532), el Templo de Porta Coeli de San Germán (1531) y la Capilla del Cristo (1753) (Imágenes 5.1, 5.2 y 5.3). En aquel entonces, las estructuras formaban parte del New York District. A partir de la Segunda Guerra Mundial, las edificaciones pasaron a ser consideradas como parte del Puerto Rico District.



Imagen 7. Residencia de Eduardo Giorgetti (c. 1920), en enero de 1967. (Fuente: Jack E. Boucher); a la derecha, Imagen 8. Demolición de la residencia Giorgetti, en 1971. (Foto: periódico El Mundo, en la Colección Puertorriqueña, UPR)

En 1941, los programas de documentación y los sistemas de la Work Progress Administration se detuvieron debido a la Segunda Guerra Mundial.¹⁰ Sin embargo, antes de que iniciativas afines se pusieran temporalmente en pausa en Puerto Rico, se logró documentar parcialmente el Castillo San Cristóbal del Viejo San Juan. (Imagen 6) HABS logró activarse nuevamente en los Estados Unidos para la década del 50 a través de las donaciones de oficiales de los diferentes distritos, miembros del AIA, universidades e instituciones privadas. Tres años después, se continuaron documentando fortificaciones de

San Juan: el Fuerte de San Gerónimo (1953); las Defensas Externas (1954) y la Puerta de Sally y la Capilla de San Felipe del Morro (1955), todo bajo la supervisión del arquitecto Frederik C. Gjessing.

“[E]l proyecto de mayor importancia que realizó Gjessing en Puerto Rico fue su Photographic Survey of San Juan Antiguo, Puerto Rico (1953-1954) que documenta la calidad urbana de las secciones más viejas del Viejo San Juan, enfatizando las calles y las fachadas de las estructuras individuales.”¹¹

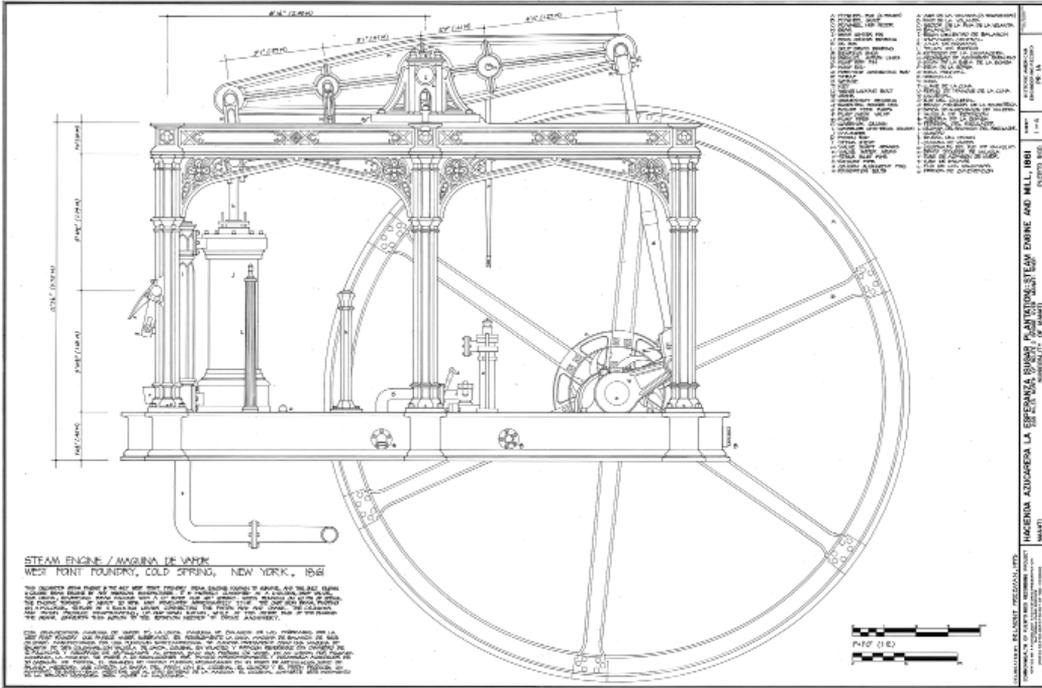


Imagen 9. Documentación sobre la única máquina de balancín de la West Point Foundry que ha sobrevivido. (Fuente: LOC)

En la década del 60, Gail Hathaway, ex-presidente del American Society of Civil Engineers (ASCE), hizo un acercamiento al National Park Service para crear un programa acompañante de HABS que registrase la tecnología de la ingeniería y los sitios industriales. Así, en 1969 se establece el programa Historic American Engineering Record (HAER). Ese año se organiza una competencia para seleccionar las mejores edificaciones restauradas de la capital puertorriqueña. El certamen fue auspiciado por la Fundación de Ángel Ramos. Uno de los miembros del jurado fue Charles E. Peterson, quien afirmó: “Llevo 40 años trabajando en proyectos de restauración y creo que San Juan tiene el mejor y más completo de

todos los que hay bajo la bandera americana... En Estados Unidos se habla mucho de dar premios para estimular la restauración, pero nunca se hace. Eso demuestra que ustedes están más adelantados que nosotros.”¹²

Durante ese periodo se documentó el Castillo de San Cristóbal, la residencia de Eduardo Giorgetti en Santurce (c. 1920), la Iglesia San Mateo de Cangrejos (1797) y varias calles del Viejo San Juan, bajo la supervisión de pioneros de la conservación como Frederik Gjessing y el arquitecto/profesor Blair Reeves.¹³ La mansión Giorgetti¹⁴ no cumplía con uno de los criterios establecidos: la edad. (Imagen 7) Sin embargo, fue considerada una obra icónica porque estuvo relacionada a eventos

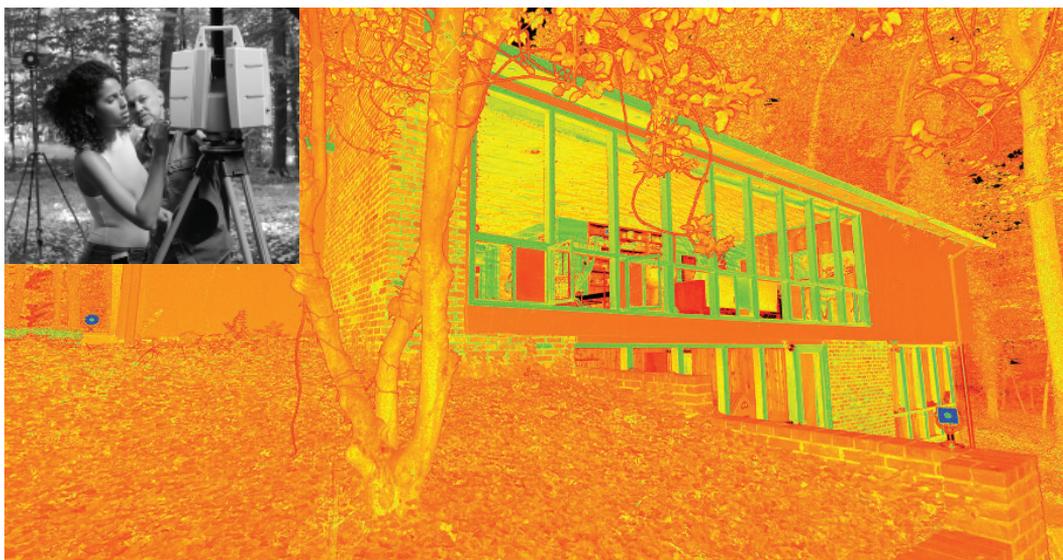
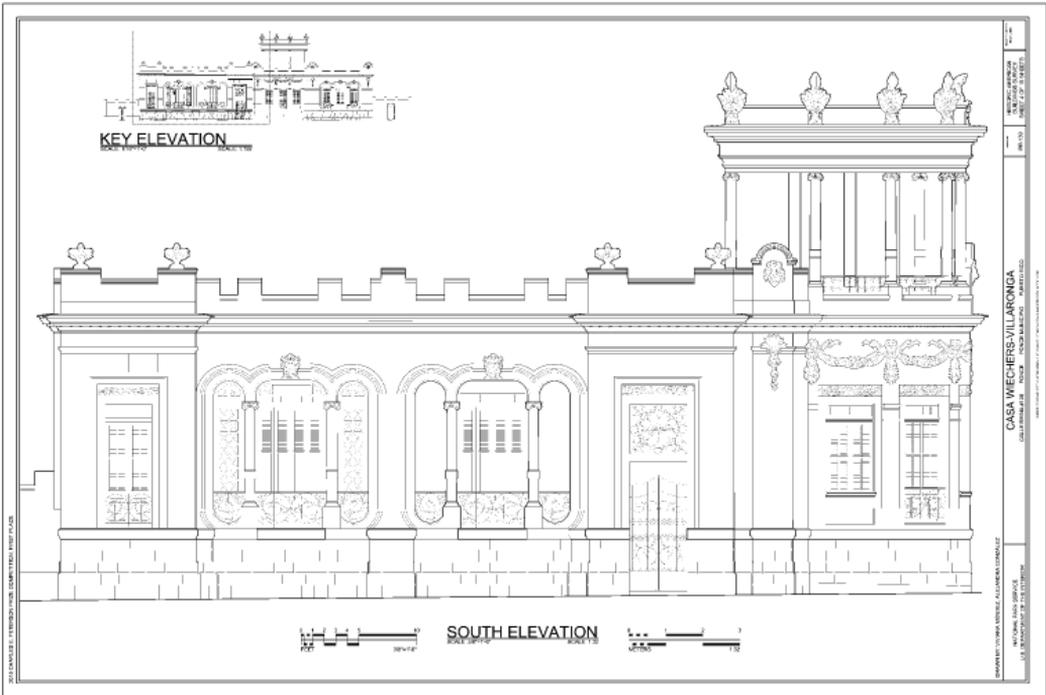


Imagen 10 (insertada). Se muestra la manera en que se utiliza el escáner de láser con los blancos de tiro (Foto: Robert Arzola/HABS). Imagen 11. Representación en perspectiva de un dibujo tridimensional en el programa de AutoCAD. (Fuente: Cloud por RA/HABS)

históricos y porque fue diseñada por el arquitecto Antonin Nechodoma. En 1971, se demolió la estructura. Hoy día, el solar está ocupado por un edificio de oficinas y viviendas, llamado Plaza Veinte. Ante la pérdida de esta edificación, su documentación adquiere mayor valor. (Imagen 8) En la década del 70, preocupaban las estructuras históricas, víctimas del desarrollismo urbano propio de la época. Por tal motivo, los precursores de la conservación, Gjessing y Reeves, continuaron documentado bajo las metodologías de los programas HABS/HAER, para así garantizar el registro de las edificaciones.

En verano de 1976, la arquitecta Beatriz del Cueto formó parte del equipo asignado a la documentación

de la Hacienda Azucarera La Esperanza (1861), en Manatí, bajo la supervisión de Erick Delony y otros arquitectos de **Seattle**.¹⁵ Después de un año, la contrataron para continuar la documentación de las maquinarias mediante el sistema HAER. (Imagen 9) En los 70, el arquitecto Samuel Corchado y otros estudiantes de arquitectura de la Universidad de Puerto Rico laboraron en Ponce bajo la supervisión de Richard Crisson. El supervisor y los alumnos caminaban por el área para seleccionar aquellas edificaciones que cumplían con los criterios establecidos. Entre las viviendas que se documentaron se encuentran la Residencia Monsanto y la Casa de Fernando **Vendrell**.¹⁶



Imágenes 12.1, 12.2 y 12.3. Documentación sobre la Casa Wiechers-Villaronga (1912), en Ponce, la Casa Antonio Roig (1920), en Humacao y la Casa Vives (1860), en Ponce. (Fuentes: 1. LOC; 2. Caribbean Puerto Rico El Yunque and the Northeast; y 3. Google Maps. Montaje: JPS)

Para la década del 80, la visita de James Biddle a Puerto Rico, entonces presidente del National Trust for Historic Preservation de Washington, D.C. sirvió como agente catalítico para promover los trabajos de la conservación en la Isla. En conferencia celebrada en el antiguo Convento de Santo Domingo de Porta Coeli, Biddle comentó: "Debemos permanecer en contacto con nuestras propias raíces. Debemos preservar de modo que sepamos quiénes somos." Acompañó su presentación con diapositivas ilustrando edificios y zonas históricas, entre ellos, la Casa Roig de Humacao, el Teatro Yagüez de Mayagüez y edificios en San Germán y **San Juan.**¹⁷

Adentrados ya en la década del 80, en Estados Unidos se comenzó a utilizar el escáner de láser (Imagen 10) como herramienta auxiliar para medir con mayor precisión alrededor de la estructura histórica, exportando el dibujo tridimensional al sistema Cloud, antes de trasladarlo y dibujar en el programa de AutoCAD, junto a las notas de campo y fotografías tomadas en el lugar. (Imagen 11) Una vez se culmina cualquier documentación, debe ser aprobada por las oficinas del HDP, en Washington, D.C. Finalmente, con la autorización y firma del director del programa de HABS, éstos se envían a la Biblioteca del Congreso.



Imágenes 12.2 y 12.3 (superior e inferior).

En Puerto Rico se trabajó la documentación a mano con tinta hasta la década del 70. Desde los años 80, los dibujos finales son elaborados digitalmente en el programa de AutoCAD. En 1983, el Heritage Documentation Program desarrolló un certamen en honor a Charles Peterson para que universidades del territorio norteamericano reconocieran la importancia de documentar edificios históricos: el Peterson Prize Measured Drawings Student Competition. A su vez, la competencia tiene el propósito de educar sobre cómo dibujar utilizando las metodologías de HABS. A finales de los 90, se documentaron más tramos de muralla del Viejo San Juan mediante los programas

HABS/HAER. Varios baluartes fueron dibujados por los arquitectos Mark Schara, Naomi Hernández y Raúl Vázquez, bajo la coordinación de Paul Dolinsky y el auspicio del San Juan National Historic Site. La documentación fotográfica fue realizada por Jack Boucher.¹⁸

A partir de 2013, la profesora Claudia Rosa López –entonces directora del Laboratorio de Conservación Arquitectónica de la Escuela de Arquitectura de la Universidad Politécnica de Puerto Rico (ArqPoli) – organizó grupos de estudiantes voluntarios a los que enseñó las técnicas de HABS y métodos para analizar materiales antiguos. Rosa López instruyó a los alumnos sobre

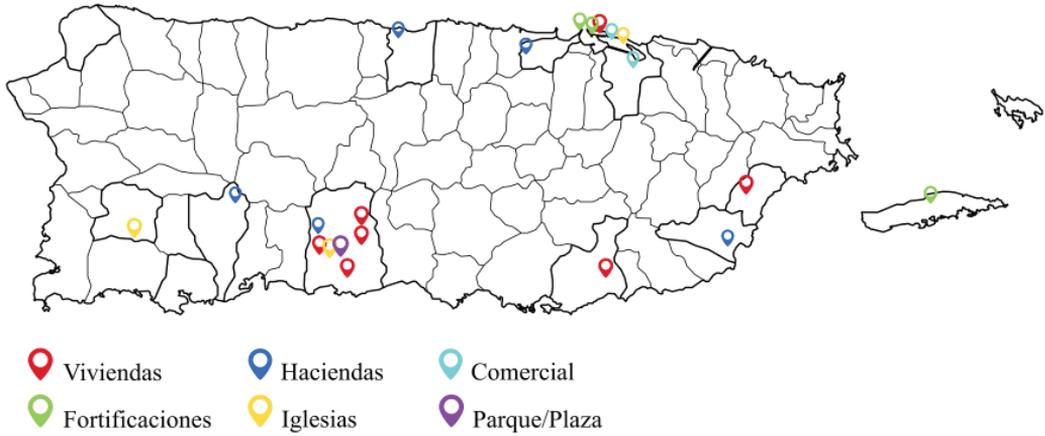


Imagen 13. Taxonomía sobre los tipos de estructuras históricas que han sido documentadas a través del programa HABS. (Fuente: JPS)

la importancia de la documentación arquitectónica como evidencia del estado de una edificación histórica: “He decidido entender, aprender y enseñar la metodología establecida por el Historic American Buildings Survey (HABS) por dos razones. La primera, porque establece claramente un método fácil, casi universal de cómo documentar en grupo. Esto permite contar con la evidencia de un documento de campo antes de pasar en limpio los dibujos y tenerlos como una copia final. Por otra parte, me interesó hacer uso de la metodología para así poder enseñarla a los estudiantes en la universidad, en un nivel básico e intermedio y estimularlos a participar de la competencia anual Peterson Prize Student Drawing **Competition**”.¹⁹

En 2014, estudiantes de ArqPoli junto los profesores José Lorenzo y Claudia Rosa López participaron por primera vez en la competencia

para el Peterson Prize. Los alumnos documentaron la Casa Cautiño (1885–87), en Guayama. El conjunto de dibujos ganó el primer lugar del concurso. Más adelante, se documentaron tres estructuras históricas para también ser sometidas al certamen de HABS: la Casa Wiechers-Villaronga (1912), en Ponce, la Casa Antonio Roig (1920), en Humacao, y la Casa Vives (1860), en Ponce (Imágenes 12.1, 12.2 y 12.3). Todas fueron premiadas. Por este medio, los estudiantes se familiarizaron con las técnicas básicas de la documentación bajo la metodología de HABS y conocer a fondo un edificio histórico en el patrimonio local. HABS también auspicia lo que se conoce como el Holland Prize, que también atiende la documentación de edificios históricos, pero requiere resumirla en una hoja. En 2016, la Politécnica también fue meritoria de un primer premio por el Lazareto de Isla de Cabras y una mención en 2017 por la Casa Barbosa en Bayamón. De otra parte,

en 2018, la Escuela de Arquitectura de la Pontificia Universidad Católica de Puerto Rico recibió una mención honorífica por su documentación de la Casa Serrallés en la misma ciudad. Son muchas las personas y entidades que a través del tiempo han contribuido a la conservación en términos gráficos del caudal arquitectónico de la Isla.

Tal trayectoria ha sido a la misma vez puntual y trascendental, ya que se pueden identificar momentos y temas específicos representativos de la ideología conservacionista que alentó en su momento cada una de estas iniciativas. En los años 30 se atendieron los monumentos institucionales del legado colonial - Capilla del Cristo, Iglesia San José y las fortificaciones- como elementos clave para atraer el turismo, ello bajo la Oficina de Parques Nacionales, Edificios y Reservas Indígenas. En la década del 40, abocados a la Segunda Guerra Mundial, fueron objeto de interés el Castillo San

Cristóbal y el Faro de San Felipe del Morro. A partir de la década del 50, se orientó el interés hacia viviendas características de la herencia colonial, validado el esfuerzo por el Instituto de Cultura Puertorriqueña, que buscaba así subrayar la herencia española.²⁰ En los años 70, se registraron residencias unifamiliares en Ponce y sitios industriales, éstos últimos de interés para HAER. En la década del 80, el Colegio de Arquitectos y Arquitectos Paisajistas de Puerto Rico, con el apoyo de la Oficina Estatal de Conservación Histórica documentó residencias de San Germán y Ponce.

Unas noventa y ocho (98) estructuras históricas han sido dibujadas por diferentes individuos a lo largo del tiempo, apoyados por instituciones interesadas en conservar evidencia de nuestro legado arquitectónico. Hasta ahora, de la totalidad de la documentación de HABS que atiende la Isla, un 67% se ha concentrado en San Juan: un 17% en Ponce y un

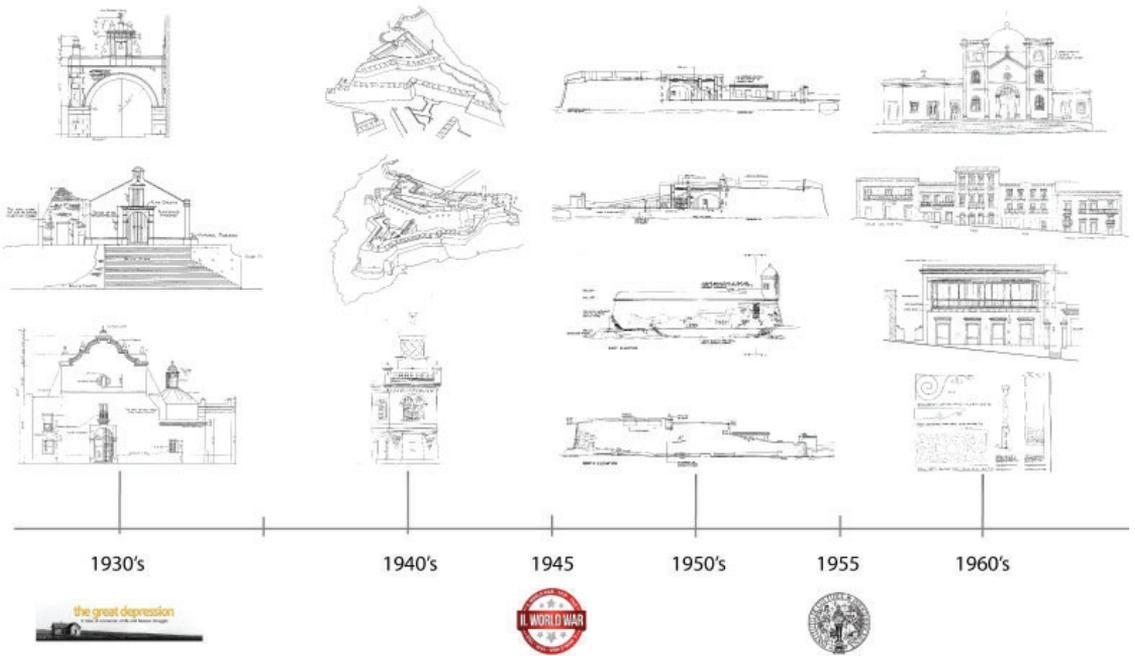


Imagen 14. Cronología de la conservación en Puerto Rico a través de la documentación de HABS. (Fuente: JPS)

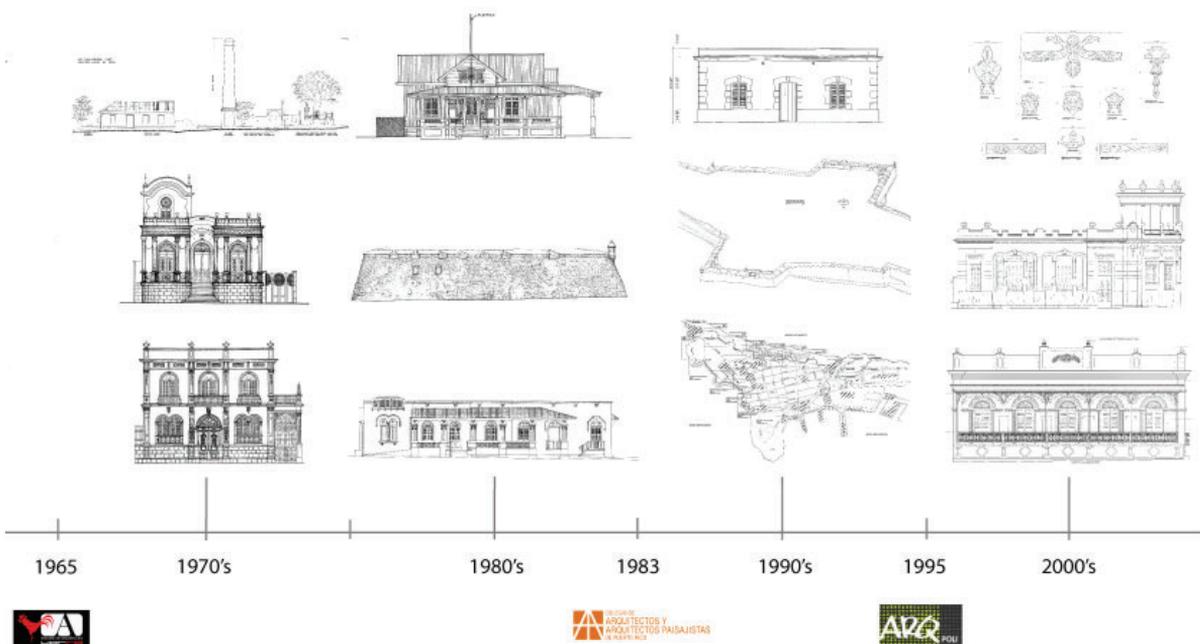
16% en lugares como: Guayama, Humacao y San Germán. Tal distribución sugiere que resta trabajo por hacer. (Imagen 13)

A quienes se interesen en asumir el relevo generacional que se impone, la metodología que hizo posible este escrito podrá interesar: investigar en los depósitos del Historic American Buildings Survey, examinar los dibujos antes producidos, también libros y periódicos, además de entrevistar a los personajes clave de este relato que aún viven. Este texto, por ahora, constituye fuente única para informarse sobre la trayectoria de

HABS en Puerto Rico. (Imagen 14) Así como argumentaba Marc Bloch, “los textos no hablan sino cuando se les interroga”, cuestione o expanda quien quiera lo que aquí planteamos. Y a quienes interese aún más el tema, continúen los aportes que por ocho décadas han servido para contar la historia de la conservación en la Isla con HABS como espejo.

NOTA DE LA EDICIÓN

El presente texto fue revisado por la autora para esta publicación. En el Archivo Digital de ArqPoli, se encuentra una copia de este trabajo con bibliografía completa que incluye un listado de planos citados de la Biblioteca del Congreso.



La autora cursa el quinto año en la Escuela de Arquitectura (ArqPoli) de la Universidad Politécnica de Puerto Rico. En el verano de 2017, laboró para el Historic American Buildings Survey del National Park Service documentando la Glasgow House y Hollin Hills, en Virginia. Para el curso Investigación de Mitad de Carrera, analizó la trayectoria de HABS a lo largo de ocho décadas en Puerto Rico. Pastrana Solá fue miembro de los equipos que, bajo la supervisión de los profesores Claudia Rosa López y José Lorenzo, documentaron la Casa Vives en Ponce. Dicho proyecto obtuvo el tercer premio en la *Peterson Prize Measured Drawings Student Competition* de 2017.

NOTAS

¹ La Civil Progress Administration (CPA) proveyó empleo a miles de arquitectos, delineantes y fotógrafos sin trabajo con el propósito de documentar por medio de dibujos y fotografías. Esto significaba garantizar evidencia de la existencia de la arquitectura temprana que estaba desapareciendo por el efecto de las guerras. (Tyler, 2009, p. 40).

² Charles Edward Peterson, FAIA, (1906–2004) En 1928 se graduó de la Universidad de Minnesota, integrándose al National Park Service luego de graduarse. En 1964, Peterson ayudó a establecer el programa de estudios en preservación en la Universidad de Columbia. (AIA, 1990 págs. 70 y 72)

³ Biblioteca del Congreso, mejor conocida como Library of Congress (LOC) es una de las bibliotecas más grandes del mundo; con millones de libros, grabaciones, fotografías, periódicos, mapas y manuscritos en sus colecciones.

⁴ Instituto Americano de Arquitectos, traducido del inglés American Institute of Architects (AIA) es una organización que comenzó con trece arquitectos, sin embargo hoy día hay aproximadamente 88,000 miembros. Esta institución formó parte del programa HABS para proveer las destrezas de los arquitectos en los dibujos.

⁵ Parte del memorándum de Charles E. Peterson en 1933 (Burns, 1989, p. 2).

⁶ Al nombramiento de estos oficiales se estableció contacto con las oficinas locales de la Civil Works Administration (CWA) para asegurar a los arquitectos y diseñadores para las partes del campo. (Ickes, 1936. p. 2).

⁷ Burns, 1989. p. 3.

⁸ Del Cueto, 1986.

⁹ Joseph O'Kelly, (1890-1970) estudió Arquitectura en la Universidad de Columbia de Nueva York y en el Instituto Trexel de Filadelfia. En Nueva York, pertenecía al AIA. Durante el auge de la primera post-guerra, en 1922, fue escogido por Rafael Carmoega, el primer Arquitecto Estatal puertorriqueño para laborar dos años en las obras del Capitolio y la Universidad de Puerto Rico (Pérez Chans, 1976, p. 87).

¹⁰ Todos los programas patrocinados por el Nuevo Trato, incluyendo HABS culminaron su labor a principios de la Segunda Guerra Mundial. Aunque esto marcó el final de su era, el programa continuó existiendo debido al acuerdo tripartito y el trabajo de sus socios, el AIA, la Biblioteca del Congreso y el NPS (USDI, 2008, p. 28).

¹¹ Frederik C. Gjessing (1918 - 1997) se graduó en 1943 de Arquitectura en la Universidad de Cornell, Nueva York. Luego sirvió en la Marina de Guerra de los Estados Unidos durante la Segunda Guerra Mundial como fotógrafo. Fue arquitecto en el National Park Service (1958-1979), donde dirigió numerosos proyectos de documentación, rehabilitación y restauración que incluyeron fortificaciones, residencias históricas y haciendas en las Islas Vírgenes, Puerto Rico y los Estados Unidos ("Frederik...", pp. 3-4).

¹² Ruaño, 1969. p. 1.

¹³ F. Blair Reeves (1922 - 2011) fue miembro de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de Florida a partir del 1949 a 1987. Blair Reeves, conocido como pionero en el área de la conservación arquitectónica, documentó un sinnúmero de sitios históricos a través del Historic American Buildings Survey (HABS).

¹⁴ Vachier, 1980.

¹⁵ Del Cueto, 2017. La entrevistada es arquitecta conservacionista y fue participante y supervisora

de la documentación de las décadas de 1970 y 1980.

¹⁶ Corchado, 2017. El entrevistado es uno de los arquitectos que participaron de las documentaciones realizadas en la década de 1970.

¹⁷ "Debemos permanecer...", 1980. p. 2-B.

¹⁸ Jack Boucher fue fotógrafo de HABS/HAER durante cinco décadas. Él documentó miles de sitios históricos importantes, incluyendo lugares del National Trust Historic Sites. Así como lo describió Richard Longstreth: "Boucher capturó miles de imágenes impecables, que continuarán desempeñando un papel fundamental en el valor del patrimonio arquitectónico", (Hockman, 2012).

¹⁹ "Rosa, 2017. La entrevistada fue directora del Laboratorio de Conservación de la Escuela de Arquitectura, ArqPoli.

²⁰ El Instituto de Cultura Puertorriqueña (ICP) se fundó en 1955 como el salvaguarda conservacionista, encargándose de conservar, promover, enriquecer las artes, humanidades y la cultura de la Isla.

REFERENCIAS

American Institute of Architects. *Pioneers in Preservation: Biographical Sketches of Architects Prominent in the Field Before World War II* - Charles E. Peterson, FAIA. AIA Historical Directory of American Architects. 1990. Enviado por correo electrónico el 29 de noviembre de 2017.

Biblioteca del Congreso, Colección Historic American Buildings Survey:

Casa Antonio Roig, Humacao, Puerto Rico, 2016. HABS PR-82 (Peterson Prize-Segundo lugar).

Casa Vives, Ponce, Puerto Rico, 2017. HABS, PR-83 (Peterson Prize-Tercer lugar).

Casa Wiechers-Villaronga, Ponce, Puerto Rico, 2015. HABS, PR-139 (Peterson Prize-Primer lugar).

Capilla del Cristo, San Juan, Puerto Rico, 1935. HABS PR-42.

Fortificación San Cristóbal, San Juan, Puerto Rico, 1940. HABS, PR-47.

D'Evereux, Natchez, Adams County, MS, 1934. HABS MS-17-6.

- Burns, John A. *Recording Historic Structures, Historic American Buildings Survey/ Historic American Engineering Record*. NPS. U.S. Department of the Interior. Washington, D.C. 1989.
- Corchado, Samuel. Entrevista personal. 25 de agosto de 2017.
- Del Cueto, Beatriz. Entrevista personal. 29 de agosto de 2017.
- Del Cueto, B. *La intervención de un edificio histórico: Los conceptos fundamentales*. Revista Plástica, vol. 2, núm. 15, septiembre de 1986.
- Davidson, Lisa P. y Martin J. Perschler. "The Historic American Buildings Survey During the New Deal Era: Debemos permanecer en contacto con nuestras propias raíces", *El Mundo*, 27 de enero de 1980. pág. 2-B.
- "Documenting 'a Complete Resume of the Builders' Art'", *CRM: The Journal of Heritage Stewardship*, vol. 1, núm. 1, 2003.
- "Estudiantes boricuas ganan primer premio en competencia de dibujo arquitectónico", *Mi Puerto Rico Verde*, 15 de septiembre de 2014, http://www.miprv.com/wp-content/uploads/2014/09/Peterson-Prize-Winners_IM05.jpg.
- "Frederick C. Gjessing", *GEO•Isla*, <https://www.geoisla.com/frederick-c-gjessing/>.
- Hockman, Dennis. "Remembering a Pioneer of American Architecture Photography- Jack Boucher/Library of Congress", *CityLab*, 10 de septiembre de 2012.
- HABS/HAER. *Annual Report: U.S. Department of the Interior, National Park Service, Cultural Resources*, HABS/HAER. Washington, D.C., 1992.
- Ickes, Harold J. *The Historic American Buildings Survey. United States Department of the Interior*. Washington: United States Government Printing Office, 1936, <https://babel.hathitrust.org/cgi/pt?id=mdp.39015014061595;view=lup;seq=4>.
- Pérez-Chanis, Efraín E. "Génesis y ruta de la arquitectura de Puerto Rico", *La gran enciclopedia de Puerto Rico*. Madrid: Ediciones R, 1976.
- Rosa López, Claudia. Entrevista personal. 12 de diciembre de 2017.
- Ruaño, Estela. "Considera bien balanceado plan restauración SJ", *El Mundo*, 14 de febrero de 1969.
- Tyler, Norman. *Historic Preservation - An Introduction to its History, Principles and Practice*. New York: W.W. Norton & Company, Inc., (2da edición), 2009.
- United States Department of Interior (USDI). *American Place: The Historic American Buildings Survey at Seventy-five Years*. 2008, <https://www.nps.gov/hdp/habs/AmericanPlace.pdf>.
- Vachier, Eduardo. "La mansión Giorgetti", *El Mundo*. 20 de enero de 1980.

ENSAYO LIBRE

Dra. Silvia Álvarez Curbelo

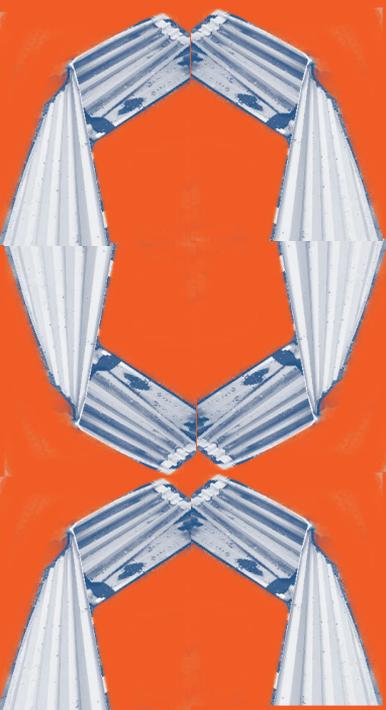
NOTA DE LA EDICIÓN

El presente texto es la presentación del libro *Acueducto, historia del agua en San Juan* por Aníbal Sepúlveda Rivera, realizada en el Antiguo Acueducto de San Juan, Jardín Botánico de la Universidad de Puerto Rico, el 24 de agosto de 2017.

Jorge Rodríguez Beruff

NOTA DE LA EDICIÓN

Este texto corresponde a la presentación del libro *Tiempos Binarios: la Guerra Fría desde Puerto Rico y el Caribe*, editado por Manuel R. Rodríguez Vázquez y Silvia Álvarez Curbelo.



AGUA ARRIBA; AGUA ABAJO: SOBRE EL LIBRO *ACUEDUCTO, HISTORIA DEL AGUA EN SAN JUAN DE ANÍBAL SEPÚLVEDA RIVERA*

Silvia Álvarez Curbelo

Hay un lenguaje que enhebra los paisajes sentimentales, tecnológicos, sociales e intelectuales en el libro *Acueducto* de Aníbal Sepúlveda Rivera, que acaba de surgir de las aguas. Es el lenguaje de los archivos. Son muchas las sedes en las que los archivos son lengua franca. Una de ellas ubica donde empieza la isleta de San Juan, isleta donde también comienza la memoria que desvela este libro. Se trata del Archivo General de Puerto Rico. Si atisbamos dentro de la Sala de Referencias –los veteranos de muchos años como Aníbal y los de menos años en la investigación pero que pudieron testimoniar su afanada brega– no dejaremos de sentir su ausencia y de sentir su presencia. A Fernando Picó, Aníbal y yo dedicamos esta presentación.

Hay otras hermandades entre Fernando y Aníbal. Una de ellas es Río Piedras. A Fernando, le halaba más Río Piedras con la R mayúscula, la ciudad abigarrada, fondera, fronteriza, inestable; a Aníbal, río Piedras, con la r minúscula, el río Piedras, casi desconocido excepto por sus desmanes en días de lluvia intensa donde busca el cauce perdido. Río Piedras es el otro polo de la saga del agua iniciada hace cinco siglos en la isleta de San Juan.

Yo conocí de ese trasvase, de esa ligazón entre el río y su ciudad próxima y entre el río y su ciudad lejana –San Juan–, aquí, con Aníbal y con el arquitecto Alberto del Toro y su don de insuflar cadencia a la línea dibujada. En las finas representaciones de Beto, San Juan, ciudad marítima, se desdobra como ciudad ribereña; dos circuitos de vida e identidad urbana que nos empeñamos en desperdiciar y maltratar.

El aquí es sobre todo el del último meandro del río y el aquí donde inaugura operaciones el *Acueducto* que, concluido en 1898, llevó finalmente el agua a San Juan. Memoria líquida, imbricación acuosa de espacios y tiempos como el río mismo. *Acueducto* de Aníbal Sepúlveda Rivera intercepta los caminos del agua con los avatares urbanísticos de una ciudad murada por los determinismos militares, con las tecnologías que anuncian modernidad, con los poderes políticos que adelantan y los que detienen, con la imaginación popular que arma sus bricolajes para que el agua no se escurra entre los dedos.

Aquí, en este mismo lugar, Aníbal y Beto y muchos otros han esgrimido códigos varios – el de los documentos, el de los mapas, el de los diseños

arquitectónicos y de ingeniería, el de los programas informáticos- en la visualización y puesta en escena de un proyecto maravilloso donde se borran las fronteras entre naturaleza y cultura; historia y memoria; artefactos y significaciones.

Múltiples son las materialidades y culturas del agua en San Juan. A primera vista, la construcción del acueducto parecería pertenecer al reino de las infraestructuras, pero como este libro demuestra, es parte también de los trasiegos del poder; del mundo de las alquimias del agua; del mundo de las ciudades reales, imaginadas o invisibles. *Acueducto* es un libro para desarrollar y consumir de a sorbos, saboreando los detalles de mapas, órdenes oficiales, maquinarias y los rostros de algunos que tuvieron el acueducto como proyecto de vida y trabajo y los rostros de muchos que a lo largo de los siglos han insistido y aún insisten en su derecho al agua. Hoy apalabro cuatro arroyos de este texto que reclamaron particularmente mi atención. Los he llamado *La sed de San Juan, Las guerras del agua, Aguas de la guerra y Ruinas, memorias y futuros*. Son embocadura y como las de los ríos, sólo inicio, que no sacia hasta que hemos leído el libro.

1. La sed de San Juan

“Water, water, everywhere,
Nor any drop to drink.”

Samuel Taylor Coleridge, *The Rime of the Ancient Mariner* (1834)

Desde su nacimiento, San Juan es una ciudad sedienta. Como el poema de Coleridge, rodeada de agua pero

sin aquella que pueda apagar su sed, lavar cuerpos y ropas, limpiar calles y hogares de la mayoría de sus habitantes. A punto de cumplir 500 años, Aníbal ha contado la historia de San Juan antes: en su libro iniciático *Historia Urbana de San Juan*; la ha vuelto a narrar en su oceánico *Puerto Rico urbano: Atlas histórico de la ciudad puertorriqueña*, un trabajo doselado por el optimismo -en la actualidad bastante naufragado- del nuevo milenio. Hoy, esa historia sanjuanera retorna, narrada desde otra imaginación geográfica que las de sus anteriores libros: la del agua deseada, escondida y vuelta a encontrar.

En el mapa pre-fundacional de 1519, el letrado Rodrigo de Figueroa inscribe en la mole a un costado de la bahía, *Aquí ha de ser la ciudad*. La utopía urbana que le da sentido es una intrincada cartografía del agua. Trasladado a la isleta en la barca de Martín Peña, el asentamiento se inserta en un paisaje hidráulico de canales, esteros, lagunas y desembocaduras de río, pero paradójicamente la prefiguración de Figueroa no se cumple. La ciudad, obnubilada por sueños de piedra y de oro, se enajena de su entretejido fluvial. San Juan hinca pozos -el primero es en los campos donde se construirá El Morro-, construye fuentes y aljibes. Se convierte en una ciudad a merced de la lluvia donde el agua se traduce en trabajo costoso y esforzado: en trabajo de esclavos. Aníbal extrae de un documento de 1534, año en el que se le quemaban las plantas de los pies a los que se querían ir de aquí al Perú, la

siguiente admisión: “cada hombre ha de menester un esclavo para que le traiga agua que beba”.

Por tres siglos, el agua y su ausencia marcan la clase y la raza. Dos fuentes, las de Aguilar y Miraflores, no son suficientes para las necesidades públicas. Sirven, sin embargo, para criminalizar a las lavanderas, la mayoría negras, fenómeno que Aníbal registra desde el siglo 17 y que discurre como el agua usada de las tandas que ellas lavaban para los ricos y los militares. Acusadas de producir lodaceros en los alrededores de las fuentes, sobre las lavanderas se ciernen siempre las sombras promiscuas. Curiosidad de época: Tomás O’Daly y los alarifes militares que adelantan las obras del imponente San Cristóbal en el último tercio del siglo 18, le encomiendan al artista José Campeche que dignifique la fuente de Aguilar (entonces ya llamada Fuente de San Antonio) con figuras pintadas que, como es de esperar, el agua destiñó eventualmente. El trasunto de las campechanas figuras se recobra en una de las numerosas ilustraciones que forman parte de la narrativa gráfica de este libro, esmerada ejecución del diseñador Néstor Barreto.

Enclaustradas por murallas y puertas, generaciones de sanjuaneros recurren a las rogativas, esas procesiones de suplicantes que son el tema de la magnífica escultura de Lindsay Dean en el traspatio de Fortaleza, para que no los coja el holandés o para que se abran los cielos. Si no hay arbitrios

humanos que remedien las sequías, hay que recurrir a los divinos.

Ya entrado el siglo 19, Miguel de la Torre, aquel gobernador de baile, botella y baraja, se hace pintar. De la obra, Aníbal distingue el aljibe del Teatro Municipal que acaba de ser inaugurado. También se instalan más aljibes en la medida en que se imponen nuevas conductas de higiene que precisan de lavatorios y letrinas. Pero de poco vale que se añadan baños públicos y que se separen los excusados de los amos y los excusados de los criados. La cultura del aljibe no puede frenar las mezcolanzas entre lo sucio y lo limpio, el más antiguo de los binarismos morales, como nos recuerda Mary Douglas. En momentos en que la revolución industrial transforma las tecnologías del transporte, la comunicación, y las infraestructuras de iluminación y agua, San Juan, negada por desdén colonial a la modernidad, se enfrasca en una lucha pintoresca: los aljibes vs. el acueducto. Nuestra frágil modernidad carga siempre con polvos de viejos lodos.

2. Las guerras del agua

Hace exactamente 300 años y un mes a la fecha, Georg Händel compuso *Música acuática*. Su Majestad Jorge I, enfrentando una furiosa oposición política, comisionó al músico una pieza para ser interpretada mientras recorría el río Támesis en la barca real con una amante en cada brazo. Obra maestra y cotilleo aparte, la politización de la música no es nada nuevo; la del agua, tampoco. Durante el siglo 19, San Juan libró

guerras del agua que enfrentaron a la Fortaleza con el gobierno municipal; los militares con los hombres de fortuna; los proponentes de que el agua se trajera a San Juan desde un particular río vs. los que defendían que viniera de otro y, en medio de todo, una ciudad sedienta asfixiada por las murallas, el hacinamiento, el polvo y las miasmas que causaban todas las enfermedades y los malos humores. Es la ciudad que Alejandro Tapia padeció y memorializó y cuyas condiciones deplorables higienistas como Gabriel Ferrer denunciaron desde la revista Salud.

Ciertamente un acueducto se había pensado antes y el libro describe los proyectos natimueertos incluyendo uno del siglo 16 pero la historia del acueducto de San Juan es propiamente una historia decimonónica. De deseo y frenos al deseo; de suspiros coloniales y rémoras del imperio; de talentosos pero frustrados ingenieros y de aventureros que lograron lo que querían a fuerza de picardías y mucho mundo recorrido. Es una historia hecha a la medida de Aníbal por la riqueza de los expedientes, lo primoroso de los mapas, diseños, esbozos y, no menos, por el afán de los ingenieros que llevaron la voz cantante a favor de un acueducto para San Juan. Ya muchos conocen y en mi caso comparto la admiración de Aníbal por aquellos ingenieros civiles y militares que desbordaron los límites del estamento castrense para pensar la ciudad. Les adelanto, sin embargo, que la historia decimonónica del acueducto es a veces una narrativa de mundo al revés

porque los sospechosos habituales en los libros de historia nacional, aquí no lo son: el gobernador Prim, que impuso el Código Negro para castigar la resistencia esclava, y el gobernador de la Pezuela –mal recordado por la Libreta de Jornaleros– fueron promotores ilustrados del acueducto; mientras que el más criollo Ayuntamiento, insistía en... construir más aljibes.

Desde 1846 cuando el gobernador Rafael Arístegui hizo más o menos esta pregunta: ¿Y de dónde traemos el agua, desde la quebrada Juan Méndez o del río Piedras? hasta 1898 cuando se abren las plumas de las dos fuentes públicas del acueducto: la de la Plaza de Colón y la de Puerta de Tierra (para contentura de las lavanderas) transcurrieron 52 años.

¿Cómo fluye la imaginación y el talento para esbozar un acueducto, y más allá del acueducto, una ciudad, incluso un área metropolitana? ¿Qué energías, algunas propias, otras foráneas, estimulan los sueños de agua? ¿Cómo y quiénes cierran las plumas para que la obra pública no se materialice?

Conforman los capítulos centrales de este libro un entramado que comprueba la sabiduría de Sir Peter Hall, el autor de *Cities and Civilizations*, que Aníbal cita: las ciudades modernas son el resultado de la articulación tensionada, pero a la larga fructífera, entre fuerzas locales y fuerzas mundiales. Mas no miremos este apotegma en términos simplistas de hegemonías y subordinaciones. Las articulaciones

que se constituyen en este tramo del libro combinan la adopción de los modelos de infraestructura del agua de las grandes ciudades con las adaptaciones idiosincráticas necesarias dentro de una concepción de progreso cívico que no sólo beneficiaba a las castas tradicionales. Lo que Juan Manuel Lombera, Timotheo Lubenza, Enrique Gadea y Fernando Alameda generaron fue un quantum de conocimiento técnico y social admirable dentro de las circunstancias estructurales y políticas más angostas. No obstante, el viaje de Lombera a New York y Boston fue tildado de ¡Delirio! por los miembros del Ayuntamiento que en 1851 deciden construir más aljibes.

Estando el libro en imprenta, Aníbal encontró una fotografía de Lombera. Un archivo familiar le puso rostro a la firma que rubrica el archivo oficial. ¡Maravilla de los archivos – los familiares y los públicos! Cierro los ojos y adivino a Lombera a la luz de las velas, componiendo un atlas que contiene doce hermosos planos suyos que condensan el conocimiento de la época, trazan el paisaje hidrológico del momento y cuentan la historia agua arriba y agua abajo. El acueducto ha nacido y con un seductor guiño de Lombera a las autoridades militares: como la ruta del acueducto desde el río Piedras a San Juan serpentea el lienzo murado, Lombera pinta la piel exterior de los depósitos receptores como si fuera la textura de las murallas. Así como los ingenieros de Nueva York estetizaron los depósitos del acueducto de aquella ciudad pintándolos con

la, entonces muy de moda, iconografía egipcia.

De Lombera en adelante, los proyectos de acueducto son derivaciones, más sobrias o desbordadas, de su plan. A la altura de las décadas postreras del siglo 19, Aníbal distingue unos consensos en torno a su construcción definitiva: algunos, constituyen un capital público importante como el uso del vapor para elevar el agua desde el río Piedras hasta las Lomas de Prim y que el acueducto debía proveer agua para Río Piedras, Santurce y Puerta de Tierra en paralelo a la ruta de la carretera central. Pero otros consensos son bastante inéditos en Puerto Rico y anticipan estrategias de inversión y gasto que hoy se toman como últimas Coca Colas en el desierto: el crédito para financiar obras públicas; la internacionalización de los licitadores y la utilización de concesionarios privados para la construcción y manejo del acueducto.

3. Aguas de la guerra

Como la autonomía, el acueducto se completó a punto de estallar la guerra que cambiaría los destinos nacionales. También como pasó con el Parlamento Autónomo Insular, el acueducto, al menos en lo que refiere a sus fuentes públicas, se inauguró a toda prisa, como metáfora de la coreografía de cisne que fueron los dos últimos años del dominio español en Puerto Rico. Para mayor redundancia simbólica, el ingeniero Arturo Guerra Mondragón fue la bujía para darle a San Juan por fin un acueducto cuando ya Mayagüez y Ponce –ciudades abiertas a la

exportación y con mayor sensibilidad a los cambios- gozaban de sendos acueductos. Para Aníbal, Guerra asumió el proyecto como un imperativo personal más que como un proyecto de gobierno. En sus hombros cargaba los trabajos con firma y los anónimos; los reclamos seculares de una ciudadanía con sed y los de una ciudad que por mucho tiempo había asumido el perfil conventual de sus murallas. En abril de 1898, a un mes del bombardeo de San Juan por la escuadra norteamericana, se instalaron los contadores y se anunciaron las tarifas y la gente protestó; en abril se abrieron las plumas públicas y la gente hizo fiesta. Dos barcos de guerra españoles surtos en la bahía se aprovisionaron de agua del acueducto antes de partir hacia Cuba donde fueron hundidos en la Batalla Naval de Santiago. ¡Alto drama! Cuando el acueducto se inauguró de manera oficial, ya en tiempos de los americanos, fue un anti-clímax.

Pronto el acueducto se convirtió en paseo dominical obligado para muchas familias que subían a ver los depósitos de agua en el Barrio Venezuela y merendaban en sus alrededores. Y aquí entronco con otra guerra, la Primera.

Hace unos años subí, con resoplidos y todo, a la Loma de Prim (sí, el mismo capitán general que ideó el código para castigar a los esclavos insumisos en 1848), el lugar más alto en Río Piedras. Aníbal Sepúlveda, con quien he subido y bajado, atravesado y recorrido tantos caminos de amistad y aventura, incluyendo el Camino

de Santiago, me quería enseñar el tanque desde donde, por gravedad, se llevaba agua iba de arriba a abajo. Recién había empezado su colaboración en un proyecto conjunto de la Universidad de Puerto Rico, el Fideicomiso de Conservación, ahora Para la Naturaleza, y la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados, para recobrar al antiguo acueducto. Como quien no quiere la cosa, de seguro con el torturador Prim azuzándole, me susurró "las obras del acueducto se expandieron porque había que hacerles llegar agua a los soldados que se entrenaban en el Campamento Las Casas". Sabiendo de mi obsesión histórica con la vinculación entre el destino de nuestro país y las guerras, Aníbal pronunció el conjuro preciso.

Este libro puede leerse como una serie de anticipaciones de ciudad, comenzando con aquel mapa de Rodrigo de Figueroa en 1519. Ya para 1877, Enrique Gadea había vislumbrado una ciudad ensanchada, una versión avant la lettre de un área metropolitana, que armonizara con un futuro canal interoceánico y un nuevo papel comercial y estratégico para San Juan. El acueducto proyectado para entonces tendría que buscar otra fuente de extracción. Sugirió entonces el Río Grande de Loíza. Entre las dos guerras: la de 1898 y la de 1914, San Juan experimentó ese crecimiento físico y demográfico extraordinario pronosticado por Gadea; se construyó el Canal de Panamá y San Juan reincidió como baluarte geopolítico bajo una nueva administración, como también había previsto.

Cuando se firma el Armisticio en noviembre de 1918, el acueducto había tenido su primera gran expansión para proveer agua a más de 12,000 soldados en el Campamento Las Casas, pero su desafío mayor era el ensanchamiento humano de una ciudad liberada de su cinturón murado desde dos signos: el de la modernización urbana y el de la arrabalización de la pobreza.

Rexford Tugwell, quien gobernó a Puerto Rico de 1941 a 1946, dice en *La tierra azotada* que una de las características que distingue al puertorriqueño es la impermanencia; nada se sostiene por mucho tiempo, nada se transmite. Podemos argumentar sobre esto, pero la descripción que hace Aníbal de las primeras cuatro décadas del acueducto puede verse como una secuencia de obsolescencias: el agua potable no es suficiente; cuesta mucho; baja lenta y a veces no llega; las sequías reiteradas en los veinte ponen de manifiesto la fragilidad del caudal que alimenta al sistema mientras aumenta la población. No me lo van a creer, pero dilemas viejos reemergen: ¿hincamos pozos o traemos el agua de otro lado?

Podría decirse que el área metropolitana nace como ritornelo desde el signo del agua insuficiente, a menudo tragada por el auge urbano, pero también por las demandas de la todopoderosa economía azucarera de plantación. Despacito, pasito a pasito, Bayamón y Carolina–Loíza se adhieren a una hinchada ciudad desde el río Bayamón, Los Filtros y el río Grande de Loíza. Con la

Segunda Guerra Mundial, termina la municipalización del prematuramente viejo acueducto –con la creación de la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados, una corporación pública de ámbito estatal, que se establece en 1942–, aunque su vida útil renquea hasta los 1980.

4. Memorias, ruinas y futuros

El viejo acueducto quedó entonces sumergido en el olvido. Las energías, los clamores, los talentos y sudores, la imaginación, que desembocaron en su inauguración tras cuatro siglos de rogativa cívica se convirtieron pronto en ruinas junto a las tuberías, los depósitos de agua y la casa de máquinas. El río matriz quedó casi sepultado por la basura acumulada y la desidia. ¿Cómo entonces se convierte una ruina en futuro? ¿Cómo se convierte en ciudad? Sólo recuperando la memoria y la historia de los caudales y sinuosidades del río y de la maravilla tecnológica de la obra de ingeniería y de los hombres y mujeres agua arriba y agua abajo. Aníbal terminó su libro mientras el área metro sufría su peor sequía desde que aprendimos a bañarnos con un candungo de agua durante la sequía de 1994. Recordatorio de que los futuros del agua son los futuros de la ciudad y los de sus habitantes. El libro *Acueducto* de Aníbal Sepúlveda Rivera es el primer meandro de esa ciudad del futuro.

La autora es doctora en Historia. Profesora jubilada de la Escuela de Comunicación de la Universidad de Puerto Rico. Se especializa en historia cultural y en el análisis del discurso político y del discurso mediático. Es Académica Numeraria de la Academia Puertorriqueña de la Historia. Es autora de varios libros, entre ellos, *Un país del porvenir: el discurso de la modernidad en Puerto Rico* (siglo XIX).

PRESENTACIÓN DEL LIBRO TIEMPOS BINARIOS: LA GUERRA FRÍA DESDE PUERTO RICO Y EL CARIBE

Jorge Rodríguez Beruff

Agradezco de un modo muy particular la invitación que me han hecho los editores Silvia Álvarez Curbelo y Manuel Rodríguez Vázquez a presentar su libro *Tiempos Binarios: La Guerra Fría desde Puerto Rico y el Caribe*. Me honra compartir esta presentación con la amiga escritora Magali García Ramis. Espero que nuestras perspectivas sirvan para hacerle justicia a este importante libro y para motivar al público a su lectura.

Debo decir que me siento parte de este proyecto porque lo ubico en el contexto de una aportación colectiva que abarca a un grupo de investigadores, entre los que me cuento, interesados en este largo periodo de conflicto internacional que abarca más de medio siglo, desde la década de los treinta hasta fines de los ochenta. No me fue posible participar en este volumen, pero espero que los editores renueven la invitación para el próximo.

He dicho que el conflicto abarcó medio siglo porque podemos ver la Segunda Guerra Mundial y la Guerra Fría como fases de un conflicto prolongado. En efecto, podríamos ubicar esas guerras globales como parte de un período aún más extenso si consideramos que sus raíces

se encuentran en los años de la Revolución Rusa y la Primera Guerra Mundial. Al fin y al cabo, como señaló John Maynard Keynes, que fue negociador por Gran Bretaña para el Tratado de Versalles, la primera Guerra Mundial dejó todo dispuesto para que se repitiera la guerra pero en escala aún mayor. Es decir, que si algo ha marcado el siglo 20 han sido las dos grandes guerras mundiales, sus revoluciones y guerras anexas, y sus secuelas en el sistema internacional binario de la segunda mitad del siglo.

La Guerra Fría se fue gestando durante la Segunda Guerra Mundial en las diferencias entre los Aliados sobre la estrategia para abrir un segundo frente en Europa, en las reticencias británicas a abandonar sus intereses imperiales en el Mediterráneo y el Mediano Oriente, en las preocupaciones soviéticas con las amenazas de una Alemania reconstruida como poder industrial y por establecer un cinturón de seguridad en la Europa Oriental, en el papel de los Partidos Comunistas en la resistencia al fascismo o a los ocupantes japoneses, en la aspiración estadounidense a ocupar el lugar de los decadentes imperios europeos, y en tantas otras circunstancias que fueron generando las fricciones y

desconfianzas que devinieron en una hostilidad que colocó al mundo al borde de otra guerra global, que hubiera sido nuclear, y que fue combustible para varias guerras calientes en la periferia.

Por ejemplo, desde 1943 eran evidentes las tensiones cuando la URSS le retiró el reconocimiento al gobierno polaco en el exilio por su insistencia en una investigación sobre la masacre de Katyn de 1940 (descrita en la extraordinaria película de Wadja), cuando la NKVD eliminó 22,000 oficiales, policías y agentes de inteligencia polacos. También en la desconfianza soviética de que los Aliados occidentales deliberadamente la estaban dejando desangrar y haciendo cargar con casi todo el peso de la guerra. Por muchas razones, la alianza antifascista resultó ser inherentemente inestable.

Entre el fin de la Segunda Guerra Mundial y el comienzo de la Guerra Fría solamente transcurrieron dos años, 1945 y 1946. El historiador británico Hugh Thomas, en su volumen sobre estos dos años titulado *Armed Truce, The Beginnings of the Cold War, 1945-1946*, ha denominado "tregua armada" ese paréntesis. Según Thomas, la denominación de Guerra fría la inventó a fines de siglo 19 el marxista alemán Edward Bernstein para referirse a la carrera armamentista que se desató para competir con Alemania. La expresión fue utilizada en 1946 por Herbert Bayard Swope, un destacado periodista y ayudante de Bernard Baruch en la Primera Guerra Mundial, y, luego, por Walter Lippman que tituló

así un libro que fue una recopilación de artículos de prensa. Pero Thomas aclara que fue George Orwell, en un artículo del 19 de octubre de 1945 en *Tribune*, quien usó el concepto para referirse a la URSS como un estado que estaba en permanente guerra fría.

La Guerra Fría creó un orden mundial binario, para usar la expresión del título del libro. Ese "orden" descansaba sobre una competencia multifacética entre las dos potencias que emergieron como dominantes a escala mundial. Por un lado, Estados Unidos con una potente economía industrial, el arma nuclear y una presencia militar global y, por otro, la Unión Soviética con un apabullante poder terrestre capaz de ocupar toda la Europa Occidental, una influencia incrementada en su entorno geográfico e involucrada en China y otros países excoloniales, y, eventualmente, también poseedora de una capacidad nuclear. Los otros polos industriales, Europa y Japón, estaban debilitados por la guerra. No fue por la muerte de Roosevelt y la llegada de Truman a la presidencia, o por las veleidades de Churchill o Stalin que se desató el conflicto, sino que fueron las realidades de un poder mundial polarizado, que las instituciones de posguerra no pudieron domesticar, las que llevaron a la transición de guerra caliente a fría.

Zbigniew Brzezinski, en un importante artículo de 1972 publicado en *Foreign Affairs* titulado "How the Cold War was Played", definió la Guerra Fría como una competencia global que

se daba en múltiples planos militares, diplomáticos, tecnológicos, culturales, etc., una concepción muy parecida a la de Guerra Total formulada por Eric von Luddendorf y otros autores al final de la Primera Guerra Mundial, a la que se refiere Manuel Rodríguez Vázquez en su ensayo. De manera que todos los aspectos de la vida social, no solamente los militares y políticos, jugaban un papel en la competencia global entre bloques, hasta el diseño de los espacios domésticos y las cocinas, como señala Jorge Lizardi en *Tiempos binarios*.

Como saben, uno de los marcadores del comienzo de la Guerra Fría fue la publicación en 1947 del célebre “X article” de George F. Kennan titulado “The Sources of Soviet Conduct” donde argumentaba que el único acercamiento a las relaciones con el liderato político soviético era una política de contención basada en el poder. El año anterior Kennan había ofrecido una serie de conferencias en el *National War College* publicadas con el significativo título de *Measures Short of War*. En la conferencia del 16 de septiembre de 1946 dice que:

The United States is strong not to the extent that the armed services are strong, or that its diplomacy is brilliant, but to the extent that strength goes beyond the armed services **to the root of our society** [énfasis del autor]. For that reason, none of us can afford to be indifferent to internal disharmony, dissension, intolerance and the things that break up the moral and political structure of our society at home.

Otro de los aspectos de la Guerra Fría fue su globalidad y alcance espacial, convirtiendo todas las regiones y países en escenarios del conflicto. Ya la Primera y la Segunda Guerra Mundial habían marcado esa tendencia a la globalidad de los conflictos, pero eso se profundizó con la Guerra Fría. Toda región o país importaba en el juego cero suma del conflicto. A pesar de la centralidad de Europa y Alemania, el Caribe fue un importante escenario (o frente), como también lo fue Asia.

El fin de la brevísima primavera democrática de posguerra y el endurecimiento de la actitud hacia procesos como el de Arbenz en Guatemala anunciaron que había llegado el invierno político a la región. Fue necesario apuntalar la relación militar con Cuba, como explica Javier Figueroa. Luego la Revolución Cubana y la memorable visita de Anastas Mikoyan instalaron las tensiones binarias en la región hasta llevarlas al borde del abismo a fines de 1962. Las redefiniciones de la relación de Estados Unidos con Puerto Rico se dieron en ese ambiente que requería contar con aliados en América Latina y el Caribe, y luego de 1959 contrapesar a Cuba. Como expone Carlos Altgracia, también fue necesario acabar con la dictadura de Trujillo y promover un cambio político controlado en la República Dominicana. Muchos otros eventos regionales, como el proceso de descolonización en el Caribe Británico, fueron promovidos o condicionados por la dinámica de conflicto internacional.

No se trató solamente, o principalmente, de los nuevos arreglos jurídicos del Estado Libre Asociado. Las exigencias de la Guerra Fría permearon todos los aspectos de la vida política y cultural puertorriqueña, hasta los miedos cotidianos a la destrucción nuclear, como destaca Manuel Rodríguez. La producción literaria y el debate universitario y cultural no se entiende plenamente si lo abstraemos de las dinámicas binarias de la época. Esas consecuencias profundas de la dinámica internacional y la política de Estados Unidos en Puerto Rico son el tema de varios de los ensayos como los de Silvia Álvarez, Manuel Rodríguez, Jorge Lizardi, Eliseo Colón y Malena Rodríguez. Una de esas consecuencias fue el involucramiento de los soldados puertorriqueños en dos conflictos asiáticos. Manuel Avilés Santiago y Mara Pastor Rodríguez analizan, desde el punto de vista de los veteranos y de la poesía, las profundas huellas de la Guerra de Vietnam.

El esfuerzo de los académicos puertorriqueños por entender el siglo 20, tomando en cuenta las complejas interacciones entre los procesos internacionales y locales, incluyendo las guerras, se plasma ahora en *Tiempos binarios*. Ese ánimo se expresó también en los dos volúmenes sobre *Puerto Rico en la Segunda Guerra Mundial* que editara con José L. Bolívar y el libro editado en inglés, *Island at War: Puerto Rico in the Crucible of the Second World War* que publicara la Universidad de Mississippi, así como en un creciente número de otras

publicaciones de diversos enfoques y temas. Agradecemos a los editores de *Tiempos binarios* que colaboraran en el proyecto sobre la Segunda Guerra Mundial con ensayos en que indagaron sobre algunos temas que guardan continuidad con sus textos en este libro.

Se ha ido imponiendo un enfoque de la investigación histórica en que la historia puertorriqueña se ubica en los escenarios más amplios de los procesos mundiales y de la región caribeña, a la vez que se busca captar la complejidad de las relaciones desde perspectivas interdisciplinarias. Silvia Álvarez Curbelo señala en su excelente ensayo sobre la discursiva de Luis Muñoz Marín en los tiempos nucleares que “en trabajos anteriores he insistido en la importancia de las guerras del siglo 20 en los rumbos que ha tomado Puerto Rico.” Me consta la trayectoria de muchos años de esta prolífica intelectual y sus aportaciones al estudio del impacto de las guerras en la historia de Puerto Rico. Han sido muchas las coincidencias que hemos tenido y a ella le debo algunos proyectos en los que me involucré. Manuel Rodríguez, por otro lado, en su ensayo sobre el miedo a una debacle nuclear subraya que “habría que plantearse cómo la guerra transformó los entramados institucionales del Puerto Rico de la segunda mitad del siglo XX”.

Ese juicio sobre la relevancia de estudiar las coyunturas de guerra desde una perspectiva amplia la comparten los demás autores que aportan a este libro. Desde

el urbanismo hasta la literatura, pasando por la dinámica en las relaciones intra caribeñas, la Guerra Fría dejó su impronta en la vida de las sociedades caribeñas a la vez que nuestros países fueron escenarios de la competencia global en un mundo binario. No fue única o principalmente un rejuego de espías y guerras encubiertas como una cierta mitología a la John Le Carré ha tratado de presentar, aunque de eso también se haya tratado.

La relevancia de estudiar la Guerra Fría no es solamente un planteamiento metodológico abstracto sobre la historiografía del siglo 20 en el Caribe. Para los de mi generación, la Guerra Fría determinó de muchas maneras concretas el rumbo de nuestras vidas. Podemos encontrarla en nuestras biografías. En no poca medida estoy aquí presentando este libro, por una extensa e histórica visita que hizo Anastas Mikoyan a Cuba en febrero de 1960 y luego por su retorno en noviembre de 1962 para terminar de desactivar una guerra nuclear.

No puedo estar más de acuerdo con el enfoque básico de los editores y autores de este libro. Se trata de incorporar los procesos internacionales, y en particular la guerra, al análisis sobre los procesos históricos de Puerto Rico y de la región del Caribe. No para tratarlos como algo “externo” o como eventos unidimensionales, mayormente militares o políticos, sino como parte integral de nuestra historia, entretejiéndose con y condicionando en forma compleja

los más diversos aspectos de la vida social. Al adoptar este enfoque no nos “cogerá el holandés” sino que entenderemos mejor qué tuvo que ver con la historia caribeña y de Puerto Rico. Como dicen los editores: “Si algo vincula a los ensayos en este volumen es el interés de sus autores porque se aprecien las articulaciones y los enlaces, muchos de esos insospechados, tanto en los acontecimientos que relatamos como en los resortes teóricos, metodológicos y narrativos que los arman.” Ese es el enfoque de este volumen y una de sus virtudes es que a la hora de establecer esas articulaciones abarca el campo cultural.

Además, como plantean los editores y autores, hay que analizar los procesos en el escenario particular del Caribe y en la relaciones entre los países caribeños. Se trata de construir relatos que entrelacen de forma compleja los diversos planos, internacionales, regionales y nacionales, de los procesos históricos. Y también entender en qué medida nuestros países han sido protagonistas de algunos de esos procesos, como lo fueron Cuba y Puerto Rico en la Guerra Fría. Por eso aparecen prominentemente en la portada Luis Muñoz Marín junto con John F. Kennedy y Fidel Castro con Nikita Krushev, los dos polos caribeños de una región que se tornó también binaria. Cuando Eric Williams reflexionó en 1970 sobre el futuro de la región, en los capítulos finales de su clásico sobre la historia caribeña, comparó los modelos binarios de Cuba y Puerto Rico para concluir que

ninguno de los dos debía marcar la ruta del Caribe. En *Tiempos binarios*, ese enfoque regional se evidencia de modo particular en los aportes de Javier Figueroa y Carlos Altagracia. Tenemos que cultivar más una historiografía de las relaciones.

En la introducción los editores destacan el grupo de académicos que gestó *Tiempos binarios* y narran cómo se gestó este proyecto, pero también reconocen generosamente las aportaciones de otros colegas que han trabajado la guerra y la posguerra. En estas menciones nunca se puede ser totalmente exhaustivo, pero debemos reconocer, como hacen los editores, que la producción de los investigadores puertorriqueños en décadas recientes ha sido notable y este volumen evidencia ese quehacer intelectual. Es cierto que, como también señalan los editores, hay un “boom” de publicaciones en los Estados Unidos y otros países sobre la Guerra Fría (sin mencionar la apabullante bibliografía sobre la Segunda Guerra Mundial), pero debemos sentirnos complacidos, aunque no totalmente satisfechos, con lo que se ha venido produciendo en Puerto Rico.

No creo que sea apropiado comentar aquí en detalle cada uno de los ensayos que componen *Tiempos binarios*, pero vale la pena dar una mirada de conjunto a las valiosas aportaciones que componen este libro y los temas que se abordan en ellos.

Los dos primeros ensayos corresponden a los editores del libro,

Silvia Álvarez y Manuel Rodríguez Vázquez. Silvia Álvarez analiza la discursiva política de Luis Muñoz Marín bajo la sombra de la amenaza nuclear durante los años de la Guerra Fría. La autora explica cómo esta entronca con sus formulaciones sobre el fascismo en el período de la Segunda Guerra Mundial. En su excelente ensayo, la autora relaciona los eventos internacionales, el papel de Puerto Rico en la política hacia América Latina y la dinámica de las luchas políticas criollas para ayudarnos a comprender la evolución del pensamiento de Muñoz. Manuel Rodríguez, por otro lado, analiza el miedo a una guerra nuclear en los años sesenta y la acción gubernamental a través de la Defensa Civil, una muy importante agencia que murió con el fin de la Guerra Fría. La educación y la movilización de la población para una guerra nuclear y la proliferación de refugios nucleares fue parte de la experiencia de la Guerra Fría. Como dice el autor, “la posibilidad perenne de la catástrofe y el espectro de la guerra fueron [en] buena parte responsables del ethos de la responsabilidad gubernamental de Puerto Rico en la segunda mitad del siglo XX”. Estos dos ensayos abren *Tiempos binarios* sentando la tónica de un volumen con ensayos sobre temas nuevos o abordados con perspectivas novedosas, bien escritos y basados en investigación de numerosas fuentes.

A estos ensayos iniciales, le sigue el análisis de Javier Figueroa sobre la redefinición de la política de Estados Unidos hacia Cuba desde fines de la Segunda Guerra

Mundial, que buscaba apuntalar las estrechas relaciones económicas que se habían forjado durante el siglo XX y al centro de las cuales se encontraba la política azucarera y el comercio. Es un detallado estudio que abarca mayormente los gobiernos de Grau San Martín y Prío Socarras que nos provee el trasfondo al golpe de Batista de 1952. Figueroa muestra cómo el plano de la relación económica se vinculó con la preocupación por los desarrollos políticos internos y con la colaboración militar entre los dos países. Al interior de esa relación, según el autor, los Estados Unidos lograron implantar su modelo de relaciones a pesar de las reticencias cubanas.

En el siguiente ensayo de Eliseo Colón Zayas, el foco se desplaza a Puerto Rico para examinar el papel de los diversos medios de comunicación. El autor señala que “este ensayo descansa en cómo la Guerra Fría se convierte en un dispositivo de control a través de una cultura de comunicación masiva particularmente al interior de Estados Unidos”. El papel de la radio, el cine, la televisión, la prensa y las políticas culturales gubernamentales a través de DIVEDCO son objeto de su abarcador análisis. Los medios reforzaron “la misión moral del bien del desarrollo capitalista contra el comunismo.” A este ensayo le sigue la aportación de Jorge Lizardi que aborda el choque de visiones sobre la vivienda y el ordenamiento urbano, particularmente el enfrentamiento entre las visiones de Muñoz y el modelo de vivienda privada y

suburbanización de Long. Ese enfrentamiento el autor lo ubica en el escenario amplio de los conflictos internacionales y las tendencias políticas en los Estados Unidos, ya que en la Guerra Fría la arquitectura, el diseño de la vivienda y las utopías urbanas fueron terrenos de disputa.

El tema de la cultura, pero ahora vista a través de los debates intelectuales y la literatura puertorriqueña durante la Guerra Fría, es abordado desde una perspectiva amplia por Malena Rodríguez Castro. Por este ensayo desfilan los principales intelectuales, artistas y escritores de la posguerra ubicándolos en los debates de alcance internacional de la Guerra Fría. Es una extraordinaria aportación que analiza los distintos ámbitos de la cultura puertorriqueña trayendo la reflexión hasta los movimientos y tendencias de los años de la Guerra de Vietnam. La autora combina el análisis sobre las dinámicas en el campo cultural con sus propias reflexiones y valoraciones. Se trata de una muy valiosa aportación que, para los que vivimos parte de esos procesos, nos evoca muchos recuerdos. En cierto modo, este ensayo interactúa con el de Mara Pastor Rodríguez que cierra el volumen. En su ensayo, Pastor complementa el análisis de Malena Rodríguez sobre la poesía puertorriqueña en el contexto de la Guerra de Vietnam. Allí la autora estudia la producción poética de Luis Antonio Rosario Quiles, José Ramón Meléndez, Nemir Matos, Víctor Fragoso, Salvador López González, Iván Silén y José Ángel Figueroa.

Carlos Altagracia retorna al tema caribeño en su ensayo sobre las relaciones de Puerto Rico y la República Dominicana en los años sesenta luego de la muerte de Trujillo y la búsqueda de una transición política hasta la intervención estadounidense de 1965. Esta fue una de las coyunturas más importantes de la acción exterior de Puerto Rico durante la Guerra Fría y fue clave para el rumbo de la política dominicana. Altagracia describe cómo Puerto Rico jugó con su propia voz que buscaba impulsar “el modelo de desarrollo puertorriqueño” en un complejo tablero donde actuaban Estados Unidos y Cuba con proyectos antagónicos.

Además de Mara Pastor, Manuel Avilés Santiago aborda las profundas huellas que dejó la Guerra de Vietnam, pero esta vez desde la perspectiva de los veteranos. El autor subraya con toda razón que los estudios sobre los veteranos “brillan por su ausencia”. Esta es una razón que fue afortunado incluir en esta dimensión en el volumen. El ensayo se basa en las entrevistas de historia oral que les hizo a tres informantes en el 2011 y la bibliografía disponible sobre la experiencia de la guerra. Las voces de estos veteranos nos proveen muchas claves sobre sus experiencias en la guerra y sobre la situación de los miles de puertorriqueños que fueron a Vietnam para luego ser recibidos de forma generalmente hostil.

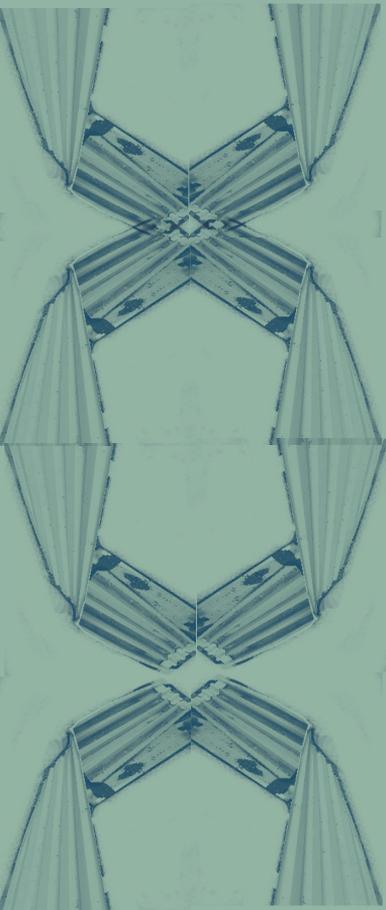
El propósito de esta presentación es que se animen a leer un libro indispensable sobre la historia

contemporánea de Puerto Rico y el Caribe. Quizás nos ayude a entender por qué el final de la Guerra Fría ha sido uno de los factores que nos ha llevado a las circunstancias actuales. Nunca agotamos los temas de investigación histórica pero este libro sobre la Guerra Fría, a través de sus varios ensayos fundamentados en una amplia utilización de fuentes diversas, les abrirá camino a otros estudios sobre esas décadas en que nuestras sociedades fueron parte de una lucha binaria por el poder mundial. Creo que es justo reconocer que muchos de estos proyectos de investigación y divulgación sobre la historia del siglo 20 han contado con el apoyo entusiasta de Elizardo Martínez, a pesar de los riesgos de publicar gruesos volúmenes de historia en las circunstancias de Puerto Rico y del negocio editorial. La decisión de apoyar este proyecto será otro de [s]us aciertos editoriales.

El historiador es exdirector del Bachillerato Interdisciplinario de la Universidad Carlos Albizu y profesor del Centro de Estudios Avanzados de Puerto Rico y el Caribe. Fue decano de la Facultad de Estudios Generales, catedrático y director de departamento en la Universidad de Puerto Rico. Es especialista en la historia política y militar de Puerto Rico y el Caribe. Entre sus publicaciones, figuran: *Strategy as Politics, Puerto Rico on the Eve of the Second World War*, *Las memorias de Leahy: los relatos del Almirante William D. Leahy sobre su gobernación de Puerto Rico (1939-1940)* y *Política militar y dominación: Puerto Rico en el contexto latinoamericano*. Su trabajo investigativo y editorial ha sido premiado en varias ocasiones.

CASAS DE LA PATAGONIA, HUMACAO, PUERTO RICO (1960)

ARCHIVO



La vivienda como respuesta al desastre ha sido preocupación constante en el país, como da fe el desarrollo de la comunidad La Patagonia, en Humacao, luego de que, en septiembre de 1960, una inundación producto del huracán San Lorenzo (o Donna) dejara sin albergue a muchos ciudadanos. (Imagen 1)

ARCHIVO PP.186-193

Estas viviendas fueron desarrolladas con ayuda de la *International Basic Economy Corporation* (IBEC), compañía privada, y la Corporación de Renovación Urbana y Vivienda (CRUV), organismo público creado en 1957 con el objetivo de proveer vivienda económica y segura a las familias puertorriqueñas más necesitadas. (Imagen 2) El conjunto está compuesto de viviendas unifamiliares aisladas con un volumen conformado por dos crujías y cubiertas abovedadas. La distribución espacial original consistía de sala, cocina, baño y dos dormitorios en una configuración incompatible con su entonces innovador aspecto exterior.

Debido a su morfología y tecnología constructiva, típicas de la tectónica y la plástica modernas, se produjo una visibilización problemática: un sector social excluido y marginado, fue de repente llamativo, ocasionando que los moradores realizaran múltiples cambios en los diseños originales en un intento por fundirse con la trama tradicional del **pueblo**.¹ (Imágenes 3 y 4)

Este proyecto, como tantos otros de origen similar, invita a reflexionar sobre el oficio de la arquitectura teniendo en mente tanto las coyunturas históricas y las adversidades que los propician, como la necesidad de establecer análisis profundos de los contextos a intervenir y una justa comunicación entre diseñadores y usuarios.

NOTA

¹Tirado López, Yalmari. "¿Qué fuerzas propician la exclusión social de un sector? ¿Qué rol desempeña la arquitectura en esta marginalización?", en Jorge Rigau (ed.), *100 preguntas que nos hemos hecho sobre Puerto Rico en la Nueva Escuela e Arquitectura de la Universidad Politécnica de Puerto Rico*. San Juan: La Nueva Escuela de Arquitectura, Universidad Politécnica de Puerto Rico, 2005. La exalumna investigó sobre el tema para el Curso de Investigación de Mitad de Carrera bajo la dirección de la Profa. Mercedes Guerric.



FUERZAS DESENCADENADAS:— Esta dramática escena da una idea de cuán tremendo fue el empuje destructivo de las aguas desbordadas del Río Humacao que arrastraron estas casas de la barriada La Vega, de Humacao, dejándolas hechas escombros, a considerable distancia de donde habían sido construidas por sus dueños. El desastre dejó un balance de 82 muertos en Humacao solamente y centenares de desaparecidos. (Fotón El IMPARCIAL, por Sostre y Bouyett)

(Anuncio)
 EN EL TRIBUNAL GENERAL DE JUSTICIA DE PUERTO RICO, TRIBUNAL DE DISTRITO, SALA DE SAN JUAN, FINANCIAL CREDIT CORPORATION Demandante, vs. FRANCISCO ANGLADA, Demandado. CIVIL NUMERO 65-R-1241. Sobre: REPONESTON DE BIENES MUE-

Exhorta Extender Mano

El PAÑO, Texas, (UPI) — El 16 que el nombre de esta ciudad candidato presidencial del Part no sólo significa "El Paso Hein

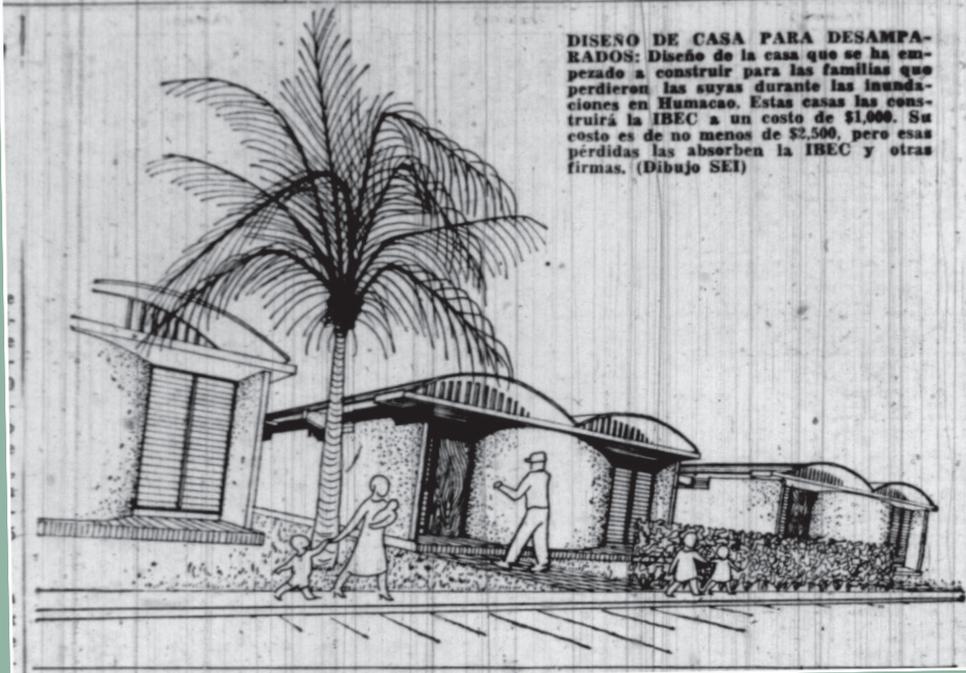
(Anuncio)
 EN EL TRIBUNAL SUPERIOR DE PUERTO RICO, SALA DE SAN JUAN, MARIA DIGNORES GARCIA, Demandante, vs. EMILIO PELICH BACHILLE, Demandado. CIVIL NUMERO 66-697. Sobre: DIVORCIO. Por la causal de separación. FINCITO ESTALON UNIDOS DE AMERICA. EL PRESIDENTE DE LOS EE. UU.

Anuncio
 EN EL TRIBUNAL GENERAL DE JUSTICIA DE PUERTO RICO, TRIBUNAL DE DISTRITO, SALA DE SAN JUAN, FINANCIAL CREDIT CORPORATION, Demandante, vs. CELESTINO HERNANDEZ RUIZ, Demandado. CIVIL NUMERO 66-7342. Sobre: REPONESTON DE BIENES MUEBLES E INCUMPLIMIENTO DE CONTRATO AVISO DE SUBASTA. El día 23

Imagen 1. Viviendas de madera con daños ocasionados por inundaciones en Humacao, 1960. (Fuente: Colección Puertorriqueña, Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras/El Imparcial/[Rafael] Sostre/Bouyett)

12 DE SEPTIEMBRE DE 1930

DISEÑO DE CASA PARA DESAMPARADOS: Diseño de la casa que se ha empezado a construir para las familias que perdieron las suyas durante las inundaciones en Humacao. Estas casas las construirá la IBEC a un costo de \$1,000. Su costo es de no menos de \$2,500, pero esas pérdidas las absorben la IBEC y otras firmas. (Dibujo SEI)



CONSTRUYEN CASA EN 1 HORA



El gobernador Marín y representantes de la Prensa ob- construcción, de una hora, de 100 casas que el Housing Cor- Villa Patagonia para las vícti- fundaciones. nas recogen a- ficos de esas o- EL IMPARCIAL (Rafael Sostre).

RECIBIMOS

El gobernador Marín (izquierda) es recibido por el Sr. Thurston Ackerly y Flammy de la llegada al proyecto Villa Patagonia.



VILLA PATAGONIA — Ocho casas totalmente terminadas y 46 más en construcción cuando el Gobernador visitó el proyecto.



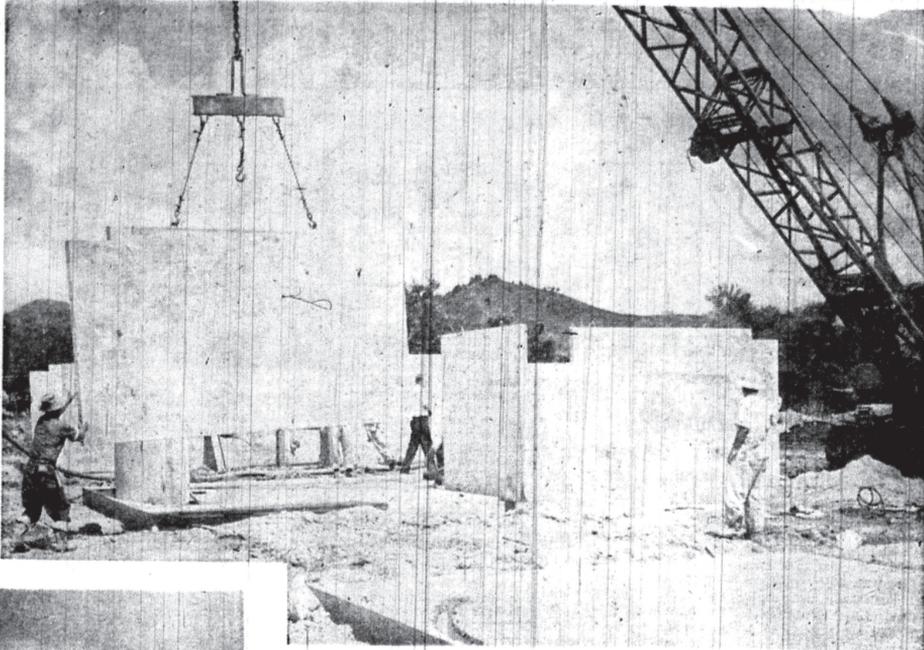
LISTA PARA EL TECHO — Con todas sus paredes instaladas, esta casa está lista ya para que le sea colocado el techo, también prefabricado en la planta de la Ibec, en Lomas Verdes, Bayamón.



CAMBIO — Se está cambiando el proyecto de la IBE.

Imagen 3. Despliegue informativo "Construyen casa en 1 hora", sobre casas en La Patagonia, Humacao, 1960. (Fuente: Colección Puertorriqueña, Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras/El Imparcial/Rafael Sostre)

Muñoz antes de aron la oco más a de las la IBEC tion en umacao, de las i- as pági- tos grá- (Fotos por Ra-



MONTAN PARED — Una pared prefabricada es montada en su sitio, utilizándose una grúa. Luego esta pared se une a las demás con soldaduras eléctricas y cemento.

TO

Marín do por y Jer- a su Villa



eso de construcción había ya en Villa Patago-



ALLI HAY MAS SOLARES — El gobernador Muñoz Marín (centro) y Thurston Ackerbloom, de la IBEC, señalan hacia los solares, inmediatos a Villa Patagonia, considerados para futuras construcciones. A la derecha, el senador Cruz Ortiz Stella.



IMPRESIONES — El gobernador Muñoz Marín (izquierda) habla sobre su trabajo con el soldador del proyecto, Villa Patagonia.

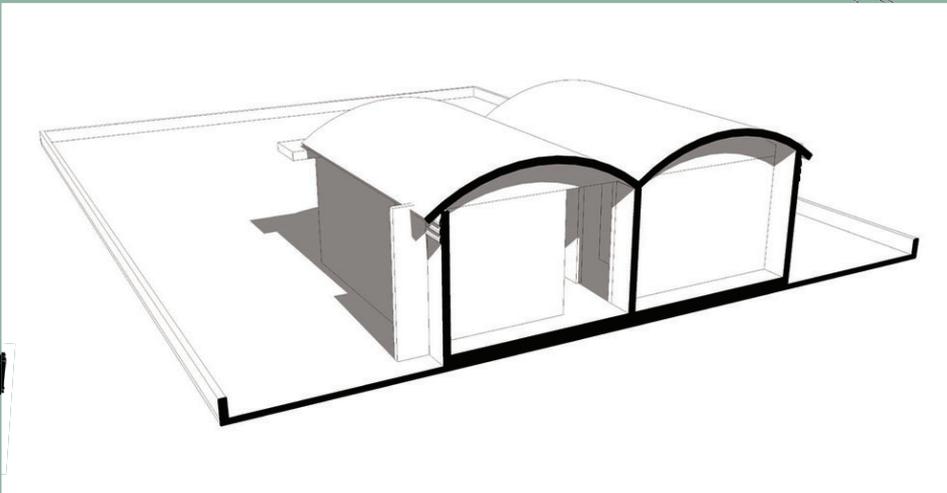
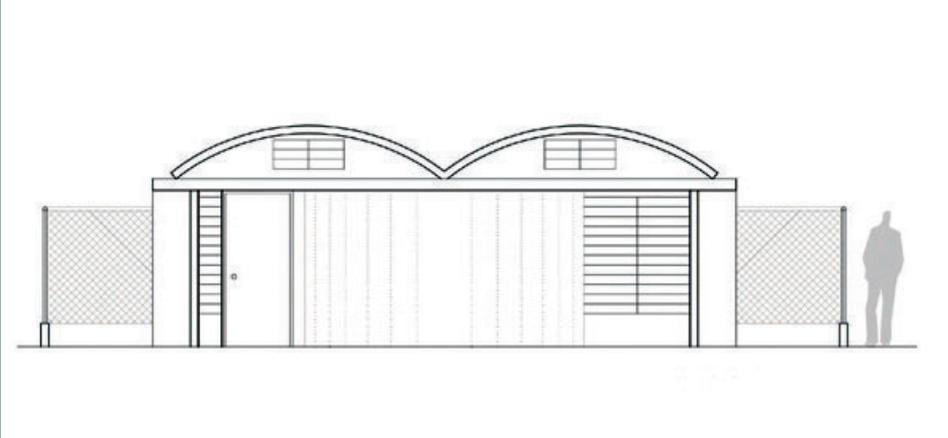
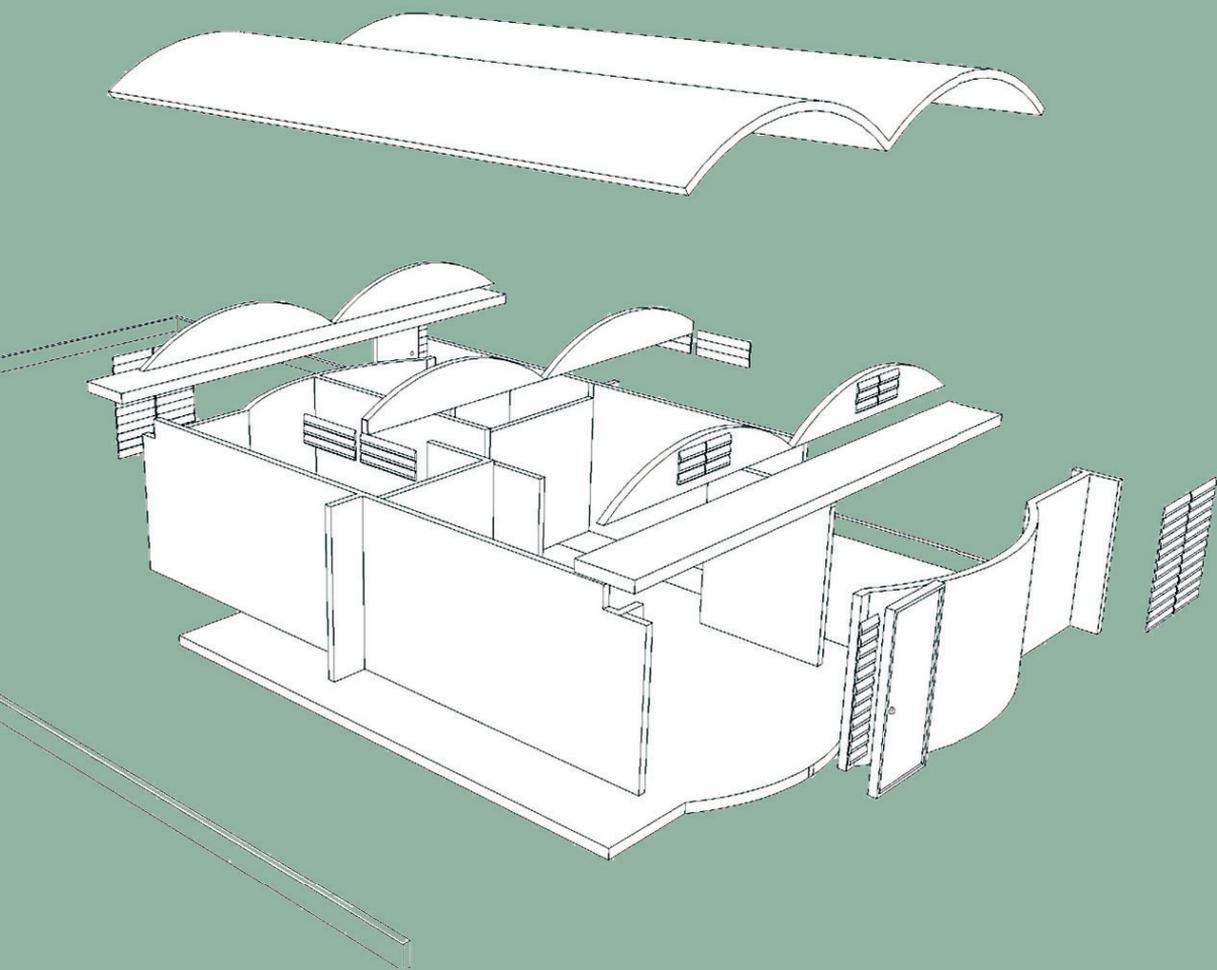


Imagen 4. Alzado frontal y componentes característicos de las viviendas de La Patagonia. (Fuente: Yalmari Tirado López)



EN PERSONA

Entrevista al biotecto Michael Reynolds, 25 de enero de 2018
/ Interview with biotect Michael Reynolds, January 25th, 2018 por Yara Maite Colón Rodríguez y Omayra Rivera Crespo

NOTA DE LA EDICIÓN

Esta entrevista se realizó por videollamada justo antes de la visita del arquitecto o biotecto estadounidense Michael Reynolds a Puerto Rico. Luego de dar comienzo a la construcción de la "earthship" o navetierra Tainasoy Apiario, en el municipio de Aguada, Reynolds estuvo de visita en ArqPoli. El día 5 de febrero de 2018 ofreció una conferencia sobre su obra.



All the photographs are of Tainasoy Apiario, in Aguada, Puerto Rico, February and September, 2018. (Source: Biotope Planet Earth —picture at the right and drawings— and the rest taken by Dra. Yara M. Colón Rodríguez)



WE ARE CONDUCTING THIS INTERVIEW FROM A SCHOOL OF ARCHITECTURE AND FOR AN ACADEMIC JOURNAL, SO WE THINK WE SHOULD ASK YOU FIRST OFF ABOUT WHEN YOU WERE A STUDENT, AND YOUR STUDIES IN ARCHITECTURE ONCE YOU GRADUATED.

What would you say was the most important thing you learned, and what would you have liked to learn that you did not?

That's a good question. I do remember, it was good to get the knowledge of Structure, and History and things like that of Architecture, but since I have been out, and as I look back, the architectural programs –and I have done lectures in a lot of architectural schools too–, [...] in general, is kind of introverted in its evolution. In other words, it's studying the History, and we sometimes mimic the History, and it's all about architects and architecture, and for me, it wasn't enough about the Earth and the people. After I got out of my School, I wanted to take care of myself and be friends with the Earth in the process. That's what I have to learn on my own. I didn't learn that in the architectural school. A lot of times in lectures they've asked me "what courses do you recommend", and I say Biology and Physics. Those are the first and foremost for an architect, in my opinion, and they aren't even in the architectural program. You get those in high school and that's it. Would they were to really take architects into Biology and Physics as much as design... Design was too "woo-woo", hypothetical, opinionated too... What good is a boat that is beautiful if it doesn't float? I think, what makes the boat float is Physics and Biology, and then, make it pretty. There was not near enough of what we need to take care of the people and the planet in the Architectural Education System.

What was the most helpful thing you learned and what was missing from your education?

In the School that I went to (which was the University of Cincinnati) they had what they called the Coop Program. It took me six years to get through, and the reason it took so long is because, every three months, you could go to school three months, and then you could work in an architectural office for three months. So, it's two things, one: it let you pay your own way through school, 'cause you were earning money all along the way, which I needed to do because my parents had no money. And, the other thing was: it immediately (after the first year) got you in touch with what was going on in the architectural world, and what you were learning [...] And I'll tell you what I've learned: I learned that I didn't want to be architect in that sense of the word. I didn't like what they were doing. Even back then, I didn't had it in context as I do now, but even back then I was saying "architects are not doing anything for people and the planet". They are teaching both in the offices and in the schools how to make buildings and how to make money making buildings, and the economy of making a building not cost much money, and repetitive, and the codes and the rules were all developed around this. It was kind of an introverted thing. It wasn't inspiring! I did go about almost immediately trying to find another architecture that was more about people and the planet, and over the years I have and I called it biotecture, because architecture is not currently addressing the issues at hand.





Your ideas have been gaining more attention over the last decade, but they were not always accepted. What are the most important differences between an architect and a "biotect"?

I have to invent a whole new profession I called it biotecture that does address those issues at hand. Those issues, I had learned over the decades, are 6 issues that humanity—both undeveloped world and developed world humanity, trapped in the Amazon and people living in New York City— all need: they all need comfortable shelter that doesn't use fossil fuels of any kind, they all need water, they all need electricity, they all need to contain and treat human sewage and on site, they all need food, and they all need to do something with your garbage. You can't really live unless

I have to invent a whole new profession I called it biotecture that does address those issues at hand. Those issues, I had learned over the decades, are 6 issues that humanity—both undeveloped world and developed world humanity, trapped in the Amazon and people living in New York City— all need: they all need comfortable shelter that doesn't use fossil fuels of any kind, they all need water, they all need electricity, they all need to contain

and treat human sewage and on site, they all need food, and they all need to do something with your garbage. You can't really live unless you are addressing those things. Your garbage would stack up, your sewage would go in a hole and start causing people to have cholera. You have to address those things either on your own, or you have to have the municipalities address it for you, and the municipalities are doing it very poorly and in destructive ways, so we need an architecture that address those 6 things, and I called that architecture biotecture, because what it does, it encounters the phenomena of the planet to provide those things, and that's how easy it is. We do not need the municipality to do it for us, each building can do it for us.

You mentioned Physics and Biology, but you did not mention other disciplines (from the Humanities, for example) that could help to build this sensibility that architects are lacking. Do you think the Humanities are a crucial part of the architect's education, in order to achieve solidarity, for example?

Well, that's a good question also. I think that, if you talk about Humanities in terms of the social structure, the humanist aspect... I think (this is just my opinion) that the foundation of biotecture, that provides 6 issues for

people, all people, if that is made available to all people, and essentially is free (because the sun is free, the rain is free, the thermal mass qualities are free, Biology is free, Physics is free), if we can, as architects, make this 6 things available, and easily available, to all people, my feeling is a humanness, a social structure will evolve out of that, because I have not seen any doctor [...] that really addresses humanity in an unselfish way. I think if everybody is happy and healthy physically, that there will be a natural flow of humanity coming out of that. Right now, the opposite is occurring: a lot of people in the

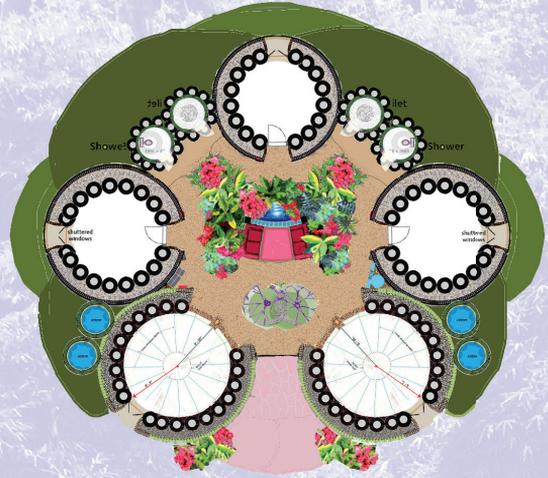
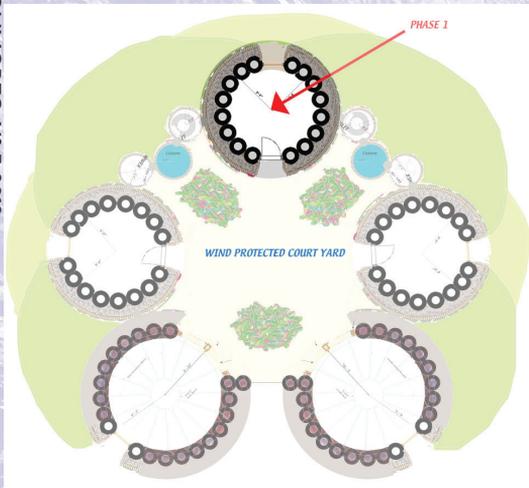
cities are one paycheck away from being homeless because of utility bills and mortgage payments, so they are under stress, and they're reacting as if they were under stress. They are short-tempered; [...] there is war, whereas if everybody is happy, and comfortable and secure, they'll naturally treat each other better and community centers around that, very much like as all the animals in the jungle. The deer and the lion come to the water hole. If the water hole is there, they all come. They have that in common. So biotecture, in my opinion, is the water hole. It brings people together, and there will be an emergence of a social structure around that.

The methodology you use integrates communities and is participatory. Why do you use this specific approach and how has it worked in your projects?

We have been learning this on our builds, for instance. When we go and do a build, on this island in Indonesia, for instance. We had like a hundred people there. There was nothing else on the island. Nothing, no buildings, no nothing. And we have to settle the island and make an earthship there that address all 6 points and provide it for people. Those people (they were men and women, old and young) those people (different countries, different races, different religions). Their desire and the excitement and the inspiration from all of them, to do this one thing all together, overpowered everything, and there was such a social bonding that they didn't even want to leave at the end of the month. And we see that a lot. We see that, not many people, if any, are capable of saying what our social structure should be, but I think [in] the way a magnet underneath a piece of paper with iron shavings on it, a magnet organizes those iron shavings by the natural magnetic field [...]. I think, providing for people a sustenance would organize them in their own natural way because, one, they are going to be so happy in their hearts that they are going to be flowing with things a lot better than being forced by politics, rules, regulations or religion. They are going to [go] to the water hole, and they are going to be glad they have it, and that is going to make them "happy".

How do you incorporate traditional and cultural aspects from the different places where you build your designs?





I am a little bit harsh on that, and the reason is... let's say you have a traditional architecture, let's say you have Japan, a traditional pagoda and, you imagine the traditional architecture of Japan. But let's say the Japanese are going into space. Does their spaceship look like a pagoda because that's their culture? No. The spaceship is going to do whatever it has to do to keep them safe and alive. In that way, I see tradition and culture as inhibiting our evolution on this planet because we are going into a time when nothing is important as us staying healthy and happy and the Earth staying healthy and happy, and pagodas don't necessarily do that.

What keeps us healthy and happy is no nuclear power plant, no black coal, no power plants dirtying up the sky, no gas fracking. That's what keeps us healthy and happy. And if in the end it does flow, and it works, yeah, put a little decoration of [...] anything. Culture must be second to survival. Survival on the planet and the way

that nurtures people and its planet is the most important, and that fits into architecture in general, because architecture in general tends to put culture, tradition, rules, regulations, "good design" first, and people and the planet second, and it should be the other way around.

Why do you think these cultural aspects are necessary or important?

I think survival of those humans and the planet, and the animals, and the plants is such a severe issue right now, that culture, tradition, politics, everything must come second to that. And again, if you are going to space, your first issue is to keep oxygen and water and food and comfort in protection from the space itself. So we need to address staying alive and our sustenance in the most important way, and everything else then follows. I have nothing against tradition and culture if it follows keeping a person happy and alive.



Your designs could be interpreted as ecological manifestos. Nevertheless, one aspect of sustainable design is adaptability (because people and their lives change). How do you incorporate adaptability in your designs? Is it possible to see earthships growing or adapting?

Yes, I think adaptability is the key issue. A building has to adapt to different climates first. A building has to adapt to a global situation. One of the reasons we use automobile tires rammed with earth, is that they are indigenous to the entire planet. They are a material that everyone on this planet, even in the city, on the globe, they can find tires and they can find dirt to put in the tires. If you add that the Physics aspect that dirt be into rubber tires is a fantastic thermo-mass and structural unit... So there, there was no culture, there was no tradition, there was simply absorbing the logic, as if I came here from another planet. Absorbing the logic that tires grow on the Earth, and is present everywhere on the Earth. And the Physics of it is that we need thermo-mass to stabilize temperatures in buildings, and of course we need structure. After that, you want a building that is not going to blow away in a hurricane. It's an ideal natural, but there is no tradition or culture in it, and that gave it a bad beginning, because it is not traditionally correct or culturally correct in any country to build out of tires. Yet, if you came here from another planet and didn't know traditions and cultures, and only knew logic, you would do it. And so that's the way that I look into a lot of things: I have to pretend that I came here from another planet, to get free!

The majority of your earthship projects are suburban single dwellings. How do you reconcile your ecological vision with the buildable footprint of your projects? Have you considered designing housing projects with more density (low rise, high density)?

Yes, there are lots of them rural. But the same system can apply to what we call a colony, where they're all close together and stepped up a hill, we even have design on top of a six-story tower in New York City, that is actually being drawn and looked up by the council, and we have generic earthship designs built into concrete superstructures, like parking garages, where they're all very close. The answer being that dense clusters and colonies of buildings that use all 6 of these principles are in the design phase and being illustrated and will be implemented. So there is no difference between this method of construction and any other method: they can occur in dense applications. High density, low rise, and there is no reason why it couldn't be taken

to high-rise as well. You can take a high-rise building and orient it towards the sun in a certain way and have it receive water and have it treat sewage. You can take these principles and use them. I think what is most important about what we call the earthship concept is not necessarily the designs that I put out there. They are not as important as the concept. The concept that every building should encounter the moisture on





this planet, the precipitation, and get its water for its people, it should encounter the sun or the wind to get its electricity for its people, it should encounter the biology of this planet to treat on site the sewage and the human waste of these people, and so on. In other words, each building is an individual vessel that provides everything for people.

I'll tell you something that I see, still see it everyday almost, that is ridiculous. We have many people on this planet, like Al Gore for instance, who is going around the planet showing the nuclear power plants melting down, and how much damage they're causing, and then he shows fields of solar panels saying "this is the better way, this is the new way", and I agree, but I would rather see the fields than the solar panels. We are taking the new ideas of solar and delivering them in same old way [...] and destroying the fields that could be beautiful and with trees, when really every home can be shaped and built and designed to encounter the Earth's phenomena to give the sustenance to the people that inhabit the building (be it commercial or residential). We're half way there with solar panels, but we only half way because we are still delivering it in a network of ugly wires that fall apart and break down, and [lose] resistance, and so on.

Even for today's students of architecture and design your work has a very singular and uncommon aspect/appearance (if we ignore

Antonio Gaudí, Friedensreich Hundertwasser, Hassan Fathy or Paolo Soleri's work). How can they learn to see the value of your work?

I think that it will take disasters. [...] It is a matter of how desperate we are. I look at Puerto Rico and Haiti and all the others as a hole in dogma. Puerto Rico has created a hole in dogma. That means traditions, culture, looks, aesthetics, everything is second to those people that live in Puerto Rico having water, having shelter, having shelter that they know is not going to blow away in the next hurricane. I know that our build there will not blow away in the next hurricane, it will not. It's going to stay, it's going to have water, it's going to be comfortable, it's going to have electricity. It may be not perfect. People may argue about what it looks like. I want it to flow. I want it to take care of people first. I have done buildings that I don't care what they look like. I want them to work. Then, after they work, then I do play with them. I like to sculpt. I like that. But again, what good is a beautiful boat if it sinks? People are the priority, that's the point.

When there has been a sudden disaster, people/villages/communities count on you. Why? Are you not concerned about the possibility that people could relate/see your projects just as provisional solutions (as something that is not as good as what they might think is "normal architecture")?



I think that we have learned to do this. I think we are still learning to make the plans—say when we went to Haiti after the Earthquake or in Puerto Rico after the hurricane—. I think of it as a plant. If I were to go somewhere, and plant a plant that I really knew was a good plant that makes food or whatever... Planting the plant is not good enough. I need to plant the plant and I need to plant many of them, and I need to show the people locally how to nurture them, and keep them alive, and keep them coming back the next year and so on. That's the new part for me. That's the new part I'm still learning. In other words, I have succeeded a few times. I made a School in Sierra Leone. It was an eight-room school. We built three of the rooms with our team, and taught them, and work with them diligently to work with us on those three rooms. Six months later, they had completed the other five rooms the same way. That's what I am after in Puerto Rico, and the design has to be, has to lend itself to that. It has to be user-friendly and simple. The design has to be something that you don't have to be an architect or an engineer or even a builder to do this. You have to be able to learn it very simply, and replicate it, gather the tires, put the dirt in them, understand the physics and the biology of the six points, and make an architecture that reemerges out of a place like Puerto Rico that's of the people by the people and sustains the people, and doesn't depend on billionaires and countries to put in the infrastructure and sell the infrastructure. The sustenance of people should be available to every man, woman and child on this planet

with their own encounter, their own empowerment to achieve this. And right now I see a lot of Puerto Ricans being powerless, because the power lines are down, because the sewage lines are not working, because there is no gas, because there is no comfort to keep cooler, because food may be hard to find, and water. I am saying that a vessel, just like a spaceship in space, can be provided for every building circumstance that provides everything for the inhabitation of that building. And it simply does away with infrastructure. No infrastructure is needed, which means, politics and corporations, we are not dependent on them. We are dependent on our friends: the sun, the wind, the Earth, the biology, and their physics. They will understand.

But we don't seem to notice the imbalance and inequality of the previous state before disasters, that is, of the so-called "normal" state of things.

I agree. [...] Here is what I see: right now [in January], Puerto Rico, just like Haiti before it and a few others, is a disaster area. And the people in that disaster area, what do they need? Shelter, water, electricity, sanitation... Those are the same things the richest people in the world need. But the richest people in the world have it given to them right now but not for long. The disaster in Puerto Rico is a mini version of the disaster that is about to affect this whole planet. That is why I go to places like Puerto Rico, to continue learning how to integrate this into the people and the planet. We know how to do it for ourselves, and for people individually,

but to do it for a massive quantity of people... we are learning. We will go to there, there will be a hundred people there, if not more. We used to have to say "no more". We will have people from all over the world there, would have a lot of people from Puerto Rico there, and a building that will take care of people will emerge, and there will be things to encounter, and things to overcome, but we know that we can do this because we have done it before. For me, this is a dress rehearsal for the entire planet.

In your community projects in Taos, New Mexico, you challenged several planning and architecture laws and regulations, and even proposed changes to the principle of private property. What advantages does this alternative land occupancy have?

When I first started doing the communities decades ago I have learned from my architecture experience that -and all developers agreed- that one half of the cost of housing in the world today is wrapped up in the development of the land (putting in the infrastructure, putting in the sewage, putting in the power lines, putting in the roads, putting in everything). That makes the land be very expensive, the fact that you add in the cost of the house, and the house gets very expensive. Well, I was already building houses that didn't need any of that. I didn't want to have to do that and make the house cost more, so I said: "Why don't we look at that land as a parking garage?" We all own the garage at the same

time, but we each own our own car. And we can do whatever we want to our car, we just have to share the maintenance of the parking garage. So I took a big 600 acres track of land and I said: "it's a parking garage!, let's park our earthships here!". We all own our earthships, but we own the land in common. That it isn't democracy but it isn't socialism. It's logic! It's just logic! And I fought, and I got almost thrown in jail for that. I don't care about the ownership of the land. This building that we are going to build in Puerto Rico, I don't care who owns it, I don't care whose land is on. We're giving it away! I want people to have sustenance on this planet. Then the planet will be a lot better for me if everybody is happy. If everybody is at war and insecure and [arguing] over things on this planet, these are not very happy things for me... This planet is a lot more healthy and safe for me if everybody on it is happy and has everything they need. And I don't care who owns it.

I think that [a new social order] will come from people being taking care of. In other words, if everybody has everything they need, a social order will develop from that, if they all realize that they all have to come to the same water hole. Being around a water hole, there are different rules. We are all creatures that want water. I don't care about religion, I don't care about the ownership. [W]e get lots of people that will try to own the water hole and sell the water... That's wrong! But water comes from the sky. They'll never going to own the sky. They can own the Earth, and pieces of it, but they can never own the sky. And if we can get that thinking out there... For me, to have a villa, a beautiful villa



in Puerto Rico, is not as important to me as having everyone in Puerto Rico have a comfortable home that takes care of them (and maybe one of them will let me stay in one of their rooms sometimes!).

In your book *Earthship Wizards* (2012), you talk about the need to "break out" and "the prison of the human condition".

What would be the prison of architecture or architects?

How do you define what should be the consciousness of an architect? What should architects be aware of?

There is a corral [...] that defines architecture, that defines our life, that defines all of humanity in a lot of ways, and I'm looking at this being a way to just break out of that corral. There is a world out there that doesn't exist inside the corral, and we need that corral right now. Our definitions and our dogma simply restrict our evolution. We are going to have to evolve on this planet if we are going to stay alive. We will always have to evolve, and so we always have to have the only rules, what I call the unarguable rules. They are like: no one argues with the sun. I love the sun, because it's hot. It will kill you. It will kill me. If I go naked in the sun for five days in the Sahara desert, the sun will kill me. But if I dig myself a snow cave in Canada facing south, the sun will save me. It's my method of relating to the unarguable and honest and truth of the sun that will take care of me. Those are the things that we have to try, and let ourselves get to, and our dogma, our belief system, our religions, our rules, our regulations,

our politics keep us from that, and I'm trying to make an architecture, which I call biotecture, to give people that freedom.

What have been the most challenging (technical) aspects of making earthships?

It was done: to learn how, to harvest water, and getting it clean, and learn how to contain and treat sewage with biology, and get it clean, and make it produce food. We are constantly learning how to produce more food, more and more food, because food is really worthless these days because they sell it for money. They put dyes and chemicals and everything in it. Having your own tomatoes? There's nothing better than your own tomatoes! Those things were fun. They were challenges, but they were fun. It is a challenge to try and get affordable in a price range where people can afford it. Everybody can do it themselves, if not physically adapt to do that, so they have to be able to purchase it. I can buy, you can call this communist, probably, but in my way, the government would provide a vessel for every person to live in, and then, having that, you have nothing to lose, you will always have that, it will always keep you alive without utility bills because it encounters the Earth to take care of you. Then you can play the capitalist thing, then you can play Monopoly or whatever, you can buy and sell in the stock market or do whatever, but your sustenance, your sustenance is separate from the monetary... from the economics. Right now, sustenance is only attainable through the economics. You see all this countries around the world; they



are rioting and protesting for a better economy. They don't even know what they are talking about, but they've been told that that's what will give them sustenance. I want sustenance to occur in spite of economy. The economy can go up and down and do whatever it wants. Sustenance should always be available first and foremost. Sustenance is the purpose of architects, in my opinion, and then, from that sustenance, people will emerge that are different, and yes, and after that sustenance economy can do whatever it wants. I call it an insignificant economy. That's what we want for the future. We don't want this outlaw economy. We can't do that. We want an insignificant economy. Right now the economy is god, it really is, because if you don't have money in your pocket, you cannot live. I want sustenance to be available. I want to empower people to extract sustenance from the phenomena of the Earth and then play the economy game.

We have seen your work and its effects all over the world, but you have expressed that in Latin America you found more receptivity and openness to your architecture. What do you think is the reason for that?

I think that the cloak of dogma might be a little thicker in North America and Europe, (it's my experience, I've been there!) whereas in Latin America they are still closer to the truth in a lot of ways. Now, a lot of Latin America has adapted this cloak from North America and Europe (I've seen a lot of that), but mainly the development,

the technical development of these other [places] like Europe and North America has actually gone further and separated people from the Earth more than they are separated in the Southern Hemisphere. [...] I have nothing against technology. I want to use technology in a more intelligent way. Right now we are using technology to replace nature. And I think technology [should be] combined with nature, creating what we call Biomimicry, and things like that [...] I want to be humble enough to know that I cannot change, reinvent or change, gravity. Gravity is a force. It's here and so is the sun, you get into Physics, you get into the magnetic force. That is one of the four forces, electromagnetic. It is a force. We can't invent it. All we can do is understand it enough to let it take care of us, let it help us. Make a perpetual motion machine, whatever. But let us be humble enough to learn and use this thing that already exists. We are very arrogant, we humans. I think that North America and Europe are more arrogant than Latin America. I think that's the problem. They think they can recreate the world, and it's blowing up in their faces! The nuclear plant in Japan is still ruining the Northern Hemisphere as we speak. Black coal is ruining... everywhere. This thing is due to reinvent the Earth... are all backfiring. We need to be humble enough to listen to these unarguable forces that can take care of us. It's nothing difficult: it's eight-grade Biology and Physics and all of the sudden we can still live.

Do you find it useful to study the History of Architecture? Which aspects of it do you use in your work?



I think studying the History, being aware of the history of any part of civilization, is good. Yes, History of Architecture is good. Yes, History of

Architecture can teach us, show us, what we have been through before. We can go all the way back to Stonehenge and the Pyramids. That's architecture! They were relating to the solar system and the universe.

Some woman architect, she might have been a historian, once wrote a piece [...] she was relating to the ancient architects that were priests. They were aligning with the forces of the solar system and the universe!

They were aligning with the forces of the Earth, they were aligning with the solar system and the universe, and fantastic things were happening that we still do not know how to do today, like the great pyramids and so on, and Stonehenge. So, she was saying that the ancient architects were priests, and the modern architects were impotent slaves of the economy. And I agree with her. Modern architects [...] the few of them will get lucky breaks and get to do fantastic sculptural stuff (that still takes fifty thousand dollars worth in utilities a months to operate it), and they get into magazines and things like that, and they became famous, and rich, and so on. To me, they are more artists than architects, and they are not helping sustain humanity.

So yes, History is good to study all of that to see what it's going to do us some good in the future, what is going to take care of us in the future. With study, we are going to see that the impotent architects, the impotent slaves of economy, they are not going to help us. We're going to see maybe that the "priests" that are

trying to align with the universe and the solar system could help maybe give us a broader view of how to live in this planet. I take the history out of the human realm. I like the history of animals. There is a book, *Architecture without Architects* [written by Bernard Rudofsky in 1964 followed by *The Prodigious Builders* in 1977]. To me, that's one of the best History of Architecture books I ever know of. Now, they tell so much more. The architecture of animals and plants is certainly the history that should be incorporated in the History of Architecture.

You studied in a context when modernist architecture in the U.S.A. was realigning itself with more progressive objectives, methodologies and parameters (during the 1970's). What architects from that period do you admire?

Well, I have been asked that question a lot! I think the only human that I ever did admire in terms of... things like that, would be Noah. Noah was inspired, whether you believe in god or not, Noah was inspired to build a boat in the middle of the desert and everybody called him an idiot, but he in his heart or mind or vision or something, saw clouds were coming, rains were going to fall (and they did), and he had a boat. I can relate to that right now in this planet. I want to build boats that will take care of humanity in the future. But even more than that, if I really went to the thing that inspires me, the creature that inspires me more

than anything, it would be a tree. Because a tree encounters the sun, with photosynthesis, encounters the rain, with leaves and its nourishment, and transpiration through the roots. A tree puts out oxygen for us creatures to breath, and takes in the carbon dioxide that we breath out... A tree sits there, all by [itself], and encounters the phenomena of the planet to stay alive (and some of them have been alive for thousands of years...). If we are going to need a model, as mentor for our lives, as humans and as architects: look at a tree! [...] I like some of Frank Lloyd Wright stuff... I like different things here and there, but it was all architecture, and I see architecture as inhibiting evolution of humans in this planet the way it stands now.

What could be done within the context of a School of Architecture in Puerto Rico in order to change the way in which we produce architecture and urban space?

My architectural school in University of Cincinnati, it had this program called the Coop Program, where you can work, you can go to school for three months, a quarter, and then you could work in an architects office for three months. That taught me a lot:

it taught me that I didn't want to be an architect. I think what we do is (our company) what we do around the world, we're always going to a different country, half the time after a disaster, to just try and apply what we know and learn and help, all that together... people want to do that. I see that if architectural schools would adapt a program like that where, yes, we'll teach you what we professors think are the things you should learn and we are going to try and get that curriculum to be as wide and broad and Earth-encompassing as we can, but still, we are going to throw you every three months into the world, and let you try do something with people. That's going to teach you humanity. That's going to teach you the strengths of building and construction. That's going to teach you the thinking of the sun, and the wind and the trees and so on. In other words: throw them out there, right in the beginning, every three months into the reality of the planet, and then, every three months give them your curriculum. That's kind of what our school is doing, we have the Earthship Academy. The Earthship Academy has a curriculum, has courses, classes, lectures, labs, all of that, but the Earthship Academy puts people out on the planet, in Puerto Rico, in Haiti, doing it! I think they [learn] a whole lot of other stuff way beyond our curriculums. I think architectural schools ought to do that.

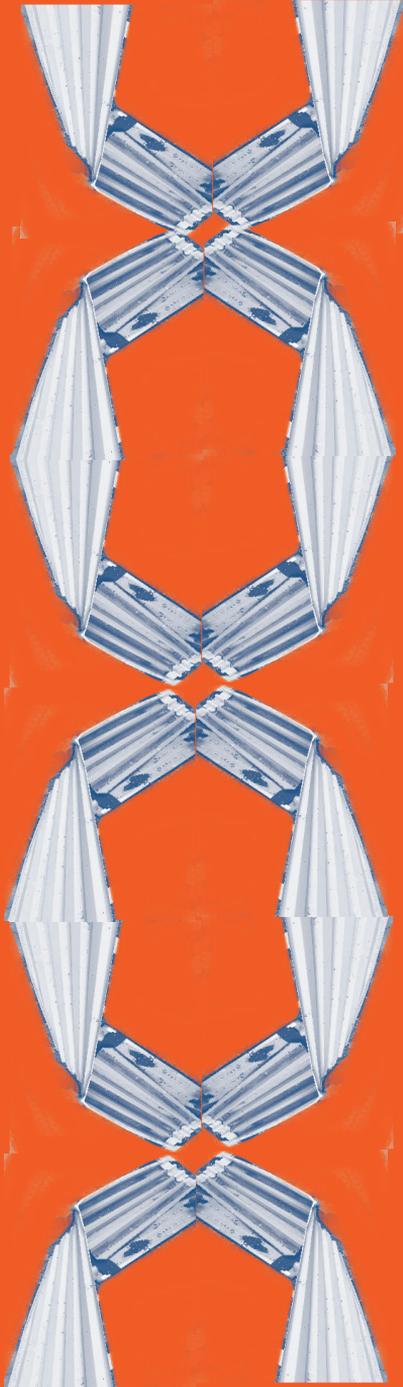
REFERENCIAS

Reynolds, Michael. *Earthship Wizards (part 1)*. eBookit, 2012.

Rudofsky, Bernard. *Architecture Without Architects: A Short Introduction to Non-pedigreed Architecture*. Nueva York: Museum of Modern Art/University of New Mexico Press, 1964.

The Prodigious Builders: Notes Toward a Natural History of Architecture with Special Regard to Those Species that are Traditionally Neglected or Downright Ignored. Nueva York/Londres: Brace Jovanovich, 1977.

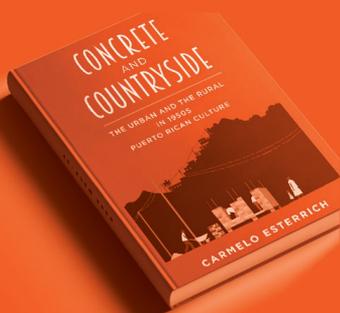




RESEÑAS



Por Omayra Rivera Crespo



Por Gloria M. Colom Braña

Klein, Naomi. *La batalla por el paraíso: Puerto Rico y el capitalismo del desastre*. Teresa Córdova Rodríguez (traductora). Haymarket Books, 2018, 92 páginas. ISBN 13: 978-1-6084-6358-9

**Dra. Omayra Rivera Crespo
Universidad Politécnica de
Puerto Rico**

Encontrarse en estado de “shock” o conmocionado implica estar aturdido, confundido, perturbado e incapaz de reaccionar a un evento violento. En el caso médico de una conmoción cerebral, puede ser la reacción a un golpe, descarga o explosión. Esta descripción se acerca bastante al estado en el que se encontraba la gran mayoría de los puertorriqueños, dentro y fuera de la isla, después del huracán María. El fuerte golpe que recibió Puerto Rico, a pesar de experiencias previas, se debe a que

es mucho lo que se perdió frente a lo que se esperaba perder. Todo se encontraba detrás de la escenografía de una aparente modernidad.

Así encontró la escritora y activista Naomi Klein a los puertorriqueños en enero del 2018: en estado de “shock”. Supo reconocerlo pues no es la primera vez que se enfrenta a esto ya que es el punto débil del que se sostiene el capitalismo del desastre que describe en sus libros. Ese capitalismo es el mismo que crea la escenografía del progreso que internamente se ha desmoronado en Puerto Rico desde que comenzó a hundirse en una profunda crisis que comenzó con la eliminación de la sección 936 del Código de Rentas Internas (2005-2006) y que se agudizó con la crisis económica mundial (2008). Sin embargo, la aparente modernidad lánguidamente se mantenía en pie como pared apolillada, que por fuera aparenta encontrarse en perfectas condiciones, pero cae ante el primer soplido de un viento fuerte. De ahí el “shock”.

Igualmente, Klein encontró en su viaje a individuos, grupos y organizaciones que, aunque fuertemente golpeados, se encontraban preparados porque estaban conscientes de la debilitada

situación de la Isla. Un país cuya industria desplazó su agricultura, cuya energía depende casi enteramente de combustibles fósiles y cuya infraestructura carece de mantenimiento necesita de individuos que busquen alternativas. Por esto, PAREs (Profesores Autoconvocados en Resistencia Solidaria) convocó a Klein, le mostró esas alternativas y procuró unir esfuerzos para encontrar nuevas soluciones y maneras de salir del “shock”.

En este libro que escribió tras su visita, Klein describe una casa colonial pintada de rosa cuya luz no solo iluminaba al montañoso pueblo de Adjuntas sino también la esperanza de sus residentes. Arturo Massol Deyá, quien preside la junta de directores de Casa Pueblo, le explicó cómo instalar paneles solares en ese lugar parecía una excentricidad, pero tras el paso del huracán María se demostró que era una necesidad. La instalación de esos paneles y de otros electrodomésticos que Casa Pueblo ha ayudado a montar en varios hogares de Adjuntas ha significado la diferencia entre la vida y la muerte, pues las personas que dependen de máquinas de oxígeno y diálisis, entre otras, pudieron recibir su tratamiento. Igualmente, muchas personas pudieron conservar sus alimentos en neveras que funcionan con energía solar mientras que los suministros de

emergencia enviados por entidades como FEMA tardaron semanas en llegar. En Casa Pueblo, apoyan el modelo de microredes ya que pueden ser instaladas, protegidas y reparadas más fácilmente y de forma más segura que los grandes campos solares o de energía eólica. Además, estas abastecen a un grupo menor de personas, para quienes se pueden ofrecer soluciones inmediatas mientras se resuelve cualquier problema.

Klein también describe su visita a una escuela pública y finca orgánica en la región montañosa central de la isla, específicamente en el pueblo de Orocovis. En esta escuela de agricultura agroecológica para niños, se siembra todo tipo de hortalizas, especias y plantas medicinales, mientras el 85% de la comida que se consume en Puerto Rico es importada. La mayoría de lo que aún se siembra en la Isla proviene de fincas de un solo cultivo comercial vulnerable. Estos campos de siembra sufrieron daños similares a los de los campos solares de manera que se perdió un 80% de la producción. Por tanto, en esta escuela se favorece el multicultivo con métodos agrícolas tradicionales. Aunque con el huracán María tuvieron pérdidas, aún tenían mucha otra comida nutritiva disponible para repartir entre las familias cercanas. Los alumnos sintieron la importancia de su trabajo al tener comida para sus familias, pero también sintieron el poder sanador de ver nuevas plantas crecer tras la devastación.

Desde el último espacio visitado por Klein en el pueblo de Humacao, en la cima de una montaña mirando desde el valle al mar, se podía ver donde el huracán María tocó tierra primero. Este era el centro comunitario del barrio Mariana, que ahora se denomina Proyecto de Apoyo Mutuo de Mariana. Allí, tradicionalmente se celebra el Festival de la Pana, pero en las cocinas donde se preparaban los alimentos para el festival, se prepararon alimentos diariamente para cientos de personas afectadas por el huracán. El espacio, que también se preparó con paneles solares, baterías de respaldo, cisternas, filtros de agua y red inalámbrica, también ha servido como lugar de encuentro y reflexión sobre soberanía energética y soberanía alimentaria, entre otros temas. Allí se reunieron académicos y representantes de los diversos grupos que buscan alternativas ante el capitalismo del desastre antes de que Klein partiera. La finalidad de esta reunión era unir fuerzas para, más allá de reconstruir, repensar una recuperación justa del país a largo plazo.

Además de los lugares visitados, Klein describe en su libro otros mundos paralelos de utopías neoliberales apoyadas por el gobierno de Puerto Rico. Todos estos mundos convergen mientras los puertorriqueños intentan recuperarse del “shock”, de temerle a la lluvia y al viento, a la falta de comida y a un sistema vulnerable que al mantenernos a oscuras nos

mantiene cegados, dificultando una recuperación que favorezca a todos de forma equitativa.

El libro ofrece un panorama amplio y logra hilar las alternativas que existen en Puerto Rico ante el desastre, que va más allá del huracán María. No menciona, sin embargo, otro de los grandes problemas latentes en la isla que es el de la movilidad y falta de accesibilidad y cómo la dependencia del automóvil y la gasolina son también resultado del capitalismo del desastre. Sin alternativas ante esto, resulta difícil conectar los esfuerzos que se mencionan. También carece de imágenes y un mapa que marque la ubicación de los lugares visitados, lo que ayudaría al lector a comprender mejor la relación geográfica y espacial de las iniciativas. Está dirigido a todo tipo de público pues el mensaje es claro y preciso. Aún así, estaría por verse si el mensaje llegaría al público general provocando el cambio esperado, que trascienda el shock y ayude a rescatar el paraíso.

Es doctora y profesora de arquitectura. Su investigación se centra en los procesos de participación en el diseño y construcción de viviendas y espacios públicos. Es consultora de diseño participativo, cofundadora del **Taller Creando Sin Encargos**, fue gerente de proyectos en el Departamento de Diseño Urbano del Municipio de San Juan y coordinadora de El MAC en el Barrio, en el Museo de Arte Contemporáneo de Puerto Rico. Es parte del comité editorial de *Polimorfo*.

Carmelo Esterrich. *Concrete and Countryside: The Urban and the Rural in 1950s Puerto Rican Culture*. University of Pittsburgh Press, 2018, 207 páginas. ISBN 13: 978-0-8229-6539-8

Gloria M. Colom Braña, Indiana University

Carmelo Esterrich provee un análisis cultural sobre una de las épocas de cambio más radicales en la historia puertorriqueña en el libro *Concrete and Countryside: The Urban and the Rural in 1950's Puerto Rican Culture*. Traducido literalmente a Hormigón y campo: Lo urbano y lo rural en la cultura puertorriqueña de los 1950, la obra se concentra en el rol de varios géneros artísticos durante dicha década en el cambio de conceptualización de la dicotomía entre lo urbano y lo rural, definiendo la relación de los puertorriqueños

con estos espacios hasta el presente. Esterrich utiliza ejemplos específicos y presta atención particular a cómo los artistas y sus obras fueron tanto agentes como testigos durante estos cambios.

El libro está dividido en dos partes y compuesto por tres capítulos además de la introducción y la conclusión. La primera parte titulada "The Momentous 1950: Bootstrapping Puerto Rican Culture" incluye la introducción y el primer capítulo. La introducción ofrece un contexto histórico, político y económico antes y durante la década del 1950. Esterrich se enfoca en la Operación Manos a la Obra, el proyecto de revitalización económica con enfoque en crear nuevas industrias y su relación con la campaña y gobierno de Luis Muñoz Marín, primer gobernador democráticamente electo en Puerto Rico. La introducción plantea que los mecanismos gubernamentales, principalmente la creación del Instituto de Cultura Puertorriqueña y la División de Educación de la Comunidad (DIVEDCO), tuvieron un impacto directo en transformar la percepción de conceptos culturales a mediados del siglo XX.

El primer capítulo, "Fabrication, Confabulations, Contestations: Fashioning and Negotiating Puerto Rican Culture in the Arts", se concentra en el papel que jugó la DIVEDCO en la creación del cine puertorriqueño y la conceptualización de lo rural como espacio con el cual la audiencia podía relacionarse, convirtiéndolo en un espacio pintoresco que reflejaba los ideales socio-culturales impulsados por el gobierno como herramienta de enseñanza. El proyecto cinematográfico es yuxtapuesto con la música de Cortijo y su combo, un conjunto musical principalmente afro-puertorriqueño mayormente dedicado a la bomba y plena en un contexto urbano y costero. A diferencia de las películas filmadas en el campo por el gobierno, Cortijo y su combo tenían presencia en los medios populares como la radio y la televisión, manteniéndose como elementos culturales de manera orgánica. El segundo capítulo, "Unsustainable Edens: The Countryside of the City", comienza con la transformación del campo como espacio físico al concepto de paisaje por medio de los escritos bucólicos de autores tales como María Teresa Babín y Antonio S. Pedreira. Sus obras se enfocaban en los aspectos pintorescos y nostálgicos del paisaje sin incluir las realidades que vivían los habitantes de estos espacios. Esterrich luego

usa la película *Modesta*, una de las obras de la DIVEDCO, para enfatizar la unidimensionalidad que se les otorgó a los jíbaros, argumentando que se le resta complejidad a la vida campestre para convertirlos en símbolos de la puertorriqueñidad. Otros ejemplos, como una linografía de Rafael Tufiño y una bomba de Rafael Cortijo, son utilizados para demostrar cómo la identidad puertorriqueña fue atada al concepto del campo. Este capítulo encapsula el argumento del libro en su conclusión, donde se expone la folklorización del campo, su transformación en un concepto abstracto con ideaciones nacionalistas.

El tercer capítulo, "The Countryside in the Cities: Troubling Urban Cultures", se enfoca en los cambios de percepción hacia los espacios urbanos en relación a lo rural por medio de las artes. Siguiendo el patrón de los capítulos anteriores, Esterrich presenta varios ejemplos artísticos incluyendo linografías, música y cine, concentrándose principalmente en analizar las obras de René Marqués. Esterrich enfatiza el rol de Marqués en la creación del discurso cínico hacia la ciudad, aún cuando la trama de las historias se lleva a cabo en la urbe, sea en Puerto Rico o en los Estados Unidos.

El último capítulo, "Epilogue and Conclusions", provee un análisis del libro *La Vida: A Puerto Rican Family in the Culture of Poverty* escrito por el antropólogo Oscar Lewis publicado en el 1966. Más bien, Esterrich analiza la reacción mayormente negativa

de los puertorriqueños hacia el libro. Sostiene que la obra, enfocada en familias pobres, causó escándalo porque contradecía el discurso socio-cultural de progreso y de prevalencia de la clase media que se había estado cultivando cuidadosamente en la época de Muñoz Marín. La respuesta escrita titulada *La Nueva Vida*, publicada casi a la vez, fue mejor recibida porque confirmaba los estereotipos culturales que se habían establecido en Puerto Rico. Esterrich concluye el libro reforzando el argumento sobre el efecto continuo de los cambios iniciados en la década de los cincuenta, pero también haciendo hincapié en una realidad mucho más compleja donde la diferencia entre campo y ciudad es borrosa y entrelazada.

Carmelo Esterrich asumió el reto de explorar cambios en perspectivas culturales, difíciles de cuantificar por ser intangibles, que se dieron en Puerto Rico a mediados del siglo XX. Para lograr su objetivo, Esterrich utilizó textos, diálogos e imágenes producidos en la época, que hacían referencia al campo, la ciudad y a sus respectivos habitantes, analizando cómo sus creadores planteaban estos conceptos con relación a la identidad cultural puertorriqueña. El autor logra entrelazar asuntos de género, raza y la relación colonial con los Estados Unidos en los análisis de los estudios de caso que utiliza. Logra vincular los

conceptos analizados con ejemplos similares en el presente, fortaleciendo el argumento sobre los efectos duraderos de los discursos generados durante los años cincuenta. Sin embargo, utiliza relativamente pocos ejemplos, alternando entre géneros y artistas en los diferentes capítulos. Los capítulos se leen como ensayos independientes que coincidieron en el tema y época, pero no existe una demarcación fuerte entre los conceptos que se abordan en ellos. Este libro ofrece una mirada crítica hacia un momento de cambios significativos en todos los niveles de vida en Puerto Rico, desde la infraestructura hasta la identidad cultural. Supone una herramienta para los lectores al ser útil para entender momentos de cambios considerables y al repensar el rol de las artes como agentes influyentes en dichos cambios.

La autora es candidata doctoral del Departamento de Folklore y Etnomusicología de Indiana University, donde actualmente labora como profesora. Obtuvo su bachillerato en Diseño Ambiental de la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Puerto Rico. Cursó una Maestría en Conservación Histórica de Columbia University y, posteriormente, una Maestría en Arquitectura de la University of Illinois (Urbana-Champaign). Entre 2006 y 2009, trabajó como arquitecta conservacionista en el Instituto de Cultura Puertorriqueña.

Colaboraciones / Collaborations

Para colaborar con Polimorfo, pueden escribir o enviar sus investigaciones, ensayos, reportajes fotográficos, reseñas o proyectos (con memoria descriptiva) escribiendo a nuestras direcciones. Todo material será evaluado por el comité editorial de la revista y ningún material original será devuelto a los autores. / *To collaborate with Polimorfo, you can write or send us your research, essays, photo essays, reviews or projects (with description) by writing to our addresses. All material will be evaluated by the editorial committee and no original material will be returned to the authors.*

GUÍAS PARA AUTORES

Textos:

1. Los textos podrán constar de investigaciones, ensayos, reportajes fotográficos, memorias de proyectos y reseñas; y deben ser inéditos, aunque su contenido puede haber sido presentado en conferencias, foros y presentaciones académicas o profesionales.
2. El comité editorial será el encargado de aceptar o rechazar los artículos y materiales propuestos.
3. El comité editorial se reserva el derecho de realizar correcciones de estilo y ortografía sobre los textos.
4. Los artículos y materiales propuestos deberán ser enviados únicamente por correo electrónico a: polimorfo@pupr.edu. No se aceptará ni devolverá material impreso o manuscrito.
5. El artículo debe tener una extensión de 2000 a 4000 palabras aproximadamente. Las reseñas (de libros, exposiciones y eventos) tendrán una extensión de 700 a 1000 palabras.
6. Los artículos deben incluir entre 5 y 7 imágenes por separado, identificadas con apellidos del autor y número de imagen (ej.: PérezRivera-Imagen4.jpeg).
7. Las citas o referencias bibliográficas deberán seguir el formato MLA.
8. Las notas deben estar al final del documento, no a pie de página.
9. Los artículos deberán ser redactados en español o inglés.
10. Los artículos deberán incluir un resumen en español e inglés de no más de 250 palabras.

Se recibirán artículos desde la fecha en que se publique la convocatoria y se aceptarán en un término de 4 meses a partir de dicha fecha. / *Articles will be received from the publication date of the call for papers and will be accepted within 4 months from that date.*

11. Los títulos de los textos también deberán incluirse en inglés y español.
12. En el caso de los ensayos fotográficos, estos deberán incluir una memoria de 250 palabras aproximadamente y título, ambos en español e inglés; y no será necesario incluir resumen.
13. Las memorias de proyectos deben tener una extensión de 350 palabras aproximadamente y título, ambos en español e inglés; y no será necesario incluir resumen.
14. El texto de los artículos debe presentarse en formato Word o RTF.
15. El artículo debe estar acompañado de una breve biografía del autor (con el nombre y apellidos) que no supere las 100 palabras y que incluya la adscripción institucional del autor.

Imágenes:

1. Las imágenes deben ser enviadas como archivos TIFF en RGB, por separado, con una resolución no menor a 300 dpi tamaño de píxeles 4032 x 2268. No se aceptarán imágenes en formatos JPG ni PDF.
2. Las imágenes deben estar claramente identificadas en el texto (ej.: Imagen 1), además de incluir pie de foto y créditos de autor en cada una.
3. El comité editorial se reserva el derecho de excluir imágenes.
4. Es responsabilidad única del autor asegurarse de obtener permiso para reproducir las imágenes y costear cualquier gravamen de reproducción antes de enviarnos el material.

GUIDELINES FOR AUTHORS

Submissions

- 1. The texts may consist of research papers, essays, photographic essays, project descriptions and reviews, and must be unpublished material, although its content may have been presented at conferences, forums and professional or academic presentations.*
- 2. The editorial board will be responsible for accepting or rejecting the proposed articles and materials.*
- 3. The editorial board reserves the right to make style and spelling corrections in the texts.*
- 4. The submitted material should be sent only by email to: polimorfo@pupr.edu. We will not accept nor return printed documents or manuscripts.*
- 5. Articles should have an extension of 2000–4000 words approximately. Reviews (on books, exhibitions or events) will have an extension of 700–1000 words.*
- 6. Articles must include between 5 and 7 separate images, properly identified with the author's last name and the image number (i.e.: PérezRivera-Image4.Tiff).*
- 7. Citations or references should follow the MLA style format.*
- 8. The document must include endnotes instead of footnotes.*
- 9. Articles must be written in Spanish or English.*
- 10. Articles should include an abstract in Spanish and English of no more than 250 words.*
- 11. The titles of the texts should also be*

included in Spanish and English.

12. The photographic essays should include a description of about 250 words and a title in both Spanish and English and need not include an abstract.

13. Project descriptions should have an extension of 350 words approximately and a title in both languages and need not include and abstract.

14. The texts of the articles must be submitted in Word or RTF formats.

15. The article must include a brief biography of the author (with full name) not exceeding 100 words and including the institutional affiliation of the author.

Images:

- 1. Images should be sent separately as TIFF and RGB files, with no less than 300dpi resolution and pixel size 4032 x 2268. Images in JPG or PDF formats are not accepted.*
- 2. Each image must be clearly identified in the text (i.e.: Figure 1), and include caption and author credits.*
- 3. The editorial board reserves the right to exclude poor quality or low-resolution images.*
- 4. The journal acknowledges copyright and reproduction rights of the material: it is the sole responsibility of the author to get permission to reproduce images and pay any reproduction fee before submission.*

Esta revista académica se terminó de imprimir en el mes de diciembre de 2018 en Model Offset Printing Corp. (printmop.com), en Humacao, Puerto Rico.

El comité de redacción de Polimorfo ha hecho lo posible por reconocer e indicar en cada número los derechos de autoría de las imágenes publicadas. No obstante, de no atribuirse correctamente o de no incluirse al propietario de los derechos, agradeceremos a los autores y lectores que se comuniquen con los miembros del comité. / *The Polimorfo editorial committee has made every effort to recognize and indicate in each issue the copyright of the published images. However, if we do not correctly attribute or not include the rights owner, authors and readers are welcome to contact the committee members.*

Las opiniones y declaraciones presentadas son exclusivas de sus autores y no representan las de Polimorfo, ArqPoli, ni la Universidad Politécnica de Puerto Rico. / *Opinions and claims are exclusive to their authors and do not represent those of Polimorfo, ArqPoli, nor the Polytechnic University of Puerto Rico.*

Agradecimiento / *Thanks*

Agradecemos a Noemí Chaparro por darnos acceso al proyecto Tainasoy Apiario, en Aguada, Puerto Rico, cuya diseño arquitectónico fue dirigido por el arquitecto Michael Reynolds. / *Thanks to Noemí Chaparro, for allowing us to visit the project Tainasoy Apiario, designed by the architect Michael Reynolds in Aguada, Puerto Rico.*

Fe de erratas / *Errata*

Debido a un error de maquetación, en el número 4 de nuestra publicación, se invirtió el orden de la columna derecha en la página 48; se colocó la imagen incorrecta en la página 96; se ubicó la llamada de la Imagen 1 bajo la nota al pie número 28 cuando correspondía a la nota número 36 de la página 18; y en la página 62, dice "dirigida al" y debía decir "por". / *Due to a layout error, in Polimorfo's 4th issue, the order of the right column was reversed on page 48; the incorrect image was placed on page 96; the reference of Image 1 was placed under footnote number 28 when it corresponded to note number 36 on page 18; and on page 62, it says "dirigida al" and should say "por".*

ANTE EL DISEÑO DESASTRE

MONOGRÁFICO

Lecciones del desastre: desde Mameyes,
Mayagüez, Ciudad de México y Texas

PROYECTO
Soluciones post-María
de diseño de vivienda
y refugio

EN PERSONA
Micheal Reynolds explica los
atributos de su biotectura y
su visión ecológica

**ARQPOLI
INVESTIGA**
Módulo de prevención
ante desastres