

LA METAMORFOSIS DE LA COSTA
Paisajes resilientes y cambio climático

Miriam García García

arquia/tesis 46 (ES)

Prólogo de
Josep Bohigas Arnau

LA METAMORFOSIS DE LA COSTA.
PAISAJES RESILIENTES Y CAMBIO CLIMÁTICO

Miriam García García

EDICIÓN

FUNDACIÓN ARQUIA (FQ)

c/ Barquillo, 6, 1º Izq. 28004 Madrid

fundacion.arquia.com/ediciones/publicaciones

ASESORAMIENTO LINGÜÍSTICO

Virginia Fernández Nadal

DISEÑO DE LA COLECCIÓN

Folch

DISEÑO GRÁFICO Y MAQUETACIÓN

gráfica futura

COORDINACIÓN EDITORIAL

Yolanda Ortega Sanz, equipo FQ

FOTOMECÁNICA E IMPRESIÓN

Artes Gráficas Palermo

© de esta edición, Fundación Arquia, 2022

© de los textos, sus autores

© del material gráfico, sus autores

© Cubierta: Diana Tenez. *Dibujo de un delta*, 2016.

Impreso en España *Printed in Spain*

ISBN 978-84-124459-4-7

DL M-15999-2022

IBIC AM (Arquitectura)

Esta edición se ha impreso en papel Gardamat Ultra 115 gr con certificado FSC y compuesto en tipografía Graebenbach y Lyon.



La Fundación Arquia utiliza en esta publicación papel con certificado FSC® (Forest Stewardship Council®) que asegura que los materiales empleados proceden de bosques certificados FSC® bien manejados y de materiales reciclados. Con el consumo de papel FSC® promovemos la conservación de los bosques y una gestión forestal responsable.

arquia/temas 46 (ES)

PATRONATO

FUNDACIÓN ARQUIA

PRESIDENTE

Javier Navarro Martínez

VICEPRESIDENTE 1º

Alberto Alonso Saezmiera

VICEPRESIDENTE 2º

Carlos Gómez Agustí

VOCALES

Fernando Díaz-Pinés Mateo

Montserrat Nogués i Teixidor

DIRECTORA

Sol Candela Alcover

La editorial y el patronato de la Fundación Arquia no se hacen responsables de las opiniones, comentarios, juicios y contenidos expuestos por los autores y las autoras, así como la falta de veracidad, integridad, actualización, rigor y precisión de los datos aportados.

La edición de esta publicación ha sido patrocinada por Arquia Bank.

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesita reproducir o escanear algún fragmento de esta obra (www.conlicencia.com; 91 702 19 70 / 93 272 04 47).

La tesis doctoral *Hacia la metamorfosis sintética de la costa. Diseñando paisajes resilientes*, dirigida por José María Ezquiaga Domínguez, fue leída en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid (ETSAM-UPM), el 14 de septiembre de 2017 ante un tribunal formado por José Fariña Tojo (presidente), Ángel Menéndez Rexarch (secretario), Joan Nogué Font, Óscar Grauer y Emilio Luque Pulgar.

La investigación obtiene una **Mención** en la 2ª Convocatoria del Premio Europeo de Urbanismo Manuel de Solà-Morales 2019 y finalmente es distinguida con un **primer premio** en el XII Concurso Bienal de Tesis de Arquitectura de la Fundación Arquia en la convocatoria *arquia/tesis* 2019, cuyo jurado estaba formado por Blanca Lleó Fernández (presidenta, ETSAM, UPM), Carlos Guimarães (Escuela de Arquitectura de Oporto, Portugal), Jorge Tárrago Mingo (Escuela de Arquitectura de la Universidad de Navarra, UNAV), Montserrat Nogués i Teixidor (patrona Fundación Arquia) y Sol Candela Alcover (Secretario y Directora de la Fundación Arquia).

ÍNDICE

7 PRÓLOGO

MAJOR MIRIAM TO GROUND CONTROL

Josep Bohigas Arnau

11 INTRODUCCIÓN

19 1. LA CONDICIÓN ANTROPOCENA: EL CONTEXTO GLOBAL

21 1.1. Un estado de crisis

23 1.2. El Antropoceno

25 1.3. El cambio climático:
la situación emblemática
de la condición antropocena

27 1.4. La costa en evolución

27 1.5. Los sistemas costeros
y el cambio climático

35 1.6. La influencia humana en
una costa en evolución

37 1.7. Respuestas que apuntan
a un cambio de paradigma

39 2. LAS PROPOSICIONES: EL CONTEXTO TEÓRICO

41 2.1. Del riesgo a la resiliencia

57 2.2. Del diseño a la investigación
a través del proyecto

77 2.3. De la infraestructura al paisaje

89 3. LOS LABORATORIOS: EL CONTEXTO DE LOS CASOS DE ESTUDIO

97 3.1. Laboratorio RBD: *Rebuild by Design
Competition*, 2013

123 3.2. Laboratorio CCC: *Changing Course
Competition*, 2013

143 4. LA METAMORFOSIS DE LA COSTA: RESULTADOS, CONCLUSIONES Y PROPUESTAS

145 4.1. Evaluación de resultados

145 4.2. Conclusiones

147 4.3. Hacia la metamorfosis sintética de
la costa mediante el proyecto
de paisajes resilientes

151 4.4. Propuesta preliminar de lexicón

APÉNDICES

166 BIBLIOGRAFÍA

171 CRÉDITOS DE LAS IMÁGENES

175 AGRADECIMIENTOS

INTRODUCCIÓN

PRESENTACIÓN

Habitamos en una era posecológica, en la que la naturaleza como arquetipo separado de lo humano ya no existe. En esta era denominada Antropoceno, el calentamiento global, comúnmente conocido como cambio climático, es para muchos la crisis más emblemática.² Y es que los humanos hemos convertido el mundo en un sistema planificado y diseñado, en especial desde el siglo XVIII y la Revolución industrial. Y además lo hemos concebido como un sistema cerrado. Sin embargo, la atmósfera, los océanos y la tierra son sistemas abiertos que, con sus fuerzas biológicas, químicas y físicas, han conseguido, al menos en apariencia, absorber en gran medida los cambios globales. Pero esto ya no es así. Hoy es posible afirmar que la mayoría de los cambios globales que sufre el planeta son fruto de la acción humana. Por supuesto, en este escenario, las dinámicas físicas, biológicas y químicas siguen sus ciclos, pero fuertemente condicionadas por la actividad humana.

Para el filósofo, sociólogo y antropólogo francés Bruno Latour, reconocernos en el Antropoceno implica nuevas relaciones entre la naturaleza y la cultura. Si asumimos que habitamos en un mundo cada vez más diseñado y planificado, en un sentido amplio, podemos pensar que los problemas socioecológicos que experimenta nuestra sociedad son el resultado de un mal proyecto o de un mal urbanismo. Por eso, Latour nos emplaza a tomar caminos alternativos a la modernidad. Caminos que reconozcan la diversidad de actores, humanos y no humanos, las incertidumbres, contingencias y conflictos que definen el Antropoceno, así como los límites planetarios. En este contexto, la ciencia contemporánea nos incita a comprender el territorio y las ciudades como sistemas adaptativos complejos.

Sistemas abiertos donde las causas y los efectos a menudo no están próximos ni en el espacio ni en el tiempo, ya que los agentes que provocan los cambios están en gran medida fuera de los lugares en que estos se manifiestan.

Son innumerables los factores que han contribuido al actual estado de, llamémoslo así, insostenibilidad global. Pero, sin duda alguna, y mirado desde la perspectiva del urbanismo y el proyecto arquitectónico, hay dos que es relevante mencionar. De un lado, incompreensión del funcionamiento de la naturaleza y, de otro, el mal uso del conocimiento sobre el alcance ecológico de las acciones planificadas y diseñadas. Cuestiones ambas sobre las que ya Ian L. McHarg pretendía llamar la atención en el curso que ideó y dictó en 1957 en el Departamento de Arquitectura del Paisaje de la Universidad de Pensilvania, denominado «El hombre y el entorno», que serviría de base para la redacción de *Proyectar con la naturaleza*, libro publicado en 1969 y todavía hoy lectura obligada.

Desde esta perspectiva holística, cabría pensar que el reto actual (proyectar con la naturaleza) es el de trabajar en paisajes muy influenciados por la acción humana, con el objetivo de expandir su biodiversidad y aumentar su capacidad de adaptación a los efectos del cambio climático.

En este contexto, las costas son uno de los entornos de atención prioritaria. Son lugares en los que pueden apreciarse con mayor rapidez las modificaciones en la superficie de la Tierra, están más densamente poblados que el interior y además presentan mayores tasas de crecimiento demográfico y de urbanización; lo que, unido a los efectos del cambio climático, aumenta significativamente su vulnerabilidad y riesgo.

²
Jedediah Purdy: *After Nature: A Politics for the Anthropocene*.

MOTIVACIÓN

Esta situación de emergencia choca profundamente con el tratamiento hegemónico de las costas en todo el mundo y muy especialmente en España. Aunque, en nuestros días, la práctica totalidad de las regiones litorales de España cuenta con alguna figura de protección y ordenación, esta planificación persigue sobre todo racionalizar la urbanización y paralizar desarrollos perturbadores herederos de la burbuja financiera y especulativa (1996-2006).³ Yo misma no pude incluir propuestas de adaptación al cambio climático en la elaboración del Plan de Ordenación del Litoral de Cantabria (2004) y del Plan de Ordenación del Litoral de Galicia (2011). En parte, porque el contexto social y político no parecía demandarlo, pero también porque no se contaba con los estudios suficientes y porque el marco jurídico lo hacía muy complicado.

Sin embargo, en la actualidad existe un cierto consenso en reconocer que nuestra civilización, altamente *litoralizada*, durante las próximas décadas va a experimentar los efectos del cambio climático aún con mayor intensidad.

Habida cuenta de la elevación del nivel del mar, prevista para el siglo XXI y para las épocas posteriores, es evidente que los sistemas costeros y las zonas bajas van a experimentar cada vez más impactos adversos, como, por ejemplo, la inmersión del área afectada, las inundaciones costeras y la erosión. En los próximos decenios aumentarán considerablemente los bienes y poblaciones expuestos a los riesgos costeros, así como la presión humana sobre los ecosistemas costeros, debido al crecimiento demográfico, el desarrollo económico y la urbanización.⁴

Por desgracia, el cambio climático continúa siendo invisible para muchos, pero sus dinámicas son acumulativas hasta que llega un momento en que las condiciones se transforman de golpe. Es entonces cuando se hacen visibles para la sociedad, la mayoría de las veces envueltas en circunstancias de efectos catastróficos. Por supuesto, el fenómeno es mucho más complejo, ya que está sujeto a variaciones

regionales y locales, sometido a la construcción de infraestructuras, a la canalización de los cursos de agua, a la sobreexplotación de acuíferos, etc. Pero, en cualquier caso, parece claro que la combinación de cambio climático y acción humana en el litoral reclama nuevos modelos que puedan aplicarse a la planificación y al proyecto arquitectónico.

Todas estas circunstancias me animaron a iniciar, hace más de una década, una investigación sobre la necesidad de mantener una renovada agenda del litoral en coherencia con la condición antropocena y con el contexto global del cambio climático. Este fue el inicio de una aventura que ha posibilitado la construcción de un marco teórico sobre la base de la disciplina del paisaje, que llevé a cabo en 2015, durante mi estancia como investigadora y profesora invitada en el Departamento de Arquitectura del Paisaje de la Universidad de Pensilvania de la mano del profesor David Gouverneur.

También fueron inspiradoras las palabras del arquitecto Juan Navarro Baldeweg cuando, como presidente de una lectura de tesis doctoral en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid (ETSAM), defendió que nuestro trabajo como arquitectos se nutre de un conjunto de conceptos soportados por una técnica y una tecnología adaptadas al contexto de los tiempos. Reivindicó la necesidad de transformar la profesión, y de dotarla para ello de un marco conceptual novedoso, experimentado y aumentado mediante un nuevo abecedario, una nueva enciclopedia visual de modelos y tipologías.⁵ Es entonces cuando trabajar en una era marcada por la condición antropocena se convierte en una oportunidad revolucionaria para sentar las bases de esa transformación disciplinar, objetivo al que modestamente pretende sumarse esta investigación.

OBJETIVO, HIPÓTESIS Y METODOLOGÍA

Por lo tanto, el objetivo del presente estudio es renovar el marco conceptual de la planificación y el diseño

³ Miriam García García: «El litoral español: más de un cuarto de siglo a la deriva».

⁴ IPCC: *Cambio climático 2014: impactos, adaptación y vulnerabilidad*.

⁵ Juan Navarro Baldeweg en la lectura de la tesis doctoral de Carolina González Vives: *Arquitectura antidesertización: fluidez, biodiversidad, hidrofilia y transpirabilidad*, el 27 de noviembre de 2014 (director de la tesis: Iñaki Ábalos Vázquez, ETSAM).

de la costa en coherencia con el contexto actual de cambio climático y proporcionar un conjunto de herramientas para llevarlo a cabo.

La hipótesis inicial se basa en la concepción del Antropoceno como fruto de la conjunción entre hombre y naturaleza, entre lo natural y lo artificial, lo que explica su carácter híbrido, y del cambio climático como su crisis más emblemática. Considero el mundo que habitamos como un sistema adaptativo complejo cuyos cambios, transformaciones e, incluso, perturbaciones constituyen la base de su proceso evolutivo. Concibo la costa como un sistema socioecológico con capacidad de variación morfológica, regenerativa y adaptativa. Y, si partimos de todos estos supuestos, no es posible que nuestra manera de relacionarnos con la costa se limite a la mera protección, la regulación de usos o la construcción de obras e infraestructuras que imposibilitan la adaptabilidad del litoral al mismo tiempo que amplifican los peligros fruto del cambio climático.

Es necesaria entonces una metamorfosis, cultural, política, física y técnica, que se acometa desde el campo de la planificación y del proyecto y sea capaz de transformar la exigencia de simples infraestructuras controlables y manipulables en renovados paisajes sintéticos, en híbridos de naturaleza y cultura gracias al proyecto arquitectónico, la ecología y la tecnología. Este es el único camino posible para favorecer los procesos de cambio que posibiliten la autorregulación, la evolución y, por lo tanto, la resiliencia de la costa ante los efectos del cambio climático. Esta metamorfosis alumbrará un renovado marco conceptual de la planificación y diseño del litoral y un nuevo abecedario visual de estrategias y técnicas de resiliencia costera.

En cuanto a la metodología, como es sabido, las investigaciones científicas se pueden elaborar a partir de metodologías cuantitativas o cualitativas. Las primeras tratan de contrastar una teoría partiendo

de hipótesis surgidas de ella misma y obtener así una muestra representativa del fenómeno objeto de estudio. Por el contrario, el proceso cualitativo consiste en generar una teoría a partir de proposiciones extraídas de un conjunto de casos. Es decir, no hace falta que la muestra extraída sirva de demostración, sino solo que sea representativa de casos. Este es el contexto de la presente investigación y, por tanto, la metodología que se utilizará será la cualitativa. Y justo como marco del propio proceso de creación y aprendizaje es como deben entenderse el conjunto de proposiciones que se usan como punto de partida para conformar el marco teórico de esta investigación. Estas se exponen a continuación de manera somera y serán desarrolladas más adelante.

DEL RIESGO A LA RESILIENCIA

Los acontecimientos climáticos extremos se han convertido en fenómenos recurrentes que copan los medios de comunicación y nos muestran una y otra vez los fallos de los sistemas de diques, la destrucción de barreras o la incapacidad de las infraestructuras y redes para absorber las inundaciones. Gobiernos de todo el mundo, y sobre todo de los entornos costeros, invierten en planes para proteger sus ciudades de los efectos del cambio climático. Una protección suministrada la mayoría de las veces sobre la base de infraestructuras costosas.

Pero la adaptación al cambio climático entendida en el marco de los sistemas complejos pone de manifiesto que la protección ha de basarse en la adaptabilidad. Es decir, en la capacidad de generar una respuesta creativa a las perturbaciones trabajando desde dentro del propio sistema. Esto exige políticas, planes y proyectos que faciliten la transformación de los sistemas y comunidades, e invoca la noción de resiliencia frente a la de riesgo. En este sentido, la resiliencia tiene que ver con la capacidad de adaptarse, de cambiar y de aprender de una experiencia perturbadora.⁶

6
Crawford Holling: «Resilience and Stability of Ecological Systems».

Y es que, aun cuando sea posible recuperarse de una perturbación, y esto es fundamental, el interés de la resiliencia —en contraposición a la actitud defensiva— radica en la consecución de determinadas transformaciones que provocan beneficios por sí mismas, aunque la perturbación no ocurra nunca, o no como se esperaba. Trabajar en el marco de la resiliencia significa activar la capacidad evolutiva y adaptativa de los sistemas. Aplicado a las costas, esto supone que no se trata tanto de defenderse de la naturaleza como de trabajar con ella. Es decir, trabajar a favor de sus procesos y dinámicas ecológicas. Esto implica nuevos modelos tipológicos que abandonan la rigidez de las infraestructuras duras e ingenieriles para acoger opciones más flexibles, generativas, blandas y adaptativas que hibridan ecología y tecnología.

DEL DISEÑO A LA INVESTIGACIÓN A TRAVÉS DEL PROYECTO

La necesidad de gestionar la incertidumbre en nuestra era supone no solo un cambio en los modelos, sino un cambio metodológico en el proceso de planificación y concepción del proyecto. Y esto supone pasar del diseño en sí mismo a la investigación a través del proyecto. Es decir, del proyecto como acto artístico o ideal abstraído del contexto al proyecto como proceso táctico y experimental dentro de un marco estratégico o, si se prefiere, científico. Hay que asumir que el problema que los profesionales de la arquitectura y el urbanismo deben resolver cuando se enfrentan a los efectos del cambio climático es incierto y desconocido, y además no tiene una única respuesta posible. Esto es lo que se conoce como un *problema retorcido*, y conlleva que el análisis no basta para comprender todo el conjunto de relaciones de los sistemas. Por lo tanto, al incorporar la investigación a través del proyecto como herramienta para formular preguntas, se nos abren nuevas posibilidades. No se trata de responder a cuestiones concretas a través del proyecto, sino de utilizarlo como parte

del proceso de análisis y de creación de escenarios futuros, cuya implementación pueda servir a los objetivos planteados, con independencia de los procesos que vayan a desencadenarse. Así el proyecto se convierte en el auténtico motor de los cambios y de los escenarios futuros, que no se basan ya tanto en la suposición de tendencias contrastadas con datos históricos como en la generación de hipótesis propias que toman forma a través de proyectos de nuevos paisajes capaces de evolucionar en el espacio y en el tiempo.

DE LA INFRAESTRUCTURA AL PAISAJE

Buena parte de la atención prestada a los ecosistemas en la arquitectura contemporánea gira en torno a su concepción como infraestructuras que catalizan procesos y, al mismo tiempo, desarrollan un programa técnico, como sucede, por ejemplo, con las calles, barreras y filtros. Arquitectos, urbanistas, ingenieros y paisajistas han ampliado su campo de operación y su creatividad imaginando la ciudad en relación con la naturaleza. Se proponen infraestructuras blandas, o paisajes infraestructurales, como herramientas para trabajar con las fuerzas de la naturaleza, al tiempo que se revisan los modelos de desarrollo de las ciudades gracias a nuevas interacciones del paisaje, las infraestructuras y la urbanización.⁷

En esta misma línea de pensamiento se sitúa la construcción de paisajes generativos basados en los ciclos, procesos y flujos que engendran diferentes formas y formatos de interacción con la naturaleza. Se trata de paisajes que sirven también de fuente y recurso para inéditas sinergias de la ciudad con su medio, lo cual se manifiesta en los regímenes de humedad, el transporte de sedimentos, el grado de fertilidad y muchos otros servicios metabólicos. En la gestión y calibración de esos intercambios la arquitectura se convierte en elemento director de las capacidades productivas y en configurador de un registro legible de paisajes complejos.⁸

⁷ Pierre Bélanger: «Redefining Infrastructure».

⁸ Julia Czerniak y George Hargreaves: *Large Parks*.

Estas simbiosis desencadenan patrones dinámicos de un conjunto de ecologías adaptadas que generan física, temporal y conceptualmente los proyectos, convertidos, ahora sí, en auténticas infraestructuras, en nuevos paisajes sintéticos.

LOS CASOS

En el artículo «De cómo el cambio climático salvaría el mundo», el sociólogo alemán Ulrich Beck argumenta que, en efecto, el cambio climático podría salvar el mundo, pero probablemente de manera diferente a como se espera. Para Beck se trata de contemplar no las secuelas negativas del cambio, sus estragos, sino, por el contrario, las consecuencias imprevistas pero positivas y emancipadoras de las catástrofes. El cambio climático está creando momentos existenciales de decisión, alumbrando nuevos órdenes, estructuras y relaciones: auténticas metamorfosis.⁹

Pero el cambio climático es un fenómeno gradual y lento, al menos desde la perspectiva de nuestra existencia en la Tierra como individuos. Por lo tanto, si queremos conocer estas metamorfosis, es necesario identificar el ámbito espacial en donde el cambio climático se manifiesta con mayor impacto. Los choques antropológicos se producen cuando una población siente que ha sido sometida a un acontecimiento terrible, que deja huellas indelebles en su conciencia, marca sus recuerdos para siempre y cambia su futuro de manera fundamental e irrevocable. Son choques que proporcionan una nueva forma de estar en el mundo, de concebirlo y de actuar, y dan lugar a momentos cosmopolitas. Resquebrajan las mentalidades institucionalmente construidas, y es en situaciones como estas cuando se pueden estudiar los nuevos horizontes culturales que alumbran novedosas normativas y tecnologías, así como transformaciones y negociaciones urbanas inéditas.¹⁰

Se trataba, entonces, de encontrar costas donde la amenaza del cambio climático se hubiera manifestado

con tal virulencia que la respuesta a semejante desafío hubiera tenido un alcance global. Costas donde la metamorfosis conceptual y física se hubiera hecho visible traspasando fronteras y sacando a la luz posiciones, modelos y técnicas latentes en otras partes del mundo. Por eso, los casos escogidos reflejan un momento de crisis ambiental y política tras la génesis de dos de los sucesos más catastróficos y mediáticos a los que la sociedad estadounidense ha tenido que enfrentarse en las últimas décadas: el huracán Katrina, que en agosto de 2005 dejó tras de sí casi dos mil fallecidos, cientos de miles de desplazados en Luisiana, Misisipi y Alabama y más de cien mil millones de dólares en daños materiales; y el huracán Sandy, que en octubre de 2012 arrasó la costa noreste de Estados Unidos (Nueva York y Nueva Jersey), con un saldo de 186 fallecidos, más de seiscientos mil viviendas dañadas, doscientos mil pequeños negocios cerrados y unas pérdidas económicas en más de veinticinco estados que se cifraron en 65 700 millones de dólares. La búsqueda de respuestas a ambos huracanes se realizó a través de dos concursos internacionales de ideas: The Changing Course (2014-2015) y Rebuild by Design (2012-2015). Entre los dos concursos se presentaron 128 más 7 propuestas por parte de equipos de todo el mundo y resultaron ganadoras 7 más 3.

La confrontación y la integración de las proposiciones enunciadas en el contexto teórico y el análisis detallado de las aportaciones de los equipos ganadores de estos concursos nos permitirán comprobar si las reflexiones realizadas *a priori* y expresadas en forma de tres proposiciones básicas que conforman el marco teórico de nuestra investigación son meras hipótesis imposibles de aplicar en el contexto actual o si, por el contrario, nos encontramos ante una auténtica metamorfosis de la costa, y además podemos avanzar un abanico tipológico y tecnológico para concebir y proyectar paisajes resilientes ante los efectos del cambio climático.

9 La palabra *metamorfosis* proviene del griego μετα- (*meta*), que indica alteración, y μορφή (*morphè*), «forma»; son los grandes cambios estructurales y funcionales que algunos seres vivos sufren a lo largo de su vida y que por lo general van acompañados de transformaciones en el hábitat y el comportamiento. Ulrich Beck: «How Climate Change Might Save The World: Metamorphosis».

10 Ulrich Beck: «Emancipatory Catastrophism: What Does it Mean to Climate Change and Risk Society?».

Terminé de escribir mi tesis —titulada en su origen *Hacia una metamorfosis sintética de la costa: diseñando paisajes resilientes*— en el verano de 2017.

Desde entonces este lexicón no ha dejado de crecer y he podido aplicar en distintas costas las ideas y herramientas descritas en su día en la tesis —y ahora en este libro— tanto en mis trabajos académicos como en los profesionales.

Miriam García, primavera de 2021

Este libro se terminó de imprimir en agosto de 2022, diecisiete años después del paso por las costas de Estados Unidos del huracán Katrina (agosto 2005) y casi diez años del huracán Sandy (noviembre 2012).