



**HARVARD T.H. CHAN**  
SCHOOL OF PUBLIC HEALTH

**C-CHANGE**

CENTER FOR CLIMATE, HEALTH,  
AND THE GLOBAL ENVIRONMENT

# Caja de herramientas para clínicas a la vanguardia de la resiliencia climática

Septiembre de 2024



en colaboración con



# Agradecimientos

C-CHANGE de la Escuela Chan de Harvard y Americares agradecen a Biogen su generoso patrocinio.

Financiado por:



# Antecedentes y personas que contribuyeron al proyecto

## Antecedentes del proyecto

---

La caja de herramientas para clínicas a la vanguardia de la resiliencia climática fue creado para satisfacer las necesidades de dichas clínicas y de sus pacientes por encontrarse en climas cada vez más peligrosos. El Centro para el Clima, la Salud y el Medio Ambiente Global de la Escuela de Salud Pública T.H. Chan de la Universidad de Harvard ([Harvard Chan C-CHANGE](#)) en colaboración con [Americares](#) y con el patrocinio de [Biogen](#), donante que financió el proyecto, desarrollaron los recursos mencionados con miras a ayudar a proteger a las personas que se encuentran a la vanguardia de la crisis climática.

El cambio climático provoca temperaturas cada vez más elevadas y peligrosas, incendios forestales, inundaciones, huracanes y otras amenazas. Si bien reducir las emisiones de gases de efecto invernadero lo más rápido posible ayudará a evitar los peores impactos posibles del cambio climático en el futuro, hoy en día queda claro que los peligros relacionados con el clima afectarán la salud de las personas en Estados Unidos y el resto del mundo en las próximas décadas.

Las clínicas que se encuentran a la vanguardia tienen la gran oportunidad de prepararse a sí mismas y a sus pacientes para los impactos del cambio climático. Las clínicas atienden a pacientes que enfrentan algunos de los riesgos más elevados del cambio climático debido a sus afecciones médicas y, en algunos casos, a su situación social o al entorno en el que viven o trabajan. Asimismo, las clínicas son instituciones confiables que se encuentran ante la oportunidad única y fundamental de compartir conocimientos acerca de cómo sobrellevar los riesgos y cuidarse mutuamente durante situaciones cada vez más frecuentes y peligrosas derivadas del cambio climático.

Este esfuerzo de tres años comenzó con una encuesta a 430 empleados de clínicas de 47 estados y territorios de Estados Unidos. Dicha encuesta de evaluación de necesidades identificó brechas de conocimientos, impactos climáticos y desafíos reales asociados con el cuidado de pacientes durante y después de crisis climáticas. Los datos recopilados en la encuesta nacional revelaron lo siguiente:

- El 81% del personal reportó que su clínica había sufrido algún tipo de interrupción en los últimos tres años debido a climas extremos.
- Menos del 20% del personal siente que su clínica es “muy resiliente” a climas extremos.
- El 77% del personal menciona que carece de conocimientos o herramientas para implementar actividades de preparación para el cambio climático en su clínica.
- Más del 80% de las clínicas desea recibir instrucción y capacitación para proteger a sus pacientes de los eventos relacionados con el clima.

Los hallazgos de la encuesta se combinaron con evidencia de literatura científica, médica y de salud pública y con aportes de individuos expertos especialistas en gestión de emergencias, cambio climático y salud para crear la caja de herramientas para clínicas a la vanguardia de la resiliencia climática.

Se llevaron a cabo grupos focales con nueve clínicas piloto en California, Massachusetts, Carolina del Norte y Tejas. Todas las clínicas participantes en los grupos focales habían enfrentado emergencias recurrentes por

la crisis climática. El personal de las clínicas proporcionó información sobre las brechas de conocimientos, los desafíos reales y las oportunidades de intervención para sus pacientes. Asimismo, revisó el contenido de la caja de herramientas y ofreció comentarios valiosos que ayudaron a garantizar la eficacia de dichos recursos.

La caja de herramientas se publicó en el sitio web de Americares en diciembre de 2022. En los dos años posteriores a su publicación, los recursos habían sido descargados más de 17 mil veces por personas de todo el mundo y aparecieron en gran variedad de medios públicos.

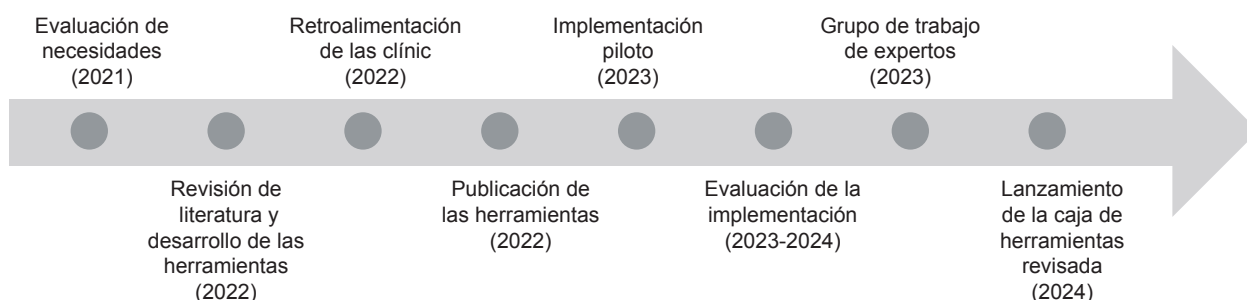
En la primavera de 2023, se inició un programa piloto a mayor escala con 19 clínicas de todo Estados Unidos. Las clínicas participantes completaron una encuesta previa a la intervención y una orientación sobre los materiales, mismos que después implementaron en sus instalaciones de acuerdo con su contexto clínico, los peligros locales y la población de pacientes. Durante el verano de 2023 se llevaron a cabo grupos focales que reunieron al personal participante para analizar cómo implementaban la caja de herramientas. En el otoño de 2023, se realizó otra encuesta y 27 entrevistas semiestructuradas con personal participante. Las entrevistas se centraron en entender cómo se utilizaban las herramientas y cómo se podían mejorar.

Con los grupos focales, las encuestas, las entrevistas semiestructuradas y los aportes de profesionales expertos externos, se determinó que el juego de herramientas necesitaría ser revisado y actualizado para satisfacer mejor las necesidades de las clínicas, así como para reflejar la rápida evolución de la literatura científica sobre el cambio climático y sus impactos en la salud y las posibles acciones para abordarlos.

A principios de 2024, se convocaron grupos de trabajo formados por personas expertas en la materia y usuarias de la caja de herramientas, así como defensores de los pacientes para que revisaran los materiales existentes e integrar los comentarios y aportes de las evaluaciones realizadas el año anterior. Los materiales modificados orientados a pacientes se diseñaron para tener menos texto y más gráficos, evitar repeticiones entre recursos dirigidos a distintas poblaciones especiales y menor número de páginas para facilitar la impresión de los mismos y su entrega a pacientes con más de una afección médica relevante. Se reorganizaron los materiales editados para personal de atención médica, administrativo y de otras áreas de salud para incluir información sobre planificación a largo plazo, preparativos ante un evento y acciones a tomar durante y después de un desastre relacionado con el clima.

La caja de herramientas actual, publicado en el verano de 2024, se basa en la mejor literatura científica disponible, así como en tres años de evaluación de necesidades, desarrollo de recursos, experiencia en implementación y comentarios de usuarios y usuarias finales (audiencia meta) y personas expertas. Las herramientas seguirán evolucionando en respuesta a las necesidades de quienes las utilizan y a los conocimientos que se tengan sobre el cambio climático, su impacto en la salud y en la atención médica y las medidas que se puedan adoptar para enfrentarlos. Nuestro objetivo es ofrecer recursos que ayuden a las clínicas a estar mejor equipadas para no interrumpir sus operaciones y preparar a sus pacientes para enfrentar los riesgos derivados del clima.

## Cronograma del proyecto



## **Personas que contribuyeron y miembros del equipo del proyecto, pasados y presentes**

---

### **Por Harvard C-CHANGE**

Aaron Bernstein  
Anna Miller  
Caleb Dresser  
Chelsea Heberlein  
Elizabeth Purchia  
Julia Malitz  
Kim Nguyen  
Maricel Braga  
Marcy Franck  
Skye Flanigan  
Sweta Waghela  
Tess Wiskel  
Tracy Sachs

### **Por Americares**

Brandon Rogers  
Cali Daly  
Donna Porstner  
Elena Ateva  
Hikma Elmi  
Kristin Stevens  
Mariel Fonteyn  
Michael O'Connell  
Nathaniel Matthews-Trigg  
Saqi Maleque  
Ted Davis  
Ted Miles  
Tija Danzig

### **Por Verdesca Creative**

Dena Verdesca

---

## **Clínicas piloto**

The Free Clinic of Simi Valley, California  
Lestonnac Free Clinic, California  
Cambridge Health Alliance, Massachusetts  
The Community Care Clinic of Dare, North Carolina  
Kintegra Health, North Carolina  
The North Carolina Association of Free and Charitable Clinics, North Carolina  
Matagorda Episcopal Health Outreach Program (MEHOP), Texas  
San José Clinic, Texas  
Ubi Caritas, Texas

## **Clínicas de evaluación**

Rapha Clinic of West Georgia  
St. Joseph Primary Care, Inc.  
Christ Clinic  
Greenville Free Medical Clinic  
Cape Fear Clinic, Inc.  
Community Free Clinic (Concord)  
Charis Health Center  
Hands of Hope Medical Clinic  
Healing Bridge Clinic  
Ibn Sina Foundation, Inc.  
San Jose Clinic  
Community Care Clinic of Dare  
Heal the City Free Clinic  
La Clinica de La Raza, Inc.  
Helping Hand Clinic, Inc.  
Ubi Caritas  
The Center for Black Women's Wellness  
Siloam Health

## **Grupos de trabajo expertos y revisores externas**

Por último, queremos expresar nuestro más sincero agradecimiento a los grupos expertos de trabajo y al equipo de evaluación externa por sus valiosas contribuciones.

### **Calor extremo**

Manijeh Berenji  
Hayley Blackburn  
Juanita Constible  
Jeremy Hess  
Esther McCant  
Robert Meade  
Adelle Monteblanco

### **Humo por incendios forestales**

Nicole Errett  
Emily Little  
Sheryl Magzaman  
Mary Meyers  
Jason Vargo

### **Huracanes**

Arnab Ghosh  
Malaika Ludman  
Robbie Parks

### **Inundaciones**

Suellen Breakey  
Bhar Chekuri  
Karly Hampshire  
Vanessa Vassall

## **Para personal administrativo**

David Callaway  
Declan Carbery  
Trevor Covington  
Brigette French  
Onora Lien  
Jennifer Lord

## **Consortio de la Sociedad Médica sobre Clima y Salud**

Agradecemos al Consorcio de la Sociedad Médica sobre Clima y Salud por facilitar la revisión por pares de los materiales sobre el calor dirigidos a los pacientes, y por las ideas y comentarios de los participantes en esta sesión, en particular agradecemos a las siguientes personas:

Emily Yamron  
Lauren Grossman  
Melissa Roop  
Lakshmi Balasubramanian  
Hayley Blackburn  
Joanne Leovy  
Valerie Lou

## **Otros agradecimientos**

---

Por último, también queremos agradecer las aportaciones de Jason Wilken, Wenhao Chen, Mark Mendell, Kazukiyo Kumagi, y Jeff Wagner.