



# Mejora del saneamiento básico en zonas propensas a inundaciones en Nicaragua

*Dos nuevas letrinas (divididas por sexo) construidas para la escuela local de la comunidad de Paniquines, Chinandega, Nicaragua. Septiembre de 2021. @Felix Rugama (Plan Internacional)*

## Resumen

De agosto a noviembre, comunidades rurales de Chinandega, Nicaragua, están expuestas al riesgo de inundaciones pluviales y costeras, que provocan el mal funcionamiento de las instalaciones de agua y saneamiento, que de por sí son deficientes. Las fuertes lluvias inundan las letrinas, lo que provoca el riesgo de que las aguas residuales contaminen las aguas subterráneas y, en el peor de los casos, los pozos de los que los miembros de la comunidad obtienen agua potable. Utilizando la Medición de la Resiliencia Comunitaria ante Inundaciones (FRMC, por sus siglas en inglés), Plan International Nicaragua trabajó con miembros de cuatro comunidades muy afectadas e identificó el saneamiento básico como una prioridad clave para aumentar la resiliencia ante inundaciones.

## Nuestro enfoque

Entre mayo y octubre del 2021, Plan facilitó el acceso a letrinas seguras y filtros de agua potable a las familias más vulnerables de las comunidades. Además, llevó a cabo una serie de sesiones de formación sobre el uso adecuado de las letrinas y los filtros para maximizar la vida útil de las instalaciones.

## En cifras



**Costos de las letrinas:**  
**US\$33 825**



**Costos de los filtros de agua:**  
**US\$3 000**



**Tiempo de implementación:**  
Seis meses (diseño, construcción y formación)



**Vida útil:**  
Más de 15 años para las letrinas y más de 10 años para los filtros de agua



**¿Fácil de reproducir?**  
Sí



Nicaragua



### Escucha la entrevista

Miembros de la comunidad debaten medidas para mejorar el acceso al agua y el saneamiento



[floodresilience.net](http://floodresilience.net)  
 [@floodalliance](https://twitter.com/floodalliance)



Figura 1 Una de las antiguas letrinas de la comunidad de Paniquines, Chinandega, Nicaragua. Abril de 2021. @Felix Rugama (Plan Internacional)

## ¿Cuál era el problema?

El estudio de la FRMC reveló que los sistemas de agua y saneamiento de las comunidades eran inadecuados. Las letrinas estaban fabricadas con materiales que a menudo no resistían los impactos de las inundaciones y eran difíciles de mantener (véase la figura 1). Las letrinas estaban diseñadas para ser utilizadas durante 2-3 años, pero a menudo se utilizaban más de 15 años. Los miembros de la comunidad afirmaron sentirse inseguros al usar las letrinas existentes debido a su estado físico, y algunas tenían "hoyos" y, por tanto, no ofrecían un espacio seguro, especialmente para las mujeres, las adolescentes y las niñas. A falta de alternativas, algunas personas preferían defecar al aire libre antes que utilizar letrinas inseguras.

## ¿Cuál fue la solución?

Para abordar el problema, Plan trabajó con las comunidades para identificar a las familias y personas más expuestas a los riesgos de inundación debido a su ubicación y a la antigüedad de sus letrinas. También se asoció con el Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales (INETER) para ayudar a construir letrinas para las escuelas locales e impartir formación sobre su uso y mantenimiento. Las nuevas letrinas constan de una fosa séptica, una caseta metálica, una cubierta y una puerta. En el diseño se tuvo en cuenta el nivel más alto de agua de las inundaciones pasadas, reduciendo así el riesgo de que se desbordaran las aguas residuales. Estas letrinas son más resistentes que las

antiguas y soportan mejor los impactos de las inundaciones. Las comunidades reciben formación sobre su uso y mantenimiento para garantizar su sostenibilidad. La vida útil prevista de estas letrinas es



### Medición de la Resiliencia de Comunidades ante Inundaciones (FRMC)

La FRMC fue creada por la Zurich Flood Resilience Alliance en 2013. Permite a los usuarios y a los miembros de la comunidad comprender y desentrañar su resiliencia y generar pruebas sobre las formas en que una zona o comunidad determinada ya es resiliente a las inundaciones. También proporciona una guía para seguir desarrollando esta resiliencia.

El proceso implica trabajar con las comunidades en la recopilación de datos para evaluar 44 indicadores denominados "fuentes de resiliencia", que tienen la capacidad de generar resiliencia. Los datos se analizan a través de varias lentes diferentes (el "marco 5C-4R"), lo que ayuda a resaltar las interconexiones y dependencias en los datos. Esta visión profunda, sistemática y multidimensional puede ayudar a la comunidad a identificar y poner en marcha intervenciones para aumentar la resiliencia. El proceso FRMC se apoya en una herramienta web y una aplicación para dispositivos móviles, que permiten un diseño eficaz de los estudios y una recogida y análisis de datos eficiente.



Figura 2 Filtros de agua distribuidos a una familia de la comunidad de Kilaca, Chinandega, Nicaragua. Octubre de 2021. @Walther Mendoza (Plan Internacional)

de 15 años, y sirven a una familia de cinco personas por término medio, así como a las escuelas locales. Debido al coste de las letrinas, Plan decidió no mejorar simultáneamente la infraestructura de los pozos, ya que ello habría excedido el presupuesto. Además, las nuevas letrinas que evitan que las aguas residuales entren en los pozos ya contribuyen significativamente a la salud de las familias beneficiarias y al entorno natural. En su lugar, Plan decidió distribuir filtros de agua a estas familias (Figura 2). Las familias siguen recogiendo agua de los pozos con un recipiente, la llevan a casa y luego la filtran para que esté lista para el consumo.

## ¿Cómo aumenta la resiliencia?

Las nuevas letrinas están construidas de manera que sean más resistentes que las antiguas, soportando así mejor el impacto de una inundación. No contienen ningún hueco y por lo tanto proporcionan un espacio seguro, especialmente para las mujeres, las adolescentes y las niñas. El riesgo de que se contamine el agua potable por causa del desbordamiento de las letrinas se ha reducido considerablemente. Además, ahora las familias pueden filtrar el agua, haciéndola potable, incluso si una de las letrinas se inundara debido a una futura inundación. Los miembros de la comunidad, incluidas las mujeres,

## ✓ Historia de éxito

Es importante incluir a los miembros de la comunidad en todo el proceso, ya que eso crea un sentimiento de que el proyecto es algo propio, y, posteriormente, garantiza que las nuevas instalaciones sean utilizadas adecuadamente y, por tanto, la sostenibilidad del proyecto.

**Ha sido un paso adelante para la comunidad. El número de infecciones se ha reducido y ya no tenemos niños enfermos ni personas con diarrea o fiebre en esta época del año. Será igual a largo plazo, ya que ahora tenemos agua potable".**

(Belén de Jesús Mejía García, de la comunidad de Kilaca, Chinandega, Nicaragua)

Una mujer de la comunidad mencionó que era mucho más arriesgado para su hijo, que tiene una discapacidad, utilizar las letrinas durante inundaciones pasadas, ya que existía el riesgo de que sufriera un accidente. Ahora, toda la familia está contenta porque todos pueden utilizar una letrina y filtros de agua de alta calidad.

Las letrinas y los filtros de agua se destinaron a hogares con alto riesgo de inundación y ahora son fácilmente accesibles para ser utilizados en todo momento. Esta intervención ha aumentado la robustez de los sistemas locales de agua y saneamiento para resistir el impacto de futuras inundaciones.



**Escucha la entrevista**   
 Miembros de la comunidad debaten medidas para mejorar el acceso al agua y el saneamiento



los adolescentes y las niñas, participaron en el diseño de esta intervención, aumentando así el sentimiento de que es algo propio. En resumen, gracias a la construcción de 45 letrinas seguras, la distribución de 100 filtros de agua y la formación sobre su uso y mantenimiento, Plan ha mejorado la salud y la seguridad de 500 personas y ha reforzado la resiliencia de toda la comunidad.

## Condiciones comunes para el éxito

### Es esta intervención apropiada para otras comunidades?

Sí, si se dispone de financiación.

### ! Lecciones aprendidas

- Es importante establecer relaciones con partes interesadas expertas en la materia y dispuestas a operar e invertir recursos humanos y/o financieros en zonas remotas.
- Gestionar las expectativas y la comunicación es vital cuando se da prioridad a las personas más vulnerables. Plan lo consiguió implicando a las comunidades en el diseño de las intervenciones, creando así un sentimiento de que son algo propio.
- Determinar los costes de mantenimiento de las intervenciones aumenta la sostenibilidad del proyecto, ya que ayuda a las comunidades a planificar con antelación en caso de que en el futuro se necesiten inversiones adicionales para el mantenimiento de las instalaciones.

## Más información

Zurich Flood Resilience Alliance (2021) "Expanding community resilience in the face of floods" [vídeo].

**La Zurich Flood Resilience Alliance** es una asociación multisectorial que reúne programas comunitarios, nuevas investigaciones, conocimientos compartidos e influencia basada en pruebas para aumentar la resiliencia de las comunidades ante inundaciones en países desarrollados y en vías de desarrollo. Ayudamos a las personas a medir su resiliencia ante inundaciones y a identificar soluciones adecuadas antes de que ocurra

### ¿Qué condiciones son necesarias para la intervención?

El sistema de agua y saneamiento debe estar en malas condiciones.

### ¿Hubo algo especial en las comunidades donde las intervenciones fueron eficaces?

Los miembros de la comunidad ayudaron a identificar a las familias más vulnerables y los expertos de INETER ayudaron a construir letrinas e impartieron formación sobre el uso y el mantenimiento de las intervenciones.

### … Póngase en contacto con nosotros

Si tiene alguna pregunta, contacte a:

- Felix Rugama, Coordinador Nacional del Proyecto (felix.rugama@plan-international.org)
- Manuel von der Mühlen, Coordinador Global del Programa (manuel.vondermuhlen@plan.ch)

Para más soluciones de resiliencia visite:  
[www.floodresilience.net/solutions](http://www.floodresilience.net/solutions)  
[www.infoinundaciones.com](http://www.infoinundaciones.com)

**Síganos en las redes sociales  
o suscríbase a nuestro boletín informativo**



el desastre. Nuestra visión es que las inundaciones no tengan un impacto negativo en la capacidad de las personas para prosperar. Para lograrlo, trabajamos para aumentar la financiación destinada a la resiliencia ante inundaciones; reforzar las políticas globales, nacionales y subnacionales; y mejorar la práctica de la resiliencia ante inundaciones.

Para conocer más: [www.floodresilience.net](http://www.floodresilience.net)

In partnership with:

