



PUERTO RICO

# PLAN DE ACCIÓN PARA LA RECUPERACIÓN ANTE DESASTRES

Para el uso de fondos CDBG-DR en respuesta a las Inundaciones de  
Febrero 2022 (DR-4649-PR) y el Huracán Fiona (DR-4671-PR)



DEPARTAMENTO DE LA  
VIVIENDA







# ABSTRACTO







# ENMIENDAS



DEPARTAMENTO DE LA  
**VIVIENDA**



## TABLA DE CONTENIDO

### 1. Resumen ejecutivo

Visión general

Descripción general específica del desastre

Resumen

Necesidades no satisfechas y asignación propuesta

### 2. Evaluación de necesidades no satisfechas

Visión general

#### a. Necesidad insatisfecha de vivienda

Daños e impactos de desastres

(1) Necesidades unifamiliares vs. multifamiliares; Propietario

Ocupado v. Arrendatario-

(2) Vivienda Pública y Vivienda Asequible

Vivienda Multifamiliar Asistida

Autoridades de Vivienda Pública Dañadas

Vivienda Justa, Datos de Derechos Civiles y Promoción de la Equidad\*

Datos demográficos de los concesionarios y poblaciones afectadas por el desastre

Demografía de ingresos

Demografía de Ingresos - Bajos Ingresos -

LMI Analysis - Overall

Análisis de LMI - Áreas de Desastre Declaradas por el Gobierno Federal -

Dominio limitado del inglés Población de áreas relacionadas con desastres\*

Conteo de un punto en el tiempo: tipo de refugio

Recuento de un momento dado: afectado por un desastre

Vivienda Asistida Impactada por el Desastre

#### b. Necesidades no satisfechas de infraestructura

Daños e Impactos de Desastres - Infraestructura

Costo total y necesidad por categoría de Asistencia Pública

#### c. Necesidad insatisfecha de revitalización económica -

Daños e Impactos de Desastres - Revitalización Económica -

#### d. Actividades Solo de Mitigación

### 3. Requisitos generales

#### a. Participación Ciudadana

Alcance y participación

Audiencias públicas

Quejas

#### b. Sitio web público

#### c. Modificaciones

Enmienda sustancial



Enmienda no sustancial

d. Desplazamiento de personas y otras entidades

e. Protección de las personas y los bienes

Estándares de elevación

Requisitos del seguro contra inundaciones

Normas de construcción

Estándares para contratistas

Preparación, mitigación y resiliencia -

Rentabilidad -

Duplicación de beneficios

4. Uso de los fondos propuesto por el recipiente

Visión general

a. Presupuesto por programas -

Conexión a necesidades no satisfechas

Apalancamiento de fondos -

Distribución de Fondos

Ingresos del programa

Reventa o recaptura

b. Detalles del programa

Programa(s) de Infraestructura

5. Apéndice

a. Certificaciones

b. Exenciones (si corresponde)

c. Resumen y Respuesta de los Comentarios Públicos

d. Fuentes/metodologías de datos

e. Definiciones y términos importantes \*

f. Formulario 424

# 1. Resumen ejecutivo

## Visión general

El Departamento de Vivienda y Desarrollo Urbano de los Estados Unidos (HUD, por sus siglas en inglés) anunció que el Estado Libre Asociado de Puerto Rico recibirá \$166,312,000 en fondos para apoyar los esfuerzos de recuperación a largo plazo luego de la tormenta severa, inundaciones y deslizamientos de tierra (DR-4649-PR) y el huracán Fiona (DR-4671-PR) a través del Departamento de la Vivienda de Puerto Rico (Vivienda). Los fondos de la Subvención en Bloque para el Desarrollo Comunitario - Recuperación de Desastres (CDBG-DR, por sus siglas en inglés) están diseñados para abordar las necesidades no satisfechas luego de que se haya agotado el resto de las asistencias disponibles. Dichas asignaciones de fondos contenidas en el Registro Federal Vol. 88 Núm. 96 (18 de mayo de 2023) incluye los municipios de Añasco, Arecibo, Barranquitas, Cabo Rojo, Caguas, Canóvanas, Dorado, Guayama, Hormigueros Humacao, Juana Díaz, Lajas, Las Piedras, Naranjito, Orocovis, Ponce, Salinas, San Lorenzo, Santa Isabel, Toa Baja, Vega Baja, Yabucoa y Yauco.

El 6 de julio de 2023, Vivienda presentó una consulta a HUD sobre la posibilidad de expandir las Áreas más impactadas y afectadas (MID, por sus siglas en inglés) en Puerto Rico. El 12 de julio de 2023, HUD respondió a través de correo electrónico a Vivienda, notificando que podía proceder con la solicitud de agregar otros municipios en el área de MID utilizando un análisis basado en datos que ilustre la necesidad de designar áreas adicionales como las más impactadas y afectadas. El 9 de octubre de 2023, Vivienda solicitó una expansión del Área MID, identificada por HUD, con un análisis basado en datos que considera la mejor información disponible para atender las necesidades de los setenta y ocho (78) municipios. El 1 de diciembre de 2023, HUD respondió a través de correo electrónico con la aprobación de la expansión al Área MID para el DR-4649-PR y el DR-4671-PR. Esta expansión agregó veinticinco (25) municipios al Área MID identificada en el DR-4671-PR, aumentando el área total MID a cuarenta y ocho (48) municipios. Los municipios agregados son: Adjuntas, Aguada, Aguadilla, Aibonito, Barceloneta, Bayamón, Carolina, Cataño, Cidra,



Coamo, Comerío, Guayanilla, Isabela, Jayuya, Juncos, Mayagüez, Moca, Patillas, Peñuelas, Rincón, San Germán, San Juan, Toa Alta, Utuado y Vega Alta.

Con el fin de satisfacer las necesidades de recuperación de desastres, los estatutos que hacen disponibles los fondos CDBG-DR han establecido requisitos adicionales y autorizan que HUD modifique las reglas que se aplican al programa anual de fondos CDBG para proveer flexibilidad y permitir una recuperación más rápida. Esta asignación se hace disponible a través de Avisos publicados en la Ley de Asignaciones de 2023 (que hace asignaciones continuas para el año fiscal 2023, y para otros fines) (Ley Pública 117-180, División A) aprobada el 30 de septiembre de 2022 y Ley de Asignaciones de 2023 (que establece asignaciones consolidadas para el año fiscal que finaliza el 30 de septiembre de 2023) (Ley Pública 117-328, División L, Título II) aprobada el 29 de diciembre de 2022.

### **Huracanes e inundaciones**

Según se establece en la Cuarta Evaluación Nacional del Clima, Capítulo 20, se explica que históricamente, la región del Caribe de los Estados Unidos ha experimentado patrones de lluvias estacionales relativamente estables, fluctuaciones de temperatura anuales moderadas y una variedad de eventos climáticos extremos, como tormentas tropicales, huracanes y sequías.<sup>1</sup> A lo largo de los años, estos patrones han cambiado y se prevé que sean cada vez más variados, a medida que aumenten las concentraciones atmosféricas de los gases de efecto invernadero. La región es sensible a los patrones de variabilidad natural a gran escala en las cuencas tropicales del Atlántico y del Pacífico, como la Oscilación del Sur llamada El Niño y la Oscilación Multidecenal del Atlántico. A pesar de que hay mucha incertidumbre en las predicciones de los modelos climáticos a nivel global sobre la formación de ciclones tropicales, los modelos climáticos proyectan un aumento en la frecuencia de huracanes fuertes (categorías 4 y 5) en la cuenca del Atlántico, incluyendo el Caribe. El Plan Estatal de Mitigación de Peligros Naturales de Puerto Rico (**PRSNHMP**, por sus siglas en inglés) de 2021 identifica los huracanes y las tormentas tropicales como el peligro natural más común en Puerto Rico que causa los daños y pérdidas más extensos. Estos eventos meteorológicos se consideran los más peligrosos debido a su potencial de destrucción, su potencial para afectar grandes áreas, su

---

<sup>1</sup> [https://nca2018.globalchange.gov/downloads/NCA4\\_Ch20\\_US-Caribbean\\_ExecSum.pdf](https://nca2018.globalchange.gov/downloads/NCA4_Ch20_US-Caribbean_ExecSum.pdf)

capacidad para formarse de manera espontánea y su imprevisibilidad. Los huracanes también suelen ir acompañados de otros fenómenos naturales destructivos, como mareas altas, marejadas ciclónicas y lluvias torrenciales, los cuales provocan deslizamientos de tierra e inundaciones. Un estudio publicado en 2020, basado en encuestas a administradores de tierras, encontró que la planificación a largo plazo, para eventos de huracanes, sigue siendo poco común en comparación con las actividades de preparación y recuperación a corto plazo.<sup>2</sup>

El **PRSNHMP** reconoce que la Isla tiene bosques tropicales lluviosos en la Sierra de Luquillo y la Cordillera Central, pero las condiciones semiáridas prevalecen en las costas sur y suroeste. La precipitación anual promedio oscila entre treinta (30) pulgadas en la parte suroeste de la costa sur hasta 160 pulgadas cerca de la cima de El Bosque Nacional del Yunque. La explicación para esto surge de la combinación de la localización, geografía, topología y clima tropical. Fenómenos atmosféricos y eventos climáticos como: ciclones tropicales, el Niño y la Niña, tienen el potencial de causar picos en las precipitaciones o sequías. Los riesgos de inundación son más altos durante este período. El clima es más cálido de junio a septiembre y, por lo tanto, el riesgo de eventos atmosféricos de alta frecuencia, como tormentas tropicales y huracanes es mayor.

Eventos históricos significativos de huracanes e inundaciones	
Evento	Descripción
Huracán San Ciriaco, 1899	Este huracán fue una de las tragedias más impactantes en términos de la pérdida de vidas: más de 3,000 personas fallecieron, en su mayoría ahogadas. En el Municipio de Adjuntas se registraron veintitrés (23) pulgadas de lluvia en veintitrés (23) horas.

<sup>2</sup>

Wiener, Sarah S.; Álvarez-Berrios, Nora L.; Lindsey, Angela B. 2020. Opportunities and challenges for hurricane resilience on agricultural and forest land in the US, Southeast and Caribbean. Sustainability, 12, 1364



<p>Huracán San Felipe, 1928</p>	<p>A este huracán se le considera como uno de los más violentos por sus efectos sobre Puerto Rico. El número estimado de víctimas fluctúa entre 300 y 1,000, y gran parte de las cosechas que sustentaban la economía de la Isla —café, azúcar y tabaco— quedaron destruidas.</p>
<p>Huracán San Ciprián, 1932</p>	<p>Este huracán azotó la Isla un año después del paso del Huracán San Nicolás (septiembre de 1931), cuando la economía todavía estaba en recuperación. Veintidós (22) personas perdieron la vida.</p>
<p>Huracán Donna, 1960</p>	<p>Este huracán pasó a 100 millas al norte de San Juan. No obstante, las fuertes lluvias causaron inundaciones y dejaron un saldo de ciento siete (107) personas fallecidas en el Municipio de Humacao.</p>
<p>Depresión tropical, 1970</p>	<p>Esta depresión se mantuvo estacionaria sobre la Isla del 5 al 10 de octubre de 1970. La depresión causó inundaciones generalizadas que motivaron que el Presidente de los EE.UU. emitiera Declaraciones de Desastre para sesenta (60) municipios. El total de precipitación más alto se registró en Jayuya, donde cayeron más de treinta y ocho (38) pulgadas de lluvia. Hubo dieciocho (18) muertes y los daños ascendieron a más de \$65 millones.</p>
<p>Tormenta tropical Eloísa, 1975</p>	<p>Esta tormenta provocó inundaciones y deslizamientos de tierra que causaron la muerte de treinta y cuatro (34) personas, mientras que se reportaron veintinueve (29) personas desaparecidas. Los daños se estimaron en \$125 millones.</p>
<p>Huracán David y tormenta Federico, 1979</p>	<p>Estos eventos ocurrieron el 30 de agosto y el 4 de septiembre de 1979, respectivamente. Se emitieron Declaraciones de Desastre para ambos eventos en setenta y dos (72) municipios y siete (7) personas murieron. La asignación de</p>

	fondos federales para Asistencia Individual y Asistencia Pública ascendió a \$102 millones.
Depresión tropical, 1985	En mayo de 1985, el presidente de los EE. UU. emitió otra Declaración de Desastre como resultado de las inundaciones provocadas por la depresión tropical que más adelante se convirtió en el huracán Gloria. Dos (2) personas perdieron la vida y los daños ascendieron a \$37 millones.
Onda Tropical / Evento Mameyes, 1985	Una onda tropical atravesó la Isla y causó inundaciones en algunas áreas. La onda llegó a depositar hasta veinticuatro (24) pulgadas de lluvia en veinticuatro (24) horas, durante las cuales causó inundaciones, deslizamientos de tierra y avalanchas de lodo que interrumpieron los servicios básicos, bloquearon las carreteras, destruyeron puentes, causaron daños a estructuras y depositaron sedimentos, gravilla y escombros sobre las carreteras. Los trabajos en las instalaciones de control de inundaciones, drenaje e irrigación se vieron interrumpidos. Los sistemas de la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados y la Autoridad de Energía Eléctrica sufrieron daños significativos. Esta onda tropical dejó cincuenta y tres (53) muertos como consecuencia de las inundaciones; la comunidad de Mameyes quedó enterrada debido a un deslizamiento que causó la muerte de 127 personas, mientras veintinueve (29) personas fallecieron tras el colapso de un puente. La corriente de agua que erosionó el puente pasó por el Municipio de Coamo, donde destruyó más de 600 viviendas. Este flujo de agua fue mayor que el esperado para un evento recurrente de inundación de 100 años. Alrededor de cinco (5) puentes quedaron destruidos y dejaron a muchas comunidades aisladas. Además, diecisiete (17) personas fallecieron en Ponce cuando fueron arrastradas por la corriente de la quebrada del sector Las Batatas. El Presidente de los EE.UU. emitió una Declaración de Desastre, veintiocho (28)



municipios fueron elegibles para recibir Asistencia Individual y treinta y cuatro (34) municipios fueron elegibles para recibir Asistencia Pública de FEMA. El total de ayuda de FEMA fue de \$264 millones.

Huracán  
Hugo,  
1989

Este fue un huracán de categoría 4. La marejada ciclónica al este y noreste de Puerto Rico alcanzó entre cuatro (4) y seis (6) pies en los municipios de Fajardo y Ceiba. Se observaron niveles más altos en Vieques y Culebra. Cayeron alrededor de diez (10) pulgadas de lluvia en cuarenta y ocho (48) horas, lo que provocó inundaciones en el noreste de la Isla. Hubo grandes pérdidas en las áreas de ganadería, agricultura y horticultura, y veintisiete (27) municipios fueron elegibles para recibir ayuda federal. Los daños se estimaron en \$2,000 millones. La represa del Lago Carraízo sufrió una falla eléctrica que impidió que pudieran abrirse las compuertas para permitir la descarga de agua. El nivel del lago aumentó y el agua llegó a un cuarto de máquinas y dañó los motores de las bombas de la represa. Estos motores bombean agua a la Planta de Filtración Sergio

	<p>Cuevas, que sirve a dos terceras partes (2/3) de los residentes del Área Metropolitana de San Juan y los municipios adyacentes. El servicio de agua se restableció nueve (9) días después.</p>
<p>Inundaciones del 5 y 6 de enero de 1992</p>	<p>El 5 de enero de 1992, un frente frío, acompañado de una vaguada en los niveles altos de la atmósfera, generaron lluvias torrenciales y tormentas eléctricas. Esto causó inundaciones repentinas que provocaron la muerte de veintiún (21) personas, de los cuales dieciocho (18) fallecieron en sus vehículos mientras viajaban por la noche, tres (3) personas estaban desaparecidas y se registraron más de \$50 millones en daños a la propiedad. La mayoría de las muertes ocurrieron cuando las personas fueron arrastradas por la corriente del río en sus automóviles o mientras trataban de cruzar los ríos más allá de sus orillas.</p>
<p>Huracán Marilyn, 1995</p>	<p>Las islas de Vieques y Culebra fueron las más afectadas por este huracán. Alrededor de 120 viviendas quedaron destruidas y otras 829 sufrieron daños. La planta de tratamiento de aguas usadas del Municipio de Culebra sufrió daños, lo que provocó que el lago se desbordara y creó un riesgo potencial para la comunidad. La acumulación de escombros ascendió a cerca de 4,000 yardas cúbicas de escombros en Vieques y alrededor de 10,000 yardas cúbicas en Culebra. El estimado inicial de daños fue de \$1.2 millones para las residencias privadas y \$9 millones para la infraestructura municipal. A este desastre se le atribuyeron veinte (20) muertos y ocho (8) heridos. El Presidente de los Estados Unidos firmó declaraciones de desastre para catorce (14) municipios.</p>



Huracán  
Hortense,  
1996

Este fue un huracán categoría 1 con vientos de ochenta y cinco (85) mph. Dejó alrededor de \$200 millones en daños a la propiedad pública y privada y causó la muerte y desaparición de veinte (20) personas, la mayoría como resultado de las inundaciones. Unas 10,500 personas se alojaron en refugios en toda la Isla. El nivel de precipitación registrado excedió las veinte (20) pulgadas en veinticuatro (24) horas. En el interior de la Isla, la cantidad de precipitación excedió los niveles esperados para una tormenta de 100 años. Amplias extensiones de terreno en el norte, este y sureste de Puerto Rico permanecían bajo agua. Muchos de los principales ríos y sus tributarios se desbordaron. Alrededor de cuarenta (40) carreteras quedaron bloqueadas por las inundaciones y deslizamientos, y algunos puentes colapsaron debido a la velocidad de la corriente de agua o por la acumulación de escombros.

Huracán  
Georges,  
1998

Este huracán dejó una estela de daños como resultado de los fuertes vientos, lluvias, inundaciones, deslizamientos y marejadas. La mayor acumulación de lluvia ocurrió en la zona interior montañosa de la Isla, lo que provocó que los ríos se salieran de sus cauces. Las descargas fluviales de algunos de los ríos establecieron récord y muchos crearon nuevos canales. La marejada ciclónica en el pueblo de Fajardo alcanzó alrededor de diez (10) pies. Muchos sectores de la costa oeste experimentaron una erosión severa de sus playas. Los setenta y ocho (78) municipios se vieron afectados, mientras que 3.6 millones de persona quedaron sin servicio de agua potable, 600,000 sin servicio telefónico, se averió el 100% del sistema eléctrico, 31,000 personas perdieron sus hogares, 100,000 viviendas sufrieron daños o quedaron destruidas, cuarenta (40) puentes y millas de carreteras sufrieron daños o quedaron bloqueados, se generaron 2.5 millones de yardas cúbicas de escombros, se perdió el noventa y

cinco (95%) del total de los cultivos de guineos, se perdió el setenta por ciento (70%) del total de la cosecha de café y se perdió el sesenta por ciento (60%) de la producción avícola. La cantidad de personas refugiadas se elevó a 28,000 en 420 refugios alrededor de la Isla. El impacto económico se estimó en \$2,000 millones.

#### Inundaciones en noviembre de 2003

Del 12 al 14 de noviembre de 2003, una vaguada provocó lluvias torrenciales durante tres (3) días consecutivos que afectaron la región sur de la Isla. El total de daños se estimó en \$4.3 millones. Entre las carreteras afectadas, figuran la PR-10 de Adjuntas a Ponce, la PR-52 en Cayey y la PR-172 que conecta a Caguas con Cidra. Una mujer falleció en el pueblo de Moca cuando su vehículo cayó por un precipicio. Dos (2) hombres fallecieron al tratar de cruzar puentes inundados en los municipios de Aibonito y Ciales. Tres (3) puentes colapsaron y otros seis (6) sufrieron daños. En total, 856 personas tuvieron que acudir a los refugios, el cuarenta por ciento (40%) del sistema de educación pública permaneció cerrado, veinte (20) carreteras quedaron intransitables, 138,174 personas carecían de servicio de agua potable y más de 12,600 familias quedaron sin servicio de electricidad. El cien por ciento (100%) de las cosechas sufrió daños. En el Valle de Lajas, muchas cabezas de



	<p>ganado se ahogaron. El Río Grande de Añasco se salió de su cauce y causó la pérdida de los cultivos de guineos. El presidente George Bush emitió una Declaración de Desastre para veintiún (21) municipios, los cuales cualificaron para recibir Asistencia Pública y Asistencia Individual de FEMA.</p>
<p>10 de noviembre de 2005</p>	<p>El presidente de los EE. UU. emitió una nueva Declaración de Desastre para Puerto Rico debido a tormentas severas que causaron derrumbes e inundaciones en toda la Isla. Los municipios más afectados fueron Adjuntas, Aibonito, Cayey, Guayanilla, Jayuya, Juana Díaz, Lares, Maricao, Orocovis, Peñuelas, Ponce, Salinas, Santa Isabel, Utuado, Villalba, Yabucoa y Yauco.</p>
<p>1 de octubre de 2008</p>	<p>El presidente de los EE. UU. emitió una Declaración de Desastre (DR-1798) debido a las tormentas e inundaciones severas que impactaron la Isla desde el 21 de septiembre hasta el 3 de octubre de 2008. Los municipios más afectados fueron Guayama, Humacao, Maunabo, Patillas, Ponce, Salinas, Santa Isabel y Yabucoa. Más de 2,000 viviendas se vieron afectadas, y el costo total estimado de asistencia ascendió a \$43 millones.</p>
<p>24 de junio de 2010</p>	<p>El presidente de los EE. UU. emitió una Declaración de Desastre (DR-1919) debido a las tormentas e inundaciones severas que se registraron del 26 al 31 de mayo de 2010. Diez (10) municipios se vieron afectados: Arecibo, Barranquitas, Coamo, Corozal, Dorado, Naranjito, Orocovis, Utuado, Vega Alta y Vega Baja. El costo total estimado de Asistencia Pública fue de \$6 millones. Esta declaración de desastre también habilitó el Programa de Subvenciones de Mitigación de Riesgos para</p>

	<p>implementar medidas de mitigación en todos los municipios del Gobierno de Puerto Rico o según solicitado por el Gobernador.</p>
<p>Tormenta tropical Otto, 26 de octubre de 2010</p>	<p>El presidente de los EE. UU. emitió una Declaración de Desastre (DR-1946) debido a las tormentas eléctricas severas, inundaciones, deslizamientos y derrumbes relacionados con la tormenta tropical Otto durante el período del 4 al 8 de octubre de 2010. Los municipios más afectados fueron: Adjuntas, Aibonito, Añasco, Guánica, Guayama, Jayuya, Lares, Las Marías, Maricao, Mayagüez, Morovis, Orocovis, Patillas, Ponce, Sabana Grande, Salinas, San Germán, Utuado, Villalba, Yabucoa y Yauco. Se asignaron \$20 millones para Asistencia Pública.</p>
<p>14 de julio de 2011</p>	<p>El presidente de los EE. UU. emitió una Declaración de Desastre (DR-4004) debido a las tormentas severas, inundaciones, deslizamientos y derrumbes durante el período del 20 de mayo al 8 de junio de 2011. Los municipios más afectados fueron: Añasco, Caguas, Camuy, Ciales, Hatillo, Las Piedras, Morovis, Orocovis, San Lorenzo, San Sebastián, Utuado y Villalba. Se asignaron \$7.5 millones para Asistencia Pública.</p>
<p>Huracán Irene, 22 de agosto de 2011</p>	<p>El presidente de los Estados Unidos emitió una Declaración de Desastre (EM-3326) debido a las fuertes lluvias, inundaciones y deslizamientos causados por el huracán Irene durante el período del 21 al 24 de junio de 2011. El huracán causó daños a la infraestructura, las viviendas, la propiedad personal y los vehículos en veintidós (22) municipios: Humacao, Naguabo, Ceiba, Fajardo, Luquillo, Loíza, Carolina, Caguas, Cidra, Cayey, Comerío, Aguas Buenas, Canóvanas, Gurabo, Juncos, Maunabo, San Lorenzo, Yauco, Orocovis, Villalba, Ponce y Peñuelas.</p>

<p>Huracán Irene, 27 de agosto de 2011</p>	<p>El presidente de los EE. UU. emitió una Declaración de Desastre (DR-4017) debido a las fuertes lluvias, inundaciones y deslizamientos causados por el huracán Irene durante el período del 21 al 24 de junio de 2011. La Declaración de Desastre incluyó Asistencia Individual para siete (7) municipios: Caguas, Canóvanas, Carolina, Cayey, Loíza, Luquillo y San Juan. También incluyó Asistencia Pública para el gobierno local y organizaciones sin fines de lucro en Aguas Buenas, Carolina, Cayey, Ceiba, Comerío, Juncos, Las Marías, Luquillo, Morovis, Naguabo, Orocovis, Utuado, Vega Baja y Villalba. El costo total estimado de Asistencia Individual fue de más de \$30 millones, mientras que el costo total estimado de Asistencia Pública casi alcanzó los \$5 millones, principalmente para la reconstrucción de carreteras y puentes.</p>
<p>Tormenta tropical María, septiembre de 2011</p>	<p>El presidente de los EE. UU. emitió una Declaración de Desastre (DR-4040) debido a las fuertes lluvias, inundaciones y deslizamientos causados por la tormenta tropical María durante el período del 8 al 14 de septiembre de 2011. La Declaración de Desastre incluyó Asistencia Individual para tres (3) municipios: Yabucoa, Juana Díaz y Naguabo. El costo total estimado de Asistencia Individual ascendió a \$7 millones.</p>
<p>Huracán Irma, septiembre de 2017</p>	<p>El 6 de septiembre de 2017, este huracán de categoría 5 dejó más de 10 a 15 pulgadas (25 a 38 centímetros) de lluvia registradas en 36 horas, cuando su ojo pasó a 30 millas (48 kilómetros) de la isla puertorriqueña de Culebra. Además, el huracán causó inundaciones por marejadas ciclónicas en algunas áreas de la costa norte.</p>

<p>Huracán María, septiembre de 2017</p>	<p>El 20 de septiembre, María tocó tierra como huracán de categoría 4. En 48 horas, se registraron sobre 38 pulgadas (96 centímetros) de lluvia, y se estimó una marejada ciclónica de más de 6 a 10 pies (2 metros) sobre el nivel del suelo, al este de la llegada de María, a lo largo de las costas de Humacao, Naguabo y Ceiba, así como en el municipio centro-norte de Arecibo. Al sureste, en Yabucoa, Maunabo, Patillas y Arroyo, la inundación máxima por marejada ciclónica fue de aproximadamente 4 a 7 pies (1,2 a 2,1 metros). A lo largo de la costa sur y noreste restante, se produjo una inundación máxima de 3 a 5 pies (0,9 a 1,5 metros) desde el municipio de Ponce hacia el área este. De forma general, el resto de la costa experimentó inundaciones que oscilaron entre 1 y 4 pies (0,3 a 1,2 metros). Además, la isla de Vieques experimentó de 3 a 5 pies (0,9 a 1,5 metros) de inundación máxima por marejada ciclónica.</p>
<p>Tormenta tropical Isaías, julio 2020</p>	<p>Desde julio 29-31, 2020, la tormenta tropical Isaías pasó justo al sur de Puerto Rico, impactando el área sur y suroeste de la Isla con ráfagas y lluvias significativas. Las acumulaciones de lluvia oscilaron entre cuatro (4) y ocho (8) pulgadas, y algunas áreas del oeste de Puerto Rico reportaron más de diez (10) pulgadas durante el evento. Hubo varios informes de carreteras primarias y secundarias intransitables, así como numerosos deslizamientos de tierra que afectaron a las carreteras locales.</p>
<p>Límite frontal, febrero de 2022</p>	<p>El flujo convergente en niveles bajos hizo que la banda de humedad más alta permaneciera sobre el noreste de Puerto Rico, lo que llevó a una mejor eficiencia de precipitación que resultó en períodos prolongados de fuertes lluvias, especialmente en la mitad occidental del área metropolitana. Las acumulaciones en estas áreas oscilaron entre 3 y 6 pulgadas de lluvia, con un máximo de 10 pulgadas de lluvia en algunas áreas. Varias rondas de fuertes lluvias en</p>



	<p>las mismas áreas solo agravaron los problemas de inundaciones al día siguiente.</p>
<p>Huracán Fiona, septiembre de 2022</p>	<p>Según la información preliminar de la Red de Caudales del Servicio Geológico de los Estados Unidos, 50 de los 108 medidores de ríos superaron el nivel de inundación del USGS-NWS. La mayoría de los medidores fluviales a lo largo del Río Grande de Manatí, el Río Cibuco, el Río Grande de La Plata, el Río Grande de Arecibo, el Río Grande de Loíza y el Río Guanajibo se elevaron por encima del nivel de inundación moderada o mayor. En las partes sur y sureste de la isla, se observaron inundaciones catastróficas significativas debido a fuertes aumentos a lo largo de los ríos combinados con marejadas ciclónicas e inundaciones costeras. Miles de familias fueron rescatadas en el municipio de Salinas, donde se emitió una advertencia de inundación repentina con un aviso de amenaza catastrófica. En total, se emitieron alrededor de 50 advertencias de inundaciones repentinas y 30 advertencias de inundaciones entre el domingo, 18 de septiembre, y la madrugada del martes, 20 de septiembre.</p>

### **Deslizamientos de tierra causados por fuertes lluvias**

El PRSNHMP de 2021 explica que muchos de los deslizamientos de tierra que ocurren en Puerto Rico están en una categoría especial de deslizamientos de tierra conocida como "flujo de escombros", la cual ocurre en áreas montañosas con pendientes significativas durante las fuertes lluvias. La lluvia satura el suelo y provoca la pérdida de nivel y resistencia generalmente donde el suelo entra en contacto con el lecho rocoso.

## Eventos históricos significativos de deslizamiento de tierra

Evento	Descripción
Tormenta tropical Eloísa, 1975	Esta tormenta causó inundaciones y deslizamientos, además de daños generalizados.
Onda Tropical / Evento Mameyes, 1985	Del 4 al 7 de octubre de 1985, ocurrió uno de los eventos más catastróficos de las últimas décadas en la historia de Puerto Rico y Estados Unidos que motivó la emisión de una Declaración de Desastre y una asignación de \$65 millones en fondos federales. En esta ocasión, el paso de una onda tropical por la Isla causó inundaciones en algunas áreas y dejó hasta veinticuatro (24) pulgadas de lluvia en un período de veinticuatro (24) horas. 127 personas perdieron la vida en un deslizamiento de tierra en el barrio Mameyes, ubicado en el municipio de Ponce. Esta era una comunidad de construcción informal localizada en una pendiente muy inclinada, de la cual se desprendió una gran cantidad de rocas. El suelo cedió como consecuencia, en parte, de la saturación del terreno por una filtración de un tanque de almacenamiento de agua ubicado en la cima de la pendiente. Esto provocó que 100 residencias quedaran literalmente enterradas bajo capas de tierra y rocas. Otra tragedia ocurrió durante la noche cuando la placa de hormigón de un puente colapsó en la carretera que va de San Juan a Ponce, en el sector de Coamo, debido a la erosión del terreno bajo una de las columnas. Alrededor de veintinueve (29) personas cayeron por el puente y fallecieron.

Lluvias en noviembre  
de 2003

Las lluvias provocaron que veintiún (21) municipios fueran declarados zonas de desastre. Veintiséis (26) carreteras quedaron intransitables, entre ellas la PR-10 entre Adjuntas y Ponce, que quedó bloqueada por un derrumbe de 1,300 metros cúbicos de lodo. En el Expreso Luis A. Ferré en Cayey, el desprendimiento de una tubería bloqueó dos carriles. Un muro de contención de cuarenta (40) pies de altura que pertenecía a un proyecto de vivienda (Muro de Bairoa) colapsó en algunas de sus áreas, en el municipio de Caguas, lo que puso en peligro la vida de más de una docena (12) de familias que vivían al otro lado del muro. Una familia en el pueblo de Moca quedó desamparada cuando su casa de tres pisos colapsó; la familia logró salir ilesa. Las lluvias hicieron que el terreno cediera y rompieron algunas de las columnas. Diecinueve (19) pies de tierra compuesta por relleno y suelo rugoso se acumularon en el exterior de la residencia que colapsó. Varios derrumbes dejaron algunas comunidades aisladas en el municipio de Utuado. En la Barriada Nueva, treinta (30) casas estuvieron en peligro de colapsar cuando el río socavó el terreno de la carretera local frente a las residencias. En la urbanización Monte Verde del Municipio de Manatí, tres (3) familias perdieron sus viviendas en un sumidero y otras seis (6) casas se hundieron, lo que expuso las aberturas de otros sumideros. La construcción de esta urbanización se llevó a cabo entre mogotes y un total de ocho (8) sumideros que el desarrollador había cercado para aislarlos de las 500 residencias construidas.

Tormenta tropical  
Jeanne,  
17 de septiembre  
de 2004

Mediante la Declaración de Desastre Número 1552, FEMA proveyó financiamiento para recuperación debido a los efectos de la tormenta tropical Jeanne, que causó múltiples derrumbes en prácticamente toda la Isla. En total, setenta y dos (72) municipios recibieron asistencia debido a este evento.

<p>Marzo y abril de 2008</p>	<p>Las lluvias que se registraron durante los meses de marzo y abril de 2008 causaron deslizamientos de tierra. El efecto de estos eventos impactó la comunidad Carruzos en Carolina, la comunidad Cerca del Cielo en Ponce y la comunidad Unibón en Morovis. La combinación de elementos geológicos y climatológicos y las prácticas inadecuadas de construcción y desarrollo de áreas urbanizadas fueron las causas principales de estos derrumbes.</p>
<p>Tormenta tropical Otto, 26 de octubre de 2010</p>	<p>El presidente de los EE. UU. emitió una Declaración de Desastre (DR-1946) debido a las tormentas severas, inundaciones, deslizamiento de lodo y derrumbes relacionados con la tormenta tropical Otto durante el período del 4 al 8 de octubre de 2010. Los municipios más afectados fueron: Adjuntas, Aibonito, Añasco, Guánica, Guayama, Jayuya, Lares, Las Marías, Maricao, Mayagüez, Morovis, Orocovis, Patillas, Ponce, Sabana Grande, Salinas, San Germán, Utuado, Villalba, Yabucoa y Yauco. Se asignaron \$20 millones para Asistencia Pública.</p>
<p>14 de julio de 2011</p>	<p>El presidente de los EE. UU. emitió una Declaración de Desastre (DR-4004) debido a las tormentas severas, inundaciones, deslizamientos de lodo y derrumbes durante el período del 20 de mayo al 8 de junio de 2011. Los municipios más afectados fueron: Añasco, Caguas, Camuy, Ciales, Hatillo, Las Piedras, Morovis, Orocovis, San Lorenzo, San Sebastián, Utuado y Villalba. Se asignaron \$7 millones para Asistencia Pública.</p>
<p>Huracán María, septiembre de 2017</p>	<p>Los deslizamientos de tierra asociados con las altas lluvias ocurrieron en todo Puerto Rico, bloqueando miles de carreteras. El huracán provocó más de 70,000 deslizamientos de tierra en todo Puerto Rico que causaron pérdida de vidas y daños generalizados a la infraestructura de transporte, comunicación y suministro de energía, y a otras propiedades públicas y privadas.</p>



Límite frontal, febrero de 2022	En febrero, Puerto Rico sufrió fuertes inundaciones que causaron deslizamientos de tierra. Las fuertes lluvias ocasionaron deslizamientos de tierra en las principales carreteras.
Huracán Fiona, septiembre de 2022	En septiembre de 2022, las lluvias extremas (12-18 pulgadas) de un huracán que se intensificaba provocaron inundaciones generalizadas y deslizamientos de tierra que causaron daños a muchas viviendas, negocios, vehículos y otras infraestructuras.

### Vientos de ciclones tropicales y huracanes

El PRSNHMP de 2021 señala que los vientos causados por huracanes y ciclones tropicales pueden causar daños significativos a los edificios y la infraestructura debido a su intensidad y la alta velocidad de sus vientos, que pueden recoger y liberar escombros.

Eventos históricos significativos de viento	
Evento	Descripción
Huracán San Felipe, 1928	Este huracán de categoría 5 se considera como uno de los ciclones más grandes del Atlántico Norte. Sus vientos máximos sostenidos alcanzaron las 160 mph, con ráfagas de 200 mph. El huracán causó daños considerables a la propiedad, 312 personas fallecieron, 83,000 personas perdieron sus viviendas y hubo \$50 millones en pérdidas.
Huracán Hugo, 1989	Este huracán categoría 4 pasó sobre San Juan con vientos sostenidos de 125 mph. El Presidente de los EE.UU. emitió una Declaración de Desastre en la cual cincuenta y siete (57) municipios fueron declarados elegibles para recibir Asistencia Pública y Asistencia Individual. Hubo una (1) muerte y los daños se estimaron en \$1,000 millones.

<p>Huracán Marilyn, 1995</p>	<p>En la madrugada del 15 de septiembre de 1995, el centro del huracán pasó a cuarenta y cinco (45) millas al este-noreste de San Juan con vientos máximos sostenidos de 110 mph. El huracán llegó a convertirse en huracán categoría 3.</p>
<p>Huracán Hortense, 1996</p>	<p>Este huracán causó daños a alrededor de 4,000 viviendas. La agricultura se vio severamente afectada, en particular en el área montañosa. Otros daños relacionados con los vientos incluyeron árboles caídos, postes del tendido eléctrico y de teléfono derribados. Se emitió una Declaración de Desastre que abarcó sesenta y siete (67) municipios.</p>
<p>Huracán Georges, 1998</p>	<p>Los vientos de 110 mph del huracán defoliaron las áreas agrícolas. Alrededor del sesenta por ciento (60%) de la producción avícola se perdió, y 36,000 empleos agrícolas se vieron afectados. Las fuertes lluvias y vientos causaron \$45 millones en daños a las carreteras. Los vientos defoliaron y arrancaron de raíz un sinnúmero de árboles en áreas boscosas, lo que provocó la acumulación de escombros de vegetación, principalmente en las áreas urbanas. El Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los Estados Unidos indicó que el huracán dejó aproximadamente 2.5 millones de yardas cúbicas de escombros de vegetación (árboles, ramas y hojas), el equivalente a tres (3) edificios de cincuenta (50) pisos. Las áreas boscosas se consideran como cruciales para la recuperación de especies de aves nativas y migratorias. Alrededor de 20,000 viviendas quedaron destruidas, 38,000 sufrieron daños considerables, 63,000 sufrieron daños menores y 48,500 se vieron afectadas. Dos (2) días después del huracán, 31,500 personas se encontraban en refugios. El gobierno de Puerto Rico estimó el impacto económico del huracán para las empresas en \$528 millones. El gobierno invirtió \$371,500 en Asistencia Pública para reparar los daños a la infraestructura. La Declaración de Desastre del Presidente de los</p>

	<p>EE.UU. para los setenta y ocho (78) municipios incluyó todas las categorías de ayuda para casos de desastre. Esta es la primera vez que se incluye a todos los municipios de Puerto Rico en una sola Declaración de Desastre.</p>
<p>Tormenta tropical Otto, 2010</p>	<p>Los efectos indirectos de la tormenta tropical Otto, del 4 al 8 de octubre de 2010, provocaron inundaciones y deslizamientos de lodo. Se emitió una Declaración de Desastre (DR-1946) que abarcó veinticinco (25) municipios. Los municipios incluidos en la declaración fueron en: Adjuntas, Aibonito, Añasco, Cayey, Ciales, Corozal, Guánica, Guayama, Jayuya, Lares, Las Marías, Maricao, Mayagüez, Morovis, Orocovis, Patillas, Ponce, Sabana Grande, Salinas, San Germán, San Lorenzo, Utuado, Villalba, Yabucoa y Yauco. Se asignaron \$20 millones para Asistencia Pública.</p>
<p>Huracán Irene, 2011</p>	<p>El Presidente de los EE.UU. emitió una Declaración de Desastre Declaración de Desastre (DR 4017) debido a los efectos del huracán Irene durante el período del 21 al 24 de junio de 2011. Dichos efectos incluyeron lluvias severas, inundaciones y derrumbes. La Declaración de Desastre incluyó Asistencia Individual para siete municipios: Caguas, Canóvanas, Carolina, Cayey, Loíza, Luquillo y San Juan. También incluyó Asistencia Pública para el gobierno local y organizaciones sin fines de lucro en Aguas Buenas, Carolina, Cayey, Ceiba, Comerío, Juncos, Las Marías, Luquillo, Morovis, Naguabo, Orocovis, Utuado, Vega Baja y Villalba. El costo total estimado Asistencia Individual fue de \$30 millones, mientras que el costo total estimado de Asistencia Pública fue de casi \$5 millones, principalmente para la reconstrucción de carreteras y puentes.</p>

<p>Tormenta tropical María, 2011</p>	<p>Se emitió una Declaración de Desastre (DR-4040) debido a las lluvias severas, inundaciones y derrumbes causados por la tormenta tropical María durante el período del 8 al 14 de septiembre de 2011. La Declaración de Desastre incluyó Asistencia Individual para tres (3) municipios: Yabucoa, Juana Díaz y Naguabo. El costo total estimado de Asistencia ascendió a más de \$7 millones.</p>
<p>Huracán Irma, 2017</p>	<p>Las velocidades máximas de las ráfagas de viento en Puerto Rico fueron de más de 120 millas por hora (mph) (193 kilómetros por hora). Vientos sostenidos en Puerto Rico de 58 mph (93 kph), con una ráfaga de 89 mph (143 kph).</p>
<p>Huracán María, 2017</p>	<p>Presentó una distribución diversa de vientos extremos en toda la Isla. Esto se debe a que la distribución de los vientos a través de la estructura de huracanes no es homogénea. Según el Informe de Ciclones Tropicales del Centro Nacional de Huracanes, el sistema barrió Puerto Rico como una categoría 4 de alto nivel. La intensidad máxima del viento del huracán María se estimó en 173 millas por hora. Además, el aumento de la intensidad del viento de 74 millas por hora, durante 24 horas el 18 de septiembre, lo convierte en el sexto huracán de mayor intensidad registrado en la Cuenca del Atlántico (NWS).</p>
<p>Huracán Fiona, 2022</p>	<p>Los vientos fuertes y las ráfagas acompañaron gran parte de la convección más fuerte incrustada dentro del huracán. Se observaron ráfagas huracanadas sobre partes del sur de Puerto Rico durante la tarde del domingo. Estas ráfagas de viento, combinadas con la saturación del suelo, provocaron daños en toda la isla debido a la caída de árboles y líneas eléctricas.</p>

### **Cambio climático**

El **PRSNHMP** de 2021 identifica el cambio climático como un área de investigación científica, analizando la relación entre el aumento de las

temperaturas globales y el efecto en el derretimiento de los cascos polares, aumentando así el nivel del mar y amenazando las zonas costeras en todos los países. El estudio realizado en el 2005 por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, con sede en París, Francia, posicionó a la Ciudad de San Juan, Puerto Rico, en el puesto sesenta y cinco (65) de un total de 136 ciudades, en términos de población expuesta a inundaciones.

### **Objetivo nacional**

Todos los programas financiados por los fondos CDBG-DR deben demostrar beneficios para las personas y las comunidades al cumplir con uno (1) de los tres (3) Objetivos Nacionales del programa para todos los fondos invertidos en proyectos. Estos objetivos son: (1) beneficiar a personas de ingresos bajos a moderados (LMI, por sus siglas en inglés), (2) ayudar a prevenir o eliminar los arrabales o áreas en deterioro, o (3) satisfacer una necesidad de urgencia particular (necesidad urgente).

Las familias de ingresos bajos a moderados se definen como familias cuyos ingresos no exceden el ochenta por ciento (80%) del ingreso promedio para el área, según actualizado por HUD anualmente. Estas categorías de ingresos están agrupadas en las siguientes clasificaciones:

- Ingresos extremadamente bajos - su ingreso anual es un treinta por ciento (30%) o menos del ingreso promedio del área;
- Ingresos muy bajos - su ingreso anual es entre treinta y uno por ciento (31%) al cincuenta por ciento (50%) del ingreso promedio del área; y
- Bajos ingresos - su ingreso anual es entre cincuenta y uno por ciento (51%) al ochenta por ciento (80%) del ingreso promedio del área.

De conformidad con la Ley de Vivienda y Desarrollo Comunitario (HCDA, por sus siglas en inglés), y, según anunciado en el 87 FR 6364, el objetivo principal de la ley HCDA es el "desarrollo de comunidades urbanas viables, al proporcionar viviendas decentes y un entorno de vida adecuado, y ampliar las oportunidades económicas, principalmente para las personas de ingresos bajos y moderados" (42 U.S.C. § 5301(c)). Para cumplir con este objetivo, el estatuto exige que no menos de un setenta por ciento (70%) del total de los fondos del programa CDBG se utilicen para financiar actividades que benefician a las personas de ingresos bajos y moderados. El requisito de beneficio general de un setenta por ciento



(70%) se mantendrá en vigor para esta asignación, salvo que se emita una exención en virtud de una solicitud de un recipiente para autorizar un beneficio general menor de su subvención CDBG-DR, en base a una determinación de HUD acerca de la necesidad imperiosa de realizar dicha reducción.

## Descripción general del desastre específico

Puerto Rico se vio afectado por fuertes lluvias y un huracán, lo que provocó graves inundaciones y deslizamientos de tierra. A medida que las necesidades de recuperación en Puerto Rico aumentan con cada desastre, se requiere aún más un enfoque coordinado entre las agencias y los gobiernos locales para asignar mejor los recursos con el fin de satisfacer las necesidades de las comunidades. La persistencia de estos desafíos causados por la naturaleza exige una respuesta colectiva, enfatizando la importancia de invertir en infraestructura resiliente y una gestión estratégica de riesgos. Las áreas identificadas requieren atención inmediata, no sólo para abordar los problemas actuales, sino también para fortalecerse contra futuros desastres naturales. A medida que Puerto Rico enfrenta estos desafíos críticos de infraestructura, se vuelve primordial priorizar la seguridad y la accesibilidad de las comunidades, asegurando un futuro más resiliente para todos.

### **Los desastres de febrero y septiembre de 2022 en Puerto Rico**

El Caribe y Puerto Rico están en riesgo de peligros naturales cíclicos como tormentas y huracanes. De acuerdo con el PRSNHMP 2021, los huracanes y tormentas tropicales, los cuales producen ráfagas de viento extremas producto de intensas turbulencias, son el evento más frecuente en Puerto Rico. Un huracán es un sistema ciclónico tropical con una intensidad de viento sostenida superior a setenta y cuatro (74) millas por hora. Los sistemas de ciclones tropicales se clasifican en 1) depresión tropical, 2) tormenta tropical y 3) huracán. El calentamiento de las aguas alimenta el gradiente de presión que puede generar vientos extremos. Estas aguas cálidas son la formación de ciclones tropicales, es la fuente de energía. También influye en la densidad de las masas de agua, la variación de la altura del nivel del mar y la dinámica de los sistemas atmosféricos.

El año 2022 fue de clima extremo en la Isla: desde sequías en enero hasta un huracán en septiembre. Puerto Rico fue azotado por una fuerte tormenta que

provocó inundaciones y deslizamientos de tierra entre el 4 y el 6 de febrero de 2022. Como resultado, febrero terminó como el mes más lluvioso registrado. Durante la temporada de huracanes, más tarde, el 17 de septiembre de 2022, el huracán Fiona de categoría uno azotó la isla con lluvias torrenciales e inundaciones. Además, produjo de 1 a 3 pies de inundación por marejada ciclónica sobre el nivel del suelo (**AGL**) a lo largo de la costa sur de Puerto Rico. El huracán causó inundaciones catastróficas. Muchos lugares recibieron de 8 a 16 pulgadas de lluvia durante el evento y totales de lluvia más altos en secciones de las partes sur y este de Puerto Rico. Hubo numerosas observaciones de más de dos (2) pies de lluvia, y un máximo total de 32.40 pulgadas de lluvia reportado por el pluviómetro del Servicio Geológico de los Estados Unidos (**USGS**, por sus siglas en inglés) a lo largo del Río Cerrillos cerca de Ponce.<sup>3</sup>

### **Declaración de Desastre Mayor DR-4649-PR & asignación CDBG-DR por parte de HUD**

La inusual inestabilidad climática en 2022 comenzó con un límite frontal, y una humedad profunda asociada se movió sobre Puerto Rico el viernes 4 de febrero. Esta característica atmosférica desarrolló un nivel de humedad bajo sobre el noreste de Puerto Rico, incluyendo el área metropolitana de San Juan, produciendo acumulaciones de lluvia de una (1) a tres (3) pulgadas. Además, la lluvia que se desarrolló a principios de la semana provocó totales de lluvia localmente altos, causando más de cuatro (4) pulgadas de lluvia en algunas áreas de San Juan, Carolina, Vega Alta y Vega Baja. Una característica de nivel superior combinada con los remanentes del frente desarrolló otra ronda de fuertes lluvias. El flujo convergente en niveles bajos causó que la banda de humedad más alta permaneciera sobre el noreste de Puerto Rico, lo que provocó precipitaciones que resultaron en períodos prolongados de fuertes lluvias con acumulaciones de 10 pulgadas en algunas áreas (Fig. 1).<sup>4</sup>

---

<sup>3</sup> [https://www.nhc.noaa.gov/data/tcr/AL072022\\_Fiona.pdf](https://www.nhc.noaa.gov/data/tcr/AL072022_Fiona.pdf)

<sup>4</sup> [https://www.weather.gov/media/sju/climo/monthly\\_reports/2022/2022.pdf](https://www.weather.gov/media/sju/climo/monthly_reports/2022/2022.pdf)

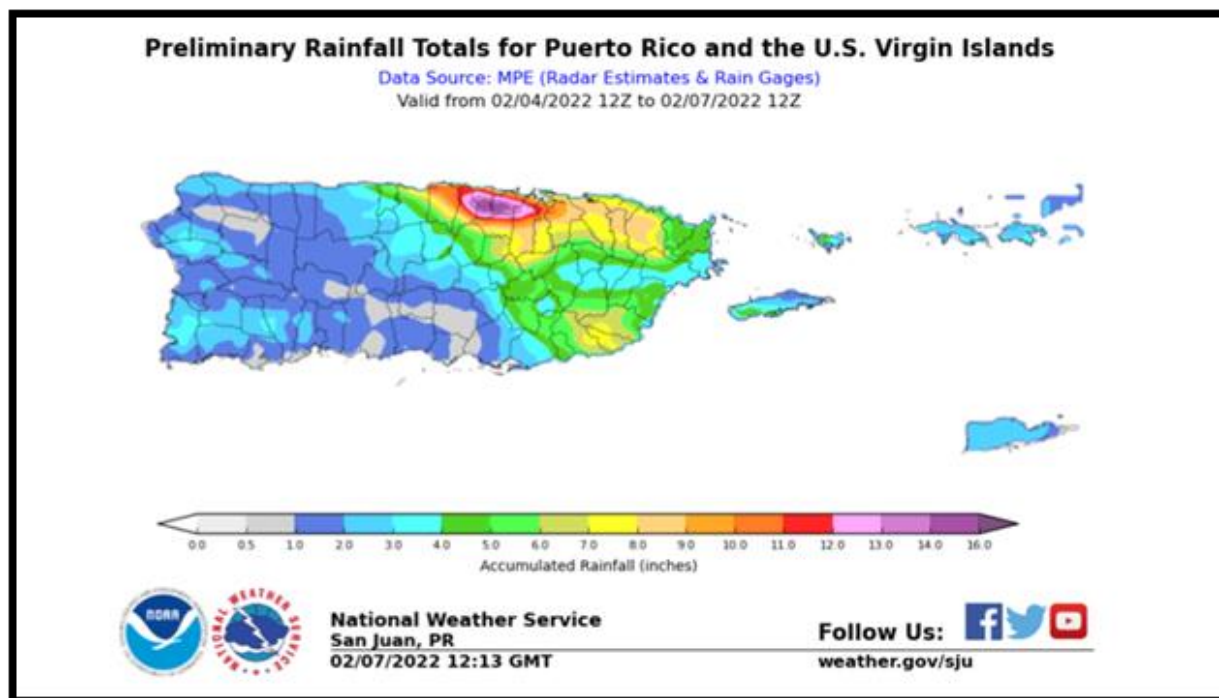


Figura 1: Estimados de precipitaciones para el principal evento de lluvia en febrero, donde se registraron más de 12 pulgadas de lluvia sobre el centro norte de Puerto Rico.

El 8 de marzo de 2022, el gobernador Pedro R. Pierluisi solicitó una declaración de desastre mayor debido a la tormenta severa, inundaciones y deslizamientos de tierra que afectaron a Puerto Rico entre el 4 y el 6 de febrero de 2022. El Gobernador solicitó una declaración de Asistencia Individual (conocida por sus siglas en inglés **IA**) para siete (7) municipios y Mitigación de Riesgos de FEMA (conocida por sus siglas en inglés **HMA**) para toda la isla.<sup>5</sup> El 29 de marzo de 2022, el presidente Joseph R. Biden declaró que un desastre mayor afectó al Estado Libre Asociado de Puerto Rico. Con esta declaración, se puso a disposición de las personas y familias afectadas la IA solicitada por el Gobernador en los municipios de Cataño, Dorado, Toa Baja, Vega Alta y Vega Baja. Además, esta declaración también hizo que la asistencia del Programa de Subvenciones para la Mitigación de Riesgos (conocida por sus siglas en inglés HMPG) solicitada por el Gobernador estuviera disponible para medidas de mitigación de riesgos para todo el estado.

Las Leyes Públicas 117-180 y 117-328 asignaron \$166,312,000 a través del Programa CDBG-DR. Los fondos asignados están destinados a satisfacer las necesidades no satisfechas para desastres seleccionados de 2022 y proporcionar

<sup>5</sup> [https://www.fema.gov/sites/default/files/documents/PDARreport\\_FEMA4649DR-PR.pdf](https://www.fema.gov/sites/default/files/documents/PDARreport_FEMA4649DR-PR.pdf)

los fondos restantes para apoyar actividades de mitigación. Según el Registro Federal 88 FR 32046, los municipios de Salinas, Añasco, Arecibo, Barranquitas, Cabo Rojo, Caguas, Canóvanas, Dorado, Guayama, Hormigueros Humacao, Juana Díaz, Lajas, Las Piedras, Naranjito, Orocovis, Ponce, San Lorenzo, Santa Isabel, Toa Baja, Vega Baja, Yabucoa y Yauco fueron las áreas MID identificadas por HUD, y se les requirió que se les diera prioridad de financiamiento en la recuperación de los desastres causados por la tormenta severa, inundaciones, y deslizamientos de febrero 2022.



Figura 2: Cataño, Puerto Rico, 9 de febrero de 2022<sup>6</sup>

### **Declaración de Desastre Mayor DR-4671-PR y segunda asignación de CDBG-DR por parte de HUD**

El 17 de septiembre de 2022, el huracán Fiona provocó inundaciones catastróficas en varias regiones de Puerto Rico (Figura.4). Debido a la gran cantidad de lluvia, la sequía desapareció en todo Puerto Rico. Aparte de la lluvia, persistieron las temperaturas muy cálidas, y en septiembre, se emitieron

<sup>6</sup> [https://www.fema.gov/sites/default/files/photos/fema\\_dr-4649-pda-catano-3.jpg](https://www.fema.gov/sites/default/files/photos/fema_dr-4649-pda-catano-3.jpg)

nueve avisos de calor, así como una primera advertencia de calor extremo (Figura.3).<sup>7</sup>

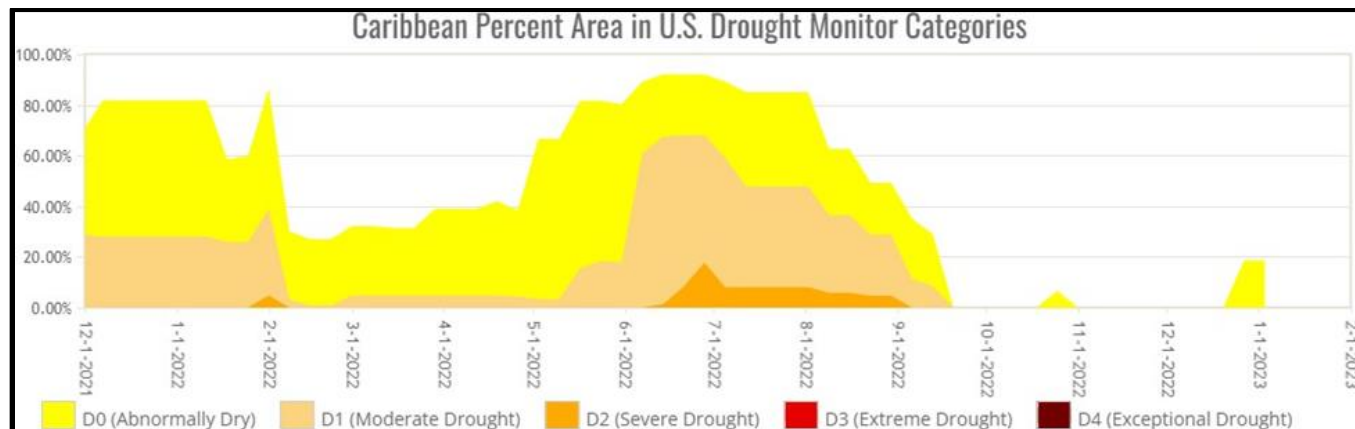


Figura 3: Series cronológicas de condiciones de sequía en las islas. Peores clasificaciones de junio a agosto 2022.

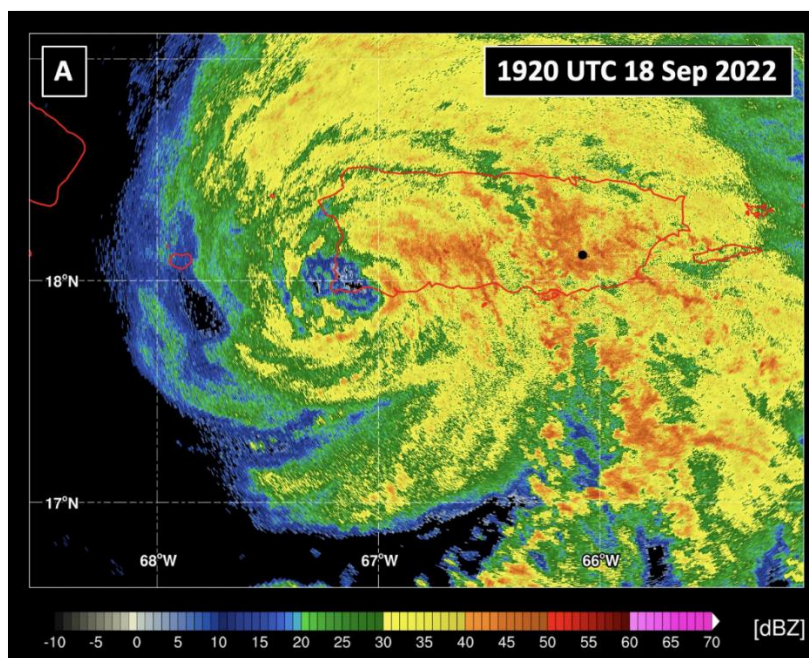


Figura 4: Imágenes de radar del huracán Fiona al tocar tierra en (a) Puerto Rico. Cortesía del NWS San Juan, informe del Centro Nacional de Huracanes sobre Ciclones Tropicales.

El 20 de septiembre de 2022, el gobernador Pedro R. Pierluisi solicitó una declaración expedita de desastre mayor debido al impacto del huracán Fiona. El Gobernador también solicitó una declaración de FEMA AI y Asistencia Pública (por sus siglas en inglés **PA**) para los 78 municipios y HMA de FEMA para toda la isla. El 21 de septiembre de 2022, el presidente declaró que un desastre mayor

<sup>7</sup> [https://www.weather.gov/media/sju/climo/monthly\\_reports/2022/2022.pdf](https://www.weather.gov/media/sju/climo/monthly_reports/2022/2022.pdf)



impactó al Estado Libre Asociado de Puerto Rico. Con esta declaración, se puso a disposición de las personas y familias afectadas la Asistencia Individual solicitada por el Gobernador en los municipios de Adjuntas, Aguas Buenas, Aibonito, Arroyo, Barranquitas, Bayamón, Caguas, Canóvanas, Carolina, Cataño, Cayey, Ceiba, Ciales, Cidra, Coamo, Comerío, Corozal, Dorado, Fajardo, Florida, Guayama, Guayanilla, Guaynabo, Gurabo, Humacao, Jayuya, Juana Díaz, Juncos, Lares, Las Piedras, Luquillo, Maricao, Maunabo, Morovis, Naguabo, Naranjito, Orocovis, Patillas, Peñuelas, Ponce, Río Grande, Salinas, San Juan, San Lorenzo, Santa Isabel, Toa Alta, Toa Baja, Trujillo Alto, Utuado, Vega Alta, Vega Baja, Vieques, Villalba, Yabucoa y Yauco.



*Figura 5: Casas inundadas en Salinas, PR (Alejandro Granadillo/The Associated Press)*

Esta declaración también hizo que la asistencia para la remoción de escombros y las medidas de protección de emergencia (Categorías A y B), incluida la asistencia federal directa, estuviese disponible bajo el programa de Asistencia Pública para los 78 municipios. Finalmente, esta declaración hizo que la asistencia del Programa de Subvenciones para HMGP de FEMA solicitada por

el Gobernador estuviese disponible para medidas de mitigación de riesgos para toda la isla.<sup>8</sup>

## **Resumen**

Ambos desastres llegaron en un momento en que los setenta y ocho (78) gobiernos municipales aún se estaban recuperando de los impactos de los huracanes Irma y María. Para aquellos en la región suroeste, Fiona fue la tercera declaración de desastre en cinco años. Seis (6) municipios aún están atendiendo las secuelas de los eventos sísmicos de 2019-2020. Además, debido a las dificultades económicas de la isla, los municipios carecen de recursos financieros para reconstruir o mejorar la infraestructura vital para la recuperación y revitalización de la comunidad.

---

<sup>8</sup> [https://www.fema.gov/sites/default/files/documents/PDARreport\\_FEMA4671DRexpedited-PR.pdf](https://www.fema.gov/sites/default/files/documents/PDARreport_FEMA4671DRexpedited-PR.pdf)





# EVALUACIÓN DE NECESIDADES NO SATISFECHAS



## Necesidades no satisfechas y asignación propuesta

Categoría	Necesidad insatisfecha restante	% de necesidades no satisfechas	Monto de asignación del programa	% de la asignación del programa
Infraestructura			\$137,388,050	95%
Reserva del MIT			\$20,608,350	95%
Vivienda Administrativa			\$8,315,600	5%

Tabla 1: Necesidades no satisfechas y asignación propuesta

\*El monto de asignación incluye los costos de entrega del proyecto y no incluye los costos de administración y planificación.

## 2. Evaluación de necesidades no satisfechas

### Visión general

#### Áreas más impactadas y afectadas identificadas por HUD

HUD utiliza los “mejores datos disponibles” para identificar y calcular las necesidades no satisfechas de ayuda, recuperación a largo plazo, restablecimiento de la infraestructura y revitalización económica y de viviendas luego de un desastre. En el caso de la declaración de desastre mayor DR-4649-PR y DR-4671-PR, la metodología utilizada para identificar las áreas MID que se detalla en 86 FR 32046 indicó que la designación del HUD se basa en un análisis de los datos de FEMA y de la SBA. Como consecuencia, HUD ha identificado a los Municipios de Salinas, Añasco, Arecibo, Barranquitas, Cabo Rojo, Caguas, Canóvanas, Dorado, Guayama, Hormigueros, Humacao, Juana Díaz, Lajas, Las Piedras, Naranjito, Orocovis, Ponce, San Lorenzo, Santa Isabel, Toa Baja, Vega Baja, Yabucoa y Yauco como las Áreas MID en esta declaración de desastre, y se requirió que se les diera prioridad de financiamiento en la recuperación de los desastres (Fig.6).



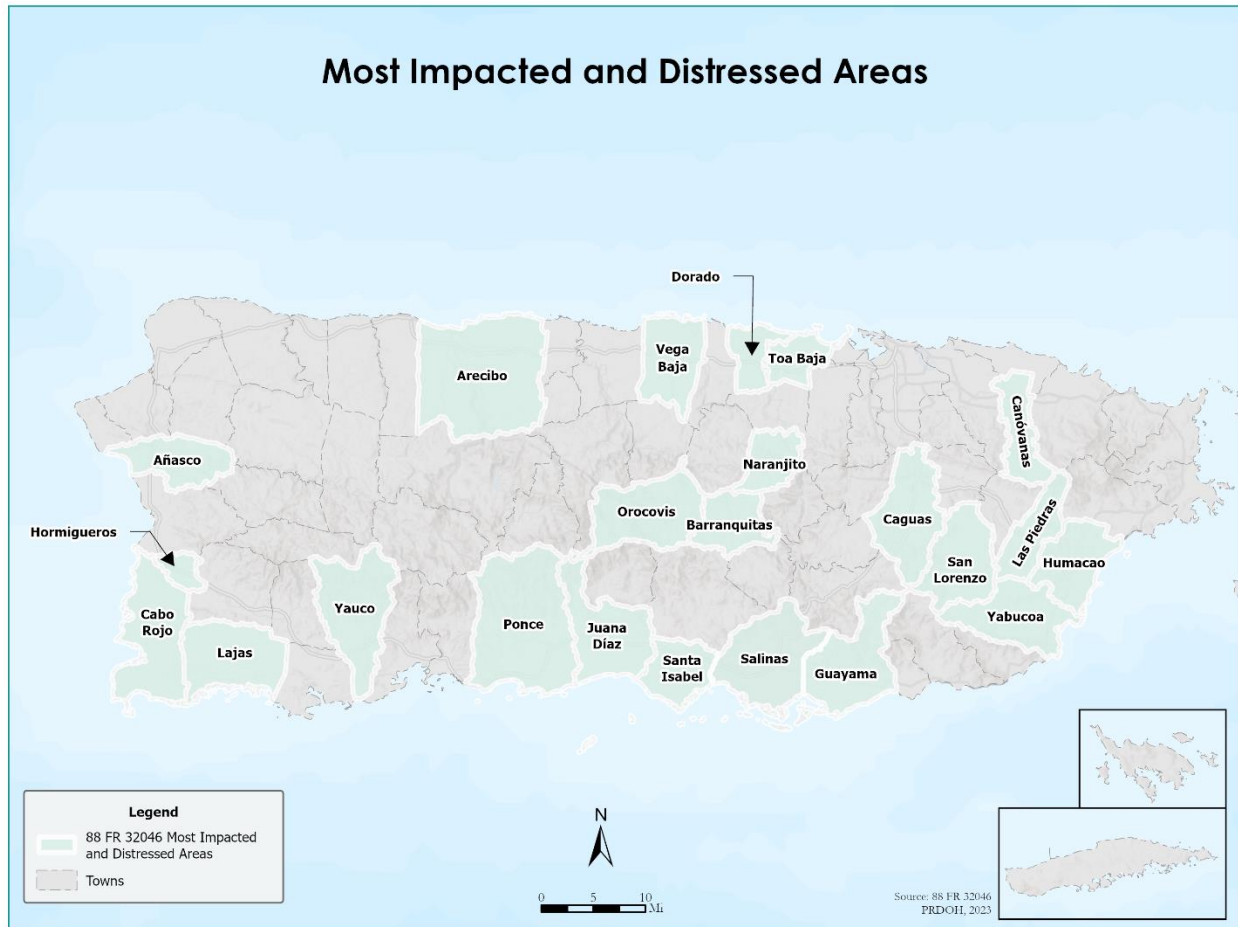


Figura 6: Primeros municipios incluidos en área MID según HUD, 88FR 32046

El 1 de diciembre de 2023, HUD aprobó una expansión del área MID para el DR-4649-PR y el DR-4671-PR solicitada por Vivienda. Esta expansión agregó veinticinco (25) municipios a las áreas MID originalmente designadas por HUD, incluyendo a los municipios de Adjuntas, Aguada, Aguadilla, Aibonito, Barceloneta, Bayamón, Carolina, Cataño, Cidra, Coamo, Comerío, Guayanilla, Isabela, Jayuya, Juncos, Mayagüez, Moca, Patillas, Peñuelas, Rincón, San Germán, San Juan, Toa Alta, Utuado y Vega Alta. Basado en esta evaluación, y según el Aviso del Registro Federal, se deben destinar no menos de \$133,049,600 para la recuperación de necesidades no satisfechas en las Áreas MID. identificados en (Fig.7).

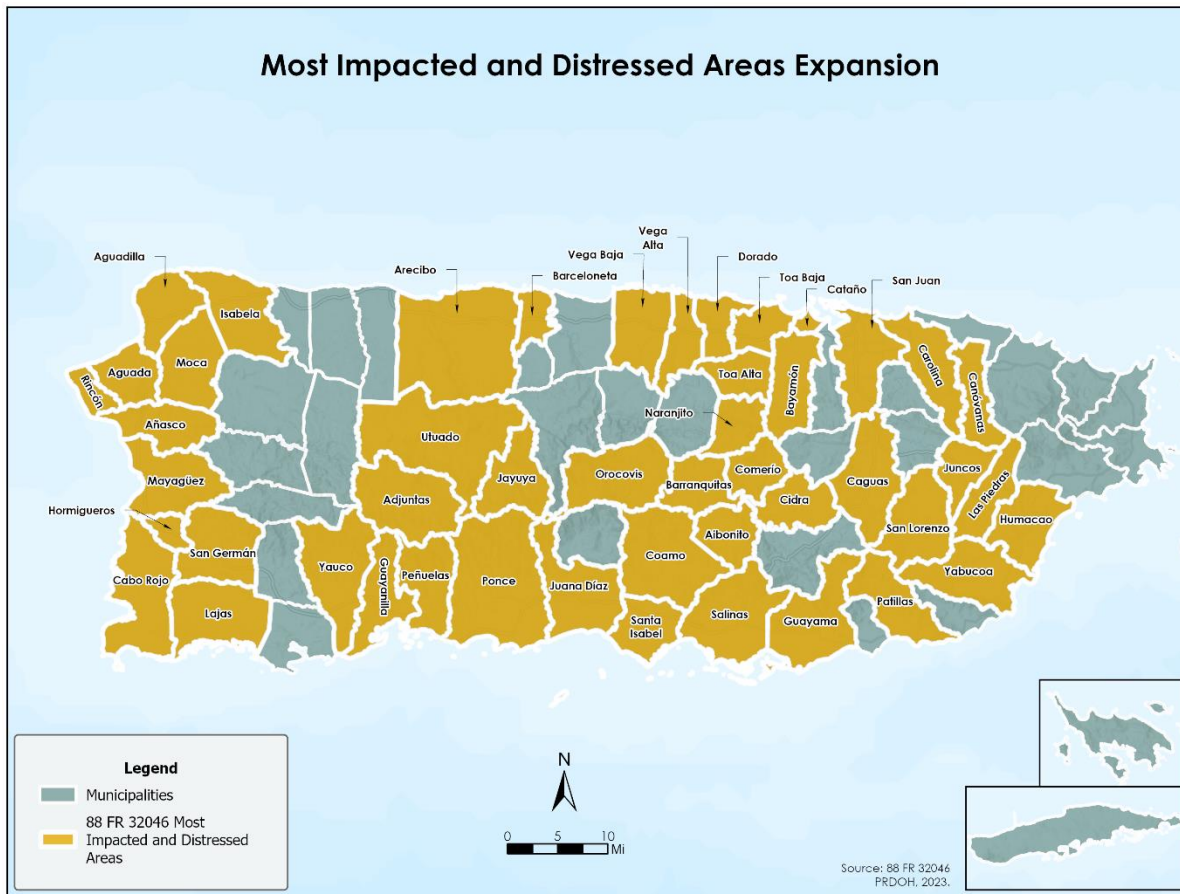


Figura 7: 88FR 32046 expansión del Area MID

Vivienda ha analizado los mejores datos disponibles, revisando los esfuerzos de planificación, vivienda e infraestructura durante el período de ambos desastres, lo que incluye cientos de estrategias de alcance y participación ciudadana a nivel comunitario. Los esfuerzos van desde grupos focales, encuestas, ejercicios de cartografía participativa y discusiones públicas. Uno de los principales problemas identificados en relación con la disponibilidad de datos sobre necesidades no satisfechas es que, debido a las situaciones ocurridas después del huracán María con la asistencia para la recuperación de desastres, hubo mucha confusión en cuanto a quién podía reclamar daños y perjuicios y bajo qué condiciones. Teniendo en cuenta que muchos ciudadanos no recibieron la ayuda solicitada que esperaban del huracán María, entendemos que los ciudadanos pueden haberse desanimado a reportar los daños causados por el impacto de los desastres de 2022. Además, un ejemplo de la brecha de datos sobre necesidades no satisfechas se vincula con la necesidad de legitimar títulos de propiedad de viviendas en las zonas afectadas



por el huracán, lo que resulta ser un reto recurrente para miles de residentes que aún presentan situaciones de herencia/herederos (más del treinta por ciento 30%) de las solicitudes recibidas en el Programa de Autorización de Títulos (**TC**, por sus siglas en inglés)CDBG-DR. Consciente de estos problemas, Vivienda continúa ayudando a miles de ciudadanos en toda la isla que carecen de un título para ser elegibles para recibir asistencia federal.

El Programa TC ha recibido un total de 14,406 casos; 9,931 referidos del Programa de Reparación, Reconstrucción o Reubicación de Viviendas (por sus siglas en inglés, **R3**) y 4,475 solicitudes directas. Se han identificado una variedad de razones que limitan la capacidad de otorgar un título, tales como; herederos desaparecidos, desconocidos o que tienen conflictos internos/familiares y terminan por no cooperar. Una cantidad considerable de casos presentan situaciones de falta de mensuras de las fincas, sumado a que, tras los fallecimientos de ascendientes, continuaron dividiendo el terreno y construyendo sin permisos, sin respetar cabidas y distancias, entre otros, lo que dificulta la eventual aprobación de los planos, productos de las mensuras que el Programa gestione. Además, Vivienda no ha podido apoyar a miles de ciudadanos que ingresan directamente al Programa TC, si se determina que la propiedad se encuentra en una zona inundable. Aunque Vivienda está solicitando HUD la capacidad de abordar estos casos a través de una enmienda sustancial al Plan de Acción, esfuerzos actuales y futuros de planificación e infraestructura deben dirigirse a cerrar esta brecha. Hasta la fecha, se han otorgado 667 títulos de propiedad, se ha determinado que 260 son inalcanzables y 500 se encuentran en evaluación para su cierre por esta razón. En total, 1,979 han sido cerrados por distintas razones, incluyendo los titulados.

Vivienda entiende que más allá de proponer proyectos o programas específicos, es importante comprender las condiciones de la infraestructura existente que afectan a las comunidades a fines de mejorar, de manera integral, las restricciones que limitan los esfuerzos de recuperación y mitigación. Esfuerzos recientes de planificación a nivel comunitario potenciados por Vivienda han provisto procesos de planificación inclusivos y participativos, centrados en las vulnerabilidades y necesidades existentes de la comunidad a través del Programa de Planificación Integral de la Resiliencia Comunitaria (**WCRP**, por sus

siglas en inglés).<sup>9</sup> Los Planes de Resiliencia Comunitaria (**CRP**, por sus siglas en inglés) en desarrollo identifican y priorizan acciones de resiliencia con el fin de reducir vulnerabilidades a nivel comunitario, fortalecer sus capacidades y mitigar riesgos futuros.<sup>10</sup> Entre noviembre de 2022 y enero de 2024 se han celebrado más de 200 reuniones de participación en veintinueve (29) municipios para las setenta y nueve (79) comunidades participantes, en las que la comunidad ha tenido un papel protagonista en el proceso de recopilación de datos. Mediante la recopilación de datos y procesos de planificación de WCRP, se resaltan asuntos relacionados a necesidades en el manejo de emergencias, accesibilidad física de ciudadanos vulnerables durante desastres e inundaciones debido a la lluvia, entre otros.

Por otro lado, el Programa de Planificación para la Recuperación Municipal (**MRP**, por sus siglas en inglés), creado para responder a las necesidades municipales actuales y futuras, ha proporcionado fondos a los municipios para llevar a cabo actividades de planificación que aborden las condiciones creadas o exacerbadas por los desastres naturales. El proceso de planificación del Programa MRP culmina con la elaboración de Planes de Recuperación que sirven de guía para desarrollar comunidades resilientes en los municipios de Puerto Rico. Para llevar a cabo las actividades de planificación establecidas para el Programa MRP, setenta y siete (77) Municipios firmaron un Acuerdo de Subrecipiente (**SRA**, por sus siglas en inglés) inicial con Vivienda entre el 17 de diciembre de 2020 y el 14 de febrero de 2022. Desde noviembre de 2021, el programa ha facilitado más de 166 reuniones comunitarias en toda la isla para documentar las necesidades y vulnerabilidades existentes.

Los Planes de Recuperación Municipal publicados en la página web de Vivienda detallan información relacionada con la infraestructura crítica y las necesidades de asistencia individual de los ciudadanos como carreteras, puentes y viviendas afectadas por los desastres del Huracán Fiona y las inundaciones que incluye esta asignación de fondos.<sup>11</sup> 47 de los 48 municipios

---

<sup>9</sup>Las herramientas de mapeo de WCRP, los Mapas Interactivos de Capital Social y los Mapas Interactivos de Vulnerabilidad y Riesgo se pueden encontrar en: <https://recuperacion.pr.gov/wcrp/tools.html>

<sup>10</sup> Los módulos educativos del programa WCRP se pueden encontrar en: <https://recuperacion.pr.gov/wcrp/education-module1.html>

<sup>11</sup> Los borradores y planes aprobados de MRP se pueden encontrar en: <https://recuperacion.pr.gov/en/municipal-recovery-planning/>

incluidos en el área MID ampliada participaron en el programa MRP. Basado en el progreso de sus actividades de planificación en ese momento (periodo posterior al desastre), veintiocho (28) municipios tuvieron la oportunidad de presentar información relevante y valiosa. Dentro de la sección de planes operacionales y perfiles de la comunidad se enfatiza en los siguientes temas, entre otros:

- Control y manejo de agua
- Adquisición de propiedades para canalizar aguas comunitarias junto con el drenaje de aguas pluviales
- Instalación de estaciones de bombeo que puedan apoyar la descarga a los ríos cercanos para el control y mitigación de inundaciones
- Medidas de mitigación de deslizamientos de tierra y erosión
- Aumento de las actividades de reforestación de embalses
- Integrar acciones de mitigación de infraestructura verde en nuevas construcciones

Dichos esfuerzos de planificación han destacado el impacto del huracán Fiona, detallando cómo los daños más significativos se relacionaron principalmente a inundaciones y deslizamientos de tierra. Por otra parte, los esfuerzos adicionales de Planificación de la fase de Planificación Regional y de Análisis de Planificación Individual y Especializado del Programa MRP detallan que 6 de los 48 municipios incluidos en el Área MID han presentado propuestas para estudiar estrategias específicas relacionadas con manejo del riesgo de inundación, lo cual puede requerir financiamiento en futuros proyectos de recuperación y mitigación de inundaciones.

Municipio	Estado del Plan de Recuperación Municipal	Período de la fase de planificación
Adjuntas	Aprobado por el Departamento de la Vivienda	03/15/2022 - 03/18/2023
Aguada	Aprobado por el Departamento de la Vivienda	03/11/2022 - 03/30/2023
Aguadilla	Aprobado por el Departamento de la Vivienda	09/09/2022 - 05/31/2023
Aibonito	Aprobado por el Departamento de la Vivienda	08/27/2021 - 09/30/2022
Arecibo	En trámite (3/4 documentos aprobados)	12/16/2022 -
Añasco	Aprobado por el Departamento de la Vivienda	03/24/2022 - 06/29/2023
Barceloneta	Aprobado por el Departamento de la Vivienda	03/03/2022 - 06/23/2023
Barranquitas	Aprobado por el Departamento de la Vivienda	11/03/2021 - 08/31/2022
Bayamón	No participó en el Programa	N/A
Cabo Rojo	En trámite (0/4 documentos aprobados)	08/09/2022 -
Caguas	Aprobado por el Departamento de la Vivienda	10/03/2022 - 10/27/2023
Canóvanas	Aprobado por el Departamento de la Vivienda	06/08/2022 - 12/30/2023
Carolina	En trámite (3/4 documentos aprobados)	12/06/2022 -
Cataño	Aprobado por el Departamento de la Vivienda	08/27/2021 - 09/25/2023

Municipio	Estado del Plan de Recuperación Municipal	Período de la fase de planificación
Cidra	Aprobado por el Departamento de la Vivienda	03/14/2022 - 07/17/2023
Coamo	Aprobado por el Departamento de la Vivienda	05/03/2022 - 09/19/2023
Comerio	Aprobado por el Departamento de la Vivienda	10/26/2021 - 08/31/2022
Dorado	Aprobado por el Departamento de la Vivienda	08/27/2021 - 09/30/2022
Guayama	No se ha iniciado	No se ha iniciado
Guayanilla	Aprobado por el Departamento de la Vivienda	02/10/2022 - 04/28/2023
Hormigueros	Aprobado por el Departamento de la Vivienda	04/13/2022 - 05/01/2023
Humacao	Aprobado por el Departamento de la Vivienda	02/04/2022 - 05/31/2023
Isabela	En trámite (3/4 documentos aprobados)	11/15/2022 -
Jayuya	Aprobado por el Departamento de la Vivienda	10/04/2022 - 12/30/2023
Juana Díaz	Aprobado por el Departamento de la Vivienda	02/09/2022 -06/16/2023
Juncos	Aprobado por el Departamento de la Vivienda	04/27/2022 - 08/30/2023
Lajas	Aprobado por el Departamento de la Vivienda	03/04/2022 - 07/31/2023
Las Piedras	Aprobado por el Departamento de la Vivienda	01/25/2022 - 02/28/2023

Municipio	Estado del Plan de Recuperación Municipal	Período de la fase de planificación
Mayagüez	En trámite (3/4 documentos aprobados)	06/06/2022 -
Moca	Aprobado por el Departamento de la Vivienda	03/11/2022 - 04/28/2023
Naranjito	No se ha iniciado	No se ha iniciado
Orocovis	Aprobado por el Departamento de la Vivienda	10/14/2021 - 09/30/2022
Patillas	Aprobado por el Departamento de la Vivienda	03/17/2022 - 05/01/2023
Peñuelas	Aprobado por el Departamento de la Vivienda	03/25/2022 - 07/19/2023
Ponce	En trámite (3/4 documentos aprobados)	08/01/2022 -
Rincón	Aprobado por el Departamento de la Vivienda	04/08/2022 - 04/24/2023
Salinas	En trámite (2/4 documentos aprobados)	08/18/2022 -
San Germán	Aprobado por el Departamento de la Vivienda	09/20/2021 - 11/30/2022
San Juan	En trámite (2/4 documentos aprobados)	12/21/2022 -
San Lorenzo	Aprobado por el Departamento de la Vivienda	02/04/2022 - 02/19/2023
Santa Isabel	Aprobado por el Departamento de la Vivienda	02/17/2022 - 07/19/2023
Toa Alta	En trámite (3/4 documentos aprobados)	11/22/2022 -

Municipio	Estado del Plan de Recuperación Municipal	Período de la fase de planificación
Toa Baja	En trámite (3/4 documentos aprobados)	05/23/2023 -
Utuado	En trámite (0/4 documentos aprobados)	08/02/2022 -
Vega Alta	En trámite (2/4 documentos aprobados)	02/15/2023 -
Vega Baja	I En trámite (1/4 de documentos aprobados)	06/23/2023 -
Yabucoa	Aprobado por el Departamento de la Vivienda	10/20/2021 - 11/30/2022
Yauco	Aprobado por el Departamento de la Vivienda	01/31/2022 - 03/10/2023

Tabla 2: Estatus de Planes de Recuperación Municipal del Área MID y período de la fase de planificación

## a. Necesidad no cubierta de vivienda

### Evaluación del desastre DR-4649-PR Tormenta severa, deslizamientos de tierra e inundaciones

Vivienda ha analizado los mejores datos disponibles, los cuales indican que alrededor de 1,156 propietarios de vivienda sometieron solicitudes para el Programa de Asistencia Individual (**IA**, por sus siglas en inglés) de FEMA. De 901 referidos, solo 499 fueron aprobados para beneficiarse del Programa IA relacionado con el desastre declarado FEMA-4649-DR, con daños sufridos estimados ascendientes a \$1,496,881.99. Por otro lado, las solicitudes de asistencia de vivienda representaron un total de \$837,936.88 en daños estimados, basado en 834 referidos, 229 siendo aprobadas. En la información obtenida del conjunto de Datos de OpenFEMA: Datos del Programa de Asistencia de Vivienda – Propietarios – v2 para Asistencia Individual por parte de la Coordinación Empresarial y Gestión de la Información (**ECIM**, por sus siglas en inglés) de FEMA, se reflejaron 830 solicitudes válidas. El promedio de daños inspeccionados por



caso fue de \$34,252.33. Además, un total de 710 unidades de vivienda inspeccionadas recibieron un registro válido, con un daño estimado de \$1,329,145.49. Según los datos obtenidos de la Administración de Pequeñas Empresas (**SBA**, por sus siglas en inglés), se reportó una pérdida verificada por daños totales en el hogar de \$5,807,148.33. Este total incluye pérdidas de bienes inmuebles ascendientes a \$4,014,410.83 y bienes muebles para un total de \$1,792,738.00. El monto total de los préstamos aprobados fue de \$2,408,200.00, \$1,673,100.00 para bienes inmuebles y \$733,226.13 para bienes muebles. Para este desastre, FEMA destacó los municipios de Vega Baja, Vega Alta, Dorado, Toa Baja y Cataño basado en la declaración de desastres (Fig. 8).

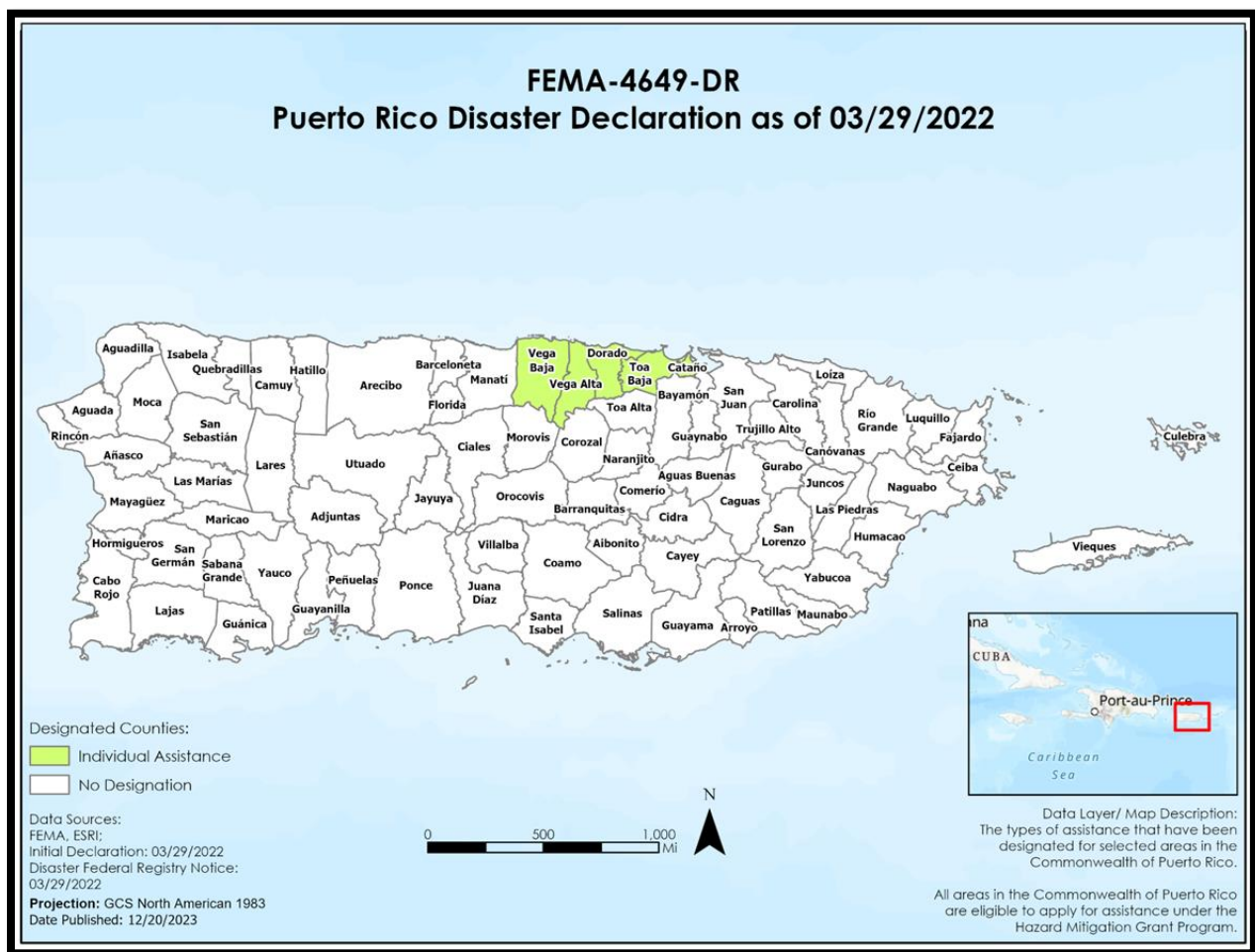


Figura 8: FEMA-4649-DR

## Evaluación del Desastre DR-4671-PR (Huracán Fiona)

Vivienda ha analizado los mejores datos disponibles, que indican aproximadamente 1,242,033 solicitudes para FEMA IA por este desastre. De las 885,825 solicitudes, solo 740,547 fueron aprobadas para FEMA IA por el desastre declarado FEMA-4671-DR, con un daño estimado de \$647,510,365.79. Además, de 302.091 solicitudes, se aprobaron un total de 19,775 por un total de \$72,355,108.60 dólares. Para este desastre, FEMA obtuvo información de los 78 municipios de (Fig.9). FEMA aprobó asistencia para 466,707 viviendas inspeccionadas, por un total de \$429,128,830.60. Por otro lado, según los datos obtenidos por SBA, se reportó una pérdida total de daños a la vivienda de \$117,134,458.70. Este total incluye pérdidas de bienes inmuebles ascendientes a \$89,653,307.91 y bienes muebles de \$27,481,150.76. El monto total de los préstamos aprobados fue de \$71,711,036.00, \$56,194,499.00 para bienes inmuebles y \$15,484,647.48 para bienes muebles.

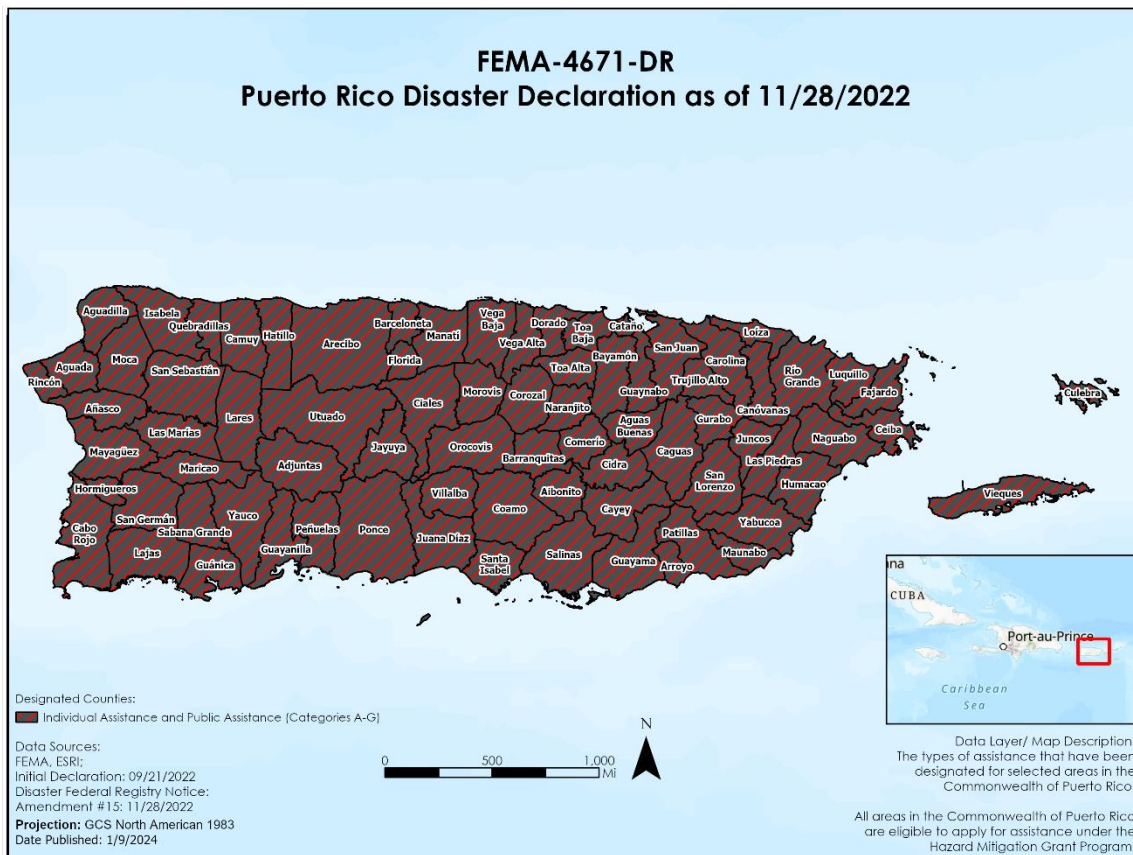


Figura 9: FEMA-4671-DR

## **Evaluación de los desastres 4649 y 4671**

Utilizando la mejor información disponible al momento, el 88 FR 32046 identificó veintitrés (23) de los setenta y ocho (78) municipios de Puerto Rico como áreas MID. El Registro Federal indica que el ochenta por ciento (80%) de los fondos asignados se debe utilizar en estas áreas y proporciona una metodología de asignación para calcular los impactos de los desastres y las necesidades no satisfechas, identificando las áreas MID como aquellos "municipios" con más de \$10 millones en necesidades graves de vivienda no satisfechas o códigos postales con más de \$2 millones de necesidades graves de vivienda no satisfechas. La necesidad grave de vivienda no cubierta se define como la suma de: (1) Estimados de reparación para unidades de vivienda ocupadas por el propietario con daños graves sin seguro en la mayoría de las áreas afectadas después de FEMA y SBA; (2) Estimados de reparación de unidades de alquiler gravemente dañadas ocupadas por inquilinos de muy bajos ingresos; (3) Estimados de reparación y pérdida de contenido para pequeñas empresas con daños graves denegadas por la SBA; y (4) El pareo de costos local estimado para los proyectos de Asistencia Pública de FEMA de Categorías A a G.

Vivienda ha utilizado metodologías, basadas en los marcos regulatorios de HUD, e indicadores aplicados para extrapolar el impacto para los residentes que pueden no haber sido evaluados completamente en las evaluaciones iniciales. Dado que los datos de desastres anteriores indican que las estimados iniciales de pérdidas de FEMA a menudo sub-representan la amplitud total del impacto, ya sea a través de recuentos de unidades o con estimados de pérdidas. Vivienda elaboró una evaluación con un enfoque analítico que reproduce el método del Registro Federal (FR, por sus siglas en inglés) para la identificación de áreas MID. Para el análisis se utilizó el resumen de los impactos para los propietarios de viviendas (sin seguro) clasificados como daños mayores-bajos o mayores, inquilinos de bajos ingresos, pequeñas empresas e infraestructura pública y utiliza los métodos provistos en el FR. El mínimo de "Necesidades no satisfechas totales determinadas por FR" (\$1,039,337 dólares) en todos los municipios identificados en el FR se utilizó para evaluar a todos los demás municipios en términos de su pérdida total. Este enfoque produjo 25 municipios adicionales con mayores necesidades no satisfechas a los identificados como áreas MID por parte de HUD. Un total de 48 municipios se clasificarían como MID utilizando este enfoque.

Utilizando este enfoque, el estimado de reparación de las unidades ocupadas por el propietario con daños graves (Mayor-Bajo, Mayor-Alto, Grave) sin seguro fueron de \$30,111,683. El estimado de reparación de unidades de alquiler gravemente dañadas ocupadas por inquilinos de muy bajos ingresos fue de \$90,904,379 dólares. Además, el estimado de reparaciones y pérdidas de contenido para pequeñas empresas con daños graves denegada por la SBA fue de \$21,612,667. Además, la participación estimada en pareo de costo local estimado para las categorías de asistencia pública C a G fue de \$20,463,688 dólares. El total de FR determinó que las necesidades no satisfechas calculadas por este enfoque era de \$163,092,416 dólares.

## **Daños e impactos de desastres**

### **Desastre 4649 Impacto de tormenta severa, deslizamientos de tierra e inundaciones**

El 4 de febrero de 2022, un límite frontal y una humedad profunda asociada se movieron sobre Puerto Rico, produciendo acumulaciones de lluvia de una (1) a tres (3) pulgadas. Se observó un suelo saturado en muchas áreas, especialmente a lo largo de la costa norte de Puerto Rico y partes del área metropolitana de San Juan. El sábado y el domingo, una fuerte vaguada superior se movió lentamente hacia el sur sobre Puerto Rico, provocando un ambiente muy inestable en toda la región. Esta característica de nivel superior, combinada con los remanentes del frente que persiste sobre la región, apoya el desarrollo de otra ronda de fuertes lluvias. La banda de alta humedad sobre el norte de Puerto Rico provocó fuertes lluvias en la mitad occidental del área metropolitana el sábado 5 de febrero. La acumulación de agua osciló entre tres (3) y seis (6) pulgadas, con un máximo de diez (10) pulgadas en algunas zonas (Fig.10).<sup>12</sup>

---

<sup>12</sup>[https://www.weather.gov/sju/flashflood\\_feb2022#:~:text=One%20of%20the%20most%20affected,major%20roads%20impassable%20and%20landslides.](https://www.weather.gov/sju/flashflood_feb2022#:~:text=One%20of%20the%20most%20affected,major%20roads%20impassable%20and%20landslides.)

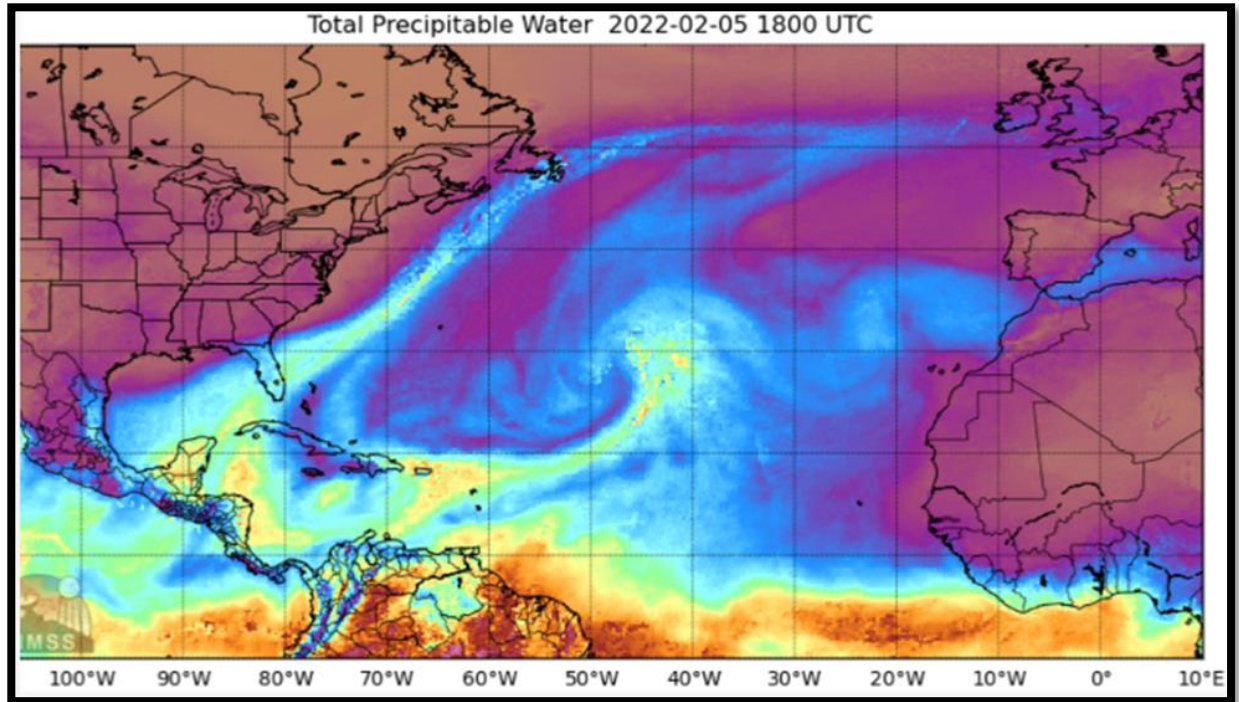


Figura 10: Análisis del agua precipitable del CIMSS el 5 de febrero de 2022. Recurso: Servicio Meteorológico Nacional

Estos eventos atmosféricos afectaron a los municipios de Cataño y Toa Baja, donde varias casas inundadas fueron afectadas por la cantidad excesiva de escorrentía y el mal drenaje. Asimismo, los municipios de Dorado y Vega Alta reportaron zonas urbanas inundadas y deslizamientos de tierra.

### **Impacto del Desastre 4671 (Huracán Fiona)**

El 18 de septiembre de 2022, a las 3:20 p.m., el huracán Fiona tocó tierra cerca de Punta Tocón en Lajas, Puerto Rico. Se observaron ráfagas huracanadas sobre partes del sur de Puerto Rico durante la tarde del domingo, 18 de septiembre. Los mayores impactos fueron causados por las lluvias extremas, especialmente sureste de Puerto Rico. En áreas a lo largo de la Cordillera y alrededor de El Yunque, las lluvias sumaron más de dieciséis (16) pulgadas. El estimado preliminar sugiere que se observaron más de dos (2) pies de lluvia, principalmente alrededor de Cayey y el sur de Caguas y Aibonito hasta el sur de Jayuya. Se reportaron inundaciones extendidas, principalmente en el sur y centro de Puerto Rico. También se registraron numerosos deslizamientos de tierra en las zonas afectadas de terreno escarpado. La humedad continuó dispersándose a través de las islas



desde el lunes hasta el martes, con una acumulación total de lluvia de más de treinta (30) pulgadas en Ponce, Caguas y San Lorenzo (**Fig.11**).<sup>13</sup>

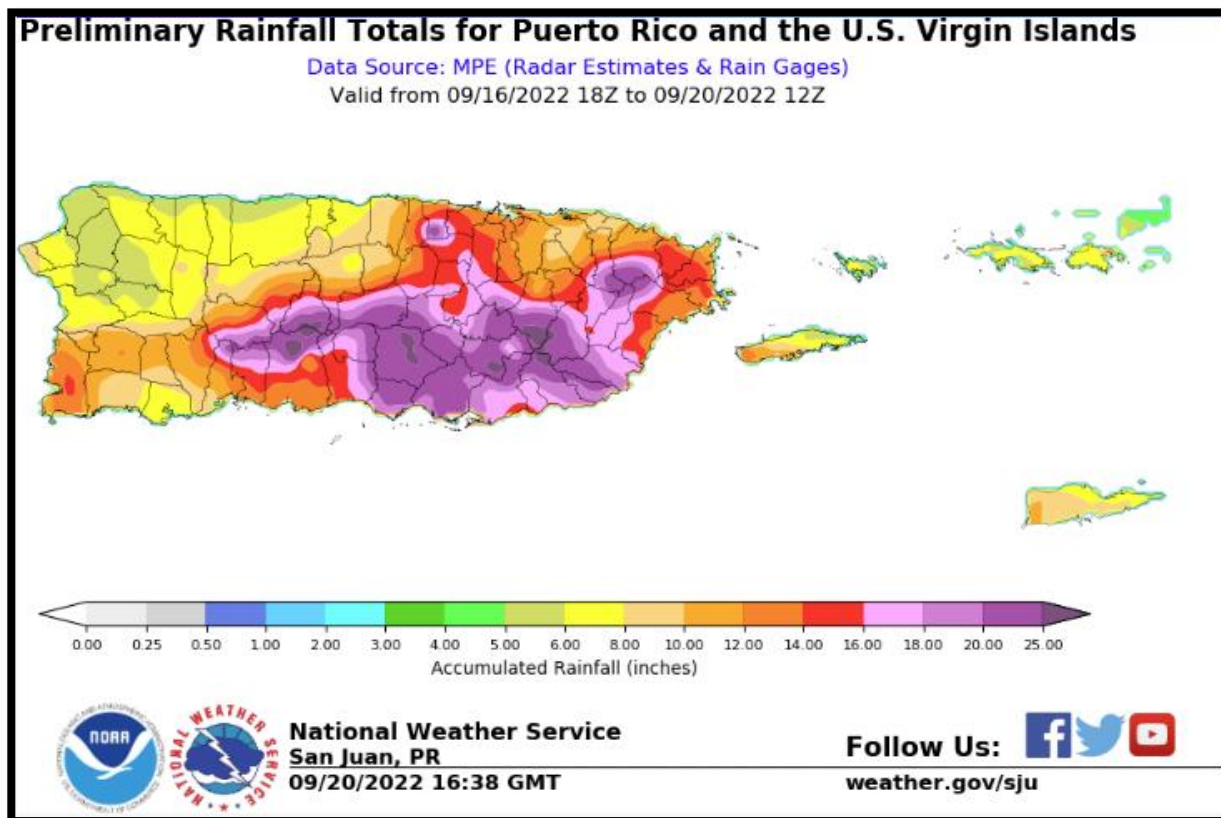


Figura 11: Acumulación de lluvia en 72 horas asociada al huracán Fiona. Recurso: Servicio Meteorológico Nacional

Según la información preliminar de la Red de Medición de Corrientes del Servicio Geológico de EE.UU., 50 de los 108 medidores de ríos se elevaron por encima del nivel de inundación del USGS-NWS. La mayoría de los medidores fluviales a lo largo del Río Grande de Manatí, Río Cibuco, Río La Plata, Río Grande de Arecibo, Río Grande de Loíza y Río Guanajibo se elevaron por encima de la etapa de inundación moderada o mayor. En las partes sur y sureste de la isla, se observaron inundaciones catastróficas significativas debido a fuertes aumentos a lo largo de los ríos combinados con marejadas ciclónicas e inundaciones costeras. Varias familias tuvieron que ser rescatadas en Salinas, luego de emitirse una advertencia de inundación repentina con una amenaza catastrófica (**Fig. 12**).<sup>14</sup>

<sup>13</sup> <https://www.weather.gov/sju/fiona2022>

<sup>14</sup> <https://www.weather.gov/sju/fiona2022>



Figura 12: Informes de tormentas locales recibidos durante el huracán Fiona por la NOAA

En el Municipio de Salinas se reportó una emergencia por inundaciones repentinas, con mayor impacto en el sector El Coquí, Playa y La Playita. Además, múltiples comunidades se vieron afectadas por los deslizamientos significativos de tierra y desprendimientos de rocas del huracán a lo largo del interior y sur de Puerto Rico, dejando más de una docena de estructuras inhabitables (Fig.13,14).



Figura 13: Casa destruida en Salinas, cerca del Río Nigua (Gabriella N. Báez/NPR Network)





*Figura 14: Una casa se derrumbó en un río en Guayama (Ricardo Arduengo/Reuters)*

Un total de 721 viviendas fueron afectadas por el huracán Fiona en el Municipio de Ponce. La mayoría de los daños fueron causados por vientos, inundaciones y deslizamientos de tierra en áreas de susceptibilidad a deslizamientos de tierra bajas a moderadas, con algunas comunidades ubicadas cerca de los recursos hídricos. La información oficial también indica que la mayoría de las casas fueron destruidas o parcialmente dañadas (Fig.15).

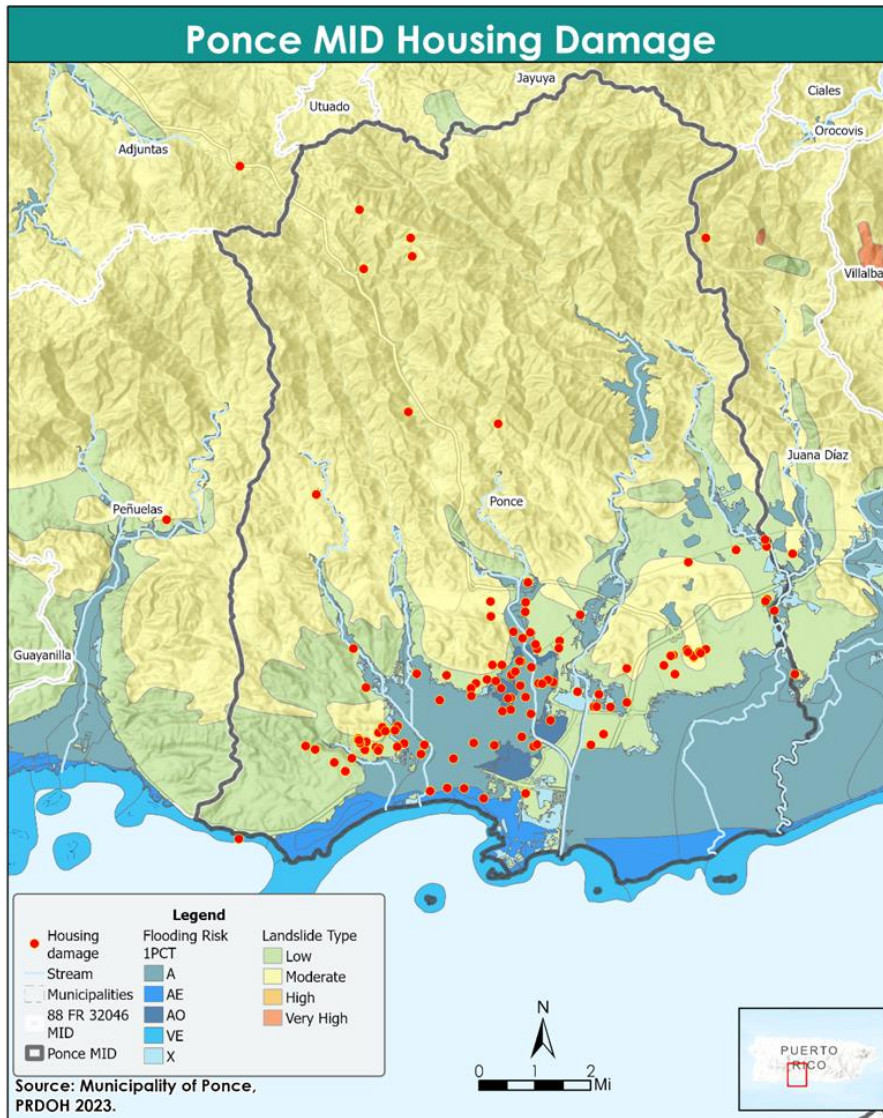


Figura 15: Daños en viviendas en área MID de Ponce

Por otro lado, el Municipio de Utuado reportó un total de ochenta y un (81) viviendas afectadas por el desastre. La gran parte de los daños fueron causados por deslizamientos de tierra e inundaciones (Fig.16). Según se identifica en el mapa, muchas de las viviendas están ubicadas cerca de zonas inundables y ríos, al igual que a áreas susceptibles a deslizamientos de tierra baja, moderada y alta.

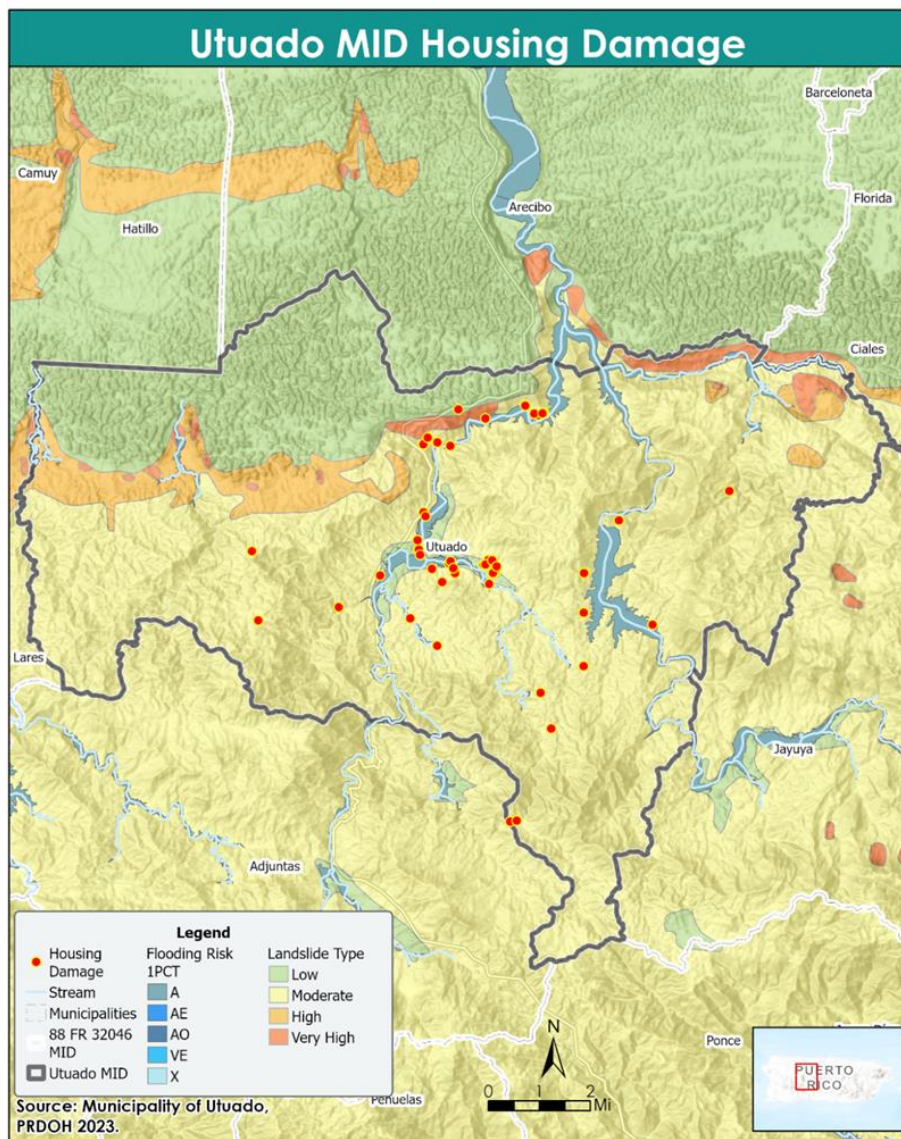


Figura 16: Daños en vivienda en área MID de Utuaado.

## Necesidades unifamiliares vs. multifamiliares; Propietario Ocupado v. Arrendatario

### Solicitudes del Programa de Asistencia Individual (AI) de FEMA Solicitantes Propietarios vs. Solicitantes de Alquiler

Los datos de Asistencia Individual de FEMA y la información sobre daños a la propiedad inmobiliaria proporcionan la base para el análisis de las necesidades de vivienda no satisfechas en las áreas MID identificadas por HUD por tenencia. En total se registraron 1,243,189 solicitudes para el Programa IA entre todas las áreas MID para ambos desastres de 2022. La mayoría de las



solicitudes se refieren a propiedades ocupadas por sus propietarios, que constituyen casi el setenta por ciento (70%) de todas las solicitudes; sin embargo, la pérdida total verificada por el Programa IA para propiedades ocupadas por el propietario constituye el treinta y ocho por ciento (38%) de todas las pérdidas verificadas por FEMA. Gran parte de las solicitudes de propiedades ocupadas por sus propietarios ubicadas en el área MID se concentraron en los municipios de San Juan, Bayamón, Ponce, Caguas, Arecibo, Toa Baja, Vega Baja, Humacao y Cabo Rojo.

Municipio	Población 2022	Hogares 2022	Titulares de registro válidos	Propietarios con daños	Registro de Inquilinos	Inquilinos con daños	Daños totales a los propietarios
Adjuntas	17,905	5,608	4,572	451	2,350	17	\$1,356,754.56
Aguada	37,666	12,904	10,794	702	4,013	35	\$996,406
Aguadilla	53,931	21,650	12,671	768	8,393	44	\$1,221,307
Aibonito	24,555	8,995	6,217	633	3,158	19	\$1,071,196
Arecibo	25,026	8,757	22,293	1,225	11,103	121	\$2,297,157
Añasco	15,289	31,415	7,262	530	2,693	40	\$1,474,565
Barceloneta	22,416	8,254	6,465	510	2,811	20	\$753,573
Barranquitas	28,944	9,098	7,314	1,085	4,811	21	\$2,421,909
Bayamon	181,577	69,043	37,396	1,768	28,788	117	\$2,636,562
Cabo Rojo	46,718	17,568	13,256	1,136	5,202	72	\$2,245,478
Caguas	125,136	49,645	28,278	2,004	20,629	100	\$3,256,098
Canovanas	41,637	14,712	11,631	865	4,745	42	\$1,902,083
Carolina	151,571	61,883	29,842	1,253	22,986	41	\$1,176,749
Cataño	22,364	8,794	4,087	292	4,271	23	\$646,080
Cidra	33,887	14,207	10,655	748	5,510	16	\$1,341,822
Coamo	18,619	12,835	9,253	1,141	4,292	23	\$1,286,600
Comerio	35,663	5,420	4,847	391	2,947	23	\$750,920
Dorado	12,800	11,950	8,428	569	3,732	37	\$1,654,493
Guayama	35,262	14,427	9,496	1,068	4,903	60	\$2,818,931
Guayanilla	15,413	6,327	5,372	530	1,798	21	\$968,960
Hormigueros	49,924	6,139	4,185	425	1,921	65	\$1,756,484

Humacao	42,754	18,206	14,140	1,308	7,130	94	\$2,215,653
Isabela	14,495	14,843	11,062	590	4,830	35	\$904,531
Jayuya	45,923	4,945	3,816	487	2,284	12	\$1,134,164
Juana Diaz	36,672	15,574	12,472	1,383	4,200	50	\$2,827,204
Juncos	22,936	13,145	10,378	859	4,798	44	\$1,488,980
Lajas	34,814	8,210	6,842	619	2,374	40	\$1,500,204
Las Piedras	70,609	12,219	9,859	896	4,301	46	\$1,961,187
Mayaguez	37,279	29,343	15,470	1,343	14,834	89	\$2,698,222
Moca	29,208	13,254	10,300	595	4,090	20	\$848,657
Naranjito	21,229	8,536	7,736	585	3,739	37	\$1,355,475
Orocovis	15,524	6,792	6,576	923	2,941	33	\$2,940,685
Patillas	19,763	6,196	4,982	609	1,858	36	\$1,691,545
Penuelas	132,138	6,939	5,956	576	2,018	23	\$1,284,052
Ponce	15,316	52,977	34,770	3,719	21,904	185	\$8,906,492
Rincon	25,000	5,679	3,943	374	1,593	8	\$665,813
Salinas	31,174	9,721	8,492	1,629	3,129	187	\$6,337,098
San German	334,776	11,560	8,325	511	3,827	20	\$1,041,467
San Juan	37,260	147,044	48,131	2,008	73,401	139	\$4,344,823
San Lorenzo	19,822	13,775	10,025	876	4,502	29	\$2,159,307
Santa Isabel	66,041	7,230	6,025	958	2,241	81	\$2,154,064
Toa Alta	72,783	22,568	15,246	750	6,260	24	\$1,334,572
Toa Baja	27,535	28,155	18,351	1,576	10,338	265	\$7,026,748
Utuado	34,786	10,326	7,857	782	4,087	40	\$1,633,751
Vega Alta	53,684	12,599	9,017	576	4,146	28	\$1,303,428
Vega Baja	29,305	20,098	14,903	1,108	7,264	74	\$1,853,119
Yabucoa	32,904	11,682	9,473	1,366	3,239	63	\$3,590,681
Yauco	17,905	12,392	10,312	809	3,740	42	\$1,663,754

*Tabla 3: Evaluación comparativa de los impactos de Fiona y las tormentas/inundaciones severas en los propietarios. Recurso: Fema 2022 y Vivienda*

## Vivienda Pública y Vivienda Asequible

Los esfuerzos continuos a través de los programas activos CDBG-DR y CDBG-MIT de Vivienda han apoyado y continuarán apoyando apoyar las oportunidades de vivienda con estándares de construcción actualizados para mitigar las pérdidas de hogares en toda la isla. La Figura 17 a continuación muestra las ubicaciones de proyectos en desarrollo para el Programa de Brecha CDBG-DR de los Créditos Contributivos de Vivienda por Ingresos Bajos (LIHTC, por sus siglas en inglés) a diciembre de 2023, resaltando algunos sobre las áreas MID identificadas por HUD. Estos programas continuarán brindando apoyo a la población que necesita vivienda de alquiler asequibles y a la población vulnerable con necesidad de vivienda.

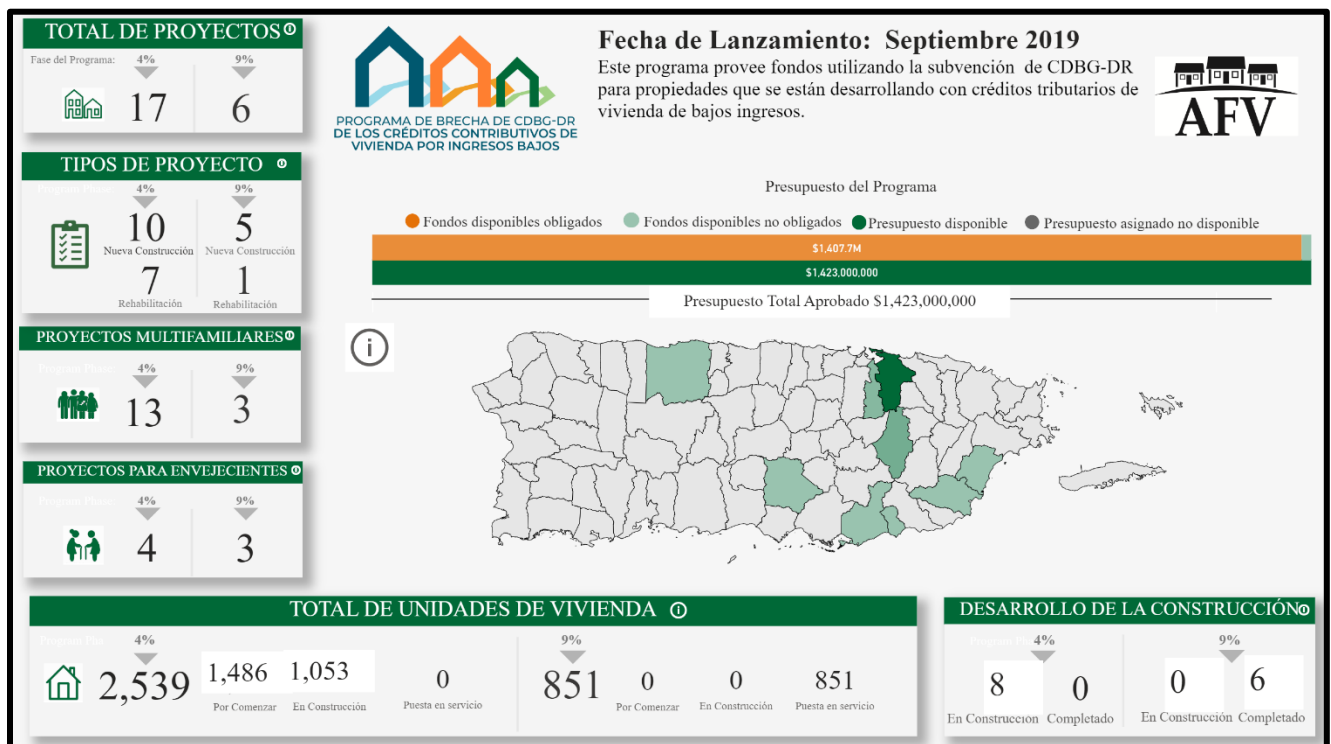


Figura 17: Proyectos del Programa de Brecha CDBG-DR de los Créditos Contributivos de Vivienda por Ingresos Bajos (LIHTC, por sus siglas en inglés).

Los proyectos se distribuyen de la siguiente manera;

- El Municipio de Arecibo cuenta con un (1) proyecto de ancianos para un total de 120 unidades de vivienda.
- San Juan cuenta con un total de ocho (8) proyectos, seis (6) proyectos de vivienda multifamiliar y dos (2) proyectos de Adulto Mayor, para un total de 1,193 unidades de vivienda.

- Caguas cuenta con tres (3) proyectos, dos (2) proyectos multifamiliares y un (1) proyecto de adulto mayor, para un total de 648 unidades de vivienda.
- Coamo cuenta con un (1) proyecto de 69 unidades de vivienda.
- Guayama cuenta con un (1) proyecto multifamiliar con un total de 123 unidades de vivienda.
- Yabucoa cuenta con un (1) proyecto multifamiliar para un total de 149 unidades de vivienda.
- Humacao cuenta con un (1) proyecto de ancianos con un total de 90 unidades de vivienda.

Por otro lado, en la Figura 18 se muestra la ubicación de los proyectos actualmente en desarrollo relacionados al Programa de Vivienda de Interés Social (SIH). Dichos esfuerzos se centran en las oportunidades de vivienda para los ciudadanos con necesidades especiales, los que se encuentran en situación de calle o las víctimas de violencia doméstica.

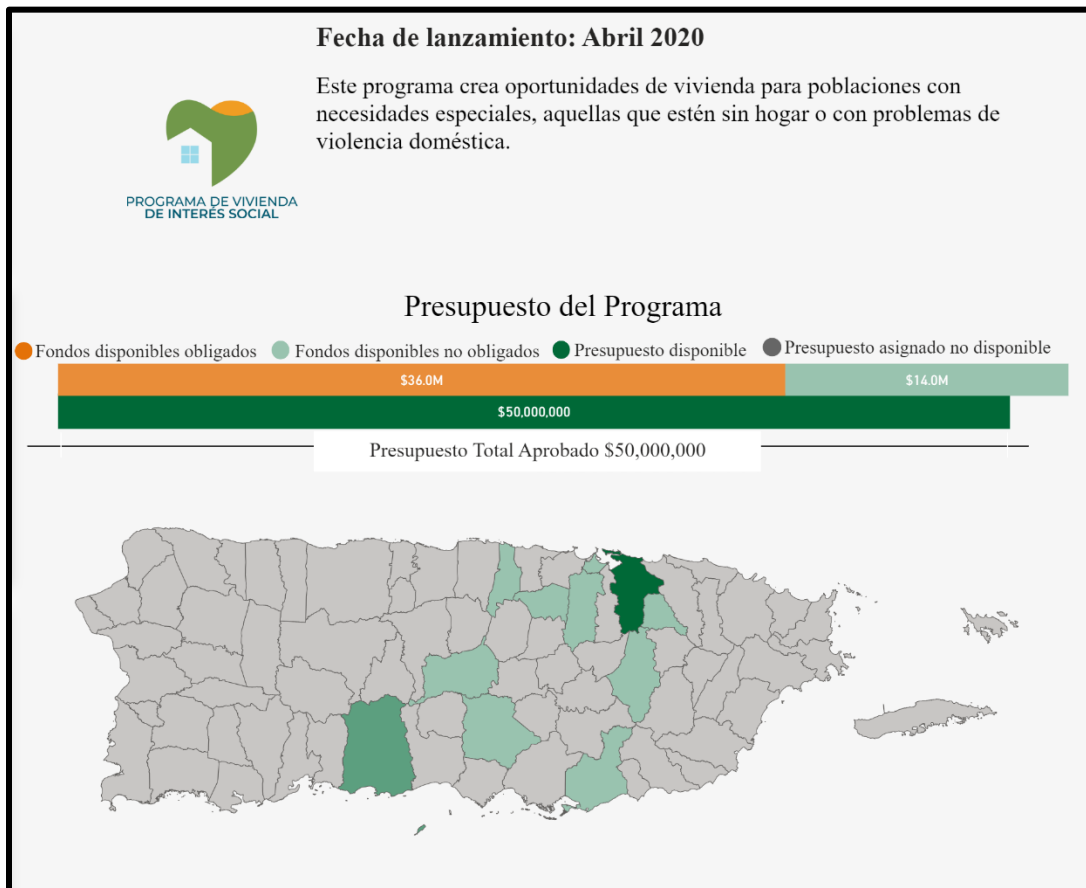


Figura 18: Proyectos del Programa de Vivienda de Interés Social



Además, el Programa de Mitigación para Viviendas Unifamiliares (SFM, por sus siglas en inglés) bajo la cartera de CDBG-MIT prioriza la asistencia de mitigación a las familias que enfrentan una amenaza inmediata y cuyos hogares se han vuelto inhabitables debido a los daños causados por eventos o peligros de desastres recientes. En la Tabla 3 a continuación se resumen los 15 proyectos adjudicados con el total de unidades habitacionales para esta iniciativa.

<b>Solicitud de Propuestas No. CDBG-MIT-RFP-2022-04</b>		
Programa de Mitigación para Viviendas Unifamiliares		
<b>Municipio</b>	<b>Fondos Obligados</b>	<b>Cantidad de unidades</b>
Añasco	\$21,210,000.00	70
Barceloneta	\$11,586,200.00	38
Bayamón	\$22,265,000.00	73
Carolina	\$18,605,000.00	61
Fajardo	\$23,782,200.00	78
Guayama	\$32,318,343.18	106
Humacao	\$30,485,000.00	100
Juana Díaz	\$25,364,769.29	83
Luquillo	\$30,500,000.00	100
Naguabo	\$30,430,000.00	100
Naguabo	\$30,390,000.00	100
Naguabo	\$52,805,000.00	179
Ponce	\$30,500,000.00	100
Vega Baja	\$27,922,000.00	92
Vega Baja	\$30,500,000.00	100
	<b>Total Amount of allocated funds - \$418,663,512.47</b>	<b>Total of Units - 1380</b>

Tabla 3: Proyectos adjudicados para la OFS

### **Daños reportados por la Administración de Vivienda Pública de Puerto Rico (AVP)**

Según los datos proporcionados por AVP, dos (2) proyectos de Complejos de Vivienda Pública fueron reportados a FEMA para asistencia de recuperación por desastre relacionado con el huracán Fiona. Los proyectos fueron presentados como Categoría E – Áreas de Edificios y Equipos, los cuales se detallan a continuación:

## Complejo de Vivienda Pública Dr. Pedro Palou

El complejo de vivienda pública Dr. Pedro Palou, ubicado en el municipio de Humacao, fue impactado por el huracán Fiona, provocando el desplazamiento y agrietamiento de un muro de contención de concreto de 45 grados en la ribera de un arroyo adyacente. El estimado del trabajo a completar aglomera \$384,199.30, detallando \$287,681.60 como costo de reparación base y \$95,257.78 como costos de reparación parcial.

## Complejo de Vivienda Pública Manuel Román Adames

El complejo de vivienda pública Manuel Román Adames, ubicado en el municipio de Camuy, fue impactado por el huracán Fiona, provocando daños en reflectores LED de exteriores de edificios, luminarias, paredes inclinadas por fuertes vientos e inundaciones de agua superficial, y el desprendimiento de Baldosas de caucho debido a inundaciones de agua superficial. El estimado del trabajo a completar aglomera \$40,138.53, detallando \$31,639.92 como costo de reparación base y \$8,498.61 como costos de reparación parcial.

## **Vivienda Justa, Datos de Derechos Civiles y Promoción de la Equidad**

Con esta oportunidad para reconstruir, Puerto Rico aumentará las oportunidades de vivienda y promoverá la elección de vivienda de forma afirmativa en el mercado de viviendas. La implementación del programa se llevará a cabo de manera que no se discrimine por motivo de raza, color, religión, sexo, discapacidad, situación familiar u origen nacional.

Vivienda evaluará el impacto de las decisiones de planificación sobre concentraciones de grupos raciales, étnicos y de bajos ingresos. Esto puede incluir el uso de herramientas para crear mapas y datos para identificar las áreas de concentración racial o étnica de la pobreza, con el fin de evaluar los posibles impactos a en esas áreas, así como promover la elección de vivienda digna y fomentar el desarrollo de comunidades incluyentes. Todo esto, aprovechando el análisis geoespacial sobre las Áreas de Concentración Racial y Étnica de la Pobreza (R/ECAP, por sus siglas en inglés), desarrollado como parte de las evaluaciones del Programa CDBG-MIT.

HUD ha desarrollado una definición basada en tramos censales de R/ECAP en todo Puerto Rico.<sup>13</sup> Los R/ECAP deben tener una población no sea blanca del cincuenta por ciento (50%) o más. Además, las áreas que tienen una tasa de pobreza que excede el cuarenta por ciento (40%) o tres (3) o más veces la tasa de pobreza promedio del tramo para el área metropolitana/micropolitana, cualquiera que sea el umbral más bajo, también se consideran R/ECAP. La Figura 19 a continuación muestra los sectores censales dentro de las áreas MID identificadas por HUD que se consideran R/ECAP, lo que ilustra cómo se alinea la distribución de R/ECAP y cubre significativamente las áreas MID identificadas por HUD.

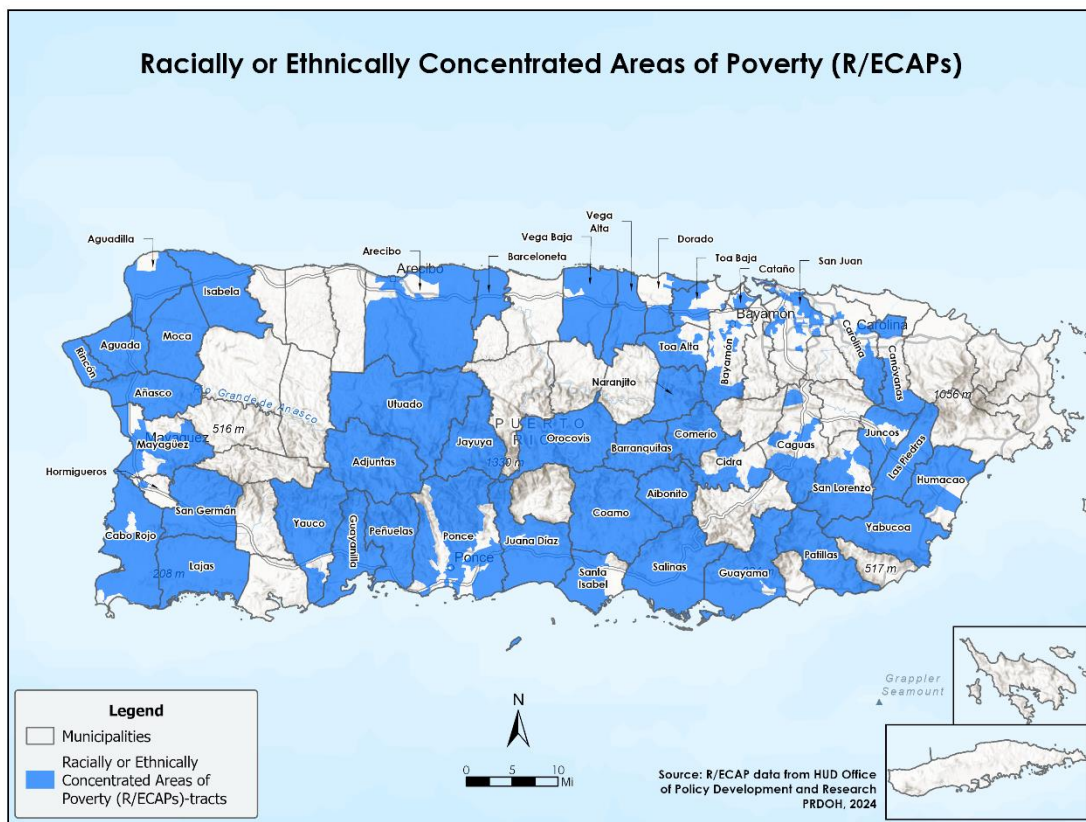


Figura 19: Zonas de pobreza concentradas desde el punto de vista racial o étnico (R/ECAP)

Por otro lado, la iniciativa *Justice40* utiliza datos de secciones censales para ilustrar las comunidades desfavorecidas con el fin de proporcionar una mejor asistencia. Este proyecto federal desarrolló categorías de cargas con indicadores que destacan a las poblaciones y comunidades desfavorecidas en

función de las siguientes variables: cambio climático, energía, salud, vivienda, contaminación heredada, transporte, agua y aguas residuales, y desarrollo de la fuerza laboral. La Figura 21 muestra los resultados de los datos de *Justice40* identificados por las Áreas MID designadas por HUD y asigna un valor de nivel dependiendo de la cantidad de categorías que cada población bajo una determinada sección censal posicionó, población en un tramo censal determinado y, por lo tanto, se considera que está en desventaja. Todos los distritos censales en las áreas MID identificadas por HUD cumplen con al menos una (1) categoría de los umbrales de desventaja.

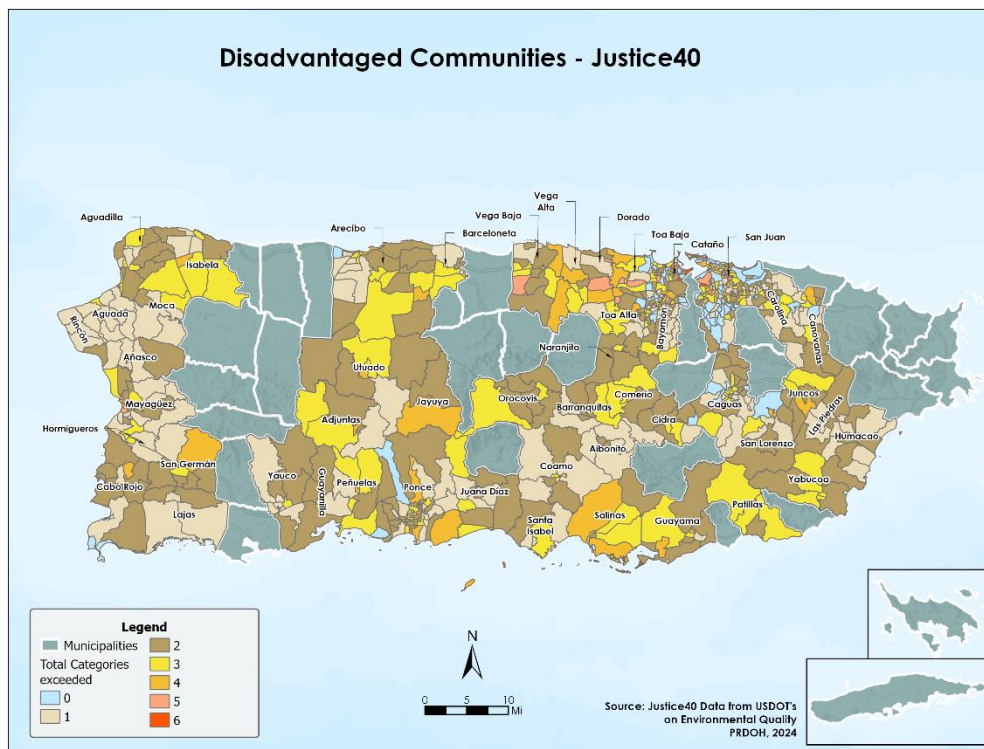


Figura 20: Comunidades desventajadas-Justicia40 en el área MID identificada por HUD

Tanto Vivienda como los subrecipientes, contratistas y otros socios del programa deben cumplir con las leyes, estatutos y órdenes ejecutivas federales aplicables relacionadas con los derechos civiles, la equidad de vivienda y la igualdad de oportunidades. Vivienda impartirá sesiones regulares de capacitación para todo el personal del Programa CDBG-MIT y CDBG-DR, los subrecipientes y contratistas, para asegurarse de que todas las partes entiendan

y cumplan con los requisitos pertinentes sobre equidad de vivienda y derechos civiles.

Vivienda tiene la responsabilidad de asegurar que los programas se diseñen y se implementen de manera que cumpla con los requisitos establecidos en la Política de Equidad en la Vivienda e Igualdad de Oportunidades (FHEO, por sus siglas en inglés) para los Programas CDBG-DR<sup>15</sup>. La Política FHEO para los Programas CDBG-DR, así como todas las Políticas Generales, están disponibles en inglés y en español en <https://recuperacion.pr.gov/en/resources/policies/general-policies/> y <https://recuperacion.pr.gov/recursos/politicas/politicas-generales/>.

Vivienda está disponible para brindar asistencia técnica a cualquier oficina del programa, beneficiario secundario o contratista que solicite apoyo para garantizar que cumplan suficientemente con los requisitos para promover afirmativamente una vivienda justa, brindar igualdad de oportunidades y cumplir con todos los requisitos de derechos civiles.

#### **Perfil demográfico de las áreas MID identificadas por HUD**

Se estima que dentro de los 48 Municipios incluidos en el área MID identificados por HUD (DR-4649-PR y DR-4671-PR) residen unas 2,381,801 personas. **En la Tabla 4** se muestra el total de la población por municipio. La tabla también muestra el estimado de población total de todos los municipios para 2022, el cual incluye el cambio anual del 1 de julio de 2021 al 1 de julio de 2022.<sup>15</sup>

<b>Municipio</b>	<b>Oficina del Censo de EE. UU., Programa de Estimados de Población (PEP), Estimados de población, 1 de julio de 2022 (V2022)</b>	<b>Cambio anual, del 1 de julio de 2021 al 1 de julio de 2022</b>
Adjuntas	17,905	-0.7
Aguada	37,666	-0.9

<sup>15</sup> Estimados Anuales de la Población Residente para los Municipios de Puerto Rico: 1 de abril de 2020 al 1 de julio de 2022 (PRM-EST2022-POP) Fuente: Oficina del Censo de EE. UU., División de Población Fecha de publicación: marzo de 2023.

Municipio	Oficina del Censo de EE. UU., Programa de Estimados de Población (PEP), Estimados de población, 1 de julio de 2022 (V2022)	Cambio anual, del 1 de julio de 2021 al 1 de julio de 2022
Aguadilla	53,931	-1.3
Aibonito	24,555	-0.5
Añasco	25,026	-1.5
Arroyo	15,289	-2
Barceloneta	22,416	-1
Barranquitas	28,944	-0.4
Bayamón	181,577	-1.3
Cabo Rojo	46,718	-0.8
Caguas	125,136	-1.2
Canóvanas	41,637	-1.2
Carolina	151,571	-1.3
Cataño	22,364	-2
Coamo	33,887	-1.4
Comerío	18,619	-1.3
Dorado	35,663	-0.8
Guánica	12,800	-3.6
Guayama	35,262	-1



Municipio	Oficina del Censo de EE. UU., Programa de Estimados de Población (PEP), Estimados de población, 1 de julio de 2022 (V2022)	Cambio anual, del 1 de julio de 2021 al 1 de julio de 2022
Hormigueros	15,413	-1
Humacao	49,924	-1.2
Isabela	42,754	-0.5
Jayuya	14,495	-1.4
Juana Díaz	45,923	-1
Juncos	36,672	-0.9
Lajas	22,936	-1.2
Las Piedras	34,814	-0.9
Mayagüez	70,609	-1.8
Moca	37,279	-0.6
Naranjito	29,208	-0.5
Orocovis	21,229	-0.9
Patillas	15,524	-1.8
Peñuelas	19,763	-1.9
Ponce	132,138	-1.9
Rincón	15,316	-0.1
Salinas	25,000	-1.8

Municipio	Oficina del Censo de EE. UU., Programa de Estimados de Población (PEP), Estimados de población, 1 de julio de 2022 (V2022)	Cambio anual, del 1 de julio de 2021 al 1 de julio de 2022
San Germán	31,174	-1.3
San Juan	334,776	-1.3
San Lorenzo	37,260	-0.9
Santa Isabel	19,822	-1.5
Toa Alta	66,041	-1
Toa Baja	72,783	-1.9
Utuado	27,535	-1.6
Vega Alta	34,786	-1.2
Vega Baja	53,684	-1
Yabucoa	29,305	-2.1
Yauco	32,904	-2.1
Aguas Buenas	23,538	-1.8
Arecibo	86,090	-1.2
Camuy	32,620	-0.8
Cayey	40,782	-1.3
Ceiba	10,931	-1.9
Ciales	16,742	-1.2

Municipio	Oficina del Censo de EE. UU., Programa de Estimados de Población (PEP), Estimados de población, 1 de julio de 2022 (V2022)	Cambio anual, del 1 de julio de 2021 al 1 de julio de 2022
Cidra	39,515	-1
Corozal	34,322	-0.8
Culebra	1,769	-0.8
Fajardo	31,375	-1.4
Florida	11,538	-1.1
Guayanilla	17,064	-2.4
Guaynabo	89,057	-0.7
Gurabo	40,061	-1.1
Hatillo	38,021	-0.9
Lares	27,774	-0.8
Las Marías	8,705	-1.3
Loíza	22,657	-2.5
Luquillo	17,449	-1.3
Manatí	38,751	-1.3
Maricao	4,575	-2.2
Maunabo	10,368	-1.5
Morovis	28,277	-1.1

Municipio	Oficina del Censo de EE. UU., Programa de Estimados de Población (PEP), Estimados de población, 1 de julio de 2022 (V2022)	Cambio anual, del 1 de julio de 2021 al 1 de julio de 2022
Naguabo	22,964	-1.3
Quebradillas	23,332	-0.9
Río Grande	45,840	-1.6
Sabana Grande	22,351	-1.2
San Sebastián	38,969	-0.8
Trujillo Alto	66,810	-1.1
Vieques	8,043	-1.6
Villalba	21,466	-1.6

Tabla 4: Estimados anuales de la población residente por municipios de Puerto Rico en el 2022.

La Tabla 5 corresponde al estimado anual de la población residente para el área MID desde el 1 de julio de 2021 hasta el 1 de julio de 2022.<sup>16</sup>

Municipios afectados	Oficina del Censo de EE. UU., Programa de Estimados de Población (PEP), Estimados de población, 1 de julio de 2022, (V2022)	Cambio anual, del 1 de julio de 2021 al 1 de julio de 2022
Adjuntas	17,905	-0.7

<sup>16</sup> Estimados anuales y acumulativas del cambio de la población residente para los municipios de Puerto Rico y clasificaciones de municipios: del 1 de abril de 2020 al 1 de julio de 2022 (PRM-EST2022-CHG) Fuente: Oficina del Censo de EE. UU., División de Población Fecha de publicación: marzo de 2023

Municipios afectados	Oficina del Censo de EE. UU., Programa de Estimados de Población (PEP), Estimados de población, 1 de julio de 2022, (V2022)	Cambio anual, del 1 de julio de 2021 al 1 de julio de 2022
Aguada	37,666	-0.9
Aguadilla	53,931	-1.3
Aibonito	24,555	-0.5
Añasco	25,026	-1.5
Arroyo	15,289	-2
Barceloneta	22,416	-1
Barranquitas	28,944	-0.4
Bayamón	181,577	-1.3
Cabo Rojo	46,718	-0.8
Caguas	125,136	-1.2
Canóvanas	41,637	-1.2
Carolina	151,571	-1.3
Cataño	22,364	-2
Coamo	33,887	-1.4
Comerío	18,619	-1.3
Dorado	35,663	-0.8
Guánica	12,800	-3.6

Municipios afectados	Oficina del Censo de EE. UU., Programa de Estimados de Población (PEP), Estimados de población, 1 de julio de 2022, (V2022)	Cambio anual, del 1 de julio de 2021 al 1 de julio de 2022
Guayama	35,262	-1
Hormigueros	15,413	-1
Humacao	49,924	-1.2
Isabela	42,754	-0.5
Jayuya	14,495	-1.4
Juana Díaz	45,923	-1
Juncos	36,672	-0.9
Lajas	22,936	-1.2
Las Piedras	34,814	-0.9
Mayagüez	70,609	-1.8
Moca	37,279	-0.6
Naranjito	29,208	-0.5
Orocovis	21,229	-0.9
Patillas	15,524	-1.8
Peñuelas	19,763	-1.9
Ponce	132,138	-1.9
Rincón	15,316	-0.1



Municipios afectados	Oficina del Censo de EE. UU., Programa de Estimados de Población (PEP), Estimados de población, 1 de julio de 2022, (V2022)	Cambio anual, del 1 de julio de 2021 al 1 de julio de 2022
Salinas	25,000	-1.8
San Germán	31,174	-1.3
San Juan	334,776	-1.3
San Lorenzo	37,260	-0.9
Santa Isabel	19,822	-1.5
Toa Alta	66,041	-1
Toa Baja	72,783	-1.9
Utuado	27,535	-1.6
Vega Alta	34,786	-1.2
Vega Baja	53,684	-1
Yabucoa	29,305	-2.1
Yauco	32,904	-2.1

Tabla 5: Estimados Anuales de la Población Residente para el área MID identificado por HUD en Puerto Rico

Por otro lado, el creciente número de población mayor de sesenta y cinco (65) años en Puerto Rico continúa siendo mayor al promedio de los Estados Unidos de (veintidós por ciento (22.1%) y diecisiete por ciento (17.3%) respectivamente), según se muestra en la Tabla 8. La población de adultos mayores es un indicador importante para determinar la vulnerabilidad social de un área, ya que los adultos mayores son más vulnerables que otros grupos de edad debido a su necesidad de susceptibilidad al daño y posibles limitaciones

de movilidad, todo lo cual influye en la capacidad de salir del peligro<sup>17</sup>. Históricamente, los desequilibrios sociales tienden a reducir la condición de la mujer en la sociedad, su acceso a los recursos, las oportunidades y el poder, lo que conduce a una mayor vulnerabilidad de la mujer a los peligros adversos y a los resultados de los desastres<sup>18</sup>. En ambos indicadores, Puerto Rico y los municipios dentro de las áreas MID identificadas por HUD tienen porcentajes más altos que el promedio de los Estados Unidos.

Áreas	Mujeres, %	Personas de 65 años y mayores, %
United States	50.4%	17.3%
Puerto Rico	52.6%	22.1%
Adjuntas	51.2%	21.4%
Aguada	51.2%	21.5%
Aguadilla	51.5%	23.0%
Aibonito	52.3%	23.1%
Añasco	51.8%	22.1%
Arecibo	52.4%	22.9%
Barceloneta	52.8%	20.6%
Barranquitas	51.0%	17.9%
Bayamón	53.2%	23.2%
Cabo Rojo	52.7%	24.0%

<sup>17</sup> Véase la Sección "Análisis Adicional de la Demografía y las Clases Protegidas" del Plan de Acción CDBG-MIT de Puerto Rico para una evaluación detallada de las poblaciones socialmente vulnerables y las clases protegidas. Consultado en: <https://recuperacion.pr.gov/en/cdbg-mit/> (inglés) y <https://recuperacion.pr.gov/cdbg-mit/> (español).

<sup>18</sup> Trieb, Carolin-Anna. Vulnerabilidad a los peligros naturales: una perspectiva de género en los desastres, Centro de Gestión de Innsbruck. Consultado en: [http://www.ibgeographypods.org/uploads/7/6/2/2/7622863/university\\_dissertation\\_ib\\_dp\\_geography.pdf](http://www.ibgeographypods.org/uploads/7/6/2/2/7622863/university_dissertation_ib_dp_geography.pdf).

Áreas	Mujeres, %	Personas de 65 años y mayores, %
Caguas	53.7%	21.5%
Canóvanas	52.1%	18.4%
Carolina	54.5%	23.6%
Cataño	53.0%	22.4%
Cidra	51.8%	19.5%
Coamo	51.6%	19.7%
Comerío	50.1%	20.0%
Dorado	51.6%	18.7%
Guayama	50.4%	19.7%
Guayanilla	52.8%	22.3%
Hormigueros	53.8%	29.2%
Humacao	52.8%	24.2%
Isabela	51.4%	21.3%
Jayuya	51.1%	18.7%
Juana Díaz	52.6%	19.4%
Juncos	52.6%	17.3%
Lajas	51.6%	25.9%
Las Piedras	52.2%	20.2%
Mayagüez	52.2%	25.3%
Moca	51.2%	19.4%

Áreas	Mujeres, %	Personas de 65 años y mayores, %
Naranjito	49.5%	21.4%
Orocovis	50.1%	18.6%
Patillas	52.1%	24.2%
Peñuelas	51.7%	18.4%
Ponce	52.3%	23.8%
Rincón	53.5%	26.4%
Salinas	51.8%	21.1%
San Germán	51.4%	26.3%
San Juan	54.3%	24.1%
San Lorenzo	51.4%	20.7%
Santa Isabel	52.0%	17.2%
Toa Alta	52.2%	16.0%
Toa Baja	53.6%	21.0%
Utado	51.7%	23.7%
Vega Alta	52.0%	19.7%
Vega Baja	52.3%	21.8%
Yabucoa	51.8%	23.1%
Yauco	52.4%	23.9%

Tabla 6: Indicadores de vulnerabilidad para las áreas MID identificadas por HUD

Puerto Rico tiene altas tasas de pobreza, según reflejan datos del Censo de los Estados Unidos de 2022 con un promedio de cuarenta y un punto siete por ciento (41.7%) de personas bajo esta categoría. Esto es considerablemente mayor al promedio de los Estados Unidos, el cual asciende a doce punto seis por ciento (12.6%). La Tabla 9 muestra las áreas MID identificadas por HUD, con su porcentaje de pobreza.

Áreas	Por ciento de personas bajo niveles de pobreza
Estados Unidos	<b>12.6%</b>
Puerto Rico	<b>41.7%</b>
Adjuntas	<b>59.4%</b>
Aguada	<b>45.4%</b>
Aguadilla	<b>46.5%</b>
Aibonito	<b>38.7%</b>
Añasco	<b>44.5%</b>
Arecibo	<b>41.5%</b>
Barceloneta	<b>46.0%</b>
Barranquitas	<b>47.7%</b>
Bayamón	<b>31.4%</b>
Cabo Rojo	<b>37.8%</b>
Caguas	<b>34.1%</b>
Canóvanas	<b>33.5%</b>
Carolina	<b>28.3%</b>

Cataño	<b>41.5%</b>
Cidra	<b>33.9%</b>
Coamo	<b>43.5%</b>
Comerío	<b>52.1%</b>
Dorado	<b>26.2%</b>
Guayama	<b>46.7%</b>
Guayanilla	<b>47.8%</b>
Hormigueros	<b>38.4%</b>
Humacao	<b>31.4%</b>
Isabela	<b>44.5%</b>
Jayuya	<b>52.7%</b>
Juana Díaz	<b>41.0%</b>
Juncos	<b>36.3%</b>
Lajas	<b>53.9%</b>
Las Piedras	<b>35.5%</b>
Mayagüez	<b>47.5%</b>
Moca	<b>45.7%</b>
Naranjito	<b>47.1%</b>
Orocovis	<b>52.5%</b>
Patillas	<b>45.5%</b>
Peñuelas	<b>46.9%</b>



Ponce	<b>47.2%</b>
Rincón	<b>37.9%</b>
Salinas	<b>46.5%</b>
San Germán	<b>42.8%</b>
San Juan	<b>36.4%</b>
San Lorenzo	<b>43.5%</b>
Santa Isabel	<b>42.4%</b>
Toa Alta	<b>30.2%</b>
Toa Baja	<b>31.7%</b>
Utuado	<b>48.6%</b>
Vega Alta	<b>41.5%</b>
Vega Baja	<b>38.2%</b>
Yabucoa	<b>44.8%</b>
Yauco	<b>39.2%</b>

*Tabla 7: Porcentaje de Personas en Pobreza en las Áreas MID identificadas por HUD para Puerto Rico*

## **Análisis Adicional de Demografía y Clases Protegidas**

### **Enfoque Agregado sobre Grupos de Clases Protegidos**

La evaluación de las poblaciones socialmente vulnerables y de las clases protegidas tiene como objetivo identificar las áreas donde residen estos grupos y comprender dónde se concentran las poblaciones más marginadas en las áreas MID. Aquí se incluyen evaluaciones sobre el género, estado familiar, raza, origen étnico y nacional, con un enfoque específico en las áreas de pobreza concentradas racial y étnicamente.

## Identificación de la población de Puerto Rico por sexo, edad y estado familiar

La Ley de Vivienda Justa prohíbe la discriminación basada en el sexo, la edad o el estado familiar. Vivienda considerará esas características individualmente basado en una variedad de vínculos teóricos y conceptuales con la inequidad. Está comprobado que cada uno de estos indicadores de vulnerabilidad social está relacionado con resultados adversos en relación con las amenazas. El género, o específicamente ser mujer, es un factor importante de vulnerabilidad social en los desastres. Las estructuras patriarcales y los desequilibrios de poder tienden a reducir la condición de la mujer en la sociedad, su acceso a los recursos, las oportunidades y el poder y, en consecuencia, conducen a mayor vulnerabilidad de la mujer a los peligros adversos y a los resultados de los desastres<sup>19</sup>.

Otra característica clave que influye en la vulnerabilidad social es la edad, se reconoce normalmente en los dos (2) extremos del continuo de edad: los niños y los adultos mayores son más vulnerables que otros<sup>20</sup>. Ambos grupos (jóvenes y adultos mayores) necesitan atención especial, a menudo son más susceptibles a sufrir daños y pueden tener limitaciones de movilidad, lo cual influye en la capacidad de salir del peligro<sup>21&22</sup>. Para esta evaluación, las regulaciones de Vivienda Justa requieren un enfoque en las poblaciones en envejecimiento. De manera similar, las familias con un gran número de dependientes o los hogares monoparentales pueden ser más vulnerables debido a la necesidad de depender de cuidadores remunerados. A su vez, la identificación de áreas basadas en el estado familiar, o aquellas con niños en el hogar, el género y la edad, son de particular interés para abordar las regulaciones de Vivienda Justa.

---

<sup>19</sup> Trieb, Carolin-Anna. *Vulnerabilidad a los peligros naturales: una perspectiva de género en los desastres*, Centro de Gestión de Innsbruck. Consultado en:

[http://www.ibgeographypods.org/uploads/7/6/2/2/7622863/university\\_dissertation\\_ib\\_dp\\_geography.pdf](http://www.ibgeographypods.org/uploads/7/6/2/2/7622863/university_dissertation_ib_dp_geography.pdf)

<sup>20</sup> Rodríguez, Donner y Trainor. *Manual de Investigación de Desastres*. Año 2018.

<sup>21</sup> Smith, Susan M. *Planificación y respuesta ante desastres: teniendo en cuenta las necesidades de los ancianos frágiles*, Revista Internacional de Gestión de Emergencias. Consultado en:

[https://www.researchgate.net/publication/244924906\\_Disaster\\_planning\\_and\\_response\\_Considering\\_the\\_needs\\_of\\_the\\_frail\\_elderly](https://www.researchgate.net/publication/244924906_Disaster_planning_and_response_Considering_the_needs_of_the_frail_elderly)

<sup>22</sup> Anderson, William A. *Bringing children into focus on the social science disaster research agenda*, International Journal of Mass Emergencies and Disasters. Accessed at: <http://ijmed.org/articles/376/download/>

Cada uno de estos tres (3) indicadores de áreas socialmente vulnerables se discuten y representan en un mapa como parte del análisis.

### **Población de Puerto Rico por género**

Al igual que las poblaciones hispanas en Puerto Rico, el género es una característica de vulnerabilidad muy común, con poblaciones femeninas distribuidas uniformemente en todo Puerto Rico. Como se muestra en el siguiente mapa, 34 sectores censales tienen más del sesenta por ciento (60%) de población femenina. Estos sectores tenderían a tener más dificultades para prepararse, responder y recuperarse de situaciones de desastre.

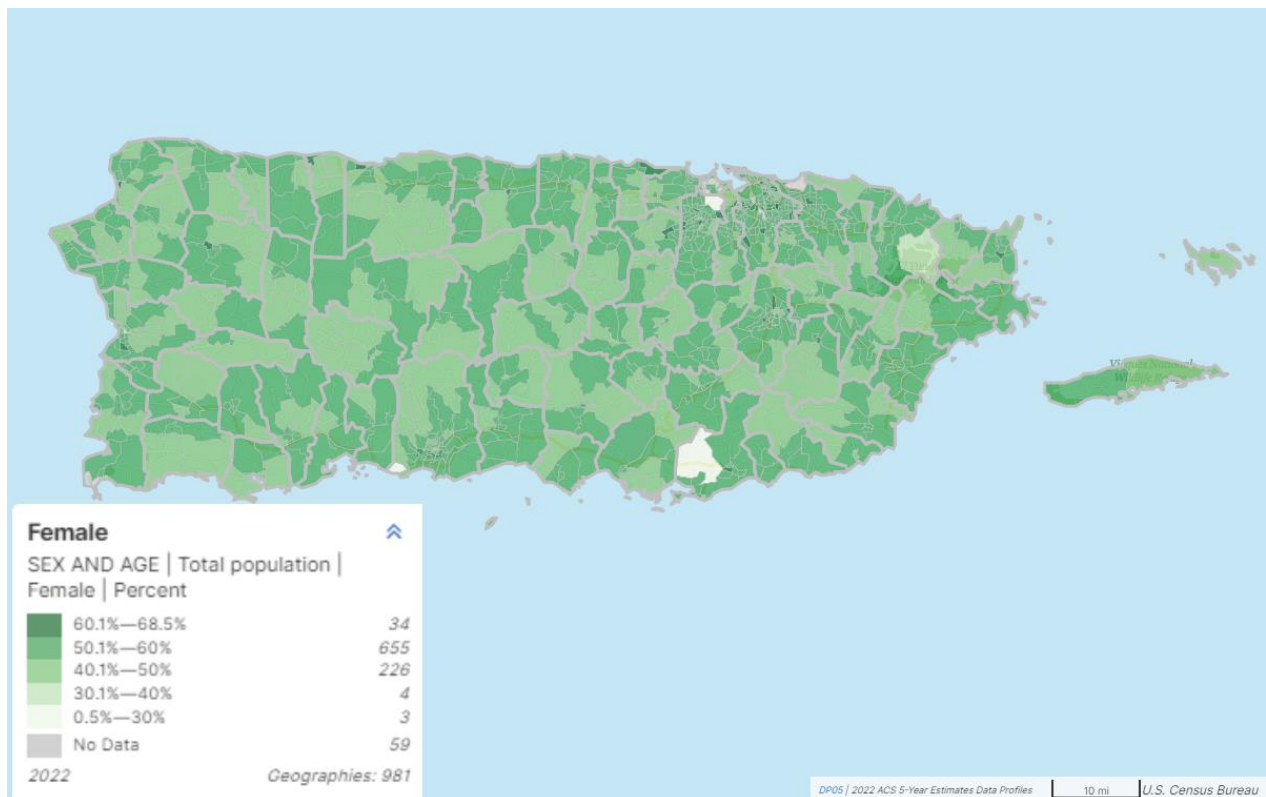


Figura 21: Población femenina por sección censal. Censo de los Estados Unidos, estimados de la Encuesta sobre la Comunidad Estadounidense 2022.

### **Población de Puerto Rico por edad**

La población mayor de sesenta y cinco (65) años en Puerto Rico representa el veintiún punto tres por ciento (21.3%). Este porcentaje es superior al promedio de los EE. UU. y de otros estados receptores de CDBG-MIT. Sin embargo, el modelo espacial del envejecimiento de la población no indica claramente ninguna

concentración específica. Ciento diecisiete (117) sectores censales tienen más del treinta por ciento (30%) de su población mayor de sesenta y cinco (65) años, y solo siete (7) sectores censales tienen más de cuarenta por ciento (40%) de población mayor de sesenta y cinco (65) años.

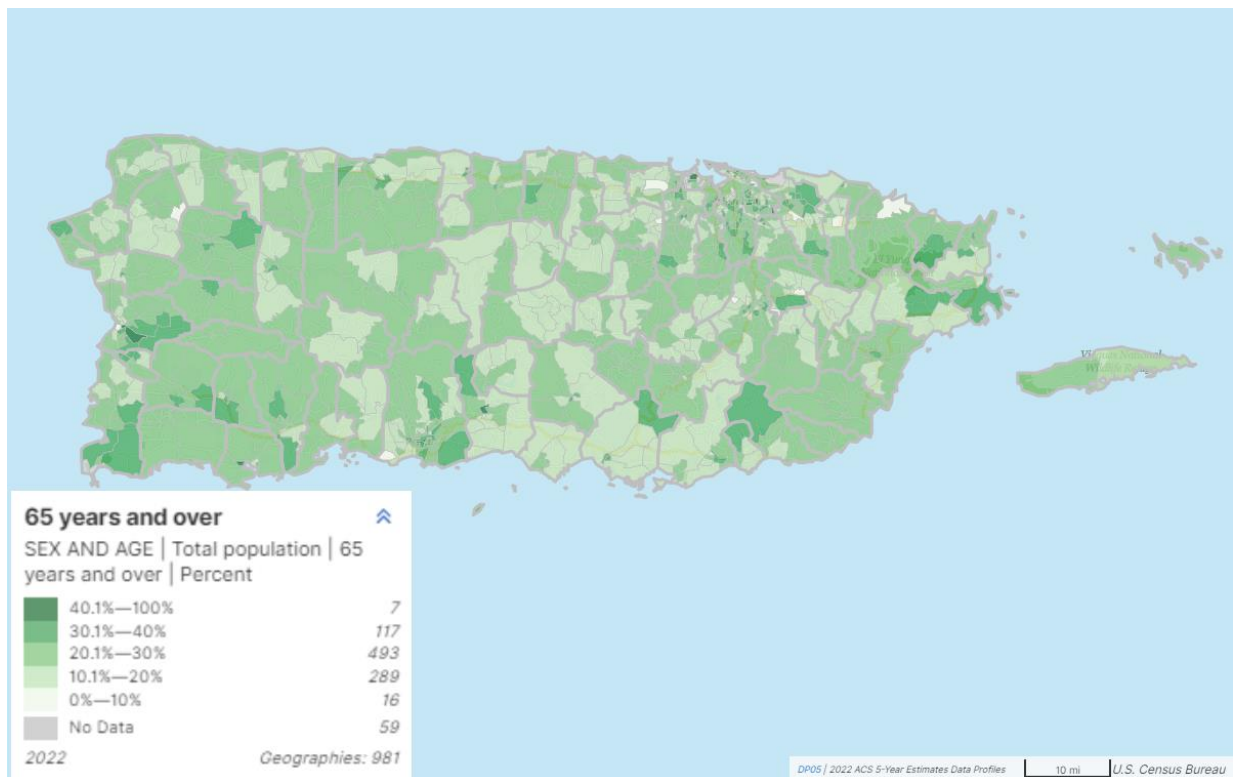


Figura 22: Población mayor de 65 años por sección censal. Recurso: Censo de los Estados Unidos, Encuesta sobre la Comunidad Estadounidense 2022.

### Población de Puerto Rico por Estatus Familiar

Al igual que las otras características sociales individuales evaluadas, el estatus familiar no muestra un patrón distintivo de concentración en Puerto Rico. Solo treinta y tres sectores censales (33) tenían cuarenta por ciento (40%) o más hogares con niños. Sin embargo, otros ciento setenta y nueve 179 sectores censales tenían un treinta por ciento (30%) o más de hogares con niños.

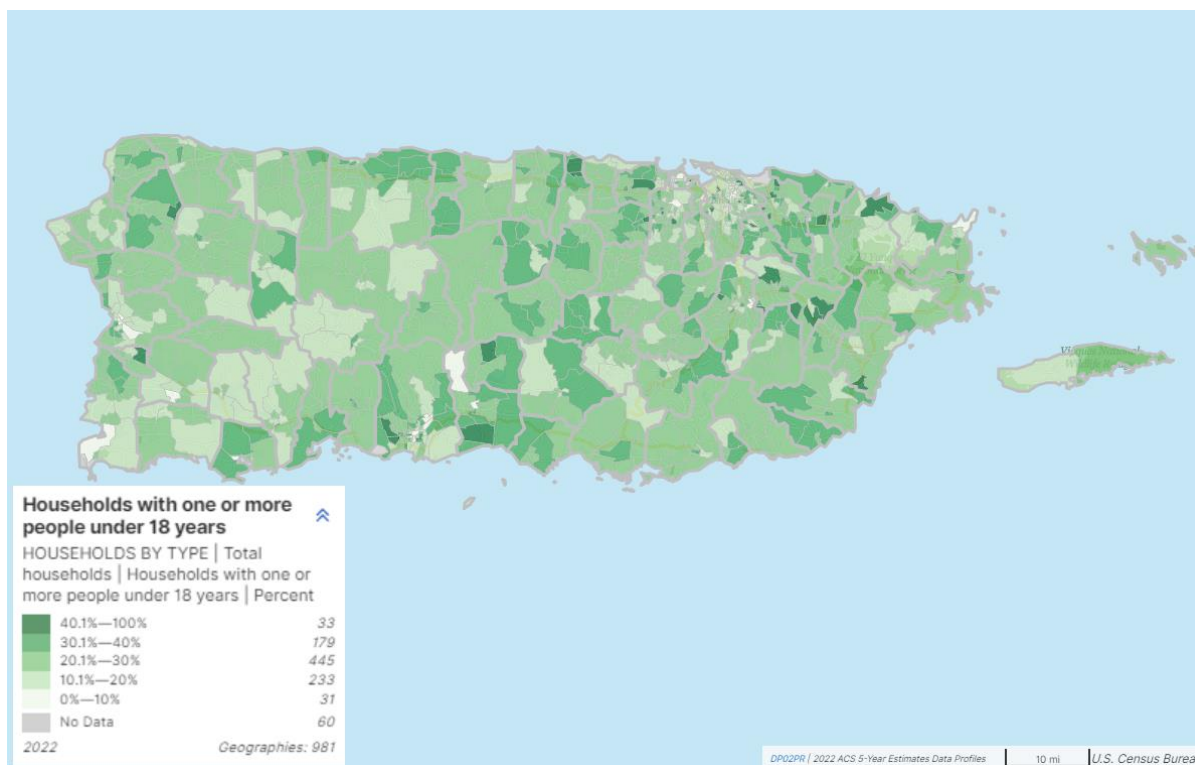


Figura 23: Hogares con niños menores de 18 años. Censo de los Estados Unidos, estimados de la Encuesta sobre la Comunidad Estadounidense 2022.

## Identificación de la población de Puerto Rico por raza

El censo de EE. UU. proporciona datos de calidad sobre la composición racial en varios niveles de especificidad geográfica, desde el Estado hasta el grupo de bloques censales. Los más útiles para el caso puertorriqueño son los niveles geográficos de condado (municipio) y sector censal. Estas unidades de enumeración están definidas políticamente (en el caso de los municipios) o definidas estadísticamente (en el caso de los sectores censales) en función de los umbrales de población determinados por el censo.<sup>23</sup> Identificar la composición racial de los sectores censales permite una comprensión más holística de dónde residen estos diferentes grupos de población en Puerto Rico. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que los datos sobre la raza (blanco, negro, otro) pueden ser engañosos en el contexto puertorriqueño debido a las tendencias históricas de identificarse como “blanco”, a pesar de que gran parte

<sup>23</sup> Oficina del Censo de los Estados Unidos. Glosario. Consultado en: <https://www.census.gov/programs-surveys/geography/about/glossary.html#:~:text=Census%20Tracts%20are%20small%2C%20relatively,Bureau's%20Participant%20Statistical%20Areas%20Program>.

de la población de la isla tiene raíces africanas.<sup>24</sup> Los mapas de otras poblaciones (no blancas/negras), poblaciones negras y poblaciones blancas muestran patrones de regionalización específicos. Las poblaciones blancas, en general, constituyen el porcentaje más alto de la población en casi todos los demás municipios de Puerto Rico.

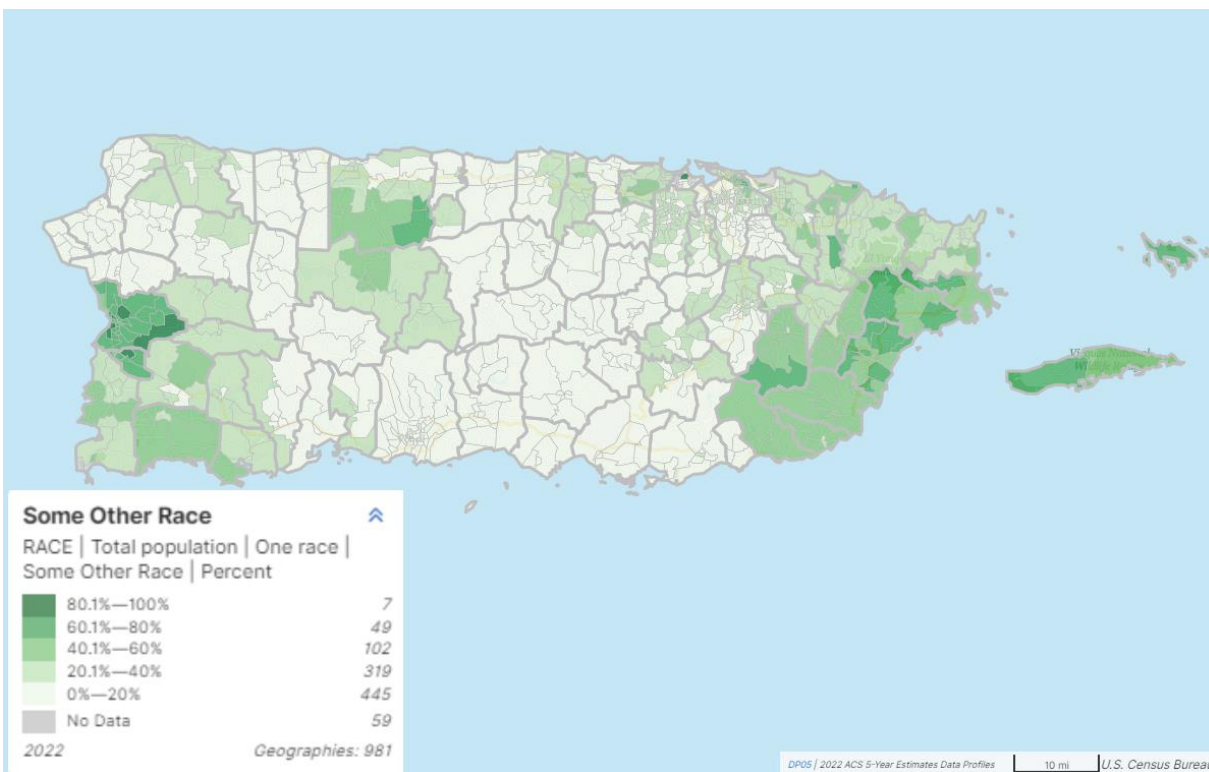


Figura 24: Población no blanca/negra por sección censal. Censo de los Estados Unidos, estimados de la Encuesta sobre la Comunidad Estadounidense 2022.

<sup>24</sup> Alford, Natasha S. Por qué algunos puertorriqueños negros eligen 'blanco' en el censo, The New York Times. Febrero 2020. Consultado en: <https://www.nytimes.com/2020/02/09/us/puerto-rico-census-black-race.html>



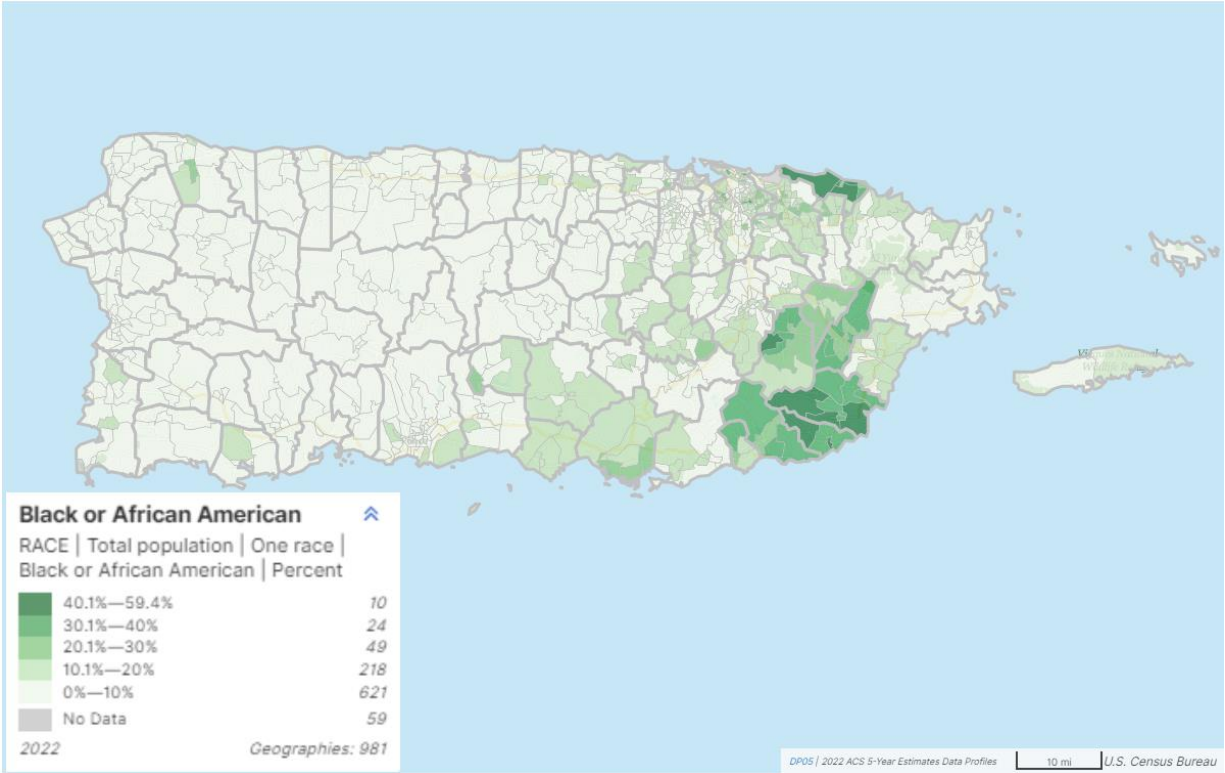


Figura 25: Población negra por sección censal. Censo de los Estados Unidos, estimados de la Encuesta Estadounidense 2022.

Datos demográficos de las poblaciones afectadas						
Demográfico	Estimado de toda el área	Porcentaje de toda el área	Estimado de la Declaración de Desastres	Porcentaje de Declaración de Desastres	Estimado de MID	Porcentaje de MID
Población total	3,272,382	100%	3,272,382	100%	2,453,456	75%
Menores de 5 años	112,877	3.40%	112,877	3.40%	84,845	75%
65 años o más	722,934	22.10%	722,934	22.10%	543,735	75%
Población con discapacidad	722,330	22.30%	722,330	22.30%	537,079	74%
Blanco o caucásico	2,119,740	64.80%	2,119,740	64.80%	1,553,669	73%
Negro o afroamericano	507,998	15.50%	507,998	15.50%	392,513	77%
Nativo Americano o	51,071	1.60%	51,071	1.60%	44,346	87%



Datos demográficos de las poblaciones afectadas						
Demográfico	Estimado de toda el área	Porcentaje de toda el área	Estimado de la Declaración de Desastres	Porcentaje de Declaración de Desastres	Estimado de MID	Porcentaje de MID
Nativo de Alaska						
Asiático	9,359	0.30%	9,359	0.30%	7,156	76%
Nativo de Hawái y otras Islas del Pacífico	998	0%	998	0%	908	91%
Otro	1,447,932	44.20%	1,447,932	44.20%	1,118,118	77%

Tabla 8: Datos demográficos de los beneficiarios y población afectada por el desastre. Estados Unidos (sf). DP05: Estimados demográficos y de vivienda. Estimados de 5 años de la ACS para 2022

Datos demográficos de ingresos			
Ingresos/Demografía económica	A nivel estatal	Áreas impactadas por el desastre	Áreas MID identificadas por HUD
Ingreso familiar medio por hogar	\$24,002	\$24,002	\$21,287
Ingreso per cápita	\$15,637	\$15,637	\$23,975

Tabla 9: Datos demográficos de ingresos. Demografía de ingresos: bajos ingresos. Fuente: EE.UU. (sf). S1701: Estado de pobreza en los últimos 12 meses 2022 Encuesta sobre la comunidad americana de ACS Estimados de 5 años de ACS Fuente: Oficina del Censo de Estados Unidos. (sf). DP05: Estimados demográficos y de vivienda. Estimados quinquenales de la Encuesta sobre la Comunidad Estadounidense de 2022

Datos demográficos de ingresos/ingresos bajos			
Datos demográficos de ingresos/demografía económica	A nivel estatal	Áreas impactadas por el desastre	Áreas MID identificadas por HUD
Ingresos en los últimos 12 meses por debajo del nivel de pobreza	3,195,054	3,195,054	1,029,197

Tabla 10: Demografía de ingresos: bajos ingresos. Fuente: Oficina del Censo de los Estados Unidos de EE. UU. (sf). S1701: Estado de pobreza en los últimos 12 meses 2022 Encuesta sobre la comunidad estadounidense de ACS Estimado de 5 años de ACS

Análisis LMI: General			
Categoría	Total de personas LMI	Población Total	Posentaje LMI
Toda el área	2,565,695	3,326,084	77.14%

Tabla 11: Análisis LMI – General. Fuente: Oficina del Censo de Estados Unidos. (Sf). Estimación de población total utilizando la AEC 2012-2016.

Análisis de LMI – Áreas declaradas como Desastres por el Gobierno Federal						
Condado/Municipio	Total de personas LMI no MID	Total de población no MID	Porcentaje LMI no MID	Total de personas LMI-MID	Total de población MID	Porcentaje de LMI-MID
Adjuntas	--	--	--	15,774	17,821	88.51%
Aguada	--	--	--	31,638	38,443	82.30%
Aguadilla	--	--	--	41,898	51,325	81.63%
Aibonito	--	--	--	19,322	23,349	82.75%
Añasco	--	--	--	22,064	26,875	82.10%
Arecibo	--	--	--	70,023	84,590	82.78%
Arroyo	--	--	--	15,588	17,643	88.35%
Barceloneta	--	--	--	19,747	23,515	83.98%
Barranquitas	--	--	--	23,591	27,463	85.90%
Bayamón	--	--	--	126,265	176,906	71.37%

### Análisis de LMI – Áreas declaradas como Desastres por el Gobierno Federal

Condado/Municipio	Total de personas LMI no MID	Total de población no MID	Porcentaje LMI no MID	Total de personas LMI-MID	Total de población MID	Porcentaje de LMI-MID
Cabo Rojo	--	--	--	39,036	48,483	80.51%
Caguas	--	--	--	91,670	129,214	70.94%
Canóvanas	--	--	--	34,720	45,311	76.63%
Carolina	--	--	--	105,849	155,927	67.88%
Cataño	--	--	--	19,283	24,865	77.55%
Coamo	--	--	--	30,677	38,057	80.61%
Comerío	--	--	--	17,057	19,227	88.71%
Dorado	--	--	--	23,200	36,509	63.55%
Guánica	--	--	--	14,786	16,404	90.14%
Guayama	--	--	--	32,380	38,303	84.54%
Hormigueros	--	--	--	12,981	16,104	80.61%
Humacao	--	--	--	41,250	51,935	79.43%
Isabela	--	--	--	34,902	40,788	85.57%
Jayuya	--	--	--	12,847	14,174	90.64%
Juana Díaz	--	--	--	36,393	46,001	79.11%
Juncos	--	--	--	31,693	38,607	82.09%
Lajas	--	--	--	20,919	23,410	89.36%
Las Piedras	--	--	--	30,460	37,340	81.57%
Mayagüez	--	--	--	62,822	76,147	82.50%
Moca	--	--	--	31,322	36,437	85.96%
Naranjito	--	--	--	22,629	28,312	79.93%
Orocovis	--	--	--	18,517	20,874	88.71%
Patillas	--	--	--	15,160	17,433	86.96%
Peñuelas	--	--	--	18,296	21,032	86.99%
Ponce	--	--	--	115,885	141,569	81.86%
Rincón	--	--	--	11,926	14,141	84.34%
Salinas	--	--	--	24,272	28,147	86.23%
San Germán	--	--	--	26,176	31,422	83.30%
San Juan	--	--	--	233,390	338,623	68.92%
San Lorenzo	--	--	--	30,385	37,700	80.60%
Santa Isabel	--	--	--	16,825	21,776	77.26%
Toa Alta	--	--	--	46,488	72,514	64.11%
Toa Baja	--	--	--	56,322	78,041	72.17%

### Análisis de LMI – Áreas declaradas como Desastres por el Gobierno Federal

Condado/Municipio	Total de personas LMI no MID	Total de población no MID	Porcentaje LMI no MID	Total de personas LMI-MID	Total de población MID	Porcentaje de LMI-MID
Utua	--	--	--	25,485	29,548	86.25%
Vega Alta	--	--	--	29,400	36,241	81.12%
Vega Baja	--	--	--	41,002	53,468	76.69%
Yabucoa	--	--	--	28,924	33,979	85.12%
Yauco	--	--	--	29,294	36,475	80.31%
Aguas Buenas	21,570	26,179	82.39%	--	--	--
Camuy	25,909	31,382	82.56%	--	--	--
Cayey	34,653	44,075	78.62%	--	--	--
Ceiba	10,098	11,871	85.06%	--	--	--
Ciales	14,818	16,589	89.32%	--	--	--
Cidra	29,407	38,923	75.55%	--	--	--
Corozal	29,107	33,825	86.05%	--	--	--
Culebra	1,109	1,424	77.88%	--	--	--
Fajardo	25,422	31,385	81.00%	--	--	--
Florida	9,550	11,090	86.11%	--	--	--
Guayanilla	16,043	18,782	85.42%	--	--	--
Guaynabo	48,086	87,617	54.88%	--	--	--
Gurabo	27,406	45,390	60.38%	--	--	--
Hatillo	31,196	40,065	77.86%	--	--	--
Lares	23,328	26,398	88.37%	--	--	--
Las Marías	7,627	8,543	89.28%	--	--	--
Loíza	21,917	26,125	83.89%	--	--	--
Luquillo	14,480	18,226	79.45%	--	--	--
Manatí	32,008	39,514	81.00%	--	--	--
Maricao	5,560	6,048	91.93%	--	--	--
Maunabo	9,487	11,109	85.40%	--	--	--
Morovis	26,960	31,023	86.90%	--	--	--
Naguabo	21,044	25,829	81.47%	--	--	--
Quebradillas	20,566	24,137	85.21%	--	--	--
Río Grande	37,643	49,540	75.99%	--	--	--
Sabana Grande	18,716	22,932	81.62%	--	--	--
San Sebastián	33,033	37,647	87.74%	--	--	--
Trujillo Alto	43,234	66,722	64.80%	--	--	--
Vieques	6,834	8,688	78.66%	--	--	--
Villalba	18,351	22,538	81.42%	--	--	--

Tabla 12: Análisis LMI: Área de desastre declarada a nivel federal. Oficina del Censo de Estados Unidos. (Sf). Total de personas de bajos ingresos: estimación del HUD utilizando datos de tabulación estándar de la ACS 2012-2016

<b>Desglose del dominio limitado del inglés de las áreas relacionadas con los desastres</b>		
<b>Condado/ Municipio</b>	<b>Estimado de personas que hablan inglés menos de "muy bien"</b>	<b>Porcentaje de personas que hablan inglés menos de "muy bien"</b>
Adjuntas	4,386	24.40%
Aguada	9,145	24.07%
Aguadilla	13,606	24.85%
Aibonito	5,890	23.99%
Añasco	6,479	25.41%
Arecibo	22,396	25.68%
Barceloneta	6,147	27.19%
Barranquitas	6,723	23.26%
Bayamón	41,464	22.49%
Cabo Rojo	12,684	27.00%
Caguas	33,422	26.36%
Canóvanas	10,424	24.69%
Carolina	35,904	23.30%
Cataño	5,792	25.12%
Cidra	11,052	27.75%
Coamo	8,032	23.24%
Comerío	4,351	23.12%
Dorado	7,058	19.72%
Guayama	10,571	29.07%
Guayanilla	4,951	28.02%
Hormigueros	4,363	28.02%
Humacao	13,445	26.50%
Isabela	11,160	26.06%
Jayuya	3,941	26.76%
Juana Díaz	10,503	22.67%
Juncos	8,446	22.87%
Lajas	6,186	26.66%
Las Piedras	8,246	23.49%

<b>Desglose del dominio limitado del inglés de las áreas relacionadas con los desastres</b>		
<b>Condado/ Municipio</b>	<b>Estimado de personas que hablan inglés menos de “muy bien”</b>	<b>Porcentaje de personas que hablan inglés menos de “muy bien”</b>
Mayagüez	20,353	27.99%
Moca	9,584	25.65%
Naranjito	6,956	23.86%
Orocovis	5,361	25.08%
Patillas	4,770	29.95%
Peñuelas	5,064	24.95%
Ponce	36,086	26.43%
Rincón	3,288	21.68%
Salinas	6,242	24.30%
San Germán	9,037	28.53%
San Juan	88,519	25.97%
San Lorenzo	9,859	26.25%
Santa Isabel	4,343	21.49%
Toa Alta	13,317	19.97%
Toa Baja	17,918	23.94%
Utuado	8,256	29.32%
Vega Alta	7,421	21.04%
Vega Baja	13,635	25.17%
Yabucoa	8,687	28.66%
Yauco	8,958	26.36%
<b>Total</b>	<b>610,035</b>	

Tabla 13: Población con dominio limitado del inglés en áreas relacionadas con desastres.  
Fuente: Estados Unidos (sf). S1810: Características de la discapacidad. Estimados de cinco años de la Encuesta sobre la Comunidad Estadounidense de 2022.

<b>Recuento de un punto en el tiempo: tipo de refugio</b>				
<b>Geografía</b>	<b>Refugios de emergencia</b>	<b>Vivienda transicional</b>	<b>Personas sin hogar</b>	<b>Total de personas sin hogar conocidas</b>
Toda el área	37,391	371	1,861	2,215



Recuento de un punto en el tiempo: tipo de refugio				
Geografía	Refugios de emergencia	Vivienda transicional	Personas sin hogar	Total de personas sin hogar conocidas
Área declarada por FEMA	37,391	371	1,861	N/A
MID	37,015	N/A	N/A	N/A

Tabla 14: Momento temporal - Tipo de refugio. Fuentes: Informe de recuento de inventario de viviendas de los programas de asistencia continua para personas sin hogar de HUD 2022.

Recuento de un punto en el tiempo: Impactadas por los desastres				
Geografía	Refugio de emergencia	Vivienda transicional	Personas sin hogar	Total de personas sin hogar conocidas
Toda el área	37,391	N/A	N/A	N/A
Declarado por FEMA	37,391	N/A	N/A	N/A
MID	37,015	N/A	N/A	N/A

Tabla 15: Momento en el tiempo - Impactado por el desastre. Fuentes: Informe de recuento de inventario de viviendas de los programas de asistencia continua para personas sin hogar de HUD 2022.

Vivienda Asistida Afectadas por el Desastre							
Municipio	Total de Vales de Elección de Vivienda	Total de Unidades de Vales de Elección de Vivienda Afectadas	Total de Unidades LIHTC	Total de Unidades LIHTC afectadas	Total de unidades de Vivienda Pública	Total de Unidades de Vivienda Pública Afectadas	Necesidades no-cubiertas restante
Adjuntas	51				205		
Aguada	54				232		

**Vivienda Asistida Afectadas por el Desastre**

Municipio	Total de Vales de Elección de Vivienda	Total de Unidades de Vales de Elección de Vivienda Afectadas	Total de Unidades LIHTC	Total de Unidades LIHTC afectadas	Total de unidades de Vivienda Pública	Total de Unidades de Vivienda Pública Afectadas	Necesidades no-cubiertas restante
Aguadilla	140				1955		
Aibonito	1				159		
Añasco	35				160		
Arecibo	133		120		1611		
Barceloneta	104				220		
Barranquitas	21				160		
Bayamón	954				1897		
Cabo Rojo	21				180		
Caguas	567		648		1343		
Canóvanas	103				124		
Carolina	756				1972		
Cataño	32				1672		
Cidra	57				197		
Coamo	25		69		358		
Comerío	30				78		
Dorado	43				792		
Guayama	4		123		170		
Guayanilla	6				64		
Hormigueros	26				610		
Humacao	246		90		328		
Isabela	48				226		
Jayuya	15				292		
Juana Díaz	67				516		
Juncos	156				80		
Lajas	6				202		

Vivienda Asistida Afectadas por el Desastre							
Municipio	Total de Vales de Elección de Vivienda	Total de Unidades de Vales de Elección de Vivienda Afectadas	Total de Unidades LIHTC	Total de Unidades LIHTC afectadas	Total de unidades de Vivienda Pública	Total de Unidades de Vivienda Pública Afectadas	Necesidades no-cubiertas restante
Las Piedras	118				3411		
Mayagüez	353				142		
Moca	115				79		
Naranjito	56				70		
Orocovis	11				139		
Patillas	9				70		
Peñuelas	9				5466		
Ponce	284				74		
Rincón	8				191		
Salinas	2				401		
San Germán	14				17829		
San Juan	1595		1193		112		
San Lorenzo	77				311		
Santa Isabel	2				150		
Toa Alta	156				322		
Toa Baja	275				100		
Utuado	95				279		
Vega Alta	67				160		
Vega Baja	105				207		
Yabucoa	83		149		303		
Yauco	15				205		

Tabla 16: Vivienda Asistida Impactada por el Desastre. Fuente: Datos del Censo HUD 2022 de la Oficina de Investigación y Desarrollo de Políticas, asistencia de Vales de Elección de Vivienda de la PRPHA. La información en blanco no estaba disponible.

## b. Necesidades no satisfechas de infraestructura

### Daños e Impactos de Desastres – Infraestructura

La devastación provocada tanto por las inundaciones de febrero como por el huracán Fiona han afectado profundamente la infraestructura vital de los municipios. Varios Planes de Recuperación Municipal informaron de las amplias consecuencias en las carreteras principales; con deslizamientos de tierra, árboles caídos y postes de luz que obstruyen las arterias críticas de transporte. Miles de personas se encontraron sin electricidad, con problemas generalizados de acceso al agua potable e inundaciones, lo cual revela una crisis persistente.

#### Carreteras y puentes

El Municipio de Ponce reportó daños a infraestructura por deslizamientos de tierra que afectaron la carretera PR-505 km. 9.4, la cual sufrió daños por inundaciones. Los barrios que fueron identificados por el municipio como los más afectados fueron: Barrio Anón, Real y Guaraguao. La Figura 26 presenta un grupo de deslizamientos de tierra concentrados en la parte rural norte del municipio.



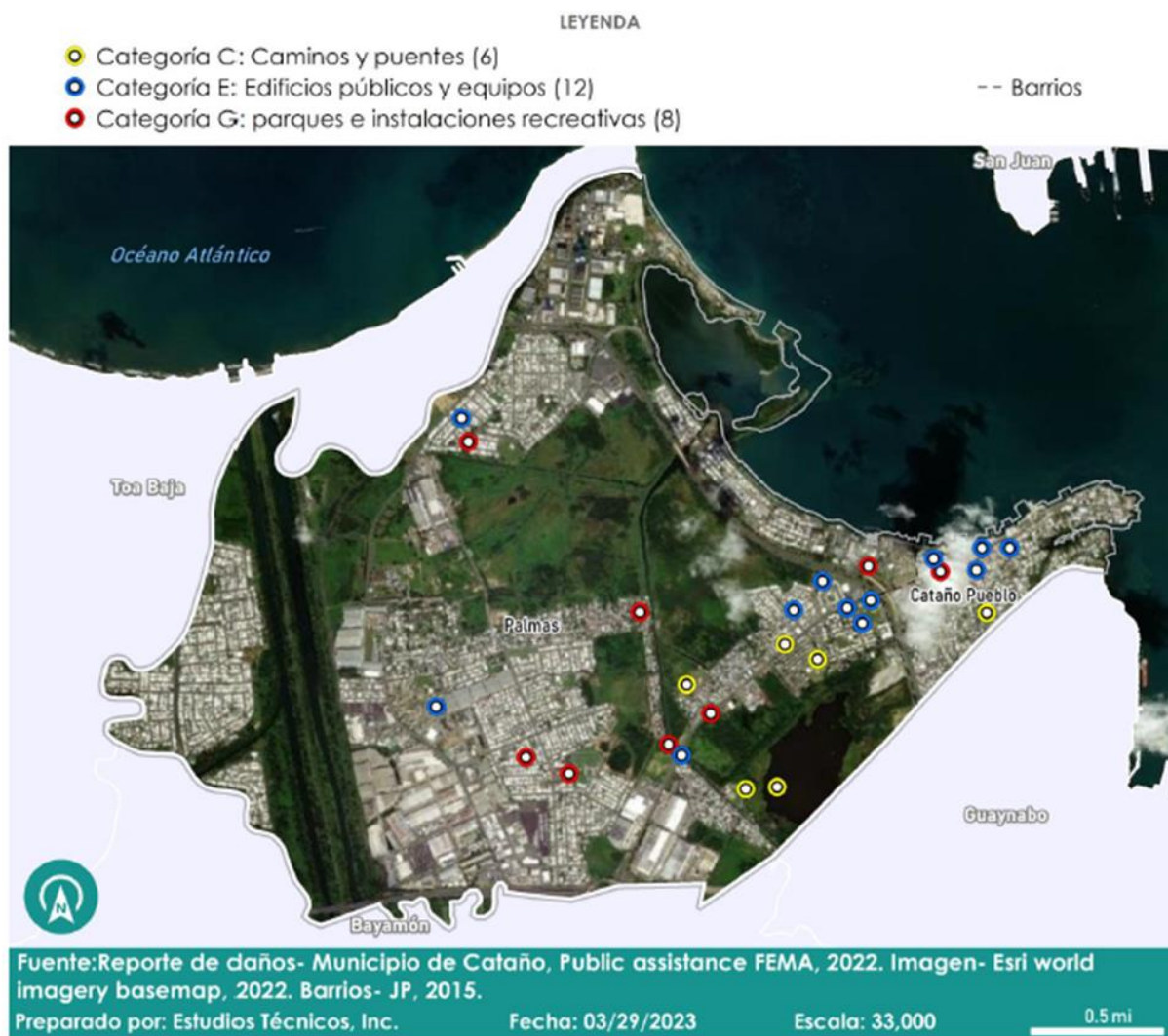
Figura 26: Deslizamientos de tierra en el Municipio de Ponce después del huracán María. Plan MRP, Municipio de Ponce.

También se reportaron puentes y carreteras impactadas o destruidas en los municipios de Utuado y Arecibo. La Figura 27 ilustra una carretera impactada que conecta el sector de Jurutungo a lo largo del Río Grande de Arecibo. El desastre provocó que los ciudadanos tomaran rutas alternas para llegar a sus hogares. Los barrios más afectados en este municipio fueron: Pueblo, Río Arriba, Islote y Domingo Ruiz, los cuales sufrieron inundaciones y deslizamientos, lo que pone de manifiesto la urgente necesidad de esfuerzos de recuperación integral e infraestructura resiliente.



Figura 27: Daños viales cerca del sector Jurutungo y el Río Grande en el municipio de Arecibo. Plan MRP Municipio de Arecibo.





Total de localidades: **26**

Costo aproximado de los daños: **\$2,587,500**

Figura 28: Infraestructura dañada por el huracán Fiona en el Municipio de Cataño. Plan MRP Municipio de Cataño

La Figura 29 a continuación ilustra la susceptibilidad a deslizamientos de tierra y la ubicación de los daños documentados en los municipios de Utuado, Cabo Rojo y Ponce. La mayoría de los daños reportados por el huracán Fiona se encuentran localizados cerca de cuerpos de agua y áreas de susceptibilidad moderada a deslizamientos de tierra.

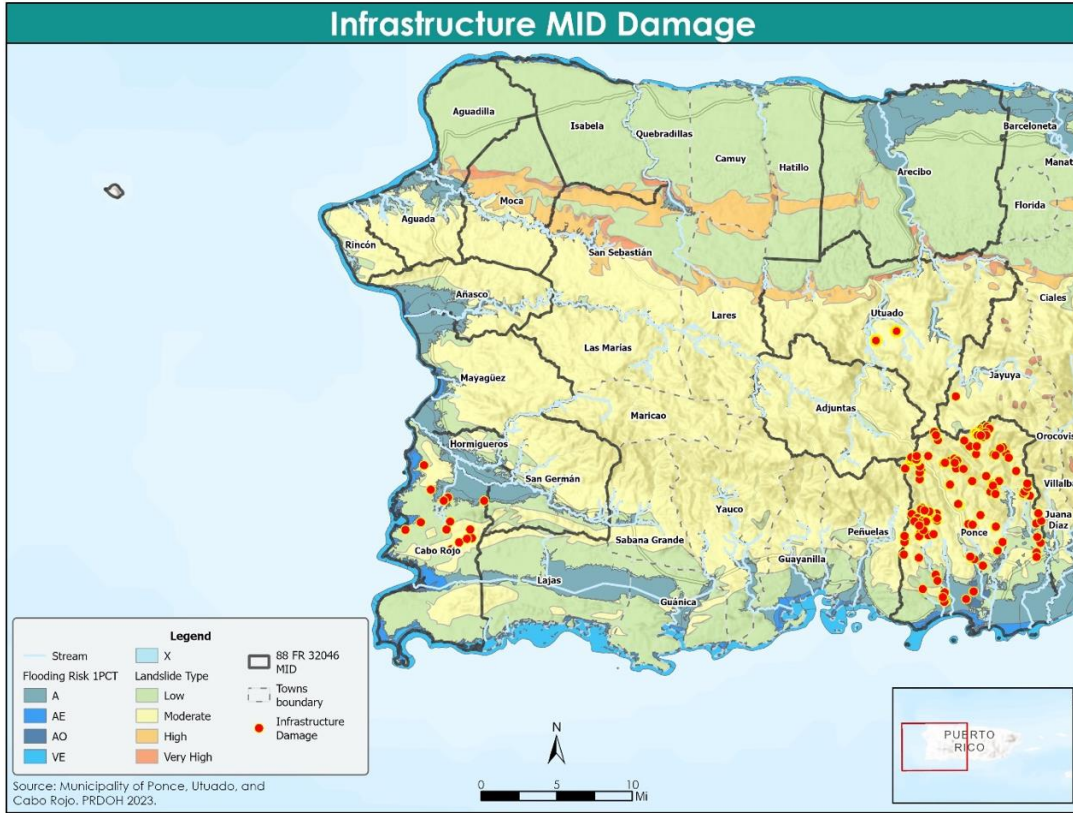


Figura 29: Dañosa infraestructura en área MID



Figura 30: Daños de Infraestructura en el Municipio de Utuado. El Nuevo Día, 22 de septiembre de 2022.



Municipios como Toa Alta aún sufren las consecuencias de las inundaciones y el huracán Fiona, con carreteras principales como la PR-861 que aún se mantiene cerrada debido a los deslizamientos de tierra desde el desastre ocurrido en el 2022. Por otro lado, el acceso comprometido y precariedad de las carreteras, de los residentes de Toa Baja, exige atención inmediata e intervenciones estratégicas.

El Municipio de Caguas reportó múltiples deslizamientos de tierra en sus regiones del sur durante las emergencias. El Barrio Borinquen, el Barrio San Salvador y el Barrio Turabo Arriba sufrieron deslizamientos de tierra, como también, puentes sucumbieron a las inundaciones. Entrevistas con representantes municipales destacaron la necesidad de mejoras en la infraestructura municipal incluyendo puentes. Detalles en la colección de datos resalta la edad en la construcción como posible factor de riesgo que pudo contribuir a las inundaciones y deslizamientos en donde se encuentran las zonas de Barrio Cañabón, Sector La Unión, Barrio Caña, Sector La Liga, Sector San Antonio, Sector Río Abajo, entre otros. La Figura 31 ofrece una representación visual de estas áreas vulnerables dentro del municipio.

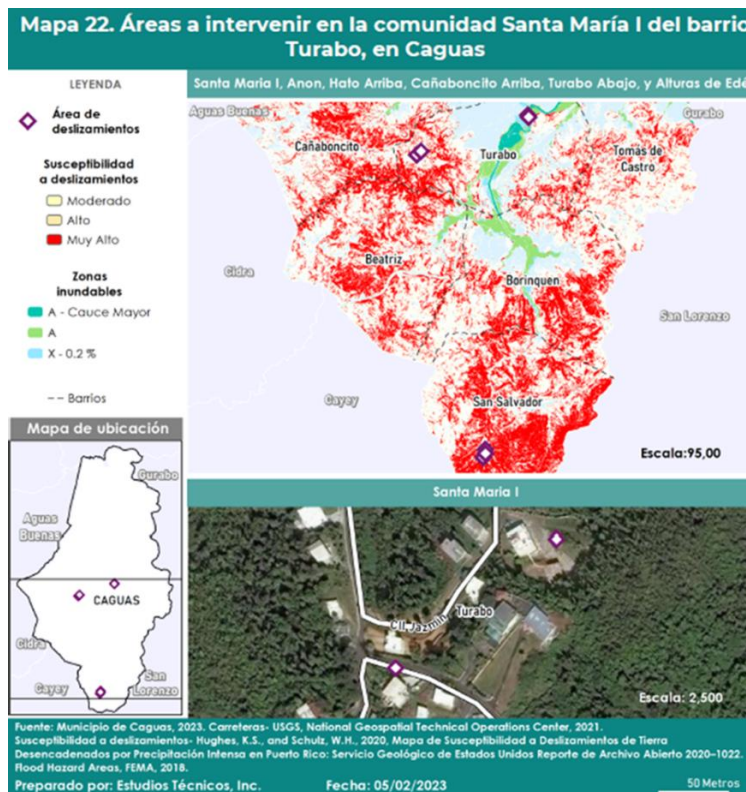


Figura 31: Áreas de susceptibilidad a deslizamiento en el Municipio de Caguas. Plan MRP Municipio de Caguas.

## **Infraestructura del sistema de bombeo de agua**

El sistema de bombeo de agua, esencial para el bienestar de los residentes, enfrenta problemas persistentes exacerbados por huracanes y desastres. El sistema no solo falla durante las emergencias, dejando a los residentes sin agua, sino que las debilidades inherentes de la infraestructura conducen a interrupciones prolongadas, incluso en periodos sin desastres. La fragilidad del sistema de agua exige atención inmediata y mejoras sustanciales para garantizar servicios consistentes y confiables para todos los municipios. Por otro lado, esfuerzos a nivel estatal se encuentran desarrollando mejoras en varias instalaciones alrededor de la isla. En Toa Baja, se han realizado esfuerzos encomiables para el manejo de las aguas de escorrentías y el control de las inundaciones, reduciendo significativamente el impacto en el municipio. Sin embargo, la batalla contra las inundaciones continúa, lo que requiere de iniciativas constantes como la actualización de la gestión de las aguas de escorrentía descrita en el Plan de Recuperación Municipal. Este enfoque proactivo puede servir como modelo para otros municipios que enfrentan desafíos similares, fomentando una respuesta más resiliente a posibles inundaciones. Por otro lado, Ponce enfrentó inundaciones debido al mal funcionamiento de sus bombas de agua, averías en el sistema de aguas residuales y el colapso de los servicios de alcantarillado. Luego del huracán Fiona, la recopilación de datos detalla y destaca daños específicos ocasionados y la necesidad de mitigación de inundaciones.

## **Infraestructura energética**

La estabilidad del sistema de energía eléctrica, ya comprometida debido al impacto del huracán María, continúa siendo una preocupación importante a considerar luego de desastres posteriores incluyendo DR-4671 y DR-4649. Como han señalado los ciudadanos a través de los múltiples Planes de Recuperación Municipal, existe un descontento generalizado con el inestable sistema eléctrico. Las fallas en los postes de alumbrado público no solo dejan las carreteras principales a oscuras, sino que también contribuyen a una sensación de inseguridad dentro de las comunidades. Los incidentes extensos de caída de postes de luz durante los desastres, como los diecinueve (19) reportados en Ponce luego del impacto del huracán Fiona subrayan la necesidad apremiante

de mejoras integrales para restaurar y mantener un suministro de energía confiable.

Por otro lado, los esfuerzos activos de Vivienda continúan apoyando las mejoras de la red de energía, proporcionando quinientos (500) millones de dólares en oportunidades de costos compartidos para financiar proyectos que mejoren la confiabilidad, asequibilidad y resiliencia del sistema eléctrico a través del Programa de Distribución de Costos para Rehabilitación y Reconstrucción de la Red de Energía (ER1).<sup>25</sup> Este Programa se enfoca en el desarrollo de una red eléctrica mejorada para todos los residentes de Puerto Rico, según aprobado por la Estrategia de Adjudicación Acelerada (FAAST) de FEMA.

Además, el Programa de Fiabilidad y la Resiliencia de Energía Eléctrica (ER2)<sup>26</sup> apoya de manera puntual dichos esfuerzos ya que tiene como objetivo mejorar la confiabilidad, asequibilidad y resiliencia del sistema eléctrico a través del desarrollo e interconexión de proyectos que califican como ampliaciones y mejoras del sistema eléctrico. Los esfuerzos están enfocados en crear fuentes descentralizadas de generación, distribución y almacenamiento de energía para minimizar los apagones, promoviendo las metas definidas por la Ley Pública de Energía de Puerto Rico, Núm. 17-2019, que pone a la Isla en camino a un cuarenta por ciento (40%) y cien por ciento (100%) de energía renovable para 2025 y 2050, respectivamente.

Costo total y necesidad por categoría de PA				
Categoría de Asistencia Pública	Cantidad de proyectos	Costo estimado de Asistencia Pública	Pareo local	Necesidad Total
Categoría C - Carreteras y Puentes	473	\$311,223,019.00	\$31,122,292.00	\$342,345,311.00
Categoría D - Instalaciones de Control de Agua	2	\$295,525.00	\$29,553.00	\$325,078.00

<sup>25</sup> <https://recuperacion.pr.gov/en/energy-grid-rehabilitation-and-reconstruction-cost-share-program/>

<sup>26</sup> <https://recuperacion.pr.gov/en/electrical-power-reliability-and-resilience-program/>

Costo total y necesidad por categoría de PA				
Categoría de Asistencia Pública	Cantidad de proyectos	Costo estimado de Asistencia Pública	Pareo local	Necesidad Total
Categoría E – Edificios y Equipos	100	\$10,398,716.00	\$1,039,867.00	\$11,438,583.00
Categoría F - Servicios Públicos	13	\$3,030,682.00	\$303,068.00	\$3,333,750.00
Categoría G – Parques, Recreativos, Otros	53	\$3,827,386.00	\$382,739.00	\$4,210,125.00
Total:	641	\$328,775,328.00	\$32,877,519	\$361,652,847.00

Tabla 17: Resumen del proyecto de Asistencia Pública del huracán Fiona de COR3 “Road to Recovery”.

### c. Necesidad No Satisfecha de revitalización económica

#### **Daños e Impactos de Desastres - Revitalización Económica.**

El impacto de la tormenta trasciende la infraestructura física y la vivienda, extendiéndose al panorama económico. Los prolongados cortes de electricidad han paralizado a muchas pequeñas empresas, dejándolas incapaces de operar. El proceso de recuperación no solo implica la restauración de energía eléctrica luego de una inundación, sino también el reemplazo de bienes y mercancía que pudo haberse afectado o perdido por el evento. Según la información obtenida de SBA para el año fiscal 2022, relacionada a la declaración de Desastre 4649 y 4671, un total de \$54,795,689 fue aprobado como necesidades no satisfechas para las áreas MID identificadas. Esta cifra incluye un treinta por ciento (30%) o \$16,305,228 de necesidades no satisfechas para los negocios. Este número debería ser mayor, tomando en consideración de información no disponible para seis (6) municipios.

Estimated Total Unmet Needs in Business Sector based on SBA Loans

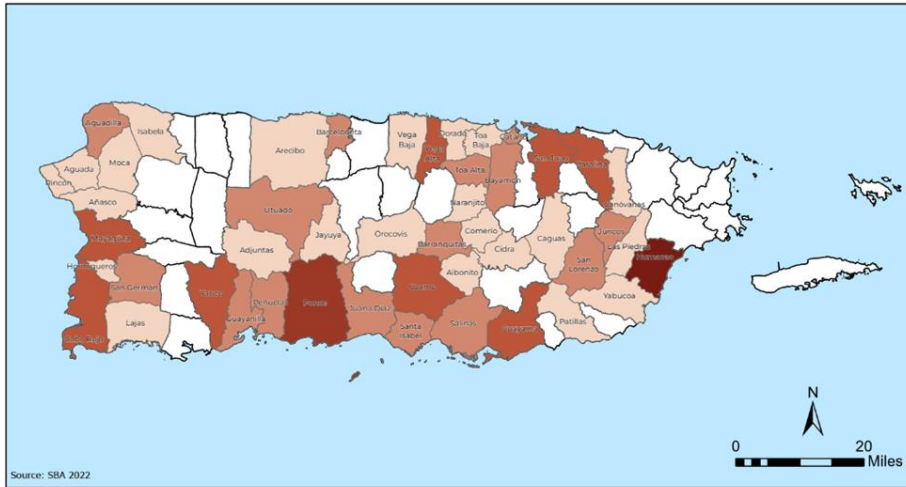


Figura 32: Estimado de las necesidades no satisfechas en el sector empresarial basado en los préstamos de SBA. Recurso: Préstamos otorgados por SBA para el año fiscal 2022.

Estimated Total Unmet Needs in Housing Sector based on SBA Loans

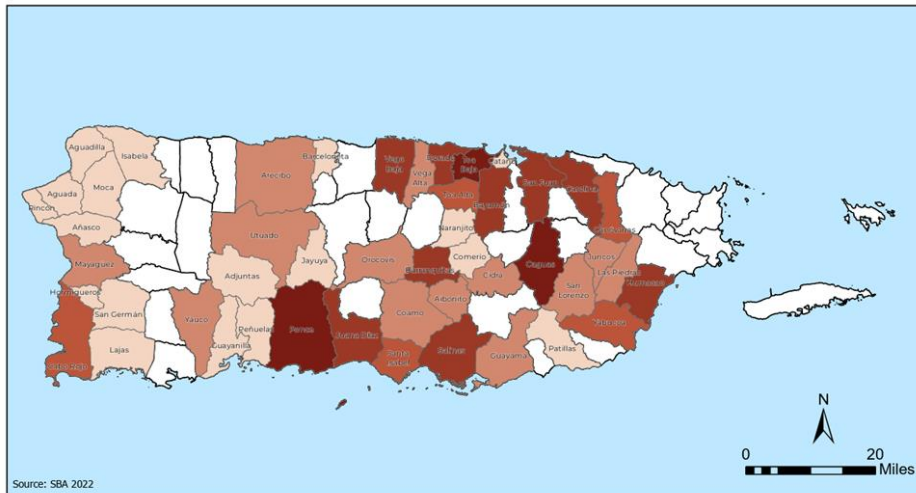


Figura 33: Estimado de las necesidades no satisfechas en el sector de vivienda basado en los préstamos de SBA. Recurso: Préstamos otorgados por SBA para el año fiscal 2022.

Es importante destacar que los reportes de daños para ambos eventos de necesidades no satisfechas fueron escasos para propiedades comerciales, de uso mixto, multifamiliar e institucional. Lo mismo se pudo observar al evaluar los datos de los eventos sísmicos que ocurrieron en el 2019 y 2020 (DR-4473-PR). Como se mencionó anteriormente, el proceso base de divulgación y de reuniones con las partes interesadas para el desarrollo del Plan de Acción de Terremotos, se identificaron que muchos propietarios que fueron afectados de propiedades comercial, de uso mixto, multifamiliar y de propiedades e institucionales pueden sentirse desanimados o confundidos en cuanto la extensión y los detalles necesarios para informar todos los daños a FEMA debido a la experiencia previa con los huracanes Irma y María. La ausencia de un título de propiedad y seguros contra riesgos, que impactan la cualificación para alguna ayuda federal. Por lo tanto, el número de propiedades reportadas por los municipios es mayor de aquellos reportados en FEMA. Experiencias recientes de manejo de emergencias y desastres, recuperación y procesos de mitigación, sugiere que los negocios, uso mixto, multifamiliar y propiedades institucionales de los ciudadanos, sentirse desanimados o confundidos en cuanto la extensión y detalles requeridos para informar los daños a las agencias federales como FEMA. Por lo tanto, se crea una brecha entre los daños reales y estimados, excluyéndolos de los cálculos de las necesidades no satisfechas y las áreas MID.

#### **d. Actividades solo de mitigación**

La evaluación del riesgo y las necesidades no satisfechas muestra que las inundaciones y los deslizamientos de tierra son continuos y pueden empeorar con el tiempo. La vulnerabilidad de las comunidades está siendo abordada por diferentes estrategias a nivel estatal y municipal. Sin embargo, debido a la cantidad de fondos disponibles para desarrollar proyectos, no todas las comunidades afectadas pueden beneficiarse de los esfuerzos de recuperación de desastres. Miles de propietarios de viviendas siguen en riesgo continuo porque es posible que la estructura de su vivienda no resista futuros desastres, lo que conlleva el riesgo de pérdida de vidas y daños a la propiedad. Las comunidades que se encuentran dentro de una proximidad razonable a las zonas críticas de inundación y a áreas de deslizamientos de tierra formarán parte del proceso de



divulgación y planificación para aprobar la financiación de proyectos de manera integral.

La Ley de Asignaciones requiere el uso del trece por ciento (13%) de los fondos CDBG-DR asignados para actividades de mitigación. Como se indica en la notificación de asignación, "las actividades de mitigación se definen como aquellas que aumentan la resistencia a los desastres y reducen o eliminan el riesgo a largo plazo de pérdida de vidas, lesiones, daños y pérdida de bienes, y sufrimiento y dificultades, al disminuir el impacto de futuros desastres". En consecuencia, Vivienda también puede cumplir el requisito de la reserva de mitigación del CDBG-DR incluyendo actividades de recuperación elegibles que aborden los impactos del desastre calificado e incorporen medidas de mitigación en las actividades de recuperación. Vivienda informará los gastos de las actividades de mitigación tal cual en el DRGR para que HUD y el público tengan visibilidad sobre el cumplimiento de este requisito. Según lo permitido en 88 FR 4649 y 4671, Vivienda incorporará medidas de mitigación en las actividades de recuperación.

### **3. Requisitos generales**

#### **a. Participación Ciudadana**

Los protocolos de participación ciudadana que se describen en este Plan de Acción se detallan en mayor detalle en el Plan de Participación Ciudadana de Vivienda, el cual les brinda a todos los residentes de Puerto Rico la oportunidad de participar en la planificación y evaluación de los programas CDBG-DR de Vivienda.

#### **Métodos de Participación Ciudadana**

Los siguientes párrafos describen los métodos que se utilizarán para la participación ciudadana con relación a los programas CDBG-DR/MIT. Los métodos descritos no excluyen otros métodos de participación ciudadana permitidos por HUD.

Métodos y oportunidades para la participación ciudadana:

- Vistas Públicas;
- Comunicación a través de la Internet;
- Información en el sitio web Vivienda;

- Comité(s) Consultivo(s) Ciudadano(s);
- Compromiso Participativo; y
- Otros métodos de participación ciudadana

Mediante estos métodos, los ciudadanos pueden recibir información acerca de:

- La cantidad de asistencia disponible para las comunidades afectadas;
- La variedad de actividades elegibles para llevarse a cabo;
- Informes de rendimiento;
- El Plan de Acción, enmiendas al Plan de Acción y los períodos para emitir comentarios;
- Información sobre el programa, incluyendo cómo solicitar información adicional;
- Próximas vistas públicas, seminarios en línea u otras sesiones para sectores interesados;
- El Comité de Consulta Ciudadana, incluyendo sus subcomités;
- Información para solicitar y recibir asistencia técnica;
- Cómo hacer comentarios sobre el Plan de Participación Ciudadana; y
- Cómo presentar una queja.

### **Comunicación para Personas con Discapacidades**

Vivienda tiene el compromiso de asegurar que las personas con discapacidades también cuenten con medios efectivos para participar y comunicarse con Vivienda. Por consiguiente, Vivienda también mantendrá una comunicación eficaz con los ciudadanos con discapacidades acerca de los Planes de Acción, políticas y procedimientos. Habrá servicios de interpretación de lenguaje de señas disponibles durante las vistas públicas. Los avisos de asambleas públicas incluirán la información de contacto para solicitar equipo o servicios de comunicación accesible. Estos servicios o equipos deberán solicitarse por lo menos cuarenta y ocho (48) horas antes de la asamblea pública, de manera que Vivienda tenga una oportunidad razonable de coordinar la prestación de los servicios o equipos solicitados. Vivienda llevará a cabo todos los esfuerzos razonables para honrar las solicitudes recibidas con menos de cuarenta y ocho (48) horas de anticipación a una asamblea pública.

Tanto el Plan de Acción como otros materiales que están disponibles en el sitio web de Vivienda se ofrecen en formatos accesibles, incluyendo los documentos que se pueden leer utilizando lectores de pantalla para dar accesibilidad a las personas con discapacidad visual. Vivienda cumplirá con los requisitos de comunicación bajo 24 C.F.R. §8.6 y otros requisitos de vivienda equitativa y derechos civiles, tales como los requisitos de comunicación efectiva bajo la Ley de Estadounidenses con Impedimentos de 1990.

La Política de Equidad de Vivienda e Igualdad de Oportunidades del Programa CDBG-DR y sus apéndices estarán disponibles en inglés y español junto con todas las políticas del Programa CDBG-DR en <https://www.cdbg-dr.pr.gov/en/resources/policies/general-policies/> y <https://www.cdbg-dr.pr.gov/recursos/politicas/politicas-generales/>. Se adoptará la misma Política de Equidad e Igualdad de Oportunidades para este Programa CDBG-DR para la recuperación de los desastres causados por la tormenta severa, inundaciones, deslizamientos y el huracán Fiona.

Las personas con discapacidades pueden solicitar ayuda para accesibilidad al programa:

- **Por teléfono:**  
1-833-234-CDBG o 1-833-234-2324  
(TTY: 787-522-5950)  
Horario de servicio: lunes a viernes de 8:00 a.m. a 5:00 p.m.
- **Por correo electrónico:**  
[infoCDBG@vivienda.pr.gov](mailto:infoCDBG@vivienda.pr.gov) – para toda consulta relacionada con el Programa CDBG-DR, o [CDBG-MIT@vivienda.pr.gov](mailto:CDBG-MIT@vivienda.pr.gov) – para toda consulta relacionada con el programa CDBG-MIT
- **En línea:**  
<https://recuperacion.pr.gov/en/contact/> (Versión en inglés)  
<https://recuperacion.pr.gov/contacto/> (Versión en español)
- **Por correo:**  
Programa CDBG-DR/MIT Puerto Rico  
P.O. Box 21365  
San Juan, PR 00928-1365

## **Divulgación y participación**

En el desarrollo de este plan de acción para la recuperación de desastres, Vivienda consultó con los ciudadanos afectados por el desastre, las partes interesadas, los gobiernos locales, las autoridades de vivienda pública y otras partes afectadas en el área geográfica circundante para garantizar la coherencia de los impactos del desastre identificados en el plan, y que el plan y el proceso de planificación haya sido integral e inclusivo. No obstante, la divulgación y la participación continuarán durante el período de comentarios públicos de treinta (30) días. Algunas de las entidades que han brindado información sobre los daños recopilados lo son:

Agencia Federal de Gestión de Emergencias (FEMA, por sus siglas en inglés)

- Oficina Central para la Recuperación, Reconstrucción y Resiliencia (COR3, por sus siglas en inglés)
- Administración de Vivienda Pública (PRPHA, por sus siglas en inglés)
- Municipios ubicados en el área MID ampliada
- Junta de Planificación de Puerto Rico

Vivienda reconoce que las partes interesadas afectadas son el centro y los socios en el desarrollo y la implementación de este plan. A lo largo del proceso de planificación se brindaron oportunidades para la participación de los ciudadanos a través de *de publicaciones, avisos y audiencias públicas*.

Además de las actividades anteriores, Vivienda ha publicado este plan de acción en <https://recuperacion.pr.gov/planes-de-accion/> para un período de comentarios públicos de 30 días. Los ciudadanos fueron notificados a través de un aviso público, comunicado de prensa, el sitio web de CDBG-DR/MIT, *eblast*, redes sociales y vistas públicas. Vivienda se asegurará de que todos los ciudadanos tengan el mismo acceso a la información, incluidas las personas con discapacidades (con discapacidad visual y auditiva) y con dominio limitado del inglés (LEP).

Un resumen de los comentarios de los ciudadanos sobre este plan de acción, junto con las respuestas de Vivienda, se encuentra en el Apéndice c de este documento.

Para más información, los ciudadanos pueden consultar el plan de participación ciudadana de Vivienda que se puede encontrar en <https://recuperacion.pr.gov/download/plan-de-participacion-ciudadana/>

## **Vistas públicas**

La guía del HUD en 88 FR 32046 prescribe para los beneficiarios de CDBG-DR la cantidad de audiencias públicas que deben convocarse, según el monto de la asignación del beneficiario. Vivienda se adhiere a las pautas para asignaciones inferiores a \$500 millones que requieren al menos una (1) audiencia pública en el Área MID identificada por HUD y un período de comentarios públicos de treinta (30) días calendario. Es importante señalar que la seguridad pública es una preocupación prioritaria para Vivienda, sus empleados y los ciudadanos a los que sirve. A los residentes se les ofrecerá la opción de presentar comentarios durante las audiencias públicas a través de uno o más de los siguientes medios, el sitio web de CDBG-DR, comentarios en las redes sociales y a través del centro de llamadas (1-833-234-CDBG o 1-833 234 -2324, (TTY: 787-522-5950).

## **Quejas**

### ***Quejas de ciudadanas***

Como parte del proceso para atender las necesidades de recuperación a largo plazo de Puerto Rico, se recibirán quejas de los ciudadanos sobre cualquier asunto relacionado con la administración general de los fondos CDBG-DR durante el transcurso de la subvención. Vivienda aspira a brindar una oportunidad para atender todas las quejas que se reciban. Atender estas quejas es una de las principales responsabilidades de Vivienda, ya que establece la importancia de mantener una comunicación abierta en cuanto a las inquietudes de los ciudadanos con respecto a los programas.

Es responsabilidad de Vivienda, como recipiente/administrador de los fondos, asegurarse de que todas las quejas se manejen con prontitud y de manera coherente y, como mínimo, que se emita una respuesta sustancial por escrito de manera oportuna a toda queja recibida por escrito dentro de quince (15) días laborables, cuando sea posible, como recipiente de una subvención CDBG. Véase 24 C.F.R. § 570.486(a) (7).

Vivienda aspira a brindar una oportunidad para atender todas las quejas recibidas, ya sean formales o informales. Una queja informal se refiere a las quejas que se expresan verbalmente al personal de un programa de Vivienda. Estas quejas no están sujetas a las disposiciones de 24 C.F.R. § 570.486(a) (7), a menos que el querellante solicite que se formule una queja formal. Una queja formal es una declaración escrita de un agravio. Se documentarán, procesarán, archivarán y contestarán todas las quejas formales. No se aceptarán ni se evaluarán las quejas que tengan datos insuficientes o que haya presentado un tercero que no tenga derecho a intervenir en el asunto.

Los ciudadanos que deseen presentar quejas formales relacionadas con las actividades financiadas por CDBG-DR pueden hacerlo a través de cualquiera de los siguientes medios:

- **Por correo electrónico:**

[LegalCDBG@vivienda.pr.gov](mailto:LegalCDBG@vivienda.pr.gov)

- **En línea:**

<https://recuperacion.pr.gov/en/complaints/> (Inglés)

<https://recuperacion.pr.gov/quejas/> (Español)

- **Por escrito:**

Programa CDBG-DR /Programa CDBG-MIT de Puerto Rico

Attn: División Legal CDBG-DR/MIT- Quejas

P.O. Box 21365

San Juan, PR 00928-1365

Aunque es necesario presentar las quejas formales por escrito, estas también pueden recibirse verbalmente o por otros medios, según corresponda, si Vivienda determina que las circunstancias particulares del ciudadano no le permiten presentar una queja por escrito. No obstante, en estos casos, Vivienda pondrá dichas quejas por escrito. Los métodos alternos para presentar quejas incluyen, sin limitarse a lo siguiente:

- **Por teléfono:**

1-833-234-CDBG o 1-833-234-2324

(TTY: 787-522-5950)

Horario de servicio: lunes a viernes de 8:00 a.m. a 5:00 p.m.

- **En persona:**

En las Oficinas Centrales de Vivienda



La Política sobre Presentación de Quejas de los Ciudadanos, así como todas las políticas de los Programas CDBG-DR y CDBG-MIT, están disponibles tanto en inglés como en español en <https://recuperacion.pr.gov/en/resources/policies/general-policies/> y <https://recuperacion.pr.gov/recursos/politicas/politicas-generales/>. Todas las políticas relacionadas con el Programa CDBG-DR pasan al Programa CDBG-MIT, a menos que se especifique lo contrario en el documento.

### ***Quejas de los ciudadanos con respecto al fraude, desperdicio, abuso o malversación***

Como recipiente y administrador de los fondos, Vivienda está comprometido con un manejo responsable de los fondos CDBG-DR y CDBG-MIT al ser un buen defensor de los recursos y mantener una política integral para prevenir, detectar, reportar y rectificar el fraude, desperdicio, abuso o malversación de fondos.

En virtud de lo estipulado en el 87 FR 6364 83 FR 40314 para el Programa CDBG-DR, y Condiciones Especiales en el 85 FR 467637 para el Programa CDBG-MIT, Vivienda ha implementado medidas adecuadas para detectar y prevenir el fraude, desperdicio, abuso o malversación en todos los programas administrados con fondos CDBG-DR o CDBG-MIT. También se exhorta a toda persona que tenga conocimiento o sospecha sobre cualquier tipo de conducta o actividad que pueda considerarse como un acto de fraude, desperdicio, abuso o malversación con respecto al Programa CDBG-DR o CDBG-MIT a que reporte dichos actos a la Oficina de Auditoría Interna del Programa CDBG-DR, directamente a la Oficina del Inspector General (OIG) del HUD o a cualquier agencia local o federal del orden público.

La Política Anti-Fraude, Desperdicio, Abuso o Malversación (Política AFWAM, por sus siglas en inglés) se estableció para prevenir, detectar y reportar todo acto conocido o sospechado de fraude, desperdicio, abuso o malversación de fondos CDBG-DR y CDBG-MIT. Esta política aplica a toda alegación o irregularidad, ya sea conocida o sospechada, que pudiera considerarse como un acto de fraude, desperdicio, abuso o malversación que involucra a un ciudadano, a un solicitante anterior, actual o futuro; un beneficiario, un asesor, un contratista, un empleado, un socio, un proveedor, un subrecipiente, un distribuidor y/o un vendedor bajo los Programas CDBG-DR.

## Reportar fraude, desperdicio, abuso o malversación al Departamento de la Vivienda

- **Línea directa de CDBG-DR:**  
787-274-2192 (inglés/Español/TTY)
- **Correo postal:**  
Departamento de la Vivienda de Puerto Rico  
Oficina de Auditoría Interna del Programa CDBG-DR  
P.O. Box 21355  
San Juan, PR 00928-1355
- **Correo electrónico:**  
[hotlineCDBG@vivienda.pr.gov](mailto:hotlineCDBG@vivienda.pr.gov)
- **En línea:**  
<https://recuperacion.pr.gov/app/cdbgdpublic/Fraud?culture=en-US>
- **En persona:**  
Solicitar una reunión con el Subdirector de Auditorías de la Oficina de Auditoría Interna del Programa CDBG-DR, ubicada en las Oficinas Centrales del Departamento de la Vivienda en la Avenida Barbosa 606, Edificio Juan C. Cordero Dávila, Río Piedras, PR 00918.

## Para reportar el fraude, desperdicio, abuso o malversación directamente a la OIG de HUD

- **Línea directa de la Oficina del Inspector General de HUD:**  
1-800-347-3735 (línea gratuita)  
787-766-5868 (español)
- **Correo postal:**  
Línea directa de la Oficina del Inspector General (OIG) de HUD  
451 7th Street SW  
Washington, D.C. 20410
- **Correo electrónico:**  
[HOTLINE@hudoig.gov](mailto:HOTLINE@hudoig.gov)
- **Internet:**  
<https://www.hudoig.gov/hotline>

Tanto la Política AFWAM como todas las políticas del Programa CDBG-DR están disponibles en inglés y en español en

<https://recuperacion.pr.gov/en/resources/policies/general-policies/>  
<https://recuperacion.pr.gov/recursos/politicas/politicas-generales/>

y

### **Querellas de discriminación**

Vivienda se asegurará de que los solicitantes y beneficiarios actuales y potenciales del programa puedan presentar adecuadamente las querellas por discriminación. Es decir, que puedan informar posibles actos de discriminación en virtud de la Ley de Vivienda Justa (lo que incluye viviendas de propiedad y administración privada) y/o posibles violaciones a los derechos civiles en los Programas CDBG-DR/MIT.

### **Querellas de Discriminación Presentadas Directamente a Vivienda**

Una querella de discriminación se puede presentar directamente a Vivienda. Se debe dirigir la querella a la División de Cumplimiento Federal y Manejo de Subrecipientes (FCSM, por sus siglas en inglés) de Vivienda CDBG-DR/MIT. Toda querella de discriminación recibida por una oficina regional o área de programática de Vivienda deberá enviarse a la División FCSM de Vivienda a través de: [fairhousing@vivienda.pr.gov](mailto:fairhousing@vivienda.pr.gov).

Las querellas de discriminación pueden ser presentadas a la División de FCSM de CDBGDR/MIT por las siguientes vías:

- **Correo electrónico:**  
[fairhousing@vivienda.pr.gov](mailto:fairhousing@vivienda.pr.gov)
- **Dirección postal:**  
Programa CDBG-DR/MIT de Puerto Rico  
Attn: División de Cumplimiento Federal  
P.O. Box 21365  
San Juan, PR 00928-1365
- **Teléfono:**  
1-833-234-CDBG  
1-833-234-2324  
TTY: 787-522-5950  
Horario de atención: lunes a viernes de 8:00 a.m. a 5:00 p.m.

Para garantizar una comunicación accesible para las personas con discapacidades, el querellante puede solicitar acomodo razonable, según sea necesario. Vivienda puede permitir que la querrela por discrimen se reciba verbalmente. El personal de los Programas CDBG-DR/MIT u otras partes relacionadas a los Programas CDBG-DR/MIT que reciban dicha querrela deberán ponerla por escrito y garantizarán el cumplimiento de todos los demás requisitos, como se describe en la Política de Equidad de Vivienda e Igualdad de Oportunidades (FHEO) para los Programas CDBG-DR/MIT. La Política de FHEO está disponible en inglés y español en: <https://www.cdbg-dr.pr.gov/en/resources/policies/general-policies/> y <https://www.cdbg-dr.pr.gov/recursos/politicas/politicas-generales/>.

## Querellas de Discrimen Presentadas Directamente a HUD

Una querrela de discrimen puede ser presentada directamente a HUD utilizando el Formulario 903.1 de HUD (Disponible en inglés, español, y otros idiomas) a través de:

- **Correo electrónico:**  
[ComplaintsOffice02@hud.gov](mailto:ComplaintsOffice02@hud.gov)
- Dirección Postal:  
New York Regional Office of FHEO U.S. Department of Housing and Urban Development  
26 Federal Plaza, Room 3532  
New York, New York 10278-0068
- **Teléfono:**  
(212) 542-7519  
(800) 496-4294  
TTY (212) 264-0927
- **Fax:**  
(202) 485-5737
- **En línea:**  
[https://www.hud.gov/program\\_offices/fair\\_housing\\_equal\\_opp/online-queja](https://www.hud.gov/program_offices/fair_housing_equal_opp/online-queja) [https://www.hud.gov/program\\_offices/fair\\_housing\\_equal\\_opp/online-complaint](https://www.hud.gov/program_offices/fair_housing_equal_opp/online-complaint)  
Inglés:  
<https://portalapps.hud.gov/FHEO903/Form903/Form903Start.action>  
Español:  
[https://portalapps.hud.gov/AdaptivePages/HUD\\_Spanish/Espanol/complain\\_t/complaint-details.htm](https://portalapps.hud.gov/AdaptivePages/HUD_Spanish/Espanol/complain_t/complaint-details.htm)

Otros idiomas:

[https://www.hud.gov/program\\_offices/fair\\_housing\\_equal\\_opp/online-queja](https://www.hud.gov/program_offices/fair_housing_equal_opp/online-queja)

## **b. Publicación en el Sitio web**

### **Accesibilidad de la información**

Toda la información relacionada con el Programa CDBG-DR/MIT de Vivienda, incluyendo los Planes de Acción, enmiendas a los Planes de Acción, políticas y procedimientos de los programas, informes de rendimiento, requisitos de participación ciudadana, información sobre los programas y detalles de los contratos y las políticas de adquisición vigentes, estarán disponibles públicamente en inglés y en español en <https://recuperacion.pr.gov/welcome/en/home/> y <https://recuperacion.pr.gov/welcome/home/> respectivamente. La información sobre el programa que se publique en el sitio web estará accesible y disponible tanto en inglés como en español y en formatos accesibles, incluidos los que pueden leerse con lectores de pantalla. Vivienda facilitará la información en formatos alternativos según sea necesario y según se solicite, para garantizar una comunicación eficaz con las personas con discapacidades.

Vivienda podrá utilizar una variedad de métodos de comunicación para notificar al público la información sobre los Programas CDBG-DR/MIT. Estos métodos se han utilizado antes del desastre para comunicar información en toda la Isla. El uso de estos métodos varía dependiendo de la región y del municipio. Además de estos métodos para promover la participación y de una presencia activa en la internet, Vivienda proporciona regularmente materiales escritos sobre el Programa CDBG-DR a los municipios, los cuales pueden utilizarse para informar a sus constituyentes. Estos métodos pueden incluir, sin limitarse a lo siguiente:

- Medios impresos, como el periódico;
- Redes sociales;
- Anuncios de radio o televisión;
- Cartas o correos electrónicos a los municipios, agencias gubernamentales, Organizaciones sin fines de lucro (NGO, por sus siglas en inglés) y Organizaciones no Gubernamentales (**ONG**);

- Avisos publicados en sitios de Internet, incluidos los sitios web de los programas CDBG-DR y CDBG-MIT de Vivienda;
- Anuncios en vallas publicitarias ("billboards") y paradas de autobús;
- Guaguas de sonido (un método local popular de comunicación que incluye un vehículo con altavoces utilizados para la promoción);
- Folletos y materiales impresos;
- Publicidad directa por correo;
- Campañas de llamadas salientes (en vivo o automatizadas);
- Anuncios por correo electrónico;
- Eventos o ferias comunitarias;
- Seminarios o conferencias en línea;
- Encuestas en línea;
- Grupos focales o entrevistas;
- Asambleas comunitarias;
- Comunicados de prensa;
- Eventos o entrevistas en los medios; y
- Otras formas de comunicación aceptadas por HUD.

Vivienda continuará coordinando reuniones para promover la participación con los municipios, agencias gubernamentales, organizaciones sin fines de lucro y comunitarias, y otros sectores interesados, para difundir la información relacionada con el Plan de Acción o las enmiendas sustanciales al Plan de Acción de Vivienda.

Para promover el acceso a la información entre los ciudadanos de LMI, Vivienda organizará eventos especiales de orientación alrededor de la Isla o utilizará campañas en los medios de banda ancha, una vez que se complete el lanzamiento del primer programa de fondos CDBG-DR y comiencen las iniciativas de difusión de información. El uso de métodos de comunicación directa con los municipios, agencias gubernamentales, organizaciones sin fines de lucro y ONGs como socios tiene como objetivo aumentar el acceso de los residentes a la información y complementar la comunicación entre Vivienda y los residentes. Además de la participación de los ciudadanos, Vivienda fomenta la participación de instituciones regionales y de toda la Isla.

Además de los esfuerzos antes mencionados, Vivienda distribuirá simultáneamente materiales informativos a través de sus oficinas regionales y

administradores de residenciales públicos y fortalecerá la distribución de noticias e información sobre los programas a través de los medios regionales que operan en las áreas donde intervendrán los fondos CDBG-DR. Esto, en concordancia con las iniciativas del Plan dirigidas a fortalecer el acceso a la información entre los ciudadanos LMI y los miembros de grupos de minorías o de personas con discapacidades.

### **Comunicación a través de la internet**

La información pública sobre las asignaciones de fondos CDBG-DR/MIT (para Inundaciones 2022 y Huracán Fiona) durante la elaboración del Plan de Acción estará disponible en inglés y en español en una página creada para dicho fin dentro del sitio web del Programa CDBG-DR, en <https://recuperacion.pr.gov/welcome/en/index.html> y <https://recuperacion.pr.gov/welcome/index.html>, respectivamente. A través de esta página, las entidades y los ciudadanos pueden obtener más información, inscribirse para recibir notificaciones relacionadas con los programas y ver los anuncios formales sobre la apertura del período de comentarios públicos para el Plan de Acción del Programa CDBG-DR.

El Plan de Acción del Programa CDBG-DR se publicará en su totalidad en la página donde se encuentran actualmente todas las versiones del Plan de Acción y sus enmiendas, mientras que las futuras versiones del Plan de Acción y sus enmiendas encontrarán en inglés y español en: <https://recuperacion.pr.gov/en/action-plans/> y <https://recuperacion.pr.gov/planes-de-accion/> respectivamente.

Una vez HUD haya aprobado el Plan de Acción del Programa CDBG-DR y surjan programas adicionales, toda la información se integrará al sitio web actual del Programa CDBG-DR para la asignación de fondos para las asignaciones de la tormenta severa, inundaciones, deslizamientos y el huracán Fiona .

Se invita a las personas interesadas a enviar sus comentarios en cualquier momento por correo electrónico a [infoCDBG@vivienda.pr.gov](mailto:infoCDBG@vivienda.pr.gov) para consultas relacionadas con los fondos CDBG-DR (Huracán Fiona). Además, los ciudadanos pueden enviar sus comentarios a través de la herramienta "Contáctanos" que se incluye en el sitio web de Vivienda para recuperación ante desastres. Esta



herramienta se puede acceder directamente en inglés y <https://recuperacion.pr.gov/contactanos/> en español.

Como parte de la implementación de los programas CDBG-DR, Vivienda tendrá interacción regularmente con los municipios, las ONG y los ciudadanos de Puerto Rico. Estos métodos incluyen, sin limitarse a lo siguiente:

- Encuestas en línea
- Coordinación con los municipios, organizaciones sin fines de lucro u organizaciones comunitarias, organizaciones de base religiosas y otras organizaciones
- Grupos focales o entrevistas
- Otras reuniones en persona, según sean solicitadas por los ciudadanos o las organizaciones.

El Plan de Participación Ciudadana se seguirá actualizando a medida que progresen los programas. Se recibirán comentarios del público acerca de este Plan durante el transcurso de esta subvención. Para comunicarse con Vivienda, se pueden utilizar los siguientes métodos:

- **Por teléfono:**  
1-833-234-CDBG o 1-833-234-2324  
(TTY: 787-522-5950)  
Horario de servicio: lunes a viernes de 8:00 a.m. a 5:00 p.m.
- **Por correo electrónico:**  
[infoCDBG@vivienda.pr.gov](mailto:infoCDBG@vivienda.pr.gov) – para toda consulta relacionada con el Programa CDBG-DR
- **En línea:**  
<https://recuperacion.pr.gov/en/contact-us/> (versión en inglés)  
<https://recuperacion.pr.gov/contactanos/> (versión en español)
- **Por escrito:**  
Programa CDBG-DR /Programa CDBG-MIT de Puerto Rico  
P.O. Box 21365  
San Juan, PR 00928-1365

## Informes de rendimiento

Los informes de rendimiento del Programa, tales como los Informes Trimestrales de Rendimiento (QPR, por sus siglas en inglés), se publicarán en <https://recuperacion.pr.gov/en/reports/> antes de enviarlos a HUD. Los ciudadanos tendrán quince (15) días calendario para emitir comentarios acerca de los informes de desempeño, según requerido en 24 C.F.R. § 91.115.

- **Por teléfono:**  
1-833-234-CDBG o 1-833-234-2324  
(TTY: 787-522-5950)  
Horario de servicio: lunes a viernes de 8:00 a.m. a 5:00 p.m.
- **Por correo electrónico:**  
[infoCDBG@vivienda.pr.gov](mailto:infoCDBG@vivienda.pr.gov) – para toda consulta relacionada con el Programa CDBG-DR
- **En línea:**  
<https://recuperacion.pr.gov/en/contact-us/> (versión en inglés)  
<https://recuperacion.pr.gov/contactanos/> (versión en español)
- **Por correo:**  
Programa CDBG-DR/Programa CDBG-MIT de Puerto Rico  
P.O. Box 21365  
San Juan, PR 00928-1365

## Personas con dominio limitado del inglés

Tanto los materiales como los planes y guías de los programas, estarán disponibles en inglés en <https://recuperacion.pr.gov/en/resources/> y en español en <https://recuperacion.pr.gov/recursos/>. Para recibir servicios de acceso lingüístico en otros idiomas que no sean inglés o español, los ciudadanos pueden comunicarse con Vivienda:

- **Por teléfono:**  
1-833-234-CDBG o 1-833-234-2324  
(TTY: 787-522-5950)  
Horario de servicio: lunes a viernes de 8:00 a.m. a 5:00 p.m.
- **Por correo electrónico:**  
[infoCDBG@vivienda.pr.gov](mailto:infoCDBG@vivienda.pr.gov) – para toda consulta relacionada con el Programa CDBG-DR

- **En línea:**  
<https://recuperacion.pr.gov/en/contact-us/> (versión en inglés)  
<https://recuperacion.pr.gov/contactanos/> (versión en español)
- **Por correo:**  
Programa CDBG-DR de Puerto Rico / Programa CDBG-MIT  
P.O. Box 21365  
San Juan, PR 00928-1365

Los materiales también se distribuirán entre los socios de los programas, lo que incluye los municipios, agencias gubernamentales, organizaciones sin fines de lucro y ONG, para garantizar que dichos materiales estén accesibles localmente.

El Plan de Acceso al Idioma del Programa CDBG-DR se publicará tanto en inglés como en español, junto con todas las políticas del Programa CDBG-DR, en <https://cdbg-dr.pr.gov/en/resources/policies/> y en <https://cdbg-dr.pr.gov/recursos/politicas/>.

### **Asistencia técnica**

Vivienda ofrecerá asistencia técnica para facilitar la participación del público en los Programas CDBG-DR, cuando así se solicite. La provisión de dicha asistencia técnica se determinará en función de las necesidades de la comunidad o de la persona que solicita asistencia. Se puede solicitar asistencia técnica en:

- **Por teléfono:**  
1-833-234-CDBG o 1-833-234-2324  
(TTY: 787-522-5950)  
Horario de servicio: lunes a viernes de 8:00 a.m. a 5:00 p.m.
- **Por correo electrónico:**  
[infoCDBG@vivienda.pr.gov](mailto:infoCDBG@vivienda.pr.gov) – para toda consulta relacionada con el Programa CDBG-DR
- **En línea:**  
<https://recuperacion.pr.gov/en/contact-us/> (versión en inglés)  
<https://recuperacion.pr.gov/contactanos/> (versión en español)
- **Por correo:**  
Programa CDBG-DR/Programa CDBG-MIT de Puerto Rico

P.O. Box 21365  
San Juan, PR 00928-1365

## **c. Enmiendas**

### **Participación ciudadana en el plan de acción original**

El Plan de Acción original se publicará en inglés y español en el sitio web del programa de Vivienda <https://recuperacion.pr.gov/welcome/en/index.html> y darle la oportunidad al público para emitir comentarios por al menos de treinta (30) días calendario para el Programa CDBG-DR, según se exige en el 86 FR 569, 572 y 83 FR 40318. La publicación también se informará por correo electrónico y/o correo postal a las organizaciones sin fines de lucro que trabajan con poblaciones vulnerables, municipios, funcionarios electos y otros, y se anunciará en las redes sociales de Vivienda a través de Facebook. Vivienda tomará en consideración los comentarios al Plan de Acción o a las enmiendas sustanciales a dicho Plan, que se reciban por escrito, por correo electrónico, o que se expresen verbalmente a través del Centro de Llamadas, en persona o durante eventos oficiales de vistas públicas.

Además, en un esfuerzo para permitir el escrutinio público y la rendición de cuentas, Vivienda pondrá los comentarios formales con respecto a los Planes de Acción o las enmiendas sustanciales a dichos planes, a disposición del público en <https://recuperacion.pr.gov/en/action-plans/> en inglés y <https://recuperacion.pr.gov/planes-de-accion/> en español. Las respuestas de Vivienda a los comentarios acerca de los Planes de Acción o las enmiendas sustanciales también se publicarán en el sitio web. Vivienda enviará al HUD un resumen de estos comentarios u opiniones, así como su respuesta a cada comentario, junto con el Plan de Acción o enmienda sustancial.

A los ciudadanos que accedan a la información a través del sitio web del Programa CDBG-DR en inglés y en español en <https://recuperacion.pr.gov/welcome/index.html> y <https://recuperacion.pr.gov/welcome/index.html> que deseen comentar sobre el Plan de Acción del Programa CDBG-DR se les dirigirá a los enlaces del Plan de Acción para emitir comentarios públicos, según descrito anteriormente.

Tanto la versión más reciente del Plan de Acción aprobado como todas sus enmiendas sustanciales, si alguna, se publicarán en un solo documento que estará disponible en: <https://recuperacion.pr.gov/en/action-plans/> en inglés y <https://recuperacion.pr.gov/planes-de-accion/> en español. Publicar el Plan de Acción y sus enmiendas en un solo documento permite al público ver el Plan de Acción en su totalidad, en lugar de tener que ver y hacer referencias cruzadas entre los múltiples cambios y enmiendas. Los ciudadanos que no puedan acceder al Plan de Acción o a las enmiendas sustanciales propuestas a través del sitio web pueden solicitar asistencia de Vivienda:

- **Por teléfono:**  
1-833-234-CDBG o 1-833-234-2324  
(TTY: 787-522-5950)  
Horario de servicios: lunes a viernes de 8:00 a.m. a 5:00 p.m.
- **Por correo electrónico:**  
[infoCDBG@vivienda.pr.gov](mailto:infoCDBG@vivienda.pr.gov) – para toda consulta relacionada al Programa CDBG-DR
- **En línea:**  
<https://recuperacion.pr.gov/en/contact-us/> (versión en inglés)  
<https://recuperacion.pr.gov/contactanos/> (versión en español)
- **Por correo:**  
Programa CDBG-DR/Programa CDBG-MIT de Puerto Rico  
P.O. Box 21365  
San Juan, PR 00928-1365

## **Enmienda sustancial**

### ***Participación ciudadana en el proceso de enmienda sustancial***

Las enmiendas sustanciales están sujetas a un período de comentarios públicos de treinta (30) días calendario y se publicarán en el sitio web de Vivienda, donde los ciudadanos también podrán enviar comentarios por vía electrónica o seguir las instrucciones para enviar comentarios por escrito siguiendo los métodos alternos que se indican en el sitio web.

La participación de los ciudadanos en las enmiendas sustanciales al Plan de Acción se llevará a cabo de conformidad con el Plan de Participación Ciudadana de Vivienda. Los cambios realizados al Plan de Acción mediante

enmiendas sustanciales se marcarán o se identificarán de alguna otra manera dentro del contexto de todo el Plan de Acción. Según se requiere en el 87 FR 6364 83 FR 5844, 5852, toda enmienda sustancial incluirá lo siguiente:

- Una sección que identifique el contenido que se está añadiendo, eliminando o cambiando;
- Una gráfica o tabla que ilustre claramente de dónde provienen los fondos y hacia dónde se moverán; y
- Una tabla de asignación presupuestaria revisada que refleje todos los fondos.

Una enmienda sustancial se define como una enmienda que contempla uno (1) o más de los siguientes elementos:

- Un cambio en el beneficio de un programa o en los criterios de elegibilidad de un programa;
- La adición o eliminación de una actividad; y
- La asignación o reasignación de más del diez por ciento (10%) de los fondos de subvención.

## **Enmienda no sustancial**

Las enmiendas no sustanciales a este Plan de Acción no están sujetas a un período de comentarios públicos y, por ende, seguirán los procedimientos de HUD los cuales requieren que Vivienda notifique a HUD con al menos cinco (5) días laborables antes de que la enmienda entre en vigor. Todas las enmiendas no sustanciales se publicarán en el sitio web de Vivienda y los cambios al texto estarán marcados en gris. Esta enmienda se considera sustancial.

## **d. DESPLAZAMIENTO DE PERSONAS Y OTRAS ENTIDADES**

### ***Objetivo de minimizar o resolver el desplazamiento***

Vivienda planifica minimizar el desplazamiento de personas o entidades y asistir a las personas o entidades desplazadas como consecuencia de la implementación de un proyecto con fondos CDBG-DR. Esto no tiene la intención de limitar la capacidad de Vivienda para comprar o adquirir unidades destruidas y unidades que han sufrido daños considerables. Vivienda se asegurará de que

todo proyecto financiado en parte o en su totalidad con fondos CDBG-DR y todas las actividades relacionadas con dicho proyecto estén sujetas a las disposiciones de la Ley de Asistencia Uniforme de Reubicación y Políticas de Adquisición de Bienes Raíces de 1970 (Ley URA, por sus siglas en inglés), según enmendada,<sup>338</sup> y la sección 104(d) de la Ley de Vivienda y Desarrollo Comunitario de 1974 (Ley HCDA)<sup>39</sup>, excepto cuando el HUD ha establecido exenciones o requisitos alternativos. Los reglamentos de ejecución de la Ley URA se encuentran en 49 C.F.R. § Parte 24, mientras que los reglamentos de la sección 104(d) están esbozados en 24 C.F.R. § Parte 42, sub-parte C. El propósito principal de estas leyes y reglamentos es brindar un trato uniforme, justo y equitativo a las personas cuyas propiedades son adquiridas o que han quedado desplazadas por causa de un proyecto financiado con fondos federales.

Como parte de la asistencia para reparación o reconstrucción que ofrece el Programa, se permite realizar modificaciones adicionales para aumentar la accesibilidad para solicitantes o miembros de su hogar que tienen necesidades de acceso y necesidades funcionales. Los solicitantes elegibles que requieren acomodos adicionales para garantizar su accesibilidad recibirán opciones de accesibilidad durante la reunión previa a la construcción (para reparación o reconstrucción) o durante la reunión pre-adjudicación (para reubicación). Los solicitantes también tendrán disponibles otras opciones razonables de accesibilidad permanente si estos o un miembro de su hogar necesitan dichos acomodos. Vivienda considerará excepciones a los montos máximos de adjudicación cuando sea necesario para cumplir con los estándares federales de accesibilidad o para acomodar razonablemente a una persona con diversidad funcional. Los costos relacionados con los acomodos podrían considerarse a pesar de los límites del Programa y se evaluará la razonabilidad de dichos costos. Tanto la Guía de Asistencia Uniforme de Reubicación y Plan de Anti-desplazamiento Residencial y Asistencia para Reubicación Política de la Ley de Asistencia Uniforme de Reubicación y Anti-desplazamiento<sup>27</sup> como todas las Políticas Generales están disponibles en inglés y en español en <https://recuperacion.pr.gov/en/resources/> y <https://recuperacion.pr.gov/recursos/>.

---

<sup>27</sup> La Guía URA y ADP ha sido desarrollada para los programas CDBG-DR y se aplicará en la implementación del Programa CDBG-DR.



## **e. Protección de personas y bienes.**

Vivienda implementará métodos de construcción que enfatizan la calidad, la durabilidad, la eficiencia energética, la sustentabilidad y la resistencia al moho, como se describe más adelante en este Plan de acción.

### **Estándares de elevación**

La elevación no es una actividad independiente en este Programa CDBG-DR, pero se incluirá como una medida de resiliencia para las estructuras que reciben asistencia a través del Programa Comunitario de Recuperación y Mitigación de Inundaciones y solo se aplicará cuando sea necesario y factible para mitigar el riesgo de inundaciones futuras y proteger la inversión federal. Vivienda aplicará estándares de elevación para la reconstrucción, reparación de estructuras sustancialmente dañadas o mejoras sustanciales a estructuras de infraestructura crítica en áreas de riesgo de inundación. Se establecerán requisitos de seguro de elevación e inundación para toda la asistencia del programa aplicable a las estructuras ubicadas en la llanura aluvial.

### **Requisitos del seguro contra inundaciones**

De acuerdo con los reglamentos federales, el dueño de una propiedad que recibe asistencia del HUD y que está ubicada en un Área Especial de Riesgo de Inundación debe obtener y mantener un seguro contra inundaciones por la cantidad y la duración que indica el Programa Nacional de Seguro contra Inundaciones de FEMA. La Sección 102(a) de la Ley de Protección Contra Desastres por Inundaciones de 1973 (42 U.S.C. 4012a) ordena la compra de un seguro contra inundaciones para toda propiedad que recibe asistencia del HUD y que está ubicada dentro de un Área Especial de Riesgo de Inundación. La Sección 582 de la Ley Nacional de Reforma del Seguro contra Inundaciones de 1994, según enmendada (42 U.S.C. 5154a), prohíbe el otorgamiento de asistencia para desastres causados por inundaciones en ciertas circunstancias. En general, la ley establece que la asistencia para ayuda en casos de desastre que esté disponible en un área de desastre causado por una inundación no se puede utilizar para emitir un pago a una persona para la "reparación, reemplazo o restauración" de daños ocurridos en una propiedad personal, residencial o comercial si esa persona ha recibido asistencia federal para desastres causados por inundaciones en algún momento y la concesión de dicha asistencia estaba

supeditado a que la persona obtuviese primero un seguro contra inundaciones y mantuviera dicho seguro sobre la propiedad según lo exigen las leyes federales aplicables. Esto significa que Vivienda no puede brindar asistencia en casos de desastre para la reparación, reemplazo o restauración de una propiedad a una persona que no ha cumplido con este requisito y debe implementar un proceso para verificar y monitorear el cumplimiento.

### **Estándares de calidad en la construcción**

Vivienda implementará métodos de construcción que harán énfasis en la calidad, durabilidad, eficiencia energética, sostenibilidad y resistencia al moho. Toda infraestructura reconstruida y de nueva construcción deberá incorporar principios de sostenibilidad, incluida la eficiencia hídrica y energética, la resiliencia y la mitigación de los efectos de tormentas, inundaciones y deslizamientos de tierra, cuando proceda.

La construcción de infraestructura realizada bajo el programa se adherirá, como mínimo, a los Códigos de Puerto Rico de 2018, Reglamento Núm. 9049, adoptado el 15 de noviembre de 2018,<sup>28</sup> y debe cumplir con los requisitos federales de accesibilidad. Las excepciones deberán evaluarse caso por caso. Todas las construcciones que se desarrollen deben garantizar la protección de las personas y los bienes contra daños; dar énfasis a la alta calidad, la durabilidad, la eficiencia energética, la sostenibilidad y la resistencia al moho; apoyar la adopción y aplicación de códigos de construcción modernos y/o resilientes y la mitigación de los riesgos de peligros, incluido el posible aumento del nivel del mar, los fuertes vientos, las marejadas ciclónicas de huracanes y las inundaciones, según corresponda; e implementar y asegurar el cumplimiento de los Estándares de Construcción Ecológica y Resiliente, según se indica a continuación.

El Estándar de Construcción Ecológica y Resiliente implica que Vivienda exigirá que todas las construcciones aplicables cumplan con un estándar reconocido en la industria que está certificado por lo menos por uno (1) de los siguientes programas:

- Enterprise Green Communities;

---

<sup>28</sup> Oficina de Administración de Permisos (OGPe), Códigos de Puerto Rico 2018, Reglamento Núm. 9049 (15 de noviembre de 2018) <http://app.estado.gobierno.pr/ReglamentosOnLine/Reglamentos/9049.pdf>.

- LEED (Construcciones nuevas, viviendas, edificios de mediana altura, operaciones y mantenimiento de edificios existentes);
- ICC–700 National Green Building Standard Green + Resilience;
- Living Building Challenge; o
- Cualquier otro programa integral equivalente de construcción ecológica aceptable para HUD.

En la medida posible, Puerto Rico seguirá las mejores prácticas, tales como las establecidas por las Guías para Profesionales de Energía Doméstica del Departamento de Energía de los Estados Unidos y las guías especificadas en la Lista de Verificación de Modernización de Edificios Ecológicos del Programa de Planificación y Desarrollo Comunitario (CPD, por sus siglas en inglés) de HUD.

### **Estándares de los contratistas**

Vivienda se asegurará de que los contratistas cumplan con los códigos, reglamentos y requisitos de permisos a nivel federal, estatal y local. El trabajo también debe llevarse a cabo de manera artesanal, asegurando siempre el cumplimiento de las normas de construcción.

Se desarrollará más información sobre períodos de garantía, apelaciones y/o responsabilidades del solicitante relacionadas con la aceptación de la asistencia del Programa en las Guías del Programa que se publicarán en inglés y español en: <https://recuperacion.pr.gov/welcome/en/index.html> y <https://recuperacion.pr.gov/welcome/index.html>.

### **Preparación, mitigación y resiliencia**

La Ley de Asignaciones requiere el uso del trece por ciento (13%) de los fondos CDBG-DR asignados para actividades de mitigación. Tal como indica el aviso de la asignación, "las actividades de mitigación se definen como aquellas que aumentan la resistencia a los desastres y reducen o eliminan el riesgo a largo plazo de pérdida de vidas, lesiones, daños y pérdida de bienes, y sufrimiento y dificultades, al disminuir el impacto de futuros desastres". En consecuencia, Vivienda también puede cumplir el requisito de la reserva de mitigación de CDBG-DR incluyendo actividades de recuperación elegibles que aborden los

impactos del desastre calificado e incorporen medidas de mitigación en las actividades de recuperación. Vivienda informará de los gastos de las actividades de mitigación tal cual se muestran en el DRGR para que HUD y el público tengan visibilidad sobre el cumplimiento de este requisito.

### **Vulnerabilidad en las zonas afectadas por el desastre**

La resiliencia se define como la capacidad de una comunidad para minimizar los daños y recuperarse rápidamente de los eventos extremos y las condiciones cambiantes, incluidos los riesgos de peligros naturales. De acuerdo con esta metodología, se determina la vulnerabilidad al riesgo de inundación con los siguientes indicadores: vulnerabilidad social, riesgo de deslizamiento y riesgo de inundación. El área con mayor vulnerabilidad social identifica aquellas áreas donde las personas tienen una menor capacidad para absorber choques y estresores. En el siguiente mapa, se utilizaron indicadores de vulnerabilidad social para crear un SoVI para Puerto Rico. Las puntuaciones de SoVI se categorizaron de (0 – sin datos a 5 – alta vulnerabilidad social) utilizando un esquema de clasificación de desviación estándar. La vulnerabilidad social describe la capacidad de un área para prepararse, responder y recuperarse de los eventos de desastre,<sup>29</sup> y tiene una larga historia conceptual y teórica en los campos de las ciencias sociales y de desastres.<sup>30</sup> Las poblaciones socialmente vulnerables tienen menos recursos para ayudarse en la preparación para los desastres, a menudo soportan los peores impactos de los desastres y tardan más tiempo en recuperarse de los mismos. Las medidas empíricas de la vulnerabilidad social permiten a los responsables de la toma de decisiones y a los gestores de emergencias comprender dónde residen las poblaciones vulnerables y cómo se manifiesta esa vulnerabilidad en un paisaje.

---

<sup>29</sup> Cutter, Susan L., Emrich, Christopher T. Riesgo moral, catástrofe social: el rostro cambiante de la vulnerabilidad a lo largo de las costas de los huracanes. *Los Anales de la Academia Americana de Ciencias Políticas y Sociales*. 1 de marzo de 2006. Consultado en: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0002716205285515>.

<sup>30</sup> Birkmann, Jörn. *Medición de la vulnerabilidad a los peligros naturales: hacia sociedades resilientes a los desastres*, segunda edición. United National University Press. Diciembre de 2013.

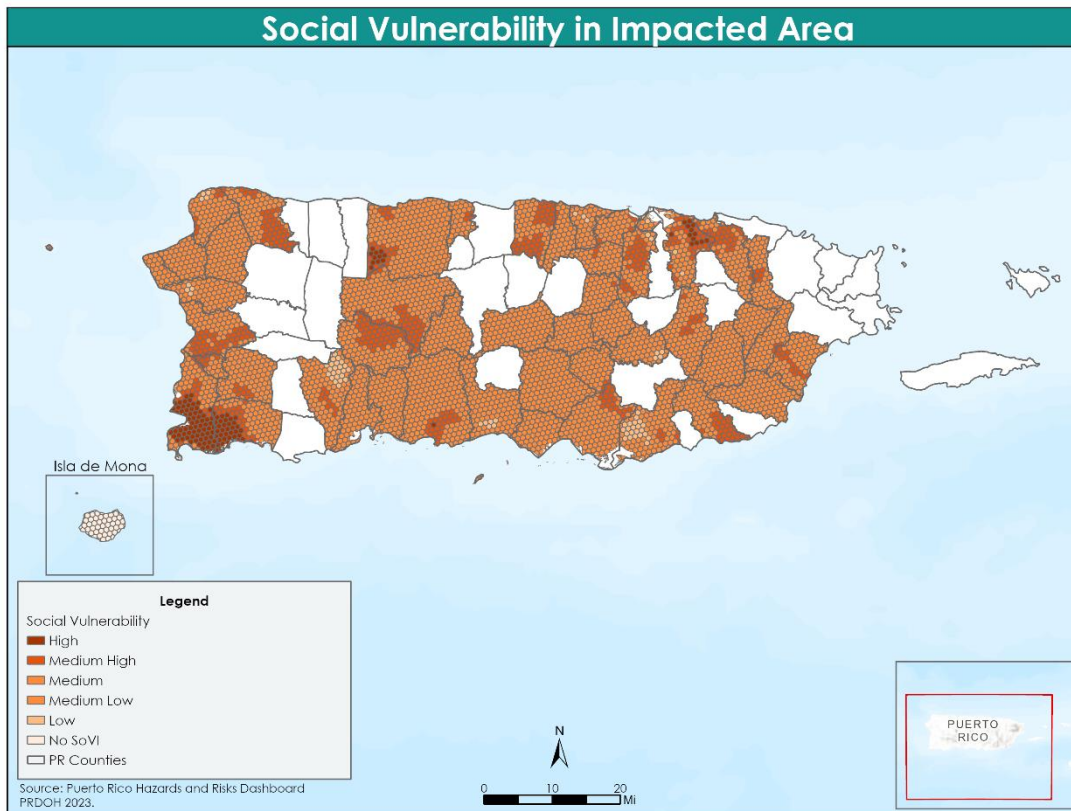


Figura 34: Análisis de la vulnerabilidad social del área MID.

El término deslizamiento de tierra incluye una amplia variedad de movimientos de tierra, como desprendimientos de rocas, fallas de taludes y desplazamiento de escombros. Este movimiento de tierra amenaza la vida y la propiedad, puede interrumpir el tránsito, y arrastrar árboles, casas, puentes y automóviles, entre otros. Las variaciones meteorológicas de lluvias intensas, como tormentas o huracanes, pueden desencadenar deslizamientos de tierra. En el PRSNHMP de 2021, muchos de los deslizamientos de tierra que ocurren en Puerto Rico están en una categoría especial conocida como "flujo de escombros". El flujo se produce en zonas montañosas con pendientes importantes durante las fuertes lluvias. La lluvia satura el suelo y provoca la pérdida de resistencia al nivel del suelo y al pelado, generalmente donde el suelo entra en contacto con el lecho rocoso. Sin embargo, hay muchos tipos de deslizamientos de tierra asociados con la saturación del suelo por el agua:

1. Deslizamientos de tierra lentos: movimiento lento y constante de caídas de tierra o rocas por la ladera, a menudo reconocibles por su contenido

- de troncos de árboles, piezas retorcidas de cercas o muros de contención, postes o cercas inclinadas.
2. Flujo de escombros: masa de movimiento rápido que combina suelos sueltos, rocas, materia orgánica, infiltración de aire y agua para formar un flujo viscoso que se desliza por la pendiente.
  3. Avalancha de escombros: rango de flujo de escombros rápido o extremadamente rápido.
  4. Flujo de tierra: el flujo rápido de masa de material húmedo que contiene al menos el cincuenta por ciento (50%) de partículas de arena, limo y arcilla.

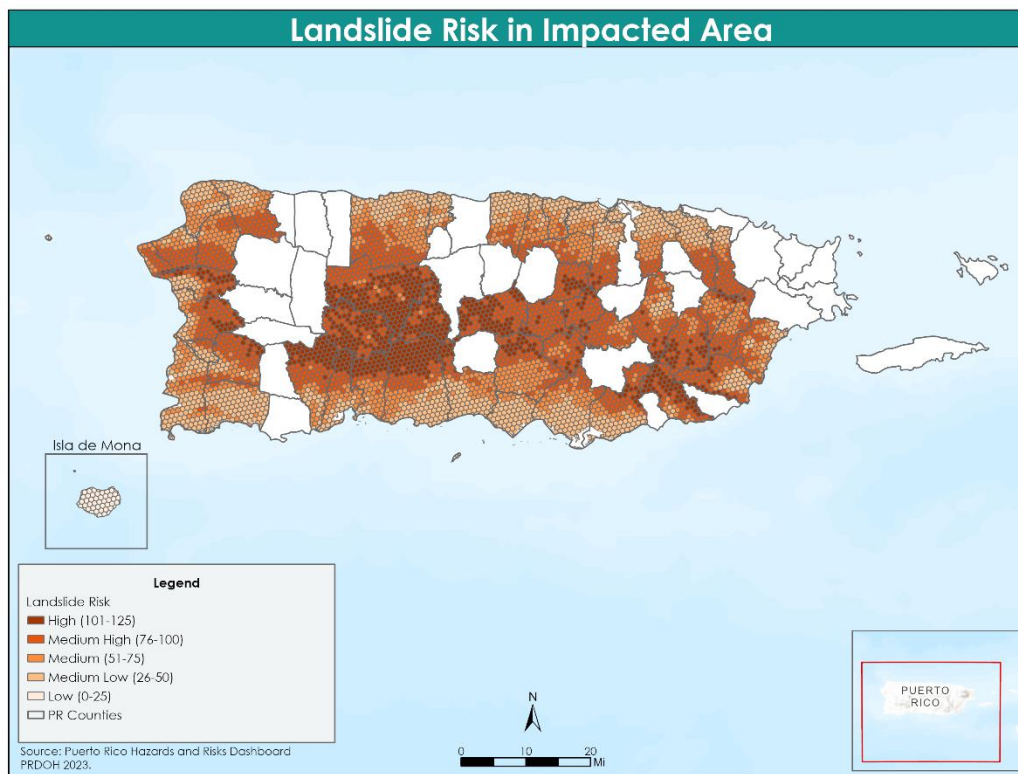


Figura 35: Riesgo de deslizamiento de tierra en el área MID.

Las inundaciones son generalmente el resultado de precipitaciones excesivas y se pueden clasificar en dos (2) categorías: inundaciones repentinas, el producto de fuertes precipitaciones localizadas en un breve período de tiempo en un lugar determinado; e inundaciones generales, causadas por precipitaciones durante un período de tiempo más largo y sobre una cuenca

hidrográfica determinada. La gravedad de una inundación está determinada por una combinación de la topografía y fisiografía de los arroyos y las cuencas fluviales, los patrones de precipitación y clima, las condiciones recientes de humedad del suelo y el grado de desmonte de la vegetación. Los eventos de inundaciones repentinas generalmente ocurren a los pocos minutos u horas de fuertes cantidades de lluvia, por la falla de una presa o dique, o por una liberación repentina de agua retenida. La mayoría de las inundaciones repentinas son causadas por tormentas eléctricas de movimiento lento en un área local o por fuertes lluvias asociadas con huracanes y tormentas tropicales. Aunque las inundaciones repentinas ocurren a menudo a lo largo de los arroyos de montaña, también son comunes en áreas urbanizadas donde gran parte del suelo está cubierto por superficies impermeables. Las inundaciones generales suelen ser eventos a largo plazo y pueden durar varios días. Los principales tipos de inundaciones generales incluyen inundaciones fluviales, inundaciones costeras e inundaciones urbanas. Las inundaciones fluviales son una función de los niveles excesivos de precipitación y los volúmenes de escorrentía de agua dentro de la cuenca de un arroyo o río. Las inundaciones costeras suelen ser el resultado de marejadas ciclónicas, olas impulsadas por el viento y fuertes lluvias producidas por huracanes, tormentas tropicales y otras grandes tormentas costeras. Las inundaciones urbanas ocurren cuando el desarrollo provocado por el hombre ha obstruido el flujo natural de agua y/o ha disminuido la capacidad de la cubierta vegetal natural para absorber y retener la escorrentía de agua superficial.



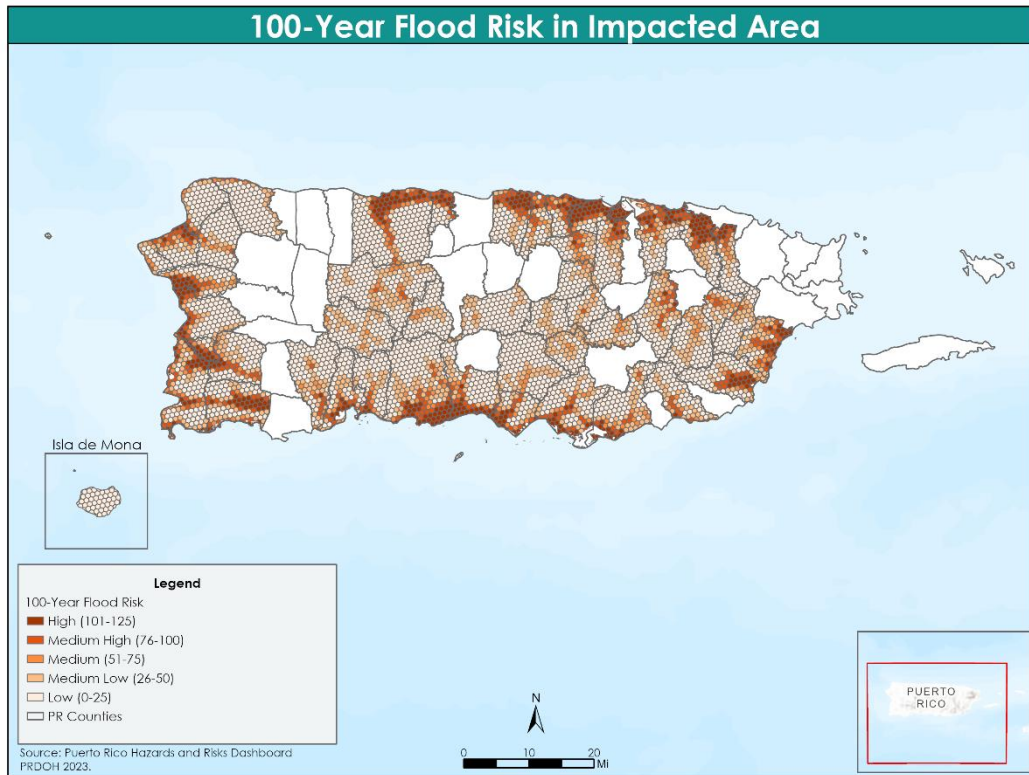


Figura 36: Riesgo de inundación de 100 años en el área MID.

Los 5 principales riesgos de peligro por municipio					
Municipio	Riesgo máximo	2º Riesgo más alto	3º Riesgo más alto	4º Riesgo más alto	5º Riesgo más alto
Aguadilla	Vientos huracanados	Terremoto	Inundación_100 años	Deslizamientos	Licuefacción
Coamo	Vientos huracanados	Deslizamientos	Terremoto	Sequía	Inundación_100 años
Arecibo	Vientos huracanados	Terremoto	Inundación_100 años	Deslizamientos	Licuefacción
Cataño	Inundación_100 años	SLR10ft	Vientos huracanados	Terremoto	Cat5 Surge
Comerio	Vientos huracanados	Deslizamientos	Sequía	Terremoto	Licuefacción

### Los 5 principales riesgos de peligro por municipio

Municipio	Riesgo máximo	2º Riesgo más alto	3º Riesgo más alto	4º Riesgo más alto	5º Riesgo más alto
Guayanilla	Vientos huracanados	Inundación_100 años	Terremoto	Deslizamientos	Sequía
Ponce	Inundación_100 años	Vientos huracanados	Terremoto	Deslizamientos	Sequía
Juncos	Vientos huracanados	Deslizamientos	Inundación_100 años	Terremoto	Sequía
Naranjito	Vientos huracanados	Deslizamientos	Terremoto	Sequía	Inundación_100 años
Vega Baja	Vientos huracanados	Inundación_100 años	Terremoto	Deslizamientos	Licuefacción
Rincón	Vientos huracanados	Terremoto	Deslizamientos	Inundación_100 años	SLR10Ft
San Lorenzo	Vientos huracanados	Deslizamientos	Terremoto	Sequía	Tormenta Severa
Mayagüez	Inundación_100 años	Vientos huracanados	Terremoto	Deslizamientos	SLR10Ft
Peñuelas	Vientos huracanados	Terremoto	Inundación_100 años	Deslizamientos	Sequía
Añasco	Inundación_100 años	Vientos huracanados	Terremoto	Deslizamientos	Tormenta Severa
Lajas	Inundación_100 años	Terremoto	Vientos huracanados	Deslizamientos	Licuefacción
Toa Baja	Inundación_100 años	Vientos huracanados	SLR10Ft	Terremoto	Licuefacción
Barranquitas	Vientos huracanados	Deslizamientos	Terremoto	Sequía	Fuegos
Santa Isabel	Inundación_100 años	Vientos huracanados	Terremoto	Sequía	SLR10Ft

### Los 5 principales riesgos de peligro por municipio

Municipio	Riesgo máximo	2º Riesgo más alto	3º Riesgo más alto	4º Riesgo más alto	5º Riesgo más alto
Salinas	Vientos huracanados	Inundación_100 años	Sequía	Terremoto	Derrumbamiento
Cidra	Vientos huracanados	Deslizamientos	Sequía	Terremoto	Inundación_100 años
Carolina	Inundación_100 años	Vientos huracanados	Terremoto	Deslizamientos	SLR10Ft
Humacao	Inundación_100 años	Vientos huracanados	Deslizamientos	Terremoto	Sequía
Aguada	Vientos huracanados	Inundación_100 años	Terremoto	Deslizamientos	Licuefacción
San Germán	Vientos huracanados	Terremoto	Inundación_100 años	Deslizamientos	Licuefacción
Toa Alta	Vientos huracanados	Terremoto	Deslizamientos	Inundación_100 años	Licuefacción
Yabucoa	Vientos huracanados	Inundación_100 años	Deslizamientos	Terremoto	Sequía
Guayama	Vientos huracanados	Inundación_100 años	Sequía	Deslizamientos	Terremoto
Barceloneta	Flood 100	Vientos huracanados	Terremoto	SLR10Ft	Licuefacción
Isabela	Vientos huracanados	Terremoto	Deslizamientos	Inundación_100 años	Licuefacción
Canóvanas	Vientos huracanados	Inundación_100 años	Deslizamientos	Terremoto	Tormenta Severa
Las Piedras	Vientos huracanados	Deslizamientos	Terremoto	Sequía	Tormenta Severa
Adjuntas	Vientos huracanados	Deslizamientos	Terremoto	Inundación_100 años	Relámpago

### Los 5 principales riesgos de peligro por municipio

Municipio	Riesgo máximo	2º Riesgo más alto	3º Riesgo más alto	4º Riesgo más alto	5º Riesgo más alto
Yauco	Vientos huracanados	Terremoto	Deslizamientos	Inundación_100 años	Sequía
Jayuya	Vientos huracanados	Deslizamientos	Terremoto	Tormenta Severa	Licuefacción
Hormigueros	Inundación_100 años	Vientos huracanados	Terremoto	Licuefacción	Deslizamientos
Cabo Rojo	Inundación_100 años	Vientos huracanados	Terremoto	Licuefacción	SLR10Ft
Vega Alta	Vientos huracanados	Inundación_100 años	Terremoto	Deslizamientos	Licuefacción
Juana Díaz	Vientos huracanados	Inundación_100 años	Terremoto	Deslizamientos	Sequía
Dorado	Inundación_100 años	Vientos huracanados	Terremoto	Licuefacción	SLR10Ft
Moca	Vientos huracanados	Terremoto	Deslizamientos	Tormenta Severa	Licuefacción
Caguas	Vientos huracanados	Inundación_100 años	Deslizamientos	Terremoto	Sequía
Orocovis	Vientos huracanados	Deslizamientos	Terremoto	Sequía	Tormenta Severa
Aibonito	Vientos huracanados	Deslizamientos	Sequía	Terremoto	Inundación_100 años
Utuado	Vientos huracanados	Deslizamientos	Terremoto	Inundación_100 años	Relámpago
San Juan	Vientos huracanados	Inundación_100 años	Human Hazard	Terremoto	Derrumbamiento
Bayamón	Vientos huracanados	Inundación_100 años	Terremoto	Deslizamientos	Licuefacción

Los 5 principales riesgos de peligro por municipio					
Municipio	Riesgo máximo	2º Riesgo más alto	3º Riesgo más alto	4º Riesgo más alto	5º Riesgo más alto
Patillas	Vientos huracanados	Deslizamientos	Inundación_100 años	Terremoto	Sequía

Tabla 18: Los 5 principales riesgos de peligro por municipio en el área MID.

Además, el Departamento de la Vivienda continuará recopilando datos y considerando los factores de riesgo asociados al nivel de vulnerabilidad, como se ilustra en la Figura 36.

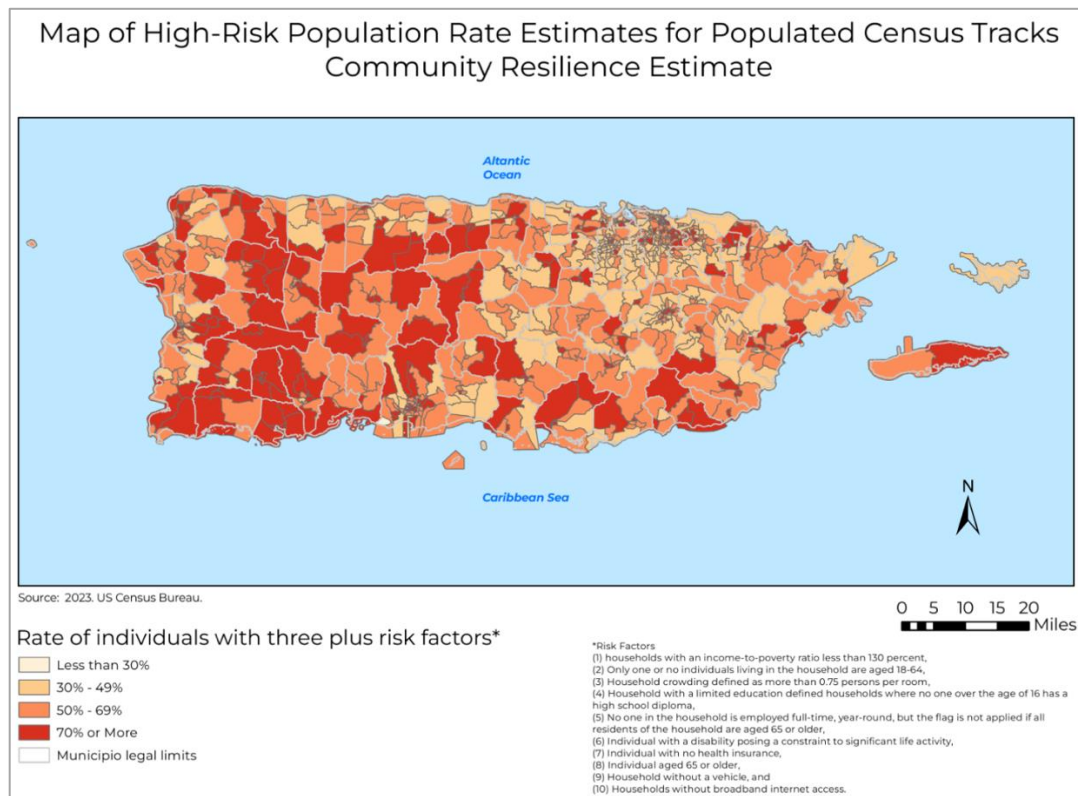


Figura 37: Estimados de población de alto riesgo basadas en secciones censales. Recurso: Estimados de resiliencia comunitaria de la Oficina del Censo de EE. UU.

## **Rentabilidad**

El Departamento de la Vivienda revisará la viabilidad de todos los proyectos a través de un análisis de costo-beneficio o la comparación de los costos de reparación más las medidas de mitigación frente a la reconstrucción con el más alto estándar de resiliencia. Los procedimientos de adquisición relacionados con la planificación, adquisición de materiales, construcción o reconstrucción y servicios se revisarán para verificar el cumplimiento de los Principios de Costos de la Parte 200 del CFR, que incluyen: costos necesarios, estándares de razonabilidad de costos, costos permitidos y asignación de costos.

## **Duplicación de beneficios.**

De conformidad con la Ley Robert T. Stafford de Ayuda en Casos de Desastre y Asistencia de Emergencia (42 U.S.C. §§ 5121–5207), según enmendada, y las leyes de asignaciones CDBG-DR, Puerto Rico implementará políticas y procedimientos para asegurar que ninguna persona reciba duplicación de beneficios para el mismo propósito y/o efecto para recuperarse del huracán Fiona. La ley federal prohíbe que cualquier persona, empresa u otra entidad reciba fondos federales por cualquier parte de dicha pérdida por la que haya recibido asistencia financiera en virtud de cualquier otro programa, de seguros privados, asistencia caritativa o cualquier otra fuente. Las políticas y procedimientos detallados para evaluar la DOB se incluirán en las pautas del programa. La guía del Duplicación de Beneficio (DOB, por sus siglas en inglés) incluida en el Registro Federal Vol. 84, No. 119 (20 de junio de 2019), 84 FR 28836, actualiza la guía de duplicación de beneficios emitida en el Registro Federal Vol. 76, No. 221 (16 de noviembre de 2011), 76 FR 71060, para las subvenciones CDBG-DR recibidas en respuesta a desastres declarados entre el 1 de enero de 2015 y el 31 de diciembre de 2021. Como tal, la política de DOB que se describirá en las pautas del programa seguirá la guía emitida en 84 FR 28836.

## 4. Uso de los fondos propuesto por el recipiente

### Visión general

#### a. Presupuesto por programas

En el presupuesto por programas se describe cómo se gastarán los fondos. El Departamento de la Vivienda cumplirá con el requisito de que no menos del ochenta y siete por ciento (87%) de los fondos provistos bajo el Aviso del Registro Federal (FRN, por sus siglas en inglés) deben abordar las necesidades no satisfechas del desastre o las actividades de mitigación dentro de los municipios "más afectados y angustiados" identificados en 88 FR 32046 y no menos del setenta por ciento (70%) del total de los fondos del programa CDBG-DR para apoyar actividades que beneficien a la población de LMI.

El presupuesto por programas se alinea con las categorías identificadas en la evaluación de las necesidades no satisfechas, con fondos designados para actividades de infraestructura dentro de las áreas de MID. Vivienda puede proponer el uso de fondos para la revitalización económica no satisfecha y las necesidades de infraestructura no relacionadas con las necesidades de infraestructura no satisfechas. El recipiente debe demostrar en su evaluación de necesidades que no hay ninguna necesidad de infraestructura no satisfecha restante o que la necesidad de infraestructura no satisfecha restante será atendida por otras fuentes de fondos.

Cualquier enmienda al Plan de Acción se llevará a cabo de conformidad con los requisitos de HUD. Las enmiendas no sustanciales que aborden cambios administrativos menores se presentarán a HUD cinco (5) días antes de ser incorporadas al Plan de Acción integral. Las enmiendas sustanciales que aborden alteraciones al Plan de Acción, como el cambio en los criterios de elegibilidad o beneficios del programa, la adición o eliminación de una actividad, o la asignación o reasignación de más del diez por ciento (10%) de los fondos de la subvención, se publicarán durante no menos de treinta (30) días, o según se indique de otra manera en el Plan de Participación Ciudadana para permitir la participación del público antes de finalizar e incorporar al Plan de Acción integral. Las modificaciones de este Plan de Acción se incorporarán en



un documento exhaustivo y se rastrearán cronológicamente en un registro de control de versiones.

Asignación (88-FR-32046)	Total	Por ciento
<b>Total PL-117-180 &amp; PL-117-328</b>	<b>\$166,312,000</b>	<b>100%</b>
<b>PL-117-180 Necesidades No Satisfechas RD</b>	<b>\$144,039,000</b>	<b>86.6%</b>
<b>PL-117-328 Necesidades No Satisfechas RD</b>	<b>\$580,000</b>	<b>0.3%</b>
<b>Total RD Necesidades No Cubiertas</b>	<b>\$144,619,000</b>	<b>87.0%</b>
<b>PL-117-180 Reserva MIT</b>	<b>\$21,606,000</b>	<b>13.0%</b>
<b>PL-117-328 Reserva MIT</b>	<b>\$87,000</b>	<b>0.1%</b>
<b>Total Reserva MIT</b>	<b>\$21,693,000</b>	<b>13.0%</b>
<b>Administrativo Dpto. Vivienda RD</b>	<b>\$7,230,950</b>	<b>4.3%</b>
<b>Administrativo Dpto. Vivienda MIT</b>	<b>\$1,084,650</b>	<b>0.7%</b>
<b>Total Administrativo DV</b>	<b>\$8,315,600</b>	<b>5.0%</b>
<b>Asignación para Programa RD</b>	<b>\$137,388,050</b>	<b>95.0%</b>
<b>Asignación para Programa MIT</b>	<b>\$20,608,350</b>	<b>95.0%</b>
<b>4671 Fiona - Necesidades No Satisfechas (80%)</b>	<b>\$109,910,440</b>	<b>80.0%</b>
<b>4649 Inundaciones - Necesidades No Satisfechas (20%)</b>	<b>\$27,477,610</b>	<b>20.0%</b>
<b>Total Necesidades No Cubiertas RD</b>	<b>\$137,388,050</b>	<b>100.0%</b>
<b>4671 Fiona - Necesidades No Satisfechas (80%)</b>	<b>\$16,486,680</b>	<b>80.0%</b>
<b>4649 Inundaciones - Necesidades No Satisfechas (20%)</b>	<b>\$4,121,670</b>	<b>20.0%</b>
<b>Total Reserva MIT</b>	<b>\$20,608,350</b>	<b>100.0%</b>

Tabla 19: Asignación de Presupuesto

### Conexión con necesidades no satisfechas

Vivienda ha analizado los mejores datos disponibles, los informes de daños de FEMA/COR3 muestran que el setenta y cuatro por ciento (74%) de los proyectos presentados están dirigidos a carreteras y puentes. Además, las solicitudes de datos de FEMA IA para la tormenta severa, deslizamiento de tierra e inundaciones reflejan que se aprobó el ochenta y nueve por ciento (89%) de los daños de registro válidos reportados (\$1,496,881.99 y \$1,329,145.49 respectivamente). En cuanto al impacto del huracán Fiona, los datos de IA de FEMA reflejan que se aprobó el sesenta y seis por ciento (66%) de los daños de matrícula válidos reportados (\$647,510,365.79 y \$429,128,830.60 respectivamente). Durante el análisis de los datos, el Departamento de la Vivienda consideró que no todas las personas afectadas presentaron una solicitud a FEMA. Sin embargo, el tipo de impacto basado en inundaciones y deslizamientos de tierra, así como la participación de la comunidad que tiene lugar después del evento, sugiere que el uso más efectivo y rentable de la asignación debe centrarse en proyectos que puedan prevenir y mitigar futuras inundaciones y, en consecuencia, deslizamientos de tierra. Como lo requiere el 88FR 32046, el Departamento de la Vivienda asignará al menos el ochenta y siete por ciento (87%) de los fondos para abordar las necesidades no satisfechas con las áreas MID " identificadas por HUD. El trece por ciento (13%) por ciento restante de la asignación puede utilizarse para abordar necesidades no satisfechas a medida que se recopilan y completan más datos y/o procesos de planificación. Este plan de acción considera y aborda principalmente las inundaciones a nivel comunitario como el principal impacto de ambos desastres, apoyando los esfuerzos que pueden beneficiar a las comunidades vulnerables de ingresos bajos a moderados. Al menos el setenta por ciento (70%) por ciento de todos los fondos del programa beneficiarán a las personas u hogares de ingresos bajos y población LMI.

Este Plan de Acción considera y aborda principalmente las inundaciones a nivel comunitario como el principal impacto de ambos desastres, apoyando esfuerzos que pueden beneficiar a las comunidades vulnerables de ingresos bajos a moderados. Al menos el setenta por ciento (70%) de todos los fondos del programa beneficiarán a persona u hogares LMI. Utilizando los mejores datos disponibles para identificar comunidades vulnerables LMI, se dará prioridad a los cuarenta y ocho (48) municipios incluidos en el Área MID. en el proceso de evaluación del proyecto en los cuarenta y ocho (48) Municipios incluidos en el Área MID.

## **Apalancamiento de fondos**

Con el fin de que Vivienda maximice el uso rentable de otros fondos federales y locales de recuperación de desastres de infraestructura, la coordinación con FEMA, COR3, Municipios y Organizaciones No Gubernamentales continuará a través de la preparación y aprobación del plan de acción, así como el diseño del programa. Este enfoque identificará las fuentes de financiamiento disponibles e ideales, así como acelerará la ayuda necesaria y económica a las comunidades más vulnerables que necesitan asistencia inmediata para la recuperación de inundaciones y/o deslizamientos de tierra. Sin embargo, el Departamento de la Vivienda también reconoce que la situación económica de Puerto Rico limita la cantidad de fondos estatales y municipales disponibles para impulsar la reconstrucción y rehabilitación de los hogares de bajos ingresos, principalmente en base a las limitaciones actuales de construcción en términos de costos, mano de obra y proyectos que ya están en proceso en toda la isla.

## **Distribución de fondos**

### MÉTODO DE DISTRIBUCIÓN

El Departamento de la Vivienda puede utilizar dos (2) modelos de distribución para su programa de recuperación y mitigación de desastres, como se muestra en los modelos A y B en el gráfico a continuación. Estos Métodos de Distribución (MOD) se utilizarán para implementar el programa como se describe en detalle en la descripción del programa en las siguientes páginas. Los municipios y las partes interesadas desempeñarán un papel activo en el programa. El Programa será administrado por el Departamento de la Vivienda bajo uno de estos modelos:

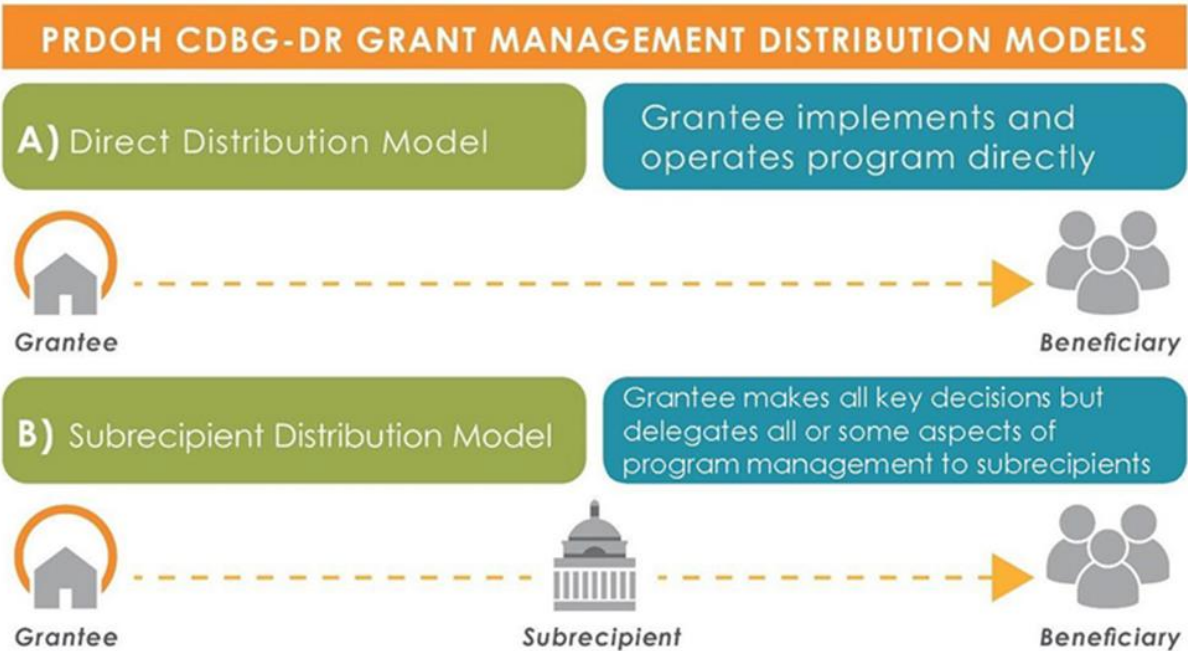


Figura 38: Métodos de modelos de distribución para los programas CDBG-DR de Vivienda Recipiente

El Gobierno de Puerto Rico es formalmente el recipiente de los fondos CDBG-DR. El Gobernador ha designado al Departamento de la Vivienda como recipiente con el fin de administrar el programa y ejecutar los acuerdos de subvención con HUD. Por lo tanto, se hará referencia al Departamento de la Vivienda como el recipiente en este Plan de Acción y en los acuerdos administrativos con HUD.

### Subrecipientes

Los subrecipientes son elegidos por el recipiente para llevar a cabo ciertas actividades CDBG elegibles. Subreceptor significa una agencia, autoridad u organización pública o privada sin fines de lucro, o una entidad con fines de lucro autorizada conforme al Título 24 §570.201(o) del C.F.R., que recibe fondos CDBG del destinatario u otro subreceptor para llevar a cabo actividades elegibles para dicha asistencia. Los subrecipientes pueden incluir organizaciones públicas y privadas, agencias, incluidos los subrecipientes sin fines de lucro y con fines de lucro, según corresponda para el programa establecido en el Plan de Acción. Las organizaciones con fines de lucro solo pueden incluirse como

subrecipientes cuando ayudan con el desarrollo económico y las actividades de microempresas, a menos que HUD renuncie a lo contrario. Los subrecipientes cumplirán con los criterios de selección descritos en el Plan de Acción y/o las pautas del programa y: CDBG-DR Plan de Acción de Asignación de Inundaciones Severas, Deslizamientos de Tierra y Huracán Fiona y/o las pautas del programa y:

- Llevar a cabo el programa especificado en nombre de la Vivienda.
- Cumplir con todos los estatutos, reglamentos y requisitos del programa federales.
- Cumplir con todos los términos y condiciones del acuerdo de subrecipiente.
- Cumplir con todos los objetivos de rendimiento establecidos.

Vivienda es la entidad responsable del cumplimiento y desempeño de los subrecipientes y de la Revisión Ambiental conforme al Título 24 § 58 del C.F.R. Los acuerdos con los subrecipientes cumplirán con 24 C.F.R. § 570.503. Por lo tanto, los Subrecipientes que no cumplan con cualquiera de los criterios descritos anteriormente, o según lo especificado en su Acuerdo de Subreceptor (SRA), pueden ver rescindida su capacidad para llevar a cabo las actividades del programa, en cuyo caso, las actividades serían administradas por el Departamento de la Vivienda o su Subrecipiente, o los fondos se redistribuirían de acuerdo con el Plan de Acción.

### **Ingresos del programa**

Puerto Rico no anticipa que generará ingresos del programa como parte de las actividades permitidas bajo estas asignaciones. En caso de que se generen fondos, la recuperación de fondos, incluidos los ingresos del programa, los reembolsos y las rebajas, se utilizará antes de retirar fondos CDBG-DR adicionales, según 88 FR 32074. Estos montos se registrarán y rastrearán en los sistemas de contabilidad y se registrarán en el sistema de Informes de Subvenciones para la Recuperación de Desastres (DRGR, por sus siglas en inglés) de HUD. El sistema DRGR requiere que los recipientes utilicen los ingresos del programa antes de retirar fondos adicionales de la subvención y garantiza que los ingresos del

programa retenidos no afecten las solicitudes de retiro de subvenciones para otros subreceptores. Los subreceptores deberán declarar los ingresos del programa al menos trimestralmente y estarán sujetos a las regulaciones aplicables de las directivas del Departamento de la Vivienda y el Departamento de Vivienda y Desarrollo Urbano (HUD, por sus siglas en inglés). La retención de los ingresos del programa cumplirá con los acuerdos de los subreceptores.

### **Reembolso o recuperación.**

Pueden surgir casos en los que un beneficiario deba devolver la totalidad o parte de los fondos otorgados al Departamento de la Vivienda. El Departamento de la Vivienda es responsable de recuperar los fondos duplicados de los beneficiarios o de los beneficiarios que no cumplen. Todos los archivos serán revisados y conciliados para verificar su exactitud a fin de garantizar que no se haya producido la fecha de nacimiento y que los beneficiarios cumplan con los requisitos del Programa y las pautas federales. Si se ha identificado que un beneficiario está recibiendo un posible sobrepago, el Departamento de la Vivienda documentará la cantidad y la base del reembolso. Todos los fondos recuperados debido a esta política se rastrearán en el sistema DRGR y se devolverán a la cuenta CDBG-DR o al Tesoro de los EE. UU. si se ha cerrado la subvención CDBG-DR.

Se desarrollará más información sobre los requisitos de adjudicación del programa, los períodos de ocupación y residencia, el monitoreo continuo durante los períodos de cumplimiento y/o las responsabilidades de los solicitantes relacionados con la aceptación de la asistencia del Programa en las Pautas del Programa que se publicarán en inglés y español en:  
<https://recuperacion.pr.gov/welcome/en/index.html> y  
<https://recuperacion.pr.gov/welcome/index.html>.





# DETALLES DEL PROGRAMA



DEPARTAMENTO DE LA  
**VIVIENDA**





## **b. Detalles del programa**

### **Programa Comunitario de Recuperación y Mitigación de Inundaciones**

#### **Tormentas severas, inundaciones, deslizamientos de tierra e impacto de huracanes**

Mientras que el huracán Fiona y las inundaciones de febrero afectaron a los setenta y ocho (78) municipios de Puerto Rico, cuarenta y ocho (48) están incluidos en el área MID. Además, aunque los gobiernos municipales y las agencias estatales están realizando esfuerzos activos para reconstruir o mejorar la infraestructura vital para la recuperación y revitalización de la comunidad, los proyectos en la fase de planificación, diseño e incluso construcción se vieron afectados por los desastres. Las fuertes lluvias inundaron las calles y abrumaron la infraestructura de gestión del agua causada por los huracanes.

#### **Coordinación de Infraestructura**

El Departamento de la Vivienda está consciente de las necesidades de infraestructura de las comunidades en toda la isla, identificadas por los municipios a través de los esfuerzos de divulgación de los programas e iniciativas en curso de recuperación y mitigación de desastres detallados en los Planes de Acción corrientes. El Departamento de la Vivienda continuará trabajando en estrecha colaboración con FEMA, los municipios de COR3, las ONG y las comunidades a medida que se desarrollen las hojas de trabajo de los proyectos en un esfuerzo por abordar de manera efectiva las brechas de financiamiento para proyectos reales y apoyar proyectos futuros. El Departamento de la Vivienda colaborará con el COR3 en estrategias para la resiliencia a largo plazo a los peligros naturales y cómo las inversiones en infraestructura se alinean con otras mejoras de capital planificadas. Esta coordinación de financiamiento puede incluir trabajar con los gobiernos locales en la construcción o rehabilitación de sistemas de gestión del agua en las áreas afectadas por inundaciones y deslizamientos de tierra.

## **Programa de Infraestructura**

### **Programa Comunitario de Recuperación y Mitigación de Inundaciones**

Al comprender los requisitos de asignación para priorizar la infraestructura, así como las necesidades no satisfechas identificadas de las áreas de MID identificadas, e incorporar los aportes de los municipios afectados por el desastre y otras partes interesadas, el Departamento de la Vivienda continúa los esfuerzos continuos del Programa de Revitalización de la Ciudad, centrándose en las necesidades de inundación de la comunidad tanto en los centros urbanos como en las comunidades rurales. Este programa busca promover el redesarrollo, el reverdecimiento y la restauración de los recursos naturales perdidos. Vivienda busca mejorar la infraestructura pública o su extensión e implementar una amplia gama de iniciativas "RE-Green", como el uso de las mejores prácticas verdes en proyectos de infraestructura y la promoción de un efecto restaurador y protector positivo en la infraestructura natural. También puede incluir ampliaciones y/o mejoras de la infraestructura pública, así como el establecimiento de un Centro de Resiliencia Comunitaria, si se considera la mejor estrategia de recuperación y mitigación para una comunidad vulnerable.

Teniendo en cuenta que los factores comunes para ambos desastres fueron las inundaciones y los deslizamientos de tierra, también se prestará atención al Desarrollo de Bajo Impacto (LID, por sus siglas en inglés). LID se refiere a sistemas y prácticas que utilizan o imitan procesos naturales que resultan en la infiltración, evapotranspiración o uso de aguas pluviales. También es un enfoque para el desarrollo o redesarrollo de la tierra que trabaja con la naturaleza para gestionar las aguas pluviales lo más cerca posible de su fuente. LID emplea principios como la preservación y recreación de las características naturales del paisaje, minimizando la impermeabilidad efectiva para crear un drenaje funcional y atractivo que trate las aguas pluviales como un recurso en lugar de un producto de desecho. Hay muchas prácticas que se han utilizado para adherirse a estos principios, como las instalaciones de bio-retención, los jardines de lluvia, los tejados con vegetación, los barriles de lluvia y los pavimentos permeables. Al implementar los principios y prácticas de LID, el agua se puede gestionar de una manera que reduzca el impacto de las áreas construidas y promueva el movimiento natural del agua dentro de un ecosistema o cuenca hidrográfica. Aplicado a gran escala, el LID puede mantener o restaurar las

funciones hidrológicas y ecológicas de una cuenca hidrográfica. La Agencia Federal de Protección Ambiental (EPA, por sus siglas en inglés) promueve el uso del LID y la Infraestructura Verde (GI, por sus siglas en inglés) como un enfoque de manejo de aguas pluviales que proporciona muchos beneficios a la comunidad y que puede complementar la protección contra inundaciones. Los proyectos LID/GI pueden permitir que una comunidad reclame puntos bajo el Sistema de Calificación Comunitaria (CRS, por sus siglas en inglés) desarrollado por FEMA.

## **ALINEACIÓN DEL PLAN DE RECUPERACIÓN**

El Programa Comunitario de Recuperación y Mitigación de Inundaciones propuesto se alinea con los esfuerzos actuales de CDBG-DR, CDBG-MIT y CDBG-DR Terremotos y el Plan de Acción de Tormentas Isaías.

## **ACTIVIDADES SUBVENCIONABLES**

Todos los proyectos de este Programa cumplirán con al menos una (1) de las siguientes actividades elegibles:

- Sección 105 (a) (3) – Aplicación del Código en áreas deterioradas o deterioradas en las que se puede esperar que dicha aplicación, junto con las mejoras o servicios públicos o privados que se presten, detenga el declive del área
- Artículo 105 a) 4) – Limpieza, demolición, remoción, reconstrucción y rehabilitación (incluida la rehabilitación que promueva la eficiencia energética) de edificios y mejoras
- Sección 105 (a) (5) – Eliminación de barreras arquitectónicas
- Sección 105 (a) (7) – Disposición de bienes inmuebles
- Artículo 105 a) 8) – Servicios públicos
- Artículo 105 a) 12) – Actividades de planificación
- Sección 105 (a) (14) – Actividades llevadas a cabo a través de organizaciones de desarrollo sin fines de lucro

## **LOGROS DEL PROGRAMA**

Promueve esfuerzos generalizados de reverdecimiento (infraestructura verde, etc.) en toda la isla para proporcionar múltiples beneficios a las comunidades. Brindar la oportunidad de establecer Centros de Resiliencia Comunitaria (CRC) en todo Puerto Rico para apoyar a las comunidades durante los desastres con la provisión de funciones críticas y el aumento de la resiliencia social a través de la posible expansión de las funciones diarias durante todo el año.

## **ELEGIBILIDAD**

Los solicitantes deben ser uno (1) de los siguientes tipos de entidades:

- Unidad de Gobierno Local General (Gobiernos Municipales);
  - Los fondos CDBG-DR no se pueden utilizar para operaciones y mantenimiento a largo plazo. Los subreceptores deben presentar un Plan de Operaciones y Mantenimiento (Plan de O&M) para los proyectos propuestos que se financiarán a través de este programa, incluidas las operaciones diarias.
- Todo trabajo de construcción, reparado o nuevo, deberá utilizar los servicios de un arquitecto o ingeniero con una licencia profesional válida para ejercer en Puerto Rico, para diseñar las instalaciones y mejoras de acuerdo con las normas del Departamento de la Vivienda y FEMA, y todos los códigos y reglamentos locales aplicables.
- El Proyecto debe estar dentro de los límites del Municipio.
- Demostrar el vínculo con el desastre.
- Los proyectos deben tener una actividad elegible para CDBG-DR.
- Los subreceptores de la CRC deben estar de acuerdo en estar en un registro público y poner la instalación a disposición del público en futuros eventos de desastre. Y proporcionará gastos de mantenimiento y operaciones durante todo el año que deben cubrirse a través de las operaciones diarias.

## **MÉTODO DE DISTRIBUCIÓN**

### **Modelo de distribución de subrecipientes**

Para ayudar e iniciar mejor el proceso de recuperación de la comunidad, el Departamento de la Vivienda planea distribuir fondos para este Programa entre los cuarenta y ocho (48) gobiernos municipales de Puerto Rico aprobados por HUD en la expansión del área MID solicitada por Vivienda y brindar la oportunidad a las ONG de presentar proyectos para el área identificado. Los subrecipientes tendrán un período específico para presentar conceptos de proyectos al Departamento de la Vivienda que cumplan con los objetivos del programa. La información sobre la distribución de fondos para la recuperación y mitigación de inundaciones comunitarias estará disponible públicamente y se publicará en el sitio web de PRDOH CDBG-DR. En situaciones en las que los gobiernos municipales no cumplan con sus acuerdos de subreceptores de fondos, el Departamento de la Vivienda se reserva el derecho de cancelar dicho acuerdo y llevar a cabo un proceso alternativo de distribución de fondos para brindar la oportunidad a las entidades elegibles de presentar solicitudes para implementar proyectos elegibles bajo este Programa.

### **OBJETIVO Y DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA**

El Programa Comunitario de Recuperación y Mitigación de Inundaciones establece un fondo para que los municipios atiendan las necesidades de infraestructura de las comunidades vulnerables en coordinación con agencias estatales y ONG. Los proyectos elegibles incluyen la rehabilitación o reconstrucción de mejoras de infraestructura pública, iniciativas RE-GREEN LID y proyectos que utilizan técnicas de infraestructura verde o restauran y replantan recursos naturales afectados. Los municipios que no desarrollen un CRC dentro del CDBG-DR Programa de Revitalización de la ciudad pueden optar por desarrollar una instalación de CRC si lo consideran necesario, rentable y si está respaldado por la comunidad vulnerable circundante. De acuerdo con las intenciones del Departamento de la Vivienda de maximizar la inversión de fondos, los CRC proporcionarán espacios de reunión comunitaria durante todo el año donde los ciudadanos puedan recibir materiales educativos e información sobre la preparación y las iniciativas de resiliencia en el hogar y la comunidad. Si bien no es obligatorio, se alentará encarecidamente a los

solicitantes, en el proceso de solicitud, a proporcionar fondos no CDBG-DR al proyecto, que pueden incluir contribuciones en especie, donaciones de tierras, mantenimiento y operaciones a largo plazo, o apoyo de organizaciones sin fines de lucro o grupos cívicos/comunitarios, y otras medidas.