



CDBG-DR

GUÍAS DEL PROGRAMA

Programa de Infraestructura Geoespacial de Puerto Rico (Programa GeoFrame)

*Este documento es una traducción de la versión original en inglés.
De haber alguna inconsistencia entre ambas versiones, la versión en inglés prevalecerá.*

Esta página se dejó en blanco intencionalmente.

Tabla de Contenido

1	Resumen del Programa	6
2	Definiciones y Acrónimos	7
3	Introducción al Programa	14
4	Historial del Programa	15
4.1	Evento.....	15
4.2	Infraestructura de Datos Espaciales.....	16
4.3	Administración de la Tierra y Catastro.....	17
4.4	Información Geoespacial	18
4.5	Retos de Información en Puerto Rico	18
4.6	Necesidad de Información en Puerto Rico	20
5	Visión GeoFrame	21
5.1	A corto plazo: 'Fit-For-Purpose' LAS.....	21
5.2	A largo plazo: Habilitando espacialmente a Puerto Rico	23
6	Objetivo Nacional	25
7	Descripción del Programa	25
7.1	Método del Programa	26
7.2	Cronología del Programa	28
7.3	Actividades del Programa	31
7.4	Resultados del Programa	33
7.5	Socios del Programa.....	37
7.6	El Suplidor del Programa.....	38
7.7	Agencia de Coordinación GeoFrame	38
7.8	Recursos Nacionales e Internacionales.....	39
8	Uso Elegible de Fondos	41
8.1	Actividades Elegibles.....	41
8.2	Actividades No Elegibles	42
9	Revisión Ambiental	42
10	Duplicación de Beneficios (DOB)	43
11	Contratación	43
12	Empresas Propiedad de Minorías y Mujeres (MWBE) y Sección 3	44
13	Finalización del Programa	45
14	Información Personal Identificable (PII)	47

15	Dominio Limitado del Inglés	47
16	Reconsideración al Programa y/o Revisión Administrativa	48
16.1	Solicitud de Reconsideración al Programa	48
16.2	Solicitud de Revisión Administrativa	49
17	Disposiciones Generales	50
17.1	Alcance de las Guías del Programa	50
17.2	Enmiendas a las Guías del Programa	50
17.3	Zonas de Desastre	50
17.4	Prórrogas o Extensión de Términos.....	51
17.5	Cómputo de Términos.....	51
17.6	Notificaciones por Escrito	51
17.7	Conflictos de Interés.....	51
17.8	Participación Ciudadana	53
17.9	Quejas de Ciudadanos	53
17.10	Fraude, Desperdicio, Abuso o Malversación de Fondos	54
17.11	Leyes y Reglamentos Relacionados	56
17.12	Guías Intersectoriales	56
18	Supervisión del Programa.....	56
19	Cláusula de Separabilidad	56

1 Resumen del Programa

Nombre de la Agencia: Departamento de la Vivienda, Gobierno de Puerto Rico

Programa: El Programa de Infraestructura Geoespacial de Puerto Rico (**GeoFrame**) bajo la Subvención en Bloque para Desarrollo Comunitario-Recuperación ante Desastres (**CDBG-DR, por sus siglas en inglés**) atenderá el daño en las zonas de desastre (**DIA, por sus siglas en inglés**) declaradas federalmente: El huracán Irma en Puerto Rico (FEMA-4336-PR) y el Huracán María en Puerto Rico (FEMA-4339-PR), bajo el Título IV del Robert T. Stafford Disaster Relief and Emergency Assistance Act of 1988 (**Stafford Act**), 42 U.S.C. § 5121.

Asignación del Programa: \$50,000,000

Tipo de Anuncio: Guías para el Programa de Infraestructura Geoespacial, financiadas mediante el Programa CDBG-DR del Departamento de la Vivienda y Desarrollo Urbano de los Estados Unidos (**HUD, por sus siglas en inglés**) con asignación bajo la Ley Pública 115-56.

Fecha de efectividad del Programa: 29 de septiembre de 2020

Resumen (Abstract) del Programa: Conforme a los desastres declarados FEMA-4336-PR y FEMA-4339-PR, y la subsiguiente asignación de fondos CDBG-DR bajo el Stafford Act, el Departamento de la Vivienda de Puerto Rico anuncia estas guías de programa generales para actividades autorizadas por el Programa GeoFrame.

El Programa GeoFrame responde al uso de tierra existente, administración de tierra y las restricciones de datos espaciales en el Estado Libre Asociado de Puerto Rico. A través de los Componentes y Resultados del Programa Geoespacial, Vivienda apoyará el crecimiento de Puerto Rico hacia una Sociedad Espacialmente Habilitada (**SES, por sus siglas en inglés**) produciendo una base de datos de alta calidad, geo-referenciada y construyendo una infraestructura compuesta por el recurso humano, políticas, programas, computadoras y sistemas para que los ciudadanos tengan acceso y usen datos espaciales para habilitar la toma de decisiones basadas en evidencia. El Programa GeoFrame proveerá al final cinco (5) resultados:

Resultado A. Plan estratégico de Infraestructura de Datos Espaciales de Puerto Rico
Resultado B. Base de Datos Geoespacial 1.0 [INTERIM]
Resultado C. Base de Datos Geoespacial 2.0 [FINAL]
Resultado D. Geoportal basado en la Web
Resultado E. Herramientas de Manejo de Infraestructura de Datos Espaciales

El Programa GeoFrame apoyará la detección y prevención de fraude, pérdida, abuso y mal manejo en los programas CDBG-DR y Subvención en Bloque para Desarrollo Comunitario-Mitigación (CDBG-MIT, por sus siglas en inglés) dándole prioridad al desarrollo de una base de datos provisional que identifique parcelas, direcciones físicas, estatus legal y de tenencia. Una vez desarrollada, esta Base de Datos Provisional estará accesible a Vivienda para apoyar programas CDBG-DR no limitados a: R3, Autorización de Títulos, Re-Nacer PR, y el Programa de Cartera de Inversión en Desarrollo Económico. El Programa GeoFrame utiliza un equipo consultivo

que incluye agencias estatales y un equipo de suplidores provisto de personal por firmas contratadas. El compartir datos y proveer una amplia divulgación y participación a través de sesiones informativas estructuradas es fundamental para la administración e implementación de este programa.

Contacto: Lcdo. Carlos R. Olmedo, PPL
Edificio Juan C. Cordero
606 Avenida Barbosa
Río Piedras, PR 00918
recoveryCDBG@vivienda.pr.gov

2 Definiciones y Acrónimos

- **Base de Datos Integral de GeoFrame** – Herramienta desarrollada para almacenar toda los datos geoespaciales e información de catastro relevante a Puerto Rico. Esto abarca toda la información recolectada, agregada y producida dentro del Programa GeoFrame así como las necesidades de datos proyectados más allá del alcance del programa, identificadas en el Plan Estratégico de Infraestructura de Datos Espaciales de Puerto Rico (SDI, por sus siglas en inglés).
- **Base de Datos Provisional de GeoFrame** – Herramienta desarrollada por el Programa para apoyar las modificaciones de terrenos *Fit-For-Purpose* (FFP, por sus siglas en inglés) y las operaciones de respuesta de emergencia y recuperación de desastres. Esta herramienta incluirá, como mínimo, datos relacionados a dirección física, parcelas y estatus, tenencia, así como datos adicionales que puede ser producidos de un modo oportuno y económico.
- **Identificación de Lindes** – La acción legal de determinar los lindes de una propiedad; esto puede ser bajo jurisdicción voluntaria para llevar a cabo la mensura legal para determinar los lindes de una finca o propiedad o bajo jurisdicción involuntaria donde hay una disputa entre propiedades adyacentes.¹
- **Catastro** – Un inventario que contiene un gráfico, descripción y estadística de una propiedad dentro de un territorio; funge en el interés público y atiende propósitos legales, económicos, fiscales, administrativos, y todos aquellos que determinan las leyes y reglamentos de un país.²
- **Detección de Cambio** – Un proceso que mide como los atributos de un área han cambiado entre dos (2) o más periodos de tiempo. Detección de cambio

¹ Fao.org. 2020. *B | Guide For Monitoring And Evaluating Land Administration Programs | Food And Agriculture Organization Of The United Nations*. [online] Disponible en: <http://www.fao.org/in-action/herramienta-administracion-tierras/glossary/b/en/> [Accesado el 5 de agosto de 2020].

² Id., <http://www.fao.org/in-action/herramienta-administracion-tierras/glossary/c/en/>.

frecuentemente envuelve comparar fotografías aéreas o imágenes satelitales del área, tomadas en diferentes momentos.

- **Manejo de Datos** – Un campo complejo y amplio que cubre almacenamiento de datos, índice y consulta, procesamiento de datos y análisis.
- **Regeneración de Datos** – Una condición de replicación de datos, donde los datos no existen o no se almacenan, pero puede producirse o reproducirse de un conjunto de especificaciones descriptivas.
- **Seguridad de Datos** – Controles relacionados a permisos de acceso, uso y visibilidad de información especial y metadatos, supeditada a los derechos legales, restricciones y responsabilidades de partes interesadas y la confidencialidad de áreas geográficas o comunidades de interés.
- **Estándares de Datos** – Especificaciones técnicas para las actividades relacionadas al ciclo de vida de información geoespacial y especifican el contenido y estructura de los datos, por tanto, mejorando la eficiencia, reproducción y compatibilidad entre sistemas de computadora y programas.³
- **Almacenamiento de Datos** – La infraestructura de tecnología de la información (IT, por sus siglas en inglés), métodos de organización de datos vectoriales de gran tamaño, y almacenamiento de archivos que sirven de base para consulta, análisis y aplicación de datos.
- **Fédération Internationale des Géomètres (FIG)** – Se refiere a la Federación Internacional de Agrimensura FIG es la principal organización internacional que representa los intereses de los agrimensores mundialmente. Es una federación de asociaciones de miembros nacionales y cubre la gama completa de campos profesionales dentro de la comunidad global de agrimensura, geomáticas, geodesia y geo información.⁴
- **GIS de cuatro dimensiones (4D)** – Una herramienta de monitoreo que integra 2D, 3D, y tiempo para simular y comunicar cambios o predicciones de eventos a través del tiempo.
- **Sistema de Información Geográfica (GIS, por sus siglas en inglés)** – Una herramienta de información organizada, de referencia espacial. Incorpora una

³ Nrcan.gc.ca. 2020. *Geospatial Standards and Operational Policies* | Natural Resources Canada. [en línea] Disponible en: <https://www.nrcan.gc.ca/earth-sciences/geomatics/canadas-spatial-datos-infraestructure/8902> [Obtenido el 5 de agosto de 2020].

⁴ Fig.net. 2020. *About FIG*. [en línea] Disponible en: <https://www.fig.net/about/index.asp> [Obtenido el 5 de agosto de 2020].

serie de técnicas y métodos relacionados a la adquisición de datos, tales como: a) obtención y codificación; b) organización: procesamiento de datos y base de datos; y c) análisis: lógica y modelos (Referencia).⁵

- **Sistema Global de Observación Geodésica (GGOS, por sus siglas en inglés)** – Provee observaciones y el marco de referencia global geodésico necesario para medir, monitorear, mapear, e interpretar cambios en la forma, rotación y distribución de masa de la Tierra.⁶
- **Sistema Satelital de Navegación Global (GNSS por sus siglas en inglés)** – Se refiere a una constelación de satélites proveyendo señales del espacio que transmiten datos de posicionamiento y tiempo a receptores GNSS. Los receptores entonces utilizan estos datos para determinar la localización. GNSS provee cobertura global. Ejemplos de GNSS incluyen el Galileo de Europa, el NAVSTAR Sistema de Posicionamiento Global (GPS) de los EU, el Sistema Global'naya Navigatsionnaya Sputnikovaya de Rusia (GLONASS) y el Sistema de navegación Satelital BeiDou de China.⁷
- **Estructuras de Alta Densidad**– Los edificios o estructuras que existen en una sola parcela, pero con subdivisiones de titularidad de unidad no visible o asignada a la parcela en donde se encuentra el edificio.
- **Interoperabilidad** – El ingrediente común para el SDI en lograr capacidades fundamentales es la interoperabilidad. La interoperabilidad facilita el compartir información y les permite a los usuarios encontrar información, servicios y solicitudes cuando sea necesario, independientemente de la localización física. Permite a los usuarios a entender y emplear la información descubierta y herramientas, sin importar la plataforma (local o remota). Mediante la interoperabilidad, los usuarios también pueden acceder a un ambiente de desarrollo sin estar restringidos a lo que ofrece un solo proveedor.⁸

⁵ Fao.org. 2020. G | Guide For Monitoring And Evaluating Land Administration Programs | Food And Agriculture Organization Of The United Nations. [en línea] Disponible en: <http://www.fao.org/in-action/herramienta-administracion-tierras/glossary/g/en/>. [Obtenida el 5 de agosto de 2020].

⁶ Ggos.org. 2020. GGOS - Global Geodetic Observing System - Home. [en línea] Disponible en: <http://ggos.org/en/>. [Obtenida el 5 de agosto de 2020].

⁷ Gsa.europa.eu. 2020. What Is GNSS?. [en línea] Disponible en: <https://www.gsa.europa.eu/european-gnss/what-gnss>. [Obtenida el 5 de agosto de 2020].

⁸ United Nations Economic and Social Council, "Spatial Data Infrastructure (SDI) Manual for the Americas," Tenth United Nations Regional Cartographic Conference for the Americas, New York, 19-23, agosto de 2013. [Obtenido en: 02/07/2020].

https://unstats.un.org/unsd/geoinfo/RCC/docs/rcca10/E_Conf_103_14_PCIDEA_SDI%20Manual_ING_Final.pdf#:~:text=Infraestructure%20%28SDI%29%20Manual%20for%20the%20Americas%20and%20to,Americas.%201.1%20Background%201.1.1%20Project%20Sponsors%20%E2%80%93%20PC-IDEA

- **La Organización Internacional de Estandarización (ISO, por sus siglas en inglés)** – es una organización internacional para la creación de estándares compuesta por representantes de varias organizaciones nacionales de estandarización. A través de sus miembros, une a expertos para que compartan conocimiento y voluntariamente desarrollen estándares internacionales, basados en consenso, relevantes para el mercado, que apoyen la innovación y provean soluciones a retos globales.⁹
- **Administración de Tierras** – Este término fue establecido por la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa (**UNECE, por sus siglas en inglés**) en sus Guías de Administración de Tierras adoptadas en el 1996.¹⁰ En estas guías la UNECE define administración de tierras como “los procesos de determinar, registrar y diseminar información sobre la titularidad, valor y uso de la tierra y sus recursos asociados. Estos procesos incluyen la determinación (a veces llamada 'adjudicación') de los derechos de las tierras y otros atributos, midiendo y describiendo estos, su documentación detallada y la provisión de información relevante en apoyo de los mercados de las tierras”.¹¹
- **Sistema de Administración de Tierras (LAS, por sus siglas en inglés)** – El Sistema estatal basado dentro de un marco jurídico que administra políticas de derechos de propiedad y manejo de información a través de sus varias instituciones. Establece los procedimientos administrativos y legales para transferencia de tierra, los atributos físicos de territorio, usos, tasación de tierras y cargas contributivas que proveen seguridad y certeza legal sobre titularidad.¹²
- **Gobernanza de Tierras** – La gobernanza de tierras concierne a las reglas, procesos y estructuras a través las cuales se toman decisiones sobre acceso a la tierra y su uso, la forma en que esas decisiones se implementan y se llevan a cabo, y como los intereses que compiten sobre las tierras son manejados. La gobernanza de tierras comprende instituciones estatutarias, tradicionales, religiosas e informales. Incluye estructuras estatales tales como agencias de tierras, judicatura, ministerios y municipalidades responsables por la tierra, así como desarrolladores informales de tierra e instituciones tradicionales.¹³

⁹ ISO. 2020. *About Us*. [online] Disponible en: <https://www.iso.org/about-us.html> [obtenida el 5 de agosto de 2020].

¹⁰ Land Administration Guidelines with Special Reference to Countries in Transition, United Nations Economic Commission for Europe, 1996, pag. 108.

¹¹ Fao.org. 2020. G | *Guide For Monitoring And Evaluating Land Administration Programs* | Food And Agriculture Organization Of The United Nations. [en línea] Disponible en: <http://www.fao.org/in-action/herramienta-administracion-tierras/glossary/g/en/> [Obtenida el 5 de agosto de 2020].

¹² Id., <http://www.fao.org/land-water/land/land-governance/en/>.

¹³ Id., <http://www.fao.org/land-water/land/land-governance/en/>.

- **Titularidad de Tierras** – Propiedad o arreglos bajo los cuales los derechos de usar la tierra son ejercitados. Estas circunstancias varían grandemente de país a país, y van desde la tierra ocupada por el titular hasta titularidad comunal o estatal. Hay diferentes sistemas de titularidad de tierras que permiten a los individuos el usar una propiedad para varios propósitos. Algunos de los sistemas de titularidad de tierras en Latino América son de titularidad privada, alquiler con opción a compra, alquiler compartido y titularidad colectiva de la tierra.¹⁴
- **Registro de Terrenos** – El registro de terrenos es donde se registra tenencia de una finca por un registrador, indicando sus dueños, y donde se indican los cambios y los límites en cuanto a los derechos conferidos por tales propiedades. Como trata sobre propiedades inmuebles, el registro de terrenos es un récord del estatus de los derechos comerciales a una propiedad, generalmente organizado y actualizado cronológicamente. De acuerdo con el régimen de conservación para las propiedades o libro de propiedades, el registro de terrenos sigue sus propias reglas en cuanto a la forma y autenticación.¹⁵
- **Tenencia de la tierra** – La tenencia de la tierra es la relación, ya sea definida legalmente o por costumbre, entre la gente, como individuos o grupos con respecto a la tierra. (Para conveniencia, "tierra" se usa aquí para incluir otros recursos naturales como agua y árboles). La tenencia de la tierra es una institución, i.e. reglas inventadas por sociedades para regular comportamiento. Las reglas de tenencia se definen como los derechos de propiedad a tierras que se distribuirán dentro de las sociedades. Definen como se confiere acceso a derecho para usar, controlar y transferir tierra, así como las responsabilidades y restricciones asociadas a la misma. En términos sencillos, los sistemas de tenencia de tierras determinan quien puede usar qué recursos, por cuanto tiempo y en qué condiciones.¹⁶
- **Uso de Tierras** – El término usado para describir el uso humano de la tierra. Representa las actividades económicas y culturales (p. ej. agrícolas, residenciales, industriales, explotación minera, y usos recreacionales) que se practican en un sitio dado.
- **Metadatos** – Un conjunto de datos que describen y proveen información sobre otros datos.

¹⁴ Fao.org. 2020. G | *Guide For Monitoring And Evaluating Land Administration Programs* | Food And Agriculture Organization Of The United Nations. [online] Disponible en: <http://www.fao.org/in-action/herramienta-administracion-tierras/glossary/g/en/>. [Obtenida el 5 de agosto de 2020].

¹⁵ Id., <http://www.fao.org/in-action/herramienta-administracion-tierras/glossary/l/en/>.

¹⁶ Fao.org. 2020. 3. *WHAT IS LAND TENURE*. [online] Disponible en: <http://www.fao.org/3/y4307e/y4307e05.htm> [Accesado el 5 de agosto de 2020].

- **Organización No-Gubernamental (NGO, por sus siglas en inglés)** – es cualquier grupo voluntario de ciudadanos, sin fines de lucro, que se organiza a nivel local, nacional o internacional. Enfocado en el proceso y liderado por personas con un interés común, las organizaciones no gubernamentales (NGOs) llevan a cabo una variedad de servicios y funciones humanitarias, traen las preocupaciones de los ciudadanos a los gobiernos, monitorean políticas y promueven la participación política a nivel de la comunidad.¹⁷
- **Infraestructura de Datos Espaciales Nacional (NSDI, por sus siglas en inglés)** – mejora la accesibilidad, comunicación y uso de datos geoespaciales para apoyar una gran variedad de decisiones a todos los niveles de la sociedad. Las metas de NSDI son reducir la redundancia en la creación y mantenimiento de datos geoespaciales, reducir los costos de la creación y mantenimiento de datos geoespaciales, mejorar el acceso a los datos geoespaciales y mejorar la precisión de los datos geoespaciales utilizados por la comunidad en general.¹⁸
- **Titularidad** – Los Códigos Civiles de los países de Latino América definen titularidad en términos absolutos como “el derecho de disfrutar y tener acceso a algo sin limitaciones más allá que aquellas establecidas por ley”. La titularidad se reconoce como un derecho básico, pero ha sido establecido que su función social determinará su contenido, de acuerdo con la ley. En conjunto con la libertad del que la ostenta, los límites en el ejercicio de derechos deben por lo tanto estar dispuestos en la ley, considerando criterios separados del beneficio particular como tal.¹⁹ La ley de Puerto Rico define y distingue la posesión natural y la civil. “La posesión natural es ostentar una cosa o el disfrute de un derecho por cualquier persona. La posesión civil es la misma ostentación o disfrute unido con la intención de ostentar la cosa o derecho como de uno.” Código Civil de Puerto Rico, Artículo 360, 31 LPRa sec. 1421.
- **Parcela** – La unidad técnica en un catastro que consiste de un área definida de tierra delimitado por una línea o linde que comienza y vuelve al mismo punto, o es identificable y reconocido por su titularidad y propiedad.²⁰
- **Bienestar Público** – Un bienestar que no excluye y sin rivalidad. Este concepto se relaciona a bienes (y servicios) cuyos beneficios no pueden ser retirados por falta

¹⁷ <https://outreach.un.org/>

¹⁸ 2001. *National Spatial Data Infrastructure Partnership Programs*. Washington, D.C.: National Academy.

¹⁹ Fao.org. 2020. *G | Guide For Monitoring And Evaluating Land Administration Programs | Food And Agriculture Organization Of The United Nations*. [en línea] Disponible en: <http://www.fao.org/in-action/herramienta-administracion-tierras/glossary/g/en/>. [Obtenido el 5 de agosto de 2020].

²⁰ Id., <http://www.fao.org/in-action/herramienta-administracion-tierras/glossary/p/en/>.

de pago, y los beneficios que pueden consumirse por una persona sin reducir la cantidad del producto disponible a otros.²¹

- **Infraestructura de Datos Espaciales (SDI, por sus siglas en inglés)** – es una infraestructura de tecnología, políticas y arreglos institucionales que juntos facilitan la creación, intercambio y uso de datos geoespaciales y recursos de información relacionados.
- **Sociedad Habilitada Espacialmente (SES, por sus siglas en inglés)** – Un SES requiere la integración y adopción de seis (6) elementos fundamentales.²²
 1. **Marco jurídico** – para proveer una base estable para la adquisición, manejo y distribución de Datos Espaciales e información;
 2. **Concepto de Integración de Datos Comunes** – para facilitar datos espaciales existentes-del gobierno, así como de otras fuentes-respecto a un estándar común para asegurar interoperabilidad y nexo de datos para el beneficio de todos;
 3. **Infraestructura de posicionamiento** – para proveer una infraestructura de referencia geodésica común para habilitar la integración de datos espaciales e información;
 4. **Infraestructura de Datos Espaciales** – para proveer infraestructura física y técnica para datos espaciales e información a ser compartida y distribuida;
 5. **Información de Titularidad de Tierra** – para proveer la documentación actualizada y correcta en cuanto a la titularidad y tenencia (tenure) de la tierra, pesquerías, y bosques, sin los cuales la planificación espacial, el monitoreo y el desarrollo y manejo sensato de la tierra no puede llevarse a cabo;
 6. **Conceptos de Datos e Información** – para respetar y acomodar los diferentes desarrollos en la adquisición y uso de datos espaciales e información.
- **Información Geoespacial Tridimensional (3D)** – 3D GIS provee profundidad mejorada en la recolección y análisis de datos al incorporar un valor-z en la cartografía. Esto comúnmente aparece como datos de elevación, pero los usuarios tienen muchas opciones para añadir otras capas de información.
- **Escritura de Titularidad** – La escritura de una propiedad comprende documentos que prueban la titularidad de la tierra. Como la parcela se transfiere a otras

²¹ Johnson, Paul M., 2005. *Public Goods: A Glossary Of Political Economy Terms*. [en línea] Webhome.auburn.edu. Available at: http://webhome.auburn.edu/~johnspm/gloss/public_goods.phtml [obtenido el 5 de agosto de 2020].

²² Enemark, Stig & Rajabifard, Abbas. "Spatially Enabled society." *Geoforum Perspektiv*. 10, 2012.

personas, el documento de transferencia confiere el título al titular subsiguiente. En Latino América, las escrituras usualmente se asignan por el Estado para propósitos sociales, a través de procesos en masa o a solicitud para regularizar la titularidad de la tierra, o a través del reconocimiento de derechos ancestrales de comunidades indígenas.²³ En Puerto Rico, para propósitos de registro, el título se entenderá como el contenido del documento público en el cual se basa el derecho de la persona a cuyo favor se haga el registro. El documento de por sí o con otros documentos complementarios o cumpliendo con las formalidades requeridas por ley, dará fe. Ley Hipotecaria y del Registro de la Propiedad, Artículo 4, 30 L.P.R.A. § 6011

- **Usuarios Externos** –Usuarios a demanda, beneficiarios de servicios de administración de tierras o usuarios especialistas que pueden llevar a cabo acciones en el catastro o utilizar datos geoespaciales afiliados con el SDI. Estos pueden ser notarios, consultores financieros, agrimensores, primeros respondedores etc.²⁴
- **Usuarios, Internos** – Funcionarios civiles y personal técnico en la misma o diferentes instituciones envueltas en la provisión de insumo o productos en los varios procesos conducidos por Programas de Administración de Tierras (**LAPs** por sus siglas en inglés).²⁵
- **Zonificación**- La zonificación regula los tipos de actividades que pueden ser acomodadas en un pedazo de tierra particular, así como la cantidad de espacio dedicado a tales actividades, y las formas en que los edificios pueden ser situados y formados.²⁶

3 Introducción al Programa

La meta del Programa de Infraestructura Geoespacial (**GeoFrame**) de Puerto Rico es aumentar el acceso y la transparencia del uso de las tierras y de los datos catastrales en Puerto Rico. El Programa aspira a apoyar la habilidad de los ciudadanos, entidades no-gubernamentales y agencias gubernamentales a entender el componente espacial de la administración de tierras y la naturaleza basada en el lugar de la propiedad y la gobernanza de la tierra y agua.

El Programa GeoFrame trabajará de cerca con socios del programa y partes interesadas para agregar información existente y datos relacionados con parcelas,

²³ Fao.org. 2020. G | Guide For Monitoring And Evaluating Land Administration Programs | Food And Agriculture Organization Of The United Nations. [en línea] Disponible en: <http://www.fao.org/in-action/herramienta-administracion-tierras/glossary/g/en/>. [Obtenido el 5 de agosto de 2020].

²⁴ Id., <http://www.fao.org/in-action/herramienta-administracion-tierras/glossary/e/en/>.

²⁵ Id., <http://www.fao.org/in-action/herramienta-administracion-tierras/glossary/i/en/>.

²⁶ Barnett, J. (2004). *Codifying New Urbanism: How to Reform Municipal Land Development Regulations*. Chicago, IL.

estructuras, uso, ocupación, titularidad, derechos de tierra y restricciones, registro y desarrollo. Consolidará estos datos en una localización centralizada. El programa entonces producirá datos adicionales necesarios para formar una base de datos y sistema de cartografía estandarizado y completo, de acuerdo con las necesidades de los socios y partes interesadas del programa. El sistema de cartografía y sus datos de apoyo se hará accesible a múltiples tipos de usuarios incluyendo ciudadanos, entidades no-gubernamentales y agencias gubernamentales. Distintos usuarios tendrán distintos permisos de inspección y editar, dependiendo en el tipo de acceso requerido.

Procesos, protocolos y otras herramientas necesarias para mantener la relevancia y precisión de los datos y del sistema de cartografía se definirán y publicarán. Los permisos para este sistema serán estandarizados, permitiendo a distintos usuarios tener acceso a este repositorio centralizado para resolver asuntos recurrentes o descubrir nuevas soluciones al manejo de tierras. Se esperan los siguientes resultados:

- Resultado A – Plan Estratégico de Datos Espaciales de Puerto Rico
- Resultado B – Base de Datos Geoespacial 1.0 [PROVISIONAL]
- Resultado C – Base de Datos Geoespacial 2.0 [FINAL]
- Resultado D – Geoportal Basado en la Web
- Resultado E – Herramientas de Manejo Geoespacial

4 Historial del Programa

4.1 Evento

En septiembre de 2017, los Huracanes Irma y María pasaron a través de las tres (3) islas habitadas de Puerto Rico, inhabilitando la red eléctrica y los sistemas de comunicación, inundando las llanuras costeras y las llanuras aluviales, y causando derrumbes significativos y daños con el viento. Todos los setenta y ocho (78) municipios fueron subsiguientemente declaradas áreas de desastre impactadas bajo el Huracán Irma en Puerto Rico DR-4336 y el Huracán María en Puerto Rico DR-4339.

El Centro de Operaciones de Emergencia (**COE**) fue activado para coordinar actividades de respuesta ante desastre. Sin embargo, con los sistemas de comunicación inhabilitados por las tormentas, y ninguna base de datos geoespacial, numerosos equipos de respuesta comenzaron a operar independientemente, construyendo Sistemas de Información Geográfica (GIS por sus siglas en inglés) redundantes, muchas veces imprimiendo mapas para distribuir a personal del campo sin acceso al internet. No existía una infraestructura holística, segura, interoperable de datos especiales, proyectando información de punto de referencia precisa, mediante la cual se podrían poner de acuerdo los equipos de respuesta de emergencia.

4.2 Infraestructura de Datos Espaciales

El ambiente en el COE ilustra como la producción de nuevos conjuntos de datos sin estándares de datos—independientes de otros sistemas—por una comunidad de usuarios de GIS, puede inhibir el intercambio de datos e impedir el análisis colectivo de nuevos datos. Es un recordatorio que la Infraestructura de Datos Espaciales (SDI, por sus siglas en inglés) en Puerto Rico permanece incompleta, lo que contribuye a dificultades en la respuesta a los desastres y de emergencia, y se traduce a retos con la administración tierras, permisos, planificación y registro de la propiedad. Estos retos, a su vez, contribuyen a la vulnerabilidad en aumento de los residentes puertorriqueños en los eventos interruptores como terremotos y huracanes.

La Infraestructura de Datos Espaciales (**SDI, por sus siglas en inglés**), un término acuñado en el 1993 por el Consejo Nacional de Investigación de E.U., puede definirse como la tecnología, políticas, estándares, recursos humanos y administrativos necesarios para asegurar, descubrir, visualizar, evaluar, tener acceso a y compartir datos geoespaciales, y para adaptar este bien público a las necesidades de la sociedad e intereses de la Isla. En Puerto Rico, GeoFrame construirá este SDI para que comprendan bases de datos que incluyan parcelas, estructuras, carreteras, topografía y otros; las entidades públicas y privadas que coleccionan y usan datos geoespaciales; el hardware y programas necesarios para almacenar y utilizar y usar datos geoespaciales; recolección de datos y acuerdos para compartir entre entidades y ciudadanos; políticas que protegen a las personas y su tierra; y estándares de calidad para los datos mismos.



Al invertir en esta infraestructura SDI, un gobierno asegura la existencia de estándares de datos para cualquier producción, análisis, almacenamiento, intercambio y generación de información futura dentro de una comunidad de usuarios. Tales estándares y métodos de coordinación inherentemente benefician y habilitan a las funciones más grandes administrativas de la gobernanza de tierra y sociedad en general. Esta 'sociedad' puede incluir primeros respondedores, agencias gubernamentales, actores no-gubernamentales, contribuyentes civiles y usuarios como arquitectos e ingenieros, maestros, doctores, niños de la escuela, dueños de casas, arrendatarios, y aquellos que no tiene tenencia de vivienda segura. Todas las personas se beneficiarán de la representación especial centralizada y precisa de la información de la tierra.

4.3 Administración de la Tierra y Catastro

Un SDI centralizado es constructivo a los usuarios solo cuando coincide con un Sistema de Administración de Tierra (LAS, por sus siglas en inglés) organizado y eficiente. El LAS sirve como el mecanismo, o infraestructura mediante el cual se implementan las políticas de la tierra.²⁷ Esta infraestructura clarifica procedimientos para la transferencia de tierra, atributos físicos de la propiedad, usos de la tierra, valoración de la tierra, y cargas contributivas.

En años recientes, muchos países han puesto sus sistemas de administración públicamente accesibles utilizando catastros digitales centralizados.²⁸ Un catastro es un Sistema de información de tierras referido basado en parcelas, que muestra los detalles de los lindes de las parcelas, la titularidad y el valor de la propiedad y se utiliza ampliamente para tributación y otros propósitos de administración de tierras. Esta herramienta de administración de tierras, como mínimo, incluye una descripción geométrica de unidades de tierra, incorpora registros describiendo derechos relacionados, restricciones y responsabilidades y muchas veces detalla características de construcción y mejoras de parcela.²⁹

Los catastros han tomado recientemente la forma de un portal de cartografía basado en la web e ilustran múltiples capas de información geoespacial, incluyendo, pero no limitado a la incorporación a tiempo real de transferencia de propiedad, unidades de

²⁷ Stig Enemark, Land Administration Systems – managing rights, restrictions and responsibilities in land (2009), Fig.net. 2009. [online] Available at: https://www.fig.net/organisation/council/council_2007-2010/council_members/enemark_papers/2009/hyderabad_enemark_paper_feb_2009.pdf [Obtenido el 5 de agosto de 2020].

²⁸ Puerto Rico sí mantiene un catastro digital a través del Centro de Recaudación de Ingresos Municipales (CRIM). Este catastro, sin embargo, está limitado por datos geoespacial insuficiente que surge de una falta de integración con el registro de la propiedad del Departamento de Justicia de Puerto Rico e información actualizada de titularidad y lindes, entre otros.

²⁹ The International Federation of Surveyors, <https://www.fig.net/resources/publications/figpub/pub11/figpub11.asp>

vivienda dentro de parcelas de alta densidad, objetos topográficos, áreas administrativas (por ej. Zonificación) y disposiciones legales y políticas. El uso de este tipo de portal de cartografía para tener acceso a un catastro digital centralizado provee mayor transparencia al Sistema de Administración de Tierra y al SDI.

Los catastros han sido históricamente utilizados en los sistemas de administración de tierra para el propósito de reducir disputas de tierra, proteger las tierras estatales, mejorar la planificación urbana y el desarrollo de la infraestructura.³⁰ Por lo tanto, estos sistemas de “contabilidad” para la administración de tierras son centrales para la gobernanza de la tierra. La prevalencia y familiaridad del catastro han hecho esta herramienta el componente fundacional ideal para construir SDIs más grandes.

4.4 Información Geoespacial

La información geoespacial o datos que se refieren a la localización en la Tierra, contenida dentro del catastro, es también muy valiosa para los respondedores de emergencia y las entidades gubernamentales antes, durante y después de los desastres sin importar la escala. Es esta información de punto de partida, incluyendo direcciones físicas que corresponden a parcelas y estructuras y la localización de carreteras que sirve como una herramienta para la detección de cambio³¹, y para dirigir las decisiones en operaciones de respuesta.

Construir la base para los datos geoespaciales es imperativo para asegurar el éxito de programas de recuperación ante desastre y mitigación de peligros creados para responder a desastres y asistir a aquellos dentro de las áreas de riesgo expuesto y alta vulnerabilidad. Sin información o datos de alguna carretera fácilmente accesible, propiedad y estructura para tenencia de tierra, direcciones físicas y personas vulnerables, estos programas no pueden proveer un apoyo necesario y preciso. Adicionalmente, sin usuarios produciendo, intercambiando y colectivamente interpretando estos datos geoespaciales, dentro de la infraestructura de SDI, el conocimiento institucional y social de las relaciones humano-tierra inevitablemente se tornará obsoleto.

4.5 Retos de Información en Puerto Rico

Puerto Rico no mantiene un SDI completo, y su catastro existente está limitado por información no precisa e inaccesible. Esto posó un reto a los respondedores de desastre

³⁰ Fao.org. 2020. *The Concept Of Land Administration | Guide For Monitoring And Evaluating Land Administration Programs | Food And Agriculture Organization Of The United Nations*. [en línea] Disponible en: <http://www.fao.org/in-action/herramienta-administracion-tierras/introduction/concept-land-administration/en/> [Obtenido el 5 de agosto de 2020].

³¹ Detección de cambio es un proceso de sensación remota que mide como los atributos de un área han cambiado entre dos o más periodos de tiempo. Support.esri.com. 2020. *Change Detection | Definition - Esri Support GIS Dictionary*. [en línea] Disponible en: <https://support.esri.com/en/other-resources/gis-dictionary/term/55a5d9c1-1138-4da5-8152-5060b176b133> [Obtenido el 5 de agosto de 2020].

¿Que está en juego?

Encuestando y Documentando Derechos sobre la Tierra Post-María

La información geoespacial de punto de partida ayuda a mitigar varias amenazas relacionadas a los desastres sobre los derechos de los individuos sobre las tierras:

1. **Desplazamiento** – riesgo de robo de tierra, coerción y venta debajo del valor en el mercado, y asuntos de recuperación de derechos de propiedad no documentada.
2. **Amenaza Material** – riesgo de la destrucción de la propiedad, pérdida de récords oficiales y daño a las macas de lindes
3. **Amenaza Administrativa**– riesgo de cambios en la administración de la tierra, procesos de administración, cambios de reglas de planificación y compensación inadecuada por la propiedad.

que buscan entender como los Huracanes Irma y María afectaron las geografías y comunidades propensas a desastres. Sin esto, los respondedores de desastre estaban navegando vías existentes, pero sin datos cartográficos, encontrando a residentes aislados por derrumbes y vías fluviales inundadas y localizando residencias sin direcciones físicas, informalmente construidas, no registradas y desconocidas fuera de la comunidad inmediata.

La falta de precisión o inexistencia de la información de localización en el ambiente post-Irma y María permanece siendo el resultado de las políticas de administración de la tierra de la Isla que preceden los sistemas de administración de tierras modernos. De acuerdo con el Código Civil de Puerto Rico, a un dueño de propiedad no se le requiere que

tenga ningún título formal o escritura para ser considerado el dueño de esa propiedad.³² Como regla general, el Registro de la Propiedad de Puerto Rico es solo de naturaleza declarativa. Por lo tanto, una propiedad puede cambiar de titularidad sin ningún cambio en el catastro.³³ Este escenario perpetúa los incidentes de tenencia informal, un precursor a la construcción informal.

Aproximadamente cincuenta y cinco por ciento (55%) de las viviendas en Puerto Rico son construidas informalmente y por tanto no están registradas en ninguno de los catastros digitales existentes de la Isla,³⁴ que son operados por el Centro de Recaudación de Ingresos Municipales (**CRIM**), o el Registro de la Propiedad de Puerto Rico, operado por el Departamento de Justicia. Asuntos de título, la incidencia de viviendas informales y una falta de registro y almacenamiento de datos impacta la habilidad de los titulares de tener acceso a fondos a largo plazo, préstamos y significativamente participar en

³² Código Civil de Puerto Rico, Artículo 360, 31 LPRA § 1421 – Posesión natural y posesión civil definidas. La posesión natural es el tener una cosa o el disfrute de un derecho por cualquier persona. La posesión civil es la misma tenencia o disfrute unidos al intento de tomar la cosa como si propiedad de uno.

³³ Rivera v. Rivera et al., 30 DPR 851 (1922).

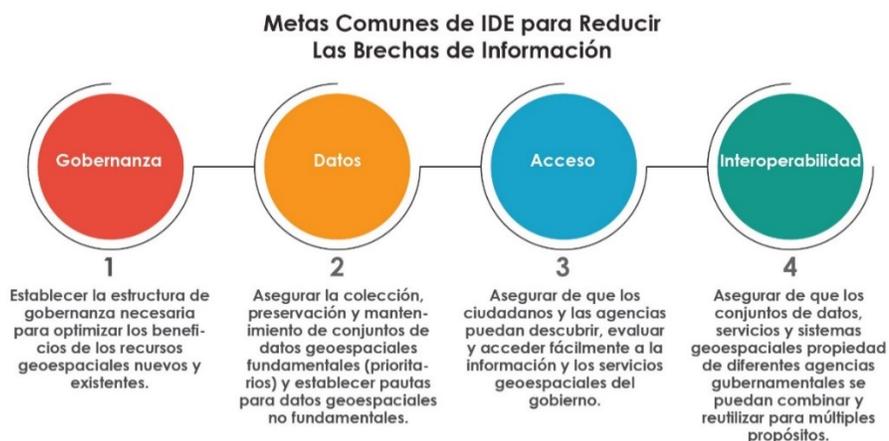
³⁴ Nick Brown. 2018. *Special Report: In Puerto Rico, A Housing Crisis U.S. Storm Aid Won't Solve*. [en línea] Disponible en: <https://www.reuters.com/article/us-usa-puerto-rico-housing-specialreport/special-report-in-puerto-rico-a-housing-crisis-u-s-storm-aid-wont-solve-idUSKBN1FQ211> [Accesado el 5 de agosto de 2020].

crecimiento económico tras desastres.³⁵ También limita la habilidad de Puerto Rico de mitigar el fraude, pérdida, abuso y mal manejo de los fondos CDBG-DR, y de regular y aplicar la reconstrucción segura y actividades de mitigación a través de cualesquiera políticas de uso de tierras, códigos de construcción y permisos de construcción nuevos.

La separación del catastro del registro de la propiedad en Puerto Rico ilustra adicionalmente un LAS histórico y legislativamente dividido. Numerosas agencias gubernamentales y no-gubernamentales en Puerto Rico han desarrollado SDIs aislados específicos a necesidades organizacionales individuales y prestaciones de presupuesto, pero estas existen sin estándares y protocolos de producción de datos de alcance provincial. Esta disparidad sostenida de información en Puerto Rico es el resultado de un legado de prioridades conflictivas de las agencias, bases de datos y procesos de trabajo independientes, y restricciones de presupuesto. Tal incompatibilidad entre las agencias de administración de tierras ilustra más un LAD que no asegura el éxito de las actividades de recuperación tras los Huracanes Irma y María.

4.6 Necesidad de Información en Puerto Rico

La necesidad de información en Puerto Rico está definida por lapsos en el entendimiento del contexto espacial o basado en lugar para informar la toma de decisiones y la política local. No solo hace falta más datos geoespaciales de alta calidad, pero un sistema debe hacer esos datos centralizados, compatibles, comprensibles y fácilmente accesibles a los que toman las decisiones en todos los niveles, desde los ciudadanos hasta el gobierno. Más importante aún, estos usuarios deben poseer las herramientas y el conocimiento para utilizar este SDI de alto funcionamiento para tomar decisiones bien informadas.



³⁵ Panfil, Yuliya, and Chris Mellon. "Puerto Rico's Reconstruction Will Be Costly. Documenting Residents' Property Doesn't Have to Be." *Miami Herald*, Miami Herald, 25 de enero de 2019, www.miamiherald.com/opinion/oped/article225096310.html

El Programa Geoespacial aspira a promover este concepto, donde Puerto Rico se convierte en una Sociedad Habilitada Espacialmente (SES, por sus siglas en inglés), una cuyos ciudadanos, entidades gubernamentales y no-gubernamentales toman decisiones informadas por datos geoespaciales. Estas decisiones pueden variar desde una familia comprando una casa fuera de un terreno inundable; un NGO identificando oportunidades específicas para comunidades económicamente desprovistas; una agencia gubernamental dándole prioridad a asistencia de inspección de construcción donde persiste una construcción informal o un agricultor escogiendo cultivar unidades específicas de tierras basado en la información geológica o ambiental. Una sociedad habilitada espacialmente es una que hace uso de, y se beneficia de, la disponibilidad de la Datos Espaciales, información y servicios para organizar sus actividades de tierra y con relación al agua³⁶.

La información de los derechos, restricciones, y responsabilidades asignadas a las unidades de tierra y agua es crítica para habilitar una toma de decisiones informada. Tal datos e información deben estar disponible en una plataforma gratis, eficiente y completa, y organizada para promover integración de datos, compartirla y análisis adicional. Con herramientas para manejar la 'metadatos', construir un catastro completo de la Isla y otro trabajo fundacional, puede surgir un Puerto Rico que este habilitado espacialmente.³⁷

5 Visión GeoFrame

5.1 A corto plazo: 'Fit-For-Purpose' LAS

En maniobrar los retos de recuperación, Puerto Rico también se debe preparar para futuras crisis de clima y humanas, estresores predecibles a sistemas previamente afectados por información obsoleta tras los Huracanes Irma y María. Reconociendo este inmensurable riesgo requiere una solución provisional, a corto plazo, 'Fit-For-Purpose' (**FFP, por sus siglas en inglés**). FFP es una solución LAS derivadas de priorizar las necesidades de personas, lugares, tiempo y presupuestos específicos para manejar los asuntos más apremiantes de tierras. Esto deja el despliegue de soluciones técnicas costosas y agrimensuras de alta precisión para una etapa de desarrollo más lejana.

Esta solución FFP, identificada por la Federación Internacional de Agrimensores (**FIG**, por sus siglas en francés) y el Banco Mundial en 2014, se amoldó a una serie única de necesidades de administración de tierra de un país, con la meta de desplegar una

³⁶ Williamson, Ian & Rajabifard, Abbas & Wallace, J. & Bennett, Rohan. (2011). Spatially enabled society. In: FIG working week 2011: bridging the gap between cultures: technical programme and proceedings, Marrakech, Morocco, 18-22 Mayo 2011. 11 p.

https://www.fig.net/resources/proceedings/fig_proceedings/fig2011/papers/ts02b/ts02b_williamson_rajabifard_et_al_5385.pdf

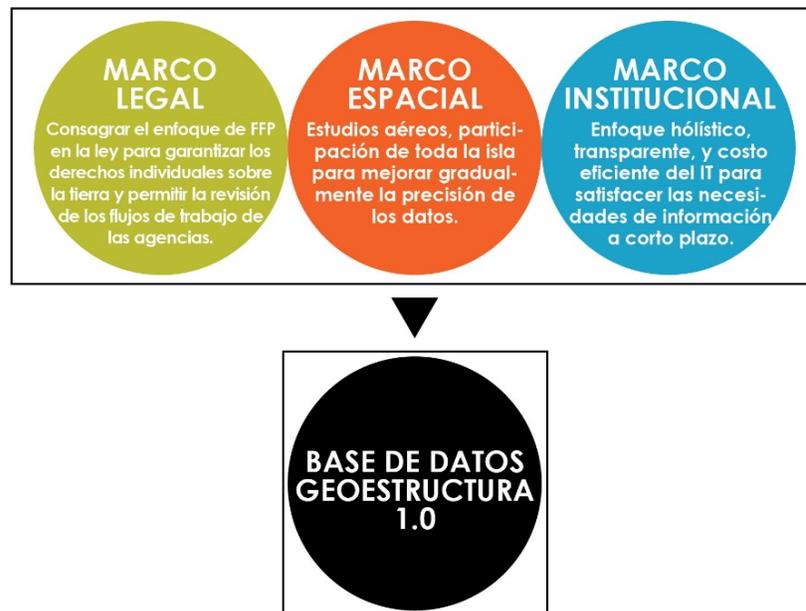
³⁷ Id.

infraestructura espacial, legal e institucional para habilitar la adaptación rápida interactiva de tecnologías y procedimientos más económicos y apropiados para producir un “Producto Viable Mínimo” (**MVP**, por sus siglas en inglés). Este producto, o solución provisional, no prioriza agrimensuras costosas; en vez, depende grandemente en la participación, identificando tenencia antes que lindes. Este enfoque se presta para la producción apropiada y flexible de un sistema que puede ser desplegado antes y actualizado incrementalmente para cumplir con las necesidades a largo plazo

Desarrollar este sistema incluye los siguientes principios claves:³⁸

- Usar imágenes aéreas en vez de estudios de campo;
- Aspirar a un nivel de precisión apropiado para el contexto. Por ejemplo, comenzar con los lindes de propiedad generales para ayudar a demarcar o etiquetar parcelas con problemas de título en vez de inmediatamente llevar a cabo agrimensuras costosas y que toman mucho tiempo de todas las propiedades; y
- Incorporar oportunidades para actualizar, renovar y mejorar.

Sistema de Administración de Tierras Apto Para Propósito (APP)



³⁸ Gim-international.com. 2014. *Fit-For-Purpose Land Administration*. [en línea] Disponible en: <https://www.gim-international.com/content/article/fit-for-purpose-land-administration-2> [Obtenido en 5 de agosto de 2020].

En Puerto Rico el enfoque FFP será utilizado para proveer una solución provisional a las preocupaciones de datos relacionados a respuesta de emergencia, recuperación ante desastre y prevención de fraude, desperdicio, abuso y mal manejo en los programas federales. Esta solución "fit-for-purpose", fundacional—complementada por la Base de Datos Provisional de GeoFrame (GeoFrame 1.0)—puede entonces actualizarse a través del tiempo para proveer datos de mayor densidad necesarios para un análisis más sofisticado y para sostener las necesidades de recuperación y administración de tierras a largo plazo.

5.2 A largo plazo: Habilitando espacialmente a Puerto Rico

El Sistema de administración de tierras FFP sirve necesidades preliminares, tras desastres e iniciará reformas a los procesos de trabajo administrativos de tierra, establecerá estándares de datos, y ensamblará componentes de una Infraestructura de datos Espaciales futura. Este SDI mejorará el intercambio de información de tierra entre organizaciones locales, estatales e internacionales.

Según progresa el programa, la Base de Datos Provisional FFP será amoldada en una base de datos y de catastro GIS completa, y las entidades envueltas en el Puerto Rico LAS serán involucradas para contribuir en esta meta SDI a largo plazo. La Base de Datos y Catastro GIS final almacenará información como, pero no limitada a, título, dueño, alquiler, uso y registro de parcelas y estructuras, carreteras, peligros, riesgo geográfico y estructuras críticas. También va a exigir la producción de encuestas de alta calidad que puedan usarse en la confirmación de estatus legal, titularidad y dirección física, así como asistir en el proceso de formalización de la propiedad. Construir una infraestructura de datos holísticos a su vez para a generar un SES.³⁹

La habilitación espacial, o la habilidad de añadir una localización a todos los datos existentes revelará las relaciones de humano con tierra que han persistido en Puerto Rico

³⁹ Una sociedad solo puede tomar decisiones de gobernanza de tierra y agua cumpliendo con seis (6) requisitos fundamentales:

1. Una **infraestructura legal** para proveer la estructura institucional para compartir, descubrir y tener acceso a a la datos;
2. Un **concepto de integración de datos** para asegurar integración e interoperabilidad de datos de múltiples fuentes;
3. Una **estructura de posicionamiento** (p. ej. Red geodésica) para habilitar y beneficiarse de posibilidades de posicionamiento precisas;
4. Una **infraestructura de Datos Espaciales** para facilitar el compartir datos, para reducir duplicación y para atar productores, proveedores y sumadores de valor de datos a usuarios de datos basados en una meta común de compartir datos;
5. **Información de tierra y titularidad**, como el asunto dominante en las interacciones entre gobierno, negocios y ciudadanos en cuanto a los recursos de tierras y agua; y
6. Datos e información para respetar ciertos principios básicos y para incrementar la **disponibilidad e interoperabilidad de datos especial libre para reusar**.

Williamson, Ian & Rajabifard, Abbas & Wallace, J. & Bennett, Rohan. (2011). Spatially enabled society. In: FIG working week 2011: bridging the gap between cultures : technical programme and proceedings, Marrakech, Morocco, 18-22 mayo 2011. 11 p.

por décadas, formal e informalmente. Identificar estas relaciones de humano con tierra y añadir una localización a datos nuevos y existentes comenzará a desencadenar mucho conocimiento sobre la tierra y el agua de la Isla. Con tal conocimiento, Puerto Rico puede adaptarse a sobrellevar complejidades de tenencia, monitoreo, planificación y manejar recursos e identificar peligros presentes y futuros a sus comunidades. Este estado de toma de decisiones informadas geo-espacialmente es fundacional para el desarrollo sostenible y el principio subyacente de "habilitación espacial."

La Figura 1, abajo, ilustra los componentes integrados de un SES. Un catastro fundacional es construido con datos espaciales adicionales, tal como la localización de carreteras, utilidades, escuelas, hospitales, facilidades de manejo de emergencias, características ambientales, peligros e información demográfica. En cambio, la adición de tecnología, políticas, y estándares, recursos humanos y administrativos completarán el SDI. Integrando los componentes de SDI provee un sistema accesible y entendible para promover y facilitar una toma de decisiones basada en datos en todos los niveles, desde los ciudadanos hasta el gobierno. Un SES puede apoyar el desarrollo sostenible a través de programas ambientales enfocados, iniciativas sociales informadas, y estrategias económicas dirigidas.

Fomentar un SES a largo plazo es un esfuerzo que requerirá coordinación amplia entre agencias locales, gobierno central y municipalidades para construir un sistema FFP en un SDI robusto. Estos usuarios serán responsables de fusionar y producir datos geoespaciales necesarios, estándares y protocolos que equiparán a la Isla a enfocarse en las necesidades de recuperación a largo plazo. Los esfuerzos del programa dirigirán políticas atendiendo la incidencia de viviendas informales, no registradas mientras que mejorarán la seguridad de los residentes de las Islas. El Programa GeoFrame hará referencia a la administración y manejo de tierras internacional, casos prácticos de gobernanza, infraestructura de Datos Espaciales nacional (**NSDI**) planes estratégicos, con la meta de propulsar el SDI de Puerto Rico a un futuro sostenible y proyectado.



6 Objetivo Nacional

Los fondos siendo usados para las actividades de planificación relacionadas al desarrollo de infraestructura geoespacial son parte del veinte por ciento (20%) del tope de planificación y administrativo de los fondos CDBG-DR. Los fondos gastados para la planificación se consideran que atienden los requisitos de objetivos nacionales. Registro Federal Vol. 83, Núm. 28 (9 de febrero de 2018), 83 FR 5844 y 24 C.F.R. § 570.208(d)(4).

7 Descripción del Programa

El Programa GeoFrame, fundado por el Programa CDBG-DR y administrado por Vivienda, responde a las necesidades de datos y mitigación de peligros de los ciudadanos de Puerto Rico, organizaciones de gobierno, no-gubernamentales y negocios en las Zonas Impactadas de Desastre (DIA) por los Huracanes Irma y María. La meta del Programa GeoFrame es consolidar todos los datos geoespaciales existentes de la Isla, necesidades de usuarios y productores en un sistema único estandarizado que envuelve una base de datos abierta GIS centralizada y abierta-resiliente a escenarios de crisis o dificultad fiscal, y permitiendo la colaboración eficiente sin obstáculos y acceso a los datos a municipalidades, agencias estatales, y entidades públicas durante y después de emergencias locales y a nivel isla.

Centralizar conjuntos de datos como registro de parcelas, ocupación, riesgo geofísico, direcciones físicas, uso de tierra, estructuras críticas (hospitales, escuelas, albergues de

emergencia) dentro de un sistema singular y uniforme, en cumplimiento con las mejores prácticas de manejo de datos (p. ej. Open Data Charter⁴⁰; ISO 27701⁴¹), asegura la capacidad de reconocer un espectro de tenencia de tierra (titularidad no documentada), y mejorar el conocimiento municipal y estatal de comunidades, su relación con la tierra, e indicar con precisión las partes interesadas privadas y públicas en las decisiones de política futuras.

El Programa GeoFrame utilizará los cimientos de leyes estatales existentes, programas y conjuntos de datos y recomendará soluciones FFP que proveerán apoyo y llevarán el Programa GeoFrame hacia el futuro. Este programa producirá cinco (5) resultados estratégicos beneficiosos socialmente en días de desastres declarados federalmente FEMA-4336-DR y FEMA-4339-DR:

- Resultado A – Plan Estratégico de Infraestructura de Datos Espaciales de Puerto Rico
- Resultado B – Base de Datos GeoFrame 1.0 [PROVISIONAL]
- Resultado C – Base de Datos GeoFrame 2.0 [FINAL]
- Resultado D – Geoportal basado en la Web
- Resultado E – Herramientas de Manejo de Infraestructura de Datos Espaciales

7.1 Método del Programa

El Programa GeoFrame se desarrollará iterativamente, en tres (3) fases, aumentando la escala de operaciones y producción según la información sea recogida y analizada. Esto aumenta la oportunidad para la colaboración de partes interesadas, aumenta la capacidad administrativa y beneficia el alcance final de una infraestructura de datos espaciales y producto GIS analizado.

La cronología del Programa indica las actividades necesarias para lograr los resultados del programa. Las Actividades GeoFrame son componentes de método diseñados que ocurrirán repetidamente a través de la cronología del Programa (Sección 6.2 Cronología del Programa) para producir los resultados en secuencia requeridos (Sección 6.3 Resultados del Programa).

Se implementarán las actividades utilizando sociedades de subreceptores, acuerdos de compartir datos y suplidores. Las relaciones de trabajo con Vivienda permitirán la compensación para tiempo de personal y equipo del programa asignado, contribuido por las agencias afiliadas (Sección 6.5 Socios de GeoFrame) en el desarrollo conceptual

⁴⁰ Los datos abiertos son datos digitales que están disponibles con las características técnicas y legales necesarias para que pueda ser usados libremente, reusados y redistribuidos por cualquier persona, en cualquier momento. International Open Data Charter. 2015. *Principles - International Open Data Charter*. [en línea] Disponible en: <<https://opendatacharter.net/principles/>> [Obtenido el 5 de agosto de 2020].

⁴¹ ISO. 2019. *ISO/IEC 27701:2019*. [en línea] Disponible en: <<https://www.iso.org/standard/71670.html>> [Obtenida 5 de agosto de 2020].

de los resultados futuros de GeoFrame. Mientras que se requieren las Actividades, Vivienda reconoce que el Programa GeoFrame es grande y complejo y requiere actividades adicionales-asesoradas por un suplidor contratado (Sección 6.6 Suplidor del Programa) especializándose en construcción de infraestructura geoespacial—no individualmente definido en estas Guías de Programa para cumplir con la visión del programa.

7.2.3 FASE 3 - 43 -66 meses

Linea de Tiempo Programa GeoFrame	2024												2025											
	Año del Programa 4												Año del Programa 5											
	Fase del Programa III																							
Actividades / Tarea / Resultado / Entregas	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB
	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66
Actividad 1: Alcance a las partes Interesadas																								
Actividad 2: Creación de Estandares Técnicos																								
Actividad 3: Colección de Datos																								
Actividad 4: Análisis de Deficiencias																								
Actividad 5: Producción de Datos																								
Resultados del Programa																								
Resultado A: Plan Estrategico de la Infraestructura Geospacial de Puerto Rico																								
Resultado B: Base de Datos Geoframe 1.0 (INTERINA)																								
Resultado C: Base de Datos Geoframe 2.0 (FINAL)																								
Resultado D: Geoportal en la Web																								
Resultado E: Herramientas para el manejo de la Infraestructura de Datos Geoespaciales																								
Cierre del programa																								

Mientras el Programa GeoFrame aumenta la capacidad de implementar el Plan Estratégico SDI de Puerto Rico (Resultado A), los resultados del programa comenzaran a producirse. Los resultados se adelantarán a través de la ejecución de actividades, solapándose en duración y secuencia. Estas Actividades servirán las necesidades de corto a medio plazo a largo plazo y atenderán las disparidades de conocimiento geoespacial público, los estándares de producción de datos, los ajustes de política pública, la ingeniería de sistemas espaciales, las eficiencias de los procesos de trabajo, y seguridad de datos. Un geoportal basado en la web (mapa) final se desarrollará incrementalmente a través del periodo de desempeño del Programa GeoFrame, según información de más alta calidad se haga disponible, a través de cada fase de desarrollo.

7.3 Actividades del Programa

El Programa GeoFrame será implementado utilizando las siguientes **cinco (5)** actividades:



7.3.1 Actividad 01 – Participación de Partes Interesadas

La participación de partes interesadas y ciudadanos es un componente crítico para la ejecución exitosa del Programa GeoFrame. Múltiples entidades gubernamentales y no-gubernamentales, así como los ciudadanos serán impactados y se les solicitará que contribuyan al desarrollo y ejecución de todos los resultados definidos. Las contribuciones serán solicitadas en forma de necesidades y requisitos de usuario final, incluyendo, pero no limitado a: necesidades de datos, necesidades de visualización, lapsos de tecnología y equipo para tener acceso a la infraestructura geoespacial visualizada.

7.3.2 Actividad 02 – Creación Técnica Estándar

Este componente resultará en datos y atributos necesarios para una base de datos GIS completa, y las metas de calidad para producción de datos. Estos estándares dependen en la participación extensa de las partes interesadas mediante divulgación de agencia, para asegurarse que los requisitos y las necesidades de todos los usuarios finales se tomen en consideración en el diseño de la base de datos y las herramientas y sistemas que lo acompañan. Muchos de los componentes de esta tarea requerirán el Programa GeoFrame para colaborar de cerca con Socios del Programa, múltiples agencias estatales, Municipalidades, y otras entidades públicas para asegurarse que los

datos y la base de datos cumpla con sus necesidades y las necesidades del Programa GeoFrame.

7.3.3 Actividad 03 – Recolección de Datos

La Actividad de Recolección de Datos resultará en un agregado completo de datos geoespaciales relevantes y existentes para Puerto Rico, incluyendo, pero no limitado a parcelas, estructuras, direcciones, uso, ocupación, carreteras, titularidad y otros. Esto creará visibilidad sobre qué información de la tierra está disponible o es inexistente. Muchos o todos los componentes de esta tarea requerirán colaboración cercana entre las Entidades que administran el Programa, las Agencias Estatales, Municipalidades y otras entidades públicas para recoger y consolidar datos existentes en una sola localización para análisis.

7.3.4 Actividad 04 – Análisis de Deficiencia

La Actividad de Análisis de Deficiencia del Programa GeoFrame busca identificar y entender la necesidad agregada existente para datos catastrales y espaciales y destacar esos atributos o conjuntos de datos que faltan o están inusables debido a la edad, calidad, precisión u otras preocupaciones. Adicionalmente identificará cuales tecnologías deben incorporarse/actualizarse para mantener una infraestructura de datos geoespaciales moderna.

7.3.5 Actividad 05 – Producción de Datos

Durante la Actividad de Producción de Datos, el Programa GeoFrame colaborará con esfuerzos de producción de datos existentes y pendientes para “llenar los espacios” identificados en el análisis de deficiencia. Esto incluirá la producción de datos, incluyendo, pero no limitado a un análisis de propiedad detallado de título, dueño, registro, estructura, ocupación, uso y lindes, interconexión de extensión de carretera y atributos, peligros, riesgo geofísico, direcciones físicas, uso de tierra, estructuras críticas (hospitales, escuelas, albergues de emergencia) y otros según identificado. Este componente también necesitará unas agrimensuras detalladas de propiedad para aquellas propiedades que no las tengan, así como atributos específicos relacionados a las estructuras físicas en las propiedades. Esta actividad también requerirá fusión y creación de nuevos conjuntos de datos para cumplir con los estándares de calidad de la base de datos y de los datos descritos en las Actividades uno (1) y dos (2) y creando expedientes espaciales para todos los datos. Esto puede envolver el convertir conjuntos de datos existentes u hojas de cálculo en capas espaciales, editando los conjuntos de datos espaciales existentes, o creando nuevas capas espaciales o más densas basadas en los nuevos datos recogidos o producidos.

Todas estas actividades requieren colaboración con otras entidades gubernamentales, incluyendo Municipalidades y Agencias, así como dueños de propiedad, universidades

y/u otras partes interesadas. Todos los datos, información y herramientas serán propiedad de Vivienda y a la discreción de Vivienda, podrá compartirla con otras entidades relevantes y/o agencias mediante el Geoportal de Vivienda u otra plataforma. El Programa GeoFrame tiene la intención de desarrollar un sistema compartido de uso de datos y gobernanza que incluye las mejores prácticas dentro de una infraestructura legal propuesta o existente. A través del Programa, Vivienda trabajará con las partes interesadas para identificar una entidad para llevar a cabo operaciones a largo plazo y mantenimiento del SDI.

7.4 Resultados del Programa

El Programa GeoFrame proveerá cinco (5) resultados:

Resultado A. Plan Estratégico de Infraestructura de Datos Espaciales de Puerto Rico	
Infraestructura de Datos Espaciales SDI	Resultado B. Base de Datos GeoFrame 1.0 [PROVISIONAL]
	Resultado C. Base de Datos GeoFrame 2.0 [FINAL]
	Resultado D. Geoportal basado en la Web
	Resultado E. Herramientas de Manejo de Infraestructura de Datos Espaciales

7.4.1 Resultado A: Plan Estratégico de Infraestructura de Datos Espaciales de Puerto Rico

Un esfuerzo de planificación a corto plazo resultará en el Plan Estratégico de Infraestructura de Datos Espaciales de Puerto Rico. El Plan ayudará a definir la tecnología, políticas, estándares, recursos humanos y administrativos necesarios para asegurar, descubrir, visualizar, evaluar, y tener acceso a los datos geoespaciales y adaptar esta Infraestructura a necesidades sociales e intereses de la Isla. El Plan Estratégico SDI describirá un enfoque de iniciativas, programas y productos de corto a largo plazo y dirigirá el desarrollo sostenible e iterativo del SDI de Puerto Rico, pronosticando las necesidades de la sociedad y gobernanza hasta el 2040. Este plan completo estratégico será diseñado para manejar y monitorear arquitectura SDI y construcción, simultáneamente con la política de reforma, dentro y más allá del alcance del Programa GeoFrame. Un Plan Estratégico SDI incluirá un cambio en el plan

de recuperación de manejo y costo para asegurar la sostenibilidad fiscal, protocolos y estándares para actualizar datos espaciales e incorporar información emergente de tenencia, y un Plan de Continuidad de Negocio (BCP, por sus siglas en inglés) para asegurar la seguridad de los datos en escenarios de crisis. También determinará la entidad a manejar el SDI.

Programas como GeoFrame han sabido tomar más de **tres (3) años** para desarrollarse e implementarse (p. ej. Vermont's Statewide Property Parcel Mapping Project, Massachusetts' NextGen 911 program, y Motor City Mapping in Michigan). Por lo tanto, la meta crítica de una base de datos GIS y catastro completa será lograda en **dos (2) resultados**: Base de Datos GeoFrame 1.0 [Provisional] (Resultado B) y Base de Datos GeoFrame 2.0 [Final] (Resultado C).

Una Base de Datos Provisional GeoFrame 1.0 rápidamente recogerá datos e información crítica, necesaria para una respuesta ante emergencias efectiva en una localización accesible. La composición de la base de datos provisional, incluirá, como mínimo, datos relacionados a direcciones físicas, parcelas y estatus de tenencia, así como datos adicionales que puedan ser producidos en un modo oportuno y económico. Dado que la meta de la Base de Datos Provisional es mejorar las operaciones de respuesta de emergencia, esta base de datos debe ser desplegada inmediatamente. La arquitectura del Sistema de las Bases de Datos GIS Provisional se estructurará para interconexión con un FFP LAS y habilitar escalamiento y desarrollo más iterativo. Estas futuras iteraciones culminarán con una Base de Datos GeoFrame 2.0 Final, conteniendo el catastro de Puerto Rico.

7.4.2 Resultado B: Base de Datos GeoFrame 1.0 [PROVISIONAL]

Producto Mínimo Viable (MVP, por sus siglas en inglés) estará disponible para uso por personal de respuesta de emergencia dentro de doce a dieciocho (12-18) meses del Lanzamiento del Programa de GeoFrame. Servirá a Puerto Rico a corto o inmediato plazo y podrá incluir conjuntos de datos relacionados a direcciones físicas, identificación de tenencia provisional, y lindes informales y etiquetando propiedades para resolución legal.

7.4.3 Resultado C: Base de Datos GeoFrame 2.0 [FINAL]

Una solución completa para comprender, a lo mínimo, todas las estructuras, parcelas, estatus de registro de parcela, lindes de propiedades, agrimensura de parcelas certificadas, carreteras, direcciones físicas, uso de la tierra, poblaciones especiales, problemas de título y riesgos de peligro en Puerto Rico. Las mejores prácticas y estándares pueden verse en los Recursos Nacionales e Internacionales (Sección 6.8, Recursos Nacionales e Internacionales) de estas guías del programa.

7.4.4 Resultado D: Geo Portal a base de la Web

El Programa GeoFrame desarrollará un geoportal dinámico que funciona con la Base de Datos y Catastro GIS Completa. Este Portal de cartografía hará que el uso de la tierra y los datos catastrales estén visibles y accesibles a las Agencias Estatales, Respondedores de Emergencia, Municipalidades y el Público, según apropiado para proteger la privacidad y asegurar seguridad. Dos (2) ejemplos de productos desarrollados son el Mapa Digital de México (<http://gaia.inegi.org.mx/>), producido por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (**INEGI, por sus siglas en inglés**) y el City of New Orleans Property Viewer (property.nola.gov). Como en estos ejemplos, el geoportal de Puerto Rico ilustrará múltiples capas de información geoespacial, incluyendo, pero sin limitarse a los derechos del titular de la propiedad, lindes, objetos construidos, objetos topográficos, valores de las tierras, áreas administrativas (p. ej. zonificación), y disposiciones legales y políticas.

Un componente de este geoportal que envolverá en análisis de mapa en capas (layers) para habilitar toma de decisiones basada en datos relacionados a preocupaciones de recuperación específicas tales como problemas de título y áreas de riesgo, entre otras. Importante, el geoportal y los mapas también apoyarán la implementación CDBG-DR y mejorarán la respuesta ante emergencia durante y después de un desastre proveyendo información de localización y dirección para hogares construidos formal e informalmente.

7.4.5 Resultado E: Herramientas de Manejo de Infraestructura de Datos Espaciales

El SDI de Puerto Rico se mantendrá en un portafolio de tecnología, políticas, procedimientos y estándares. Las Herramientas de Manejo deben institucionalizar el desarrollo ágil para incorporar nuevas y emergentes tecnologías, necesidades de usuarios, ajustes de política y estándares de datos necesarios para asegurar, descubrir, visualizar, evaluar y tener acceso a datos geoespaciales concurrente con las necesidades sociales y los intereses de la Isla en 2040.

Una vez se adopten, estas herramientas reforzarán la eficiencia, interoperabilidad, implementación y refinamiento del sistema. Un portafolio de herramientas especificará las mejores prácticas para asistir el mantenimiento del sistema, entrada, uso, seguridad y regeneración de datos futuros. Un currículo educacional interpretará y enseñará tecnologías, políticas y las mejores prácticas para sostener la comprensión del sistema y su utilidad dentro de una comunidad habilitada espacialmente. Las herramientas de manejo son interdependientes para incrustar responsabilidad y control de calidad dentro de un sistema que educa y posibilita a los usuarios como administradores de sus datos geoespaciales.

7.4.6 Herramienta de Manejo 01 — Estándares Consolidados para Datos Geoespaciales y Base de Datos

Los Estándares para Datos Geoespaciales y Base de Datos desarrollados en la Actividad Dos (2) se formalizarán y expandirán para incluir metodologías de mantenimiento y actualización. Estos estándares guiarán el escalamiento iterativo de la base de datos según se mueve de Provisional a Completa, la frecuencia con la cual los datos se actualizan, los estándares mínimos de calidad y todos los requisitos de metadatos.

7.4.7 Herramienta de Manejo 02 — Análisis Regulatorio e Infraestructura Legal para SDI

El Programa GeoFrame utilizará los cimientos de leyes estatales existentes, programas y conjuntos de datos para entender potenciales soluciones legales reglamentarias o basadas en políticas que apoyarán y llevarán el Programa GeoFrame hacia el futuro. El análisis incluirá una descripción detallada de los roles, responsabilidades y la autoridad de entidades gubernamentales y no gubernamentales existentes que impactan los resultados o metas de este programa y un mapa de procesos de trabajo y procesos existentes relacionados a conjuntos de datos geoespaciales o de catastro existentes. El Programa también proveerá una infraestructura recomendada legal y regulatoria para el SDI, tomando en cuenta las necesidades de Vivienda y de las partes interesadas a corto, medio y largo plazo.

7.4.8 Herramienta de Manejo 03 — Protocolos de Manejo de Datos

Los Protocolos de Manejo de Datos incluyen las políticas y los procedimientos para la producción y manejo de datos y "metadatos". En particular, GeoFrame trabajará con las Municipalidades y con las Agencias del Gobierno Estatal para recomendar y establecer, como mínimo, sistemas y protocolos acordados necesarios para mantener y actualizar el portal de cartografía interactivo, designar dirección física, entrar conjuntos de datos nuevos o actualizados al catastro, incorporar datos de parcelas combinados o subdivididos, y actualizar riesgo de peligro y vulnerabilidades mientras información nueva se haga disponible.

7.4.9 Herramienta de Manejo 04 — Protocolos de Manejo de Sistema (SDI)

Los Protocolos de Manejo de Sistema incluyen las políticas y procedimientos para gobernanza del SDI y procesos de trabajo. Las políticas y los procedimientos para el SDI incluirán la agregación, compilación y organización de todos los sistemas, estándares, políticas, procesos y protocolos relacionados a los datos geoespaciales y catastrales o tecnologías en Puerto Rico. Va a estructurarse para habilitar facilidad de adopción por las entidades gubernamentales y/o no-

gubernamentales, perfilar los procesos de planificación y permisos, actualizar el uso de la tierra y las designaciones de uso de la tierra, e incluirá métodos para el SDI adaptarse a las necesidades sociales y tecnologías cambiantes.

7.4.10 Herramienta de Manejo 05 — Porfolio de Tecnologías

El Programa GeoFrame producirá un paquete de tecnologías designado para promover la integración de datos, facilitar el análisis, expeditar el modelaje y enriquecer las visualizaciones. Este porfolio impulsará una solución innovadora a los problemas heredados, sobre, pero no limitado a, registro de terrenos y título, dirección física, auditoría de permisos, seguro de propiedad, captación de datos, y tenencia no documentada.

7.4.11 Herramienta de Manejo 06 — Porfolio de Divulgación, Entrenamiento y Educación

Un porfolio de divulgación, entrenamiento, y educación incluirá todo el material utilizado para la participación de ciudadanos y partes interesadas durante el programa. También incluirá materiales adicionales desarrollados para proveer apoyo continuo o a largo plazo o educación relacionado a la creación y uso de los datos geoespaciales en Puerto Rico.

7.5 Socios del Programa

La estructura de manejo del programa para el Programa GeoFrame está definida por su equipo de socios del programa, compuesto por entidades gubernamentales y no-gubernamentales. Los socios del Programa representaran las áreas funcionales de planificación, tecnología, permisos, manejos de recursos naturales, registro de la propiedad, utilidades, direcciones físicas, Municipalidades, transportación, tributación, demografía, desarrollo económico y la cartografía.

Dependiendo del alcance de trabajo de cada Agencia, un Acuerdo de Subreceptivo o Interagencial puede ser utilizado para elaborar sobre las relaciones de trabajo con Vivienda, habilitando la compensación para tiempo de personal y equipo asignado por el programa. Tipos adicionales de instrumentos legales pueden ser utilizados para atender otras necesidades relacionadas del programa, por ejemplo, Acuerdos de Compartir Datos. Vivienda al final identificará una entidad apropiada para heredar la responsabilidad de mantener los estándares y la integridad de la infraestructura de datos espaciales propuesta y todas las actualizaciones de rutina (Sección 6.7, Agencia de Coordinación GeoFrame).

Entidad/Socio del Programa	Relación Legal con el Programa GeoFrame	Rol en el Programa
----------------------------	---	--------------------

Vivienda	Concesionario	Administradores del Programa
Entidades gubernamentales y No-gubernamentales, incluyendo, pero no limitadas a la Junta de Planificación de Puerto Rico (PRPB)	Acuerdos de Subreceptivo e Interagenciales	Apoyan a Vivienda y Equipo de Suplidor en ejecutar los resultados. Apoyar a Vivienda en QA/QC de producto final.
Entidades Gubernamentales y no gubernamentales	Acuerdos de compartir datos	Proveer información sobre necesidades de datos. Proveer datos al Programa GeoFrame.

7.6 El Suplidor del Programa

Una solicitud de Propuestas (**RFP**, por sus siglas en inglés) se emitirá por Vivienda para contratar a un suplidor GIS para fungir como manejador de programa. Este suplidor GIS será responsable de proveer pericia de diseño de infraestructura geoespacial adicional y dirigir cualquier enfoque futuro del programa, recolección de datos y estándares de producción, incluyendo la consolidación de datos, construir bases de datos y analizar resultados. El suplidor también llevará a cabo toda la recolección de datos necesaria y actividades de producción, así como una creación de base de datos “geo shapefile”.

7.7 Agencia de Coordinación GeoFrame

Los resultados producidos por el Programa GeoFrame, socios y suplidores colectivamente formularan un SDI. El mantenimiento y manejo de los componentes del SDI, más allá del alcance y programa del Programa GeoFrame, requerirán una agencia de coordinación dedicada. Esta agencia solamente será identificada, ya sea por selección o creación legal, tras un proceso de participación de partes interesadas extenso y será responsable de:

- Manejar la implementación, monitoreo y actualización del Plan Estratégico de Infraestructura de Datos Espaciales de Puerto Rico;
- Operar y mantener la base de datos catastral y Sistema de Administración de Tierras;
- Coordinar con el CRIM, PRPB, y Municipalidades para continuamente implementar cualesquiera protocolos revisados garantizando la provisión de linderos de las parcelas actualizados al GeoFrame2.0 ya que muchos son combinados y divididos;
- Coordinar con PRPB, DOJ y Municipalidades para implementar protocolos revisados proveyendo información de uso de tierra actualizada en la base de

datos mientras los usuarios solicitan y reciben relevos de zonificación e información de alquiler,

- Coordinar con OGPe, PRPB, y las Municipalidades para implementar protocolos revisados proveyendo estructura actualizada e información de permiso a una base de datos mientras los usuarios solicitan y reciben permisos de construcción;
- Coordinar con PREPA y PRASA para implementar protocolos que regularmente proveen información relacionada a nuevas, activas e inactivas conexiones de utilidades;
- Coordinar con el Servicio Postal de los Estados Unidos y otras partes interesadas impactadas por las determinaciones y asignaciones de las direcciones físicas;
- La reconciliación regular de la base de datos del 911 con una base de datos completa;
- La coordinación regular con los usuarios y agencias para mantener procesos de trabajo funcionales y eficientes en tiempo y ejecutar los estándares de calidad definidos en la Actividad 2;
- Regularmente proveer QA/QC de datos e información y nuevas entradas de datos dentro de la base de datos final;
- Regularmente coordinar la recolección de capas ('layers') de mapas base a través de la colección aérea LiDAR
- Mantener las capas geoespaciales de información y pruebas regulares y ajustamiento del Geoportal;
- Implementar cualquier Plan de Recuperación de Costo, haciendo el GeoFrame 2.0 financieramente sostenible;
- Implementar cualquier Plan de Manejo de Cambio;
- Implementar cualquier plan de Continuidad de Negocio; y
- Implementar entrenamiento futuro y actividades de creación de capacidad según definido en el CDBG-MIT.

Información adicional estableciendo esta agencia, su selección o creación y sus responsabilidades será emitida en una fecha futura, según determinen los socios del programa y el manejador del programa.

7.8 Recursos Nacionales e Internacionales

Otros estados de EU y gobiernos internacionales han empujado para actualizar la gobernanza de la tierra obsoleta y sistemas de administración, con algún éxito loable, si no innovación, otros con dificultad y hasta fracaso.

En los pasados veinte (20) años, las iniciativas de la integración de base de datos espacial y catastral han surgido a través de la comunidad del mundo GIS, en esfuerzos no distintos al Programa GeoFrame propuesto. Estas actividades han sido dirigidas por el FIG Cadaster 2014, United Nations Habitat's Continuum of Land Rights, y la ISO 19152

de la Organización de Estandarización Internacional. El Modelo de Dominio de Administración de Tierras (**LADM**, por sus siglas en inglés) publicado como ISO 19152 en 2012, dirige a los gobiernos y a las comunidades mientras estos organizan los derechos, responsabilidades y restricciones que afectan a las personas, la tierra y el agua.

El "Social Tenure Domain Model" (**STDM**) complementa el ISO 19152 al capturar información de la relación humano y tierra en comunidades fuera de los sistemas de catastros de tenencia formales, aplicables a una escala masiva de propietarios que no han registrado sus derechos en Puerto Rico. Tales estándares son notables por su adaptabilidad a los contextos nacionales y locales, aumentando su adopción a través de todas las etapas de desarrollo nacional y modos de asentamiento humano.

Mucho se puede reunir de intentos previos y continuos para desarrollar infraestructuras de datos espacial, bases de datos, productos de cartografía y otros sistemas de administración de tierras. Los casos prácticos ilustrando avances, la implementación de tecnología emergente y acuerdos internacionales en desarrollo sostenible y tenencia de tierra, se escudriñarán mucho y se adaptarán para encajar en el Programa GeoFrame y Puerto Rico durante el periodo de desempeño. Los recursos que han definido estas Guías del Programa GeoFrame, y continuarán a definir los productos GeoFrame a partir de aquí, están listados abajo.

Recursos GeoFrame	Descripción
<i>The International Federation of Surveyors' (FIG) Cadaster 2014</i> ⁴²	Visión de punto de referencia para el "futuro" de la administración de la tierra, definiendo catástros como documentación completa de derechos públicos y privados y restricciones para los propietarios y usuarios de las tierras, insertados en un más Amplio Sistema de Información de Tierras, completamente coordinado y automatizado, sin separación de registro de terrenos y cartografía catastral.
<i>UN-Habitat's Global Land Tool Network: Continuum of Land Rights Approach</i>	El objetivo principal del Global Land Tool Network (GLTN) es contribuir al Alivio de la pobreza y a las Metas de Desarrollo del Milenio a través de la reforma de la tierra, manejo de la tierra y seguridad de titularidad mejorados.
<i>The International Organization for Standardization's ISO 19152</i>	El Modelo de Dominio de Administración de Tierras (LADM) publicado como ISO 19152 en 2012, guías gobiernos y comunidades mientras organizan derechos, responsabilidades y restricciones que afectan a las personas la tierra y el agua.

⁴² Kaufmann and Steudler, FIG Cadaster 2014 – A Vision for a Future Cadastral System (2014), <https://www.fig.net/resources/publications/figpub/cadastre2014/translation/c2014-english.pdf>

Recursos GeoFrame	Descripción
<i>The Social Tenure Domain Model (STDM)</i>	Complementa el ISO 19152 capturando información de la relación humano a tierra en comunidades que caen fuera de los sistemas catastrales de titularidad formal, aplicables a una escala masiva de propietarios que no han registrado sus derechos en Puerto Rico. Tales estándares son de notar por su adaptabilidad a los contextos nacionales y locales, causando su adopción a través de todas las etapas de desarrollo nacional y modos de asentamiento humano.
<i>The Voluntary Guidelines on the Responsible Governance of Tenure of Land, Fisheries and Forests in the Context of National Food Security</i>	Apoyando esfuerzos hacia la erradicación de hambre y pobreza, las Guías también contribuyen a lograr sustentos sostenibles, estabilidad social, seguridad de Vivienda, desarrollo rural, protección Ambiental, y desarrollo social y económico sostenible.
<i>United Nations Human Settlements Program - Fit-For-Purpose Land Administration: Guiding Principles for Country Implementation</i>	“Fit-For-Purpose” describe la idea que la administración de tierras debe ser designada para atender las necesidades de las personas y del ambiente. También identifica la manera en que la tierra es ocupada y usada dentro de un tiempo relativamente corto y a costos relativamente bajos
<i>National Spatial Datos Infrastructure</i>	La Infraestructura de Datos Espaciales Nacional (NSID), descrita por la Orden Ejecutiva 12906 (Coordinating Geographic Datos Acquisition and Access) fue diseñada para facilitar sin interrupciones el Desarrollo de datos, compartir información, y toma de decisiones colaborativa a través de múltiples sectores de la economía de EU.
<i>Spatial Datos Infrastructure (SDI) Manual for the Americas</i>	Preparado para el Comité Permanente de Infraestructura de Datos Geoespacial (PC-IDEA, por sus siglas en inglés), el manual establece las mejores prácticas para establecer SDIs, para maximizar los beneficios económicos, sociales y ambientales de usar información espacial, intercambiando conocimiento, experiencias y tecnologías a distintos países, basados en un modelo de Desarrollo común.

8 Uso Elegible de Fondos

El Programa entrará en acuerdos legales con proveedores subcontratados y subrecipientes para implementar actividades elegibles del programa según definido por 24 C.F.R. § 570.205.

8.1 Actividades Elegibles

Ciertas actividades se consideran elegibles de acuerdo con las guías CDBG-DR:

1. Actividades necesarias para desarrollar un plan funcional. Estas actividades pueden incluir:
 - Recogido de datos, estudios, análisis, y preparación de planes y la identificación de acciones que implementarán tales planes.
2. Actividades necesarias para el monitoreo, evaluación y supervisión de actividades de suplidores y productos finales. Estas actividades pueden incluir:
 - Informes de monitoreo y evaluaciones;
 - Facturación y documentación;
 - Coordinación, supervisión, y manejo de suplidores de planificación, y
 - QA/QC y revisión de productos finales
3. Actividades de suplidor y subrecipiente necesarias para desarrollar una base de datos Integrada GIS.
4. Actividades de política, planificación, manejo y creación de capacidad que van a capacitar al recipiente a:
 - Determinar sus necesidades;
 - Establecer metas a largo plazo y objetivos a corto plazo;
 - Revisar programas y actividades para cumplir con estas metas;
 - Evaluar el progreso de tales programas en cumplir estas metas y objetivos; y
 - Llevar a cabo el manejo, coordinación y monitoreo de actividades necesarias para la implementación de planificación efectiva.

8.2 Actividades No Elegibles

Ciertas actividades se consideran No elegibles para financiamiento o reembolso:

- Costos de Ingeniería, arquitectura, y diseño relacionados a un Proyecto específico como especificaciones de ingeniería y planos;
- Construcción o cualesquiera costos de implementación de proyectos o planes; y
- Costos no asociados con el Desarrollo de planes u otras actividades de planificación, según descritas en 24 C.F.R. § 570.205.

9 Revisión Ambiental

Cada Proyecto llevado a cabo con fondos Federales, y todas las actividades asociadas con tal Proyecto, están sujetas a las disposiciones de la Ley de Política Ambiental Nacional de 1969 (**NEPA, por sus siglas en inglés**), según enmendado, 42 U.S.C. § 4321 *et seq.*, y a los reglamentos de revisión ambientales del HUD en 24 C.F.R. Parte 58 sobre Procedimientos de Revisión Ambiental para Entidades asumiendo las Responsabilidades Ambientales del HUD. Sin embargo, las actividades de planificación cualifican como una actividad exenta porque, por su naturaleza, son altamente improbables de tener un impacto directo en el ambiente.

El Programa GeoFrame recogerá y creará datos de uso de tierra, que son actividades exentas bajo 24 C.F.R. § 58.34 (a)(1), (3) y (9), por lo tanto, con los requisitos aplicables de 24 C.F.R. § 58.6.

10 Duplicación de Beneficios (DOB)

El Robert T. Stafford Disaster Relief and Emergency Assistance Act (Stafford Act), según enmendado, 42 U.S.C. § 5121 *et seq.*, prohíbe a cualquier persona, negocio, u otra entidad de recibir fondos federales para cualquier parte de tal Pérdida de la que él/ella ha recibido asistencia financiera bajo cualquier otro programa, de seguro privado, asistencia caritativa, o cualquier otra fuente. Como tal, Vivienda debe considerar la ayuda de recuperación ante desastre recibida por los Solicitantes del Programa de cualquier otra fuente federal, estatal, local u otra y determinar si cualquier asistencia es duplicativa. Cualquier asistencia que se determine que es duplicativa debe deducirse del cálculo del Programa de la necesidad total del Solicitante antes de proveer asistencia.

Cuando sea posible, Vivienda electrónicamente verificará la asistencia de recuperación ante desastre recibida a través de conjuntos de datos mantenidos federal y localmente, tales como los conjuntos de datos de préstamos a hogares por desastres de la Agencia Federal de Manejo de Emergencias (**FEMA**, por sus siglas en inglés) Asistencia Individual (**IA**, por sus siglas en inglés) y el Small Business Administration (**SBA**).

De acuerdo con el Registro Federal Vol. 84, Núm. 119 (June 20, 2019), 84 FR 28836, la dirección de duplicación de beneficios emitida en el Registro Federal Vol. 76, Núm. 221 (16 de noviembre de 2011), 76 FR 71060, permanecerá como dirección de duplicación de beneficios en efecto para el Programa GeoFrame hasta que una enmienda sustancial aprobada al Plan de Acción para Recuperación ante Desastre de Vivienda autorice la implementación de la dirección de duplicación de beneficios incluida en 84 FR 28836.

11 Contratación

El Programa GeoFrame tiene la intención de emitir un RFP para la contratación de un GIS Datos Vendor para apoyar el desarrollo de los Componentes y Resultados del Programa GeoFrame. Otras contrataciones no están prohibidas.

La Guía Uniforme para requisitos de contratación (2 C.F.R. Parte 200, Subparte D) entró en efecto el 1 de julio de 2018. Estos requisitos son aplicables a proyectos financiados por CDBG-DR. Estas políticas y procedimientos aseguran que el dinero federal se gaste justamente y promueva competencia abierta al mejor nivel de servicio y precio. Todas las partes que participan en la contratación deben adherirse a estos principios.

El 4 de agosto de 2020, Vivienda aprobó el “Manual de Adquisiciones para el Programa CDBG-DR”, Reglamento Núm. 9205, efectivo el 3 de septiembre de 2020 (**Reglamento Núm. 9205**), que deroga el “Manual de Adquisiciones y Requisitos Contractuales para CDBG-DR”, Reglamento Núm. 9075 del 26 de febrero de 2019 (**Reglamento Núm. 9075**); y cualquier otro reglamento, manual, orden administrativa o carta circular anterior al respecto.

El Reglamento Núm. 9205 establece estándares y pautas para la adquisición de suministros, equipo, construcción, ingeniería, arquitectura y otros servicios profesionales para el Programa CDBG-DR de Vivienda. Esto es para garantizar que las adquisiciones se lleven a cabo de una manera que provea competencia total y abierta y un trato justo a todas las personas o entidades involucradas en los procesos de adquisición del Programa CDBG-DR de Vivienda que sean financiados total o parcialmente con fondos federales.

Las políticas de adquisiciones contenidas en el Reglamento Núm. 9205 son aplicables a todas las acciones de adquisiciones en el marco del Programa CDBG-DR de Vivienda, ya sean financiadas total o parcialmente con fondos CDBG-DR. Vivienda, al administrar los fondos CDBG-DR, ha elegido adoptar estas políticas de adquisiciones para sí mismo y para todos los subdestinatarios y/o subrecipientes del Programa CDBG-DR.

El Manual de Adquisiciones para el Programa CDBG-DR y las Preguntas Frecuentes del Manual de Adquisiciones para el Programa CDBG-DR están disponibles en inglés y español en <https://cdbg-dr.pr.gov/en/cdbg-dr-procurement/> y <https://cdbg-dr.pr.gov/adquisiciones-cdbg-dr/>.

La información sobre los procesos de adquisiciones bajo los fondos CDBG-DR también está disponible en inglés y español en <https://www.cdbg-dr.pr.gov/en/procurement-and-nofa/> y <https://www.cdbg-dr.pr.gov/subastas-y-nofas/>.

12 Empresas Propiedad de Minorías y Mujeres (MWBE) y Sección 3

Como recipiente de asistencia financiera de HUD, los reglamentos esbozados en 2 C.F.R. § 200.321 requieren que la entidad no federal – Vivienda, en este caso – tome los pasos necesarios para asegurarse que todos los Subrecipientes, Contratistas, subcontratistas y/o desarrolladores financiados en todo o en parte con asistencia financiera CDBG-DR se aseguren que cuando sea posible, los contratos y otras oportunidades económicas sean dirigidas a firmas pequeñas y de minoría, empresas propiedad de mujeres (**WBEs**), y firmas de área de plustrabajo.

Las actividades del Programa GeoFrame se llevarán a cabo utilizando subrecipientes y suplidores contratados. Favor referirse a la Política M/WBE para información adicional. Esta política y todas las políticas del programa CDBG-DR están disponibles en inglés y

español en la página web de Vivienda en <https://www.cdbg-dr.pr.gov/en/resources/policies/> y <https://www.cdbg-dr.pr.gov/recursos/politicas/>.

13 Finalización del Programa

El Programa será ejecutado en tres (3) etapas de financiamiento:

Etapas	Tiempo desde la Publicación de las Guías del Programa	Contingencias
Etapa 1	Meses 01 - 18	Comienza inmediatamente, las actividades del programa supeditado a contratación del Suplidor
Etapa 2	Meses 19 - 42	Tiempo supeditado a la distribución del Segundo Tramo de Financiamiento
Etapa 3	Meses 43 - 66	Tiempo y actividades de la Etapa 3 supeditado a la extensión de la fecha límite de desembolso y asignación adicional de fondos.

Cronología de finalización del Programa: Todas las actividades del programa, incluyendo informes finales y de finalización deben concluir no más tarde del último día de la Etapa del Programa.

Hitos y Entregables para Actividades de Planificación GIS

	Etapa1	Etapa 2	Etapa 3
ACTIVIDADES			
Actividad 1: Participación de Partes Interesadas	Duración completa	Duración completa	Duración completa
Actividad 2: Creación Estándar Técnico	Completar dentro de la Etapa 1	-	-
Actividad 3: Recolectar Datos	Completar dentro de Etapa 1	-	-

Actividad 4: Análisis de Deficiencia	Completar dentro de Etapa 1	-	-
Actividad 5: Producción de Datos	-	Actividades Iniciales completas dentro de la Etapa 2	Actividades adicionales completadas durante Etapa 3
RESULTADOS			
Resultado A: Plan Estrategia de Infraestructura de la Datos Espaciales (Spatial) de Puerto Rico	Completar dentro de Etapa 1	-	-
Resultado B: Base de Datos 1.0		Base de datos inicial completar dentro de Etapa 2	-
Resultado C: Base de Datos 2.0 GeoFrame			Base de datos abarcadora completar dentro de la Etapa 3
Resultado D: GeoPortal basado en la web	-	Comenzar dentro de la Etapa 2	Completar dentro de la Etapa 3
Resultado E: Herramientas de manejo de Infraestructura de Datos Espaciales (SDI)	-	Comenzar dentro de la Etapa 2	Completar dentro de la Etapa 3

Una vez se completan todas las actividades de planificación, comienzan los procesos de finalización del Programa GeoFrame. Este proceso incluirá asegurar que todo el trabajo llevado a cabo ha sido aceptado por el concesionario, todas las metas cumplidas, todos los productos finales completados, y todas las actividades del Programa llevadas a cabo en cumplimiento con los requisitos del Programa. La evaluación del trabajo será llevada a cabo en cada meta, una vez se entrega cada producto final, y durante la inspección final del trabajo llevado a cabo. Vivienda llevará a cabo una revisión completa de los expedientes del Supliador y del Subreceptante para

asegurarse que toda la documentación necesaria esté presente y que el Programa esté listo para la finalización.

Requisitos generales para la finalización son los siguientes:

- Todas las metas han sido cumplidas y los productos finales sometidos, y cada uno de acuerdo con todos los requisitos de este Programa;
- Toda la documentación de elegibilidad y duplicación de beneficios ha sido hallada conforme a todos los requisitos de este Programa;
- Todos los formularios del Programa que se requieren a través del proceso completo han sido debidamente completados y firmados por las partes apropiadas, que puede incluir personal del Programa, suplidores y subrecipientes;
- Todos los fondos utilizados para el Programa ya sean CDBG-DR o recibidos utilizando una subrogación de fondos, han sido apropiadamente contabilizados y reconciliados con pagos hechos a los suplidores, y subrecipientes;
- Todos los pagos han sido emitidos a los suplidores y a los subrecipientes, incluyendo la retención de pago ("retainages") aplicable; y
- Todos los demás requisitos para finalización han sido cumplidos según establecido en el contrato de la Firma Planificadora.

Se le hará un acercamiento al subrecipiente, suplidor o cualquier otra parte envuelta si se necesita información adicional para finalizar el proyecto. Una vez se hayan cumplido todos los niveles de revisión de controles de calidad, los suplidores y los subrecipientes recibirán un Aviso Final de Programa GeoFrame, y su expediente será colocado en estatus de "finalización completa".

14 Información Personal Identificable (PII)

El Programa GeoFrame tiene la intención de acumular y producir datos espaciales relacionada al uso de tierra, propiedades, parcelas, estructuras, direcciones, ocupación, estatus legal de propiedades, y carreteras. La accesibilidad de datos y transparencia es un resultado deseado del Programa, sin embargo, toda la información personal identificable (**PII**) será almacenada y protegida de acuerdo con la Política de Información Personal Identificable aprobada. Favor de referirse a la Política de Información Personal Identificable y a todas las políticas del Programa CDBG-DR, en español y en inglés en el sitio web de Vivienda en <https://www.cdbg-dr.pr.gov/en/resources/policies/> y <https://www.cdbg-dr.pr.gov/recursos/politicas/>.

15 Dominio Limitado del inglés

El Programa GeoFrame es desarrollado para Puerto Rico utilizando fondos federales. Por lo tanto, todos los resultados serán producidos en cumplimiento con tanto los requisitos federales y los requisitos de Puerto Rico de lenguaje, dándole servicio tanto a usuarios hispanoparlantes y angloparlantes. Favor de referirse al Plan de Acceso de Lenguaje, y

a todas las políticas del Programa CDBG-DR, en Inglés y Español en el sitio web de Vivienda en <https://www.cdbg-dr.pr.gov/en/resources/policies/> y <https://www.cdbg-dr.pr.gov/recursos/politicas/>.

16 Reconsideración al Programa y/o Revisión Administrativa

Los Solicitantes podrán oponerse a cualquier determinación basada en la política del Programa. Sin embargo, un Solicitante no podrá impugnar un requisito estatutario federal. Los Solicitantes tienen derecho a presentar una Reconsideración al Programa o a presentar una Revisión Administrativa directamente con Vivienda, según se dispone a continuación.

16.1 Solicitud de Reconsideración al Programa

Los participantes podrán solicitar una Reconsideración al Programa cuando entiendan que existe un error en la determinación de elegibilidad del Programa, la adjudicación del Programa y/o algún incumplimiento con los estándares de construcción u otras determinaciones. El Solicitante deberá presentar su Solicitud de Reconsideración al Programa, por escrito, vía correo electrónico o regular, dentro de los **veinte (20) días calendario** a partir de que se archive en autos copia de la notificación. Disponiéndose, que, si la fecha de archivo en autos de copia de la notificación es distinta a la del depósito en el correo (postal o electrónico) de dicha notificación, el término de **veinte (20) días calendario** antes mencionado, se calculará a partir de la fecha del depósito en el correo o desde que fue enviado el correo electrónico, la que aplique. Se considerarán válidas todas las notificaciones distribuidas de forma electrónica. En la eventualidad que se envíe una misma notificación por correo postal y electrónico, se considerará como la fecha de envío la que sea más antigua. Las direcciones electrónicas y de correo postal relativas a dónde se enviará la Solicitud de Reconsideración al Programa se proveerán en notificaciones del programa.

Se recomienda a los participantes que presenten una Solicitud de Reconsideración al Programa que proporcionen hechos o circunstancias individuales, así como documentos que apoyen y justifiquen su solicitud. La fecha de la notificación será aquella en la cual la determinación del programa fue enviada al Solicitante. En el proceso de Solicitud de Reconsideración, el Programa solo evaluará hechos e información que se encuentren en el expediente del Solicitante, a menos que éste presente nueva documentación. Queda a discreción del Programa aceptar o rechazar nueva documentación basada en su relevancia a la Solicitud de Reconsideración al Programa.

El Programa evaluará y contestará la Solicitud de Reconsideración dentro de los **quince (15) días calendario** de su recibo. Los Solicitantes serán notificados de la determinación de la Solicitud de Reconsideración por medio de una Notificación de Solicitud de Reconsideración Aprobada o Notificación de Solicitud de Reconsideración Denegada. Presentar una Solicitud de Reconsideración al Programa no sustituye, menoscaba ni

imposibilita ningún derecho legal que tenga el Solicitante a objetar una determinación tomada por el Programa.

Por lo tanto, los Solicitantes que entiendan que la determinación inicial del Programa es errónea, podrán presentar, a su discreción, una Solicitud de Reconsideración al Programa o una petición de revisión de la decisión tomada por el Programa mediante una Solicitud de Revisión Administrativa a Vivienda, a tenor con el Reglamento 4953 de 19 de agosto de 1993, el cual regula los Procedimientos de Adjudicación Formal en Vivienda y sus agencias adscritas (Reglamento 4953).

Si el Solicitante no presenta una Solicitud de Reconsideración al Programa dentro del periodo de tiempo correspondiente, la inacción se considerará como una aceptación de la determinación.

16.2 Solicitud de Revisión Administrativa

Si un Solicitante está en desacuerdo con una determinación del Programa o con la denegatoria de una Solicitud de Reconsideración al Programa, podrá presentar directamente a Vivienda, como administrador de los fondos, una Solicitud de Revisión Administrativa conforme al proceso establecido en el Reglamento 4953. El Solicitante deberá presentar la petición de revisión, por escrito, dentro de **veinte (20) días calendario**, a partir de que se archive en autos copia de la notificación de una determinación del Programa o de que se archive en autos la Notificación de Solicitud de Reconsideración Denegada. Disponiéndose, que, si la fecha de archivo en autos de copia de la notificación es distinta a la del depósito en el correo (postal o electrónico) de dicha notificación, el término de **veinte (20) días calendario** se calculará a partir de la fecha del depósito en el correo o desde que fue enviado el correo electrónico, la que aplique. Se considerarán válidas todas las notificaciones distribuidas de forma electrónica. En la eventualidad que se envíe una misma notificación por correo postal y electrónico, se considerará como la fecha de envío la que sea más antigua. Podrá presentar su solicitud vía correo electrónico a: LegalCDBG@vivienda.pr.gov; vía correo postal a: División Legal CDBG-DR, P.O. Box 21365, San Juan, PR 00928-1365; o, en persona al Departamento de la Vivienda, Oficina Central ubicado en: División Legal CDBG-DR, Avenida Barbosa 606, Edificio Juan C. Cordero Dávila, Río Piedras, P.R., 00918.

Luego de completado el Proceso Adjudicativo Administrativo, si el Solicitante aún está en desacuerdo con cualquier determinación **final** de una Solicitud de Revisión Administrativa notificada por Vivienda, podrá someter un recurso de Revisión Judicial ante el Tribunal de Apelaciones de Puerto Rico dentro de **treinta (30) días** de haberse archivado copia de la notificación. Véase la Ley 201-2003, según enmendada, conocida como la Ley de la Judicatura del Estado Libre Asociado de Puerto Rico de 2003, 4 LPRA § 24 *et seq.*, y la Sección 4.2 de la Ley 38-2017, según enmendada, conocida como la Ley de Procedimiento Administrativo Uniforme del Gobierno de Puerto Rico, 3 LPRA § 9672.

Si el Solicitante no presenta una Solicitud de Revisión Administrativa a Vivienda, dentro del periodo de tiempo correspondiente, la inacción se considerará como una aceptación de la determinación.

17 Disposiciones Generales

17.1 Alcance de las Guías del Programa

Este documento constituye la política del Programa. Estas guías tienen el propósito de asistir y proveer orientación en torno a las actividades de implementación y culminación del Programa y no deben tomarse como instrucciones exhaustivas del mismo. Todas las actividades del Programa deberán cumplir con las políticas aquí establecidas. Todo el equipo que labore en el Programa deberá regirse por lo establecido en estas guías, los procedimientos establecidos por el Programa y, en su desempeño con las actividades del Programa, deberán dar cumplimiento a todas las leyes aplicables, tanto federales como estatales.

No obstante, Vivienda se reserva la facultad de autorizar, a su discreción, la concesión de los beneficios del Programa a cualquier Solicitante, solo cuando circunstancias excepcionales, no contempladas en estas guías, así lo justifiquen. Esta facultad se llevará a cabo caso a caso, de conformidad con los requerimientos federales, estatales y locales. Vivienda no está obligado a garantizar los beneficios de Programa en estos casos.

17.2 Enmiendas a las Guías del Programa

Vivienda se reserva el derecho de modificar las políticas establecidas en estas guías, según redactadas, si éstas dejaren de reflejar la política prevista o resulten impracticables en su implementación, entre otras razones. De aprobarse una nueva versión de estas guías, dicha versión reemplazará completamente todas las versiones anteriores y la nueva versión aprobada deberá utilizarse como la aplicable en la implementación y/o continuación de las actividades del Programa, desde la fecha de su aprobación; entiéndase, la fecha que aparece en la portada de estas guías. Cada versión de estas guías, contendrá una tabla de control de versiones, en la que se detalla cualquier enmienda, inclusión y/o enmienda sustancial a estas guías.

17.3 Zonas de Desastre

Según descrito en el Plan de Acción inicial, así como en sus enmiendas, el Gobierno de Puerto Rico utilizará los fondos CDBG-DR exclusivamente para aquellos gastos necesarios para atender las necesidades de recuperación ante desastre, recuperación a largo plazo, así como la restauración de viviendas, infraestructura y revitalización económica en todas aquellas áreas afectadas en Puerto Rico, según identificadas en las Declaraciones de Desastre DR-4336 y 4339. Mediante el Registro Federal Volumen 83, Núm. 157 (14 de agosto de 2018), 83 FR 40314, HUD identificó que todos los componentes de la Isla están considerados como áreas “más impactadas y afectadas”. Por tanto, estas guías aplican a los 78 municipios de Puerto Rico.

17.4 Prórrogas o Extensión de Términos

El Programa podrá extender cualquier fecha límite, caso a caso. El Programa podrá negarse a extender una fecha límite si, al conceder dicha extensión, de alguna manera se pone en riesgo o compromete las actividades programadas para finalizar el Programa o un proyecto de construcción individual. Lo anterior aplica estrictamente a fechas límites o términos establecidos por el Programa. Bajo ninguna circunstancia, la facultad para extender términos de vencimiento aplicará a términos establecidos en cualquier ley o reglamento estatal o federal aplicable, o a los términos establecidos en estas Guías para presentar una Solicitud de Reconsideración al Programa, Revisión Administrativa y/o Revisión Judicial.

17.5 Cómputo de Términos

A menos que se especifique lo contrario, cualquier periodo de tiempo al cual se haga referencia en esta o cualquier guía del Programa CDBG-DR, se considerarán días calendario. En relación a ello, Vivienda, como administrador de los fondos CDBG-DR, aplicará la Regla 68.1 de las Reglas de Procedimiento Civil de Puerto Rico, 32 LPR Ap. V, R. 68.1.

17.6 Notificaciones por Escrito

Todas las determinaciones que realice el Programa serán notificadas por escrito. Si un Solicitante entiende que se ha hecho una determinación verbal, sin habersele notificado por escrito, podrá exigir que dicha decisión se reduzca a escrito y que sea debidamente fundamentada.

17.7 Conflictos de Interés

Según establecido en el 83 FR 5844, los reglamentos federales requieren que los administradores de fondos estatales, en la administración directa de una Subvención y en los medios para llevar a cabo actividades elegibles, cumplan con los requisitos administrativos del programa, incluyendo aquellos establecidos en 24 C.F.R. § 570.489(h), relacionados a conflictos de interés.

Múltiples estatutos federales y estatales sobre conflictos de interés rigen las actividades asistidas por los fondos CDBG-DR. Por ello, en la creación e implementación de la Política de Conflictos de Interés y Estándares de Conducta para el programa CDBG-DR, Vivienda ha tomado en consideración las siguientes regulaciones:

1. Reglamentos del HUD sobre conflictos de interés, 24 C.F.R. § 570.611 y 24 C.F.R. § 85.36;
2. Los Requisitos Administrativos Uniformes, Principios de Costos y Requisitos de Auditoría para Adjudicaciones Federales, 2 C.F.R. §200, secciones §200.112 y §200.318 (c)(1);
3. Ley Orgánica del Departamento de la Vivienda de Puerto Rico, Ley 97 de 10 de junio de 1972, según enmendada;

4. El Código Anti-Corrupción para el Nuevo Puerto Rico, Ley 2-2018, según enmendado; y
5. La Ley Orgánica de la Oficina de Ética Gubernamental de Puerto Rico, Ley 1-2012, según enmendada.

La Política de Conflictos de Interés y Estándares de Conducta delinea la responsabilidad de Vivienda, en su rol como administrador de fondos, de identificar, evaluar, divulgar y manejar conflictos de interés aparentes, potenciales o reales relacionados a los proyectos, actividades y/u operaciones asistidas con fondos CDBG-DR. Por lo tanto, esta Política tiene la intención de servir como guía para la identificación de conflictos de interés aparentes, potenciales o reales en todas las actividades y/u operaciones asistidas por el Programa CDBG-DR. Según establecido en 24 C.F.R. § 570.489, la política de Conflictos de Interés y Estándares de Conducta también incluye estándares de conducta aplicables a empleados envueltos en la adjudicación o administración de contratos.

La Política de Conflictos de Interés y Estándares de Conducta define “conflicto de interés” como una situación en la que cualquier persona que es un servidor público, empleado/a, agente, consultor/a, oficial o director/a electo/a o nombrado/a de Vivienda, o de cualquier agencia pública designada, o de subrecipientes que esté recibiendo fondos bajo el Programa CDBG-DR podrá obtener un interés o beneficio personal o económico que sea o podría ser razonablemente incompatible con el interés público, ya sea para ellos, o para las personas con quienes ellos tienen negocios, o una organización que emplea o está a punto de emplear a cualquiera de las partes aquí indicadas o a un miembro de su unidad familiar, durante su incumbencia o por dos (2) años después.

Vivienda, no tolerará dichos conflictos de interés. Vivienda, los oficiales del Programa, sus empleados, agentes y/o designados están sujetos a las leyes y regulaciones estatales sobre ética, incluyendo, pero sin limitarse a la Ley 1-2012, según enmendada, con respecto a sus comportamientos en la administración, adjudicación de fondos y actividades del programa.

De conformidad con el estatuto antes mencionado, ningún servidor público intervendrá, directa o indirectamente, en ningún asunto en el que él/ella tenga conflictos de interés, que puede resultar en su beneficio. Ningún servidor público puede intervenir, directa o indirectamente, en ningún asunto en el que cualquier miembro de su unidad familiar, pariente, socio o persona que comparta su residencia, tenga un conflicto de interés que pueda resultar en un beneficio para cualquiera de los mencionados anteriormente. En caso de que alguna de las relaciones antes mencionadas haya terminado durante los dos años anteriores al nombramiento del servidor público, este no podrá intervenir, directa o indirectamente en ningún asunto relacionado a ellos hasta que hayan transcurrido dos (2) años desde de su nombramiento. Esta prohibición se mantendrá en

efecto mientras exista un vínculo de beneficio para el servidor público. Una vez concluya el vínculo de beneficio, el servidor público no intervendrá, directa o indirectamente, en tal asunto hasta que hayan transcurrido dos (2) años.

Esta disposición sobre conflicto de interés no necesariamente impide que algún oficial del Programa administrado por Vivienda, sus empleados, agentes y/o designados reciban asistencia del Programa. Se evaluará caso a caso si los oficiales del Programa administrado por Vivienda, sus empleados, agentes y/o designados pueden ser elegibles para solicitar y recibir asistencia del Programa, siempre y cuando cumplan con todos los criterios de elegibilidad establecidos por el Programa, según se establece en estas guías. Todo oficial del Programa administrado por Vivienda, sus empleados, agentes y/o designados deberán divulgar su relación con Vivienda al momento de completar su solicitud.

La Política de Conflictos de Interés y todas las políticas del Programa CDBG-DR están disponibles en inglés y en español en la página web de Vivienda en <https://www.cdbg-dr.pr.gov/en/resources/policies/> y <https://www.cdbg-dr.pr.gov/recursos/politicas/>.

17.8 Participación Ciudadana

A lo largo de la duración del Programa, todos los comentarios de los ciudadanos sobre el Plan de Acción publicado por Vivienda, cualquier enmienda sustancial al Plan de Acción, los informes de desempeño y/u otros asuntos relacionadas con la administración general de los fondos CDBG-DR, incluyendo todos los programas asistidos por esta subvención, son bienvenidos. Los ciudadanos pueden tramitar sus comentarios a través de las siguientes formas:

- **Correo electrónico:** infoCDBG@vivienda.pr.gov
- **En línea:** www.cdbg-dr.pr.gov, vía el Formulario de Contacto disponible en la sección de Participación Ciudadana – Sección de Contacto de la página web
- **Correo postal:** Programa CDBG-DR Puerto Rico
P.O. Box 21365
San Juan, PR 00928-1365

El Plan de Participación Ciudadana y todas las políticas del Programa CDBG-DR están disponibles en inglés y en español en la página web de Vivienda en <https://www.cdbg-dr.pr.gov/en/resources/policies/> y <https://www.cdbg-dr.pr.gov/recursos/politicas/>. De igual forma, este Plan está disponible en inglés y en español en la página web de Vivienda en <https://www.cdbg-dr.pr.gov/en/citizen-participation/> y <https://www.cdbg-dr.pr.gov/participacion-ciudadana/>.

17.9 Quejas de Ciudadanos

Como parte de atender las necesidades de recuperación de la Isla, el Programa recibirá cualquier queja relativa a asuntos de administración general de los fondos CDBG-DR. Es

la responsabilidad de Vivienda, como recipiente de los fondos, garantizar que todas las quejas se atiendan a tiempo y de forma consistente. Igualmente, deberá como mínimo, proveer una respuesta sustantiva por escrito a cada una de las quejas recibidas **por escrito** dentro del término de **quince (15) días laborables**, de ello ser factible. Véase, 24 C.F.R. § 570.486(a)(7).

Ciudadanos que deseen someter una queja por escrito, de índole formal, relacionada con asuntos de actividades manejadas con fondos CDBG-DR, lo podrán hacer vía:

- **Correo electrónico:** LegalCDBG@vivienda.pr.gov
- **En línea:** <https://cdbg-dr.pr.gov/en/complaints/> (Inglés)
<https://cdbg-dr.pr.gov/quejas/> (Español)
- **Correo postal:** Programa CDBG-DR Puerto Rico
Attn: CDBG-DR División Legal - Quejas
P.O. Box 21365
San Juan, PR 00928-1365

A pesar de que es requerido que las quejas formales sean sometidas por escrito, las quejas podrán ser recibidas verbalmente y por otros medios necesarios, según aplique, cuando Vivienda determine que las circunstancias particulares del ciudadano no le permiten al querellante presentar una queja por escrito. No obstante, en estas instancias, Vivienda deberá convertir dichas quejas a un formato escrito. Los métodos alternos incluyen, pero no se limitan a:

- Vía telefónica*: 1-833-234-CDBG o 1-833-234-2324 (TTY: 787-522-5950)
- En persona en*: Oficina Central de Vivienda o en los Centros de Admisión Específicos de los Programas

*Horario de servicio: lunes - viernes de 8:00 a.m. a 5:00 p.m.⁴³

La Política sobre Quejas de Ciudadanos y todas las políticas del Programa CDBG-DR están publicadas en inglés y en español en <https://www.cdbg-dr.pr.gov/en/resources/policies/general-policies/> y <https://www.cdbg-dr.pr.gov/recursos/politicas/politicas-generales/>.

17.10 Fraude, Desperdicio, Abuso o Malversación de Fondos

Vivienda, como recipiente de los fondos, está comprometido con el manejo responsable de los fondos CDBG-DR al ser un buen defensor de los recursos a la vez que mantiene una política exhaustiva para prevenir, detectar, reportar y rectificar el fraude, desperdicio, abuso o malversación.

⁴³ Horario puede variar debido al COVID-19. Vivienda recomienda llamar de antemano para corroborar.

De conformidad con 83 FR 40314, Vivienda implementa medidas adecuadas para detectar y prevenir fraude, desperdicio, abuso o malversación en todos los programas administrados con fondos CDBG-DR, además de alentar a cualquier individuo que tenga conocimiento o que sospeche de cualquier tipo de conducta o actividad que pueda ser considerada un acto de fraude, desperdicio, abuso o malversación en relación al Programa CDBG-DR, a que reporte dichos actos a la Oficina de Auditoría Interna de CDBG-DR, directamente a la Oficina del Inspector General (**OIG**) en HUD, o a cualquier otra agencia estatal o federal de orden público.

La Política Anti-Fraude, Desperdicio, Abuso o Malversación (**Política AFWAM**, por sus siglas en inglés) se estableció para prevenir, detectar y reportar cualquier acto de fraude, desperdicio, abuso o malversación de los fondos CDBG-DR. Esta política aplica a cualquier denuncia o irregularidad, ya sea que se conozca o sospeche, que pueda ser considerada un acto de fraude, desperdicio, abuso o malversación y que involucre a cualquier ciudadano, solicitante previo, actual o potencial, beneficiario, consultor, contratista, empleado, socio, proveedor, subreceptivo, suplidor y/o vendedor bajo el Programa CDBG-DR.

REPORTE FRAUDE, DESPERDICIO, ABUSO O MALVERSACIÓN DIRECTAMENTE CON CDBG-DR	
Línea Directa CDBG-DR	787-274-2135 (inglés/español/TTY)
Correo postal	Departamento de la Vivienda Oficina de Auditoría Interna del Programa CDBG-DR Apartado 21355 San Juan, PR 00928-1355
Correo electrónico	hotlineCDBG@vivienda.pr.gov
Forma electrónica	www.cdbg-dr.pr.gov https://cdbg-dr.pr.gov/app/cdbgdpublic/Fraud (inglés/español)
En persona	Solicitar una reunión con el/la Director/a Auxiliar de la Oficina de Auditoría Interna del Programa CDBG-DR en la oficina central del Departamento de la Vivienda sito en la Ave. Barbosa #606, Edificio Juan C. Cordero Dávila, Río Piedras, PR 00918

REPORTE FRAUDE, DESPERDICIO, ABUSO O MALVERSACIÓN DIRECTAMENTE CON HUD OIG	
Línea Directa HUD OIG	1-800-347-3735 (libre de costo) 787-766-5868 (español)
Correo postal	HUD Office of Inspector General (OIG) Hotline 451 7th Street SW Washington, D.C. 20410
Correo electrónico	HOTLINE@hudoig.gov
Forma electrónica	https://www.hudoig.gov/hotline

La Política AFWAM y todas las políticas del Programa CDBG-DR están disponibles en inglés y en español en la página web de Vivienda en <https://www.cdbg-dr.pr.gov/en/resources/policies/> y <https://www.cdbg-dr.pr.gov/recursos/politicas/>.

17.11 Leyes y Reglamentos Relacionados

Estas guías proveen un marco de referencia sobre cómo múltiples disposiciones jurídicas le aplican al Programa. No obstante, pudieran existir otras leyes o reglamentos que, a su vez, apliquen y que no hayan sido incluidas. De ser así, ello no impide que el Programa las haga valer, o que el solicitante reciba los servicios provistos por el Programa, según sea el caso. Además, Vivienda podrá promulgar, o pudo haber promulgado, reglamentos que atiendan cómo aplica alguna de las disposiciones jurídicas mencionadas en estas guías. De existir una discrepancia entre estas guías y alguna ley y/o reglamento en ella mencionada, dichas disposiciones jurídicas prevalecerán sobre las guías. Igualmente, si en cualquier momento se enmendara alguna ley y/o reglamento mencionado en estas guías, dichas enmiendas aplicarán sin necesidad de enmendar estas guías.

17.12 Guías Intersectoriales

Algunos requisitos federales y locales aplican a todos los Programas asistidos con fondos CDBG-DR. Las Guías Intersectoriales cubren temas tales como: el manejo financiero; la revisión ambiental; las normas laborales; la adquisición; la reubicación; vivienda justa; entre otros. Los requisitos descritos en las Guías Intersectoriales mencionadas anteriormente aplican a todos los Programas descritos en el Plan de Acción Inicial del Programa CDBG-DR de Vivienda y sus enmiendas.

Las Guías Intersectoriales y todas las políticas del Programa CDBG-DR están disponibles en inglés y en español en la página web de Vivienda en <https://www.cdbg-dr.pr.gov/en/resources/policies/> y <https://www.cdbg-dr.pr.gov/recursos/politicas/>.

18 Supervisión del Programa

El contenido de estas guías no limita, de manera alguna, el rol que tiene Vivienda, HUD y/u otra autoridad correspondiente de supervisar y monitorear las actividades del Programa.

19 Cláusula de Separabilidad

En caso de que cualquier disposición de estas guías, o su aplicación hacía algún individuo, socio, corporación o circunstancia, fuera hallada inválida, ilegal, inaplicable o incapaz de hacer valer su cumplimiento por un tribunal con competencia, el resto de éstas -y su aplicación- no se verán afectadas. Toda aplicación válida de estas guías mantendrá su fuerza y vigor y se separará de aquellas aplicaciones que no sean consideradas válidas.

FIN DE LAS GUÍAS.