



ISLAS VÍRGENES DE LOS ESTADOS UNIDOS CDBG-PLAN DE ACCIÓN DE MITIGACIÓN

AUTORIDAD FINANCIERA DE LA VIVIENDA DE LAS ISLAS VÍRGENES



BORRADOR PARA PUBLICACION Y COMENTARIOS
4 DE NOVIEMBRE DE 2020

Registro Federal / Vol. 84, No. 169, 30 de Agosto de 2019
Registro Federal / Vol. 84, No. 175, 10 de Septiembre de 2019

DRAFT

Esta página fue dejada en blanco intencionalmente.

Historial de Revisión del Plan de Acción

Para Cambios Substanciales y No Substanciales

Version	Fecha	Descripción
Version 1.0	4 de noviembre de 2020	Plan de Acción Inicial - CDBG MIT

Enmiendas Substanciales estarán disponibles en la pagina de internet del Plan de Acción CDBG-MIT de las Islas Vírgenes de los Estados Unidos (<https://cdbgdr.vihfa.gov/programs/cdbg-mitigation/>) para revisión y comentarios del público por, un periodo mínimo de, 30 días. Detalles adicionales sobre cambios substanciales y no substanciales están provistos en el Apéndice B.

Esta página fue dejada en blanco intencionalmente.

DRAFT

Tabla de Contenido

Resumen Ejecutivo.....	1
Historial de Revisión del Plan de Acción.....	2
Resumen Ejecutivo.	1
1.0 Evaluación de Necesidades para la Mitigación (MNA por sus siglas en Ingles).....	8
1.1 Antecedentes	8
1.2 Metodología General.....	10
1.3 Plan de Mitigación de Peligros Territoriales	11
1.4 Evaluación de Necesidades para la Mitigación (MNA) de las IVEU.....	13
1.5 Geografía e Historia de las IVEU.....	14
Huracanes Irma y Maria	17
1.6 Vulnerabilidad Social e Indicadores de Peligro de las IVEU.....	18
1.7 Contexto de Riesgo.....	21
1.7.1 Áreas de Preocupación de Riesgo.....	21
1.7.2 Metodología para Análisis de Riesgo.....	21
1.7.3 Factores Compuestos.....	23
1.8 Facilidades Criticas y Esenciales	23
1.9 Resumen de Evaluación de Riesgo.....	30
Sequia	30
Terremotos	33
Inundaciones.....	37
Vientos de Huracán.....	50
Deslizamientos de Tierra Provocados por Lluvia	54
Tsunami.....	56
Incendio Forestal.....	60
1.10 Necesidades de Mitigación no Cubiertas.....	62
1.11 ResumendeEvaluacióndeRiesgo.....	63
1.12 Consideraciones de CDBG-DR	65
1.11.1 Análisis de Mitigación en Necesidades de Alojamiento y Facilidades Publicas.....	66
1.13 Evaluando Proridades.....	67
2.0 Evaluaciones de Mitigación de Riesgo y Planificación a Largo Plazo.....	69
2.1 Estándares del Código de Construcción.....	69
2.1.1 Protección de Inundaciones por Elevación	70
2.2 UsodeTierrayPolíticasdeZonificación.....	70

2.2.1 Manejo de Zona Costera.....	70
2.2.2 Regulaciones para el Desarrollo de Terrenos	71
2.3 Esfuerzos para la Mitigación de Inundaciones	72
2.3.1 Elevación.....	72
2.3.2 Manejo de Aguas Pluviales.....	73
2.3.3 Prioridades Unificadas de Evaluación y Restauración de Cuencas Hidrográficas.....	73
2.3.4 Viento Fuerte.....	74
2.3.5 Elevación de Nivel del Mar	74
2.4 Coordinación de la Planificación Local y Regional	75
2.5 Cobertura de Seguro Contra Inundaciones.....	75
Programa Nacional de Seguro Contra Inundaciones, Manejo de Zonas Inundables, y Codigos de Construccion.....	76
3.0 Conexión de los Programas de Mitigación para Identificar Riesgos	78
Facilidades Públicas e Infraestructura.....	78
Vivienda	80
4.0 Prioridad de Ingreso Bajo y Moderado.....	83
4.1 Población Vulnerable.....	83
5.0 Coordinación del Aprovechamiento de los Proyectos de Mitigación.....	86
6.0 Minimizando el Desplazamiento y Garantizando la Accesibilidad.....	87
7.0 Asignación y Cantidades Máximas Adjudicables, Necesarias y Asistencia Razonable	88
7.1 Asignaciones de Programas.....	88
7.2 Método General de Distribución y Entrega.....	90
7.3 Facilidades Publicas e Infraestructura	90
7.3.1 Construcción de Centros de Fortalecimiento Comunitarios y Facilidades Publicas.....	91
7.3.2 Fortalecimiento de la Infraestructura Critica y Natural	92
Análisis de Costo y Beneficio del Proyecto de Infraestructura.....	95
7.4 Fortalecimiento y Revitalización Económica	96
7.4.1 Programa de Fortalecimiento y Financiamiento Comercial.....	97
7.4.2 Mejoras de Mitigación para Negocios Pequeños	99
7.5 Programas de Fortalecimiento de Vivienda.....	100
7.5.1 Programa de Construcción de Viviendas Unifamiliares Nuevas y Resistentes.....	101
7.5.2 Programa de Viviendas Multifamiliares Resilientes.....	102
7.5.3 Iniciativa de Vivienda de Apoyo Permanente para Personas sin Hogar.....	103
7.5.4 Vivienda Innovadora y Resistente.....	105
7.6 Servicios Publico.....	106
Acceso Mejorado a Servicios Medicos	106
7.7 Programa de Planificación Territorial.....	107
7.8 Administración de AFVIV.....	109

8.0 Infraestructura Natural	110
9.0 Estándares de Construcción.....	111
10.0 Planes de Operación y Mantenimiento	113
11.0 Verificación de Costo.....	114
12.0 Código de Construcción y Planificación de Mitigación de Riesgo.....	114
Apéndice A: Programa de Gastos y Resultados.....	115
Apéndice B: Enmiendas al Plan de Acción	117
Apéndice C: Certificaciones	118
Apéndice D: Referencias del MNA.....	121
Apéndice E: Información de Construcción para una Casa mas Fuerte.....	124

DRAFT

DRAFT

Esta página fue dejada en blanco intencionalmente.

Resumen Ejecutivo

Las Islas Vírgenes de los Estados Unidos (IVEU o el Territorio) son la gema del Caribe con una cultura hermosa influenciada por cientos de años de herencia africana, danesa y francesa. Las IVEU sufrieron el impacto de dos Huracanes categoría cinco, uno detrás del otro, Irma y María. El resultado se resume brevemente como destrucción catastrófica que trajo consigo el periodo más largo sin energía eléctrica en la historia de las IVEU; y en HUD calificando a las Islas Vírgenes de los Estados Unidos (IVEU) como un área “Muy Afectada e Impactada” (MID por sus siglas en Ingles). Bajo la Ley Publica 115-123 (Ley de Apropiaciones), aprobada el 9 de febrero de 2018, el Congreso apropio \$28 billones en fondos de Ayudas en Bloque para el Desarrollo Comunitario – Recuperación de Desastre (CDBG-DR por sus siglas en Ingles) y dio instrucciones al Departamento de la Vivienda y Desarrollo Urbano de los Estados Unidos (HUD por sus siglas en Ingles) para asignar no menos de \$12 billones para actividades de mitigación proporcionales a la cantidad que los beneficiarios recibieron de CDBG-DR por los desastres que calificaron en el 2015, 2016 y 2017. Las Evaluaciones de Necesidades Insatisfechas para la Recuperación y el Plan de Acción para la recuperación de los Huracanes Irma y María presentan los detalles de los proyectos en marcha, esfuerzos de recuperación y programas específicos para los desastres asignados por CDBG-DR. Individuos buscando información sobre los esfuerzos de recuperación de estos desastres deben referirse al Plan de Acción que está publicado en la página de internet (www.vihfa.gov) de la Autoridad Financiera de la Vivienda de las Islas Vírgenes (AFVIV por sus siglas en Ingles) para revisar los detalles de la envergadura de la recuperación en marcha de las IVEU.

HUD publico el 84 FR 45838 el 30 de agosto de 2019 (Notificación Principal de CDBG-MIT) que asigna \$6.875 billones en fondos de Ayudas en Bloque para el Desarrollo Comunitario – Mitigación (CDBG-MIT), consistente con la Ley de Apropiaciones. No se incluyeron fondos para las IVEU en esa asignación. La Notificación Principal de CDBG-MIT provee una visión amplia de los procesos de ayuda y requerimientos del plan de acción, entre otros detalles, que son componentes vitales para el Plan de Acción de CDBG-MIT que requieren ser presentados al HUD para obtener aprobación de las cantidades asignadas. Después, HUD publico el 84 FR 47528 (Notificación Suplementaria de las IVEU) que específicamente asigna \$774,188,000 en fondos de CDBG-MIT a las IVEU. La Notificación Suplementaria de las IVEU provee guías específicas para las IVEU que suplementan los requisitos detallados en la Notificación Principal del CDBG-MIT.

Los fondos de Ayudas en Bloque para el Desarrollo Comunitario – Mitigación (CDBG-MIT) representan una oportunidad única y significativa para las IVEU para llevar a cabo actividades estratégicas y de alto impacto para minimizar, mitigar o eliminar riesgos y reducir perdidas de desastres futuros. En adición a mitigar riesgos por desastres, los fondos proveen una oportunidad para mejorar los protocolos y procedimientos de planificación local.

La Notificación Principal del CDBG-MIT describe una iniciativa expandida de mitigación de desastre del CDBG referida como CDBG-MIT. CDBG-MIT presenta un nuevo acercamiento a fondos del Congreso y HUD destinados a proteger vida y propiedad a través del desarrollo de mayor resiliencia a desastres naturales. Por esto, la Notificación Principal de CDBG-MIT detalla los requisitos de la ley federal, para llevar a cabo dichas actividades de mitigación. La Notificación Principal de CDBG-MIT detalla los requerimientos y expectativas que HUD coloca en sus beneficiarios para administrar fondos CDBG-MIT.

El Plan de Acción de CDBG-MIT (Plan de Acción o PA) detalla la estrategia y uso propuesto de las IVEU de los \$774,188,000 millones en fondos asignados de CDBG-MIT para las IVEU de acuerdo con la Notificación Suplementaria de las IVEU. La agencia beneficiaria, VIHFA (por sus siglas en Ingles), administrara la ayuda en representación de las IVEU. Referencias al beneficiario HUD y al Territorio como una entidad que toma decisiones será interpretado como VIHFA (por sus siglas en Ingles) en todo momento. El Plan de Acción incluye las Evaluaciones de las Necesidades de Mitigación (MNA por sus siglas en Ingles), como una pieza adicional, lo que provee un análisis de las condiciones específicas presentes en las IVEU; y presenta debilidades en el ciclo de recuperación de desastre. Estas necesidades de mitigación están colocadas en contexto con “Líneas de Salvamiento Comunitario”, partes críticas de comunidades, que al ser afectadas presentan un obstáculo mayor para una recuperación completa. MNA explica los riesgos presentes en las IVEU, donde el Territorio completo a sido determinado por HUD como un área de MID afectada por los Huracanes Irma y María. También identifica las Líneas de Salvamiento Comunitario que enfrentan los riesgos mayores. En adición el MNA provee un marco para determinar los proyectos que serán más efectivos mitigando dichos riesgos.

El MNA es seguido por una revisión de las consideraciones de planificación a largo plazo y mitigación de riesgo, para asegurar que los aspectos de lo asignado por CDBG-MIT no se pierda en soluciones temporeras para problemas permanentes. Este proceso de revisión produce una discusión del aprovechamiento de los fondos CDBG-MIT junto a otros fondos, el rol de la infraestructura natural en el plan de mitigación, monitoria de construcción, y control de costos en contexto con el MNA.

En adición a completar el MNA, El Plan de CDBG-MIT para las IVEU ha sido desarrollado a través de un proceso de colaboración estratégica con varias agencias federales comprometidas y activamente envueltas en los esfuerzos de resiliencia del territorio, junto a contribuciones significativas de agencias locales, miembros de la comunidad local y partes claves interesadas para determinar las más críticas necesidades de mitigación de desastre del territorio. El VIHFA realizó tres (3) eventos públicos separados, usando la tecnología más innovadora disponible y las plataformas de medios social utilizadas más comúnmente en el territorio, los detalles de dichas reuniones fueron incluidos en el Plan de Acción. La información revisada del VIHFA y retroalimentación de varias fuentes y partes interesadas en los usos propuestos de los fondos. Agencias impactadas e individuos participaron, de manera separada, en un estudio y proveyeron retroalimentación que también ha contribuido a este Plan de Acción.

Dado a su ubicación única, las IVEU están en riesgo de experimentar una variedad de peligros incluyendo vientos tropicales, marejada ciclónica, inundaciones repentinas, aumento del nivel del mar, erosión costera, calor extremo, sequia, terremotos, incendios forestales, y pandemias. Como el recipiente directo de fondos CDBG-MIT del HUD, las IVEU están comprometidas a maximizar el impacto de los fondos disponibles motivando e impulsando alianzas publico privadas y coordinando con otros programas locales y Federales. Esto se basa en el entendimiento de que se espera los recipientes de CDBG-MIT tomen pasos para establecer políticas y proyectos financiados que aumentaran el impacto de la inversión del Departamento de Vivienda Urbana y Desarrollo de los Estados Unidos (HUD por sus siglas en Ingles) en el territorio.

El VIHFA está enfocada en implementar inversiones informadas a través de proyectos de alto impacto que reducirán el riesgo atribuible a desastres naturales, con atención particular a perdidas repetitiva de propiedad e infraestructura critica. Las IVEU también respaldan el proveer fondos a proyectos y la adopción de políticas que reflejen las prioridades locales que proveerán un efecto perdurable en la reducción de riesgos comunitarios, para incluir la reducción de riesgos a las líneas de salvamiento de comunidades.

El Plan de Acción del CDBG-MIT de las IVEU claramente especificara el proyecto propuesto de mitigación de peligros y presupuestos estimados. Para realmente entender el potencial de estos fondos cuya oportunidad se da una en un millón es importante entender lo que significa la Mitigación de Peligros, y ejemplos de medidas de mitigación, y sus beneficios. Mitigación de peligros se define como cualquier acción tomada para reducir o eliminar riesgos a largo plazo a la vida humana y propiedad de peligros naturales o credos por el ser humano. Un peligro es cualquier evento o condición con el potencial de causar fatalidades, heridas, daño a la propiedad, daño a la infraestructura, perdidas de la agricultura, daño ambiental, interrupción de negocios u otra perdida estructural o financiera.

Mitigación de Peligros busca que el desarrollo humano y su entorno natural sean mas seguros y resilientes. El proceso de mitigación generalmente desarrolla fortalezas que reducen de manera significativa riesgos y vulnerabilidades a peligros. La mitigación también puede incluir la remoción de ambientes construidos en áreas propensas a desastres y mantener características atenuantes naturales, como humedales o llanuras aluviales. La mitigación de peligros facilita y hace menos costoso la respuesta y recuperación rompiendo el ciclo de daño y reparación.

Ejemplos de medidas de mitigación de peligros incluyen, pero no se limitan a, lo siguiente:

- Desarrollo de estándares de mitigación, regulaciones, políticas y programas;
- Políticas de uso/zonificación de terrenos;
- Códigos de construcción fuertes y regulaciones de manejo de zonas inundables;
- Programas de seguridad de represas, malecones y sistemas de dique;
-

- Adquisición de terrenos dados a inundaciones y ambientalmente sensitivos;
- Reequipamiento/endurecimiento/elevación de estructuras y facilidades críticas;
- Relocalización de estructuras, infraestructura y facilidades fuera de áreas vulnerables;
- Relocalización permanente de viviendas residenciales y negocios localizados en áreas de alto riesgo a través de programas voluntarios de compra, ayuda de relocalización apropiada y reconstrucción en áreas de bajo riesgo dentro de las comunidades o áreas de oportunidad;
- Mejoramiento de sistemas de advertencia y desalojo o evacuación.

Los beneficios de mitigación de peligros incluyen, pero no se limitan a, lo siguiente:

- Salvar vidas y proteger la salud pública;
- Prevenir o minimizar el daño a propiedad;
- Minimizar trastornos sociales y estrés;
- Reducir pérdidas económicas;
- Proteger y preservar infraestructura;
- Reducir la responsabilidad legal del gobierno y oficiales públicos;

El Plan de Acción del CDBG-MIT (Plan de Acción o PA) detalla la estrategia de las IVEU y usos propuesto de los \$774,188,000 millones en fondos de CDBG-MIT asignados de acuerdo con la Notificación Suplementaria de las IVEU. La agencia beneficiaria, de VIHFA, estará administrando los fondos en representación de las IVEU. Referencias al beneficiario HUD y el Territorio como una entidad que toma decisiones será interpretado como VIHFA en todo momento. El Plan de Acción incluye la Evaluación de Necesidades de Mitigación (MNA por sus siglas en Ingles), como una pieza adicional, la cual provee un análisis de condiciones específicas que están presentes en las IVEU; y debilidades presentes en el ciclo de recuperación de desastre. Estas necesidades de mitigación están ubicadas en contexto con “Líneas de Salvamiento Comunitario”, partes críticas de la comunidad, que cuando afectadas presentan un obstáculo mayor para la recuperación total. La MNA explica los riesgos presentes en las IVEU, donde el Territorio completo fue determinado por HUD como área afectada MID por los Huracanes Irma y María. También identifica las Líneas de Salvamiento Comunitario que enfrentan el mayor riesgo. Mas adelante la MNA provee un marco dentro del cual se puede determinar proyectos que serían más efectivos en la mitigación de dichos riesgos mientras proveen soporte a esfuerzos generales de recuperación.

El MNA es seguido por una revisión de las consideraciones de planificación a largo plazo y mitigación de riesgo, para asegurar que los aspectos de lo asignado por CDBG-MIT no se pierda en soluciones temporeras para problemas permanentes. Este proceso de revisión produce una discusión del aprovechamiento de los fondos CDBG-MIT junto a otros fondos, el rol de la infraestructura natural en el plan de mitigación, monitoria de construcción, y controlar los costos en contexto con el MNA.

En una consideración final a la información disponible de la MNA, necesidades continuas de recuperación de desastre, aportaciones de la comunidad e interesados, y requerimientos regulatorios, la VIHFA determino que varias inversiones claves en mitigación de peligros a largo plazo serán requeridas. En conversaciones con comunidades locales, todos los proyectos serán pareados, en la mayor medida posible y factible, con soluciones fuertes de vivienda costearable para asegurar que los individuos tengan un lugar seguro donde puedan vivir y prosperar. Fondos serán permitidos para la planificación de actividades y otros costos pre-aprovados, los cuales incluirán otros planes y estudios necesarios que proveerán información que ayude a la construcción de una comunidad más fuerte. La VIHFA también se asociará y coordinara con las entidades territoriales en las actividades de planificación; y ejecutará reuniones públicas continuas para inspirar un proceso de planificación que sea ambos estratégico y responsivo a las necesidades de las comunidades impactadas.

Dado a limitaciones establecidas a los fondos CDBG-MIT, es del entendimiento de VIHFA que será crucial el comprender la información para reflejar narrativas que apoyen inequívocamente y justificar cualquier enfoque de mitigación a largo plazo que sea sostenido por estos fondos dentro del Territorio. La VIHFA se asegurará que todos los programas sean escogidos e implementados basados en información provista y análisis para asegurar que las acciones óptimas sean emprendidas para aumentar la resiliencia en el Territorio. Si fondos adicionales de CDBG-MIT se volvieran disponibles, las IVEU considerara otros proyectos de planificación y mitigación de infraestructura delineados en su lista de proyectos que han sido clasificados de acuerdo con prioridad, pero han sido eclipsados por falta de consideraciones de fondos. A continuación, se encuentra un resumen de asignación de fondos a:

DRAFT

Tabla 1: Asignaciones CDBG-MIT

Categoría/Actividad	Proyecto/Programa	Costo del Proyecto	Proyecto AFVIV Costo de Realización	Asignación Total Proyecto	% del Total	Proyección LMI Proyecto
Infraestructura & Facilidades Publicas	Fortalecimiento Comunitario & Facilidades Publicas	\$100,000,000.00	\$2,500,000.00	\$102,500,000.00		
	Fortalecimiento Critico e Infraes- tructura Natural	\$308,000,000.00	\$7,700,000.00	\$315,700,000.00		
	Asignación Total	\$408,000,000.00	\$10,200,000.00	\$418,200,000.00	54%	70%
Fortalecimiento y Rehabilitación Económica	Fortalecimiento & Financiación Comercial	\$40,000,000.00	\$962,500.00	\$40,962,500.00		
	Mitigación Pequeños Negocios	\$35,000,000.00	\$787,500.00	\$35,787,500.00		
	Asignación Total	\$75,000,000.00	\$1,750,000.00	\$76,750,000.00	10%	70%
Vivienda	Vivienda Multifamiliar	\$100,000,000.00	\$2,500,000.00	\$102,500,000.00		
	AFVIV Construcción Hogares Nuevos (Propietarios)	\$60,000,000.00	\$1,500,000.00	\$61,500,000.00		
	Iniciativa de Vivi- enda Personas sin Hogar	\$23,000,000.00	\$575,000.00	\$23,575,000.00		
	Vivienda Resiliente Innovadora	\$5,000,000.00	\$125,000.00	\$5,125,000.00		
	Asignación Total	\$188,000,000.00	\$4,700,000.00	\$192,700,000.00	25%	80%
Servicios Públicos		\$15,000,000.00	\$400,000.00	\$15,400,000.00	2%	100%
Planificación		\$29,750,000.00	\$2,678,600.00	\$32,428,600.00	4%	70%
Administración		\$38,709,400.00	\$0.00	\$38,709,400.00	5%	
Totales		\$754,459,400.00	\$19,728,600.00	\$774,188,000.00	100%	≥70%

Finalmente, el componente de vivienda costeable del Plan de Acción empoderara a la Autoridad de Vivienda de las Islas Vírgenes (VIHA por sus siglas en Ingles), como subreceptante para ayudar en el fortalecimiento, rehabilitación, y desarrollo de hogares fuertes y accesibles, creando oportunidades de adquisición de propiedad y ayuda para quienes están comprando una propiedad por primera vez. Para construcciones nuevas, construir en zonas inundables nunca es la consideración inicial; sin embargo, si no hay suficientes terrenos disponibles en las IVEU fuera de zonas inundables, entonces en un esfuerzo para mitigar el costo de satisfacer el enfoque de los ocho pasos que permite la construcción en zonas inundables, el Territorio llevara a cabo un estudio/plan de terreno (o usara uno que posiblemente ya esté en existencia) para determinar la disponibilidad, incluyendo momentos donde la expropiación pueda ser opción. Si los resultados del estudio/plan confirmen las limitaciones percibidas, VIHA considerara otras opciones disponibles y planificara para la mitigación específica de zonas inundables, entre sus actividades propuestas. VIHA también continuará evaluando y considerando opciones para mitigar riesgos en desarrollos existentes o llevar a cabo remplazos uno a uno de unidades fuera de la zona inundable, según necesario, y mientras esté disponible.

En todo momento, el objetivo primario de VIHA será servir la más grande necesidad de mitigación identificada, proteger individuos de ingreso bajo y moderado, y construir un Territorio más fuerte, mientras atiende las necesidades de recuperación de desastre de sus residentes.

Esta página fue dejada en blanco intencionalmente.

DRAFT

1.0 Evaluación de Necesidades para la Mitigación (MNA por sus siglas en Ingles)

1.1 Antecedentes

De acuerdo con las guías de HUD en la Notificación Principal de CDBG-MIT, los fondos de CDBG-MIT representan una oportunidad única y significativa para los beneficiarios para usar esta asistencia en áreas impactadas por desastres recientes para llevar a cabo actividades estratégicas y de alto impacto para mitigar riesgos de desastre y reducir futuras perdidas. Las guías de HUD especifican que los fondos de CDBG-MIT deben estar cercanamente alineadas al Plan de Mitigación de Peligros aprobado por FEMA actual local y estatal. Para alinearlos cercanamente con las guías de FEMA y las mejores prácticas, también con los requerimientos específicos de CDBG-MIT, el Territorio tiene que evaluar los siguientes recursos requeridos por HUD en la Notificación Principal de CDBG-MIT:

- [The Federal Emergency Management Agency Local Mitigation Planning Handbook](#)
- [The Department of Homeland Security Office of Infrastructure Protection Fact Sheet](#)
- [The U.S. Department of Housing and Urban Development CPD Mapping Tool](#)

Los aproximadamente \$6.875 billones de dólares en fondos CDBG-MIT asignados en la Notificación Principal CDBG-MIT después de las apropiaciones hechas en la Ley Publica 115-123 están específicamente asociados con los Huracanes Irma y María. Sin embargo, la Sección V.A.5 de la Notificación Suplementaria de las IVEU permite a las IVEU a usar fondos de CDBG-MIT para las mismas actividades, consistente con los requerimientos de las ayudas de CDBG-MIT, en las áreas más impactadas y afligidas relacionadas a los Huracanes Irma y María. El Territorio completo de las IVEU ha sido declarado área muy afectada e impactada o (MID por sus siglas en Ingles) bajo 84 FR 47528.

La población total de las IVEU y las áreas designadas muy afectadas e impactadas por HUD estiman 106,405 personas. El numero de la población será actualizado en el Pan de Acción de CDBG-MIT al completarse el Censo del 2020.

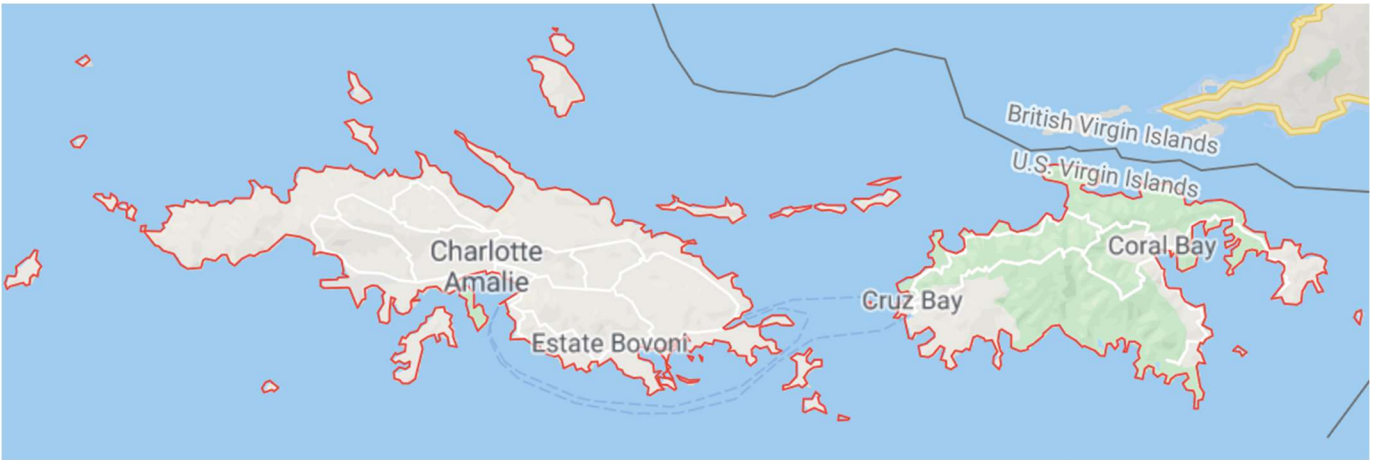
Tabla 2: MID Areas, Huracanes Irma y Maria

Islas	Poblacion
St. John	4,170
St. Thomas	51,634
St. Croix	50,601
Water Island	Menos de 200

El punto más cercano del ojo del Huracán María lo fue St. Croix devastando esas islas. Con el Huracán Irma, el punto más cercano del ojo lo fue St. Thomas y St. John. .

Figura 1: Mapa de MID Areas (Las IVEU completas)

St. John and St. Thomas



St. Croix



Aunque la asignación es específica para la recuperación de huracanes, la Notificación Principal CDBG-MIT requiere que la aplicación de fondos CDBG-MIT considere o evalúe varios tipos de riesgos, basado en una evaluación necesidades de mitigación de riesgo.

1.2 Metodología General

La metodología de evaluación de riesgo utilizada en esta Evaluación de Necesidades de Mitigación (MNA por sus siglas en Ingles) es la misma que la utilizada en el Plan de Mitigación de Peligros Territoriales del 2019 (THMP por sus siglas en Ingles), pero se adoptaran incorporaciones de información y riesgos después del desastre. Este enfoque es consistente con el proceso y pasos presentados en la Publicación de FEMA 386-2, - “State and Local Mitigation Planning How To Guide, Understanding Your Risks” – “Identifying Hazards and Estimating Losses” (FEMA 2001) y utiliza una metodología de evaluación de riesgo similar a “FEMA’s Hazards U.S. Multi-Hazard (HAZUSMH)”.

La identificación de peligro fue compilada investigando varias ocurrencias de eventos naturales dentro del Territorio. Porque se asume que eventos que han ocurrido en las IVEU en el pasado podrían experimentarse en el futuro, el proceso de identificación de peligros para esta Actualización del Plan THMP incluyo discusiones extensas con la Agencia de Manejo de Emergencia de las Islas Vírgenes Territoriales (VITEMA por sus siglas en Ingles), su Comité de Manejo de Mitigación de Eventos, expertos de la Universidad de las Islas Vírgenes (UVI por sus siglas en Ingles), el Grupo de Recuperación a Largo Plazo (LTRG) y el publico general. Las discusiones en estos grupos se enfocaron en la identificación de peligros para esta Actualización del THMP. La información de eventos pasados fue obtenida de documentos históricos de evaluaciones de peligros, y planes específicos de peligros y reportes desarrollados por expertos a lo largo de las pasadas dos décadas. La Actualización del THMP también considero la frecuencia de la ocurrencia y/o estimo la magnitud de los eventos históricos para estimar vulnerabilidad y perdida (i.e. impactos futuros) también es necesario resaltar que algunos modelos de peligro o mapas han sido desarrollados para la actualización del Plan del 2019, con información evaluada durante el periodo después del desastre.

Guías emitidas en la Notificación Principal del CDBG-MIT especifica como enfocar el MNA. En adición a las necesidades de mitigación identificadas en el THMP las características e impactos de eventos actuales y futuros identificados después del análisis del Huracán Irma y el Huracán María también fueron considerados en la evaluación de las necesidades de mitigación. Si embargo, enfocarse solamente en eventos pasados provee un entendimiento incompleto de los riesgos reales creados por condiciones peligrosas al Territorio de las Islas Vírgenes de los Estados Unidos y su población.

El MNA busca combinar el conocimiento institucional contenido en el HMP, lecciones aprendida de la recuperación de desastres previos (específicamente esfuerzos de recuperación de los Huracanes Irma y María), y el conocimiento local de los ciudadanos e interesados en las áreas impactadas por el desastre. Estos tres recursos son la fuente principal de información de peligro, riesgo y mitigación para el MNA. Para cada uno de los tres recursos principales contribuyendo al MNA, los riesgos son cuantitativamente evaluados de acuerdo con el impacto potencial en siete áreas de servicio crítico, también conocidas como Líneas de Salvamiento Comunitario, identificadas en V.A.2.a. (1) de la Notificación Principal de CDBG-MIT, según delineadas a continuación:

1. Seguridad y Protección
2. Comunicaciones
3. Comida, Agua, Refugio
4. Transportación
5. Salud y Medico
6. Materiales Peligrosos (Manejo)
7. Energía (Eléctrica y Gasolina)

El resultado del proceso es la comparación de riesgos relativos a las siete áreas de servicios críticos por tipo de peligro para informar un enfoque de mitigación usando fondos CDBG_MIT de la manera más efectiva. Un producto importante de esta experiencia es una evaluación de riesgos que asigna valores a riesgos con el propósito de informar prioridades, desarrollar o comparar cursos de acción, e informar decisiones tomadas en el contexto de CDBG-MIT. Después de evaluar los riesgos de la Línea de Salvamiento Comunitario, los enfoques apropiados de mitigación son revisados.

MNA es una toma en tiempo de las necesidades de mitigación actuales, y sujeto a cambios según cambian las prioridades y riesgos son descubiertos por el Territorio. Mientras nuevos riesgos son identificados, o riesgos previamente identificados son mitigados, el Territorio actualizará el MNA según sea necesario. La sección de Evaluación de Necesidades de Mitigación de este Plan de Acción está incorporada en totalidad a continuación.

El fundamento de MNA es el Plan de Mitigación de Peligros del Territorio (THMP por sus siglas en Inglés) preparado por la Agencia de Manejo de Emergencias del Territorio las Islas Vírgenes de los Estados Unidos (VITEMA por sus siglas en Inglés). Recientemente aprobado en el 2019, el HMP es un plan de mandato federal que identifica peligros que potencialmente podrían afectar las IVEU. El THMP también identifica acciones para reducir la pérdida de vida y propiedad por un desastre en del Territorio. El plan debe tener los siguientes componentes según mandato en la Ley de Mitigación de Desastres del 2000: Proceso de Planificación, Evaluación de Riesgo, Estrategias de Mitigación, Planes Locales de Coordinación; Manejo de Planes; Adopción y Garantías del Plan. Los requerimientos de cada sección están definidos en 44 CFR §201.4, la Guía Revisada del Plan para el Territorio de la Agencia Federal de Manejo de Emergencias (FEMA por sus siglas en Inglés) y Herramientas de Revisión del Plan del Territorio de FEMA.

1.3 Plan de Mitigación de Peligros Territoriales

El Territorio se beneficia al mantener su Plan de Mitigación de Peligros (THMP por sus siglas en Inglés) actualizado. El propósito subyacente del THMP de las IVEU es identificar estrategias y acciones que pueden ser tomadas antes de que el desastre golpee y que puede reducir grandemente el sufrimiento humano, daños a la propiedad, y el impacto económico a largo plazo por peligros naturales.

Una evaluación de los huracanes más recientes en contexto añade perspectiva al THMP. En septiembre de 2017, un evento sin precedentes ocurrió, dos huracanes catastróficos Categoría 5 atravesaron las IVEU dentro de un término de 14 días. Las tormentas destrozaron el Territorio, destruyendo las comunicaciones, la red eléctrica, y otras infraestructuras. Muchos hogares y negocios fueron afectados al punto de ser irreparables. Mientras se reconstruye el Territorio, evaluaciones de daños y riesgos han sido analizados para determinar los esfuerzos de mitigación adecuados para prevenir el que destrucción similar ocurra nuevamente dado a futuras tormentas. Capacidad de creación, construcción y esfuerzos de colaboración comunitaria han sido incorporados en la actualización del THMP para facilitar iniciativas en las que el Territorio pueda volverse auto sustentable.

El MNA considera el THMP en lo relacionado al Territorio, dado a que el Territorio completo ha sido declarado área Muy Impactada y Afectada (MID por sus siglas en Inglés) bajo la autoridad que lo implementa. Mientras el MNA reconoce los muchos peligros enfrentados por los residentes y sus propiedades en el Territorio, el enfoque se mantendrá en los riesgos que pueden ser mitigados con los recursos disponibles.

Según definido por FEMA, el termino, “mitigación” es el esfuerzo para reducir pérdida de vida y propiedad disminuyendo el impacto de desastres. Para la mitigación ser efectiva las IVEU necesitan tomar acción ahora, antes del próximo desastre, lo que luego reducirá consecuencias humanas y financieras al analizar, reducir y asegurar riesgo.

Como se discute en detalle a continuación, en el MNA los términos “peligro”, “riesgo”, y “mitigación” son usados regularmente. Usualmente los términos desastre, peligro, y riesgo son usados indistintamente. Para propósito del MNA, un peligro es definido como el potencial de daño (como un desastre) a ocurrir.

Un “peligro natural” es cuando la fuente del daño o dificultad es creada por un evento meteorológico, ambiental o geológico. Un peligro no es un desastre en sí mismo, es más bien la posibilidad del desastre. Riesgo es la exposición de algo de valor a peligro y es una función de probabilidad y magnitud de la pérdida potencial.

Generalmente, un peligro no puede removerse del ambiente – inundaciones y huracanes continuarán ocurriendo independientemente a la intervención y planificación humana – sin embargo, el riesgo presentado por el peligro es atendido limitando la exposición del valor humano reduciendo la probabilidad de pérdida o la magnitud de la pérdida. Mitigación en este contexto se refiere a la acción tomada para reducir riesgo.

DRAFT

1.4 Evaluación de Necesidades para la Mitigación (MNA) de las IVEU

Esta Evaluación de Necesidades para la Mitigación (MNA) a sido preparada conforme a 84 FR 47528 para apoyar el desarrollo del Plan de Acción de las Ayudas en Bloque para el Desarrollo Comunitario – Mitigación (CDBG-MIT) para las IVEU. La notificación del Registro Federal con fecha del 10 de septiembre de 2019 asigno \$774,188,000 a las IVEU para actividades de mitigación. El uso de los fondos obtenidos será informado por el MNA. Este documento informa la identificación de acciones de mitigación a ser realizadas con fondos del CDBG-MIT :

- Identificando y analizando todos los riesgos significativos actuales y futuros
- Proveyendo una base substantiva para las actividades propuestas en el Plan de Acción
- Consultando con jurisdicciones y partes interesadas para el alineamiento de los fondos de mitigación con FEMA
- Utilizando las mas recientes THMP para informar acciones en la mitigación de peligros

Este proceso de planificación amplio e inclusivo a entregado ambos el MNA y el Plan de Acción reflejando los rangos de peligro impactando las IVEU, y las las

necesidades de sus residentes más vulnerables a estos peligros. Este plan busca acciones de avance para reducir o eliminar pérdidas humanas y mitigar daños a la infraestructura, propiedad, y economía del Territorio.

El MNA se desarrolla sobre el fundamento del Plan THMP de las IVEU del 2019. El THMP fue actualizado en el 2019 por las siguientes razones:

- Promover la coordinación Inter agencial de programas, políticas y prácticas relacionadas a oportunidades de mitigación de peligros;
- Mejorar la conciencia pública y el entendimiento de peligros que afectan a las comunidades y acciones que el público puede tomar para ponerse a salvo;
- Identificar, evaluar y priorizar una variedad de acciones de mitigación específicas para St. Thomas, St. Croix y St. John;
- Cumplir con los requerimientos del programa federal relacionado a la elegibilidad de fondos para la recuperación de desastres y ayudas para mitigación;
- Incorporar descubrimiento de evaluaciones a información ya incluida luego del desastre para identificar deficiencias en la capacidad y riesgos que no fueron identificados antes de los Huracanes Irma y María; y
- Expandir en los esfuerzos de Mitigación que serán cruciales para la implementación de los esfuerzos del territorio.

Tetra Tech genero un análisis suplementario de la evaluación de riesgo para incorporar la mejor información disponible sobre peligro de sequía e inundación. Otros recursos revisados en el desarrollo de esta evaluación incluyen el Plan de Acción CDBG-DR de las IVEU, “Conducting a Mitigation Needs Assesment for CDB-MIT” material de capacitación por internet, Manual del Plan de Mitigación Local de FEMA, y materiales HUD suplementarios.



Figure 2: 2019 Hazard Mitigation Plan Update Website

1.5 Geografía e Historia de las IVEU

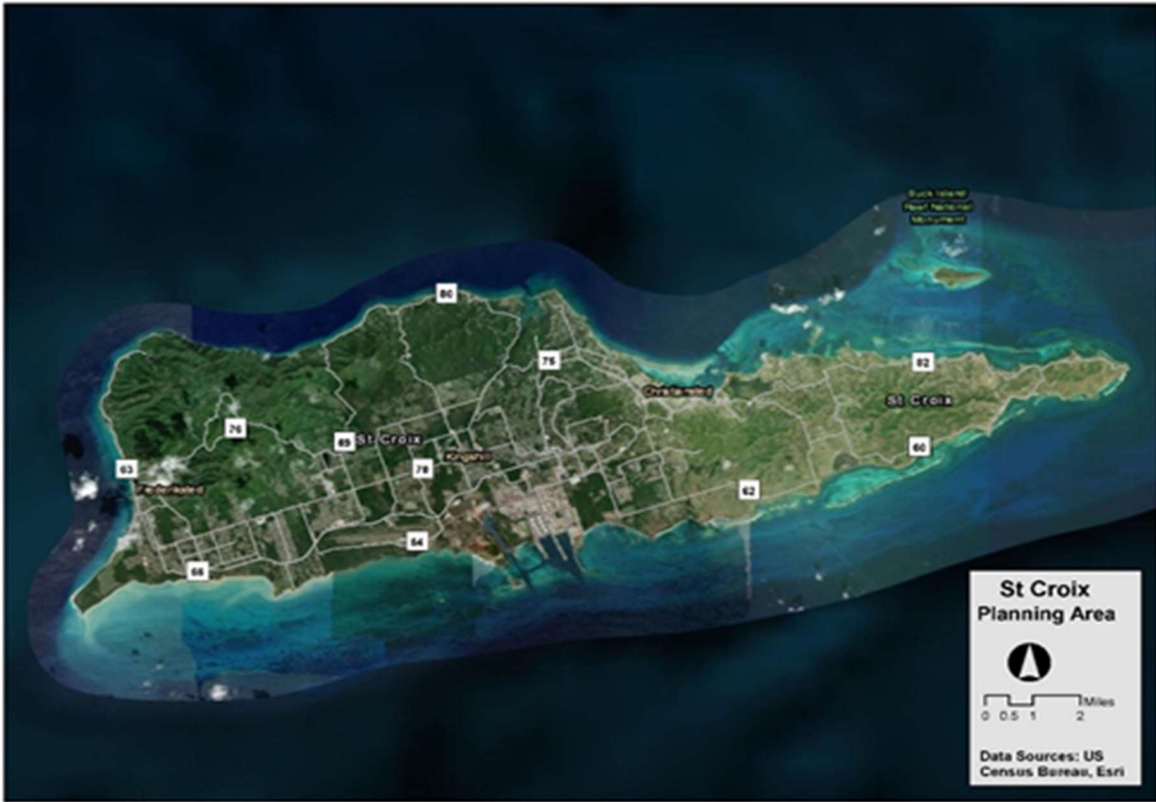
Las IVEU es un archipiélago localizado en las Antillas Mayores al este de Puerto Rico. Con muchas islas y cayos, las tres islas más grandes – St. Croix, St. John, y St. Thomas – son el hogar de aproximadamente 105,000 personas. St. Thomas se compone de un área aproximada de 27 millas cuadradas, St. John tiene un área de 19 millas cuadradas, y St. Croix tiene un área aproximada de 82 millas cuadradas. St. John y St. Thomas están separadas por 3 millas de “Pillsbury Sound”, donde St. Croix es aproximadamente 35 millas al sur de ambas St. John y St. Thomas. Según el Censo del 2010, St. Thomas era el hogar de 51,634 personas, St. John era el hogar de 4,170 personas, y St. Croix era el hogar de 50,601 personas. Juntas, las IVEU son el lugar de residencia para 106,405 personas, comprende 134.3 millas cuadradas de tierra, y cuenta con 55,901 unidades de vivienda (Buro del Censo de los Estados Unidos 2013). St Thomas es considerado comúnmente como el centro administrativo y de turismo para las Islas, aunque St. John es predominantemente zonas verdes. St. Croix es considerada el centro de agricultura y manufactura de las Islas. En el 2018, Las Islas Vírgenes de Estados Unidos tuvieron 1.937 millones de visitantes, de los cuales 1.4 millones fueron pasajeros de cruceros (Buro de Investigación Económica de las IVEU 2018). Aproximadamente tres por ciento de las propiedades de vivienda a la venta y 15 por ciento de las propiedades de vivienda para renta en las Islas están vacantes (Departamento de Vivienda y Desarrollo Urbano de los EU 2017).

El siguiente mapa muestra a las Islas Vírgenes de los Estados Unidos en un contexto regional.

Mapa 1: Islas Virgenes de Estados Unidos en Contexto.



Mapa 2: St. Croix Mapa Aéreo



Mapa 1: St. Thomas Mapa Aéreo



Mapa 4: St. John Mapa Aéreo



Las IVEU consisten en tres distritos y 20 sub-distritos para propósitos del Censo. Los tres distritos (equivalentes a condado) están compuestos de tres islas mas grandes: St. Croix, St. Thomas y St. John. Sub-distritos en cada isla son considerados sub-divisiones de condado. Las IVEU también están divididas en estados. Estos estados son típicamente mas pequeños que los sub-distritos del Censo y están derivados por límites de plantaciones agrícolas que existían cuando los Estados Unidos recibieron las islas de Dinamarca en el 1917 (Buro del Censo de los Estados Unidos de 2019). Grupos de estados adyacentes compuestos de Secciones del Censo. Sin embargo, los estados no anidan dentro de los sub-distritos.

Las Islas Vírgenes, pobladas por los grupos indígenas Taino y Caribe Isleño antes del asentamiento europeo, estuvieron bajo el control de varios poderes europeos hasta el 1672. Para el 1733, los daneses también controlaban St. Croix y St. John, habiendo establecido control de St. Thomas en 1672. Durante este periodo, la producción y exportación de azúcar prevalecía. Los Estados Unidos primero acordaron comprarle las islas a Dinamarca en 1867, aunque Estados Unidos no asumieron control de las islas hasta 1917. El control Americano de las Islas Vírgenes de Estados Unidos fue caracterizado con la declinación de la producción agrícola, el despertar de la industria destilería del ron, y la promoción y florecimiento del turismo como una industria (Austin 2018).

Huracanes Irma y María

Aunque las IVEU han sido excepcionalmente vulnerables a peligros naturales como huracanes y tormentas tropicales por mucho tiempo, la preparación y resiliencia de las Islas fue probada y afectada durante la temporada de huracanes del 2017. Esta Evaluación de Necesidades para Mitigación surge de los daños sin precedentes y el impacto duradero de los Huracanes Irma y María. El impacto de estas tormentas, que tocaron tierra tarde en septiembre de 2017, continúa sintiéndose hoy en día en las Islas Vírgenes y en las otras islas que fueron parte de la ruta de los huracanes. Huracanes Irma y María juntos son la segunda tormenta más costosa en la historia americana, totalizando \$147 billones en daños. Individualmente, las tormentas clasificaron tercera y quinta más dañinas en termino de costos. El Huracán María fue la tormenta más mortífera, causando 2,981 muertes en su trayecto. (NCEI, NOAA 2019).



	Hurricane Irma	Hurricane Maria
Category	5	5
Landfall date	September 6	September 20
Landfall location	St. Thomas / St. John	St. Croix
Worst affected areas	St. Thomas / St. John District	St. Croix District
Maximum measured sustained wind speeds	106 mph*	107 mph*
Maximum measured wind gusts in the USVI	137 mph*	137 mph*
Rainfall	Data not available*	5 in.+*
Storm surge	0.60 – 2.28 ft.+*	1.48 – 2.85 ft.+*
Storm tide	0.50 – 1.7 ft.+*	1.61 – 3.17 ft.+*
Direct deaths	3	2

*Precipitation and tide measuring instruments were knocked off-line or destroyed

Figura 3: Impacto Comparativo de Huracán. Fuente: "USVI Hurricane Recovery and Resilience Task Force"

El 6 de septiembre del 2017, el Huracán Irma paso al norte de St. Thomas y St. John como tormenta Categoría 5, produciendo 4-10 pulgadas de lluvia y ráfagas de viento de hasta 160 mph en St. Thomas y St. John. Los vientos de huracán se extendieron mas de 50 millas del ojo, con vientos de tormenta tropical extendiéndose hasta 185 millas del ojo de Irma. El 20 de septiembre, solo dos semanas después, el Huracán María paso al sur de St. Croix como tormenta Categoría 5 e impacto a Puerto Rico. El Huracán María trajo 8-12 pulgadas de lluvia a la isla e impacto directamente a St.

Croix, quien se había escapado del golpe del Huracán Irma. El Huracán Irma resulto en ráfagas de viento de hasta 140 mph, y la fuerza de vientos huracanados se extendieron a 60 millas del ojo.

Vientos con fuerza de tormenta tropical se experimentaron hasta 150 millas del ojo del Huracán María. Las oleadas de la tormenta fueron relativamente menores (hasta tres pies) debido a la presencia de una plataforma continental empinada, aunque inundaciones mayores localizadas pudieron haber ocurrido (NCEI, NOAA 2019).

La escala real y devastación experimentada en las IVEU no tienen precedente. Al 2018, el daño total de ambas tormentas a las IVEU fue estimado en \$10.8 billones, incluyendo \$6.9 billones en daños a infraestructura, \$2.3 billones en daños a vivienda, y \$1.5 billones en daños económicos. Cinco muertes fueron atribuidas directamente a los Huracanes, aunque un artículo publicado en diciembre de 2019 en "American Journal of Public Health" reporto que hay varios cientos de muertes no reflejadas en la cuenta oficial (Chowdhury et al. 2019).

El daño del Huracán a las IVEU fue paralizante y de gran alcance para muchos sectores en la isla. El Equipo de Trabajo para la Recuperación del Huracán y Fortalecimiento de las IVEU reportaron los siguientes daños:

- Mas del 90 % de las líneas eléctricas sobre el suelo fueron dañadas y más de la mitad de los postes fueron derribados. Cortes de energía persistieron durante meses después de la tormenta. Para enero del 2018, más de tres meses después de la tormenta, la energía fue restaurada para la mayoría de los clientes.
- Los huracanes inhabilitaron el servicio celular en St. John y tomaron 80% de las antenas celulares fuera de servicio en St. Croix y St. Thomas. Las telecomunicaciones del gobierno, estaciones de radio, y televisión fueron sacadas fuera de servicio.
- Los aeropuertos de St. Croix y St. Thomas fueron cerrados por dos semanas después de la tormenta. Mas de 400 barcos se hundieron, y estos puertos fueron cerrados por tres semanas.
- Las tormentas inhabilitaron las facilidades de aguas por osmosis revertida por dos días en St. Croix y 10 días en St. Thomas, reduciendo las reservas de agua potable a un volumen de tres días. Los tanques de almacenamiento y estaciones de bombeo fueron severamente dañados. Aguas negras descargaron a las calles y vías fluviales costeras, y los vertederos de las Islas excedieron su capacidad.
- Mas de la mitad de las viviendas (52%) fueron dañadas. 12% de las viviendas fueron severamente dañadas.
- Los hospitales del territorio fueron declarados no-operacionales para la mayoría de los servicios, con su capacidad de pacientes reducida en un 50% y resultando en la evacuación de pacientes de las Islas.
- Mas de la mitad de las escuelas del territorio fueron afectadas más del 50%.
- Como resultado de los dos Huracanes el territorio perdió 8% de sus trabajos (USVI Hurricane Recovery and Resilience Task Force 2018).

La recuperación de las Islas Vírgenes de Estados Unidos de los eventos devastadores por las tormentas continúa hoy en día. La intención del Plan de Acción para la Mitigación y la Evaluación de Necesidades para Mitigación es reducir la vulnerabilidad y mitigar daños y pérdidas de eventos peligrosos en el futuro, incluyendo huracanes.

1.6 Vulnerabilidad Social e Indicadores de Peligro de las IVEU

Los beneficios anticipados de los proyectos y actividades descritas en el Plan de Acción de CDBG-MIT se acumularán para los residentes LMI en el Territorio. El ingreso familiar medio en las IVEU es 25% más bajo que la media nacional (\$37,254 comparado a \$51,914), y 22% de la población está bajo el nivel de pobreza (comparado a 14.4% nacional). Menos de la mitad de las familias de las IVEU están conectadas al sistema público de suplido de aguas, y 15% de los residentes son incapacitados. De las tres islas principales, St. Croix enfrenta la mayor vulnerabilidad económica con 26% de sus residentes viviendo bajo el nivel de pobreza, con un ingreso medio familiar de \$36,042 a través de toda la isla. El índice de pobreza es 7% más alto que en St. Thomas y 11% más alto que en St. John (Autoridad del Financiamiento de la Vivienda de las Islas Vírgenes de Estados Unidos 2018). De acuerdo con el Estudio Comunitario de las Islas Vírgenes de Estados Unidos, aproximadamente el 25% de todas las personas en las Islas viven en pobreza, y el ingreso per cápita es \$20,156. Casi el 14% de los residentes están incapacitados. La siguiente tabla muestra el porcentaje de familias de ingreso bajo y moderado (LMI por sus siglas en Ingles) para cada Tramo del Censo basado en la información del Censo del 2010. Poco más de la mitad (52%) de los hogares en las Islas Vírgenes son familias LMI, aunque los números cambian un poco entre las Islas y más significativamente entre los Tractos del Censo.

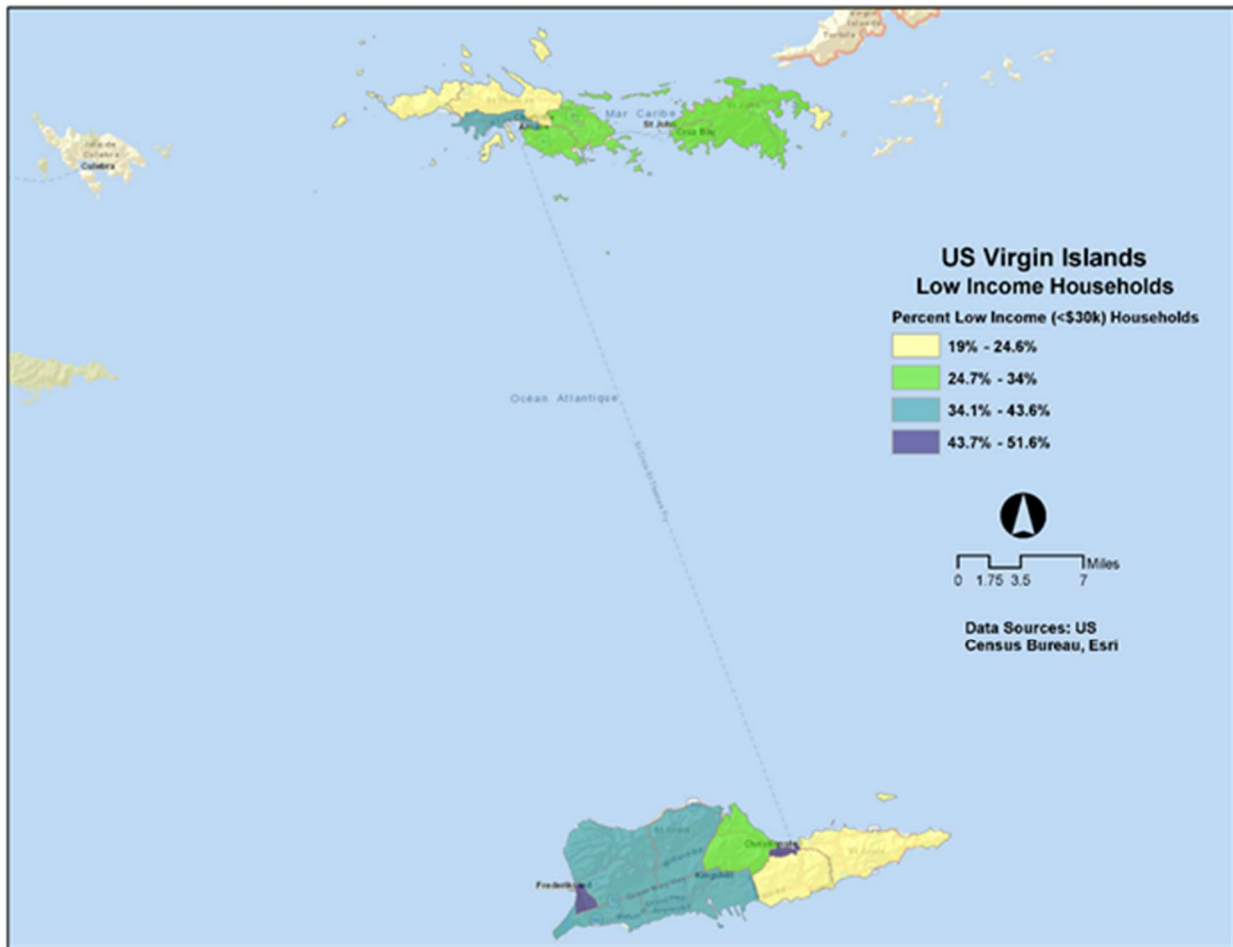
Tabla 3: Porcentaje de Familias de Ingreso Bajo y Moderado en las IVEU

Tramo del Censo (Subdistrito)	% de unidades de vivienda LMI	Tramo del Censo	% de unidades de vivienda LMI
IVEU	52%		
St. Croix	46%		
9701 (East End)	29%	9709 (Noroeste)	69%
9702 (Christiansted)	59%	9710 (Noroeste)	42%
9703 (Sion Farm)	58%	9711 (Frederiksted)	56%

9704 (Anna's Hope Village)	32%	9712 (Suroeste)	44%
9705 (Sion Farm)	37%	9713 (Suroeste)	50%
9706 (Sion Farm)	31%	9714 (Surcentral)	48%
9707 (Northcentral)	42%	9715 (Surcentral)	40%
9708 (Southcentral/Northcentral)	59%		
St. John	55%		
9501 (Central/Coral Bay)	54%	9502 (Cruz Bay)	55%
St. Thomas	58%		
9601 (East End)	59%	9607 (East End/Red Hook)	55%
9602 (East End)	59%	9608 (Charlotte Amalie West)	60%
9603 (Tutu)	56%	9609 (Southside)	58%
9604 (Northside)	42%	9610 (Charlotte Amalie)	70%
9605 (Northside/West End)	38%	9611 (Charlotte Amalie East)	72%
9606 (Northside/Charlotte Amalie)	61%	9612 (Charlotte Amalie)	74%
Source: US Census – 2010. Cited in 2018 Action Plan.			

El siguiente mapa ilustra la distribución de las familias de bajo ingreso (esos que generan menos de \$30,000 al año) a través de las islas. Ambos Frederiksted y Christiansted en St. Croix tienen una gran densidad de familias de bajo ingreso. Charlotte Amalie en St. Thomas tiene una composición similar de familias de bajo ingreso, con aproximadamente una tercera parte generando menos de \$30,000. St. John, el West End de St. Thomas, y el East End de St. Croix tienen, relativamente, la composición más baja de familias de bajo ingreso.

Mapa 5: Familias de Bajo Ingreso en las Islas Virgenes de Estados Unidos



Conforme a la Notificación del Registro 83 FR 40314, todas las subdivisiones del territorio son consideradas “muy impactadas y afligidos” (MID) por el Plan de Acción de las Ayudas en Bloque para el Desarrollo Comunitario – Recuperación de Desastre asignados (United States Government Publishing Office 2018). Conforme al Apéndice A de la Notificación Principal de CDBG-MIT, “muy impactadas y afligidos” son las que cumplen tres estándares:

- Ayuda Individual/designación IHP. HUD tiene asignaciones limitadas para desastres donde FEMA ha determinado que el daño es suficiente para declarar el desastre como elegible para recibir fondos del Programa Individual y Familiar (IHP por sus siglas en Inglés).*
- Daños concentrados. HUD ha limitado su estimado de necesidades familiares no cubiertas a condados y códigos postales con un gran nivel de daños, referido colectivamente como “áreas más impactadas”. Para esta asignación, HUD ha definido áreas muy impactadas como condados muy impactados – condados que exceden \$10 millones en necesidades serias no alcanzadas – y códigos postales muy impactados – códigos postales con \$2 millones o más en necesidades serias no alcanzadas. El cálculo de necesidades serias de vivienda no cubiertas esta descrito a continuación.*
- Desastres que alcanzan el más impactado limite. En el 2017 los desastres que alcanzaron estos requisitos de más afectados y tienes fondos:*

Uno o más condados muy impactados

Un agregado de más Códigos Postales impactados por \$10 millones o mas

El THMP del 2019, según detallado en la sección anterior, analizó el potencial de perdida de dólares para la facilidad, a su vez el impacto social en términos de la población de aquellos menores de 18 años y mayores de 65 años en el área afectada..

Las Clasificaciones de Vulnerabilidad del MNA se derivan del THMP. El THMP clasifica vulnerabilidad de estructuras y facilidades críticas en la siguiente escala:

- Muy Bajo, (no, o daño negligente)
- Bajo, (en su mayoría daño fácilmente reparable en parte de los componentes y/o contenido)
- Moderado, (daño considerable, pero reparable mayormente a componentes no estructurales)
- Alto (daño considerable a ambos componentes estructurales y no estructurales)
- Muy Alto (la extensión del daño es demasiado para ser reparado; la facilidad necesita ser demolida o remplazada)

1.7 Contexto de Riesgo

1.7.1 Áreas de Preocupación de Riesgo

El Plan THMP 2019 identifica 8 peligros preocupantes para las IVEU para las cuales evaluaciones de vulnerabilidad fueron realizadas. Luego de la evaluación de vulnerabilidad, estos peligros fueron categorizados según el potencial de pérdida de dólares en la tabla ilustrada a continuación. Es necesario entender que los estimados de vulnerabilidad no fueron a consecuencia de deslizamientos de tierra por lluvia o fuegos forestales. Basado en estos peligros, huracanes e inundaciones fluviales fueron categorizadas al tope. Mientras se preparaba el MNA, el Equipo del Proyecto examinó información de desastres recientes y realizó nuevas evaluaciones de riesgo de inundaciones según descrito en la sección a continuación. El resultado de estos análisis resultó en la reorganización ordinaria de las categorías de peligros. La siguiente tabla muestra el nuevo resultado de la categorización de peligros.

Tabla 4: Categorización de Peligros Reajustada 2020

Peligro	St. Thomas	St. Croix	St. John
Sequia	5	5	5
Terremoto	3	3	4
Inundaciones por Río	2	2	2
Inundaciones Costeras	6	6	3
Huracanes	1	1	1
Pandemia/Brote Enfermedad	Unranked		
Deslizamiento por Lluvia	7	7	6
Tsunami	4	4	7
Fuegos Forestales	8	8	8

Fuente: 2019 Territorial THMP – Incluye ajustes como resultado de la evaluación de vulnerabilidad del 2020

1.7.2 Metodología para Análisis de Riesgo

Este MNA fue desarrollado con la información y recomendaciones del Plan de Mitigación de Peligros Territorial del 2019 el Plan del 2019 examinó cada área de peligro y preocupación detallados en la sección anterior y analizó peligros de pérdida potencial de dólares por líneas de salvamento comunitario, residencias, y estructuras comerciales. El Plan también examina el impacto social en términos de la población afectada de residentes menores de 18 años y mayores de 65 años. Explicaciones de la metodología usada para realizar la evaluación de riesgo y vulnerabilidad pueden ser encontradas en el Plan de Mitigación de Peligros Territorial (THMP por sus siglas en Inglés). Para la Evaluación de Necesidades para la Mitigación, exposición a peligros y consecuencias han sido reclasificadas. Por estos peligros, el Plan de Mitigación de Peligros clasifica riesgos relativos a riesgos específicos en la siguiente escala:

Tabla 5: Clasificación de Riesgo Relativo

Clasificación de Riesgo Relativo	Definición de Clasificaciones	Peligros
Alto	El peligro presenta una exposición de riesgo geográficamente extenso a vidas y estructuras con variaciones mínimas de riesgo comparables a través de la geografía.	Sequia; Terremoto; Vientos de Huracán
Moderado	El peligro presenta una exposición de riesgo a vida y estructura aislada en su origen pero que podría ocurrir en una base generalizada.	Tsunami; Inundaciones Costeras; Inundaciones Fluviales
Bajo	El peligro presenta un riesgo localizado o aislado a vidas y estructuras, el potencial de impactos son contenidos o debido a variables de factores locales.	Deslizamiento por Lluvia; Fuegos Forestales

Componentes de clasificación de consecuencias son adaptados del Plan Territorial de Mitigación de Peligros del 2019, el cual clasifica los riesgos de exposición en cinco categorías en vez de tres. Los componentes de clasificación de consecuencias de vidas y estructuras fueron clasificadas en impacto alto, moderado y bajo.

Tabla 6: Clasificación de Exposición y Consecuencia

Consequence Classification	Classification Definition
Alto Impacto	El impacto del peligro resulta en daños a componentes estructurales y no estructurales y/o destrucción de edificios.
Impacto Moderado	El impacto del peligro resulta en aparente daño a componentes estructurales y no estructurales.
Bajo Impacto	El impacto del peligro resulta en daños negligentes a componentes no estructurales o ningún daño a componentes estructurales. Daños, si alguno, es fácilmente reparable con un mínimo de recursos.

Durante el desarrollo de la Evaluación de Necesidades para la Mitigación (MNA por sus siglas en Ingles), la necesidad de actualizar la evaluación de peligro de inundación y sequia fue identificada por el Equipo del Proyecto. El Equipo del Proyecto reevaluó el impacto en líneas de salvamiento comunitario y estructuras en general del peligro de Inundaciones, Aumento del Nivel del Mar, y Marejada Ciclónica usando la mejor información disponible (2018 ABFE data) y análisis de HAZUS. Esto contara por discrepancias en los edificios y vidas cuyo riesgo fue evaluado. El Plan Territorial de Mitigación de Peligros de 2019 utiliza una lista de facilidades criticas desarrollada por VITEMA y actualizada a través de visitas y evaluaciones. Consecuencias en las vidas por todos los daños excepto inundación fueron determinados en proporciones calculadas para el THMP Territorial del 2014 y 2019. Clasificaciones de consecuencias a las vidas impactadas por el peligro relacionado a inundaciones (incluyendo aumento del nivel del mar y marejada ciclónica) fueron determinados por vida en locaciones en la zona de peligro.

Análisis de exposición y vulnerabilidad de las estructuras generales y línea de salvamiento comunitario para el 1% de probabilidad (100 años) de peligro de inundaciones fueron llevadas a cabo usando GIS y HAZUS software. El peligro de inundación fue representado por información de la Zona de Aviso de Inundación provista por la Agencia Federal de Manejo de Emergencia (FEMA). Análisis de peligro de exposición al aumento del nivel del mar fue llevado a cabo utilizando GIS software. El peligro de marejada ciclónica fue representado por el modelo de área inundable de la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA por sus siglas en Inglés) utilizando el modelo hidrodinámico, de “Sea, Lake, and Overland Surges from Hurricanes” (SLOSH) para simular marejadas ciclónicas de un ciclón tropical (Categoría 5). El peligro de aumento en el nivel del mar fue representado por el área inundable (incluyendo áreas bajas desconectadas hidrológicamente que podrían inundarse) de 4 pies de aumento en el nivel del mar según modelos de NOAA. La información general de estructuras es el inventario individual de edificaciones usado por FEMA para actualizar la información de HAZUS en el 2019. La información de líneas de salvamiento comunitario en la comunidad es HAZUS (versión 4.2) información actualizada de las facilidades críticas que también fue recientemente actualizada por FEMA.

El riesgo de sequía y la evaluación de vulnerabilidades del Plan de Mitigación de Peligros no fue retenido por el MNA debido a preocupaciones del Equipo del Proyecto de que las vulnerabilidades al peligro de sequía en la Isla no estaban capturado adecuadamente en la evaluación realizada en la Actualización del Plan del 2019. En adición, eventos recientes de sequía no fueron descritos en el plan del 2019. Esta Evaluación de Necesidades para la Mitigación no incluye análisis espaciales y evaluaciones de daños debido a la naturaleza del peligro de inundaciones. Los descubrimientos de la reevaluación elevo el nivel de la categoría de sequía como peligro.

1.7.3 Factores Compuestos

El Plan de Mitigación de Peligros Territoriales (THMP) examino el impacto directo de los ocho peligros naturales sobre facilidades críticas, edificios existentes, y poblaciones. Sin embargo, el THMP no examina el efecto cascada del impacto y efectos secundarios. Además, la vulnerabilidad a peligros se profundizo dado a varios factores que fueron revelados durante la respuesta y rehabilitación del huracán. Estos factores, como identificados por el Grupo de Trabajo de las IVEU para el Fortalecimiento y Recuperación del Huracán, incluyen:

- Estado físico de infraestructura: Décadas de subinversión combinados con pobre mantenimiento
- Estándares de Infraestructura: No suficientemente rigurosa, no suficientemente reforzada, o ambas
- Regulaciones: No atender tormentas fuertes o no cubrir algunos sectores (como telecomunicaciones privadas) casi en lo absoluto.
- Planear para tormentas: No hay un plan, planes viejos (habían pasado 22 años desde el huracán devastador previo), o no se siguieron los planes (Equipo de Trabajo para el Fortalecimiento y Recuperación de las IVEU 2018).

THMP

1.8 Facilidades Criticas y Esenciales

El Plan Territorial de Mitigación de Peligros identifica tres tipos de facilidades criticas e infraestructura: Facilidades Criticas, Infraestructura de Transportación, y Utilidades. Con el propósito de Evaluación de Necesidades para la Mitigación, estas facilidades han sido revisadas por FEMA para evaluar la vulnerabilidad basada en categorías de líneas de salvamiento comunitario. Una matriz describiendo esto se encuentra en la siguiente tabla. La exposición de líneas de salvamiento comunitario a cada peligro se describe en las siguientes secciones.

Tabla 7: FEMA Líneas de vida y facilidades críticas identificadas

USVI-THMP Facilidades Críticas	Categoría de Vida de FEMA	USVI THMP- Infraestructura de Transportación	FEMA Categoría de Vida	USVI THMP – Utilidades	FEMA Lifeline Category
Estaciones de Policía	Seguridad y Protección	Puertos Marinos	Transportación	Plantas Generadoras de Energía	Energía
Estaciones Bomberos	Seguridad y Protección	Aeropuertos	Transportación	Bombas de Aguas Residuales	Comida, Agua Refugio
Hospital/Clinicas Medicas	Salud y Medicina			Plantas Tratamiento Aguas Residuales	Comida, Agua Refugio
Edificios de Gobierno	Seguridad y Protección			Plantas de Tratamiento Agua	Comida, Agua Refugio
Refugios/Necesidades especiales	Agua, Comida, Refugio			Bombas de Agua	Comida, Agua Refugio

Para esta Evaluación de Necesidades para Mitigación, las vidas de las IVEU que fueron impactadas fueron evaluadas en una base de peligro a peligro. Cada categoría de línea de salvamiento comunitario fue clasificada en una Clasificación de Peligro según se muestra en la Tabla 4. La clasificación se informa por evaluaciones de daño y modelos de estimado de daños calculados por el Plan Territorial de Mitigación de Daños del 2019 y la Evaluación de Necesidades para Mitigación.

Seguridad y Protección

Seguridad y Protección incluye varias entidades para el cumplimiento de la ley, servicios de emergencia, y facilidades de servicios gubernamentales. La interrupción o desorganización de estos servicios puede obstaculizar significativamente la habilidad del gobierno territorial para proveer servicios públicos de seguridad y funciones críticas del gobierno. A raíz de los Huracanes María e Irma, estas entidades tuvieron impactos mayores, y las facilidades tuvieron daños significativos. Todas las escuelas, estaciones de policía, facilidades de la Guardia Costera de los Estados Unidos, Centros de Preparación, estaciones de bomberos, bibliotecas y centros de las islas fueron consideradas Entidades de Seguridad y Protección.

Agua, Comida, Refugio

Líneas de Salvamiento Comunitario de agua, comida, refugio proporcionan necesidades básicas como vivienda, los programas y cadenas comerciales de suplido de alimento, y sistemas de acueductos. Estas entidades son críticas para el sostenimiento de vida antes, durante, y después del evento de la tormenta. En las Islas Vírgenes de Estados Unidos, estas facilidades incluyen facilidades de aguas residuales, facilidades de agua potable, facilidades de desalinización, refugios, y algunos edificios residenciales. Facilidades de refugio fueron afectadas durante y después de los huracanes mientras residentes se quedaron en los refugios dado a daños a sus hogares. Las facilidades de acueductos WAPA fueron afectadas y esto impacto la cadena de suplido de alimentos resultando en retraso en la provisión de alimento a los residentes.

Salud/Médico

Entidades de salud y medicas incluyen facilidades que comprenden la cadena de suplidos médicos, llevan a cabo servicios públicos de salud, manejo de muertes, movimiento de pacientes, y cuidado médico. Esto incluye cuidado en el hogar, farmacias, y materiales necesarios para producir medicamentos. El impacto a las facilidades medicas fue significativo durante los huracanes del 2017, necesitando la evacuación de 800 pacientes del Territorio a facilidades en Puerto Rico y Estados Unidos continentales. Las facilidades medicas en el Territorio también sufrieron dado a la falta de empleados, fondos inadecuados, y limitaciones de infraestructura. (USVI Hurricane Recovery and Resilience Task Force).

Energía

Las entidades de energía eléctrica de las Islas Vírgenes de Estados Unidos e incluyendo las facilidades que producen y distribuyen energía eléctrica y combustible. Esto incluye las refinerías de Hovensa y Lime Tree Bay en St. Croix, la subestación de WAPA en St. Croix, y la estación subbase cerca de Charlotte Amalie en St. Thomas.

Comunicaciones

Líneas de Salvamiento Comunitario de Comunicaciones incluyen infraestructura de comunicaciones como centros de informática y torres celulares, en adición a la red LMR, sistemas de proceso de pagos, facilidades de despacho de emergencia/911, y sistemas de alerta de emergencia. Los huracanes del 2017 dañaron substancialmente los sistemas de telecomunicación celular, por línea, y basados en radio. Después de la tormenta, la disponibilidad de celulares disminuyó entre 80 a 90 por ciento por varias semanas. La pérdida de cobertura de teléfonos celulares interrumpió la capacidad de comunicación entre los residentes como también de las agencias de respuesta. Se noto que St. John fue duramente impactado, en su comunicación por línea y comunicación pública de seguridad por radio la cual fue destruida entre Coral Bay y Cruz Bay. Después de la tormenta, recursos de radio aficionado fueron utilizados para retransmitir información.

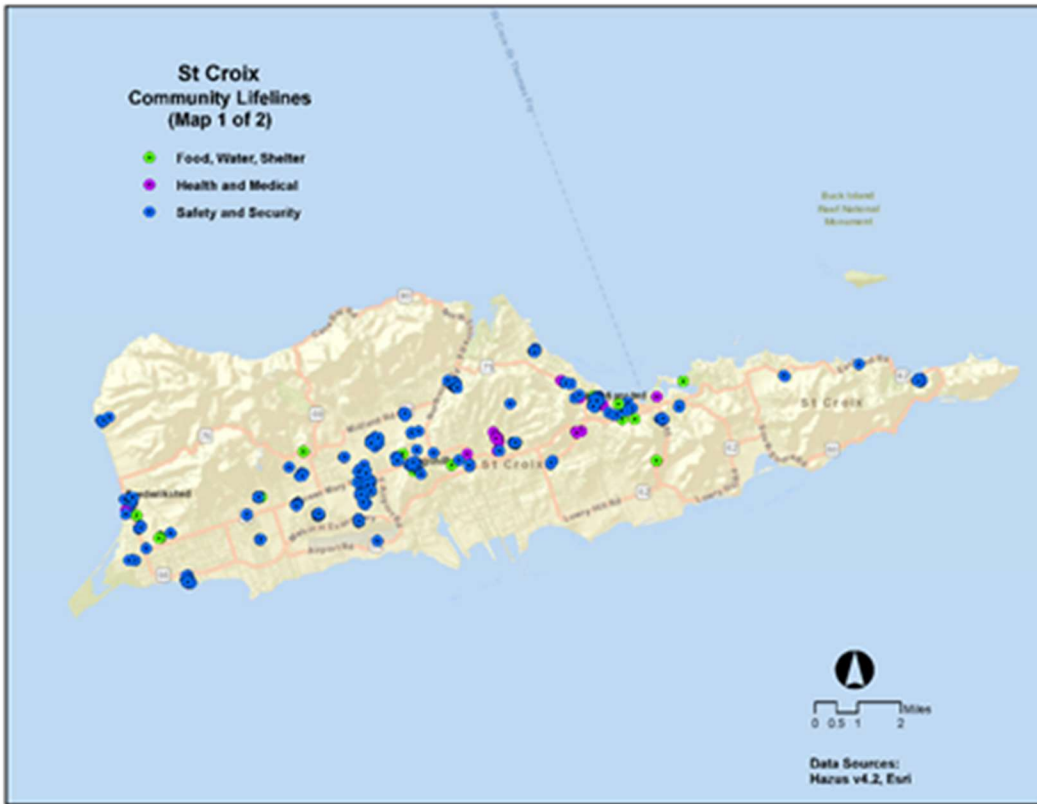
Transportación

Entidades de transportación facilitan el movimiento de personas y bienes a través de las Islas. Dado a ser masas de tierra relativamente lejanas, las Islas dependen de la importación de muchos bienes. Por esta razón las facilidades de puerto de las Islas son particularmente importantes, por su conexión a la economía regional. A través de las islas, terminales de ferry, aeropuertos, y helipuertos conectan las Islas entre ellas y a la economía global. Después de los huracanes del 2017, los puertos marítimos del Territorio no abrieron por tres semanas. Después de la tormenta el aeropuerto de St. Thomas estuvo cerrado por tres semanas, mientras el aeropuerto de St. Croix estuvo cerrado por más de un año.

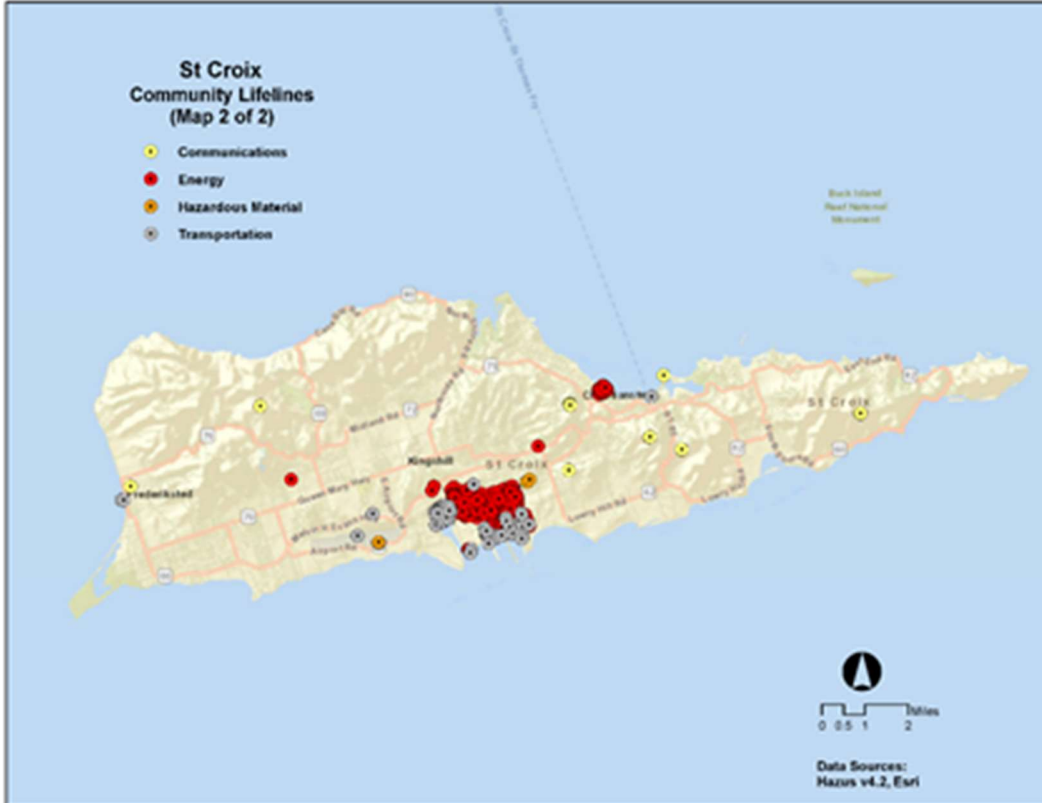
Ubicación de Líneas de Salvamiento Comunitario

Los mapas en las siguientes paginas muestran la ubicación y distribución de líneas de salvamiento comunitario a través de las tres islas. Es necesario notar que las entidades mostradas en estos mapas son aquellas identificadas por la más reciente base de datos Hazus. Esta base de datos fue utilizada para la evaluación de riesgo de inundaciones y peligros relacionados. La evaluación de vulnerabilidad a otros daños utilizó una facilidad de base de datos críticos separada desarrollada para el THMP territorial. Los siguientes mapas muestran la distribución de entidades comunitarias en St. Croix. Líneas de Salvamiento Comunitario de Seguridad y Protección son más frecuentes, y son encontradas cerca de los centros de población en Frederiksted, Christiansted, y Golden Grove. Entidades de energía y transportación están muy concentradas en las cercanías de lo que fuera la refinería Hovensa, donde facilidades de almacenaje, refinado, y transportación de petróleo están ubicadas. Las facilidades de acueductos WAPA fueron afectas y esto impacto la cadena de suplido de alimento resultando en un retraso en la distribución de alimento a los residentes.

Mapa 6: Líneas de Salvamiento Comunitario de St. Croix (Mapa 1).

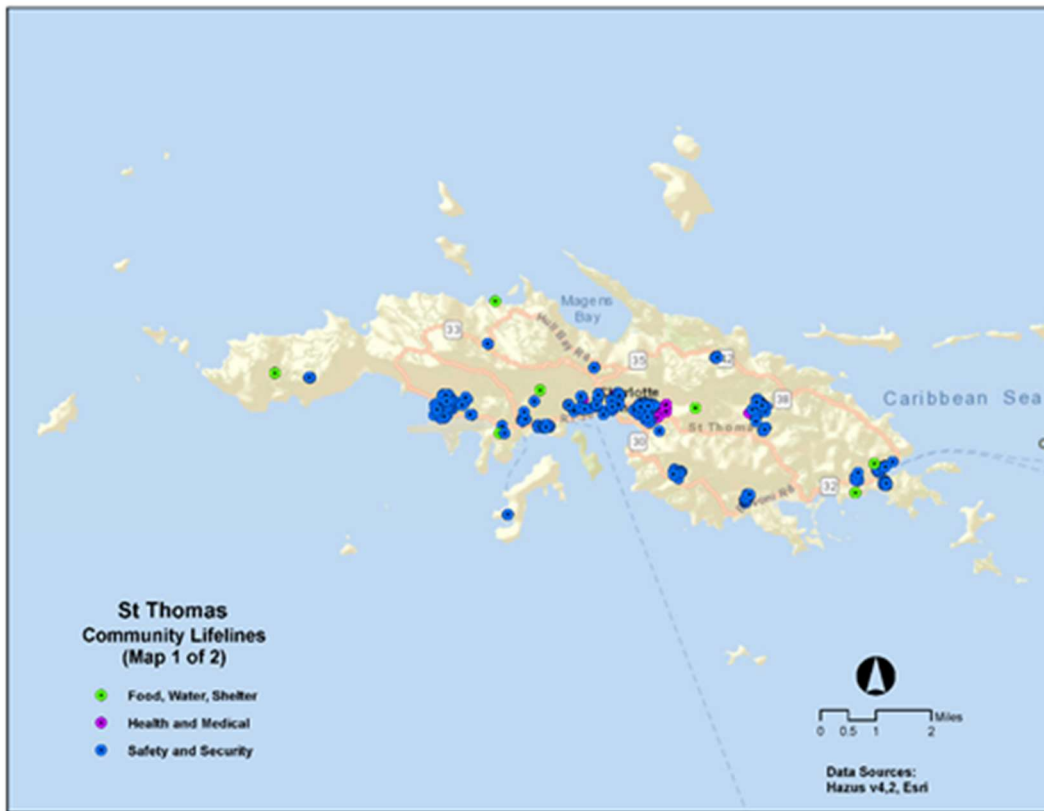


Mapa 7: Líneas de Salvamiento Comunitario de St. Croix (Mapa 2).

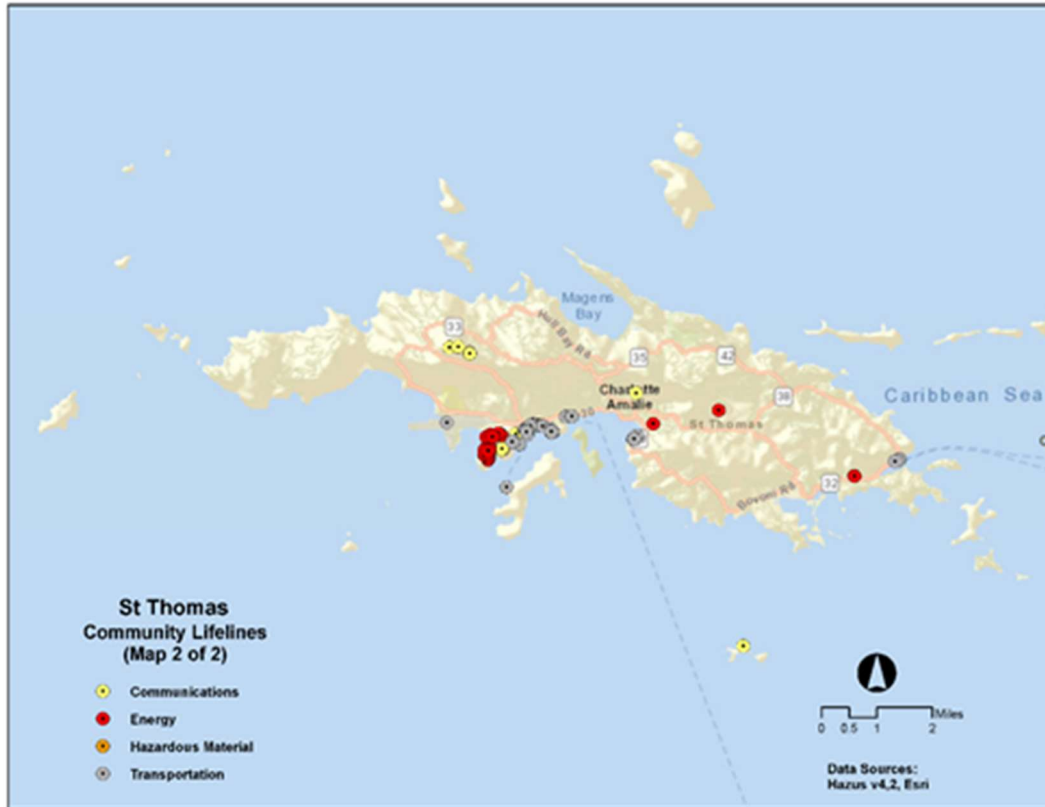


En St. Thomas, líneas de salvamiento comunitario de seguridad y protección (facilidades escolares predominantemente) están agrupadas cerca de Charlotte Amalie y en la Universidad de las Islas Vírgenes localizada al oeste de Charlotte Amalie. Facilidades de transportación pueden ser encontradas agrupadas a lo largo de la costa, incluyendo en el puerto de barcos crucero, terminales de ferry, y en el Aeropuerto Cyrus King. Entidades de energía pueden ser encontradas al sur del aeropuerto cerca de la desalinizadora WAPA.

Mapa 8: Líneas de Salvamiento Comunitario de St. Thomas.

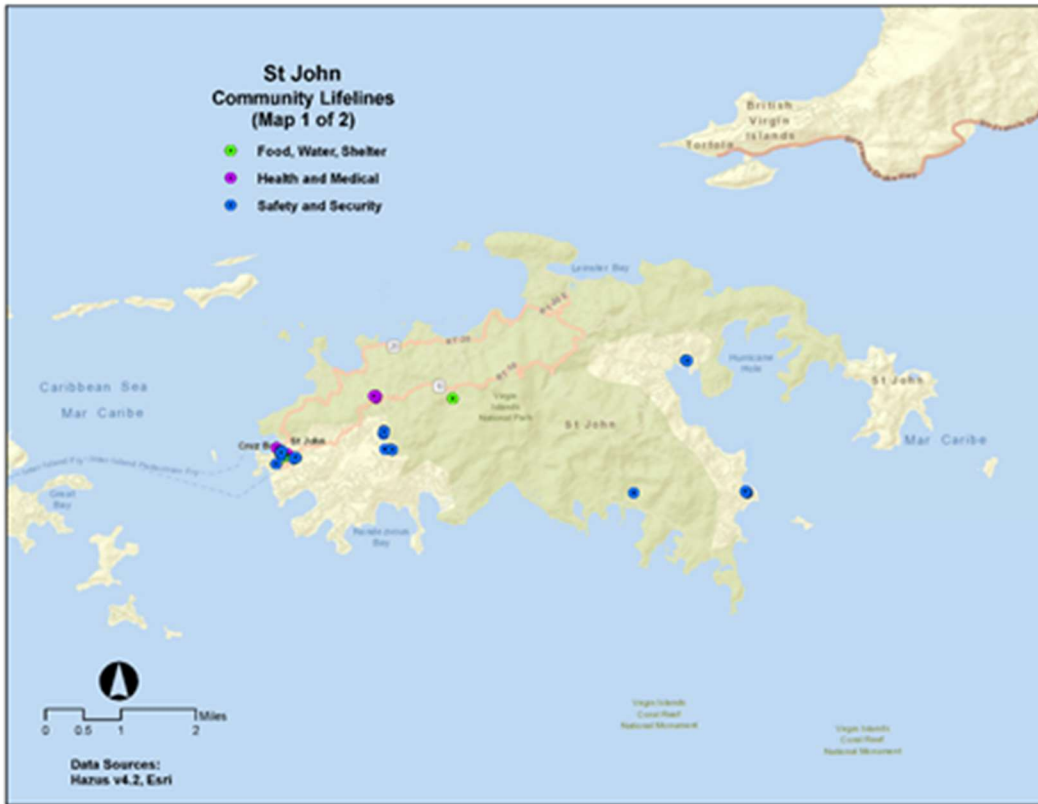


Mapa 9: Líneas de Salvamiento Comunitario de St. Thomas

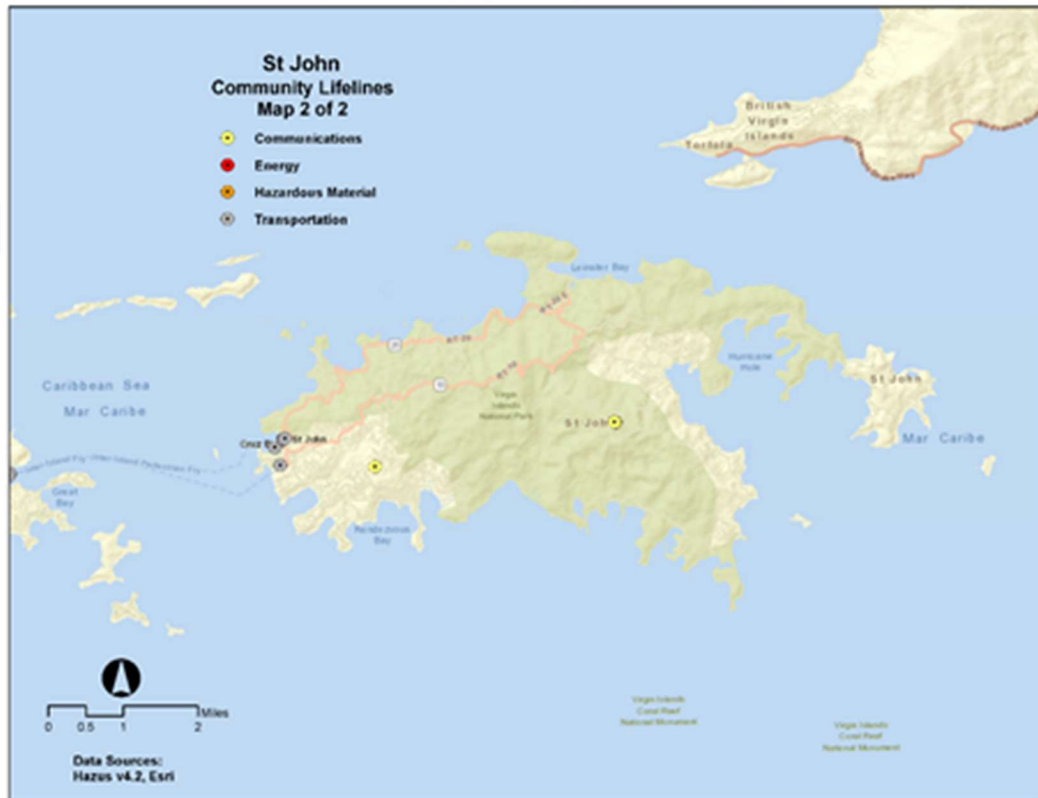


De las tres islas principales de las IVEU, St. John es la de menor población y densidad. La mayoría de las líneas de salvamiento comunitario de seguridad y protección y transportación están agrupadas cerca de Cruz Bay, pero por lo demás están dispersas por las Islas.

Mapa 10: Líneas de Salvamiento Comunitario de St. John (Mapa 1).



Mapa 11: Líneas de Salvamiento Comunitario de St. John (Mapa 2).



1.9 Resumen de Evaluación de Riesgo

Sequia

Una sequía es un periodo anormal de clima seco. Las sequías disminuyen el flujo de la corriente natural y disminuyen la humedad en el suelo, causando un impacto social, ambiental y económico. El término “sequia” típicamente se refiere a periodos de deficiencia en humedad que son relativamente extensos en tiempo y espacio. Las sequias se originan dado a la disminución relativa en precipitación en comparación a los patrones de clima normales. Las sequias pueden ser de corto termino (durando un término de semanas a meses) o de largo termino (durando un término de temporadas o años).

- Las sequias pueden impactar una variedad de actividades económicas, ambientales, y sociales. La demanda que la sociedad pone en los sistemas y suplidos de agua - como la expansión en población, irrigación, y necesidades ambientales - también contribuye a los impactos de las sequias. Las sequias pueden categorizarse de la siguiente manera:
 - Sequia meteorológica (Grado de desviación de la precipitación esperada)]
 - Sequia hidrológica (Efectos de escasez de precipitación en cuerpos de aguas y agua subterránea)
 - Sequía en la Agricultura (Humedad en el suelo relativa a las necesidades de la agricultura/plantas)
 - Sequia Socioeconómica (Demanda de agua excediendo el suministro debido a escasez relacionada al clima)

Para los efectos de una sequía la vulnerabilidad de una actividad usualmente depende de la demanda de aguas, como se suple esa demanda, y que suministros de aguas están disponibles para suplir esa demanda. El impacto de una sequía varía entre los sectores de la comunidad en sincronización y severidad:

- Suministro de agua – El sector de suministro de agua abarca los sistemas de agua potable urbano y rural que son afectados cuando la sequía agota los suministros de agua subterránea debido a una reducción de recarga por lluvia.
- Agricultura y comercio – El sector de agricultura y comercio incluye la reducción del rendimiento de los cultivos y tamaño del ganado debido al suministro insuficiente de agua para riego de cultivos y mantenimiento de cobertura vegetal para pasto.
- Ambiente, salud pública, y seguridad – El sector ambiental, salud pública, y seguridad se enfoca en fuegos forestales que son perjudiciales al ecosistema de los bosques y peligroso al público. También incluye el impacto de desecar corrientes, como la reducción de hábitats de arroyos para especies nativas.

Los cuatro tipos de sequias tienen impactos dispares a través de las Islas. En St. Croix, donde hay una cantidad significativa de actividad agrícola, las sequias impactan la producción de leche. La vulnerabilidad de St. Johns a las sequias nace de una agricultura a pequeña escala y desarrollos residenciales. La vulnerabilidad de St. Thomas se encuentra predominantemente en el extremo Este. Impactos socioeconómicos son experimentados en áreas urbanas como Charlotte Amalie, donde hay costos incrementados de suministro y transferencia de agua.

Las Islas Vírgenes de Estados Unidos tienen una vulnerabilidad a sequia exacerbada por las necesidades de desarrollo económico y el limitado suministro de agua de las islas. Las islas experimentan temporadas de sequía que duran de enero a abril. Hay una temporada seca más corta en junio y julio. La precipitación varía típicamente de año a año de acuerdo con el Reporte del Equipo de Trabajo IVEU (por sus siglas en Ingles) de 2018, solo un cuarto de los residentes está conectado al sistema central de agua de IVEU que opera la Autoridad de Agua y Energía (WAPA por sus siglas en Ingles). El agua de WAPA se deriva del proceso de desalinización por ósmosis inversa. La mayoría de los residentes depende de cisternas para su suministro de agua. Aun las sequias moderadas pueden resultar en una cisterna bacia y hogares sin acceso a agua para el uso diario esencial.

Sequias han sido experimentadas a través de la historia de las IVEU. Aunque los registros son limitados, sequias históricas fueron registradas en 1733, en los 1920's, 1964, tempranos 1970's, y 2002. De acuerdo con el THMP 2019, el Centro Nacional de Información Climática no reporto eventos nuevos de sequias desde 2002. Sin embargo, una revisión al registro indico la presencia de una sequía histórica en 2015, causando un déficit de aguas de 86% en Puerto Rico y las Islas Vírgenes de Estados Unidos (NRCS). En el 2016, el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos reporto que Puerto Rico y las Islas Vírgenes de Estados Unidos han experimentado un clima seco fuera de lo común en el curso de los pasados 3 a 5 años (NRCS). La sequía del 2015 causo un impacto mayor en la agricultura de la región, resultando en la declaración de desastre agrícola S3874 para St. Croix. Las Islas también recibieron 3 pagos del Programa de Forraje para Ganado USDA para un total cerca de los \$30,000 entre el 2014-2015 debido a perdida de ganado relacionadas a sequia (Departamento de Agricultura de los Estados Unidos).

En julio de 2020, St. Thomas registro una sequía severa y St. John y St. Croix registraron una sequía extrema. En St. Croix, esta sequia fue caracterizada por lluvias del año hasta la fecha de 3.2 pulgadas por debajo de lo normal y lluvias del año hasta la fecha de una pulgada por debajo de lo normal en St. Thomas y St. John (Southeast Climate Adaptation Science Center 2020). En agosto de 2020, el Territorio recibió una designación de "sequia severa" que fue removida a principios de septiembre. Al momento de la preparación de este reporte, el Territorio se mantiene en condiciones secas fuera de lo normal (Virgin Islands Source 2020).

En el 2019, la Administración Nacional Atmosférica y Oceánica incluyo a las Islas Vírgenes de Estados Unidos en el Monitor de Sequia de Estados Unidos. Se espera que la participación de las Islas Vírgenes en este programa mejore la recopilación de información y desarrollo de un mejor entendimiento de sequias y cambios en precipitación en las Islas Vírgenes. Se espera que el cambio climático reduzca la cantidad anual de precipitación en la región entre un cinco y quince por ciento, con la mayoría del cambio ocurriendo entre junio y agosto. Se espera que esto aumente la frecuencia de condiciones de sequía en el futuro.

Dado a la falta de datos espaciales para sequias en las Islas, impacto a líneas de salvamiento comunitario y Material de Construcción General no fueron calculados. Las estructuras no son directamente afectadas por condiciones de sequía, aunque algunas estructuras pueden ser vulnerables a fuegos forestales, los cuales son más probables después de sequias prolongadas. Las sequias también pueden impactar significativamente el paisaje, lo cual puede causar cargas financieras a los dueños de propiedades y potencialmente afectar el turismo. Sin embargo, estos impactos no son considerados críticos en la planificación del peligro de impacto de sequias. El impacto económico estará grandemente asociado con industrias que usan agua o dependen de agua para sus negocios. Industrias agrícolas serán impactadas si el uso de agua es restringido para el riego. El siguiente mapa muestra áreas en las Islas Vírgenes de Estados Unidos con suelo agrícola de primera. Casi todos los terrenos de cultivo de primera de las Islas están localizados en St. Croix.

Figura 4: Mapa de Clasificación de Tierras de cultivo en las Islas Vírgenes de Estados Unidos

Farmland Classification

- Farmland of statewide importance, if irrigated
- Not prime farmland
- All areas are prime farmland
- Prime farmland if drained
- Prime farmland if protected from flooding or not frequently flooded during the growing season
- Prime farmland if irrigated and reclaimed of excess salts and sodium
- Farmland of statewide importance
- Not rated or not available



US Virgin Islands



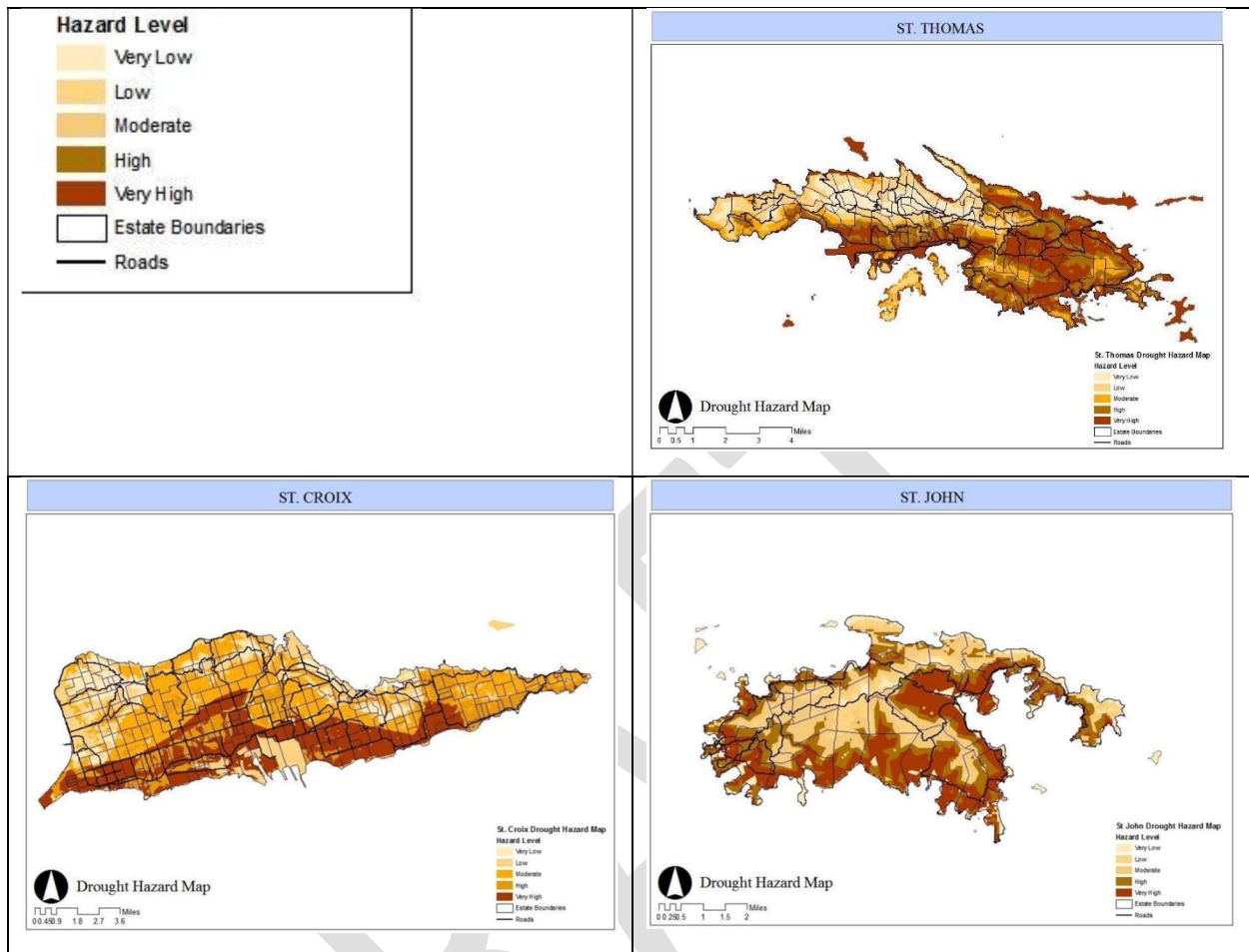
Fuente: USDA-NRCS Caribbean Region (NRCS)

Líneas de Salvamiento Comunitario según definidas en este plan continuaran siendo operacionales durante una sequía. Sin embargo, las plantas de tratamiento de aguas residuales que dependen de agua limpia para diluir el desague podrían ser impactadas durante las condiciones de sequía. Pérdidas ambientales por la sequía están asociadas con daños a plantas, animales, hábitat de vida silvestre, y la calidad del aire y agua; incendios forestales y de pastizales; degradación de la calidad del paisaje; pérdida de biodiversidad; y erosión del suelo. Algunos de los efectos son a corto plazo y las condiciones regresan a lo normal rápidamente luego de que la sequía termina. Otros efectos ambientales se mantienen por un tiempo o se vuelven permanentes. La degradación de la calidad del paisaje, incluyendo el aumento en la erosión del suelo, pueden llevar a una más permanente pérdida de productividad biológica.

Tabla 6: Clasificación de Consecuencias por Líneas de Salvamiento Comunitario Impactadas por Sequias

Línea de Salvamiento	Clasificación de Consecuencia St. Croix	Clasificación de Consecuencia St. John	Clasificación de Consecuencia St. Thomas
Comunicaciones	Bajo Impacto	Bajo Impacto	Bajo Impacto
Energía	Bajo Impacto	Bajo Impacto	Bajo Impacto
Comida, Agua, Refugio	Impacto Moderado	Impacto Moderado	Impacto Moderado
Materiales Peligrosos	Bajo Impacto	Bajo Impacto	Bajo Impacto
Salud y Medico	Bajo Impacto	Bajo Impacto	Bajo Impacto
Seguridad y Protección	Bajo Impacto	Bajo Impacto	Bajo Impacto
Transportación	Bajo Impacto	Bajo Impacto	Bajo Impacto

Mapa 12: Extensión del Peligro de Sequía



Fuente: 2019 Territorial Hazard Mitigation Plan

Según mostrado en los mapas anteriores, la exposición más alta de sequía es predominantemente en áreas densamente pobladas, como el East End y Chalotte Amalie, St. Thomas. Áreas agrícolas en el sureste de St. Croix también son impactadas ya que son susceptibles a reducir su productividad de pastizales y reducir su producción de leche. St. John – siendo la Isla con menos población – es susceptible debido al aumento del costo en suplido de agua y transportación debido a sequía.

Basado en la información examinada en la Evaluación de Necesidades para Mitigación, el peligro de sequía ha sido reclasificado y se encontró que es un mayor riesgo del descrito en el Plan Territorial de Mitigación de Peligros del 2019. Esto se debe predominantemente a la dependencia de agua de lluvia y cisternas para el uso de la mayoría de los residentes, la precariedad de la mayor industria del Territorio, y el impacto a los servicios de aguas luego de los huracanes del 2017.

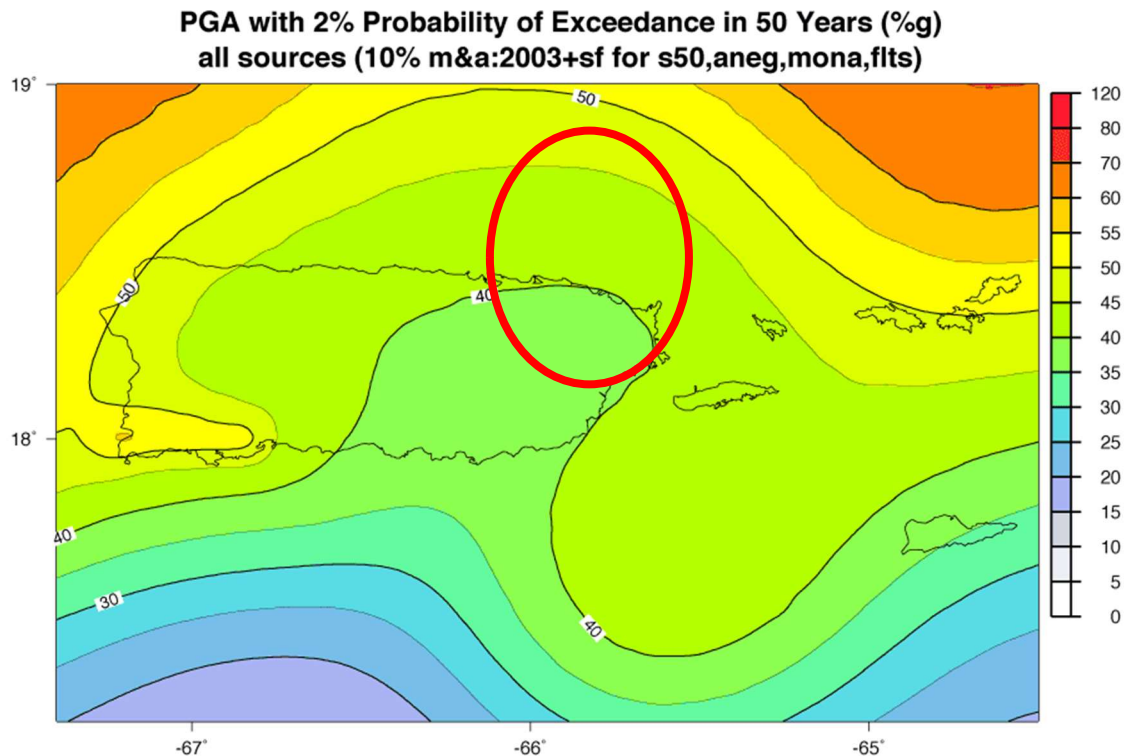
Terremotos

Los terremotos son causados por el aumento repentino de energía almacenada en los bloques cambiantes de tierra. Las Islas Vírgenes de Estados Unidos tienen una vulnerabilidad única al peligro de terremotos. Las Islas están localizadas en el borde noreste de la Placa del Caribe, la cual es considerada un área sísmicamente activa con un límite de placa activa. La placa tectónica de América del Norte y la placa tectónica del Caribe están convergiendo, resultando en el potencial de movimientos de tierra significativos y frecuentes y los impactos asociados. La región sísmica cerca de Puerto Rico y las Islas Vírgenes es compleja y pobremente entendida (USGS 2020).

A pesar de estas vulnerabilidades, las Islas Vírgenes de Estados Unidos no han experimentado terremotos mayores en la historia reciente y ninguno que haya resultado en una declaración de desastre federal. Las Islas se han beneficiado de la profundidad de las placas movientes bajo la Tierra. Sin embargo, las Islas Vírgenes de Estados Unidos han sido impactadas significativamente por terremotos a largo plazo. Esto incluye más de 200 eventos experimentados desde 1530 y 170 eventos individuales entre el primer incidente registrado en la isla en 1777 y 1977. El terremoto más significativo registrado ocurrió en 1967, cuando un MMI VIII fue registrado en St. Thomas y St. Croix.

Según descrito en el Plan de Mitigación de Peligros de 2019, el riesgo de terremotos es variado a través de las Islas. St. Thomas y St. John son similares geológicamente (compartiendo un origen volcánico) y son susceptibles a terremotos-derrumbes inducidos. St. Croix, por otra parte, no es volcánica y fue desarrollada a través de procesos de sedimentación y es vulnerable a licuación.

El mapa de peligro de terremoto más reciente para las Islas Vírgenes fue completado en el 2003. El mapa indica un PGA con un 2% de probabilidad de excedencia en 50 años de entre 30 y 40% en St. Croix y 45 y 50% para St. Thomas y St. John.



Fuente: USGS, 2003

El Plan de Mitigación de Peligros del 2019 analizó un terremoto diseñado basado en el mapa probabilístico de movimiento de tierra de 1,000 años. Esto contabilizó una aceleración variable de 0.6. Fue calculado que la Aceleración Pico del Suelo (PGA por sus siglas en Ingles) promedia entre 0.48 a 0.91 g para un periodo de retorno de 1,000 años, indicando que las IVEU tienen un 0.1% de probabilidad anual de experimentar las pérdidas calculadas en la evaluación de riesgo del Plan de Mitigación de Riesgo de 2019..

Los hallazgos de la Evaluación de Riesgo indican que la gran mayoría de las estructuras en St. Croix tienen una clasificación de consecuencia moderada dado a terremotos, y la mayoría de las estructuras en St. Thomas tienen una exposición alta a terremotos. En St. John, la mayoría de las estructuras comerciales tienen una exposición mayor mientras la mayoría de las estructuras residenciales tienen una exposición categorizada como Moderada. De acuerdo con el Plan Territorial de Mitigación de Peligros, St. Thomas tiene una distribución más amplia de tipos de suelo con un mayor riesgo de terremotos comparado a St. Croix y St. John.

Tabla 7: Exposición de Estructuras a Terremoto.

Isla	Tipo	Porcentaje Total de Edificios en la Categoría Expuesta	Impacto a Edificios Expuestos		
			Alto	Moderado	Bajo
St. Croix	Comercial	84%	27%	73%	0%
	Residencial	70%	25%	75%	0%
St. John	Comercial	85%	68%	32%	0%
	Residencial	71%	30%	71%	0%
St. Thomas	Comercial	96%	100%	0%	0%
	Residencial	91%	100%	0%	0%

Fuente: 2019 Territorial Hazard Mitigation Plan

La tabla 8 muestra la línea de salvamiento comunitario expuesto a peligro de terremoto. La mayor parte de las facilidades de la línea de salvamiento comunitario a través de la isla (incluyendo entidades de energía) tienen una exposición alta a terremotos. St. Thomas, donde hay una amplitud mayor de exposición, tiene el porcentaje más alto de la línea de salvamiento comunitario con mayor exposición, seguido muy de cerca por St. John.

Tabla 8: Exposición de Línea de Salvamiento Comunitario a Peligro de Terremoto

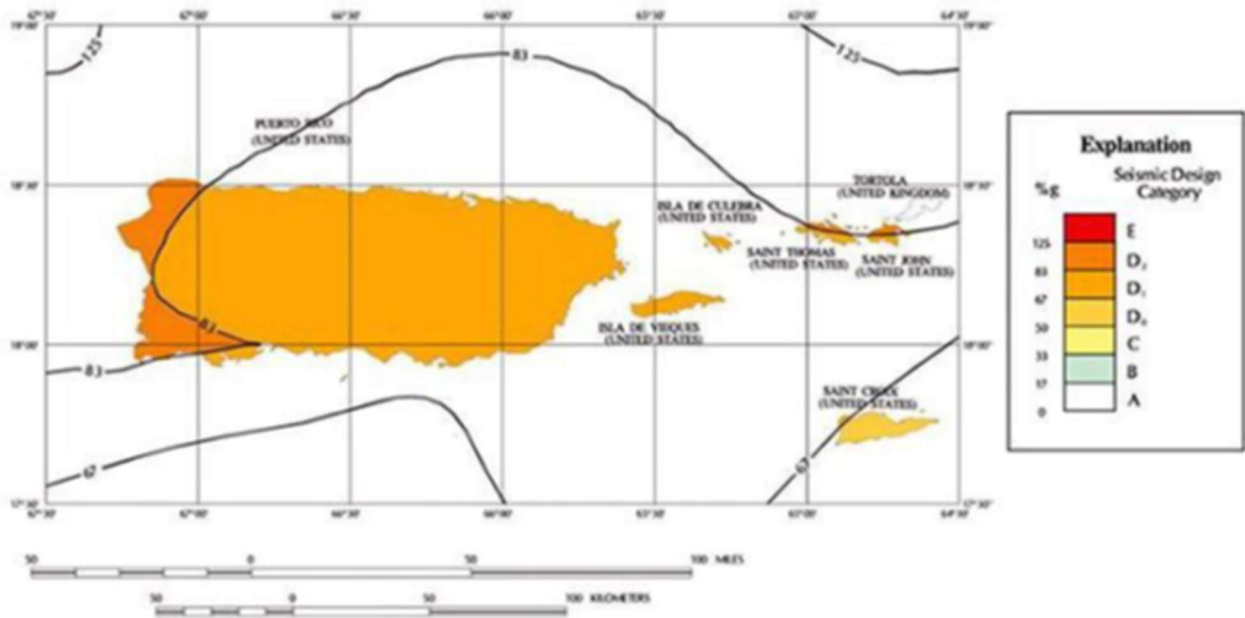
	Alto	Moderado	Bajo
St. Croix	28	26	15
Energía	1	0	0
Comida, Agua, Refugio	14	13	8
Salud y Medico	1	3	0
Seguridad y Protección	12	9	2
Transportación	0	1	5
St. John	15	4	4
Energía	1	0	0
Comida, Agua, Refugio	7	2	0
Salud y Medico	3	1	1
Safety and Security	4	1	2
Transportación	0	0	1
St. Thomas	30	7	5
Energía	1	0	0
Comida, Agua, Refugio	7	1	1
Salud y Medico	5	1	0
Seguridad y Protección	15	4	2
Transportación	2	1	2

Fuente: 2019 Territorial Hazard Mitigation Plan

Tabla 9: Clasificación de Consecuencia por Líneas de Salvamiento de Vida Impactadas por Terremotos

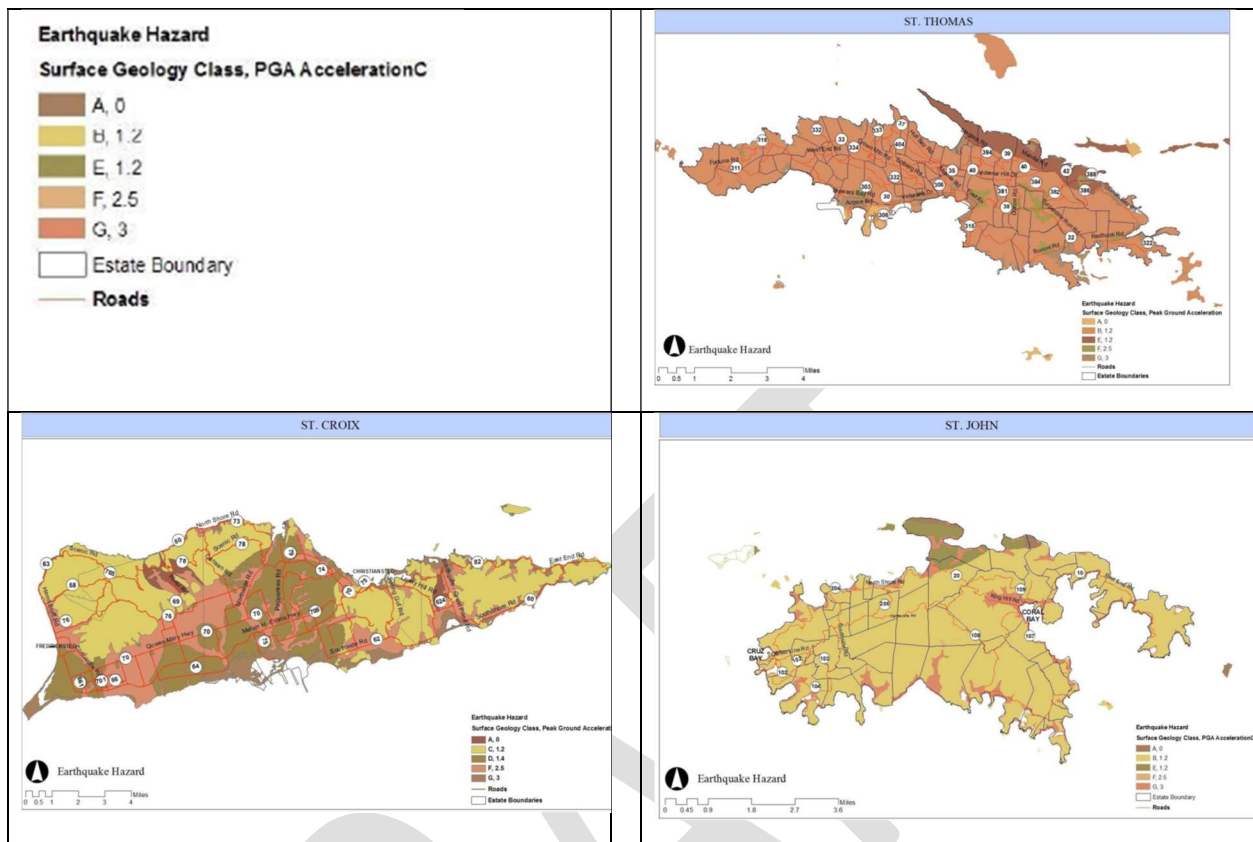
Líneas de Salvamiento Comunitario	Clasificación de Consecuencias St. Croix	Clasificación de Consecuencias St. John	Clasificación de Consecuencias St. Thomas
Comunicaciones	Bajo Impacto	Bajo Impacto	Bajo Impacto
Energía	Alto Impacto	Alto Impacto	Alto Impacto
Comida, Agua, Refugio	Alto Impacto	Alto Impacto	Alto Impacto
Materiales Peligrosos	Alto Impacto	Alto Impacto	Alto Impacto
Salud y Medico	Alto Impacto	Alto Impacto	Alto Impacto
Seguridad y Protección	Alto Impacto	Alto Impacto	Alto Impacto
Transportación	Bajo Impacto	Bajo Impacto	Bajo Impacto

El siguiente mapa muestra la exposición a terremoto de las Islas. St. John y St. Thomas, de origen volcánico, tiene variables de riesgo de terremoto que son más marcadas en pendientes pronunciadas. St. Croix, formada por procesos sedimentarios, es en un riesgo particular de licuación debido a suelos aluviales en Frederiksted y Christiansted.



Fuentes: 2019 Territorial Hazard Mitigation Plan

Mapa 13: Extensión del Peligro de Terremoto



Fuente: 2019 Territorial Hazard Mitigation Plan

Inundaciones

El Plan de Mitigación de Peligros de 2019 examino inundaciones fluviales e inundaciones costeras y erosión como peligros separados. Para propósitos de la Evaluación de Necesidades para Mitigación, inundaciones pluviales e inundaciones costeras y erosión serán examinadas juntas.

De acuerdo con la información citada en el THMP Territorial de 2019, no se anticipa ningún cambio significativo en la frecuencia de huracanes y marejadas ciclónicas debido a cambios climáticos en el futuro cercano. Inundaciones costeras es una preocupación de todo el año para las Islas, con expectativa de impacto durante la temporada de huracanes tanto como entre octubre y abril cuando oleaje de tormentas en latitud-mediana en el Atlántico Norte pueden causar marejadas ciclónicas. El THMP Territorial de 2019 también explora la erosión costera como un peligro, donde olas con fuerza erosiva causan decrecimiento en el área costera. Fuerzas erosivas pueden ser impactadas por eventos de tormentas costeras, reposición de playas y construcción, y cambios geológicos. Erosiones costeras pueden ser medidas asignando tasas de adhesión a la costa o pérdida volumétrica, pero puede ser altamente variable de año a año o de temporada a temporada. El THMP Territorial de 2019 no evaluó de manera independiente el impacto del elevamiento del nivel del mar sobre las Islas.

Exposición potencial y daños a estructuras por un evento de marejada ciclónica Categoría 5, elevación de cuatro pies en el nivel del mar, e inundación base de ABFE (por sus siglas en Ingles) fueron examinadas para esta Evaluación.

Inundaciones Fluviales ocurren a lo largo de ríos, corrientes, y cuerpos de agua interiores por exceso de precipitación u otros factores que ocasiona el agua se desplace a la orilla de los ríos y llanuras aluviales. Inundaciones pueden ser causadas por una combinación de factores humanos y naturales, incluyendo eventos de precipitación intensa o Modificaciones al paso de agua como invasiones de arroyos, la instalación de superficie

impermeable, o bloqueo de escombros. El THMP reporta que los patrones del clima tropical (incluyendo la temporada de huracanes) crean condiciones para lluvia fuerte que causa inundaciones en las Islas, particularmente fuera de las áreas urbanas. La topografía escarpada de las Islas Vírgenes y sustratos no porosos exacerban las condiciones de escorrentía que causa inundaciones.

Aunque el Estudio de Seguro de Inundaciones IVEU delinea los mapas de zona de inundaciones para el área interior y costeras, el THMP muestra que la principal causa de inundaciones es escorrentía de aguas pluviales. La escorrentía de aguas pluviales puede exceder zonas de inundaciones delineadas en el mapa de seguro de probabilidad de inundaciones o podría no estar en el mapa. De acuerdo con el Reporte del Equipo de FEMA para la Evaluación de Mitigación publicado a la estela de los Huracanes Irma y María, daño ocasionado por los Huracanes fue predominantemente causado por encharcamiento localizado y escorrentía. Con el paso de los años, invasiones en zonas históricamente inundables ha desplazado agua de inundación a lugares no anticipados. Alcantarillas de tamaño insuficiente, instalación de superficie impermeable luego de un desarrollo, y funcionamiento obsoleto de la infraestructura que maneja el manejo de aguas de tormenta contribuye a la potencialidad de las escorrentías e inundaciones fluviales en las IVEU.

La exposición a inundaciones fluviales varía a través las Islas Vírgenes, St. John, una isla volcánica, experimenta menos inundaciones potentes debido a la falta de desarrollo. Inundaciones ocurren en Cruz Bay y Coral Bay cerca del fondo de colinas más empinadas. St. Thomas está más desarrollada y experimenta inundaciones más serias, particularmente Estate Nadir y en Red Hook al este de la isla. En estos lugares, drenaje inefectivo fue la causa de daño a estructuras cercanas debido a inundaciones localizadas. Charlotte Amalie enfrenta problemas de drenaje similares, resultando en inundaciones poco profundas a su distrito comercial. St. Croix, con una topografía más plana, es menos susceptibles a inundaciones fluviales repentinas. Sin embargo, el desarrollo en la isla también experimenta inundaciones poco profundas debido a una infraestructura de drenaje inadecuada.

Inundaciones Costeras, Marejada Ciclónica, y Erosión

Inundaciones costeras son un aspecto significativo de los huracanes y tormentas tropicales. Las inundaciones costeras durante el evento de una tormenta se caracterizan por marejadas ciclónicas, donde aguas desplazadas por los vientos y presión barométrica se acumula e incrementa en altura mientras se aproxima a la tierra. Esto causa que se eleven los niveles de agua local, resultando en inundaciones sobre tierra que pueden exacerbarse por las condiciones del tiempo que causa olas, elevación del nivel del mar, o patrones de marea astronómicos (NOA, NHC 2013). En el THMP Territorial de 2019, el modelo de SLOSH (por sus siglas en Inglés, Sea, Lake, and Overland Surges from Hurricane) fue usado para determinar la extensión de las inundaciones costeras en las Islas Vírgenes de Estados Unidos desde una variedad de escenarios de tormenta. Estos escenarios están clasificados por la Escala de Huracanes Saffir-Simpson, la cual se encuentra en la siguiente tabla.

Tabla 10: Categorías de Marejada Ciclónica Saffir-Simpson

Categorías	Marejada Ciclónica (pies sobre el nivel del mar)
1	4-5 pies
2	6-8 pies
3	9-12 pies
4	13-18 pies
5	> 18 pies

Fuente: Blake, et al.

Pequeñas o moderadas marejadas ciclónicas fueron registradas a causa de los huracanes Irma y María (hasta tres pies de altura) a pesar de la intensidad de las tormentas. Esto podría atribuirse a la batimetría de las aguas que rodean a las Islas Vírgenes no conducentes a la generación de marejadas ciclónicas significativas. Puerto Rico y las Islas Vírgenes están rodeadas por un arrecife estrecho y empinado que reduce los efectos de una marejada ciclónica (FEMA 2019). Aunque inundaciones costeras por estas tormentas causaron un daño estructural leve, eventos de oleaje destruyeron playas y sistemas de dunas debido a la erosión causada por un oleaje fuerte. El THMP Territorial asocia la erosión con sistemas de huracanes, pero no incluye una evaluación independiente del riesgo de erosión.

Aumento del Nivel del Mar

Aumento del Nivel del Mar es la elevación en niveles relativos del mar y fue discutida como una adición al peligro de inundación y erosión en el THMP Territorial de 2019. En las Islas Vírgenes de Estados Unidos se ha observado un aumento del nivel del mar a largo plazo a un paso anual aproximado de 0.08 pulgadas por año. De acuerdo con la Evaluación Climática Nacional de 2018, estos porcentajes se han ido acelerando lentamente desde los tempranos 2000's, triplicándose el porcentaje en el 2010-2011. El aumento del nivel del mar en el futuro dependerá de las descargas de emisiones de los gases de efecto invernadero que contribuyen a que se derrita el hielo marítimo y expansión termal. Escenarios de emisión baja-intermedia, intermedia, y extrema han anticipado que causaran un aumento del nivel del mar relativo de 0.8 pies, 1.2 pies, y 2.8 pies (respectivamente) en las Islas Vírgenes de Estados Unidos comparado con los niveles del 2000 para el 2050. Para el 2100, se anticipa que la elevación será de 1.6 pies, 3.6 pies, y 10.2 pies respectivamente (U.S. Global Change Research Program 2018). Para los propósitos de la Evaluación de Necesidades para Mitigación, se modelo cuatro pies de aumento del nivel del mar.

Aumento del nivel del mar tendrá un impacto compuesto en las inundaciones. En adición a la molestia agravante de las inundaciones y causar inundaciones de áreas bajas, el aumento relativo del nivel del mar incrementara el impacto de las mareas de tormentas y eventos de inundaciones costeras, resultando en la inundación de áreas que históricamente no se han inundado con aguas de inundación.

Impactos de la Exposición

Las siguientes tablas describen el impacto a estructuras resultante del peligro de inundaciones. Aproximadamente 20 por ciento de los residentes de las Islas de St. Croix y St. Thomas están en Área Especiales de Peligro de Inundación, comparado con aproximadamente siete por ciento de los residentes de St. John. Solo una fracción de los residentes de la Isla expuestos a inundaciones están también expuestos a marejadas ciclónicas y aumento del nivel del mar, indicando que la preponderancia de peligro de inundación y exposición se debe a inundaciones interiores o de Riviera. Sin embargo, exposiciones de valores de estructura en St. Thomas para marejadas ciclónicas y aumento del nivel del mar son significativamente altas en St. Croix y St. John, y similarmente alta que valores expuestos para el Área Especial en Peligro de Inundaciones. Para información más detallada, vea el Apéndice incluido y el mapa al final de esta sección.

Las tablas a continuación muestran exposición de inundaciones relacionadas con las Líneas de Salvamiento Comunitario de las Islas Vírgenes de Estados Unidos. Esta evaluación de Necesidades para Mitigación uso una base de datos de facilidades críticas y líneas de salvamiento de vida actualizada usada por el THMP Territorial 2019.

Hay una exposición a inundaciones intensas para las Líneas de Salvamiento Comunitario de las Islas Vírgenes de Estados Unidos. Las líneas de salvamiento comunitario de Energía de las Islas están particularmente expuestas debido a las vulnerabilidades de las operaciones de la refinería en St. Croix. Las líneas de salvamiento comunitario de transportación están expuestas a inundaciones debido a sus locaciones en la costa. En St. Croix, entidades médicas y de salud como la Clínica VA y la Clínica Nesbitt están también expuestas, junto a varias líneas de salvamiento comunitario de Seguridad y Protección como las subestaciones de policía y facilidades educacionales. Las Facilidades Marinas Ann E. Abramson también están expuestas, en adición a las Facilidades de Tratamiento de Aguas Residuales de Anguila. En St. John, varias facilidades marinas, la Clínica DeCastro, y la facilidad Eco Educativa VIERS están en el Área Especial de Peligro de Inundaciones. En St. Thomas, facilidades marinas, el aeropuerto, WAPA Power Plant, y varias escuelas y estaciones de policía también están en el Área Especial de Peligro a Inundaciones. Con excepción de los puertos marinos, en la mayoría de los casos las líneas de salvamiento comunitario están en riveras o zonas de inundación internas.

Tabla 11: Exposición de Líneas de Salvamiento Comunitario debido a Peligro de Inundación

	Comunicaciones	Energía	Comida, Agua, Refugio	Materiales Peligrosos	Salud y Medico	Seguridad y Protección	Transportación	Total
St. Croix	1	193	5	0	2	31	20	252
St. John	0	0	0	0	1	1	5	7
St. Thomas	0	5	0	2	1	83	37	128

Fuente: HAZUS

Tabla 12: Clasificación Consecuente de Líneas de Salvamiento Comunitario Impactadas por Inundaciones (Áreas Especiales Designadas como Inundables)

Líneas de Salvamiento Comunitario	Clasificación de Consecuencia St. Croix	Clasificación de Consecuencia St. John	Clasificación de Consecuencia St. Thomas
Comunicaciones	Alto Impacto	Bajo Impacto	Bajo Impacto
Energía	Alto Impacto	Bajo Impacto	Alto Impacto
Comida, Agua, Refugio	Alto Impacto	Bajo Impacto	Bajo Impacto
Materiales Peligrosos	Alto Impacto	Bajo Impacto	Alto Impacto
Salud y Medico	Alto Impacto	Alto Impacto	Alto Impacto
Seguridad y Protección	Alto Impacto	Alto Impacto	Alto Impacto
Transportación	Alto Impacto	Alto Impacto	Alto Impacto

Debido a la limitada extensión geográfica de unos cuatro pies de elevación del nivel del mar, la elevación del nivel del mar impacta a un número menor de líneas de salvamiento comunitario que aquellos en el Área Especial de Peligro de Inundación o la llanura aluvial o zona de inundaciones regulatoria. Sin embargo, muchas líneas de salvamiento comunitario sujetas a inundaciones costeras serán expuestas al aumento del nivel del mar (como líneas de salvamiento comunitario a través de transportación en la costa). En St. Croix, líneas de salvamiento comunitario impactadas incluye la base del "Army National Guard" en Bethlehem, la Escuela Good Hope, y las facilidades de la Aduana de Estados Unidos. En St. John, la Clínica DeCastro y facilidades marinas se inundarán. En St. Thomas, las facilidades de la Addelita Junior High, la Escuela Moravian, y la Guardia Costera de Estados Unidos se inundarán (en adición a varias líneas de salvamiento comunitario de Transportación costera).

Tabla 13: Exposición al Aumento del Nivel del Mar de Cuatro Pies a Líneas de Salvamiento Comunitario

Subdivisión del Condado del Censo	Comunicaciones	Energía	Comida, Agua, Refugio	Materiales Peligrosos	Salud y Medico	Seguridad y Protección	Transportación	Total
St. Croix	0	0	2	0	0	2	3	7
St. John	0	0	0	0	1	0	5	6
St. Thomas	1	0	0	0	0	6	18	25

Tabla 14: Clasificación de Consecuencia de Líneas de Salvamiento Comunitario Impactadas por el Aumento del Nivel del Mar de Cuatro Pies.

Línea de Salvamiento Comunitario	Clasificación de Consecuencia St. Croix	Clasificación de Consecuencia St. John	Clasificación de Consecuencia St. Thomas
Comunicaciones	Bajo Impacto	Bajo Impacto	Alto Impacto
Energía	Bajo Impacto	Bajo Impacto	Bajo Impacto
Comida, Agua, Refugio	Alto Impacto	Bajo Impacto	Bajo Impacto
Materiales Peligrosos	Bajo Impacto	Bajo Impacto	Bajo Impacto

Salud y Medico	Bajo Impacto	Alto Impacto	Bajo Impacto
Seguridad y Protección	Alto Impacto	Bajo Impacto	Alto Impacto
Transportación	Alto Impacto	Alto Impacto	Alto Impacto

El impacto de una marejada ciclónica de un huracán Categoría 5 impactaría las líneas de salvamiento comunitario de Transportación en las costas mientras el nivel del mar aumenta los peligros de inundaciones costeras. En adición a impactar facilidades criticas impactadas por cuatro pies de aumento del nivel del mar, en St. Croix se espera que una tormenta de Categoría 5 inunde cinco terminales en el Lime Tree Bay Refinery en St. Croix, la facilidad de energía WAPA, y en St. Patrick Catholic School. En St. Thomas, dos escuelas adicionales, la Sede de la Policía, y se espera que se inunden las facilidades de gas de petróleo licuado.

Tabla 15: Exposición de las líneas de salvamiento comunitario a Inundaciones Categoría Cinco.

Subdivisión del Condado del Censo	Comunicaciones	Energía	Comida, Agua, Refugio	Materiales Peligrosos	Salud y Medico	Seguridad y Protección	Transportación	Total
St. Croix	0	6	0	0	0	12	6	24
St. John	0	0	0	0	1	0	4	5
St. Thomas	0	0	0	2	0	15	26	43

Fuente: HAZUS

Tabla 16: Clasificación Consecuente de Líneas de Salvamiento Comunitario Impactadas por Marejada Ciclónica de una Tormenta Categoría 5.

Línea de Salvamiento Comunitario	Clasificación de Consecuencia St. Croix	Clasificación de Consecuencia St. John	Clasificación de Consecuencia St. Thomas
Comunicaciones	Bajo Impacto	Bajo Impacto	Bajo Impacto
Energía	Alto Impacto	Bajo Impacto	Bajo Impacto
Comida, Agua, Refugio	Bajo Impacto	Bajo Impacto	Bajo Impacto
Materiales Peligrosos	Bajo Impacto	Bajo Impacto	Alto Impacto
Salud y Medico	Bajo Impacto	Alto Impacto	Bajo Impacto
Seguridad y Protección	Alto Impacto	Bajo Impacto	Alto Impacto
Transportación	Alto Impacto	Alto Impacto	Alto Impacto

Grado de Extensión de Inundación

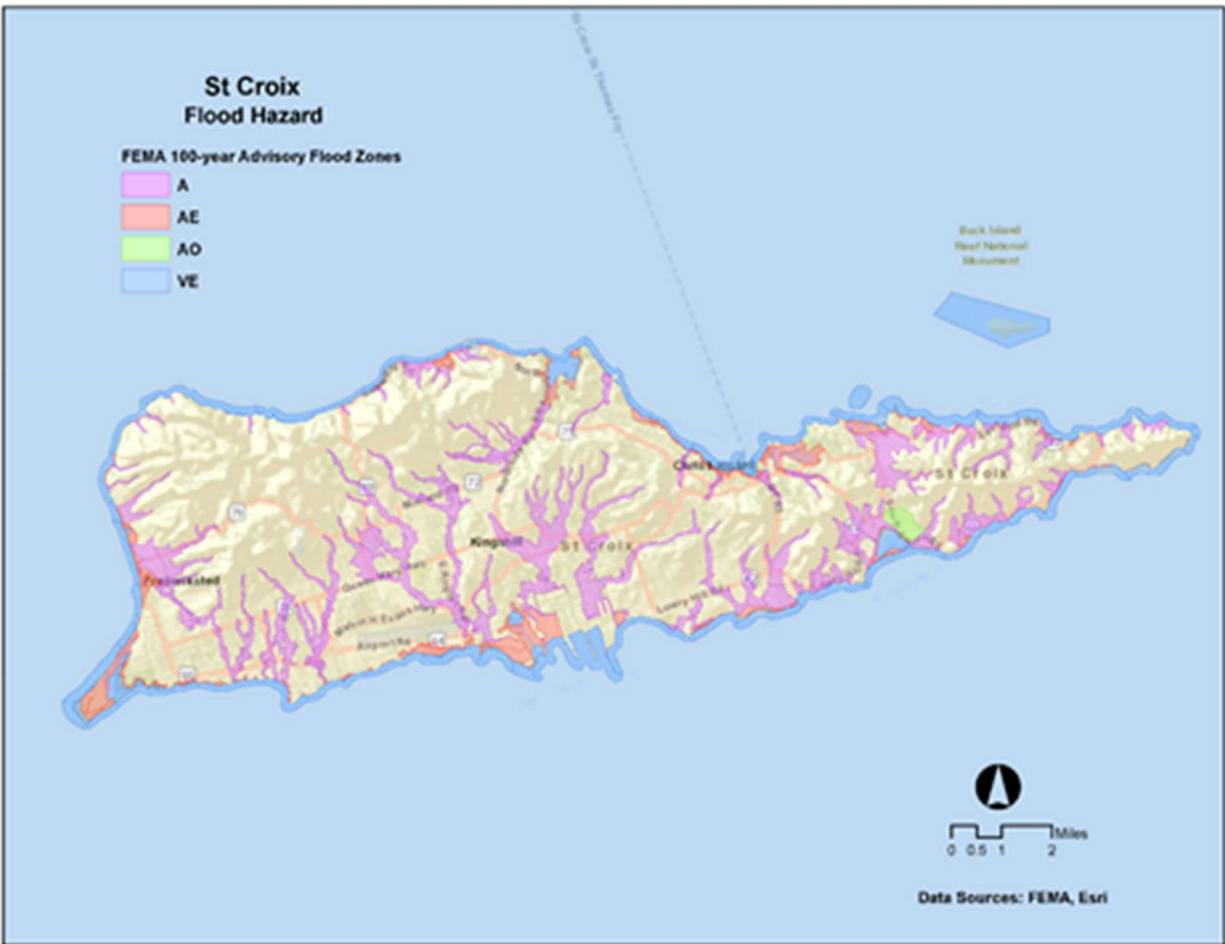
Los mapas siguientes demuestran la extensión del Área Especial de Peligro de Inundación en las Islas Vírgenes de Estados Unidos. Dado a la topografía de las Islas, las Zonas de inundación costeras son relativamente limitadas en extensión geográfica. Sin embargo, grandes secciones de áreas interiores son designadas Zona A. Esto indica un uno por ciento anual de oportunidad de inundación en un periodo de 100 años. Sin embargo, dado a la información limitada, las profundidades y base de elevación de las inundaciones no está disponible.

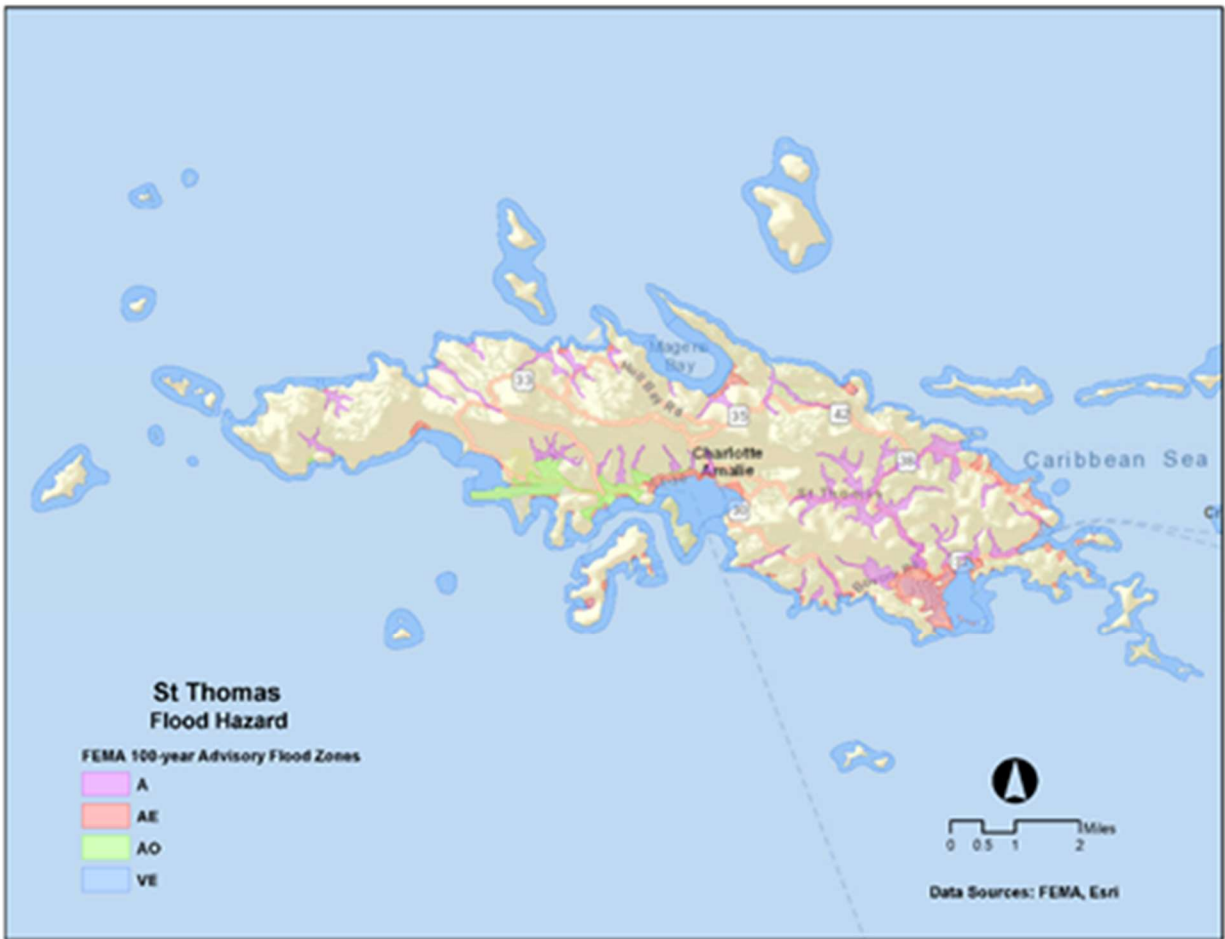
Áreas Especiales de Peligro de Inundación

St. Croix exhibe grandes Áreas Especiales de Peligro de Inundación o zonas de inundación regulatoria que se extienden muy adentro en el interior a lo largo de las vías de drenaje previstas. Impactos han sido anticipados cerca de Frederiksted y a través de porciones del interior de la Isla. En St. Thomas, áreas de inundaciones costeras han sido delineadas a lo largo de la línea oceánica y rodeando la Reserva Marina de la Laguna de Cas Cay Mangrove. Zonas inundables interiores son menos pronunciadas que en St.

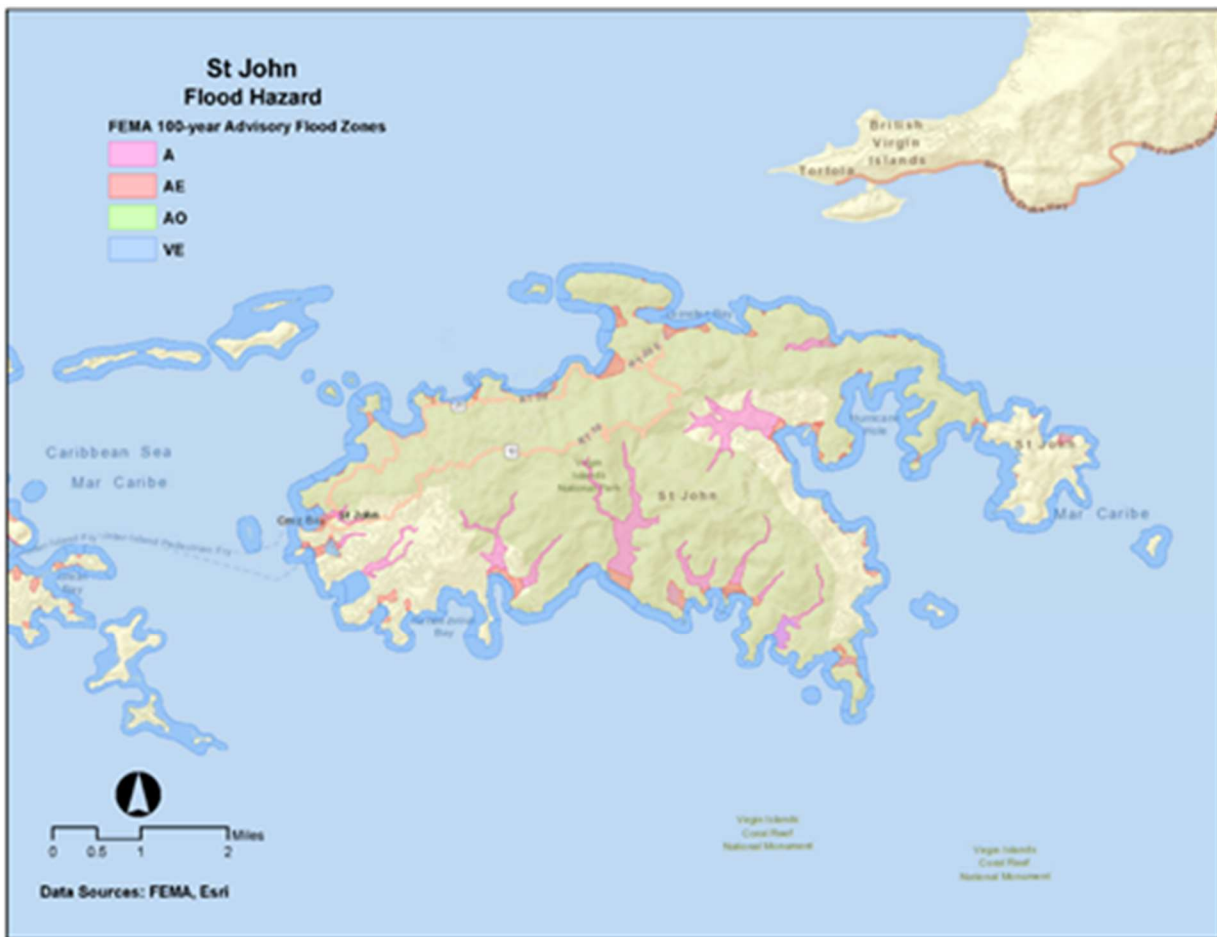
Croix, pero incluye grandes secciones interiores a lo largo de Nadir Gut. En St. John, zonas de inundaciones interiores limitadas han sido delineadas al noroeste de Coral Harbor cerca de King Hill Road y también se extiende al norte del océano a lo largo de la costa sur de la Isla.

Mapa 14: Peligro de Inundaciones de St. Croix.





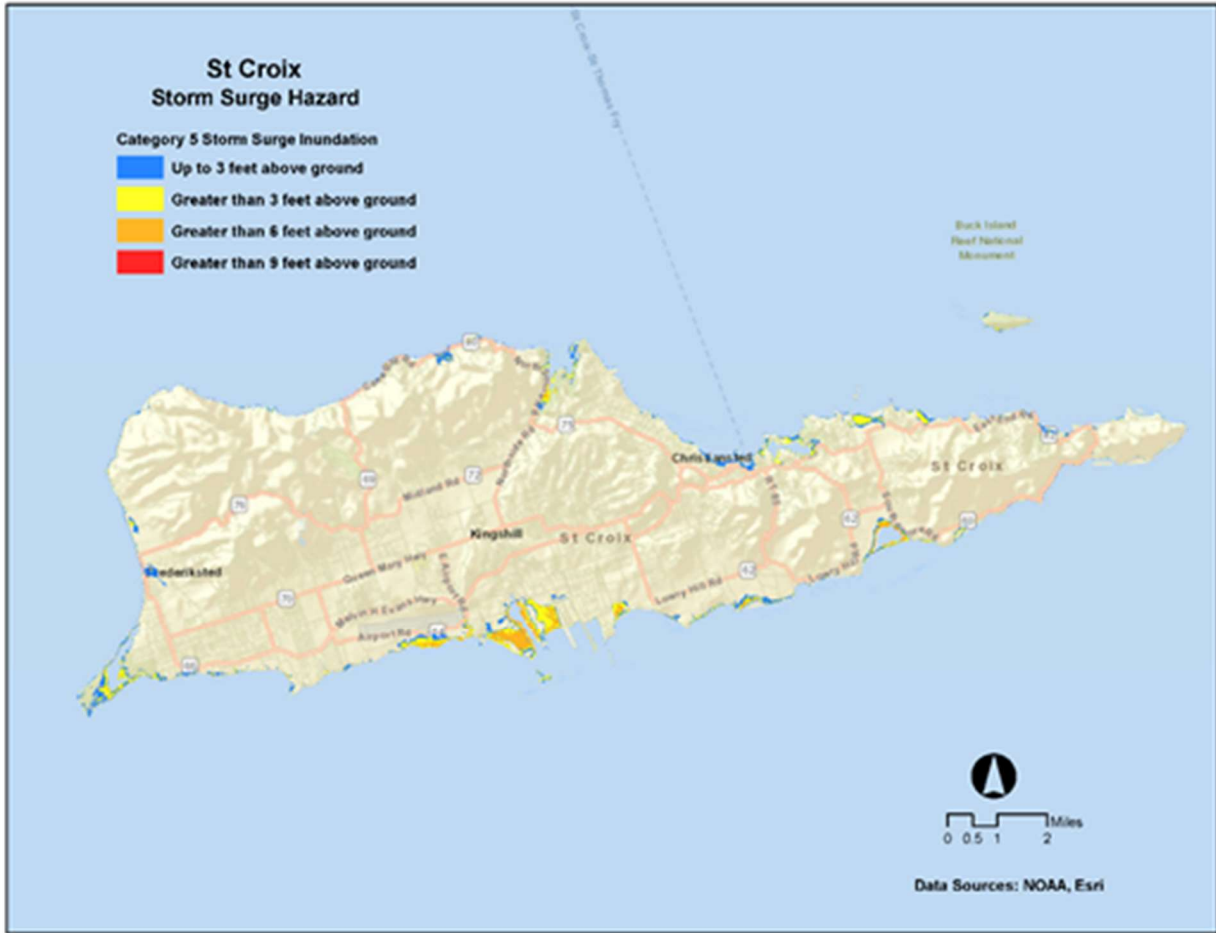
DRAFT



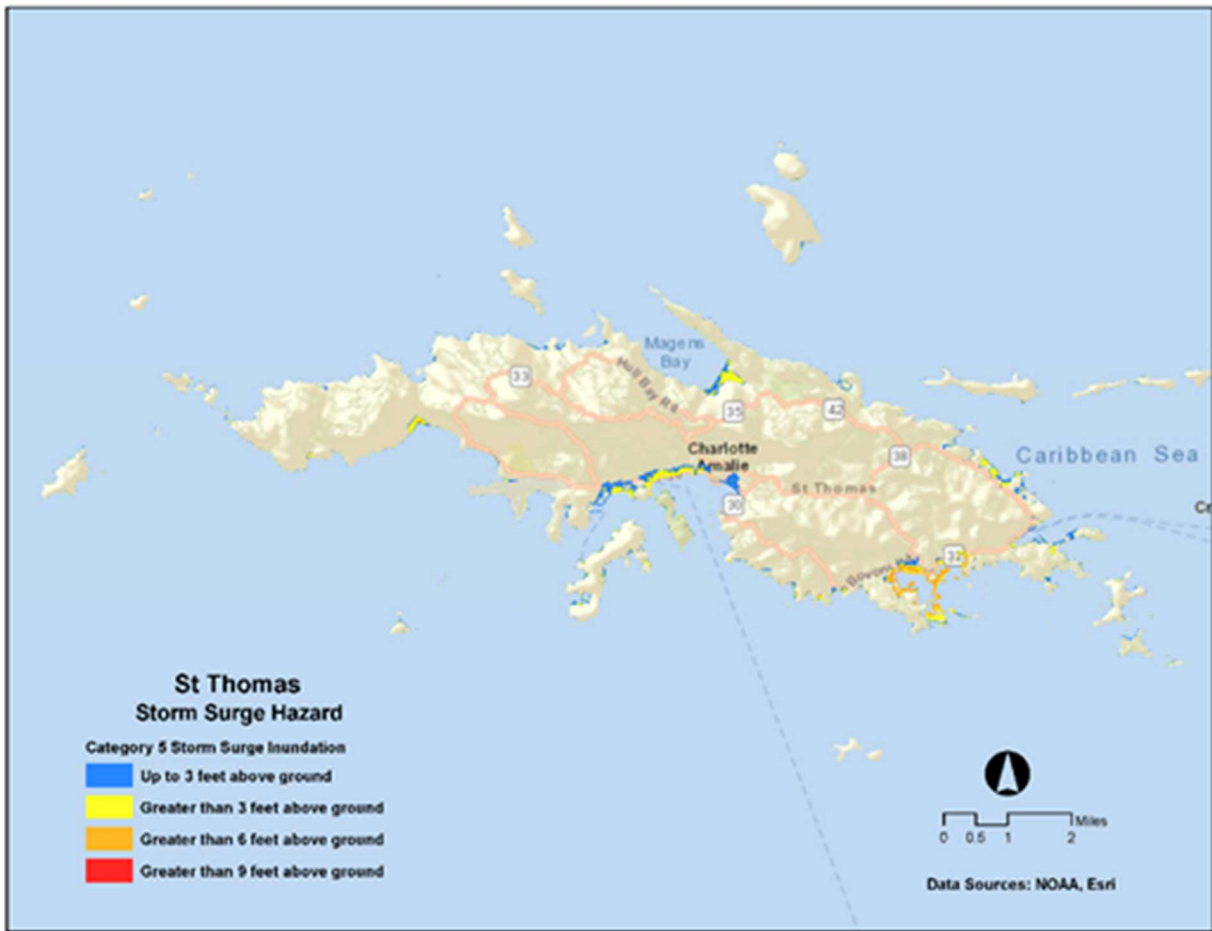
Marejada Ciclónica

Los mapas siguientes muestran el peligro de impacto de marejada ciclónica en las tres islas. St. Croix, Sandy Point, porciones de Christiansted, y porciones de St. Croix Renaissance Park son particularmente vulnerables a marejadas ciclónicas. En St. Thomas, la zona interior del puerto de Charlotte Amalie es tal vez el área más vulnerable debido a la densidad del desarrollo y potencial de marejada ciclónica. El Proyecto de Mejoras a Veteran Drive busca mejorar peligros de marejada ciclónica realizando el malecón a lo largo de Veteran Drive para proveer un nivel de protección más alto. Inundaciones por marejada ciclónica también son anticipadas en Smith Bay, particularmente cerca de hospederías a lo largo de Water Bay. St. John tiene una exposición limitada a marejada ciclónica debido a su topografía, aunque impactos localizados pueden ser anticipados cerca de Cruz Bay y a lo largo de la costa norte de la Isla.

Mapa 15: Peligro de Marejada Ciclónica de St. Croix.

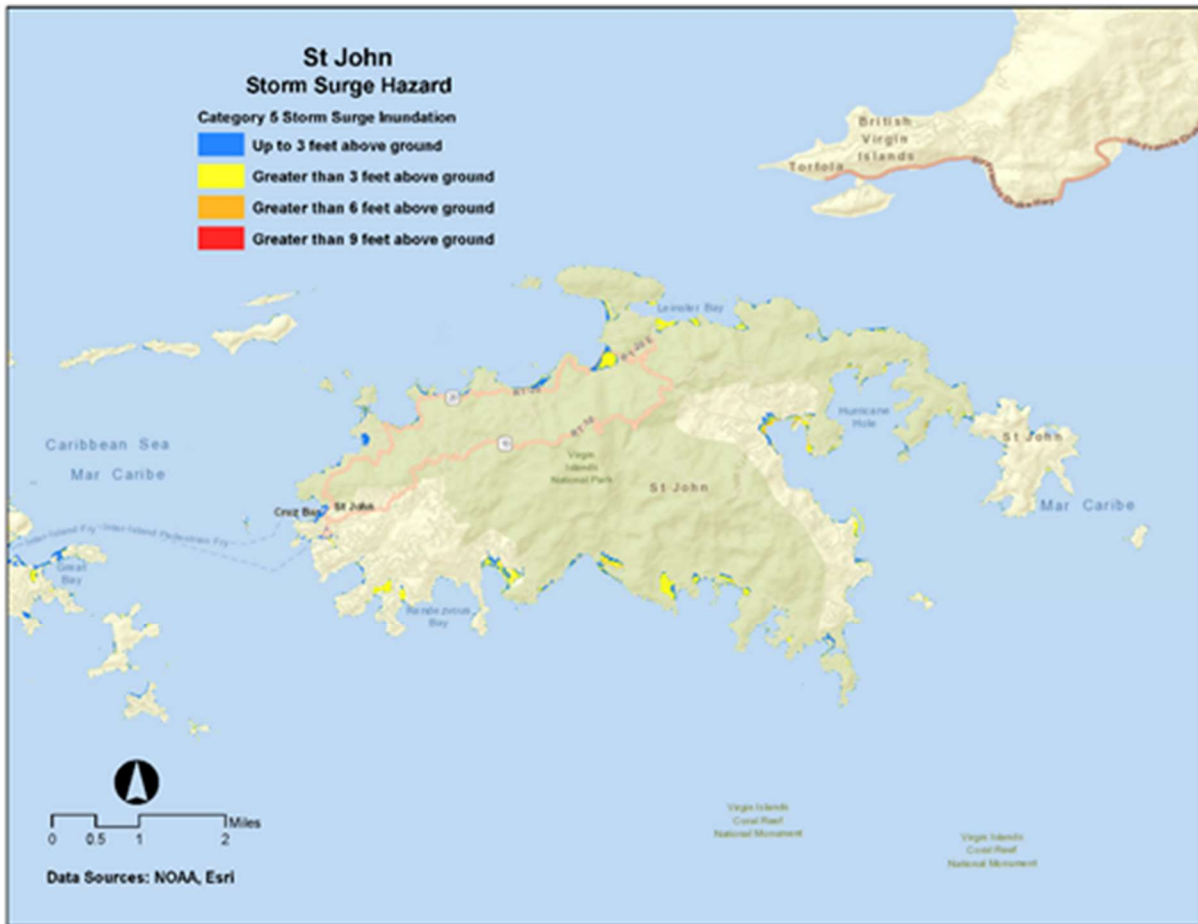


DRAFT



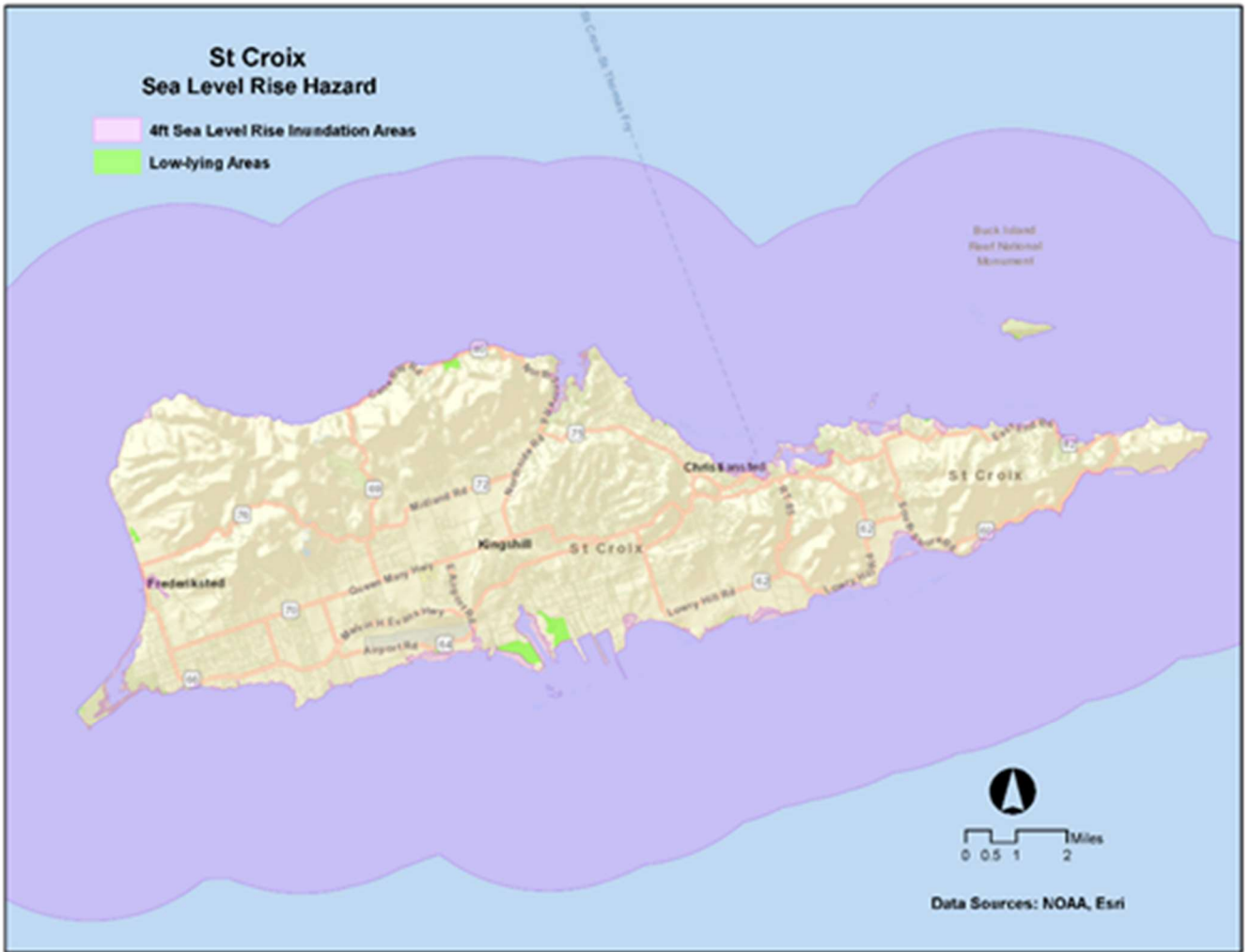
Impactos de marejada ciclónica en St. John están más limitados dado a los patrones de topografía y asentamiento. La exposición es más pronunciada cerca de Cruz Bay donde hay una mayor concentración de desarrollo en el malecón.

Mapa 16: Peligro de Marejada Ciclónica de St. John.

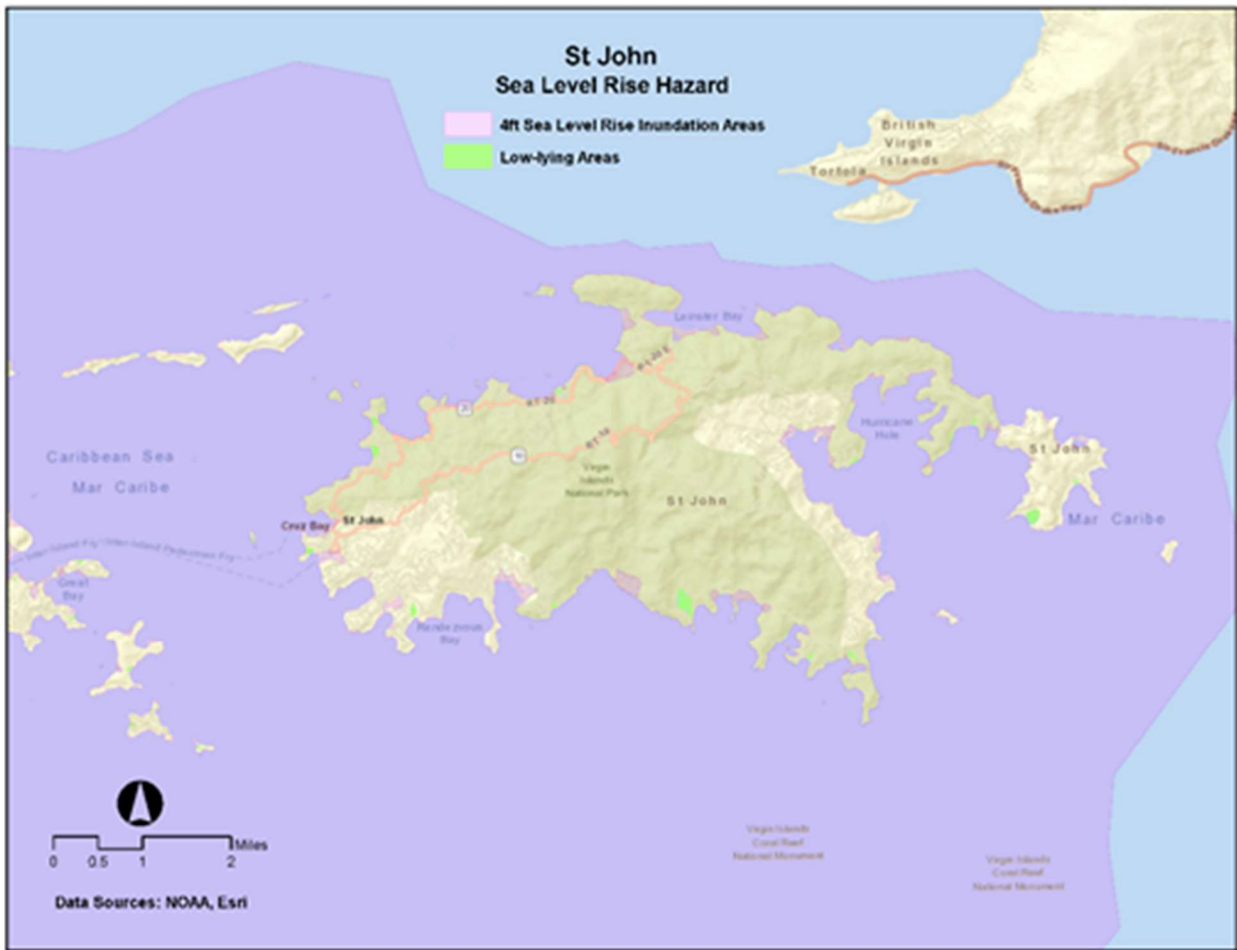


Aumento del Nivel del Mar

Un aumento de nivel del mar de cuatro pies (anticipado para el 2100 resultado de escenarios de emisión intermedios) tendrá un impacto relativamente limitado a St. Croix, St. John, y St. Thomas dado a la topografía de las islas. Sin embargo, en combinación con marejada ciclónica y condiciones de inundación costera, las inundaciones por aumento del nivel del mar tendrán una exposición más fuerte y amplia en áreas que han experimentado previamente el impacto de inundaciones costeras y marejada ciclónica. En St. Croix, Sandy Point muy probablemente será separada del resto de las islas e inundaciones profundas pueden ocurrir de manera persistente en las cercanías de la refinería y St. Croix Renaissance Park. Los cayos de manglares de St. Thomas también se inundarán, como las áreas interiores de Magens Bay Beach, y áreas de malecón de Charlotte Amalie. St. John experimentara inundaciones a lo largo de Coral Bay y a lo largo de áreas bajas del malecón.



DRAFT



Vientos de Huracán

Vientos de huracán son un aspecto dañino de los huracanes y sistemas tropicales que frecuentemente impacta las Islas Vírgenes de Estados Unidos. Estos vientos son medidos en la Escala de Huracanes Saffir-Simpson y se dividen en las siguientes categorías:

Tabla 17: Categorías de Vientos de Huracán Saffir-Simpson

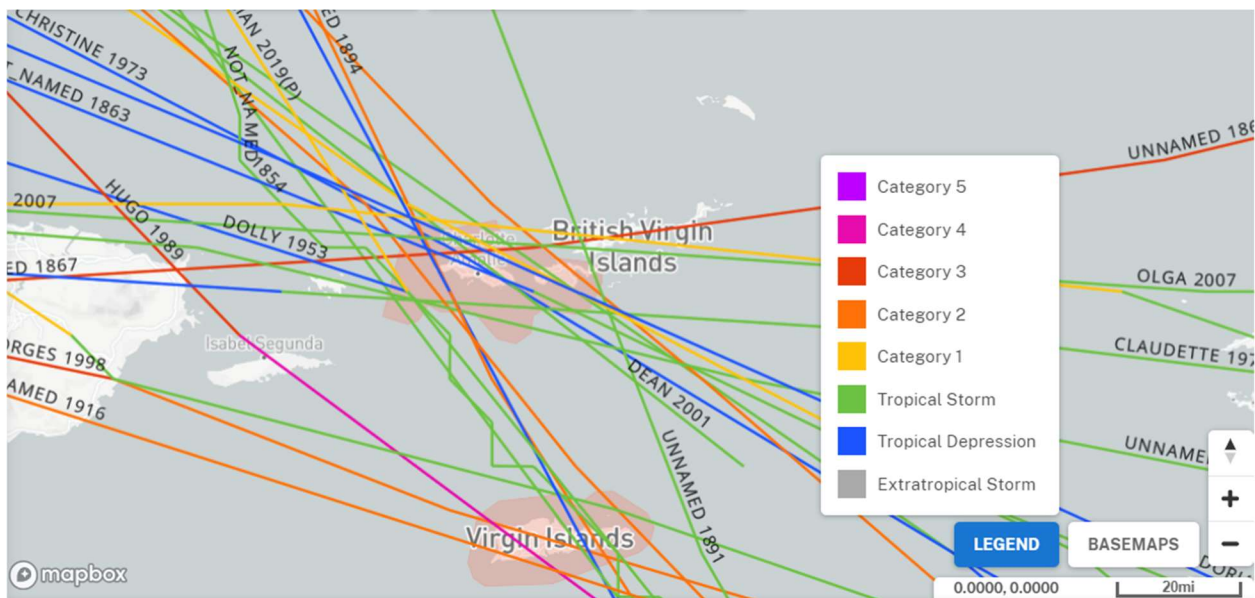
Categoría	Velocidad del Viento
1	74-95 mph
2	96-110 mph
3	111-129 mph
4	130-156 mph
5	>157 mph

Source: National Hurricane Center

Las Islas Vírgenes son una Zona de Viento 4, donde requerimientos de diseño de fuerza de la velocidad del viento es 145 mph (FEMA 2009, FEMA 2015, USVI 2019). Vientos de huracán han sido históricamente una fuente de daños mayores en las Islas Vírgenes de Estados Unidos, provocando dos declaraciones de desastres en 2017 y siendo responsables de nueve de los 20 más mortíferos, costosos, e intensos huracanes que han golpeado los territorios de los Estados Unidos y Hawái en el siglo pasado (Plan de Mitigación de Peligros de 2019). Desde octubre de 1984, los huracanes Klaus, Hugo, Marilyn, Lenny, Omar, Earl, Irma, y María han tenido un impacto significativo en las islas.

Desde el 1850, las Islas Vírgenes de Estados Unidos han sido impactadas por 24 huracanes o tormentas tropicales que han pasado por el territorio, la más reciente de las cuales fue el Huracán Dorian en el 2019. Las siguientes imágenes muestran el paso y la fuerza de las tormentas que han impactado a las Islas Vírgenes de Estados Unidos.

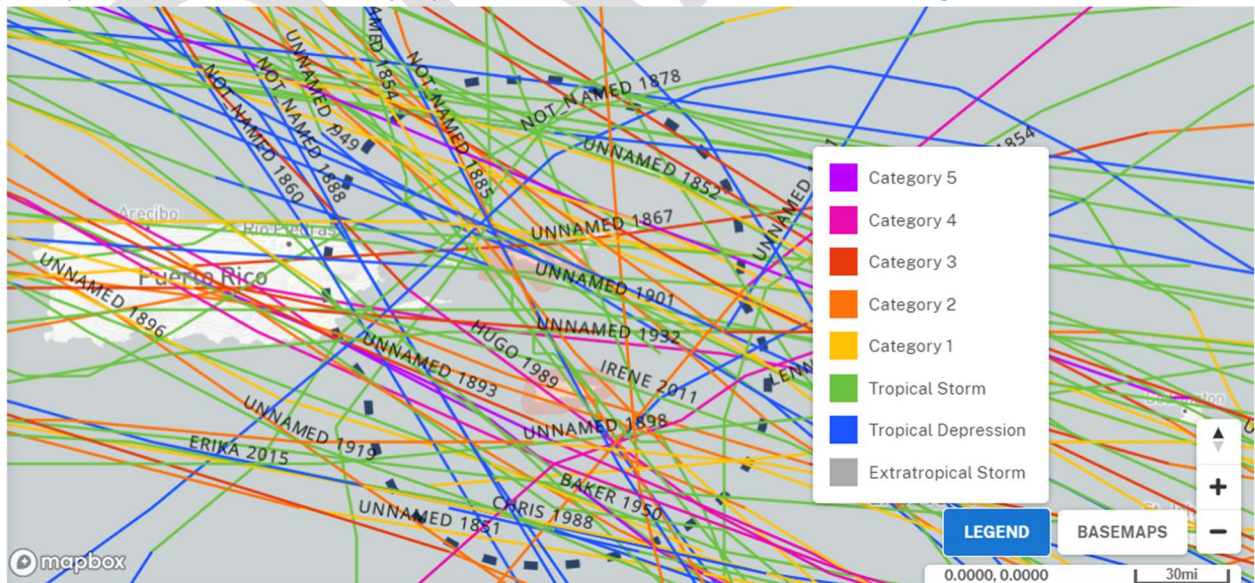
Mapa 17: Paso de Huracanes que han Impactado a las Islas Vírgenes de Estados Unidos (1850-2019)



Centro Nacional de Huracanes

En el mismo periodo de tiempo, 87 tormentas han pasado dentro de 50 millas de las Islas Vírgenes de Estados Unidos. Los más significativos y dañinos de estos fueron los Huracanes María e Irma, que ocurrieron en el 2017. El paso y fuerza de estas tormentas está mostrado en la siguiente imagen. Un radio de 50 millas de las Islas Vírgenes de Estados Unidos está delineado en una línea negra entrecortada.

Mapa 18: Paso de Huracanes que pasaron dentro de 50 millas de las Islas Vírgenes de Estados Unidos



National Hurricane Center

El Plan de Mitigación de Peligros de 2019 cita información del Laboratorio Atlántico Meteorológico y de Oceanografía que calcula una probabilidad anual de impacto de un huracán o tormenta tropical a las Islas Vírgenes de Estados Unidos de un 42%.

Se espera que el impacto del cambio climático aumente marginalmente la frecuencia e intensidad de la región Norte del Atlántico (USVI 2019).

El THMP 2019 indica que una proporción significativa de propiedades comerciales y residenciales en las Islas son vulnerables a vientos de huracán. En St. John, solo una tercera parte de las estructuras comerciales y residenciales son consideradas vulnerables, de las cuales casi todas están clasificadas como de consecuencia moderada o baja. En St. Thomas, el porcentaje de edificaciones expuestas representa la mayoría, aunque también a una consecuencia baja o moderada. En St. Croix, sobre la mitad de las estructuras comerciales y menos de la mitad de las estructuras residenciales están expuestas, de las cuales todas son consideradas de exposición baja o moderada.

Tabla 1: Exposición de Estructuras a Vientos de Huracán

Isla	Tipo	Porcentaje Total de Edificios en Categoría Expuesta	Impacto de Edificio Expuesto		
			Alto	Moderado	Bajo
St. Croix	Comercial	58%	0%	31%	69%
	Residencial	42%	5%	12%	83%
St. John	Comercial	35%	0%	27%	73%
	Residencial	35%	5%	9%	86%
St. Thomas	Comercial	70%	0%	99%	1%
	Residencial	54%	5%	94%	1%

Fuente: 2019 Territorial Hazard Mitigation Plan

La vulnerabilidad de líneas de salvamiento comunitario a vientos de huracán es variable a través de las islas, con líneas de salvamiento de comunitario en St. John a un nivel de riesgo considerablemente menor que el de St. Croix y St. Thomas. En esas islas, facilidades de líneas de salvamiento comunitario con componentes de pre-código estructural representa la vulnerabilidad más significativa. Estas facilidades comprenden línea de salvamiento comunitario de Seguridad y Protección.

Tabla 2: Exposición de Línea de Salvamiento Comunitario a Vientos de Huracán

Isla/Línea Salvamiento Comunitario	Alta	Moderada	Baja
St. Croix	28	20	33
Energía	0	0	1
Comida, Agua, Refugio	17	9	21
Salud y Medico	1	2	1
Seguridad y Protección	10	8	5
Transportación	0	1	5
St. John	7	2	12
Energía	0	0	1
Comida, Agua, Refugio	3	2	4
Salud y Medico	1	0	2
Seguridad y Protección	3	0	4
Transportación	0	0	1
St. Thomas	18	10	13
Energía	0	0	1
Comida, Agua, Refugio	4	1	4
Salud y Medico	2	2	2
Seguridad y Protección	11	6	3
Transportación	1	1	3

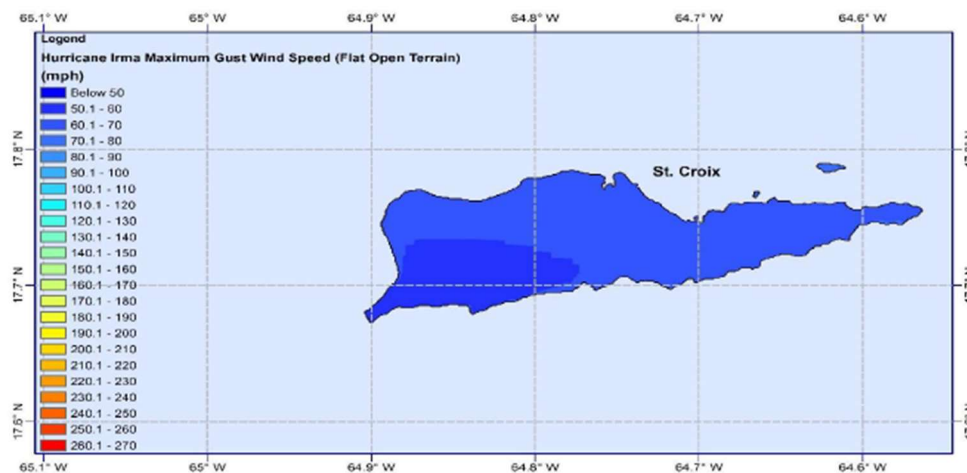
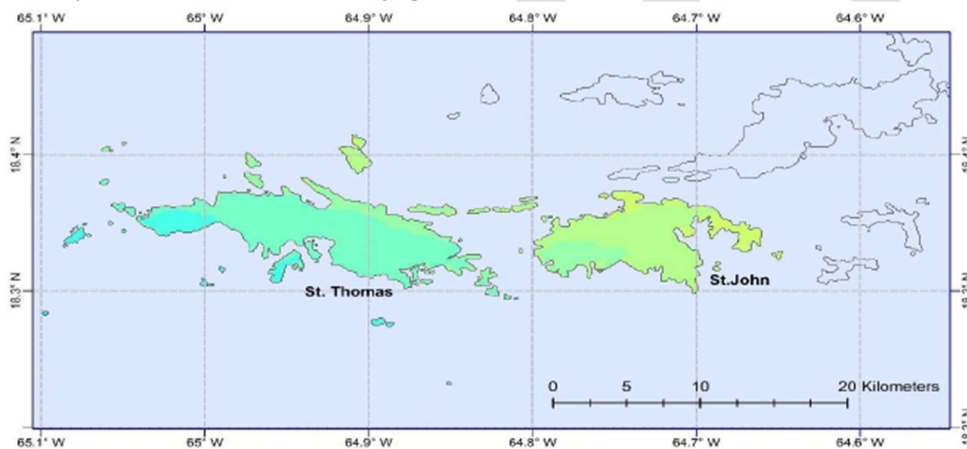
Fuente: 2019 Territorial Hazard Mitigation Plan

Tabla 3: Clasificación de Consecuencia de Línea de Salvamiento Comunitario Impactadas por Vientos de Huracán

Línea de Salvamiento Comunitario	Clasificación de Consecuencia St. Croix	Clasificación de Consecuencia St. John	Clasificación de Consecuencia St. Thomas
Comunicaciones	Bajo Impacto	Bajo Impacto	Bajo Impacto
Energía	Bajo Impacto	Bajo Impacto	Bajo Impacto
Comida, Agua, Refugio	Alto Impacto	Alto Impacto	Alto Impacto
Materiales Peligrosos	Bajo Impacto	Bajo Impacto	Bajo Impacto
Salud y Medico	Alto Impacto	Alto Impacto	Alto Impacto
Seguridad y Protección	Alto Impacto	Alto Impacto	Alto Impacto
Transportación	Bajo Impacto	Bajo Impacto	Alto Impacto

El siguiente mapa muestra ráfagas de viento observadas del Huracán Irma. El Plan de Mitigación de Peligros no utilizó el modelo de velocidad de viento HAZUS, en su lugar utilizó velocidad de vientos observadas en los huracanes del 2017 con modelos de terrenos. Los resultados están mostrados en los siguientes mapas y tablas. La tabla 22 provee los resultados modelados de las velocidades potenciales de vientos relacionados a los Huracanes Irma y María.

Mapa 18: Extensión de las Ráfagas de Viento Observadas en el Huracán Irma



Fuente: 2019 Territorial Hazard Mitigation Plan

Tabla 4: Velocidades de Viento Modeladas (Huracán Irma)

Island	Flat Open Terrain		Open Terrain with Topography	
	Minimum (mph)	Maximum (mph)	Minimum (mph)	Maximum (mph)
St. John	83.4	93.9	33.6	145.3
St. Thomas	90.2	102.7	36.3	150.3
St. Croix	105	151.9	49.9	201.6

Fuente: 2019 Territorial Hazard Mitigation Plan

Tabla 5: Deslizamiento de Tierra Provocados por Lluvia

Island	Flat Open Terrain		Open Terrain with Topography	
	Minimum (mph)	Maximum (mph)	Minimum (mph)	Maximum (mph)
St. John	145.7	174.1	59	266
St. Thomas	127	156.8	53	231.2
St. Croix	56.3	75.3	24.7	112

Fuente: 2019 Territorial Hazard Mitigation Plan

Deslizamiento de Tierra Provocados por Lluvia

Los deslizamientos de tierra provocados por lluvia son una preocupación de peligro en las Islas Vírgenes de Estados Unidos. La combinación de lluvias fuertes, desarrollo, y factores naturales se combinan para crear una vulnerabilidad significativa para amenazar vidas, propiedad, y facilidades críticas. El Plan de Mitigación de Peligros de 2019 identificó las siguientes condiciones para que ocurran deslizamientos de tierra:

- Ubicación en o en proximidad de colinas empinadas
- Cortes de carreteras escarpados/empinados o excavaciones
- Deslizamientos que han ocurrido históricamente o existentes
- Áreas empinadas donde la escorrentía superficial es canalizada
- Pendientes sin mantenimiento o alteradas adversamente

La susceptibilidad de las Islas a deslizamiento de tierra es reconocida pero no del todo entendida. St. Croix tiene más riesgos dispersos dado a variaciones de precipitación. St. John recientemente experimentó eventos de deslizamiento de tierra en noviembre de 2010 en las cercanías de Centerline Road entre Cruz Bay y Coral Bay. En St. Thomas, las pendientes del norte de las montañas de la isla son particularmente propensas. El deslizamiento de tierra más grande documentado en St. Thomas ocurrió en 1979. St. John y St. Thomas experimentaron varios deslizamientos de tierras en 2010, y deslizamiento de tierra fueron reportados en 1983 en las cercanías de Dorothea Bay en St. Thomas.

El THMP del 2019 informó las dificultades (incluyendo la falta de información disponibles) para determinar la frecuencia y magnitud de deslizamientos de tierra en las Islas Vírgenes de Estados Unidos. El THMP 2019 produjo mapas de susceptibilidad en deslizamientos de tierra los cuales se encuentran más adelante. El relieve topográfico evidente en St. Thomas y St. John indica un gran nivel de peligro, mientras el relieve topográfico relativo en St. Croix ve un riesgo general menor. De acuerdo con el Plan del 2019, las proyecciones de IPCC muestran un aumento en los eventos de precipitación lo que incrementará la probabilidad de que ocurran deslizamientos de tierras.

De acuerdo con el THMP 2019, la exposición a deslizamientos de tierra varía a través de las islas. En St. Thomas, 50% de las estructuras residenciales y 38% de las estructuras comerciales son consideradas vulnerables. Estos números son 18% y 17% respectivamente para St. Croix y 39% y 37% respectivamente para St. John. La mayoría de las estructuras residenciales en St. Thomas que son vulnerables tienen una clasificación de consecuencia moderada o alta, mientras las estructuras comerciales más vulnerables en St. John y St. Thomas tienen una clasificación de consecuencia baja. St. Croix, con una topografía generalmente más plana, es significativamente menos vulnerable a deslizamientos de tierra provocados por lluvia.

Tabla 6: Peligro de Exposición de Deslizamientos de Tierra para las Estructuras.

Islas	Tipo	Porcentaje Total de Edificios en Categoría Expuesta	Impacto de Edificio Expuesto		
			Alto	Moderado	Bajo
St. Croix	Comercial	18%	0%	0%	100%
	Residencial	18%	18%	17%	66%
St. John	Comercial	37%	0%	0%	100%
	Residencial	39%	39%	24%	37%
St. Thomas	Comercial	38%	0%	0%	100%
	Residencial	50%	40%	22%	38%

Fuente: 2019 Territorial Hazard Mitigation Plan

Todas las facilidades críticas identificadas se esperan sean impactadas por deslizamientos de tierra provocados por lluvia en St. Croix y St. John tienen consecuencias de exposición baja. St. Thomas tiene dos facilidades críticas – ambos refugios – que tienen consecuencias de exposición alta o moderada.

Tabla 7: Exposición de las Líneas de Salvamento Comunitario a Deslizamientos de Tierra Provocados por Lluvia

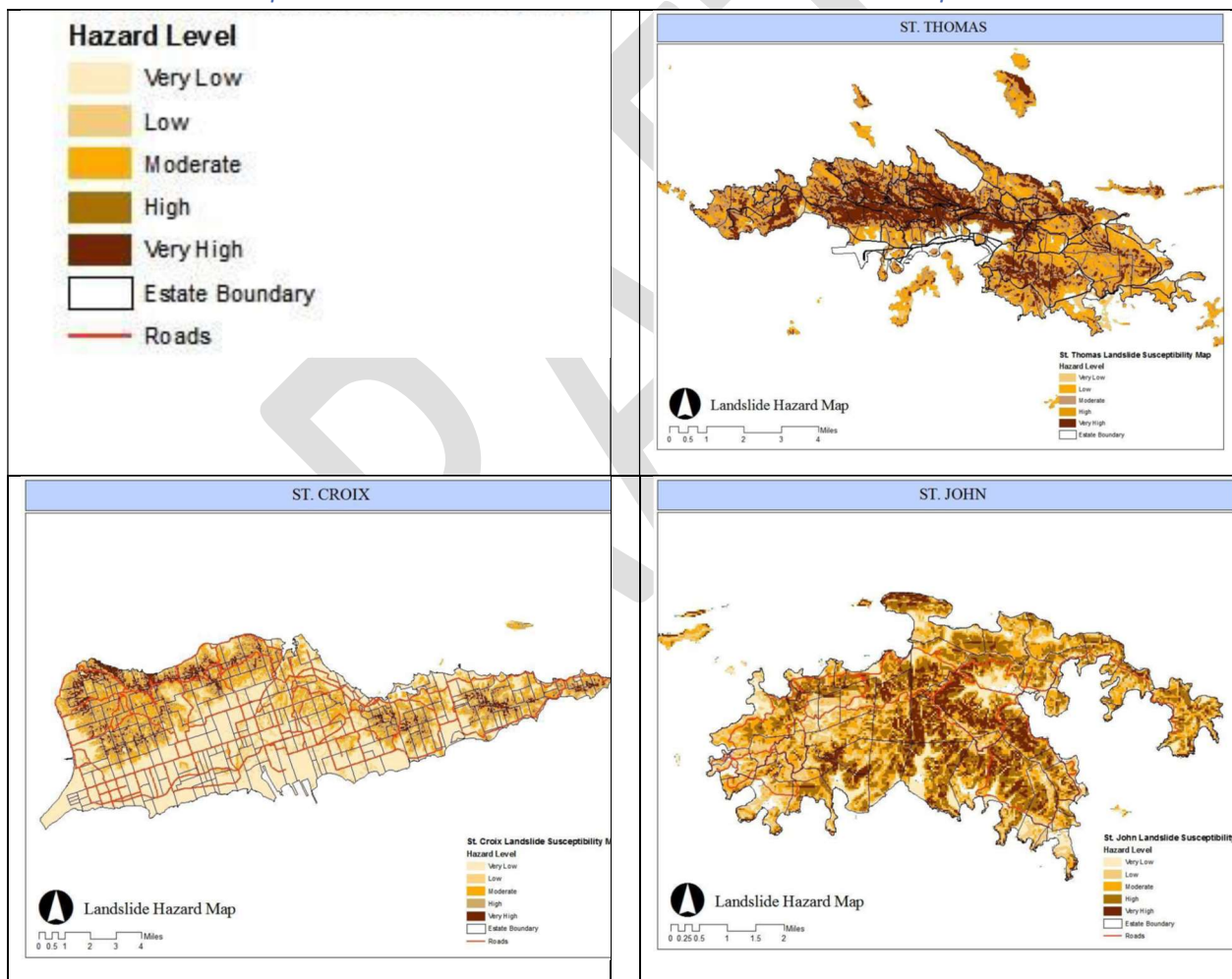
Islas/Línea Salvamento Comunitario	Alta	Moderada	Baja
St. Croix	0	0	68
Energía	0	0	1
Comida, Agua, Refugio	0	0	35
Salud y Médico	0	0	3
Seguridad y Protección	0	0	23
Transportación	0	0	6
St. John	0	0	21
Energía	0	0	1
Comida, Agua, Refugio	0	0	9
Salud y Médico	0	0	3
Seguridad y Protección	0	0	7
Transportación	0	0	1
St. Thomas	1	1	40
Energía	0	0	1
Comida, Agua, Refugio	1	1	7
Salud y Médico	0	0	6
Seguridad y Protección	0	0	21
Transportación	0	0	5

Fuente: 2019 Territorial Hazard Mitigation Plan

Tabla 8: Clasificaciones de Consecuencia de Líneas de Salvamiento Comunitario Impactadas por Deslizamientos de Tierra Provocados por Lluvia

Línea de Salvamiento Comunitario	Clasificación de Consecuencia St. Croix	Clasificación de Consecuencia St. John	Clasificación de Consecuencia St. Thomas
Comunicaciones	Bajo Impacto	Bajo Impacto	Bajo Impacto
Energía	Bajo Impacto	Bajo Impacto	Bajo Impacto
Comida, Agua, Refugio	Bajo Impacto	Bajo Impacto	Alto Impacto
Materiales Peligrosos	Bajo Impacto	Bajo Impacto	Bajo Impacto
Salud y Médico	Bajo Impacto	Bajo Impacto	Bajo Impacto
Seguridad y Protección	Bajo Impacto	Bajo Impacto	Bajo Impacto
Transportación	Bajo Impacto	Bajo Impacto	Bajo Impacto

Mapa 19: Extensión de Deslizamientos de Tierra Provocados por Lluvia



Fuente: 2019 Territorial Hazard Mitigation Plan

Tsunami

Las Islas Vírgenes de Estados Unidos son susceptibles a tsunamis debido a su historia de terremotos y su ubicación en la región sísmica activa. Tsunamis se pueden originar a través de la región y rápidamente viajar a las costas a velocidades entre 450 a 600 millas por hora.

Vulnerabilidad a tsunamis ha aumentado a través de la región mientras la población y el desarrollo a aumentado. Un sistema de advertencia de tsunami para Puerto Rico y las Islas Vírgenes ha estado en efecto desde el 2000 y tiene un tiempo estimado de respuesta de 20 minutos. Sin embargo, la proximidad de las islas al Foso Puertorriqueño y la Falla de la Anegada podría resultar en un tsunami experimentado en tierra antes de que la alerta pueda ser emitida.

El tsunami dañino más reciente que impacto las Islas ocurrió luego de un terremoto de magnitud 7.5 en 1867. El epicentro del terremoto está localizado en la Falla de la Anegada entre St. Thomas y St. Croix. El tsunami que resulto del mismo causo olas con una altura de 12.2 metros cerca del Oeste de la Isla de St. Thomas, 7.8 metros en Frederiksted, y 6.1 metros en Charlotte Amalie. Desde 1530, 116 tsunamis con olas de 0.5 metros (1.6 pies) han sido observados separadamente. De estos, 14 tsunamis fueron reportados en Puerto Rico o las Islas Vírgenes.

Áreas costeras bajas son más vulnerables a tsunamis. Tsunamis crean una vulnerabilidad única para barcos crucero y desarrollos anexos a malecones/puertos, donde olas excepcionales y fuertes pueden lastimar vectores cruciales de transportación. La siguiente tabla muestra el porcentaje de estructuras residenciales y comerciales impactadas por el daño de tsunami. Dado a la ubicación de muchas estructuras en terrenos altos lejos del agua, el porcentaje total de estructuras impactadas por un tsunami es relativamente bajo. Sin embargo, estructuras que están dentro de la zona de tsunami anticipada tienen una vulnerabilidad muy alta de peligro. En St. Thomas, un estimado del 18% de las estructuras comerciales y 33% de las estructuras residenciales están expuestas a tsunamis. En St. Croix, este número es 11% y 5% respectivamente y en St. John es 13% para estructuras comerciales y residenciales.

Tabla 9: Exposición de Estructuras a Tsunamis.

Isla	Tipo	Porcentaje Total de Edificios en Categoría Expuesta	Impacto a Edificio Expuesto		
			Alto	Moderado	Bajo
St. Croix	Comercial	5%	100%	0%	0%
	Residencial	11%	100%	0%	0%
St. John	Comercial	13%	100%	0%	0%
	Residencial	13%	100%	0%	0%
St. Thomas	Comercial	33%	100%	0%	0%
	Residencial	18%	100%	0%	0%

Fuente: 2019 Territorial Hazard Mitigation Plan

Tsunamis crean amenazas significativas a las facilidades de línea de salvamiento comunitario, con muchas facilidades de líneas de salvamiento comunitario identificadas en las islas como experimentando una vulnerabilidad a peligro de tsunami muy alta. Los puertos son la entidad de transportación más vulnerable, a través de las islas, casi todos tiene una clasificación de consecuencia de exposición alta. En St. Thomas, casi todas las línea de salvamiento comunitario de Seguridad y Protección están clasificadas con consecuencias altas por tsunamis.

Tabla 10: Exposición de Líneas de Salvamiento Comunitario por Tsunamis.

Isla/Líneas Salvamiento Comunitario	Alto	Moderado	Bajo
St. Croix	8	0	60
Energía	0	0	1
Comida, Agua, Refugio	1	0	33
Salud y Medico	1	0	3
Seguridad y Protección	1	0	22
Transportación	5	0	1
St. John	7	0	11

Energía	1	0	0
Comida, Agua, Refugio	3	0	3
Salud y Medico	0	0	3
Seguridad y Protección	2	0	5
Transportación	1	0	0
St. Thomas	15	0	27
Energía	1	0	0
Comida, Agua, Refugio	0	0	9
Salud y Medico	1	0	5
Seguridad y Protección	10	0	11
Transportación	3	0	2

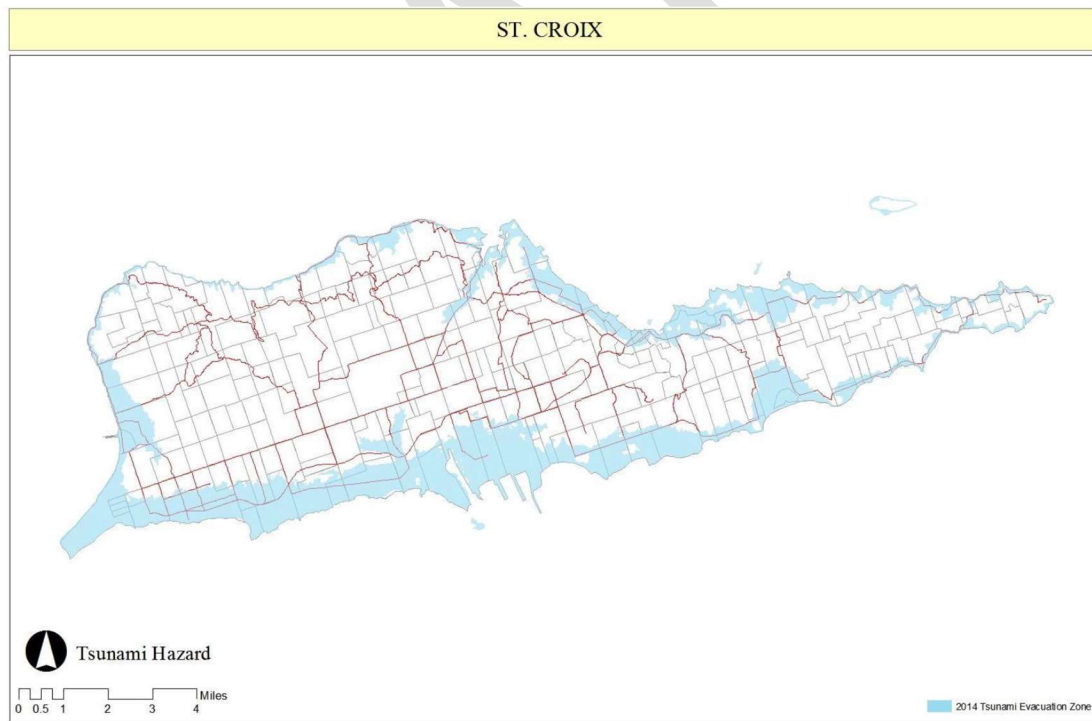
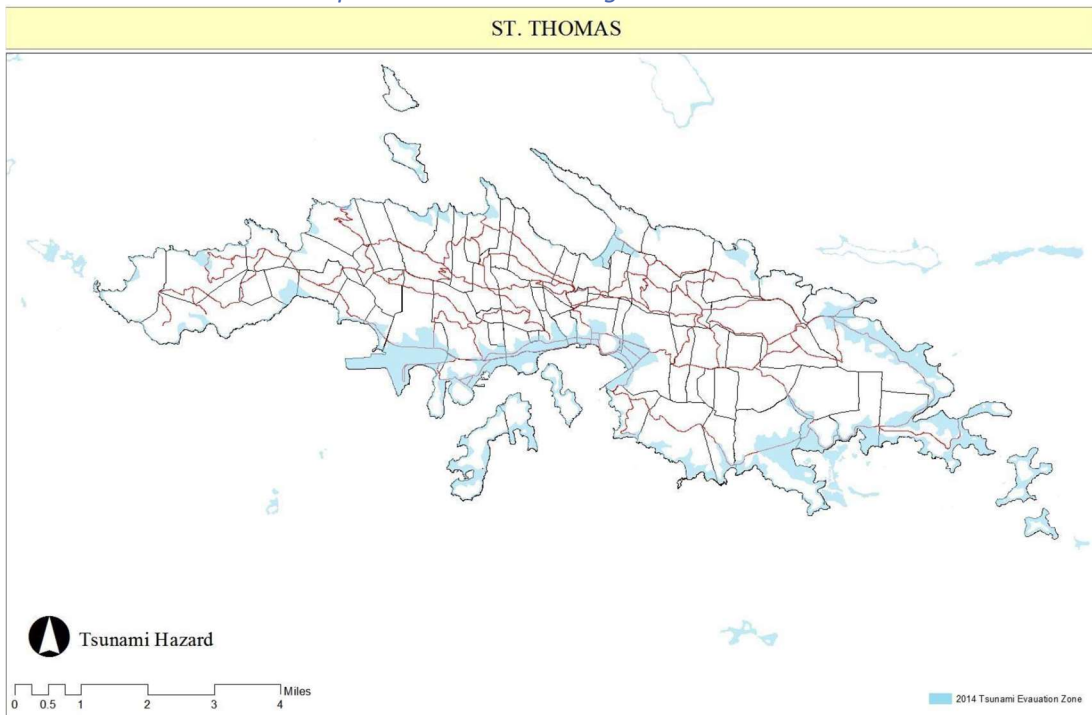
Fuente: 2019 Territorial Hazard Mitigation Plan

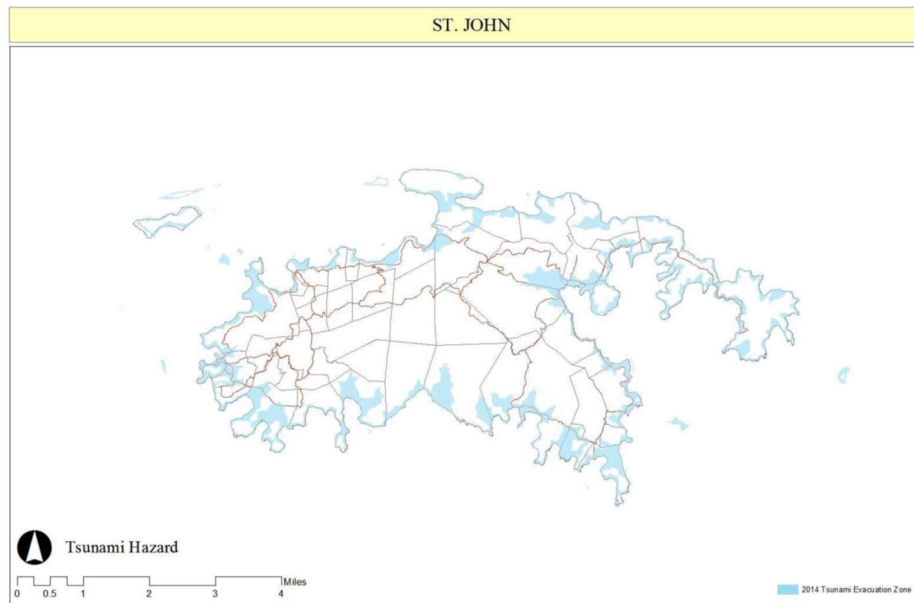
Tabla 11: Clasificación de Consecuencia de Línea de Salvamiento Comunitario Impactadas por Tsunami.

Línea de Salvamiento Comunitario	Clasificación de Consecuencia St. Croix	Clasificación de Consecuencia St. John	Clasificación de Consecuencia St. Thomas
Comunicaciones	Bajo Impacto	Bajo Impacto	Bajo Impacto
Energía	Bajo Impacto	Bajo Impacto	Bajo Impacto
Comida, Agua, Refugio	Impacto Moderado	Alto Impacto	Alto Impacto
Materiales Peligrosos	Bajo Impacto	Bajo Impacto	Bajo Impacto
Salud y Medico	Alto Impacto	Alto Impacto	Alto Impacto
Seguridad y Protección	Alto Impacto	Alto Impacto	Alto Impacto
Transportación	Alto Impacto	Alto Impacto	Alto Impacto

Los mapas a continuación muestran áreas vulnerables a tsunami en las tres islas. La zona de impacto de tsunami se extiende más al interior de la Inundación Costera, impactando un porcentaje mayor de estructuras y facilidades de línea de protección de vida.

Mapa 2: Extensión de Peligro de Tsunami





Fuente: 2019 Territorial Hazard Mitigation Plan

Incendio Forestal

La densidad de la vegetación y la naturaleza en expansión del desarrollo en las Islas Vírgenes de Estados Unidos contribuye al riesgo significativo de incendios forestales en las comunidades. De acuerdo con el THMP 2019, las Islas tienen una combinación de tierra salvaje/interfaz urbana. El riesgo de incendio está compuesto por esta interfaz a lo largo de carretera espinadas y estrechas en St. John and St. Thomas esto dificulta el acceso. En St. Croix, desarrollos junto a pastizales y matorrales junto a basura e incendios de limpieza de tierras crean riesgos considerables. Entre 2000 y 2010, todos los incendios forestales reportados en las Islas ocurrieron en St. Croix. El THMP de 2019 estima que las Islas pueden esperar al menos un incendio forestal por año. La información citada por el THMP apunta a temperaturas más altas de lo acostumbrado (particularmente en los meses secos del año) dado al cambio climático. Se espera que estos cambios aumenten el riesgo de incendios forestales.

El riesgo de incendios forestales impacta un porcentaje significativo de propiedades residenciales y comerciales a través de las Islas. En St. Thomas, la vulnerabilidad está presente para el 42% de las propiedades residenciales y 35% de las propiedades comerciales. La vulnerabilidad en St. Croix es de 47% y 27% respectivamente. Las vulnerabilidades en St. John incluyen 38% de propiedades residenciales y 44% de propiedades comerciales.

Tabla 12: Exposición de Estructuras a Incendios Forestales

Isla	Tipo	Porcentaje Total de Edificios en Categoría Expuesta	Impacto de Edificio Expuesto		
			Alto	Moderado	Bajo
St. Croix	Comercial	27%	0%	0%	100%
	Residencial	47%	46%	26%	27%
St. John	Comercial	44%	0%	0%	100%
	Residencial	38%	38%	18%	44%
St. Thomas	Comercial	35%	0%	0%	100%
	Residencial	42%	43%	22%	35%

Fuente: 2019 Territorial Hazard Mitigation Plan

Tabla 13: Clasificación de Consecuencias a Línea de Salvamiento Comunitario Impactadas por Incendios Forestales

Línea de Salvamiento Comunitario	Clasificación de Consecuencia St. Croix	Clasificación de Consecuencia St. John	Clasificación de Consecuencia St. Thomas
Comunicaciones	Bajo Impacto	Bajo Impacto	Bajo Impacto
Energía	Bajo Impacto	Bajo Impacto	Impacto Moderado
Comida, Agua, Refugio	Impacto Moderado	Impacto Moderado	Impacto Moderado
Materiales Peligrosos	Bajo Impacto	Bajo Impacto	Bajo Impacto
Salud y Medico	Impacto Moderado	Bajo Impacto	Bajo Impacto
Seguridad y Protección	Impacto Moderado	Impacto Moderado	Impacto Moderado
Transportación	Bajo Impacto	Bajo Impacto	Bajo Impacto

La siguiente tabla describe la exposición a incendios forestales en las Islas Vírgenes de Estados Unidos. En St. Croix, líneas de salvamiento comunitario de Transportación y Energía tienen una exposición baja, mientras más de la mitad de las líneas de salvamiento comunitario de Comida, Agua, Refugio y Seguridad y Protección tienen una exposición moderada o alta. En St. John, la mayoría de las líneas de salvamiento comunitario de Seguridad y Protección y Comida, Agua, Refugio tienen una exposición alta. En St. Thomas, la mayoría de las líneas de salvamiento comunitario tienen una exposición baja o moderada mientras la gran mayoría de las líneas de salvamiento comunitario de Seguridad y Protección están expuestas.

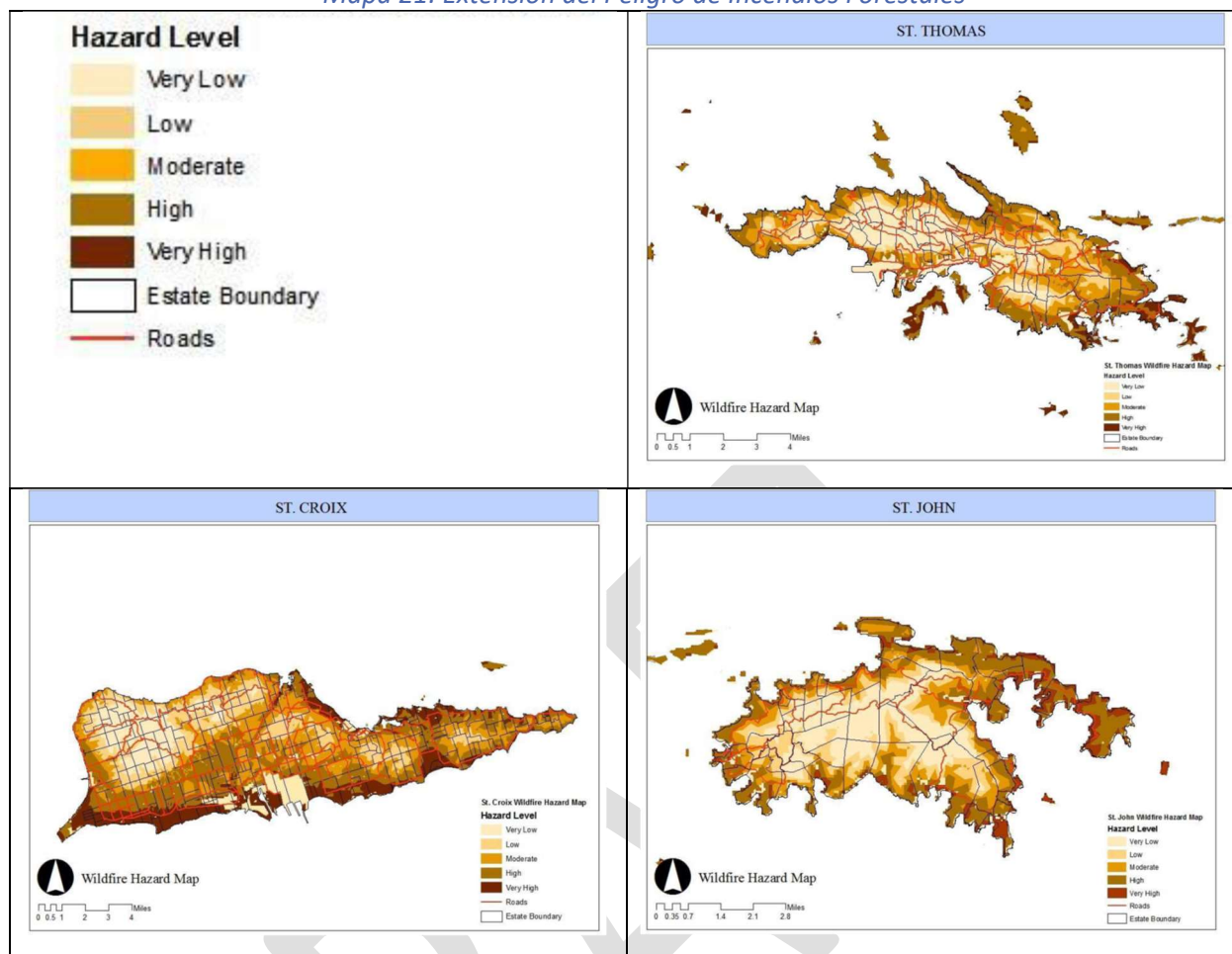
Tabla 14: Exposición de Línea de Salvamiento Comunitario a Incendios Forestales

Isla/Línea de Salvamiento Comunitario	Alto	Moderado	Bajo
St. Croix	30	12	45
Energía	0	0	1
Comida, Agua, Refugio	19	9	25
Salud y Medico	1	1	2
Seguridad y Protección	10	2	11
Transportación	0	0	6
St. John	13	0	7
Energía	1	0	0
Comida, Agua, Refugio	6	0	3
Salud y Medico	0	0	2
Seguridad y Protección	6	0	1
Transportación	0	0	1
St. Thomas	25	6	18
Energía	0	0	1
Comida, Agua, Refugio	1	3	8
Salud y Medico	1	0	6
Seguridad y Protección	18	3	3
Transportación	5	0	0

Fuente: 2019 Territorial Hazard Mitigation Plan

El siguiente mapa muestra áreas vulnerables a incendios forestales en las tres islas. El riesgo a incendios forestales es relativamente bajo en gran parte de St. John y St. Thomas. Áreas con una alta vulnerabilidad son encontradas más cerca de las costas. Áreas de mayor vulnerabilidad son encontradas en la sección sur de St. Croix y al Este de St. John.

Mapa 21: Extensión del Peligro de Incendios Forestales



Fuente: 2019 Territorial Hazard Mitigation Plan

1.10 Necesidades de Mitigación no Cubiertas

Para atender las necesidades de mitigación no cubiertas especificadas en este AP, fondos CDBG-MIT serán adjudicados según descrito en la Tabla 1: Asignaciones CDBG-MIT. Dinero adjudicado una sola ocasión por CDBG-MIT será utilizado fundamentalmente para cambiar la preparación para la resiliencia en las IVEU, enfocándose en las actividades de mitigación que resultaran en la reducción de necesidades para la recuperación y recursos para la mitigación en el futuro. Las IVEU reconocen que el ciclo perpetuo de desastre y recuperación no es un modelo social, económica, ambiental o físicamente sostenible, así que actividades y proyectos serán seleccionados basados en análisis basado en hechos y revisados cuidadosamente hacia el aumento de resiliencia del Territorio.

1.11 Risk Assessment Summary

El Plan de Mitigación de Peligros del Territorio (THMP) evalúa pérdidas potenciales a estructuras residenciales y comerciales como a las líneas de salvamiento comunitario. En adición al THMP el impacto social a poblaciones vulnerables. En el THMP 2019, poblaciones vulnerables incluyen residentes menores de 18 años y mayores de 65 años al tiempo del Censo del 2010. Las siguientes tablas muestran las vulnerabilidades de cada peligro. Los residentes más jóvenes de las Islas están proporcionalmente más expuestos a sequías, terremotos, incendios forestales, y vientos de huracán. En St. John hay una exposición significativa a deslizamientos de tierra provocados por lluvia para residentes más jóvenes.

Tabla 32: Impacto Social para los peligros de St. Thomas.

Peligros	Residentes <18 years	%	Residentes >65	%
Inundaciones Costeras	1,128	2%	23	0.04%
Sequias	8,271	15%	2,037	4%
Terremotos	8,461	15%	1,692	3%
Inundaciones Fluviales	4,512	8%	1,128	2%
Vientos de Huracan	14,101	25%	2,820	5%
Deslizamientos Provocados por Lluvia	3,462	6%	853	2%
Tsunami	2,440	5%	919	2%
Incendios Forestales	7,111	13%	1,752	3.11%

Tabla 33: Impacto Social para los peligros de St. John

Peligros	Residentes <18 years	%	Residentes >65	%
Inundaciones Costeras	89	2%	2	0.04%
Sequias	925	21%	228	5%
Terremotos	623	14%	178	4%
Inundaciones Fluviales	267	6%	44	1%
Vientos de Huracan	1,067	24%	267	6%
Deslizamientos Provocados por Lluvia	1,516	34%	146	3%
Tsunami	141	3%	71	2%
Incendios Forestales	421	9%	104	2.33%

Tabla 34: Impacto Social para los peligros de St. Croix

Peligros	Residentes <18 years	%	Residentes >65	%
Inundaciones Costeras	1,128	2%	23	0.04%
Sequias	8,271	15%	2,037	4%
Terremotos	8,461	15%	1,692	3%
Inundaciones Fluviales	4,512	8%	1,128	2%
Vientos de Huracan	14,101	25%	2,820	5%

Deslissamiento Provocados por Lluvia	3,462	6%	853	2%
Tsunami	2,758	5%	919	2%
Incendios Forestales	7,111	13%	1,752	3.11%

La siguiente tabla muestra pérdidas generales para facilidades críticas/líneas de salvamiento comunitario, propiedades residenciales, y propiedades comerciales. St. Thomas y St. John experimentan un volumen más alto de pérdidas debido a la densidad de su desarrollo. En términos del total de pérdidas por terremotos y vientos de huracán tienen el potencial de generar las pérdidas mayores en las IVEU. Sin embargo, el periodo de retorno para un terremoto es considerablemente más largo que los otros peligros. Los eventos de tsunami tienen una capacidad similar de generar pérdidas significativas para todo tipo de facilidades, aunque los terremotos tienen un periodo de retorno más largo que los otros peligros. Debido a los patrones de desarrollo de las Islas, hay una exposición absoluta considerablemente más alta para las propiedades residenciales que para las propiedades comerciales.

Tabla 35: Calculo de Perdida en las Islas

Peligros	Periodo de Retorno Años	Perdidas Facilidades Criticas	Perdidas Residenciales	Perdidas Comerciales	Perdidas Totales	Perdidas/ Anuales
St. Thomas						
Sequia	100	N/A	N/A	N/A	\$1,058,990	\$10,590
Terremoto	1000	\$442,013,206	\$4,641,269,145	\$1,384,710,463	\$6,467,992,814	\$6,467,993
Inundaciones Fluviales	100	\$223,420,272	\$752,430,862	\$292,639,745	\$1,268,490,879	\$12,684,909
Inundaciones Costeras	120	\$56,868,971	\$115,105,946	\$56,606,106	\$228,581,024	\$1,904,842
Huracan	50	\$314,644,509	\$3,097,521,815	\$571,109,732	\$3,983,276,056	\$79,665,521
Deslissamientos Provocados por Lluvia	50	\$ 23,153,076	\$76,647,667	\$ -	\$ 99,800,743	\$ 1,996,015
Tsunami	500	\$295,629,176	\$808,769,974	\$402,633,004	\$1,507,032,154	\$3,014,064
Insendio Forestal	10	N/A	N/A	N/A	\$571,815	\$57,181
St. Croix						
Sequia	100	N/A	N/A	N/A	\$1,058,990	\$10,590
Terremotos	1000	\$528,799,950	\$3,645,930,917	\$746,489,600	\$4,921,220,467	\$4,921,220
Inundaciones Fluviales	100	\$61,399,508	\$618,081,641	\$150,076,139	\$829,557,287	\$8,295,573
Inundaciones Costeras	120	\$17,245,151	\$52,319,194	\$26,256,719	\$95,821,063	\$798,509
Huracanes	50	\$409,677,613	\$1,508,195,711	\$307,082,553	\$2,224,955,877	\$44,499,118
Deslissamientos Provocados por Lluvia	50	\$ -	\$ 20,892,953	\$ -	\$ 20,892,953	\$ 417,859
Tsunami	500	\$198,006,714	\$524,598,730	\$261,998,197	\$984,603,641	\$1,969,207
Insendio Forestal	10	N/A	N/A	N/A	\$571,815	\$57,181

St. John						
Sequia	100	N/A	N/A	N/A	\$1,058,990	\$10,590
Terremotos	1000	\$120,120,930	\$444,103,045	\$88,306,986	\$652,530,961	\$652,531
Inundaciones Fluviales	100	\$58,192,860	\$18,067,019	\$1,804,774	\$78,064,652	\$780,647
Inundaciones Costeras	120	\$54,333,776	\$25,861,531	\$4,738,932	\$84,934,239	\$707,785
Huracanes	50	\$78,957,369	\$188,034,154	\$30,409,148	\$297,400,671	\$5,948,013
Deslizamientos Provocados por Lluvia	50	\$ -	\$ 21,247,859	\$ -	\$ 21,247,859	\$ 424,957
Tsunami	500	\$54,368,571	\$96,449,264	\$18,284,842	\$169,102,677	\$338,205
Incendios Forestales	10	N/A	N/A	N/A	\$571,815	\$57,181

La siguiente tabla muestra una combinación de exposición de peligros de las tres islas. La combinación de pérdidas totales es más grande para terremotos, huracanes y tsunamis.

Tabla 36: Calculo de Perdidas Combinadas

	Periodo de Retorno	Perdidas Facilidades Criticas	Perdidas Residenciales	Perdidas Comerciales	Perdidas Totales	Perdidas/ Anuales
Sequia	100	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 3,176,969	\$ 31,770
Terremotos	1000	\$1,090,934,086	\$8,731,303,107	\$2,219,507,049	\$ 12,041,744,242	\$12,041,744
Inundaciones Fluviales	100	\$343,012,640	\$1,388,579,522	\$ 444,520,658	\$ 2,176,112,818	\$21,761,129
Inundaciones Costeras	120	\$128,447,898	\$193,286,671	\$87,601,757	\$ 409,336,326	\$3,411,136
Huracanes	50	\$803,279,491	\$4,793,751,680	\$ 908,601,433	\$ 6,505,632,604	\$130,112,652
Deslizamientos Provocados Lluvia	50	\$23,153,076	\$118,788,479	\$ -	\$141,941,555	\$2,838,831
Tsunami	500	\$548,004,461	\$1,429,817,968	\$682,916,043	\$2,660,738,472	\$5,321,476
Incendios Forestales	10	N/A	N/A	N/A	\$ 1,715,445	\$171,543
Total		\$2,936,831,652	\$16,655,527,427	\$4,343,146,940	\$23,940,398,431	\$175,690,281

1.12 Consideraciones CDBG-DR

El foco primario de los fondos CDBG-MIT es habilitar localidades que son vulnerables a desastres naturales para dar una mirada al futuro, acercamientos basados en riesgos al implementar proyectos que están diseñados a reducir pérdidas futuras de dichos desastres. Por el contrario, CDBG-DR es una fuente de fondos de respuesta destinados a reparar, restaurar, y rehabilitar comunidades después de un desastre mayor.

Durante el diseño del programa CDBG-MIT, fue aparente que lecciones aprendidas, e información obtenida implementando programas CDBG-DR serán una consideración mayor para programar CDBG-MIT. En este caso, las necesidades no cubiertas de vivienda y facilidades públicas e infraestructura para los Huracanes Irma y María son una prioridad mayor para los fondos CDBG-MIT.

1.11.1 Análisis de Mitigación en Necesidades de Alojamiento y Facilidades Publicas

En el MNA detallado anteriormente, riesgos y amenazas potenciales han sido analizadas con respecto a las medidas de mitigación que podrían reducir el potencial de riesgo a residentes del Territorio. Prioridades de inversión, selección de proyectos y programas propuestos en este Plan de Acción alinean el MNA con las actividades descritas en este documento. Mientras que el marco de CDBG-MIT no es ideal para atender cada elemento, hay coincidencias significativas entre las prioridades territoriales, la evaluación de la información para las necesidades de la comunidad, y las actividades elegibles para el CDBG

El programa detallado en este Plan de Acción fue desarrollado para satisfacer requerimientos CDBG-MIT, federales y Territoriales, y para dar fondos a actividades que protegen contra pérdida de vida y propiedad. Riesgos identificados en el MNA han sido considerados junto a las necesidades de planificación, vivienda, economía, infraestructura y facilidades públicas a través del Territorio para producir proyectos potenciales que ayudaran a hacer el Territorio más resiliente en el caso de un desastre futuro u otra amenaza a las líneas de salvamiento comunitario.

El Estudio de Demanda de Vivienda de 2015 comisionado por VIHFA determino que había una falta de 5,000k-unidades de vivienda costeable en el Territorio antes del desastre de los dos huracanes en el 2017. Basado en el Estudio de Evaluación de las Necesidades de Vivienda conducido por “Community Research Services, LLC” en 2015 hubo hallazgos fuertes de una necesidad significativa en las IVEU por vivienda incluyendo: Vivienda de renta accesibles (financieramente) – para hogares con un solo ingreso y familias a través del Territorio.

Oportunidades de compra asequible – para proveer asistencia directa e indirecta para esas familias que buscan comprar.

Vivienda de Apoyo – dirigida aquellos que están sin hogar y/o muestran varias características especiales de necesidad.

Vivienda de renta para adultos mayores – dirigida primordialmente para personas mayores de 65 años en St. Thomas y St. Croix, con opción potencial para vivienda multigeneracional, desarrollo de uso mixto, y viviendas de ingreso mixto.

El Estudio de Evaluación de Necesidad de Vivienda realizo las siguientes recomendaciones en 2015 que todavía representan necesidades del mercado actual de opciones de desarrollo clasificadas por prioridad:

St. Croix:

- #1) Personas sin Hogar/Necesidades Especiales
- #2) Renta Accesible para Personas Mayores
- #3) Renta Accesible para Empleados
- #4) Compra

St. Thomas:

- #1) Personas sin Hogar/Necesidades Especiales
- #2) Renta Accesible para Empleados
- #3) Renta Accesible para Personas Mayores
- #4) Compra

St. John:

#1) Renta Accesible para Empleados

Las condiciones de la oferta de vivienda es también un factor mayor en términos de la necesidad general de vivienda creando una referencia creciente por opciones de viviendas nuevas y modernas y una necesidad mayor de demolición de unidades por debajo del estándar. Hay un gran porcentaje de unidades de renta que son consideradas debajo del estándar, y significativamente más alto que el promedio nacional. El total de por ciento por debajo del estándar varía del 16 por ciento al 18 por ciento. El impacto de tormentas mayores solo ha aumentado la necesidad de vivienda y estrechado el mercado de renta. De acuerdo con el Análisis Comprensivo del Mercado de Vivienda de 2019 la disponibilidad general de propiedades de renta en las IVEU se estimó cayó por más de uno y medio por ciento desde los huracanes, con rentas estimadas en más del doble para algunos tipos de unidades.

Las IVEU históricamente han tenido una de las poblaciones de alquiler con un costo mayor con residentes locales gastando más del 30% de sus ingresos en renta excediendo por mucho al resto de la nación, una situación que ha empeorado con un incremento rápido en renta desde los huracanes. La falta de desarrollos multi familiares costo accesibles a resultado en residentes de bajo ingreso siendo forzados a buscar unidades al valor de mercado. Desde agosto 2019, unidades tipo estudio, que se rentaban a \$600 al mes antes de los huracanes, tienen una renta estimada en la actualidad de hasta \$1,000 al mes, mientras que unidades de una habitación, que previamente se rentaban por \$1,100 al mes, en la actualidad tienen un costo de renta tan alto como \$2,500 al mes. Unidades de dos y tres habitaciones, que se rentaban aproximadamente por \$1,800 y \$2,500, ahora se rentan por tanto como \$3,000 y \$6,000 al mes, respectivamente.

1.13 Evaluando Prioridades

In Section 5 of the THMP, the Territory outlines goals aimed at reducing risk. Each major island is En la Sección 5 del THMP, el Territorio explica en términos generales metas dirigidas a reducir riesgo. Cada isla mayor es evaluada según la descripción de la meta a ser alcanzada, la prioridad de la meta de acuerdo con el riesgo presentado, socios colaborativos, y la identificación de fuente de fondos, entre otras cosas. La selección de proyectos y programas propuestos en este Plan de Acción se alinea con el MNA con proyectos seleccionados. Mientras el marco de CDBG-MIT no es ideal para servir cada aspecto de acción, hay coincidencias significativas entre las prioridades del territorio, la evaluación de la información de las necesidades comunitarias, y las actividades elegibles del CDBG.

Acciones de mitigación identificadas que pueden considerarse basadas en el MNA incluyen:

- Planificación de actividades incluyendo estudios y otros productos que pueden ayudar a las comunidades locales a entender mejor sus riesgos.
- Interactuar con todas las entidades del territorio para identificar fondos disponibles que pueden ser usados para la mitigación y discutir oportunidades para colaborar.
- Desarrollo de vivienda para aumentar la resiliencia de viviendas y residentes después de desastres.
- Mejoras a infraestructura y facilidades públicas que usen medidas de mitigación
- Actividades de fortalecimiento económico

El VIHFA reconoce que existen prioridades adicionales Territoriales en el THMP, pero para enfocarse en los riesgos que son únicos a las IVEU, estas prioridades específicas se consideran están más fuertemente asociadas con intervenciones financiadas por CDBG-MIT. IVEU desarrollara un puente de las actividades CDBG-MIT, en conexión directa a las acciones del THMP para asegurar el alineamiento de estas evaluaciones.

DRAFT

2.0 Evaluaciones de Mitigación de Riesgo y Planificación a Largo Plazo

El territorio elogia las organizaciones de planificación por sus logros y esfuerzos de manejo de desastres previos a la creación de este Plan de Acción (AP). Organizaciones y esfuerzos, como aquellos llevados a cabo por la Oficina de Recuperación de Desastres de las Islas Vírgenes, la Agencia Territorial de Manejo de Emergencia de las Islas Vírgenes, y el Departamento de Planificación y Recursos Naturales representan algunos ejemplos de esfuerzos existentes que han inspirado el contenido del este Acción de Plan de Mitigación. Los fondos considerables disponibles en el CDBG-MIT asignados a las Islas Vírgenes de Estados Unidos proveen amplias oportunidades que requieren consideraciones cuidadosas acerca de los mejores y mas altos usos de planificación a largo plazo y consideraciones de mitigación de riesgo.

Dado a la cantidad de necesidades fundamentales en el Territorio, la meta de este AP a sido seleccionar, actividades de mitigación accionables que están apoyadas por un análisis impulsado por información de las necesidades de mitigación correspondiente. Una asignación de fondos esta disponible para financiar planificación de eventos, para financiar a su vez el desarrollo del Plan de Acción CDBG-MIT y buen alcance comunitario para informar de proyectos y programas futuros. Sin embargo, el Territorio revisara las necesidades de planificación según proyectos y programas se desarrollan para asegurar que actividades se lleven a cabo con fondos CDBG-MIT contraten asociados locales y Federales para producir un análisis comprensivo impulsado por datos de los acercamientos de mitigación financiados en este Plan de Acción. La siguiente sección de este Plan de Acción revisa el estado de la planificación general del de iniciativas a través del Territorio, examinando elementos accionables que incluyen códigos de construcción, uso de terrenos, y protección de riesgos de inundación.

2.1 Estándares de Códigos de Construcción

Las Islas Vírgenes de Estados Unidos han adoptado y promulgado los estándares de construcción del Código del Concilio Internacional como propios del Territorio. Esto incluye:

- Códigos de Construcción Internacional (IBC por sus siglas en Ingles) – Se refiere a construcciones de edificaciones comerciales y multifamiliares.
- Código Residencial Internacional (IRC por sus siglas en Ingles) – Regula la construcción de viviendas para una y dos familias.
- Código Mecánico Internacional (IMC por sus siglas en Ingles) – Establece estándares para la calidad de los sistemas eléctricos, de plomería y aire.
- Código Internacional de Conservación de Energía (IECC por sus siglas en Ingles) – Se refiere a los estándares para la construcción de estructuras de energía eficiente.

Las edificaciones en el Territorio están requeridas a cumplir con el Código de Construcción de las IVEU, el cual se actualiza automáticamente cada tres años cuando el Código del Concilio Internacional (ICC por sus siglas en Ingles) publica su actualización, para hacerlo cumplir seis meses después. Estos códigos establecidos por el Código del Concilio Internacional contienen referencias específicas para la mitigación de peligros. Hacer cumplir estos códigos de construcción de manera consistente resultara en una reducción significativa de las pérdidas de propiedad, especialmente por peligros de mitigación identificados como vientos de tormenta y terremotos, como también incendios e inundaciones.

El código de construcción de las IVEU también informado por la guía de “Información para la Construcción de una Casa Fuerte” disponible a través del Departamento de Planificación y Recursos Naturales (DPNR por sus siglas en Ingles), el cual es sujeto a actualizaciones periódicas, según sean necesarias. Edificaciones nuevas y hogares o aquellos que requieren renovaciones sobre el 50 por ciento de su estructura deben cumplir con las actualizaciones de los códigos, y no existen requerimientos en este momento para reequipar estructuras para cumplir con los códigos de construcción actualizados. Los requerimientos están detallados en la “Información para Construcción de un Hogar Fuerte,” un documento promulgado por el Departamento de Planificación y Recursos Naturales. (DPNR)

Una copia completa de la más reciente versión de esta guía será incluida en el plan de acción final como el Apéndice E.

La División de Permisos de Edificaciones (DBP por sus siglas en Inglés) dentro del DPNR supervisa la emisión de permisos y el desarrollo de códigos de construcción para edificaciones nuevas y modificadas. DBP no lleva a cabo revisiones de cumplimiento regulares o sistemáticas, en su lugar descansa en ingenieros externos para que sometan sus recomendaciones para aprobación de diseño y cualquier problema de código antes de la construcción. Bajo el sistema actual, códigos de construcción vigentes no atiende de manera específica requerimientos de construcción en la zona de inundaciones, per se. Una combinación de las regulaciones para el manejo de zona de inundaciones y códigos de construcción determina los requerimientos que gobierna las construcciones, los cuales son aplicados en la etapa de permiso de construcción, según detallado más adelante.

2.1.1 Protección de Inundaciones por Elevación

El VIHFA requiere que estructuras residenciales nuevas o substancialmente mejoradas sean elevadas dos pies o más sobre el BFE o marcas de aguas altas (si esta fuera de la zona de inundación), a menos que la residencia esté conectada a una cisterna existente. Para construcciones nuevas usando fondos CDBG-MIT, VIHFA permanecerá con este requerimiento y dependiendo en los hechos de la construcción tal vez requerirá algún tipo de técnica de mitigación para asegurar que la nueva construcción está suficientemente protegida.

2.2 Uso de Tierra y Políticas de Zonificación

Prácticas de uso de tierras y zonificación, incluyendo la adopción de regulaciones de zonas y textos enmendando de zona o mapas es una selección de política legislativa confiada a los oficiales electos. Los planes proveen un contexto para considerar el impacto a largo plazo de las decisiones de uso de tierra individuales. La planificación provee para la participación del público, coordinación de programas y decisiones, y la oportunidad de exponer la elección de la política básica que delinea un programa racional de regulación de uso de terrenos.

Aunque se contempló anteriormente, el Territorio no tiene un plan comprensivo de uso de terrenos y zonificación en este momento. Previamente se desarrolló un Plan Comprensivo de uso de Aguas y Terrenos (CLWUP por sus siglas en Inglés) a largo plazo para proveer guías en cómo, cuando, y donde las Islas Vírgenes desarrollarían hasta el año 2005. Ese plan proyecto como las Islas Vírgenes se verían para el 2005 y atendió situaciones conocidas, para incluir deficiencias en la arquitectura, falta de vivienda costo accesible, y degradación ambiental. La Legislatura no adopto el borrador del plan, y en febrero 2020 emergieron planes para visitar el acercamiento del CLWUP para desarrollar un plan de uso de tierras de manera que atendiera a cada isla distrito como parte de un todo mayor, para considerar variaciones en geografía y uso de terrenos en St. Thomas, St. John, y St. Croix, que también consideraría un plan existente para la Regulación del Desarrollo de Terrenos y Manejo de la Zona Costera.

2.2.1 Manejo de Zona Costera

La Ley Federal para el Manejo de la Zona Costera de 1972 incluye requerimientos para los Estados y Territorios de los Estados Unidos para desarrollar programas de manejos de zona costera. La Ley de Manejo de las Zonas Costeras de las Islas Vírgenes de Estados Unidos del 1978 se hizo efectivo en el 1979. El Programa de Manejo de las Zonas Costeras de las Islas Vírgenes de Estados Unidos resultado de dicha ley fue preparado por la Oficina de Planificación de las Islas Vírgenes de Estados Unidos (la cual ha sido reorganizada desde ese entonces a DPNR) y sometido por el Gobernador al Departamento de Comercio de los Estados Unidos. El Programa de Manejo de la Zona Costera de las Islas Vírgenes, según articulado en el Título 12 VIRR, Capítulo 21, 901-14, está basado en un deseo fundamental de preservar un recurso ambiental significativo que beneficia la economía y la calidad de vida de los residentes del Territorio.

DPNR es la agencia central territorial administrando el programa de Manejo de Zona Costera en las Islas Vírgenes de Estados Unidos. Otras entidades principales incluyen la Oficina del Gobernador, Legislatura, el Departamento de Trabajos Públicos y la Junta de Apelaciones para Uso de Tierras. La Ley de Manejo de Zonas Costeras creó la Comisión de Manejo de Zonas Costeras dentro del DPNR. Una División del Manejo de Zonas Costeras también fue creada dentro del DPNR para ayudar a la Comisión y al Comisionado en la administración y establecimiento.

2.2.2 Regulaciones para el Desarrollo De Terrenos

Las regulaciones para el desarrollo de terrenos juegan un papel esencial en la coordinación integrada de programas de mitigación. Al controlar donde y como ocurre el desarrollo, problemas mayores pueden ser disminuidos o evitados. También, mientras se desarrollan o reconstruyen propiedades, regulaciones fuertes pueden asegurar que el remplazo o reparación de las estructuras este mejor preparado para resistir daños de eventos futuros.

En las Islas Vírgenes de Estados Unidos, los elementos claves para la regulación del desarrollo de terrenos incluyen lo siguiente:

- Zonificación;
- Regulaciones de Subdivisión;
- Códigos de Construcción; y
- Permisos de Construcción

Las leyes de zonificación de las Islas Vírgenes de Estados Unidos están basadas en VIC Título 29, Capítulo 3, Subcapítulo 1. El código divide toda la isla en varios distritos basados en tierra y agua. Aplicando estos elementos claves funcionalmente prohíben o regulan el desarrollo y redesarrollo en áreas propensas a peligros. De esta manera la zonificación puede ser un medio efectivo para eliminar o reducir el riesgo de pérdida de vida y daño a propiedad, especialmente por peligros que han definido extensiones geográficas como inundaciones, como se ha identificado en la sección de Mitigación de Peligros AP. Comparando el perfil de peligro y la evaluación de riesgo con el Mapa de Zonificación de Distrito existente ayuda a identificar áreas donde el potencial de desarrollo podría estar en vía peligrosa. Un estudio cuidadoso de las actualizaciones o revisiones del mapa actual sería un uso excelente de los fondos de planificación de mitigación para proveer un mejor pareo entre sustentabilidad de la tierra para el desarrollo y el tiempo de intensidad de uso propuesto.

Considerando un Mapa de Zonificación de Distritos revisado para el Territorio que incluya una reducción substancial en las capacidades de desarrollo en áreas propensas a peligros tendría el resultado inmediato de limitar pérdidas futuras. Zonificar también puede usarse para reducir la densidad existente en áreas de desarrollo. Al reducir zonas (i.e., reducir la disponibilidad de densidad de desarrollo e intensidades), usos no conformes serían establecidos. Bajo el sistema actual, estos usos persistirían hasta el momento en el cual el dueño de la propiedad solicite un permiso para cambios sustanciales a la propiedad o hasta que la propiedad sea substancialmente mejorada o dañada (i.e., a un nivel mayor del 50% de su valor). En ese caso, se pondrían en efecto provisiones para reducir la vulnerabilidad de peligro y/o la propiedad no sería re desarrollada.

El Código de las Islas Vírgenes de Estados Unidos ha creado Leyes de Zonificación y Subdivisión, describiendo usos permitidos y restricciones establecidas para clasificar Agricultura, Residencial, Negocios, Comercial, Industria, Costa, Publico, y Propiedades Especiales dentro del Código de Desarrollo de las Islas Vírgenes. Estas leyes de zona definen muchos usos aceptables como, por ejemplo, tamaños, densidades máximas, peso, requerimiento de estacionamiento, y reveses. DPNR está encargada de la revisión de las regulaciones de zonificación de las Islas Vírgenes EU y hacer cumplir su uso.

DPNR y la División de Protección Ambiental ha implementado una regulación requiriendo a todos los aplicantes sometiendo documentos y planes para construcción o permisos de cambio de tierra, para desarrollos de un acre o mayores, someter un plan de prevención de agua de tormenta. Todo plan de prevención de agua de tormenta debe considerar hidrología preexistente y postular un vaciado post construcción.

El plan de prevención de aguas de tormenta debe claramente indicar como las medidas de mitigación se aplicarán en el lugar designado. Esta acción tiene el potencial de ser una estrategia efectiva para asegurar que el vaciado de la superficie no exceda condiciones preexistentes y podría asegurar que futuros desarrollos no causen o empeoren inundaciones en las áreas rio abajo.

2.3 Esfuerzos para la Mitigación de Inundaciones

Como la ubicación de CDBG-MIT está directamente relacionada con el impacto de inundaciones debido a los huracanes de 2017, mitigación de inundaciones debe ser la parte clave del AP. El Territorio continúa comprometido con asegurar zonas de inundaciones responsables y manejo de humedales basado en la historia de los esfuerzos de mitigación de inundaciones y la frecuencia e intensidad de los eventos de precipitación.

Coordinando infraestructura y otros proyectos que puedan facilitar el diseño de decisiones para mitigar potenciales situaciones con el drenaje y manejo de aguas. Todos los programas incorporaran, donde sea aplicable, medidas de mitigación apropiadas y manejo de zonas de inundación.

Anteriormente el Territorio adopto un manejo de zona de inundación según NFIP bajo las Reglas y Regulaciones de Prevención de Daños de Inundación, Título 3. Capítulo 22 Ejecutivo, Departamento de Planificación y Recursos Naturales, Subcapítulo 401(b)(15), VIRR en 1993. Las Reglas y Regulación aplican solo a las áreas definidas en el FIRMs más reciente como las Áreas de Peligro Especial de Inundación (SFHA por sus siglas en Ingles). En estas áreas, se requiere un permiso para cual tipo de procedimiento de desarrollo o cambio en la zona de inundación incluyendo excavaciones. Las Reglas y Regulaciones hacen referencia a la precisión apropiada de la Sección 44 del Código de Regulaciones Federal (44 CFR) como Estándar General, pero también añade varios estándares generales y específicos. El Comisionado de DPNR está asignado a administrar e implementar las provisiones de estas regulaciones y puede solicitar la ayuda de otros departamentos y agencias para proveer asistencia técnica.

Los fondos de FEMA HMGP anticipa la necesidad de estudios importantes de mapeo e hidrológicos, lo que proveerá información actualizada y recomendaciones en uso de terrenos que son críticas para carreteras y proyectos relacionados a energía y puede usarlo como parte del esfuerzo de desarrollar un plan de uso de terreno y zonificación comprensivo que este actualizado y basado en observaciones actuales en el Territorio.

2.3.1 Elevación

Mientras que el Territorio implementara estándares de construcción para casas resistentes, el Territorio no anticipa elevar hogares dado al costo y limitaciones estructurales de las cisternas, las cuales están estructuralmente conectadas al fundamento. Sin embargo, construcciones de viviendas nuevas dentro de la zona inundable serán construidas en acuerdo con los códigos locales de construcción existentes. El código existente es consistente con las guías HUD para asegurar todas las estructuras, según definido en 44 CFR 59.1, designada principalmente para uso residencial y localizada en la zona de inundación del 1 por ciento anual (o 100 años) que recibe ayudas federales para nueva construcción, reparación o daño substancial, o mejoras substanciales, según definido en 24 CFR 55.2(b)(10), debe ser elevada con el piso más bajo, incluyendo el sótano, al menos dos o tres pies sobre la base del 1 por ciento anual de la zona de inundación según determinado por la mejor información disponible.

Estructuras residenciales sin unidades de vivienda y no residentes bajo dos pies sobre la zona de inundación sobre del 1 por ciento anual, tienen que ser elevadas o resistentes a inundaciones, de acuerdo con los estándares de resistencia a inundaciones de FEMA de 44 CFR 60.3(c)(3)(ii) o por lo menos dos pies sobre la zona de inundación del 1 por ciento anual. Así, el Territorio ha puesto en lugar mecanismos para asegurar que todas las estructuras que requieren elevación sean sometidas a un análisis estructural profundo para determinar si la rehabilitación o reconstrucción es la manera más costo efectiva para ayudar al dueño.

La elevación de hogares no es común en el Territorio, ya que no es requerida regularmente debido a su terreno accidentado y montañoso. Mas allá, la cisterna en la vivienda regularmente está conectada a la fundación y provee cierto grado de elevación a la propiedad. Sin embargo, se realizarán elevaciones donde el código de construcción del Territorio lo requiera, lo cual según el 44 CFR 59.1, requiere que el primer piso de la estructura localizada en la zona de inundación del 1% anual (o 100 años) que recibe asistencia federal que este elevada por lo menos dos a tres pies sobre la zona de inundación basada en el 1% anual según determinado por la mejor información disponible.

Se le requerirá a dueños de propiedad que reciban ayuda a través del programa de recuperación que adquieran y mantengan un seguro de inundaciones si su propiedad está en la zona de inundación designada por FEMA. Este requisito es establecido para proteger la seguridad de los residentes y sus propiedades y la inversión de dinero federal. La altura de la elevación de la casa puede reducir significativamente el costo de seguro de inundaciones. El Territorio implementara procedimientos y mecanismos para asegurar que los dueños de propiedades que reciban ayuda cumplan con todos los requerimientos del seguro de inundaciones, incluyendo el requerimiento de notificación y compra como condición de recibir ayuda.

2.3.2 Manejo de Aguas Pluviales

The Virgin Islands Department of Public Works (DPW) has been actively surveying and assessing the El Departamento de Trabajos Públicos de las Islas Vírgenes (DPW por sus siglas en Ingles) han estado activamente evaluando y estudiando el manejo de aguas pluviales del Territorio después de huracanes. Por ejemplo, condujeron un estudio de 160 alcantarillas en St. Croix, como también algunas en St. Thomas y St. John. El sistema de manejo de aguas pluviales incluye tripas, alcantarillas, zanjas de hormigón, cruce de aguas bajas y encintados. Algunas tripas son formaciones naturales (lechos de arroyos secos) y otras son canales de línea de concreto.

Junto a estos esfuerzos, el Territorio continúa trabajando en atender daños de agua/inundación a carreteras locales a través de la mitigación de peligros de las Hojas de Trabajo del Proyecto de Asistencia Pública de FEMA. Medidas de mitigación pueden incluir pavimentación de una carretera de gravilla, construir más cisternas de hormigón, reconstruir secciones de la carretera en pavimento rígido (concreto) en ves del asfalto original que es fácilmente afectado por el agua. De ahora en adelante las conversaciones necesitan incluir el cambio de tamaño de alcantarillas y remplazar las viejas. Algunas alcantarillas viejas solo necesitan ser reemplazadas ya que se han degradado con el tiempo y no trabajan bien, y grandes secciones del sistema, que previamente instalo tuberías de 8", necesita actualizarlas a unas más grandes para mejorar cómo funciona el sistema actualmente.

2.3.3 Prioridades Unificadas de Evaluación y Restauración de Cuencas Hidrográficas

DPNR ha desarrollado el Reporte Unificado de Evaluación de Cuencas Hidrográficas conforme al Acción de Plan de Aguas Limpias del Territorio, en cooperación con el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos y el Servicio de Conservación de Recursos Naturales. Empezar un proceso cooperativo de restauración y protección de la calidad del agua en base a la cuenca hidrográfica es una prioridad clave para el Territorio. DPNR ha identificado cuencas hidrográficas con problemas que no cumplen o están en peligro de no cumplir la meta de aguas limpias u otro recurso natural. La evaluación del DPNR utiliza información existente y representa un esfuerzo de colaboración entre el gobierno local, agencias de manejo de tierras federales, distritos de conservación y departamento de conservación de terrenos, organizaciones privadas y gubernamentales y también otros interesados.

El acercamiento a cuencas hidrográficas y el modelo de colaboración de asociaciones público y privadas conducirá a gran parte del trabajo que necesita realizarse para implementar una estrategia comprensiva de mitigación de peligros. Sin embargo, la implementación de estos programas ha sido bloqueada por falta de recursos y personal adecuado. La aplicación de control de erosiones y sedimento debe convertirse en prioridad para DPNR, particularmente según se relaciona a reducir superficies de escape y peligro de inundaciones junto a la protección de la calidad del agua.

2.3.4 Viento Fuerte

En adición a este requerimiento de altura vertical, el VIHFA considerara vientos fuertes para estructuras nuevas o rehabilitadas. Hay muchos recursos de información disponibles para protección contra condiciones de vientos fuertes, incluyendo FEMA 543: “Risk Management Series Design Guide for Improving Critical Facility Safety from Flooding and High Winds.” FEMA 543 recomienda incorporar medidas de mitigación de peligros en todas las etapas y en todos los niveles del diseño y planificación de facilidades críticas, para construcciones nuevas y la reconstrucción y rehabilitación de facilidades existentes. Aunque las guías en FEMA 543 son aplicables a facilidades críticas, también pueden aplicarse a construcciones nuevas y otra infraestructuras y edificaciones. En todo caso, el VIHFA va a transferir a ingeniería y expertos en diseño el que se aseguren que el peligro de vientos fuertes sea atendido.

2.3.5 Elevación del Nivel del Mar

Para atender la mitigación de inundación, es esencial que el proceso de planificación a largo plazo considere los efectos de la elevación del nivel del mar en las comunidades costeras del Estado. De acuerdo con la información de la Administración Nacional Atmosférica y Oceánica (NOAA por sus siglas en Ingles), el nivel del mar fuera de la costa de las IVEU se ha elevado 11 pulgadas más alto que el nivel de 1950.

Mientras la topografía del Territorio de alguna manera disminuye el impacto futuro, el aumento en el nivel del mar podría presentar un riesgo de erosión en el futuro para propiedades privadas y públicas en la costa, también un más alto riesgo de inundaciones, combinando complicaciones con marejadas ciclónicas cuando huracanes amenazan el Territorio. Como resultado, la zona de inundación de 100 años de FEMA se expandirá, colocando más hogares en riesgo de inundación durante tormentas y requiriendo que más dueños compren seguro de inundaciones.

2.4 Coordinación de Planificación Local y Regional

El Plan de Acción (AP) ha sido preparado por el Gobierno de las Islas Vírgenes de Estados Unidos consultando con agencias y autoridades del gobierno local territorial (y/o sus consultores), incluyendo Autoridad de Vivienda de las Islas Vírgenes (VIHA por sus siglas en Inglés), e interesados de la comunidad.

Las Islas Vírgenes de Estados Unidos planea gastar más del 15% de sus asignaciones totales en actividades de planificación elegibles. Esto incluye todas las actividades de desarrollo del Plan de Acción, que son consideradas actividades de planificación. Las Islas Vírgenes de Estados Unidos también pretenden financiar ayudas de estudios solo para planificación, reportes técnicos, o similares. Esto podría incluir costos incurridos en la acumulación de información, estudios, análisis y preparación de planes. Con el propósito de asignar estas ayudas, los costos de planes arquitectónicos e ingeniería en respaldo a actividades de construcción serán tratados como un costo directo de entrega del proyecto. Solo el VIHFA y sus sub-recipientes pueden incurrir en costos de planificación.

Siguiendo los múltiples métodos de distribución de financiamiento de CDBG-MIT para el Territorio, el VIHFA continuara coordinando con esfuerzos de planificación existentes, incluyendo el Equipo de Trabajo del Gobernador para la Recuperación y Resistencia a Huracanes y la actualización planificada del Plan de Mitigación de Peligros. HMGP está financiando una actualización comprensiva del Plan de Mitigación de Peligros Territorial con HMGP financiando el 100 por ciento de una cantidad alrededor de los \$3 millones con la Universidad de las Islas Vírgenes (UVI por sus siglas en Inglés) tomando el liderato en el trabajo técnico. El plan actual fue completado en el 2014 y expiro en 2019. El VIHFA está trabajando de cerca con VITEMA para mantenerse al día en esfuerzos relacionados siendo financiados a través de HMGP, los cuales también son coordinados a través del Plan Administrativo del Territorio de las Islas Vírgenes para el Programa de Ayudas para la Mitigación de Peligros.

Como parte de su esfuerzo de coordinación, VIHFA se ha asociado con VIHA, en consulta con el Gobierno de las Islas Vírgenes y otros, para convenir un Panel Asesor del Instituto de Terrenos Urbanos para proveer insumo en áreas de potencial redesarrollo. El panel se enfoca en formas para sostener la transformación de St. Croix a través de procesos de recuperación a largo plazo incluyendo crecimiento económico a través de medios equitativos y emprendedores. El Plan Visión VIEDA 2040, parcialmente financiado por CDBG-DR, funciona como un plan de estrategias económicas de recuperación y desarrollo a largo plazo con crecimiento económico, creación de empleos y generación de bienestar como resultados medibles, con un enfoque en mejorar la calidad de vida de los residentes del Territorio.

Mas allá, el VIHFA desarrollara un protocolo para la coordinación entre entidades implementando y otros interesados claves cumpliendo metas programáticas definidas en el Plan de Acción para el Territorio. Trabajando con el Gobierno de las Islas Vírgenes y entidades implementando para determinar que otra planificación es necesaria y cuál sería la mejor manera de implementarla para que el Territorio obtenga como resultado actualizaciones continuas al análisis de necesidades no cubiertas e identificación de intervención de programas y soporte a esfuerzos de recuperación a corto y largo plazo.

2.5 Cobertura de Seguro Contra Inundaciones

Con respecto a seguro de inundaciones, dueños de una propiedad localizada en un Área Especial de Peligro de Inundación (SFHA por sus siglas en Inglés) financiados por CDBG-MIT tienen que obtener y mantener seguro de inundaciones en la cantidad y la duración pre descrita en el Programa Nacional de Seguro Contra Inundaciones de FEMA. La Sección 102(a) de la Ley de Protección de Desastres por Inundaciones de 1973 (42 U.S.C. 4012a) ordena la compra de protección del seguro de inundaciones por CDBG-MIT (una propiedad que recibió asistencia de HUD) dentro del SFHA, cuando CDBG-MIT es usado para financiar la adquisición o construcción, incluyendo rehabilitación. El VIHFA motivara la compra de seguro de inundaciones fuera del SFHA pero no es requerido tener seguro de inundaciones fuera del SFHA.

La Sección 582 de la Ley de Reforma Nacional de Seguro de Inundación de 1994, según enmendada, (42 U.S.C. 5154a) prohíbe la ayuda por desastres relativos a inundaciones en ciertas circunstancias. En general, expresa que ninguna ayuda asignada para el alivio en desastres dado a inundaciones puede ser usada para pagos (incluyendo pagos de asistencia en préstamo) a personas para “reparar, remplazar, o restaurar” por daños a cualquier propiedad personal, residencial o comercial si esa persona recibió en cualquier momento asistencia Federal por desastres por inundaciones que estaba condicionada a que esa persona primero obtuviera seguro de inundaciones bajo la ley Federal aplicable y la persona subsecuentemente fallo en obtener y mantener el seguro de inundaciones requerido bajo la ley Federal aplicable en dicha propiedad. Esto significa que ayudas de CDBG-MIT podrían no ser provistas para la reparación, reemplazo, o restauración de una propiedad a una persona que fallo en cumplir este requerimiento.

La Sección 582 también impone una responsabilidad sobre el VIHFA y sus sub-recipientes de informar a los dueños de propiedades recibiendo ayuda que activa el requerimiento de la compra de seguro de inundaciones que tienen una responsabilidad estatutaria que activa el requerimiento de la compra del seguro de inundaciones que tienen una responsabilidad estatutaria de notificar a cualquier cesionario del requerimiento de obtener y mantener seguro de inundaciones por escrito y de mantener esta notificación por escrito en los documentos que evidencian la transferencia de la propiedad, y que el nuevo dueño podría ser responsable si él o ella falla en hacerlo.

Alquileres privados, alquileres de crédito fiscal, y comunidades están aseguradas con pólizas de pérdida y propiedad para proteger estructuras en el evento de un desastre. Seguro para propiedades privadas solo es requerido si la propiedad tiene una hipoteca o los dueños tienen préstamos de construcción. En el caso último, seguro obligatorio aplica cuando el dueño no aseguro una propiedad hipotecada, y toda propiedad financiada tiene que ser evaluada para el requerimiento de seguro de inundación (ver abajo). En el último caso, dueños tienen que adquirir seguro de riesgos de construcción durante la construcción. Desafortunadamente, dueños a los cuales no se les requiere la compra de seguro usualmente no lo hacen, las primas de seguro para dueños de hogares son altas en el Territorio, forzando a muchos dueños en las IVEU sin hipoteca a sub-asegurar o abstenerse del seguro para dueños de hogares completamente Equipo de Trabajo para la Recuperación y Resistencia a Huracanes de las IVEU 139 “Vivienda y Negocios”.

Para asegurar que los dueños son educados del riesgo de no tener seguro o sub-asegurarse, el gobierno de las IVEU emitió una orden de emergencia en febrero 2018 a compañías de seguro, ordenando la explicación de las consecuencias de sub-asegurarse a sus clientes.

Programa Nacional de Seguro Contra Inundaciones, Manejo de Zonas Inundables, y Códigos de Construcción

En el futuro, mientras los huracanes se vuelven más intensos – aunque no necesariamente más frecuentes – hogares y propiedades de vivienda podrían enfrentar daños mayores. Para vivienda pública, los edificios de más de 40 años en la comunidad territorial de vivienda pública continuarán deteriorándose y sosteniendo más daño si el edificio no es mitigado y mejorado. Para dueños privados, daño peor de tormenta, combinado con un aumento en tormentas e inundaciones, podría resultar en requerimientos más estrictos y primas de seguro para dueños de hogares más altas, aumentando potencialmente el número de dueños de hogares sin los recursos para obtener o pagar cobertura del seguro.

Manejo mejorado de la zona de inundaciones, incluyendo planificación de uso de tierra, zonificación, y cumplimiento en los Territorios puede reducir daños relacionados a inundaciones en edificios existentes y desarrollo nuevo. Tomar total ventaja del Programa Nacional de Seguro de Inundaciones (NFIP por sus siglas en Ingles) es crítico para la reducción futura de costos repetitivos de daños por inundaciones a los contribuyentes.

Todo desarrollo, independientemente de su ubicación, requiere un permiso que incluye construcción, relleno, y otro tipo de desarrollo. El Territorio tiene la autoridad de implementar y hacer cumplir ordenanzas adoptadas relacionadas al manejo de zona de inundación, cumplimiento de códigos de construcción y zonificación. El NFIP requiere que cuando el costo de reconstrucción, rehabilitación, adición, u otra mejora a una edificación es igual o excede 50% del valor justo de mercado, entonces la construcción debe cumplir los mismos requerimientos de construcción que una edificación nueva. Edificios substancialmente dañados deben ser llevados a los estándares de construcciones nuevas. Un edificio o residencia dañada al grado que el costo de las reparaciones es igual o mayor que el 50% del valor justo de mercado de la estructura también debe ser elevada sobre la Base de Elevación de Inundaciones (BFE) en las zonas de inundaciones donde BFE está establecido. Esta provisión aplica a toda la jurisdicción del Territorio.

El Programa Nacional de Seguro de Inundaciones de FEMA (NFIP) ofrece seguro de inundación a negocios, dueños de propiedades, e inquilinos, pero la cobertura es opcional. Dueños de hogares pueden adquirir hasta \$250,000 en cobertura, mientras negocios pueden adquirir hasta \$500,000; inquilinos pueden adquirir cobertura separada para protección de contenido. Típicamente, las pólizas pueden adquirirse a través de agentes de seguros para dueños de propiedad, ya que las tasas no varían de una compañía o agente al otro. La cantidad que paga el dueño de la póliza está basada en varios factores, incluyendo el año en que la edificación fue construida, ocupación de la propiedad, número de pisos, ubicación de su contenido, riesgo de inundación (zona de inundación), ubicación de su piso más bajo en relación con la Base de Elevación de Inundación en el mapa de inundaciones, la cantidad del deducible, y la cantidad de cobertura de la edificación y contenido. Edificios con hipotecas respaldadas federalmente (e.g. a través de Fannie Mae) requieren que se obtenga un seguro a través de NFIP si están en zonas de inundación determinadas por FEMA.

3.0 Conexión de los Programas de Mitigación para Identificar Riesgos

El territorio se mantiene comprometido con adelantar programas de mitigación y proyectos que avancen resistencia a largo plazo de peligros actuales y futuros. HUD publico 84 FR 45838 el 30 de agosto de 2019 (Notificación Principal CDBG-MIT) que detalla las reglas primarias para beneficiarios administrando proyectos y programas financiados por CDBG-MIT. La Notificación Principal de CDBG-MIT establece la siguiente definición de mitigación:

Para los propósitos de esta notificación, actividades de mitigación están definidas como aquellas actividades que aumentan la resiliencia a desastres y reducen o eliminan los riesgos de pérdida de vida a largo plazo, heridas, daños a y pérdida de propiedad, y sufrimiento y privación, disminuyendo el impacto de futuros desastres..

Cada proyecto o programa de mitigación financiado a través de este Plan de Acción tiene que cumplir esta definición de mitigación para ser elegibles a financiamiento a través del programa CDBG-MIT.

Adicionalmente, cada programa o proyecto de mitigación propuesto tiene que cumplir con la siguiente prueba de tres puntos establecida por la Notificación Principal de CDBG-MIT:

1. Debe promover la resistencia a largo plazo
2. Alinearse con otras mejoras de capital planeadas; y
3. Promover planificación a nivel comunitario y regional para los esfuerzos de recuperación de desastres presentes y futuros e inversión adicional en mitigación.

La Evaluación de Necesidades Para Mitigación (MNA por sus siglas en Ingles) citadas en la Categoría de Peligros del Plan de Mitigación Territorial de 2019 (THMP por sus siglas en Ingles) (ver Tabla 4 anterior). Huracanes e Inundaciones fluviales fueron identificados por los primeros dos riesgos categorizados. Mientras terremotos y tsunamis fueron categorizados tercero y cuarto respectivamente, el periodo de retorno para estos peligros es mucho mayor que el de los huracanes e inundaciones fluviales (ver Tabla 27 anterior).

El periodo de retorno proyectado para Huracanes es 50 años en el caso de inundaciones fluviales es 100 años. En contraste, el periodo de retorno de terremotos es 1,000 años y tsunamis es 500 años. Los Cálculos de Perdida Combinados en la Tabla 27 toma en consideración la relación entre frecuencia relativa y potencial de pérdida del posible peligro. Este análisis produjo una calculación de perdida/anual de \$130,112,652.00 por huracanes, \$21,761.129.00 por inundaciones fluviales, \$12,041,744.00 por terremotos y \$5,321,476.00 por tsunamis.

Para demostrar esta conexión entre mitigación y riesgos identificados, todos los proyectos o programas propuestos deben entrar en la definición de mitigación anteriormente descrita y cumplir la prueba de tres puntos descrita anteriormente. Además, cada programa o proyecto seleccionado debe ser coordinado y guiado por la descripción de identificación y priorización de peligros en el MNA.

Para ilustrar, pero no limitar, algunos ejemplos demostrando la conexión entre programas y proyectos establecidos a través de este Plan de Acción e identificación de riesgos establecida por MNA se proveen a continuación.

Facilidades Publicas e Infraestructura

La dependencia de las Islas Vírgenes en el funcionamiento correcto de sus sistemas de infraestructura – incluyendo energía, transportación, e infraestructura de telecomunicaciones – se hizo evidente cuando estos sistemas fallaron a causa de los Huracanes Irma y María. Vientos fuertes, lluvias torrenciales, e inundaciones dado a los desastres tuvo efectos compuestos en los sectores de infraestructura en cada una de las Islas Vírgenes de Estados Unidos, llevando a fallas prolongadas y extendidas lo cual retraso la recuperación económica. Vientos fuertes derribaron líneas de utilidades; escorrentías de agua de tormenta inundaron las calles y produjeron deslizamientos de tierra; e inundaciones, viento y lluvia fuerte dañaron severamente las plantas de tratamiento de aguas y de aguas residuales, hospitales, y otras estructuras que proveen servicios críticos. La subestación eléctrica fue dañada, causando fallas de energía a un 95% de los clientes eléctricos. Fallas en las bombas de agua y desbordamiento de aguas residuales por las oleadas de agua de la tormenta los llevo a recomendaciones de precaución para la seguridad del agua como “hervir agua” y evaluaciones del agua potable de la EPA. A falta de suplido de energía consistente y funciones de transportación e infraestructura de agua, muchos negocios se vieron forzados a cerrar, algunos por periodos extendidos de tiempo. El cerrar los puertos y aeropuertos por más de dos semanas, tuvo un efecto significativo en la conectividad del Territorio, limitando el ritmo de esfuerzos de evacuación voluntaria, retrasando la entrega y distribución de suministros para alivio de emergencia, y causando una desorganización mayor en la economía.

Las Islas Vírgenes de Estados Unidos ha identificado múltiples prioridades de infraestructura que deben ser atendidas, y que apoyarían directamente las necesidades de vivienda. Los residentes no solo sufrieron daños directos a sus hogares por el huracán, pero también sufrieron la perdida de servicios críticos como energía y agua debido a daños a la infraestructura pública. Sin energía y agua, los residentes fueron forzados a evacuar sus casas y buscar refugio y ayuda de emergencia. Si la infraestructura del Territorio es hecha más resistente, servicios críticos podrían establecerse y mantenerse para residentes en eventos de desastres futuros, creando un ambiente más seguro y protegido. El objetivo nacional de infraestructura más aplicable sería el beneficio LMI. Una subcategoría de beneficios LMI es el área de beneficio de ingreso bajo y moderado (LMA). LMA permite actividades de beneficio para personas en áreas particulares que cuenta hacia el objetivo LMI cuando al menos 51% de los residentes en el área de servicio son clasificados como LMI. Por cada actividad, el Territorio determinara el área de servicio apropiada basado en factores que incluyen: la naturaleza de la actividad; la ubicación de la actividad; situaciones de acceso; la disponibilidad de servicios comparables; y limitación de facilidades y servicios públicos. El Territorio se asegurará de que los proyectos serán apropiadamente priorizados para proveer servicios a personas LMI y apoyar necesidades de vivienda no cubiertas.

Las actividades del programa serán revisadas para determinar cumplimiento y acciones requeridas por URA/104(d). Las políticas y procedimientos serán desarrolladas más adelante y modificadas según el Plan de Ayuda Residencial Anti-desplazamiento y Relocalización (RARAP por sus siglas en Ingles) y la Política de Relocalización Opcional a desarrollarse próximamente. Necesidades primaras para la preparación adecuada, y recuperación de, desastres naturales futuros incluye: (i) planificación comprensiva para identificar oportunidades de fortalecimiento; (ii) adopción y aplicación de códigos para traer infraestructuras críticas a los estándares de la industria; (iii) diseños holísticos de mitigación que cumplan con los peligros y retos futuros; e (iv) implementación de tecnología y otras prácticas para crear una red de energía más confiable, sostenible, y costo efectiva.

Mejoras a infraestructura de los sistemas públicos de agua aumentarían la resistencia proveyendo un sistema de agua más abundante, seguro y estable. El sistema actual descansa demasiado en los residentes individuales acumulando agua de lluvia en cisternas. Solo 30% de los residentes están conectados al sistema de agua público y por lo tanto dependen de agua capturadas en cisternas para cubrir sus necesidades de agua para sostener la vida. Seguías y periodos secos frecuentes resultan en residentes teniendo que llenar sus cisternas con agua costosa obtenida de camiones tanques privados que sirven como apoyo cuando agua de lluvia no está disponible. Por lo tanto, extender el sistema de agua público a más hogares ayudara a más familias de las IVEU a bajar riesgos a la salud y seguridad que trae la falta de agua de lluvia.

Mejoras a la infraestructura de los sistemas de movilidad vehicular y peatonal permitiría a los residentes evacuar de una manera más efectiva según sea necesario para removerse y alejarse del peligro cuando impactan desastres naturales. Actualmente, el sistema de calles para tráfico vehicular es generalmente muy estrecho con muy poco o ningún espacio para paradas de emergencia que permitan seguridad al conductor en caso de un accidente o problema mecánico. Adicional a esto, el sistema de carreteras experimenta congestión significativa y retrasos en tráfico en las áreas más concentradas. Los sistemas de movilización de peatones son casi no existentes, con excepción de algunas áreas predominantemente comerciales frecuentadas por turistas. La falta de aceras, cruce de peatones, carriles para peatones y bicicletas hace el movimiento seguro de peatones entre centros residenciales y comerciales extremadamente difícil y peligroso aun cuando desastres naturales no están presentes. Durante desastres estos peligros son exacerbados por inundaciones y otros peligros que impiden la movilidad vehicular y hace el movimiento peatonal aún menos prácticos y mucho más peligroso. Para residentes de bajo ingreso que no tienen un automóvil y para los crónicamente sin hogar, la falta de alternativas seguras de movilidad vehicular es una barrera significativa para el fortalecimiento. Mas allá, el sistema de calles inadecuado aumenta el peligro de residentes en tiempos de crisis.

Mejoras al sistema de drenaje de tormenta de las IVEU disminuiría significativamente el peligro de los residentes durante huracanes, y otros eventos de lluvias fuertes que resulten en inundaciones fluviales y otras.

Los esfuerzos de recuperación para los Estados de las IVEU han sido asistidos a través de la provisión de financiamiento de varias fuentes. Principalmente con interés en mitigación a largo plazo están fondos recibidos de FEMA Asistencia Pública (PA por sus siglas en ingles), Asistencia Individual de FEMA (IA por sus siglas en Ingles), Programa de Mitigación de Peligros de FEMA (HMGP por su siglas en Ingles), Prestamos de Desastres de la Administración de Negocios Pequeños (SBA por sus siglas en Ingles), fondos del Departamento de Transportación (DOT por sus siglas en Ingles), y fondos del Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los Estados Unidos (USACE por sus siglas en Ingles). Actualmente, una lista de proyectos USACE en marcha no indica que haya prioridades coincidentes significativas con actividades CDBG-MIT. Si proyectos nuevos de USACE son introducidos, el VIHFA establecerá si son una manera de obtener fondos CDBG-MIT. Dado a la limitación de fondos CDBG-MIT disponibles, es difícil crear una interfaz significativa con proyectos mayores de infraestructura que típicamente emprende USACE.

Vivienda

En los programas de vivienda, VIHFA utilizara una gama de soluciones para atender la necesidad de soluciones de viviendas permanentes viables y resilientes. Estas soluciones incluyen: rehabilitación para mitigación o reconstrucción de unidades ocupadas por dueños y rentadas; opciones para compradores de hogares por primera vez; adquisición voluntaria o compra obligatoria de propiedades en alto riesgo; aumentar la accesibilidad económica de la oferta de renta; restaurar y hacer más resistentes el inventario de unidades para poblaciones particularmente vulnerables, especialmente aquellos que viven en viviendas públicas y de apoyo. Se le dará prioridad a las Islas Vírgenes más vulnerables.

Nuevas Construcciones para Oportunidad de Compra y Asistencia a Compradores de Hogar por Primera Vez

Para crear resiliencia, reducir la presión de la oferta de vivienda, y mejorar la calidad de vida de los residentes de las Islas Vírgenes de Estados Unidos se utilizarán fondos para dar la oportunidad a familias LMI de comprar un hogar a través de incentivos directos de financiamiento, creando efectivamente compradores de hogares por primera vez. El programa proveerá una alternativa accesible a inquilinos de renta creando disponibilidad de oportunidades para nuevos dueños; así, aliviar parte de la presión en el mercado de renta después de las tormentas. Los huracanes Irma y María causaron daños significativos al inventario ocupado por dueños e inquilinos, disminuyendo la disponibilidad de vivienda la cual ya era limitada, y subiendo los precios más allá de los niveles costeables. Casi la mitad de los inquilinos de renta en el Territorio ya sufrían la carga de pagar más de 30% de sus ingresos en renta antes de la tormenta. Dado a la limitada disponibilidad de propiedades para renta, los inquilinos de renta muy seguido están pagando más del costo de las hipotecas de casas de un tamaño similar.

Desarrollo de Viviendas Públicas y Accesibles

El VIHFA usará fondos de redesarrollo y creación de un nuevo inventario de renta accesible incluyendo unidades de renta subsidiadas y de ingreso mixto. Actividades de desarrollos incluyen desarrollo de unidades de bajo ingreso e ingreso mixto, construcción de unidades nuevas, y rehabilitación substancial de comerciales vacantes y viviendas no habitables para hacer accesible un mayor inventario de propiedades de renta de uso múltiple. Los fondos se utilizarán para incentivar el desarrollo de inventario pequeño y multifamiliar para bajo ingreso e ingreso mixto, incluyendo proyectos basados en vivienda subsidiada. Mientras inventario para bajo ingreso se mantiene como una prioridad urgente, el inventario para ingreso mixto también es necesario en las islas dado a la necesidad no cubierta de unidades de renta a través del espectro de ciudadanos, de individuos de bajo ingreso típicamente sostenidos por viviendas con Créditos Tributarios de Viviendas de Bajo Ingreso, familias de bajo ingreso con ingresos que los hacen no elegibles para LIHC unidades con crédito contributivo (e.g. familias con ingresos entre 60% del AMI y tasa de mercado) e inquilinos que pueden costear unidades en la tasa del mercado. Este programa trata de permitir el desarrollo de vivienda de renta que prevenga la concentración de pobreza. El VIHFA define renta accesible como costos de renta que no exceden el 30% del ingreso del inquilino. El VIHFA usa el valor de renta de mercado definido por HUD como base para determinar los toques de renta accesible. Para proyectos de mitigación, el VIHFA fomentará la creación de Asociaciones Público Privadas (APP) para acceder fondos disponibles de CDBG-MIT y enfocar recursos adicionales en los riesgos identificados. Por ejemplo, en el desarrollo de vivienda más resistente y accesible, el VIHFA y la Autoridad de Vivienda de las Islas Vírgenes (VIHA por sus siglas en Inglés) planea trabajar cooperativamente para formar APPs con inversores de capital de Crédito Tributario en Viviendas de Bajo Ingreso, instituciones de préstamos comerciales y desarrolladores con fines y sin fines de lucro. Estas APPs le permitirán a VIHA rehabilitar o reconstruir de manera comprensiva su portafolio de aproximadamente 3,000 unidades públicas de vivienda envejeciendo y obsoletas funcionalmente.

Muchas de esas unidades tienen más de 50 años y han sostenido daños significativos de los Huracanes Irma y María. La meta de VIHA es transformar esas viviendas fortaleciendo y reemplazándolas con diseños y componentes modernos resistentes a huracanes, inundaciones y sequías.

En adición a la necesidad de reproducir el inventario de viviendas de VIHA más seguro y resistente, un estudio de demanda de vivienda del 2015 comisionado por VIHA determinó que había una escasez de 5,000 unidades de vivienda accesibles en el Territorio—aun antes de que los huracanes del 2017 devastaran las viviendas existentes en VIHA.

La escasez aguda de vivienda accesible en el Territorio a puesto una presión económica enorme en residentes LMI resultando en muchos habitantes de las Islas Vírgenes viviendo bajo estándar o en condiciones sobrepobladas o quedándose sin hogar. Por lo tanto, mejorar e incrementar viviendas resistentes y accesibles atenderá directamente la necesidad de aquellos más vulnerables a huracanes e inundaciones proveyéndoles vivienda accesible que puede sostener de manera segura desastres y proveer refugio seguro a aquellos quienes están crónicamente sin hogar.

Vivienda de Apoyo y para Aquellos Sin Hogar

El Territorio continuará priorizando la creación de un programa de viviendas de apoyo para poblaciones vulnerables que cubrirá costos elegibles de rehabilitación o remplazo de unidades residenciales dañadas para las poblaciones más vulnerables del Territorio. Fondos CDBG-MIT se asignarán para la creación de vivienda nueva temporera y de apoyo, y para la expansión o desarrollo de apoyo de las Islas Vírgenes Estados Unidos. Estas viviendas estarán disponibles para ayudar aquellos residentes de las IVEU quienes estaban sin hogar antes de las tormentas, aquellos que perdieron su hogar como resultado de las tormentas y aquellos que están en peligro de perder su hogar a causa de la pérdida de trabajo en conexión con las tormentas, y/o el requerimiento de hacer pagos de renta más alto de lo normal. También se desarrollará para ayudar a víctimas de violencia doméstica, abuso de drogas o discapacidades del desarrollo y enfermedades mentales. El VIHFA continuara utilizando su plan de vivienda de emergencia como una guía para priorizar proyectos potenciales para la población incluyendo: violencia doméstica, víctimas de desastres naturales, víctimas de incidentes catastróficos, y víctimas de dificultades financieras.

DRAFT

4.0 Prioridad de Ingreso Bajo y Moderado

El VIHFA está comprometido a servir la población LMI de las áreas impactadas del Territorio. Por renuncia en el Aviso, el requerimiento de gastar 70 por ciento de los fondos CDBG en actividades que benefician a personas de ingreso bajo y moderado es remplazado por un requerimiento de gastar 50 por ciento de los fondos en actividades LMI. Esta renuncia no cambia la necesidad de priorizar la protección a individuos LMI. El VIHFA tiene la meta de alcanzar el nivel de 70% tradicional de beneficios LMI.

Por lo tanto, la asignación al componente de vivienda accesible de CDBG-MIT será al menos 70% de los beneficios de viviendas e individuos LMI. En la medida en que sea factible, actividades de compra y adquisición también darán prioridad a viviendas e individuos LMI – a pesar de que siguiendo las guías del HUD en ejecución estratégica de compras, se pueden realizar excepciones como un medio de adquirir terrenos adjuntos. A la máxima extensión posible, el VIHFA tratara de evitar circunstancias en las que parcelas que no puedan adquirirse a través del programa de compra queden al lado de parcelas que han sido adquiridas a través del programa de compra. Esto podría requerir que se lleven a cabo compras que no sirven a un individuo o familia LMI.

4.1 Poblaciones Vulnerables

Viviendas que típicamente sirven a poblaciones vulnerables son de una preocupación significativa, incluyendo viviendas transicionales, viviendas de apoyo permanente, viviendas permanentes sirviendo a individuos o familias (incluyendo subpoblaciones) que no tienen hogar y bajo riesgo de perder su hogar, y desarrollos de vivienda pública. El VIHFA no pretende reparar o rehabilitar viviendas existentes y creara oportunidades nuevas de vivienda fuera de la zona inundable. Un análisis de la necesidad de vivienda en estas áreas, la cual principalmente corresponde a actividad de compra, será llevado a cabo antes de la aprobación del proyecto para asegurar que estas áreas con población vulnerable no sean ignoradas.

El VIHFA está considerando individuos con necesidades funcionales y de acceso que requieran ayuda con acceso y/o recibiendo los recursos para desastres CDBG-MIT. Estos individuos podrían ser niños, ciudadanos de edad avanzada, personas con discapacidades, de diversas culturas, desventajas de transportación, sin hogar, teniendo desordenes médicos crónicos, y/o con limitación en el idioma Ingles, leyendo, teniendo capacidad de comprensión, o que simplemente no hablan inglés.

El VIHFA está tomando en consideración la provisión de recursos especializados que podrían incluir, pero no se limitan a, servicios sociales públicos y privados, acomodación de transportación, información, interpretes, traductores, tarjetas de I-speak, y otros servicios para personas que podrían sufrir de discapacidades del habla o la vista durante el proceso del Plan de Acción libre de costo. El VIHFA se encargará de asegurar que estos individuos puedan acceder los recursos de recuperación de desastres.

Como se detalló anteriormente en su Plan de Acción CDBG-DR para los Huracanes Irma y María, el acercamiento a la recuperación de hogares y comunidades después de los Huracanes Irma y María fue examinar estratégicamente donde ocurrió el daño, y entonces enfocar los esfuerzos de recuperación en esas áreas, prestando atención especial al tipo de vivienda, tipo de composición familiar, y necesidades especiales de estas comunidades únicas. La estrategia de mitigación y resistencia es similar en que VIHFA atenderán resistencia a desastre y adaptación a cambios climáticos a través de un lente intersectorial que anticipa como un cambio de clima, evento extremo, degradación ecológica y sus efectos cascada impactarán las necesidades de las poblaciones vulnerables de las IVEU.

El análisis define poblaciones vulnerables a residentes de mayor edad (mayores de 65 años), personas con incapacidades, vecindarios donde al menos 51% de sus familias ganan menos del 80% AMI (vecindarios de ingreso bajo o moderado) vecindarios con barreras en el idioma Ingles, y hogares

que no poseen un vehículo personal. Esta información esta públicamente disponible usando el Estudio de la Comunidad Americana 2010-2014 (ACS por sus siglas en Ingles), y es recopilada en el Censo (alineado con nuestra definición de vecindario). Para determinar si el Censo tiene un número de residentes o familias con vulnerabilidad social fuera de proporción, comparamos las figuras promedio del estado, o usamos los puntos de referencia HUD (i.e. la mayoría de las unidades familiares son de bajo ingreso, por ejemplo). En adición, IVEU está comprometida a reconstruir comunidades afectadas de una manera más resistente que adelante afirmativamente oportunidades justas de vivienda para todos los residentes. Por esta razón, el análisis identifica que vecindarios impactados tienen una concentración fuera de proporción de población minoritaria como también aquellos con una proficiencia limitada del inglés. Mientras estas comunidades reconstruyen, el Estado enfocara sus esfuerzos de planificación y alcance para asegurar que la reconstrucción sea equitativa a través de todo el vecindario, incluyendo hacer provisión de toda la información disponible de los fondos y programas CDBG-MIT en inglés y español y tener traducción apropiada, interpretación, y otros servicios para personas con discapacidades libre de costo y accesible al público de acuerdo con las regulaciones y guías de programa del HUD.

Isla	Discapacidad	Barreras de Idioma	Minoría	LMI
St. John	S	S	S	S
St. Thomas	S	S	S	S
St. Croix	S	S	S	S

El VIHFA seguirá las leyes de Vivienda Justa y Derechos Civiles en la implementación de sus programas. El VIHFA entiende la complejidad de resistencia de vivienda en áreas de concentración racial y étnica, como también áreas de pobreza concentrada. Un tema recurrente y comentario de la participación de la comunidad durante el desarrollo del Plan de Acción fue la importancia del lugar y hogar de los individuos impactados. Para servir mejor a las poblaciones impactadas como en viviendas transicionales, viviendas de apoyo permanentes, viviendas permanentes sirviendo a individuos y familias (incluyendo subpoblaciones) que están sin hogar y bajo riesgo de perder su hogar, y desarrollo de viviendas públicas, el VIHFA involucrará a las Autoridades de Vivienda (PHA por sus siglas en Ingles) para apoyar las necesidades de resistencia para vivienda pública y al nivel local.

Mas halla de los métodos específicos necesarios para evaluar y comparar infraestructura gris (construida por humanos) contra opciones de infraestructura natural relativas a su utilidad para mitigar riesgo, un marco de referencia es requerido para proveer guías a las IVEU en como considerar soluciones de infraestructura natural en su visión de proyectos CDBG-MIT. El VIHFA está enfocado en como las municipalidades están avanzando adaptaciones a los cambios climáticos a través del manejo de infraestructura natural bienes que proveen servicios al ecosistema municipal. Ese enfoque provee soluciones efectivas para minimizar inundaciones costeras. Sistemas de alcantarillados combinados están bombeando toxinas en los estuarios, bahías, lagos y otros cuerpos de aguas desbordándose durante eventos de precipitación extrema en las áreas urbanas y residenciales. Al mismo tiempo, comunidades costeras están siendo gravemente dañadas por eventos extremos de tormenta y elevación de nivel del mar.

Expertos están de acuerdo que infraestructura natural como humedales saludables pueden proveer muchos de los mismos beneficios de la infraestructura tradicional hecha por el hombre a un costo de mantenimiento e inversión mucho más bajo. El enfoque de infraestructura natural incluye bosque, protección de zona inundable y humedales, restauración de la cuenca, restauración de humedales, pavimento y entrada de coches permeable; techos verdes; y áreas naturales Incorporadas en el

diseño de la ciudad, y servidumbres de conservación. Un acercamiento de infraestructura natural representa una manera exitosa y costo eficiente de proteger comunidades fluviales y costeras. Mientras hay mucho por hacer en cuanto al diseño y restauración de comunidades costeras, este plan, dado a la preponderancia de los condados y comunidades MID y sus ubicaciones, se enfocará río arriba en ves de la infraestructura natural costera.

Ordenanzas y costos son el mecanismo regulatorio disponible de los gobiernos locales para el manejo de uso de terrenos y recursos naturales. Aunque gobiernos locales en las IVEU no tienen concesiones preexistentes de poder, la Asamblea General ha dado concesiones generales de poder a las ciudades y condados y concesiones especiales de poder para regular otras actividades bajo ciertas circunstancias especiales. Esta generalmente permitido a ciudades y condados “por ordenanza definir, regular, prohibir, o suprimir actos, omisiones, o condiciones decreméntale a la salud, seguridad, o bienestar de sus ciudadanos y la paz y dignidad del condado; y puede definir y suprimir estorbos o molestias.” Otras concesiones de autoridad se encuentran en otros estatutos y son hechas para atender situaciones específicas, incluyendo impactos ambientales del desarrollo.

Varios de los recursos aquí discutidos están escritos como ordenanzas separadas, pero también pueden ser modificadas para trabajar en un marco de ordenanzas unificado. Algunas de las ordenanzas están escritas como ordenanzas de cobertura, las cuales son utilizadas para establecer requisitos adicionales de desarrollo en áreas específicas de la comunidad, como áreas ambientalmente sensitivas. Los requerimientos adicionales están sobre impuesto sobre la base regulatoria ya establecida.

5.0 Coordinación del Aprovechamiento de los Proyectos de Mitigación

El Territorio se ha beneficiado de la participación extensiva y fructífera de los interesados durante la planificación de mitigación, incluyendo VITEMA, Trabajos Públicos, ODR, DPNR, Manejo de Desperdicios, WAPA también con representantes de las mayores entidades sin fines de lucro de la comunidad. Esta comunicación le ha permitido a VIHFA identificar riesgos claves y actividades estructurales y programas que atraerá proyectos que proveerán resistencia óptima contra esos riesgos. Adicionalmente, dichas cooperaciones han facilitado la identificación de oportunidades de proveer fondos de CDBG-MIT con otros fondos de las IVEU, federales, sin fines de lucro privadas y entidades con fines de lucro junto a fuentes filantrópicas.

Oportunidades favorables recibirán una priorización mayor a los fondos CDBG-MIT.

Para proyectos de mitigación, el VIHFA fomentará la creación de Asociaciones Público Privadas (APP) para solicitar fondos CDBG-MIT y enfocar recursos adicionales en los riesgos identificados. Por ejemplo, en el desarrollo de vivienda más resiliente y accesible, VIHFA y la Autoridad de Vivienda de las Islas Vírgenes (VIHA por sus siglas en Inglés) planean trabajar cooperativamente para formar APPs con los inversionistas de capital en Viviendas de Bajo Ingreso y Crédito Contributivo, instituciones de préstamos comerciales y entidades de desarrollo con fines y sin fines de lucro. Estas APPs permitirán a VIHA a rehabilitar y reconstruir de manera comprensiva su portafolio de aproximadamente 3,000 unidades de vivienda pública viejas y funcionalmente obsoletas.

El desarrollo de construcción nueva para Oportunidades de Compra y Ayuda a Compradores de Vivienda por Primera Vez también será prioridad para los Fondos CDBG-MIT. Fondos CDBG-MIT serán utilizados para proveer expansiones a programas VIHFA ya existentes para unidades familiares LMI tengan la oportunidad de comprar un hogar a través de los incentivos de financiamiento directo, creando efectivamente compradores de vivienda por primera vez.

Dado a la necesidad continua, los fondos CDBG-MIT también podrían expandir “EnVIsion Tomorrow’s Homeowner Rehabilitation and Reconstruction Program.” El programa continuará con costos elegibles para la rehabilitación o remplazo de propiedades afectadas, remplazo de enseres impactados por el desastre, y costos de mitigación de daños a la salud ambiental relacionados con la reparación de propiedades afectadas por el desastre. Para residencias ser consideradas substancialmente dañadas, se proveerá apoyo para la reconstrucción o provisión de hogares modulares (o manufacturados) en lugar de la unidad original. El programa reconoce la ventaja de la construcción modular, desde un punto de vista de costo, velocidad de la construcción y el potencial del desarrollo de empleos.

Iniciativas para personas sin hogar para proveer Viviendas de Apoyo Permanentes para aquellos experimentando una temporada crónica sin hogar proveerá oportunidades a través del potencial de utilización de Créditos Contributivos de Viviendas a Bajo Costo, fondos de FEMA, deuda privada o equidad y otras fuentes.

6.0 Minimizando el Desplazamiento y Garantizando la Accesibilidad

Como resultado de la implementación de los proyectos CDBG-MIT el territorio minimizará el desplazamiento de personas o entidades asegurándose que todos los programas son administrados de acuerdo a la Ley Uniforme de Asistencia de Relocalización y Políticas de Adquisición de Bienes Raisés (URA por sus siglas en Inglés) de 1970, según enmendada (49 CFR Parte 24) y Sección 104(d) de la Ley de Vivienda y Desarrollo Comunitario de 1974 y las regulaciones implementadas 24 CFR Parte 570.496(a), sujeto a cualquier liberación o requerimiento alternativo provisto por HUD. Mientras los programas de mitigación no estructural (e.g. elevación, compra y/o adquisición) podrían ser necesarias para alcanzar las metas de riesgo de mitigación y podrían causar desplazamiento en ciertos casos fuera de lo común, la mayoría de los programas detallados en el AP serán implementados con la meta de minimizar desplazamiento de familias de sus hogares, ya sea rentadas o dueños. Además, en el evento de que ocurran desplazamientos, VIHFA tomara en consideración las necesidades funcionales de las personas desplazadas de acuerdo con las guías detalladas en el Capítulo 3 del Manual de Relocalización de HUD.

En la práctica, cuando un inquilino es desplazado por una actividad de CDBG-MIT, manejadores de casos de relocalización son asignados tanto a dueños como inquilinos, trabajando con los aplicantes coordinando actividades y comunicando actualizaciones en tiempo real concerniente a cuándo podrá mudarse de su residencia, ayuda al individuo desplazado asegurar arreglos de vivienda temporera, y todos los demás aspectos de mudar sus pertenencias. Una de las metas primarias de los manejadores de casos es minimizar el tiempo que los dueños/inquilinos serán impactados por la coordinación del calendario de construcción en tiempo real y durante la construcción, manteniendo al individuo desplazado actualizado en el progreso de la construcción y comunicar el tiempo que se espera la construcción sea terminada y puedan regresar.

Para asegurar la accesibilidad a los aplicantes, VIHFA ha adoptado la política de la Sección 504 de la Ley de Americanos con Discapacidades (ADA) la cual asegura los derechos a acomodable razonable de todos los participantes del programa. Bajo esta política, los manejadores de caso deben evaluar las necesidades específicas de cada beneficiario del programa y determinar si la modificación 504/ADA es requerida basada en la composición de los miembros de la familia. Todas las facilidades públicas que reciben asistencia federal no pueden exceder el límite mínimo de conformidad con 504/ADA. Programas de desarrollo de vivienda multifamiliar y otros también son requeridos a tener aparte ciertas unidades que cumplen completamente con 504/ADA en variedad de tamaños para acomodar aplicantes elegibles. Junto a programas unifamiliares, al programa de renta multifamiliar se le requerirá que tengan la firma de un arquitecto/ingeniero en una forma detallando que la unidad diseñada cumple con 504/ADA. Fallar en la entrega de una unidad construida de acuerdo con las regulaciones de ADA/504 resultara en que no se le pague a la firma de construcción y estará en violación de contrato hasta que las deficiencias sean corregidas.

7.0 Asignación y Cantidades Máximas Adjudicables, Necesarias y Asistencia Razonable

La Autoridad de Financiamiento de la Vivienda de las Islas Vírgenes (VIHFA por sus siglas en Ingles) ha establecido asignaciones a programas que consideran la identificación de riesgos y priorizaron en el MNA, información de la recuperación CDBG-DR en marcha, y los procesos de participación pública. En adición, las actividades de mitigación a emprender han sido consideradas en conjunto a amenazas potenciales a las Líneas de Salvamiento Comunitario. Estos factores combinados fueron evaluados al determinar las cantidades de asistencia razonables y necesarias en diferentes programas para mejorar la resistencia a eventos futuros de desastres del Territorio en la manera más efectiva posible. El VIHFA ha identificado la asistencia mínima y máxima disponible para cada programa y ha establecido prioridades para los programas con consideración en las guías establecidas por la Notificación Principal del CDBG-MIT. Algunas actividades CDBG-MIT alineadas con las necesidades de recuperación no cubiertas y tiene funciones que traslapan con actividades CDBG-MIT. Actividades donde una actividad CDBG-MIT fue usada en combinación con fondos CDBG-DR previamente alocada será indicado al someter la aplicación del proyecto a VIHFA.

Los criterios utilizados por “HUD National Objective” en este Plan de Acción incluye lo siguiente:

- LMI por sus siglas en Ingles (Ingreso bajo y moderado). Actividades que benefician individuos de ingreso bajo y moderado, como proveer un beneficio de área a un área LMI, estableciendo beneficios a una clientela limitada, alojando individuos y unidades familiares LMI, o creación o retención de trabajos. Al menos 50% de los fondos CDBG-MIT serán gastados en proyectos que primordialmente beneficiarán individuos LMI.
- UNM por sus siglas en Ingles (Mitigación de Necesidades Urgentes). Establecido por HUD en la Notificación para permitir ciertas actividades de mitigación. Para satisfacer el “UNM National Objective”, el VIHFA tiene que documentar que la actividad atiende el riesgo actual y futuro identificado en el MNA de las áreas más impactadas y necesitadas y que resulto en reducción medible y verificable en el riesgo de pérdida de vida y propiedad.

Beneficios LMI Proyectados:

La IVEU tienen características geográficas y demográficas únicas. Todas las 3 islas tienen una población LMI mayor al 50% y el 100% de las 3 islas están Mas Impactadas y en Necesidad o áreas “MID” según definido por HUD. En adición, la geografía relativamente pequeña de las islas junto a una densidad alta en áreas desarrolladas dio como resultado una situación donde la mayoría de los proyectos de infraestructura u otros proyectos de impacto general o impacto comunitario amplio beneficiara a residentes LMI. La proyección LMI reflejan esta realidad.

7.1 Asignaciones de Programas

El total CDBG-MIT asignado establecido en PL 115-123 es \$774,188,000.00. El VIHFA reservara cinco por ciento de estos fondos para costos administrativos asociados con las actividades de mitigación descritas a continuación. Todos los fondos han sido asignados a las actividades de mitigación elegibles detalladas en la Secciones 7.3 a la 7.8 a continuación.

Como resultado del MNA, lecciones aprendidas del CDBG-DR, y por aportes de la comunidad y partes interesadas, la siguiente tabla detalla las asignaciones para cada actividad CDBG-MIT elegible.

Tabla 37: Asignaciones CDBG-MIT (igual a la Tabla 1)

Categoría/Actividad	Proyecto/Programa	Costo del Proyecto	Proyecto AFVIV Costo de Realización	Asignación Total Proyecto	% del Total	Proyección LMI Proyecto
Infraestructura & Facilidades Publicas	Fortalecimiento Comunitario & Facilidades Publicas	\$100,000,000.00	\$2,500,000.00	\$102,500,000.00		
	Fortalecimiento Critico e Infraes- tructura Natural	\$308,000,000.00	\$7,700,000.00	\$315,700,000.00		
	Asignación Total	\$408,000,000.00	\$10,200,000.00	\$418,200,000.00	54%	70%
Fortalecimiento y Rehabilitación Económica	Fortalecimiento & Financiación Comercial	\$40,000,000.00	\$962,500.00	\$40,962,500.00		
	Mitigación Pequeños Negocios	\$35,000,000.00	\$787,500.00	\$35,787,500.00		
	Asignación Total	\$75,000,000.00	\$1,750,000.00	\$76,750,000.00	10%	70%
Vivienda	Vivienda Multifamiliar	\$100,000,000.00	\$2,500,000.00	\$102,500,000.00		
	AFVIV Construcción Hogares Nuevos (Propietarios)	\$60,000,000.00	\$1,500,000.00	\$61,500,000.00		
	Iniciativa de Vivi- enda Personas sin Hogar	\$23,000,000.00	\$575,000.00	\$23,575,000.00		
	Vivienda Resiliente Innovadora	\$5,000,000.00	\$125,000.00	\$5,125,000.00		
	Asignación Total	\$188,000,000.00	\$4,700,000.00	\$192,700,000.00	25%	80%
Servicios Públicos		\$15,000,000.00	\$400,000.00	\$15,400,000.00	2%	100%
Planificación		\$29,750,000.00	\$2,678,600.00	\$32,428,600.00	4%	70%
Administración		\$38,709,400.00	\$0.00	\$38,709,400.00	5%	
Totales		\$754,459,400.00	\$19,728,600.00	\$774,188,000.00	100%	≥70%

7.2 Método General de Distribución y Energía

Todos los programas serán implementados por las IVEU, sus sub-beneficiarios, o entidades con o sin fines de lucro de acuerdo con los requisitos de adquisición aplicables. Detalles sobre la asignación a programas, asignaciones máximas, aplicantes elegibles, priorización y fechas límites están detalladas en los programas descritos a continuación. Mas detalles incluyendo el proceso de aplicación y los criterios usados para seleccionar aplicantes para apoyar en cada programa, incluyendo la importancia relativa de cada criterio, será desarrollada en la política y procedimiento del programa.

El VIHFA supervisará el portafolio completo de los programas, pero ciertos proyectos serán implementados por otras agencias adecuadas del gobierno territorial. Los fondos determinados de VIHFA serán distribuidos utilizando tres métodos primarios basados en la necesidad de servicio y la pericia de ciertas entidades a proyectos completamente específicos.

- El primer método distribuirá fondos directamente a los beneficiarios incluyendo primordialmente residentes y arrendadores dependiendo en los criterios de elegibilidad detallados en los programas respectivos.
- El segundo método será una asignación directa a entidades ejecutoras, o sub-recipientes, para supervisar un programa específico y/o proyectos según detallado en el Plan de Acción.
- El tercer método utilizará sub-recipientes seleccionados a través de un proceso competitivo para distribuir un servicio o proyecto para beneficiarios bajo un programa específico.

Muchos proyectos están siendo definidos en coordinación directa entre el VIHFA y agencias asociadas del gobierno territorial y otras entidades establecidas por el gobierno territorial. Si alguno de los proyectos desarrollados resulta en un Proyecto Cubierto, este Plan de Acción será enmendado para incluir detalles del proyecto y un análisis de costo beneficio según detallado en la Notificación Principal CDBG-MIT. Un Proyecto Cubierto se define por las IVEU como “cualquier proyecto de infraestructura que tiene un costo total de proyecto de \$50 millones o más, con al menos \$25 millones en fondos de CDBG (independientemente de la fuente (e.g., CDBG-DR, CDBG-MIT, o CDBG)).”

7.3 Facilidades Públicas e Infraestructura

En adición al fortalecimiento de infraestructura y seguir otras mejores prácticas de construcción para mitigar riesgos descritos en MNA, el Territorio buscará incorporar un acercamiento llamado “no impactos adversos” (NAI por sus siglas en Inglés) establecidos por la Asociación de Manejo de Zonas Inundables del Estatal. Esta estrategia descansa en un acercamiento calculado de mitigación combinado para asegurar que el desarrollo de infraestructura no aumente el riesgo de inundaciones. Una consideración clave en NAI es infraestructura verde y el uso de espacios verdes y sistemas naturales para promover seguras, transporte más predecible de agua a través de las comunidades. Todos los proyectos en los programas de Facilidades Públicas e Infraestructura serán requeridos que provean un resumen narrativo de los componentes de infraestructura verde y natural aplicable a proyectos durante el desarrollo de la amplitud y presupuesto y son fomentados a usar [ASFPM's NAI How-to-Guide for Infrastructure](#) para ayudarlos en el diseño efectivo del proyecto.

Programa	Asignaciones Proyectos	Lineas de Salvamiento Comunitario Impactadas	Objetivo Nacional
Construcción de Facilidades Publicas y Resiliencia Comunitaria	\$100,000,000.00	<ul style="list-style-type: none"> Comida, Agua, Refugio Comunicaciones Seguridad y Proteccion 	LMI UNM
Infraestructura Critica y Natural Resiliente	\$308,000,000.00	<ul style="list-style-type: none"> Comida, Agua, Refugio Transportacion Salud y Medico Materiales Peligrosos 	LMI UNM

7.3.1 Construcción de Centros de Fortalecimiento Comunitarios y Facilidades Publicas

Hay ciertos riesgos al Territorio identificados en el MNA que requieren refugio adecuado durante y después del desastre. Cuando los Huracanes Irma y María impactaron las Islas Vírgenes de Estados Unidos en septiembre de 2017 había ubicaciones limitadas para individuos, familias y los más vulnerables para buscar refugio de las tormentas. Durante los procesos de participación pública, refugios comunitarios y comunicaciones fueron mencionados como medidas de mitigación que los residentes entienden son necesarias para poder estar mejor preparados para desastres futuros. El VIHFA ha identificado la necesidad de tener refugios centralizados y bien equipados para recibir recursos, comunicaciones críticas, cargar teléfonos y equipos operados con batería, entre otras funciones.

Este programa atiende la necesidad urgente de refugios adecuados y permanentes en las Islas Vírgenes de los Estados Unidos. Para esto, el programa ayudara al desarrollo de facilidades de propósito múltiple las cuales serán dedicadas a la preparación para desastres, necesidades de refugio en desastres y otras situaciones de emergencia. En adición, el programa podría ayudar a aumentar la capacidad de refugio fortaleciendo y actualizando infraestructuras comunicarías, públicas o privadas existentes para traerlas a estándares de refugio. Para atender esta necesidad, este programa cubrirá el costo elegible de rehabilitar, reconstruir o construir una facilidad que cumpla con las necesidades de esta población. En adición, los proyectos atenderán medidas de mitigación utilizando medidas de construcción que cumplan los estándares de FEMA.

Cantidad Asignada y Ayuda Máxima Cantidad

Asignada del Proyecto: \$100,000,000.00

Cantidad de Ayuda Máxima: \$25,000,000.00

Aplicantes Elegibles

- Organizaciones no gubernamentales (501(c)(3)) o Entidades Sin Fines de Lucro
- Unidades Gubernamentales de las IVEU, incluyendo el Departamento de Servicios Humanos de la Autoridad de Vivienda de las Islas Vírgenes (VIHA por sus siglas en Ingles)
- Instituciones Públicas o Privadas de Educación Superior (Universidades)
- Desarrolladores Privados
- Compañías de Utilidades Privadas

Actividades Elegibles

- HCDA Sección 105(a)(1) Adquisición de Bienes Inmuebles
- HCDA Sección 105(a)(2) Facilidades Publicas y Mejoras
- HCDA Sección 105(a)(4) Limpieza, Rehabilitación, Reconstrucción, y Construcción de Edificios
- HCDA Sección 105(a)(5) Remoción de Barreras Arquitectónicas
- HCDA Sección 105(a)(8) Servicios Públicos
- HCDA Sección 105(a)(14) Actividades Llevadas a Cabo por Organizaciones de Desarrollo Sin Fines de Lucro
- HCDA Sección 105(a)(15) Organizaciones Sin Fines de Lucro Elegibles
- HCDA Sección 105(a)(21) Educación Superior
- HCDA Sección 105(a)(12) Planificación

Prioridades

- Todas las facilidades construidas y rehabilitadas como parte de este programa tienen que estar disponibles al público en el evento de desastres futuros.
- Organizaciones y agencias tienen que estar de acuerdo con proveer mantenimiento todo el año y gastos de operación dado a que los fondos CDBG-MIT no proveerán fondos para mantenimiento y operaciones a largo plazo.
- Proyectos podrían ser seleccionados en base a su desempeño proyectado contra ciertos factores, incluyendo, pero no limitado a: efectividad de costos, rapidez con la que los refugios puedan ser desarrollados, número de individuos a ser servidos, ubicación y accesibilidad, e uso(s) propuesto fuera de temporada de huracanes o de eventos de desastres.
- Durante eventos que no sean considerados crisis los refugios pueden servir como centros comunitarios para el beneficio del público. Por ejemplo, el refugio podría ser rentado durante el año por organizaciones comunitarias o para eventos, y el ingreso generado será utilizado para mantener la operación del centro y no podrá ser considerado ingreso del programa.
- El VIHFA priorizará el desarrollo de los siguientes proyectos de refugio, asumiendo que ellos cumplen con los criterios y aplicación de requerimientos desarrollados para proyectos de facilidades públicas:
 - o Un complejo de propósitos múltiples en el campus de la UVI en St. Croix
 - o Un refugio comunitario y área natural de infraestructura recreacional en Mars Hill Park
 - o Restauración y fortalecimiento de los dos hogares para ancianos del Territorio, los cuales también sirven como refugio de necesidades especiales – Herbert Grigg y Queen Louise, manejado por el Departamento de Servicios Humanos por una cantidad no mayor de \$25,000,000 por desarrollo.
- El Territorio también priorizará un proyecto de dragado en Gallows Bay el cual está destinado a expandir la capacidad del puerto a través del dragado y espacio adicional de camarote. Esto permitirá al Territorio a lograr acuerdos para camarotes adicionales para barcos cruceros más grandes, aumentando el número de llegada de pasajeros de crucero y gastos generales por turismo en el Territorio. Este proyecto también podría ser elegible como un proyecto de Resistencia y Rehabilitación Económica.

Fechas Proyectadas de Comienzo y Final

La fecha propuesta para los proyectos de facilidades públicas y refugio es del 2021 al 2029.

7.3.2 Fortalecimiento de la Infraestructura Crítica y Natural

Fortalecer la infraestructura pública es crítico para mitigar riesgo a la salud del público y seguridad del Territorio aun antes de que ocurra un evento de clima extremo. Una prioridad alta para las Islas Vírgenes de Estados Unidos será financiar actividades que mitiguen riesgos a las utilidades, transportación, y sistemas de eliminación de residuos peligrosos particularmente para las facilidades que sirven a la salud y seguridad de la comunidad. El Territorio a identificado varias medidas de resistencia y mitigación, que incluyen el fortalecimiento de la infraestructura pública, elevación de carreteras claves, mover bajo tierra o fortalecer las líneas de utilidades, reducir el riesgo de erosión por escorrentía de agua de tormenta y exposición a inundaciones, y crear un manejo sostenible de desperdicios para el Territorio.

Actividades relacionadas con estos proyectos se enfocarán en fortalecer la infraestructura contra eventos climáticos severos. Esto incluirá medidas de fortalecimiento de facilidades de infraestructura contra vientos fuertes, lluvias fuertes, exposición a inundaciones, escorrentías de agua de tormenta, y sus efectos (e.g. erosión). Por ejemplo, el Departamento de Trabajos Públicos (DPW por sus siglas en Ingles), con la ayuda de FEMA y FHWA, ha identificado mecanismos potenciales para reducir la vulnerabilidad general de la infraestructura de transportación. Proyectos estructurales de DPW (por sus siglas en Ingles) podrían incluir, reparación, reconstrucción, y mejoras de resistencia a la infraestructura de transportación incluyendo calles, puentes, alcantarillas, sistemas de drenaje adicional, terraplenes, señales de tráfico, y traer la rotulación a los estándares de la industria, según aplicable al Territorio. Acercamientos no estructurales podrían incluir estudios hidrológicos e hidráulicos, modelos de riesgo de inundaciones, sistemas de monitoreo como GIS (por sus siglas en Ingles), divulgación y educación pública, y medidas de planificación futura.

La infraestructura del Manejo de Desperdicios de las Islas Vírgenes de Estados Unidos fue dañada severamente por los Huracanes Irma y María. Los huracanes generaron 825,000 yardas cubicas de desperdicio, lo cual es casi tres veces más que los desperdicios típicamente generados en un año entero. Los dos vertederos existentes en el Territorio han sido ordenados a cerrar por decreto dado al sobrellenado como resultado de este aumento. Uno de los vertederos sobrecargados está cerca de una zona ambientalmente sensitiva en St. Thomas (Bovoni) y el otro vertedero está cerca del aeropuerto de St. Croix (Anguila).

El vertedero existente en Bovoni fue sobrellenado para acomodar los escombros de los dos huracanes en ese periodo de tiempo, lo cual exacerbo los problemas serios de disposición de desperdicios en el Territorio. VIWMA (por sus siglas en Ingles) está trabajando bajo una Orden de Consentimiento, a través de la Corte Federal de Distrito en St. Thomas, la cual esta administrada a través del Departamento de Justicia y la EPA U.S. Región 2 para cerrar el vertedero existente y llevarlo a una postura estable. VIWMA (por sus siglas en Ingles) no solo debe cerrar el vertedero existente de inmediato, pero habrá más evacuación de desperdicios y reorganización necesaria debido al exceso de desperdicios localizados que han ocurrido en los pasados años.

Al final la meta es cerrar el vertedero, abrir un vertedero nuevo y manejar las aguas de tormentas para que no haya un impacto negativo a la salud y seguridad de los residentes debido a materiales peligrosos siendo depositados fuera de las ubicaciones aceptables, y/o daños de agua subterránea, aguas de superficie, o de los manglares cercanos, los cuales ya han sido significativamente impactados por ambos huracanes.

Las limitaciones en el uso de los vertederos hacen la remoción de escombros y limpieza una preocupación de salud y seguridad para los residentes cuando futuros desastres generan cantidades significantes de escombros adicional. Quedan algunos manglares en la isla y es importante para la sustentabilidad a largo plazo de las costas preservar los manglares ya que ayudan con el control de inundaciones.

El VIHFA desarrollara políticas y procedimientos para el programa de Resistencia de Infraestructura Critica y Natural que detallara todos los requerimientos para un proyecto ser elegible para financiamiento. La submision de un proyecto será clasificado y valuado según las prioridades detalladas en este Plan de Acción y conforme con criterios de puntuación establecidos por políticas y procedimientos identificados.

Si los proyectos de infraestructura propuesto resultaran en proyectos cubiertos, este Plan de Acción será enmendado para incluir el proyecto en una fecha futura..

Asignación y Ayuda Máxima

Cantidad Asignada: \$308,000,000.00

Cantidad Máxima Asignada: A ser asignada en base a costos razonables y necesarios sometidos con aplicaciones para proyectos de infraestructura. Si Proyectos Cubiertos son propuestos, este Plan de Acción será enmendado en una fecha futura.

Aplicantes Elegibles

- Unidades de Gobierno de las IVEU, incluyendo WAPA, el Departamento de Trabajos Públicos, el Buro de Información Tecnológica de Manejo de Desperdicios y otras entidades gubernamentales y cuasi gubernamentales relacionadas a la infraestructura o entidades del sector privado procurando ejecutar Asociaciones Publico Privadas.

Actividades Elegibles

- HCDA Sección 105(a)(1) Adquisición de Bienes Inmuebles
- HCDA Sección 105(a)(2) Facilidades Publicas y Mejoras
- HCDA Sección 105(a)(4) Limpieza, Rehabilitación, Reconstrucción, y Construcción de Edificios
- HCDA Sección 105(a)(5) Remoción de Barreras Arquitectónicas
- HCDA Sección 105(a)(8) Servicios Públicos
- HCDA Sección 105(a)(11) Reubicación
- HCDA Sección 105(a)(14) Actividades Llevadas a Cabo por Organizaciones de Desarrollo Sin Fines de Lucro
- HCDA Sección 105(a)(15) Organizaciones Sin Fines de Lucro Elegibles
- HCDA Sección 105(a)(21) Educación Superior
- HCDA Sección 105(a)(12) Planificación

Prioridades

- Al menos 50% de los beneficiarios del proyecto han evidenciado ser personas o comunidades de ingreso bajo y moderado.
- Proyectos que demuestren fechas aceleradas.
- Proyectos que utilicen métodos de infraestructura natural para lograr resistencia.
- Proyectos que incluyan medidas para prevenir vulnerabilidad en el futuro o provean soluciones innovadoras a vulnerabilidades existentes.
- Grado al cual estándares modernos de sustentabilidad o mejores prácticas están siendo tomadas en consideración para el proyecto y un plan de operación y mantenimiento es provisto para mantener la infraestructura.
- El proyecto evidencia resolver un impedimento o crea nuevas oportunidades para actividades económicas.
- Proyectos del Departamento de Trabajos Públicos que mejoran la infraestructura existente y mitigan contra futuros desastres.
- Proyecto de Aguas Esenciales
- Proyectos Eléctricos Esenciales

- Soluciones para el manejo de desperdicios que ofrezcan ventajas de sustentabilidad a largo plazo.

Fechas Projectadas de Comienzo y Final

Dado a la complejidad de este programa, el tiempo proyectado es 12 años desde la fecha de acuerdo del financiamiento.

Análisis de Costo y Beneficios de Proyecto de Infraestructura

Proyectos de infraestructura típicamente tienen un costo alto de labor y materiales, relativo a los Estados Unidos continentales, dado a la geografía aislada y fuerza de trabajo limitada del Territorio. Cada proyecto será informado en consideración a costo y beneficio, considerando esta circunstancia única, pero siempre que sea posible, utilizará talento y materiales locales/regionales para reducir costos. El acercamiento del Territorio a la evaluación de costos y beneficios podría estar basada en dos marcos existentes. El primero, Guía HMGP de efectividad de costos descansa en un Análisis de Costo Beneficio, donde proyectos cuyo beneficio excede los costos son generalmente considerados costo efectivos.

- El costo estimado del proyecto solicitado con cada aplicación de proyecto incluye un desglose de la línea de pedido de los costos anticipados, incluyendo, si aplica: Costos para tratamiento por impacto anticipado a los recursos ambientales o medidas para el tratamiento de propiedades históricas;
- Costos de diseño/especificaciones de ingeniería, incluyendo estudios/análisis hidrológicos e hidráulicos requeridos como parte integral del diseño del proyecto;
- Costos de construcción/demolición/relocalización, como estudios, permisos, preparación del lugar, y costos de disposición de materiales/escombros;
- Cualquier otro costo requerido para implementar el proyecto de mitigación, incluyendo cualquier tipo de costo específico aplicable al proyecto. Beneficios de esta metodología son calculados usualmente usando estimados funcionales de pérdida estándar provisto por las agencias federales relevantes, lo cual también podrían ser utilizados por el territorio.

Una desventaja de este método es que los beneficios podrían ser medidos solamente como daños evitados, pérdida de funciones, y desplazamiento y no considerar totalmente los factores socio económicos envueltos. Dado al acercamiento del Territorio a la mitigación y resistencia al darle consideración total sistemática, procesos interrelacionados que promueven resistencia, el método producido a través de “National Disaster Resilience Competition” (NDRC) ayudara a suplementar alguno de estos factores. Bajo este método, a la mayor medida posible, una descripción narrativa podría producirse para identificar practicas basadas en evidencia como la base para la propuesta del proyecto.

Este método incluye los siguientes pasos:

1. Un costo completo propuesto, incluyendo fondos Federales, Territoriales, y privados, también costos esperados de operación y mantenimiento y funcionabilidad relacionada a trabajos geográficamente relacionados;
2. Una descripción de la situación actual y el problema a ser resuelto (incluyendo cambios anticipados sobre el periodo de análisis);
3. Una descripción del proyecto o programa propuesto incluyendo elementos funcional o geográficamente relacionados y estimado de vida útil;
4. Una descripción del riesgo a la comunidad si los cambios la propuesta y cualquier tierra usada, zonificación o código de construcción no son implementados, incluyendo costos que podrían ser evitados si un desastre similar al desastre cualificado azotará nuevamente, incluyendo costos evitados como resultado de la efectividad del proyecto restante en un desastre futuro;
5. Una lista de los costos y beneficios de la propuesta y la razón fundamental para incluir cada efecto usando la tabla provista de acuerdo con las siguientes categorías:
 - a. Costo del ciclo de vida;
 - b. Valor de Resiliencia;

- c. Valor ambiental;
- d. Valor Social; y
- e. Revitalización Económica.

- 6. Una descripción de riesgos a beneficios en marcha de proyectos o programas propuestos; y
- 7. Una evaluación de retos enfrentados en la implementación de la propuesta.

El método exacto de evaluación de beneficio y costo puede variar y será detallado más adelante en las Políticas y Procedimientos de Infraestructura. Programas de Oportunidades e Impactos a la Infraestructura generaran una variedad amplia de oportunidades de empleo y el Territorio este cometido asegurar que compañías locales y buscadores de empleo estén completamente comprometidos en este trabajo. Ya está en marcha la coordinación con el Departamento del Trabajo de las Islas Vírgenes (DOL por sus siglas en Ingles) para asegurar que las necesidades de los empleadores y buscadores de trabajo sean consideradas para proyectos de infraestructura a menor y mayor escala. DOL es un asociado critico en asegurarse que la fuerza de trabajo del Territorio esta entrenada, preparada, y cualificada para el trabajo iniciado por construcción de infraestructura. Una población clave para este programa será residentes de bajo ingreso y negocios que cualifican bajo la Sección 3. El programa de Sección 3 requiere que los que reciban cierta asistencia financiera de HUD, a lo mayor medida posible, provea entrenamiento, empleo, contratando y otras oportunidades económicas a personas de bajo y muy bajo ingreso, especialmente recipientes de asistencia gubernamental para vivienda, y a negocios que provean oportunidades económicas a personas de bajo y muy bajo ingreso. Cada agencia que reciba fondos bajo el Programa de Infraestructura recibirá asistencia técnica de VIHFA y asistencia directa de contratación y entrenamiento de DOL para asegurar que sus proyectos cumplan con la Sección 3 a la mayor medida posible.

7.4 Fortalecimiento y Revitalización Económica

Como parte del programa de mitigación comprensiva, el desarrollo económico es un componente crucial de la resistencia y viabilidad a largo plazo de las comunidades y unidades familiares. Cada actividad de resiliencia económica tiene que demostrar como contribuirá a cumplir los criterios CDBG-MIT para asistencia elegible al desarrollo económico.

En adición a la dificultad económica causada por los Huracanes Irma y María, la economía de las Islas Vírgenes EU se ha contraído desde la Gran Recesión del 2008 y el cierre de la refinería de petróleo Hovensa en 2012. Un reporte de febrero del 2019 titulado, “Community Needs Assessment: Understanding The Needs of Vulnerable Children and Families in the U.S. Virgin Islands Post Hurricanes Irma and María,” informa que “Estresantes económicos en la economía predominantemente centrada en un solo sector han contribuido al alto desempleo y sobresaliente pobreza en el Territorio.” De acuerdo con la evaluación, el mayor empleador de las Islas Vírgenes de Estados Unidos es el Gobierno, servicios, entretenimiento y hospitalidad, y el intercambio entre mayoristas y minoristas mientras que las áreas de manufactura e información representan la industria con el nivel de empleo más bajo del Territorio.

Según detallado en el Plan de Acción CDBG-DR, los Huracanes Irma y María tuvieron efectos profundos y duraderos en la ya frágil economía de las Islas Vírgenes de Estados Unidos. Revitalizar sectores de la economía como el turismo y las ventas al por menor son críticas para la creación/retención de empleos y expandir las oportunidades económicas de los negocios pequeños a través del territorio. Mientras se crean oportunidades económicas para los residentes, fortaleciendo las áreas comerciales y ayudando a los negocios pequeños con esfuerzos de mitigación se asegura que futuros desastres causen menos interrupciones económicas.

En adición a reinvigorar economías existentes como el turismo, es importante apoyar la diversificación sostenible de la economía. Una economía diversa será más resiliente al enfrentar un desastre natural futuro e incentivará la creación de trabajos con ingresos altos a largo plazo.

La diversificación de la economía puede presentar retos mayores, ya que hay obstáculos considerables para atraer inversión privada y expandir los negocios existentes en el Territorio. En adición a costos altos de electricidad y transporte y obstáculos regulatorios, la falta de mano de obra experta puede adelantar la relocalización, crecimiento y creación de negocios nuevos y de alto valor. Además, acceso al financiamiento es seriamente limitado, especialmente para la creación de pequeños negocios. Es crítico para emprendedores en el Territorio tener un ambiente de apoyo a negocios con más fácil acceso al capital y técnicas adecuadas de respaldo en el diseño e implementación de planes viables de negocios.

Por lo tanto, las Islas Vírgenes de Estados Unidos proponen un programa de resiliencia económica para comparar sus esfuerzos de revitalización económica a través de CDBG-DR.

Programa	Asignacion	Impacto a Lineas Salvamiento Comunitario	Objetivo Nacional
Fortalecimiento y Financiamiento Comercial	\$40,000,000.00	<ul style="list-style-type: none"> Comida, Agua, Refugio Seguridad y Proteccion Materiales Peligrosos Comunicaciones 	LMI UNM
Mitigacion Pequeños Negocios	\$35,000,000.00	<ul style="list-style-type: none"> Comida, Agua, Refugio Seguridad y Proteccion Comunicaciones 	LMI UNM

7.4.1 Programa de Fortalecimiento y Financiamiento Comercial

La meta del Programa de Fortalecimiento y Financiamiento Comercial es minimizar el tiempo sin operaciones y acelerar la recuperación de las áreas comerciales después de un desastre para beneficiar residentes LMI y otros. Comercios de propiedad privada o edificios industriales o puertos podrían ser rehabilitados o fortalecidos para hacerlos más resistentes. Dichos proyectos podrían incluir, pero no están limitados aquellos que resultan en la disminución de peligros por asbestos, evaluación y reducción de peligros por pinturas con base de plomo, y la corrección de violación y provisiones de poder de emergencia permanente (generadores, solar, etc.). 24 CFR 570.202 (a)(3).

La intención del programa es actualizar edificios privados y regresarlos a usos productivo de negocios y asegurar la habilidad de dichas facilidades para ser completamente operacionales durante emergencias. Al momento de someter la aplicación la entidad privada o persona que recibirá la rehabilitación de la estructura debe ser dueño de la propiedad o tener una opción para comprar la propiedad.

Frecuentemente financiamiento comercial es necesitado como suplemento o remplazo de fondos CDBG-MIT para proyectos de resiliencia y revitalización económica. Programas iniciados o sistemas mejorados para ampliar o remplazar fuentes de capital privado disponible podrían ser elegibles para recibir fondos.

Preservación histórica: fondos CDBG-MIT podrían ser usados para la rehabilitación/fortalecimiento, preservación o restauración de propiedades históricas que tienen dueños privados. Propiedades históricas son sitios o estructuras que están en la lista o son elegibles a ser incluidas en la lista del Registro Nacional de Lugares

Históricos, incluidos en el inventario local o Estatal de lugares históricos, o designados como un lugar conocido local o Estatal o distritos históricos por la ley apropiada u ordenanza. Preservación histórica, no está autorizada para edificios para la conducción general del gobierno.

Es de particular importancia fortalecer facilidades marinas industriales y comerciales en las Islas Vírgenes de Estados Unidos. Solo hay tres puertos industriales marinos en las IVEU. Por lo tanto, daño o degradación a dichas facilidades podría y a tenido un fuerte impacto en las empresas comerciales de la isla que dependen de tener facilidades de puerto despejadas y funcionales. Por ejemplo, cuando se acerca un huracán, muchos barcos—sean los comerciales o residenciales—deben ser mudados fuera del puerto y a facilidades seguras en tierra para evitar destrucción por vientos y oleaje del huracán. Desastres previos han resultado en el hundimiento de numerosos barcos en la bahía lo cual ha creado un riesgo ambiental al sistema de suplido de salinización de agua de la isla. Las IVEU han recibido un pequeño financiamiento de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA) para ayudar en la remoción de embarcaciones hundidas en la bahía Krum.

Sin embargo, los fondos de la EPA solo cubrirán una pequeña parte del costo de eliminación de peligros ambientales y limpiar restos difuntos fuera de la bahía. Hay una necesidad esencial de puertos alternos para mejorar dramáticamente la eficiencia y velocidad de las operaciones críticas para el salvamento de vidas y la afluencia de suministros necesarios para ayudar a residentes de la isla especialmente durante emergencias.

Medidas de mitigación tomadas como parte del fortalecimiento comercial podrían incluir, pero no están limitadas a:

- Drenaje y manejo de aguas de tormenta/oleadas de áreas comerciales
- Rampas de botes
- Mejoras a puertos
- Mejoras a calles para evacuación
- Generadores para facilidades de infraestructura comerciales
- Generadores para continuidad de energía a detallistas privados críticos
- Remoción de materiales peligrosos
- Fortalecimiento de Exteriores de edificios

Asignación y Ayuda Máxima

Cantidad Asignada: \$40,000,000.00

Cantidad Máxima Asignada: \$20,000,000.00

Aplicantes Elegibles:

- Negocios con fines de lucros
- Organizaciones sin fines de lucro
- Unidades de Gobierno de las IVEU

Actividades Elegibles

- HCDA Sección 105(a)(1) Adquisición de Bienes Inmuebles
- HCDA Sección 105(a)(2) Facilidades Publicas y Mejoras
- HCDA Sección 105(a)(4) Limpieza, Rehabilitación, Reconstrucción, y Construcción de Edificios
- HCDA Sección 105(a)(5) Remoción de Barreras Arquitectónicas
- HCDA Sección 105(a)(8) Servicios Públicos

- HCDA Sección 105(a)(14) Actividades Llevadas a Cabo por Organizaciones de Desarrollo Sin Fines de Lucro
- HCAD Sección 105(a)(12) Planificación
- HCAD Sección 105(a)(15) Organizaciones Sin Fines de Lucro Elegibles
- HCAD Sección 105(a)(17) Ayuda a Entidades Con Fines de Lucro
- HCAD Sección 105(a)(19) Provisión de ayuda técnica a entidades públicas o sin fines de lucro para aumentar la capacidad de dichas entidades a llevar a cabo rehabilitación o desarrollos económicos comunitarios.
- HCAD Sección 105(a)(22) Ayuda a organizaciones públicas y privadas, agencias, y otras entidades para facilitar el desarrollo económico.

Prioridades

Se le dará prioridad a proyectos que cumplen los criterios de CDBG-MIT para asistencia en desarrollo económico elegible y hacen lo siguiente::

- Crear trabajos predominantemente para individuos LMI
- Reducir riesgos a vida, propiedad, y ambientes críticos
- Estabilizar y desarrollar la industria del turismo a través de mejoras a estructuras claves de puertos y áreas comerciales que aumentaran la capacidad del Territorio de recibir turistas.
- Remover materiales peligrosos de áreas comerciales claves
- Fortalecer infraestructura para mitigar desastres futuros en áreas comerciales claves
- Junto a mejoras, utiliza programas de ubicación de empleo para personas en entrenamiento
- Aumenta la capacidad de puertos

Fechas Proyectadas de Comienzo y Final

Fortalecimiento comercial y actividades comerciales podrían envolver proyectos complejos con un tiempo contemplado del 2021 para un máximo de 12 años desde la fecha de comienzo del programa.

7.4.2 Mejoras de Mitigación para Negocios Pequeños

El Programa de Mejoras de Mitigación para Pequeños Negocios está destinado a minimizar el tiempo fuera de operación y acelerar la recuperación de pequeños negocios después del desastre.

Medidas de mitigación podrían incluir, pero no están limitadas a:

- Impermeabilización Seca de Estructura No Residenciales
- Instalación de generadores
- Instalación de energía solar
- Climatización
- Mejoras al Drenaje
- Sistemas de Comunicación

Asignación y Ayuda Máxima

Cantidad Asignada: \$35,000,000.00

Cantidad Máxima Asignada: \$2,000,000.00 por pequeño negocio

Aplicantes Elegibles

Pequeños negocios según definido en SBA en el 13 CFR parte 121 o negocios comprometidos en “operaciones agrícolas” que cumplen con los criterios de la Agencia de Servicios Agrícolas del Departamento de Agricultura descritos en 7 CFR 1400.500

Actividades Elegibles

- HCDA Sección 105(a)(1) Adquisición de Bienes Inmuebles
- HCDA Sección 105(a)(2) Facilidades Publicas y Mejoras
- HCDA Sección 105(a)(4) Limpieza, Rehabilitación, Reconstrucción, y Construcción de Edificios
- HCDA Sección 105(a)(5) Remoción de Barreras Arquitectónicas
- HCDA Sección 105(a)(8) Servicios Públicos
- HCDA Sección 105(a)(14) Actividades Llevadas a Cabo por Organizaciones de Desarrollo Sin Fines de Lucro
- HCAD Sección 105(a)(12) Planificación
- HCAD Sección 105(a)(15) Organizaciones Sin Fines de Lucro Elegibles
- HCAD Sección 105(a)(17) Ayuda a Entidades Con Fines de Lucro
- HCAD Sección 105(a)(19) Provisión de ayuda técnica a entidades públicas o sin fines de lucro para aumentar la capacidad de dichas entidades a llevar a cabo rehabilitación o desarrollos económicos comunitarios.
- HCAD Sección 105(a)(22) Ayuda a organizaciones públicas y privadas, agencias, y otras entidades para facilitar el desarrollo económico.

Prioridades

Se le dará prioridad a proyectos que cumplen los criterios de CDBG-MIT para asistencia en desarrollo económico elegible y hacen lo siguiente:

- Crear trabajos predominantemente para individuos LMI
- Reducir riesgos a vida, propiedad, y ambientes críticos
- Junto a mejoras, utiliza programas de ubicación de empleo para personas en entrenamiento

Fechas Projectadas de Comienzo y Final

Actividades de mitigación de pequeños negocios podrían llevarse a cabo del 2022 cuando se liberen las aplicaciones del proyecto hasta el 2027..

7.5 Programas de Fortalecimiento de Vivienda

Las IVEU están explorando expandir los proyectos de desarrollo del CDBG-DR existente a los objetivos adicionales y responsabilidades establecidas en el Plan de Acción. Cualquier cambio al programa de vivienda existente será reflejado a través de una enmienda al Plan de Acción. Evaluando las demandas de la comunidad (motivado por los eventos de divulgación pública e interesados), las IVEU han identificado un aumento significativo en la necesidad de vivienda en adición a los programas que ya están corriendo a través del programa CDBG-DR.

Toda construcción y reparación de viviendas esta proyectada a usar códigos estándar de construcción sustentable y priorizar oportunidades para incluir soluciones de mitigación de vivienda.

Programa	Asignacion	Lineas de Salvamiento Comunitario Impactadas	Objetivo Nacional
Construccion Viviendas Nuevas Resilientes Unifamiliares	\$60,000,000.00	Comida, Agua, Refugio	LMI UNM
Viviendas Multifamiliares Resilientes	\$100,000,000.00	Comida, Agua, Refugio	LMI UNM
Iniciativa Viviendas Personas Sin Hogar	\$23,000,000.00	Comida, Agua, Refugio	LMI
Viviendas Resilientes Innovadoras	\$5,000,000.00	Comida, Agua, Refugio	UNM

7.5.1 Programa de Construcción de Viviendas Unifamiliares Nuevas y Resistentes

Las IVEU históricamente han descansado en viviendas unifamiliares mucho mas que en viviendas multifamiliares para satisfacer necesidades de vivienda y adquisición de viviendas ha sido una meta tradicionalmente alcanzable para los residentes de las IVEU. Sin embargo, el costo de vivienda unifamiliar ha aumentado dramáticamente, por lo tanto, muchos residentes no pueden convertirse en dueños. Este programa se establecerá para aumentar oportunidades de compra de vivienda para residentes de ingreso bajo-moderado en un porcentaje igual o menor al 80% del AMI y para aquellos en un nivel de ingreso moderado entre el 80% y 120% del AMI. Proveyendo una gama de ingreso más amplia tendrá el beneficio de disminuir la concentración de pobreza y ayudar a proveer a la fuerza laboral vivienda para aquellos que de otra manera no podrían alcanzar la aspiración de ser dueños de su hogar.

Las IVEU desarrollaran políticas y procedimientos para los programas de Construcción de Nuevas Viviendas Unifamiliares Resistentes que detallaran los requerimientos para que los proyectos sean elegibles para financiamiento.

Asignación y Ayuda Máxima

Cantidad Asignada: \$60,000,000.00

Cantidad Máxima Asignada: Asignaciones serán basadas en la amplitud del trabajo basado en un grado económico consistente de materiales de construcción usando un software de estimación/avalúo nacional estándar de construcción. Las unidades serán requeridas a satisfacer cualidades estándares de vivienda (HQS por sus siglas en Ingles). Detalles de los estándares de construcción serán definidos mas adelante en las guías del programa. El costo por unidad no podrá exceder \$500,000 incluyendo medidas de mitigación como la elevación.

Fondos para rehabilitación y construcción serán entregados como prestamos de construcción perdonables. Estos préstamos serán perdonables en un periodo de 5 años. Las rentas deben ser restringidas en base al AMI según aplique.

Aplicantes Elegibles

- Unidades de Gobierno de las IVEU
- Autoridades de la vivienda
- Desarrolladores/Prestamistas con Fines de Lucro
- Desarrolladores/Prestamistas Sin Fines de Lucro

Actividades Elegibles

- HCDA Sección 105(a)(1) Adquisición de Bienes Inmuebles
- HCDA Sección 105(a)(4) Limpieza, Rehabilitación, Reconstrucción, y Construcción de Edificios
- HCDA Sección 105(a)(5) Remoción de Barreras Arquitectónicas
- HCDA Sección 105(a)(8) Servicios Públicos
- HCAD Sección 105(a)(11) Relocalización
- HCAD Sección 105(a)(18) Rehabilitación o desarrollo de vivienda
-

Prioridades

- Proyectos con soluciones para viviendas unifamiliares incluyendo, pero no limitadas a elevación; paredes de la planta baja separables; techos reforzados; ventanas de tormenta; uso de enseres y accesorios "ENERGY STAR"; y productos resistentes al moho y hongos.
- Proyectos con periodos mayores de abordabilidad podrían tener prioridad

Fechas Propyectadas de Comienzo y Final

La duración propuesta es desde la aprobación de HUD hasta el 2027.

7.5.2 Programa de Viviendas Multifamiliares Resilientes

El Programa de Viviendas Multifamiliares Resilientes permitirá para la rehabilitación, reconstrucción, y desarrollos de construcción de unidades multifamiliares nuevas. El propósito del programa de renta es reparar, restaurar y aumentar el inventario de vivienda disponible para unidades de vivienda LMI.

Un mínimo de 51% de las unidades serán restringidas a un periodo mínimo de abordabilidad de 15 años para proyectos con 8 o más unidades de rehabilitación o reconstrucción de unidades multifamiliares para la renta, y un periodo mínimo de abordabilidad de 20 años para proyectos con 5 o mas unidades de construcciones de unidades multifamiliares para la renta para individuos LMI ganando 80 por ciento o menos de la renta costeable del AMFI. Si un proyecto de renta que requiere rehabilitación o reconstrucción es sujeto a requerimientos de abordabilidad asociados con otras fuentes de fondos, el periodo de 15 años de abordabilidad puede correr concurrente (o sobreponerse) con el requerimiento de abordabilidad asociado con dichos fondos.

El VIHFA desarrollara políticas y procedimientos para el programa de Viviendas Resilientes Multifamiliares que detallara todos los requerimientos para que un proyecto sea elegible para los fondos.

Asignación y Ayuda Máxima

Cantidad Asignada: \$100,000,000.00

Cantidad Máxima Asignada: \$15,000,000.00 millones por desarrollo

Aplicantes Elegibles

- Autoridades de vivienda
- Unidades del Gobierno de las IVEU
- Desarrolladores/Prestamistas con fines de Lucro
- Desarrolladores/Prestamistas sin fines de Lucro

Actividades Elegibles

- HCDA Sección 105(a)(1) Adquisición de Bienes Inmuebles
- HCDA Sección 105(a)(2) Facilidades Publicas y Mejoras
- HCDA Sección 105(a)(4) Limpieza, Rehabilitación, Reconstrucción, y Construcción de Edificios (incluyendo vivienda)
- HCDA Sección 105(a)(8) Servicios Públicos
- HCDA Sección 105(a)(12) Planificación
- HCDA Sección 105(a)(14) Actividades Llevadas a Cabo por Organizaciones de Desarrollo Sin Fines de Lucro

Prioridades

La prioridad en la implementación de estas iniciativas es beneficiar individuos y viviendas LMI. En adición, las siguientes prioridades serán consideradas:

- Proyectos que levantan financiamiento publico y privado, como Créditos Fiscales para Unidades Familiares de Bajo Ingreso (LIHTC por sus siglas en Ingles) y otros fondos
- Proyectos localizados en Zonas de Oportunidad
- Proyectos que usan soluciones de mitigación y otras tecnologías de construcción designadas a mitigar riesgos de desastre incluyendo, pero no limitadas a: elevación; retención de cuencas; paisajismo a prueba de incendios; cortafuegos; y muros de inundación ajardinados

Fechas Proyectadas de Comienzo y Final

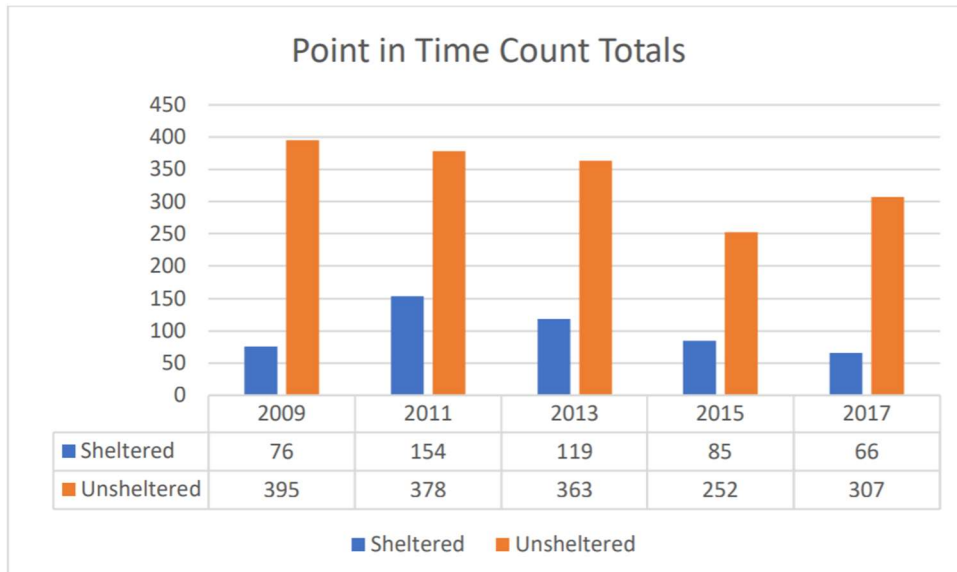
El tiempo propuesto es de la aprobación de HUD hasta 12 años desde el comienzo del programa. Construcciones resilientes nuevas podrían tomar tiempo adicional para completarse cuando se considera ubicación, diseño, desarrollo, y cuadros de construcción.

7.5.3 Iniciativa de Vivienda de Apoyo Permanente para Personas sin Hogar

De acuerdo con información reciente de Punto en Conteo de Tiempo (ver tabla) las ISVEU tiene un porcentaje inusualmente alto de personas crónicamente sin hogar con relación a la población sin hogar como un todo. Por ejemplo, en el 2017, 66 personas sin hogar fueron refugiadas versus 307 personas sin hogar que no fueron refugiadas.

Adicionalmente, previos Puntos de Conteo de Tiempo han enfatizado la necesidad de mas Vivienda de Apoyo Permanente. Porque Vivienda de Apoyo Permanente a probado ser el método mas efectivo de vivienda para aquellos que están crónicamente sin hogar, este programa se enfocara en la producción de unidades de viviendas de apoyo permanente.

El VIHFA desarrollara políticas y procedimientos para la Iniciativa del Programa de Viviendas para Personas Sin Hogar que detallara los requerimientos para que el proyecto sea elegible a fondos.



Asignación y Ayuda Máxima

Cantidad Asignada: \$23,000,000.00

Cantidad Máxima Asignada: El tamaño del proyecto será determinado razonable caso a caso.

Aplicantes Elegibles

- Unidades del Gobierno de las IVEU
- Autoridades de vivienda
- Desarrolladores/Prestamistas con fines de Lucro
- Desarrolladores/Prestamistas sin fines de Lucro

Actividades Elegibles

- HCDA Sección 105(a)(1) Adquisición de Bienes Inmuebles
- HCDA Sección 105(a)(2) Facilidades Publicas y Mejoras
- HCDA Sección 105(a)(4) Limpieza, Rehabilitación, Reconstrucción, y Construcción de Edificios (incluyendo vivienda)
- HCDA Sección 105(a)(8) Servicios Públicos
- HCDA Sección 105(a)(12) Planificación
- HCDA Sección 105(a)(14) Actividades Llevadas a Cabo por Organizaciones de Desarrollo Sin Fines de Lucro

Fechas Projectadas de Comienzo y Final

El tiempo propuesto será de la aprobación de HUD hasta el 2027.

7.5.4 Vivienda Resiliente Innovadora

Las IVEU tiene una escasez aguda de unidades de vivienda que podrían ser usadas para vivienda temporera en el evento de desastres o emergencias. El VIHFA desea establecer un programa de vivienda resiliente innovador para mitigar el riesgo de pérdida de vida de aquellos que no tienen hogar o residen en viviendas por debajo del estándar cuando el desastre azota.

Este programa motivara técnicas innovadoras de arquitectura y construcción para proveer vivienda fuerte, resiliente a costos económicos de desarrollo.

El VIHFA desarrollara políticas y procedimientos para la Iniciativa del Programa de Viviendas para Personas Sin Hogar que detallara los requerimientos para que un proyecto sea elegible a fondos. Asignación y Ayuda Máxima

Cantidad Asignada: \$5,000,000.00

Cantidad Máxima Asignada: \$5,000,000.00

Aplicantes Elegibles

- Unidades del Gobierno de las IVEU
- Autoridades de vivienda
- Desarrolladores/Prestamistas con fines de Lucro
- Desarrolladores/Prestamistas sin fines de Lucro

Actividades Elegibles

- HCDA Sección 105(a)(1) Adquisición de Bienes Inmuebles
- HCDA Sección 105(a)(2) Facilidades Publicas y Mejoras
- HCDA Sección 105(a)(4) Limpieza, Rehabilitación, Reconstrucción, y Construcción de Edificios (incluyendo vivienda)
- HCDA Sección 105(a)(8) Servicios Públicos
- HCDA Sección 105(a)(12) Planificación
- HCDA Sección 105(a)(14) Actividades Llevadas a Cabo por Organizaciones de Desarrollo Sin Fines de Lucro

Prioridades

Diseños y metodologías de construcción innovadoras para proveer viviendas con una resiliencia temporalmente alta a costos económicos por unidad. Se establecerá énfasis en el respaldo de programas que incluyan oportunidades de educación y experiencias de trabajo para juventud y personas de bajo ingreso de IVEU.

Fechas Projectadas de Comienzo y Final

El tiempo propuesto para el proyecto de Vivienda Resiliente Inovadora es del 2022 al 2026..

7.6 Servicios Públicos

En adición a los servicios públicos asociados a varios de los programas listados a continuación, el MNA y el proceso de participación pública han revelado la necesidad de servicios directos a la comunidad para aumentar resiliencia durante y después de los desastres.

Los desastres del 2017 exacerbaron situaciones para las poblaciones ya vulnerables. Dentro de este grupo el desempleo es alto resultando en un amplio rango de servicios sociales y subsidios requeridos para estos individuos y unidades familiares. La ocurrencia de dos tormentas Categoría 5 una detrás de otra y el desplazamiento y caos que siguió, también a aumentado la necesidad de servicios de apoyo a poblaciones vulnerables.

Para atender estas necesidades, el programa proveerá ayudas a través de un proceso de aplicación competitivo a organizaciones de servicios sociales que podrían aumentar el apoyo a redes de servicios a poblaciones vulnerables a través de los siguientes tipos de programas:

- Campañas de educación y divulgación designadas para notificar a las comunidades y beneficiarios de las oportunidades para mitigar riesgos futuros identificados a través de seguros, mejores prácticas y otras estrategias
- Programas de salud y bienestar para aumentar la resiliencia personal a desastres y proteger la salud y seguridad de residentes durante y después de desastres
- Programas de mentoría/aprendizaje en sectores claves
- Prevención de personas sin hogar
- Preparación para huracanes y otros desastres
- Programas de resiliencia basados en tecnología
- Asesoramiento de Vivienda

Acceso Mejorado a Servicios Médicos

Fondos de servicios públicos serán utilizados para proponer servicios nuevos o proveer aumentos medibles en servicios operacionales ya existentes.

Programa	Asignacion	Lineas de Salvamiento Comunitario Impactadas	Objetivo Nacional
Servicio Publico	\$15,000,000.00	<ul style="list-style-type: none">• Comida, Agua, Refugio• Seguridad y Proteccion• Salud y Medico	LMI

Asignación y Ayuda Máxima

Cantidad Asignada: \$15,000,000.00

Cantidad Máxima Asignada: Asignaciones serán determinadas en la cantidad de fondos disponibles y vasado en aplicaciones recibidas y proyectos determinados elegibles para la asignación. Costos razonables de servicios serán considerados por unidad basados en comparación a costos específicos estándares de la industria. Por ejemplo, si una organización es seleccionada para proveer servicios de distribución de alimentos, la asignación será basada en actual razonable, costos documentados de estos servicios son determinados a través de una evaluación de costos razonables.

Aplicantes Elegibles

- Unidades del Gobierno de las IVEU
- Proveedores de servicios de apoyo a poblaciones vulnerables públicas, sin fines de lucro y con fines de lucro. Esto incluye, pero no se limita al Departamento de Servicios Humanos y el Departamento de Salud.
-

Actividades Elegibles

- HCDA Sección 105(a)(8) Servicios Públicos
- HCDA Sección 105(a)(12) Planificación
- HCDA Sección 105(a)(14) Actividades Llevadas a Cabo por Organizaciones de Desarrollo Sin Fines de Lucro

Prioridades

Fondos serán asignados a los componentes individuales del programa según necesario para asegurar que los mas vulnerables sean atendidos eficiente y eficazmente. El Territorio se reserva el derecho de incluir poblaciones vulnerables adicionales.

Fechas Proyectadas de Comienzo y Final

Actividades de servicio público podrían llevarse a cabo comenzando en la fecha aprobadas por HUD hasta 12 años. El VIHFA anticipa que la mayoría de los proyectos de servicio público serán administrados durante los primeros 6 años del programa CDBG-MIT.

7.7 Programa de Planificación Territorial

En adición a usar fondos de Planificación para actividades como el desarrollo del Plan de Acción, divulgación publica, y coordinación las IVEU entienden que a través del proceso MNA que planificar estudios podría ser beneficioso a la identificación de soluciones a riesgos de desastre y promover prácticas de mitigación solidas a través del Territorio.

Los requisitos en el 24 CFR 570.483(b)(5) o (c)(3), lo cual limita las circunstancias bajo las cuales la actividad de planificación puede satisfacer el objetivo nacional de ingreso bajo y moderado, no aplicara a actividades de planificación de CDBG-MIT; en su lugar, el Territorio cumplirá con 24 CFR 570.208(d)(4) al financiar mitigación, financiamiento para planificación únicamente, o administrar directamente actividades de planificación que guían mitigación de acuerdo a la Ley de Apropiaciones. En adición, los tipos de actividades de planificación que el estado financiaría o emprende serán consistentes con los derechos de las comunidades identificados en el 24 CFR 570.205, lo cual podría incluir apoyo a planes de usos funcionales de terrenos, planes maestros, planes de preservación histórica, planes comprensivos, planes de recuperación comunitaria, planes de resiliencia, desarrollo de códigos de construcción, ordenanzas de zonas, y planes comunitarios locales y regionales.

Estudios podrían incluir, pero no están limitados a, cambios climáticos, control de inundaciones, mitigación de terremotos, manejo de desperdicios, mejoras a drenajes, soluciones de vivienda resilientes, protección de oleadas, desarrollo y sustentabilidad económica, mejoras a infraestructura, estudios de ingeniería u otros esfuerzos para mitigar riesgos y danos futuros y planes establecidos para la recuperación comprensiva y esfuerzos de planificación para emergencias. Enmiendas futuras a este Plan de Acción podrían convertir una porción de estos fondos de planificación a ejecutar proyectos específicos contemplados o desarrollados a través del proceso de planificación.

Programa	Asignación	Lineas Salvamiento Comunitario Impactadas	Objetivo Nacional
Planning	\$29,750,000.00	<ul style="list-style-type: none"> • Comida, Agua, Refugio • Seguridad y Proteccion • Materiales • Peligrosos • Comunicaciones • Transportacion • Salud & Medico • Energia 	LMI UNM

Asignación y Ayuda Máxima

Cantidad Asignada: \$29,750,000.00

Cantidad Máxima Asignada: El financiamiento mínimo de planificación es \$50,000 y el financiamiento máximo es \$2,000,000. No se harán más de 60 asignaciones.

Aplicantes Elegibles

- Organizaciones no gubernamentales (501(c)(3)) o Entidades Sin Fines de Lucro
- Unidades del Gobierno de las IVEU
- Instituciones Públicas de Educación Superior (Universidades)
- Organizaciones y/o proveedores para llevar a cabo estudios con fondos CDBG-MIT

Actividades Elegibles

- HCDA Sección 105(a)(12) Planificación elegible, diseño ambiental urbano, y capacidad de manejo de planificación de políticas creando actividades según detalladas en 24 CFR 570.205.

Prioridades

Los criterios para seleccionar planes para terminación serán establecidos en las políticas de Planificación y procedimientos de desarrollo del VIHFA.

Prioridades de planificación incluyen lo siguiente:

- Promover planificación de mitigación sólida y sostenible informados por una evaluación de riesgos de peligro, especialmente decisión de uso de tierras que refleje un manejo responsable de zonas inundables y tome en consideración posibles eventos climáticos extremos en el futuro y otros peligros naturales y riesgos a largo plazo.
- Integrar medidas de mitigación en las actividades de reconstrucción y obtención de objetivos delineados en los planes establecidos local y regionalmente y políticas que son designadas para reducir riesgos futuros a la jurisdicción
- Considerar los costos y beneficios del proyecto
- Asegurarse que las actividades evitaren impacto desproporcionado en poblaciones vulnerable como, pero no limitadas a, familias e individuos sin hogar o en riesgo de perder su hogar, personas de edad avanzada, personas con discapacidades, personas con abuso de alcohol u otras drogas, personas con VIH/SIDA y sus familias, y residentes de vivienda pública.
- Asegurar que las actividades creen oportunidades para atender las inequidades económicas que enfrentan las comunidades locales
- Alinear inversiones con otros esfuerzos de mejoras y desarrollo de infraestructura
- Emplear tecnologías adaptables y confiables para vigilar contra obsolescencias de infraestructura prematura y para aumentar la resiliencia de la economía

Fechas Proyectadas de Comienzo y Final

El tiempo propuesto es desde la aprobación de HUD hasta el 2028. Planes que se relacionan a proyectos que serán llevados a cabo con fondos CDBG-MIT como parte de otro proyecto se les requerirá fechas de terminación del plan que permitan tiempo para terminar la construcción dentro de las fechas del programa.

7.8 Administración de AFVIV (VIHFA por sus siglas en Ingles)

Los costos administrativos de VIHFA incluyendo costos sub-beneficiarios de administración no excederán el cinco (5) por ciento, \$38,709,400. Los costos combinados administrativos y de planificación no excederán el veinte (20) por ciento. El VIHFA podrá retener el 5 por ciento completo asignado a los costos administrativos asociados con el CDBG-MIT adjudicados con propósitos de supervisión, manejo, e informe.

El VIHFA también establecerá topes en los costos de distribución a las entidades asociadas y sub-beneficiarios en guías de programas subsecuentes y políticas y procedimientos.

8.0 Infraestructura Natural

Localizadas en las Islas Leeward de las Antillas Menores, las Islas Vírgenes de los Estados Unidos (IVEU) esta aproximadamente 40 millas al este de Puerto Rico y a 1,100 millas de Miami, Florida. Las IVEU es un territorio compuesto de tres islas principales – San Croix, San John, y San Thomas – y varias islas circundantes. El Territorio está enfocado en avanzar estrategias resilientes a través del manejo cuidadoso de su infraestructura natural, mientras mejora cuidadosamente sistemas de infraestructura en cada una de sus islas mayores para mantener sus recursos naturales que disfrutan en este momento. Este enfoque puede continuar proveyendo soluciones eficientes para minimizar inundaciones, erosión, y escorrentías, desarrollando sistemas creados por el ser humano que trabaje con e imite los procesos naturales – conocidas como infraestructura natural.

Los enfoques de infraestructura natural incluyen bosque, costa, protección a zona de inundaciones y humedales, restauración de cuencas, pavimento y calles permeables; techos verdes; y áreas naturales incorporadas a las servidumbres de diseño y conservación. Un acercamiento de infraestructura natural representa una manera exitosa y costo eficiente de proteger comunidades en el Territorio. Mientras aun queda mucho por hacer para mejorar los esfuerzos de diseño y restauración en comunidades costeras, este Plan de Acción se enfocará en programas claves que fortalecerán y ayudarán a la infraestructura natural a través de soluciones informadas para mejorar la resiliencia en el Territorio.

Según detallando en este Plan de Acción, regulaciones y códigos son mecanismos claves utilizados en el Territorio para el manejo y uso de terrenos y recursos naturales. Varios de los recursos discurren en el plan son parte de los requerimientos adicionales de los Códigos de las Islas Vírgenes de los Estados Unidos que necesitarían ser superpuestos sobre, la base de regulaciones que ya está en lugar.

Mas allá de los métodos específicos necesarios para evaluar y comparar infraestructura gris contra opciones de infraestructura natural relativo a su utilidad para mitigar riesgos, un marco de referencia es requerido que provea guías adicionales en como considerar mas adelante soluciones de infraestructura natural en los proyectos CDBG-MIT previstos en el Territorio.

El Territorio a colaborado y continuara colaborando con expertos en el campo de manejo de recursos para verificar que los proyectos financiados a través de las asignaciones mantengan y sostengan procesos naturales, mientras minimizan el impacto a hábitats críticos, composición y biodiversidad de las especies. El Territorio considerara la infraestructura natural durante la selección de proyectos CDBG-MIR y el proceso de desarrollos de programas.

9.0 Estándares de Construcción

En el interés de reducir riesgos asociados con peligros naturales, el Territorio continuara buscando el incorporar estándares de construcción resiliente y estructuras resistentes a desastres reconocidos por la industria, como aquellos delineados en los estándares de construcción del Código Conciliar Internacional que ya han sido adoptados.

Para asegurar que las actividades de vivienda resultan en unidades de vivienda asequibles eficientes en conservación de energía, resilientes, el VIHFA ha desarrollado Estándares de Construcción CDBG-DR que son requeridos por los proyectos y actividades de vivienda que incluyen fondos CDBG-DR. Estos Estándares promueven prácticas de construcción verde y conservación de energía para las construcciones nuevas y rehabilitación de proyectos residenciales. Los sub-beneficiarios y desarrolladores VIHFA deben utilizar la Lista de Verificación de Actualizaciones de Construcciones Verdes del VIHFA enteramente basada en el tipo de estructura (construcciones nuevas o rehabilitación de unidades de vivienda unifamiliar o multifamiliares). El VIHFA incorporara los estándares de construcción de “Hogares Fuertes”.

Sustentabilidad

Toda construcción implementara métodos que enfatizan en una alta calidad, eficiencia energética, sustentabilidad, resistencia a hongo. Toda rehabilitación, reconstrucción, y construcción nueva será diseñada para incorporar principios de sustentabilidad, incluyendo eficiencia de agua y energía, resiliencia, y mitigación contra el impacto de desastres futuros.

Accesibilidad

El uso de fondos de recuperación debe cumplir con los estándares de accesibilidad, proveyendo acomodación razonable a personas con discapacidades, y tomando en consideración las necesidades funcionales de las personas con discapacidades en el proceso de relocalización.

Una lista de revisión de requerimientos de accesibilidad bajo los Estándares Federales Uniformes de Accesibilidad (UFAS por su siglas en Ingles) se encuentra disponible en: <http://www.hudexchange.info/resources/796/ufas-accessibility-checklist/>. La “HUD Deeming Notice 79 FR 29671 (23 de mayo de 2014)” explica cuando los recipientes de HUD pueden usar Estándares ADA 2010 con excepciones, como una alternativa al UFAS para cumplir con la Sección 504.

Estándares de Construcción Verde

Toda construcción nueva de edificios residenciales o remplazo y/o reconstrucción de edificios substancialmente dañados, dentro del Territorio, se espera que incorpore los Estándares de Construcciones Verdes VIHFA recientemente aprobadas por el HUD, y rehabilitación edificios residenciales no substancialmente dañados tienen que seguir las guías de la Lista de Verificación de Actualizaciones de HUD para el Desarrollo y Planificación de Comunidades de Construcciones Verdes del VIHFA. Cualquier tema de construcción de los Estándares de Construcción Verde tiene que cumplir los estándares reconocidos de la industria y conseguir la certificación bajo al menos uno de los siguientes programas: “Energy Star”, Comunidades Empresarias Verdes; LEED (por sus siglas en Ingles); Estándares Nacionales de Construcción ICC-700; “EPA Indoor AirPLUS”; o cualquier otro programa comprensivo equivalente a programas de construcción verde considerado aceptable al HUD y aprobados por el VIHFA.

Infraestructura de Banda Ancha

Por el 83 FR 8362, cualquier rehabilitación substancial, según definida por 24 CFR 5.100, o construcciones nuevas de un edificio con mas de cuatro unidades de renta incluirá la instalación de infraestructuras de banda ancha, excepto donde las Islas Vírgenes de los Estados Unidos documente que: a) la ubicación de las construcciones nuevas o rehabilitaciones substanciales haga imposible la instalación de infraestructura de banda ancha; b) el costo de instalar la infraestructura de banda ancha resultara en una alteración fundamental en la naturaleza del programa o actividad, y/o plantee una carga financiera indebida; o c) la estructura de la vivienda a ser sustancialmente rehabilitada hace imposible la instalación de infraestructura de banda ancha.

DRAFT

10.0 Planes de Operación y Mantenimiento

FRN-6109-N-02 permite flexibilidad en los usos de ingresos del programa para atender operaciones en marcha y mantenimiento de proyectos de mitigación. Estos usos elegibles incluyen reparación, operación, y mantenimiento de proyectos de propiedad pública financiados por fondos CDBG-MIT. El estado requerirá la documentación apropiada con el fin de prepararse para esta flexibilidad para sí mismo y sub-beneficiarios según apropiado. A través de la implementación de programas CDBG-MIT, el VIHFA planificará para la operación a largo plazo y mantenimiento de infraestructura y facilidades públicas financiadas por fondos CDBG-MIT.

Cada aplicación de proyecto propuesta identificará el plan para el mantenimiento y operaciones a largo plazo de proyectos de facilidades públicas e infraestructura financiadas por CDBG-MIT. Las aplicaciones de proyecto propuestas describirán como financiará proyectos de operaciones y mantenimiento a largo plazo de CDBG-MIT. El VIHFA atenderá los siguientes requerimientos dentro de las políticas y procedimientos programa a programa, incluyendo puntos de referencia instituidos para asegurar que requerimientos de operaciones y mantenimientos son cumplidos:

1. Recursos serán identificados para los costos de operación y mantenimiento de proyectos respaldados por fondos CDBG-MIT:
2. Si los planes de operaciones y mantenimientos dependen de cualquier cambio propuesto a políticas existentes de impuestos o prácticas de recaudación de impuestos, dichos cambios y logros relevantes deben ser atendidos expresamente; y
3. Cualquier infraestructura o facilidad pública financiada con recursos de CDBG-MIT ilustrará su habilidad de considerar necesidades de operaciones y mantenimiento a largo plazo más allá de la inversión inicial de fondos CDBG-MIT.

11.0 Verificación de Costo

En todo tiempo, los costos de construcción deben permanecer razonables y consistentes con el costo de mercado al momento y lugar de la construcción.

Si proyectos de infraestructura son implementados en un cambio futuro al Plan de Acción, el VIHFA establecerá controles específicos de costos para infraestructura.

El VIHFA revisara proyectos y pruebas para cumplir con los estándares financieros y procedimientos incluyendo prácticas de adquisición y adherencia de costos razonables para todas las operaciones y actividades financiadas. Todos los gastos del programa serán evaluados para asegurar que son:

- Necesarios y razonables.
- Asignables de acuerdo con el contrato CDBG.
- Autorizados y no prohibidos bajo las leyes y regulaciones estatales/locales.
- Conforme a limitaciones o exclusiones (ley, términos, condiciones de la asignación, etc.).
- Consistente con políticas, regulaciones y procedimientos.
- Documentado adecuadamente.
- Conforme con todos los Requisitos Federales Transversales incluyendo Requerimientos Administrativos Uniformes en 2 CFR 200.

12.0 Código de Construcción y Planificación de Mitigación de Riesgo

Las IVEU están comprometidas al fortalecimiento de la resiliencia de las islas implementando estrategias y planes; y al adoptar ordenanzas que aseguran los códigos de construcción y planes de mitigación relejan lo mismo. Mientras ninguno de los fondos apropiados bajo la Ley Publica 114-123 han sido asignados para códigos de construcción y planificación de mitigación de peligros, estas áreas ya estaban en conversación por agencias territoriales y regionales y colaboradores, interesados, socios, y las comunidades locales, antes de los Huracanes Irma y María. Como resultado de dichas conversaciones y reuniones, planes han sido implementados, y cambios a los códigos de construcción fueron y aún continúan siendo atendidos para asegurar que los esfuerzos de construcción y mitigación resulten en IVEU mas resilientes. Estas áreas son discutidas en mayor detalle aquí y en la Sección 2.0 Evaluaciones de Mitigación de Riesgo y Planificación a Largo Plazo y una copia de los Estándares de Construcción actuales están en el Apéndice E.

Apéndice A: Programa de Gastos y Resultados

El VIHFA mantiene un programa de gastos y resultados, actualizado periódicamente de acuerdo con los reportes mandatorios de HUD. El programa de gastos y resultados será publicado en <https://cdbgdr.vihfa.gov/programs/cdbg-mitigation/>.

En conformidad con los requerimientos de la notificación del Registro Federal, estas proyecciones serán monitoreadas y actualizadas para lograr conformidad con lo siguiente:

- 50 por ciento de los fondos beneficiaran a personas de ingreso bajo y moderado;
- 50 por ciento de los fondos se gastarán dentro de un periodo de 6 años; y
- 100 por ciento de los fondos se gastarán dentro de un periodo de 12 años desde la ejecución del acuerdo de financiamiento del HUD.

CDBG-MIT Expenditure Timeline		Year	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027*	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Infrastructure & Public Facilities	Community Resilience & Public Facilities														
	Critical & Natural Infrastructure														
Economic Resilience & Revitalization	Commercial Hardening & Financing														
	Small Business Mitigation														
Housing	Single Family Resilient New Home Construction														
	Resilient Multifamily Housing														
	Homeless Housing Initiative														
	Innovative Resilient Housing														
Public Services															
Planning															
Administration															

* 50% of funds expended

DRAFT

Apéndice B: Enmiendas al Plan de Acción

Enmiendas al plan de acción serán realizadas para actualizar los estudios necesarios, modificar o crear nuevas actividades, o reprogramar fondos, según sea necesario. HUD requiere que las enmiendas sean incluidas en un documento contiguo para hacer más fácil el rastreo de cambios al programa y presupuesto.

Enmiendas Substanciales están caracterizadas por los siguientes criterios:

- La adición de un Proyecto CDBG-MIT Cubierto
- Un cambio en beneficios del programa o criterios de elegibilidad
- La adición o eliminación de una actividad
- La asignación o reasignación de cualquier cambio mayor de \$25 millones de dólares o un cambio que constituya mas del 25% del presupuesto de una actividad. Enmiendas substanciales estarán disponibles en la pagina de internet del Plan de Acción CDBG-MIT de las Islas Vírgenes de los Estados Unidos (<https://cdbgdr.vihfa.gov/programs/cdbg-mitigation/>) para revisión del publico y comentarios por un término de 30 días.
-

Enmiendas No substanciales son cambios menores que no alteran materialmente las actividades del programa o beneficiarios elegibles según descrito anteriormente. El beneficiario debe notificar a HUD cinco días laborables antes de la fecha de efectividad de cualquier enmienda no substancial. Enmiendas no substanciales serán numeradas en secuencia, publicadas en la pagina de internet de VIFHA e incorporadas al Plan de Acción.

Apéndice C: Certificaciones

Como la agencia responsable de los fondos CDBG-MIT, y como el beneficiario designado por el HUD, VIHFA lleva a cabo las siguientes certificaciones con el Plan de Acción CDBG-MIT:

- a. El beneficiario certifica que tiene en efecto y esta siguiendo un plan residencial de asistencia de relocalización y anti-desplazamiento en conexión con cualquier actividad asistida con fondos bajo el programa CDBG.
- b. El beneficiario certifica su cumplimiento con las restricciones sobre el cabildeo requerido por 24 CFR parte 87, junto a formas de divulgación, si requerido por la parte 87.
- c. El beneficiario certifica que el Plan de Acción está autorizado junto a la ley Estatal y Local (según aplique) y que el beneficiario, y cualquier entidad o entidades designadas por el beneficiario, posee o poseen autoridad legal de llevar a cabo el programa para el cual está buscando fondos, de acuerdo con regulaciones HUD aplicables y esta Notificación. El beneficiario certifica que las actividades a ser administradas con fondos bajo esta Notificación son consistentes con este Plan de Acción.
- d. El beneficiario certifica que cumplirá con los requerimientos de adquisición y relocalización de URA, según enmendado, e implementando regulaciones del 49 CFR parte 24, excepto cuando relevos o requerimientos alternativos son provistos en esta Notificación.
- e. El beneficiario certifica que cumplirá con la sección 3 de la Ley de Vivienda y Desarrollo Urbano de 1968 (12 U.S.C. 1701u) e implementando regulaciones de 24 CFR parte 135.
- f. El beneficiario certifica que esta siguiendo un plan detallado de participación ciudadana que satisface el requerimiento de 24 CFR 91.105 o 91.115, según aplicable (excepto según provisto en notificaciones proveyendo relevos y requerimientos alternativos para este financiamiento). También, cada gobierno local recibiendo ayuda del beneficiario Estatal debe seguir un plan detallado de participación ciudadana que satisfaga los requerimientos de 24 CFR 570.486 (excepto según provisto en las notificaciones proveyendo relevos y requerimientos alternativo para este financiamiento).
- g. El beneficiario certifica que a consultado con gobiernos locales afectados en condados designados cubiertos en declaraciones mayores de desastres sin derechos, con derechos, y áreas tribales del Estado en determinar el uso de los fondos, incluyendo métodos de distribución de fondos, o actividades llevadas a cabo directamente por el Estado.
- h. El beneficiario certifica que esta cumpliendo con cada uno de los criterios siguientes:
 - i. Los fondos serán usados solamente para gastos necesarios relacionados con el alivio de desastres, mitigación a largo plazo, y restauración de vivienda e infraestructura, y revitalización económica en las áreas mas impactadas y angustiadas por lo cual el Presidente declaro un mayor desastre en el 2016 conforme a la Ley de Asistencia, Alivio de Desastres y Emergencias Robert T. Stafford de 1974 (42 U.S.C. 5121 et seq.).
 - ii. Con respecto a las actividades para las cuales se espera recibir asistencia con fondos CDBG-MIT, el Plan de Acción ha sido desarrollado para dar la mayor prioridad factible que beneficiara familias de ingreso bajo y moderado.

- iii. El uso agregado de fondos CDBG-MIT debe beneficiar principalmente familias de ingreso bajo y moderado de una forma que asegure que al menos 50 por ciento de la ayuda asignada sea gastada en actividades que beneficien a dichas personas.
- iv. El beneficiario no tratara de recuperar ningún costo capital de mejoras publicas logradas con ayuda de los fondos otorgados por CDBG-MIT, evaluando cualquier cantidad contra propiedades ocupadas o pertenecientes a personas de ingreso bajo y moderado, incluyendo alguna cuota cobrada o evaluación echa como condición para obtener acceso a dichas mejoras públicas, a menos que:
 - a. fondos de ayuda para mitigación de desastres sean usados para pagar la porción de dicha cuota o evaluación que se relaciona a los costos de capital de dichas mejoras públicas que son financiadas por fuentes de ingreso diferentes a este título; o
 - b. para propósitos de evaluar cualquier cantidad con propiedades ocupadas o pertenecientes a personas de ingreso moderado, el beneficiario certifica al Secretario que faltan fondos CDBG suficientes para cumplir con los requerimientos de la cláusula.

i. El beneficiario certifica que llevará a cabo y conducirá la ayuda en conformidad con el titulo VI de la Ley de Derechos Civiles de 1964 (42 U.S.C. 2000d) y la Ley de Vivienda Justa (42 U.S.C. 3601-3619) e implementando regulaciones, y que promoverá afirmativamente vivienda justa. El beneficiario certifica que cumplirá con 24 CFR Parte 570 Sub-parte K – Otros Requerimientos del Programa, incluyendo la Sección 109 de la Ley, Estándares de Labor (incluyendo la Ley de Contrato de Horas de Trabajo y Estándares de Seguridad), Estándares Ambientales del 24 CFR Parte 58, estándares NFIP de 24 CFR Parte 91 y Sección 202(a) de la Ley de Protección de Desastres por Inundaciones, minimizar desplazamientos y 42 U.S.C. 4601-4655, Empleos y oportunidades de contrato según establecido en la Orden Ejecutiva 11246 y orden ejecutivas enmendadas, Oportunidad Igual de Empleo, regulaciones de implementación igual al 41 CFR capítulo 60, Sección 3 de la Ley de Vivienda y Desarrollo Urbano y la Ley de Reducción de Peligros Residenciales por Pintura con Base de Plomo de 1992, 24 CFR Parte 5, 2 CFR Parte 200, Disposiciones sobre Conflicto de Intereses en 2 CFR Parte 200.317 y 200.318 o de otra manera indicado en 24 CFR Parte 570.611, Orden Ejecutiva 12372, restricciones elegibles para ciertos residentes extranjeros, la Ley de Barreras Arquitectónicas y la Ley de Americanos con Discapacidades, y asesoramiento de vivienda según definido en 24 CFR Parte 5.100, si aplica. Certificaciones completas se encuentran en 24 CFR Parte 570.600 a la 570.615.

j. El beneficiario certifica que a adoptado y esta enforcing las siguientes pólizas. Adicional, Estados recibiendo una asignación directa deben certificar que requerirán UGLG que recibieron fondos de la asignación que certifiquen que han adoptado y están enforcing:

- i. Una política prohibiendo el uso de fuerza excesiva por agencias del cumplimiento de la ley en su jurisdicción contra cualquier individuo envuelto en demostraciones de derechos civiles no violentas; y
- ii. Una política de enforcing leyes Estatales y locales aplicables contra físicamente prohibir la entrada o salida de facilidades o ubicaciones que están siendo sujetas a dicha demostración de derechos no violenta en su jurisdicción.

k. El beneficiario certifica que (y cualquier sub-recipiente o entidad administrando) actualmente a o desarrollará y mantendrá la capacidad de llevar a cabo actividades de mitigación de desastres a tiempo y que el beneficiario a revisado los requerimientos de esta notificación. El beneficiario certifica la exactitud de la certificación de la lista de verificación de la Ley 114-254 de Gestión Financiera y Cumplimiento de Subvenciones, u otras submission de certificación reciente, si aprobado por HUD, y documentación de apoyo relacionada a la cual se hace referencia en A.1.a bajo la Sección VI y el Plan de Implementación y Evaluación de la Capacidad y presentación relacionada al HUD al cual se hace referencia en A.1.b bajo la Sección VI.

l. El beneficiario certifica que consideró los recursos siguientes en la presentación del plan de acción, según correspondiente: Manual de FEMA para la Planificación de Mitigación Local: https://www.fema.gov/media-library-data/20130726-1910-25045-9160/fema_local_mitigation__handbook.pdf; DHS de la Oficina de Protección de la Infraestructura: <https://www.dhs.gov/sites/default/files/publications/ip-fact-sheet-508.pdf>; Asociación Nacional de Condados, Mejorando Líneas de Salvamento Comunitario (2014): https://www.naco.org/sites/default/files/documents/NACo_ResilientCounties_Lifelines_Nov2014.pdf; el Centro de Coordinación Inter agencial Nacional (NICC por su siglas en Ingles) para coordinar la movilización de recursos para incendios forestales: <https://www.nifc.gov/nicc/>; Los recursos del Servicio Forestal de los Estados Unidos alrededor de incendios forestales (<https://www.fs.fed.us/managing-land/fire>); y la herramienta de mapeo CPD del HUD: <https://egis.hud.gov/cpdmaps/>.

m. El beneficiario no usara fondos de la asignación para cualquier actividad en un área identificada como propensa a inundaciones para uso de tierras o propósito de planificación de mitigación de riesgo por el Estado, local o gobierno tribal o delineado como un área especial de riesgo de inundaciones (o plano de inundación de 100 años) en los mapas de FEMA de aviso de inundaciones mas recientes, a menos que también aseguro que las acción es designada o modificada para minimizar daño a o en la zona de inundaciones, en acuerdo con la Orden Ejecutiva 11988 y 24 CFR parte 55. La fuente de información relevante para esta provisión son las regulaciones gubernamentales de uso de terrenos Estatal, local y tribal y planes de mitigación de riesgos y la guía o información mas reciente emitida por FEMA, lo cual incluye información de asesoramiento (como Aviso de Elevación en Base a Inundaciones) o Mapas de Tasa de Seguro de Inundaciones preliminares y finales.

n. El beneficiario certifica que sus actividades concernientes a pintura con pase de plomo cumplirán con los requerimientos de 24 CFR parte 35, sub-partes A, B, J, K y R.

o. El beneficiario certifica que cumplirá con los requerimientos ambientales en 24 CFR Parte 58.

p. El beneficiario certifica que cumplirá con las leyes aplicables.

Firma

Fecha

Nombre en Letra de Molde y Posicion

Appendix D: MNA Referencias

Referencias:

Austin, D. Andrew. 2018. "Economic and Fiscal Conditions in the US Virgin Islands." *Congressional Research Service*. On-line address: <https://fas.org/sgp/crs/row/R45235.pdf>

Blake, E. S., E. N. Rappaport, and C. W. Landsea. 2007. The deadliest, costliest, and most intense United States tropical cyclones from 1985 to 2006 (and other frequently requested hurricane facts). Technical Memorandum NWS TPC-5. National Oceanic and Atmospheric Administration, National Weather Service, National Hurricane Center, Miami, Florida, USA.

Chowdhury, Muhammad Abdul Baker, et al. 2019. "Health Impact of Hurricanes Irma and Maria on St Thomas and St John, US Virgin Islands, 2017–2018." *American Journal of Public Health* 109(12): 1725-1732. On-line address: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6836793/>

Federal Emergency Management Agency (FEMA). 2015. "2015 International Building Code." On-line address: https://www.fema.gov/media-library-data/1488284217191-c97654abdef952a68a9c7e8fc9282b62/2015_IBC_compilaton_of_wind_resistanc_provisions.pdf

Federal Emergency Management Agency (FEMA). 2009. "Protecting Manufactured Homes from Floods and Other Hazards." On-line address: https://www.fema.gov/media-library-data/20130726-1502-20490-8377/fema_p85.pdf

Federal Emergency Management Agency (FEMA). Using HAZUS-MH for Risk Assessment: How-to Guide. FEMA 433. August 2004. Accessed 2020 < <http://www.fema.gov/media-library/assets/documents/5231?id=1985>>.

McGuire, James William. 1925. "Geographic dictionary of the Virgin Islands of the United States." No. 103. Department of Commerce. Washington Government Printing Office. On-line address: <http://www.columbia.edu/cu/libraries/inside/projects/ebooks/prd/testing/Islands/html/pages/FID3.html>

National Centers for Environmental Information (NCEI), National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA). 2019. "Billion-Dollar Weather and Climate Disasters: Table of Events." On-line address: <https://www.ncdc.noaa.gov/billions/events>

National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA), National Hurricane Center (NHC). 2013. "Storm Surge Overview." On-line address: <https://www.nhc.noaa.gov/surge/>

National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA), National Hurricane Center (NHC). 2020. "Saffir-Simpson Hurricane Wind Scale." On-line address: <https://www.nhc.noaa.gov/aboutsshws.php>

National Resources Conservation Service Caribbean Area (NRCS). n.d. "Dealing with Drought in the Caribbean Area." On-line address: <https://www.nrcs.usda.gov/wps/portal/nrcs/detailfull/pr/technical/?cid=nrcseprd390019#:~:text=In%202015%2C%20Puerto%20Rico%20and,Rico%2C%20eastern%20parts%20of%20St.&text=Over%2086%25%20of%20Puerto%20Rico,increased%20the%20threat%20of%20wildfires.>

Southeast Climate Adaptation Science Center. 2020. "2020 Drought Conditions in the U.S. Caribbean." On-line address: <https://secasc.ncsu.edu/2020/07/22/2020-drought-conditions-in-the-u-s-caribbean/>

National Resources Conservation Service Caribbean Area (NRCS). n.d. "Farmland Classification map for Puerto Rico & the U.S. Virgin Islands." On-line address: https://www.nrcs.usda.gov/wps/PA_NRCSConsumption/download?cid=nrcseprd1569436&ext=pdf

National Resources Conservation Service Caribbean Area (NRCS). n.d. "USDA & National Drought Mitigation Center Host PR & USVI Drought Monitor Forums." On-line address: <https://www.nrcs.usda.gov/wps/portal/nrcs/detail/pr/newsroom/features/?cid=nrcseprd1257018>

United States Census Bureau. 2013. "Table 4a. Population, Housing Units, Land Area, and Density by Island and Census Subdistrict for the U.S. Virgin Islands: 2010." On-line address: <https://www.census.gov/data/tables/time-series/dec/cph-series/cph-t/cph-t-8.html>

United States Census Bureau. 2019. "TIGER/Line Shapefile, 2017, state, United States Virgin Islands, Current Estate State-based Shapefile (U.S. Virgin Islands only)." On-line address: <https://catalog.data.gov/dataset/tiger-line-shapefile-2017-state-united-states-virgin-islands-current-estate-state-based-shapefi>

United States Department of Agriculture. n.d. "Disaster Assistance Programs." On-line address: <https://www.fsa.usda.gov/programs-and-services/disaster-assistance-program/>

U.S. Department of Housing and Urban Development. Federalregister.gov. 2018. "Allocations, Common Application, Waivers, and Alternative Requirements for Community Development Block Grant Disaster Recovery Grantees." On-line address: <https://www.federalregister.gov/documents/2018/08/14/2018-17365/allocations-common-application-waivers-and-alternative-requirements-for-community-development-block>

U.S. Department of Housing and Urban Development. 2017. "United States Virgin Islands. Comprehensive Housing Market Analysis." 1 August 2017. On-line address: <https://www.huduser.gov/portal/publications/pdf/USVI-comp.pdf>

US Geological Survey (USGS). 2020. "Caribbean Tsunami and Earthquake Hazards Studies." On-line address: https://www.usgs.gov/centers/whcmssc/science/caribbean-tsunami-and-earthquake-hazards-studies?qt-science_center_objects=0#qt-science_center_objects

US Geological Survey (USGS). 2003. "Puerto Rico Seismic Hazard Map." On-line address: <https://www.usgs.gov/media/images/puerto-rico-seismic-hazard-map>

U.S. Global Change Research Program. 2018. "Chapter 20: U.S. Caribbean." In *Fourth National Climate Assessment*. On-line address: <https://nca2018.globalchange.gov/chapter/20/>

United States Government Publishing Office. 2018. "Federal Register / Vol. 83, No. 157 / Tuesday, August 14, 2018 / Notices." On-line address: <https://www.govinfo.gov/content/pkg/FR-2018-08-14/pdf/2018-17365.pdf>

U.S.V.I. Bureau of Economic Research. 2018. "U.S. Virgin Islands Annual Tourism Indicators." 14 May 2018. On-line address: <http://usviber.org/wp-content/uploads/2016/11/TOUR18-2.pdf>

VIHFA Virgin Islands Community Disaster Response Mitigation Survey. <https://tinyurl.com/y7t35cpf>

United States Virgin Islands Housing Finance Authority. Community Development Block Grant Disaster Recovery Program Action Plan. 10 July 2018. On-line address: <https://cdbgdr.vihfa.gov/wp-content/uploads/2020/03/USVI-CDBG-DR-Initial-Action-Plan.pdf>

USVI Hurricane Recovery and Resilience Task Force. 2018. "Executive Summary." In *Report 2018* (pp. 18). On-line address: <https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/USVI%20Task%20Force%20Initial%20Report.pdf>

Virgin Islands Source. Stthomassource.com. 2020. "Virgin Islands Drought is Over." On-line address: <https://stthomassource.com/content/2020/09/03/virgin-islands-drought-is-over/>

DRAFT

DRAFT