

Resumen Ejecutivo

Evaluación Ambiental Programática Instalaciones Públicas

Introducción

La misión de la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias (FEMA, por sus siglas en inglés) es reducir la pérdida de vidas y propiedades, y proteger a nuestras instituciones de todos los riesgos, liderando y apoyando a la nación en un programa integral de manejo de emergencias basado en la mitigación de riesgo, preparación, respuesta y recuperación. A principios de septiembre de 2017, los huracanes Irma y María causaron daños significativos en Puerto Rico. El presidente Donald J. Trump emitió una declaración de desastre para el huracán María el 20 de septiembre de 2017, que abarcaba todo Puerto Rico. Desde la firma de la declaración de desastre en respuesta a los huracanes, Puerto Rico ha experimentado un aumento de la actividad sísmica que ha llevado a una declaración de desastre adicional firmada por el presidente Donald J. Trump el 16 de enero de 2020. La declaración de desastre por el aumento de la actividad sísmica se aplica a los municipios designados dentro de Puerto Rico.

Las declaraciones autorizaron la asistencia pública federal a las comunidades afectadas y a determinadas organizaciones sin fines de lucro por parte de FEMA, de acuerdo con la Ley Robert T. Stafford de Ayuda en Desastres y Asistencia en Emergencias (Stafford) de 1974 (42 Código de los Estados Unidos [U.S.C., por sus siglas en inglés] §§ 5121-5207), según enmendada; la Ley de Mejoras para la Recuperación de Sandy de 2013; y la Ley de Presupuesto Bipartidista de 2018 (Ley Pública 115-123). La Oficina Central de Recuperación, Reconstrucción y Resiliencia (COR3, por sus siglas en inglés) es la destinataria de las subvenciones de FEMA y varias agencias pueden ser las sub-receptoras de proyectos específicos.

Esta Evaluación Ambiental Programática (PEA, por sus siglas en inglés) se ha elaborado de conformidad con el artículo 102 de la Ley Nacional de Políticas Ambientales (NEPA, por sus siglas en inglés) de 1969, según enmendada, y con el reglamento de aplicación de la NEPA (40 Código de Regulaciones Federales [CFR, por sus siglas en inglés] §§ 1500 a 1508). El propósito de esta PEA es considerar los impactos ambientales potenciales de las diferentes alternativas del proyecto, incluyendo una alternativa de no acción, y determinar si se revisa o se retira la PEA, se prepara una Determinación de Impacto No Significativo (FONSI, por sus siglas en inglés) o se inicia una Declaración de Impacto Ambiental (EIS, por sus siglas en inglés). De acuerdo con los reglamentos mencionados, la Directiva 108-1 de FEMA y la Instrucción 108-1-1 de FEMA, FEMA, durante el proceso de toma de decisiones, evalúa y considera las consecuencias ambientales de las principales acciones federales que subvenciona o ejecuta.

Los cambios recientes en los reglamentos del Consejo de Calidad Ambiental (CEQ, por sus siglas en inglés) del Presidente que implementan la NEPA entraron en vigor el 14 de septiembre de 2020 (85 Fed. R. 43304-76 [16 de julio de 2020]). Como se indica en el 40 CFR § 1506.13, el nuevo reglamento se aplica a cualquier proceso de la NEPA iniciado después del 14 de septiembre de 2020. Esta PEA comenzó sustancialmente antes de esa fecha; por lo tanto, esta PEA se ajusta a los reglamentos de aplicación de la NEPA del CEQ que estaban en vigor antes del 14 de septiembre de 2020, y a los procedimientos adoptados de conformidad con la Directiva 023-01, Rev. 01 del

Departamento de Seguridad Nacional, y la Directiva 108-1 de FEMA. De acuerdo con los reglamentos, la directiva y las instrucciones mencionadas, FEMA evalúa y considera las consecuencias ambientales de las principales acciones federales que subvenciona o ejecuta.

Si un proyecto propuesto cumple con el alcance, los impactos y la mitigación en virtud de esta PEA, FEMA llevará a cabo cualquier revisión específica del proyecto restante y la consulta con los colaboradores reguladores federales. El subreceptor, para tales propuestas, llevará a cabo cualquier consulta municipal o estatal necesaria y la obtención de permisos antes de comenzar la construcción. Los proyectos que superen los umbrales o que tengan un impacto mayor que el considerado en esta PEA pueden dar lugar a una evaluación ambiental escalonada específica del proyecto (EA, por sus siglas en inglés) o a una EA independiente específica del proyecto. Las propuestas de proyectos que FEMA determine que no pueden cumplir con una FONSI requerirán una EIS, o FEMA podrá optar por no subvencionar dicho proyecto. Esta PEA analiza las siguientes cuatro alternativas:

- Alternativa 1: Alternativa de no acción;
- Alternativa 2: Reparación de instalaciones públicas con medidas de resiliencia añadidas;
- Alternativa 3: Relocalización de instalaciones públicas; y
- Alternativa 4: Una combinación de las alternativas 2 y 3.

Propósito y necesidad

El viento, la lluvia y las inundaciones provocadas por los huracanes Irma y María causaron daños a varias instalaciones públicas en todo Puerto Rico. Del mismo modo, el aumento de la actividad sísmica dentro de Puerto Rico exacerbó aún más la condición física de las instalaciones que apoyan los servicios críticos dentro de las comunidades locales. Para esta PEA, las referencias a las instalaciones públicas incluyen sus dependencias asociadas. El propósito de las acciones programáticas consideradas en este documento es restaurar las instalaciones públicas de Puerto Rico y sus funciones para satisfacer las necesidades posteriores al desastre de los subreceptores y aumentar la resiliencia de estas en respuesta a futuros eventos de desastre. Bajo la Ley Stafford, FEMA tiene la autoridad de otorgar fondos de subvención a los subreceptores elegibles para las acciones rentables que tienen el propósito de reducir o eliminar los riesgos a la vida y la propiedad de los riesgos y sus efectos. Los programas de FEMA de Procedimientos Alternativos de Asistencia Pública, las Secciones 404 y 406 Mitigación de Riesgos bajo la Ley Stafford, y la Ley de Presupuesto Bipartidista de 2018, cada uno de ellos fomenta la flexibilidad en la recuperación de desastres.

En un esfuerzo por restaurar las instalaciones públicas y mitigar los impactos en ellas de futuros eventos de desastre, las agencias federales, lideradas por FEMA, pueden proporcionar fondos a un subreceptor para la recuperación y mitigación de riesgos de las instalaciones públicas en todo Puerto Rico. La necesidad de esta acción es reparar las instalaciones públicas a los códigos y estándares actuales, restaurar equitativamente o aumentar las medidas de resiliencia, reabrir las instalaciones cerradas como resultado de eventos de desastre, apoyar la alineación con las necesidades del subreceptor de restaurar los servicios de las instalaciones, alinear las instalaciones con las leyes locales y proporcionar la mitigación de riesgos para aumentar la resiliencia en

respuesta a futuros eventos de desastre. Unas instalaciones públicas más resistentes y mejoradas permitirán que los servicios permanezcan abiertos durante futuros desastres, lo que permitirá una respuesta de emergencia más rápida, aumentará la seguridad pública, reducirá las lesiones y las muertes, y aumentará la capacidad de supervivencia. FEMA anticipa que las instalaciones mejoradas serán más rentables de operar y serán capaces de proporcionar servicios críticos ininterrumpidos y más resistentes a los residentes de Puerto Rico durante y después de futuros eventos de desastre. Si, en lugar de implementar una de las alternativas contempladas en esta PEA para una instalación pública afectada por un desastre, se propone una nueva acción, esta se sometería a una evaluación separada de la NEPA.

Antecedentes del proyecto

Después de los huracanes Irma y María y los subsiguientes eventos sísmicos dentro de Puerto Rico, FEMA preparó esta PEA para las acciones de recuperación que involucran a las instalaciones públicas, que es un término amplio que puede abarcar una variedad de estructuras y hasta 43 diferentes subreceptores que utilizan dichas instalaciones (Fischbach, et al. 2020). Las instalaciones públicas cubiertas por esta PEA incluyen:

- Instalaciones de respuesta en emergencias: policía estatal y municipal, estaciones de bomberos, instalaciones de la Guardia Nacional de Puerto Rico y otras instalaciones de respuesta en emergencias;
- Hospitales de propiedad pública y sin fines de lucro, centros médicos y centros de atención médica;
- Centros de culto e iglesias sin fines de lucro;
- Instalaciones de educación superior de propiedad pública y sin fines de lucro, como la Universidad de Puerto Rico, escuelas de formación profesional y técnicas/de comercio.
- Oficinas del gobierno estatal y municipal, como alcaldías, centros de servicios municipales, entre otros;
- Comunidades de vivienda pública - gestionadas por la Administración de Vivienda Pública de Puerto Rico y el Departamento de Vivienda de Puerto Rico, instalaciones de vivienda comunitaria especial privada sin fines de lucro (orfanatos, cuidado de ancianos, rehabilitación);
- Edificios judiciales e instalaciones penitenciarias;
- Instalaciones públicas de recreo, como parques, pistas, canchas de baloncesto y piscinas;
- Bibliotecas, archivos y museos; y
- Las instalaciones de la Compañía de Fomento Industrial de Puerto Rico (PRIDCO, por sus siglas en inglés) implican operaciones inmobiliarias públicas de adquisición, operación y mejoras de parques industriales que incluyen una variedad de usos desde la fabricación ligera hasta la especializada, investigación y desarrollo, centros de distribución, almacenes y actividades industriales ligeras.

La Ley Stafford define como servicios críticos la electricidad, el agua, el alcantarillado, el tratamiento de aguas residuales, las comunicaciones, la educación y la atención médica de emergencia. Esta PEA incluye el restablecimiento de las instalaciones públicas enumeradas anteriormente; sin embargo, el análisis de los datos se centró en los datos más fácilmente disponibles para las instalaciones críticas. Esas instalaciones críticas en el análisis incluyen hospitales de propiedad pública y sin fines de lucro, centros médicos, instalaciones de atención médica, atención de urgencia, oficinas de manejo de emergencias, estaciones de policía, estaciones de bomberos y la Guardia Nacional de Puerto Rico.

Puerto Rico está situado dentro de un archipiélago caribeño compuesto por cuatro islas principales y otros cayos que lo acompañan y tiene un área total de aproximadamente 13,791 kilómetros cuadrados (km²) (5,325 millas cuadradas [mi²]). Muchas islas comprenden Puerto Rico; sin embargo, solo la isla principal, Vieques y Culebra están habitadas; sin embargo, Puerto Rico es uno de los estados o entidades más densamente pobladas dentro de los EE. UU. Puerto Rico es montañoso con extensas áreas costeras en el norte y el sur, siendo la cadena montañosa principal "La Cordillera Central".

En Puerto Rico, es común que las instalaciones públicas sean propiedad de una entidad pública, como PRIDCO o la Autoridad de Edificios Públicos de Puerto Rico, y el Departamento de la Vivienda de Puerto Rico. El daño causado a las instalaciones públicas de Puerto Rico por desastres recientes resultó en una reducción extendida en la infraestructura de servicios críticos de Puerto Rico.

Descripción de alternativas

FEMA desarrolló las siguientes alternativas basadas en propuestas de proyectos anticipados para satisfacer el propósito y la necesidad de esta PEA. Las alternativas ayudarán al beneficiario y a los subreceptores a abordar los daños a las instalaciones públicas principalmente por los huracanes Irma y María, así como el reciente aumento de la actividad sísmica en Puerto Rico. Las instalaciones públicas incluyen la infraestructura que involucra las edificaciones de propiedad y operación estatal y municipal, así como las viviendas públicas, las oficinas gubernamentales, las instalaciones de respuesta de emergencia, los hospitales y los centros médicos, las instalaciones especiales de vivienda comunitaria, los edificios judiciales, las casas de culto sin fines de lucro, las instalaciones de recreación pública y las instalaciones de educación superior públicas y sin fines de lucro. La educación superior incluye la educación más allá de la escuela secundaria, especialmente en el colegio, la universidad o una escuela técnica. Las alternativas de acción también pueden incluir carreteras, paseos, jardines, estacionamientos y otros accesorios que, en conjunto, constituyen la infraestructura de las instalaciones públicas in situ.

La implementación de las alternativas de acción asegurará que los proyectos subvencionados por el gobierno federal mitiguen los impactos futuros de las inundaciones, los vientos y los eventos sísmicos, aumentando la resistencia de las instalaciones públicas. Las alternativas presentadas en esta PEA incluyen una alternativa de no acción, también conocida como la "condición futura sin proyecto federal". Las siguientes alternativas incluyen parte de las actividades de desarrollo del proyecto, incluyendo la planificación y el diseño, la ingeniería, la reparación, la demolición, la construcción y el cumplimiento de la regulación.

Los límites de alteración de un proyecto se basan en las condiciones actuales y en las ubicaciones propuestas. La intención es garantizar que FEMA tenga en cuenta las condiciones locales a la hora de determinar si esta PEA satisface o no los requisitos de la NEPA de un proyecto. Para las acciones en las instalaciones existentes, FEMA está considerando la expansión de la función, la capacidad y la densidad de hasta el 20%, que se alinea con los estándares de HUD en 24 CFR Parte 50 y Parte 58. Para los proyectos en nuevos sitios, FEMA considerará acciones de alteración del suelo de hasta cinco acres para sitios en áreas urbanas y hasta dos acres en áreas rurales de actividad, después de considerar los umbrales de otra agencia federal para nuevas construcciones. Las actividades de alteración del terreno pueden incluir el establecimiento de áreas de preparación, actividades provisionales de construcción, preparación del acceso al sitio y construcción del sitio.

Para el censo de 2010, USCB indica que las áreas urbanas representan áreas de tierra densamente desarrolladas que abarcan usos de tierra urbana residencial, comercial y otros usos no residenciales. Las siguientes son las definiciones que USCB utiliza para determinar si un área es urbana o rural:

- Las áreas urbanas incluyen poblaciones densamente pobladas que contienen 50,000 o más personas,
- Las agrupaciones urbanas son cualquier lugar incorporado o censado que incluya entre 2,500 y 50,000 personas, y
- Las áreas rurales son lugares donde cualquier población, vivienda y territorio no se encuentran dentro de un área urbana (USCB 2010a).

Alternativa 1: Alternativa de no acción

Bajo la alternativa de no acción, FEMA no proporcionará fondos de subvención para trabajos permanentes, incluyendo la reconstrucción, relocalización y/o mitigación de riesgos de las instalaciones públicas, la relocalización y mejora de las instalaciones públicas y la nueva construcción de dichas instalaciones en Puerto Rico. Debido a las restricciones presupuestarias en Puerto Rico, FEMA anticipa que gran parte de las obras de instalaciones públicas pueden quedar sin subvención o aplazadas indefinidamente. Los proyectos de instalaciones públicas aplazados o no subvencionados probablemente afectarán a la eficiencia y resistencia de los servicios críticos de Puerto Rico, lo que repercutirá en los residentes puertorriqueños. Es probable que las instalaciones públicas con medidas provisionales de emergencia que aún se encuentran en funcionamiento después de los eventos de desastre permanezcan en su condición actual.

Alternativa 2: Reparación de instalaciones públicas con medidas de resiliencia añadidas

Las acciones de la alternativa 2 consistirán en reparar las instalaciones públicas para que vuelvan a funcionar como lo hacían antes del desastre, así como en mejorar su capacidad de resistencia ante futuros desastres. Las instalaciones públicas mantendrán su misma ubicación dentro de la misma parcela. Sin embargo, en el caso de las instalaciones existentes, la alternativa 2 permite una pequeña ampliación de la función, la capacidad y la densidad de las instalaciones de hasta un 20% en función de las necesidades posteriores al desastre, como las tendencias de la población, los planes de funcionamiento in situ, el cambio de tamaño y la reorganización de las instalaciones públicas o las medidas de mitigación de riesgos que requieran una superficie adicional. Si FEMA

revisa un alcance de trabajo (SOW, por sus siglas en inglés) que contenga la expansión de una instalación pública situada dentro de una zona de inundación o de alto riesgo costero, esa acción propuesta puede pasar por escalonado de esta PEA.

Si una instalación pública es elegible para su sustitución, el subreceptor puede construir una nueva instalación que cumpla con los códigos y estándares de construcción vigentes. Esta alternativa incluye la demolición y reconstrucción de las instalaciones públicas en la misma propiedad, excepto si el lugar se encuentra en una zona de inundación o de alto riesgo costero. Sin embargo, las instalaciones públicas pueden ser reubicadas si reciben daños sustanciales y están dentro del valle de inundación de 100 años, a menos que no exista una ubicación alternativa viable. Esto también se aplica a las instalaciones públicas dentro del valle de inundación de 500 años si la escuela cumple con la definición de instalación de servicios críticos, como los hospitales. La discusión del análisis de impacto para la relocalización de instalaciones públicas se proporciona para la alternativa 3.

Actividades comunes: las siguientes son actividades comunes con potencial asociación a las reparaciones de las instalaciones públicas con medidas de resiliencia añadidas en los lugares existentes.

- Los trabajos en el sitio pueden incluir la nivelación de la superficie, la excavación, el remplazo de conductos, la excavación de zanjas, las aplicaciones de concreto, el corte y la repavimentación del terreno o del borde y la cuneta, y la colocación de equipos.
- Para las acciones de la alternativa 3, FEMA prevé que las actividades de construcción pueden requerir el uso de equipos pesados, como equipos de construcción/demolición y transporte con motor de combustión de ruedas o tipo oruga, y equipos de construcción/demolición manuales con motor de gasolina o neumático.
- La movilización de equipos y materiales de construcción a los lugares del proyecto, el establecimiento de zonas de parada, la demolición de las estructuras existentes, la realización de trabajos de hormigón y asfalto y las reparaciones posteriores a la construcción.
- La adecuación de las instalaciones públicas a los códigos y estándares de construcción actuales que proporcionan los requisitos mínimos para salvaguardar la salud pública, así como la seguridad y el bienestar general de los ocupantes de los edificios (COR3 2018).
- Cumplimiento de la Ley sobre Estadounidenses con Discapacidades.
- Servicios de diseño de ingeniería, como estudios hidráulicos e hidrología (H&H, por sus siglas en inglés), estudios de sismicidad, exploraciones geotécnicas del subsuelo, estudios topográficos, análisis de los costos del ciclo de vida, estudios de eficiencia energética, resistencia a los terremotos y análisis de viabilidad.
- Además, para todos los SOW que impliquen demolición y remplazo, la eliminación de los escombros de construcción y demolición generados por las acciones bajo esta PEA se realizará en las áreas de disposición permitidas por el Departamento de Recursos Naturales y Ambientales de Puerto Rico (PRDNER, por sus siglas en inglés), Junta de Calidad

Ambiental de Puerto Rico (PREQB, por sus siglas en inglés), en los vertederos y en las instalaciones de reciclaje asociadas.

- Incorporar medidas de resiliencia, incluyendo la evaluación de la estructura, la estabilización y la elevación de las instalaciones.
- Puede llevar a cabo la remediación y el muestreo de confirmación de existencia de hongos, materiales que contienen asbestos y pintura a base de plomo.

Los siguientes son los tipos de acciones típicas que podrían producirse en la alternativa 2:

Mejora de los servicios públicos y de los sistemas de manejo de aguas pluviales: Las actividades principales consistirán en reemplazar o reforzar las redes de servicios públicos in situ y podrían incluir la conexión a redes externas existentes operadas por proveedores municipales y de todo Puerto Rico. En el marco de esta PEA, las redes de servicios públicos incluyen sistemas de telecomunicaciones, energía, energía de reserva, sistemas de agua potable y aguas residuales, sistemas de manejo de aguas pluviales y sistemas de calefacción, ventilación y aire acondicionado. Las mejoras de las redes de telecomunicaciones, agua potable, aguas residuales y sistemas de aguas pluviales podrían implicar la apertura de zanjas y la sustitución de las tuberías existentes por otras del tamaño adecuado y por equipos que cumplan los códigos y estándares vigentes. Las actividades asociadas pueden implicar el establecimiento de un área provisional; la retirada e instalación de tuberías y bombas; y la eliminación de las tuberías viejas, el pavimento roto y las bombas viejas. Las obras pueden incluir la nivelación de la superficie, la sustitución de los conductos, la excavación de zanjas, la aplicación de hormigón, el corte y la repavimentación del terreno o del borde de la acera y la colocación de los equipos. Las zanjas se rellenarán tras la colocación de los servicios. Las acciones asociadas pueden implicar el mantenimiento de la vegetación. Los nuevos sistemas de aguas pluviales podrían incluir conductos, estanques de desbordamiento de agua, zanjas y cunetas, pozos de registro, rejillas y accesorios.

Instalación de microrredes – La alternativa 2 incluye la instalación de microrredes para proporcionar energía suficiente durante los cortes de la red. Los sistemas de microrredes proporcionarían energía alternativa y almacenamiento para las clínicas de salud, la educación superior y otras instalaciones críticas de la comunidad que suministrarían una energía más resistente y continua a los grupos vulnerables cuando la red eléctrica más grande no esté disponible. Los sistemas de microrredes pueden proporcionar resistencia a la red, mitigar las perturbaciones causadas por desastres naturales y permitir una respuesta y recuperación más rápidas del sistema. Los sistemas de microrredes podrían incluir paneles solares, almacenamiento de baterías, sistemas de control de automatización de alimentadores, equipos de control de carga u otras fuentes de energía renovable. Las microrredes proveerían energía a los sistemas de las instalaciones públicas esenciales para la vida, como la energía para las bombas de agua que suministrarían agua potable, aguas residuales y sistemas de respaldo de energía. El subreceptor protegería las baterías, los inversores y los equipos asociados a los sistemas de microrredes del impacto de las inundaciones propias del lugar.

Medidas de Resiliencia: La implementación de medidas de mitigación de riesgos puede ayudar a aumentar la resistencia de una instalación y reducir los daños futuros de futuros eventos de desastre. FEMA define la mitigación de riesgos como la reducción de los daños causados por los desastres y una acción sostenida para reducir o eliminar el riesgo a largo plazo para la vida humana

y la propiedad de los peligros naturales y sus efectos. Las siguientes son acciones típicas de mitigación de riesgos asociadas a la alternativa 2:

- **Reacondicionamiento contra viento:** En el caso de los proyectos de refuerzo contra el viento que se ajusten a la alternativa 2, cada SOW debe incluir medidas para abordar el refuerzo de los tejados, la protección de las aberturas y las mejoras de las vías de carga. Los SOW adicionales bajo esta clase de acciones implicarán la mitigación de las estructuras de acero construidas, el hormigón y la construcción de mampostería reforzada.
- **Instalación de medidas de protección contra las inundaciones:** Las acciones bajo la alternativa 2 pueden incluir medidas de mitigación de inundaciones tales como la instalación de muros de contención, protección contra inundaciones, elevación de equipos clave y barreras provisionales. El ingeniero del subreceptor será responsable de diseñar las medidas de protección contra inundaciones de acuerdo con los códigos aplicables y de coordinar con la Junta de Planificación de Puerto Rico (PRPB, por sus siglas en inglés) para garantizar el cumplimiento del Programa del Seguro Nacional Inundación (NFIP, por sus siglas en inglés). Las medidas de protección contra inundaciones pueden proteger tanto estructuras individuales como estructuras múltiples. El SOW puede incluir barreras contra inundaciones tales como muros de contención y barreras de tierra.
- **Elevación de la instalación:** La alternativa 2 implicará la creación de un espacio operativo por encima del nivel de inundación base (BFE, por sus siglas en inglés) cuando no exista una ubicación alternativa viable fuera del valle de inundación o de la zona costera de alto riesgo. Los proyectos que implican la elevación de instalaciones públicas incluyen las siguientes actividades:
 - Servicios de diseño de ingeniería, como estudios H&H, exploraciones geotécnicas del subsuelo, análisis de los costos del ciclo de vida y otros estudios económicos y de viabilidad;
 - La elevación del edificio puede incluir la elevación de los edificios de losa sobre el suelo. El ingeniero del subreceptor será responsable de inspeccionar la integridad estructural de los edificios para determinar si la losa es suficiente para soportar la estructura elevada sin el apoyo continuo del suelo subyacente;
 - La separación de edificios e instalaciones de armazón, revestimiento de mampostería y mampostería de sus cimientos y el uso de equipos pesados y gatos hidráulicos con el fin de elevar las instalaciones públicas a su altura requerida por encima del BFE;
 - La instalación de un sistema de apoyo provisional que mantendrá una estructura en su lugar mientras el contratista del subreceptor instala una cimentación nueva o ampliada debajo. El nuevo sistema de apoyo puede consistir en muros continuos o en pilares, postes, columnas o pilotes separados; y
 - Las acciones asociadas a la elevación de las instalaciones públicas pueden incluir la eliminación de un techo y la elevación del espacio operativo de una instalación pública, ya sea mediante la ampliación de las paredes de la estructura y la elevación

del suelo o el abandono del nivel inferior y el traslado del espacio operativo a un piso superior existente o de nueva construcción.

- **Reacondicionamiento contra sismos:** Las acciones de la alternativa 2 pueden incluir la aplicación de soportes estructurales a las instalaciones públicas existentes. Algunas de las mejoras de adaptación más comunes pueden ser la estabilización de los cimientos, el anclaje de estos, la integración de la trayectoria de carga continua y la mejora de los sistemas estructurales.
- **Instalación de un cuarto seguro o refugio contra tsunamis:** Las acciones de la alternativa 2 pueden incluir la construcción de un cuarto seguro o el fortalecimiento de las instalaciones existentes en su totalidad o en parte siguiendo las directrices de diseño de FEMA. Las acciones también pueden incluir la construcción de un refugio contra tsunamis que sirva como refugio seguro hasta que haya pasado el peligro más inminente. La construcción de cualquiera de ellos incluiría cualquier conexión de servicios públicos asociada a la energía de emergencia y redundante, las comunicaciones, el agua, las aguas residuales y cualquier otro apoyo esencial para el uso del cuarto seguro o el refugio para las poblaciones previstas.

Alternativa 3: Relocalización de instalaciones públicas

Las acciones de la alternativa 3 permiten relocalizar la función y las operaciones de las instalaciones públicas en un nuevo sitio, lo que podría incluir la consolidación de una o más instalaciones públicas en una instalación existente, la relocalización física de toda una instalación pública en un nuevo sitio o la selección de un nuevo sitio para una nueva construcción. La consolidación de las instalaciones públicas en un sitio existente está sujeta a la expansión del 20% de la capacidad, la función y la densidad existentes sobre la base de las necesidades posteriores a al desastre, como las tendencias de la población, los planes de operación en el sitio o las medidas de mitigación de riesgos que requieren un área adicional. La ampliación de las instalaciones públicas no se produciría en aquellas estructuras situadas en una zona de inundación o en una zona costera de alto riesgo. La construcción de nuevas instalaciones públicas dentro de una zona de inundación o de alto riesgo costero no está permitida. La relocalización de las funciones de las instalaciones públicas podría ser en una instalación existente e incluiría la construcción asociada del sitio, un sitio desarrollado existente que no es actualmente una instalación pública. Sin embargo, la relocalización de las instalaciones públicas en el valle de inundación sólo se producirá si no hay ningún lugar viable que satisfaga las necesidades de la comunidad. La construcción de nuevas instalaciones públicas en una nueva ubicación estaría sujeta a los umbrales de superficie de la zona rural y urbana de esta PEA. Además, el SOW de la alternativa 3 implicará la adecuación del nuevo sitio a los códigos y estándares vigentes. Las siguientes actividades proporcionan el contexto de los tipos de acciones que probablemente se produzcan en la alternativa 3.

Actividades comunes: las siguientes son acciones comunes que pueden ocurrir ya sea con la relocalización de las operaciones de las instalaciones públicas a una instalación existente, la relocalización de una estructura existente o la construcción de una nueva instalación pública. Las acciones comunes en la alternativa 3 serán similares a las enumeradas en la alternativa 2, con la adición de las siguientes:

- Las acciones de la alternativa 3 pueden requerir la adquisición de terrenos o estructuras para la relocalización de una instalación completa o de un componente de una instalación pública. Cualquier adquisición de terrenos se ajustará a la normativa federal, territorial y local para la adquisición de terrenos.
- Los subreceptores que decidan abandonar una instalación deberán hacer que el sitio original sea seguro para garantizar que no represente una amenaza para la salud y la seguridad públicas. Dichas actividades pueden incluir, entre otras cosas, el cercado, el tapado de ventanas y puertas, el cierre de los servicios públicos, la provisión de una ventilación adecuada, la eliminación de posibles riesgos para la salud pública, la estabilización estructural y los planes de mantenimiento y supervisión. Cualquier uso futuro o transferencia de la propiedad debe cumplir con las regulaciones federales y locales aplicables.
- Las acciones asociadas con la demolición de las estructuras de las instalaciones y sus accesorios, tal como lo exigen las leyes federales y locales, probablemente implicarán el recogido de las estructuras sobre el suelo, el recogido de las instalaciones asociadas, el relleno de los sótanos, el recogido o el tapado de los servicios públicos y pozos sépticos, y el recogido y eliminación de asbestos o materiales de construcción peligrosos similares.

Relocalización a una instalación existente: Las siguientes actividades, están asociadas a la relocalización de las operaciones de las instalaciones públicas a un sitio existente o a otra instalación pueden implicar:

- **Mejora de los servicios públicos y de los sistemas de manejo de aguas pluviales:** similares a las acciones de la alternativa 2.
- **Instalación de microrredes:** Estas actividades serían las mismas que en la alternativa 2.
- **Ampliación de las instalaciones existentes para la relocalización de instalaciones públicas:** La alternativa 3 permite una ampliación de las instalaciones similar a la de la alternativa 2, que puede incluir la construcción de oficinas administrativas adicionales y de apoyo a la infraestructura. Las acciones de la alternativa 3 incluyen tanto instalaciones construidas in situ como oficinas modulares prefabricadas, incluyendo universidades e instituciones de educación superior. Las actividades de construcción probablemente requerirán excavaciones, la instalación de caminos de acceso provisionales y permanentes, y la colocación de zapatas y almohadillas de hormigón o material de relleno. Las acciones asociadas incluirán la instalación de la mecánica, la electricidad y la plomería necesarias para el funcionamiento de una instalación según los códigos y estándares vigentes
- **Antiguo manejo del sitio:** El subreceptor manejará el antiguo sitio o instalación después de la relocalización de acuerdo con las regulaciones federales, de Puerto Rico y locales.
- **Medidas de resiliencia:** Las actividades seguirán esfuerzos de mitigación de riesgos similares a los de la alternativa 2.
- **Instalación de cuarto seguro o refugio contra tsunamis:** Estas actividades serían las mismas que en la alternativa 2.

Recolocación física de una instalación existente: Esta técnica implica el uso de equipos pesados para la relocalización de una instalación pública y probablemente requerirá el uso de un remolque de plataforma que el subreceptor coordinará con todos los requisitos locales para el uso de vehículos de gran tamaño. El operador mueve el remolque de plataforma bajo una estructura elevada y luego baja la estructura sobre la plataforma. El contratista del subreceptor instalará sistemas de soporte provisionales que mantendrán la estructura en su sitio mientras un contratista traslada la estructura a su nuevo sitio. Al llegar al nuevo sitio, el contratista retirará la estructura de la plataforma y la bajará a sus nuevos cimientos.

El ingeniero del subreceptor será responsable del diseño y la instalación de una nueva cimentación para acomodar la infraestructura relocalizada. La construcción de una nueva cimentación requiere la nivelación, la excavación y la instalación de soportes estructurales. Las siguientes actividades están asociadas a la relocalización de las estructuras en un nuevo sitio.

- **Mejora de los servicios públicos y de los sistemas de manejo de aguas pluviales:** similares a las acciones de la alternativa 2.
- **Instalación de medidas de protección contra las inundaciones:** Las acciones de la alternativa 3 pueden incluir medidas de mitigación de inundaciones similares a las contempladas en la alternativa 2.
- **Medidas de resiliencia:** Las actividades seguirán esfuerzos de mitigación de riesgos similares a los de la alternativa 2.

Construcción de nuevas instalaciones: La construcción de nuevas instalaciones públicas puede tener lugar en la misma propiedad o en un sitio completamente nuevo y comprender la instalación de oficinas prefabricadas u otras estructuras similares. Las siguientes actividades asociadas a la construcción de nuevas instalaciones públicas serán similares a las enumeradas en la alternativa 2, con la excepción de las siguientes:

- Las acciones asociadas incluirían la construcción de todos los elementos superficiales y subterráneos necesarios para operar y manejar una instalación pública moderna. FEMA prevé que la nueva construcción implicaría la instalación de todos los sistemas mecánicos, eléctricos y de plomería, y podría incluir la generación de energía de respaldo, la construcción de estructuras de estacionamiento y las conexiones con las carreteras adyacentes.
- Al igual que la relocalización de las operaciones de las instalaciones, la relocalización física y la construcción de nuevas instalaciones podrían incluir un SOW para la adquisición de terrenos, el abandono, la estabilización o la demolición de las estructuras existentes junto con la adquisición de terrenos.

Alternativa 4: Una combinación de las alternativas 2 a la 4

FEMA prefiere la alternativa 4 ya que cumple con el propósito y la necesidad de esta PEA. La alternativa 4 incluye cada actividad y SOW presentado para las alternativas 2 y 3. La alternativa 4 permite al subreceptor la capacidad de seleccionar los SOW que sean aplicables para abordar la amplia gama de daños que las instalaciones públicas de Puerto Rico experimentaron como

resultado de los desastres naturales recientes. Además, proporciona al subreceptor una mayor flexibilidad en la forma de aumentar la resistencia de las instalaciones públicas de Puerto Rico junto con el apoyo al crecimiento económico dentro de Puerto Rico.

Impactos potenciales y los recursos evaluados

FEMA evaluó el entorno físico, biológico, cultural y de uso humano en el que se desarrollarán las actividades propuestas, incluyendo acciones regenerativas. Esta PEA presenta una evaluación cualitativa de los posibles impactos en el medio ambiente afectado. La evaluación cualitativa se basa en una escala que describe la intensidad y la duración de un posible impacto. FEMA evaluó los siguientes recursos como parte de esta PEA:

Geología, Topografía, y Suelos, Calidad del aire, Calidad del agua, Humedales, Valles de inundación, Recursos costeros, Especies amenazadas y en peligro de extinción, Recursos culturales, Justicia socioeconómica y ambiental, Uso y planificación del terreno, Ruido, Transporte, Servicios públicos, Salud pública y seguridad y Materiales peligrosos.

Los recursos eliminados de esta evaluación dentro de esta PEA incluyen la Ley de Agua Potable, Sistema de Ríos Salvajes y Escénicos, Águilas Calvas y Águilas Reales, Vegetación, Ley de Coordinación de Pesca y Vida Silvestre. FEMA estos temas de recursos de evaluación bajo esta PEA porque no aplican a los proyectos o localidades consideradas en este documento NEPA.

Aunque FEMA determinó que pueden producirse impactos adversos provisionales, a corto y largo plazo en cada uno de los recursos evaluados, tanto en la alternativa de no acción como en la de acción, es probable que todos los impactos previsibles estén entre el nivel de insignificante a moderado. FEMA prevé que exigir a los subreceptores que se adhieran a los umbrales de acción y a los permisos y requisitos de esta PEA será suficiente para evitar que los impactos adversos alcancen el nivel de mayor.

FEMA revisará los posibles alcances de trabajo en el marco de esta PEA de acuerdo con la Ley de Aire Limpio. FEMA prevé que las emisiones de la construcción estarán por debajo de los umbrales. Los subreceptores respetarán las horas de trabajo, el uso de equipos de Nivel 4 y de combustible de muy bajo contenido de azufre, así como el uso de las mejores prácticas de manejo durante la construcción para minimizar el ruido, el polvo y las posibles interrupciones del tráfico. En el caso de todos los proyectos aplicables situados en zonas de no cumplimiento y mantenimiento, el subreceptor será responsable de realizar un análisis de aplicabilidad de conformidad general.

Si es probable que un proyecto propuesto afecte las Aguas de los Estados Unidos, el subreceptor será responsable de obtener los permisos adecuados antes del inicio de las obras y de aplicar todos los requisitos de los permisos, incluida la notificación previa a la construcción. Las áreas de preparación y los caminos de acceso deben estar ubicados fuera de los límites jurisdiccionales de las Aguas de los Estados Unidos. Las medidas de mitigación de la implementación y los controles de erosión minimizarán los impactos en la calidad del agua limitando el escape de sedimentos y reteniendo las aguas turbias dentro de las áreas del proyecto.

Si las acciones potenciales que pueden afectar o están dentro de un valle de inundación, bajo los requisitos establecidos en 44 CFR § 60.3 y 44 CFR § 9.11, FEMA llevará a cabo el Proceso de

Toma de Decisiones en 8 pasos de acuerdo con las Órdenes Ejecutivas 11988 y 11990, así como 44 CFR Parte 9. FEMA prevé que las acciones realizadas en el marco de esta PEA tendrán un efecto positivo en los valles de inundación, ya que mejorarán el flujo hidráulico y protegerán el desarrollo de las inundaciones. Las medidas de mitigación y resiliencia pueden incluir la elevación de las estructuras por encima de los niveles de inundación, la reubicación o la minimización de su efecto en los valles de inundación o los humedales. Las medidas de prevención y mitigación minimizarán los impactos adversos sobre los valles de inundación y los humedales.

FEMA no espera que las acciones de esta PEA afecten negativamente a las especies incluidas o propuestas en la Ley de Especies en Peligro de Extinción o a su hábitat crítico designado. Esta PEA no incluye ninguna acción que cree un nivel de impacto más allá de la determinación de "no es probable que afecte negativamente" a las especies incluidas en la lista federal o que tenga una modificación adversa del hábitat crítico designado. Cualquier acción de este tipo que cause un impacto más allá de que no sea probable que afecte negativamente requerirá que FEMA realice un cumplimiento adicional de la NEPA. Las acciones bajo esta PEA pueden desplazar temporalmente la vida silvestre y los peces locales durante la construcción; sin embargo, la restauración del paisaje y de la calidad del agua restaurará la vida silvestre y el hábitat de los peces tras la finalización de las acciones de las instalaciones públicas.

Las acciones propuestas en la zona costera de por Puerto Rico están sujetas a revisión de acuerdo con la Ley de Manejo de la Zona Costera (CZMA, por sus siglas en inglés) y el Programa de Manejo de Zonas Costeras de Puerto Rico (PRCZMP, por sus siglas en inglés). De acuerdo con las Regulaciones de Consistencia Federal en el 15 CFR § 930, FEMA y la Junta de Planificación (PRPB, por sus siglas en inglés) de Puerto Rico firmaron un Certificado de Consistencia Federal (Resolución) para las obras de Categoría C a G con fecha 3 de octubre de 2018 y firmado por FEMA y PRPB el 5 de octubre de 2018 (Resolución JP-2018-324). FEMA someterá a la Junta de Planificación de Puerto Rico las Determinaciones de Consistencia Federal de la Zona Costera para los alcances de los trabajos no incluidos en la resolución para su concurrencia. La Resolución se establece por un término de cinco años, donde si expira o no se somete a la renovación, SOW que implican acciones dentro de CZMA se sometería a consulta con la PRPB. FEMA revisará el SOW para determinar la necesidad de consulta con la PRPB como se requiere bajo el Programa de Manejo de Zonas Costeras de Puerto Rico. Las acciones propuestas que cumplan con cualquier consulta o que estén bajo el Certificado de Consistencia Federal ayudarán a minimizar los impactos a los recursos costeros.

FEMA revisará todos los alcances del trabajo para determinar el cumplimiento con la Sección 106 de la NHPA y el acuerdo programático de conformidad con el Acuerdo Programático enmendado entre la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias, el Oficina Estatal de Preservación Histórica y la Oficina Central de Recuperación, Reconstrucción y Resiliencia de Puerto Rico y cualquier acuerdo programático específico del proyecto que pueda ser ejecutado para la empresa de conformidad con la Estipulación II.C.6(c) del Acuerdo Programático enmendado y de acuerdo con 36 CFR § 800.14(b). El subreceptor será responsable de la coordinación con el Instituto de Cultura de Puerto Rico para el cumplimiento de los requisitos de preservación histórica y arqueológica. FEMA anticipa que el cumplimiento del acuerdo programático y la adhesión a las medidas dentro y de acuerdo con cualquier consulta con la Oficina Estatal de Preservación Histórica minimizarán los impactos a los recursos culturales.

Las acciones propuestas se someterán a una revisión para determinar cualquier impacto potencial en las comunidades con preocupaciones Justicia ambiental (EJ, por sus siglas en inglés) de acuerdo con la Orden Ejecutiva 12898. El subreceptor será responsable de involucrar a las poblaciones locales minoritarias y de bajos ingresos y a la comunidad cuando se produzcan impactos de la construcción de proyectos de instalaciones públicas. La integración de la participación pública ayudará a determinar y minimizar los impactos potenciales dentro de las comunidades con preocupaciones EJ.

Impactos acumulativos

FEMA anticipa que las alternativas de acción analizadas a lo largo de esta PEA no darán lugar a impactos acumulativos importantes. FEMA está subvencionando acciones que implican la reparación, sustitución o rehabilitación y las medidas de mitigación de riesgos asociadas de proyectos similares en función, tamaño y localidad a la infraestructura existente. Por lo tanto, la mayoría de los impactos acumulativos de la instalación inicial y de las medidas de emergencia provisionales de los proyectos ya se han producido antes y después de los recientes eventos de desastre. FEMA anticipa que el proceso detallado y extendido de aprobación de subvenciones para los proyectos bajo esta PEA o escalonados desde esta PEA limitará aún más los impactos acumulativos a las propiedades ambientales, socioeconómicas e históricas en todo Puerto Rico. El proceso de implementación de los proyectos a lo largo de un período extenso probablemente asegurará que no se produzca una sobrecarga de recursos en un momento dado con la implementación de proyectos subvencionados por el gobierno federal que involucren infraestructura de instalaciones públicas.

Si bien los recursos ambientales y socioeconómicos a los que se hace referencia en este documento son susceptibles de sufrir impactos incrementales por parte de las acciones federales, FEMA incluyó umbrales y requisitos del proyecto en esta PEA con el propósito de evitar o limitar los impactos adversos que podrían degradar o disminuir acumulativamente estos recursos.

- Los impactos combinados de los proyectos de construcción concurrentes tendrían un impacto adverso a largo plazo en la calidad del aire. Aunque cada proyecto sería provisional, el número de proyectos realizados sería continuo y, por tanto, daría lugar a emisiones menores a corto plazo de contaminantes atmosféricos procedentes de los equipos de construcción y del polvo fugitivo durante las actividades de construcción. FEMA anticipa impactos menores debido a un mayor plazo de aprobación de proyectos y a la dispersión de los proyectos de construcción a lo largo de una multitud de años en todo Puerto Rico. Además, FEMA anticipa que el requisito de que no haya nuevas fuentes de emisión permanentes bajo esta PEA, junto con la adecuación de las fuentes de emisión actuales a los códigos y estándares vigentes, tendría un impacto beneficioso menor a largo plazo para la calidad del aire en Puerto Rico. Además, se produciría un impacto acumulativo beneficioso a largo plazo sobre la calidad del aire si la inclusión de microrredes de energía renovable se produce en todo Puerto Rico. También se producirían beneficios por la mejora de los sistemas de energía eléctrica y la actualización de los códigos y estándares actuales en todo Puerto Rico. Se producirían impactos adversos si las microrredes siguieran dependiendo de los combustibles fósiles.

- En el caso de que se estén construyendo varios proyectos dentro de la misma cuenca y al mismo tiempo, podría producirse un impacto acumulativo en la geología, la topografía, los suelos, la calidad del agua, la vegetación y la vida silvestre. Aunque son adversos, FEMA prevé que los impactos acumulativos de los proyectos de recuperación de instalaciones públicas en el marco de esta PEA serán a corto plazo y de insignificantes a moderados. Las medidas de conservación y las BMP presentadas en la sección 6.0 de esta PEA ayudarán a limitar los impactos acumulativos en los recursos ambientales, manteniendo el cumplimiento de las condiciones aplicables de los permisos.
- Las situaciones en las que varias acciones pueden ser objeto de construcción dentro de las SFHA darían lugar a un aumento de la presencia de estructuras, equipos en escena y superficies impermeables, lo que podría, a su vez, dar lugar a un aumento del potencial de inundación. Si no existe una alternativa viable de ubicación, FEMA exige el uso de estándares de minimización para reducir los impactos en el valle de inundación y los impactos del valle de inundación en las instalaciones. FEMA anticipa que al requerir que los subreceptores incluyan medidas de resiliencia del valle de inundación, combinadas con la falta de subvención de proyectos de estructuras nuevas o la expansión de proyectos dentro de la vía de inundación o la Zona V, no se producirían impactos acumulativos adversos importantes en los recursos del valle de inundación.
- El potencial de los impactos combinados de los proyectos de construcción concurrentes podría tener un impacto acumulativo moderado a largo plazo en los retrasos del tráfico, los desvíos, la congestión, el ruido de la construcción y los servicios sociales. El subreceptor será responsable de coordinar las actividades de construcción con las agencias locales, los departamentos de servicios públicos y las agencias de permisos ambientales.
- Los impactos combinados de los proyectos de construcción concurrentes podrían tener un impacto adverso a largo plazo de insignificante a importante en las propiedades históricas, incluidos los recursos arqueológicos. Los impactos de los proyectos de construcción concurrentes no tendrían un impacto adverso en las propiedades históricas cuando las reparaciones se lleven a cabo de acuerdo con las Normas del Secretario del Interior para el Tratamiento de Propiedades Históricas 2017 (Normas del Secretario) como se indica en el Acuerdo Programático enmendado. La demolición de propiedades históricas tendría un efecto importante a largo plazo y reduciría el número de propiedades históricas que representan la historia y la cultura de Puerto Rico. Para evitar la pérdida acumulada de las instalaciones públicas históricas de Puerto Rico debido a la demolición o la disposición como resultado de la relocalización, FEMA establecerá un proceso interno para rastrear los proyectos subvencionados por FEMA para las instalaciones públicas históricas. El Acuerdo Programático enmendado identifica medidas particulares de tratamiento y mitigación para compensar la demolición de propiedades históricas. La documentación de la propiedad histórica antes de la demolición puede reducir el impacto a menos que sea importante. La medida para los recursos arqueológicos conocidos es la de evitarlos y tendría un impacto insignificante. Si los impactos en los recursos arqueológicos son inevitables, el Acuerdo Programático enmendado describe el proceso de recuperación de datos y documentación y puede reducir el impacto a menos que sea importante. En el caso de los sitios del proyecto sin recursos arqueológicos conocidos, se puede exigir la realización de estudios previos a la construcción e identificar la probabilidad de cualquier

recurso potencial y determinar si es conveniente realizar estudios adicionales. Si se descubren recursos arqueológicos durante la construcción, las disposiciones sobre descubrimientos del Acuerdo Programático enmendado (Estipulación III.B) definen el proceso a seguir.

- El potencial de los impactos combinados de los proyectos de construcción de instalaciones públicas concurrentes tendría un impacto beneficioso a largo plazo en los edificios y la resistencia de la infraestructura en todo Puerto Rico. FEMA anticipa que al requerir a los subreceptores que actualicen las instalaciones públicas a los códigos y estándares actuales, aumentará la resiliencia en respuesta a futuros eventos de desastre, lo cual, a su vez, reparará los servicios críticos para apoyar a las comunidades locales.

Permisos y condiciones

1. **Aguas pluviales, suelos y control de la erosión y los sedimentos:** De acuerdo con NPDES de EPA, cualquier proyecto que altere un tamaño igual o superior a un acre requiere un permiso general de construcción de EPA, un permiso de NPDES y un SWPPP. Los permisos y el plan exigen la aplicación de BMP que sirvan para proteger los suelos y las aguas pluviales. El subreceptor está obligado a: gestionar los montones de tierra o escombros, minimizar la alteración de las pendientes pronunciadas, preservar la capa superior del suelo nativo a menos que sea inviable; y minimizar la compactación y la erosión del suelo (EPA 2021). Para cada proyecto, el subreceptor implementará las BMP y las directrices recomendadas en el Manual de Control de Erosión y Sedimentos de Puerto Rico para Áreas en Desarrollo (PREQB y USDA NRCS 2005). El subreceptor será responsable de obtener todos los permisos necesarios, como un permiso NPDES, y de implementar los planes de control de erosión y sedimentos asociados (es decir, SWPPP).
2. **Ley de aire limpio:** El subreceptor es responsable de cumplir con todos los requisitos aplicables de EPA y PRDNER/PREQB para la supresión de polvo fugitivo. El subreceptor preparará un análisis de aplicabilidad de conformidad general para las acciones aplicables en el marco de esta PEA.
3. **Obras que afectan al agua:** Para cualquier proyecto que implique WOTUS, incluidos los humedales, el subreceptor será responsable de iniciar el proceso de obtención de permisos con USACE y PRDNER. El subreceptor es responsable de obtener los permisos correspondientes antes de comenzar las obras y de aplicar todos los requisitos de los permisos, incluida la notificación previa a la construcción. Las áreas de preparación y los caminos de acceso deben estar ubicados fuera de los límites jurisdiccionales de WOTUS.
4. **Valles inundables:** En el caso de las acciones subvencionadas por FEMA que puedan afectar o se encuentren dentro de un valle aluvial, de acuerdo con los requisitos establecidos en 44 CFR § 60.3 y 44 CFR § 9.11, el subreceptor se asegurará de que el proyecto cumpla con el administrador local de valles inundables de PRPB y siga los requisitos de mitigación adecuados para las nuevas construcciones o las mejoras sustanciales.
5. **Ley de especies en peligro de extinción:** Todos los proyectos cumplirán y aplicarán las condiciones de la ESA que se encuentren en cualquier consulta programática de FEMA que se aplique, o aquellas condiciones de una consulta específica del proyecto.

6. **Especies invasoras:** La EO 13112, Especies Invasoras, ordena a las agencias federales prevenir la introducción de especies invasoras, proporcionando recursos para su control, y minimizar los impactos económicos, ecológicos y de salud humana causados por su presencia. El subreceptor es responsable de restaurar los suelos alterados con la plantación de especies nativas no invasoras. El equipo de construcción debe ser lavado a presión antes de su transporte inicial al lugar de la construcción y antes de cambiar de ubicación para evitar la propagación de malezas nocivas.
7. **Propiedades históricas:** FEMA revisará todos los SOW para determinar el cumplimiento de la Sección 106 de la NHPA. FEMA seguirá el acuerdo programático para el cumplimiento de acuerdo con el *Acuerdo Programático enmendado entre la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias, la Oficina Estatal de Preservación Histórica y la Oficina Central de Recuperación, Reconstrucción y Resiliencia de Puerto Rico* y cualquier acuerdo programático específico del proyecto que pueda ser ejecutado para la empresa de acuerdo con la Estipulación II.C.6(c) del Acuerdo Programático enmendado y de acuerdo con 36 CFR § 800.14(b). El subreceptor será responsable de la coordinación con ICP para el cumplimiento de los requisitos de preservación histórica y arqueológica. En el caso de que se produzca un descubrimiento inesperado de materiales arqueológicos o restos humanos, o si parece que la empresa ha afectado a un bien histórico no identificado previamente o a un bien conocido de forma imprevista, FEMA, en coordinación con SHPO, abordará el descubrimiento o el efecto imprevisto de acuerdo con el Acuerdo programático enmendado (descubrimientos inesperados, bienes no identificados previamente o efectos imprevistos) y de acuerdo con cualquier estipulación similar incluida en el acuerdo programático a nivel estatal o específico del proyecto, si se ha ejecutado uno para la empresa.
8. **Comunidades con inquietudes de EJ:** De acuerdo con la EO 12898, Acciones Federales para abordar la justicia ambiental en las poblaciones minoritarias y poblaciones de bajos Ingresos, el subreceptor será responsable de involucrar a las poblaciones locales minoritarias y de bajos ingresos y a la comunidad cuando se produzcan impactos de la construcción de proyectos de instalaciones públicas. La integración de la participación pública ayudará a determinar y minimizar los impactos potenciales en las comunidades con problemas de justicia ambiental.
9. **Material y escombros de construcción:** El subreceptor es responsable de obtener todos los permisos relacionados con el transporte y la manipulación de materiales de construcción y escombros. El subreceptor identificará, manejará, transportará y eliminará los materiales peligrosos y/o los residuos tóxicos de acuerdo con los requisitos de EPA y PRDNER/PREQB. El subreceptor es responsable de determinar la presencia de materiales que contengan amianto o plomo y de obtener los permisos correspondientes antes de comenzar el trabajo. El subreceptor es responsable de garantizar que todos los escombros no reciclables generados por las actividades de reparación y demolición se depositen en un vertedero permitido por PRDNER/PREQB.
10. **Localización de servicios públicos:** Para todas las actividades de alteración del suelo, el subreceptor es responsable de localizar los servicios públicos. OSHA ordena que, si un proveedor de servicios públicos no puede responder a una solicitud de localización de instalaciones de servicios públicos subterráneos o no puede establecer la ubicación exacta

de estas instalaciones, el contratista puede proceder siempre que utilice equipos de detección u otros medios aceptables para localizar las instalaciones de servicios públicos.

11. **Tala de árboles:** El subreceptor es responsable de cumplir con los requisitos aplicables de PRDNER/ PREQB para la poda, recorte, eliminación y plantación de la vegetación.