

Resumen ejecutivo para la evaluación ambiental programática de recuperación y resiliencia de la infraestructura escolar

Introducción

La misión de la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias (FEMA, en inglés) es reducir la pérdida de vidas, propiedades, y proteger 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 20 de septiembre de 2017, el Presidente emitió una declaración de desastre para el huracán María que abarcaba todo Puerto Rico. Desde la firma de la declaración de desastre en respuesta a los huracanes Irma y María, Puerto Rico ha experimentado un aumento de la actividad sísmica que ha llevado a una declaración de desastre adicional firmada el 16 de enero de 2020.

Las declaraciones autorizaron la asistencia pública federal a las comunidades afectadas y a ciertas organizaciones sin fines de lucro según FEMA, y de acuerdo con la Ley Robert T. Stafford de Ayuda en Desastres y Asistencia en Emergencias (Ley Stafford), según enmendada, (42 U.S.C. §§ 5121-5207); la Ley de Mejoras para la Recuperación de Sandy de 2013; y la Ley de Presupuesto Bipartidista de 2018 (Pub. L. 115-123). La Oficina Central de Recuperación, Reconstrucción y Resiliencia de Puerto Rico (COR3, en inglés) es la receptora de los fondos de FEMA, y múltiples entidades dentro de Puerto Rico pueden ser subreceptores para proyectos específicos.

Esta Evaluación Ambiental Programática (PEA, en inglés) está preparada de acuerdo con la Sección 102 de la Ley Nacional de Políticas Ambientales (NEPA, en inglés) de 1969, enmendada; y las regulaciones para la implementación de la NEPA (40 Código de Regulaciones Federales [CFR] Partes 1500 a 1508). Los cambios recientes en los reglamentos del Consejo de Calidad Ambiental (CEQ, por sus siglas en inglés) del Presidente para la aplicación de 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 40 CFR § 1506.13, las nuevas regulaciones se aplican 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 NEPA de CEQ que estaban en vigor antes del 14 de septiembre de 2020, y a los procedimientos adoptados de conformidad con la Directriz 023-01, Rev. 01, del Departamento de Seguridad Nacional, y la Directiva 108-1 de FEMA. De acuerdo con las regulaciones, la directiva y las instrucciones mencionadas, FEMA evalúa y considera las consecuencias ambientales de las principales acciones federales que subvenciona o ejecuta.

Esta PEA considera los posibles impactos ambientales de las alternativas potenciales del proyecto, incluyendo una alternativa de no acción en Puerto Rico, y para determinar si se debe revisar la PEA, preparar un hallazgo de impacto no significativo (FONSI, en inglés), o iniciar una declaración de impacto ambiental (EIS, en inglés).

Si un proyecto propuesto cumple con el alcance, los impactos y la mitigación descritos en esta PEA, FEMA llevará a cabo las revisiones y consultas restantes específicas del proyecto con los socios reguladores federales. El subreceptor de tales propuestas llevará a cabo las consultas y la

obtención de permisos con las agencias municipales y locales antes de la construcción. Los proyectos que superen los umbrales o tengan impactos mayores que los considerados en esta PEA pueden dar lugar a una evaluación ambiental escalonada (EA, en inglés) específica del proyecto o a una EA independiente específica del proyecto. El Apéndice A de la PEA incluye las condiciones bajo las cuales FEMA puede escalar una EA a partir de esta PEA. Las propuestas de proyectos que FEMA determine que no pueden cumplir con una FONSI requerirán una EIS, o FEMA puede optar por no subvencionar dicho proyecto.

Propósito y necesidad

El viento, la lluvia y las inundaciones provocadas por los huracanes Irma y María causaron daños generalizados en las escuelas de todo Puerto Rico. Los aumentos posteriores de la actividad sísmica exacerbaron aún más la condición física de las escuelas de Puerto Rico desde preescolar hasta 12mo grado (PreK-12). El propósito de las acciones programáticas aquí consideradas es restaurar la capacidad de las escuelas PreK-12 de Puerto Rico para satisfacer las necesidades posteriores al desastre de los subreceptores y aumentar la resiliencia de sus instalaciones en respuesta a futuros eventos de desastre. En virtud de la Ley Stafford, FEMA está autorizada a conceder subvenciones a los subreceptores que reúnan los requisitos para llevar a cabo acciones rentables con el fin de reducir o eliminar los riesgos para la vida, la propiedad y el medio ambiente. Los programas de FEMA de Procedimientos Alternos de Asistencia Pública, las Secciones 404 y 406 de Mitigación de Riesgos de la Ley Stafford y la Ley de Presupuesto Bipartidista de 2018, fomentan la flexibilidad en la recuperación de desastres.

Tras los huracanes Irma y María en 2017, y los terremotos de 2019 y 2020, más de 1,000 escuelas informaron de daños en sus instalaciones. Como resultado, algunas escuelas se vieron obligadas a cerrar y aún no han reabierto. Es necesario actuar para restablecer y restaurar de forma equitativa las escuelas afectadas por los desastres de acuerdo con los códigos y estándares vigentes, reabrir las instalaciones cerradas como resultado de los eventos de desastre y proporcionar mitigación de riesgos para aumentar la resiliencia en respuesta a futuros eventos de desastre. De este modo, las escuelas podrán servir como centros comunitarios funcionales y resistentes en tiempos de crisis, así como reanudar el aprendizaje en persona más pronto, tras los eventos de desastre. Si, en lugar de aplicar una de las alternativas contempladas en esta PEA para una escuela afectada por un desastre, se propone una nueva acción, ésta se sometería a una evaluación de la NEPA por separado.

Antecedentes del proyecto

Dado al paso de los huracanes Irma y María, y los eventos sísmicos en Puerto Rico, FEMA preparó esta PEA para atender a las escuelas PreK-12 afectadas. Puerto Rico divide el sistema escolar en escuelas de pre-kindergarten, escuelas de kindergarten, hasta 12mo grado, y colegios y universidades de educación superior. Las escuelas individuales pueden formar parte de: las escuelas públicas preK-12, las escuelas privadas sin fines de lucro (PNP, por sus siglas en inglés) y las escuelas preK-12 de estilo Montessori, los colegios y universidades PNP o del sistema público de la Universidad de Puerto Rico. Las organizaciones religiosas dotan de personal y administran muchas de las escuelas PNP. Esta PEA cubre las escuelas públicas preK-12 y PNP.

El Departamento de Educación de Puerto Rico (PRDE, en inglés) y el Consejo de Educación de Puerto Rico supervisan la educación pública de preK-12 dentro de Puerto Rico. PRDE administra todas las escuelas públicas primarias y secundarias; mientras que el Consejo de Educación de Puerto Rico supervisa todos los estándares académicos y emite licencias para operar escuelas e instituciones públicas dentro de Puerto Rico. Para administrar el sistema de escuelas públicas de Puerto Rico de forma más eficaz, PRDE ha establecido siete regiones educativas: Arecibo, Bayamón, Caguas, Humacao, Mayagüez, Ponce y San Juan. Las instalaciones escolares públicas de Puerto Rico son propiedad de la Autoridad de Edificios de Puerto Rico (PRPBA, en inglés) o del Departamento de Transportación y Obras Públicas de Puerto Rico (PRDTOP, por en inglés). PRPBA es el custodio legal de todos los bienes inmuebles de propiedad del gobierno dentro de Puerto Rico. Además de las escuelas públicas, hay un número de escuelas privadas que operan dentro de Puerto Rico. Las escuelas privadas consisten en instituciones tanto religiosas como no religiosas, siendo el sistema escolar católico el más destacado de los sistemas escolares no públicos de Puerto Rico. Las escuelas católicas preK-12 grado en Puerto Rico están bajo la dirección de la Superintendencia de Escuelas Católicas de Puerto Rico. PRDE administra actualmente 1,109 escuelas, mientras que hay aproximadamente 123 escuelas PNP preK-12, para un total de 1,232 escuelas preK-12 en Puerto Rico

Entre 2006 y 2018, el número de escuelas abiertas disminuyó aproximadamente un 56%. De los cierres, el 65% se produjo en zonas rurales y el 35% en zonas urbanas. Tras el huracán María, el impacto en las escuelas fue generalizado. PRDE cerró todas las escuelas durante el desastre, excepto las utilizadas como refugios. Un mes después de que el huracán María tocara tierra, PRDE sólo había reabierto el 9% de sus escuelas para el aprendizaje presencial. A principios de diciembre de 2017, el 90% de las escuelas de PRDE habían reabierto para el aprendizaje presencial. Desde el huracán María, PRDE ha clasificado 38 escuelas como irreparablemente dañadas. Tras el aumento de la actividad sísmica entre diciembre de 2019 y enero de 2020, Puerto Rico cerró muchas de sus escuelas debido a los daños relacionados con el terremoto y las réplicas. Los terremotos causaron daños que se limitaron principalmente a la parte suroeste de la isla principal.

Desde el huracán María, Puerto Rico ha experimentado un descenso en la cantidad de dinero que se gasta en las escuelas, así como un descenso en la matrícula de estudiantes. La disminución de Puerto Rico en los gastos de educación fue mayor proporcionalmente que su disminución en la matrícula, lo que resultó en una disminución del 12.8% en la cantidad de dinero que Puerto Rico gasta por alumno de la escuela pública entre 2017 y 2018.

En diciembre de 2015, la Ley para el Éxito de Todos los Estudiantes (ESSA, por sus siglas en inglés) sustituyó a la Ley Que Ningún Niño se Quede Atrás como ley federal de educación y reautorizó la Ley de Educación Primaria y Secundaria, que tiene 50 años. La nueva ley tenía el claro objetivo de garantizar que el sistema de educación pública prepare a cada niño para graduarse de la escuela secundaria, listo para prosperar en la universidad y en sus carreras. ESSA incluye disposiciones que promueven el acceso equitativo a las oportunidades educativas. Estas disposiciones incluyen exigir a todos los estudiantes un alto nivel académico y garantizar que el sistema de educación pública tome medidas significativas para mejorar las escuelas de menor rendimiento y las escuelas con grupos de estudiantes de bajo rendimiento.

El 17 de enero de 2018, el Gobernador de Puerto Rico y el Secretario de Educación de Puerto Rico aprobaron el Plan Estatal Consolidado (CSP) de Puerto Rico preparado por el PRDE. El CSP es

un requisito de ESSA de 2015 y se aplica sólo a las escuelas públicas, y no a las PNP. Según el CSP, Puerto Rico indicó que la consolidación escolar es necesaria para reorganizar y mejorar el sistema escolar. La difusión pública en el marco del CSP se produjo entre 2016 y 2017 e implicó la consulta con educadores, organizaciones de padres y funcionarios electos. Durante la participación de las partes interesadas del PRDE, las tasas de asistencia de los estudiantes, el clima escolar, los registros de incidentes violentos, la participación de los padres, la preparación de los maestros y las tasas de asistencia de los maestros se identificaron como las principales prioridades para abordar el sistema de educación pública de Puerto Rico que está rezagado.

Como parte de la reestructuración integral delineada por PRDE en el CSP aprobado, los esfuerzos de mejora escolar de la agencia bajo ESSA 2015 se basaron en las siguientes recomendaciones:

- Cierre de escuelas de bajo rendimiento; y
- Consolidación de escuelas enviando a los alumnos a las escuelas de mayor rendimiento, a las escuelas con capacidad para lograr resultados positivos y a las escuelas que tienen una matrícula suficiente para apoyar la implementación rentable de nuevos programas académicos.

Tras la firma de la PEA en 2018, DEPR redujo el número de escuelas que estarían abiertas para el año escolar 2018-2019 de 1,109 a aproximadamente 844. Todas las 1,232 escuelas PreK-12 administradas por el PRDE y PNP en Puerto Rico están cubiertas por esta PEA, independientemente de si fueron cerradas debido a los daños del desastre o por otras razones.

Descripción de las alternativas

FEMA desarrolló las siguientes alternativas basadas en propuestas de proyectos previstos para satisfacer el propósito y la necesidad de esta PEA. Las alternativas ayudarán al beneficiario y a los subreceptores a atender las escuelas afectadas por los huracanes Irma y María, así como por la actividad sísmica posterior. Dentro de esta PEA, las "escuelas" están compuestas por los edificios, las carreteras, los pasillos, las instalaciones deportivas, el paisajismo, los patios de recreo y todas las demás infraestructuras que, en conjunto, conforman un campus escolar.

La implementación de las alternativas de acción asistirá a los proyectos financiados por el gobierno federal y mitigará los futuros impactos de las inundaciones, los vientos y los eventos sísmicos, aumentando la resiliencia de las escuelas. Las alternativas presentadas incluyen una alternativa de no acción, también conocida como la " futuro sin condición de protección federal", y tres alternativas de acción. Las alternativas de acción presentadas en esta sección incluyen todas las partes del desarrollo del proyecto, incluyendo la planificación y el diseño, la ingeniería, la reparación, la demolición, la construcción y el cumplimiento regulatorio.

Para las acciones en las instalaciones existentes, FEMA está considerando la ampliación de la ubicación, la capacidad y la densidad hasta un 20%, alineándose con los estándares del Departamento de Vivienda y Desarrollo Urbano (HUD, por sus siglas en inglés) en el 24 CFR Partes 50 y 58. FEMA está considerando la alteración del terreno hasta cinco acres en zonas urbanas y hasta dos acres en zonas rurales. El umbral de cinco acres se alinea con las exclusiones categóricas de otras agencias, determinando que, en ausencia de circunstancias extraordinarias, no tienen un impacto significativo para el entorno humano por sí mismas. FEMA está seleccionando

un umbral más conservador de dos acres para minimizar los impactos en las áreas no perturbadas y para la escala de las acciones que pueden justificar una revisión más profunda. Estos umbrales incluyen la actividad de alteración del terreno, como el establecimiento de áreas de preparación, las actividades de construcción provisionales, el acceso y la construcción del sitio.

Alternativa 1: Alternativa de no acción

Bajo la alternativa de no acción, no financiaría trabajos de carácter permanente, incluyendo la reconstrucción, relocalización y/o mitigación de riesgos de las escuelas en Puerto Rico. Dado a las restricciones presupuestarias de Puerto Rico, FEMA prevé que estos proyectos pueden quedar sin financiamiento o aplazados indefinidamente. Bajo la alternativa de no acción, los gobiernos de Puerto Rico y sus respectivas agencias serán responsables de financiar cualquier reparación escolar necesaria y los esfuerzos de mitigación de riesgos. Es probable que todas las escuelas con medidas provisionales de emergencia que se hayan puesto en marcha después de un desastre permanezcan en su estado físico actual. Durante el año escolar 2020-2021, PRDE abrió 844 de sus 1,109 escuelas. Las escuelas restantes están vacantes debido a la consolidación y/o a los daños. Bajo la alternativa de no acción, las escuelas que sufrieron daños y sin uso seguirán siendo un peligro para su comunidad o no podrán cumplir con su uso previsto hasta que los subreceptores sean capaces de identificar soluciones de financiamiento.

Alternativa 2: Reparación de las escuelas con medidas de resiliencia añadidas

Las actividades satisfechas por la alternativa 2 implicarán la reparación de las escuelas para que vuelvan a funcionar como lo hacían antes del desastre, así como la mejora de su capacidad de recuperación en respuesta a futuros eventos de desastre. Las escuelas, bajo la alternativa 2, permanecerán en su misma ubicación; sin embargo, esta alternativa permite la expansión de las escuelas hasta un 20%, excepto las que se encuentren en zonas de inundación o de alto riesgo costero. No se permite la ampliación de escuelas en zonas de inundación o de alto riesgo costero.

Esta alternativa incluye la demolición y la reconstrucción de las escuelas en la misma propiedad, excepto cuando el sitio se encuentre en la zona costera de alto riesgo o en la vía de inundación. El título 44 CFR § 9.11(d)(1) prohíbe a FEMA reconstruir una escuela en zonas de inundación o en zonas costeras de alto riesgo.

Bajo esta alternativa, el subreceptor podría reparar las escuelas que tienen daños menores y están dentro del valle de inundación de 100 años. Sin embargo, se podría exigir al subreceptor que reubique las escuelas que tengan daños sustanciales y estén dentro del valle de inundación de 100 años, a menos que no exista una ubicación alternativa practicable. Esto también se aplica a las escuelas situadas dentro del valle de inundación de 500 años si la escuela cumple la definición de acción crítica, como las que sirven de refugios de emergencia. La relocalización de las escuelas se trata con más detalle en el análisis de impacto de la alternativa 3.

Actividades comunes: Las siguientes son actividades comunes que pueden asociarse a la reparación de escuelas con medidas de resiliencia añadidas.

- La movilización del equipo y los materiales de construcción a los sitios del proyecto, el establecimiento de zonas de preparación, la demolición de las estructuras existentes, la

realización de trabajos de hormigón y asfalto y la restauración del lugar después de la construcción.

- La adaptación de las instalaciones escolares a los códigos y estándares de construcción actuales proporcionan los requisitos mínimos para salvaguardar la salud pública, así como la seguridad y el bienestar general de los ocupantes de los edificios.
- El cumplimiento de la Ley sobre Estadounidenses con Discapacidades.
- Servicios de diseño de ingeniería, como estudios hidrológicos e hidráulicos (H&H, por sus siglas en inglés), estudios de sismicidad, exploraciones geotécnicas del subsuelo, estudios topográficos, análisis de costos del ciclo de vida, estudios de eficiencia energética y análisis de viabilidad.
- Los trabajos en los proyectos pueden incluir la nivelación de la superficie, la sustitución de conductos, la apertura de zanjas, las aplicaciones de hormigón, el corte y la repavimentación del asfalto o aceras y cunetas, y el almacenaje de equipos.

Construcción o establecimiento de instalaciones adicionales: Esto puede incluir la construcción de salones adicionales, oficinas administrativas o infraestructura operativa. Además de las instalaciones construidas in situ, la alternativa 2 incluye la instalación de salones u oficinas modulares prefabricadas. Las actividades asociadas incluirán la instauración de todas las instalaciones mecánicas, eléctricas y de plomería necesarias para el funcionamiento de una escuela moderna.

Mejora de los servicios públicos y de los sistemas de manejo de aguas pluviales: Las actividades principales implicarán la sustitución o el refuerzo de las redes de servicios públicos existentes. Las actividades de la alternativa 2 probablemente implicarán la conexión a las redes existentes fuera del sitio operadas por proveedores municipales y de todo Puerto Rico. En el marco de esta PEA, las redes de servicios públicos incluyen los sistemas de telecomunicaciones, electricidad, 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 manejo de aguas pluviales podrían implicar la excavación de zanjas a cielo abierto y la sustitución de las tuberías existentes por otras de tamaño adecuado que cumplan con los códigos y estándares vigentes. Las actividades asociadas pueden implicar el establecimiento de zonas de paso; la retirada de tuberías y bombas; la instalación de tuberías y bombas; y la eliminación de las tuberías antiguas, los pavimentos rotos y las bombas viejas. Los nuevos sistemas de aguas pluviales incluirán 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 una microrred para proporcionar una energía más resiliente y continua a las escuelas cuando la red eléctrica general no esté disponible. Esto reduciría las interrupciones del aprendizaje debido a los cortes de energía prolongados. Los sistemas de microrredes pueden incluir la instalación de paneles solares, turbinas eólicas u otras fuentes de energía renovable y pueden proporcionar resiliencia a la red, mitigar las perturbaciones causadas por los desastres naturales y permitir una respuesta y recuperación más rápida del sistema. Los sistemas de microrredes podrían incluir paneles solares, almacenamiento en baterías, sistemas de control de automatización de los alimentadores, equipos de control de carga y otras fuentes de energía renovable. El subreceptor protegería las baterías, los inversores y los equipos asociados a los sistemas de microrredes del impacto de las inundaciones propias del lugar.

Elevación de las escuelas: Las actividades de la alternativa 2 implican la elevación de las instalaciones y de la infraestructura asociada por encima del actual nivel básico de inundación (BFE, por sus siglas en inglés) cuando no existe una ubicación alternativa viable fuera del valle de inundación. Los ejemplos de infraestructura operativa incluyen edificios, equipos de energía de reserva, ascensores y servicios públicos. Para el alcance de los trabajos (SOW, por sus siglas en inglés) que implican la elevación de las instalaciones escolares, los subreceptores pueden necesitar instalar nuevos cimientos o pilotes estructurales. Los proyectos que implican la elevación de instalaciones escolares pueden incluir las siguientes actividades:

- La elevación de las instalaciones escolares puede incluir la elevación de los edificios de losa sobre el terreno. El ingeniero del subreceptor será responsable de inspeccionar la integridad estructural de todos los edificios para determinar si la losa es suficiente para el soporte de la estructura elevada sin el apoyo continuo del terreno subyacente.
- La separación de los edificios e instalaciones de armazón, revestimiento de mampostería y albañilería de sus cimientos; y el uso de equipos pesados y gatos hidráulicos con el fin de elevar las instalaciones a su altura requerida por encima del BFE.
- La instalación de un sistema de soporte provisional que mantendrá una estructura en su lugar mientras el contratista del subreceptor instala una zapata nueva o ampliada. El nuevo sistema de soporte puede consistir en muros continuos o en pilares, postes, columnas o pilotes separados.
- Las actividades adicionales bajo esta categoría pueden incluir la eliminación de un techo y la elevación del espacio operativo de un edificio, ya sea ampliando las paredes del edificio y elevando el terreno o abandonando el nivel inferior y trasladando el espacio operativo a un piso superior existente o de nueva construcción.

Reacondicionamiento eólico no residencial de instalaciones escolares: En el caso de los proyectos eólicos retroadaptados bajo la alternativa 2, cada SOW debe incluir medidas de adaptación para abordar la adaptación de los techos, la protección de las aberturas y las mejoras de las vías de carga. Los SOW adicionales bajo esta clase de actividades implicarán la mitigación de los marcos de acero construidos, el hormigón y la construcción de mampostería reforzada.

Reacondicionamiento antisísmico de las instalaciones escolares: Las actividades de la alternativa 2 pueden incluir la aplicación de soportes estructurales a las instalaciones escolares existentes. Algunas de las mejoras de adaptación más comunes pueden incluir la estabilización de los cimientos, el anclaje de estos, la integración de la vía de carga continua y la mejora de los sistemas estructurales.

Instalación de medidas de protección contra las inundaciones: Las actividades de la alternativa 2 pueden incluir medidas de mitigación de las inundaciones, como la instalación de muros de contención, la protección contra las inundaciones y las barreras provisionales. El ingeniero del subreceptor será responsable del diseño de las medidas de protección contra inundaciones y coordinará con la Junta de Planificación de Puerto Rico (PRPB, por sus siglas en inglés) para asegurar el cumplimiento del Programa Nacional de Seguros contra Inundaciones (NFIP, por sus siglas en inglés). La instalación de los muros perimetrales contra inundaciones puede consistir en barreras contra inundaciones revestidas de malla metálica o en muros de hormigón. Las actividades típicas de construcción asociadas a las medidas de protección contra inundaciones incluirán la

excavación, la preparación de bases, la instalación de caminos de acceso y el establecimiento del área del proyecto.

Instalación de un cuarto seguro o refugio contra tsunamis: Las acciones bajo 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 actividades también pueden incluir la construcción de un refugio contra tsunamis que sirva como lugar seguro hasta que haya pasado el peligro más inminente. La construcción de cualquiera de estas opciones incluiría cualquier conexión de servicios públicos asociada para la energía de emergencia y redundante, las comunicaciones, el agua, las aguas residuales y cualquier otro apoyo esencial para el uso del cuarto o refugio seguro para las poblaciones previstas.

Alternativa 3: Relocalización de las escuelas

La alternativa 3 permite relocalizar una escuela a una nueva propiedad, lo que podría incluir la consolidación de una o más escuelas en una ya existente, el traslado físico de toda una instalación a un nuevo sitio o la selección de un nuevo sitio para una nueva construcción. La consolidación de escuelas en un sitio existente está sujeta a la expansión del 20% de la ubicación, la capacidad o la densidad existentes. La relocalización de las funciones escolares podría ser a una escuela existente o a un sitio desarrollado no utilizado actualmente como escuela e incluiría la construcción asociada del mismo. La construcción de nuevas escuelas en una nueva ubicación estaría sujeta a los límites de extensión basados en la zona rural y urbana. La construcción de una nueva escuela dentro de la zona de inundación o de la zona costera de alto riesgo no está permitida en esta alternativa. La relocalización de una escuela en el valle de inundación sólo se produciría si no existiera una ubicación viable que satisficiera las necesidades de la comunidad.

Actividades comunes: Las siguientes son actividades comunes que pueden estar asociadas con la relocalización de las operaciones escolares en una instalación existente, la relocalización de una estructura existente o la construcción de una nueva escuela:

- Servicios de diseño de ingeniería, como estudios de H&H, estudios de sismicidad, exploraciones geotécnicas del subsuelo, levantamientos topográficos, análisis de costos del ciclo de vida, estudios de eficiencia energética y análisis de viabilidad.
- Movilización de equipos y materiales de construcción al área del proyecto, establecimiento de zonas de preparación, demolición de las estructuras existentes, realización de trabajos de hormigón y asfalto, y restauración del lugar después de la construcción.
- Los trabajos en el área de proyecto pueden incluir aplanar el terreno, excavación, sustitución de conductos, excavación de zanjas, instalación de hormigón, el corte y la aplicación de asfalto o trabajos en aceras y cunetas, y el almacenaje de equipos.
- Las acciones de la alternativa 3 pueden requerir la adquisición de terrenos o estructuras para la relocalización de toda una escuela o de un componente de una instalación escolar. Cualquier adquisición de terrenos se ajustará a la normativa federal, territorial y local para la adquisición de terrenos.
- Según la alternativa 3, los subreceptores que decidan abandonar una instalación deberán asegurar y proteger el lugar para garantizar que no represente una amenaza para la salud y la seguridad públicas. Dichas actividades podrían incluir, entre otras cosas, el cercado, el entablado de ventanas y puertas, el cierre de los servicios públicos, la provisión de una

ventilación adecuada, la eliminación de riesgos potenciales para la salud pública, la estabilización estructural y los planes de mantenimiento y supervisión. Cualquier uso o traspaso futuro de la propiedad deberá cumplir con las regulaciones federales y locales aplicables.

- Las actividades asociadas a la demolición de las instalaciones probablemente implicarán la eliminación de las estructuras sobre el terreno, la remoción de las instalaciones asociadas, el relleno de los sótanos, la remoción o el tapado de los servicios públicos y las fosas sépticas, y la remoción y eliminación de asbesto o materiales de construcción peligrosos similares. Las actividades de demolición de la alternativa 3 incluirán probablemente el uso de maquinaria pesada para las actividades de construcción y demolición.
- Los escombros de construcción y demolición generados por las actividades de la alternativa 3 se depositarán en las áreas 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.

Relocalización a una instalación existente: Las siguientes actividades están asociadas a la relocalización de las operaciones escolares a una escuela existente o a un sitio no escolar existente:

- **Mejora de los servicios públicos y de los sistemas de manejo de aguas pluviales:** Estas actividades serían las mismas que en 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 la escuela:** La alternativa 3 permite la ampliación de las instalaciones existentes. Esto puede incluir la construcción de salones adicionales u oficinas administrativas, así como, infraestructura de soporte para las escuelas. Las actividades de la alternativa 3 incluyen tanto instalaciones construidas in situ como salones u oficinas modulares prefabricadas. Las actividades de construcción probablemente requerirán excavaciones de menor a moderadas, la instalación de caminos de acceso provisionales y permanentes, y la construcción de zapatas y almohadillas de hormigón o material de relleno. Las actividades asociadas incluirán la instalación de la infraestructura mecánica, eléctrica y de plomería necesaria para garantizar que las escuelas cumplan con los códigos y estándares de construcción vigentes.
- **Instalación de medidas de protección contra las inundaciones:** Estas actividades serían las mismas que en la alternativa 2.
- **Instalación de un cuarto seguro o refugio contra tsunamis:** Estas actividades serían las mismas que en la alternativa 2.

Relocalización física de una estructura existente: Esta opción implica el uso de equipos pesados para trasladar las estructuras existentes a un nuevo lugar. Aparte del transporte de la estructura, estas actividades serán las mismas que la elevación de las estructuras en la alternativa 2. El ingeniero del subreceptor diseñará una zapata adecuada que soporte la estructura que se va a relocalizar y se coordinará con todos los requisitos locales para el uso de vehículos pesados. Las siguientes actividades están asociadas a la relocalización de las estructuras a un nuevo sitio:

- **Mejora de los servicios públicos y de los sistemas de manejo de aguas pluviales:** Las actividades serán las mismas que el traslado a una instalación escolar existente.
- **Ampliación de las instalaciones existentes:** Las actividades serán las mismas que la relocalización a un sitio escolar existente con la construcción asociada de las instalaciones para servir a las funciones escolares.
- **Instalación de medidas de protección contra las inundaciones:** Las actividades serán las mismas que el traslado a una instalación escolar existente.
- **Instalación de un cuarto seguro o refugio contra tsunamis:** Estas actividades serían las mismas que en la alternativa 2.

Construcción de nuevas escuelas: Bajo la alternativa 3, el subreceptor, puede construir escuelas en un lugar nuevo, previamente no utilizado, que cumpla con los códigos y estándares de construcción vigentes. La construcción de nuevas escuelas puede incluir tanto instalaciones construidas in situ como la instalación de salones u oficinas modulares prefabricadas. La construcción de nuevas escuelas también puede incluir cuartos seguros o refugios contra tsunamis. Las siguientes actividades están asociadas a la construcción de nuevas escuelas.

- Para confirmar la idoneidad de un nuevo sitio, esta alternativa de acción incluirá todos los estudios de diseño arquitectónico y de ingeniería necesarios para garantizar que un nuevo edificio escolar sea resiliente frente a futuros eventos de desastre. Dichos estudios pueden incluir estudios de H&H, estudios de sismicidad, exploraciones geotécnicas del subsuelo, estudios topográficos, análisis de los costos del ciclo de vida, estudios de eficiencia energética y análisis de viabilidad.
- Las actividades asociadas incluirán la construcción de todos los elementos de la superficie y subsuelo necesarios para el funcionamiento y gestión de una escuela moderna. FEMA prevé que la nueva construcción implicará la instalación de todos los sistemas mecánicos, eléctricos y de plomería. Las acciones asociadas incluirán probablemente la generación de energía de reserva, la construcción de estructuras de estacionamiento y las conexiones con las carreteras adyacentes.
- De forma similar a la relocalización de las operaciones, de las instalaciones y la construcción de nuevas instalaciones podrían incluir un SOW que considere la adquisición de terrenos y el abandono, la estabilización o la demolición de los edificios dañados existentes.

Alternativa 4: Una combinación de las alternativas 2 a 4

FEMA prefiere la alternativa 4 para cumplir mejor con el propósito y la necesidad de esta PEA. Esta alternativa incluye el SOW presentado para las alternativas 2 a 3, lo que permite al subreceptor la capacidad de seleccionar las acciones que son aplicables para atender la amplia gama de instalaciones escolares dentro de Puerto Rico. Además, proporciona a los subreceptores la mayor flexibilidad en la forma de aumentar la resiliencia de las escuelas PreK-12 de Puerto Rico.

Posibles impactos y recursos evaluados

FEMA evaluó el entorno físico, biológico, cultural y de uso humano en el que se desarrollarán las actividades propuestas, incluidas las actividades de restauración. Esta PEA presenta una evaluación cualitativa de los posibles impactos en el entorno 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 terrenos; 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; planificación y uso del terreno; ruido, transporte, servicios públicos y materiales peligrosos.

Los recursos eliminados de la revisión dentro de esta PEA incluyen la Ley de Agua Potable Segura, el Sistema de Ríos Salvajes y Panorámicos, las Águilas Calvas y Doradas, la Ley de Coordinación de Pesca y Vida Silvestre, el Hábitat Esencial de Peces y Vegetación. FEMA omitió estos temas de recursos de la evaluación en esta PEA porque no se aplican a los proyectos o lugares considerados en este documento de NEPA.

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

FEMA revisará los posibles alcances de las obras en el marco de la PEA de acuerdo con la Ley de Aire Limpio. FEMA prevé que las emisiones de la construcción estarán por debajo de los niveles permitidos. Los subreceptores respetarán las horas de trabajo, el uso de equipos clasificados "Tire 4" y combustible ultra-bajo en azufre, además de implementar las mejores prácticas de manejo durante la construcción para minimizar el ruido, el polvo y las posibles interrupciones del tráfico. Para todos los proyectos aplicables situados en zonas de no cumplimiento y de mantenimiento, el subreceptor será responsable de realizar un análisis de conformidad general aplicable.

Si es probable que un proyecto propuesto afecte a las Aguas de los Estados Unidos, el subreceptor será responsable de obtener los permisos apropiados antes del comienzo de los trabajos, y de aplicar todos los requisitos de los permisos, incluida la notificación previa a la construcción. Las zonas de preparación y los caminos de acceso deberán estar situados fuera de los límites jurisdiccionales de las Aguas de los Estados Unidos. La aplicación de medidas de mitigación y los controles de la erosión minimizarán los impactos sobre la calidad del agua limitando el escape de sedimentos y reteniendo las aguas turbias dentro de las zonas del proyecto.

Si las acciones potenciales que pueden afectar o están dentro de un valle de inundación, según los requisitos establecidos en 44 CFR § 60.3 y 44 CFR § 9.11, FEMA llevará a cabo proceso de toma de decisiones de 8 pasos de acuerdo con las Órdenes Ejecutivas (EO, por sus siglas en inglés) 11988 y 11990, así como con 44 CFR Parte 9. FEMA prevé que las acciones emprendidas 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, su relocalización o la minimización de su efecto sobre los valles de inundación o los humedales. Las medidas de anulación y mitigación minimizarán los impactos adversos sobre los valles de inundación y los humedales.

FEMA no espera que las actividades realizadas en el marco de esta PEA afecten negativamente a las especies incluidas o propuestas en la Ley de Especies en Peligro de Extinción (ESA, por sus siglas en inglés) o a su hábitat crítico designado. Esta PEA no incluye ninguna actividad 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 "no es probable que afecte negativamente" requerirá que FEMA realice un cumplimiento adicional de NEPA. Las acciones en el marco de esta PEA pueden desplazar provisionalmente a la fauna y los peces locales durante la construcción; sin embargo, la restauración del entorno y de la calidad del agua restaurará el hábitat de la fauna y los peces tras la finalización de las actividades de las instalaciones públicas.

Las actividades propuestas en la zona costera definida en Puerto Rico están sujetas a revisión de acuerdo con la Ley de Manejo de Zonas Costeras (CZMA, por sus siglas en inglés) y el Programa de Manejo de Zonas Costeras de Puerto Rico. De acuerdo con las Regulaciones de Consistencia Federal en el 15 CFR § 930, FEMA y la Junta de Planificación de Puerto Rico firmaron un Certificado de Consistencia Federal (Resolución) para los trabajos de la Categoría C a la G con fecha del 3 de octubre de 2018 y firmado por FEMA y la Junta de Planificación de Puerto Rico (PRPB, por sus siglas en inglés) el 5 de octubre de 2018 (Resolución JP-2018-324). FEMA presentará las Determinaciones de Consistencia Federal de la Zona Costera para los alcances de los trabajos no incluidos en la resolución a la Junta de Planificación de Puerto Rico para su concurrencia. La Resolución tiene un plazo de cinco años, por lo que si expira o no se renueva, los SOW que impliquen acciones dentro de CZMA se someterán a consulta con PRPB. FEMA revisará el SOW para determinar la necesidad de consulta con PRPB, tal y como exige el Programa de Manejo de la Zona Costera de Puerto Rico. Las actividades propuestas que cumplan con cualquier consulta o que entren dentro del Certificado de Consistencia Federal ayudarán a minimizar los impactos sobre los recursos costeros.

FEMA revisará todos los alcances del trabajo para determinar el cumplimiento con la Sección 106 de la Ley Nacional de Conservación Histórica (NHPA, por sus siglas en inglés) y el acuerdo programático en concordancia con el Acuerdo Programático enmendado entre la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias, el Funcionario Estatal de Conservación Histórica de Puerto Rico (SHPO, por sus siglas en inglés) y la Oficina Central de Recuperación, Reconstrucción y Resiliencia de Puerto Rico y cualquier acuerdo programático específico del proyecto que pueda ser ejecutado para el emprendimiento según la Estipulación II.C.6(c) del Acuerdo Programático enmendado y en concordancia con 36 CFR § 800.14(b). El subreceptor será responsable de la coordinación con el Instituto de Cultura Puertorriqueña 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 SHPO minimizarán los impactos sobre los recursos culturales.

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

Impactos acumulativos

FEMA prevé que las alternativas de acción analizadas a lo largo de esta PEA no tendrán impactos acumulativos significantes. FEMA está financiando actividades 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 mayor parte de los impactos acumulativos derivados 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 durante un período prolongado probablemente garantizará que no se produzca una sobrecarga de recursos en ningún momento con la implementación de los proyectos financiados por el gobierno federal.

- Los efectos combinados de los proyectos de construcción concurrentes tendrían un impacto adverso a largo plazo sobre la calidad del aire. Aunque cada proyecto sería provisional, el número de proyectos para su finalización sería continuo; por lo tanto, los proyectos emitirían a largo plazo contaminantes atmosféricos, incluyendo polvo fugitivo procedentes de los equipos de construcción. Se espera que los impactos sean menores porque estos proyectos estarían distribuidos a lo largo de Puerto Rico y por varios años. Se espera que haya un impacto acumulativo beneficioso a largo plazo sobre la calidad del aire por el aumento del número de proyectos de energía renovable y por la mejora o potenciación de los sistemas de energía eléctrica en todo Puerto Rico.
- En el caso de que se propongan varios proyectos dentro de la misma cuenca al mismo tiempo, podría producirse un impacto acumulativo sobre la geología, la topografía, los terrenos, 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.
- La construcción de varios proyectos dentro del Área Especial de Riesgo de Inundación daría lugar a un aumento a nuevas estructuras y superficies impermeables que, a su vez, podrían aumentar las inundaciones río arriba. Sin embargo, la EO 11988 ordena a las agencias federales evitar la localización de proyectos dentro de un valle de inundación si existe una alternativa viable. Si no se dispone de una, los proyectos deben minimizar los impactos e incluir medidas de resiliencia para proteger las estructuras dentro del valle de inundación. FEMA no financiaría nuevos proyectos o la ampliación de proyectos dentro de la zona de inundación o de la zona de velocidad, por lo que no habría impactos acumulativos adversos en esas áreas. Basándose en estos requisitos de minimización y

protección, los efectos combinados de los proyectos de construcción concurrentes tendrían impactos adversos menores a largo plazo en los valles de inundación.

- El potencial de impactos combinados de los proyectos de construcción concurrentes podría tener un impacto acumulativo moderado a largo plazo sobre los retrasos en el 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 efectos 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 ningún efecto adverso en las propiedades históricas cuando las reparaciones se lleven a cabo de acuerdo con las Estándares del Secretario de Interior para el Tratamiento de Propiedades Históricas 2017 (Estándares del Secretario), tal como se indica en el Acuerdo Programático modificado. La demolición de propiedades históricas tendría un efecto importante a largo plazo, reduciendo el número de propiedades históricas que representan la historia y la cultura de Puerto Rico. El Acuerdo Programático enmendado identifica medidas particulares de mitigación para compensar la demolición de propiedades históricas. La documentación de la propiedad histórica antes de su demolición puede reducir el impacto a menos de importante. La mejor práctica de manejo (BMP, por sus siglas en inglés) para los recursos arqueológicos conocidos es evitar modificarlos. Esto daría lugar a impactos insignificantes en los recursos arqueológicos. Si los recursos arqueológicos no pueden evitarse, el Acuerdo Programático modificado describe el proceso de recuperación de datos y documentación. La recuperación de datos de los recursos arqueológicos puede reducir el impacto a menos de importante, sin embargo, la recuperación de datos por definición también afecta negativamente a los recursos arqueológicos. En el caso de que los proyectos estén localizados en terrenos sin recursos arqueológicos conocidos, puede ser necesario realizar un estudio del lugar del proyecto antes de la construcción para identificar la probabilidad de cualquier recurso potencial y determinar si es conveniente realizar estudios adicionales. En el caso de que se descubran recursos arqueológicos durante la construcción, las disposiciones sobre descubrimientos del Acuerdo Programático modificado (Estipulación III.B) definen el proceso a seguir. Con el fin de evitar la pérdida acumulada de los edificios escolares históricos de Puerto Rico debido a la demolición o a la disposición como resultado de la relocalización, FEMA establecerá un proceso interno para hacer un seguimiento de los proyectos financiados por FEMA para las escuelas históricas públicas preK-12 y PNP.
- Los efectos combinados de los proyectos de construcción concurrentes podrían tener un impacto acumulativo moderado a largo plazo sobre los retrasos y la congestión del tráfico, el ruido y los servicios públicos. El subreceptor será responsable de coordinar el calendario del proyecto con las agencias locales, los departamentos de servicios públicos y las agencias de permisos ambientales.
- Los efectos combinados de los proyectos de construcción concurrentes tendrían un impacto beneficioso a largo plazo en la resiliencia de los edificios e infraestructuras de todo Puerto Rico. Las estructuras e infraestructuras mejoradas por el subreceptor contarían con medidas adicionales de resiliencia y estarían mejor protegidas ante futuros desastres.

Permisos y requisitos

El subreceptor es responsable de obtener todos los permisos federales y locales necesarios y otras regulaciones antes de la construcción de proyectos y debe adherirse a todas las condiciones de los permisos. Cualquier cambio sustantivo en el SOW aprobado requerirá que FEMA vuelva a evaluar el cumplimiento de NEPA, ESA, Sección 106 de la Ley Nacional de Conservación Histórica (NHPA, por sus siglas en inglés) y otras leyes y Ordenes Ejecutivas aplicables. El subreceptor también debe adherirse a los siguientes requisitos del permiso durante la ejecución del proyecto.

1. **Aguas pluviales, terrenos, y control de la erosión y los sedimentos:** De acuerdo con el Sistema Nacional de Eliminación de Descargas Contaminantes (NPDES, por sus siglas en inglés) de la Agencia de Protección Ambiental (EPA, por sus siglas en inglés), cualquier proyecto que altere un tamaño igual o superior a un acre requiere un permiso general de construcción de EPA, un permiso NPDES y un plan de prevención de la contaminación de las aguas pluviales. Los permisos y el plan exigen unas BMP que sirven para proteger los terrenos, además de las aguas pluviales. El subreceptor está obligado a resolver cualquier acumulación de tierra o escombros, a minimizar la perturbación de las pendientes pronunciadas, a preservar la capa superior del suelo nativo, a menos que sea inviable, y a minimizar la compactación y la erosión del terreno. Para cada proyecto, el subreceptor implementará las BMP y las directrices recomendadas en el Manual de Control de la Erosión y los Sedimentos de Puerto Rico para Áreas en Desarrollo. El subreceptor será responsable de obtener todos los permisos necesarios, como el permiso NPDES, y de aplicar los planes asociados de control de la erosión y los sedimentos (es decir, el Plan de Prevención de la Contaminación del Agua de Lluvia).
2. **Ley de Aire Limpio:** El subreceptor es responsable de cumplir con todos los requisitos aplicables de EPA y PRDNER/PREQB para el control del polvo fugitivo. El subreceptor preparará un análisis de aplicabilidad de Conformidad General para los proyectos aplicables satisfechos por esta PEA.
3. **Trabajos que afectan al agua:** En el caso de los proyectos que afecten a las Aguas de los Estados Unidos, el subreceptor será responsable de iniciar el proceso de obtención de permisos con el Cuerpo de Ingenieros del Ejército de Estados Unidos y con PRDNER. El subreceptor será responsable de obtener los permisos apropiados antes del comienzo de los trabajos y de cumplir con todos los requisitos de los permisos, incluyendo una notificación previa a la construcción. Las zonas de preparación y los caminos de acceso deberán estar situados fuera de los límites jurisdiccionales de las Aguas de los Estados Unidos.
4. **Valles de inundación:** En el caso de las actividades financiadas por FEMA que puedan afectar o se encuentren dentro de un valle de inundación, según los requisitos establecidos en 44 CFR § 60.3 y 44 CFR § 9.11, el subreceptor se asegurará de que el proyecto esté en conformidad con el administrador local del valle de inundación y seguirá los requisitos de mitigación apropiados para las nuevas construcciones o las mejoras sustanciales.
5. **ESA:** Los proyectos cumplirán y con las condiciones de ESA que se encuentren en las consultas programáticas de FEMA vigentes o las 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 disminuye los impactos económicos, ecológicos y de salud humana causados por su presencia. El subreceptor es responsable de restaurar los terrenos perturbados 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 obra 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 Ley Nacional de Preservación Histórica (NHPA). FEMA seguirá el proceso de cumplimiento definido en el Acuerdo Programático enmendado entre la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias, el Funcionario de Preservación Histórica de Puerto Rico, la Oficina Central de Puerto Rico para la Recuperación, Reconstrucción y Resiliencia y cualquier acuerdo programático específico del proyecto que pueda ser llevado a cabo para la ejecución (actividad). El subreceptor será responsable de la coordinación con el Instituto de Cultura Puertorriqueña para el cumplimiento de los requisitos de preservación histórica y arqueológica. En caso de un descubrimiento inesperado de materiales arqueológicos o restos humanos o si parece que la ejecución (actividad) ha afectado a una propiedad histórica no identificada previamente o a una propiedad conocida de manera imprevista, el subreceptor deberá detener el trabajo y ponerse en contacto con FEMA. FEMA, en coordinación con SHPO, evaluará el descubrimiento de acuerdo con cualquier estipulación similar incluida en el acuerdo programático enmendado si se lleva a cabo uno para la ejecución (actividad).
8. **Comunidades con preocupaciones EJ:** De acuerdo con la EO 12898, Acciones Federales para Atender la Justicia Ambiental en Poblaciones Minoritarias y Poblaciones de Bajos Ingresos, el subreceptor será responsable de involucrar al público en las comunidades locales impactadas por la restauración o relocalización de escuelas. El subreceptor facilitará y fomentará la participación del público para determinar y minimizar los posibles impactos dentro de las comunidades con preocupaciones de EJ.
9. **Material de construcción y escombros:** El subreceptor es responsable de obtener cualquier permiso asociado con el transporte y manejo 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 asbesto o plomo y de obtener los permisos correspondientes antes de comenzar el trabajo. El subreceptor es responsable de asegurar que los escombros no reciclables generados por las actividades de restauración y demolición sean depositados en un vertedero permitido por PRDNER/PREQB.
10. **Localización de servicios públicos:** Para todas las actividades de alteración del terreno, el beneficiario es responsable de localizar los servicios públicos. La Administración de Seguridad y Salud Ocupacional ordena que, si un proveedor de servicios públicos no puede responder a una solicitud de localización de instalaciones subterráneas de servicios públicos 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. **Poda de árboles:** El subreceptor es responsable de cumplir con los requisitos aplicables de PRDNER /PREQB para la siembra, la poda y el recorte.

Coordinación de agencias y participación del público

La PEA está disponible para que la agencia y el público la revisen y comenten durante un período de 30 días calendario. El proceso de participación pública incluirá un aviso público en español e inglés describiendo la acción propuesta en los periódicos Primera Hora y El Nuevo Día. Además, FEMA les solicitó a las regiones locales del PRDE que publiquen el aviso público en sus respectivas páginas de internet y coloque al menos una copia impresa de la PEA en un edificio público identificado. Copias impresas de la PEA también estarán disponibles en los municipios y en las agencias estatales que decidan colaborar. La PEA, el resumen ejecutivo, y el aviso público se publicarán en las páginas web de FEMA y COR3.

Si FEMA no recibe comentarios sustanciales del público y/o de los evaluadores de la agencia, FEMA adoptará la PEA como definitiva y emitirá un FONSI. Si FEMA recibe comentarios sustanciales, evaluará y atenderá los comentarios en la Conclusión de Impacto no Significativo (FONSI, en inglés) o, revisará y emitirá una PEA final para recibir más comentarios.