



Gobierno de Puerto Rico
Oficina de Gerencia y Presupuesto

Propuesta Inicial del Programa BEAD Volumen 2

Tabla de Contenido

Introducción	2
Req. 1. Objetivos	4
Req. 2. Proceso de Planificación de Banda Ancha Local y Regional.....	10
Req. 4. Coordinación Local.....	13
Req. 8. Selección de Subbeneficiarios para el Despliegue.....	18
Req. 9. Selección de Subbeneficiarios para Proyectos No Relacionados con el Despliegue	35
Req. 10. Actividades de Implementación de la Entidad Elegible	67
Req. 11. Normas Laborales y Protección	69
Req. 12. Preparación de la Fuerza Laboral	74
Req. 13. Incorporación de Empresas Comerciales de Minorías (MBEs) y Empresas Comerciales de Mujeres (WBEs) / Empresas en Áreas de Excedente Laboral.....	87
Req. 14. Reducción de Costos y Barreras.....	91
Req. 15. Evaluación Climática.....	93
Req. 16. Opción de Servicio de Banda Ancha de Bajo Costo.....	99
Req. 17. Uso del 20 Por ciento de los Fondos.....	101
Req. 18. Enfoque Regulatorio de la Entidad Elegible.....	103
Req. 19. Certificación de Cumplimiento con los Requisitos del Programa BEAD.....	104
Req. 20. Planes de Asequibilidad para la Clase Media.....	113
Volumen 2 Comentario Público.....	114
Apéndice A: Matriz de Selección de Subbeneficiarios para el Sistema de Conductos	123

Introducción

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico tiene la tarea de implementar los fondos locales y federales para la banda ancha, incluyendo \$334.6 millones en fondos federales del programa de Equidad, Acceso y Despliegue de Banda Ancha (BEAD) para Puerto Rico a través de la Ley de Inversión en Infraestructura y Empleos (IIJA). Esta histórica inversión en infraestructura de banda ancha y esfuerzos relacionados con la inclusión digital apoyará la visión de Puerto Rico para el acceso universal a la banda ancha:

Todos los residentes, independientemente de su origen o ubicación, tendrán acceso a los recursos y oportunidades necesarios para prosperar en el mundo digital y participar plenamente en la sociedad moderna.

Basado en las estrategias descritas en el Plan de Acción Quinquenal del programa BEAD de Puerto Rico y en el Volumen 1 de la Propuesta Inicial, este Volumen 2 de la Propuesta Inicial incluye los siguientes dieciséis (16) requisitos, que se detallan en la Figura 1 a continuación. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico ha seguido la estructura de las directrices de la Administración Nacional de Telecomunicaciones e Información (NTIA, por sus siglas en inglés) y ha respondido a los cuadros de texto de presentación a lo largo de la propuesta para facilitar su revisión.

Figura 1: Requisitos del Volumen 2 de la Propuesta Inicial

Objetivos	Planificación de Banda Ancha Local y Regional	Inclusión de Empresas Comerciales de Minorías / Empresas Comerciales de Mujeres / Empresas en Áreas de Excedente Laboral	Reducción de Costos y Barreras
Coordinación Local	Selección de Subbeneficiarios para el Despliegue	Evaluación Climática	Opción de Servicio de Banda Ancha de Bajo Costo
Selección de Subbeneficiarios para Proyectos No Relacionados con el Despliegue	Actividades de Implementación de la Entidad Elegible	Uso del 20 Porcentaje de los Fondos	Enfoque Regulatorio de la Entidad Elegible
Normas Laborales y Protección	Preparación de la Fuerza Laboral	Certificación de Cumplimiento con los Requisitos del Programa BEAD	Planes de Asequibilidad para la Clase Media

Este Volumen 2 de la Propuesta Inicial, junto con los cuatro requisitos cumplidos en el Volumen 1 de la Propuesta Inicial anterior, servirá como el plan preliminar de Puerto Rico para el despliegue de los fondos del programa BEAD y para proporcionar internet de alta velocidad confiable y asequible a todos los residentes. A continuación, se proporciona una descripción general del despliegue del programa BEAD en Puerto Rico.

Figura 2: Proceso de Despliegue del Programa BEAD en Puerto Rico



Req. 1. Objetivos

2.1.1 Caja de Texto: Esboce los objetivos a largo plazo para el despliegue de banda ancha; cerrar la brecha digital; abordar los problemas de acceso, asequibilidad, equidad y adopción; y mejorar el crecimiento económico y la creación de empleo. Las Entidades Elegibles pueden copiar directamente los objetivos incluidos en su Plan de Acción de Cinco Años.

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico fue creado por el Gobierno de Puerto Rico (Gobierno) en respuesta a la necesidad de una infraestructura de internet de banda ancha resiliente y equitativamente distribuida, así como al apoyo social necesario para acceder a internet de manera informada, efectiva y segura. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico complementa y refuerza los programas federales existentes en respuesta a los desastres ambientales de 2017 a 2020, que devastaron la infraestructura existente, como se detalla en el Requisito 2.

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico colaboró con agencias gubernamentales federales y locales, organizaciones comunitarias y socios de la industria para desarrollar una visión integral y establecer metas amplias a corto y largo plazo para el despliegue de banda ancha y la equidad digital en Puerto Rico. Estas metas describen resultados alcanzables que apoyan a los residentes y cumplen con la visión de Puerto Rico de que todos los residentes y empresas prosperen en el mundo digital y participen plenamente en la sociedad moderna.

Las metas descritas a continuación están respaldadas por objetivos específicos y alcanzables. Estos objetivos medibles y basados en el tiempo ayudarán al Programa de Banda Ancha de Puerto Rico a evaluar el progreso y seguir un camino claro hacia la conectividad confiable y de alta velocidad, así como la adopción de banda ancha para todos los residentes y empresas, alineados con los cuatro (4) pilares del Programa de Banda Ancha de Puerto Rico: **conectividad y resiliencia, calidad y velocidad, accesibilidad y conocimiento.**

Las prioridades de Puerto Rico serán crear una infraestructura resiliente a lo largo de rutas clave que conecten instituciones ancla comunitarias, mientras se proporciona acceso a una infraestructura reforzada para múltiples casos de uso, incluyendo redes de tramo medio, redes de última milla, comunicaciones de servicios públicos y redes de retorno inalámbricas (wireless backhaul).

Puerto Rico dará prioridad a los esfuerzos para garantizar que toda nueva infraestructura esté estratégicamente planificada y que toda la infraestructura existente se vuelva más resiliente mediante un refuerzo adicional para soportar el paso del tiempo, adoptando al mismo tiempo tecnologías escalables. Para lograr conectividad y resiliencia para todos, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico se enfocará en los siguientes objetivos y metas:

META 1: Infraestructura de Banda Ancha Resiliente en Toda la Isla

Objetivos:

Dentro de cuatro (4) años:

- Todos los municipios contarán con cable de fibra óptica resiliente a lo largo de rutas clave, complementado por rutas de microondas resilientes donde sea requerido por las complejidades de la topografía. Esta infraestructura estará disponible para múltiples usos, incluyendo redes de tramo medio, redes de última milla, comunicaciones de servicios públicos, comunicaciones gubernamentales y de emergencia, instituciones ancla comunitarias y redes de retorno inalámbricas (wireless backhaul).

¹ For more information on the current state of broadband infrastructure in Puerto Rico, see the Five-Year Action Plan.

- Los puntos clave de la infraestructura, como torres inalámbricas, puntos de presencia y refugios de equipos principales, serán resilientes frente a los desafíos ambientales esperados y las fallas de energía. Esto incluye el refuerzo estructural adecuado, energía de respaldo y conexiones redundantes a otras infraestructuras de red.
- Puerto Rico contará con múltiples estaciones de aterrizaje de cables de fibra óptica submarina, geográficamente diversas, incluidas en las costas norte y sur de la isla.

META 2: Abordar las barreras para la construcción de nueva infraestructura de banda ancha

Objetivo:

- El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico trabajará estrechamente con las agencias gubernamentales, los municipios y otras partes interesadas clave para garantizar procesos claros, consistentes y expeditos para el acceso a postes y conductos de servicios públicos, requisitos ambientales, regulaciones de "excavar una sola vez" y acceso a los derechos de paso públicos.

META 3: Promover la competencia entre los proveedores de servicios de internet, incluidas las pequeñas y medianas empresas.

Objetivo:

- Durante la implementación de los fondos de la Ley de Inversión en Infraestructura y Empleos (IIJA), la nueva infraestructura financiada por el Gobierno estará disponible para su uso por múltiples proveedores de servicios. Siempre que sea factible, todos los proyectos incluirán mecanismos para la participación de pequeñas y medianas empresas con sede en Puerto Rico. Los esfuerzos del Gobierno para promover la competencia y mejorar la calidad del servicio de internet de banda ancha son esenciales para el desarrollo económico de Puerto Rico. El internet de banda ancha es un motor clave de crecimiento económico, y al promover la competencia y mejorar la calidad del servicio de internet, el Gobierno está contribuyendo a crear una economía más competitiva y próspera en Puerto Rico.

META 4: Mantener una fuerza laboral capacitada en banda ancha para satisfacer las necesidades de despliegue.

Objetivos:

- Todos los socios de la industria de banda ancha se reunirán para coordinar las necesidades de despliegue antes de 2024. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico cultivará activamente la oferta en el mercado laboral a través de la cooperación industrial y estrategias de mercadeo personalizadas.
- Entre 2024 y 2025, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico ampliará las oportunidades de formación para ingresar a la industria de la banda ancha mediante el desarrollo de programas de capacitación, incluyendo el lanzamiento de cursos cortos y certificaciones, y la personalización de títulos avanzados.
- El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico creará oportunidades de exploración de carreras para estudiantes de K-12 para apoyar el desarrollo de talento a largo plazo, así como oportunidades en colegios comunitarios y universidades.
- El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico apoyará la participación de empleadores en programas de aprendizaje registrados, otros programas de aprendizaje y en incentivos individuales para empleados, con el fin de construir programas de capacitación respaldados por la industria con oportunidades de aprendizaje basado en el trabajo.
- El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico desarrollará la fuerza laboral local capacitando a trabajadores en otras industrias similares que puedan certificarse rápidamente en nuevos roles relacionados con la banda ancha.

Calidad y Velocidad

Todos los residentes deben poder confiar en un servicio de alta velocidad y calidad, independientemente de dónde accedan a internet en Puerto Rico. Al monitorear las ofertas de servicio y el perfil demográfico de los consumidores de banda ancha residencial, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico busca mejorar la disponibilidad de información para los consumidores y el público sobre sus servicios de banda ancha. Además, las métricas estandarizadas de Calidad de Servicio (QoS) ayudarán a los Proveedores de Servicios de Internet (ISP) a identificar áreas de mejora, al tiempo que proporcionarán a los consumidores una base para seleccionar proveedores de servicio confiables y de buena reputación. En última instancia, esta iniciativa busca promover la responsabilidad, la transparencia y el acceso equitativo a servicios de telecomunicaciones de alta calidad en todo Puerto Rico.

El internet de alta velocidad y calidad es crucial para el trabajo remoto, el aprendizaje a distancia y la telemedicina, solo algunas de las muchas oportunidades en el mundo digital que se hacen posibles con una conexión de internet confiable. El internet rápido y confiable elimina problemas como el almacenamiento en búfer, cargas fallidas, videollamadas de baja calidad y una serie de otros problemas de conectividad deficiente. Una infraestructura resiliente y fortalecida contra tormentas, adecuada a las diversas geografías de Puerto Rico, apoyará conexiones rápidas y de calidad para hogares, empresas, oficinas y más. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico considerará esfuerzos adicionales que respalden y mejoren toda la infraestructura de banda ancha a las velocidades más altas posibles. Para garantizar que todos los residentes tengan un servicio rápido y de calidad, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico se enfocará en las siguientes metas y objetivos:

META 1: Acceso a banda ancha de baja latencia con velocidades de 100/20 Mbps o más.

Objetivos:

- Todas las ubicaciones con capacidad de banda ancha en Puerto Rico tendrán acceso a banda ancha con velocidades de 100/20 Mbps o más y una latencia de 100 milisegundos o menos para el año 2027.
- Con el tiempo, los programas de Puerto Rico para nueva infraestructura de banda ancha o actualizaciones requerirán o preferirán proyectos capaces de ofrecer un servicio de 1000/500 Mbps o más, y servicio a través de tecnología de fibra óptica siempre que sea factible.

META 2: Las instituciones ancla comunitarias tendrán acceso a un servicio simétrico de gigabit.

Objetivos:

- A lo largo del período de despliegue del programa BEAD, las rutas para el cable de fibra óptica darán prioridad a la conexión de instituciones ancla comunitarias y mantendrán un servicio de alta velocidad para su trabajo esencial en la comunidad.
- Además de las oficinas administrativas, las aulas y otras áreas de las escuelas estarán conectadas a internet de alta velocidad y habilitadas con Wi-Fi para apoyar los servicios educativos en línea para cada estudiante.
- Se brindará cobertura a los edificios de vivienda pública y dentro de las unidades.

Accesibilidad

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico está comprometido con hacer que el internet de alta velocidad sea accesible y asequible para todos, especialmente para los residentes para quienes el costo del internet ha sido una carga o barrera significativa.

Las barreras comunes para los hogares de bajos ingresos incluyen suscripciones de banda ancha costosas y dispositivos caros. Las oportunidades que requieren internet confiable siguen siendo

inaccesibles para los hogares de bajos ingresos cuando el costo sigue siendo la principal limitación. La mayoría de los hogares de bajos ingresos no consideran necesario conectar su hogar a un servicio de banda ancha, ya que lo tienen disponible en sus dispositivos móviles. La asequibilidad es una de las principales prioridades que guían la planificación de la infraestructura y la colaboración con los proveedores de servicios de internet en Puerto Rico. Para garantizar que todos los residentes puedan acceder a internet y a dispositivos a un precio asequible, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico se centrará en las siguientes metas y objetivos:

META 1: Las suscripciones de banda ancha serán accesibles a precios asequibles.

Objetivos:

- Las relaciones con los proveedores de servicios de internet apoyarán el desarrollo de opciones asequibles para los hogares de bajos ingresos y facilitarán el intercambio de datos sobre las tasas de adopción.
- Las medidas de asequibilidad del servicio se integrarán en la planificación de la infraestructura.
- La inscripción en el Programa de Conectividad Asequible (ACP) de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC) aumentará en todo Puerto Rico, en alineación con los objetivos establecidos en el Plan de Equidad Digital.
- Siempre que sea factible, los programas de asequibilidad incluirán mecanismos para la participación de pequeñas y medianas empresas con sede en Puerto Rico.

META 2: Los dispositivos habilitados para internet serán accesibles y asequibles.

Objetivos:

- El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico apoyará la distribución de dispositivos a través de asociaciones con organizaciones de reacondicionamiento de dispositivos.
- Para 2025, todos los puertorriqueños tendrán acceso a dispositivos asequibles que satisfagan sus necesidades individuales, así como soporte técnico para mantenimiento y reparación.
- Para 2025, se dispondrá de accesorios adaptativos asequibles para las poblaciones cubiertas y residentes con necesidades especiales.

META 3: Los recursos públicos en línea serán inclusivos y accesibles para todos los puertorriqueños, independientemente de sus capacidades.

Objetivo:

- Para 2025, los servicios gubernamentales en línea para agencias que apoyan a poblaciones vulnerables serán completamente inclusivos y accesibles.

Conocimiento

Para que todos los residentes puedan acceder de manera segura y efectiva a servicios de salud, educación, trabajo y servicios públicos en línea, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico trabajará para aumentar el número de residentes con alfabetización digital en Puerto Rico.²

² According to the National Digital Inclusion Alliance, a digitally literate person: Possesses the variety of skills – technical and cognitive – required to find, understand, evaluate, create, and communicate digital information in a wide variety of formats; Is able to use diverse technologies appropriately and effectively to retrieve information, interpret results, and judge the quality of that information; Understands the relationship between technology, life-long learning, personal privacy, and stewardship of information; Uses these skills and the appropriate technology to communicate and collaborate with peers, colleagues, family, and on occasion, the general public; and Uses these skills to actively participate in civic society and contribute to a vibrant, informed, and engaged community.

Incluso con una conexión asequible y un dispositivo habilitado para internet, muchas personas necesitan apoyo adicional para acceder a internet y participar plenamente en las oportunidades en línea. A medida que los residentes obtengan acceso a un servicio de alta velocidad asequible y a dispositivos digitales, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico apoyará programas de alfabetización digital que proporcionen a individuos de diferentes niveles de habilidad el conocimiento y la capacitación necesarios para aprovechar las posibilidades del mundo digital. Para garantizar que todos los residentes estén capacitados para utilizar la tecnología, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico se enfocará en las siguientes metas y objetivos:

META 1: Apoyar la alfabetización digital y las habilidades digitales para todos los residentes.

Objetivo:

- Se realizarán actualizaciones continuas a los programas de alfabetización digital existentes y al inventario de mejores prácticas.
- El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico apoyará el desarrollo de un programa de navegadores digitales a nivel de toda la isla, culturalmente relevante, en colaboración con agencias gubernamentales locales, organizaciones sin fines de lucro, bibliotecas y escuelas para incorporar cualquier programa o recurso existente.

META 2: Promover la importancia de la seguridad y la privacidad en línea.

Objetivo:

- El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico colaborará con el Servicio de Innovación y Tecnología de Puerto Rico (PRITS)³ y con otras agencias gubernamentales y organizaciones comunitarias para crear material educativo sobre estafas en línea, phishing y otras amenazas de ciberseguridad.

META 3: El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico realizará esfuerzos de divulgación para comunicar todos los avances en conectividad en Puerto Rico.

Objetivo:

- El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico se asociará con la Compañía de Turismo de Puerto Rico (PRTC)⁴, Invest Puerto Rico (Invest-PR)⁵, y la Organización de Mercadeo de Destino de Puerto Rico (PR-DMO) para promover en el extranjero todos los avances en telecomunicaciones y conectividad en todo Puerto Rico.

National Digital Inclusion Alliance, "The State Digital Equity Plan Toolkit,"
<https://www.digitalinclusion.org/state-digital-equity-plan-toolkit>.

³ Created pursuant to Act No. 75-2019 (Act 75).

⁴ PRTC is an instrumentality of the Government, created pursuant to Act No. 10-1970, as amended, and mainly has all rights, duties and powers that are necessary or convenient to promote, develop and improve the tourism industry in Puerto Rico, among other things.

⁵ Invest-PR is a not-for-profit entity incorporated in Puerto Rico according to Act No. 13-2017, as amended; its principal objective is to promote Puerto Rico as an ideal place to conduct business, and its primary task is attracting new investors capable of injecting new capital to the Puerto Rican economy, among other things.

⁶ PR-DMO is a Government corporation created pursuant to Act No. 17-2017, and has the objective to develop Puerto Rico's tourism branding and promote the Island to attract visitors and increase Puerto Rico's international exposure as a tourist destination.

Además de mejorar la calidad de vida de los residentes y empresas, una mejor conectividad y recursos atraerán a la diáspora puertorriqueña a regresar a Puerto Rico en busca de oportunidades educativas, comerciales y profesionales. Al destacar los avances en tecnología e infraestructura, los esfuerzos en banda ancha pueden atraer a profesionales capacitados y emprendedores a establecerse en Puerto Rico, contribuyendo así al crecimiento de la economía local. Con acceso a una educación de alta calidad y un entorno empresarial próspero, los puertorriqueños que regresen podrán ayudar a crear una comunidad autosuficiente y próspera. Estas iniciativas tienen el potencial de convertirse en un símbolo de progreso y una fuente de orgullo para el pueblo de Puerto Rico, inspirando a otros a invertir en el futuro de la isla.

Req. 2. Proceso de Planificación de Banda Ancha Local y Regional

2.2.1 Caja de Texto: Identifique y describa los pasos que tomará la Entidad Elegible para apoyar los procesos de planificación de banda ancha a nivel local, tribal y regional, o los esfuerzos en curso para desplegar banda ancha o cerrar la brecha digital. En la descripción, incluya cómo la Entidad Elegible coordinará sus propios esfuerzos de planificación con los procesos de planificación de banda ancha de los Gobiernos locales y tribales, y otras entidades locales, tribales y regionales. Las Entidades Elegibles pueden copiar directamente las descripciones incluidas en su Plan de Acción de 5 Años.

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico comenzó el desarrollo de nuevas estrategias del programa con un inventario de los programas de infraestructura existentes para alinear, complementar e informar sus nuevas iniciativas en infraestructura y equidad digital.

El 6 y el 20 de septiembre de 2017, respectivamente, los huracanes Irma y María azotaron Puerto Rico, causando daños humanitarios, económicos y a la infraestructura sin precedentes, alterando la vida diaria de más de tres millones de residentes. Miles de personas quedaron sin hogar, los servicios básicos se suspendieron por completo, y las escuelas, hospitales y negocios fueron destruidos. Decenas de miles de residentes locales abandonaron la isla. La respuesta del Gobierno Federal se ha convertido en uno de los esfuerzos de socorro por desastres más grandes y complejos en la historia de los EE. UU.

Posteriormente, en diciembre de 2019, un terremoto de magnitud 4.7 en la escala de Richter golpeó a Puerto Rico. Este sismo representó uno de los mil (1,000) terremotos en total con magnitud de tres (3) o más que afectarían la Isla en los meses siguientes, de los cuales seis (6) superaron la magnitud de 5.5 y uno fue el más destructivo en la historia de Puerto Rico. Cientos de estructuras, incluidas viviendas, instituciones gubernamentales locales, pequeñas empresas y lugares de culto, fueron dañadas o destruidas por estos devastadores temblores.

A la luz de las mencionadas catástrofes naturales que devastaron la infraestructura existente de Puerto Rico, los proyectos administrados por el Gobierno Federal en los últimos años se han enfocado en apoyar la recuperación tras los desastres en Puerto Rico, proporcionando opciones de infraestructura resiliente y utilizando tecnología de fibra hasta las instalaciones (fiber-to-the-premises). El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico ha adoptado un enfoque similar en los fondos locales otorgados, proporcionando infraestructura resiliente y creando oportunidades para que los residentes accedan a Wi-Fi gratuito en espacios públicos.

Actualmente, hay seis (6) fuentes de financiamiento disponibles en diversas etapas, desde la planificación hasta el lanzamiento.

Figura 3: Fondos Actualmente Disponibles

Fuente	Propósito	Total
Uniando a Puerto Rico (FCC)	Mejorar la resiliencia y la redundancia en las redes de telecomunicaciones, y restaurar los avances destruidos por los huracanes Irma y María en 2017.	\$51.2M (Fase I) \$127.1M (Fase II) \$233.9M (Fase II adicional)
ReConnect (Departamento de Agricultura de los Estados Unidos; USDA)	Llevar banda ancha de alta velocidad a áreas rurales. El proyecto conectará mil doscientas (1,200) viviendas y siete (7) escuelas públicas utilizando una red de fibra hasta las instalaciones (FTTP).	\$8.7M
Recuperación por Desastres (Agencia Federal para el Manejo de Emergencias; FEMA)	<ul style="list-style-type: none"> Recuperación por desastres para infraestructura, servicios públicos, acueductos/alcantarillado, edificios, carreteras, puentes, parques y recreación (Camino a la Recuperación) Resiliencia de la infraestructura mediante la mitigación de riesgos de desastres naturales, desarrollo de sistemas de emergencia y resiliencia comunitaria (Camino a la Resiliencia) 	\$8.8M Camino a la Recuperación \$2.4M Camino a la Resiliencia
Fondo de Infraestructura de Banda Ancha de Puerto Rico (PRBIF)	Apoyar los esfuerzos de expansión en áreas no servidas y desatendidas, respaldando a las comunidades. Complementa los programas federales de banda ancha, como Wi-Fi público, energía resiliente y fortalecimiento, resiliencia de cables submarinos, conectividad de cables submarinos fuera de la isla, apoyo al programa de fibra subterránea, apoyo al programa de divulgación del Programa de Conectividad Asequible de la FCC, campañas de comunicación y educativas, monitoreo de la Calidad del Servicio, Calidad del Servicio para agencias gubernamentales, estaciones de aterrizaje neutrales para operadores, y centros comunitarios multipropósito de tecnología.	\$400M (Presupuesto Certificado del Gobierno Central para el Año Fiscal 2020-2021)
Fondo de Proyectos de Capital del Departamento del Tesoro de EE. UU. (CPF)	Expansión y mejoras de la infraestructura de banda ancha	\$158.3M
Subvención de Alcance del Programa de Conectividad Asequible (FCC)	Aumentar la inscripción en el Programa de Conectividad Asequible	\$740K

Pasos para Apoyar los Esfuerzos Regionales y Locales

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico ha colaborado y continúa colaborando con una amplia gama de partes interesadas, reuniendo a socios federales, la Oficina del Gobernador, los setenta y ocho (78) municipios de Puerto Rico, instituciones públicas, el sector privado y organizaciones sin fines de lucro en nombre del pueblo de Puerto Rico. Esta práctica holística tiene el beneficio de aprovechar la experiencia de campo para servir mejor las necesidades de conectividad, calidad, accesibilidad y conocimiento de todos los residentes, para que prosperen en la sociedad moderna. Los esfuerzos regionales y locales para apoyar la infraestructura de banda ancha comenzaron en la fase de planificación y continúan durante la implementación, a medida que el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico planifica y ejecuta sus programas. Para obtener más información sobre la coordinación local realizada por el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico, consulte el Requisito 4.

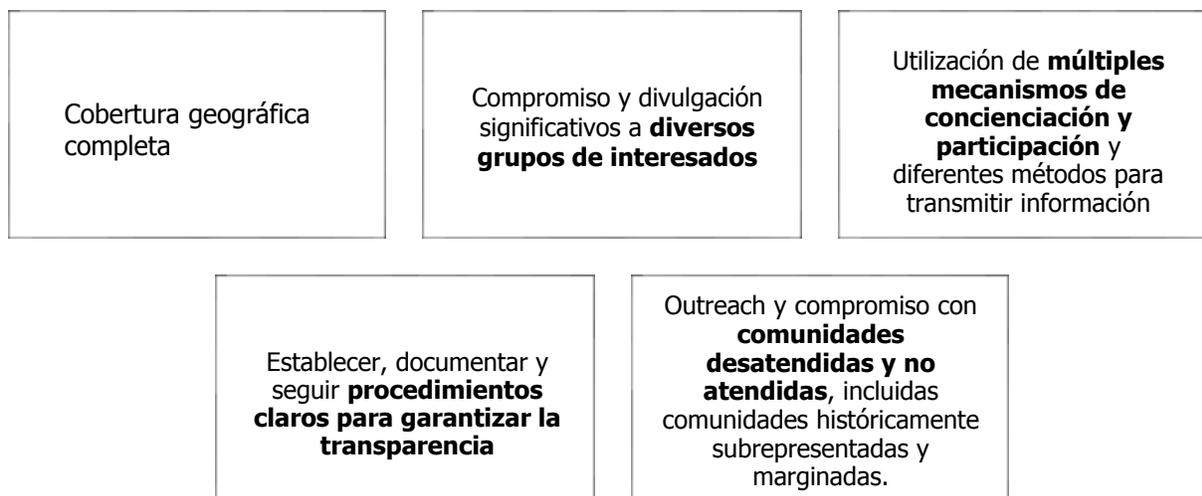
Req. 4. Coordinación Local

2.3.1 Text Box: Describe la coordinación realizada, resume el impacto que dicha coordinación ha tenido en el contenido de la Propuesta Inicial y detalla los esfuerzos de coordinación en curso. Expone el plan sobre cómo la Entidad Elegible cumplirá con la coordinación asociada a su Propuesta Final.

Los puertorriqueños en cada municipio, líderes comunitarios, agencias gubernamentales y proveedores de servicios de internet han tenido la oportunidad de contribuir a la planificación de infraestructura a lo largo del desarrollo del Plan de Acción Quinquenal, el Plan de Equidad Digital, el Volumen 1 de la Propuesta Inicial y este Volumen 2 de la Propuesta Inicial.

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico continuará coordinando con todas las comunidades dentro de la isla, incluidas las poblaciones subrepresentadas, y con una amplia gama de partes interesadas durante las fases de Propuesta Inicial y Propuesta Final del programa BEAD. La Figura 4 describe los cinco criterios del Aviso de Oportunidad de Financiamiento (NOFO) del programa BEAD que el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico ha cumplido y seguirá abordando en todos los esfuerzos de coordinación local. Cada uno de estos criterios se detalla en las siguientes secciones.

Figura 4: Coordinación de los Criterios de Evaluación



Fuente: NTIA

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico ha trabajado con docenas de entidades a través de Puerto Rico durante la planificación y está priorizando la recolección de datos y la coordinación durante la implementación de las actividades propuestas. Aprovechando las relaciones existentes en el Gobierno y en el sector privado, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico está combinando esfuerzos para el despliegue de internet de alta velocidad y el acceso asequible y el conocimiento sobre la equidad digital, asegurando que los planes BEAD y la Ley de Equidad Digital estén integrados para lograr una expansión de banda ancha y resultados de equidad digital impactantes para todos los puertorriqueños.

Cobertura Geográfica

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico reconoce la importancia de la participación completa en Puerto Rico y ha trabajado con partes interesadas en cada Municipio sobre el despliegue de internet de alta velocidad y los planes de equidad digital. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico involucró a los setenta y ocho (78) Municipios desde el inicio de la planificación, solicitando a cada municipio que participara en un inventario de infraestructura y planes actuales.

También se pidió a cada alcalde que informara sobre la planificación en sus áreas proporcionando ubicaciones óptimas para el Programa de Infraestructura de Wi-Fi Público del Programa de Banda Ancha de Puerto Rico⁷. Además, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico realizó sesiones regionales de escucha y reuniones adicionales con los Municipios durante el desarrollo de los Planes de Acción a Cinco Años y de Equidad Digital.

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico y sus socios también lanzaron tres encuestas a residentes y líderes comunitarios en toda Puerto Rico para complementar los hallazgos de las sesiones de escucha:

- Una Encuesta de Inclusión Digital de organizaciones clave,
- Una Encuesta Telefónica de Equidad Digital de residentes no atendidos y desatendidos, y
- Una Encuesta de Conectividad con una prueba de velocidad opcional para que los puertorriqueños compartan sus experiencias con el servicio y el uso de dispositivos.

Los encuestados de todas las áreas de Puerto Rico ofrecieron sus experiencias sobre la asequibilidad del servicio, las necesidades de la fuerza laboral y las misiones de las organizaciones. Los residentes y líderes comunitarios continuarán informando la planificación en reuniones de seguimiento durante la implementación, en sesiones regionales adicionales y en coordinación con las instituciones comunitarias en Puerto Rico durante el desarrollo de la Propuesta Final.

Grupos de Interesados Diversos

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico ha coordinado con el sector público, el sector privado y los interesados que sirven a la comunidad a lo largo de la planificación y en el desarrollo de esta Propuesta Inicial. En la Cumbre Smart Island, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico reunió a más de trescientos (300) interesados de los Municipios, la industria de telecomunicaciones, la academia, la defensa comunitaria y el gobierno para informar estrategias para el despliegue de internet de alta velocidad y la equidad digital.

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico estableció horarios de reuniones regulares para tres comités que continuarán proporcionando información valiosa y conectando la planificación de banda ancha con otras iniciativas en Puerto Rico. El **Comité Ejecutivo de Banda Ancha** revisa las estrategias y el progreso en infraestructura y equidad digital para asegurar que todos los esfuerzos avancen hacia los objetivos establecidos en el Plan de Acción de Cinco Años, con el apoyo del **Consejo Asesor de Banda Ancha**. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico también está convocando al **Subcomité Asesor de Equidad Digital** para apoyar la participación de Puerto Rico en intervenciones de equidad digital para los miembros de las poblaciones cubiertas y para discutir estrategias de fuerza laboral en banda ancha. La Figura 5 a continuación enumera los representantes de cada comité.

⁷ For more information on the Public Wi-Fi Infrastructure Program, see the Five-Year Action Plan.

Figura 5: Comités del Programa de Banda Ancha de Puerto Rico

Comité Ejecutivo de Banda Ancha	Consejo Asesor de Banda Ancha	Subcomité Asesor de Equidad Digital
<ul style="list-style-type: none"> • Oficina de Telecomunicaciones de Puerto Rico (PRTB) • Oficina de Gerencia y Presupuesto de Puerto Rico (OMB) • Departamento de Hacienda de Puerto Rico • Secretario de Innovación, Información, Datos y Tecnología del Gobierno de Puerto Rico (Secretario CW-IT) • Director de Innovación e Información del Gobierno de Puerto Rico (CW-CIO) 	<ul style="list-style-type: none"> • Autoridad de Acueductos y Alcantarillados de Puerto Rico (PRASA) • Asociación de Alcaldes de Puerto Rico • Alianza de Telecomunicaciones de Puerto Rico • Autoridad de Carreteras y Transportación de Puerto Rico (HTA) • Federación de Alcaldes de Puerto Rico • Departamento de Seguridad Pública de Puerto Rico (DSP) • Agencia Fiscal y Autoridad de Asesoría Financiera de Puerto Rico (AAFAF) • Oficina de Gerencia de Permisos (OGPe) 	<ul style="list-style-type: none"> • Oficina del Defensor del Paciente (OPP) • Oficina del Defensor de los Ancianos (OPPEA) • Oficina del Defensor de los Veteranos (OPV) • Defensor de las Personas con Discapacidad (DPI) • Representantes de Universidades • Representantes de Líderes Comunitarios • Representantes de Sindicatos • Asociaciones de Salud • Representantes de Organizaciones Sin Fines de Lucro • Departamento de Corrección y Rehabilitación • Representantes de Poblaciones Cubiertas

En colaboración con los miembros de los comités, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico continúa reuniéndose con las partes interesadas, incluido el público, para solicitar retroalimentación sobre los programas propuestos. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico describirá los principales programas de financiamiento, la selección de subbeneficiarios y otros planes clave detallados en esta propuesta a varios grupos de interés, incluidos los municipios y contactos del ámbito laboral, para recibir comentarios.

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico garantizará una coordinación continua con diversas partes interesadas tras la presentación de esta Propuesta Inicial, incluida la inclusión en los criterios de puntuación del programa de subbeneficiarios que priorizará la coordinación entre proveedores de servicios de internet, gobiernos locales y comunidades subrepresentadas. Consulte el Requisito 8 para obtener información adicional sobre los criterios de puntuación de coordinación local para el subbeneficiario de despliegue.

Mecanismos Múltiples de Conciencia y Participación

Los materiales compartidos en reuniones y eventos presenciales se publican regularmente en el sitio web del Programa de Banda Ancha de Puerto Rico: smartisland.pr.gov. El sitio del programa describe los fondos disponibles para iniciativas de banda ancha y relacionadas en Puerto Rico, el acceso a encuestas en curso y la información sobre el subsidio del Programa de Conectividad Asequible. Los residentes pueden acceder a la información de contacto del programa para hablar con un miembro del personal por teléfono o comunicarse por correo electrónico. Las actualizaciones continuas incluyen eventos pasados y futuros, noticias recientes y Solicitudes de Propuestas abiertas para asociarse con el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico.

Una combinación de medios tradicionales y redes sociales ha apoyado los esfuerzos de concienciación del Programa de Banda Ancha de Puerto Rico. El programa ha compartido frecuentemente actualizaciones en boletines, redes sociales, radio y periódicos. Para recibir comentarios del público, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico ha publicado borradores de comentarios públicos en línea y ha anunciado los períodos de comentarios a través de comunicados de prensa oficiales, redes sociales y boletines. El programa ha aceptado retroalimentación a través de formularios de comentarios en línea, por correo, durante sesiones de escucha y en reuniones con partes interesadas.

Las organizaciones comunitarias asociadas han apoyado los esfuerzos para llegar a los residentes al distribuir información a las comunidades con las que trabajan a diario. Agencias gubernamentales, incluida la Administración de Desarrollo Socioeconómico de la Familia (ADSEF) de Puerto Rico, y organizaciones comunitarias, como los capítulos de la Asociación Americana de Personas Retiradas (AARP) en Puerto Rico, han compartido comentarios de los residentes para su uso en la planificación. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico sigue trabajando con organizaciones locales para distribuir información sobre los programas planificados, los cuales se describen a continuación en la sección de Compromiso con Comunidades Subrepresentadas.

Transparencia

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico ha desarrollado procedimientos claros para promover la transparencia a lo largo de la implementación de los fondos BEAD.

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico notifica a los residentes sobre los períodos de retroalimentación futuros mediante comunicados de prensa y mantiene información actualizada en su sitio web y plataformas de redes sociales. En smartisland.pr.gov, los residentes pueden acceder a todas las presentaciones realizadas a la NTIA, un historial de solicitudes de propuestas, eventos pasados y futuros, boletines informativos, información de contacto y materiales adicionales del plan. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico desarrollará informes breves sobre los esfuerzos de banda ancha para acompañar las presentaciones a la NTIA, incluidos informes sobre los resultados de los períodos de comentarios públicos y su impacto en la planificación del Programa de Banda Ancha de Puerto Rico.

Además de los informes de transparencia descritos anteriormente, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico continuará involucrando a un conjunto diverso de partes interesadas en la planificación a través de reuniones públicas continuas, redes sociales y boletines informativos, divulgación por correo electrónico, colaboración con organizaciones sin fines de lucro y comunitarias, y reuniones recurrentes de comités como la convocatoria mensual del Subcomité Asesor de Equidad Digital.

Compromiso con las Comunidades Subrepresentadas

A partir de los esfuerzos realizados durante los Planes de Acción de Cinco Años y de Equidad Digital, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico ha continuado involucrándose con comunidades subrepresentadas. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico incorpora información de reuniones con organizaciones comunitarias y la recolección de datos centrados en las necesidades de los residentes en comunidades subrepresentadas. La Figura 6 a continuación describe cuatro actividades llevadas a cabo por el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico durante la planificación que han delineado las necesidades de los residentes subrepresentados y los planes para abordar esas necesidades.

Figura 6: Recolección de Datos para Comunidades Subrepresentadas

Actividad	Propósito	Puntos Clave
Entrevistas con Poblaciones Cubiertas y Comunidades No Representadas	Serie de entrevistas con organizaciones que representan las ocho (8) poblaciones cubiertas, comunidades no atendidas y desatendidas. ⁸	Barreras de equidad digital y opciones de servicio en áreas rurales de Puerto Rico
Encuesta a Organizaciones Clave sobre Iniciativas Actuales de Inclusión Digital	Distribución de formularios en línea y correos electrónicos a agencias gubernamentales, educación superior, organizaciones sin fines de lucro, filantropía, proveedores de servicios y entidades privadas	Necesidades de estrategias para la fuerza laboral, programas de asequibilidad y apoyo para el aumento del uso de recursos en línea que no sobrecargue a las organizaciones sin fines de lucro
Encuesta de Equidad Digital para Residentes No Servidos y Desatendidos	Encuesta telefónica a residentes que no pudieron ser contactados a través de la distribución en línea	Evaluación del uso de dispositivos e internet, prácticas de privacidad y ciberseguridad
Encuesta de Conectividad y Prueba de Velocidad	Encuesta de servicios en línea y prueba de velocidad opcional administrada en eventos de servicios públicos y compartida a través de boletines por correo electrónico, redes sociales y el sitio web del Programa de Banda Ancha de Puerto Rico	Información sobre las opciones de proveedores, velocidades disponibles, costos de servicio y uso de tecnología de los residentes en todo Puerto Rico

Como se mencionó anteriormente, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico depende de la retroalimentación regular de las partes interesadas. El Programa continúa convocando mensualmente al Subcomité Asesor de Equidad Digital para evaluar los esfuerzos de equidad digital y planificar programas de despliegue que se centren en conectar a las comunidades subrepresentadas.

El compromiso con las comunidades subrepresentadas sigue siendo una prioridad para el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico, reconociendo que más del 40% de los puertorriqueños viven por debajo del nivel de pobreza. En alineación con nuestros compromisos delineados en los Planes de Acción Quinquenal y de Equidad Digital, el programa lleva a cabo actividades diseñadas para involucrar a las comunidades subrepresentadas, incluidas las minorías raciales y étnicas, los grupos económicamente desfavorecidos y las personas con discapacidades, a través de mecanismos como la Encuesta de Inclusión Digital, la Encuesta Telefónica de Equidad Digital y la Encuesta de Conectividad.

Nuestros esfuerzos también se extienden a realizar entrevistas con organizaciones que abogan por estas poblaciones cubiertas, así como con comunidades no atendidas y desatendidas. Además, hemos facilitado una serie de sesiones de escucha con miembros y líderes comunitarios en toda la isla, lo que ha enriquecido nuestra comprensión de sus desafíos y necesidades únicas. Los valiosos comentarios recibidos sobre la asequibilidad del servicio, las necesidades de desarrollo de la fuerza laboral y las misiones de las organizaciones locales han sido fundamentales para mejorar la logística de nuestros proyectos.

Además de realizar entrevistas telefónicas para recopilar datos sobre áreas no atendidas y desatendidas, el Subcomité Asesor de Equidad Digital se reúne mensualmente. Este comité, que incluye representantes de comunidades marginadas, como mujeres, minorías raciales/hispanas y pueblos indígenas, desempeña un papel fundamental en la evaluación de los esfuerzos de equidad digital. Juntos, desarrollamos estrategias para implementar programas que no solo conecten a las comunidades subrepresentadas, sino que también fomenten colaboraciones significativas, garantizando que nuestras iniciativas sean inclusivas y equitativas.

A través de estos esfuerzos concertados, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico está comprometido con cerrar la brecha digital y lograr la equidad digital para todos los puertorriqueños.

En una cumbre de líderes comunitarios a nivel isla, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico creó un espacio tanto para presentar nuestros objetivos e iniciativas como para interactuar directamente con los líderes comunitarios, discutiendo la brecha digital en áreas atendidas, no atendidas y desatendidas. Este compromiso despertó el interés de estos líderes en recibir capacitación sobre temas de equidad digital, empoderándolos para convertirse en navegadores digitales dentro de sus comunidades.

2.3.1.1 Adjunto: Como un anexo requerido, presenta la Herramienta de Seguimiento de Coordinación Local para certificar que la Entidad Elegible ha llevado a cabo la coordinación, incluyendo con Gobiernos Tribales, organizaciones comunitarias locales, sindicatos y organizaciones laborales, y otros grupos.

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico desarrolló una lista completa de la coordinación local con organizaciones comunitarias, sindicatos, organizaciones laborales y otros grupos.

2.3.2 Caja de Texto: Describe el proceso formal de consulta tribal realizado con Tribus reconocidas a nivel federal, en la medida en que la Entidad Elegible incluya Tribus reconocidas a nivel federal. Si la Entidad Elegible no incluye Tribus reconocidas a nivel federal, indique "No aplica".

No aplica.

⁸ Puerto Rico's unique demographics in the context of the rest of the United States mean that nearly all Puerto Ricans (99.8%) are considered part of the Digital Equity Act's "covered populations." In response, the Puerto Rico Broadband Program has pursued full geographic coverage to engage as many residents as possible and engaged covered populations that have specific needs in Puerto Rico, including individuals in households below the poverty level, older adults, incarcerated individuals, veterans, people with disabilities, people with low literacy and limited English proficiency, and rural individuals.

Req. 8. Selección de Subbeneficiarios para el Despliegue

Proceso de Selección de Subbeneficiarios para el Despliegue y Enfoque de Puntuación

2.4.1 Caja de Texto: Describe un plan detallado para otorgar subvenciones competitivas a proyectos de despliegue de banda ancha de última milla a través de un proceso justo, abierto y competitivo.

Los compromisos existentes para el despliegue del servicio de banda ancha de última milla en Puerto Rico han dado forma al enfoque del Programa de Banda Ancha de Puerto Rico en la implementación del programa BEAD. Dos (2) proveedores de servicios de internet, Claro y Liberty, están obligados a construir y entregar servicio universal para 2028 con \$127.1 millones en apoyo a banda ancha fija a través del Programa Uniendo a Puerto Rico de la FCC (Programa Uniendo). Reconociendo estos compromisos existentes, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico no otorgará subvenciones del programa BEAD para el despliegue de servicios de última milla.

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico complementará, en lugar de duplicar, las obligaciones del Programa Uniendo al invertir en la infraestructura de backhaul de Puerto Rico y establecer rutas para conexiones resilientes a largo plazo para todos los residentes. Consulte el Requisito 9 para conocer el plan del Programa de Banda Ancha de Puerto Rico para un proceso de selección justo, abierto y competitivo para un sistema de conductos en toda la isla.

2.4.2 Caja de Texto: Describe cómo se llevará a cabo el proceso de priorización y puntuación y cómo es consistente con los requisitos del BEAD NOFO en las páginas 42 a 46.

En lugar de proyectos de despliegue de última milla, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico evaluará propuestas para el desarrollo y la gestión de una ruta de conductos en todo Puerto Rico. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico ha mantenido las prioridades del BEAD NOFO para la selección de subbeneficiarios, en la medida en que sean aplicables al proyecto de conductos. Para obtener más información sobre el proceso de selección de subbeneficiarios para el sistema de conductos, consulte el Requisito 9.

2.4.2.1 Adjunto: Como un anexo requerido, presente la matriz de puntuación que se utilizará en el proceso de selección de subbeneficiarios para los proyectos de despliegue. Las Entidades Elegibles pueden utilizar la plantilla proporcionada por la NTIA o utilizar su propio formato para la matriz de puntuación.

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico no llevará a cabo un proceso de selección de subbeneficiarios para proyectos de despliegue de última milla. Consulte el Requisito 9 y el Apéndice A adjunto para la descripción del sistema de conductos y la matriz de puntuación.

2.4.3 Caja de Texto: Describa cómo el proceso de selección de subbeneficiarios propuesto priorizará los Proyectos de Servicio No Atendidos de manera que garantice la cobertura completa de todas las ubicaciones no atendidas, antes de priorizar los Proyectos de Servicio Desatendidos, seguidos de la priorización de las Instituciones Ancla Comunitarias (CAIs) elegibles.

Dado que los proveedores de servicios Claro y Liberty ya se han comprometido a desplegar servicios en todas las ubicaciones con capacidad de banda ancha para el año 2028, después de esa fecha Puerto Rico no tendrá ubicaciones no atendidas o desatendidas que deban ser abordadas mediante la implementación del programa BEAD.¹⁰

⁹ Uniendo a Puerto Rico Fund and the Connect USVI Fund, Order, WC Docket Nos. 18-143, 10-90, 14-58, 34 FCC Rcd 9109 (Sept. 30, 2019) (PR-USVI Stage 2 Order).
https://docs.fcc.gov/public/attachments/FCC-19-95A1_Rcd.pdf.

¹⁰ For more information on FCC's Uniendo Program deployment obligations, see the Five-Year Action Plan.

El proceso de selección de subbeneficiarios del programa BEAD en Puerto Rico complementará estos compromisos federales invirtiendo en infraestructura resiliente en todo Puerto Rico. El Programa Uniendo no requería que los proveedores instalaran fibra enterrada. Aunque los compromisos del Programa Uniendo brindarán servicio, Puerto Rico necesita una red a largo plazo que promueva una infraestructura resiliente, enterrada y sin necesidad de fijaciones adicionales a postes. El sistema de conductos del Programa de Banda Ancha de Puerto Rico promoverá una cobertura sostenible en la isla.

El sistema de conductos descrito en el Requisito 9 permitirá que una variedad de usuarios apoyen servicios de última milla, de tramo medio y de backhaul más resilientes y escalables en todo Puerto Rico. Durante el diseño del proyecto de conductos, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico y sus socios planificarán una ruta central que permita conexiones de gigabit para instituciones ancla comunitarias, al tiempo que proporciona puntos de acceso para otras áreas que carecen de las conexiones necesarias para servicios de alta velocidad. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico seleccionará a un desarrollador y gestor de conductos comprometido con la neutralidad de operadores y capaz de construir eficientemente toda la ruta.

2.4.4 Caja de Texto: Si se propone utilizar fondos del programa BEAD para priorizar proyectos que no sean de despliegue antes o en lugar del despliegue de servicios a Instituciones Ancla Comunitarias (CAIs) elegibles, proporcione una justificación sólida para hacerlo. Si no es aplicable a los planes, indique "No aplica".

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico proporcionará fondos para un sistema de conductos a nivel isla, dispositivos, capacitación en alfabetización digital y actividades de desarrollo de la fuerza laboral que no sean de despliegue, como se describe en el Requisito 9, antes del despliegue de servicios a las instituciones ancla comunitarias elegibles. Los compromisos existentes garantizarán el servicio universal en todas las ubicaciones con capacidad de banda ancha, y el sistema de conductos propuesto permitirá un acceso resiliente y a largo plazo a áreas previamente no atendidas en toda la isla, facilitando un servicio de alta calidad para las instituciones ancla comunitarias. El diseño eficiente del sistema de conductos permitirá al Programa de Banda Ancha de Puerto Rico priorizar proyectos críticos no relacionados con el despliegue que apoyen la conexión de todos los residentes a internet y tecnología de alta velocidad y asequibles.

Con el sistema de conductos propuesto, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico está priorizando la resiliencia y la escalabilidad futura de la disponibilidad de servicio de fibra, incluidas las Instituciones Ancla Comunitarias. La mayor parte de Puerto Rico está sujeta a los requisitos de despliegue de fibra hasta el usuario final bajo el Programa Uniendo de la FCC. Aunque los compromisos existentes no exigen que los proveedores de servicios, Claro y Liberty, ofrezcan servicio simétrico de gigabit a las instituciones ancla comunitarias, es muy probable que los operadores de fibra puedan proporcionar dicho servicio para 2028. En las ubicaciones limitadas sin compromisos de fibra existentes, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico garantizará que la ruta del conducto pase por las instituciones ancla comunitarias en esas áreas.

Para apoyar la conexión de las instituciones ancla comunitarias tras el desarrollo del sistema de conductos, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico utilizará el PRBIF (Fondo de Infraestructura de Banda Ancha de Puerto Rico) para dirigir el despliegue de servicios basados en fibra en el conducto resiliente hacia las ubicaciones de las instituciones ancla comunitarias. A través de la recolección de datos para los Planes de Equidad Digital y Acción Quinquenal, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico identificó necesidades significativas en la isla y algunas de las mayores brechas de equidad digital en los Estados Unidos. 12

¹¹ Uniendo a Puerto Rico Fund and the Connect USVI Fund, Order, WC Docket Nos. 18-143, 10-90, 14-58, 34 FCC Rcd 9109 (Sept. 30, 2019) (PR-USVI Stage 2 Order).
https://docs.fcc.gov/public/attachments/FCC-19-95A1_Rcd.pdf.

¹² See the Digital Equity and Five-Year Action Plans for more information on the current state of digital equity in Puerto Rico.

Estas brechas requieren una financiación sustancial y deben abordarse antes de los despliegues de servicios para garantizar que los puertorriqueños que más lo necesitan puedan utilizar estos servicios. Consulte el Requisito 9 para obtener información sobre las actividades propuestas del programa BEAD no relacionadas con el despliegue en Puerto Rico.

2.4.5 Caja de Texto: Se espera que el proceso de selección de subbeneficiarios propuesto demuestre a los subbeneficiarios cómo cumplir con todos los requisitos aplicables de Preservación Ambiental e Histórica (EHP, por sus siglas en inglés) y la Ley Build America, Buy America (BABA) para sus respectivos proyectos. Describa cómo la Entidad Elegible comunicará los requisitos de EHP y BABA a los posibles subbeneficiarios, y cómo se incorporarán estos requisitos en el proceso de selección de subbeneficiarios.

Aunque el sistema de conductos se considera parte de la selección de subbeneficiarios no relacionada con el despliegue, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico exigirá el cumplimiento de los requisitos de EHP y BABA, y comunicará esos requisitos a cada subbeneficiario potencial a través de orientación sobre cumplimiento en el sitio web smartisland.pr.gov, seminarios web y reuniones presenciales.¹³

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico requerirá a los posibles subbeneficiarios una descripción de cómo el solicitante planea cumplir con todas las leyes ambientales federales y de Puerto Rico aplicables, en los materiales de solicitud proporcionados a cada solicitante.

Después de que se seleccione un subbeneficiario, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico requerirá que el subbeneficiario descargue y complete un cuestionario ambiental adicional, así como una certificación de Estado de Llanura de Inundación, según corresponda, antes de solicitar una Notificación para Proceder con las actividades de pre-construcción. Una vez que el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico emita la notificación, el subbeneficiario podrá comenzar las actividades de pre-construcción, que implican gastos en elementos de "costos blandos" como funciones de ingeniería, solicitudes de permisos, prácticas de derecho de paso y esfuerzos logísticos asociados.

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico enfatizará la minimización de los impactos ambientales adversos en cada etapa del proyecto o proyectos. En los materiales de cumplimiento publicados y en la divulgación a los posibles subbeneficiarios, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico comunicará que todos los subbeneficiarios potenciales deben tener la capacidad de obtener todos los permisos y aprobaciones aplicables del Gobierno federal y local necesarios para el proyecto, en caso de ser seleccionados. Todos los subbeneficiarios deben contar con un plan para cumplir con todos los requisitos ambientales aplicables y los de la Ley Nacional de Preservación Histórica (NHPA, por sus siglas en inglés).

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico desarrollará preguntas en los materiales de solicitud que guiarán las descripciones de los posibles subbeneficiarios sobre el cumplimiento de los requisitos de EHP y BABA. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico pedirá a cada posible subbeneficiario que describa cómo cumplirá con los requisitos ambientales y de preservación histórica nacional aplicables.

En la etapa del acuerdo de subvención, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico requerirá que el subbeneficiario seleccionado complete una lista de verificación de aplicabilidad de leyes ambientales con respecto a varias leyes ambientales. La presentación y aprobación de la lista de verificación ambiental, junto con otros anexos al acuerdo de subvención, será una condición obligatoria previa para obtener una Notificación para Proceder con las Actividades de Pre-construcción como parte del proceso de administración de la subvención.

¹³ The Puerto Rico Broadband Program considers NTIA's "deployment" subgrantee selection to concern last-mile service projects. As such, Puerto Rico will only select "non-deployment" subgrantees for development and operation of the conduit system, affordable device, and digital navigator programs.

Dentro del acuerdo de subvención, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico especificará ciertas disposiciones ambientales aplicables, que incluyen, pero no se limitan a:

- La Ley de Aire Limpio (Clean Air Act),
- La Ley de Agua Limpia (Clean Water Act),
- La Ley de Respuesta, Compensación y Responsabilidad Ambiental Integral (CERCLA),
- La Ley de Especies en Peligro de Extinción (Endangered Species Act),
- La Ley de Protección, Investigación y Santuarios Marinos (Marine Protection, Research and Sanctuaries Act),
- La Ley de Política Ambiental Nacional (National Environmental Policy Act),
- La Ley de Conservación y Recuperación de Recursos (Resources Conservation and Recovery Act),
- La Ley Federal de Control de la Contaminación del Agua (Federal Water Pollution Control Act), y
- La Política de Excavar una Sola Vez (Dig Once Policy).

Además, el acuerdo de subvención también requerirá que el subbeneficiario se abstenga de llevar a cabo cualquier actividad de construcción hasta que el subbeneficiario o sus contratistas/subcontratistas hayan presentado todos los permisos y autorizaciones aplicables al Programa de Banda Ancha de Puerto Rico y hayan recibido una Notificación para Proceder tras la revisión de dichos permisos y autorizaciones. Este requisito se aplicará a todas las partes en el proceso de desarrollo, incluidos los subbeneficiarios públicos o sin fines de lucro y cualquiera de sus contratistas.

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico requerirá que el subbeneficiario proporcione toda la información ambiental disponible sobre el proyecto y responda a cualquier solicitud de información relacionada con las revisiones ambientales. El subbeneficiario estará obligado a notificar al Programa de Banda Ancha de Puerto Rico de manera oportuna sobre lo siguiente:

- Cualquier cambio propuesto en el alcance del proyecto o cambios en las condiciones ambientales;
- Cambios en la naturaleza, extensión, magnitud, alcance o ubicación del proyecto;
- La adición de nuevas actividades no anticipadas en el alcance original del proyecto;
- La selección de una alternativa no incluida en la solicitud original o en la revisión ambiental; y
- Nuevas circunstancias o condiciones ambientales que puedan afectar el proyecto o influir en su impacto, como condiciones ocultas o inesperadas descubiertas durante la implementación del proyecto.

Para cumplir con la Ley Nacional de Política Ambiental (NEPA), se requerirá que cada posible subbeneficiario coopere con cualquier solicitud de información del Programa de Banda Ancha de Puerto Rico relacionada con proyectos de construcción y/o actividades que perturben el suelo. Tras la adjudicación, el subbeneficiario seleccionado deberá obtener todos los permisos y aprobaciones necesarios del Gobierno Federal y local para llevar a cabo el trabajo propuesto. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico apoyará a los posibles subbeneficiarios comunicando todos los requisitos durante el proceso de selección de subbeneficiarios.

Permisos Ambientales Locales

Además del cumplimiento con los requisitos federales aplicables de cumplimiento y permisos ambientales mencionados anteriormente, el subbeneficiario también debe cumplir con las normativas y reglamentos locales. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico trabajará con el subbeneficiario para garantizar que cumpla con el proceso unificado de permisos en Puerto Rico, establecido por la Oficina de Gerencia de Permisos (OGPe, por sus siglas en español).¹⁴ Utilizando el mecanismo de Permiso Único,¹⁵ el proceso de permisos locales es un proceso unificado en Puerto Rico, lo que representa un "proceso de ventanilla única" para el cumplimiento con los permisos locales.¹⁶ El subbeneficiario deberá tramitar el proyecto de construcción/ingeniería de banda ancha a través de la OGPe cumpliendo con los requisitos del Permiso Único.

Los requisitos de permisos locales que se aplicarán al proyecto de un subbeneficiario en particular dependerán del tipo específico de actividad que deba ser permitida y de la ubicación de dicha actividad. El subbeneficiario deberá identificar la parcela en la cual se llevará a cabo la actividad propuesta utilizando el recurso en línea de GIS¹⁸ de la Junta de Planificación de Puerto Rico (PRPB,¹⁷ por sus siglas en inglés). Dependiendo de la ubicación seleccionada, este recurso enumera los códigos aplicables al proyecto que deben ser consultados.

Una vez que el subbeneficiario haya desarrollado su diseño preliminar para el proyecto propuesto, este será enviado a la OGPe para su debido proceso y revisión. Cabe señalar que, incluso si el Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los EE. UU. tiene jurisdicción sobre un proyecto, la OGPe aún deberá ser consultada para cumplir con los requisitos de permisos locales, de acuerdo con el Reglamento Conjunto y los requisitos locales de permisos que dependen del tipo de actividad y la ubicación del proyecto.

Ley Build America, Buy America (BABA)

Para el cumplimiento de la Ley Build America, Buy America (BABA), el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico enfatizará los siguientes requisitos en sus esfuerzos de divulgación y materiales para subbeneficiarios:

- **Productos de Hierro y Acero:** Que todos los productos de hierro y acero utilizados por el subbeneficiario o cualquier contratista y subcontratista en su proyecto propuesto hayan pasado por todos los procesos de fabricación, desde el estado inicial de fusión hasta la aplicación de recubrimientos, en los EE. UU., a menos que se otorgue una exención.
- **Productos Manufacturados:** Que todos los productos manufacturados utilizados en su proyecto financiado por BEAD sean fabricados en los EE. UU. Al determinar si un producto se produce en Estados Unidos, el subbeneficiario debe cumplir con las definiciones incluidas en la Sección 70912 de la Ley BABA, la cual establece que un producto manufacturado se considera producido en los

¹⁴ Government of Puerto Rico, "Development." <https://www.permisos.ddec.pr.gov/>.

¹⁵ Pursuant to Act No. 161-2009, as amended (known as the Puerto Rico Permit Process Reform Act).

¹⁶ Government of Puerto Rico, "Junta de Planificación."

<https://gis.jp.pr.gov/Externo/Econ/Datos%20JP/Reglamento%20Conjunto%202020%20-Vigilancia%20%20Enero%202021.pdf>.

¹⁷ The PRBP is the Government's entity created pursuant to Act No. 75-1975, as amended, tasked with the general purpose of guiding the comprehensive development in a coordinated, adequate, and economic manner, with the end goal of promoting economic and social well-being in the development procedures, among other things.

¹⁸ Government of Puerto Rico, "Mapa Interactivo de Puerto Rico," October 26, 2023,

https://gis.jp.pr.gov/mipr/?ga=2.211718037.1286566824.1670594078-.399807784.1661448601&gl=1*1tnbdfj*ga*Mzk5ODA3Nzg0LjE2NjE0NDg2MDE.*ga_Z7MEG30P8C*MTY3MDU5NDA3Ny44LjEuMTY3MDU5NDI2NC4wLjAuMA.

Estados Unidos si fue fabricado en los Estados Unidos y el costo de los componentes del producto manufacturado que se extraen, producen o fabrican en los Estados Unidos es superior al 55% (cincuenta y cinco por ciento) del costo total de todos los componentes del producto manufacturado, a menos que se haya establecido otro estándar para determinar la cantidad mínima de contenido doméstico del producto manufacturado bajo la ley o regulación aplicable.

- **Materiales de Construcción:** Para los materiales de construcción, el subbeneficiario y sus contratistas deben certificar que los materiales de construcción, incluidos pero no limitados a metales no ferrosos; productos a base de plástico y polímeros (incluidos los polímeros utilizados en cables de fibra óptica); vidrio (incluido el vidrio óptico); madera; y paneles de yeso utilizados por el subbeneficiario y cualquier contratista y subcontratista, han pasado por todos los procesos de fabricación en el país.
- Además de las disposiciones anteriores, el subbeneficiario no puede utilizar fondos de BEAD para comprar o apoyar ningún equipo o servicio de telecomunicaciones cubierto, tal como se define en la Sección 9 de la Ley de Redes de Comunicaciones Seguras y Confiables de 2019 (47 U.S.C. § 1608).
- La IJJA prohíbe expresamente al subbeneficiario utilizar fondos de BEAD para comprar o apoyar cable de fibra óptica y equipos de transmisión óptica fabricados en la República Popular China, a menos que se reciba una exención de este requisito por parte del Secretario Adjunto de Comercio para Comunicaciones e Información.

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico también incluirá un lenguaje relacionado con los requisitos de los subbeneficiarios en relación con la Ley BABA dentro del acuerdo de subvención. Esta sección del acuerdo de subvención sobre BABA describirá los requisitos de la ley según sea aplicable al proyecto y detallará los escenarios y condiciones limitadas bajo los cuales se puede obtener una exención de los requisitos de BABA.

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico comunicará los requisitos de cumplimiento con las leyes ambientales federales y la Ley BABA durante todo el proceso de selección de subbeneficiarios, incluidas discusiones con los posibles subbeneficiarios, materiales de cumplimiento y reuniones posteriores a la adjudicación con el subbeneficiario seleccionado. Los materiales de cumplimiento para los subbeneficiarios desarrollados por el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico incluirán orientación basada en el BEAD NOFO y harán referencia a las normativas subyacentes, como los Requisitos Administrativos Uniformes, los Principios de Costo y los Requisitos de Auditoría para Premios Federales, codificados en el 2 C.F.R. Parte 200 (Guía Federal Uniforme). Todos los materiales de cumplimiento se publicarán en el sitio web smartisland.pr.gov para los posibles subbeneficiarios.

Cabe destacar que la Guía Federal Uniforme establece expresamente ciertas excepciones de cumplimiento, incluidas una excepción que permite aplicar requisitos menos restrictivos al otorgar premios de monto fijo, según lo definido en dicha guía.¹⁹ Basándose en esta excepción, el Departamento del Tesoro de los EE. UU. (U.S. Treasury), en su Guía Complementaria de Banda Ancha (Treasury Supplemental Broadband Guidance), proporcionó excepciones a ciertos requisitos para los subbeneficiarios de subadjudicaciones de monto fijo.²⁰

¹⁹ See 2 CFR 200.102(c).

²⁰ United States Treasury, "SLFRF and CPF Supplementary Broadband Guidance" May 17, 2023, <https://home.treasury.gov/system/files/136/SLFRF-and-CPF-Supplementary-Broadband-Guidance.pdf>.

De acuerdo con la Guía Complementaria del Tesoro sobre la administración de fondos para proyectos de banda ancha bajo la Ley del Plan de Rescate Estadounidense de 2021 (ARPA; Pub. L. 117-2), el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico otorgará subadjudicaciones que establezcan un monto máximo de pago calculado en función de una estimación razonable del costo real (ver 2 CFR 200.201[b] [1], de la Guía Federal Uniforme). Estas se considerarán subadjudicaciones de monto fijo, incluso si el acuerdo de subadjudicación también establece que los pagos al subbeneficiario estarán limitados a los costos reales tras la revisión de evidencia de dichos costos.²¹

Al igual que la guía del Departamento del Tesoro de los EE. UU., la NTIA está proponiendo excepciones a ciertas disposiciones de la Guía Federal Uniforme que se aplicarían al Programa BEAD, incluida la flexibilidad mencionada para que las Entidades Elegibles emitan subadjudicaciones de monto fijo.²² La NTIA ha aconsejado a las Entidades Elegibles que procedan a emitir subadjudicaciones de monto fijo y que las excepciones o ajustes se aplicarán a estas subadjudicaciones.²³ Por lo tanto, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico desea que sus subbeneficiarios se acojan a las excepciones y ajustes mencionados a la Guía Federal Uniforme que la NTIA aplica en el Programa BEAD. Si se requieren revisiones a esta Propuesta Inicial para lograr este objetivo, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico solicita la oportunidad de realizar dichas revisiones.

2.4.6 Caja de Texto: Describa cómo la Entidad Elegible definirá las áreas de proyecto de las cuales solicitará propuestas de los posibles subbeneficiarios. Si se les dará a los posibles subbeneficiarios la opción de definir áreas de proyecto alternativas, describa el mecanismo para resolver conflictos de propuestas superpuestas y permitir comparaciones equitativas entre propuestas competidoras.

El enfoque de Puerto Rico es complementar, en lugar de duplicar, las obligaciones que los proveedores Claro y Liberty tienen a través del Programa Uniendo para extender el servicio de banda ancha universalmente en toda la isla. Reconociendo estos compromisos, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico no desplegará banda ancha de última milla con fondos de BEAD, sino que aceptará solicitudes para el desarrollo y la gestión de una red de conductos de acceso abierto. Esta red abarcará toda la isla, cubriendo todas las áreas geográficas de Puerto Rico.²⁴ El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico garantizará, a través del desarrollo con todos los licitadores, socios de ingeniería y partes interesadas, que la ruta del conducto esté diseñada para una cobertura universal, incluidas las zonas rurales, y que cualquier posible subbeneficiario esté preparado para entregar la ruta completa. Las rutas específicas del proyecto serán identificadas a través del proceso de ingeniería antes de las licitaciones competitivas y reflejarán los siguientes factores:

- Capacidad de interconectarse y complementar las instalaciones existentes de conductos resilientes y fibra oscura disponibles en términos razonables y neutrales para los operadores.
- Interconexión con instalaciones de colocación y estaciones de aterrizaje, especialmente aquellas que se crearán a través de los proyectos complementarios apoyados por CPF del Programa de Banda Ancha de Puerto Rico, disponibles bajo ARPA.
- Creación de rutas resilientes que conecten comunidades rurales con áreas más densamente desarrolladas de Puerto Rico.
- Capacidad de pasar cerca de instituciones ancla comunitarias elegibles.

²¹ United States Treasury, "SLFRF and CPF Supplementary Broadband Guidance."

²² Department of Commerce, "Tailoring the Application of the Uniform Guidance to the BEAD Program; Request for Comments, July 5, 2023, 88 FR 42918. <https://www.govinfo.gov/content/pkg/FR-2023-07-05/pdf/2023-14114.pdf>

²³ PowerPoint, NTIA SBLN Meeting: Proposed Exceptions to Uniform Guidance for BEAD, October Meeting #1, Oct. 10, 2023.

²⁴ For more information on federal Uniendo deployment obligations, see the Five-Year Action Plan.

Consulte el Requisito 9 para obtener más información sobre la selección de la ruta de conductos.

2.4.7 Caja de Texto: Si no se reciben propuestas para servir una ubicación o grupo de ubicaciones no atendidas, desatendidas o una combinación de ambas, describa cómo la Entidad Elegible se involucrará con posibles subbeneficiarios en rondas de financiamiento subsiguientes para encontrar proveedores dispuestos a expandir sus áreas de servicio existentes o propuestas, u otras acciones que la Entidad Elegible tomará para garantizar una cobertura universal.

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico y sus socios de ingeniería diseñarán una ruta de conductos que cubra todas las regiones de Puerto Rico, suficiente para que múltiples usuarios la utilicen con diversos fines, incluidos servicios resilientes de última milla, conexiones institucionales y backhaul inalámbrico. Se espera que los posibles subbeneficiarios construyan y gestionen la ruta completa, de acuerdo con los términos del acuerdo de subvenio. Los criterios de puntuación en el Requisito 9 proporcionan detalles adicionales sobre cómo el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico está asegurando que todos los subbeneficiarios potenciales tengan la información necesaria para presentar ofertas competitivas para el sistema de conductos a nivel isla y la capacidad para entregarlo si son seleccionados.

2.4.8 Caja de Texto: Describa cómo la Entidad Elegible tiene la intención de presentar prueba del consentimiento de los Gobiernos Tribales para el despliegue si los proyectos planificados incluyen ubicaciones en tierras tribales.

No aplica.

2.4.9 Caja de Texto: Identifique u organice un proceso detallado para definir un Umbral de Costo por Ubicación Extremadamente Alto que se utilizará durante el proceso de selección de subbeneficiarios. La explicación debe incluir una descripción de los modelos de costos utilizados y los parámetros de esos modelos, incluyendo si consideran solo los gastos de capital o si incluyen los costos operativos para la vida útil de la red.

Puerto Rico no seleccionará subbeneficiarios del programa BEAD para proyectos de despliegue de banda ancha de última milla, sino que seleccionará un único subbeneficiario para desarrollar y gestionar una ruta de conductos a nivel isla. En lugar de un Umbral de Costo por Ubicación Extremadamente Alto, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico utilizará un costo estimado desarrollado por un ingeniero contratado para establecer un costo de subvención de referencia para la red de conductos. Para obtener más información sobre los servicios de ingeniería que apoyarán la implementación del programa BEAD en Puerto Rico, consulte el Requisito 9.

2.4.10 Caja de Texto: Presente un plan sobre cómo se utilizará el Umbral de Costo por Ubicación Extremadamente Alto en el proceso de selección de subbeneficiarios para maximizar el uso de la mejor tecnología disponible, al mismo tiempo que se asegura que el programa pueda cumplir con los requisitos de priorización y puntuación establecidos en la Sección IV.B.6.b del BEAD NOFO. La respuesta debe describir:

- a. El proceso para rechazar una propuesta de subbeneficiario que excede el umbral cuando una tecnología alternativa es menos costosa.**
- b. El plan para involucrar a los subbeneficiarios en la revisión de sus propuestas y asegurar que las ubicaciones no requieran un subsidio.**
- c. El proceso para seleccionar una propuesta que involucra una tecnología menos costosa y que puede no cumplir con la definición de Banda Ancha Confiable.**

Dado que el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico no financiará el despliegue de última milla con fondos BEAD, esto no aplica a Puerto Rico. Debido a que Puerto Rico está sujeto a los compromisos de última milla establecidos bajo el Programa Uniendo, el sistema de conductos propuesto se centrará en hacer que los despliegues de infraestructura de fibra sean más resilientes y, por lo tanto, más confiables mediante el uso de conductos subterráneos.

Cualificaciones de los Subbeneficiarios para Despliegue

2.4.11 Caja de Texto: Describa cómo la Entidad Elegible garantizará que los posibles subbeneficiarios que desplieguen instalaciones de red cumplan con las cualificaciones mínimas de capacidad financiera, como se describe en las páginas 72-73 del BEAD NOFO. Si la Entidad Elegible opta por proporcionar materiales de solicitud relacionados con el proceso de selección de subbeneficiarios BEAD, puede hacer referencia a ellos para describir la alineación con los requisitos de esta sección. La respuesta debe incluir:

a. Describa cómo la Entidad Elegible requerirá que los posibles subbeneficiarios certifiquen que están calificados para cumplir con las obligaciones asociadas a un proyecto, que tendrán fondos disponibles para todos los costos del proyecto que excedan el monto de la subvención, y que cumplirán con todos los requisitos del Programa, incluidos los hitos de servicio. En la medida en que la Entidad Elegible distribuya fondos a los subbeneficiarios solo tras la finalización de las tareas asociadas, se requerirá que cada posible subbeneficiario certifique que cuenta y seguirá contando con los recursos financieros suficientes para cubrir los costos elegibles del proyecto hasta que la Entidad Elegible autorice desembolsos adicionales.

b. Describa cómo la Entidad Elegible planea establecer un modelo de carta de crédito sustancialmente similar al modelo de carta de crédito establecido por la FCC en relación con el Fondo de Oportunidad Digital Rural (RDOF).

c. Describa cómo la Entidad Elegible requerirá que los posibles subbeneficiarios presenten estados financieros auditados.

Puerto Rico no tendrá proyectos de despliegue. Estas secciones no son requeridas para proyectos que no implican despliegue.

d. Describa cómo la Entidad Elegible requerirá que los posibles subbeneficiarios presenten planes de negocio y análisis relacionados que justifiquen la sostenibilidad del proyecto propuesto.

Consulte el Requisito 9 para obtener información sobre cómo el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico garantizará que cada posible subbeneficiario del sistema de conductos presente estados financieros auditados y planes de negocio para justificar la sostenibilidad del proyecto.

2.4.12 Caja de Texto: Describa cómo la Entidad Elegible garantizará que cualquier posible subbeneficiario que despliegue instalaciones de red cumpla con las cualificaciones mínimas de capacidad gerencial, según lo descrito en las páginas 73-74 del BEAD NOFO. Si la Entidad Elegible opta por proporcionar materiales de solicitud relacionados con el proceso de selección de subbeneficiarios BEAD, puede hacer referencia a ellos para describir la alineación con los requisitos de esta sección. La respuesta debe incluir:

- a. Describa cómo la Entidad Elegible requerirá que los posibles subbeneficiarios presenten los currículums del personal clave de gestión.
- b. Describa cómo requerirá que los posibles subbeneficiarios proporcionen una narrativa que describa su preparación para gestionar el proyecto propuesto y los servicios continuos que se proporcionarán.

Consulte el Requisito 9 para conocer cómo el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico garantizará que los posibles subbeneficiarios del programa de sistema de conductos cumplan con las cualificaciones de capacidad gerencial.

2.4.13 Caja de texto: Describa cómo la Entidad Elegible garantizará que cualquier posible subbeneficiario que despliegue instalaciones de red cumpla con las cualificaciones mínimas de capacidad técnica, según lo descrito en la página 74 del BEAD NOFO. Si la Entidad Elegible opta por proporcionar materiales de solicitud relacionados con el proceso de selección de subbeneficiarios BEAD, puede hacer referencia a ellos para describir la alineación con los requisitos de esta sección. La respuesta debe incluir:

- a. Describa cómo la Entidad Elegible requerirá que los posibles subbeneficiarios certifiquen que están técnicamente calificados para completar y operar el Proyecto y que pueden llevar a cabo las actividades financiadas de manera competente, incluyendo que utilizarán una fuerza laboral debidamente calificada y acreditada.

Consulte el Requisito 9 para conocer cómo el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico garantizará que los posibles subbeneficiarios del programa de sistema de conductos cumplan con las cualificaciones de capacidad técnica.

2.4.13 Caja de Texto (cont.): b. Describa cómo la Entidad Elegible requerirá que los posibles subbeneficiarios presenten un diseño de red, diagrama, costos del proyecto, cronograma de construcción y hitos para la implementación del proyecto, así como un cronograma de inversión de capital que evidencie la construcción completa y el inicio del servicio dentro de los cuatro años posteriores a la fecha en que la entidad reciba la subvención, todo certificado por un ingeniero profesional, declarando que la red propuesta puede ofrecer un servicio de banda ancha que cumpla con los requisitos de rendimiento necesarios para todas las ubicaciones atendidas por el Proyecto.

See Requirement 9 for conduit system implementation details and materials the Puerto Rico Broadband Program will require to ensure technical capability of the selected subgrantee.

2.4.14 Caja de Texto: Describa cómo la Entidad Elegible garantizará que cualquier posible subbeneficiario que despliegue instalaciones de red cumpla con las cualificaciones mínimas para el cumplimiento de las leyes aplicables, según lo descrito en la página 74 del BEAD NOFO. Si la Entidad Elegible opta por proporcionar materiales de solicitud relacionados con el proceso de selección de subbeneficiarios BEAD, puede hacer referencia a ellos para describir la alineación con los requisitos de esta sección. La respuesta debe incluir:

- a. Detallar cómo la Entidad Elegible requerirá que los posibles subbeneficiarios demuestren que pueden llevar a cabo las actividades financiadas de manera competente y en cumplimiento con todas las leyes federales, estatales, territoriales y locales aplicables.
- b. Detallar cómo la Entidad Elegible requerirá que los posibles subbeneficiarios permitan a los trabajadores crear comités de salud y seguridad dirigidos por los propios trabajadores, con los cuales la gerencia se reunirá cuando se solicite de manera razonable.

Consulte el Requisito 9 para conocer cómo el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico garantizará que todos los posibles subbeneficiarios del sistema de conductos, el programa de dispositivos, el programa de navegadores digitales y el programa de desarrollo de la fuerza laboral cumplan con las leyes aplicables.

2.4.15 Caja de Texto: Describa cómo la Entidad Elegible garantizará que cualquier posible subbeneficiario que despliegue instalaciones de red cumpla con las cualificaciones mínimas para la capacidad operativa, según lo descrito en las páginas 74-75 del BEAD NOFO. Si la Entidad Elegible opta por proporcionar materiales de solicitud relacionados con el proceso de selección de subbeneficiarios del BEAD, puede hacer referencia a ellos para describir la alineación con los requisitos de esta sección. La respuesta debe incluir:

- a. Describa cómo la Entidad Elegible requerirá que los posibles subbeneficiarios certifiquen que poseen la capacidad operativa necesaria para calificar, completar y operar el Proyecto.
- b. Describa cómo la Entidad Elegible requerirá que los posibles subbeneficiarios presenten una certificación de que han proporcionado servicios de voz, banda ancha y/o transmisión o distribución eléctrica durante al menos dos (2) años consecutivos antes de la fecha de presentación de su solicitud o que son una subsidiaria de propiedad total de dicha entidad. Además, deberán certificar y especificar el número de años que el posible subbeneficiario o su empresa matriz ha estado operando.
- c. Describa cómo la Entidad Elegible requerirá que los posibles subbeneficiarios que hayan proporcionado servicios de voz y/o banda ancha certifiquen que han presentado oportunamente los Formularios 477 de la Comisión y las presentaciones de la Ley de Datos de Banda Ancha (Broadband DATA Act), si corresponde, según lo requerido durante este período, y que de otra manera han cumplido con las reglas y regulaciones de la Comisión.
- d. Describa cómo la Entidad Elegible requerirá que los posibles subbeneficiarios que hayan operado únicamente un servicio de transmisión o distribución eléctrica presenten informes operativos o financieros calificados que hayan sido presentados a la institución financiera relevante durante el período de tiempo correspondiente, junto con una certificación de que la presentación es una copia verdadera y exacta de los informes que se proporcionaron a la institución financiera relevante.
- e. En referencia a los nuevos participantes en el mercado de banda ancha, detalle cómo la Entidad Elegible requerirá que los posibles subbeneficiarios proporcionen evidencia suficiente para demostrar que la entidad recién formada ha obtenido, a través de recursos internos o externos, capacidades operativas suficientes.

Como Puerto Rico no otorgará subvenciones para el servicio de banda ancha de última milla con fondos BEAD, en su lugar se requerirá que los posibles subbeneficiarios presenten informes que demuestren sus cualificaciones para construir y operar un sistema de conductos a nivel isla.

Consulte el Requisito 9 para saber cómo el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico garantizará que el subbeneficiario seleccionado para el sistema de conductos tenga la capacidad operativa suficiente.

2.4.16 Caja de Texto: Describa cómo la Entidad Elegible garantizará que cualquier posible subbeneficiario que despliegue instalaciones de red cumpla con las cualificaciones mínimas para proporcionar información sobre la propiedad, según lo descrito en la página 75 del BEAD NOFO. Si la Entidad Elegible opta por proporcionar materiales de solicitud relacionados con el proceso de selección de subbeneficiarios del BEAD, la Entidad Elegible puede hacer referencia a estos para describir la alineación con los requisitos de esta sección. La respuesta debe:

a. Describa cómo la Entidad Elegible requerirá que los posibles subbeneficiarios proporcionen información sobre la propiedad de acuerdo con los requisitos establecidos en 47 C.F.R. § 1.2112(a)(1)-(7).

Aunque el sistema de conductos propuesto se considera un proyecto "no de despliegue" de BEAD, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico se asegurará de que los solicitantes proporcionen información sobre la propiedad que sea consistente con los Requisitos de Divulgación de Propiedad para Solicitudes de la FCC, según lo codificado en 47 C.F.R. § 1.2112(a)(1)-(7). Durante el proceso de licitación competitiva para el sistema de conductos, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico requerirá que los solicitantes proporcionen información consistente con esta parte del Código de Regulaciones Federales. Se requerirá que cada solicitante proporcione la información detallada a continuación.

1. Liste a la(s) persona(s) real(es) de interés en el solicitante o solicitud, incluyendo una divulgación completa de la identidad y relación de aquellas personas o entidades que posean o controlen directa o indirectamente (o ambas) al solicitante.
2. Liste el nombre, dirección y ciudadanía de cualquier parte que posea diez por ciento (10%) o más de acciones en el solicitante, ya sean con derecho a voto o sin derecho a voto, comunes o preferentes, incluyendo la cantidad específica del interés o el porcentaje poseído.
3. Liste, en el caso de una sociedad limitada, el nombre, dirección y ciudadanía de cada socio limitado cuyo interés en el solicitante sea del diez por ciento (10%) o mayor (calculado de acuerdo con el porcentaje de capital pagado o el porcentaje de distribución de ganancias y pérdidas).
4. Liste, en el caso de una sociedad general, el nombre, dirección y ciudadanía de cada socio, y la participación de acciones o intereses en la sociedad.
5. Liste, en el caso de una compañía de responsabilidad limitada, el nombre, dirección y ciudadanía de cada uno de sus miembros cuyo interés en el solicitante sea del diez por ciento (10%) o mayor.
6. Liste a todas las partes que tengan intereses de propiedad indirecta en el solicitante, según lo determinado por la multiplicación sucesiva de los porcentajes de propiedad en cada enlace de la cadena de propiedad vertical, que equivalga al diez por ciento (10%) o más del solicitante, excepto que si el porcentaje de propiedad de un interés en cualquier enlace de la cadena supera el cincuenta por ciento (50%) o representa control real, se tratará y reportará como si fuera un interés del cien por ciento (100%).
7. Liste cualquier entidad de la FCC o solicitante de una licencia de la FCC, en la cual el solicitante o cualquiera de las partes identificadas en los párrafos (a)(1) a (a)(5) de esta sección posea diez por ciento (10%) o más de acciones, ya sean con derecho a voto o sin derecho a voto, comunes o preferentes; esta lista debe incluir una descripción del negocio principal de cada entidad y una descripción de la relación de cada entidad con el solicitante (por ejemplo, la Empresa A posee diez por ciento [10%] de la Empresa B [el solicitante] y diez por ciento [10%] de la Empresa C, entonces las Empresas A y C deben figurar en la solicitud de la Empresa B, donde la Empresa C es una licencia de la FCC y/o solicitante de una licencia).

Los solicitantes también deben proporcionar las siguientes divulgaciones.

1. Liste los nombres, direcciones y ciudadanía de todos los funcionarios, directores, afiliados y otros intereses controladores del solicitante, como se describe en 47 C.F.R. § 1.2110, y, si se trata de un consorcio de pequeñas empresas o consorcio de microempresas, los miembros de la organización conglomerada.
2. Liste cualquier entidad de la FCC o solicitante de una licencia de la FCC, en la que cualquier interés controlador del solicitante posea un diez por ciento (10%) o más de interés o un total de diez por ciento (10%) o más de cualquier clase de acciones, garantías, opciones o títulos de deuda. Esta lista debe incluir una descripción del negocio principal de cada entidad y una descripción de la relación de cada entidad con el solicitante.
3. Liste todas las partes con las que el solicitante ha celebrado acuerdos o arreglos para el uso de cualquier capacidad del espectro de cualquiera de los espectros del solicitante.
4. Liste por separado y en conjunto los ingresos brutos, calculados de acuerdo con 47 C.F.R. § 1.2110, para cada uno de los siguientes: el solicitante, sus afiliados, sus intereses controladores y los afiliados de sus intereses controladores; y si es un consorcio de pequeñas empresas, los miembros que componen el consorcio.
5. Si solicita como consorcio de entidades designadas, proporcione la información en los párrafos (b) (1)(i) a (v) de 47 C.F.R. § 1.2110 por separado para cada miembro del consorcio.

Los solicitantes también deben proporcionar la siguiente información como anexos.

1. Liste los nombres, direcciones y ciudadanía de todos los funcionarios, directores y otros intereses controladores del solicitante, como se describe en 47 C.F.R. § 1.2110.
2. Liste cualquier entidad de la FCC o solicitante de una licencia de la FCC, en la que cualquier interés controlador del solicitante posea un interés del diez por ciento (10%) o mayor, o un total del diez por ciento (10%) o más de cualquier clase de acciones, garantías, opciones o títulos de deuda. Esta lista debe incluir una descripción del negocio principal de cada entidad y una descripción de la relación de cada entidad con el solicitante.
3. Liste y resuma todos los acuerdos o instrumentos (con referencias adecuadas a disposiciones específicas en el texto de dichos acuerdos e instrumentos) que respalden la elegibilidad del solicitante como pequeña empresa bajo las disposiciones aplicables de entidad designada, incluyendo el establecimiento de control de facto o de jure. Dichos acuerdos e instrumentos incluyen artículos de constitución y estatutos, acuerdos de sociedad, acuerdos de accionistas, acuerdos de voto u otros acuerdos fiduciarios, acuerdos de gestión, acuerdos de franquicia, acuerdos de arrendamiento de espectro, acuerdos de reventa de espectro (incluyendo venta al por mayor) y cualquier otro acuerdo relevante (incluyendo cartas de intención), ya sean orales o escritos.
4. Liste y resuma cualquier acuerdo de protección para inversores, incluidos derechos de primera negativa, cláusulas de supermayoría, opciones, derechos de veto y derechos para contratar y despedir empleados, así como para nombrar miembros de las juntas directivas o comités de gestión.
5. Liste por separado y en conjunto los ingresos brutos, calculados de acuerdo con § 1.2110, para cada uno de los siguientes: el solicitante, sus afiliados, sus intereses controladores y los afiliados de sus intereses controladores; y si es un consorcio de pequeñas empresas, los miembros que componen el consorcio.
6. Liste y resuma cualquier acuerdo en el que el solicitante haya celebrado arreglos para el uso de cualquier capacidad del espectro de la licencia que es objeto de la solicitud.

2.4.17 Caja de Texto: Describa cómo la Entidad Elegible garantizará que cualquier posible subbeneficiario que despliegue instalaciones de red cumpla con las cualificaciones mínimas para proporcionar información sobre otros fondos públicos, como se describe en las páginas 75-76 del BEAD NOFO. Si la Entidad Elegible opta por proporcionar materiales de solicitud relacionados con el proceso de selección de subbeneficiarios BEAD, puede hacer referencia a esos materiales para describir la alineación con los requisitos de esta sección. La respuesta debe:

- a. Detalle cómo requerirá que los posibles subbeneficiarios divulguen, tanto para ellos como para sus afiliados, cualquier solicitud que el subbeneficiario o sus afiliados hayan presentado o planeen presentar, y cada proyecto de despliegue de banda ancha que el subbeneficiario o sus afiliados estén realizando o se hayan comprometido a realizar en el momento de la solicitud, utilizando fondos públicos.**
- b. La Entidad Elegible deberá exigir, como mínimo, la divulgación, para cada proyecto de despliegue de banda ancha, de: (a) la velocidad y latencia del servicio de banda ancha que se proporcionará (según lo medido y/o informado bajo las reglas aplicables), (b) el área geográfica que será cubierta, (c) el número de ubicaciones no servidas y desatendidas que se comprometen a servir (o, si el compromiso es servir un porcentaje de ubicaciones dentro del área geográfica especificada, el porcentaje relevante), (d) la cantidad de fondos públicos que se utilizarán, (e) el costo del servicio para el consumidor, y (f) el compromiso de contrapartida, si lo hubiera, proporcionado por el subbeneficiario o sus afiliados.**

Aunque el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico no otorgará subvenciones para el servicio de banda ancha con fondos BEAD, los posibles subbeneficiarios del sistema de conductos estarán obligados a divulgar solicitudes y compromisos previos para proyectos relacionados. Durante el proceso de licitación competitiva, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico requerirá que cada posible subbeneficiario divulgue, tanto para sí mismo como para sus afiliados, cualquier solicitud que el subbeneficiario o sus afiliados hayan presentado o planeen presentar, así como cada proyecto relacionado que el subbeneficiario o sus afiliados estén llevando a cabo o se hayan comprometido a realizar en el momento de la solicitud utilizando fondos públicos.

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico requerirá la divulgación de:

- La cantidad de fondos públicos que se utilizarán;
- El compromiso de contrapartida proporcionado por el subbeneficiario o sus afiliados;
- El área geográfica que será cubierta; y
- La descripción del proyecto y las normas relacionadas con el proyecto de conductos propuesto.

Para obtener más información sobre las medidas para evaluar las cualificaciones de los posibles subbeneficiarios para el desarrollador del sistema de conductos, consulte el Requisito 9 y el Anexo A adjunto para el sistema de puntuación.

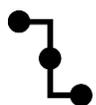
Req. 9. Selección de Subbeneficiarios No Relacionados con el Despliegue

Proceso de Selección de Subbeneficiarios No Relacionados con el Despliegue

2.5.1 Caja de Texto: Describa un proceso de selección de subbeneficiarios justo, abierto y competitivo para actividades elegibles no relacionadas con el despliegue. Las respuestas deben incluir los medios objetivos, o el proceso mediante el cual se desarrollarán medios objetivos, para seleccionar subbeneficiarios para actividades elegibles no relacionadas con el despliegue. Si la Entidad Elegible no tiene la intención de otorgar subgrants para actividades no relacionadas con el despliegue, indíquelo.

Dado que el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico no utilizará fondos de BEAD para el servicio de última milla, todos los subbeneficiarios de BEAD en Puerto Rico se considerarán subbeneficiarios de "no despliegue". Las actividades de no despliegue en Puerto Rico apoyarán una infraestructura a largo plazo y resiliente, aumentarán la equidad digital, brindarán oportunidades para los puertorriqueños y fortalecerán la economía a través de habilidades técnicas.

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico invertirá los fondos de BEAD en los siguientes programas de subbeneficiarios de no despliegue:



Sistema de Conductos



Programa de Dispositivos Asequibles



Programa de Especialistas en Acceso Tecnológico y Alfabetización Digital



Programa de Subvenciones para el Desarrollo de la Fuerza Laboral

Las siguientes subsecciones describen las regulaciones de adquisición, cada uno de estos usos de fondos, y cómo el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico seleccionará a los subbeneficiarios para desarrollar y operar cada actividad.

Regulaciones de Adquisición

El Gobierno de Puerto Rico cuenta actualmente con varias salvaguardias contra la colusión, el sesgo, el conflicto de intereses y las decisiones arbitrarias en los procedimientos de adquisición que lleva a cabo. La Ley Núm. 73-2019 (Ley-73), según enmendada, creó la Administración de Servicios Generales de Puerto Rico (ASG, por sus siglas en español). En general, la Ley-73 otorga a la ASG las herramientas necesarias para agilizar los procesos mediante el establecimiento de métodos transparentes y eficientes que rigen la adquisición de bienes y servicios no profesionales por parte del Gobierno de Puerto Rico.

El 18 de noviembre de 2020, la ASG emitió el Reglamento Número 9230E, implementando varias disposiciones de la Ley-73, titulado "Reglamento Uniforme para Compras y Subastas de Bienes, Obras y Servicios No Profesionales de la Administración de Servicios Generales del Gobierno de Puerto Rico".

Posteriormente, con respecto a los proveedores de servicios profesionales, el 26 de agosto de 2021, la ASG emitió el Reglamento Número 9302E, titulado "Reglamento del Registro Único de Proveedores de Servicios Profesionales para el Gobierno de Puerto Rico". Dicho reglamento fue adoptado con el objetivo de establecer las pautas y procedimientos mediante los cuales la ASG preparará, administrará, mantendrá y gestionará el Registro Único de Proveedores de Servicios Profesionales (RUP, por sus siglas en español). El RUP es un registro electrónico que incluirá los nombres, direcciones y toda la información requerida por la ASG de las personas naturales o jurídicas calificadas y clasificadas para contratar con el Gobierno de Puerto Rico, después de haber cumplido con los requisitos establecidos por el Administrador de la ASG a través de este reglamento y todas las demás leyes y reglamentos aplicables.

Adicionalmente, el 27 de abril de 2021, el Gobernador de Puerto Rico emitió la Orden Ejecutiva No. OE-2021-029 (la Orden Ejecutiva de Contratación), que requiere que las agencias, instrumentalidades, corporaciones públicas y unidades componentes del Gobierno realicen un proceso de contratación abierto, competitivo y público para contratos con un valor superior a doscientos cincuenta mil dólares (\$250,000), incluyendo cualquier enmienda a los mismos, durante el mismo año fiscal. Este requisito se aplica a los contratos financiados total o parcialmente con fondos federales, siempre y cuando este requisito no sea inconsistente con las regulaciones federales aplicables. Posteriormente, el 7 de junio de 2021, la OMB emitió la Carta Circular No. 013-2021, estableciendo pautas uniformes para cumplir con la Orden Ejecutiva de Contratación.

Además, el Servicio de Innovación y Tecnología de Puerto Rico (PRITS, por sus siglas en inglés), creado por la Ley Núm. 75-2019 (Ley-75), emitió la Orden Administrativa No.: PRITS-2023-001, el 15 de marzo de 2023. PRITS es la oficina del Poder Ejecutivo encargada de implementar, desarrollar y coordinar la política pública del Gobierno en materia de innovación, información y tecnología. También se encarga de implementar sistemas de rendición de cuentas que promuevan la mejora continua y la innovación al alinear la organización con las expectativas y metas establecidas, entre otras cosas. Estos sistemas, a su vez, deben contribuir a un uso más eficiente de los recursos gubernamentales e incrementar la transparencia en la gestión gubernamental. A través de dicha orden administrativa, PRITS estableció ciertos requisitos y procedimientos para revisar, evaluar y aprobar cualquier proyecto, compra, subasta, solicitud de propuesta, contrato o cualquier método establecido para la adquisición de bienes y/o servicios relacionados total o parcialmente con sistemas de información o que impacten centros de datos, servicios en la nube, telefonía, infraestructura de red, equipos y servicios de seguridad de la información, digitalización de procedimientos y servicios, plataformas de datos, páginas web y portales, aplicaciones móviles, servicios, aplicaciones, desarrollo de sistemas informáticos y sistemas en general, y cualquier otro cubierto por la Ley-75.

Todas las regulaciones mencionadas anteriormente (colectivamente, las Normas Locales de Adquisición) son consistentes con las Normas Generales Federales de Adquisición, según lo codificado en 2 C.F.R. § 200.317 hasta § 200.327, y con los elementos pertinentes de la Estructura del Programa, Secuenciación y Requisitos del NOFO del Programa BEAD. Además de las Normas Locales de Adquisición, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico está desarrollando una Política de Contratos y una Política de Adquisición, las cuales se espera que sean aprobadas próximamente por el Comité Ejecutivo de Banda Ancha (colectivamente, los Manuales).

El propósito de la Política de Adquisiciones es establecer los estándares y pautas para los procesos de adquisición del Programa de Banda Ancha de Puerto Rico financiados total o parcialmente con fondos locales o federales. Este documento promueve el desarrollo y fortalecimiento de una política de libre competencia, en la que se persiguen los parámetros de razonabilidad, participación y transparencia. A continuación, se destacan las secciones relevantes de la Política de Adquisiciones:

- Normas de Conducta y Conflicto de Intereses:
 - El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico mantiene, y debe requerir que los subbeneficiarios, subreceptores, proveedores y contratistas mantengan una política de normas de conducta y conflicto de intereses para garantizar la transparencia en la selección, adjudicación y administración de contratos.
 - Ningún empleado del Programa de Banda Ancha de Puerto Rico o de un programa gestionado por el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico puede participar en el proceso de selección y adjudicación de adquisiciones si tiene un conflicto de intereses real o aparente. Los empleados no pueden solicitar ni aceptar gratificaciones, favores o cualquier cosa de valor monetario de proponentes, proveedores o partes de contratos/subcontratos.
- Competencia Plena y Abierta:
 - Las regulaciones federales y locales requieren que los procesos de adquisición se lleven a cabo de manera que se brinde una competencia plena y abierta. Algunas de las situaciones que se consideran restrictivas para la competencia incluyen, pero no se limitan a:
 - Imponer requisitos irrazonables a las empresas para que califiquen para hacer negocios.
 - Exigir experiencia innecesaria y garantías excesivas.
 - Prácticas de precios no competitivas entre empresas o entre empresas afiliadas.
 - Contratos no competitivos a consultores que están en contratos de retención.
 - Conflictos de interés organizacionales.
 - Especificar solo un producto de "marca" en lugar de permitir que se ofrezca un producto "equivalente" y describir el desempeño u otros requisitos relevantes de la adquisición.
 - Cualquier acción arbitraria en el proceso de adquisición.
- Razonabilidad de Costos o Precios:
 - El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico está comprometido con el uso responsable de los fondos estatales y federales. Con este compromiso, la razonabilidad de los costos es particularmente importante. Determinar que un precio es justo y razonable permite que el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico sea práctico y ejerza buen juicio en la adquisición de bienes y servicios.
 - Antes de celebrar un contrato, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico debe asegurarse de que el costo o precio sea razonable, según lo requerido por 2 CFR § 200.404. Un costo es razonable si, por su naturaleza y cantidad, no excede lo que una persona prudente incurriría dadas las circunstancias preexistentes en el momento en que se tomó la decisión de incurrir en el costo. Para garantizar el cumplimiento de este requisito, se deben realizar las siguientes pruebas, según corresponda:
 - Estimación de Costo Independiente (ICE por sus siglas en inglés)
Para adquisiciones que excedan el umbral de Compra Menor, el PRBP debe realizar una ICE para el trabajo que se va a completar. La ICE será un documento confidencial y no debe interferir con la competencia abierta. La ICE debe establecer el costo total estimado relacionado con la ejecución del Alcance de Trabajo correspondiente. Debe completarse de la misma manera en que se solicita el costo o precio en la licitación y debe estar adecuadamente respaldada por datos y documentación. Los datos y la documentación de respaldo pueden incluir, pero no se limitan a, información de precios y ventas comerciales para evaluar la razonabilidad del costo o precio; costo promedio para trabajos similares en el área; costo publicado de una base de datos nacional de estimación de costos; u otra evidencia del precio de mercado o documentación que muestre el estándar de razonabilidad.

- **Análisis de Costos:**
El análisis de costos consiste en la evaluación de los elementos de costo separados que componen la propuesta de costo total del oferente para determinar si son permitidos, están directamente relacionados con el requisito y son razonables. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico debe realizar un análisis de costos en los siguientes escenarios (sin embargo, no se requiere un análisis de costos cuando el precio se puede establecer en función de los precios de catálogo o de mercado de productos o servicios comerciales, o cuando el precio es establecido por ley o regulación):
 - ~ Cuando no se dispone de datos de respaldo sobre servicios similares;
 - ~ En negociaciones con un proveedor único;
 - ~ Cuando se recibe una única propuesta o licitación sellada, y esta es sustancialmente diferente de la estimación de costo independiente;
 - ~ Cuando no hay datos disponibles para respaldar el costo o precio de una modificación de contrato que impacta el alcance y/o precio del contrato.
 - **Análisis de Precios:**
El análisis de precios consiste en evaluar un precio propuesto sin analizar los elementos que componen el costo total de la propuesta. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico realizará este análisis en los siguientes escenarios:
 - Cuando se dispone de datos de respaldo para servicios similares y/o cuando el precio se puede establecer en función de los precios de catálogo o de mercado de los servicios, o cuando el precio está establecido por ley o regulación.
 - Cuando hay competencia adecuada.
 - Cuando hay datos disponibles para respaldar el costo o precio de una modificación de contrato que impacta el alcance y/o precio del contrato.
- **Mantenimiento de Registros:**
 - Todas las transacciones deben tener un registro de adquisición a través del cual OMB mantenga un detalle suficiente de la historia de esa adquisición y todos los documentos relevantes para el proceso. Como mínimo, este registro debe contener:
 - Justificación del método de adquisición,
 - Selección del tipo de contrato,
 - Selección o rechazo del Contratista/Vendedor; y
 - Base para el precio del contrato.
 - Además, según el método de adquisición utilizado, los documentos relacionados con el alcance del trabajo, los criterios de selección, la estimación de costo independiente, anuncios, etc., deberán incluirse en el registro de adquisición.
 - Siguiendo las regulaciones locales y federales, el expediente de adquisición se considera un registro público, teniendo en cuenta las limitaciones aplicables con respecto a la información privilegiada/confidencial, y deberá ser mantenido por el PRBP por un período de cinco (5) años. Se deberán seguir las excepciones al plazo de conservación de los registros contenidas en leyes especiales.

- Actualizaciones de FAPIIS:
 - De conformidad con la Sección 872 de la Ley de Infraestructura (41 USC 2313), si el valor total de las subvenciones activas, acuerdos cooperativos y contratos de adquisición de un beneficiario de todas las agencias federales otorgantes excede DIEZ MILLONES DE DÓLARES (\$10,000,000) en cualquier período de tiempo durante el período de ejecución de una adjudicación realizada bajo el NOFO, el beneficiario estará sujeto a los requisitos especificados en el Apéndice XII de los Requisitos Uniformes Federales, para mantener la vigencia de la información reportada a SAM que se pone a disposición en el FAPIIS sobre ciertos procedimientos civiles, penales o administrativos que involucren al beneficiario.

 - Local Regulations:
 - Para la adquisición de Servicios Profesionales cuyo monto alcance o exceda DOSCIENTOS CINCUENTA MIL DÓLARES (\$250,000) en un (1) año fiscal, el PRBP debe garantizar un proceso abierto, competitivo y público. Este proceso garantizará una gestión transparente, eficiente, sensible y fiscalmente responsable, según lo requerido por la Orden Ejecutiva de Contratación, así como las Directrices de la Orden Ejecutiva de Contratación. Además de cumplir con los requisitos legales federales y estatales, entre los que se incluyen, entre otros, las Directrices Uniformes Federales, la Ley Núm. 237-2004, según enmendada, conocida como la "Ley para Establecer Parámetros Uniformes en los Procesos de Contratación de Servicios Profesionales y de Consultoría para las Agencias y Entidades Gubernamentales del Estado Libre Asociado", y la Ley-73, el PRBP debe observar el estricto cumplimiento de la Orden Ejecutiva de Contratación y las Directrices de la Orden Ejecutiva de Contratación, según puedan ser enmendadas, complementadas o sustituidas de vez en cuando.
-

Sistema de Conductos

a brindar servicio universal a todas las ubicaciones que pueden recibir servicios de banda ancha, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico reconoce la necesidad de una infraestructura confiable y resistente al clima, así como de un sistema que permita la participación de múltiples usuarios. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico emitirá un Aviso de Disponibilidad de Fondos (NOFA) con fondos BEAD para actividades no relacionadas con el despliegue con el fin de seleccionar un subbeneficiario para el desarrollo y la gestión de una ruta subterránea de conductos de acceso abierto en todo Puerto Rico.

Los conductos subterráneos proporcionarán el alcance y la diversidad de rutas necesarias para garantizar que los puntos de conexión críticos y las instituciones ancla de la comunidad puedan acceder a un servicio confiable a través de una infraestructura resistente a largo plazo. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico limitará las conexiones a postes y, en cambio, transformará la infraestructura de telecomunicaciones de la isla con fondos BEAD instalando conductos subterráneos de acceso abierto. El sistema de conductos proporcionará a todo Puerto Rico una infraestructura escalable con la capacidad de actualizarse con el tiempo, facilitando el acceso a servicios a largo plazo para todos los residentes. Además, los conductos subterráneos tendrán la resiliencia necesaria para condiciones climáticas adversas. La inversión de los fondos BEAD en un sistema de conductos de acceso abierto proporcionará décadas de despliegue en todo Puerto Rico.

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico está facilitando la creación de múltiples rutas resilientes para el servicio en todo Puerto Rico, comenzando con esta ruta de conductos diseñada estratégicamente. En esfuerzos paralelos a través del CPF y el PRBIF, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico desarrollará programas para financiar fibra oscura y servicios de fibra iluminada que garantizarán la participación en el sistema de conductos no exclusivo financiado por BEAD.

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico propone utilizar los fondos no destinados a despliegue de BEAD para este conducto como una inversión principal en infraestructura resiliente que no solo permitirá un servicio confiable a las instituciones ancla de la comunidad ubicadas a lo largo de la ruta, sino que también ampliará las oportunidades para que una variedad de industrias fortalezcan su infraestructura en toda Puerto Rico. El sistema de conductos permitirá a múltiples usuarios y operadores más pequeños, incluidos proveedores de servicios de Internet, usuarios institucionales, servicios públicos y gestión de la red eléctrica, colaborar con acceso equitativo. Utilizando un "diseño de excavación única", se incorporará capacidad adicional al sistema de conductos para permitir futuras expansiones. Desde la planificación hasta la ejecución, el sistema promoverá un enfoque cooperativo entre las entidades para el acceso a nuevas rutas.

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico llevará a cabo un proceso de adjudicación competitiva para un subbeneficiario que desarrolle y gestione el conducto subterráneo, siguiendo los Estándares y Manuales de Adquisiciones Locales mencionados anteriormente. Cumpliendo con todos los requisitos establecidos por la NTIA y el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico en los criterios a continuación, el subbeneficiario estará en posición de desarrollar una red completa en toda Puerto Rico. El subbeneficiario que gestione la red, comprometido con los requisitos del Programa de Banda Ancha de Puerto Rico, permitirá lo siguiente:

- Un sistema de conducto de acceso abierto con un único administrador, crítico para que los inquilinos proporcionen servicio más rápidamente en áreas que anteriormente quedaron desconectadas o con solo 1 (un) punto de acceso y
- Una red interconectada, que permite a los inquilinos utilizar el conducto de una región a otra sin necesidad de coordinarse entre múltiples entidades para acceder a la ruta completa.

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico asegurará que el proceso de selección del subbeneficiario para el proyecto del sistema de conducto propuesto sea justo, abierto y competitivo, siguiendo los Estándares y Manuales de Adquisiciones Locales mencionados anteriormente. El proceso de selección del subbeneficiario incluirá las siguientes fases, resumidas en la Figura 7 y detalladas a continuación:

Figura 7: Proceso de Selección del Subbeneficiario del Conducto



Selección de Rutas, Términos del Contrato Modelo y Expresión de Interés

Servicios de Ingeniería

Para el apoyo en el diseño de la red y la revisión de aplicaciones para el sistema de conducto, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico contratará servicios de ingeniería a través del PRBIF. La firma de ingeniería profesional proporcionará:

- Un diseño y diagrama de la red de conductos;
- Costos estimados del proyecto;
- Cronograma propuesto para la construcción; y
- Revisión de aplicaciones.

Estos servicios de ingeniería son integrales y necesarios para la implementación exitosa de la financiación BEAD en cada fase de la adjudicación y se considerarán una contribución de contrapartida en especie por parte del Programa de Banda Ancha de Puerto Rico. Los servicios de ingeniería descritos anteriormente deben cumplir con todos los criterios listados en la Guía Federal Uniforme.⁴² Las contribuciones en especie, como los servicios de ingeniería contratados, deberán:

- Ser verificables a partir de los registros del Programa de Banda Ancha de Puerto Rico;
- No estar incluidas como contribuciones para ninguna otra adjudicación federal;
- Ser necesarias y razonables para el cumplimiento de los objetivos del proyecto o programa;
- Ser permitidas bajo la Parte E de la Guía Federal Uniforme.⁴³
- No ser pagadas por el Gobierno Federal bajo otra adjudicación federal, excepto donde la ley federal que autoriza un programa disponga específicamente que los fondos federales disponibles para dicho programa pueden aplicarse a los requisitos de contrapartida o participación en costos de otros programas federales;

⁴² Uniform Administrative Requirements for Federal Awards, "2 CFR 200.306(b)," Code of Federal Regulations, October 11, 2023, <https://www.ecfr.gov/current/title-2/subtitle-A/chapter-II/part-200/subpart-D/section-200.306>.

⁴³ Uniform Administrative Requirements for Federal Awards, "2 CFR 200.400(e)," Code of Federal Regulations, October 11, 2023, <https://www.ecfr.gov/current/title-2/subtitle-A/chapter-II/part-200/subpart-E>.

- Estar previstas en el presupuesto aprobado cuando lo requiera la agencia federal que otorga los fondos; y
- Cumplir con otras disposiciones de la Guía Federal Uniforme, según corresponda.

Además, la Guía Federal Uniforme exige que las tarifas por servicios de voluntarios de terceros sean consistentes con las que se pagan por trabajos similares.⁴⁴ Además, las tarifas deben ser coherentes con las que se pagan por trabajos similares en el mercado laboral para el tipo de servicios involucrados. En cualquier caso, los beneficios indirectos pagados que sean razonables, necesarios, asignables y de otro modo permitidos pueden incluirse en la valoración. Cuando una organización de terceros proporciona los servicios de un empleado, estos servicios se valorarán a la tarifa regular de ese empleado más un monto de beneficios indirectos que sea razonable, necesario, asignable y de otro modo permitido. Los costos indirectos deben valorarse en función de la tasa de costos indirectos negociada a nivel federal (NICRA) aprobada de la organización de terceros, o una tasa de acuerdo con la Guía Federal Uniforme para Costos Indirectos de Instalaciones y Administración, tal como se codifica en 2 CFR 200.414(d), siempre que estos servicios empleen las mismas habilidades por las cuales el empleado normalmente es remunerado.⁴⁵ Cuando los servicios donados se consideren costos indirectos, las tasas de costos indirectos separarán el valor de los servicios donados para que no se realice el reembolso por los servicios donados. Por último, en cuanto a las contribuciones en especie de terceros, el valor justo de mercado de bienes y servicios debe ser documentado y, en la medida de lo posible, respaldado por los mismos métodos utilizados internamente por el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico.⁴⁶

Selección de Rutas

La firma de ingeniería profesional seleccionada desarrollará un diseño de alto nivel y una estimación de costos para el sistema de conductos que priorice la creación de rutas resilientes. Antes de abrir el proceso de licitación competitiva, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico y sus socios colaborarán con dicha firma de ingeniería para garantizar que la resiliencia sea el enfoque del diseño y la estimación de costos. El diseño compartido con los subbeneficiarios potenciales apoyará los objetivos de infraestructura de banda ancha en Puerto Rico descritos en el Plan de Acción de Cinco Años, que incluyen conectividad, resiliencia, calidad y velocidad para usos exigentes.⁴⁷

La selección de rutas se basará en datos recopilados durante la planificación de BEAD y en las ubicaciones de las instituciones ancla de la comunidad en toda Puerto Rico.⁴⁸ Una ruta principal cubrirá las áreas más necesitadas de caminos hacia un servicio más resiliente, especialmente aquellas regiones tradicionalmente consideradas demasiado rurales para el desarrollo. La firma de ingeniería también proporcionará puntos de acceso adicionales que los licitadores pueden optar por incluir en su solicitud.

⁴⁴ Uniform Administrative Requirements for Federal Awards, “2 CFR 200.306(e),” Code of Federal Regulations, October 11, 2023, <https://www.ecfr.gov/current/title-2/subtitle-A/chapter-II/part-200/subpart-D/section-200.306>.

⁴⁵ Uniform Administrative Requirements for Federal Awards, “2 CFR 200.306(f),” Code of Federal Regulations, October 11, 2023, <https://www.ecfr.gov/current/title-2/subtitle-A/chapter-II/part-200/subpart-D/section-200.306>.

⁴⁶ Uniform Administrative Requirements for Federal Awards, “2 CFR 200.306(j),” Code of Federal Regulations, October 11, 2023, <https://www.ecfr.gov/current/title-2/subtitle-A/chapter-II/part-200/subpart-D/section-200.306>.

⁴⁷ For more information on deployment goals in Puerto Rico, see the Five-Year Action Plan.

⁴⁸ For more information on categories of community anchor institutions in Puerto Rico, see the Initial Proposal Volume 1.

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico, en asociación con los servicios de ingeniería contratados, identificará un conjunto de rutas específicas con un costo de subvención esperado superior a la financiación BEAD que se asignará al proyecto. Antes de abrir el proceso de licitación competitiva, priorizará las rutas, enfatizando aquellas en las que otras rutas propuestas dependen más. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico identificará el subconjunto de rutas específicas, denominadas "rutas principales". Se requerirá a otros licitadores que al menos igualen el conjunto propuesto de rutas principales en sus ofertas, pero los licitadores pueden proponer rutas adicionales específicas por el mismo monto de subvención solicitado como parte de una demostración de valor superior.

Términos del Contrato Modelo

Para garantizar que el sistema de conductos permanezca de acceso abierto y asequible, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico también proporcionará términos de contrato modelo para el proceso de licitación competitiva del sistema de conductos. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico y sus socios llevarán a cabo una evaluación de referencia del mercado y del panorama competitivo para establecer modelos de precios estandarizados para el acceso al conducto. El modelo incluirá políticas no discriminatorias para garantizar que todos los proveedores de servicios calificados, independientemente de su tamaño o antigüedad, tengan igualdad de oportunidades de participación. Los solicitantes pueden adoptar los términos del contrato modelo o proporcionar medidas adicionales o alternativas para asegurar tarifas competitivas y asequibles en las ofertas competitivas. Sin embargo, los licitadores que ofrezcan términos alternativos deberán demostrar cómo estos términos no obstaculizarán el acceso abierto y no discriminatorio a una amplia gama de inquilinos. Las ofertas que no cumplan con este requisito pueden ser rechazadas. A través de este proceso, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico busca prevenir prácticas monopólicas y fomentar precios competitivos entre los proveedores de servicios que utilicen el sistema de conductos, cumpliendo al mismo tiempo con los Estándares de Adquisición Local aplicables, como se definió anteriormente.

Expresión de Interés

Para apoyar el uso eficiente de la financiación BEAD para el sistema de conductos, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico también abrirá una fase de recolección de datos de Expresión de Interés durante el desarrollo del proyecto. La Expresión de Interés solicitará el interés de posibles inquilinos del sistema de conductos, incluidos proveedores de servicios de banda ancha de última y media milla, servicios públicos y usuarios institucionales. También se solicitará el interés de entidades que cuenten con conductos resilientes y fibra oscura que estén dispuestas a poner a disposición a través de intercambios, trueques, ventas o arrendamientos a largo plazo, y que puedan complementar o eliminar la necesidad de construir nuevas instalaciones a lo largo de las rutas identificadas. La información de estas respuestas estará disponible para todos los licitadores.

Los respondientes a la Expresión de Interés no están excluidos de también presentar ofertas para ser el subbeneficiario. Sin embargo, los licitadores que ofrezcan instalaciones existentes deben seguir las condiciones establecidas en la sección a continuación, "Desduplicación de Rutas Existentes."

Aunque solo se seleccionará un (1) licitador para construir el sistema de conductos, muchos usuarios potenciales de diversos tipos tendrán la oportunidad de compartir sus experiencias y hacer solicitudes de puntos de acceso en el sistema de conductos para apoyar servicios de última milla, media milla y backhaul en toda Puerto Rico. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico está comprometido a garantizar que el diseño del sistema de conductos apoye a la mayor cantidad posible de inquilinos y sea transformador como un sistema informado por la coordinación con los usuarios potenciales.

Licitación Competitiva

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico llevará a cabo un proceso de licitación competitiva en dos fases. La primera fase se realizará tras la finalización del diseño de alto nivel por parte del proveedor de ingeniería. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico seleccionará a los tres licitadores elegibles con las puntuaciones más competitivas de la primera fase para proceder a la segunda fase de la licitación.

La segunda fase de la licitación se llevará a cabo una vez que se complete el diseño completo por parte del proveedor de ingeniería. Si en la primera fase solo se reciben dos licitadores elegibles, la segunda fase puede limitarse a esos dos. Si en la primera fase solo se recibe un licitador elegible, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico puede buscar negociar un acuerdo de subgrante con ese licitador basado en el diseño completo y/o puede abrir la segunda fase a ofertas adicionales.

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico seguirá los Estándares de Adquisición Local definidos anteriormente. Todos los subbeneficiarios potenciales tendrán acceso a la misma información del Programa de Banda Ancha de Puerto Rico, que incluirá:

- El diseño de alto nivel en la primera fase y el diseño completo en la segunda fase;
- Rutas principales y secundarias para el diseño de la red de conductos en la segunda fase;
- Estimaciones de costos en la primera y segunda fases;
- Una carta modelo de crédito; y
- Respuestas recibidas de inquilinos potenciales y propietarios de instalaciones existentes a la Expresión de Interés.

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico anunciará la ventana de solicitud en el sitio web del programa smartisland.pr.gov, a través de comunicados de prensa y actividades de coordinación con proveedores de servicios de Internet, agencias gubernamentales y otros interesados. Los solicitantes tendrán sesenta (60) días hábiles a partir de la fecha de publicación para presentar sus ofertas.

Se requerirá que los licitadores presenten dos (2) juegos de materiales, descritos en las Figuras 8 y 9 a continuación:

- Información General para evaluar las calificaciones generales, que incluye detalles básicos de la empresa, materiales de elegibilidad y cumplimiento con estándares laborales, ambientales y financieros justos; y
- Materiales de Oferta que describen la oferta específica, incluyendo el monto de la subvención propuesta, el cronograma estimado y la demostración del plan del licitador para proporcionar acceso abierto y neutral para transportistas al sistema de conductos.

Figura 8: Información General Requerida

Propósito	Material Solicitado	Fase
Información de la Empresa	Nombre de la empresa, dirección, etc.	Primera

Información de contacto	Información de contacto de la persona autorizada para comunicarse con el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico, que incluye nombre, cargo/ título, número de teléfono y correo electrónico.	Primera
Verificación de Elegibilidad	Historia de la empresa; Certificado de buena standing en Puerto Rico.	Primera
Verificación de Capacidad	Información financiera de la empresa; Capital disponible para despliegue en Puerto Rico; Carta de crédito o alternativa de fianza de cumplimiento; Capacidad gerencial y operativa.	Primera
Otros Proyectos Financiados con Fondos Públicos	Información sobre cualquier solicitud o solicitud planificada para proyectos relevantes que utilicen fondos públicos.	Primera

Figura 9: Materiales de Oferta Requeridos

Categoría	Material Solicitado	Fase
Gasto Mínimo del Programa BEAD	Costos estimados para construir por milla de conducto; recomendaciones de ingeniería de valor.	Primera
	Diseño propuesto de la red de conductos con estimación de millaje; Rutas principales y adicionales propuestas en el compromiso; Rutas que se servirán a través de instalaciones existentes; Propuestas de ingeniería de valor; Porcentaje del costo total cubierto por el programa BEAD; Compromiso vinculante por el costo total máximo de la subvención, neto de todas las tarifas, costos e impuestos.	Segunda
Asequibilidad	Tarifas de arrendamiento proyectadas para conductos; Estados financieros pro forma con costo estimado por inquilino.	Primera
	Tarifas de arrendamiento propuestas para conductos; Estados financieros pro forma con costo estimado por inquilino.	Segunda
Prácticas Laborales Justas	Certificación y registro de cumplimiento previo con leyes federales laborales y de empleo; Desempeño pasado en acuerdos de contratación y subcontratación; Divulgaciones de violaciones; Plan de cumplimiento para escalas salariales aplicables, horas extra y autorización de comités de seguridad laboral.	Primera y Segunda
Acceso Abierto	Demostración de neutralidad para transportistas;	Primera
	Cartas de intención de usuarios potenciales; Acuerdo de arrendamiento propuesto para el conducto;	Segunda
Experiencia	Resúmenes de proyectos anteriores, incluyendo estimaciones de costos y tiempos originales comparados con las fechas de finalización y los costos finales de variación.	Primera y Segunda
Velocidad de Despliegue	Planes para alcanzar los objetivos del cronograma.	Primera
	Compromisos para cumplir con los objetivos del cronograma.	Segunda
Coordinación Local	Demostración de coordinación previa con proveedores de servicios de Internet, municipios y otros interesados;	Primera y Segunda

	Plan estratégico para la participación comunitaria, colaboración con el gobierno local y medidas para mitigar el impacto ambiental en las comunidades.	
Desarrollo de la Fuerza Laboral y Calidad del Empleo	Compromiso de participar en la iniciativa de desarrollo de la fuerza laboral del Programa de Banda Ancha de Puerto Rico (detallada en el Requisito 12).	Primera y Segunda
Capacidades Técnicas	Narrativa sobre la capacidad para técnicas avanzadas de ingeniería y construcción; Plan estratégico para el despliegue óptimo de cables de fibra óptica e integración de infraestructura inteligente.	Primera y Segunda

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico continuará desarrollando la lista final de materiales solicitados antes de abrir el proceso de licitación competitiva. Todos los solicitantes deberán proporcionar los detalles de su oferta y los materiales solicitados para ser considerados. La falta de entrega de cualquiera de estos materiales en la forma requerida puede resultar en descalificación. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico, a su discreción, puede ofrecer a los solicitantes la oportunidad de enmendar una parte de sus solicitudes dentro de un período de tiempo específico para cumplir con estos requisitos. Las secciones a continuación describen cómo se puntuará cada solicitud y las calificaciones requeridas para el subbeneficiario.

Desduplicación de Rutas Existentes

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico busca evitar la duplicación de rutas de conductos y fibra oscura existentes donde tales rutas existentes aborden adecuadamente los objetivos de resiliencia y fortalecimiento del programa, estén disponibles para terceros a un costo razonable en tarifas abiertas y no discriminatorias, y puedan interconectarse con el proyecto planificado. Los propietarios de instalaciones existentes pueden ofrecerlas para su uso a otras partes a través del proceso de Expresión de Interés. Si el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico puede determinar que dichas rutas existentes cumplen con los objetivos del programa, puede:

1. Eliminar posibles nuevas rutas del diseño del proyecto en la fase uno o fase dos, o
2. Mantener la ruta en el diseño pero indicar que los licitadores pueden proponer que utilicen un acuerdo de arrendamiento del propietario de la instalación existente como un medio para aumentar las millas ofrecidas en la oferta a un costo reducido.

Los licitadores que hayan ofrecido previamente rutas de instalaciones existentes a través de la Expresión de Interés deben, en la primera fase de la licitación, presentar tarifas, términos y condiciones propuestas para el acceso por terceros por no menos de 20 años. Esto debe ir acompañado de una descripción técnica de la ruta adecuada para el uso de los posibles arrendatarios. Si el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico elimina estas rutas de las rutas principales en el diseño final, el licitador debe ofrecer acceso a estas rutas a cualquier licitador ganador. Si las rutas no son eliminadas, el licitador puede ofrecer estas rutas como parte de su propia oferta, pero no está obligado a ofrecerlas a otros licitadores.

Ejemplo de Desduplicación 1: Un Transportista Cambia el Diseño de la Ruta y Licita para el Desarrollador

El Transportista A presenta un conducto existente al Programa de Banda Ancha de Puerto Rico durante la Expresión de Interés. Este conducto se encuentra a lo largo de una ruta que el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico identifica como una “ruta principal” necesaria en el proceso de diseño de alto nivel. El Transportista A decide presentar una oferta competitiva para el desarrollador del conducto y proporciona como parte de su oferta la información requerida que permitiría a otras partes arrendar el conducto.

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico determina que las instalaciones existentes del Transportista A abordan adecuadamente los requisitos de resiliencia, fortalecimiento y acceso abierto, y el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico elimina un segmento del diseño de la ruta en respuesta. Durante el proceso de revisión, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico selecciona a un licitador diferente como el ganador. Durante la fase del acuerdo de subvención, se requiere que el Transportista A proporcione al licitador ganador acceso a la ruta, utilizando los términos de arrendamiento ofrecidos por el licitador ganador.

Ejemplo de Desduplicación 2: Acuerdo de Arrendamiento de Instalaciones Existentes como Millas Competitivas

El Transportista B presenta un segmento de conducto existente al Programa de Banda Ancha de Puerto Rico durante la Expresión de Interés, pero no licita para el subgrante. Las instalaciones existentes del Transportista B abordan adecuadamente los requisitos de resiliencia, fortalecimiento y acceso abierto. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico decide mantener la ruta en el diseño, pero permite a los licitadores utilizar la instalación existente para cumplir con el requisito de la ruta. En preparación para su oferta competitiva como desarrollador de conductos, el Licitador A propone un acuerdo de arrendamiento al Transportista B, que el Transportista B acepta, lo que permitiría al Licitador A utilizar las instalaciones existentes en su oferta. El Licitador A gana el subgrante. El Transportista B firma el acuerdo de arrendamiento, que le exige proporcionar acceso a su segmento de conducto existente.

Ejemplo de Desduplicación 3: Instalaciones Existentes No Cumplen con los Requisitos

El Transportista C presenta un conducto existente al Programa de Banda Ancha de Puerto Rico durante la Expresión de Interés. Aunque el conducto existente se alinea geográficamente con el diseño de la ruta propuesta, no tiene la capacidad requerida para múltiples inquilinos, un requisito clave del sistema de conductos. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico decide mantener la ruta existente y determina que es necesario un nuevo conducto en esa área, construido según las especificaciones técnicas de este proyecto, para garantizar que el sistema pueda acomodar el número y tipo de usuarios esperados.

Ingeniería de Valor

En la primera fase de la licitación, los licitadores pueden hacer recomendaciones de ingeniería de valor para la fase de diseño completo. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico puede aceptar o rechazar las recomendaciones de los licitadores según cuán bien satisfagan las necesidades del proyecto. En la segunda fase, los licitadores pueden incluir propuestas de ingeniería de valor que proporcionen el equivalente funcional del diseño completo según lo especificado. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico también puede solicitar propuestas de ingeniería de valor de un licitador ganador seleccionado como parte de las negociaciones del contrato.

Las recomendaciones y propuestas de ingeniería de valor deben incluir una explicación de cómo logran alguna o todas las siguientes metas:

1. Mejorar el acceso o la utilidad para los inquilinos a la instalación propuesta,
2. Mejorar la escalabilidad o resiliencia de la instalación propuesta, o
3. Reducir el costo del proyecto, sin afectar negativamente los puntos #1 o #2.

La propuesta de ingeniería de valor no debe proponer la sustitución de rutas. Esto no está destinado a limitar la capacidad de los licitadores para proponer rutas existentes ofrecidas como parte de la desduplicación de rutas existentes.

Los licitadores no están obligados a proporcionar recomendaciones o propuestas de ingeniería de valor.

Equipo de Revisión

Un equipo de revisión compuesto por personal del Programa de Banda Ancha de Puerto Rico, una firma de ingeniería contratada y un contratista de gestión de subvenciones con las calificaciones profesionales adecuadas evaluará la oferta de cada subbeneficiario potencial. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico y sus socios desarrollarán formularios clave y hojas de trabajo que estructuren las respuestas de los solicitantes para revisiones más eficientes y consistentes. Estos estándares asegurarán que los subbeneficiarios potenciales cumplan con los requisitos de BEAD y las regulaciones aplicables.

El proceso de revisión y puntuación de la solicitud del subbeneficiario del sistema de conductos estará meticulosamente organizado en tres (3) grupos especializados de materia: técnico, financiero y programático, todos supervisados por un consultor principal para una visión holística. Estos grupos de expertos serán guiados por líderes de equipo experimentados con un historial comprobado de llevar a cabo revisiones similares para programas de subvenciones federales y dentro de Puerto Rico, según disponibilidad. Para asegurar la eficiencia y puntualidad del proceso, un gerente de proyecto y un consultor senior supervisarán toda la operación.

Para protegerse contra la colusión y los conflictos de interés, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico y sus socios confirmarán que todos los miembros del equipo de revisión estén libres de conflictos de interés y no participen en negocios o acciones que resulten en conflictos de interés. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico descalificará una solicitud si los solicitantes o cualquiera de sus representantes intentan influir inapropiadamente en el proceso de subvención o coludirse de cualquier manera.

Experiencia y Antecedentes Expertos

Aunque el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico es una entidad de creación relativamente reciente, su Comité Ejecutivo cuenta con varios miembros con experiencia sustancial en la redacción de reglas del programa y la estructuración de la información requerida para evaluar un proyecto, como el PRTB, OMB, Hacienda, el CW-IT y el CW-CIO. Además, su Consejo Asesor tiene miembros experimentados para esos propósitos (es decir, PRASA, HTA, DSP, AAFAF y OGPe). Al desarrollar los materiales de solicitud del proyecto, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico considerará las barreras de proyectos pasados en Puerto Rico, incluidas la diversidad de la topografía, los lentos procesos de permisos, la escasez de mano de obra y las interrupciones y variaciones de costos para materiales importados.⁴⁹

Como se describió anteriormente, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico contratará a una firma de ingeniería para primero diseñar la ruta del conducto y posteriormente apoyar la **revisión técnica** de las solicitudes. El equipo de revisores técnicos será seleccionado de la firma de ingeniería elegida por el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico. El equipo de ingenieros revisores, que ha diseñado las rutas de conducto principales y secundarias en los materiales de solicitud, proporcionará revisiones detalladas de las construcciones propuestas por los solicitantes y garantizará que las respuestas se alineen con los estándares de la industria, las prioridades del programa y cualquier infraestructura de banda ancha existente.

Los **revisores financieros** llevarán a cabo revisiones de alto nivel sobre la razonabilidad de los costos del proyecto, el presupuesto, la sostenibilidad financiera y la adecuación de las fuentes de capital propuestas. Durante estas revisiones, los revisores financieros identificarán riesgos y vulnerabilidades para los modelos propuestos.

⁴⁹ For more information on obstacles for deployment in Puerto Rico, see the Five-Year Action Plan.

Los **revisores programáticos** evaluarán criterios adicionales de las ofertas presentadas, incluidos las prácticas laborales, los planes de acceso abierto, la experiencia, la coordinación local y los compromisos de desarrollo de la fuerza laboral.

Para asegurar que los revisores financieros y programáticos cuenten con una amplia experiencia en la revisión de las finanzas y diseños de proyectos, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico contratará a un socio consultor que tenga experiencia con subvenciones de infraestructura de banda ancha a nivel federal y estatal, desarrollo de asociaciones público-privadas y asesoría en la selección de proyectos para oficinas de banda ancha. Este contratista de consultoría también actuará como el gerente de la subvención BEAD, asegurando que la selección, revisión y monitoreo de subbeneficiarios estén integrados con esta propuesta, los objetivos de BEAD y los compromisos del Programa de Banda Ancha de Puerto Rico. Consulte el Requisito 10 para obtener información adicional sobre este contratista de consultoría.

Personal de Revisión

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico anticipa un número reducido de solicitudes para el sistema de conductos con un sólido nivel de detalle. Como tal, el proceso de revisión requerirá un pequeño equipo de revisores para evaluar críticamente las grandes propuestas y, en última instancia, seleccionar un único subbeneficiario para el desarrollo y gestión del sistema de conductos. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico estima el siguiente número de recursos humanos para llevar a cabo las revisiones de las ofertas del sistema de conductos, distribuidos en los ámbitos técnico, financiero y programático. La Figura 10 detalla los niveles de personal suponiendo la recepción de cuatro ofertas. El personal puede necesitar ajustarse hacia arriba o hacia abajo según el volumen de ofertas recibidas.

Figura 10: Personal de Revisión

Equipo de Revisión	Size	Personal	Fuente
Técnico	8	Cuatro (4) revisores principales; Dos (2) técnicos;	Contratista de Ingeniería
		Un (1) revisor de sistemas de información geográfica (SIG); Un (1) revisor supervisor.	Contratista de Consultoría
Financiero	3	Dos (2) revisores principales; Un (1) revisor supervisor;	Contratista de Consultoría
Programático	3	Dos (2) revisores principales; Un (1) revisor supervisor.	Contratista de Consultoría

Este proceso de revisión asume equipos de dos (2) revisores principales, cada uno responsable de la revisión de todas las ofertas, con un revisor supervisor en cada área para asegurar la consistencia del trabajo. Para la revisión técnica de cuatro (4) ofertas, se formarán dos (2) equipos de revisores principales, cada uno evaluando dos (2). Los revisores asistentes apoyarán a los revisores principales con tareas de análisis, pero no realizarán la puntuación.

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico estima que los revisores dedicarán el siguiente tiempo a la revisión de cada solicitud del sistema de conductos, en promedio. Las horas siguientes son por solicitud y se distribuyen entre todos los revisores, independientemente de su nivel:

- **Técnico:** Ciento sesenta (160) horas de revisión técnica + cuarenta (40) horas de revisión de SIG;
- **Financiero:** Noventa (90) horas;
- **Programático:** Noventa (90) horas.

El Gerente de Proyecto y el Consultor Senior también estarán disponibles durante un proceso de revisión estimado en seis semanas para dirigir y ser responsables de las solicitudes de información adicional y aclaraciones, así como de las solicitudes para subsanar defectos menores en las ofertas dirigidas a los licitadores durante el proceso de revisión, con la opinión de los revisores. Ellos prepararán un informe general de revisión de puntuación y recomendaciones para la adjudicación.

Estándares de Evaluación

Para garantizar uniformidad y equidad, todos los revisores se basarán en el mismo conjunto de materiales al realizar sus evaluaciones. Los materiales de evaluación incluirán los procedimientos del programa, el BEAD NOFO y una guía de puntuación con indicaciones para evaluar cada solicitud.

Los revisores utilizarán una guía de puntuación para evaluar secciones relevantes a su experiencia en la industria, proporcionando así una visión de calidad. Antes de procesar las solicitudes presentadas, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico y sus socios desarrollarán varios recursos para facilitar esta revisión de solicitudes:

- Una guía de completitud de la solicitud y puntuación como herramienta de selección inicial y resumen de la solicitud;
- Un conjunto de estándares de revisión técnica, financiera y programática para guiar revisiones consistentes;
- Un flujo de trabajo de revisión de solicitudes y cronograma esperado, incorporando pasos y puntos de decisión para las partes interesadas y tomadores de decisiones; y
- Un protocolo de comunicaciones y proceso de documentación para preguntas y solicitudes de información suplementaria para los solicitantes después de la presentación.

Para garantizar la consistencia de los estándares de evaluación, se asignarán dos (2) revisores principales a cada solicitud y se utilizará una puntuación promedio. Los revisores asignarán una puntuación para cada criterio utilizando la guía de puntuación estandarizada. Esta guía incluirá secciones para que los revisores registren sus evaluaciones e identifiquen áreas potenciales para remediación. El contenido de la guía de puntuación coincidirá con los criterios de elegibilidad y la rúbrica de puntuación descritos en esta propuesta, alineados con los requisitos del NOFO. Reconociendo la superposición de la experiencia necesaria para asignar puntuaciones, los revisores financieros, técnicos y programáticos asignados a una solicitud específica colaborarán estrechamente para detectar cualquier inconsistencia.

Los revisores supervisores supervisarán todas las revisiones con la autoridad para ajustar según sea necesario para garantizar la consistencia, y un Consultor Senior proporcionará retroalimentación en todos los dominios funcionales. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico y sus socios utilizarán herramientas de evaluación de otras evaluaciones de programas federales disponibles, incluidos herramientas financieras diseñadas para estandarizar puntuaciones en categorías como la eficiencia de costos del proyecto y las contribuciones de fondos de contrapartida. Una preparación exhaustiva antes del proceso de revisión asegurará que el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico y sus socios tomen una decisión de financiamiento oportuna para la oferta del sistema de conductos más competitiva con confianza.

Capacitación y Colaboración de Revisores

Todos los miembros del equipo de revisión deberán asistir a una sesión de orientación dirigida por el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico y su socio de consultoría. La orientación garantizará una comprensión compartida de los estándares de revisión, así como proporcionará a los revisores las herramientas internas esenciales, incluyendo software de gestión de proyectos, herramientas de estandarización de puntuaciones y guías de puntuación. Se instruirá a los revisores para que mantengan notas completas y fácticas en la guía de puntuación de revisión interna para evaluaciones objetivas.

Los líderes de materia para cada uno de los tres (3) equipos de revisión (es decir, Técnico, Financiero y Programático) también celebrarán reuniones con sus respectivos equipos para asegurar la consistencia en las revisiones y el cumplimiento de los estándares aplicables. Los líderes de materia comunicarán las prioridades de las solicitudes y reiterarán los estándares de puntuación.

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico y sus socios, incluidos el Gerente de Proyecto, el Consultor Senior y los líderes de materia, se reunirán para organizar los materiales enviados por los solicitantes. Se llevará a cabo una verificación de completitud y una selección inicial para identificar las solicitudes que falten materiales esenciales e iniciar la remediación antes de que comience el proceso de revisión. Si los solicitantes no presentan todos los materiales requeridos, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico comunicará esta deficiencia.

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico y sus socios evaluarán el número de solicitudes recibidas y priorizarán las solicitudes para el orden de revisión. Esto facilitará revisiones eficientes y permitirá una remediación más temprana, si es necesario.

En caso de un empate entre dos (2) solicitudes, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico y sus equipos de revisión técnica, financiera y programática evaluarán las puntuaciones otorgadas para determinar si son necesarios ajustes. Cualquier ajuste realizado será aprobado por el respectivo equipo de revisión y el consultor senior. Si no se justifican ajustes, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico utilizará la puntuación de gasto mínimo del programa BEAD como criterio de desempate. En caso de empate en el gasto mínimo del programa BEAD, las puntuaciones para los siguientes criterios, según se clasifiquen en el Apéndice A adjunto, determinarán la oferta ganadora.

La recomendación final se basará en los hallazgos de revisiones exhaustivas. Los revisores de cada área de especialización presentarán sus hallazgos a los líderes de materia y al gerente de proyecto, lo que permitirá identificar posibles inconsistencias antes de hacer una recomendación. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico y sus socios celebrarán reuniones quincenales para discutir las revisiones, los esfuerzos de remediación y las recomendaciones de financiamiento. El gerente de proyecto y el revisor principal comunicarán la recomendación final a través de un informe de recomendación de adjudicación y memorandos de resumen que contengan información detallada sobre los solicitantes y sus solicitudes.

Proceso de Revisión

Los **revisores técnicos** evaluarán el diseño de alto nivel y las suposiciones de costo presupuestadas incluidas en las solicitudes. Estos revisores determinarán si el proyecto propuesto es factible y razonable según los estándares de la industria. Los revisores técnicos también calcularán la eficiencia de costos y la capacidad del solicitante para ejecutar el proyecto en un cronograma y presupuesto razonables.

Un revisor adicional de SIG calculará el millaje de una solicitud dada y colaborará con los revisores técnicos y financieros para asegurar que se alinee con el millaje detallado en el presupuesto. El revisor de SIG también evaluará la ruta del conducto propuesta, asegurándose de que la ruta principal haya sido abordada y de que cualquier ruta adicional apoye los objetivos de Puerto Rico. El recurso de SIG estará disponible para cualquier análisis espacial adicional que se requiera para la revisión.

Los **revisores financieros** llevarán a cabo pruebas de estrés del pro forma incluido en la solicitud. Aunque las finanzas de la empresa serán únicas, estas pruebas de estrés se estandarizarán para determinar la resiliencia del rendimiento financiero de un subbeneficiario potencial. Los elementos clave de estas pruebas incluirán fluctuaciones en las tasas de adopción y el ingreso promedio por usuario (ARPU) para evaluar la capacidad del subbeneficiario potencial para asumir proyectos en diferentes escenarios adversos. Las revisiones financieras también garantizarán que cualquier compromiso de contrapartida realizado y las fuentes de fondos de contrapartida propuestas sean seguras. Los revisores financieros y técnicos colaborarán para asegurarse de que el presupuesto sea lo suficientemente detallado como para garantizar que solo se incluyan gastos elegibles.

Los **revisores programáticos** utilizarán la guía de puntuación para evaluar las experiencias pasadas, los planes estratégicos y los compromisos presentados por los solicitantes en relación con las prácticas laborales justas, el acceso abierto, los planes de coordinación local y el desarrollo de la fuerza laboral. Las revisiones programáticas también garantizarán que todos los solicitantes hayan cumplido con los estándares mínimos establecidos en los criterios de puntuación y que cumplirán con estos compromisos en el acuerdo de subvención si son seleccionados.

Cronograma de Revisión Estimado

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico estima que el proceso de revisión para la selección del subbeneficiario del sistema de conductos se llevará a cabo durante aproximadamente cuatro (4) meses, desde el desarrollo de materiales hasta la preparación del acuerdo de subvención. La Figura 11 a continuación detalla las fases clave del proceso de revisión y el tiempo estimado.

Figura 11: Cronograma de Revisión de Solicitudes de Conducto

Fase de Revisión	Tiempo	Descripción
Preparación del Programa	60 días	Orientación de Revisores, reuniones previas a la revisión, preparación de materiales de solicitud y puntuación.
Revisiones de Solicitudes Completas	45 días	Configuración de la revisión, verificación de completitud, proceso de priorización de revisiones, revisiones, recomendaciones y contacto para remediación, según corresponda.
Preparación de Adjudicación y Acuerdo de Subvención	30 días	Revisión del acuerdo de subvención y correcciones, ejecución por parte del otorgante y del beneficiario, revisión del proceso de desembolso, verificaciones de cumplimiento y revisión del proceso.

Criterios de Puntuación

Antes de aceptar solicitudes, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico hará que todos los criterios de puntuación estén disponibles públicamente. La información básica de la solicitud, que incluye el nombre y la historia de la empresa, la información de contacto y la inclusión de todos los materiales, se evaluará en una base de aprobado/reprobado. Los solicitantes pueden demostrar valor adicional proponiendo incluir rutas adicionales en el diseño ingenierizado que podrían construir dentro del presupuesto del programa. Para la información del proyecto, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico utilizará una puntuación máxima de cuatrocientos (400) puntos para evaluar las solicitudes. La Figura 12 resume los criterios de puntuación para el subbeneficiario del sistema de conductos. Todas las ofertas se evaluarán según el grado en que la solicitud cumpla o supere las expectativas establecidas por la rúbrica de puntuación detallada en el Apéndice A.

Figura 12: Resumen de Criterios de Puntuación para el Subbeneficiario del Sistema de Conductos

Criterios	Puntos Máximos
Gasto Mínimo del Programa BEAD	60
Asequibilidad	60
Experiencia	50
Acceso Abierto	50
Velocidad de Despliegue	40
Coordinación Local	40
Prácticas Laborales Justas	40
Desarrollo de la Fuerza Laboral y Calidad del Empleo	30
Capacidades Técnicas	30
Total	400

Los solicitantes recibirán puntuaciones tanto en la primera como en la segunda fase de la licitación utilizando los mismos criterios de puntuación. Sin embargo, debido a la información más preliminar sobre el proyecto que estará disponible para los licitadores en la primera fase, la base de puntos otorgados en los siguientes criterios diferirá entre la primera y la segunda fase:

- Gasto Mínimo del Programa BEAD
- Asequibilidad
- Acceso Abierto
- Velocidad de Despliegue

Consulte el Apéndice A adjunto para una rúbrica detallada de selección del subbeneficiario del sistema de conductos.

Selección de Rutas, Uso de Instalaciones Existentes, Ingeniería de Valor

Para garantizar que cualquier proyecto adjudicado cumpla con el objetivo central del programa en cuanto a resiliencia, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico requerirá que los solicitantes aborden un conjunto de rutas principales de máxima prioridad seleccionadas por el programa con la asistencia de los contratistas de ingeniería.

Programa de Dispositivos Asequibles

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico busca establecer un Programa de Dispositivos Asequibles para ayudar a aumentar el número de residentes con acceso a computadoras utilizando \$50 millones de financiación BEAD. Como se describe en el Plan de Equidad Digital, el cincuenta y cinco por ciento (55%) de los hogares puertorriqueños no tienen una computadora de escritorio ni una laptop, y el veinticuatro por ciento (24%) no posee ningún dispositivo de computación.⁵⁰

El objetivo del Programa de Dispositivos Asequibles es brindar a todos los puertorriqueños acceso a un dispositivo, con un énfasis en abordar las necesidades de las poblaciones más vulnerables.

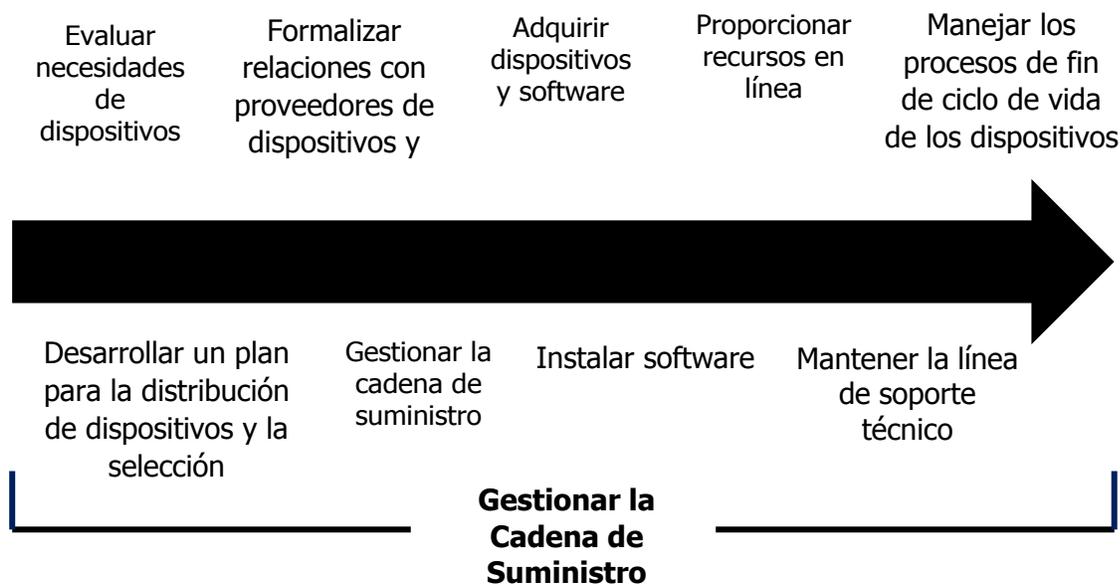
El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico emitirá un NOFA para seleccionar a un subbeneficiario que diseñe e implemente el Programa de Dispositivos Asequibles. El papel de este subbeneficiario incluirá, pero no se limitará a, lo siguiente:

- Evaluar las necesidades de dispositivos en toda Puerto Rico;
- Desarrollar un plan integral para la distribución de dispositivos que incluya un proceso para seleccionar a los participantes elegibles del programa;
- Formalizar relaciones con proveedores y distribuidores de dispositivos;
- Gestionar la cadena de suministro desde la compra hasta la entrega en los Centros de Multiservicio e Internet (MICs);
- Adquirir dispositivos y el software necesario;
- Instalar el software antes de la distribución de los dispositivos;
- Proporcionar recursos en línea de fácil acceso;
- Mantener una línea de ayuda de soporte técnico con horarios razonables para asistir a los usuarios de dispositivos con cualquier pregunta o dificultad técnica; y
- Manejar los procesos de fin de ciclo de vida de los dispositivos, como reciclaje, reacondicionamiento, reutilización y donaciones.

⁵⁰ Puerto Rico Broadband Program, "Digital Equity Plan."
https://docs.pr.gov/files/Broadband/Digital%20Equity%20Plan/PRBP_Digital%20Equity%20INITIAL%20DRAFT.pdf

Figura 13 proporciona un cronograma de ejemplo de las actividades del subbeneficiario.

Figura 13: Cronograma de Ejemplo de Actividades del Subbeneficiario del Programa de Dispositivos



El Programa de Dispositivos Asequibles incluirá dos (2) iniciativas: una para proporcionar dispositivos subsidiados y la otra para el reciclaje y redistribución de tecnología.

La iniciativa de subsidio mejorará la accesibilidad de dispositivos para las comunidades de toda la isla, particularmente en los MICs.⁵¹ El programa de subsidios complementará las oportunidades de asistencia financiera y subsidios más allá del ACP federal en asociación con proveedores de servicios de Internet y fabricantes de dispositivos. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico y el subbeneficiario seleccionado colaborarán con organizaciones comunitarias durante las negociaciones de dispositivos para proporcionar dispositivos habilitados para Internet, incluyendo computadoras, laptops y tabletas, a comunidades desatendidas y económicamente desfavorecidas en toda Puerto Rico.

La iniciativa de reciclaje y redistribución está impulsada por el compromiso del Programa de Banda Ancha de Puerto Rico con la sostenibilidad, la responsabilidad social, la inclusión digital y el acceso equitativo a la tecnología. El subbeneficiario seleccionado por el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico también facilitará la recolección, reacondicionamiento, reciclaje y redistribución de dispositivos.

Antes de distribuir los dispositivos, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico y el subbeneficiario seleccionado desarrollarán un proceso para identificar hogares elegibles en asociación con colaboradores relevantes. Los colaboradores potenciales incluirán, entre otros, agencias gubernamentales, proveedores de servicios de Internet y organizaciones pertinentes. La participación de las partes interesadas proporcionará información sobre las necesidades y desafíos de cada comunidad, asegurando que el programa apoye efectivamente el acceso de los individuos a dispositivos, capacitaciones y cualquier apoyo adicional que puedan necesitar.

⁵¹ For more information on the Puerto Rico Broadband Program's plans for Multiservice and Internet Centers throughout Puerto Rico, see the Digital Equity Plan.

Si bien el objetivo de este programa es suministrar a cada hogar elegible un dispositivo, puede haber situaciones en las que, una vez alcanzado este objetivo, los hogares podrían calificar para dispositivos adicionales. Los factores que el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico puede considerar incluyen, pero no se limitan a, lo siguiente:

- Número de estudiantes por hogar;
- Número de dispositivos ya presentes en el hogar;
- Elegibilidad del hogar y/o inscripción en el ACP;
- Participación en el Programa de Asistencia Nutricional (NAP);
- Hogares con elegibilidad para Head Start y Early Head Start; y/o
- Hogares que recibieron seguro de desempleo en algún momento en los últimos dos (2) años.

Una vez que se tomen decisiones basadas en datos sobre la elegibilidad para dispositivos, el subbeneficiario coordinará con las partes necesarias, incluyendo, pero no limitado a, lo siguiente:

- Proveedores;
- Distribuidores;
- Personal de los MIC;
- Navegadores Digitales; y/o
- Hogares Elegibles.

El subbeneficiario gestionará la totalidad de la cadena de suministro, asegurando que el dispositivo viaje desde el proveedor hasta las manos de cada individuo elegible de manera segura, oportuna y rentable. Antes de distribuir dispositivos a los individuos elegibles, el subbeneficiario realizará pruebas de calidad adecuadas e instalará el software necesario para el uso del dispositivo y para prevenir robos, reventa no autorizada y amenazas a la ciberseguridad. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico colaborará con el subbeneficiario para determinar cuáles pruebas y software específicos son los más adecuados para lograr estos objetivos.

El subbeneficiario luego contactará a cada hogar y proporcionará orientación sobre cómo programar una cita en un MIC local para recoger su dispositivo y recibir una sesión inicial de capacitación en Navegación Digital y Alfabetización. Para aquellos individuos que no puedan viajar a un MIC, el subbeneficiario hará arreglos alternativos caso por caso para la recogida del dispositivo y la capacitación necesaria. Más información sobre estas sesiones de capacitación está disponible a continuación, en la descripción del Programa de Navegadores Digitales y Alfabetización.

El subbeneficiario del programa de dispositivos también operará una línea de ayuda para dispositivos para asistir a los usuarios con soporte técnico, orientarlos hacia recursos, proporcionar conexiones a capacitación adicional en alfabetización digital y gestionar el reacondicionamiento, reciclaje o reemplazo de dispositivos. El subbeneficiario manejará la conexión con terceros, como fabricantes de dispositivos, según sea necesario para garantizar que todos los usuarios de dispositivos estén equipados con productos de calidad.

Una rúbrica para la selección de socios de distribución de dispositivos se incluye en la figura a continuación.

Figura 14: Rúbrica del Programa de Dispositivos Asequibles

Puntos Máximos	Categoría	Descripción
40	Capacidad de Cumplimiento	Prioridad otorgada a organizaciones con capacidad demostrada para procesar y cumplir pedidos de dispositivos digitales

		de organizaciones locales, con énfasis en aquellas con experiencia trabajando en Puerto Rico.
30	Eficacia y Eficiencia	Demuestra un plan rentable y expedito para distribuir dispositivos en la región, basado en el costo por dispositivo.
20	Coordinación	Demuestra un historial de coordinación previa con entidades no lucrativas pequeñas y medianas que tienen requisitos de cumplimiento federal o estatal en la región.
10	Participación Comunitaria	Demuestra una estrategia para evolucionar la adquisición de dispositivos basada en las necesidades y retroalimentación de la comunidad, con prioridad otorgada a organizaciones que ya tienen relaciones con entidades en Puerto Rico.

Programa de Navegadores Digitales y Alfabetización

Para avanzar en los objetivos delineados en el Plan de Equidad Digital de Puerto Rico y en la efectividad del Programa de Dispositivos Asequibles, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico desarrollará un Programa de Navegadores Digitales y Alfabetización utilizando \$30 millones de financiación BEAD. Los Navegadores Digitales estarán ubicados en los MICs de toda Puerto Rico.

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico emitirá un NOFA para seleccionar subbeneficiarios que diseñen e implementen el Programa de Navegadores Digitales y Alfabetización. Los subbeneficiarios seleccionados se asignarán regiones de Puerto Rico para implementar sus programas de navegadores, asegurando que cada región reciba el apoyo adecuado. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico llevará a cabo un proceso de adquisición competitivo justo y abierto para seleccionar organizaciones que:

- Evaluar y determinar las necesidades de navegadores digitales y alfabetización digital en toda Puerto Rico;
- Basado en los hallazgos, diseñar un programa informado por las mejores prácticas nacionales;
- Identificar las necesidades de personal para cada MIC;
- Desarrollar presupuestos para cada MIC y planificar la escalabilidad del programa;
- Contratar y capacitar a navegadores digitales locales;
- Colaborar con programas nacionales de navegadores digitales (por ejemplo, a través de la Alianza Nacional de Inclusión Digital);⁵² y
- Diseñar un plan de sostenibilidad del programa.

A rubric for selecting Digital Navigator and Literacy Program subgrantees is included in Figure 15 below.

Figure 15: Digital Literacy and Digital Navigator Subgrantee Selection Rubric

Puntos Máximos	Categoría	Descripción
50	Experiencia previa en programas de alfabetización digital o navegadores digitales.	Se dará prioridad a las organizaciones eficientes en costos con experiencia en la gestión de navegadores digitales, alfabetización digital u otros programas

⁵² National Digital Inclusion Alliance, "The Digital Navigator Model." <https://www.digitalinclusion.org/digital-navigator-model/>

		de educación digital que tengan un historial de éxito demostrado.
20	Capacidad de personal planificada	Ha demostrado capacidad o ha mostrado habilidad para escalar y cumplir con los requisitos de capacidad para los servicios de alfabetización digital o navegación digital en el área de servicio planificada.
20	Poblaciones cubiertas	Se dará prioridad a las organizaciones con una capacidad demostrada para atender a todas las poblaciones, incluidas aquellas que no pueden viajar a un destino específico.
10	Coordinación comunitaria	5 puntos: Ha demostrado un plan de participación y alcance comunitario que involucra compromisos de las partes interesadas de la comunidad. 5 puntos: Demuestra una coordinación significativa con proveedores adicionales de servicios sociales.

Coordinación entre el Programa de Dispositivos Asequibles y los Programas de Navegación y Alfabetización Digital

Los MIC de Puerto Rico servirán como el centro tanto para el Programa de Dispositivos Asequibles como para los programas de Navegación Digital, fomentando la alineación y coordinación entre los programas. Los navegadores digitales interactuarán con el Programa de Dispositivos Asequibles de las siguientes maneras:

- Colaborar con el subbeneficiario del Programa de Dispositivos Asequibles y el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico para compartir información sobre las necesidades de dispositivos y equidad digital de los residentes;
- Ayudar a los residentes a programar la recogida de dispositivos;
- Coordinar sesiones de capacitación en alfabetización digital para cuando los participantes del programa de dispositivos reciban sus dispositivos;
- Apoyar al subbeneficiario del programa de dispositivos con el seguimiento de la recogida de dispositivos;
- Coordinar esfuerzos para apoyar a los residentes interesados en participar en el programa que no pueden acceder a un MIC.

Programa de Subvención para el Desarrollo de la Fuerza Laboral

El Gobierno de Puerto Rico tiene como objetivo llevar infraestructura de banda ancha esencial a todos los residentes en un plazo de cinco años mediante la implementación de proyectos de infraestructura de banda ancha. Para ejecutar efectivamente su misión, debe asegurar que Puerto Rico cuente con la fuerza laboral de banda ancha necesaria, con los conocimientos y habilidades adecuados, para construir y mantener estos proyectos. Se estima que se necesitarán dos mil quinientos (2,500) trabajadores adicionales, incluidos técnicos de banda ancha, trabajadores de construcción, ingenieros relacionados con banda ancha, representantes de clientes y otros, para 2028 a fin de satisfacer las necesidades de la fuerza laboral.

El Gobierno de Puerto Rico reconoce la importancia de construir un pipeline de talento a largo plazo para satisfacer las demandas de la industria de banda ancha, impulsar el desarrollo económico y proporcionar oportunidades laborales para los puertorriqueños. Como tal, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico invertirá tanto fondos locales como fondos BEAD para desarrollar una iniciativa de desarrollo de la fuerza laboral. Los Fondos de Infraestructura de Banda Ancha de Puerto Rico (PRBIF) se utilizarán en los próximos dieciocho (18) meses para pilotar una serie de programas que son urgentemente necesarios para abordar las brechas en la fuerza laboral de los proveedores de servicios de Internet (ISP). Los fondos BEAD pueden usarse para complementar y complementar los esfuerzos de PRBIF.

El enfoque multifuncional del Gobierno de Puerto Rico incluye reunir rápidamente a los proveedores de servicios de Internet (ISP) y otros líderes de la industria; involucrar a instituciones académicas, proveedores de capacitación, sindicatos y otros actores clave para desarrollar planes de reclutamiento y formación de talento; establecer un conjunto de trayectorias profesionales accesibles para resolver necesidades urgentes de la fuerza laboral; y movilizar organizaciones comunitarias y centros de empleo para promocionar oportunidades y reclutar talento diverso. Para una descripción de los esfuerzos existentes e iniciativas de desarrollo de la fuerza laboral de PRBIF, consulte el Requisito 12.

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico está invirtiendo \$15 millones en fondos BEAD para desarrollar un programa de subvenciones competitivo para el desarrollo de la fuerza laboral.

El objetivo del programa de desarrollo de la fuerza laboral BEAD es apoyar las necesidades de talento de la industria de banda ancha invirtiendo en programas de educación y capacitación que amplíen las oportunidades laborales en Puerto Rico.

Entidades Elegibles

Las entidades elegibles para solicitar subvenciones para el desarrollo de la fuerza laboral incluyen:

- Instituciones de educación superior en Puerto Rico (universidades y colleges públicos y privados) y proveedores de capacitación
- Instituciones de Educación Técnica y Profesional
- Asociaciones público-privadas
- Organizaciones de desarrollo de la fuerza laboral
- Asociaciones industriales
- Empleadores
- Proveedores de servicios integrales y organizaciones comunitarias

Uso Elegible de Fondos

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico prioriza el uso eficiente y efectivo de los fondos para avanzar en el desarrollo de la fuerza laboral de banda ancha y alinearse con los esfuerzos existentes, como se describe en las iniciativas de fuerza laboral de PRBIF en el Requisito 12. Los fondos BEAD pueden utilizarse para mejorar o ampliar los esfuerzos existentes o para desarrollar nuevos programas. El uso elegible de los fondos BEAD incluye:

- Desarrollar o mejorar el currículo para apoyar la capacitación de técnicos de banda ancha de corta duración.
- Contratar o capacitar a docentes/instructores en temas de banda ancha aplicables.
- Involucrar a proveedores de capacitación externos para la formación de docentes y el desarrollo curricular.
- Colaborar con proveedores de servicios de Internet y empleadores.
- Invertir en equipos/instalaciones.
- Evaluar y hacer seguimiento de los programas.

Los tipos de programas que prioriza el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico se alinean con los esfuerzos existentes y/o desarrollan nuevos programas que satisfacen las necesidades de la industria de banda ancha. Estos programas prioritarios incluyen:

- **Escalando programas no conducentes a un grado en más escuelas secundarias (CTE):** Los fondos PRBIF se utilizarán para el diseño curricular y la implementación piloto en cinco (5) a diez (10) escuelas. El programa de desarrollo de la fuerza laboral BEAD puede utilizarse para desarrollar programas adicionales de CTE para cultivar el pipeline de talento de Puerto Rico y satisfacer las necesidades de trabajadores capacitados en toda la isla.

- **Ampliar la oferta de banda ancha en universidades/coles más allá de los programas iniciales:** Los fondos PRBIF se están utilizando para construir y expandir programas relacionados con la banda ancha a nivel postsecundario. Los fondos BEAD pueden utilizarse para expandir o desarrollar y lanzar cursos universitarios especializados que resulten en credenciales a corto plazo, así como en títulos de cuatro años y avanzados enfocados en la industria de banda ancha: por ejemplo, gerente de proyectos, ingeniero civil, ingeniero de diseño, ingeniero OSP, ingeniero de RF, arquitecto/planificador de redes, líder de adquisiciones, líder de seguridad, inspector de calidad, técnico de microcélulas 5G, especialista en permisos, gerente de subvenciones y oficial de cumplimiento.
- **Lanzamiento de programas de transición de la universidad a la carrera:** Los fondos BEAD pueden utilizarse para expandir o lanzar programas de aprendizaje experiencial y práctico (por ejemplo, aprendizajes registrados, becas, cooperativas, trabajo-estudio) para roles en ingeniería y negocios de banda ancha en los niveles de maestría y licenciatura.
- **Desarrollar y lanzar programas de recualificación y progresión profesional** para proporcionar a los empleados capacitación para la transición a otros roles después de la construcción inicial (por ejemplo, Habilidades del Siglo XXI). Tales programas apoyarían las trayectorias profesionales y las oportunidades de avance.
- **Proporcionar servicios integrales a los participantes en programas de educación o capacitación en banda ancha** para aumentar la diversidad de participantes, independientemente de sus circunstancias personales. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico prioriza los servicios en las siguientes categorías con la intención de aumentar el reclutamiento, la retención y la diversidad en la industria de banda ancha:
 - Necesidades básicas (cuidado de niños, transporte, ropa y herramientas, vivienda, inclusión digital)
 - Bienestar (apoyo a la salud mental, fondos de emergencia, salud, gestión de casos)
 - Educación y capacitación (libros, capacitación, apoyo lingüístico)
 - Coaching (asesoría laboral, educación financiera)

Figura 16: Rubrica de Selección de Subbeneficiarios para el Programa de Subvenciones para el Desarrollo de la Fuerza Laboral

Puntos máximos	Categoría	Descripción
40	Diseño del Programa	Relevancia del nuevo programa / mejoras del programa para los empleadores y/o estudiantes, historial del solicitante en la implementación de diseños de programas innovadores. Accesibilidad de los programas propuestos a diversos grupos de estudiantes e inclusión de servicios integrales
30	Desarrollo Conjunto	Desarrollo conjunto con las partes interesadas, incluidos, entre otros, líderes de la industria, otras instituciones educativas y proveedores de capacitación externos
20	Costo-Eficiencia y Eficacia	El programa es rentable y puede completarse en un tiempo razonable. Evalúa el compromiso/ participación del liderazgo, la capacidad de mantener el programa a lo largo del tiempo y la capacidad de continuar escalando

10	Costo para el Participante	El programa es gratuito o de bajo costo para los estudiantes. Se priorizan los programas con experiencia laboral remunerada
----	-----------------------------------	---

Los solicitantes de subvenciones para la fuerza laboral deberán cumplir con todos los requisitos del programa BEAD de la NTIA para subbeneficiarios, enumerados en el Requisito 9.4, el Requisito 11 y en el Cuadro 8.8.2 del Requisito 12 en la sección de Preparación de la Fuerza Laboral. Para obtener más información sobre los planes de desarrollo de la fuerza laboral de Puerto Rico y programas futuros, consulte el Requisito 12.

Proceso de Selección de Programas de Dispositivos, Navegadores Digitales y Desarrollo de la Fuerza Laboral

Para seleccionar subbeneficiarios que desarrollen y administren los programas de Dispositivos Asequibles, Navegadores Digitales y Alfabetización, y Desarrollo de la Fuerza Laboral, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico llevará a cabo un proceso de revisión y evaluación de solicitudes transparente. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico buscará entidades con sede en Puerto Rico que tengan experiencia en la operación de programas similares. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico desarrollará métodos objetivos y criterios de puntuación y los publicará antes de aceptar solicitudes.

Para salvaguardar contra la colusión, sesgo, conflictos de interés y decisiones arbitrarias, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico y sus socios confirmarán que todos los revisores de solicitudes estén libres de conflictos de interés y se abstengan de establecer acuerdos comerciales o realizar acciones que resulten en tales conflictos. Por ejemplo, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico implementará una separación de funciones entre las revisiones de solicitudes y los empleados del programa que revisan las recomendaciones y toman decisiones sobre la financiación, prohibirá que empleados o revisores contratados que tengan una relación financiera con los solicitantes participen, y prohibirá que empleados y revisores ayuden a los solicitantes potenciales en la preparación de las solicitudes, aparte de la asistencia generalmente ofrecida a todos los solicitantes potenciales. Cualquier solicitante que intente influir inapropiadamente en el proceso de subvención o coludirse de alguna manera será descalificado de inmediato.

Para fomentar la participación de una amplia variedad de solicitantes potenciales, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico proporcionará al menos treinta (30) días de aviso público del período de solicitudes competitivas para estos programas. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico anunciará el período de solicitudes en su sitio web y colaborará con organizaciones comunitarias y otros interesados para difundir información a los solicitantes potenciales.

Todas las solicitudes pasarán por un proceso de revisión competitiva para verificar su mérito y alineación con los objetivos del programa y los requisitos federales. Las puntuaciones de las solicitudes se basarán en un estándar común y objetivo que no favorezca a un solicitante sobre otro. Si el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico desarrolla preferencias para tipos específicos de entidades durante el desarrollo de estos programas, esas preferencias se considerarán como criterios secundarios en los materiales del programa.

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico ampliará las redes de apoyo del Gobierno existentes para incluir el Programa de Dispositivos Asequibles, el Programa de Navegadores Digitales y Alfabetización, y el Programa de Desarrollo de la Fuerza Laboral. Las estructuras del programa priorizarán la confianza continua y las relaciones con socios e instituciones comunitarias ancla, incluidas organizaciones regionales, bibliotecas y centros para adultos mayores, para maximizar el impacto.

Iniciativas de Subbeneficiarios No Relacionadas con el Despliegue

2.5.2 Caja de Texto: Describa el plan de la Entidad Elegible para lo siguiente:

- a. Cómo la Entidad Elegible empleará preferencias al seleccionar el tipo de iniciativas no relacionadas con el despliegue que pretende apoyar utilizando fondos del Programa BEAD;**
- b. Cómo las iniciativas no relacionadas con el despliegue abordarán las necesidades de los residentes dentro de la jurisdicción;**
- c. Las formas en que el compromiso con las localidades y las partes interesadas informará la selección de actividades elegibles no relacionadas con el despliegue;**
- d. Cómo la Entidad Elegible determinará si otros usos de los fondos podrían ser más efectivos para lograr los objetivos de equidad, acceso y despliegue del Programa BEAD.**

Como se menciona en el Requisito 8, todas las actividades de los subbeneficiarios del BEAD en Puerto Rico se consideran “no relacionadas con el despliegue.” El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico ha identificado estas cuatro (4) actividades no relacionadas con el despliegue—sistema de conductos, dispositivos asequibles, navegadores digitales y programa de desarrollo de la fuerza laboral—como usos prioritarios de los fondos BEAD que facilitarán conexiones y oportunidades tecnológicas sin precedentes. Cada una de estas actividades abordará necesidades directas de los residentes identificadas durante el desarrollo de los Planes de Acción a Cinco Años y de Equidad Digital.

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico ha determinado que el sistema de conductos es un proyecto de infraestructura prioritario. Los eventos climáticos y las interrupciones han demostrado la necesidad de Puerto Rico de una infraestructura de banda ancha confiable que pueda resistir eventos inesperados y continuar brindando servicio a los residentes mucho después de la instalación inicial. El sistema de conductos propuesto, con los elementos de acceso abierto requeridos descritos anteriormente, servirá como una solución a largo plazo para problemas a largo plazo en Puerto Rico.

Tras la asignación de fondos BEAD al sistema de conductos, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico financiará los programas de dispositivos, navegadores y desarrollo de la fuerza laboral. A través de esfuerzos de recopilación de datos sobre el acceso a internet de los residentes y entrevistas con las partes interesadas, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico determinó que los principales obstáculos para que los residentes accedan a internet incluyen el alto costo de los dispositivos y la falta de habilidades digitales. La asignación de fondos BEAD a un programa de dispositivos asequibles y a la capacitación de navegadores digitales para los residentes apoyará que cada puertorriqueño, independientemente de su ubicación, tenga acceso a herramientas y oportunidades en línea. La financiación BEAD para el desarrollo de la fuerza laboral creará los caminos de acceso a carreras necesarios para satisfacer las urgentes necesidades de la fuerza laboral de banda ancha.

Estos programas de subbeneficiarios no relacionados con el despliegue del BEAD contribuirán con recursos valiosos y empoderarán a los puertorriqueños para utilizar las nuevas habilidades adquiridas en beneficio de sus propias comunidades. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico asegurará que los programas adicionales de equidad digital y los proyectos de infraestructura de otras fuentes de financiación, informados por un compromiso continuo con las localidades y las partes interesadas, complementen estos objetivos y hagan un uso eficiente de los fondos disponibles para un enfoque integral.

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico continuará involucrando a las partes interesadas, incluidas organizaciones comunitarias y sin fines de lucro, bibliotecas públicas, agencias gubernamentales, municipios y proveedores de servicios de Internet. A lo largo del desarrollo del programa, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico buscará retroalimentación de estas partes interesadas para asegurar que los usos de financiación propuestos y las determinaciones finales reflejen el interés público y se basen en las fortalezas de las operaciones existentes en Puerto Rico. Durante la implementación, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico alentará a todos los subbeneficiarios a llevar a cabo coordinaciones locales y aprovechar los servicios existentes en toda Puerto Rico para hacer un uso eficiente de los fondos BEAD.

Asignaciones de Financiamiento No Relacionadas con el Despliegue

2.5.3 Caja de Texto: Describa el plan de la Entidad Elegible para asegurar la cobertura a todas las ubicaciones desatendidas y desatendidas antes de asignar fondos a actividades no relacionadas con el despliegue.

Como se menciona en el Requisito 8, todas las ubicaciones actualmente designadas como “desatendidas” o “insuficientemente atendidas” en Puerto Rico tienen compromisos existentes de los proveedores de servicios Claro y Liberty para proporcionar servicio universal para 2028. Como resultado, Puerto Rico se encuentra en una posición única para generar una estrategia de implementación que complemente los planes actuales y aborde las necesidades de equidad digital. La siguiente tabla describe las estimaciones de costos actuales del Programa de Banda Ancha de Puerto Rico para cada actividad no relacionada con el despliegue, sumando un total de \$320 millones.

Figura 17: Asignaciones de Financiamiento No Relacionadas con el Despliegue.

Actividad	Asignación de Fondos
Sistema de Conductos	\$215M
Programa de Dispositivos Asequibles	\$50M
Programa de Navegadores Digitales y Alfabetización	\$30M
Programa de Subvenciones para el Desarrollo de la Fuerza Laboral	\$15M

Calificaciones de Subbeneficiarios No Relacionados con el Despliegue.

2.5.4 Caja de Texto: Describa cómo la Entidad Elegible asegurará que los subbeneficiarios potenciales cumplan con las calificaciones generales descritas en las páginas 71 a 72 del NOFO.

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico se asegurará de que los subbeneficiarios no relacionados con el despliegue cumplan con los requisitos de cumplimiento, tengan capacidad administrativa y financiera, y cuenten con la capacidad técnica y operativa para llevar a cabo los programas propuestos. Las siguientes subsecciones describen cómo el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico evaluará las calificaciones de los subbeneficiarios no relacionados con el despliegue para cada actividad.

Cumplimiento:

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico se asegurará de que cualquier subbeneficiario potencial no relacionado con el despliegue pueda llevar a cabo las actividades financiadas por la subvención de manera competente y en cumplimiento con todas las leyes federales, estatales y locales aplicables.

Los solicitantes para el sistema de conductos deberán certificar el cumplimiento con todas las leyes federales y locales relevantes para llevar a cabo el acuerdo de subvención. Los solicitantes del sistema de conductos deben proporcionar una narrativa que describa el plan para cumplir con las leyes o regulaciones pertinentes. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico requerirá una declaración de que un subbeneficiario potencial permitirá a los trabajadores formar comités de salud y seguridad liderados por los trabajadores que puedan reunirse con la gerencia a solicitud razonable. Para más información sobre estándares laborales y protección, consulte el Requisito 11.

Entre la información que el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico requerirá de los subbeneficiarios potenciales del sistema de conductos en el proceso de solicitud se incluirán:

- El historial de cumplimiento pasado del subbeneficiario potencial con las leyes federales de trabajo y empleo, específicamente en relación con proyectos de desarrollo de banda ancha en los últimos tres (3) años;
- Certificaciones de un empleado a nivel de Oficial/Director (o equivalente) del subbeneficiario potencial que evidencien el cumplimiento constante en el pasado con las leyes federales de trabajo y empleo por parte del subbeneficiario, así como de todos los contratistas y subcontratistas;
- Divulgaciones escritas por el subbeneficiario potencial sobre cualquier caso en el que el subbeneficiario o los contratistas hayan sido encontrados en violación de leyes como la Ley de Salud y Seguridad Ocupacional, la Ley de Normas Laborales Justas, o cualquier otra ley laboral y de empleo aplicable en los tres (3) años anteriores; y
- Información sobre cómo el subbeneficiario potencial garantizará el cumplimiento en sus propias prácticas laborales y de empleo, así como las de sus contratistas y subcontratistas, incluyendo:
 - Escalas salariales aplicables y prácticas de pago de salarios y horas extras para cada clase de empleados que se espera que estén involucrados en la construcción física de la red de banda ancha;
 - Cómo el subbeneficiario garantizará la implementación de comités de seguridad en el lugar de trabajo en relación con la entrega de proyectos de despliegue de banda ancha.

Como se detalla en el Requisito 11 a continuación, cada una de las respuestas anteriores del subbeneficiario potencial del sistema de conductos se tomará en cuenta en la revisión y puntuación de cada solicitud al programa por parte del Programa de Banda Ancha de Puerto Rico.

Los subbeneficiarios potenciales para los programas de dispositivos asequibles, navegadores y fuerza laboral deben certificar que cumplen con todos los requisitos ocupacionales y legales para su respectiva organización. Para determinar si un subbeneficiario potencial para estos programas cumple con los estándares necesarios, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico:

- Para cada programa, identificar un nivel de experiencia requerido como base;
- Evaluar los materiales de la solicitud para determinar si se han cumplido todas las leyes aplicables.

Las pruebas que el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico puede aceptar para tomar su determinación incluyen, pero no se limitan a:

- Información sobre el rendimiento pasado en un programa similar;
- Cumplimiento pasado; y/o
- Planes del programa y análisis relacionados.

Capacidad Financiera y Administrativa

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico analizará a todos los subbeneficiarios no relacionados con el despliegue para identificar si tienen la capacidad financiera y administrativa y si han cumplido con los compromisos de la subvención y los requisitos del programa establecidos por la OMB.

Como parte de los materiales de la solicitud, todos los subbeneficiarios potenciales para el sistema de conductos deberán demostrar la cantidad de capital que tienen disponible para gastar en Puerto Rico para el proyecto propuesto.

Se requerirá que los subbeneficiarios potenciales del sistema de conductos certifiquen que la cantidad de esta estimación, que representa su mejor esfuerzo por precisión, permanecerá disponible durante toda la duración del proceso de subvención. También se requerirá que los subbeneficiarios certifiquen que no tienen obligaciones financieras existentes que les impidan mantener estos fondos.

Cada subbeneficiario potencial del sistema de conductos deberá certificar que tiene y seguirá teniendo suficientes recursos financieros para cubrir los costos elegibles del proyecto hasta que el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico autorice desembolsos adicionales. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico revisará las estimaciones financieras presentadas para determinar la capacidad financiera de cada subbeneficiario potencial.

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico requerirá que cada subbeneficiario potencial para el sistema de conductos presente estados financieros del año fiscal anterior, auditados por un contador público certificado independiente. Si un subbeneficiario potencial no ha sido auditado durante el curso normal de los negocios, en lugar de presentar estados financieros auditados, el subbeneficiario potencial deberá presentar estados financieros no auditados del año fiscal anterior, que serán revisados por el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico, y comprometerse a proporcionar estados financieros auditados por un contador público certificado independiente antes de ejecutar el acuerdo de subvención. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico no aprobará una subvención hasta que los documentos presentados demuestren la capacidad financiera del subbeneficiario potencial.

Durante el proceso de licitación competitiva, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico requerirá a los solicitantes del sistema de conductos que presenten análisis financieros que sustenten la sostenibilidad del proyecto de conductos propuesto. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico requerirá que los solicitantes presenten:

- factores clave de costo y costo del proyecto propuesto;
- plan de negocios para el alcance y acuerdos con inquilinos potenciales;
- flujo de caja pro forma preliminar para un período de diez años; y
- suposiciones clave sobre ingresos y tasa de aceptación.

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico requerirá a los solicitantes del sistema de conductos que demuestren fuentes de capital no relacionadas con subvenciones y fuentes para financiar cualquier pérdida operativa inicial, si corresponde. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico utilizará estos análisis financieros y el plan propuesto para atraer y retener inquilinos del sistema de conductos para determinar la capacidad financiera y relativa del solicitante.

Los subbeneficiarios potenciales para los programas de dispositivos asequibles, navegadores y fuerza laboral deben certificar que han cumplido con los siguientes estándares financieros:

- Calificaciones financieras necesarias de acuerdo con las obligaciones del programa;
- Reservas de financiación o planes para presupuestar todos los costos del proyecto que excedan el monto de la subvención;
- Capacidad para ofrecer de manera sostenible los servicios prometidos a lo largo del programa; y
- Cumplimiento con todos los requisitos del programa.

Para determinar si un subbeneficiario potencial cumple con los estándares necesarios, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico:

- Evaluar la capacidad organizativa del solicitante para las operaciones del programa;
- Examinar las estimaciones de costos dentro de los presupuestos propuestos por el solicitante.

Las pruebas que el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico puede aceptar para llegar a conclusiones incluyen, pero no se limitan a:

- Presupuesto propuesto;
- Currículos;
- Organigramas;
- Narrativa que detalle la experiencia y calificaciones de la gestión clave y políticas organizativas relevantes;
- Narrativa que detalle la capacidad financiera, incluyendo que el subbeneficiario potencial:
 - Está financieramente calificado para cumplir con las obligaciones asociadas con el proyecto;
 - Tendrá fondos disponibles para todos los costos del proyecto que excedan el monto de la subvención;
 - Cumplirá con todos los requisitos del Programa;
 - Tiene y continuará teniendo suficientes recursos financieros para cubrir sus costos elegibles para el proyecto hasta que el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico autorice desembolsos adicionales.

Durante el proceso de licitación competitiva para el desarrollador del sistema de conductos, se requerirá que los subbeneficiarios potenciales presenten currículos de todo el personal clave de gestión y cualquier organigrama necesario que detalle todas las matrices, subsidiarias y afiliadas. Cada subbeneficiario potencial del sistema de conductos también debe proporcionar una narrativa que describa su preparación para gestionar el sistema de conductos de acceso abierto. Esta narrativa, para todos los subbeneficiarios no relacionados con el despliegue, debe describir la experiencia y calificaciones de la gestión clave para llevar a cabo el respectivo proyecto, su experiencia en proyectos de tamaño y alcance similares, cambios organizativos recientes y futuros, incluyendo fusiones y adquisiciones, y políticas organizativas relevantes. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico no aprobará una subvención hasta que los documentos presentados demuestren la capacidad administrativa del subbeneficiario potencial.

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico puede requerir que un subbeneficiario potencial acepte condiciones especiales de subvención relacionadas con el mantenimiento de la validez de las representaciones que ha hecho respecto a su estructura organizativa y personal clave.

Capacidad Técnica y Operativa

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico certificará que los subbeneficiarios no relacionados con el despliegue tengan la capacidad técnica y operativa para gestionar los servicios descritos en la subvención de la manera discutida en la concesión de la subvención.

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico solicitará materiales de cada solicitante de conductos para certificar que cada uno esté técnicamente calificado para completar y operar el proyecto de conductos propuesto y sea capaz de llevar a cabo el proyecto de manera competente, incluyendo el uso de una fuerza laboral adecuadamente calificada. Durante el proceso de licitación competitiva, los solicitantes de conductos se comprometerán a utilizar una fuerza laboral adecuadamente calificada y con credenciales para desplegar el sistema de conductos. El subbeneficiario seleccionado:

- Asegurar el uso de una fuerza laboral adecuadamente calificada, por ejemplo, a través de aprendizajes registrados u otros programas de capacitación conjunta entre trabajadores y empleadores que sirvan a todos los trabajadores;
- Tomar medidas para garantizar que todos los miembros de la fuerza laboral del proyecto tengan las credenciales apropiadas, por ejemplo, capacitación ocupacional previa relevante, certificación y licencias;
- Divulgar si la fuerza laboral está sindicalizada y si la fuerza laboral será empleada directamente o si el trabajo será realizado por una fuerza laboral subcontratada;
- Identificar a los contratistas y subcontratistas que llevarán a cabo el trabajo propuesto.

Si la fuerza laboral del proyecto o la de cualquier subbeneficiario, contratista o subcontratista no está sindicalizada, el subbeneficiario potencial también debe proporcionar, respecto a la fuerza laboral no sindicalizada:

- Los títulos de trabajo y el tamaño de la fuerza laboral (posiciones en Equivalente a Tiempo Completo [FTE], incluyendo contratistas y subcontratistas) necesarios para llevar a cabo el trabajo propuesto a lo largo del proyecto y la entidad que empleará cada parte de la fuerza laboral;
- Para cada título de trabajo requerido para llevar a cabo el trabajo propuesto (incluyendo contratistas y subcontratistas), una descripción de:
 - requisitos de capacitación en seguridad, certificación y/o licencias (por ejemplo, OSHA 10, OSHA 30, espacios confinados, control de tráfico, o otra capacitación relevante dependiendo del título y el trabajo), incluyendo si hay un robusto programa de capacitación interna con requisitos establecidos relacionados con certificaciones y títulos; y
 - información sobre las certificaciones profesionales y/o la capacitación interna disponible para asegurar que el despliegue se realice con un alto estándar.

Durante el proceso de licitación competitiva, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico requerirá que cada subbeneficiario potencial del sistema de conductos certifique que está técnicamente calificado para completar y operar el sistema de conductos y que es capaz de llevar a cabo las actividades financiadas de manera competente, incluyendo un resumen de su historial operativo, información financiera y tamaño y estabilidad del negocio para demostrar su capacidad técnica y operativa. Los materiales requeridos para los subbeneficiarios potenciales del sistema de conductos incluirán:

- Diseño de la red de conductos y costo estimado;
- Cronograma de construcción y hitos para la implementación, evidenciando la construcción completa e inicio del uso por parte de inquilinos dentro de los cuatro (4) años a partir de la fecha en que la entidad reciba la subvención, todo certificado por un ingeniero profesional;
- Historia de la organización;
- Rendimiento documentado en proyectos similares;
- Demostración de estabilidad financiera;
- Plan de gestión de riesgos;
- Licencias y certificaciones relevantes;

⁵³ OSHA 10 is a ten (10) hour safety course designated by OSHA to cover safety basics for workers in high-risk industries.

⁵⁴ OSHA 30 is a supervisor level OSHA Outreach course, designed to introduce workers to their basic rights and protections under OSHA and give them initial awareness training on common safety topics for their industry, among other things.

- Historial de participación y finalización exitosa de programas de subvenciones, ya sean federales o locales; y
- Capacidad de personal y gestión.

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico proporcionará a todos los subbeneficiarios potenciales del sistema de conductos un diseño ingenierizado que incluye una ruta principal de ubicaciones críticas y puntos de acceso adicionales. Durante el proceso de licitación competitiva, se requerirá que los solicitantes presenten materiales que demuestren su capacidad y plan para completar el proyecto de conductos según lo presentado en el diseño. Los solicitantes deberán presentar los costos del proyecto, un cronograma de construcción, hitos para la implementación del proyecto y un cronograma de inversión de capital que evidencie la construcción completa y el inicio de los acuerdos con inquilinos dentro de los cuatro (4) años a partir de la fecha en que la entidad reciba la subvención. Los subbeneficiarios potenciales del sistema de conductos podrán optar por modificar el diseño ingenierizado proporcionado para incluir la ruta secundaria total o parcial. Cualquier ruta adicional proporcionada por un subbeneficiario potencial debe ser incorporada en el diseño completo de la red y certificada por un ingeniero profesional.

Todos los solicitantes del sistema de conductos tendrán acceso a las determinaciones realizadas por los servicios de ingeniería del Programa de Banda Ancha de Puerto Rico para complementar la planificación realizada por el solicitante para una licitación competitiva. Todos los solicitantes pueden utilizar el diseño ingenierizado preparado por el contratista de ingeniería; los licitadores que no lo hagan deberán demostrar que un diseño alternativo proporciona el equivalente funcional. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico no aprobará ninguna subvención para el sistema de conductos hasta que los documentos presentados demuestren la capacidad técnica del subbeneficiario potencial.

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico requerirá que cada subbeneficiario potencial del sistema de conductos certifique y especifique el número de años que el subbeneficiario potencial o su empresa matriz ha estado operando. Dado que el subbeneficiario estará desplegando infraestructura de conductos, en lugar de un historial de distribución de servicios, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico requerirá que los subbeneficiarios potenciales proporcionen una narrativa que describa cualquier proyecto pasado similar en alcance o actividad que haya preparado al subbeneficiario potencial para desplegar y operar el sistema de conductos propuesto.

Se requerirá que los subbeneficiarios potenciales proporcionen un prospecto detallado y un pro forma que detallen sus planes de negocio, ingresos esperados, objetivos de inquilinos, niveles de personal y gestión, currículos del personal clave, descripciones de proyectos existentes relevantes y compromisos de contratistas o subcontratistas.

Como se describe en el Requisito 8, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico también requerirá que los subbeneficiarios potenciales para el sistema de conductos cumplan con los requisitos de carta de crédito, propiedad y divulgación en el BEAD NOFO y la guía de la NTIA.

Los subbeneficiarios potenciales para los programas de dispositivos asequibles, navegadores y fuerza laboral deben certificar que han cumplido con los siguientes estándares:

- Evidencia de una fuerza laboral calificada;
- Capacidad para mantener la fuerza laboral a lo largo de la duración del programa; y
- Experiencia en la operación de programas similares.

Para determinar si un subbeneficiario potencial cumple con las estipulaciones requeridas, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico evaluará lo siguiente:

- Actividades existentes de equidad digital y fuerza laboral para establecer estándares mínimos viables del programa y, si corresponde, establecer credenciales mínimas para ciertos empleados o contratistas;
- Planes del subbeneficiario para asociaciones con otras entidades en toda Puerto Rico; y
- Cualquier otro resultado detallado y medible proporcionado por el solicitante potencial.

Las pruebas que el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico puede aceptar para tomar su determinación incluyen, pero no se limitan a lo siguiente:

- Diseño del programa;
- Diagrama de personal;
- Costos del proyecto;
- Evidencia de las certificaciones profesionales y/o la capacitación interna para los servicios prometidos; y/o
- Narrativa que discuta experiencias relevantes.

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico no aprobará ninguna subvención no relacionada con el despliegue a menos que determine que los materiales presentados demuestran la capacidad técnica y operativa del subbeneficiario potencial.

Req. 10. Actividades de Implementación de la Entidad Elegible

2.6.1 Caja de Texto: Describa cualquier iniciativa que la Entidad Elegible proponga implementar como beneficiaria sin otorgar una subvención, y por qué propone ese enfoque.

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico implementará las siguientes actividades como beneficiario para facilitar la distribución de fondos BEAD, el monitoreo del cumplimiento y el apoyo adicional a los socios para la exitosa implementación de proyectos.

Portal del Proceso de Desafío

Para obtener datos precisos sobre instituciones ancla comunitarias y otros lugares críticos en toda Puerto Rico, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico lanzará su propio proceso de desafío BEAD para dar a organizaciones sin fines de lucro, unidades de gobiernos locales y proveedores de servicios de banda ancha la oportunidad de impugnar la elegibilidad BEAD de ciertas instituciones ancla comunitarias, compromisos ejecutables y datos de servicios planificados.

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico utilizará fondos BEAD para lanzar su propio portal de desafíos. Los desafíos se presentarán a través del portal y se harán visibles para el proveedor de servicios cuya disponibilidad y rendimiento se están impugnando. El portal notificará a los proveedores de cualquier desafío a través de un correo electrónico automatizado que incluirá la fecha límite de respuesta del proveedor. El portal también verificará los desafíos al confirmar direcciones de ubicaciones servibles por banda ancha y evaluar la calidad de las imágenes escaneadas.

Sistema de Gestión de Subvenciones Electrónicas

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico utilizará tanto a su personal como al apoyo de contratistas para diseñar e implementar un sistema de gestión de subvenciones electrónicas en cada uno de sus programas competitivos de subbeneficiarios para actividades no relacionadas con el despliegue. La financiación del sistema de gestión de subvenciones electrónicas apoyará la gestión del programa, el procesamiento de solicitudes y el cumplimiento de las actividades BEAD.

Alcance y Compromiso con las Partes Interesadas

Además de los esfuerzos de marketing del programa a través del PRBIF, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico utilizará fondos BEAD para involucrarse con la comunidad en general y asegurarse de que los residentes estén al tanto de cómo aprovechar las iniciativas no relacionadas con el despliegue, una vez implementadas. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico diseñará estrategias de alcance e iniciativas de compromiso con las partes interesadas en línea con los siguientes objetivos.

Marketing General:

- Campaña de concienciación amplia: El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico lanzará una campaña multimedia para aumentar la conciencia sobre los programas de dispositivos, navegadores y desarrollo de la fuerza laboral.
- Marketing directo: Anuncios de marketing digital dirigidos se enfocarán en poblaciones relevantes para cada programa.
- Alcance directo: Con el apoyo de entidades que operan programas de dispositivos, navegadores y capacitación en fuerza laboral de banda ancha, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico alcanzará a poblaciones específicas con oportunidades de dispositivos, navegadores y capacitación y empleo en banda ancha.

⁵⁵ For more information on the Puerto Rico Broadband Program's challenge process, see the Initial Proposal Volume 1.

Marketing Estudiantil: A través de la coordinación de marketing entre instituciones académicas y empleadores, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico ayudará a atraer estudiantes a los programas de capacitación en banda ancha.

Servicios Gubernamentales en Línea y Gerente de Proyecto de Personal

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico **contratará a un contratista para desarrollar servicios en línea accesibles para agencias gubernamentales clave.** El desarrollo de recursos en todo el gobierno contribuirá al objetivo de Puerto Rico de proporcionar servicios cívicos y sociales en línea totalmente inclusivos y accesibles para los residentes. La coordinación de herramientas en línea con los socios de las agencias gubernamentales asegurará que el Gobierno esté proporcionando más oportunidades en línea a medida que los residentes obtienen conexión a través de inversiones sin precedentes en banda ancha y equidad digital.

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico firmará un memorando de entendimiento (MOU), siguiendo los Estándares y Manuales de Adquisición Local, con agencias gubernamentales asociadas, especialmente aquellas que apoyan el acceso de los residentes a herramientas en línea, para utilizar los servicios de este contratista y crear funciones en línea donde sea necesario. El contratista de servicios gubernamentales en línea, bajo el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico, requerirá un máximo de tres (3) años en total de implementación para completar las actividades propuestas con las agencias gubernamentales asociadas. La colaboración y el compromiso continuos con estas agencias informarán las adiciones al sitio web y apoyarán un mayor acceso para los residentes de toda Puerto Rico.

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico contratará a un Gerente de Proyecto de Servicios Gubernamentales en Línea para supervisar esta iniciativa y apoyar la implementación exitosa de este acuerdo. El contratista de servicios en línea evaluará primero la accesibilidad y disponibilidad actuales de los procesos en línea liderados por el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico, ODSEC, ADSEF y otras agencias gubernamentales clave. Las prioridades incluyen opciones para la adquisición digital de servicios, interfaces móviles accesibles, información sobre eventos y conexiones con organizaciones comunitarias. El contratista luego implementará herramientas en línea a través de la colaboración con el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico y sus socios.

⁵⁶ For more information on Puerto Rico's accessibility goals, see the Five-Year Action Plan.

Req. 11. Normas Laborales y Protección

2.7.1 Caja de Texto: Describa la información específica que se requerirá a los subbeneficiarios potenciales que proporcionen en sus solicitudes y cómo la Entidad Elegible evaluará esa información en sus procesos de selección competitiva de subbeneficiarios. La información de los subbeneficiarios potenciales debe demostrar lo siguiente y debe incluir información sobre contratistas y subcontratistas:

- a. **El historial de cumplimiento pasado de los subbeneficiarios potenciales con las leyes federales de trabajo y empleo, que:**
 - i. **Debe abordar la información sobre el cumplimiento de estas entidades con las leyes federales de trabajo y empleo en proyectos de despliegue de banda ancha en los últimos tres (3) años;**
- b. **Debe incluir una certificación de un empleado a nivel de Oficial/Director (o equivalente) del subbeneficiario potencial que evidencie el cumplimiento constante en el pasado con las leyes federales de trabajo y empleo por parte del subbeneficiario, así como de todos los contratistas y subcontratistas; y**
- c. **Debe incluir una confirmación escrita de que el subbeneficiario potencial divulga cualquier instancia en la que él o sus contratistas o subcontratistas hayan sido encontrados en violación de leyes como la Ley de Salud y Seguridad Ocupacional, la Ley de Normas Laborales Justas o cualquier otra ley laboral y de empleo aplicable en los tres (3) años anteriores.**
- b. **Los planes de los subbeneficiarios potenciales para garantizar el cumplimiento de las leyes federales de trabajo y empleo, que deben abordar lo siguiente:**
 - i. **Cómo el subbeneficiario potencial garantizará el cumplimiento en sus propias prácticas laborales y de empleo, así como en las de sus contratistas y subcontratistas, incluyendo:**
 1. **Información sobre las escalas salariales aplicables y las prácticas de pago de salarios y horas extras para cada clase de empleados que se espera que participen directamente en la construcción física de la red de banda ancha; y**
 2. **Cómo el subbeneficiario garantizará la implementación de comités de seguridad en el lugar de trabajo que estén autorizados a plantear preocupaciones de salud y seguridad en relación con la entrega de proyectos de despliegue.**

Como se describe en el Requisito 9 anterior, cada subbeneficiario potencial para el sistema de conductos deberá describir cómo seguirá estándares laborales sólidos, como los relacionados con salarios prevalecientes y disposiciones de contratación local, si es seleccionado como desarrollador. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico requerirá la siguiente información de los subbeneficiarios potenciales del sistema de conductos en el proceso de solicitud:

- El historial de cumplimiento pasado del subbeneficiario potencial con las leyes federales de trabajo y empleo, específicamente en relación con proyectos de desarrollo de banda ancha en los últimos tres años. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico recopilará datos sobre el uso histórico de arreglos de contratación y subcontratación del subbeneficiario potencial, incluyendo planes de personal, y al menos un ejemplo del desempeño pasado de cada contratista y subcontratista en el contexto de un proyecto similar.

- Una certificación de un empleado a nivel de Oficial/Director (o equivalente) del subbeneficiario potencial que evidencie el cumplimiento constante en el pasado con las leyes federales de trabajo y empleo por parte del subbeneficiario potencial, así como de todos los contratistas y subcontratistas; y
- Una confirmación escrita de que el subbeneficiario potencial divulga cualquier instancia en la que él o sus contratistas hayan sido encontrados en violación de leyes como la Ley de Salud y Seguridad Ocupacional, la Ley de Normas Laborales Justas, o cualquier otra ley laboral y de empleo aplicable en los tres años anteriores.

Además, en el proceso de solicitud, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico requerirá que cada subbeneficiario potencial detalle cómo garantizará el cumplimiento en sus propias prácticas laborales y de empleo, así como en las de sus contratistas y subcontratistas, incluyendo:

- Información sobre las escalas salariales aplicables y las prácticas de pago de salarios y horas extras para cada clase de empleados que se espera que participen directamente en la construcción física de la red de banda ancha; y
- Cómo el subbeneficiario garantizará la implementación de comités de seguridad en el lugar de trabajo que estén autorizados a plantear preocupaciones de salud y seguridad en relación con la entrega de proyectos de despliegue.

Cada una de las respuestas anteriores sobre el historial de cumplimiento pasado de un subbeneficiario se tomará en cuenta en la revisión de la solicitud por parte del Programa de Banda Ancha de Puerto Rico. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico dará prioridad a las prácticas laborales justas, basándose en los registros y planes de cumplimiento del subbeneficiario potencial con las leyes federales de trabajo y empleo. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico revisará el cumplimiento de las prácticas laborales justas como un ítem en sus criterios de puntuación de revisión de solicitudes, detallados en el Apéndice A adjunto. Junto con otros criterios, como el costo del proyecto y la asequibilidad, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico revisará las solicitudes y otorgará hasta cuarenta (40) puntos por el historial demostrado de prácticas laborales justas de un subbeneficiario y un sólido plan de cumplimiento con las leyes federales de trabajo y empleo.

2.7.2 Caja de Texto: Describa en detalle si la Entidad Elegible hará obligatorios para todos los subbeneficiarios (incluidos contratistas y subcontratistas) cualquiera de los siguientes, y, si es necesario, cómo los incorporará en compromisos legales vinculantes en las subvenciones que otorgue:

- a. **Utilizar una fuerza laboral empleada directamente, en lugar de una fuerza laboral subcontratada;**
- b. **Pagar salarios y beneficios prevalecientes a los trabajadores, incluyendo el cumplimiento de los requisitos de la Ley Davis-Bacon y de la Ley de Contratos de Servicios, donde sea aplicable, y recopilar las nóminas certificadas requeridas;**
- c. **Utilizar acuerdos de trabajo por proyecto (es decir, acuerdos de negociación colectiva previos a la contratación entre sindicatos y contratistas que rigen los términos y condiciones de empleo para todos los trabajadores en un proyecto de construcción);**
- d. **Uso de disposiciones de contratación local;**
- e. **Compromisos con la neutralidad sindical;**
- f. **Uso de acuerdos de paz laboral;**
- g. **Uso de una fuerza laboral adecuadamente calificada (por ejemplo, a través de aprendizajes registrados u otros programas de capacitación conjunta entre trabajadores y empleadores que sirvan a todos los trabajadores, particularmente aquellos subrepresentados o históricamente excluidos);**
- h. **Uso de una fuerza laboral adecuadamente acreditada (es decir, que satisfaga los requisitos de capacitación ocupacional previa relevante, certificación y licencias); y**
- i. **Tomar medidas para prevenir la mala clasificación de los trabajadores.**

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico hará obligatorios lo siguiente para el subbeneficiario seleccionado, así como para sus contratistas y subcontratistas:

- a. a. Pagar salarios y beneficios prevalecientes a los trabajadores, incluyendo el cumplimiento de los requisitos de la Ley Davis-Bacon y de la Ley de Contratos de Servicios, donde sea aplicable, y recopilar las nóminas certificadas requeridas;
- b. b. Uso de disposiciones de contratación local, de acuerdo con la política pública del Gobierno establecida en la Ley Núm. 42-2018, según enmendada;⁵⁷
- c. c. Uso de una fuerza laboral adecuadamente acreditada (es decir, que satisfaga los requisitos de capacitación ocupacional previa relevante, certificación y licencias).

Todos los acuerdos de subbeneficiarios abarcarán las regulaciones federales y estatales obligatorias (incluyendo los elementos mencionados anteriormente), asegurando el cumplimiento de los requisitos del programa y de todas las obligaciones estipuladas.

Para los subbeneficiarios potenciales sin un historial de cumplimiento con las leyes laborales y de empleo, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico, de acuerdo con el BEAD NOFO, permitirá a dichos subbeneficiarios potenciales hacer compromisos específicos y prospectivos con estándares y protecciones laborales y de empleo sólidos.⁵⁸

⁵⁷ Known as the 'Preference Law for Local Construction Contractors and Suppliers', said act establishes the public policy to reserve at least twenty percent (20%) of Government works contracting for local constructions business or suppliers.

⁵⁸ See BEAD NOFO, p. 43.

Además, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico detallará estos estándares laborales y protecciones en el acuerdo de subvención que se ejecutará con el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico requerirá además disposiciones específicas con las que el subbeneficiario deberá estar de acuerdo para recibir financiamiento para el sistema de conductos. Dado que el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico no exigirá a los subbeneficiarios utilizar una fuerza laboral empleada directamente, ciertas disposiciones de adquisiciones enfatizarán que el subbeneficiario debe priorizar en sus adquisiciones a empleadores con altos estándares laborales, sin violaciones recientes de las leyes federales o estatales de trabajo y empleo, y que utilicen acuerdos de trabajo por proyecto y acuerdos de beneficios comunitarios que ofrezcan salarios en o por encima de la tarifa prevaleciente.

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico también pondrá a disposición del subbeneficiario una guía de cumplimiento y reporte para subrecipientes, en la cual se capturarán y comunicarán los diversos requisitos relacionados con los estándares laborales y protecciones del BEAD NOFO. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico publicará esta guía de reporte y cumplimiento para subbeneficiarios en el sitio web del Programa de Banda Ancha de Puerto Rico relacionado con la implementación de sus programas BEAD. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico también se comunicará regularmente y proporcionará orientación posterior a la adjudicación al subbeneficiario para asegurar el cumplimiento con los estándares laborales requeridos según se detalla en el BEAD NOFO de la NTIA.

El proceso del Programa de Banda Ancha de Puerto Rico para la presentación regular de informes por parte de los subbeneficiarios también se centrará en el cumplimiento de los estándares laborales y las protecciones. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico requerirá que el subbeneficiario seleccionado complete y envíe un formulario completo de informes laborales con cada solicitud de desembolso de subvención o informe trimestral, el que se presente primero. Posteriormente, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico requerirá al subbeneficiario que envíe un formulario de informes laborales de manera regular.

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico comunicará en sus materiales de orientación a los subbeneficiarios potenciales el aliento de la NTIA y/o del Departamento de Comercio de EE. UU. para que los proyectos de capital incorporen estándares laborales sólidos, incluyendo acuerdos laborales y disposiciones de contratación local que ofrezcan salarios en o por encima de la tarifa prevaleciente. La orientación del Programa de Banda Ancha de Puerto Rico, de acuerdo con el BEAD NOFO, enfatizará que si un subbeneficiario no utiliza mano de obra sindical o no paga en o por encima del salario prevaleciente, los salarios pagados al personal deberán ser reportados.⁵⁹

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico, en su orientación posterior a la adjudicación, proporcionará información sobre los requisitos de informes para el subbeneficiario seleccionado. El subbeneficiario puede presentar una certificación de que todos los trabajadores y mecánicos empleados por contratistas y subcontratistas en la realización del proyecto de conductos reciben salarios a tasas no inferiores a las prevalecientes, según lo determinado por el Secretario de Trabajo de EE. UU. de acuerdo con el subcapítulo IV del capítulo 31 del título 40, Código de los Estados Unidos (comúnmente conocido como la "Ley Davis-Bacon"), para las clases correspondientes de trabajadores y mecánicos empleados en proyectos de carácter similar al trabajo del contrato en la subdivisión civil de Puerto Rico.

Si no se proporciona tal certificación, el subbeneficiario deberá presentar un informe de Empleo del Proyecto e Impacto Local que detalle:

⁵⁹ BEAD NOFO Section VII.E.2.

- • El número de empleados de contratistas y subcontratistas que trabajan en el proyecto;
- • El número de empleados en el proyecto contratados directamente y contratados a través de un tercero;
- • Los salarios y beneficios de los trabajadores en el proyecto por clasificación; y
- • Si esos salarios son a tasas inferiores a las prevaecientes (según lo determinado por el Secretario de Trabajo de EE. UU. de acuerdo con la Ley Davis-Bacon).

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico enfatizará al subbeneficiario que debe mantener registros suficientes para respaldar la información anterior a solicitud.

Además, el subbeneficiario puede proporcionar una certificación de que un proyecto incluye un acuerdo de trabajo por proyecto, lo que significa un acuerdo de negociación colectiva previo a la contratación que sea consistente con la sección 8(f) de la Ley Nacional de Relaciones Laborales (29 U.S.C. 158(f)). Si el subbeneficiario no proporciona dicha certificación, deberá presentar un plan de continuidad de la fuerza laboral del proyecto que detalle:

1. Cómo el beneficiario asegurará que el proyecto tenga acceso inmediato a un suministro suficiente de mano de obra calificada y no calificada para garantizar una construcción de alta calidad a lo largo de la vida del proyecto, incluyendo una descripción de cualquier certificación profesional requerida y/o capacitación interna;
2. Cómo el beneficiario minimizará los riesgos de disputas laborales y interrupciones que podrían comprometer la puntualidad y la rentabilidad del proyecto;
3. Cómo el beneficiario proporcionará un lugar de trabajo seguro y saludable que evite retrasos y costos asociados con enfermedades, lesiones y muertes laborales, incluyendo descripciones de la capacitación en seguridad, certificación y/o requisitos de licencia para todos los trabajadores relevantes (por ejemplo, OSHA 10, OSHA 30);
4. Si los trabajadores en el proyecto recibirán salarios y beneficios que asegurarán una fuerza laboral adecuadamente calificada en el contexto del mercado laboral local o regional; y
5. Si el proyecto ha completado un acuerdo de trabajo por proyecto.

Finalmente, se requerirá que el subbeneficiario informe si el proyecto prioriza la contratación local, así como si el proyecto cuenta con un Acuerdo de Beneficio Comunitario, incluyendo una descripción de dicho acuerdo.

Una vez que se proporcione la información detallada anterior, el subbeneficiario deberá proceder a revisar, completar y firmar el cuadro de certificación y la sección de firma al final de su informe laboral, certificando y reconociendo la precisión y completitud de la información proporcionada.

Req. 12. Workforce Readiness

2.8.1 Caja de Texto: Describa cómo la Entidad Elegible y sus subbeneficiarios promoverán los objetivos de desarrollo de la fuerza laboral equitativa y calidad laboral para desarrollar una fuerza laboral calificada y diversa.

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico está comprometido a garantizar que Puerto Rico cuente con la fuerza laboral calificada necesaria para enfrentar este momento histórico en la industria de la banda ancha. A nivel nacional, hay una escasez de instaladores de fibra óptica capacitados y trabajadores eléctricos de primera línea, así como de profesionales en redes y ciberseguridad.⁶⁰ Puerto Rico también enfrenta escaseces, que se ven agravadas por los siguientes factores económicos:

- **Emigración:** Puerto Rico ha experimentado una disminución de la población de aproximadamente -11% desde 2010 hasta 2021. Los desafíos económicos, incluidos tasas de desempleo relativamente altas y oportunidades laborales limitadas, han llevado a muchos residentes a buscar mejores perspectivas en otros lugares, particularmente entre aquellos menores de 45 años.⁶¹ Esta emigración ha resultado en una reducción de la fuerza laboral local y escaseces en industrias específicas;
- **Desajustes de habilidades:** Puede haber una desconexión entre las habilidades demandadas por los empleadores y las habilidades que posee la fuerza laboral actualmente disponible. El sistema de educación y capacitación puede no alinearse de manera efectiva con las necesidades del mercado laboral, lo que lleva a escaseces en ciertos campos especializados o técnicos;
- **Población envejecida:** Puerto Rico ha estado lidiando con una población envejecida, con un número decreciente de trabajadores jóvenes ingresando al mercado laboral. Esta tendencia demográfica puede agravar las futuras escaseces de mano de obra, particularmente en industrias que requieren una fuerza laboral más joven, como la manufactura y la atención médica.⁶²

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico estima que actualmente hay mil setecientos (1,700) trabajadores calificados en construcción de telecomunicaciones y banda ancha en Puerto Rico. Para satisfacer la demanda generada por las inversiones federales en infraestructura de banda ancha, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico estima que se enfocará en los siguientes tres ocupaciones:

⁶⁰ FCC, "Telecommunications Interagency Working Group Report on Workforce Needs," January 13, 2023, <https://www.fcc.gov/document/telecom-interagency-working-group-report-workforce-needs>.

⁶¹ As Puerto Rico continues to emerge from the COVID-19 Pandemic, the unemployment rate continues to decline in a trend started in 2010 (reaching a historic low of 5.8% in August, 2022). While unemployment is still relatively high compared to Mainland United States, Puerto Rico has narrowed the gap to just over two percentage (2%) points. In addition, labor force participation, despite being below other States, continues to rise (related in part to the recent expansion of the Earned Income Tax Credit Program in 2021). Source: Fiscal Year 2024 - Certified Fiscal Plan for the Central Government, Volume 1: <https://drive.google.com/file/d/10itiInOYE0HjtC8f6ZzbqS61yxy8eWYc/view>

⁶² In 2016, Puerto Rico began to experience negative natural population change (i.e., a higher number of deaths than births, a trend that has continued to be unabated). As per Government's projections based on data from the US Census Bureau, from 2010 through 2023, total population has decreased from ~3,726,000, to ~3,255, or -13%, while population from ages 5 to 55, has decreased from ~2,517,000, to ~1,975,000, or -21%. Source: Fiscal Year 2024 - Certified Fiscal Plan for the Central Government, Volume 1: <https://drive.google.com/file/d/10itiInOYE0HjtC8f6ZzbqS61yxy8eWYc/view>



875-1,310 Se necesitan más técnicos de banda ancha



515-770 Se necesitan más trabajadores de construcción general



375-560 Se necesitan más trabajadores de apoyo al cliente

Abordar estas escaseces laborales pronosticadas requiere un enfoque multifacético, que incluya atraer y retener trabajadores calificados, alinear los programas de educación y capacitación con las necesidades de la industria, fomentar el emprendimiento y la diversificación económica, y abordar los factores económicos subyacentes que contribuyen a la emigración.

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico está comprometido con el desarrollo de la fuerza laboral de la industria de banda ancha de la isla al invertir \$19.5 millones de los Fondos de Infraestructura de Banda Ancha de Puerto Rico (PRBIF) y \$15 millones de fondos BEAD en un programa de subvenciones para el desarrollo de la fuerza laboral, como se describe en el Requisito 9.

Para abordar los requisitos de la fuerza laboral del programa BEAD, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico requerirá que el subbeneficiario seleccionado del sistema de conductos cumpla con todos los estándares laborales y protecciones descritas en el Requisito 11 y será responsable de garantizar que los trabajadores puertorriqueños sean altamente calificados, tengan empleos de alta calidad, operen en un ambiente seguro y tengan oportunidades de desarrollo y avance profesional.

Las siguientes subsecciones abordan el enfoque del Programa de Banda Ancha de Puerto Rico para:

- Asegurar una fuerza laboral altamente calificada;
- Desarrollar asociaciones basadas en sectores;
- Crear accesos equitativos, asegurando la calidad del empleo y la voz de los trabajadores; y
- Apoyar la diversidad de trabajadores.

Fuerza Laboral Altamente Calificada

2.8.1 Caja de Texto: Describa cómo la Entidad Elegible y sus subbeneficiarios promoverán el desarrollo equitativo de la fuerza laboral y los objetivos de calidad laboral para desarrollar una fuerza laboral calificada y diversa. Como mínimo, esta respuesta debe proporcionar claramente cada uno de los siguientes aspectos, según se describe en la página 59 del BEAD NOFO:

a. Una descripción de cómo la Entidad Elegible asegurará que los subbeneficiarios apoyen el desarrollo y uso de una fuerza laboral altamente calificada capaz de llevar a cabo el trabajo de manera segura y efectiva;

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico está invirtiendo \$15 millones en fondos BEAD y \$19.5 millones en Fondos de Infraestructura de Banda Ancha de Puerto Rico (PRBIF) para desarrollar una fuerza laboral altamente calificada en banda ancha, específicamente para la construcción y el mantenimiento del despliegue. Esta inversión apoyará el desarrollo del capital humano, fortalecerá la economía de la isla y beneficiará el proyecto de conductos BEAD de Puerto Rico y otros esfuerzos de despliegue de banda ancha. Un resumen del programa de subvenciones para el desarrollo de la fuerza laboral BEAD se encuentra en el Requisito 9 (programa no relacionado con el despliegue).

El subbeneficiario del conducto BEAD de Puerto Rico y sus contratistas deberán desarrollar un plan para apoyar una fuerza laboral altamente calificada y se espera que contribuyan al desarrollo de programas e iniciativas de la fuerza laboral de la industria de banda ancha que satisfagan las demandas de los empleadores. Consulte el cuadro 2.8.2 para los requisitos del subbeneficiario en relación con los componentes del plan de fuerza laboral.

Además, se requerirá que el subbeneficiario del conducto participe en los próximos esfuerzos de recopilación de datos y proporcione aportes sobre cómo mantener una fuerza laboral de banda ancha altamente calificada en Puerto Rico que pueda llevar a cabo el trabajo de manera segura y efectiva.

Garantizando la Seguridad de los Trabajadores en el programa BEAD

Implementar y hacer cumplir estándares y políticas laborales apropiados y garantizar protecciones para todos los trabajadores involucrados en las iniciativas de banda ancha de Puerto Rico será una prioridad para el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico. Para lograrlo, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico:

1. Consultar con líderes de la industria y partes interesadas e implementar las mejores prácticas en seguridad laboral, beneficios y salarios, y satisfacción en el lugar de trabajo;
2. Involucrar a empleadores, entidades de capacitación de la fuerza laboral, el Departamento de Educación de Puerto Rico y el Departamento de Trabajo y Recursos Humanos de Puerto Rico en cuestiones de seguridad.
3. Asegurar el cumplimiento de las disposiciones estatales y federales establecidas en el Requisito 11 anterior.

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico asegurará la colaboración con agencias estatales clave y socios para garantizar que la fuerza laboral sea altamente calificada y pueda llevar a cabo el trabajo de manera segura y efectiva. Además, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico incluirá disposiciones que requieran que el subbeneficiario del conducto BEAD utilice esta fuerza laboral calificada y cumpla con todas las leyes laborales estatales y federales. Al hacer cumplir estándares y políticas laborales apropiados, el Gobierno de Puerto Rico apoyará el bienestar de los trabajadores, aumentará la satisfacción laboral y contribuirá a la implementación exitosa de la infraestructura de banda ancha en toda Puerto Rico.

Programas Existentes para una Fuerza Laboral Altamente Calificada

Actualmente, Puerto Rico cuenta con muchos programas de grado relacionados con la banda ancha, incluyendo ciencias de la computación, tecnología de la información e ingeniería eléctrica. Estos programas producen trabajadores altamente calificados que ayudarán a hacer crecer la industria. Las universidades que ofrecen estos programas en forma de títulos de licenciatura y/o maestría incluyen, entre otras:

- Universidad Ana G. Méndez;
- Universidad de Puerto Rico – Recinto de Bayamón;
- *Instituto Tecnológico de Puerto Rico*;
- EDP University;
- Universidad Interamericana de Puerto Rico;
- Caribbean University;
- Universidad de Puerto Rico – Recinto de Mayagüez;
- NUC University –Arecibo Campus; and
- Universidad Politécnica de Puerto Rico

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico reconoce el valor de estos programas de grado para los residentes y empleadores, y continuará colaborando con las universidades de Puerto Rico para garantizar la alineación entre las necesidades de los empleadores y los programas académicos. Además, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico requerirá que su subbeneficiario del conducto BEAD participe en discusiones con instituciones académicas para asegurar que los programas que otorgan títulos estén produciendo el talento necesario para construir y mantener la infraestructura de banda ancha en Puerto Rico.

Esfuerzos de Planificación del Desarrollo de la Fuerza Laboral

A lo largo del proceso de planificación, el PRBP ha involucrado a múltiples partes interesadas para crear asociaciones colaborativas basadas en sectores y asegurar la aplicabilidad de los programas planificados. Se consideró la opinión de las partes interesadas al planificar las iniciativas y programas descritos.

Más de veinte (20) organizaciones fueron entrevistadas sobre la situación actual y posibles soluciones:

- Tres (3) organismos gubernamentales relacionados con programas de educación y aprendizaje;
- Siete (7) universidades y colleges, tanto públicos como privados;
- Tres (3) organizaciones de la industria de banda ancha y colegas;
- Empleadores:
 - Seis (6) proveedores de servicios de Internet / propietarios de infraestructura;
 - Dos (2) ISPs revendedores;
 - Tres (3) contratistas;
- Una (1) agencia gubernamental adicional que implementó programas de capacitación en banda ancha similares.

La estrecha colaboración con todas las partes interesadas, especialmente en educación y empleo, será necesaria para la implementación efectiva de los programas mencionados anteriormente. El compromiso incluirá —pero no se limitará a— el trabajo conjunto del gobierno, socios de la industria y proveedores de educación para determinar la composición exacta de los programas de capacitación y los plazos.

Necesidades del Programa para una Fuerza Laboral Altamente Calificada

Para aumentar aún más las oportunidades para los puertorriqueños y hacer crecer rápidamente la industria de banda ancha, el Gobierno de Puerto Rico se enfocará en credenciales de alto valor que no conducen a un título, pero que llevan a empleo o educación adicional. La demanda de credenciales con reconocimiento en toda la industria ha crecido en las últimas décadas y se ha acelerado a raíz de la pandemia de COVID-19. Según la Conferencia Nacional de Legislaturas Estatales (NCSL), estas credenciales son generalmente:

- Diseñadas para demostrar competencias en habilidades relevantes para el trabajo que pueden adaptarse para satisfacer la demanda del mercado laboral;
- Mucho más cortas y significativamente más económicas que un programa de grado tradicional; y
- Ofrecidas por una variedad de proveedores, incluyendo colleges, universidades y escuelas técnicas, así como grupos de la industria y otros proveedores de capacitación.⁶³

⁶³ "Credentials of Value," National Conference of State Legislatures, February 2023: <https://www.ncsl.org/education/credentials-of-value#:~:text=Brief%20Credentials%20of%20Value&text=States%20are%20focusing%20on%20high,of%20the%20COVID%2D19%20pandemic.>

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico ha identificado los siguientes títulos de trabajo relevantes que requieren una credencial o certificado de capacitación, pero no un grado. Los títulos y descripciones se proporcionan a continuación en la Figura 18.

Figura 18: Empleos en Banda Ancha y Requisitos Asociados.

Título del Trabajo	Requisitos Comúnmente Listados
Técnico de Banda Ancha	Diploma de escuela secundaria, OSHA, escalador de torres, certificado de red Cisco, RCP, certificado de empalme
Construcción de Banda Ancha	Diploma de escuela secundaria, conocimiento en construcción, operación de equipos pesados, Bobcat, licencia de categoría 9, OSHA 10
Representante de Clientes	Diploma de escuela secundaria o GED, conocimiento básico de telecomunicaciones, servicio al cliente/comunicación, habilidades interpersonales

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico ha creado trayectorias profesionales para las ocupaciones mencionadas anteriormente y para tres (3) ocupaciones adicionales en la industria de banda ancha: soporte en el campo de la ingeniería, ingeniería y planificación de banda ancha, y regulaciones de banda ancha. Estas trayectorias profesionales se publicarán después de la Propuesta Inicial.

Iniciativas Planeadas de Desarrollo de la Fuerza Laboral

Para satisfacer las necesidades de la fuerza laboral descritas anteriormente, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico invertirá tanto fondos BEAD como PRBIF en el desarrollo de una fuerza laboral altamente calificada, con énfasis en credenciales de alta demanda y a corto plazo. Los esfuerzos se centrarán en el diseño y la prueba de programas, así como en la escalabilidad y promoción de programas exitosos. Los programas piloto de PRBIF se lanzarán antes de los programas financiados por BEAD. Estos programas incluirán los siguientes programas específicos de banda ancha:

- 1. Cursos de Educación y Formación Técnica en 3-5 escuelas secundarias** para ocupaciones como construcción y representantes de clientes, que pueden incluir microcredenciales. Estos programas piloto pueden ampliarse.
- 2. Programa de técnicos y microcredenciales en el Instituto Tecnológico de Puerto Rico (ITPR)**, el sistema público de colegios comunitarios de la isla para ocupaciones como técnicos de banda ancha, representantes de clientes y especialistas en soporte en el campo de la ingeniería para el despliegue de banda ancha.⁶⁴ La iniciativa comenzará con un programa piloto y luego se escalará a otras ubicaciones en toda la isla.
- 3. Programas piloto para programas de capacitación a corto plazo y certificados** para abordar las brechas laborales más urgentes.
- 4. Programa piloto de "Navegador" de aprendizajes** para expandir las ofertas del Programa de Aprendizaje Registrado (RAP) existente mediante el despliegue de fondos catalizadores para que los empleadores establezcan RAPs, invertir en la capacidad de los empleados para proporcionar un apoyo claro y paso a paso para asegurar financiamiento / aprovechar los fondos WIOA, y subsidiar programas de RAP para aquellos que no son elegibles para WIOA.

⁶⁴ "Broadband technician" includes: maintenance / field technician, tower climber, installer, fiber splicer, fixed wireless technician.

5. **Programa piloto de bonos por firma / retención:** para proporcionar bonos por firma incrementales para técnicos y ingenieros de banda ancha con el fin de atraer a la fuerza laboral a la industria de banda ancha y ofrecer oportunidades de carrera a través de asociaciones con ISPs, ferias de empleo, etc. PRBIF financiará el establecimiento y apoyo del programa, así como los primeros ~500 bonos para estudiantes en programas tanto de no grado como de grado.
6. **Campaña de marketing y concienciación para atraer trabajadores de banda ancha:** que incluirá una campaña multimedia para aumentar la conciencia del programa, marketing directo y alcance, y marketing dirigido a estudiantes.

Utilizando fondos BEAD, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico expandirá programas piloto exitosos que otorgan credenciales y programas de Aprendizaje Registrado. Los fondos BEAD también se podrán utilizar para desarrollar nuevos programas que llenen cualquier brecha en la fuerza laboral que no esté ya cubierta por PRBIF. Para más detalles, consulte el Requisito 9, Programa de Subvenciones para el Desarrollo de la Fuerza Laboral. La Guía de Planificación de la Fuerza Laboral de la NTIA destaca programas de capacitación que el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico considerará como modelos. Estos programas incluyen, entre otros:

- Programa de Certificación de Instalador de Telecomunicaciones Ópticas de la Fiber Broadband Association (FBA)
- Programas de capacitación de la Wireless Infrastructure Association (WIA)
- Capacitación Técnica de Verizon y GenerationUSA
- Programa de Aprendizaje Registrado de la Industria de Telecomunicaciones
- Programa Building Equitable Pathways de Jobs for the Future (JFF).⁶⁵

El subbeneficiario del conducto BEAD del Programa de Banda Ancha de Puerto Rico deberá proporcionar aportes sobre los programas de fuerza laboral de la industria de banda ancha y el currículo, reclutar graduados de dichos programas de fuerza laboral, y garantizar que sus trabajadores actuales tengan oportunidades para capacitación adicional y crecimiento profesional.

Asociaciones Basadas en Sectores

2.8.1 Caja de Texto (cont.): b. Una descripción de cómo la Entidad Elegible desarrollará y promoverá asociaciones basadas en sectores entre empleadores, proveedores de educación y capacitación, el sistema público de fuerza laboral, sindicatos y organizaciones de trabajadores, y organizaciones comunitarias que ofrezcan capacitación relevante y servicios complementarios para apoyar a los trabajadores en el acceso y la finalización de la capacitación (por ejemplo, cuidado de niños, transporte, mentoría), para atraer, capacitar, retener o hacer la transición para satisfacer las necesidades laborales locales y aumentar las oportunidades de empleo de alta calidad;

A lo largo de la implementación del programa BEAD, el Gobierno de Puerto Rico continuará coordinando y colaborando con las partes interesadas en la fuerza laboral para asegurar que la fuerza laboral local de banda ancha esté preparada para satisfacer las necesidades de los empleadores. Participar en asociaciones y desarrollar colaborativamente programas de capacitación será una responsabilidad del subbeneficiario del conducto BEAD seleccionado, según lo definido en el contrato del subbeneficiario.

⁶⁵ Internet for All, Workforce Planning Guide, National Telecommunications and Information Administration, https://broadbandusa.ntia.doc.gov/sites/default/files/2022-10/DOC_NTIA_Workforce%20Planning%20Guide_FINAL_100722.pdf

Asociaciones Basadas en Sectores Existentes

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico y sus socios han estado en contacto con una variedad de partes interesadas y colaboradores, incluyendo proveedores de servicios de Internet y proveedores de capacitación, organizaciones de la industria, universidades y otros departamentos dentro del Gobierno, para comprender mejor el panorama de la fuerza laboral de la industria de banda ancha y las necesidades emergentes.

Aprovechando el Subcomité Asesor de Equidad Digital

Construyendo sobre las consultas con sindicatos y organizaciones de la fuerza laboral, empleadores y proveedores de educación y capacitación, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico utilizará el Subcomité Asesor de Equidad Digital como un trampolín para poner de manifiesto los problemas de la fuerza laboral. El comité actuará como una plataforma para discutir estrategias de fuerza laboral en banda ancha, proporcionar actualizaciones sobre el estado actual de la industria durante la implementación y abordar comentarios. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico fomenta la participación de sindicatos y organizaciones de la fuerza laboral, universidades, programas de capacitación, proveedores de servicios y otros en estas reuniones, y se compromete a evaluar sus aportes.

El Subcomité Asesor de Equidad Digital apoyará las estrategias de fuerza laboral y contribuirá a la capacidad del programa para conectar las intervenciones de la fuerza laboral de banda ancha con oportunidades de empleo adicionales en toda Puerto Rico. Al incluir las discusiones laborales en la agenda del Subcomité Asesor de Equidad Digital, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico busca elevar estas importantes conversaciones a una audiencia más amplia con diferentes perspectivas y experiencia, y aumentar la eficiencia.

Construyendo sobre Asociaciones con Agencias

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico considerará la expansión de iniciativas de fuerza laboral existentes organizadas por otras oficinas gubernamentales. Por ejemplo, el Departamento de Desarrollo Económico y Comercio de Puerto Rico (DDEC) ha liderado un esfuerzo de varios años para fortalecer las oportunidades en la isla en tecnología de la información.⁶⁶ El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico evaluará los esfuerzos para integrar el apoyo actual a empleos y capacitación en tecnología de la información con otras trayectorias profesionales, explorando opciones de apoyo digital aplicables a todos los miembros de la fuerza laboral.

Asociación Basada en Sectores Emergentes

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico continúa buscando oportunidades de asociación con asociaciones de la industria. Estas asociaciones permitirán a las partes interesadas aumentar la capacidad en colleges y universidades locales para ofrecer cursos especializados que no conduzcan a un grado. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico ha identificado socios de la industria para involucrarse, incluyendo la Fiber Broadband Association, la Wireless Infrastructure Association y la National Telephone Cooperative Association. Estos socios y otros contribuirán en temas críticos que incluyen:

- Implementar programas piloto
- Proporcionar aportes sobre los currículos

⁶⁶ DDEC's Executive Director is the Government's Executive Branch officer mainly responsible for matters related to Puerto Rican Commerce, created pursuant to Section 6, Article IV, of the Constitution of Puerto Rico. DDEC has been operationalized through several laws, the latest being Act No. 141 of 2018.

- Formar contratos directos con proveedores de servicios de Internet
- Estandarizar programas de certificación para ajustarse a las necesidades de la industria
- Preparar a los estudiantes para entrevistas y/o
- Desarrollar e implementar programas de aprendizaje.

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico y el Subcomité Asesor de Equidad Digital garantizarán que las oportunidades educativas, servicios, fondos disponibles, programas y otras oportunidades de desarrollo de la fuerza laboral sean conocidas por los empleadores y puertorriqueños al reunir a las partes interesadas clave para lograr los siguientes objetivos:

- Determinar qué habilidades son necesarias, diseñar programas de educación y capacitación con los empleadores para asegurar que los graduados del programa tengan las habilidades que los empleadores necesitan;
- Comunicar sobre las oportunidades de carrera en banda ancha para informar a todos los puertorriqueños sobre los empleos de alta calidad disponibles en banda ancha; y
- Proporcionar capacitación relevante y servicios complementarios para que los trabajadores accedan y completen la capacitación (por ejemplo, cuidado de niños, transporte, mentoría), para atraer, capacitar, retener o hacer la transición y satisfacer las necesidades laborales locales y aumentar las oportunidades de empleo de alta calidad.

Servicios Complementarios

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico trabajará para conectar su fuerza laboral actual y futura (tanto en ocupaciones de despliegue/construcción como en otras ocupaciones relacionadas con la industria) con servicios sociales relevantes para atraer, capacitar y retener a los miembros de la fuerza laboral y satisfacer sus necesidades. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico promoverá los recursos públicos y alentará al subbeneficiario del conducto a hacer lo mismo. Estos servicios incluyen, entre otros, los siguientes (muchos de ellos gestionados por los socios de agencias gubernamentales ODSEC y ADSEF):

- Transporte público
- Atención médica pública
- Asistencia financiera para cuidado de niños
- Programa de Asistencia Energética para Personas de Bajos Ingresos
- NAP/SNAP; y/o
- Asistencia Temporal para Familias Necesitadas (TANF).

Además, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico alentará a sus socios de agencias gubernamentales a promover oportunidades de desarrollo de la fuerza laboral en la industria de banda ancha a sus clientes actuales. Estos servicios complementarios ayudarán a los puertorriqueños a superar las barreras para la educación, capacitación y empleo, y promoverán el acceso a la industria de banda ancha, especialmente para grupos subrepresentados.

A través de asociaciones basadas en sectores entre el Gobierno, socios de educación y capacitación, socios comunitarios, la industria y otros, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico continuará apoyando los esfuerzos para sostener la fuerza laboral según sea necesario. La comunicación regular con los socios asegurará que todas las partes interesadas trabajen hacia el mismo objetivo y aprovechen de manera eficiente los recursos y programas disponibles.

Accesos Equitativos, Calidad del Empleo y Voz de los Trabajadores.

2.8.1 Caja de Texto (cont.): c. Una descripción de cómo la Entidad Elegible planeará crear accesos equitativos a empleos relacionados con la banda ancha, mantener la calidad del empleo para los nuevos trabajadores y los existentes en el sector; y comprometerse continuamente con organizaciones

laborales y organizaciones comunitarias para mantener la voz de los trabajadores a lo largo del proceso de planificación e implementación.

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico está comprometido a apoyar una fuerza laboral diversa a través de accesos equitativos a empleos de alta calidad relacionados con la banda ancha. Para lograrlo, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico examinará las mejores prácticas que aprovechan intermediarios para conectar a los adultos de clase trabajadora con mejores oportunidades económicas en el sector de la banda ancha. A nivel nacional, los programas de acceso sirven a estudiantes con barreras significativas para acceder a oportunidades. Según la investigación del Strada Institute, para el Futuro del Trabajo y Entangled Solutions, los programas de acceso pueden adoptar muchas formas y, si se hacen bien, "mejorarán las habilidades, el empleo y los ingresos de los adultos de clase trabajadora y los conectarán más rápida y directamente con empleadores que buscan nuevas y más diversas fuentes de talento."⁶⁷

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico considerará desarrollar programas a corto plazo que incluyan las siguientes mejores prácticas:

- Evaluaciones y filtrados intensivos
- Oportunidades para el aprendizaje experiencial
- Capacitación en habilidades técnicas
- Capacitación en habilidades interpersonales
- Apoyo complementario, y
- Servicios de colocación y avance laboral.⁶⁸



Fuente de la imagen: Accesos a Buenas Oportunidades Laborales, Strada Institute for the Future of Work and Entangled Solutions 2019, <https://stradaeducation.org/report/on-ramps-to-good-jobs/>

A través de la participación continua con organizaciones laborales, organizaciones comunitarias, la Universidad de Puerto Rico, el Sistema de Colegios Comunitarios del Departamento de Educación de Puerto Rico, y otros, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico asegurará que las voces de los trabajadores sigan informando el proceso de planificación e implementación. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico reunirá a las partes interesadas clave en el desarrollo de la fuerza laboral, con representación de trabajadores, para garantizar la alineación con las necesidades de los empleadores.

⁶⁷ On-Ramps to Good Jobs, Strada Institute for the Future of Work and Entangled Solutions, 2019, <https://stradaeducation.org/report/on-ramps-to-good-jobs/>

⁶⁸ Ibid Strada Institute

Los esfuerzos descritos anteriormente fortalecerán las relaciones del Programa de Banda Ancha de Puerto Rico con empleadores y proveedores de capacitación para servir mejor los intereses de todos los puertorriqueños. Para consolidar aún más la equidad en sus procesos, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico asegurará que el subbeneficiario del conducto BEAD y los subbeneficiarios de PRBIF:

- Mantener la calidad del empleo para los nuevos trabajadores y los existentes en el sector mediante el abordaje de:
 - Salario digno;
 - Beneficios;
 - Desarrollo profesional a través de la provisión de oportunidades de educación y capacitación para el avance.⁶⁹
- Asegurar lugares de trabajo justos:
 - Involucrarse con organizaciones laborales y organizaciones comunitarias para mantener la voz de los trabajadores; y
 - Asegurar que los programas y oportunidades de capacitación sean oportunos, accesibles y satisfagan las necesidades de los empleadores.

Diversidad de Trabajadores

2.8.1 Caja de Texto (cont.): d. Una descripción de cómo la Entidad Elegible asegurará que las oportunidades laborales creadas por el Programa BEAD y otros programas de financiamiento de banda ancha estén disponibles para una diversa gama de trabajadores.

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico reconoce el valor de la diversidad en la fuerza laboral y está comprometido con iniciativas que trabajen hacia este objetivo. Como se detalla en el Plan de Equidad Digital, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico ya ha comenzado este trabajo al consultar con diversas partes interesadas y liderar discusiones sobre estrategias equitativas de fuerza laboral a través de la Cumbre Smart Island de abril de 2023.⁷⁰

Aumentando la Conciencia

Para aumentar la conciencia sobre las carreras en la industria de banda ancha, el gobierno de Puerto Rico utilizará PRBIF para dirigirse a poblaciones a través de campañas de marketing y asociaciones con corporaciones, agencias gubernamentales, escuelas y otras organizaciones relevantes. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico planea considerar las siguientes iniciativas para atraer a una diversidad de trabajadores a la industria:

- Definición y segmentación de la audiencia para informar la estrategia de marketing;
- Diseñar una estrategia de marketing para promover la conciencia sobre los accesos y reclutar a más estudiantes potenciales para programas que no conducen a un grado;
- Alcance dirigido para reclutar poblaciones subrepresentadas para las posiciones disponibles;
- Definir la experiencia de aprendizaje requerida para posiciones de grado y no grado y los requisitos de solicitud de propuestas;
- Identificar socios clave que apoyen a comunidades subrepresentadas;

⁶⁹ Clark, J., 2017. Insight at Pacific Community Ventures, Moving Beyond Job Creation, National Fund for Workforce Solutions. United States of America. Retrieved from <https://policycommons.net/artifacts/2136314/insight-at-pacific-communit-y-ventures/2891612/> on 28 Aug 2023. CID: 20.500.12592/w7b7fm.

⁷⁰ Puerto Rico Broadband Program, "Digital Equity Plan Initial Draft." https://docs.pr.gov/files/Broadband/Digital%20Equity%20Plan/PRBP_Digital%20Equity%20INITIAL%20DRAFT.pdf.

- Definir el proceso de emparejamiento y el modelo de aprendizaje en alineación con los comentarios de los empleadores objetivo; y/o
- Identificar los servicios complementarios más impactantes para impulsar la inscripción y retención (por ejemplo, un centro de carreras que ofrezca asesoramiento, capacitación para entrevistas y asistencia con vestuario).

Promoviendo el Acceso a Oportunidades de Capacitación para una Diversidad de Puertorriqueños

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico explorará las siguientes iniciativas de diversidad, equidad e inclusión para que los puertorriqueños ingresen y tengan éxito en programas que no conducen a un grado, así como mejorar y/o añadir estas ofertas para estudiantes en programas de grado:

- Proporcionar centros de carrera con asesores especializados en las necesidades de los estudiantes que buscan empleos en programas que no conducen a un grado, particularmente personal que ayude a conectar a miembros de poblaciones subrepresentadas con recursos adicionales que les resulten útiles al buscar empleo;
- Fomentar que las organizaciones asociadas establezcan tuberías para programas de reclutamiento diverso;
- Establecer programas de grupos de afinidad para grupos subrepresentados que creen caminos para mentoría adicional, apoyo y avance profesional;
- Utilizar la experiencia local para construir currículos informados sobre equidad para todos los programas educativos;
- Proporcionar adaptaciones y apoyo para estudiantes de programas que no conducen a un grado con discapacidades;
- Asociarse con una organización externa para ofrecer talleres de educación financiera a los estudiantes;
- Crear caminos para retroalimentación que ayudarán al Programa de Banda Ancha de Puerto Rico y a sus socios a continuar iterando y mejorando sus procedimientos;
- Asignar recursos monetarios para proporcionar becas y/o otro apoyo financiero para estudiantes de entornos socioeconómicos más bajos;
- Facilitar el aumento de oportunidades de educación y trabajo remoto, particularmente para aquellos que viven en áreas rurales;
- Recibir comentarios de grupos de defensa locales, representantes sindicales y otras entidades comprometidas con avanzar en la diversidad y la equidad en las iniciativas laborales; y/o
- Ampliar el alcance de las ofertas de servicios sociales, como cuidado de niños, transporte público y mentoría.

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico se compromete a seguir iterando en función de los comentarios de la comunidad para garantizar que sus programas sirvan mejor a los miembros de grupos subrepresentados. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico facilitará conexiones con el subbeneficiario del conducto BEAD a entidades relevantes que participen en trabajos de diversidad, equidad e inclusión para cultivar sinergias entre los flujos de trabajo.

Información Requerida de los Subbeneficiarios Potenciales

2.8.2 Caja de Texto: Describa la información que se requerirá de los subbeneficiarios potenciales para demostrar un plan que asegure que la fuerza laboral del proyecto será una fuerza laboral adecuadamente calificada y acreditada. Estos planes deben incluir lo siguiente:

- a. **Las maneras en que el subbeneficiario potencial asegurará el uso de una fuerza laboral adecuadamente calificada, por ejemplo, a través de Aprendizajes Registrados u otros programas de capacitación conjunta entre trabajadores y empleadores que sirvan a todos los trabajadores;**
- b. **Los pasos que se tomarán para asegurar que todos los miembros de la fuerza laboral del proyecto cuenten con las credenciales apropiadas, por ejemplo, capacitación ocupacional previa relevante, certificación y licencias;**
- c. **Si la fuerza laboral está sindicalizada;**
- d. **Si la fuerza laboral será empleada directamente o si el trabajo será realizado por una fuerza laboral subcontratada; y**
- e. **Las entidades con las que el subbeneficiario propuesto planea contratar y subcontratar para llevar a cabo el trabajo propuesto.**

Si la fuerza laboral del proyecto o la de cualquier subbeneficiario, contratista o subcontratista no está sindicalizada, el subbeneficiario también debe proporcionar lo siguiente con respecto a la fuerza laboral no sindicalizada:

- a. **Los títulos de trabajo y el tamaño de la fuerza laboral (posiciones de FTE, incluyendo contratistas y subcontratistas) requeridos para llevar a cabo el trabajo propuesto a lo largo del proyecto y la entidad que empleará cada parte de la fuerza laboral;**
- b. **Para cada título de trabajo necesario para llevar a cabo el trabajo propuesto (incluyendo contratistas y subcontratistas), una descripción de:**
 - i. **Requisitos de capacitación, certificación y/o licencias en seguridad (por ejemplo, OSHA 10, OSHA 30, espacios confinados, control de tráfico u otra capacitación relevante según el título y el trabajo), incluyendo si hay un sólido programa de capacitación interno con requisitos establecidos vinculados a certificaciones y títulos; y**
 - ii. **Información sobre las certificaciones profesionales y/o la capacitación interna disponible para garantizar que la implementación se realice con un alto estándar.**

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico requerirá que los posibles subbeneficiarios y subcontratistas de conductos avancen en las iniciativas de desarrollo de la fuerza laboral del Programa de Banda Ancha de Puerto Rico, asegurando que la fuerza laboral del proyecto de conductos esté debidamente capacitada y acreditada. Los posibles subbeneficiarios deben desarrollar un plan de fuerza laboral que incluya:

- a) **Asegurar el uso de una fuerza laboral debidamente capacitada, por ejemplo, a través de Programas de Aprendizaje Registrado u otros programas de capacitación conjunta entre trabajadores y empleadores que sirvan a todos los trabajadores;**
- b) **Asegurar que todos los miembros de la fuerza laboral del proyecto cuenten con las credenciales apropiadas, es decir, capacitación ocupacional previa adecuada y relevante, certificación y licencias;**
- c) **Discutir si la fuerza laboral está sindicalizada;**
- d) **Aclarar si se empleará directamente a los trabajadores o si el trabajo será realizado por una fuerza laboral subcontratada; y**
- e) **Listar los contratistas y subcontratistas que llevarán a cabo el trabajo propuesto, si corresponde.**

Si la fuerza laboral del proyecto o la de cualquier posible subbeneficiario, contratista o subcontratista no está sindicalizada, el subbeneficiario también debe proporcionar lo siguiente con respecto a la fuerza laboral no sindicalizada:

- a. Los títulos de trabajo y el tamaño de la fuerza laboral (posiciones de FTE, incluyendo contratistas y subcontratistas) requeridos para llevar a cabo el trabajo propuesto a lo largo del proyecto y la entidad que empleará cada parte de la fuerza laboral;
- b. Para cada título de trabajo necesario para llevar a cabo el trabajo propuesto (incluyendo contratistas y subcontratistas), una descripción de:
 - i. Requisitos de capacitación, certificación y/o licencias en seguridad (por ejemplo, OSHA 10, OSHA 30, espacios confinados, control de tráfico u otra capacitación relevante según el título y el trabajo), incluyendo si hay un sólido programa de capacitación interno con requisitos establecidos vinculados a certificaciones y títulos; y
 - ii. Información sobre las certificaciones profesionales y/o la capacitación interna disponible para garantizar que la implementación se realice con un alto estándar.

Req. 13. Inclusión de Empresas de Minorías (MBEs) y Empresas de Mujeres (WBEs) / Empresas de Áreas con Excedente de Mano de Obra

2.9.1 Caja de Texto: Describe el proceso, la estrategia y los métodos de seguimiento de datos que la Entidad Elegible implementará para garantizar que se recluten, utilicen y retengan, cuando sea posible, empresas de minorías, empresas propiedad de mujeres (WBEs) y empresas de áreas con excedente de mano de obra.

Proceso del Programa de Banda Ancha de Puerto Rico

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico está comprometido con una estrategia integral y efectiva para el reclutamiento, utilización y retención de Empresas de Minorías (MBEs), Empresas de Mujeres (WBEs) y empresas de áreas con excedente de mano de obra. Este compromiso se demuestra a través de un enfoque detallado, aprovechando recursos locales e implementando métodos de seguimiento efectivos para garantizar que estas entidades estén activamente involucradas y apoyadas a lo largo del ciclo de vida de los proyectos de infraestructura financiados por BEAD.

Estrategia de Participación y Utilización

Para involucrar y utilizar de manera efectiva a las Empresas de Minorías (MBEs), Empresas de Mujeres (WBEs) y empresas de áreas con excedente de mano de obra, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico aprovechará las organizaciones locales y estatales: nos asociaremos con organizaciones de desarrollo económico y comunitarias de Puerto Rico, incluidas cámaras de comercio, instituciones que atienden a minorías, universidades y colegios locales, y organizaciones específicas de la industria. Estas asociaciones servirán para:

- Ampliar la concienciación sobre las oportunidades de adquisiciones y subcontratación.
- Participar y, cuando sea posible, organizar (o co-organizar) talleres y seminarios adaptados a las necesidades de las MBEs, WBEs y empresas de áreas con excedente de mano de obra, centrándose en el desarrollo de capacidades y los procesos de licitación competitiva.

Nuestra estrategia de divulgación incluirá esfuerzos de reclutamiento específicos para asegurar una diversidad de solicitantes. Esto involucrará:

- Campañas de divulgación directa utilizando redes sociales, medios locales y boletines comunitarios.
- Colaboración con asociaciones de negocios locales y consejos de empresas de minorías para difundir información sobre el proyecto y solicitar participación.

Para garantizar la responsabilidad y la utilización efectiva de las Empresas de Minorías (MBEs), Empresas de Mujeres (WBEs) y empresas de áreas con excedente de mano de obra, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico trabajará con herramientas y tecnología disponibles para desarrollar e implementar un sistema de seguimiento de datos. Este sistema permitirá al PRBP rastrear las tasas de participación, evaluar la efectividad de las estrategias de participación, generar informes y habilitar un mecanismo de retroalimentación.

2.9.2 Información adicional sobre los pasos afirmativos:

Listas de Solicitud

- a. Colocar a empresas pequeñas y de minorías calificadas, así como a empresas de mujeres, en listas de solicitudes; el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico llevará a cabo eventos de divulgación virtuales y presenciales para compartir oportunidades de proyectos y proporcionar información sobre la contratación con el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico. Las empresas pequeñas y de minorías calificadas, así como las WBEs que asistan a dichos eventos, tendrán la oportunidad de ser agregadas a la lista de solicitudes.

Solicitud de Fuentes Potenciales

- b.** Asegurar que se solicite a las pequeñas empresas, empresas de minorías y empresas de mujeres siempre que sean fuentes potenciales;

Para garantizar que las empresas calificadas de WBE, MBE y aquellas pertenecientes a grupos desfavorecidos y de áreas con excedente de mano de obra estén incluidas en las listas de solicitudes, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico se esforzará por crear un directorio de MBE/WBE relacionado con la industria de banda ancha, que incluirá proveedores, transportistas, contratistas e ingenieros. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico creará un enlace de registro para que las MBEs y WBEs se registren en el sitio web del Programa. Utilizando este directorio de empresas registradas de MBE/WBE, el Programa compartirá cualquier solicitud abierta para proyectos relacionados con la construcción y el mantenimiento de la infraestructura de BEAD. Además, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico animará a las empresas calificadas a registrarse en la oficina del Secretario de Estado para comercializar sus servicios y productos.

División de los Requisitos Totales para Permitir la Máxima Participación de MBE y WBE

- c.** Dividir los requisitos totales, cuando sea económicamente viable, en tareas o cantidades más pequeñas para permitir la máxima participación de pequeñas empresas, empresas de minorías y empresas de mujeres;

Siempre que sea económicamente viable, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico dividirá los requisitos totales del programa en tareas o cantidades más pequeñas para facilitar la máxima participación de las MBEs y WBEs. Esto se logrará identificando las competencias particulares de dichas MBEs y WBEs y creando requisitos que se alineen con los servicios y productos de las MBEs y WBEs calificadas en las listas de solicitudes.

Para facilitar esto, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico buscará minimizar la consolidación de adquisiciones de bienes y servicios en un (1) contrato y requerirá que los proveedores principales fortalezcan sus planes y objetivos de subcontratación para la participación de pequeñas empresas y empresas diversas a través de disposiciones en los contratos del Programa con los proveedores principales. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico evaluará regularmente y requerirá informes periódicos de los proveedores principales para reducir la probabilidad de que los contratos se agrupen innecesariamente. Donde los contratos estén agrupados, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico alentará a grupos de pequeñas entidades a competir por dichos contratos.

Establecimiento de Programas de Entrega

d. y e.: Establecimiento de programas de entrega, donde los requisitos lo permitan, que fomenten la participación de pequeñas empresas, empresas de minorías y empresas de mujeres; utilizando los servicios y asistencia, según corresponda, de organizaciones como la Administración de Pequeñas Empresas y la Agencia de Desarrollo de Empresas de Minorías del Departamento de Comercio.

Cuando lo permitan los requisitos, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico acomodará, establecerá y proporcionará programas de entrega que fomenten la participación de pequeñas empresas, empresas de minorías y empresas de mujeres. Esto se logrará exigiendo a los oficiales de contratación que faciliten la participación de las MBEs, WBEs y empresas de áreas con excedente de mano de obra en las solicitudes y cotizaciones para el tiempo de preparación, los alcances de trabajo y los programas de entrega.

Como parte de esto, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico asegurará el cumplimiento organizacional con los Requisitos para Programas de Entrega o Desempeño, según lo establecido en las Regulaciones Federales de Adquisición (FAR) Subparte 11.4, en relación con el cumplimiento de los oficiales de contratación.

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico utilizará los servicios y la asistencia de la Administración de Pequeñas Empresas (SBA) y la Agencia de Desarrollo de Empresas de Minorías (MBDA) del Departamento de Comercio de EE. UU.

- f. Requerir a los subbeneficiarios que tomen los pasos afirmativos mencionados anteriormente en relación con los subcontratistas.

En las comunicaciones con los subbeneficiarios, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico enfatizará que los subbeneficiarios deben tomar los pasos afirmativos detallados anteriormente para el reclutamiento de MBEs y WBEs en relación con los subcontratistas del subbeneficiario. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico logrará esto a lo largo de la administración de las subvenciones BEAD, desde el proceso de solicitud, el proceso de selección de subbeneficiarios, y la administración de premios, monitoreo y procesos de cumplimiento. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico hará esto incorporando estos requisitos en sus preguntas de solicitud, seminarios web informativos y materiales y programas de orientación sobre premios, así como a través de la inclusión de disposiciones en sus acuerdos de subvención que requieran que los subbeneficiarios tomen cada uno de los pasos afirmativos detallados anteriormente con respecto a las listas de solicitudes, la solicitud activa, la división de requisitos del programa, los programas de entrega favorables y el uso de la SBA y la MBDA del Departamento de Comercio.

Además, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico requerirá que los subbeneficiarios tengan un plan de acción que puede incluir, pero no se limita a lo siguiente:

- Cartas de compromiso formal del subbeneficiario que confirmen el compromiso de la organización con la diversidad de proveedores,
- Un plan de divulgación para crear conciencia y proporcionar información y contactos relacionados con el reclutamiento diverso, incluyendo sesiones informativas (virtuales o presenciales), campañas de correo electrónico, publicaciones en redes sociales u otras actividades, y
- Despliegue/mejora del programa interno de diversidad de proveedores del subbeneficiario que demuestre el compromiso del subbeneficiario con la inclusión de proveedores y prácticas de adquisición equitativas.

Métodos de Seguimiento de Datos

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico incorporará una disposición en sus acuerdos de subvención con los subbeneficiarios, mediante la cual, además de aceptar otras disposiciones de no discriminación en el acuerdo de subvención, se comprometerán a reclutar, utilizar y retener a MBEs, WBEs y empresas de áreas con excedente de mano de obra cuando sea posible.

Como parte de la participación en el programa BEAD como subbeneficiario del Programa de Banda Ancha de Puerto Rico, los subbeneficiarios aceptarán que el subbeneficiario, sus contratistas y subcontratistas demostrarán que han hecho "esfuerzos de buena fe" para reclutar, utilizar y retener a MBEs, WBEs y empresas con excedente de mano de obra, cuando sea posible, de la lista de empresas certificadas de MBE, WBE y de áreas con excedente del Programa de Banda Ancha de Puerto Rico. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico comunicará en el acuerdo de subvención e información de cumplimiento suplementaria incluyendo, pero no limitado a, la guía de cumplimiento para subbeneficiarios que el subbeneficiario y sus contratistas deberán demostrar que cada uno ha realizado esfuerzos de buena fe. El subbeneficiario deberá proporcionar, como mínimo, lo siguiente al Programa de Banda Ancha de Puerto Rico para documentar los esfuerzos de buena fe del mismo y de cualquier contratista:

- Copias de cualquier solicitud a MBEs y/o WBEs listadas en el directorio de empresas certificadas del Programa de Banda Ancha de Puerto Rico, y cualquier respuesta a estas;
- Si se recibieron respuestas a las solicitudes del contratista, pero no se seleccionó a una MBE y/o WBE, las razones específicas por las que dicha empresa no fue seleccionada;
- Copias de cualquier anuncio para la participación de MBEs y/o WBEs certificadas publicado a tiempo en publicaciones de circulación general, comerciales y orientadas a MBEs y/o WBEs, junto con las listas y fechas de publicación de dichos anuncios; y
- Información que describa los pasos específicos emprendidos para estructurar razonablemente el alcance del trabajo del contrato con el propósito de subcontratar con, o obtener suministros de, MBEs y/o WBEs certificadas.

Además de la información proporcionada por los subbeneficiarios mencionada anteriormente, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico también podrá considerar lo siguiente para determinar si el subbeneficiario/contratista/subcontratistas han demostrado esfuerzos de buena fe:

- Si los subbeneficiarios/contratistas presentaron un plan de utilización alternativo consistente con las oportunidades de subcontratación o suministro en el contrato;
- El número de MBEs y WBEs en la región listadas en el directorio de empresas certificadas que, a juicio del Programa de Banda Ancha de Puerto Rico, podrían realizar el trabajo requerido;
- Las acciones tomadas por el subbeneficiario/contratista para contactar y evaluar la capacidad de las MBEs y WBEs certificadas ubicadas fuera de la región en la que se ejecutará el alcance del trabajo del acuerdo de subvención para participar en el proyecto;
- Si el subbeneficiario/contratista proporcionó planes, especificaciones o términos y condiciones relevantes a las MBEs y WBEs con suficiente antelación para permitirles preparar una respuesta informada a una solicitud del contratista para participar como subcontratista o proveedor;
- Los términos y condiciones de cualquier subcontrato o disposición de suministros ofrecidos a MBEs y WBEs certificadas y una comparación de dichos términos y condiciones con los ofrecidos en el curso ordinario del negocio del subbeneficiario/contratista y a otros subcontratistas o proveedores del subbeneficiario o contratista; y
- Cualquier otra información que sea relevante o apropiada para determinar si el subbeneficiario/contratista ha demostrado un esfuerzo de buena fe.

Estrategia del Programa de Banda Ancha de Puerto Rico

2.9.2 Marque la casilla: Certifico que la Entidad Elegible tomará todas las medidas afirmativas necesarias para garantizar que se utilicen empresas de minorías, empresas de mujeres y empresas de áreas con excedente de mano de obra siempre que sea posible, incluyendo lo siguiente detallado en las páginas 88 – 89 del BEAD NOFO:

Listas de Solicitud

a. Colocar a empresas pequeñas y de minorías calificadas, así como a empresas de mujeres, en listas de solicitudes;

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico llevará a cabo eventos de divulgación virtuales y presenciales para compartir oportunidades de proyectos y proporcionar información sobre la contratación con el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico. Las pequeñas empresas y empresas de minorías calificadas, así como las WBEs que asistan a dichos eventos, tendrán la oportunidad de ser agregadas a la lista de solicitudes.

Solicitud de Fuentes Potenciales

b. Asegurar que se solicite a las pequeñas empresas, empresas de minorías y empresas de mujeres siempre que sean fuentes potenciales;

Para garantizar que las empresas calificadas de WBE, MBE y aquellas pertenecientes a grupos desfavorecidos y de áreas con excedente de mano de obra estén incluidas en las listas de solicitudes, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico se esforzará por crear un directorio de MBE/WBE relacionado con la industria de banda ancha, que incluirá proveedores, transportistas, contratistas e ingenieros. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico creará un enlace de registro para que las MBEs y WBEs se registren en el sitio web del Programa. Utilizando este directorio de empresas registradas de MBE/WBE, el Programa compartirá cualquier solicitud abierta para proyectos relacionados con la construcción y el mantenimiento de la infraestructura de BEAD. Además, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico animará a las empresas calificadas a registrarse en la oficina del Secretario de Estado para comercializar sus servicios y productos.

División de los Requisitos Totales para Permitir la Máxima Participación de MBE y WBE

c. Dividir los requisitos totales, cuando sea económicamente viable, en tareas o cantidades más pequeñas para permitir la máxima participación de pequeñas empresas, empresas de minorías y empresas de mujeres;

Siempre que sea económicamente viable, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico dividirá los requisitos totales del programa en tareas o cantidades más pequeñas para facilitar la máxima participación de las MBEs y WBEs. Esto se logrará identificando las competencias particulares de dichas MBEs y WBEs y creando requisitos que se alineen con los servicios y productos de las MBEs y WBEs calificadas en las listas de solicitudes.

Para facilitar esto, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico buscará minimizar la consolidación de adquisiciones de bienes y servicios en un (1) contrato y requerirá que los proveedores principales fortalezcan sus planes y objetivos de subcontratación para la participación de pequeñas empresas y empresas diversas a través de disposiciones en los contratos del Programa con los proveedores principales. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico evaluará regularmente y requerirá informes periódicos de los proveedores principales para reducir la probabilidad de que los contratos se agrupen innecesariamente. Donde los contratos estén agrupados, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico alentará a grupos de pequeñas entidades a competir por dichos contratos.

Establecimiento de Programas de Entrega

d) y e): Establecer programas de entrega, donde los requisitos lo permitan, que fomenten la participación de pequeñas empresas, empresas de minorías y empresas de mujeres; utilizando los servicios y la asistencia, según corresponda, de organizaciones como la Administración de Pequeñas Empresas y la Agencia de Desarrollo de Empresas de Minorías del Departamento de Comercio;

Cuando lo permitan los requisitos, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico acomodará, establecerá y proporcionará programas de entrega que fomenten la participación de pequeñas empresas, empresas de minorías y empresas de mujeres. Esto se logrará exigiendo a los oficiales de contratación que faciliten la participación de MBEs, WBEs y empresas de áreas con excedente de mano de obra en las solicitudes y cotizaciones para el tiempo de preparación, los alcances de trabajo y los programas de entrega.

Como parte de esto, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico asegurará el cumplimiento organizacional con los Requisitos para Programas de Entrega o Desempeño, según lo establecido en las Regulaciones Federales de Adquisición (FAR) Subparte 11.4, en relación con el cumplimiento de los oficiales de contratación.⁷¹

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico utilizará los servicios y la asistencia de la Administración de Pequeñas Empresas (SBA) y la Agencia de Desarrollo de Empresas de Minorías (MBDA) del Departamento de Comercio de EE. UU.

⁷¹ Federal Acquisition Regulations, "11.4 Delivery and Performance Schedules (11.401-11.404)," October 11, 2023, https://www.acquisition.gov/far/part-11#FAR_Subpart_11_4.

f) Requerir a los subbeneficiarios que tomen los pasos afirmativos mencionados anteriormente en relación con los subcontratistas.

En las comunicaciones con los subbeneficiarios, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico enfatizará que los subbeneficiarios deben tomar los pasos afirmativos detallados anteriormente para el reclutamiento de MBEs y WBEs en relación con los subcontratistas del subbeneficiario. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico logrará esto a lo largo de la administración de las subvenciones BEAD, desde el proceso de solicitud, el proceso de selección de subbeneficiarios, y la administración de premios, monitoreo y procesos de cumplimiento. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico hará esto incorporando estos requisitos en sus preguntas de solicitud, seminarios web informativos y materiales y programas de orientación sobre premios, así como a través de la inclusión de disposiciones en sus acuerdos de subvención que requieran que los subbeneficiarios tomen cada uno de los pasos afirmativos detallados anteriormente en relación con las listas de solicitudes, la solicitud activa, la división de requisitos del programa, los programas de entrega favorables y el uso de la SBA y la MBDA del Departamento de Comercio.

Además, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico requerirá que los subbeneficiarios tengan un plan de acción que puede incluir, pero no se limita a lo siguiente:

- Cartas de compromiso formal del subbeneficiario que confirmen el compromiso de la organización con la diversidad de proveedores,
- Un plan de divulgación para crear conciencia y proporcionar información y contactos relacionados con el reclutamiento diverso, incluyendo sesiones informativas (virtuales o presenciales), campañas de correo electrónico, publicaciones en redes sociales u otras actividades, y
- Despliegue/mejora del programa interno de diversidad de proveedores del subbeneficiario que demuestre el compromiso del subbeneficiario con la inclusión de proveedores y prácticas de adquisición equitativas.

Métodos de Seguimiento de Datos

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico incorporará una disposición en sus acuerdos de subvención con los subbeneficiarios, mediante la cual, además de aceptar otras disposiciones de no discriminación en el acuerdo de subvención, se comprometerán a reclutar, utilizar y retener a MBEs, WBEs y empresas de áreas con excedente de mano de obra cuando sea posible.

Como parte de la participación en el programa BEAD como subbeneficiario del Programa de Banda Ancha de Puerto Rico, los subbeneficiarios aceptarán que el subbeneficiario, sus contratistas y subcontratistas demostrarán que han hecho "esfuerzos de buena fe" para reclutar, utilizar y retener a MBEs, WBEs y empresas con excedente de mano de obra, cuando sea posible, de la lista de empresas certificadas de MBE, WBE y de áreas con excedente del Programa de Banda Ancha de Puerto Rico.

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico comunicará en el acuerdo de subvención e información de cumplimiento suplementaria incluyendo, pero no limitado a, la guía de cumplimiento para subbeneficiarios que el subbeneficiario y sus contratistas deberán demostrar que cada uno ha realizado esfuerzos de buena fe. El subbeneficiario deberá proporcionar, como mínimo, lo siguiente al Programa de Banda Ancha de Puerto Rico para documentar los esfuerzos de buena fe del mismo y de cualquier contratista:

- Copias de cualquier solicitud a MBEs y/o WBEs listadas en el directorio de empresas certificadas del Programa de Banda Ancha de Puerto Rico, y cualquier respuesta a estas;
- Si se recibieron respuestas a las solicitudes del contratista, pero no se seleccionó a una MBE y/o WBE, las razones específicas por las que dicha empresa no fue seleccionada;

- Copias de cualquier anuncio para la participación de MBEs y/o WBEs certificadas publicado a tiempo en publicaciones de circulación general, comerciales y orientadas a MBEs y/o WBEs, junto con las listas y fechas de publicación de dichos anuncios; y
- Información que describa los pasos específicos emprendidos para estructurar razonablemente el alcance del trabajo del contrato con el propósito de subcontratar con, o obtener suministros de, MBEs y/o WBEs certificadas.

Además de la información proporcionada por los subbeneficiarios mencionada anteriormente, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico también podrá considerar lo siguiente para determinar si el subbeneficiario/contratista/subcontratistas han demostrado esfuerzos de buena fe:

- Si los subbeneficiarios/contratistas presentaron un plan de utilización alternativo consistente con las oportunidades de subcontratación o suministro en el contrato;
- El número de MBEs y WBEs en la región listadas en el directorio de empresas certificadas que, a juicio del Programa de Banda Ancha de Puerto Rico, podrían realizar el trabajo requerido;
- Las acciones tomadas por el subbeneficiario/contratista para contactar y evaluar la capacidad de las MBEs y WBEs certificadas ubicadas fuera de la región en la que se ejecutará el alcance del trabajo del acuerdo de subvención para participar en el proyecto;
- Si el subbeneficiario/contratista proporcionó planes, especificaciones o términos y condiciones relevantes a las MBEs y WBEs con suficiente antelación para permitirles preparar una respuesta informada a una solicitud del contratista para participar como subcontratista o proveedor;
- Los términos y condiciones de cualquier subcontrato o disposición de suministros ofrecidos a MBEs y WBEs certificadas y una comparación de dichos términos y condiciones con los ofrecidos en el curso ordinario del negocio del subbeneficiario/contratista y a otros subcontratistas o proveedores del subbeneficiario o contratista; y
- Cualquier otra información que sea relevante o apropiada para determinar si el subbeneficiario/contratista ha demostrado un esfuerzo de buena fe.

Req. 14. Reducción de Costos y Barreras

2.10.1 Caja de Texto: Identificar los pasos que la Entidad Elegible tomará para reducir costos y barreras a la implementación. Las respuestas pueden incluir, pero no se limitan a, lo siguiente:

- a. Promover el uso de infraestructura existente;**
- b. Promover y adoptar políticas de "excavar una vez";**
- c. Simplificar los procesos de permisos;**
- d. Facilitar el acceso rentable a postes, conductos y servidumbres; y**
- e. Simplificar los derechos de paso, incluyendo la imposición de requisitos de acceso razonables.**

La propuesta del Programa de Banda Ancha de Puerto Rico para el uso de fondos BEAD se centra en reducir costos y barreras a la implementación en toda Puerto Rico. Las prioridades del Programa de Banda Ancha de Puerto Rico incluyen:

- Promover y adoptar regulaciones de "excavar una vez";
- Asegurar procesos claros, consistentes y expedidos para el acceso a postes y conductos;
- Involucrar a pequeñas y medianas empresas; y
- Colaborar con las partes interesadas relevantes.

Invertir en un sistema de conductos neutral para transportistas, que abarque toda la isla, permitirá a múltiples usuarios la oportunidad de ofrecer una variedad de servicios. Los inquilinos potenciales que no cuenten con el capital necesario para realizar conexiones de última milla recibirán apoyo a través de la infraestructura de conductos, proporcionando los puntos de acceso necesarios para desplegar internet de alta velocidad confiable en áreas que antes estaban desconectadas. Con el sistema de conductos, los inquilinos podrán ofrecer servicios de banda ancha continuos en toda Puerto Rico en un sistema colaborativo y rentable, eliminando barreras previas, incluidos los altos costos de infraestructura y los procesos de derechos de paso que consumen tiempo.

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico promoverá esfuerzos cooperativos para el acceso a nuevas rutas y garantizará una gestión profesional y receptiva del conducto abierto. El sistema de conductos se diseñará utilizando una política de "excavar una vez", con capacidad adicional incorporada en el sistema para futuras expansiones. Los servicios de última milla, milla intermedia y de retroceso estarán más disponibles y serán más resilientes gracias al uso de este sistema.

El Gobierno ha tomado varias medidas desde 2019 para agilizar el proceso de permisos para la instalación de postes y conductos en derechos de paso públicos; sin embargo, aún pueden ocurrir retrasos significativos cuando los proyectos involucran a municipios.⁷² Esto incluye la creación del Permiso Único.⁷³ No obstante, cuando un proyecto como el sistema de conductos propuesto abarca múltiples municipios, se aplicará el proceso de permisos de cada municipio, a la luz de las regulaciones municipales emitidas conforme al Código Municipal de Puerto Rico 2020,⁷⁴ lo que podría ralentizar la finalización del proceso de permisos. A pesar de lo anterior, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico continuará trabajando con la Asamblea Legislativa de Puerto Rico, agencias gubernamentales relevantes, gobiernos municipales y otras partes interesadas clave para abordar los obstáculos que puedan surgir para completar el proceso de permisos. Además, como se indica en la Figura 5 del Requisito 4, todos los municipios están representados en el Consejo Asesor de Banda Ancha, ya sea a través de la Asociación de Alcaldes de PR y/o la Federación de Alcaldes de PR, y continúan ayudando a desarrollar procedimientos en reuniones regulares.

⁷² For more information on pole and conduit access in Puerto Rico, see the Five-Year Action Plan

⁷³ Act No. 161-2009, as amended (known as the 'Puerto Rico Permit Process Reform Act'.

⁷⁴ Act No. 107-2020, as amended.

Req. 15. Evaluación Climática

2.11.1 Caja de Texto: Describe la evaluación de la Entidad Elegible sobre las amenazas climáticas y los métodos de mitigación propuestos. Si una Entidad Elegible elige hacer referencia a informes realizados en los últimos cinco años para cumplir con este requisito, puede adjuntar dicho informe y debe proporcionar una narrativa de referencia cruzada, con menciones a los números de página, para demostrar que el informe cumple con los cinco requisitos a continuación. Si el informe no aborda específicamente la infraestructura de banda ancha, proporcione una narrativa adicional que explique cómo el informe se relaciona con la infraestructura de banda ancha. Como mínimo, esta respuesta debe abordar claramente cada uno de los siguientes aspectos, tal como se describe en las páginas 62 – 63 del BEAD NOFO:

a. Identificar las áreas geográficas que deben estar sujetas a una evaluación inicial de riesgos por peligros relacionados con el clima y el clima, así como los plazos para realizar tales evaluaciones;

Como se mencionó en el Requisito 2 anteriormente, en los últimos años, Puerto Rico ha enfrentado desafíos significativos debido a varias catástrofes naturales importantes (es decir, huracanes y terremotos), lo que ha cambiado la forma en que Estados Unidos maneja la recuperación y los esfuerzos de restauración tras desastres. Además, antes de estos eventos climáticos, la capacidad del Gobierno para ejecutar cualquier estrategia de mitigación propuesta administrativa y operativamente era limitada debido a ciertas condiciones socioeconómicas preexistentes⁷⁵ y al inicio de la pandemia de Covid-19.

Como resultado de estos eventos, el gobierno de Puerto Rico ha tomado medidas adicionales para asegurar que se eviten errores de eventos pasados e incorporar las lecciones aprendidas en la actualización del Plan de Mitigación de Peligros Naturales del Estado de Puerto Rico (PRSNHMP). El PRSNHMP es un plan integral que describe áreas de preocupación en relación con todos los desastres naturales que podrían impactar a Puerto Rico anualmente. El plan es una guía útil para los líderes del Estado Libre Asociado y los municipios para evaluar y planificar cómo prepararse para desastres naturales, así como establecer las bases para la restauración y recuperación posterior a un evento.

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico ha revisado el PRSNHMP para resaltar las áreas que son más susceptibles a desastres naturales y otros eventos de alto riesgo. Según el PRSNHMP, casi el sesenta y dos por ciento (62%) de la población de Puerto Rico vive cerca de áreas costeras. Estas áreas son las más susceptibles a peligros como huracanes e inundaciones costeras y fluviales. Los residentes que residen en el interior central, propensos a desastres naturales como inundaciones, vientos fuertes de huracanes y deslizamientos de tierra, también experimentan algunos de los factores de riesgo social más altos de los Estados Unidos. Estos factores de riesgo limitan la capacidad de los residentes para buscar asistencia cuando ocurren eventos imprevistos en estas comunidades afectadas.

Utilizando las Estimaciones de Resiliencia Comunitaria (CRE) de la Oficina del Censo de EE. UU. para identificar otras áreas en riesgo, se estima que casi el cuarenta y seis punto uno por ciento (46.1%) de la población de Puerto Rico tiene tres (3) o más factores de riesgo relacionados con la vulnerabilidad social, más del doble de la proporción estimada del veintiuno punto seis por ciento (21.6%) de la población de

⁷⁵ By 2016, Puerto Rico was in the midst of an irreconcilable liquidity, fiscal, and economic crisis: (i) the Government was being crushed under the weight of public debt larger than its GNP; (ii) it started to default on its debt obligations, and (iii) it has lost access to external financing. In response to this, on 2016, President Obama signed into law the Puerto Rico Economic Oversight, Management, and Economic Stability Act (PROMESA), Pub L. 114-187, which provided a bankruptcy-like remedy to the Puerto Rican crisis, and eventually lead to the confirmation of the Plan of Adjustment for the Government on January 18, 2022, implemented through Act No. 53-2021, successfully restructuring ~\$35,000 in Government credits.

los Estados Unidos continentales en 2019.⁷⁶ De los setenta y ocho (78) municipios de Puerto Rico, siete (7) municipios tienen más del cincuenta y cinco por ciento (55%) de sus residentes en riesgo, incluyendo los siguientes municipios: Maricao, con un sesenta y cinco por ciento (65.0%), Lajas con un sesenta y tres punto tres por ciento (63.3%), Guánica con un sesenta y dos punto tres por ciento (62.3%), Sabana Grande con un cincuenta y siete por ciento (57.0%), Vieques con un cincuenta y siete punto cuatro por ciento (57.4%), Ciales con un cincuenta y seis punto cuatro por ciento (56.4%) y Patillas con un cincuenta y cinco punto siete por ciento (55.7%).⁷⁷ La mayoría de estos municipios (excepto Vieques y Patillas) se encuentran en las áreas suroeste y central de Puerto Rico, con terreno difícil y una infraestructura escasa.

Para garantizar que estas áreas sean atendidas, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico utilizará información extraída del PRSNHMP más reciente, actualizado cada cinco (5) años, de la Oficina del Censo de EE. UU. y de otras fuentes federales y locales al planificar proyectos de infraestructura para BEAD y otras fuentes de financiamiento.

2.11.1 Caja de Texto (cont.): b. Caracterizar cuáles peligros climáticos y meteorológicos proyectados pueden ser más importantes para tener en cuenta y responder en estas áreas y durante los horizontes de tiempo relevantes:

Para 2050, los modelos climáticos para Puerto Rico sugieren una continuación de las tendencias experimentadas en la última década. Se anticipan períodos secos más prolongados con una disminución de precipitaciones de entre el veinte y el cuarenta por ciento (20-40%), interrumpidos por tormentas más intensas que generarán una mayor propensión a daños en la infraestructura y escasez de agua. Las temperaturas promedio en Puerto Rico hoy son dos punto tres grados Fahrenheit más altas desde 1920.⁷⁸ Mirando hacia ese mismo horizonte, se proyecta que Puerto Rico se calentará uno punto ocho grados Fahrenheit bajo un escenario de emisiones actuales y hasta siete punto dos grados Fahrenheit bajo un escenario de emisiones más altas.

Estas temperaturas más elevadas impactan directamente el medio ambiente y causan un estrés ecológico crítico en los bosques y áreas costeras de Puerto Rico. Además, el aumento de las temperaturas globales también lleva a un incremento en las temperaturas oceánicas, lo que aumenta la intensidad de las tormentas. Tanto el huracán María como el huracán Irma fueron algunos de los desastres naturales más costosos registrados y son un recordatorio claro de las amenazas que enfrenta Puerto Rico. Con el aumento en la frecuencia e intensidad de estas tormentas, la infraestructura existente y futura está en riesgo significativo. Será necesario reforzar la infraestructura para soportar el estrés de estas tormentas.

⁷⁶US Census Bureau, "How Socially Vulnerable Is Puerto Rico to Disasters?" June 7, 2023, [https://www.census.gov/library/stories/2023/06/how-socially-vulnerable-is-puerto-rico-t-o-disasters.html#:~:text=All%20municipios%20in%20Puerto%20Rico,0%20risk%20factors%20\(14.7%25\)](https://www.census.gov/library/stories/2023/06/how-socially-vulnerable-is-puerto-rico-t-o-disasters.html#:~:text=All%20municipios%20in%20Puerto%20Rico,0%20risk%20factors%20(14.7%25).).

⁷⁷ US Census Bureau, "Community Resilience Estimates for Puerto Rico Viewer." <https://mtgis-portal.geo.census.gov/arcgis/apps/experiencebuilder/experience/?id=e851575739ca4b4281037d92cc62cbd4>

⁷⁸ US Global Change Research Program, NOAA Fourth National Climate Assessment Chapter 20 – Caribbean [https://nca2018.globalchange.gov/chapter/20/U.S. Caribbean - Fourth National Climate Assessment \(globalchange.gov\)](https://nca2018.globalchange.gov/chapter/20/U.S._Caribbean_-_Fourth_National_Climate_Assessment(globalchange.gov))

Además de la amenaza de daños por viento, las tormentas más fuertes aumentan el riesgo de inundaciones. La inundación costera puede ocurrir durante y después de un evento de tormenta, mientras que las inundaciones repentinas pueden surgir de lluvias intensas en un corto período de tiempo. Las inundaciones repentinas pueden suceder en áreas costeras, pero también en los profundos valles montañosos de Puerto Rico, donde el agua puede descender rápidamente por las empinadas laderas y entrar en ríos y arroyos que pueden llenarse rápidamente e impactar pueblos y ciudades. Estas comunidades costeras y montañosas son particularmente de alto riesgo debido a su lejanía, y la infraestructura limitada ha agravado los problemas en estas áreas.

Fuera de los eventos de lluvia y viento, Puerto Rico se encuentra en una zona sísmicamente activa a lo largo de la placa tectónica del Caribe y América del Norte. En los últimos cien (100) años, Puerto Rico ha experimentado varios terremotos grandes y réplicas por encima de siete punto cero (7.0) en la escala de Richter.⁷⁹ Cuando estos poderosos terremotos ocurren cerca de los centros de población, pueden causar daños extensos en la infraestructura y pérdidas de vidas. La porción suroeste de Puerto Rico ha visto la mayor actividad sísmica en los últimos años, incluyendo el terremoto de seis punto cuatro (6.4) de magnitud a principios de 2020. Esta área es motivo de preocupación y será monitoreada activamente, ya que también es propensa a deslizamientos de tierra y tsunamis.

Los deslizamientos de tierra impactan significativamente a las comunidades rurales y en riesgo en el interior de Puerto Rico. Con el aumento de las lluvias más intensas provenientes de sistemas tropicales y lluvias estacionales más fuertes, estas comunidades enfrentan una amenaza significativa de deslizamientos, ya que el suelo se satura de humedad, haciendo que las plantas y otros escombros expuestos comiencen a moverse debido a que el terreno no puede soportar más agua. Dos (2) factores que impulsan los deslizamientos son el alto contenido de humedad en el suelo y las pendientes pronunciadas.

Después del huracán María, la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Mayagüez, y el Servicio Geológico de los Estados Unidos (USGS) publicaron un estudio que evaluó la susceptibilidad física a deslizamientos por área en todo Puerto Rico. Su estudio identificó varias áreas que cayeron en la categoría de "Extremadamente Alta". El municipio de Maricao lideró el estudio con un noventa y cuatro por ciento (94%); le siguió el municipio de Jayuya, con un setenta y cinco por ciento (75%); seguido por el municipio de Adjuntas, con un sesenta y ocho por ciento (68%), y el municipio de Las Marías, con un sesenta y siete por ciento (67%) de su área total.⁸⁰ El estudio también examinó dónde ocurrieron más deslizamientos por municipios. Los cinco (5) municipios donde ocurrieron deslizamientos fueron Utuado, Adjuntas, Ponce, Orocovis y Ciales, siendo la causa principal el alto contenido de humedad en el suelo.⁸¹

Los peligros climáticos son una amenaza inminente para Puerto Rico, y los residentes e infraestructuras de Puerto Rico están sintiendo sus primeros impactos. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico trabajará directamente con todos los recursos disponibles y las partes interesadas durante la planificación para garantizar que la infraestructura instalada esté reforzada y sea resiliente para soportar los peligros climáticos.

2.11.1 Caja de Texto (cont.): c. Caracterizar los riesgos climáticos y meteorológicos para la nueva infraestructura desplegada utilizando fondos del Programa BEAD durante los 20 años siguientes a su implementación:

⁷⁹ United States Geological Survey, "Caribbean Tsunami and Earthquake Hazards Studies," August 21, 2018, <https://www.usgs.gov/centers/whcmssc/science/caribbean-tsunami-and-earthquake-hazards-studies>.

⁸⁰ Puerto Rico State Natural Hazard Mitigation Plan, August 2021, page 42, https://recovery.pr.gov/documents/2021%20PR%20State%20Hazard%20Mitigation%20Plan_Aug2021.pdf.

⁸¹ Puerto Rico State Natural Hazard Mitigation Plan, pages 88-92.

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico está llevando a cabo el despliegue de un amplio sistema de conductos subterráneos de acceso abierto en toda la isla. Crear una red de este tamaño presentará muchos desafíos, incluidos el manejo de peligros naturales anualmente y la gestión de entornos socioeconómicos y políticos muy complejos que afectarán la red. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico está realizando una planificación exhaustiva para garantizar que este programa sea exitoso y duradero.

Con el alto riesgo de huracanes más fuertes y sistemas climáticos tropicales en Puerto Rico, la infraestructura necesitará ser reforzada y enterrada cuando sea posible. Este proceso deberá tener en cuenta el accidentado interior montañoso, la densa vegetación y las llanuras costeras. Al construir infraestructura en áreas sísmicas, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico tomará medidas para asegurar que la infraestructura cumpla o supere todas las regulaciones federales y del Estado Libre Asociado.

Las rutas de conductos deberán ser construidas a través de áreas altamente susceptibles a deslizamientos de tierra y otros riesgos. La topografía de Puerto Rico, especialmente en las áreas interiores, informará las construcciones. Siempre que sea posible, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico se referirá a los planes locales de mitigación de peligros para identificar áreas problemáticas potenciales en las jurisdicciones relevantes.

Puerto Rico alberga ecosistemas diversos y únicos, incluyendo bosques, humedales, selvas tropicales y áreas costeras. A medida que el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico planifica la infraestructura, el desarrollo cuidadoso será una prioridad para mitigar los impactos en estos ecosistemas.

El desarrollo de la red de conductos de acceso abierto coincidirá con mejoras en la red de carreteras y eléctrica. En 2019, la Sociedad Americana de Ingenieros Civiles asignó a la infraestructura de Puerto Rico una calificación general de D-.⁸² Desde 2019, ha habido esfuerzos concertados para mejorar la infraestructura de Puerto Rico. Con la asistencia del Gobierno Federal y otras fuentes, han comenzado proyectos significativos para mejorar las carreteras y la red eléctrica, mejoras que apoyarán aún más el acceso de los residentes a recursos.

La coordinación con la construcción de carreteras y la red eléctrica, incluyendo soluciones compartidas para la escasez de materiales y problemas en la cadena de suministro, será fundamental para el cronograma y ubicación eficientes de los proyectos y el funcionamiento exitoso de un sistema de conductos subterráneos.

2.11.1 Caja de Texto (cont.): d. Identificar cómo el plan propuesto evitará y/o mitigará los riesgos climáticos y meteorológicos identificados; y

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico está comprometido a prevenir proactivamente fallas en la infraestructura del pasado. Al supervisar el desarrollo del sistema de conductos de acceso abierto en toda la isla, el Programa se centrará en áreas clave para garantizar que una red resiliente y robusta pueda soportar cualquier evento climático o relacionado con el clima a lo largo de la vida útil de la red.

Estrategias de Resiliencia

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico implementará estrategias de resiliencia durante la construcción del sistema de conductos de acceso abierto. Se requerirá que el subbeneficiario realice encuestas de sitio más exhaustivas al construir en áreas sensibles y que trabaje directamente con líderes comunitarios y partes interesadas locales en áreas con infraestructura limitada. Se considerarán métodos

⁸² American Society of Civil Engineers, "ASCE Puerto Rico Report Card 2019," https://www.infrastructurereportcard.org/wp-content/uploads/2019/11/Brochure_PR2019_digital.pdf.

de construcción no tradicionales, como el microtrinchado, y sistemas de conductos de alta densidad para minimizar el impacto de la construcción en áreas sensibles. Para optimizar costos, el subbeneficiario podrá asociarse con otras agencias estatales y locales para compartir costos bajo una política de "Excavar una vez".

Preferencia por Fibra Óptica:

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico prefiere el despliegue de cables de fibra óptica dentro del sistema de acceso abierto. La fibra óptica ofrece varias ventajas, que se enumeran a continuación:

- Menor impacto ambiental
- Transmisiones de datos ampliadas
- Cables livianos y duraderos
- Cables a prueba de futuro con alto potencial de crecimiento
- Altas tasas de transferencia de datos
- Latencia reducida
- Alta capacidad
- Menos propensos a fallas por agua

Sistema de Conductos de Alta Densidad:

Este sistema se diseñará como un sistema de conductos de alta densidad, para permitir que múltiples proveedores operen en cada sección. Siempre que sea posible, este sistema estará enterrado para proteger y reforzar el conducto de cualquier elemento o peligro externo. Los sistemas de alta capacidad permiten que múltiples proveedores amplíen sus redes existentes, mejorando la competencia y reduciendo los costos para construir y desplegar infraestructura en áreas que necesitan servicios.

Estrategias de Diversidad y Redundancia:

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico diseñará múltiples rutas a través de la isla para asegurar redundancia, minimizando las interrupciones en el servicio. Todas las instalaciones de colocación propuestas deberán contar con sistemas de energía redundantes y soporte de batería para prevenir cualquier gran falla del sistema durante períodos prolongados. Cada sitio tendrá requisitos de redundancia, incluyendo un mínimo de dos vías físicas de entrada al sitio para mitigar aislamientos en caso de una falla. Todas las instalaciones serán seleccionadas estratégicamente considerando peligros naturales potenciales, sostenibilidad del suelo y la tierra, impacto en el medio ambiente, y potencial de crecimiento de la instalación para el acceso de usuarios a la red.

Estrategias Comunitarias:

La participación y el apoyo de los actores locales son esenciales para asegurar el éxito en el despliegue de esta red. Tener lazos fuertes en la comunidad ayudará a identificar las necesidades y prioridades comunitarias, así como a abordar preocupaciones y posibles barreras para el despliegue. La principal prioridad de este sistema es desplegar infraestructura en las comunidades que están más en riesgo dentro de Puerto Rico. Al trabajar estrechamente con las comunidades locales, los proveedores de servicios pueden construir redes más fuertes y resilientes que estén mejor equipadas para enfrentar los desafíos del futuro.

Estrategias de Recuperación para Eventos Climáticos y Meteorológicos:

Sabiendo que hay una alta probabilidad de que ocurran eventos extremos durante la vida útil de la red, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico requerirá que el subbeneficiario se prepare mediante los siguientes pasos:

- Desarrollar un plan de evacuación para los equipos de operaciones e ingeniería;
- Tener un equipo de emergencia disponible para tomar el control y tomar decisiones antes y después de la tormenta;
- Tomar medidas para asegurar el sitio de trabajo. Documentar e inventariar los recursos materiales disponibles;
- Tener una hoja de evaluación de riesgos detallada;
- • Evaluar los daños y restaurar el sitio a las condiciones anteriores a la tormenta después de los eventos; y
- Consultar el PRSNHMP y los planes locales de mitigación de riesgos para obtener información sobre los protocolos de emergencia existentes, identificar áreas problemáticas y cualquier preocupación adicional planteada por agencias locales y estatales.

La adopción de estas medidas garantizará que el sistema de conductos de acceso abierto del Programa de Banda Ancha de Puerto Rico sea resiliente, adaptable y esté bien preparado para los desafíos que puedan surgir durante la vida útil de la red.

2.11.1 Caja de Texto (cont.): e. Describe los planes para repetir periódicamente este proceso a lo largo de la vida del Programa para garantizar que los riesgos en evolución se comprendan, caractericen y aborden, y que se utilicen las herramientas y recursos de información más actualizados.

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico trabajará con partes interesadas federales, locales y comunitarias, incluyendo organizaciones sin fines de lucro, proveedores de servicios de internet y empresas privadas, para implementar las estrategias recomendadas en el PRSNHMP y elevar el perfil del documento. El PRSNHMP se actualiza cada cinco años, como lo exige FEMA, pero está sujeto a cualquier cambio dado el reciente historial de Puerto Rico. Además del plan de mitigación de peligros, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico utilizará herramientas y recursos de la Junta de Planificación de Puerto Rico, FEMA, USDA y la Oficina del Censo de EE. UU. para evaluar programas con la información más actualizada para las evaluaciones de riesgos.

Req. 16. Opción de Servicio de Banda Ancha de Bajo Costo

2.12.1 Caja de Texto: Describe las opciones de servicio de banda ancha de bajo costo que deben ofrecer los subbeneficiarios seleccionados por la Entidad Elegible, incluyendo por qué las opciones descritas satisfacen mejor las necesidades de los residentes dentro de la jurisdicción de la Entidad Elegible. Como mínimo, esta respuesta debe incluir una definición de la opción de servicio de banda ancha de bajo costo que aborde claramente lo siguiente, tal como se detalla en la página 67 del BEAD NOFO:

- a. Todos los cargos recurrentes para el suscriptor, así como cualquier costo o tarifa no recurrente para el suscriptor (por ejemplo, costos de inicio del servicio);**
- b. Las características básicas del servicio del plan (velocidades de descarga y carga, latencia, límites de uso o disponibilidad, y cualquier práctica material de gestión de la red);**
- c. Si un suscriptor puede utilizar cualquier subsidio de Beneficio de Conectividad Asequible para el costo del plan; y**
- d. Cualquier disposición respecto a la capacidad del suscriptor para actualizar a nuevos planes de servicio de bajo costo que ofrezcan especificaciones técnicas más ventajosas.**

Los compromisos existentes de Puerto Rico para el servicio universal han moldeado el enfoque del Programa de Banda Ancha de Puerto Rico respecto al requisito de opción de servicio de banda ancha de bajo costo en la implementación de BEAD. Si el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico estuviera implementando el despliegue de última milla, utilizaría el modelo de alternativa de bajo costo. Sin embargo, dado que el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico no estará otorgando subgrants para el servicio de banda ancha con fondos BEAD, no se requerirá una opción de servicio de banda ancha de bajo costo para el subbeneficiario del conducto de BEAD. El desarrollo exitoso y el uso de inquilinos del sistema de conductos propuesto apoyará el servicio de banda ancha de bajo costo para los residentes, ya que la naturaleza de acceso abierto del sistema brinda más oportunidades para que pequeñas y medianas empresas compitan.

Los beneficiarios del programa Uniendo están sujetos a límites de tarifas establecidos por la FCC.⁸³ Como se señala en los procedimientos del programa, los beneficiarios pueden ofrecer una variedad de servicios de banda ancha siempre que ofrezcan al menos un (1) plan de voz independiente y un (1) plan de servicio que proporcione banda ancha en el nivel de rendimiento y los requisitos de latencia relevantes, y estos planes deben ofrecerse a tarifas razonablemente comparables a las tarifas ofrecidas en áreas urbanas. Para el servicio de voz, se requerirá que un beneficiario certifique anualmente que el precio de su servicio no excede el límite de tarifa razonablemente comparable que la FCC publica cada año. Para los servicios de banda ancha, se requerirá que un beneficiario certifique que el precio de un servicio que cumple con los requisitos de rendimiento y latencia requeridos no exceda el límite de tarifa razonablemente comparable o que no exceda el precio no promocional cobrado por un servicio de banda ancha fijo comparable en el estado o territorio de EE. UU. donde el proveedor de telecomunicaciones elegible (ETC) recibe apoyo.

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico continúa proporcionando medidas de bajo costo adicionales en programas financiados a través del PRBIF y otras fuentes. A través de esfuerzos continuos de divulgación del Programa de Conectividad Asequible, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico sigue

⁸³ Federal Communications Commission, "The Uniendo a Puerto Rico Fund and the Connect USVI Fund, Connect America Fund, ETC Annual Reports and Certifications," March 20, 2020, <https://www.federalregister.gov/documents/2020/03/20/2020-05508/the-uniendo-a-puerto-rico-fund-and-the-connect-usvi-fund-connect-america-fund-etc-annual-reports-and>.

conectando a los residentes elegibles con subsidios para su servicio de internet. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico está finalizando la primera ronda y comenzando la segunda ronda del programa de Wi-Fi público gratuito a través del PRBIF, proporcionando acceso a Wi-Fi gratuito a los residentes en cada municipio durante al menos diez (10) años. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico priorizará además la asequibilidad a largo plazo en proyectos de infraestructura resiliente financiados por PRBIF.

Req. 17. Uso del 20 Por Ciento del Financiamiento

2.14.1 Caja de Texto: Describe el uso planificado por la Entidad Elegible de los fondos solicitados, lo cual debe abordar lo siguiente:

- a. Si la Entidad Elegible no desea solicitar fondos durante la ronda de Propuesta Inicial, debe indicar que no se solicitan fondos y proporcionar la justificación para no solicitar fondos.**
- b. Si la Entidad Elegible está solicitando menos o igual al 20 por ciento de la asignación de fondos durante la ronda de Propuesta Inicial, debe detallar la cantidad de fondos solicitados para su uso tras la aprobación de la Propuesta Inicial, el uso previsto de los fondos y cómo el uso propuesto de los fondos logra el objetivo legal de servir a todas las ubicaciones no atendidas y desatendidas.**
- c. Si la Entidad Elegible está solicitando más del 20 por ciento (hasta el 100 por ciento) de la asignación de fondos durante la ronda de Propuesta Inicial, debe detallar la cantidad de fondos solicitados para su uso tras la aprobación de la Propuesta Inicial, el uso previsto de los fondos, cómo el uso propuesto de los fondos logra el objetivo legal de servir a todas las ubicaciones no atendidas y desatendidas, y proporcionar la justificación para solicitar fondos superiores al 20 por ciento de la asignación de fondos.**

El PRBP solicita que se haga disponible el 100% del financiamiento (obligado) para su Propuesta Inicial, por un total de \$334,614,151.70, de los cuales ya se han otorgado \$5 millones del subsidio de planificación. El PRBP solicita la asignación completa para lograr de la mejor manera un internet asequible, confiable y de alta velocidad para todos, y para alcanzar el servicio de internet universal para todos los residentes de Puerto Rico a través de un proceso BEAD competitivo y justo. El programa también solicita acceso al 20% de la asignación total de fondos antes de la presentación de la Propuesta Final a la NTIA, por un monto total de \$66,922,830.00, para los siguientes esfuerzos:

1. Capacidad del Personal y Administración: \$151,200.00
2. Programa de Dispositivos Asequibles: \$8,000,000.00
3. Programa de Navegación Digital y Alfabetización: \$30,000,000.00
4. Servicios Gubernamentales en Línea: \$20,000,000.00
5. Desarrollo de la Fuerza Laboral: \$8,771,630.00

El monto total de estos esfuerzos suma el 20% de los fondos solicitados por el PRBP anteriormente.

* Por favor, consulte la narrativa del presupuesto para una descripción detallada de estos programas.

02.14.01 Monto de Solicitud de Financiamiento de Propuesta Inicial

Ingrese el monto de la Solicitud de Financiamiento de Propuesta Inicial. Si no está solicitando fondos para la Propuesta Inicial, ingrese '\$0.00.'

\$32,961,415,1.7

02.14.02 Requisitos del 20 Por Ciento de los Fondos

Certifico que la Entidad Elegible cumplirá con los requisitos del Programa BEAD en cuanto al uso de fondos de la Propuesta Inicial. Si la Entidad Elegible no está solicitando fondos en la ronda de Propuesta Inicial y no presentará la Solicitud de Fondos de la Propuesta Inicial, anote "No aplicable".

Los compromisos existentes para el despliegue del servicio de última milla a todas las ubicaciones que pueden recibir banda ancha en Puerto Rico brindan al Programa de Banda Ancha de Puerto Rico la oportunidad única de comenzar la implementación de las actividades no relacionadas con el despliegue y del contratista descritas en esta propuesta. Como Claro y Liberty tienen el mandato de construir y ofrecer servicio universal para 2028, el requisito legal del programa BEAD de desplegar servicio de banda ancha a todas las ubicaciones no atendidas y desatendidas se cumple a través de estos compromisos existentes.

Por lo tanto, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico solicita acceso al cien por ciento (100%) de su asignación tras la aprobación de esta Propuesta Inicial: \$329,614,152, que corresponde a la asignación total menos \$5,000,000 en fondos de planificación inicial ya recibidos. El acceso a la asignación completa tras la aprobación de esta propuesta permitirá al Programa de Banda Ancha de Puerto Rico contar con los fondos necesarios para proporcionar los beneficios públicos que apoyarán el acceso de los residentes al servicio de banda ancha y la alfabetización digital.

La instalación de infraestructura reforzada y resiliente en Puerto Rico comienza con el desarrollo del sistema de conductos de acceso abierto descrito en el Requisito 9. El acceso a la asignación completa permitirá al Programa de Banda Ancha de Puerto Rico implementar de inmediato los procedimientos de selección de rutas y licitación competitiva descritos en esta propuesta. Los residentes en cada área de Puerto Rico, especialmente aquellos en áreas rurales históricamente desatendidas que han sido excluidas de importantes proyectos de desarrollo, deben tener puntos de acceso que estén estructuralmente reforzados para soportar eventos inesperados. La construcción rápida y eficiente de este sistema de conductos permitirá a los proveedores de servicios de internet y otros inquilinos críticos desplegar los servicios necesarios de milla intermedia, retroceso y última milla a residentes e instituciones ancla comunitarias en toda Puerto Rico, en un nuevo sistema resiliente y sostenible.

Además, la asignación completa asegura la continuidad del proyecto a lo largo del ciclo de vida del programa BEAD y otorga a Puerto Rico una mayor capacidad para gestionar el presupuesto del programa. El acceso a la asignación completa apoyará aún más los esfuerzos del Programa de Banda Ancha de Puerto Rico para cerrar la brecha digital. Como se señala en el Plan de Acción de Cinco Años, los puertorriqueños enfrentan obstáculos sustanciales para conectarse, incluidos las necesidades de dispositivos y las brechas en habilidades de alfabetización digital. La recepción de la asignación completa lo más pronto posible permitirá al Programa de Banda Ancha de Puerto Rico lanzar programas no relacionados con el despliegue y apoyos gubernamentales simultáneamente, permitiendo que la construcción del sistema de conductos en toda la isla coincida con un mayor acceso a dispositivos y habilidades, iniciativas de desarrollo de la fuerza laboral, apoyo a servicios gubernamentales en línea, y capacidad de personal y divulgación. La selección de subbeneficiarios con acceso a la asignación completa permitirá un uso más preciso y eficiente de los fondos para fines no relacionados con el despliegue y garantizará que los residentes puedan participar en programas de equidad digital mucho antes de la finalización del sistema de conductos en 2028.

Finalmente, aunque el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico ha reducido y continuará reduciendo costos y barreras para el despliegue, los retrasos anticipados en la construcción, los permisos, las aprobaciones administrativas y las evaluaciones ambientales pueden afectar el cronograma para el sistema de conductos. El acceso a la asignación completa de BEAD permitirá al Programa de Banda Ancha de Puerto Rico avanzar hacia todos los objetivos no relacionados con el despliegue durante la construcción del sistema de conductos.

El Gobierno de Puerto Rico agradece la oportunidad de solicitar un financiamiento del cien por ciento (100%) durante la ronda de Propuesta Inicial. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico ha desarrollado un presupuesto detallado para el programa que coincide con los proyectos de esta propuesta.

Req. 18. Enfoque Regulatorio de la Entidad Elegible

2.15.1 Caja de Texto

- a. **Revelar si la Entidad Elegible renunciará a todas las leyes de la Entidad Elegible relacionadas con servicios de banda ancha, servicios públicos o temas similares, ya sea que preexistieran o se promulgaran después de la promulgación de la Ley de Infraestructura, que (a) impidan la participación de ciertos proveedores del sector público en la competencia por subgrants o (b) impongan requisitos específicos a las entidades del sector público, como limitaciones en las fuentes de financiamiento, la imputación requerida de costos no realmente incurridos por la entidad del sector público, o restricciones sobre el servicio que una entidad del sector público puede ofrecer.**
- b. **Si la Entidad Elegible no renunciará a todas esas leyes para fines de selección de proyectos del Programa BEAD, identificar aquellas que no renunciará (utilizando el archivo adjunto en Excel) y su fecha de promulgación, y describir cómo se aplicarán en conexión con la competencia por subgrants. Si no hay leyes aplicables, indíquelo.**

La industria de telecomunicaciones de Puerto Rico es impulsada por la oferta y la demanda. Aunque existen varias limitaciones para evitar que entidades gubernamentales compitan con entidades privadas en dicha industria, como las impuestas en la Ley Núm. 80-2017,⁸⁴ no hay regulaciones locales para las tarifas ni limitaciones que restrinjan la competencia.

Aunque Puerto Rico actualmente no tiene leyes específicas que impidan a ciertos proveedores del sector público participar en la competencia por subgrants per se, hay ciertas leyes y/o regulaciones que imponen requisitos específicos a dichas entidades públicas para esos fines, como los Estándares de Adquisición Local definidos en el Requisito 9.

El Gobierno no renunciará a las leyes/regulaciones mencionadas anteriormente para la selección de proyectos del Programa BEAD, ya que se aplicarán exactamente como lo establece la normativa.

⁸⁴ Known as the 'Law for Fair Competition in Telecommunications, Information and Pay Television Services in Puerto Rico', whose main goal is to regulate the participation of Government entities and their subsidiaries in the telecommunications services offering market.

Req.19.Certificación de Cumplimiento con los Requisitos de BEAD

2.16.2 Caja de Texto: Describe los procedimientos de responsabilidad del subbeneficiario, incluyendo cómo la Entidad Elegible, como mínimo, empleará las siguientes prácticas descritas en la página 51 del BEAD NOFO:

- a. Distribución de fondos a los subbeneficiarios, como mínimo, para todos los proyectos de despliegue sobre una base de reembolso (lo que permitirá a la Entidad Elegible retener fondos si el subbeneficiario no lleva a cabo las acciones que se supone deben ser subsidiadas por los fondos);**

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico cumplirá con todos los requisitos aplicables del Programa BEAD, incluyendo los requisitos de informes.

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico establecerá en sus procedimientos programáticos publicados un proceso por el cual los subbeneficiarios serán reembolsados por los gastos elegibles reales del programa, hasta un costo máximo del proyecto identificado en la concesión del Programa de Banda Ancha de Puerto Rico a ese subbeneficiario.

Además, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico preparará y distribuirá a los subbeneficiarios un documento de orientación posterior a la concesión que detallará los pasos en el proceso posterior a la concesión para garantizar la responsabilidad del subbeneficiario.

Para el subbeneficiario del conducto, después de la ejecución del acuerdo del subbeneficiario con el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico, y tras la presentación de la documentación requerida por el subbeneficiario del conducto para obtener un aviso de proceder con las actividades de preconstrucción del Programa de Banda Ancha de Puerto Rico, se llevarán a cabo reuniones de proyecto para revisar los requisitos necesarios para que el subbeneficiario de despliegue obtenga un Aviso de Proceder con las Actividades de Construcción.

Después de la ejecución del acuerdo de subvención de cada subbeneficiario no relacionado con el despliegue con el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico, y tras la presentación de cualquier documentación requerida relacionada con el proyecto de dicho subbeneficiario, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico revisará toda la documentación y proporcionará al subbeneficiario no relacionado con el despliegue un aviso para proceder con las actividades del proyecto.

Aviso de Proceder con Actividades de Preconstrucción/Diseño y Desglose del Presupuesto Inicial Antes de que el subbeneficiario del conducto realice cualquier gasto elegible, debe obtener un Aviso de Proceder con las actividades de preconstrucción del Programa de Banda Ancha de Puerto Rico. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico requerirá que el subbeneficiario de despliegue proporcione, como parte de su acuerdo de subvención, la documentación requerida cargada en el portal de administración de subvenciones en línea del Programa de Banda Ancha de Puerto Rico. Entre esta documentación se incluyen elementos como el acuerdo de subvención firmado con el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico, el formulario de revisión de exclusión del subbeneficiario, prueba del establecimiento de una cuenta bancaria separada para el proyecto por parte del subbeneficiario, un cuestionario completado sobre la aplicabilidad de la legislación ambiental, información relacionada con el sistema de gestión financiera del subbeneficiario y políticas de retención de registros según sea aplicable, entre otra información.

Además, la documentación requerida incluirá la certificación del subbeneficiario sobre la revisión de las leyes potencialmente aplicables, evidencia de consulta con cualquier oficina de preservación histórica y los permisos requeridos. Una vez que el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico emita un aviso de proceder con las actividades de preconstrucción, el subbeneficiario del conducto podrá comenzar dichas actividades, que implican gastos en actividades no relacionadas con la construcción, como funciones de ingeniería, solicitudes de permisos/prácticas de derechos de paso y esfuerzos logísticos asociados.

Requisitos de Diseño Ingenierizado

Tras la emisión por parte del Programa de Banda Ancha de Puerto Rico de un aviso de proceder con actividades de preconstrucción (no relacionadas con la construcción), pero antes de solicitar un contrato de adjudicación para actividades de construcción, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico requerirá que su subbeneficiario de conductos presente un plan de proyecto completo y exhaustivo. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico habrá asignado a su Contratista de Ingeniería para suministrar Planos de Construcción, junto con planes de diseño e ingeniería de alto nivel, que el subbeneficiario del conducto utilizará como base para sus planes de construcción y de proyecto. Todos los cambios y modificaciones se coordinarán con el socio de ingeniería del Programa de Banda Ancha de Puerto Rico antes de implementar cualquier cambio.

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico trabajará con la firma de ingeniería y el administrador de subvenciones que supervisará la implementación del diseño ingenierizado del subbeneficiario de conductos y cualquier modificación aprobada a las especificaciones. Además, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico requerirá que el subbeneficiario del conducto proporcione copias de cualquier permiso del DOT, cualquier otro permiso aplicable, autorizaciones, Notificaciones de Excavar Una Vez, acuerdos de sujeción de postes y bonos aplicables.

Si el proyecto del subbeneficiario del conducto ocurre en propiedad privada o fuera del derecho de paso (ROW), el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico requerirá que el subbeneficiario proporcione evidencia de cualquier servidumbre o autorización necesaria. Para proyectos que requieran aprobaciones de municipios subyacentes o agencias federales, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico requerirá que el subbeneficiario del conducto presente evidencia de dicha documentación.

Presentación de Facturas

Para garantizar un procesamiento preciso y organizado de las facturas, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico requiere el uso de equipos y materiales en un proyecto antes de que el subbeneficiario presente facturas por dichos elementos.

En la solicitud de desembolso de la subvención, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico exigirá a los subbeneficiarios la presentación de pruebas de gastos en costos elegibles para revisión antes del reembolso. Si el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico determina, basándose en auditorías, revisiones o monitoreo del acuerdo de subvención con el subbeneficiario, que cualquier monto o pagos anteriores realizados no son permitidos bajo los términos del acuerdo de subvención con el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico, cualquier cantidad aplicable será sujeta a reducción por parte del Programa de Banda Ancha de Puerto Rico.

Generalmente, para ser elegibles para los desembolsos de subvención, los subbeneficiarios:

- Deben cumplir con los requisitos de monitoreo y reporte posteriores a la concesión,
- Son responsables de la gestión técnica, financiera y del proyecto del proyecto adjudicado, y
- Deben cooperar con el monitoreo y la revisión técnica y financiera.

Informe de Cumplimiento

Además, como parte de la responsabilidad del subbeneficiario, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico impondrá requisitos de informe a los subbeneficiarios tras la ejecución del acuerdo de subvención entre un subbeneficiario y el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico. Entre estos requisitos se encuentran los requisitos de informe especificados en el BEAD NOFO.⁸⁵ El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico requerirá que los subbeneficiarios proporcionen informes trimestrales (o con la frecuencia que el Programa considere apropiada) para asegurar que tanto el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico como los subbeneficiarios cumplan con todos los requisitos de informe establecidos en las pautas del programa BEAD de NTIA/Commerce. Al igual que con otros informes de subvenciones federales para banda ancha administrados por el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico para garantizar la responsabilidad del subreceptor, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico construirá formularios de informe que cumplan con los requisitos del programa BEAD y proporcionará orientación de cumplimiento a los subbeneficiarios sobre los requisitos y métodos de presentación al Programa de Banda Ancha de Puerto Rico.

Incluida en dicha presentación de cumplimiento estará la orientación relacionada con el informe regular de mano de obra requerido para proyectos con costos totales esperados superiores a \$5,000,000, tal como se detalla en el BEAD NOFO. La información que se requerirá como parte de dichos informes se incluye en este Volumen 2 de la Propuesta Inicial, en "Requisito 11. Normas y Protección Laboral."

Revisión en el Campo

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico y sus socios llevarán a cabo revisiones en el campo, a través de revisiones de escritorio y visitas al sitio, en varias fases del proyecto del subbeneficiario del conducto. Este proceso garantiza que la nueva red construida con fondos BEAD cumpla con los estándares de construcción/ingeniería y satisfaga los requisitos del sistema de conductos del Programa de Banda Ancha de Puerto Rico y la política de Excavar Una Vez. Esto se logrará a través de reuniones de progreso regulares con el subbeneficiario del conducto e involucrará la presentación por parte del subbeneficiario al Programa de Banda Ancha de documentación "as-built" (tal como construido) y un informe de millas completadas, direcciones cubiertas y capacidad del conducto. Además, cuando los proyectos se acerquen al cincuenta por ciento (50%) de finalización, el gerente de proyecto del Programa de Banda Ancha de Puerto Rico reconciliará las facturas con los documentos "as-built" para confirmar la alineación del proyecto con los planes de construcción aprobados y las estimaciones de gasto.

El administrador de subvenciones del Programa de Banda Ancha de Puerto Rico supervisará la adherencia del subbeneficiario del conducto a las especificaciones de diseño ingenierizado. Desde este punto hasta el cierre del proyecto, se programarán revisiones de escritorio y visitas al sitio entre el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico y el subbeneficiario del conducto. El proceso de revisión en el campo incluirá una verificación continua a alto nivel de que el diseño y la construcción real de la red de conductos cumplen con los requisitos de la subvención y de acuerdo con las mejores prácticas de la industria.

Los revisores técnicos del Programa de Banda Ancha de Puerto Rico verificarán la consistencia de la planta observada con el alcance del proyecto tal como se define en los materiales de contratación del subbeneficiario de despliegue con el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico y anotarán observaciones generales sobre la calidad.

En conjunto con la revisión en el campo descrita anteriormente, el equipo de validación en el campo del Programa de Banda Ancha de Puerto Rico preparará un informe de revisión en el campo a mitad de la construcción, que incluirá los resultados de la revisión en el campo, fotografías y identificará cualquier

⁸⁵ See BEAD NOFO pgs. 89-92.

discrepancia o problema. Después de esto, el subbeneficiario del conducto tendrá un período prescrito para corregir o proporcionar prueba de las acciones correctivas tomadas para remediar cualquier discrepancia o problema, y deberá presentar un informe revisado al Programa de Banda Ancha de Puerto Rico para su revisión.

Al finalizar un proyecto, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico requerirá que el subbeneficiario del conducto presente un paquete de cierre con la documentación requerida para la revisión y aprobación del diez por ciento (10%) final de la subvención retenido, el cual será liberado tras la aprobación de toda la documentación de cierre y las revisiones finales en el campo. La documentación del paquete de cierre incluirá todos los archivos "as-built" y cualquier otro resultado de pruebas aplicables que no haya sido proporcionado previamente por el subbeneficiario.

En este punto, se llevará a cabo una revisión en el campo para una muestra de la red completada, y se preparará un informe de revisión en el campo (construcción completa) por parte del equipo de campo, similar al informe de revisión en el campo (a mitad de construcción) descrito anteriormente. Al igual que con la revisión en el campo a mitad de construcción, el subbeneficiario del conducto tendrá un período prescrito para remediar las discrepancias o problemas identificados en el informe de revisión en el campo de construcción completa.

2.16.2 Caja de Texto (cont.): b. La inclusión de disposiciones de recuperación (es decir, disposiciones que permiten la recuperación de fondos previamente desembolsados) en los acuerdos entre la Entidad Elegible y cualquier subbeneficiario.

En general, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico incluirá disposiciones en su acuerdo de subvención con los subbeneficiarios que establezcan que el Programa puede deducir montos o retener pagos facturados por el subbeneficiario si este no cumple con los requisitos del acuerdo de subvención. Además, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico tendrá disposiciones en el acuerdo que indiquen que los fondos retenidos debido a un rendimiento insatisfactorio del proyecto o a la falta de cumplimiento con los términos y condiciones del acuerdo de subvención pueden ser restaurados una vez que el subbeneficiario remedie satisfactoriamente la condición que causó la retención. Por último, en general, la práctica del Programa de Banda Ancha de Puerto Rico será retener el diez por ciento (10%) de cualquier adjudicación de subvención hasta la finalización del proyecto, incluyendo la aprobación de todos los documentos de cierre y los requisitos de informe.

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico, en sus acuerdos de subvención con los subbeneficiarios, se reservará el derecho de desestimar costos y recuperar fondos desembolsados en base a auditorías o revisiones, incluso después del cierre del proyecto del subbeneficiario. Tales disposiciones especificarán que los subbeneficiarios estarán obligados a devolver cualquier fondo debido como resultado de reembolsos, correcciones u otras transacciones posteriores.

Además, los acuerdos de subvención del Programa de Banda Ancha de Puerto Rico con los subbeneficiarios incluirán disposiciones relacionadas con las medidas de rendimiento del subbeneficiario, con un lenguaje que indique que el logro y cumplimiento del subbeneficiario con las medidas de rendimiento serán evaluados en base a la información del plan del proyecto presentada con la solicitud del subbeneficiario. El objetivo del Programa de Banda Ancha de Puerto Rico es que el plan del proyecto y las medidas de rendimiento establecidas se utilicen para evaluar el rendimiento bajo el acuerdo de subvención. Esto se logrará durante visitas y revisiones de monitoreo programadas regularmente por el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico y sus socios.

En sus acuerdos con los subbeneficiarios, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico especificará además que la falta de cumplimiento por parte de los subbeneficiarios en alcanzar sustancialmente las medidas de rendimiento puede resultar en la suspensión de los pagos de reembolso, la terminación del acuerdo de subvención y/o la prohibición del subbeneficiario de ser elegible para solicitar futuras asignaciones hasta que se resuelvan las deficiencias identificadas. Incluidas en estas disposiciones, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico describirá el proceso a seguir si un subbeneficiario no cumple con su plan de proyecto. En este proceso, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico proporcionará un aviso y una oportunidad para que los subbeneficiarios corrijan cualquier falla o deficiencia dentro de los treinta (30) días o dentro de otro período razonable que se especifique en el aviso. Si el subbeneficiario no logra corregir durante el período designado, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico podrá optar por una (1) o más de las siguientes acciones, incluyendo pero no limitado a:

- Requerir un monitoreo adicional del proyecto para asegurar el cumplimiento con el plan del proyecto del subbeneficiario,
- Requerir que el subbeneficiario obtenga asistencia técnica o de gestión para asegurar el cumplimiento con el plan del proyecto, y
- Reducir los fondos del programa a ser desembolsados bajo el acuerdo de subvención en un monto que no exceda la diferencia entre el monto total de la adjudicación del subbeneficiario y el monto total por el cual el subbeneficiario ha presentado una solicitud de reembolso que sea consistente con el progreso realizado en el cumplimiento del plan del proyecto a la fecha de expiración del período de corrección.

Por último, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico comunicará a los subbeneficiarios que se reserva el derecho de recuperar los fondos que queden debido a subejecuciones de costos.

2.16.2 Caja de Texto (cont.): c. Mandatos de informes oportunos para subbeneficiarios

Como un anexo a su acuerdo de subvención con los subbeneficiarios, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico requerirá un formulario que cumpla con los requisitos regulares de informes financieros y de rendimiento del BEAD NOFO.⁸⁶ El acuerdo de subvención y los materiales de orientación sobre cumplimiento especificarán que los subbeneficiarios deben presentar la información en este formulario al menos de forma semestral al Programa de Banda Ancha de Puerto Rico durante la vigencia de la subvención. Generalmente, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico requerirá que la primera presentación de este tipo por parte de los subbeneficiarios se realice en el primer trimestre en el que se firme el acuerdo de subvención. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico incluirá disposiciones que regulen dicho informe de cumplimiento regular dentro del acuerdo de subvención para los subbeneficiarios. En el acuerdo de subvención, se requerirá que los subbeneficiarios certifiquen el cumplimiento con todos los requisitos de informe y retención de registros aplicables. Los requisitos pueden derivarse de las siguientes fuentes:

- Leyes federales y estatales;
- Regulaciones programáticas;
- Políticas públicas; y/o
- Requisitos administrativos, como informes trimestrales de proyectos y gastos.

Además de los requisitos de informes periódicos, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico transmitirá cualquier requisito de retención de registros. Según el acuerdo de subvención, se requerirá que los subbeneficiarios proporcionen la información solicitada por el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico y sus socios para cumplir con cualquier requisito adicional de informes de rendimiento anual. En esta sección del acuerdo de subvención con los

⁸⁶ See BEAD NOFO, p. 90-92.

subbeneficiarios, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico condicionará el pago del desembolso final a que los subbeneficiarios acepten proporcionar al Programa de Banda Ancha de Puerto Rico la documentación final de la red "as-built" de una manera que sea aprobada por el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico.

Respecto a los requisitos de retención de registros, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico prescribirá que los subbeneficiarios conserven registros financieros, documentos de respaldo y cualquier otro registro pertinente al acuerdo de subvención por un período de cinco (5) años desde la fecha de presentación del informe final de gastos o el pago de la factura final. Se podrán conceder extensiones a este período en caso de litigios, reclamaciones o auditorías que comiencen antes del final del período de cinco años.

En relación con el acceso a los registros por parte del Programa de Banda Ancha de Puerto Rico, se incorporarán disposiciones en los acuerdos de subvención con los subbeneficiarios que detallarán el derecho del Programa de Banda Ancha de Puerto Rico y otros representantes debidamente autorizados a tener acceso oportuno y sin restricciones a libros, documentos, papeles u otros registros, así como un acceso razonable al personal pasado y presente para auditorías, exámenes y similares. Además, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico comunicará que el derecho de acceso a los registros del subbeneficiario durará durante el período de retención requerido o mientras se conserven los registros, si este es más largo.

En cuanto al cierre, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico requerirá que el subbeneficiario presente cualquier informe final según lo requiera la NTIA y el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico antes del cierre de la concesión del subbeneficiario. Tras la recepción de la auditoría final del proyecto del subbeneficiario, el cierre estará condicionado a la determinación del Programa de Banda Ancha de Puerto Rico de que todas las conclusiones de monitoreo y auditoría han sido formalmente abordadas y resueltas. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico requerirá que los subbeneficiarios proporcionen cualquier informe financiero, de rendimiento u otros informes requeridos pendientes dentro de los noventa (90) días posteriores a la fecha de finalización del período de ejecución.

2.16.2 Caja de Texto (cont.): d. Prácticas de monitoreo robustas para subbeneficiarios.

El proceso robusto de monitoreo de subbeneficiarios del Programa de Banda Ancha de Puerto Rico para diversas etapas de sus programas se describe anteriormente. A través de su proceso de aviso de proceder en dos pasos, enmienda del presupuesto, desglose inicial del presupuesto y sus requisitos sobre las presentaciones de diseño ingenierizado, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico contará con suficientes protecciones para asegurar que todos los proyectos de los subbeneficiarios sean monitoreados durante el período de ejecución. Además, como se detalló anteriormente, las prácticas del Programa de Banda Ancha de Puerto Rico relacionadas con la presentación de facturas, el proceso de solicitud de desembolso de subvenciones, informes regulares de cumplimiento, pruebas y el proceso de revisión en el campo, que incluye revisiones de escritorio y visitas al sitio, garantizarán que los subbeneficiarios cumplan con los requisitos del programa BEAD.

Asimismo, en relación con auditorías y monitoreo, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico requerirá que cada subbeneficiario acepte, como condición de su subvención y como parte de su acuerdo de subvención con el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico, que cooperará con el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico, NTIA y el Departamento de Comercio de EE. UU. respecto a cualquier auditoría de los programas del Programa de Banda Ancha de Puerto Rico o de la subvención. Además, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico requerirá que los subbeneficiarios revisen, comprendan y cumplan con cualquier ley y/o regulación de Puerto Rico aplicable en relación con auditorías o responsabilidad de los beneficiarios de subvenciones de Puerto Rico, según corresponda.

La documentación relacionada con los requisitos mencionados será recopilada y revisada por personal calificado del Programa de Banda Ancha de Puerto Rico y sus socios.

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico comunicará los requisitos mencionados a todos los subbeneficiarios potenciales antes del proceso de selección mediante esfuerzos de divulgación a las partes interesadas, en forma de seminarios web, reuniones presenciales o guías publicadas en el sitio web del Programa de Banda Ancha de Puerto Rico. Además, dichos requisitos se indicarán en las instrucciones de la solicitud de subvención, las disposiciones del acuerdo de subvención y la orientación de cumplimiento que se publicará en el sitio web del Programa de Banda Ancha de Puerto Rico.

2.16.3 Marcar casilla: Certifico que la Entidad Elegible tendrá en cuenta y satisfará las autoridades relacionadas con los derechos civiles y la no discriminación en la selección de subbeneficiarios.

The Puerto Rico Broadband Program certifies that its selection of subgrantees will account for and satisfy each of the following authorities:

- Partes II y III de la Orden Ejecutiva 11246, Oportunidad de Empleo Igual,
- Orden Ejecutiva 13166, Mejora del Acceso a Servicios para Personas con Dominio Limitado del Inglés, y
- Orden Ejecutiva 13798, Promoción de la Libertad de Expresión y de la Libertad Religiosa.

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico, antes de distribuir cualquier financiamiento BEAD a un subbeneficiario, requerirá que todos los subbeneficiarios acepten, mediante contrato u otro compromiso vinculante, cumplir con los requisitos de no discriminación establecidos en las siguientes autoridades legales, en la medida en que sean aplicables, y reconozcan que el incumplimiento de estos requisitos puede resultar en la cancelación de cualquier adjudicación y/o la recuperación de fondos ya desembolsados.

- Título VI de la Ley de Derechos Civiles
- Título IX de las Enmiendas a la Educación de 1972
- Ley de Estadounidenses con Discapacidades de 1990
- Sección 504 de la Ley de Rehabilitación de 1973
- Ley de Discriminación por Edad de 1975
- Cualquier otra ley de no discriminación aplicable

2.16.4 Marcar casilla: Certifico que la Entidad Elegible garantizará el cumplimiento de los subbeneficiarios con los requisitos de ciberseguridad y gestión de riesgos de la cadena de suministro establecidos en las páginas 70-71 del BEAD NOFO, para requerir que los subbeneficiarios potenciales certifiquen que:

Ciberseguridad

- 1) El subbeneficiario potencial tiene un plan de gestión de riesgos de ciberseguridad (el plan) en vigor que es: (a) operativo, si el subbeneficiario potencial está proporcionando servicio antes de la adjudicación de la subvención; o (b) listo para ser operacionalizado al proporcionar servicio, si el subbeneficiario potencial aún no está proporcionando servicio antes de la adjudicación de la subvención;
- 2) El plan refleja la versión más reciente del Marco del Instituto Nacional de Estándares y Tecnología (NIST) para Mejorar la Ciberseguridad de Infraestructura Crítica (actualmente la Versión 1.1) y los estándares y controles establecidos en la Orden Ejecutiva 14028, y especifica los controles de seguridad y privacidad que se están implementando;
- 3) El plan será reevaluado y actualizado de forma periódica y según lo requieran los eventos; y

4) El plan será presentado al Programa de Banda Ancha de Puerto Rico antes de la asignación de fondos. Si el subbeneficiario realiza cambios sustantivos en el plan, se presentará una nueva versión al Programa de Banda Ancha de Puerto Rico dentro de los 30 días.

Gestión de Riesgos de la Cadena de Suministro (SCRM)

1) El subbeneficiario potencial tiene un plan de gestión de riesgos de la cadena de suministro (SCRM) en vigor que es: (a) operativo, si el subbeneficiario potencial ya está proporcionando servicio en el momento de la subvención; o (b) listo para ser operacionalizado, si el subbeneficiario potencial aún no está proporcionando servicio en el momento de la adjudicación de la subvención;

2) El plan se basa en las prácticas clave discutidas en la publicación del NIST NISTIR 8276, Prácticas Clave en la Gestión de Riesgos de la Cadena de Suministro Cibernética: Observaciones de la Industria, y la orientación relacionada de SCRM del NIST, incluyendo NIST 800-161, Prácticas de Gestión de Riesgos de la Cadena de Suministro Cibernética para Sistemas y Organizaciones, y especifica los controles de gestión de riesgos de la cadena de suministro que se están implementando;

3) El plan será reevaluado y actualizado de forma periódica y según lo requieran los eventos; y

4) El plan será presentado a la Entidad Elegible antes de la asignación de fondos. Si el subbeneficiario realiza cambios sustantivos en el plan, se presentará una nueva versión a la Entidad Elegible dentro de los treinta (30) días. La Entidad Elegible debe proporcionar el plan de un subbeneficiario a NTIA a solicitud de NTIA.

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico certifica que garantizará el cumplimiento de los subbeneficiarios con los requisitos anteriores de ciberseguridad y gestión de riesgos de la cadena de suministro, y que requerirá que los subbeneficiarios potenciales cumplan con las siguientes medidas.

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico también, en la medida en que un subbeneficiario de BEAD dependa total o parcialmente de instalaciones de red propiedad u operadas por un tercero (por ejemplo, compra de transporte mayorista en dichas instalaciones), requerirá que tales subbeneficiarios obtengan las siguientes certificaciones de su proveedor de red respecto a las prácticas de ciberseguridad y las prácticas de gestión de riesgos de la cadena de suministro.

- 1) El subbeneficiario potencial tiene un plan de gestión de riesgos de la cadena de suministro (SCRM) en vigor que es:
 - a) operativo, si el subbeneficiario potencial ya está proporcionando servicio en el momento de la subvención; o
 - b) listo para ser operacionalizado, si el subbeneficiario potencial aún no está proporcionando servicio en el momento de la adjudicación de la subvención;
- 2) El plan se basa en las prácticas clave discutidas en la publicación del NIST NISTIR 8276, Prácticas Clave en la Gestión de Riesgos de la Cadena de Suministro Cibernética: Observaciones de la Industria, y la orientación relacionada de SCRM del NIST, incluyendo NIST 800-161, Prácticas de Gestión de Riesgos de la Cadena de Suministro Cibernética para Sistemas y Organizaciones, y especifica los controles de gestión de riesgos de la cadena de suministro que se están implementando;
- 3) El plan será reevaluado y actualizado de forma periódica y según lo requieran los eventos; y
- 4) El plan será presentado al Programa de Banda Ancha de Puerto Rico antes de la asignación de fondos. Si el subbeneficiario realiza cambios sustantivos en el plan, se presentará una nueva versión a la Entidad Elegible dentro de los treinta (30) días. La Entidad Elegible deberá proporcionar el plan de un subbeneficiario a NTIA a solicitud de NTIA.

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico no planea imponer ningún requisito adicional de ciberseguridad o gestión de riesgos de la cadena de suministro a los subbeneficiarios.

Req. 20. Planes de Asequibilidad para la Clase Media

2.13.1 Caja de Texto: Describe un plan de asequibilidad para la clase media que detalle cómo se ofrecerán servicios de banda ancha de alta calidad a todas las familias de clase media en el área de servicio de la red financiada por BEAD a precios razonables. Esta respuesta debe proporcionar una explicación razonable de cómo se ofrecerán servicios de banda ancha de alta calidad a todas las familias de clase media en el área de servicio de la red financiada por BEAD a precios razonables.

En el Plan de Acción de Cinco Años, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico identificó objetivos en cuatro (4) pilares clave: conectividad, calidad, accesibilidad y conocimiento, que han informado el desarrollo del sistema de conductos propuesto, el cual proporcionará servicios de alta calidad a precios razonables para los residentes.⁸⁷ Los objetivos en el Plan de Acción de Cinco Años relevantes para el sistema de conductos incluyen:

- Cable de fibra óptica resiliente a lo largo de rutas clave, disponible para múltiples usos
- Red fácilmente escalable para satisfacer las necesidades de conectividad en evolución de hogares y empresas
- Mecanismos para la participación de pequeñas y medianas empresas; y
- Medidas de asequibilidad del servicio integradas en la planificación de infraestructura.

Aunque el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico no financiará directamente el despliegue de última milla a través de BEAD, la red de conductos de acceso abierto financiada por BEAD facilitará servicios de banda ancha de alta calidad para todas las familias de clase media en Puerto Rico, ya que el sistema de conductos reducirá el costo de despliegue y aumentará la competencia entre los proveedores, lo que, en última instancia, disminuirá el costo del servicio para los residentes.

La inclusión de pequeñas y medianas empresas a través de acuerdos de arrendamiento de conductos apoyará la asequibilidad a largo plazo para la clase media en Puerto Rico, ya que la reducción de costos de capital y menores barreras de acceso permiten un entorno de precios más competitivo. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico continuará desarrollando infraestructura con otras fuentes de financiamiento que también aborden estos objetivos de asequibilidad.

⁸⁷ See Puerto Rico's Five-Year Action Plan for a complete list of goals and objectives.

Volumen 2 Comentarios Públicos

2.17.1 Caja de Texto: Describe el período de comentarios públicos y proporciona un resumen general de los comentarios recibidos durante el período de comentarios públicos del Volumen II y cómo fueron abordados por la Entidad Elegible. La respuesta debe demostrar:

- a. El período de comentarios públicos fue de no menos de treinta (30) días; y**
- b. Se llevaron a cabo actividades de divulgación y compromiso para fomentar la retroalimentación durante el período de comentarios públicos.**

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico publicó un borrador de esta Propuesta Inicial Volumen 2 desde el 10 de noviembre hasta el 10 de diciembre de 2023. El período de comentarios públicos fue publicitado en redes sociales, boletines por correo electrónico y mediante un comunicado de prensa por parte del Programa de Banda Ancha de Puerto Rico. Se invitó a los residentes a compartir sus opiniones sobre secciones específicas del borrador a través de un portal web, por correo electrónico a info@smartisland.pr.gov, y a través de reuniones organizadas por el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico.

Además de recibir comentarios del público, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico continuó buscando retroalimentación de agencias gubernamentales, grupos de trabajo y organizaciones comunitarias a través del Comité Ejecutivo de Banda Ancha, el Consejo Asesor de Banda Ancha y el Subcomité Asesor de Equidad Digital. Para obtener más información sobre las reuniones regulares con las partes interesadas, consulte el Requisito 4. Para una lista completa de actividades de divulgación y compromiso realizadas por el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico, consulte el Local Coordination Tracker.

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico recibió comentarios de 17 entidades. Algunas entidades enviaron múltiples comentarios. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico ha organizado los comentarios recibidos en las categorías a continuación.

Figura 19: Categorías de Comentarios Públicos

Categoría	Número de Comentarios
Programa de Dispositivos Asequibles	3
Usos Alternativos de Fondos	11
Evaluación Climática	1
Sistema de Conductos	12
Reducción de Costos y Barreras	3
Programa de Navegación Digital y Alfabetización	1
Coordinación Local	6
Desarrollo de la Fuerza Laboral	4
Otro	4

Las siguientes secciones ofrecen un resumen general de los comentarios recibidos y demuestran cómo el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico ha incorporado la retroalimentación en esta Propuesta Inicial, según corresponda.

Programa de Dispositivos Asequibles

Los comentaristas destacaron la importancia del acceso a dispositivos en Puerto Rico y ofrecieron recomendaciones sobre la estructura del Programa de Dispositivos Asequibles. Como demuestra el Plan de Equidad Digital de Puerto Rico, existe una gran necesidad de un programa de dispositivos que apoye a los residentes y proporcione las capacidades técnicas, características de seguridad y capacitación asociada necesarias para conectar a los residentes a los servicios en línea.

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico está de acuerdo en que se necesita una planificación crítica para implementar este programa. El lenguaje existente en la Propuesta Inicial describe adecuadamente una estructura de selección de subbeneficiarios que tendrá en cuenta estas consideraciones en las fases de solicitud y evaluación de la subvención.

Usos Alternativos de Financiamiento

Despliegue de Última Milla

Los comentaristas solicitaron financiamiento BEAD para el despliegue de servicios de última milla, tecnología satelital y consideraciones de inalámbrico fijo.

Los compromisos existentes para el servicio universal a través del Programa Uniendo a Puerto Rico de la FCC impiden que el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico otorgue subgrants BEAD para servicios de última milla. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico ha propuesto cuatro programas no relacionados con el despliegue de BEAD que complementan las obligaciones existentes al invertir en la infraestructura de retroceso de Puerto Rico, apoyar el acceso de los residentes a dispositivos y capacitación en habilidades digitales, y desarrollar un pipeline de talento para la fuerza laboral en banda ancha.

Subsidios para Servicios a Bajos Ingresos

Varios comentaristas sugirieron que el financiamiento BEAD se dirija hacia subsidios de servicios para consumidores de bajos ingresos. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico está de acuerdo en que los consumidores de bajos ingresos merecen un acceso equitativo a la banda ancha. Además, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico cree que el financiamiento debe apoyar intervenciones a largo plazo que mantengan la asequibilidad del servicio de banda ancha para los hogares de bajos ingresos y de clase media.

El sistema de conductos propuesto establecerá un servicio resiliente y a largo plazo para los residentes, y la rúbrica de puntuación para la selección de subbeneficiarios del desarrollador de conductos prioriza la asequibilidad. El desarrollo exitoso y el uso por parte de inquilinos del sistema de conductos propuesto apoyarán un servicio de banda ancha de bajo costo para los residentes, ya que la naturaleza de acceso abierto del sistema proporciona más oportunidades para que pequeñas y medianas empresas compitan.

Además del propuesto Programa de Dispositivos Asequibles, que facilitará el acceso a dispositivos para residentes de bajos ingresos, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico continúa con los esfuerzos de divulgación para inscribir a residentes elegibles en los beneficios del Programa de Conectividad Asequible. La asequibilidad seguirá siendo un factor importante en la planificación del Programa de Banda Ancha de Puerto Rico.

Subsidios para Servicios a Instituciones Ancla Comunitarias

Liberty recomendó utilizar los fondos BEAD para subsidiar el servicio a instituciones ancla comunitarias.

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico está de acuerdo en que las instituciones ancla comunitarias requieren un servicio de alta velocidad para su trabajo esencial en la comunidad. El sistema de conductos propuesto proporcionará una infraestructura confiable para habilitar un servicio simétrico de gigabit a largo plazo para estas instituciones. En lugar de subsidiar el servicio para un único proveedor, el sistema de conductos de acceso abierto es escalable y actualizable, ofreciendo oportunidades competitivas para que múltiples proveedores de servicios ofrezcan precios que permitan a las instituciones ancla comunitarias utilizar de manera asequible el servicio de alta velocidad a largo plazo.

Otros Usos Alternativos de Financiamiento

Los comentaristas hicieron solicitudes adicionales para utilizar los fondos BEAD en ciberseguridad, respaldo de tiempos, apoyo en ciencias de la computación y tecnología, y aprendizaje remoto. Los cuatro programas no relacionados con el despliegue del Programa de Banda Ancha de Puerto Rico y las actividades adicionales de contratistas descritas en esta propuesta representan el mejor camino a seguir para la implementación exitosa de los fondos BEAD que apoyen los objetivos y metas de Puerto Rico delineados en el Plan de Acción de Cinco Años.

Evaluación Climática

WorldNet estuvo de acuerdo con la evaluación climática descrita en el Requisito 15 y solicitó disposiciones sobre la coordinación de todos los proveedores en caso de desastres naturales para mantener o recuperar el servicio.

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico reconoce la importancia de la preparación para emergencias y la coordinación en caso de un desastre natural. Si bien es un aspecto importante, las medidas recomendadas no están dentro del alcance de la Propuesta Inicial de BEAD y el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico no es una agencia reguladora. Por lo tanto, declina agregar los cambios solicitados a esta propuesta.

Sistema de Conductos

Competencia y Uso de un Único Subbeneficiario

Algunos comentaristas expresaron su preocupación de que la selección de un único subbeneficiario para el desarrollo y operación del sistema de conductos impida la competencia y el acceso justo al conducto.

Los comentaristas sugirieron dividir la ruta del conducto y adjudicar segmentos a diferentes subbeneficiarios. Sin embargo, el método propuesto para dividir el sistema de conductos aún crea situaciones en las que hay un único operador de conductos en cualquier segmento dado de la ruta, lo que complica el acceso de los inquilinos.

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico está de acuerdo en que el acceso abierto al conducto en términos razonables y la participación competitiva son críticos para el éxito a largo plazo del sistema. Por lo tanto, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico mantendrá la estructura existente de selección de un único subbeneficiario para el sistema de conductos.

En esta Propuesta Inicial, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico ha delineado el modelo de acceso abierto para el sistema que informará cada fase de planificación e implementación. El desarrollador y administrador del conducto se someterán a estándares establecidos por el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico que requieren que el sistema esté disponible para múltiples usuarios. Como se describe en el Requisito 9, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico trabajará con un ingeniero independiente para asegurar que el diseño del sistema de conductos y la ruta seleccionada apoyen la participación de múltiples usuarios.

Además, como se señala en la rúbrica de puntuación para la selección de subbeneficiarios del sistema de conductos en el Apéndice A, se otorgarán puntos adicionales a los solicitantes que proporcionen cartas de intención de posibles usuarios del sistema de conductos no afiliados al solicitante. El modelo de acceso abierto previene que una sola entidad monopolice el conducto, creando un campo de juego nivelado desde el diseño inicial del proyecto hasta la operación del sistema completo.

Sostenibilidad Financiera

Claro expresó su preocupación de que el sistema de conductos podría no ser financieramente sostenible. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico está de acuerdo en que se deben implementar medidas para asegurar que el sistema de conductos sea viable financieramente, lo cual es posible en parte al garantizar la robusta participación de múltiples usuarios a lo largo del ciclo de vida del conducto.

Los procedimientos de evaluación del Programa de Banda Ancha de Puerto Rico respaldan la selección de un subbeneficiario financieramente sostenible, capaz de operar a largo plazo. En el proceso de licitación competitiva, los solicitantes deben proporcionar pro formas financieras, un acuerdo de arrendamiento propuesto para el conducto y un costo estimado por inquilino. Además, se otorgarán puntos a los solicitantes por cartas de intención de posibles usuarios del sistema de conductos no afiliados al solicitante, y se recibirán puntos adicionales por proporcionar cartas de intención que cubran al menos el 90% de la millaje propuesta del sistema.

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico buscará la participación de todas las partes interesadas, según sea posible, para proporcionar información relevante para el diseño del sistema de conductos y los términos del arrendamiento modelo en una próxima Expresión de Interés/Solicitud de Información. Se alienta a los comentaristas interesados en proporcionar más información y recomendaciones sobre la sostenibilidad financiera a participar.

Referencia Gubernamental y Licitante de Reserva

Los proveedores de servicios de Internet expresaron su preocupación por utilizar una entidad instrumental del gobierno como referencia y licitante de reserva.

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico ha tomado nota de estas preocupaciones y ya no utilizará un licitante de referencia y reserva para avanzar en el proyecto. Aunque el proceso ya no utilizará una licitación pública inicial, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico ha mantenido los otros parámetros descritos anteriormente en el Requisito 9 que respaldan un proceso de selección de subbeneficiarios justo, abierto y competitivo para el desarrollador del sistema de conductos.

Con el apoyo de servicios de ingeniería y la participación de la industria en la próxima Expresión de Interés/Solicitud de Información, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico desarrollará un diseño del sistema de conductos, un costo estimado y los términos del arrendamiento modelo. Estos materiales estarán disponibles antes del proceso de licitación competitiva para garantizar que todos los solicitantes tengan la información necesaria para desarrollar ofertas competitivas.

Adjuntos a Postes

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico recibió comentarios sobre el siguiente pasaje en el Requisito 9:

“...el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico limitará los adjuntos a postes y, en su lugar, transformará la infraestructura de telecomunicaciones de la isla con financiamiento BEAD al instalar conductos enterrados de acceso abierto.”

Algunos comentaristas expresaron su preocupación de que con esta declaración, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico tiene la intención de prohibir o limitar el uso de postes o adjuntos a postes en Puerto Rico. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico no intentará prohibir los postes o los adjuntos a postes, sino que está destacando la utilidad del conducto enterrado de acceso abierto como una alternativa a los adjuntos a postes.

Separación de Roles

Los comentaristas proporcionaron recomendaciones sobre la separación de roles durante y después de la construcción del conducto. Estas recomendaciones incluían prevenir que la firma de ingeniería que diseña el sistema de conductos participe en el proceso de licitación, así como prohibir que el constructor proporcione servicios en el conducto.

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico reconoce la importancia de la separación de roles y ha diseñado un proceso de selección de rutas y de selección de subbeneficiarios que acomoda estos esfuerzos para preservar el acceso justo. Para la selección de rutas, la firma de ingeniería contratada para proporcionar servicios de diseño de la red de conductos no será elegible para participar en el proceso de licitación. Para la selección de subbeneficiarios, los licitantes del sistema de conductos deberán demostrar que proporcionan acceso equitativo a los inquilinos potenciales al suministrar cartas de intención de entidades no afiliadas. Consulte la rúbrica de puntuación en el Apéndice A para obtener más información.

Selección de Rutas

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico recibió comentarios sobre la selección de rutas del sistema de conductos, incluyendo solicitudes para participar en el proceso de selección y diseño de rutas, preocupaciones ambientales y de duplicación, y los objetivos de la ruta.

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico está de acuerdo en que el diseño del sistema de conductos debe maximizar las instalaciones existentes y adaptarse al variado terreno de la isla. El sistema de conductos no se construirá hasta cada ubicación que pueda recibir banda ancha en Puerto Rico, ya que algunas rutas a través de la isla no son viables para conductos enterrados. En cambio, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico apoyará un diseño del sistema de conductos que proporcione las rutas necesarias para los servicios de media y última milla en áreas rurales, teniendo en cuenta los factores que han dejado a esas áreas sin servicio.

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico alienta a todas las partes interesadas, según sea posible, a proporcionar información relevante para la selección de rutas durante la próxima Expresión de Interés/ Solicitud de Información. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico está especialmente interesado en obtener más información sobre las instalaciones existentes que se pueden poner a disposición mediante intercambios o trueques, y cuáles rutas a través de la isla son las más adecuadas. Consulte el Requisito 9 para obtener información actualizada sobre los procesos de deduplicación y de ingeniería de valor del Programa de Banda Ancha de Puerto Rico.

Puntuación

La Hermandad Internacional de Trabajadores Eléctricos (IBEW) solicitó una puntuación más alta para las prácticas laborales justas en la rúbrica de puntuación para la selección de subbeneficiarios del conducto en el Apéndice A.

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico reconoce la importancia de las prácticas laborales justas y otorgará puntos significativos a los solicitantes con un historial comprobado de cumplimiento laboral justo y aquellos con un sólido plan de implementación de prácticas laborales justas. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico ha asegurado que la rúbrica de puntuación existente refleje las prioridades del sistema de conductos y promueva una oferta bien equilibrada que acomode cada uno de los criterios.

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico también recibió recomendaciones sobre los mecanismos de puntuación para proyectos de servicios de última milla de banda ancha. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico mantendrá la rúbrica de puntuación existente, ya que no se otorgarán subgrants BEAD para el despliegue de servicios de última milla en Puerto Rico.

Términos de Acceso

Los comentaristas compartieron recomendaciones sobre los términos de acceso para el sistema de conductos. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico está de acuerdo en que el diseño del sistema de conductos, el acuerdo de arrendamiento y los términos deben apoyar el acceso abierto y mantener la equidad y la competitividad para todos los inquilinos potenciales.

No habrá exclusividad en el acceso al conducto. Si bien el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico seleccionará un único subbeneficiario para desarrollar y operar el sistema de conductos, se requerirá que el desarrollador y operador apoyen la participación de una amplia gama de inquilinos. Los solicitantes serán evaluados en base a las cartas de intención presentadas por inquilinos potenciales, demostrando la capacidad del solicitante para formar relaciones con una variedad de inquilinos potenciales y que esas entidades no afiliadas estén de acuerdo con los términos propuestos por el solicitante.

En este momento, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico declina adoptar mecanismos de precios o créditos especiales para el acceso al conducto. Los procesos de licitación competitiva y revisión apoyarán la adopción de términos de acceso abierto razonables y justos por parte del subbeneficiario ganador.

El sistema de conductos estará diseñado para satisfacer las necesidades de los usuarios potenciales. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico reconoce que acomodar una abundancia de espacio en el conducto durante la construcción inicial del sistema es más rentable y eficiente que construir muy poco y requerir construcciones adicionales para aumentar la capacidad más adelante. En el proceso de diseño, apoyado por servicios de ingeniería, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico tiene la intención de planificar suficiente espacio en el conducto para satisfacer las necesidades de capacidad de los inquilinos potenciales, siempre que estos expresen esas necesidades con suficiente detalle durante la Expresión de Interés.

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico alienta a todas las partes interesadas, según sea posible, a proporcionar información relevante sobre la capacidad del sistema de conductos y los términos durante la próxima Expresión de Interés/Solicitud de Información. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico está especialmente interesado en obtener más información sobre instalaciones existentes, consideraciones de tamaño, requisitos técnicos y términos que apoyarían la participación de inquilinos potenciales.

Vendedores de Construcción

Los comentaristas sugirieron que la construcción del sistema de conductos se segmentara para permitir la participación de múltiples vendedores.

La selección de un único subbeneficiario no impedirá la participación de varios vendedores de construcción. Si bien el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico seleccionará un único subbeneficiario para el desarrollo y la operación del sistema de conductos, el subbeneficiario podrá utilizar subcontratistas para la construcción y gestionará el proceso de construcción, incluyendo la segmentación de la construcción según sea necesario y la selección de los vendedores apropiados.

Uso de Fondos de Despliegue y No Despliegue

Los comentaristas estuvieron de acuerdo y en desacuerdo sobre la clasificación del sistema de conductos como un "programa de no despliegue" en esta propuesta.

Como se indicó en los Requisitos 8 y 17, Claro y Liberty tienen el mandato de construir y ofrecer servicio universal para 2028, lo que significa que el requisito legal del programa BEAD de desplegar servicios de banda ancha a todas las ubicaciones no atendidas y desatendidas se cumple a través de compromisos existentes en Puerto Rico.

A efectos del programa BEAD, la NTIA considera que los "programas de despliegue" incluyen solo proyectos de servicio de última milla. Por lo tanto, la propuesta del Programa de Banda Ancha de Puerto Rico para el sistema de conductos se considera un "programa de no despliegue" para fines de financiamiento BEAD. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico ha mantenido ciertos requisitos de "despliegue" de BEAD para el sistema de conductos que son relevantes para la construcción y operación, incluyendo disposiciones de carta de crédito, cumplimiento de BABA y EHP, y ciertas prioridades de puntuación para la selección de subbeneficiarios.

Reducción de Costos y Barreras

Varios comentaristas reiteraron la necesidad de procedimientos de permisos simplificados y unificados.

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico está de acuerdo en la importancia de agilizar el proceso de permisos y continuará trabajando con la Asamblea Legislativa de Puerto Rico, agencias gubernamentales, gobiernos municipales y otros actores clave para minimizar retrasos.

Programa de Navegación Digital y Alfabetización

WorldNet apoyó el Programa de Navegación Digital y Alfabetización, pero señaló que la capacitación en alfabetización digital y las iniciativas educativas deben complementar el desarrollo de la infraestructura y no reemplazarlo en los planes de financiamiento.

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico está de acuerdo y ha planificado los cuatro programas no relacionados con el despliegue descritos en esta propuesta en alineación con las prioridades y objetivos delineados en el Plan de Acción de Cinco Años de Puerto Rico. El enfoque integral del Programa de Banda Ancha de Puerto Rico para la infraestructura de banda ancha y la programación de equidad digital con financiamiento BEAD y otras fuentes apoyará la adopción de banda ancha para todos los residentes y negocios, alineándose con los cuatro pilares del Programa de Banda Ancha de Puerto Rico: conectividad y resiliencia, calidad y velocidad, accesibilidad y conocimiento.

Coordinación Local

Durante el período de comentarios públicos, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico recibió solicitudes de participación, involucramiento en la planificación y reconocimiento de esfuerzos de una variedad de partes interesadas, incluidas organizaciones sin fines de lucro y proveedores de servicios de Internet. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico reconoce la importancia del compromiso continuo con las partes interesadas y continuará involucrándose a lo largo de la implementación de estas actividades.

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico alienta a todas las partes interesadas, según sea posible, a proporcionar información relevante para el diseño del sistema de conductos durante la próxima Expresión de Interés/Solicitud de Información. Para apoyar el uso eficiente de los fondos BEAD para el sistema de conductos, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico busca la experiencia colectiva de la industria para ayudar a definir el alcance del proyecto e identificar enfoques estratégicos que logren los objetivos del proyecto. La información recibida durante el período de solicitud de información guiará la selección de rutas, el diseño del conducto y los términos del arrendamiento modelo para la licitación competitiva.

Las oportunidades continuas para la participación de las partes interesadas seguirán a lo largo de la fase de selección de subbeneficiarios de la implementación de BEAD. Además, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico continúa involucrándose con agencias estatales, grupos de trabajo y organizaciones comunitarias a través del Comité Ejecutivo de Banda Ancha, el Consejo Asesor de Banda Ancha y el Subcomité Asesor de Equidad Digital.

Los comentaristas son bienvenidos a contactar al Programa de Banda Ancha de Puerto Rico en info@smartisland.pr.gov con preocupaciones e información adicional para la implementación exitosa de los programas BEAD.

Desarrollo de la Fuerza Laboral

Los comentaristas solicitaron más información sobre el plan de desarrollo de la fuerza laboral del Programa de Banda Ancha de Puerto Rico, incluyendo cómo el programa abordará la actual escasez de trabajadores calificados. Liberty sugirió que el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico agregue una actividad no relacionada con el despliegue dedicada al desarrollo e implementación de programas de capacitación para la fuerza laboral de telecomunicaciones en la isla, y la Asociación de Infraestructura Inalámbrica afirmó que tiene la capacidad de ofrecer la capacitación y los planes de estudio necesarios para entre 3,000 y 5,000 trabajadores calificados en telecomunicaciones.

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico reconoce la importancia de los programas de desarrollo de la fuerza laboral e invertirá fondos BEAD para complementar los esfuerzos existentes del PRBIF. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico ha añadido a esta propuesta información sobre la inversión de \$15,000,000 en un programa de subvenciones para el desarrollo de la fuerza laboral, con el fin de construir el talento de la industria de banda ancha en Puerto Rico, satisfacer las necesidades de los empleadores y fortalecer la economía de Puerto Rico. Los detalles se pueden encontrar en el Requisito 9.

Otros Temas

Además de los temas anteriores, los comentaristas elogiaron iniciativas específicas y reconocimientos que el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico incluyó en esta propuesta, solicitaron indicadores clave de rendimiento adicionales para rastrear el progreso y enfatizaron la necesidad de versiones en español de todos los documentos clave.

El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico reconoce la importancia de rastrear el progreso y ha delineado objetivos e indicadores clave de rendimiento en el Plan de Acción de Cinco Años y en el Plan de Equidad Digital. Las versiones en español de los Volúmenes I y II de la Propuesta Inicial final estarán disponibles en breve.

Finalmente, el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico agradece a los comentaristas por su apoyo y retroalimentación, y continuará planificando programas alineados con las necesidades de banda ancha y equidad digital de los residentes.

Apéndice A: Rúbrica de Selección de Subbeneficiarios del Sistema de Conductos

Gasto Mínimo del Programa BEAD	60 puntos máximos
<p>El total de financiamiento BEAD requerido para completar el proyecto, teniendo en cuenta el costo total proyectado y la propuesta del subbeneficiario. El proceso de selección implicará evaluar cuidadosamente los presupuestos propuestos, asegurando que se alineen con los estándares de la industria, al tiempo que se mantiene un compromiso con la calidad y la durabilidad. Las entidades que sean capaces de ofrecer costos competitivos sin comprometer la integridad del sistema de conductos enterrados obtendrán una puntuación más alta, ya que esto refleja agudeza financiera y las posiciona como contribuyentes valiosos a la viabilidad económica y el éxito del proyecto de infraestructura de telecomunicaciones.</p>	
<p>Primera Fase de Licitación 60 Puntos – 1 punto por cada punto porcentual por debajo de un costo "referente" por milla de conducto. El Programa de Banda Ancha de Puerto Rico establecerá el costo "referente" a un nivel 30% más alto que una estimación proporcionada por su contratista de ingeniería después de la fase de diseño inicial. El costo de referencia utilizará un conjunto de supuestos establecidos sobre una mezcla de condiciones de construcción (por ejemplo, profundidad, número y tipo de conductos, tipo de suelo, mezcla rural vs. urbana, etc.).</p>	
<p>Segunda Fase de Licitación 60 Puntos – 1 punto por cada punto porcentual de aumento en el total de millas de conductos enterrados que se construirán con el financiamiento de la subvención ofrecido, en comparación con la millaje estimada que podría construirse a ese costo de subvención calculado en el presupuesto de diseño. El costo por milla propuesto por los licitantes no puede exceder el 20% del costo proporcionado en la primera fase para una mezcla comparable de condiciones de construcción.</p>	

Asequibilidad	60 puntos máximos
<p>Los requisitos de asequibilidad para utilizar el sistema de red de conductos y fibra son fundamentales para garantizar el acceso y la provisión de servicios inclusivos. Los operadores de telecomunicaciones se comprometen a ofrecer servicios asequibles a los usuarios finales, especialmente en áreas desatendidas o económicamente desfavorecidas. La entidad prospectiva debe delinear estructuras de precios para el conducto que promuevan un acceso asequible generalizado, mitiguen las brechas digitales y mejoren la conectividad en beneficio de todos los residentes. En la solicitud se incluirá una evaluación de referencia del mercado y el panorama competitivo, así como modelos de precios sugeridos para el acceso al sistema de conductos. La revisión comparará las tarifas propuestas por los licitantes utilizando una "canasta de referencia" de varios compromisos hipotéticos de inquilinos en relación con volúmenes de conductos, millas de ruta y años de plazo de arrendamiento.</p>	
<p>Primera Fase de Licitación 60 Puntos – Los licitantes pueden proporcionar un conjunto proyectado de tasas de arrendamiento del conducto y recibir puntos. Los licitantes pueden optar por no proporcionar tasas de arrendamiento del conducto en la primera fase, pero recibirán cero puntos por el criterio en esta fase. Los licitantes que proporcionen tasas serán clasificados de mayor a menor, aplicando esas tasas en comparación con la canasta de compromisos de arrendamiento "Benchmark". El costo de arrendamiento más bajo para el "Benchmark" recibirá cuarenta puntos, el más alto, un punto. Otros encuestados recibirán puntos proporcionalmente en función del costo entre el más bajo y el más alto. Los licitantes que demuestren que las tasas de arrendamiento propuestas son financieramente sostenibles a través de un sólido flujo de efectivo pro forma utilizando las tasas proyectadas recibirán una bonificación del 50% de los puntos otorgados (redondeado hacia arriba).</p>	

Un "sólido flujo de efectivo pro forma" incluirá proyecciones de tasa de adopción y costos operativos basadas en la experiencia operativa previa documentada de los licitantes y/o compromisos documentados de proveedores e inquilinos potenciales.

Segunda Fase de Licitación

60 Puntos – Los licitantes deben proporcionar tasas de arrendamiento del conducto si no lo hicieron en la primera fase. Se asignarán puntos a los licitantes en esta categoría según los siguientes criterios: 0 puntos por estar en o por encima de la Tasa de Referencia ("Benchmark Rate"). 20 puntos por un descuento del 5%, 40 puntos por un descuento del 10%, y 60 puntos por un descuento del 15%.

La "Tasa de Referencia" se establecerá a un nivel que fomente propuestas por debajo de las tasas comerciales disponibles actualmente para servicios similares. Las tasas de los licitantes se compararán con la Tasa de Referencia utilizando la canasta de compromisos de arrendamiento "Benchmark".

Experiencia

50 puntos máximos

El subbeneficiario prospectivo debe proporcionar evidencia de un historial exitoso en la planificación, implementación y gestión de sistemas de conductos subterráneos para infraestructura de telecomunicaciones. Esto debe incluir prueba de la finalización de proyectos de escala y complejidad técnica similar, cumpliendo con los estándares de la industria.

35 Puntos – Debe incluir al menos tres (3) ejemplos de experiencia específica e indicar la capacidad comprobada para implementar proyectos similares para la empresa y las personas involucradas en los proyectos.

15 Puntos – Un resumen de proyectos relacionados con la fecha límite original y la estimación de costos versus la fecha real de finalización y la variación final de los costos del proyecto.

Acceso Abierto

50 puntos máximos

El modelo de acceso abierto impide que una sola entidad monopolice el conducto, creando un campo de juego nivelado y fomentando un entorno de mercado dinámico. Al permitir que múltiples competidores compartan la misma infraestructura, el proyecto de conducto subterráneo busca maximizar la eficiencia, minimizar la redundancia y ofrecer servicios de telecomunicaciones diversos y de alta calidad a la comunidad.

Primera Fase de Licitación

10 puntos – Proporcionar un compromiso de ofrecer tarifas no discriminatorias, incluyendo ofrecer acceso a cualquier inquilino a tarifas mayoristas no inferiores a las ofrecidas al propio servicio de la entidad o a empresas afiliadas.

20 puntos – Compromiso de gestionar la red de conductos a través de una empresa afiliada que no comparta la misma dirección con ninguna empresa afiliada que utilice el conducto.

40 puntos – Ofertas de empresas que no compartan propiedad con ningún inquilino potencial, excepto empresas conjuntas entre inquilinos donde ningún propietario ejerza control efectivo de la empresa.

50 puntos – Ofertas de empresas o instituciones que no compartan propiedad con ningún inquilino potencial, excepto empresas conjuntas entre inquilinos, donde ningún propietario ejerza control efectivo de la empresa, y un compromiso o salvaguardas institucionales de no participar en una venta o transacción que otorgue control efectivo de la operación de gestión del conducto por un periodo no menor a 20 años, sin consentimiento.

Segunda Fase de Licitación

10 puntos – Tener al menos una carta de intención de un usuario potencial del sistema de conductos que no esté afiliado al solicitante.

20 puntos – Tener una segunda carta de intención de un usuario potencial del sistema de conductos que no esté afiliado al solicitante.

20 puntos – Tener una tercera carta de intención de un usuario potencial del sistema de conductos no afiliado al solicitante Y cartas de intención de usuarios no afiliados que cubran al menos el 90% de la longitud del sistema propuesto.

Velocidad de Despliegue**40 puntos máximos**

La rapidez en la implementación del proyecto es un factor crucial para seleccionar a un sub-beneficiario para el proyecto de sistema de conductos enterrados. Los criterios de selección priorizarán a los candidatos que puedan ejecutar el proyecto de manera eficiente y rápida sin comprometer la calidad o la seguridad. Se evaluarán factores como un cronograma de proyecto bien definido, enfoques proactivos de resolución de problemas y procesos de construcción simplificados para valorar la capacidad de una entidad para agilizar el despliegue del sistema de conductos enterrados.

Primera fase de licitación

Los licitadores que presenten un plan creíble para alcanzar uno o ambos objetivos del cronograma (ver la segunda fase) recibirán puntos. La respuesta más sólida recibe 40 puntos. El plan menos sólido, pero aún creíble, recibe 10 puntos. Todas las demás respuestas creíbles recibirán 25 puntos. Los planes no son vinculantes en esta fase.

Segunda fase de licitación

Se pueden obtener puntos comprometiéndose a alcanzar uno o ambos objetivos del cronograma a continuación. Se podrá imponer una penalización por incumplimiento del compromiso de hasta el 5% del costo de la subvención.

20 Puntos – 20 puntos por lograr el 30% de la finalización dentro de los 18 meses de la adjudicación.

20 Puntos – 20 puntos por lograr el 75% de la finalización dentro de los 36 meses de la adjudicación.

Coordinación Local**40 puntos máximos**

Los subbeneficiarios prospectivos deben poseer un fuerte entendimiento y dedicación para colaborar con las partes interesadas locales. Este criterio evaluado busca entidades que se comuniquen y cooperen efectivamente con las autoridades municipales, proveedores de servicios públicos y representantes de la comunidad para navegar por los procesos locales de permisos, regulaciones de zonificación y desafíos únicos específicos de la ubicación del proyecto. El solicitante debe presentar un plan estratégico para construir relaciones positivas con las entidades locales, asegurando una integración fluida del sistema de conductos soterrados en la infraestructura existente mientras aborda cualquier inquietud o preferencia de la comunidad.

15 puntos – El plan del proyecto debe incluir cómo la entidad logrará un compromiso comunitario integral, consultas públicas regulares y medidas proactivas para abordar e incorporar las opiniones de la comunidad.

15 puntos – El plan del proyecto debe incluir cómo la entidad logrará una amplia colaboración con los organismos gubernamentales locales, las autoridades municipales y las agencias relevantes.

10 puntos – El plan debe incluir la efectividad proyectada de las medidas que se tomarán para mitigar el impacto ambiental de las actividades de construcción, considerando factores como la erosión del suelo, la preservación de la vegetación y la gestión de residuos.

Prácticas Laborales Justas

40 puntos máximos

Los criterios evaluarán a los candidatos según su adherencia demostrable a estándares laborales éticos, los cuales aseguran el bienestar y trato equitativo de los trabajadores involucrados en el proyecto. Esto incluye el cumplimiento con las leyes laborales pertinentes, la adherencia a las regulaciones de salud y seguridad, y la dedicación a proporcionar una compensación y beneficios justos.

40 puntos – Para postores con un historial comprobado de cumplimiento con las prácticas laborales justas.

30 puntos – Para postores que proporcionen un plan de implementación robusto para prácticas laborales justas. Los puntos se determinan según la fortaleza del plan.

Desarrollo de la Fuerza Laboral y Calidad del Empleo

30 puntos máximos

El desarrollo equitativo de la fuerza laboral y la calidad del empleo son criterios de selección esenciales para la implementación de un proyecto de sistema de conductos subterráneos, haciendo hincapié en el compromiso de la entidad postulante de generar impactos socioeconómicos positivos. Se evaluará a los solicitantes por su disposición a impulsar las iniciativas laborales descritas en los Requisitos 9 y 12.

El solicitante apoyará los planes de fuerza laboral del Programa de Banda Ancha de Puerto Rico y se alineará con los requisitos descritos en el Aviso de Oportunidad de Financiamiento BEAD (Sección IV.C.1.f) para utilizar una fuerza laboral altamente capacitada, **capaz de realizar el trabajo de manera segura y efectiva**. Específicamente, el solicitante se comprometerá a:

10 puntos – Apoyar el desarrollo de la fuerza laboral mediante la participación en las iniciativas laborales del Programa de Banda Ancha de Puerto Rico. Los compromisos acordados con las iniciativas laborales pueden incluir la contratación de aprendices registrados, la participación en programas de credenciales a corto plazo y otras oportunidades de capacitación.

10 puntos – Aprovechar los accesos equitativos a empleos en despliegue, construcción y mantenimiento, mejorando la calidad laboral para trabajadores nuevos y actuales; e involucrarse con organizaciones laborales y comunitarias para mantener la voz de los trabajadores durante el proceso de planificación e implementación.

5 puntos – Participar en asociaciones sectoriales con proveedores de educación y formación, el sistema público de fuerza laboral, sindicatos y organizaciones de trabajadores, y organizaciones comunitarias que ofrezcan capacitación relevante y servicios de apoyo integrales para ayudar a los trabajadores a acceder y completar la capacitación (por ejemplo, cuidado infantil, transporte, mentoría), con el fin de atraer, capacitar, retener o hacer la transición para satisfacer las necesidades laborales locales y aumentar las oportunidades de empleo de alta calidad.

5 puntos – Garantizar que las oportunidades laborales creadas por el Programa de Banda Ancha de Puerto Rico estén disponibles para una diversa variedad de trabajadores.

Capacidades Técnicas**30 puntos máximos**

La entidad prospectiva debe demostrar competencia en técnicas avanzadas de ingeniería y construcción para sistemas de conductos subterráneos.

15 Puntos – El solicitante debe presentar documentación que refleje una comprensión profunda de las condiciones del suelo, consideraciones ambientales y el despliegue óptimo de cables de fibra óptica. Se requiere experiencia en técnicas de excavación, perforación y relleno, así como el uso de tecnología de vanguardia para topografía e instalación.

15 Puntos – La capacidad del solicitante para integrar componentes de infraestructura inteligente, como sensores y sistemas de monitoreo, también será considerada para mejorar el mantenimiento y garantizar la resiliencia a largo plazo del sistema.