



DEPARTAMENTO DE LA  
**VIVIENDA**



# Informe de Participación de los Grupos de Interés



**Esta página se dejó en blanco intencionalmente.**

## Tabla de Contenido

Resumen Ejecutivo .....	i
Estrategia de Participación .....	1
Consideraciones Especiales por COVID-19 .....	1
Impacto en la Estrategia de Participación.....	1
Método de Participación .....	1
Métodos de Divulgación incluyeron:.....	2
Herramientas de Divulgación y Participación incluyeron: .....	2
Página de Internet.....	4
Mesas Redondas Enfocadas .....	5
Reuniones Individuales .....	5
Cuestionarios a Grupos de Interés .....	8
Vista Pública previa al Borrador .....	8

## RESUMEN EJECUTIVO

---

El 22 de junio de 2021, el Departamento de Vivienda y Desarrollo Urbano de los Estados Unidos (**HUD**, por sus siglas en inglés) publicó una asignación de aproximadamente \$1,930 mil millones para el Gobierno de Puerto Rico para la Optimización del Sistema de Energía Eléctrica. El Programa CDBG-DR representa una oportunidad única para optimizar el sistema de energía eléctrica en las comunidades para evitar pérdidas por futuras amenazas de desastres y crear resiliencia y confiabilidad energética.

El Departamento de la Vivienda de Puerto Rico (**Vivienda**) presenta el Informe de Participación de los Grupos de Interés de CDBG-DR para la Optimización del Sistema de Energía Eléctrica como un capítulo en la historia continua del Plan de Participación Ciudadana. Dentro de estas páginas, Vivienda presenta un resumen de los esfuerzos de divulgación y participación realizados por la agencia durante las sesiones de colaboración, consulta y planificación en el desarrollo del Plan de Acción.

**Nota: Este Informe de Participación de los Grupos de Interés es un borrador inicial, limitado a las actividades celebradas antes de la publicación del Plan de Acción para Comentarios Públicos. Este Informe se actualizará una vez finalizado el período de comentarios públicos y antes de la presentación formal y final a HUD como parte del paquete de presentación del Plan de Acción en enero de 2022.**

# ESTRATEGIA DE PARTICIPACIÓN

---

## Consideraciones Especiales por COVID-19

La respuesta de Puerto Rico a la pandemia de COVID-19 y las restricciones al movimiento social continuaron adaptándose según las circunstancias del momento, a nivel nacional, internacional y en Puerto Rico. Como resultado, durante todo el proceso de planificación, Vivienda ha implementado estrategias de participación innovadoras para superar los obstáculos a la participación pública, incluyendo el aprovechamiento de la tecnología, la radio y las redes de partes interesadas.

## Impacto en la Estrategia de Participación

El 20 de marzo de 2020, HUD publicó la Hoja Informativa de COVID-19 para CDBG-DR, que otorgó flexibilidad en los plazos, las actividades elegibles y la participación ciudadana mientras las comunidades trabajaban para prevenir y responder a la propagación del COVID-19. En la Hoja Informativa de COVID-19, HUD suspendió el requisito de participación pública presencial y reconoció "... su interpretación de las vistas públicas en el contexto del Aviso Federal de CDBG-DR para incluir vistas públicas virtuales (solas o en conjunto con una vista presencial) si se permiten preguntas en tiempo real, y las respuestas provienen directamente de los representantes electos a todos los 'asistentes'."

## Método de Participación

Vivienda utilizó varios métodos electrónicos, medios de comunicación y redes comunitarias para mantener un vigoroso proceso de participación. Vivienda se propuso ser completamente inclusivo de la población diversa de Puerto Rico mientras trabajaba dentro de las limitaciones de salud pública en una agenda de planificación rápida. Vivienda se propuso aprovechar las redes sociales y la página de internet del Programa como base para el esfuerzo de divulgación de CDBG-DR, entendiendo que la mayoría de la población estaba recurriendo a la tecnología para mantenerse conectada durante la pandemia.

Se utilizaron plataformas basadas en la nube como Microsoft Teams y Zoom para brindar informes, realizar reuniones de mesa redonda y celebrar reuniones de planificación individuales que conectarán al personal de Vivienda con el personal de la agencia federal, el personal de la agencia de Puerto Rico, los municipios, la academia, las organizaciones no gubernamentales (**NGOs**, por sus siglas en inglés), y entre unos y otros. Se llevaron a cabo reuniones de mesa redonda presenciales con pequeños grupos de organizaciones para mantener el cumplimiento con los protocolos de COVID-19.

Como parte de los requisitos del Aviso Federal Vol. 86, No. 117 (22 de junio de 2021), 86 FR 32681, para asignaciones de \$1,000 millones o más, los beneficiarios de CDBG-DR deben celebrar al menos dos (2) vistas públicas con al menos una (1) de estas vistas públicas previo a la publicación del Plan de Acción para el periodo de comentarios públicos. Vivienda se propuso llegar a las masas mediante la utilización de medios

generalizados, incluyendo la transmisión en vivo en plataformas de redes sociales con transmisión simultánea por radio.

### **Métodos de Divulgación incluyeron:**

- **Página pública de internet** –Páginas web en inglés y español disponibles en <https://www.cdbg-dr.pr.gov/CDBG-DR> y utilizadas como un recurso para acceder a información general sobre CDBG-DR, como un método para promover actividades de participación, como una herramienta para los constituyentes participar en el proceso de planificación y para recibir actualizaciones sobre el Plan de Acción CDBG-DR para la Optimización del Sistema de Energía, como el sitio oficial para publicar el borrador del Plan de Acción para comentarios públicos y, eventualmente, como un recurso para actualizaciones sobre el plan de implementación;
- **Correos electrónicos** –Utilizando una base de datos de suscriptores de los programas CDBG-DR, nuevos registrantes de la página web de CDBG-DR y una base de datos de municipios, entidades, academia y ONGs, se usaron correos electrónicos en inglés y español para invitaciones, transmitir encuestas y herramientas de transmisión, y varios recordatorios.
- **Redes Sociales** – La página de Facebook de CDBG-DR y el canal de YouTube de CDBG-DR se utilizaron para anunciar actividades, por ejemplo, vistas públicas, anuncios importantes (como la Publicación del Plan de Acción de Energía, Período de Comentarios Públicos del Plan de Acción de Energía). Además, se compartieron enlaces de redes sociales con los miembros federales del TCT para su distribución a sus redes relacionadas.
- **Comunicados de Prensa** - se utilizan para anunciar actividades a los medios de comunicación en general.
- **Anuncios Públicos en Periódicos** - se utilizan para publicar avisos de vistas públicas.

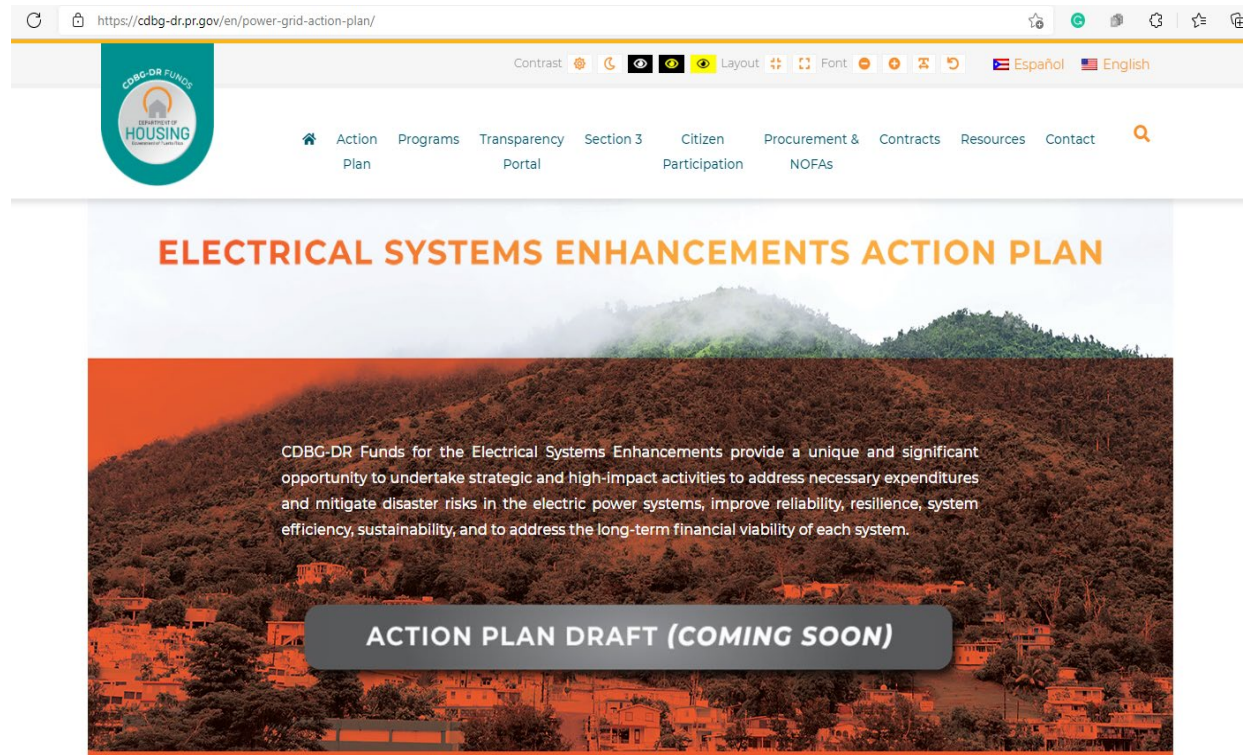
### **Herramientas de Divulgación y Participación incluyeron:**

- **Formularios y Encuestas** - formularios web que se utilizan para permitir el registro y la participación del público.
- **Presentaciones** - presentaciones cautivadoras (español e inglés) utilizadas en sesiones informativas, reuniones de mesa redonda y varias reuniones individuales.
- **Llamadas de Seguimiento** - para confirmar la asistencia a la mesa redonda y para garantizar la participación de las partes interesadas y el envío de cuestionarios.
- **Asistencia del Centro de Llamadas** - los servicios de centro de llamadas se promovieron como un método disponible para que los ciudadanos

enviaran preguntas o comentarios durante la vista pública. Los comentarios y preguntas publicados durante la vista pública se leyeron en vivo durante la transmisión simultánea de la vista pública.

## Página de Internet

La información pública está disponible en una página de internet dedicada dentro del sitio web del Programa CDBG-DR en [Power Grid Action Plan - CDBG \(pr.gov\)](https://cdbg-dr.pr.gov/en/power-grid-action-plan/) en inglés y en <https://cdbg-dr.pr.gov/plan-de-accion-de-red-de-energia/> en español.



Desde esta página, las entidades y los ciudadanos privados interesados pueden encontrar información actualizada y registrarse para recibir notificaciones relacionadas con el programa y encontrar anuncios formales para oportunidades de participación pública. Estas oportunidades incluyeron lo siguiente:

- Eventos de vistas públicas y oportunidades de participación.
- La apertura del período de comentarios públicos del Plan de Acción CDBG-DR para la Optimización del Sistema de Energía Eléctrica.

La página de internet sirve como un centro de información durante la preparación del Plan de Acción CDBG-DR para la Optimización del Sistema de Energía Eléctrica. Una vez HUD apruebe el Plan de Acción CDBG-DR de Energía y la información del programa esté disponible, el Plan final se publicará en su totalidad en la página del Plan de Acción CDBG-DR de Energía y sus enmiendas, donde se encontrarán todas las versiones futuras del Plan de Acción CDBG-DR de Energía y sus enmiendas en: <https://cdbg-dr.pr.gov/en/action-plan/> en inglés y en <https://cdbg-dr.pr.gov/action-plan/> en español.



## Mesas Redondas Enfocadas

Reconociendo sus contribuciones únicas y continuas a la recuperación de Puerto Rico del impacto de los huracanes, Vivienda llevó a cabo una serie de Mesas Redondas Enfocadas para iniciar la participación de los socios del sector público y privado, incluyendo los líderes comunitarios y los socios académicos.

Un objetivo de estas mesas redondas fue proporcionar una descripción general del programa federal CDBG-DR para la Optimización del Sistema Eléctrico. Más específicamente, Vivienda buscó la ayuda de líderes comunitarios para brindar información valiosa sobre las necesidades insatisfechas. Los socios académicos recibieron una vista previa de los problemas técnicos para las mejoras del sistema de energía eléctrica y su experiencia informó las soluciones.

En gran medida, las agencias y organizaciones que participaron en las Mesas Redondas Enfocadas habían proporcionado previamente datos, recursos y literatura para la recuperación de Puerto Rico. Las mesas redondas brindaron la oportunidad de dialogar entre los miembros, colaborar entre esos recursos y ayudar a orientar el consenso hacia un camino a seguir. El plan para cada Mesa Redonda Enfocada fue apropiado para el tema y la participación del grupo fue un excelente ejemplo de ello.

La Mesa Redonda de Energía fue convocada para intercambiar ideas que contribuyeran a la estabilidad y resiliencia de las comunidades vulnerables de Puerto Rico. La discusión incluyó la identificación de esas comunidades, las características que las hacen particularmente vulnerables y los esfuerzos pasados o actuales para mitigar la vulnerabilidad y mejorar la resiliencia energética y explorar los recursos potenciales CDBG-DR para mejoras del sistema eléctrico.

## Reuniones Individuales

Como se presentó en las agendas previas de divulgación y participación, Vivienda reconoció que las reuniones con una o más personas o entidades que participan en reuniones informativas y mesas redondas podrían realizarse individualmente y con mayor frecuencia. Estas reuniones podrían facilitar los esfuerzos de planificación enfocados necesarios para el intercambio de datos beneficiosos, la generación de ideas o la coordinación que producirían un beneficio tangible en el proceso de planificación. Los principales actores responsables de los servicios esenciales (agua y suministro de energía) a nivel de agencia fueron citados individualmente: la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados de Puerto Rico (**AAA**), la Autoridad de Energía Eléctrica de Puerto Rico (**AEE**) y LUMA Energy LLP. El propósito fue identificar necesidades energéticas insatisfechas no financiadas por otros programas federales.

### REUNIONES INDIVIDUALES CELEBRADAS CON AGENCIAS DE PUERTO RICO

- Autoridad de Energía Eléctrica de Puerto Rico (AEE)
- LUMA Energy LLP
- Autoridad de Acueductos y Alcantarillados de Puerto Rico (AAA)
- Departamento de Desarrollo Económico y Comercio de Puerto Rico (DDEC)

- Oficina Central de Recuperación, Reconstrucción y Resiliencia (COR3)

<b>PARTICIPACIÓN DE PARTES INTERESADAS –REUNIONES INDIVIDUALES Y DE MESA REDONDA</b>		
<b>Fecha</b>	<b>Entidades</b>	<b>Tema</b>
<b>07/28/21</b>	DOE	Metas de las Reuniones del TCT
<b>08/10/21</b>	DOE, EDA, FCC, FEMA, FOMB, GAO, USACE, USDA, Tesoro Federal, HUD	Plan de Acción de Energía
<b>08/17/21</b>	Miembros Federales del TCT, y el Negociado de Energía (PREB, por sus siglas en inglés); AAA; DDEC PPPE; COR3; P3A	Impacto del Desastre y Otras Asistencias de Desastres Recibidas
<b>08/20/21</b>	DDEC	Participación de Grupos de Interés
<b>08/24/21</b>	Miembros Federales del TCT; PREB; AAA; DDEC; COR3; P3A; LUMA; AEE	Impacto del Desastre y Otras Asistencias de Desastres Recibidas
<b>08/27/21</b>	DOE, LUMA	Participación de Grupos de Interés
<b>08/30/21</b>	LUMA, PREPA	Participación de Grupos de Interés
<b>08/31/21</b>	Federal Members of TCT and Puerto Rico Energy Bureau (PREB); Puerto Rico Aqueducts and Sewers Authority (PRASA); Department of Economic Development and Commerce (DDEC) Energy Public Policy Program; Central Office for Recovery, Reconstruction and Resiliency (COR3); Puerto Rico Public-Private Partnerships Authority (P3A)	Impacto del Desastre y Otras Asistencias de Desastres Recibidas
<b>09/01/21</b>	COR3	Plan de Acción de Energía   Vivienda + COR3   Llamada de Coordinación

<b>PARTICIPACIÓN DE PARTES INTERESADAS –REUNIONES INDIVIDUALES Y DE MESA REDONDA</b>		
<b>09/01/21</b>	EPA, DOE	Plan de Acción de Energía   Vivienda + EPA + DOE   Llamada de Coordinación
<b>09/02/21</b>	DOE	Mapas
<b>09/08/21</b>	AAA	AAA Reunión de Participación para discutir solicitud de documentos
<b>09/09/21</b>	COR3	Participación de Grupos de Interés
<b>09/13/21</b>	LUMA, AEE	Participación de Grupos de Interés
<b>09/14/21</b>	FEMA, DOE, HUD, Vivienda, PREB, DDEC, COR3	Reunión del TCT – Sesión de Trabajo – Proyectos con Mayor Impacto para Maximizar los Fondos Federales
<b>09/20/21</b>	DDEC	Desarrollo del Plan de Acción
<b>09/20/21</b>	Mesa Redonda con la Comisionada Residente	Participación de Grupos de Interés
<b>09/28/21</b>	Colegio de Peritos Electricistas de Puerto Rico y el Colegio de Ingenieros y Agrimensores de Puerto Rico	Necesidades de Energía No Satisfechas
<b>09/23/21</b>	AEE	Evaluación de Necesidades de Energía No Satisfechas – solicitud de documentos
<b>10/05/21</b>	Asociación de Manufactureros de Puerto Rico, asociación de la Industria Farmacéutica de Puerto Rico, DDEC	Mesa Redonda para Participación de Grupos de Interés
<b>10/06/21</b>	Miembros Federales del Comité del TCT	Actualización de Estatus del Comité del TCT
<b>10/12/21</b>	AMANESER 2025, Solar Libre, Queremos Sol, Cooperativa Hidroeléctrica de la Montaña	Mesa Redonda para Participación de Grupos de Interés
<b>10/18/21</b>	Municipio de Aguadilla, Gurabo, Toa Alta, Quebradillas, Hormigueros, Sabana Grande, Yabucoa, Las Piedras y Cabo Rojo	Reunión Virtual de Municipios
<b>10/19/21</b>	Municipio de Hormigueros, Salinas, San Juan, Las Marías y Añasco	Reunión Virtual de Municipios
<b>10/19/21</b>	UPR Mayagüez; Colegio de Ingenieros y Agrimensores de Puerto Rico (CIAPR);	Mesa Redonda para Participación de Grupos de Interés - Academia

PARTICIPACIÓN DE PARTES INTERESADAS –REUNIONES INDIVIDUALES Y DE MESA REDONDA		
	Universidad Politécnica de Puerto Rico (PUPR)	
10/20/21	Primera Vista Pública	Recibir Comentarios Públicos sobre el Desarrollo del Plan de Acción
10/25/21	DOE	Primera Vista Pública, Comentarios del TCT y Preguntas para HUD
11/02/21	Mercy Corps, Liga de Ciudades de PR, Proyecto INARO Las Piedras, Voluntariado Ingenieros y Profesionales de PR, Hispanic Federation, Producir Inc., El Puente ELAC, OSAN los Acueductos Comunitarios, SESA, Center for Energy and Society Arizona State University, IDEBAJO	Mesa Redonda del Comité Asesor Ciudadano (CAC)

## Cuestionarios a Grupos de Interés

Vivienda desarrolló el cuestionario de grupos de interés para comprender mejor el conocimiento de los participantes sobre los planes de infraestructura energética para las dos agencias gubernamentales líderes, incluida la Autoridad de Energía Eléctrica de Puerto Rico (**AEE**). Estos planes están diseñados para un período de diez (10) años y son la base para los fondos obligados de fondos federales de FEMA. Vivienda reconoció que este conocimiento se limita a la interacción de la organización con las agencias gubernamentales. Se pidió a las partes interesadas que completaran el cuestionario basándose en su experiencia durante el huracán María y visualizaran la solución de crisis energética de Puerto Rico proponiendo proyectos de energía basados en la comunidad que brinden resiliencia y confiabilidad.

Durante las mesas redondas se recopiló información sobre las inquietudes, preguntas y recomendaciones de los grupos de interés relacionadas con las áreas y comunidades con mayor necesidad de mejorar el servicio de energía eléctrica. Se proporcionó a los grupos de interés un cuestionario para obtener la información antes mencionada con más detalle.

Con este informe se adjunta un desglose adicional de las respuestas al cuestionario.

## Vista Pública previa al Borrador

Según lo dispuesto en el Aviso Federal, la Guía de HUD establece que Vivienda debe realizar al menos una vista pública antes de publicar el Plan de Acción para comentarios públicos. Para balancear la oportunidad democrática para la participación pública

inclusiva con la respuesta adecuada y las medidas de seguridad establecidas debido a la pandemia de COVID-19, Vivienda implementó una solución única.

Vivienda organizó una transmisión a través de las redes sociales en vivo (YouTube y Facebook) con una transmisión de radio simultánea el 20 de octubre de 2021.

Al transmitir simultáneamente la vista pública en la radio y las redes sociales, los esfuerzos de Vivienda se elevaron al espíritu y la intención del Aviso Federal. Los ciudadanos pudieron enviar preguntas y comentarios a través del correo electrónico de CDBG-DR, llamar al centro de llamadas de Vivienda o completar un formulario en línea en la página de internet de CDBG-DR. La primera vista pública resultó en la presentación de 17 comentarios del público.



Figura 1- Capturas de Pantalla de la Página de Facebook de Vivienda CDBG-DR



STAKEHOLDER QUESTIONNAIRE						
Questions	Cayey Municipality	Isabela Municipality	Gurabo Municipality	Utua Municipality	Toa Alta Municipality	
<b>1-Do you know the government's plans (PREPA / LUMA / AAA) regarding infrastructure plans to meet Puerto Rico's energy needs? Yes or No</b>	NO	SI	NO	NO	NO	80% NO
<b>2- What technical aspects does your institution consider most critical for improving the electric power systems of Puerto Rico?</b>	The most critical technical aspect in the Municipality of Cayey is the need for electrical undergrounding in the City's Urban Center.	General improvement of the entire energy system, substations, transformers, primary, secondary and three-phase lines. In addition to the service to the subscriber from the brigades, promptly attend to the new connections, lights, and rotten poles. Increase service in areas where the development of new structures and residences have been neglected by the LUMA administration. The inclined poles are our daily bread in addition to the problem of low voltage in entire communities, damaging the belongings of said residents.	The need of underground power lines is present in our thoughts. This creates barrier-free access in the town since the power lines constantly hinder the pedestrian.	The underground power lines in the commercial areas of the town of Utua. The strongest pole change in mountainous and hard-to-reach areas. Also the cleaning and pruning of trees on the transmission and distribution lines.	Infrastructure maintenance, public lighting, replacement of damaged poles, prompt emergency response, customer service, etc.	
<b>3- In your opinion, what sector of the population does your institution consider most in need of energy projects? Please rank in order of priority from 1 to 4. A-LMI population (low income, moderate-income, elderly and functional diversity), B-Commercial and Banking Sector, C-Industrial communities, D-Residential sector in general general.</b>	A-1, B-1, C-2, D-3	A-1, B-3, C-3, D-1	A-1, B-4, C-3, D-2	A-1, B-3, C-4, D-2	A-4, B-1, C-2, D-3	80% A (LMI)

<p><b>4-What specific energy projects does your institution promote?</b></p>	<p>At the moment we are promoting the infrastructure works for the electric underground of the Urban Center.</p>	<p>General improvement, priority for residential subscribers, although the commercial and industrial sector is not ruled out.</p>	<p>The municipality has focused on the underground of the electric lines of the Gurabo's square. In addition, it is urgently required that the streets that surround the square and its secondary streets be worked in the same way that they will be worked in the square, uniting everything in the same project.</p>	<p>None</p>	<p>Renewable energy, solar lighting.</p>	<p>80% Proyectos</p>
<p><b>5- In your opinion, what improvements does the energy system need to be resilient?</b></p>	<p>The electrical system must be undergrounding, mainly in the area of the Urban Center, where the facilities with the greatest social impact are located, such as hospitals, service centers, emergency management, and others.</p>	<p>Change the entire energy system and customer service.</p>	<p>For the electrical system to remain strong and resilient, a well-thought-out construction needs to be planned, and the process of undergrounding the electrical lines must be accompanied within the thought. In this way, many atmospheric mishaps would be avoided. It would prevent the commerce of the urban area from being without electricity for a long time, affecting the commercial and tourist areas and the supplier of basic needs.</p>	<p>The underground in the commercial areas of the town of Utuado, and the strongest pole change in mountainous and hard-to-reach areas. Also the cleaning and pruning of trees on the transmission and distribution lines.</p>	<p>Adequate infrastructure and maintenance.</p>	<p>60% Soterrar</p>
<p><b>6-Has your entity identified community projects of energy need that do not receive or will receive funds from other state or federal agencies (for example, FEMA) or insurers as a consequence of the disasters caused by Hurricane Maria? If your answer is yes, please answer questions number seven and eight.</b></p>	<p>The Municipality of Cayey has identified (4) NON-PRASA systems that serve various communities in relation to drinking water distribution.</p>	<p>Hiring private energy services.</p>	<p>Up to the present, No.</p>	<p>No</p>	<p>Electrical infrastructure in invaded communities.</p>	

<b>7-If your institution identified one or more projects, what are the estimated costs?</b>	No independent cost estimate has been made.	Internal affairs		\$ 50 million	No costs have been identified.	
<b>8-What alternative energy systems will the projects implement? Please check all that apply.</b>	Renewable energy	Renewable Energy, Renewable Energy with storage (batteries), Cogeneration Systems (diesel, propane or natural gas) and Hybrid (renewable and cogeneration)	Renewable Energy, Renewable Energy with storage (batteries) and Cogeneration Systems (diesel, propane or natural gas)	Renewable Energy, Renewable Energy with storage (batteries), Cogeneration Systems (diesel, propane or natural gas) and Hybrid (renewable and cogeneration)		80% Energía Renovable
<b>9-Please rank the implementation of improvements to the electrical system in order of priority from 1 to 3. A-Generation, B-Distribution, C-Transmission</b>	A-1, B-2, C-3	A-1, B-1, C-1	A-1, B-2, C-3	A-1, B-2, C-3	A-1, B-3, C-2	100% Generación





STAKEHOLDER QUESTIONNAIRE

Questions	Pharmaceutical Industry Association of PR, Inc.	Cambio PR	Amaneser 2025	Solar Libre	
<b>1-Do you know the government's plans (PREPA / LUMA / AAA) regarding infrastructure plans to meet Puerto Rico's energy needs? Yes or No</b>	NO	YES	YES	YES	75% YES
<b>2- What technical aspects does your institution consider most critical for improving the electric power systems of Puerto Rico?</b>	Reliability of the electrical supply and quality of the electrical power supplied.	We consider it critical that low and moderate income households have access to rooftop solar and storage solutions for resiliency. Earlier this year, CAMBIO released the results of detailed grid modeling studies analyzing the technical feasibility of supplying 75% of the island's electrical needs with distributed renewable energy and battery storage by 2035, including equipping all homes on the island with small-scale solar and storage systems (2.7 kW paired with 12.6 kWh storage). The modeling showed that this decentralized and resilient system could be achieved with modest upgrades to the distribution system. If adopted, this approach would reduce and stabilize electric rates by reducing the island's dependence on imported fossil fuels, while radically transforming the resiliency situation for Puerto Rico residents within fifteen years. See <a href="https://cambiopr.org/solmastec hos/">https://cambiopr.org/solmastec hos/</a>	To improve the electrical system in general we must move to renewable energy sources as quickly as possible. Determining which current plants have to be maintained and for how long the transition is completed are vital elements for success. The PIR is timid about eliminating this fossil infrastructure and even includes new investments in it that are not adequately justified by the data.	In Solar Libre we believe in the importance of making cleaner options of emergency power sources available to the low income population. The power system in Puerto Rico is not reliable and it's restructuring process will take a long time. For our organization, it's essential to make available for people in vulnerable communities an alternative to making long lines in gas stations and sleeping with the heavy noise and fumes from generators. Puerto Rico's electrical system is in a critical condition and vulnerable communities should not have to suffer the process of transformation of an outdated energy infrastructure. These solar energy generating systems could feed back extra energy to the grid through Net-Metered systems in the communities where the energy infrastructure exists. In rural areas of Puerto Rico, there still are communities where the electrical system was heavily damaged by hurricane Maria and electrical poles were not replaced. Giving out free solar energy generating systems to the people in communities like these, will better these people's quality of life.	

<p><b>3- In your opinion, what sector of the population does your institution consider most in need of energy projects? Please rank in order of priority from 1 to 4. A-LMI population (low income, moderate-income, elderly and functional diversity), B-Commercial and Banking Sector, C-Industrial communities, D-Residential sector in general general.</b></p>	<p>A-3, B-4, C-4, D-3</p>	<p>A-1, B-4, C-3, D-2</p>	<p>A-1, B-4, C-2, D-2</p>	<p>A-1, B-4, C-3, D-2</p>	<p>75% A (LMI)  Priority 1, 75% D  Priority 2, 100%  B Priority 4</p>
<p><b>4-What specific energy projects does your institution promote?</b></p>	<p>None</p>	<p>CAMBIO promotes the widespread deployment of rooftop solar and storage. CAMBIO also works with communities to advance energy and water resiliency solutions at the local level. In 2020, we spearheaded a neighborhood solar purchasing cooperative in a San Juan neighborhood, in which homeowners joined together to issue an RFP for rooftop solar and storage systems. The bulk purchase model resulted in a lower price for residents, and 20 systems have been installed on neighborhood homes and a church.</p>	<p>AMANESER 2025 promotes systems development to give immediate energy security to low- and middle-income residential sectors. They consist of off-grid systems with around 2 kW of power and 5-6 kWh of battery. These systems provide you at a very low cost (around \$ 2,900 for the purchase of each system) with enough power to cover all the critical loads of an average home. This is the first stage of a model that includes the creation of community microgrids and municipal cooperatives to transform the country's electricity system organically and sustainably.</p>	<p>We work installing free Solar Energy Generating systems for local projects and community centers. Most of the systems we install are located at remote and rural communities where in most occasions, the energy infrastructure is not available or is not accessible. These systems could be connected to the grid through the Net-Meter program in places where the energy infrastructure is available, which would serve as an extra production of energy for the grid.</p>	<p>75% Projects</p>

**5- In your opinion, what improvements does the energy system need to be resilient?**

The power generation units needs to be brought to a good state of maintenance, new generation units should be built in strategic areas close to high demand locations, the distribution network must be rebuild to withstand the weather conditions on the island.

As noted above, we advocate the widespread deployment of rooftop solar and storage to enhance resiliency at the household level and to reduce dependence on the island's long-distance south-to-north transmission system. Low and oderate income households will be better served by a focus on rooftop solar and storage solutions than investments in undergrounding and hardening of transmission and distribution infrastructure.

The transformation of the electrical system to make it resilient has several dimensions that have to be addressed in a systemic way.  
A. The transformation of the system based on fossil fuels and large and centralized generating units to systems based on renewable and distributed sources with a robust storage scheme. This requires a substantial investment and will take more than a decade to complete.  
B. Measures to provide energy security to the most vulnerable. This is an urgent task and requires approaches other than the first one that reduce costs and enables rapid implementation. This is what AMANESER 2025 has been doing successfully for the last 3 years.  
The approach we propose allows us to immediately solve the energy security problem of the most vulnerable while working with the transformation in the medium and long term.

One way to make a more resilient energy system is to diversify the energy production, harnessing all the natural resources available in its location. Using renewables like solar and wind and other alternative power sources like hydroelectric to produce energy in a location where there is plenty of all of these resources is the most logical option. Also, in Puerto Rico's particular case, the energy company needs to create a more resilient, resistant and protected transmission network. Puerto Rico is an island which due to its location, is impacted by heavy weather every year. The energy transmission network on the island is completely exposed to the elements which causes constant interruptions and adds to the costs for repairs.  
Another way to create a more resilient energy system is to create Micro-Grids which would serve as backup for the grid and supply energy to smaller areas (communities) when the central producing network needs repair. The Micro-Grids would reduce the communities reliance on the grid which would also simplify the process of bettering our energy system.

<p><b>6-Has your entity identified community projects of energy need that do not receive or will receive funds from other state or federal agencies (for example, FEMA) or insurers as a consequence of the disasters caused by Hurricane Maria? If your answer is yes, please answer questions number seven and eight.</b></p>	<p>Yes. There is no federal or Commonwealth funding for PREPA to undertake a project for the widespread deployment of rooftop solar and storage, as CAMBIO has proposed. Additionally, the level of funding available through CDBG-MIT and CDBG-DR funds for household energy resiliency projects is insufficient to meet the scope of the need throughout the island.</p>	<p>Yes. We identified many communities, and we are working with some of them in 8 municipalities.</p>	<p>We have developed a list of possible recipients which is composed mostly of small farms, elderly homes and some particular homes which have very high energy bills or do not have accessibility to connect to the grid for various reasons. Our focus is to not only help better quality of life in communities but also help projects that serve and feed the communities, like farmers.</p>
<p><b>7-If your institution identified one or more projects, what are the estimated costs?</b></p>	<p>A program by PREPA to manage the purchase and installation of low and moderate income small-scale residential solar and storage systems could benefit up to 150,000 households and absorb the entire CDBG-DR allocation. We also estimate that a municipal or community-level project to install 400 such systems over 5 years would cost up to \$5.8 million. (Please see our written comments submitted on 10/15/21 for more details).</p>	<p>Estimated Costs  A-Jayuya, Veguita Zama Complete critical load systems approximately \$ 400,000 to \$ 500,000  Development of a microgrid throughout the community \$1,300,000 to \$1,500,000  B-Cayey, Tinito Marín Sector Complete critical load systems approximately \$ 400,000 to \$ 500,000  C-Cayey, El Roble de Beatriz Sector Installation of critical load systems approximately \$600,000 to \$ 800,000  D-Yabucoa, Quebradillas Community Installation of critical load systems approximately \$500,000 to \$ 700,000  E-Caguas, El Coqui Sector- Complete critical load systems approximately \$ 250,000 to \$ 350,000  F-San Juan, Villa Nevárez Continue to install critical load systems</p>	<p>A 10kWh system would cost around \$70,000 with a battery bank. We plan on installing at least 20 systems in a year, which would require a \$1,400,000 budget.</p>

			approximately \$ 500,000 to \$ 700,000		
<b>8-What alternative energy systems will the projects implement? Please check all that apply.</b>		Renewable Energy and Renewable Energy with storage (batteries)	Renewable Energy with storage (batteries)	Renewable Energy and Renewable Energy with storage (batteries)	75% Renewable Energy
<b>9-Please rank the implementation of improvements to the electrical system in order of priority from 1 to 3. A-Generation, B-Distribution, C-Transmission</b>	A-3, B-3, C-3	A-1, B-2, C-3	A-1, B-2, C-3	A-1, B-3, C-2	75% Generation Priority 1