



Programa de Política Pública Energética

Informe de Transición 2021-2024

Programa de Política Publica Energética

Programa de Política Publica Energética (PPPE) se encarga de desarrollar y promulgar la política pública energética del Gobierno de Puerto Rico, en virtud de la Ley Núm. 141 del 11 de julio de 2018, también conocida como la Ley de Ejecución del Plan de Reorganización del Departamento de Desarrollo Económico y Comercio de 2018. Entre sus múltiples funciones, administra y opera distintos programas federales, entre ellos, el Programa de Climatización de Hogares (WAP por sus siglas en inglés) y el Programa de Energía del Estado (SEP, por sus siglas en inglés) con el propósito principal de fomentar la eficiencia energética e introducir las energías renovables a la red eléctrica de Puerto Rico. En virtud de la Ley 17-2019, conocida como la Ley de Política Pública Energética de Puerto Rico, se persigue mitigar la dependencia de Puerto Rico en las plantas centralizadas de combustibles fósiles y optimizar los recursos energéticos disponibles que permitan construir resiliencia y, en última instancia, facilitar que la isla pueda obtener el 100% de su energía de fuentes renovables para el 2050.

Misión:

Desarrollar y promulgar políticas energéticas sostenibles y eficaces que guíen a Puerto Rico hacia la independencia energética, reduciendo la dependencia de combustibles fósiles mediante la gestión de programas federales y la optimización de recursos energéticos.

Visión:

Nuestra visión es lograr un Puerto Rico 100% sostenible para el 2050, donde la totalidad de la energía provenga de fuentes renovables, construyendo un futuro de independencia energética, resiliencia y desarrollo sostenible. Aspiramos a ser un modelo global de transición energética, donde la eficiencia energética, la innovación y la sostenibilidad sean los cimientos de nuestro crecimiento económico, protección ambiental y equidad social.

Logros 2020-2024

Programa de Energía del Estado (SEP, por sus siglas en inglés)

Uno de los programas federales que integran el PPPE, es el “State Energy Program” (SEP) del Departamento de Energía Federal (DOE, por sus siglas en inglés). Este programa subvenciona los esfuerzos del PPPE para lograr cumplir con las metas antes descritas. A estos fines, el PPPE tiene la responsabilidad ambiental de reducir agresivamente el uso de combustibles fósiles, minimizar las emisiones

de gases de efecto invernadero en la Isla y apoyar las iniciativas de Puerto Rico con respecto al problema del cambio climático en las áreas de mitigación, ajuste y resiliencia en términos de energía, asunto que es de alto interés público en Puerto Rico. De igual manera promueve y subvenciona proyectos relacionados a energía renovable y/o ahorro energético, en edificios gubernamentales y/o municipios.

El PPPE concretó los siguientes proyectos durante el 2020-2024

1. **Proyecto Cayo Santiago**-proyecto de energía renovable para alcanzar el desarrollo de la autosuficiencia en las instalaciones de investigación para que tanto las operaciones regulares, como durante el paso de un fenómeno atmosférico, las operaciones y la capacidad energética no se vean afectadas, como lo ocurrido a consecuencia del paso del Huracán María por Puerto Rico en el año 2017. El presupuesto total utilizado para este proyecto fue de **100,000.00**.

Esta inversión estaba enfocada en alcanzar los siguientes objetivos:

Establecer un sistema de energía seguro para las operaciones de investigaciones realizada en Cayo Santiago para proveer el cuidado adecuado a los primates y cumplir con los requisitos de las agencias reguladoras. Así como, acceso para poder cargar equipos médicos, celulares, y otros equipos necesarios durante eventos de crisis energéticas en la isla.

2. **Sistema Universitario Ana G. Mendez**- (auspicio)El sistema universitario facilitó los recursos de la *Association of Energy Engineers* (AEE) para ofrecer los cursos sobre auditores energéticos y gerentes certificados en energía, el PPPE desarrolló una iniciativa para el adiestramiento y certificación de gerentes y auditores de energía a 60 participantes de ramas de gobierno, incluyendo certificación y equipo de medición. El presupuesto total utilizado para este proyecto fue de **\$148,998.82**

Esta inversión estaba enfocada en alcanzar los siguientes objetivos:

Adelantar la implantación de mejoras en el manejo de energía incluyendo medidas de eficiencia y conservación energéticas que representarán ahorros en las facilidades gubernamentales y contribuirán a las metas energéticas que forman parte de la política pública energética.

3. **Plan de Seguridad Energética**- con el propósito de estar en cumplimiento con los requisitos del Departamento de Energía Federal sobre los criterios

de seguridad energética de Puerto Rico, y de acuerdo a La Ley de Transformación y ALIVIO Energético, Ley 57-2014, según enmendada, por conducto de su Artículo 3.4 (11) sobre "Deberes y Facultades del Departamento de Desarrollo Económico y Comercio" se realizó un contrato para el desarrollo del Plan de Seguridad Energética, además de la creación, desarrollo, implementación y adiestramiento sobre mapa digital que provee información sobre infraestructura crítica energética del país. El presupuesto total utilizado para este proyecto incluyendo sus enmiendas fue de **\$549,000.00**

Esta inversión estaba enfocada en alcanzar los siguientes objetivos:

- Actualización a la versión del PAE 1.0, en español y en inglés.
- Adiestramientos al personal de manejo de emergencias y del PPPE sobre el Plan revisado.
- Creación y entrega al PPPE de Herramienta "Energy Critical Infrastructure Support & Assesment Tool"
- Desarrollo, Implementación y Adiestramiento de "Energy Critical Infrastructure Support & Assesment Tool"., disponiéndose que ISP proveerá adiestramiento sobre dicha herramienta al DDEC y al PPPE.

4. **Fondos EECBG para Municipios-** Tras completar exitosamente un proceso de solicitud de fondos del "Energy Efficiency and Conservation Block Grant Program" (EECBG), el DDEC funge como concesionario de los fondos otorgados por el DOE. Los fondos de EECBG se pueden utilizar en tipos específicos de proyectos que ayudarán a los gobiernos estatales y locales a implementar estrategias para reducir el uso de energía, reducir las emisiones de combustibles fósiles y mejorar la eficiencia energética. El PPPE determinó distribuirlos entre los municipios que no recibieron fondos directamente del DOE, para llevar a cabo proyectos de acuerdo con las actividades elegibles. El presupuesto total utilizado para este proyecto con 37 municipios fue de **\$1,855,570.00**. Municipios impactados:

- | | | |
|----------------|--------------|--------------|
| ▪ Adjuntas | ▪ Coamo | ▪ Lares |
| ▪ Aguas Buenas | ▪ Comerio | ▪ Las Marías |
| ▪ Aibonito | ▪ Culebra | ▪ Loiza |
| ▪ Añasco | ▪ Fajardo | ▪ Maricao |
| ▪ Barranquitas | ▪ Florida | ▪ Maunabo |
| ▪ Barceloneta | ▪ Guánica | ▪ Morovis |
| ▪ Camuy | ▪ Guayanilla | ▪ Naguabo |
| ▪ Cataño | ▪ Jayuya | ▪ Naranjito |
| ▪ Ceiba | ▪ Lajas | ▪ Orocovis |

- Patillas
- Peñuelas
- Quebradillas
- Sabana Grande
- Salinas
- San German
- Santa Isabel
- Utuado
- Villalba
- Yabucoa
- Yauco

Esta inversión está enfocada en alcanzar los siguientes objetivos:

Proyectos de Eficiencia Energética para reducir el consumo energético en instalaciones municipales.

5. **Cardiovascular- (Retrofit)** proveer al centro, tubos de iluminación LED para las áreas administrativas, con el propósito de reducir el consumo energético en dichas instalaciones, acorde a la política pública energética de la isla. Se proyecta un ahorro de 776,191 kwh anual. El presupuesto total utilizado para este proyecto fue de **\$98,618.24**.
6. **Departamento de Corrección y Rehabilitación-(Retrofit)** proveer tubos de iluminación LED para las instituciones correccionales y administrativas a nivel isla con el propósito de reducir el consumo energético en dichas instalaciones carcelarias, acorde a la política pública energética de la isla, como medida de eficiencia energética. Estas nuevas luminarias tienen mayor vida útil, poca emisión de calor y representan un considerable ahorro en la factura de la luz. Son medidas de eficiencia energética necesarias para entre otras cosas, reducir la carga a la red eléctrica de Puerto Rico. Se proyecta un ahorro de sobre 2 millones kwh anual. El presupuesto total utilizado para este proyecto fue de **\$355,745.56**.
7. **Autoridad de Edificios Públicos-(Retrofit)** para proveerle tubos de iluminación LED, con el propósito de reducir el consumo energético en las instalaciones municipales, acorde a la política pública energética de la isla. El presupuesto total utilizado para este proyecto fue de **\$71,496.00**. Se proyecta un ahorro de 562,723 kwh anual. Se impactaron los siguientes centros de gobierno:

- Jayuya
- Cabo Rojo
- San German
- Salinas
- Arecibo
- de Utuado
- Guaynabo
- Bayamón
- Coamo
- Cabo Rojo
- Manatí

8. **Fortaleza-(Retrofit)** proveer tubos de iluminación LED, con el propósito de reducir el consumo energético en dichas instalaciones, acorde a la política pública energética de la isla. El presupuesto total utilizado para este proyecto fue de **\$28,796.30**.
9. **Ecoexploratorio-** Para el año 2023 se realizó el proyecto STEM dirigido a la implementación de programas educativos en ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas con el objetivo de que los estudiantes de escuelas intermedias aprendieran sobre el funcionamiento y características de las fuentes de energía renovables para fomentar la conservación del medio ambiente y reducir los efectos del cambio climático. El presupuesto para este proyecto fue de **\$100,000.00**. Durante el año 2024 se creó una aplicación web para educar sobre el uso de la energía, energía renovable y conservación energética. El presupuesto total utilizado para este proyecto fue de **\$105,000.00**.
10. **Solar Ambassador-** Se identificó 16 embajadores solares a los que se les otorgo un incentivo de \$2,999.00 para un sistema de internet satelital con el propósito de identificar participantes para el Programa de Acceso Solar. El presupuesto total utilizado para este proyecto fue de **\$44,985.00**.
11. **Brisas del Torito-** Con el propósito de construir un sistema de energía renovable que cubra las necesidades residenciales, agrícolas y que renueve el sistema de distribución de agua en la comunidad. Se contribuyó a la resiliencia de la comunidad para que la capacidad energética no se vea afectada ante un desastre natural. El presupuesto total utilizado para este proyecto fue de **\$274,568.00**.

Crédito Hotelero/Eficiencia Energética

El PPPE se ha mantenido activo en el proceso de evaluación para crédito para el sector turístico con LUMA Energy. Bajo la Ley 22-2016, mejor conocida como la Ley para la reforma de subsidios y pago de atrasos de servicios de energía eléctrica y acueductos y alcantarillados del Gobierno de Puerto Rico. El PPPE evaluó bajo Reglamento 7055 de la AEE unos 153 casos de diferentes hoteles y paradores hasta la fecha del 26 de diciembre de 2024.

Certificados para Equipos e Instaladores de Energía Renovable

El PPPE mantiene un registro activo de aproximadamente 2,373 instaladores con certificado vigente para instalación de energía renovable en Puerto Rico bajo el Reglamento Núm. 7796, mejor conocido como Reglamento

para la Certificación de Sistemas de Energía Renovable. El PPPE establece los requisitos mínimos técnicos para certificar los equipos que forman parte de sistemas fotovoltaicos, eólicos, solares termales o de cualquier otro tipo de energía renovable a ser vendidos, instalados, y en algunos casos manufacturados en Puerto Rico con el fin de asegurar una calidad y garantía mínima de estos equipos. Además, establece el proceso para que toda persona que quiera llevar a cabo instalaciones de sistemas fotovoltaicos, instalaciones de sistemas eólicos e integración eléctrica de equipos de generación de energía renovable en Puerto Rico cumpla con la obligación de certificarse ante el PPPE.

La certificación asegura que los instaladores cuenten con el conocimiento especializado necesario para trabajar con estos equipos y las conexiones eléctricas correspondientes de manera que se no afecte la seguridad de las personas y sus propiedades al llevarse a cabo las instalaciones. Además, fomenta el uso de la energía solar y la energía eólica, fuentes renovables accesibles en Puerto Rico, propiciando el ahorro económico a los consumidores, la creación de empleos, el desarrollo de una industria local, evitar la fuga de capital hacia el extranjero por la compra de combustibles fósiles, y fomentar la disminución de la dependencia al petróleo, contribuyendo así a una mejor calidad de aire y ambiente.

Alumbrado Público

En virtud del Artículo 15 de la Ley 4 de 16 de agosto de 2016, mejor conocida como la “Ley para la revitalización de la Autoridad de Energía Eléctrica de Puerto Rico”, y los comunicados técnicos 16-03 y 16-04. El Programa de Política Pública Energética (PPPE) del Departamento de Desarrollo Económico y Comercio, mantuvo las evaluaciones para la instalación de alumbrado público eficiente. Unos 311 casos fueron recibido y evaluados por el ingeniero electricista del PPPE, de los cuales 292 fueron certificados para un ahorro total de 2,201,926 kWh para el 2021-2024.

Programa de Climatización de Hogares (WAP, por sus siglas en inglés)

Uno de los programas federales que integran el PPPE, es El Programa de Climatización de Hogares (WAP) del Departamento de Energía de los Estados Unidos (DOE, por sus siglas en inglés) reduce los costos de energía para los hogares de bajos ingresos al aumentar la eficiencia energética de sus hogares, al tiempo que garantiza su salud y seguridad. El Programa tiene como misión reducir el costo energético residencial mientras asegura la salud y bienestar de las familias elegibles, priorizando hogares con niños, personas de edad avanzada y personas con incapacidad. El objetivo principal del Programa es aumentar el número de hogares climatizados en Puerto Rico. Bajo un presupuesto aprobado

por el DOE de 42 millones, el WAP mantiene los planes para aportar a la eficiencia energética como mandato de la Ley 17-2019.

Durante los años 2020-2024 el WAP climatizó alrededor de 248 hogares lo que equivale a \$2,016,563.36. Se espera para los años fiscales 2025-2029 climatizar alrededor de 6,600 hogares para un total de 42 millones asignados por el DOE.

Programa de Apoyo Energético

El 4 de octubre de 2021, el Gobierno de Puerto Rico asignó veinte millones de dólares (\$20,000,000) provenientes del *American Rescue Plan Act (ARPA)*, para poner en vigor el Programa de Apoyo Energético a través del Programa de Política Pública Energética (PPPE) del Departamento de Desarrollo Económico y Comercio de Puerto Rico (DDEC) para ayudar a las pequeñas y medianas empresas en el desarrollo de iniciativas de conservación de energía e inversiones en energía verde y ayudarles a estabilizar su funcionamiento, y a reducir costos operacionales y el consumo energético a largo plazo.

Apoyo Energético es parte de los esfuerzos realizados para transformar la energía hacia una más confiable y resiliente, y adelantar la política pública establecida en la Ley Núm. 17 del 2019, promoviendo el uso de fuentes de energía renovable.

Apoyo Energético 1:

Para esta iniciativa con fondos de **\$20 millones**, se brindaron incentivos hasta con un máximo de \$25,000 a pequeños y medianos comerciantes, conocidos como PyMES, que calificaron para instalarles sistemas de energía renovable, remplazo de eficiencia energética y cargadores de vehículos eléctrico en sus negocios.

Estas instalaciones fueron realizadas por suplidores con compañías de energía renovable, que también eran empresas PyMES.

Esta iniciativa finalizó en abril 2024 con los siguientes resultados:

Incentivos otorgados: \$16,824,322

Proyectos completados: 765

Proyectos con baterías: 177

Cargadores de vehículos eléctricos: 88

Inversión total (Beneficiarios y Programa): \$24,572,170

Energía renovable instalada (aproximado): 11.033 MWdc

Ahorro anual aproximado: 16.10 MWh

Baterías Instaladas: 2.2M Wh
Mujeres Empresarias incentivadas: 259
Jóvenes Empresarios incentivados: 85
Suplidores Participantes: 51

Apoyo Energético 2.0

El DDEC a través del PPPE fue seleccionado por el Departamento de la Vivienda de Puerto Rico para ser el subreceptor de **\$30 millones** en fondos provenientes del Programa para la Fiabilidad y la Resiliencia de la Energía Eléctrica (ER2) de la Subvención en Bloque para Desarrollo Comunitario - Recuperación ante Desastres (CDBG-DR, por sus siglas en inglés), otorgados por el Departamento de Vivienda y Desarrollo Urbano de los Estados Unidos (HUD, por sus siglas en inglés) para la Optimización del Sistema Eléctrico de Puerto Rico. El PPPE, responsable del desarrollo e implementación de las políticas energéticas de Puerto Rico, utilizará estos fondos bajo el Programa de Incentivo de Apoyo Energético 2.0 (Programa) con el fin de proporcionar resiliencia energética a las pequeñas y medianas empresas (PyMEs) de Puerto Rico, para brindar incentivos que cubrirán el 60% del costo total del proyecto, hasta \$50,000.

Esta nueva iniciativa es dirigida exclusivamente a aquellas empresas que llevan a cabo funciones críticas en caso de ocurrir algún desastre natural, según descritas por la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias (FEMA, por sus siglas en inglés) bajo las Líneas Vitales Comunitarias.

Actividades elegibles:

- Paneles Fotovoltaicos (PVS) junto con almacenamiento de Batería (BBS, por sus siglas en inglés)
- Batería (BBS) para Paneles Fotovoltaicos existentes y que estén en óptimas condiciones.
- Infraestructura Para Cargador de Vehículo Eléctrico– (Nivel 2), a añadirse junto a una de las actividades elegibles anteriores.

Estos proyectos serán realizados por empresas de Suplidores que también son PyMES y que solicitaron pertenecer al Registro de Suplidores del Programa.

Fase I – Registro de Suplidores:

Periodo del 18 de abril al 3 de mayo de 2024.

Suplidores aprobados y añadidos al Registro: 42

Fase II – Solicitud para Participantes PyMEs:

Periodo del 17 de junio y finalizó el 16 de septiembre de 2024.

Reglamentos

Reglamento Alumbrado Público- En revisión del reglamento en español y redacción en inglés.

Reglamento Contribución en lugar de impuesto (CELI)- Pendiente a radicar en el Departamento de Estado para el 27 de diciembre de 2024.

Reglamento#7796 Certificación de Sistemas de Energía Renovable- En proceso de revisión luego de la determinación del Tribunal.

Informe de situación energética de Puerto Rico

- 2023 enviado a Fortaleza

Recomendaciones para el 2025-2029- Programa Política Pública Energética

A continuación, se presentan recomendaciones clave para los próximos años fiscales en relación con los programas SEP, WAP y Apoyo Energético 2.0. Estos programas son fundamentales para avanzar hacia un futuro más sostenible y mejorar la calidad de vida de los ciudadanos de Puerto Rico, especialmente aquellas con menos recursos.

- Implementar los fondos "Inflation Reduction Act" (IRA) se recibirá 85.1 millones para la reducción del consumo energético en hogares de bajos ingresos, donde se impactará 4,500 hogares y contribuirá a la creación de empleos en sectores clave, como auditorías energéticas, inspecciones y mejoras a la infraestructura energética.
- Continuidad del Programa WAP e implementación de los fondos que se otorgaron de 42 millones para las ayudas a familias de bajos ingresos para reducir costos de energía mejorar la seguridad de sus hogares mediante correcciones de eficiencia energética.
- Continuar con la campaña Tu Casa Eficiente donde se estarán visitando los municipios para ofrecer la charla a los residentes y puedan beneficiarse de los fondos del Programa WAP.
- Implementar el Programa *Solar For All* donde se aprobó 25 millones para ayudar a los hogares ya climatizados a tener un sistema fotovoltaico, minimizando así la carga de trabajo en el sistema eléctrico.
- Continuar con el Programa de Apoyo Energético 2.0 donde se aprobó un presupuesto de 30 millones para fortalecer la resiliencia pequeñas y medianas empresas (PyMEs) que cumplen funciones críticas durante desastres naturales, como la provisión de alimentos, salud y servicios de emergencia.

- Automatizar el proceso con la plataforma SBP de las solicitudes y certificados de los instaladores de sistemas fotovoltaicos. Esto promoverá una eficiencia operativa al reducir tiempo eliminando tareas repetitivas, se minimizan los errores asociados a la entrada manual de datos. Además, un sistema automatizado permite registrar y almacenar toda la información relacionada con las solicitudes, lo que facilita auditorías y verificaciones, aparte que elimina la necesidad de procesos físicos, como imprimir y archivar documentos.
- Continuar con la revisión de reglamentos de Alumbrado Público y el de Certificación de Sistemas Renovables, ya que, permite mejorar la seguridad, la sostenibilidad, la eficiencia, y la calidad de los servicios mientras se fomenta la innovación y el cumplimiento de objetivos de desarrollo sostenible.
- Se recomienda la implementación de la marca ya desarrollada del PPPE, esto para garantizar el reconocimiento de los objetivos y facilitar el reconocimiento inmediato del programa por parte de los ciudadanos, empresas y organismos relacionados con el sector energético, proyectando profesionalismo, credibilidad y permitiendo una comunicación mas efectiva, asegurando que los mensajes sean fácilmente asociados al programa.
- En el marco de la necesidad de garantizar una gestión energética eficiente y sostenible en los edificios gubernamentales, se recomienda la contratación de personal para las inspecciones de edificios gubernamentales para permitir reducir el consumo eléctrico, optimizar los costos operativos mediante el uso eficiente de los recursos energéticos.
- El Departamento de Energía Federal (DOE, por sus siglas en inglés) ha recomendado convertir los puestos transitorios y gerenciales a puestos regulares para garantizar la continuidad y el manejo adecuado de fondos federales, esto fortalece la sostenibilidad de los programas federales WAP y SEP y mejora la eficiencia en el uso de recursos.

*******FIN DEL INFORME*******