

# Dejemos de quemar dinero

Convertir una subvención a la electricidad procedente de combustibles fósiles en energía solar en la República Dominicana.

Autores: Lillie Ogden ([logden@rmi.org](mailto:logden@rmi.org)), Max Lainfiesta ([mlainfiesta@rmi.org](mailto:mlainfiesta@rmi.org)).

Febrero 2023

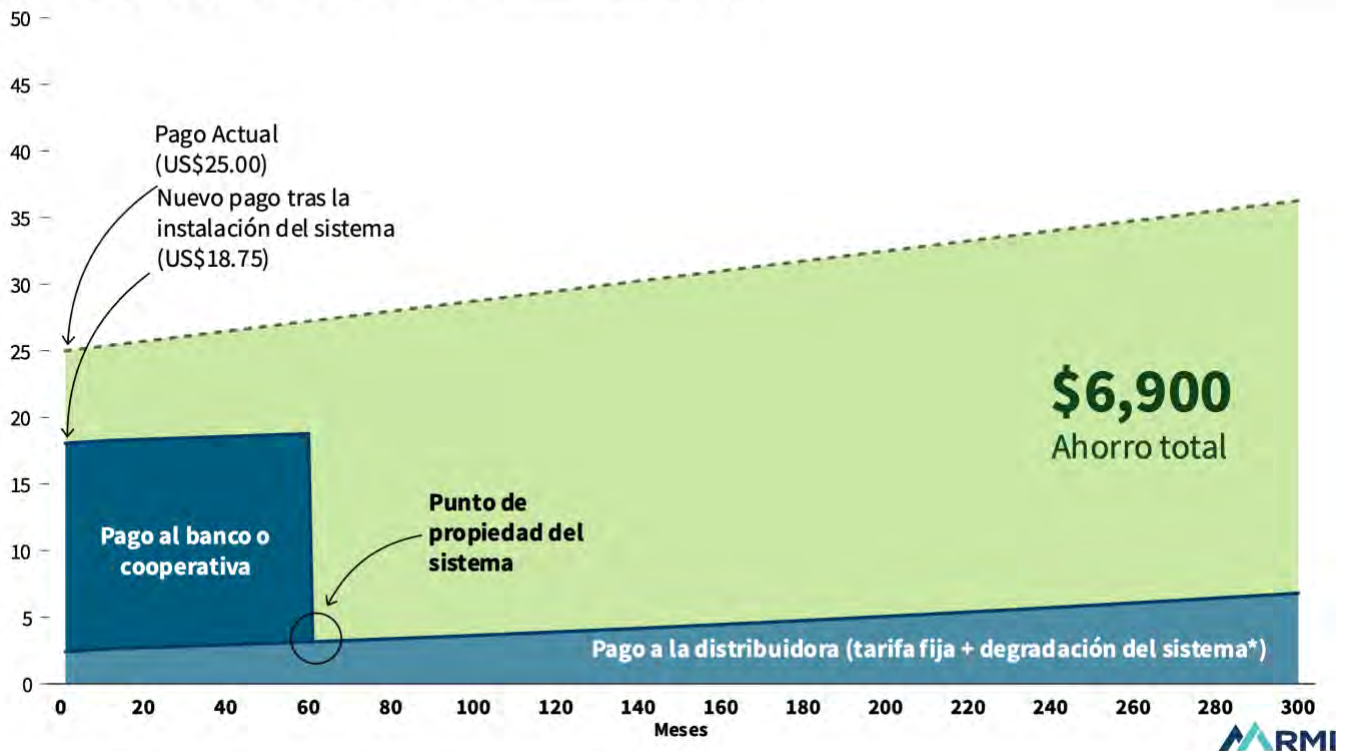
## Introducción

Imagine que usted pertenece una familia típica que vive en una comunidad de ingresos bajos a medios en la nación caribeña de la República Dominicana. Usted gana cerca del salario promedio de US\$250 al mes y el consumo mensual de electricidad de su hogar es de 200 kWh, aproximadamente una quinta parte del consumo promedio de un hogar en los EE.UU. Usted paga en promedio US\$25.00 al mes por su electricidad. El costo real de la electricidad es en realidad US\$62.50 pero el gobierno paga casi el 60 por ciento de eso para mitigar los costes de los combustibles. Aún así, Incluso con el subsidio del gobierno, **el 10 por ciento de su salario debe destinarse a la electricidad de su casa**. Sin este subsidio del gobierno, el 25 por ciento de su salario tendría que destinarse a costos de electricidad, lo que hace que el subsidio sea esencial para mantener un nivel de vida básico para usted y su familia. Cada año, usted paga US\$300 por su electricidad y el gobierno paga US\$450. Esta electricidad no sólo es cara, sino que contamina el medio ambiente, ya que arroja cantidades cada vez mayores de carbono a la atmósfera a medida que aumenta la población local. Esto ha sucedido durante décadas, y si nada cambia, seguirá sucediendo en el futuro.

Ahora imagine que el próximo mes, en lugar de darle el subsidio de electricidad que necesitaría durante los próximos tres años, recibe un sistema solar fotovoltaico (FV) conectado a la red y con medición neta en su techo, y que proporciona el 100 por ciento de sus necesidades de electricidad. Increíblemente, en la República Dominicana, un sistema fotovoltaico conectado a la red que produce esos 200 kWh/mes puede costar aproximadamente US\$2400. Para pagar el sistema, el gobierno le da una subvención de US\$1,330.00 (equivalente a tres años de subsidio) y una cooperativa local le da un préstamo por US\$1.070.

El sistema FV reduce su costo mensual de electricidad a US\$2.40 (la tarifa fija) y ahora debe pagarle US\$18.75 al mes a la cooperativa durante cinco años para repagar el préstamo (25 por ciento menos de lo que paga ahora por la electricidad). Este sistema garantiza electricidad confiable para su familia y, mientras paga el préstamo del sistema solar, **el costo de la electricidad se reduce entre un 15 y un 25 por ciento con respecto a su nivel anterior**. En cinco o seis años, una vez que haya pagado por completo el sistema, sus costos de electricidad serán un 90 por ciento más bajos que su nivel inicial, y **ahora representan solo el 1 por ciento de su salario**. El siguiente gráfico muestra su flujo de efectivo mensual, con un ahorro de US\$6,900 durante 25 años.

### Ejemplo de pago mensual de un sistema solar en US\$



\*A medida que los paneles solares se degradan con el tiempo, la producción de energía solar se reduce. Por tanto, el cliente debe pagar a la empresa eléctrica por la energía que el sistema no puede satisfacer.

Ahora cambiemos roles. Imagine que usted es el Gobierno de la República Dominicana, consciente de los desafíos en el sector eléctrico, como los altos precios de la electricidad, la dependencia a los combustibles fósiles y la escasa confiabilidad de la red eléctrica, que son problemas que enfrentan muchas naciones de la región. Históricamente, ha abordado estos desafíos de manera atomista, eligiendo enfocarse en el problema más grande y de más corto plazo: los altos precios de la electricidad para los consumidores debido a los altos costes de los combustibles. La estrategia más eficaz que ha encontrado es un subsidio mensual de electricidad en el que paga entre el 35 y el 60 por ciento de todo el consumo de electricidad de cada consumidor. **Esto le cuesta US\$ 2 mil millones al año**, o el 11 por ciento de su presupuesto anual de 2023, para garantizar que los casi 2.8 millones de hogares en el país no solo puedan alimentar sus hogares, sino también permitir una calidad de vida aceptable para sus familias.

Se da cuenta de que, en lugar de continuar pagando miles de millones de dólares en subsidios eléctricos cada año, **puede invertir tres años de subsidios**, alrededor de US\$6 mil millones, para ayudar a instalar sistemas solares independientes en todas las casas residenciales.

Sorprendentemente, cada vez que ayuda a una familia a instalar un sistema solar en su casa, ya que la familia ahora produce su propia electricidad, **ya no tiene que pagar el subsidio...** para siempre. Por lo tanto, su nueva estrategia ha eliminado por completo el subsidio eléctrico y le ahorrará US\$2 mil millones al año.

## Convertir el subsidio eléctrico en energía solar

El subsidio actual es efectivo para reducir los costos para los consumidores de electricidad, pero ineficaz para reducir los costos generales del país y crear un cambio duradero. Al fin y al cabo, el costo de los subsidios supone un flujo de dinero enviado fuera de la isla para pagar los caros combustibles. En un mundo cambiante con precios de combustible altamente volátiles, una frecuencia cada vez mayor de tormentas que impactan a la red y una reducción drástica de costos de una tecnología solar en constante mejora, **el subsidio eléctrico es solo un parche para el problema mucho más grande** en cuestión: un sector de energía dependiente de los combustibles fósiles. Los miles de millones de dólares que se invierten en el subsidio de electricidad continúan perpetuando el sector energético en apuros en un ciclo de retroalimentación negativa: el subsidio respalda la quema de combustibles fósiles para permitir un consumo cada vez mayor de energía, lo que aumenta aún más la necesidad del subsidio. **El gobierno literalmente está quemando dinero para quemar más dinero en el futuro.** ¿Las buenas noticias? Se están explorando activamente nuevos sistemas y posibilidades.

Es posible repensar el subsidio eléctricos a los combustibles utilizando financiamiento mixto para crear un impacto más duradero. El equipo de Islas de RMI ha utilizado un modelo de financiamiento mixto en Puerto Rico para ayudar a instalar sistemas solares y de baterías en instalaciones críticas. Se trata de una combinación de dinero de capital "gratuito", ya sea donaciones filantrópicas o subvenciones, y un préstamo bancario para superar la barrera del alto costo de capital inicial para los sistemas solares. Sin embargo, dentro de los países que actualmente tienen altos subsidios a la energía que podrían usarse como capital "gratuito", el financiamiento mixto es una solución ovnia para transformar rápidamente los sistemas energéticos, allanando el camino hacia un enfoque más holístico para abordar no solo el alto costo de la electricidad, sino también objetivos de resiliencia e independencia a más largo plazo.

El modelo de financiamiento mixto presenta una solución para escalar rápidamente la energía solar, que se extiende para solucionar la mayoría de los otros problemas. La reinversión de los subsidios eléctricos genera empleos locales en el sector solar, mejora la independencia energética, reduce las emisiones de carbono y mejora la salud ambiental en general. El enfoque de financiamiento mixto funciona porque aborda la barrera de los altos costos de capital iniciales que enfrentan la República Dominicana y muchos otros países del Caribe. Si el gobierno pudiera gastar entre 2.5 y 3 años de sus típicos subsidios a los combustibles, o entre US\$4,500 y US\$6,000 millones, en la financiación de sistemas solares en los techos para hogares residenciales y pequeñas empresas, podría eliminar el subsidio eléctrico para siempre. Por lo tanto, el uso de subsidios eléctricos en combinación con

préstamos para financiar sistemas solares en los techos es beneficioso para los consumidores y los gobiernos.



*Max Lainfiesta (a la izquierda), Euren Cuevas (tercero por la izquierda) y miembros de la coalición tras una reunión en Octubre de 2022 con representantes del Banco Mundial para hablar de la solución de energía solar para la República Dominicana.*

Euren Cuevas, director ejecutivo del Instituto de Abogados para la Protección del Medio Ambiente (INSAPROMA) en República Dominicana cree que es un idea muy buena. “Los costos de electricidad para el consumidor esencialmente desaparecen, y el gobierno ya no necesita pagar miles de millones al año en un subsidio de electricidad,” él dijo. “Simplemente tiene sentido, y tenemos la capacidad para hacerlo hoy.”

Parece demasiado bueno para ser verdad, pero podría hacerse realidad mediante una colaboración continuada y una visión holística del espacio energético.

## ¿Qué sigue?

Junto con el gobierno y los socios locales, incluido INSAPROMA, RMI ha sido pionero en este modelo de financiación combinada en la República Dominicana para resolver problemas sistemáticos de subsidios eléctricos para mitigar los costes de los combustibles y desbloquear la energía solar en los techos para 200,000 hogares en comunidades de ingresos medios-bajos y pequeñas empresas en sectores vulnerables. El subsidio eléctrico es esencialmente capital flexible que el gobierno ya se ha comprometido a gastar en el futuro y que puede utilizarse mejor para transformar rápidamente el sistema eléctrico. Una coalición recién formada llamada "RD 100% Renewable," que incluye al Gobierno y varias entidades locales y regionales que se han comprometido a instalar 600 MW de energía solar en los techos de la República Dominicana utilizando este modelo.



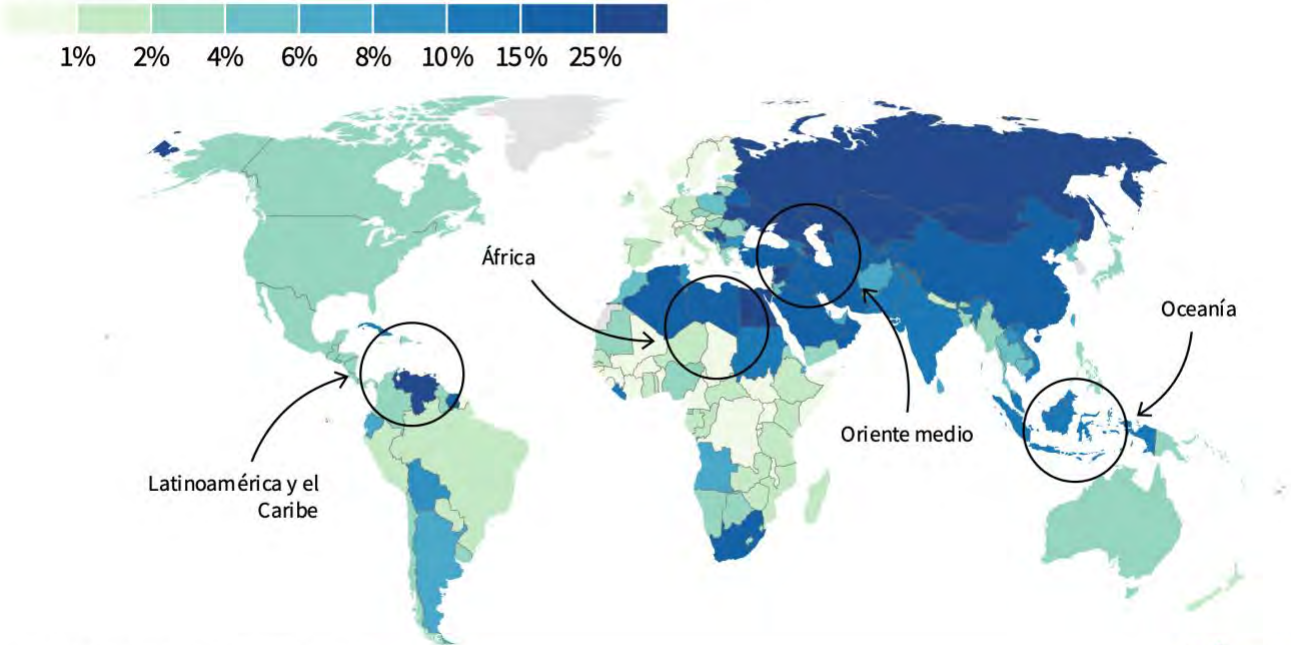
*Santo Domingo 4 de noviembre de 2022, representantes de "RD 100% Renewable" en la reunión con el Ministro de energía y su equipo. Durante la reunión, el Ministro de Energía expresó su deseo de continuar con la iniciativa y designó al Viceministro de Energía y su equipo para la co-creación de la estrategia final.*

El proceso ya está en marcha con negociaciones y el entusiasmo de todas las partes interesadas; sin embargo, primero debemos tomar algunos pasos críticos. Si bien el modelo a largo plazo es autosuficiente, lo que significa que el dinero ahorrado por el gobierno al no tener subsidios eléctricos utilizará para financiar futuros sistemas solares, se necesita algo de capital inicial para iniciar y sostener el proyecto. Además, habrá algunos costos para el funcionamiento de la coalición. El apoyo filantrópico nos ayudará a cerrar estas brechas de financiamiento y comenzar más rápido.



Este modelo también es transferible y podría proporcionar electricidad limpia y confiable a millones de clientes y reducir el gasto en energía para los gobiernos de todo el mundo. El siguiente cuadro muestra los subsidios a los combustibles fósiles y para la electricidad y el petróleo estimados para 2022 en todo el mundo como porcentaje del PIB, y revela que hay muchos países en África, Oriente Medio, Oceanía y los países limítrofes del Caribe que podrían beneficiarse de este modelo.

## Subsidios mundiales a los combustibles fósiles y la electricidad en porcentaje del PIB



Source: FMI 2021 Subsidios a los combustibles



Para hacer una donación y acelerar nuestro impacto en este proyecto, comuníquese con Jennifer Stokes, directora general de Desarrollo, en [jstokes@rmi.org](mailto:jstokes@rmi.org). Si está interesado en obtener más información, comuníquese con Max Lainfiesta en [mlainfiesta@rmi.org](mailto:mlainfiesta@rmi.org).