



# Transición energética

BALANCE DE ACTIVIDAD

2021

# La estrategia energética del grupo AFD

Después de un año 2020 marcado por la crisis sanitaria y una disminución de la actividad, el grupo AFD recuperó, en el sector energético, un nivel de aprobaciones equivalente al de sus ejercicios anteriores. En este ámbito, en 2021, se otorgaron financiamientos por 2 200 M€. De estos, cerca de 2 000 M€ lo fueron a través de la AFD y alrededor de 200 M€ por medio de Proparco.

Una de las características emblemáticas del año 2021 es que las aprobaciones en el ámbito de las energías renovables y de las redes casi se duplicaron, con cerca de 1 100 M€ otorgados en una gran variedad de campos tecnológicos, de países y de herramientas financieras.

En lo que toca a la eficiencia energética, el programa de Eficiencia Energética en las Construcciones ( PEEB, por sus siglas en francés) continúa con éxito y mantiene un buen nivel de aprobaciones. El año pasado, se invirtieron 245 M€ en proyectos para construcciones con altos estándares de eficiencia energética.

En 2021, también se intensificaron las acciones en materia de diálogo de política pública y de acompañamiento de las estrategias a largo plazo para la descarbonización. En este sector, el fuerte aumento de los financiamientos presupuestarios de política pública (726 M€ contra 278 M€ en 2020) se combinó con elementos estructurantes de cooperación técnica.

Por último, el año 2021 concluyó con la publicación de la revisión intermedia de la Estrategia de Transición Energética. Esta revisión confirmó los principales ejes y herramientas transversales de la estrategia aprobada en 2019. Además, nos conduce a una mayor exigencia en el nivel de selectividad climática de nuestras aprobaciones, con la decisión de desistir en el futuro de todo financiamiento de gas para la producción de electricidad como se anunció durante la COP 26 de Glasgow. Este compromiso posiciona a la AFD como una de las instituciones pioneras a nivel climático.

**Nicolas Guichard,**  
Responsable de la División Energía (EG)

## La energía, motor del desarrollo

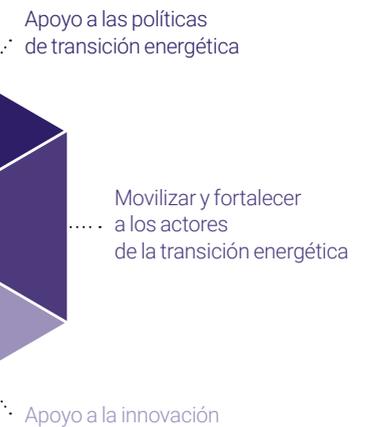
Actualmente, la transición energética está en marcha tanto en los países en desarrollo como en los países desarrollados. Sustentada por la evolución tecnológica, constituye una oportunidad económica, social y medioambiental para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible y un imperativo para cumplir con los objetivos fijados por el Acuerdo de París sobre temas climáticos. Su meta es lograr el acceso universal a servicios energéticos eficientes, resilientes y descarbonizados. Llevar a cabo una transición energética de manera masiva implica profundas mutaciones no sólo

tecnológicas sino también sociales: más allá de la mera cuestión eléctrica, tiene que ver con la industria, la construcción, la movilidad, el urbanismo, la agricultura o bien con nuestros modos de consumo. El reto consiste en operar cambios de gran escala en los sistemas de consumo y de producción energéticos y, al mismo tiempo, facilitar el acceso a servicios energéticos fiables a más de mil millones de personas. La estrategia de Transición Energética de la AFD se aplica en función de tres ejes de intervención y recurre a tres herramientas transversales.

### 3 Ejes de Intervención



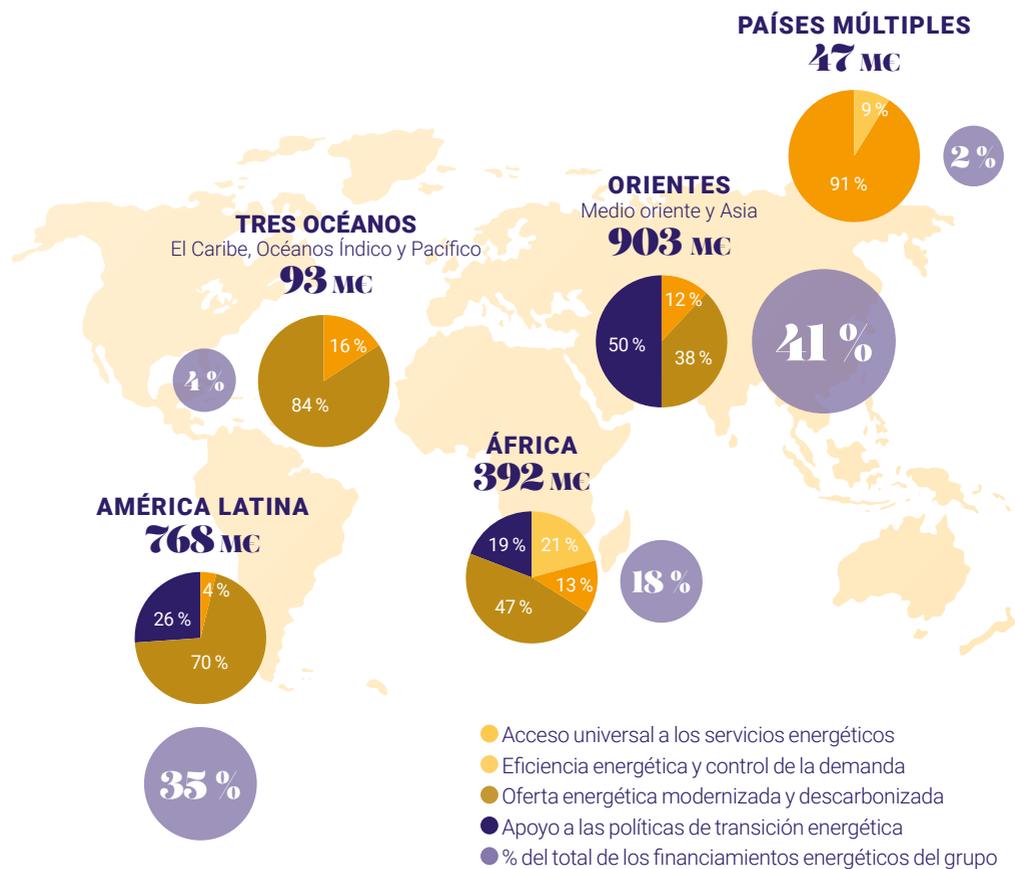
### 3 Herramientas de Aceleración



El grupo AFD trabaja para implementar esta estrategia que se lleva a la práctica de forma diferente según los países. Convencida de que la transición energética puede ser una oportunidad para todos, la AFD exhorta al conjunto de sus interlocutores a sumarse a este objetivo: en nuestro mundo en común, todos deben tener la posibilidad de acceder a servicios energéticos eficientes y descarbonizados.

# Los financiamientos del grupo AFD en materia energética en 2021

## Repartición por región



**2 200 M€**

Financiamientos totales repartidos en 92 proyectos

En 2021, el sector energético representó el 18.2% del total de los financiamientos del grupo AFD que sumaron 12 100 M€.

## Evolución de los financiamientos del grupo

desde 2017 en miles de millones de euros



**11 000 M€**

Total de los financiamientos del sector energético desde 2017

## Repartición por eje y por herramienta estratégica



## Los compromisos del Grupo en el sector energético



**91 % AFD**  
o sea **2 010 M€**



**9 % Proparco**  
o sea **193 M€**

## Repartición por herramienta financiera



Entre retos climáticos y consecución del ODS 7, las intervenciones del grupo AFD contribuyen a la aceleración de la transición energética de los países socios hacia servicios energéticos de acceso universal, eficientes, resilientes y descarbonizados. Para alcanzar estos objetivos, mantenemos un intenso diálogo político con gran número de Estados, acerca de sus trayectorias de transición energética de bajo carbono. Nuestros equipos también otorgan un lugar muy significativo a la eficiencia energética, un tema clave para lograr esta transición. La difusión de las energías renovables, su integración en las redes eléctricas, así como el almacenamiento, son ámbitos que también están cobrando relevancia. Para el grupo AFD, contribuir a la aceleración del acceso a la electricidad a partir de innovaciones tecnológicas en África Subsahariana constituye un reto de tanta trascendencia como la transición de bajo carbono.

# Los impactos previstos

Los proyectos otorgados en 2021 por la AFD y por Proparco van a contribuir a...



## FORTALECER EL ACCESO UNIVERSAL A LOS SERVICIOS ENERGÉTICOS

**4.7 millones de personas** tendrán acceso a un servicio de electricidad sostenible.



## APOYAR LA EFICIENCIA ENERGÉTICA Y EL CONTROL DE LA DEMANDA

**100 GWh en consumo** energético ahorrado.



## APOYAR EN PARTICULAR A LOS PAÍSES AFRICANOS

**• 392 M€ aprobados**  
Para el sector energético en África.



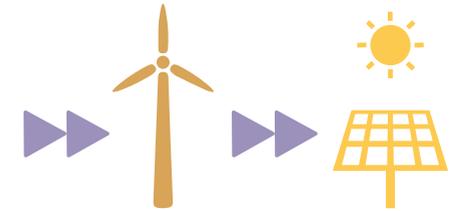
## PROMOVER UN COMPROMISO 100 % VÍNCULO SOCIAL

**El 67 %, o sea 1 468 M€,** de los compromisos energéticos incluyen un objetivo de género principal o significativo (indicadores 1 y 2 de la OCDE).



## PROPONER UNA ENERGÍA MODERNIZADA Y DESCARBONIZADA

- **3 508 MW en capacidad de producción** de energías renovables serán instaladas.
- **1 400 M€ aprobados para proyectos solares** desde 2016 con el fin de contribuir a los objetivos de la Alianza Solar Internacional (ASI), y alcanzar 3 829 MW de capacidades solares hacia finales de 2021.
- **445 000 beneficiarios** de un proyecto de energía renovable.



## ACELERAR LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA DE NUESTROS SOCIOS

- **726 M€ de financiamientos** a las políticas públicas de transición energética.
- **3 M€ para el acompañamiento** y fortalecimiento de las capacidades de los actores locales.



## RESPETAR EL COMPROMISO ENERGÉTICO 100 % ACUERDO DE PARÍS

- **5.5 millones de toneladas de CO<sub>2</sub>** evitadas para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.
- **El 86 % de los compromisos energéticos,** equivalentes a 1 903 M€, tienen un cobeneficio climático.



## MEJORAR LA CALIDAD DEL SERVICIO

- **5.7 millones de personas** beneficiarán de una mejor calidad del servicio eléctrico en nuestros países socios.
- **10 000 km** de líneas instaladas.

# Compromiso para un acceso universal a los servicios energéticos

## Repartición por región



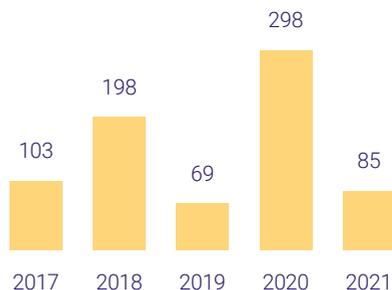
En 2021, casi todos los financiamientos del Grupo destinados a favorecer el acceso universal a los servicios energéticos se concentraron en África.

### Mali • Apoyar la implementación de zonas de actividades electrificadas

En Mali, para dinamizar los territorios rurales de manera sostenible, el proyecto Zonas de Actividad Electrificadas (ZAE) combina una solución perenne de acceso a una energía 100 % renovable y el acompañamiento de 150 empresarios locales. Con un presupuesto de 6.5 M€, también contribuye a reducir la desigualdad a nivel territorial y ayuda a la creación de empleos directos e indirectos. La oferta creciente de productos y servicios disponibles, su acceso en particular en términos de costo para la población, son otros impactos potenciales de este proyecto.

## Evolución desde 2017

aprobaciones en M€

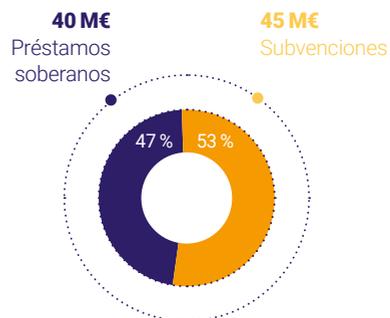


**15** proyectos

Dedicados a programas de electrificación fuera de red

como los kits solares o las mini redes.

## Repartición por herramienta financiera



# Promover la eficiencia energética

## Repartición por región



**245 M€** de aprobaciones en beneficio de la eficiencia energética y del control de la demanda.

### PEEB Med - Promover la eficiencia energética en el Sur mediterráneo

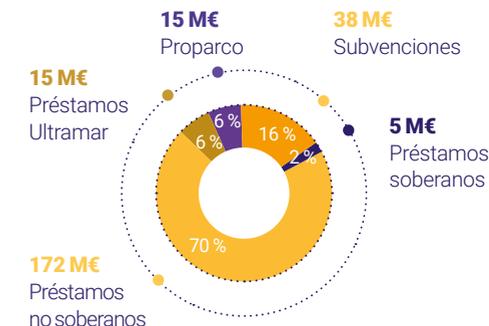
PEEB Med es un programa plurianual financiado con fondos de la Unión Europea. A finales de 2022, se delegará a la AFD un presupuesto de 30 M€ para mejorar la eficiencia energética y el confort térmico de los proyectos de construcciones financiados por la agencia en siete países al sur del Mediterráneo. Argelia, Egipto, Jordania, Líbano, Marruecos, los Territorios autónomos palestinos y Túnez. Esta nueva facilidad del Programa de Eficiencia Energética en Edificios (PEEB, por sus siglas en francés) combina asistencia técnica hacia los responsables de la obra y subvenciones de inversión para la integración de medidas de eficiencia. Este apoyo está destinado a cualquier tipo de construcción y renovación: viviendas, hospitales, escuelas, universidades, edificios públicos y administrativos, etc.

## Evolución desde 2017

aprobaciones en M€

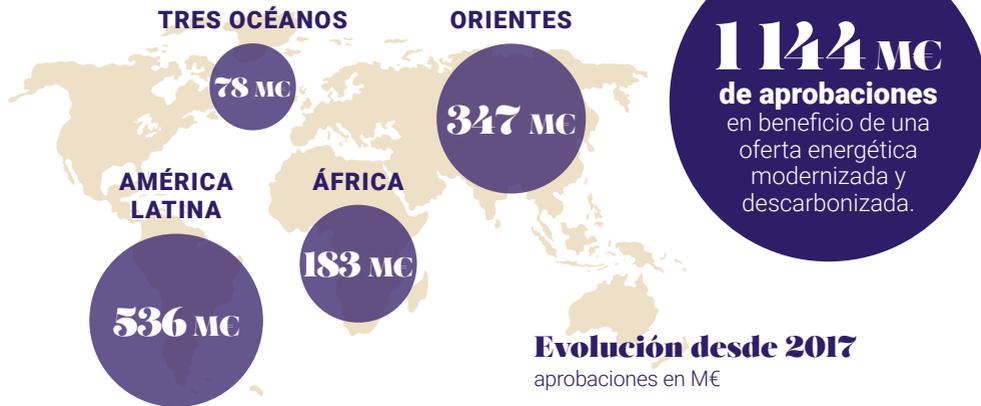


## Repartición por herramienta financiera



# Favorecer las energías sostenibles, reducir la dependencia de las energías fósiles

## Repartición por región

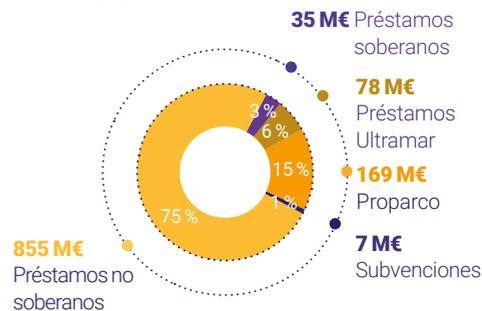


## Evolución desde 2017

aprobaciones en M€



## Repartición por herramienta financiera



### Chad • Djermaya Solar, el primer proyecto solar con almacenamiento

Proparco, en cofinanciamiento con el Banco Africano de Desarrollo y EAIF, otorgaron un préstamo de financiamiento para el proyecto Djermaya Solar en el Chad. La futura instalación incluirá una central solar fotovoltaica, una infraestructura de interconexión y un sistema de baterías. Destinada a alimentar la red de la capital Yamena, se situará a 30 km al norte de esta, en el sitio de Djermaya. Esta instalación representa el primer proyecto solar fotovoltaico del Chad. También será uno de los primeros proyectos solares de la región que contará con un sistema de baterías.

### México • Rehabilitación de la central hidroeléctrica La Angostura

Las centrales hidroeléctricas situadas en el río Grijalva, entre ellas la presa La Angostura, concentran el 38 % de las capacidades hidroeléctricas de la Comisión Federal de Electricidad (CFE). Para mantener las capacidades hidroeléctricas y cumplir con los objetivos de matriz energética limpia que se ha fijado la CFE para 2024, es imperativo rehabilitarlas. Además, una colaboración técnica con Électricité de France (EDF) contribuye a modernizar el sistema de gestión de las centrales hidroeléctricas de la CFE en la cuenca del Grijalva, primordial para prevenir inundaciones y tener más en cuenta al cambio climático.



**360 M€**

Proyectos de energía renovable financiados por líneas de crédito y garantías



**373 M€**  
Para producción de electricidad

**108 M€**  
para redes eléctricas

**11 M€**  
Para estudios y asistencia técnica

### Kenia • Una planta solar híbrida y un dispositivo piloto para almacenamiento con baterías

La AFD financia la primera central solar de KenGen, la empresa pública de producción de electricidad keniana. Esta planta de 42.5 MWc y su sistema de almacenamiento con baterías se localizarán a orillas de la presa de Kamburu, en la cascada de Seven Forks. Su funcionamiento por "hibridación" permite almacenar agua durante el día en un reservorio situado río arriba de la cascada. En la noche, para paliar los picos de la demanda, el agua es turbinada por las diferentes centrales hidroeléctricas instaladas a lo largo de la cascada para reducir el recurso a energía térmica adicional.

### Brasil • Estaciones de biogás 100 % climáticas

En 2021, Proparco otorgó a Tereos Sugar and Energy Brazil, socio desde hace varios años, un tercer préstamo de 25 M€. Este financiamiento permitirá que la empresa, una de las principales productoras de azúcar-etanol en Brasil, construya plantas de producción de biogás en tres de sus azucareras (26 000 teqCo2 evitadas al año). Se completarán con unidades para el tratamiento de las aguas residuales destinadas a reducir en un 25 % el volumen de agua consumida de aquí a 2024. El proyecto fue clasificado 100 % clima, un 85 % conlleva beneficios en mitigación (alrededor de 21 M€) y un 15 % tiene cobeneficios en adaptación (alrededor de 4 M€).

# Las tres herramientas de la transición energética



## Apoyo a las políticas públicas

En 2021, la AFD llevó a cabo diálogos de política pública en el sector energético en numerosos países. Lo cual condujo a nuevos préstamos de políticas públicas (PrPP) con matrices propicias a una difusión acelerada de las energías renovables y una mayor ambición en materia de eficiencia energética. Este diálogo generó también numerosas actividades de cooperación técnica con los Estados, que incluyen modelizaciones de trayectorias de transición energética ambiciosas y vectores de impactos macroeconómicos.



**27 proyectos**  
de asistencia técnica  
Estados



**200 M€**  
para dos préstamos  
de política pública

### Colombia • Apoyo a las políticas públicas para una economía sostenible y resiliente

En 2021, la AFD, la KfW y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) acompañaron al gobierno colombiano en la preparación y puesta en marcha de la Estrategia 2050 de reformas y acciones políticas públicas en los ámbitos climático, de aprovechamiento del capital natural y de la transición energética. Este financiamiento presupuestario de políticas públicas de 200 M€ conlleva asistencia técnica (1.3 M€) para elaborar y operar esta estrategia puesta en marcha por Expertise France, y que se puso de relieve durante la COP 26.

### Argelia • Modelizar la trayectoria energética para plantear los posibles futuros

La economía argelina depende ampliamente del gas natural, su principal recurso de exportación. Su explotación contribuye al cambio climático y se agota debido al aumento de la demanda nacional. A través de un financiamiento de la Facilidad 2050, se elaboró un modelo técnico económico destinado a la Dirección de Prospectiva del Ministerio de Energía argelino con el fin de permitirle analizar diferentes posibilidades de transición energética.



## Innovación y producción de conocimientos en beneficio de la transición energética

Para promover las innovaciones, el Grupo se esfuerza por identificar aquellas que tienen posibilidades de concretizarse y con capacidad para reproducirse a mayor escala. Lo cual se traduce concretamente en proyectos innovadores, como Bois énergie Sahel (consultar párrafo contiguo), o la publicación de estudios para apoyar la emergencia de las nuevas tecnologías.



## Impulsar y fortalecer a los actores en beneficio de la transición energética

Uno de los principales ejes de la estrategia de transición energética consiste en movilizar a socios técnicos y financieros, así como en consolidar a los actores del Sur. En 2021, esto condujo a cofinanciar nuevos proyectos, estrechar colaboraciones y crear nuevas alianzas.



### Apoyar a los actores innovadores

para favorecer el acceso a la energía sostenible en zonas de África sin suministro de la red eléctrica y acompañar a los territorios franceses de Ultramar hacia mezclas eléctricas descarbonizadas.



### Compromisos en la COP26

La AFD se sumó a una coalición de países e instituciones que se comprometen a excluir todo financiamiento público internacional a favor de las energías fósiles.



### Una Team Europe para intensificar los impactos

Una Team Europe Initiative A favor de las energías sostenibles en África permitirá cofinanciar numerosos proyectos con la AFD.

### La alianza « Just Energy Transition » en Sudáfrica

Alemania, Estados Unidos, Francia, Reino Unido y la Unión Europea lanzaron una histórica iniciativa con Sudáfrica durante la COP26: la Alianza Internacional para una Transición Energética Justa. Tiene como propósito acelerar la descarbonización del país, acompañarlo en su proceso de abandonar el uso del carbón y acelerar su transición hacia una economía de bajas emisiones y resiliente ante el cambio climático. Esta alianza cuenta con un presupuesto inicial de 8 500 M\$, de los cuales mil millones son financiados por Francia y los proyectos generados puestos en marcha por la AFD.

### Sahel • Protección de los bosques y combustión limpia

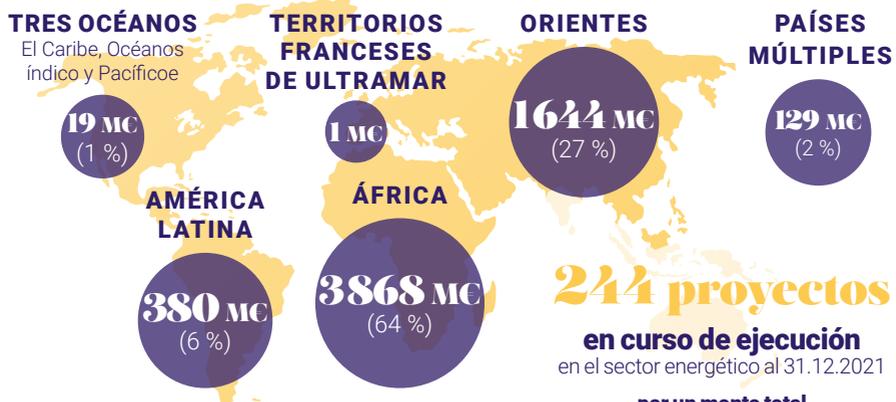
La AFD y el Fondo Francés para el Medio Ambiente Mundial (FFEM, por sus siglas en francés) financian Bois énergie Sahel. Para luchar contra la degradación de los bosques y mejorar la salud humana, en particular la de las mujeres, este proyecto innovador facilitará la venta de aquí a 2026 de más de 30 000 fogones de biomasa mejorados y de GPL en Mali, Burkina Faso y Níger. Además, vela por la sostenibilidad de un 50 % del abastecimiento en biomasa de la ciudad de Niamey.

### Posicionarse en las tecnologías emergentes

Para apoyar la emergencia de nuevas tecnologías en el sector energético, el Grupo lanzó dos estudios en los ámbitos de las energías renovables descentralizadas en África y el hidrógeno verde. Estos contribuyen a comprender el potencial de esas innovaciones y sus oportunidades en nuestros países de intervención, pero también sus límites, e incluso la amenaza que pudieran constituir cuando se ponen en marcha sin una prevención. Los resultados de estos estudios se publicarán a mediados de 2022 lo que permitirá clarificar el posicionamiento del Grupo y proponer ejes de intervención.

# Proyectos en ejecución: foco en los apoyos AFD al sector público

## Repartición por región



**244 proyectos**

en curso de ejecución en el sector energético al 31.12.2021

por un monto total de financiamiento de **6041 M€**

de los cuales **5 000 M€**

### DEF • Fomento a la innovación digital en el sector energético

La Digital Energy Facility (DEF) financia proyectos de innovación digital en el sector energético. Esta facilidad ofrece una gama completa de instrumentos complementarios para apoyar a los operadores del sector energético y a las start-up en sus procesos de digitalización. Propone un apoyo en forma de asistencia técnica y de fortalecimiento de las capacidades a las empresas de electricidad públicas, la creación de una comunidad de actores, la organización de convocatorias de proyectos anuales, así como financiamientos semilla destinados a soluciones innovadoras para el acceso a la energía. En 2021, cofinanciado por la Comisión Europea, el programa organizó una primera convocatoria de proyectos, el Digital Energy Challenge. De los 200 proyectos que se presentaron a concurso, cinco start-up y tres operadores eléctricos fueron recompensados con una subvención de 1.30 M€.

### Níger • Apoyo a la electrificación de las comunidades

En 2013, cuando inició el proyecto para el fortalecimiento y la extensión de las redes de distribución de la Nigélec, la tasa de electrificación de Níger era de apenas un 15%. Cofinanciado por la AFD y la UE, este programa permitió 95 000 nuevas conexiones para llegar a un total de 1.3 millones de beneficiarios directos en 2021. Más allá de esos impactos directos, este proyecto es actualmente una referencia para la Nigélec en su enfoque de financiamiento de las redes con los demás financiadores. La AFD prepara una segunda fase de ese programa para mejorar la actual tasa del 20% de electrificación nacional.

## Firmas de convenios de financiamiento, aprobaciones y desembolsos\*



**938 M€**  
de firmas\*

**1355 M€**  
de desembolsos\*

## Impactos de los proyectos finalizados en 2021



**2417 145 personas** adicionales tienen acceso a servicios eléctricos sostenibles  
**1 781 523 personas** cuentan con mejor acceso a la electricidad



**1 883 MW** de mayor capacidad de las energías renovables instaladas  
**2 012 GWh/año** de ahorro energético en un año

\*Estos datos conciernen únicamente a la división Energía.

---

## Por un mundo en común

---

El grupo AFD contribuye a poner en práctica la política de Francia en materia de desarrollo y de solidaridad internacional. Formado por la Agence Française de Développement (AFD), a cargo del financiamiento del sector público y de las ONG, de la investigación y la capacitación en materia de desarrollo sostenible, por su filial Proparco, enfocada en el financiamiento del sector privado, y por Expertise France, agencia de cooperación técnica, el grupo financia, ayuda e impulsa las transiciones hacia un mundo más justo y resiliente. Junto con nuestros socios elaboramos soluciones compartidas, a las cuales contribuyen las poblaciones destinatarias de los países emergentes y en desarrollo.

Nuestros equipos trabajan en más de 4 000 proyectos locales en 115 países, en los territorios de Ultramar franceses, así como en territorios en crisis, en beneficio de los bienes comunes -el clima, la biodiversidad, la paz, la igualdad de género, la educación o bien la salud. De esta manera contribuimos al compromiso de Francia y de los franceses para cumplir con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Por un mundo en común.

**En 2021, los compromisos financieros del Grupo sumaron 12 100 millones de euros.**



[www.afd.fr](http://www.afd.fr)

Twitter: @AFD\_France - Facebook: AFDOfficiel

5, rue Roland-Barthes - 75598 París CEDEX 12 - Francia

Tél.: +33 1 53 44 31 31