

# Soporte del Grupo Banco Mundial para Avanzar las Cadenas Globales de Valor del Hidrógeno Verde y Bajo en Carbono

El GBM ya se encuentra apoyando 17 países con asistencia técnica para identificar el rol del hidrógeno verde y bajo en carbono.

El GBM ha empezado a conceptualizar las primeras operaciones de financiamiento en países con excelentes recursos naturales o con gran consumo de hidrógeno.

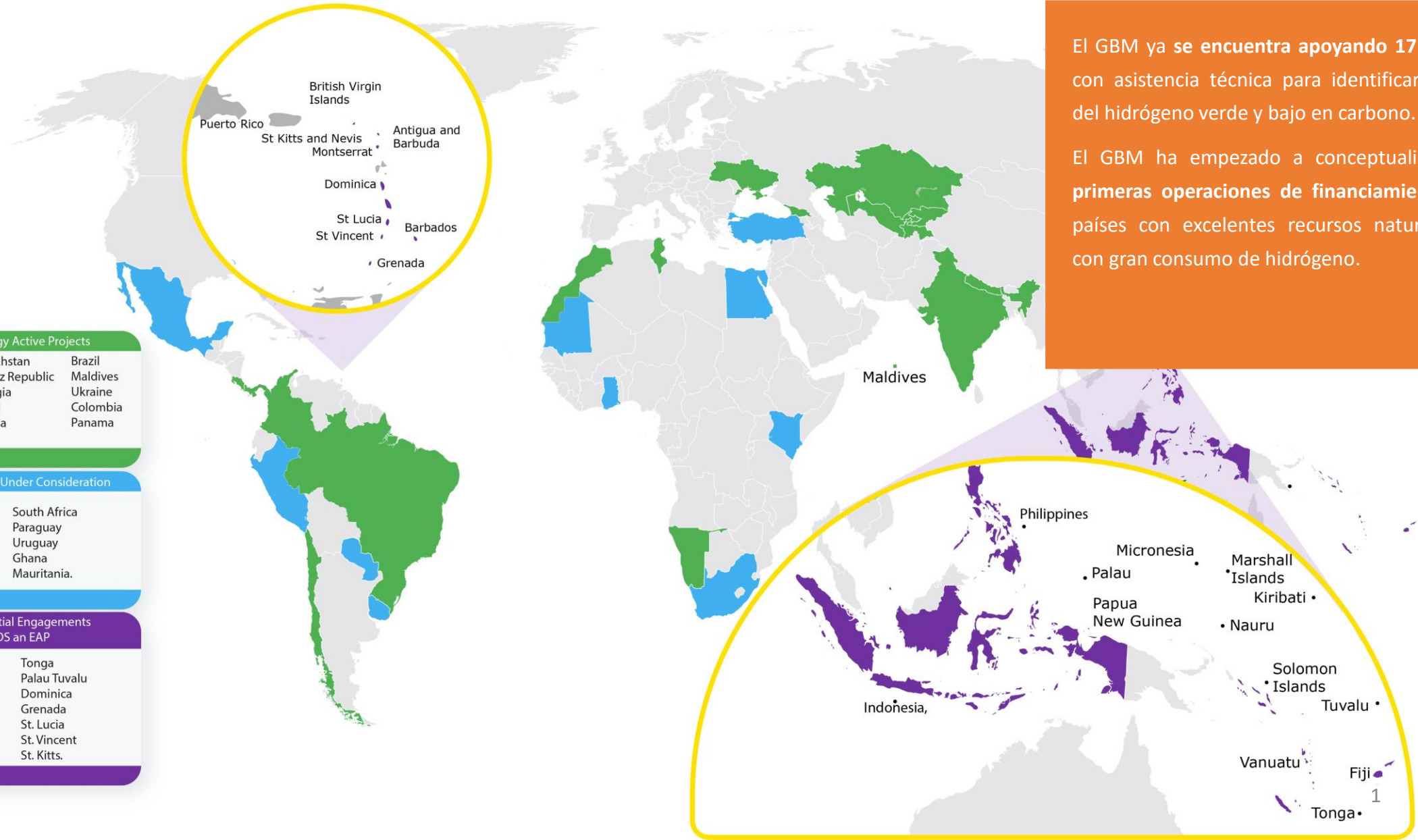
World Bank Energy Active Projects		
Morocco	Kazakhstan	Brazil
Costa Rica	Kyrgyz Republic	Maldives
Namibia	Georgia	Ukraine
Chile	Nepal	Colombia
Uzbekistan	Tunisia	Panama
Tajikistan	India	

World Bank Energy Under Consideration		
Laos	South Africa	
Peru	Paraguay	
Kenya	Uruguay	
Mexico	Ghana	
Egypt	Mauritania.	

Future Potential Engagements in SIDS an EAP		
Philippines	Tonga	
Indonesia	Palau Tuvalu	
Fiji	Dominica	
Marshall Isl.	Grenada	
Vanuatu	St. Lucia	
Samoa	St. Vincent	
Kiribati	St. Kitts.	



# El Grupo Banco Mundial tiene Experiencia Global e Interdisciplinaria para avanzar la Industria del Hidrógeno Verde y Bajo en Carbono

## Conocimiento Global

- Reportes de hidrógeno verde con **oportunidades viables**.
  - *Reporte Hidrógeno Verde en Países en Desarrollo*
- Desarrollo de esquemas de **certificación de origen**.
  - Chile, Colombia e India para cumplir con mejores prácticas internacionales.
- Acceso a **plataformas internacionales y regionales**.
  - Mission Innovation o H2LAC.

## Asistencia Técnica

- Desarrollo de **Estrategias y Hojas de Ruta** nacionales y regionales.
  - India, Marruecos, Namibia, Oman, Qatar, Arabia Saudita
- Políticas y regulaciones habilitantes para demanda y oferta.
  - Brasil, Marruecos, Uzbekistán, Ucrania.
- **Desarrollo de capacidades** para diseñar y operar proyectos de hidrógeno.
  - Chile, Colombia, Costa Rica, India.

## Financiamiento

- Financiamiento concesional para **proyectos de gran escala**, a través de IFC.
  - Chile, Sudáfrica, India.
- **Financiamiento concesional para gobiernos** que aceleren la producción y uso del hidrógeno.
  - Chile, India, Marruecos.
- Movilización de **fondos climáticos** y otros **recursos concesionales**.
  - SFLAC, CIF, SDG Partnership, GEF, GCF.

# Principales Riesgos Percibidos por los Desarrolladores, Financistas y otros Actores Claves en la Industria del Hidrógeno Verde en los Países de LAC

## Alto costo de los electrolizadores

Costo Total del Proyecto (TPC) y costos de producción aumentan. Se espera que estos costos disminuyan al 50% al 2030. Esto disuade inversores que prefieren mantener las inversiones hasta que los precios se estabilicen.

## Incertidumbre de rendimiento técnico

Resulta en un nivel reducido de garantía de desempeño con mayor riesgo para los inversionistas y costos de financiamiento; o un aumento en costos de construcción y CTP.

## Novedad de la industria

Gatilla percepción de alto riesgo de inversores de renta variable y de deuda. Resulta en un mayor impacto en los costos en términos de Rentabilidad de Capital (RoE) y costo de la deuda (tasas de interés).

## Alto costo de infraestructura de transporte y logística

Potencialmente un componente importante de los costos de postproducción en LAC que afecta la ventaja competitiva.

## Escasez de personal especializado y alto costo de expertos int'l

Disponibilidad restringida de expertos capacitados → costos operativos potencialmente más elevados que los proyectados.

# Proponemos Instrumentos Financieros Innovadores para Mitigar Riesgos, con base en la Experiencia Internacional del Banco Mundial para Catalizar Tecnologías Disruptivas

Riesgos	Mitigación con financiamiento BM
Alto costo del electrolizador.	Financiar un porcentaje (e.g. 25%) del costo del electrolizador. El saldo de la deuda de un proyecto sería proporcionada por otros prestamistas en términos comerciales.
Incertidumbre del rendimiento técnico.	Financiar una Cuenta de Reserva de Liquidez (LRA) destinada a cubrir necesidades inesperadas o imprevistas de efectivo.
Novedad de la industria.	Financiar una Cuenta de Reserva del Servicio de Deuda (DSRA) por 6 meses disponible para prestamistas comerciales.
Alto costo inicial de infraestructura y logística.	Financiar un componente de Asistencia Técnica sobre logística, para apoyar la creación de corredores portuarios verdes.
Escasez de personal especializado y alto costo de expertos internacionales.	Financiar un componente de Asistencia Técnica para apoyar la creación de capacidad institucional e industrial. Acceso a la red de expertos en Banco Mundial y a socios (p.ej., Mission Innovation, GHP).