International Hydrogen Ramp-up Program – H2Uppp

HIDRÓGENO VERDE EN COLOMBIA - ESTUDIO SOCIAL- PROYECTO AKUAIPPAHY

Resumen Ejecutivo: Análisis de Prefactibilidad Sociopolítica, Étnica y de Seguridad

The International Hydrogen Ramp-up Program (H2Uppp) is supporting entrepreneurial engagement in the ramp-up of hydrogen in the Global South and is a funding program of the:

Federal Ministry for Economic Affairs and Energy

Implementation by:

giz Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

VIRIDI

The International Hydrogen Ramp-up Programme (H2Uppp) supports entrepreneurial engagement in the ramp-up of hydrogen in the Global South. It is a funding programme of the Federal Ministry for Economic Affairs and Energy (BMWE), implemented by the Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH.

As a federally owned enterprise, GIZ supports the German Government in achieving its objectives in the field of international cooperation for sustainable development.

Published by:
Deutsche Gesellschaft für
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

On behalf of the Federal Ministry for Economic Affairs and Energy

Registered offices
Bonn and Eschborn, Germany

Friedrich-Ebert-Allee 32 + 36
53113 Bonn, Deutschland
T +49 228 44 60-0
F +49 228 44 60-17 66

Dag-Hammarskjöld-Weg 1-5
65760 Eschborn, Deutschland
T +49 61 96 79-0
F +49 61 96 79-11 15

E info@giz.de
I www.giz.de

Responsible:

Trust Gestión Estratégica de Riesgos- VIRIDI RE

GIZ is responsible for the content of this publication.

Layout:
peppermint werbung berlin gmbh, Berlin

Eschborn, February 2026

Statement on the Responsible Use of Artificial Intelligence Tools

Artificial intelligence tools were used in the preparation of this document solely as supporting resources for language editing, translation, content organization, and the production of graphic materials. Any AI-assisted content was subject to human technical and editorial review, including verification of data, sources, and statements; consistency with the underlying studies and technical documentation; methodological review; and critical assessment of the results, conclusions, and limitations. The consulting team assumes full technical responsibility for the content of this document.

This statement is included in accordance with the transparency principles set out in Article 50(4) of Regulation (EU) 2024/1689.

1 Contexto y alcance 4

2 Marco metodológico 4

3 Variables estructurales del entorno 4

4 Hallazgos del scouting étnico 6

4.1 Puerto Manaure 7

4.2 Puerto Nuevo/Puerto Bolívar 7

4.3 Puerto Brisa 1 (Riohacha) 7

4.4 Puerto Brisa 2 (Dibulla) 7

5 Hallazgos del análisis de riesgos 8

5.1 Puerto Manaure 8

5.2 Puerto Nuevo/Puerto Bolívar 8

5.3 Puerto Brisa 1 (Riohacha) 9

5.4 Puerto Brisa 2 (Dibulla) 9

6 Condiciones diferenciales por polígono 10

7 Conclusiones estratégicas 11

1 Contexto y alcance

Este resumen ejecutivo integra los hallazgos de la consultoría desarrollada por Trust para Viridi RE Colombia como parte del análisis de prefactibilidad del proyecto AkuaippaHy:

i. Caracterizaciones de Entorno — diagnóstico estructural del territorio departamental.
ii. Caracterización Sociopolítica, Cultural y Étnica — scouting étnico de los cuatro polígonos.
iii. Análisis de Riesgos Sociopolíticos, Interculturales y de Seguridad para las cuatro alternativas de área.

Los tres documentos constituyen el Componente de Análisis Social del proceso de prefactibilidad y deben leerse de manera integrada.

El análisis se realizó en fase de prefactibilidad, sin huella definitiva, diseños técnicos ni cronograma de construcción. Por esta razón no califica impactos específicos del proyecto sino condiciones de sensibilidad territorial y escenarios de riesgo que podrían activarse dependiendo de las decisiones futuras de diseño, localización y relacionamiento.

2 Marco metodológico

La metodología Trust para el análisis de riesgos sociopolíticos parte de la identificación de factores críticos del entorno sociopolítico, a partir del análisis de fuentes secundarias y el levantamiento de información primaria en terreno (scouting étnico). Posteriormente, para el análisis de riesgos la metodología identifica los bienes expuestos del proyecto, analiza las vulnerabilidades —tanto del entorno como internas—, tipifica los agentes de amenaza y valora la magnitud de cada riesgo mediante la correlación entre su probabilidad de ocurrencia (escala 1–5) y su impacto potencial (escala 1–5).

El análisis de riesgos utiliza dos categorías diferenciadas:

- **Riesgos para el entorno:** aquellos que la empresa podría materializar sobre comunidades, territorios e instituciones como resultado de su intervención directa.
- **Riesgos empresariales:** factores del entorno sociopolítico, étnico, de seguridad e institucional que se proyectan sobre la empresa, con capacidad de afectar su continuidad operativa, reputación y viabilidad jurídica.

3 Variables estructurales del entorno

El análisis de entorno identificó 53 factores críticos agrupados en ocho dimensiones que condicionan cualquier intervención en el departamento de La Guajira. Estos factores son comunes a los cuatro polígonos y constituyen el marco estructural dentro del cual se interpretan los riesgos específicos de cada alternativa.

Tabla 1. Variables estructurales del entorno en La Guajira

Dimensión	Factores críticos identificados
Sociopolítica	FC1 · Bajos niveles de acceso a infraestructura, servicios básicos, educación y salud FC2 · Altos índices de pobreza estructural FC3 · Asimetrías en el desarrollo territorial desde un enfoque intercultural y de derechos FC4 · Emergencia humanitaria estructural FC5 · Inseguridad alimentaria FC6 · Vulneración histórica de derechos humanos
Geoestratégica	FC7 · Ocupación dispersa en el territorio

	FC8 · Fluidez fronteriza y baja capacidad estatal para la gestión de flujos poblacionales FC9 · Migración y presión sobre servicios locales FC10 · Potencial geoestratégico desaprovechado FC11 · Baja integración de la relación con el Caribe en estrategias de desarrollo FC12 · Situación Venezuela y Estados Unidos
Socioeconómica	FC13 · Debilidad de políticas de diversificación productiva FC14 · Alta incidencia de economía informal FC15 · Marcada dependencia económica del sector minero-energético FC16 · Apuesta por la diversificación de la matriz energética en La Guajira
Socioambiental	FC17 · Déficit hídrico y debilidades en la gobernanza del agua FC18 · Erosión costera y migración climática FC19 · Capacidades limitadas para la mitigación y adaptación al cambio climático
Institucional y de gobernanza	FC20 · Debilidad institucional departamental y de articulación con entidades nacionales FC21 · Limitada capacidad institucional para la garantía de derechos FC22 · Fenómenos de corrupción institucional FC23 · Cooptación institucional por estructuras criminales FC24 · Pérdida de legitimidad institucional FC25 · Inefectividad de la inversión pública FC26 · Coyuntura política nacional (Elecciones 2026)
Étnica e intercultural	FC27 · Ancestralidad étnica territorial FC28 · Coexistencia de grupos étnicos indígenas y afroguajiros FC29 · Desentendimiento intercultural entre comunidades étnicas y otros actores FC30 · Retos en la comprensión de la representatividad y liderazgo del pueblo Wayuu FC31 · Confusión sobre el rol de las nuevas formas de liderazgo indígena Wayuu FC32 · Conflictos de parentesco y territorios por retorno de Wayuu de Venezuela FC33 · Reetnización y consolidación de protección constitucional de pueblos afroguajiros FC34 · Fragmentación comunitaria y territorial Wayuu FC35 · Procesos de reconocimiento formal de comunidades afroguajiras FC36 · Vacíos y tensiones derivadas del reconocimiento de la Línea Negra
Conflictividad socioambiental con el sector energético	FC37 · Conflictividad social permanente FC38 · Acción ideológica colectiva FC39 · Profundización de conflictos intra e interclaniles por llegada de proyectos energéticos FC40 · Asimetrías en acceso a información en el marco de la transición energética FC41 · Oposición social y vetos a proyectos empresariales FC42 · Expectativas de las comunidades frente a la industria energética FC43 · Inefectividad de las intervenciones para el desarrollo territorial sostenible FC44 · Diferencias en la valoración del territorio y sus recursos naturales FC45 · Desacuerdo sobre formas de compensación justa con comunidades indígenas FC46 · Coexistencia de sistemas normativos FC47 · Dificultades para hacer cumplir acuerdos entre empresas y comunidades FC48 · Prácticas inadecuadas de intermediarios en el relacionamiento FC49 · Ingreso de nuevos actores al territorio
Seguridad, orden público y DDHH	FC50 · Presencia e incidencia de actores armados FC51 · Coexistencia de economías ilegales con la estructura socioeconómica legal FC52 · Deterioro del orden público FC53 · Control social y territorial por parte de grupos armados ilegales

Fuente: *Documento de Caracterización General del Entorno Sociopolítico — Proyecto AkuaippaHy, Trust / GIZ H2Uppp, febrero de 2026.*

De manera detallada, el análisis identifica los seis factores críticos más relevantes, que condicionan las dinámicas del entorno y son los principalmente asociados a riesgos.

Tabla 2. Factores críticos más relevantes para La Guajira

Debilidad institucional y corrupción	Antecedentes documentados de cooptación de autoridades públicas locales en Uribia, Manaure, Riohacha y Dibulla. Cualquier aval institucional requiere verificación independiente antes de operar como respaldo del proyecto; los pactos políticos locales no garantizan legitimidad social.
Escasez hídrica estructural	Déficit que el Estado no resuelve, en incumplimiento de la Sentencia T-302. Cualquier acción del equipo en territorio se lee como expectativa de solución hídrica: el agua, no la electricidad, es la puerta de entrada al relacionamiento.
Pobreza estructural y déficit de servicios	NBI alto, baja oferta de empleo formal y migración interna por escasez de recursos. Las expectativas inmediatas de compensación están instaladas por proyectos previos del sector; el riesgo es que el proyecto sea leído como sustituto del Estado.
Diversidad étnica y fragmentación de autoridades	Coexistencia de pueblo Wayuu, pueblos de la Sierra Nevada (Kogui, Wiwa, Arhuaco, Kankuamo), afrodescendientes y campesinos, con sistemas normativos propios y delimitaciones territoriales que trascienden lo administrativo. No existe interlocutor único por polígono.
Actores armados y economías ilegales	ACSN y EGC (Clan del Golfo) con control territorial en Alta Guajira, Sierra Nevada y Troncal del Caribe. Redes de narcotráfico, contrabando y minería ilícita que operan bajo protección armada y determinan condiciones de acceso a cada polígono.
Conflictividad acumulada del sector minero-energético	Pasivo reputacional heredado de operaciones previas — Cerrejón, AES-Irraipa, Ecoplanet, Enel/Chemesky, Wimpeshi/Ecopetrol — que instala desconfianza estructural y patrones de relacionamiento sesgados antes del primer contacto del proyecto con cualquier comunidad.

4 Hallazgos del scouting étnico

El scouting étnico realizó un primer ejercicio exploratorio de caracterización territorial en los cuatro polígonos de interés. Su hallazgo central es que La Guajira no es un territorio homogéneo: cada polígono tiene una composición étnica, una dinámica de conflictividad y unas condiciones de acceso distintas. El scouting étnico levantó información directa de los cuatro polígonos a través de visitas de campo, entrevistas con autoridades tradicionales y líderes, georreferenciación y caracterización sociocultural[1].

[1] Dado el alcance de la consultoría, el del scouting étnico es limitado y deberá profundizarse una vez se tome la decisión de avanzar con el proyecto en alguno de los cuatro polígonos.[1] Los hallazgos aquí presentados se basan en la información que se logró levantar durante el tiempo de la consultoría.



Gráfico 1. Polígonos evaluados en el scouting étnico

4.1 Puerto Manaure

Territorio completamente poblado por comunidades Wayuu pertenecientes al Resguardo de la Alta y Media Guajira. El scouting caracterizó directamente 16 comunidades en los municipios de Uribia y Manaure, e identificó por referencia otras 77 comunidades en el área de influencia inmediata. En la totalidad de las comunidades visitadas la demanda prioritaria y unánime fue el acceso al agua: no es un beneficio esperado sino la base del sostenimiento, las actividades productivas y el desarrollo educativo. Un sector del polígono —Tulumana y zonas al norte del sector Camino Verde— no pudo ser visitado por tiempo y por la posición adversa expresada por algunas comunidades frente a proyectos energéticos. El conflicto entre los clanes Epinayu de Coropontain y los Epinayu de Kasaoulechon está activo y documentado. La disposición general frente al proyecto fue favorable en las comunidades visitadas.

4.2 Puerto Nuevo/Puerto Bolívar

Abarca 15.600 hectáreas en los corregimientos de Irraipa y Uru del municipio de Uribia, con 34 comunidades identificadas: 5 caracterizadas directamente y 29 identificadas por referencia. El scouting georreferenció 52 puntos de infraestructura y documentó 11 cementerios —la mayor densidad de cementerios ancestrales del proyecto—, marcadores de ancestralidad y territorialidad clanil con implicaciones directas sobre cualquier intervención. Las comunidades tienen experiencia previa con proyectos energéticos en la zona, lo que ha generado expectativas estructuradas sobre compensaciones y beneficios. El concepto de hidrógeno verde requiere una estrategia pedagógica específica para su comprensión comunitaria. La limitación central del scouting fue el alto porcentaje del universo comunitario no visitado.

4.3 Puerto Brisa 1 (Riohacha)

Conformado en su totalidad por predios privados individuales en los corregimientos de Camarones, Choles, Matitas y Arroyo Arena del Distrito de Riohacha. El scouting georreferenció 12 puntos dentro del polígono y 17 predios externos. No se identificaron comunidades étnicas organizadas con presencia formal dentro del área directa. La gestión predial resulta comparativamente más expedita al tratarse de propietarios individuales con linderos definidos y titularidad clara. Sin embargo, el acceso a los predios requirió coordinación previa y el scouting no pudo completar el levantamiento del sector Matitas por condiciones de seguridad. Las recomendaciones del scouting son implementar planificación temprana, establecer acuerdos formales verificables con cada propietario, y documentar rigurosamente los aspectos técnicos, socioeconómicos y prediales.

4.4 Puerto Brisa 2 (Dibulla)

El polígono de mayor complejidad sistémica y organizativa del proyecto. Abarca 13.254,67 hectáreas en dos jurisdicciones: Dibulla (9.460,82 ha, 71 %) y el Distrito de Riohacha (3.271,65 ha, 29 %), lo que implica articulación con dos POT y dos

administraciones locales distintas. El scouting documentó más de 25 organizaciones activas: consejos comunitarios afrodescendientes, JAC, asociaciones productivas y organizaciones étnicas de la Sierra Nevada. Ninguna comunidad expresó oposición al proyecto durante la fase de caracterización. Sin embargo, el scouting identifica dos conflictos estructurales que condicionan el relacionamiento: la tensión territorial entre la Sierra Nevada y los consejos comunitarios afrodescendientes por la disputa sobre el Decreto 1500-2018 y la Línea Negra, y la fragmentación de la comunidad Wiwa entre las facciones Arimaka y Salamanca. La fortaleza del territorio es su capital social: la densidad organizativa y la vocación productiva de sus comunidades son una base real para construir propuestas de valor compartido desde el inicio del relacionamiento.

5 Hallazgos del análisis de riesgos

El análisis calificó 24 tipologías de riesgo para cada uno de los cuatro polígonos. A continuación, se presenta una síntesis de los riesgos más relevantes para cada polígono.

5.1 Puerto Manaure

- El agua es el disparador que conecta toda la banda extrema. R19 y R6 no son dos riesgos: son la misma realidad leída desde dos ángulos.
- La fragmentación del sistema de gobierno Wayuu hace que cualquier error de relacionamiento tenga consecuencias irreversibles: en 93 comunidades con clanes y Achonyus superpuestos no existe interlocutor único.
- El EGC y las ACSN determinan si el equipo puede operar, según la Alerta Temprana 010-2025 de la Defensoría del Pueblo.

Tabla 3. Riesgos más relevantes — Puerto Manaure

R19	Presiones sobre el proyecto para cubrir responsabilidades estatales (déficit hídrico estructural; Sentencia T-302).	**Muy alta**
R6	Paros, bloqueos y acciones colectivas contra el proyecto cuando las expectativas no encuentran respuesta.	**Muy alta**
R9 **R10**	Disputas activas/latentes por tenencia y **acuerdos inválidos o impugnables** por ambigüedad de representación clanil.	**Muy alta**
R18	Incertidumbre por **cooptación de autoridades públicas locales** en Uribia y Manaure.	**Muy alta**
RE3 **RE5**	Interferencia con uso productivo del territorio y ruptura de corredores funcionales; interpretación errada del impacto.	**Muy alta**
RE4	Disputas intra e intercomunitarias inducidas o activadas por el proyecto.	**Muy alta**

5.2 Puerto Nuevo/Puerto Bolívar

- Los riesgos más altos del proyecto. Las 15.600 ha funcionan como un sistema integrado de pastoreo donde no hay "zona técnica disponible".
- Impacto muy alto en tres frentes: R1 (interferencia armada directa), RE2 (afectación a cementerios, sensible en la cosmovisión Wayuu) y RE5 (85 % del territorio con usos desconocidos).
- El bajo nivel de hurto engaña: no indica seguridad, indica control armado territorial consolidado que inhibe la delincuencia aislada.

Tabla 4. Riesgos más relevantes — Puerto Nuevo/Puerto Bolívar

R1	Interferencia directa de actores armados ilegales en actividades de campo — único impacto 5 del proyecto.	**Muy alta**

R2 **R6**	Restricción de acceso por control armado y paros/bloqueos colectivos contra el proyecto.	**Muy alta**
R4 **R9**	Uso del polígono para actividades ilegales; disputas activas o latentes por propiedad y tenencia.	**Muy alta**
R10 **R12**	Acuerdos inválidos o impugnables; desconfianza estructural acumulada hacia proyectos del sector.	**Muy alta**
R15 **R16** **R18** **R19**	Presiones de comunidades, instrumentalización por terceros, cooptación institucional y presiones para cubrir responsabilidades del Estado.	**Muy alta**
RE2 **RE3** **RE4** **RE5**	Interferencia con los 11 cementerios activos, ruptura de corredores, disputas inducidas y lectura errada del territorio (15 % caracterizado).	**Muy alta**

5.3 Puerto Brisa 1 (Riohacha)

- Perfil cualitativamente diferente a los polígonos 1, 2 y 4: la complejidad no es étnica sino operativa y de seguridad física.
- Los riesgos más altos son localizables geográficamente y potencialmente manejables con inteligencia de campo; no son estructurales.
- R3 (extorsión) tiene el impacto más alto de la banda alta: en la economía ilegal de fincas, un solo pago informal compromete la legalidad del proyecto.

Tabla 5. Riesgos más relevantes — Puerto Brisa 1 (Riohacha)

R1	Interferencia directa de actores armados ilegales en actividades de campo — EGC y ACSN en disputa por la Troncal del Caribe.	**Muy alta**
R2	Restricción de acceso y movilidad por control territorial armado sobre corredores del polígono.	**Muy alta**
R14	Restricción social de acceso al territorio: propietarios urbanos delegan en capataces sin autorización.	**Muy alta**
R18	Incertidumbre por cooptación de autoridades públicas locales en el Distrito de Riohacha.	**Muy alta**
RE3	Interferencia con uso productivo — el polígono es la despensa agrícola de Riohacha: ganadería activa, lácteos, frutales en operación.	**Muy alta**

5.4 Puerto Brisa 2 (Dibulla)

- Inviabilidad estructural, no suma de problemas gestionables. Los riesgos más altos están interconectados y su gestión es de difícil implementación en un horizonte cercano.
- Convergencia de tres condiciones que se refuerzan: control armado hegemónico que cobra a todo actor económico, conflicto étnico entre cuatro grupos y restricción legal de consulta previa diferenciada.
- Afectar un sitio sagrado no solo activa rechazo étnico sino consecuencias jurídicas inmediatas bajo la Resolución del 27 de marzo de 2026.

Tabla 6. Riesgos más relevantes — Puerto Brisa 2 (Dibulla)

R9	Disputas territoriales: confluyen el conflicto Sierra vs. afros, las amenazas a Los Nonis y la concentración violenta por bananeros y palmicultores.	**Muy alta**
R11	Complejidad intercultural: cuatro sistemas de autoridad incompatibles en el mismo espacio.	**Muy alta**
R16	Instrumentalización por terceros con agenda propia: turismo, reservas privadas, agroindustria bananera y palmicultora.	**Muy alta**
R1 **R2** **R3** **R4**	Interferencia armada directa, restricción de acceso, extorsión y uso ilegal — bajo control hegemónico de las ACSN.	**Muy alta**
R18	Cooptación institucional en jurisdicciones Dibulla y Riohacha.	**Muy alta**
RE2 **RE3** **RE4** **RE5**	Interferencia con los **34 sitios sagrados** de la Línea Negra (protección legal activa); ruptura de corredores; disputas inducidas; lectura errada del territorio.	**Muy alta**

6 Condiciones diferenciales por polígono

Ninguno de los cuatro polígonos presenta condiciones de entrada libre. Todos requieren el cumplimiento de condiciones mínimas previas antes de que el equipo pueda avanzar con un nivel de riesgo gestionable. El siguiente análisis no es una recomendación de selección exclusiva: es un mapa de condiciones diferenciales que el equipo debe considerar al definir la estrategia de desarrollo del proyecto.

1

Puerto Brisa 1 (Riohacha) — Alternativa comparativamente más favorable en las condiciones conocidas

Es el polígono con menor concentración de riesgos de magnitud muy alta (5 en total), todos de naturaleza operativa y de seguridad física, ninguno de origen étnico. Su posición favorable está condicionada por una brecha de información significativa: solo 10 de ~200 predios fueron verificados y el scouting no pudo completarse.

Condiciones mínimas para avanzar: (i) verificación predial del universo no caracterizado; (ii) evaluación de seguridad en sectores restringidos, especialmente Matitas; (iii) análisis del riesgo hídrico sobre el acueducto de Riohacha.

2

Puerto Manaure — Viable con estrategia intercultural y propuesta hídrica

Tiene 10 riesgos de magnitud muy alta pero ventajas comparativas reales: relacionamiento previo positivo con Cerrejón y Promigas, sistema de gobierno propio Wayuu con protocolo conocido, y una demanda articulable desde el primer contacto: el agua.

Condiciones mínimas: (i) debida diligencia hídrica previa; (ii) validación de autoridades legítimas por comunidad; (iii) lectura clanil del polígono y mapeo del conflicto Epinayu–Kasaoulechon; (iv) monitoreo de seguridad permanente.

3

Puerto Nuevo/Puerto Bolívar — Alta complejidad con ventana acotada al sector este

Perfil de seguridad más crítico del proyecto (15 riesgos de magnitud muy alta). La operación en el sector oeste es inviable en la etapa actual. El sector este (~7.000 ha de 15.600) fue identificado como zona de menor conflictividad relativa.

Una estrategia de polígono reducido podría evaluarse en etapa posterior, condicionada a completar la caracterización del 85 % del universo comunitario no visitado.

4

Puerto Brisa 2 (Dibulla) — Condiciones estructurales no gestionables en el horizonte de la prefactibilidad

La convergencia simultánea de control armado hegemónico de las ACSN, conflicto étnico activo entre cuatro grupos con autoridades incompatibles, y la Resolución del 27 de marzo de 2026 que exige consulta previa diferenciada crea condiciones que no pueden resolverse en el horizonte de la prefactibilidad.

Reevaluable en el mediano plazo bajo cuatro condiciones concurrentes: resolución del conflicto Sierra–afrodescendientes, modificación del EOT de Dibulla, implementación de estrategia de seguridad con estándares DDHH, y completitud del proceso de consulta previa diferenciada con los cuatro grupos.

7 Conclusiones estratégicas

Los riesgos identificados son condiciones inherentes al territorio que preexisten al proyecto. La distinción entre riesgo territorial y riesgo generado por el proyecto es metodológicamente fundamental: lo que se califica aquí son las condiciones del entorno que el proyecto encontrará al llegar, no los impactos que el proyecto generará sobre ese entorno.

Los riesgos de liderazgo, representación y relacionamiento deben gestionarse antes de la entrada al territorio, no durante. Llegar al campo sin validación de autoridades, lectura clanil, debida diligencia hídrica y protocolo de seguridad no reduce los riesgos: los activa desde el primer contacto, en el momento de mayor vulnerabilidad del proceso.

La magnitud de los riesgos varía en función de la fase del proyecto. En etapas constructivas, riesgos que hoy tienen magnitude moderada pueden escalar significativamente. Se recomienda actualizar el análisis de riesgos en cada cambio de fase del proyecto, con énfasis en seguridad, actores armados, estado de los procesos de consulta previa y evolución de las expectativas comunitarias.



The International Hydrogen Ramp-up Programme (H2Uppp) supports entrepreneurial engagement in the ramp-up of hydrogen in the Global South and is a funding programme of the:

Federal Ministry
for Economic Affairs
and Energy

Implemented by:

giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH