



Investor day ISA 2023

Nota importante

ISA ha elaborado el siguiente reporte a título informativo. La Empresa no se responsabiliza de ninguna decisión de inversión a partir de este reporte. Las declaraciones contenidas en el mismo reflejan nuestros puntos de vista actuales con respecto a acontecimientos futuros y, por tanto, se basan en presunciones, estimaciones o proyecciones que están sujetas a riesgos y factores que pueden causar que la información aquí contenida, sea susceptible de alteraciones, ajustes o modificaciones en cualquier momento.

Esos riesgos y factores se relacionan directamente con los resultados, desempeño y logros de la Empresa, e incluyen, entre otros aspectos, cambios generales en el sector eléctrico, condiciones económicas, políticas gubernamentales tanto nacionales como internacionales, variaciones en las tasas de interés, inflación, volatilidad en las tasas de cambio y niveles de impuestos.

Como resultado de estos riesgos y factores, los resultados actuales pueden diferir materialmente de las estimaciones proyectadas y, por lo tanto, la información aquí presentada en ningún caso podrá asumirse como cierta, completa o definitiva. La Empresa no asume responsabilidad alguna derivada de la información suministrada, ni en su estado actual ni tampoco por cualquier variación o modificación que sufra con posterioridad. En consecuencia, ISA se reserva la posibilidad de alterar, adicionar o reemplazar a su exclusivo criterio cualquier tipo de información contenida en este informe, sin que ello implique que la Empresa asuma obligación alguna de actualizar esas declaraciones como resultado de nueva información, eventos futuros o cualquier otro factor que puedan impactar el contenido de este reporte.

El uso de esta información es de exclusiva responsabilidad del usuario. En ningún caso, dicha información podrá ser considerada como recomendación financiera, legal, tributaria, contable o de cualquier otra índole, así como tampoco, deberá interpretarse como una recomendación de inversión. Cualquier potencial inversionista deberá asesorarse con profesionales debidamente acreditados que cuenten con conocimientos técnicos, para efectos de tener conocimiento detallado e informado de todas las implicaciones tributarias, legales y financieras para la toma de cualquier decisión de inversión o desinversión.

ISA no se hace responsable de ningún tipo de pérdida, daño o perjuicio, directo o indirecto, monetario o de cualquier otra naturaleza, que pueda sufrir cualquier persona con motivo de decisiones tomadas con fundamento en el contenido de este reporte. La información aquí contenida, no podrá considerarse bajo escenario alguno como una oferta, solicitud o recomendación de compra o venta de valores, de celebrar cualquier otro tipo de transacciones para si mismo o a favor de terceras personas, o de perfeccionar cualquier tipo de contratos o actos jurídicos en cualquier jurisdicción que resulte aplicable.



Juan Emilio Posada

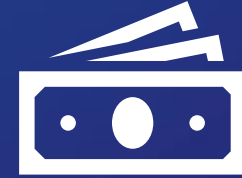
Atributos de la **propuesta de valor** de ISA



Ingresos contratados con
protección a la inflación



Concesiones perpetuas
o a largo plazo



Generación robusta
de flujo de efectivo



Presencia en mercados
en expansión.



Sólida posición financiera



Resiliencia ante los ciclos
económicos

26% de nuestros ingresos están denominados en dólares, y más de dos terceras partes están contratados a 10 o más años

Exposición a cuatro monedas. Dólares, 26%



Ingresos contratados a largo plazo



ISA es la plataforma de transmisión de energía eléctrica **más diversificada de la región, por país y por clase de activo**

Ingresos por transmisión de energía



Colombia²

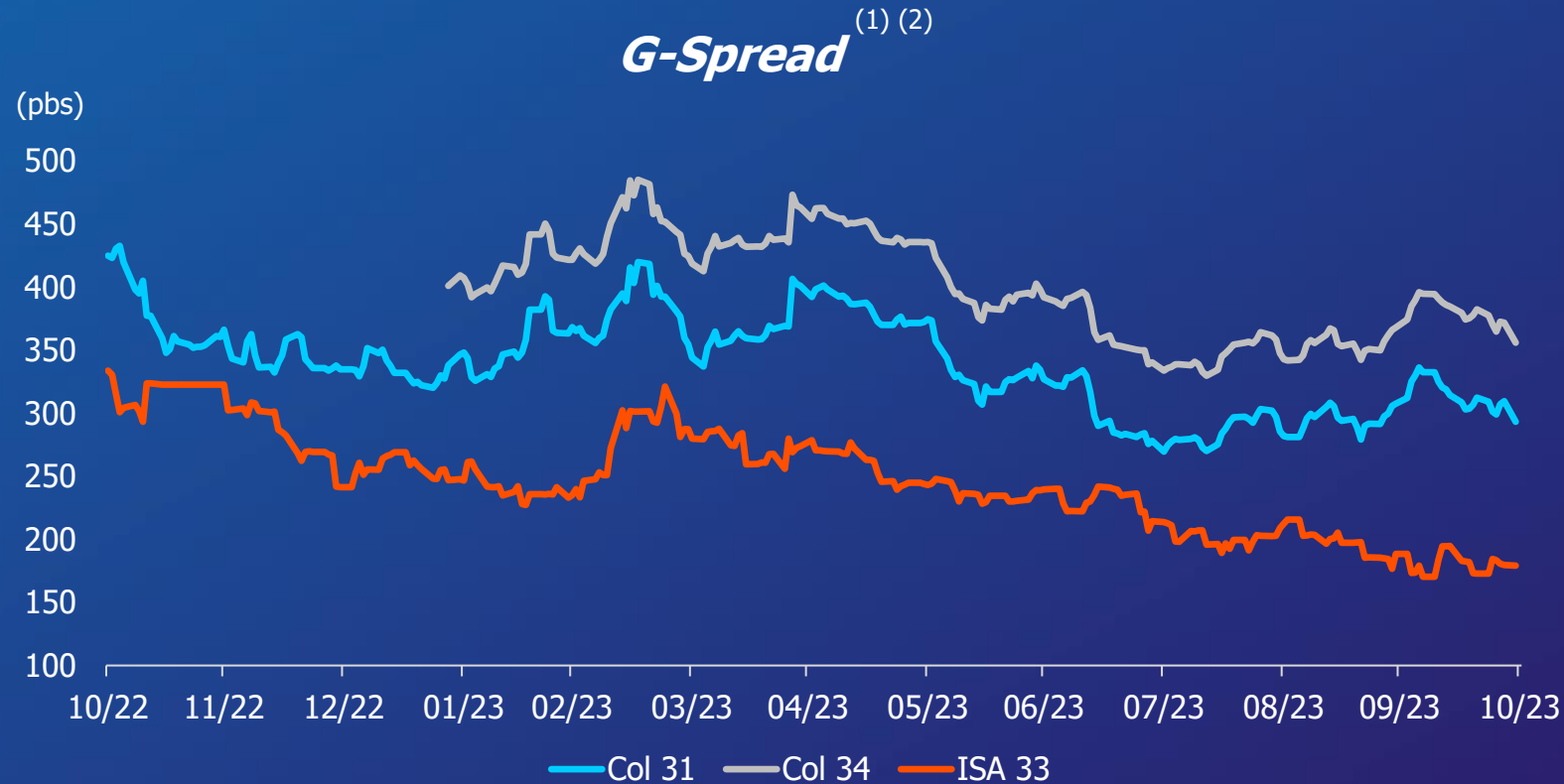


Brasil³



(1) UPME: Ingresos contratados en USD durante 25 años.
(2) Colombia: Los ingresos por activos legados se indexan por el menor entre IPP e IPC y tienen revisión tarifaria cada 5 años.
(3) Brasil: Ingresos indexados a IPCA con revisión tarifaria cada 5 años.
(4) Ajuste por inflación en IFRS.

El bajo costo en la deuda de **ISA** refleja la diversificación regional



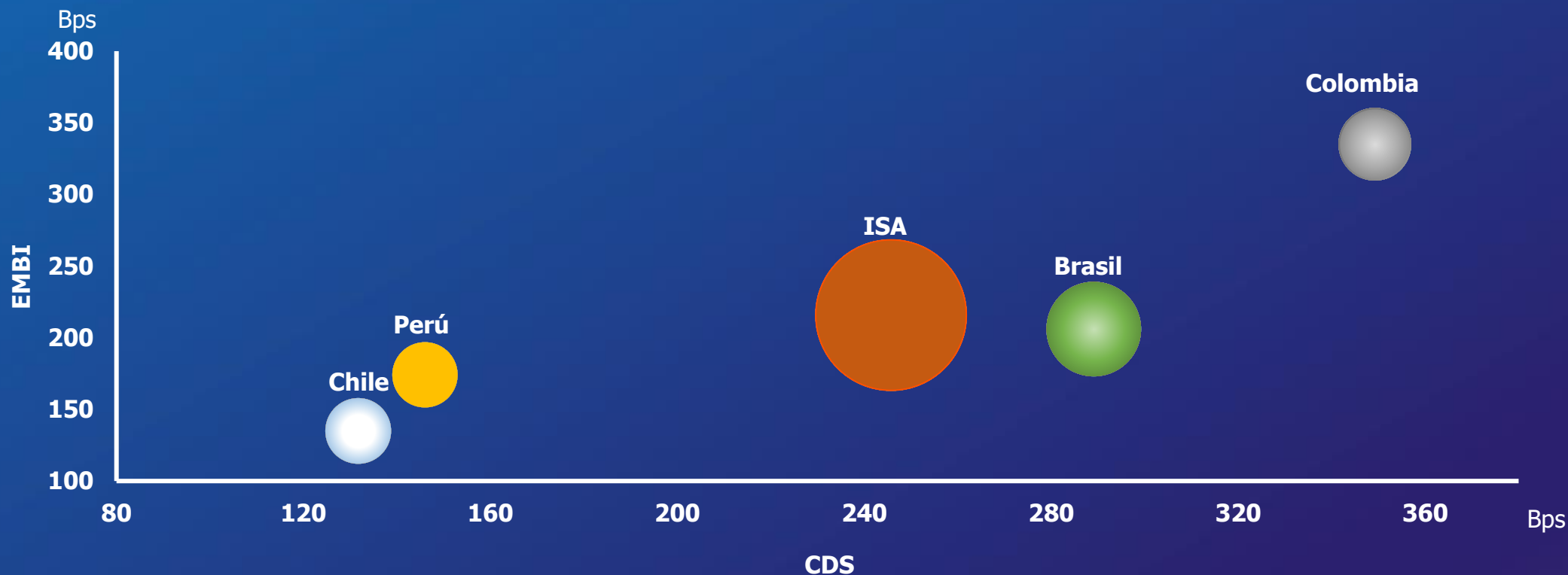
	Col 31	Col 34	ISA 33
Max	433	485	334
Min	270	330	170
Promedio	339	399	247
Actual	293	356	179

Fuente de gráficos y tablas: Bloomberg

(1) La diferencia entre la tasa de rendimiento (*yield*) de los bonos estadounidenses y la de otros bonos con la misma madurez.

(2) *Yield*: CTM 34: 5.6%

El riesgo país de ISA, cuando se pondera por EBITDA, es significativamente inferior al riesgo país de Colombia



Country	Brasil	Chile	Colombia	Perú	ISA promedio ¹
CDS	289	132	349	146	246
EMBI	206	135	335	174	216

Puntos básicos

¹Los valores de ISA se calculan ponderando el EMBI y CDS de cada región geográfica por el EBITDA generado por ISA en cada país. El tamaño de cada burbuja en el gráfico representa el correspondiente EBITDA generado en Colombia, Brasil, Perú y Chile.

Un índice combinado de las bolsas de valores de Colombia, Brasil, Chile y Perú, ponderado por el EBITDA de ISA, se mantiene en niveles similares a los de 2021



Compañía	Negocios	EV/EBITDA
Celsia	Generación + distribución	5,1
Cemig	Integrada + gas	5,3
CPFL	Integrada	4,5
CTEEP	Transmisión de energía	7,8
Eletrobras	Generación + transmisión de energía eléctrica	10,5
ENEL	Generación + distribución	5,4
Energisa	Generación + distribución	6,7
Engie	Generación + distribución	13,1
Equatorial	Generación + distribución	7,7
GEB	Generación + distribución	9,8
Neoenergía	Generación + distribución	4,8
Taesa	Generación + distribución	13
Promedio LatAm		7,9

Compañía	Negocios	EV/EBITDA
National Grid	Transmisión de energía + distribución	11,8
REE	Transmisión	9,0
Terna	Generación + distribución	10,7
Promedio Europa		10,5

Compañía	Negocios	EV/EBITDA
ISA	Transmisión de energía eléctrica	6,3

1 Fuente: Bloomberg



Daniel Isaza

Asegurando el crecimiento en la Estrategia 2030: las nuevas inversiones comprometidas, desde 2019, aseguran ~50% de la meta de inversión al 2030.

(Cifras en US\$ millones corrientes)

Victorias de crecimiento 2019-2023

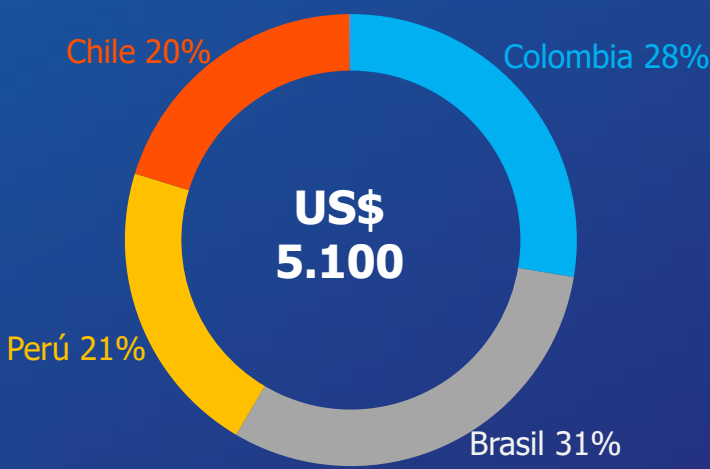


Una cadencia de victorias más cargada en la fase inicial de la estrategia generará más valor a nuestros accionistas.

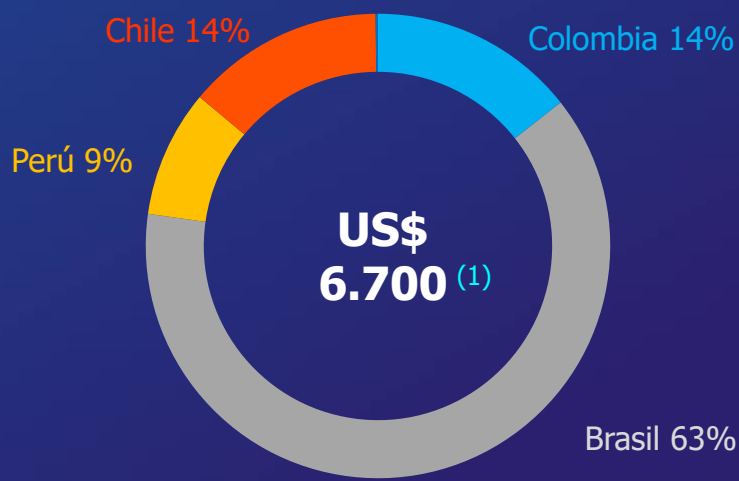
En ejecución de la estrategia 2030 hemos invertido **US\$5.100 millones**, y tenemos inversiones comprometidas, pendientes por ejecutar, por **US\$ 6.700 millones** al 2030.

(Cifras en US\$ millones corrientes)

Inversión ejecutada
2018 – 3T 2023



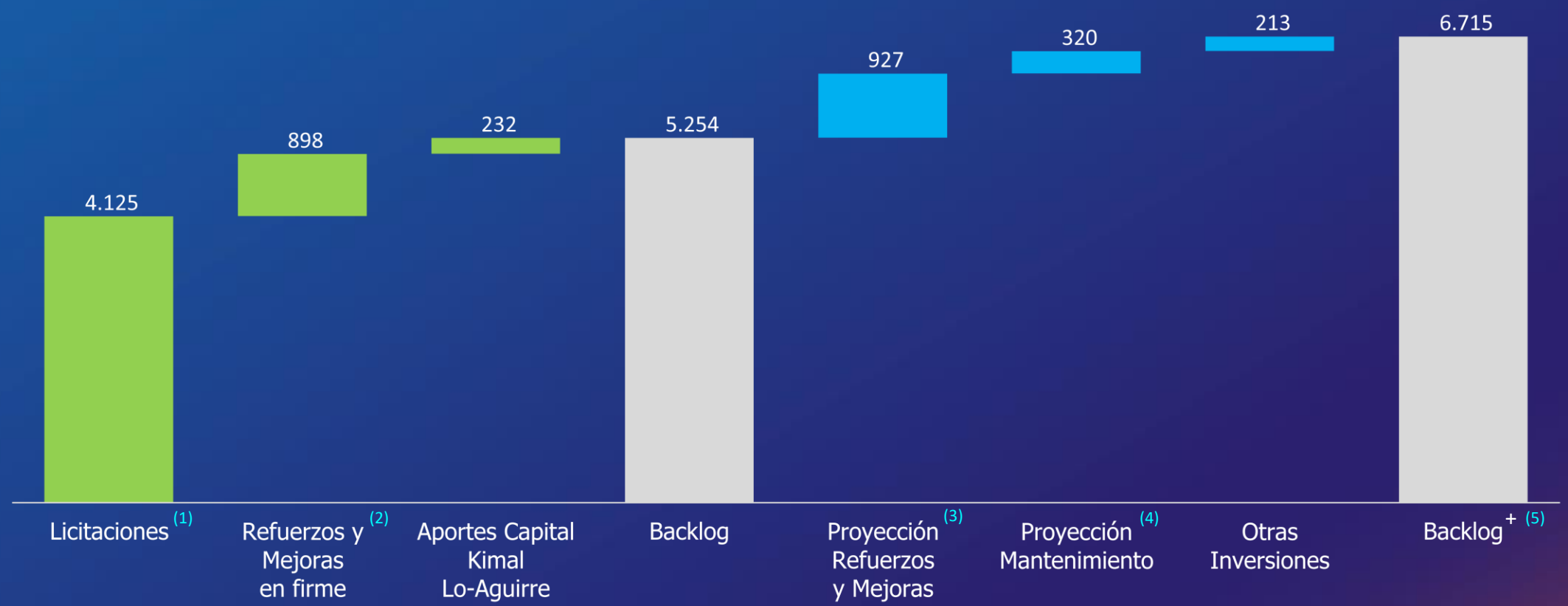
Backlog+
(inversiones comprometidas,
pendientes por ejecutar al 2030)



Notas Técnicas: (1) CAPEX comprometido a septiembre de 2023 incluye: Lote 1 Brasil y Grupo 1 Perú. (2) Inversión adicional al CAPEX comprometido optimizando capacidad remanente de asignación de capital.

Backlog+ agrupa: (i) backlog (inversiones comprometidas, pendientes por ejecutar), y (ii) inversiones altamente previsibles.

(Cifras en US\$ millones corrientes)



Notas técnicas: (1) Incluye inversiones adjudicadas al cierre de Septiembre 2023; (2) Refuerzos y Mejoras de CTEEP en ejecución, autorizadas por el regulador (ANEEL); (3) Estimación de inversiones necesarias sobre la red/activos existentes en CTEEP, pendiente de aprobación por el regulador; (4) Incluye mantenimientos y Plan de Optimización de Activos; (5) Se excluyen inversiones en XM por tener un efecto neutro en la generación de caja de la compañía

El **64%** del *backlog+* está contratado; el **85%** generará ingresos adicionales, una vez entre en operación; el **88%** es en transporte de energía.

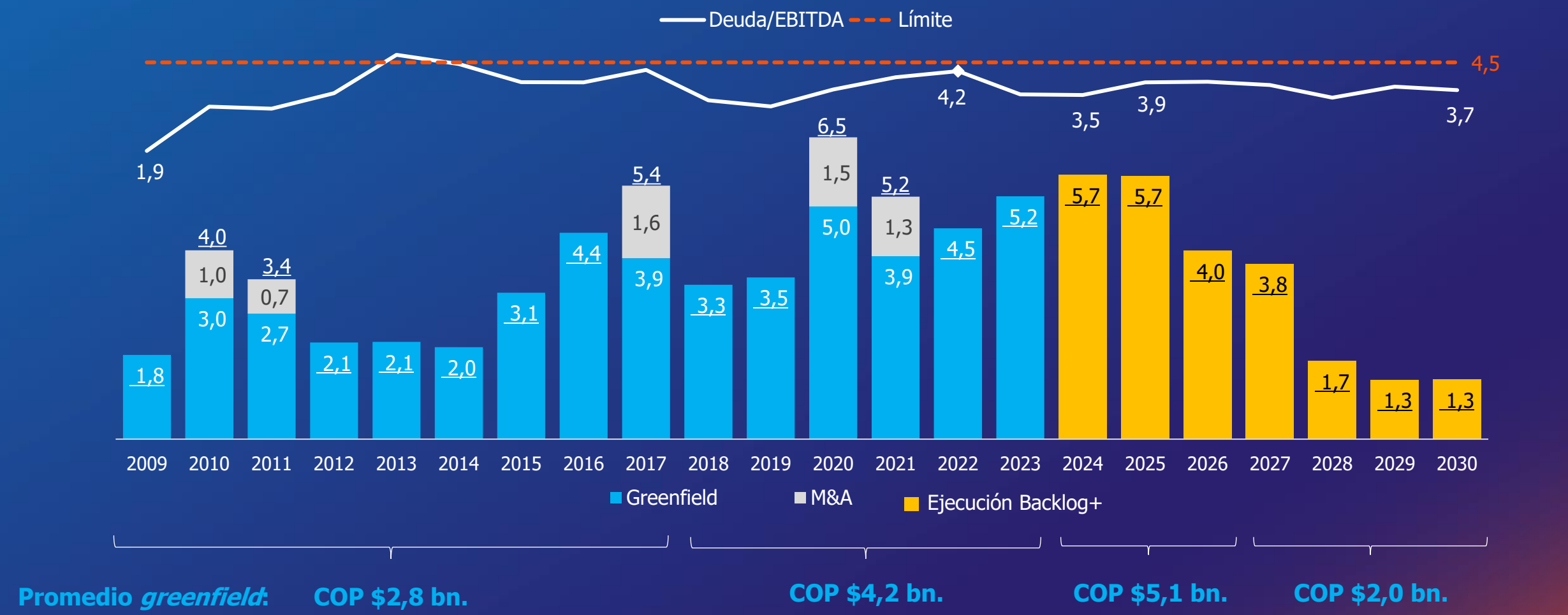
(Cifras en US\$ millones corrientes)



Notas técnicas: (i) Incluye inversiones adjudicadas al cierre de Agosto 2023.

Sólida capacidad financiera para ejecutar las inversiones comprometidas, con indicadores de apalancamiento dentro del segmento grado de inversión.

(Cifras en COP billones constantes de 2023)



Nota técnica: Cifras reales hasta 2022; para 2023 – 2030 corresponde a la proyección de la ejecución del CAPEX comprometido a septiembre 2023 (incluye Lote 1 Brasil y Grupo 1 Perú según las curvas de ejecución estimadas en caso de negocio), Se excluyen inversiones en XM por tener un efecto neutro en la generación de caja de la compañía. M&A de Intervial Chile 60% en 2010 y 40% en 2011; TAESA en 2017; Costera y Orazul en 2020; y PBTE Brasil en 2021

A composite image featuring a woman hugging a child, a suitcase, a backpack, and a bridge over a river at sunset. The woman and child are on the left, the suitcase and backpack are in the center, and the bridge is on the right. The background is a sunset sky with a river and a forest.

Proyecto TOCE – CEPI en Perú

Gonzalo Maya

ISA se adjudica el principal proyecto de Transmisión de la historia del Perú. Se desarrollará con Grupo Energía Bogotá

Los Proyectos: (i) **TOCE:** Enlace 500 kV Huánuco – Tocache – Celendín – Trujillo, ampliaciones y subestaciones asociadas; (ii) **CEPI:** Enlace 500 kV Celendín – Piura, ampliaciones y subestaciones asociadas.

Tipo de proyecto:
Concurso público Proinversión



Alcance de los proyectos:

- TOCE:** (i) Línea de transmisión 500 kV de ~662 km, simple terna, (ii) Variante de línea de transmisión 220 kV de ~11 km, doble terna, (iii) Ampliación de SE⁽¹⁾ Nueva Huánuco, (iv) Nueva SE Tocache 500 kV, (v) Nueva SE Celendín 500 kV, y (vi) Ampliación de la SE Trujillo Nueva 500/220 kV.
- CEPI:** (i) Línea de transmisión 500 kV de ~381 km, simple terna, (ii) Ampliación de la SE Celendín, y (iii) Ampliación de la SE Piura Nueva.
- Constituirán un eje alternativo de transmisión de energía entre las zonas Centro y Norte del país y facilitará el intercambio de energía con Ecuador.

Valor de las ofertas (USD millones/año)⁽²⁾:

ISA	83.5
Alupar	86.5
Conelsur	NSP ⁽³⁾
Consorcio Acciona-Omega	NSP ⁽³⁾
Cobra	NSP ⁽³⁾
Celeo	NSP ⁽³⁾

Fechas del proceso:

- Adjudicación: 27.Oct.2023
- Firma de contratos⁽⁴⁾: Hasta 25.Ene.2024

Datos:

- CAPEX Referencial ⁽⁵⁾: USD 833 millones
- Plazo POC/COD: 66 meses
- Plazo de operación: 30 años desde POC

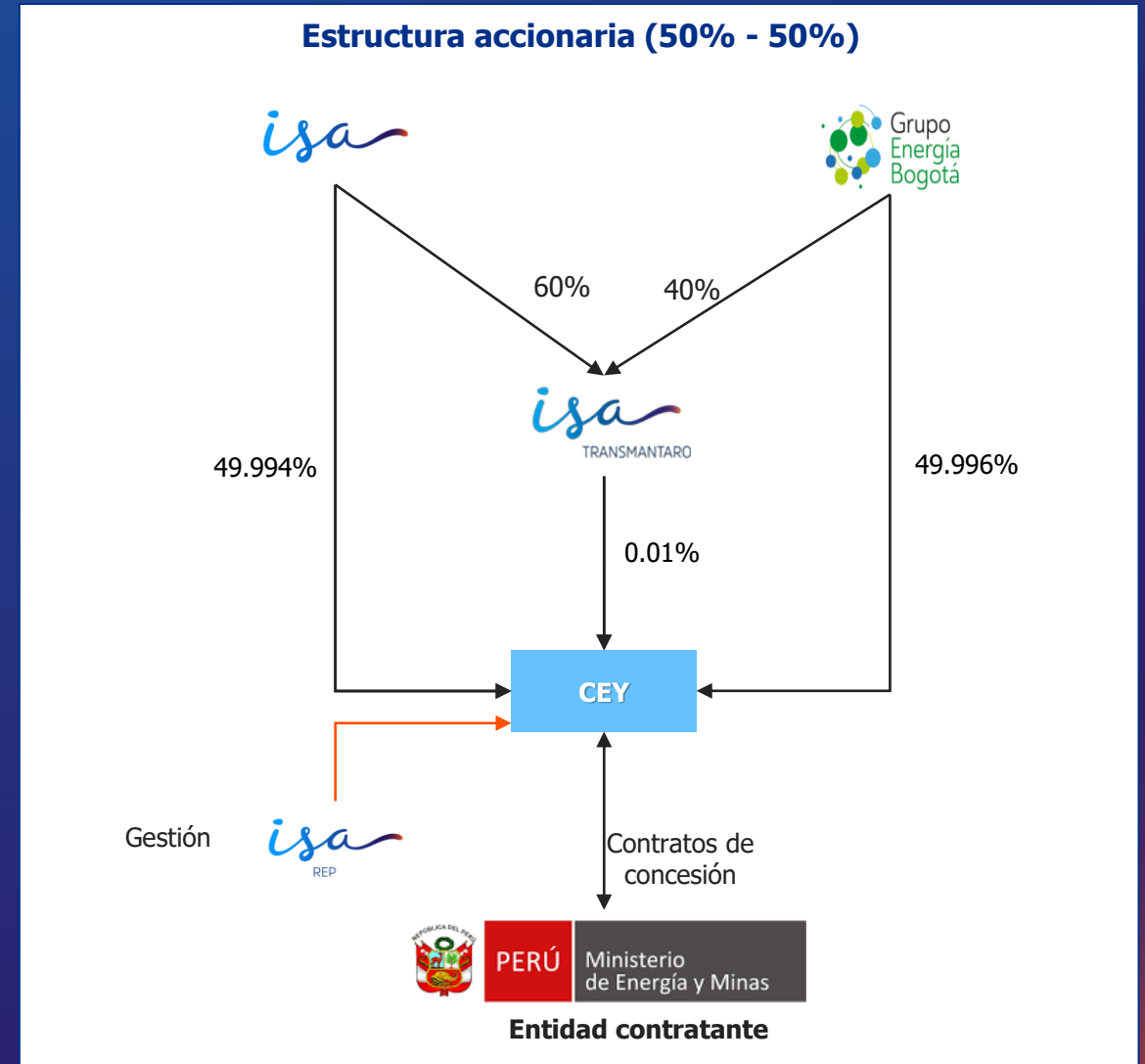
Notas:

(1) Subestación. (2) Indexación a subíndice PPI. (3) No se presentó. (4) Se suscribirán 2 contratos de concesión, uno por cada proyecto. (5) Estimación Proinversión referencial.

ISA y GEB formarán una nueva sociedad, gestionada por REP

TOCE/CEPI – Caso Base

- El proyecto TOCE/CEPI se desarrollará a través de una nueva sociedad, con una **estructura de co-control** de ISA y Grupo Energía Bogotá
- La nueva sociedad se denominará **"Consorcio Eléctrico Yapay (CEY)"** ⁽¹⁾
 - ✓ ISA debe mantener al menos 25% de participación directa en la nueva sociedad, al ser el Operador Calificado.
 - ✓ La nueva sociedad debe tener un capital social mínimo de USD 5 MM (o su equivalente en soles).
 - ✓ La estructura accionaria objetivo 50/50, requiere autorización por parte de INDECOPI⁽²⁾.
- CEY será gestionada **a través de REP** - Red de Energía del Perú mediante contratos de: (i) Gerenciamiento; (ii) Administración y Coordinaciones Técnicas; y (iii) Operación y Mantenimiento.
- Este esquema refleja las **sinergias** operativas, técnicas y financieras de REP/CTM.



Gracias

Estrategia Colombia Mercado Emergente

2023

Andres Restrepo

01

Contexto

Cómo luce Colombia en los criterios de elegibilidad de MSCI y posibles impactos

02

Pilares Plan de Trabajo

Liquidez
Accesibilidad
Emisores
Promoción

03

Mesas de Trabajo Industria

¿Cómo vamos a trabajar?
Asignación de roles y responsables

Contexto



Criterios de clasificación MSCI

Colombia se clasifica actualmente como Mercado Emergente al contar con 3 acciones en el índice MSCI EM - PFBCOLOM, BCOLOMBIA e ISA.

Criterios	Frontera	Emergente	Desarrollado
1. Desarrollo Económico			
Sostenibilidad del desarrollo económico	Sin requisitos	Sin requisitos	PIB per cápita del país superior a USD \$13.845 durante 3 años consecutivos.
2. Requisitos de tamaño y liquidez			
# N° de acciones que cumplen los siguientes criterios	2	3	5
Tamaño de la empresa (capitalización bursátil)	USD \$112 mm	USD \$2,251 mm	USD \$4,502 mm
Tamaño de la empresa (Flotante)	USD \$56 mm	USD \$1,126 mm	USD \$2,251 mm
Liquidez de los valores	2.5% ATVR	15% ATVR	20% ATVR
3. Criterios de accesibilidad al mercado			
Apertura a inversionistas extranjeros	Al menos algunos	Significativo	Muy Alto
Facilidad de entrada/salida de capitales	Al menos parcial	Significativo	Muy Alto
Eficiencia del marco operativo	Modesto	Bueno y probado	Muy Alto
Disponibilidad de instrumentos de inversión	Alto	Alto	Sin restricciones
Estabilidad del marco institucional	Modesto	Modesto	Muy Alto

Elegibilidad MSCI

Cumplimiento de Requisitos de Permanencia

Acción	Indicador	Barrera Mínima	Mes Actual: Octubre	
			Valor	Cumplimiento
PFBCOLOM	Total MKT Cap (\$M USD)	2.251,0	2.822,9	Cumple ✓
	Free Float (\$M USD)	1.126,0	2.822,9	Cumple ✓
	Free Float (%)	15,0%	100,0%	Cumple ✓
	ATVR 12M	15,0%	21,1%	Cumple ✓
	ATVR 3M	5,0%	20,0%	Cumple ✓
	Frecuencia de Negociación	70,0%	100,0%	Cumple ✓
BCOLOMBIA	Total MKT Cap (\$M USD)	2.251,0	3.547,4	Cumple ✓
	Free Float (\$M USD)	1.126,0	1.773,7	Cumple ✓
	Free Float (%)	15,0%	50,0%	Cumple ✓
	ATVR 12M	15,0%	12,4%	Falta △
	ATVR 3M	5,0%	11,9%	Cumple ✓
	Frecuencia de Negociación	70,0%	100,0%	Cumple ✓
ISA	Total MKT Cap (\$M USD)	2.251,0	3.785,0	Cumple ✓
	Free Float (\$M USD)	1.126,0	1.514,6	Cumple ✓
	Free Float (%)	15,0%	40,0%	Cumple ✓
	ATVR 12M	15,0%	11,4%	Falta △
	ATVR 3M	5,0%	11,8%	Cumple ✓
	Frecuencia de Negociación	70,0%	100,0%	Cumple ✓

Consideraciones de MSCI cuando se incumple algunos de los criterios mínimos requeridos.

Primer Buffer

Acción	Indicador	Barrera Mínima	Mes Actual: Octubre	
			Valor	Cumplimiento
BCOLOMBIA	ATVR 12M	10,0%	12,4%	Cumple ✓
ISA	ATVR 12M	10,0%	11,4%	Cumple ✓

Segundo Buffer

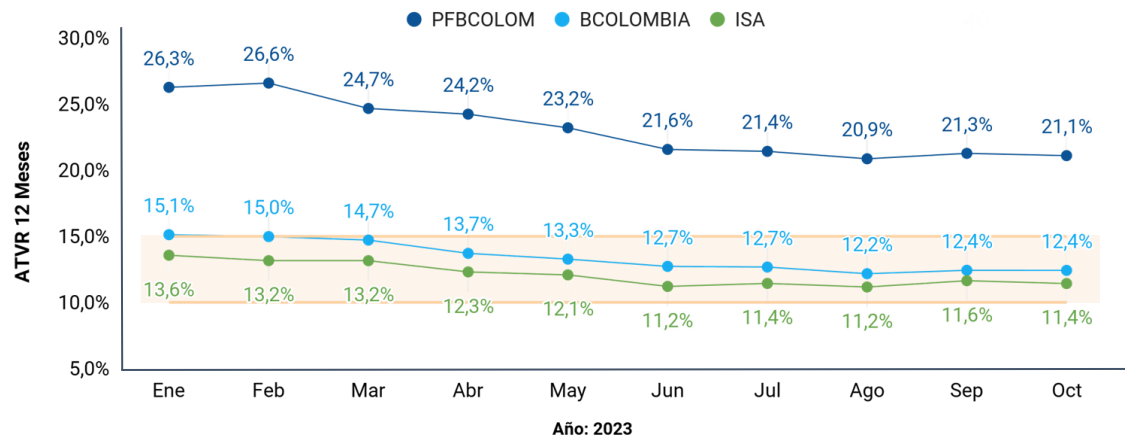
La acción se puede mantener en el EM MSCI, si su participación en el MSCI COLCAP > 10%.

Acción	Indicador	Barrera Mínima	Canasta Actual	
			Valor	Cumplimiento
PFBCOLOM	Participación en el índice local (MSCI COLCAP)	10,0%	18,3%	Cumple ✓
BCOLOMBIA		10,0%	11,3%	Cumple ✓
ISA		10,0%	10,5%	Cumple ✓

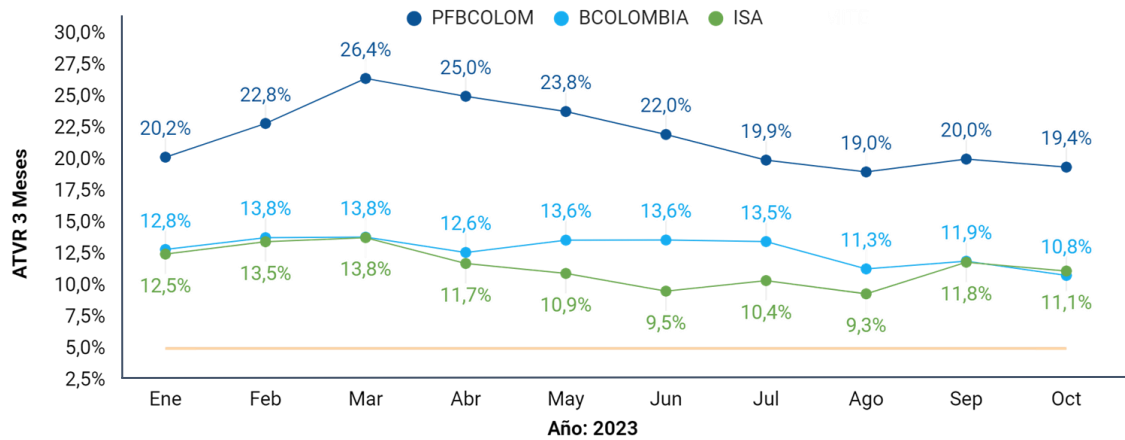
Nota: Estimaciones basadas en la metodología de MSCI. | Fuente: bvc | Cifras a corte de Octubre 2023

- La tendencia bajista del ATVR se ha venido recuperando levemente a partir de sept.
- ISA y BCOLOMBIA siguen siendo elegibles, cumplen el buffer △.

Comportamiento ATVR 12 meses



Comportamiento ATVR 3 meses



Comparación en criterios de acceso

	Países Emergentes			Países Frontera	
	Colombia	Chile	Perú	Marruecos	Vietnam
Apertura para entrada de Extranjeros					
Requisito de calificación del Inversionista					
Límite de propiedad extranjera (FOL)					
Foreign room level					
Igualdad de derechos para los inversores extranjeros					
Facilidad de entradas y salidas de capital					
Nivel de restricción de los flujos de capital					
Nivel de liberalización del mercado de divisas					
Eficiencia del mercado operacional					
Entrada en el mercado					
Registro de inversionistas/creación de cuentas					
Organización del mercado					
Normativa del mercado					
Flujo de información					
Infraestructura de Mercado					
Compensación y Liquidación					
Custodia					
Registro / Depositario					
Trading					
Transferibilidad					
Préstamo de Valores					
Ventas en Corto					
Disponibilidad de instrumentos de inversión					
Estabilidad del marco institucional					

Verde: sin problemas; Amarillo: sin problemas, pero hay posibilidades de mejoras; Rojo: no cumple, mejoras necesarias.

Comparables en Mercados Frontera

CDS y Primas de riesgo Colombia Vs. Mercados Frontera MSCI - Jul 2023

Country	Moody's rating	Default Spread	Country Risk Premium	Equity Risk Premium
Estonia	A1	0,8%	1,1%	6,1%
Islandia	A2	0,9%	1,2%	6,3%
Lituania	A2	0,9%	1,2%	6,3%
Slovenia	A3	1,3%	1,8%	6,8%
Colombia	Baa2	2,0%	2,9%	7,9%
Croacia	Baa2	2,0%	2,9%	7,9%
Kazajistán	Baa2	2,0%	2,9%	7,9%
Mauritius	Baa3	2,4%	3,3%	8,3%
Rumania	Baa3	2,4%	3,3%	8,3%
Morocco	Ba1	2,7%	3,8%	8,8%
Omán	Ba2	3,2%	4,6%	9,6%
Serbia	Ba2	3,2%	4,6%	9,6%
Vietnam	Ba2	3,2%	4,6%	9,6%
Bangladesh	B1	4,8%	6,8%	11,8%
Jordan	B1	4,8%	6,8%	11,8%
Bahrain	B2	5,9%	8,4%	13,4%
Kenya	B3	7,0%	9,9%	14,9%
Nigeria	Caa1	8,0%	11,4%	16,4%
Pakistan	Caa3	10,7%	15,2%	20,2%
Sri Lanka	Ca	12,8%	18,2%	23,2%

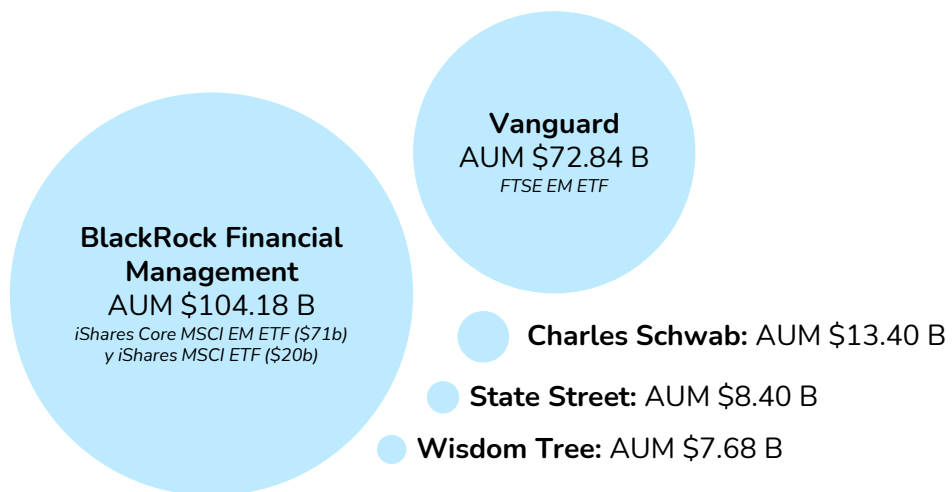
Al ser parte del grupo de países **Mercado Frontera** el mercado asimilaría a Colombia con países con:

1. Peor calificación de **riesgo de crédito**.
2. Mayor **Default Spread**: 2,0% vs 5,1% (promedio)
3. Mayor **prima de riesgo** (País / Equity): 2,9% vs 6,3% (promedio) y 7,9% vs 11,3% (promedio), respectivamente.

Atracción de Flujos de Inversión

Mercados emergentes

Potencial de inversión: 81 Fondos y un AUM total de \$223,04 B



Número ETF disponibles: 114

Ranking flujo 3 Meses: 8 Posición y USD \$0,25 B

Volumen Promedio Diarios Principal ETF: \$8,3 M

Mercado Frontera

Potencial de inversión: 1 Fondo y un AUM de \$0,63 B

● BlackRock Financial Management: AUM \$0,63 B

Número ETF disponibles: 1

Ranking flujo 3 Meses: 14 Posición y USD -\$0,06 B

Volumen Promedio Principal ETF: \$0,3 M

*Fuente: **VettaFi** publish the list of all emerging and frontier markets ETFs traded in the USA which are currently tagged by ETF.

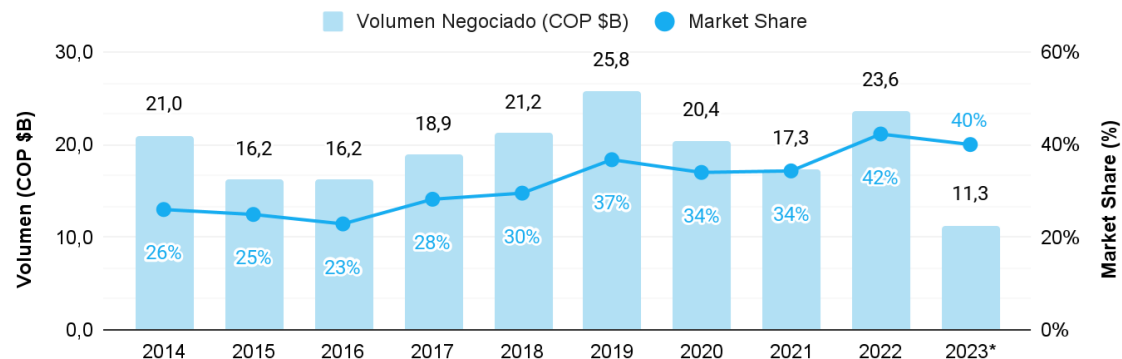
**Cifras a corte de Agosto 2023

*Cifras no incluye vehículos privados.,

Salida de Flujo Extranjeros

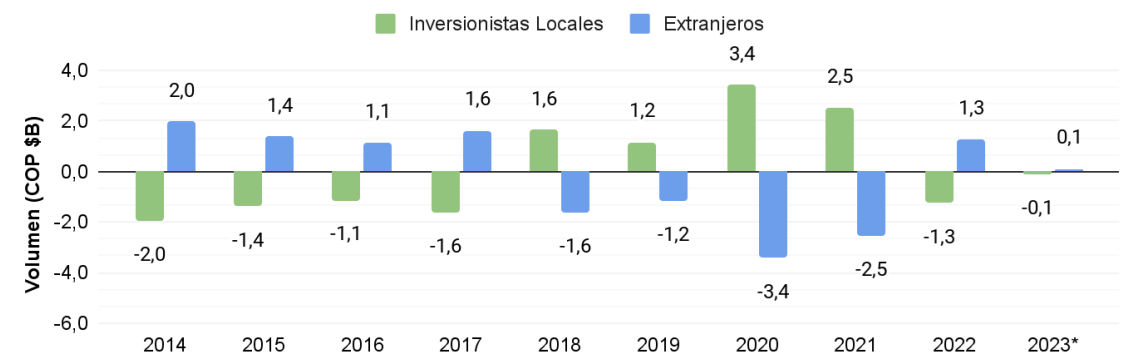
- **213 fondos indexados al índice EM** con saldo en depósito de COP \$2,09 Billones (USD \$529 M) en 29 valores.
 - **80% de los fondos** tienen posición en Bancolombia e ISA.
 - **70% saldo en depósito** está en Bancolombia e ISA.
- **Liquidar la posición** tomaría **+90 días** y presión COLCAP.
- Impacto volumen en **subasta de cierre**

Comportamiento Inversionistas: Extranjeros



- **¿Existe un potencial comprador local?** Inversionistas locales mantienen una posición neta vendedora en los últimos 2 años.
- **Impacto negativo en valoración de portafolio locales:** AFP y FIC.
- Aumento de la volatilidad y dificultad en la construcción de los ETF.

Posición Neta



Impactos sobre la Economía

Desvalorización
Ahorro Pensional

Caída Confianza
Consumidor y
Empresarios

Contagio a la
Deuda Pública

*Fuente: bvc, cálculos propios

**Cifras proyección de cierre 2023

Pilares Plan de Trabajo



Contexto:

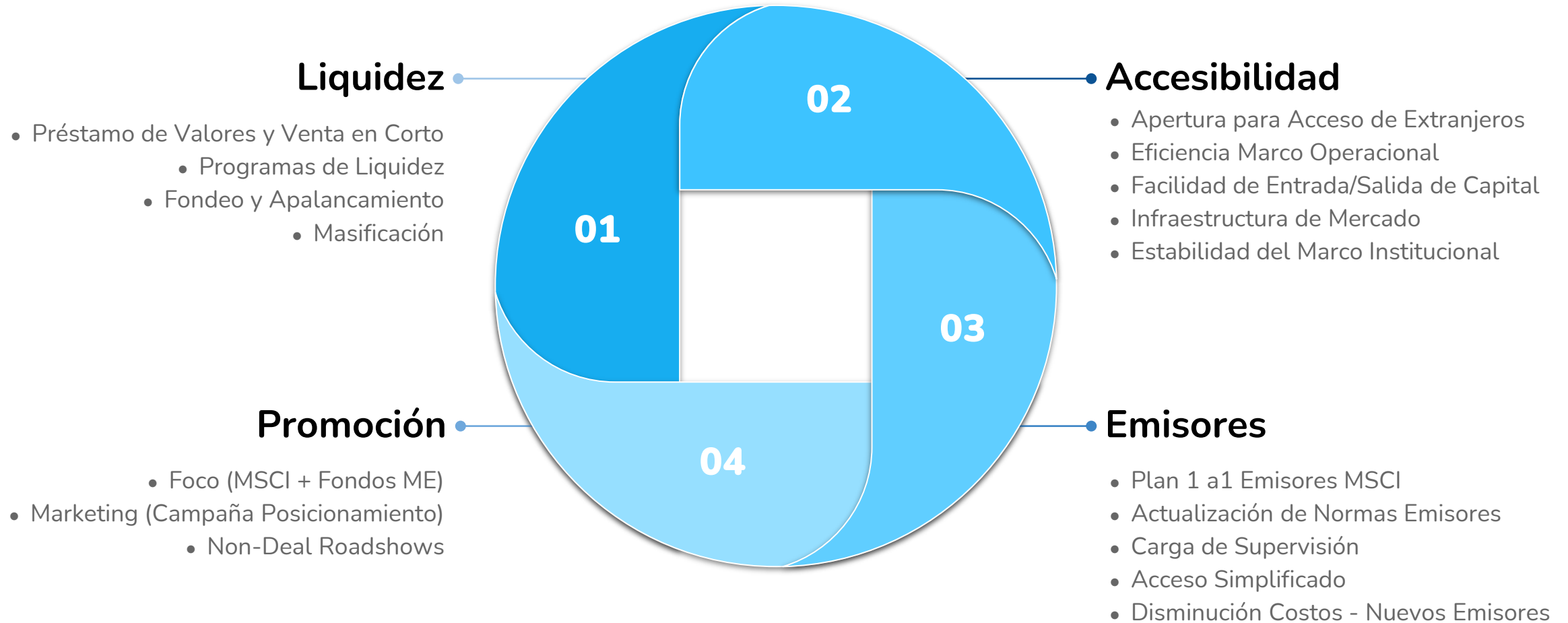
La Misión del Mercado de Capitales de 2019, plantea en su informe final 7 recomendaciones sobre el rol de las autoridades, siendo una de ellas la conformación de un Comité Consultivo como “ una instancia formal para el debate participativo de la Política Pública y la construcción de una agenda de trabajo que trace la forma de abordar el proceso de reforma, haga seguimiento a su implementación, formule recomendaciones, cambios de ritmo o de rumbo que contribuyan al proceso de mejoramiento continuo del mercado de capitales. ”

Objetivo:

- El Comité Consultivo sería el órgano de gobernanza para desarrollar las iniciativas asociadas con la estrategia Colombia, país emergente.
- Participantes: agentes del mercado, academia, sector público, expertos independientes, nuevos actores (por ejemplo fintech), entre otros.

Visión estratégica:

- Promover el desarrollo y la profundización del mercado de capitales colombiano.
- Consolidar a Colombia como mercado emergente y destino de inversión.



Mesas de Trabajo Industria



Plan de Trabajo



ACTIVIDAD

PRIORIDAD

AVANCE

LÍDERES

Priorización Primera Parte: Octubre - Noviembre

→ Ajuste Ticks de Precios Renta Variable	●	Completado: Entrada en vigencia 8 Nov. Ver Anexo: Nueva Tabla Ticks	bvc
→ Disponibilidad de acciones para TTVs (Rol AFP)	●	Alianza con AFPs. Ver Anexo: Rueda TTV - AFPs	CRCC - bvc - AFP
→ Revisión estándar para ventas en corto	●	Construcción de documento técnico y propuesta de ajuste del Decreto. Se enviará el documento a la SFC en noviembre 2023.	bvc - Asobolsa
→ Simplificar el deber de asesoría para las SCB.	●	Construcción de documento técnico y propuesta de ajuste del Decreto. Se enviará el documento a la SFC en noviembre 2023.	Asobolsa

Priorización: Segunda Parte

→ Programa de Liquidez COLCAP 25	●
→ Ajuste regulación Programas de Formador de Liquidez	●
→ Análisis estructura tarifaria cadena de valor.	●
→ Modelo de riesgo CRCC y TTV última instancia	●
→ Aclaración tributaria: Manejo de dividendos intermedios TTV.	●
→ Ajuste Orden Especial AMV (Prelación e Identificación en el LEO).	●
→ Habilitar ventas en corto y otras tipologías de órdenes en e-trading.	●
→ Aumento del libro de acciones locales para Posiciones Propias.	●

Plan de Trabajo

PILAR	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	PRIORIDAD	LÍDER	AVANCES
Plan 1 a 1 Emisores MSCI	ISA - Bancolombia	→ Programas de Formadores de Liquidez específicos	●	BCO - ISA	Programas definidos antes del cierre de 2023
	ISA - Ecopetrol - SFC	→ Cambio ISA ADR Nivel II	●	ISA	ADR en análisis
	Emisores	→ Aumento de flotante	●	ECO - GEB	Flotante no por el momento.
Actualización de normas emisores	SFC	→ Proxy voting, conflictos de interés, reglamento suscripción acciones.	●	URF	Análisis regulatorio realizado y transmitido como insumo a URF
	SFC	→ Régimen OPAs + Deberes y derechos minoritarios.	●	URF	Idem.
Sobrecargas a Emisor	SFC	→ Eliminar duplicidad o modular carga de supervisión.	●	SFC	Análisis por parte de la SFC, propuesta de varios cambios.
	bvc - DIAN	→ Rol depósito - deceval : Eliminar cargas adicionales a emisores. → Presentar información tributaria.	●	bvc	Análisis de la posibilidad de potenciar el rol del Deceval.
Acceso simplificado Nuevos Emisores	SFC - bvc	→ Proceso inscripción y oferta pública simplificados (PyME)	●	BCO	Análisis realizado por el equipo de Bancolombia sobre las ideas para desarrollar un nuevo segmento para SAS y PyMES
	SFC - bvc	→ S.A.S como Emisores. (regulación y promoción)	●		
Eficiencias Costos Emisores	SFC - bvc - SCB- BI	→ Reducción de costos de emisión en toda la cadena (entrada y mantenimiento).	●	BIB	Análisis por parte de Banca de Inversión Bancolombia sobre los costos asociados de ir a los mercados públicos..

Plan de Trabajo

No Iniciado

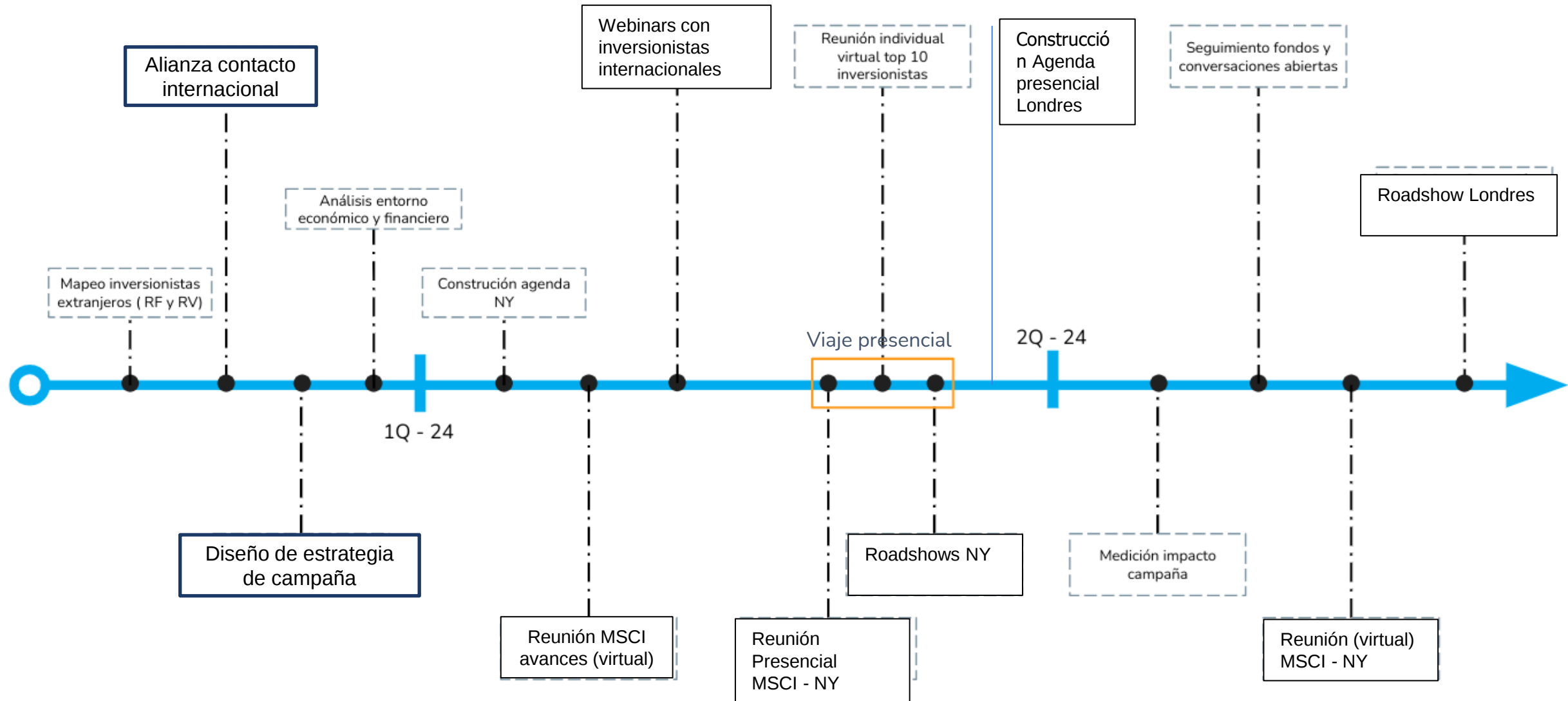
En proceso

En proceso +

Finalizado

PILAR	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	PRIORIDAD	AVANCES
Foco (MSCI + Fondos ME)	bvc - SFC - MHCP- Emisores	→ Espacios con MSCI en donde se presente el plan de trabajo y actividades sobre el MC colombiano.		Espacios de trabajo bvc - MSCI
	bvc - SFC - Emisores	→ Espacios con Fondos internacionales para adelantarnos a la Consulta de MSCI.		Inicio de diagnóstico aliado
Campaña de Posicionamiento	bvc - SFC - Emisores- SCB	→ Mapeo de inversionistas extranjeros (acciones y deuda pública).		Se está trabajando en el Mapeo a partir de información en bvc
		→ Construir estrategia de marketing para posicionar marca país: Colombia como destino inversión.		
Roadshows Globales	bvc	→ Evento de promoción en Nueva York sobre el mercado colombiano y principales emisores.		Inicio de Diagnóstico aliado
	bvc	→ Eventos regionales Nuam (Chile + Perú+ Colombia) apalancados en oportunidades por la integración.		Estructura general del evento
	bvc	→ Difusión del proyecto a clientes extranjeros clave (acciones y deuda pública).		
Difusión del Proyecto	bvc - SFC	→ Difusión general de entregables de la estrategia.		Inicio de Difusión

Misión de mesa de promoción: Comunicar avances



Gracias

Ruta de ISA hacia la Transición energética

Investor day
Bogotá, Noviembre 15 de 2023

isa

CONEXIONES QUE INSPIRAN



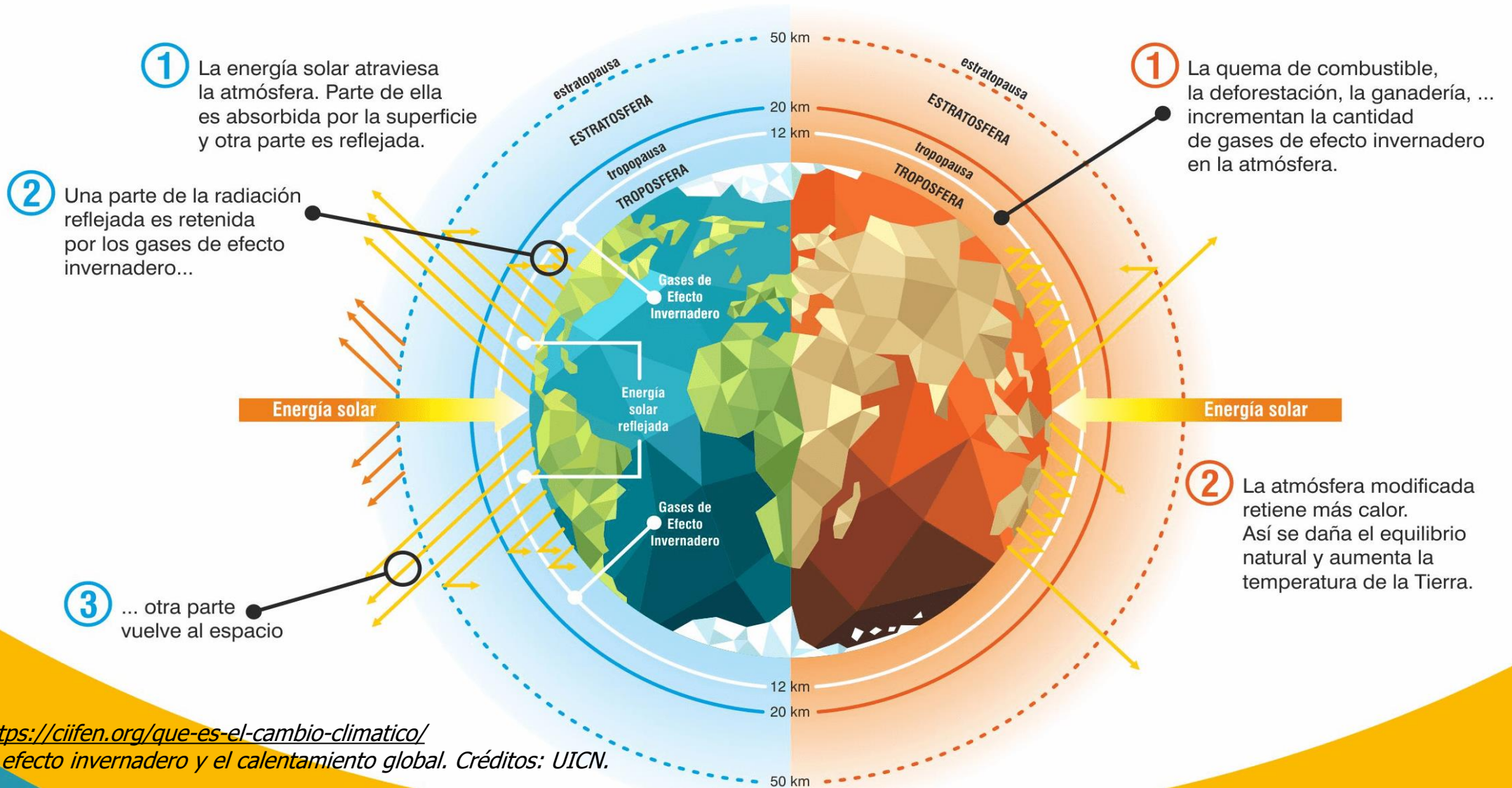
1. La transición energética

EL EFECTO INVERNADERO

Es el calentamiento natural de la Tierra. Los gases de efecto invernadero, presentes en la atmósfera, retienen parte del calor del Sol y mantienen una temperatura apta para la vida

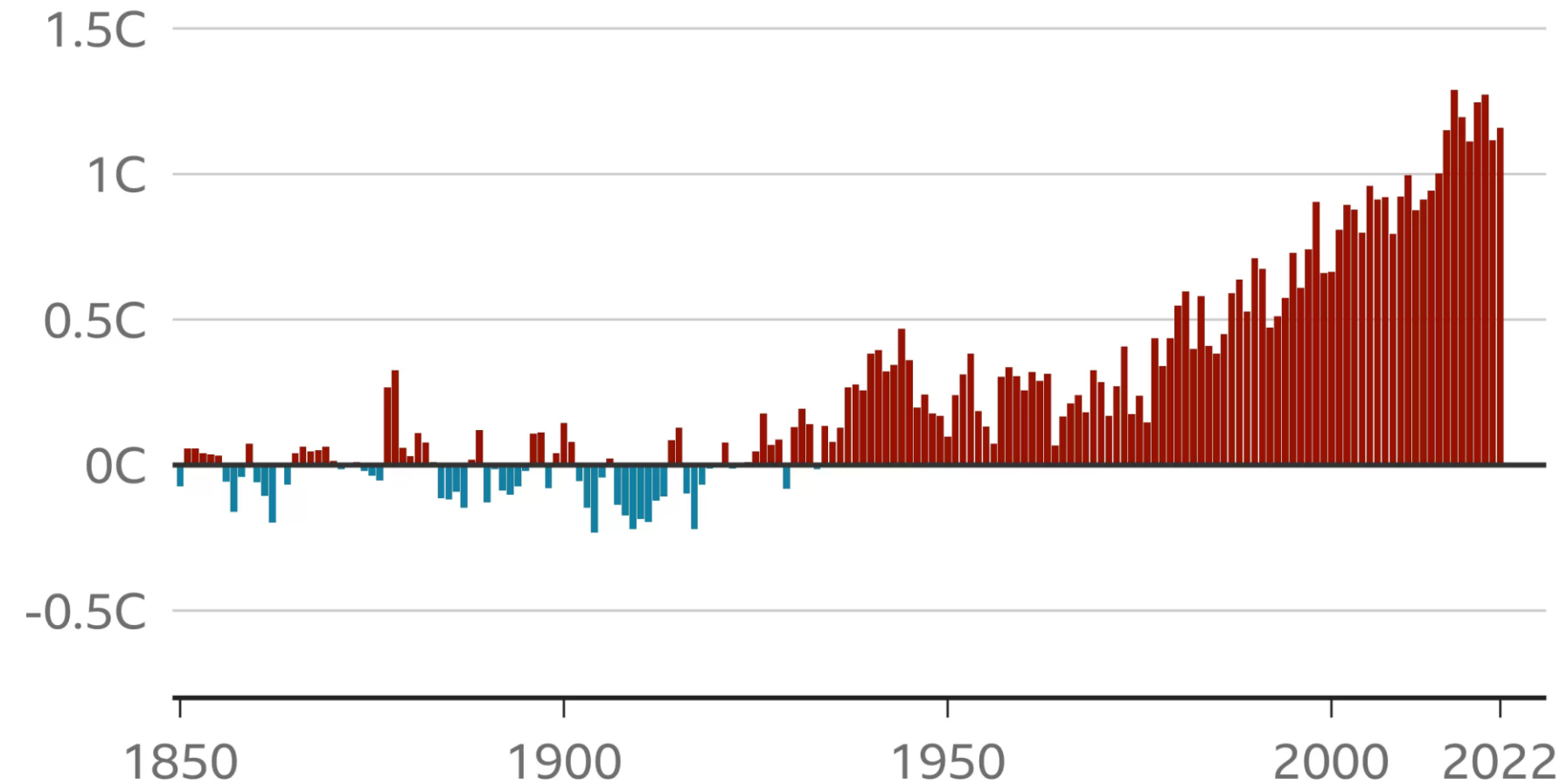
EL CALENTAMIENTO GLOBAL

Es el incremento a largo plazo en la temperatura promedio de la atmósfera. Se debe a la emisión de gases de efecto invernadero que se desprenden por actividades del hombre.



The world has been getting warmer

Change in annual average global temperature from pre-industrial levels (1850-1900) in degrees C



Note: Average calculated from HadCRUT5, NOAA GlobalTemp, GISTEMP, ERA5, JRA-55 and Berkeley Earth climate datasets

Source: Met Office

BBC

For decades they believed that if the world warmed by around 2C that would be the threshold of dangerous impacts - but in 2018 they significantly revised this estimate, showing that going past 1.5C would be calamitous for the world.

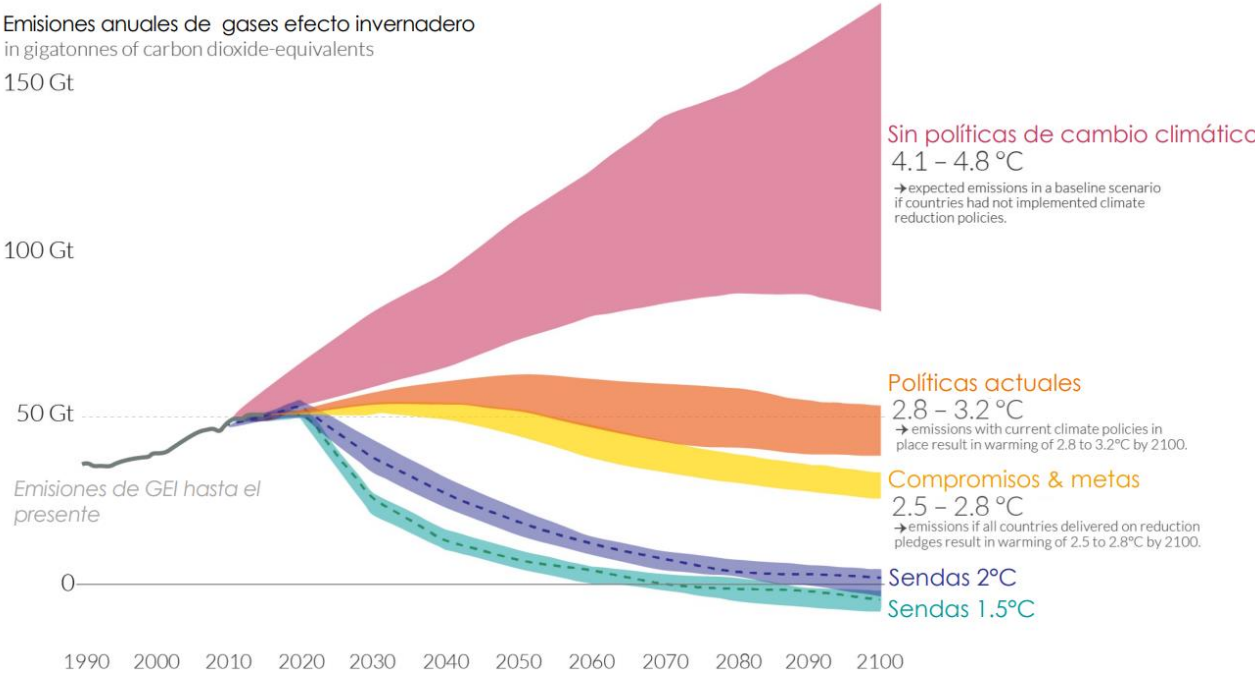
Over the past few decades our overheating world has nudged the mercury up so that in 2016, the warmest on record, global temperatures were 1.28C above the pre-industrial figure.

Now researchers say that figure is set to be smashed - they are 98% certain the high mark will be broken before 2027.

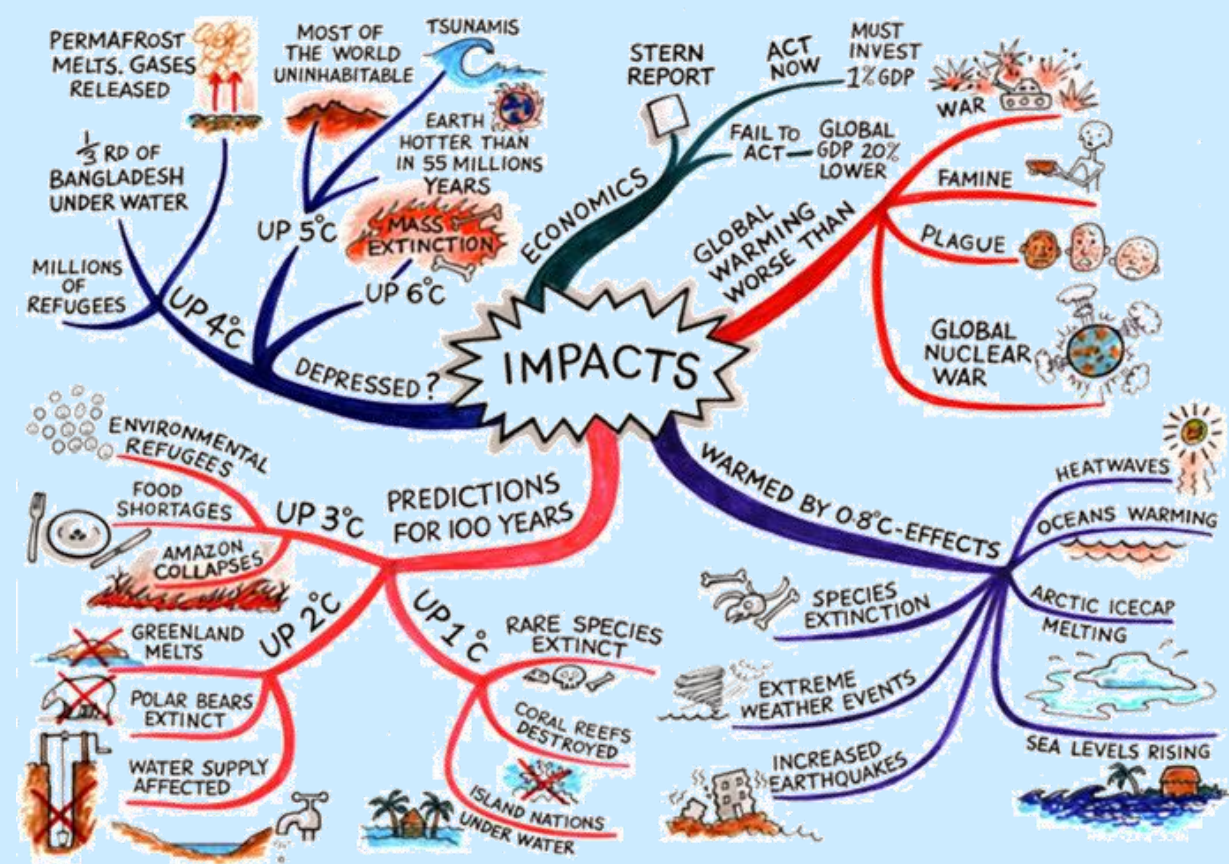
And in the years between now and then they believe there's a very solid chance the 1.5C limit will be surpassed for the first time.

Cambio climático: impactos esperados por cambio de temperatura

isa



Data source: Climate Action Tracker (based on national policies and pledges as of December 2019). OurWorldinData.org – Research and data to make progress against the world's largest problems. Licensed under CC-BY by the authors Hannah Ritchie & Max Roser.



<http://thebritishgeographer.weebly.com/the-impacts-of-climate-change1.html>

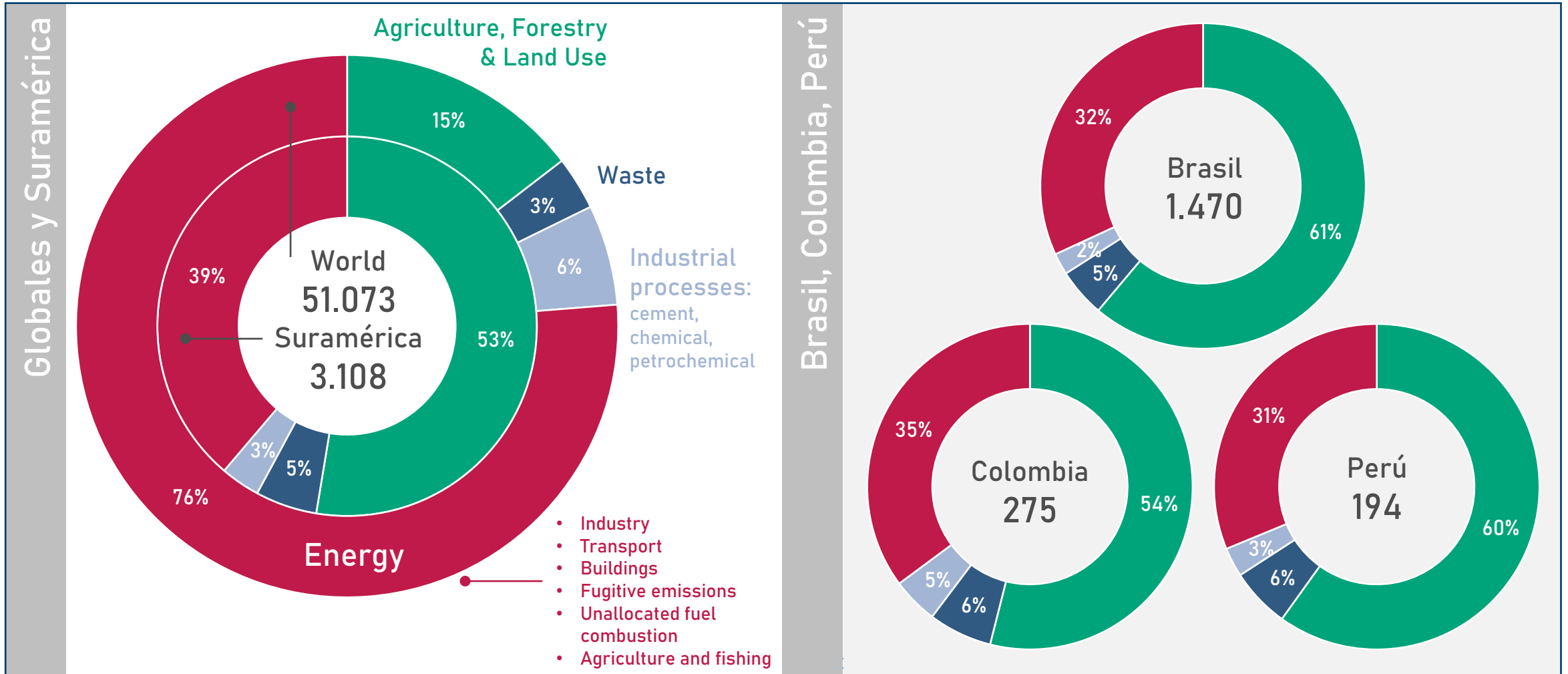
Cambio climático y transición energética



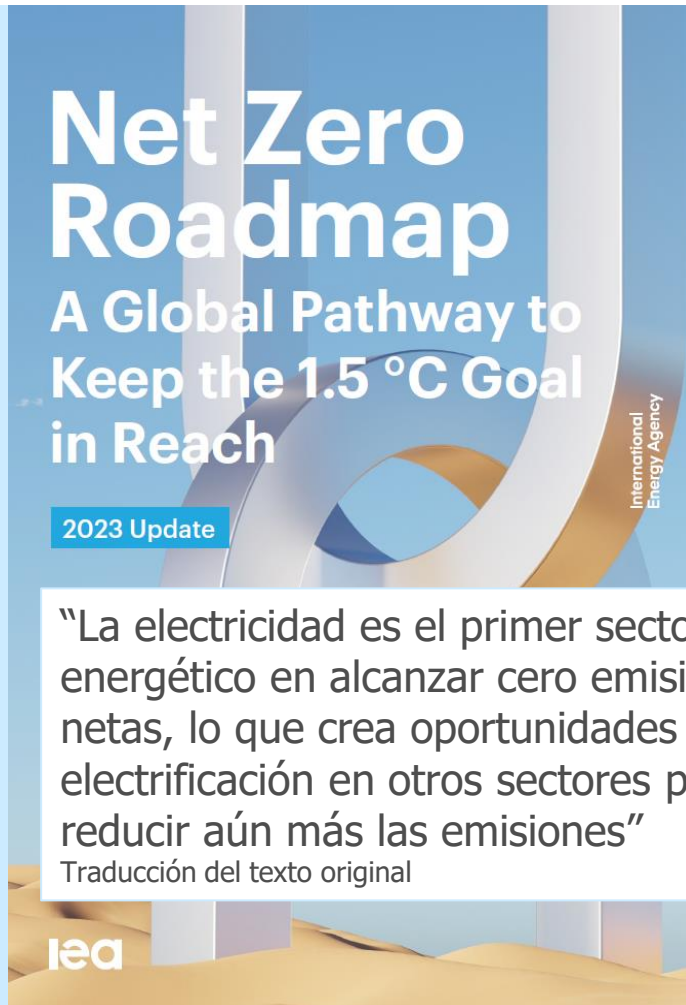
La agenda transición debe ajustarse a las particularidades de la región



Emisiones 2019 (millones TonCO2eq) - <https://ourworldindata.org/ghg-emissions-by-sector>



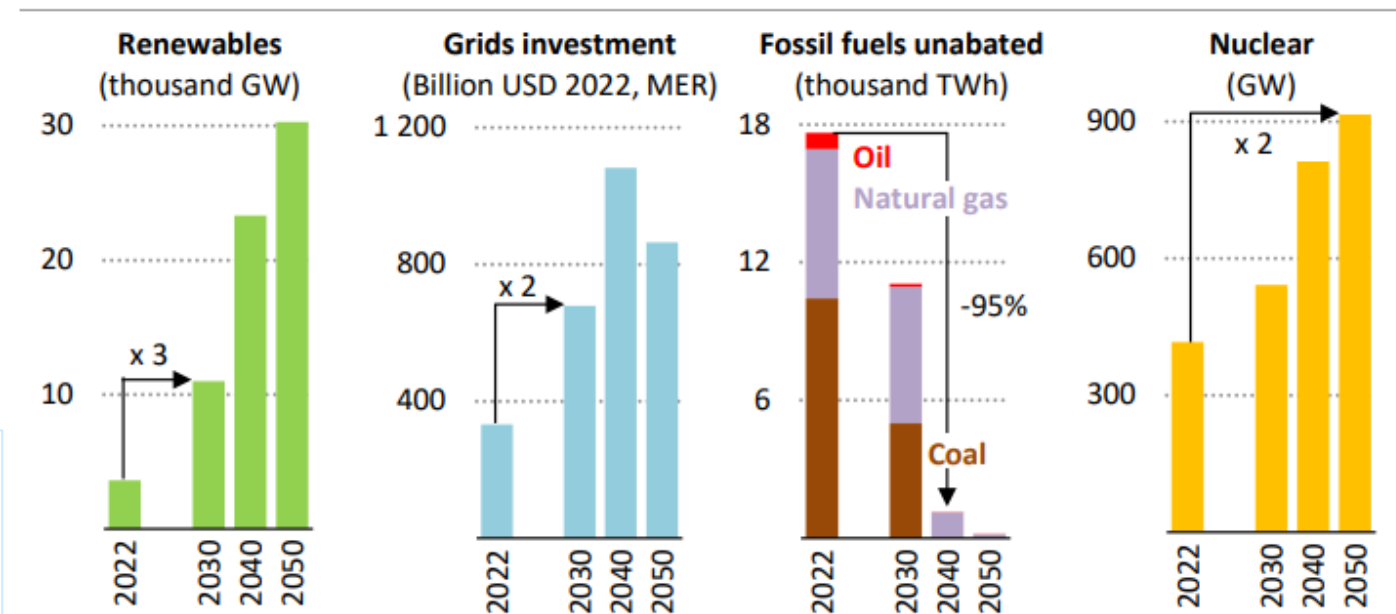
Hitos claves para el sector eléctrico en el escenario "NetZero"



"La electricidad es el primer sector energético en alcanzar cero emisiones netas, lo que crea oportunidades de electrificación en otros sectores para reducir aún más las emisiones"

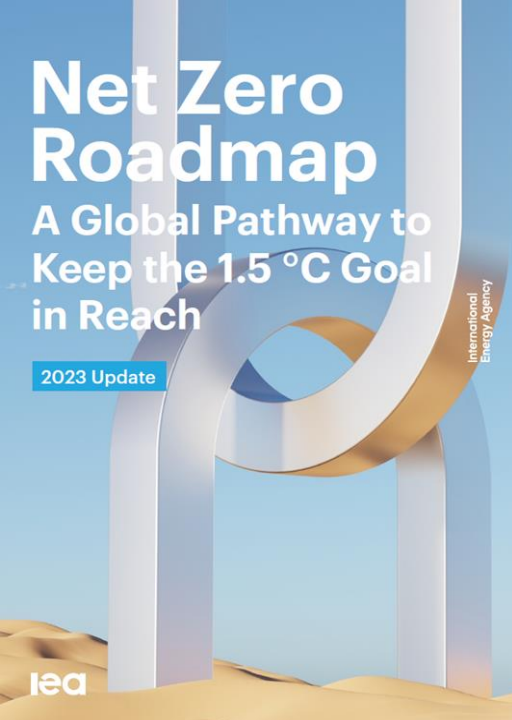
Traducción del texto original

Figure 2.15 ▶ Key milestones for the electricity sector in the NZE Scenario, 2022-2050



IEA. CC BY 4.0.

Renewables capacity triples and grid investment doubles by 2030, unabated coal is phased out by 2040 in the NZE Scenario and nuclear capacity more than doubles by 2050



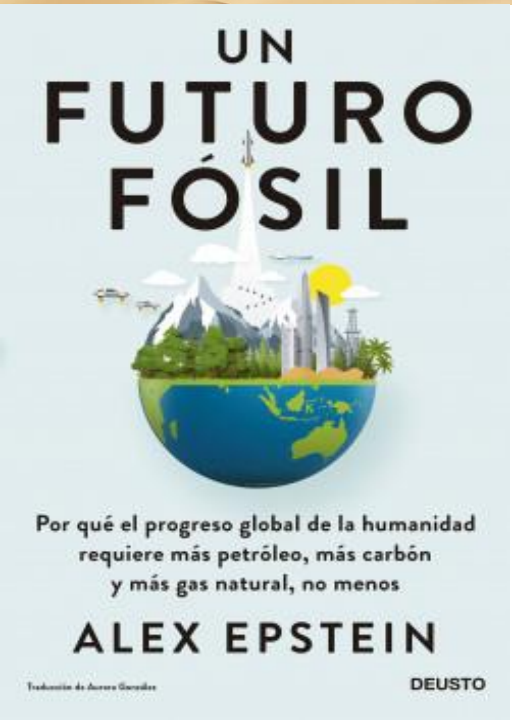
Net Zero Roadmap

A Global Pathway to Keep the 1.5 °C Goal in Reach

2023 Update

iea

International Energy Agency



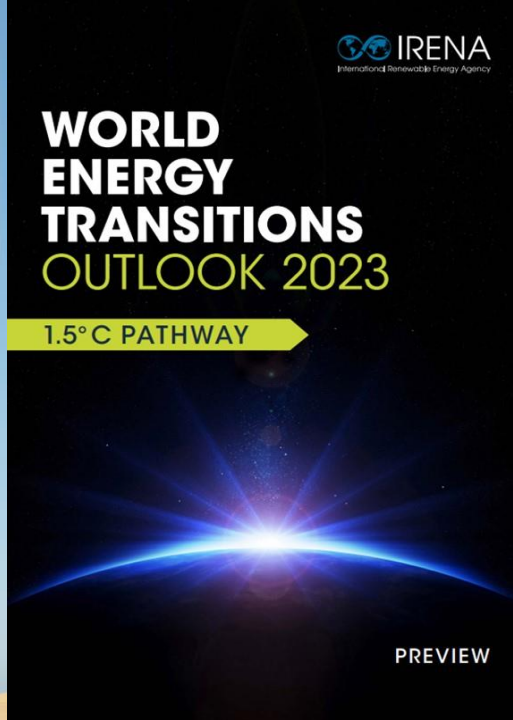
UN FUTURO FÓSIL

Por qué el progreso global de la humanidad requiere más petróleo, más carbón y más gas natural, no menos

ALEX EPSTEIN

Traducción de Aurora González

DEUSTO

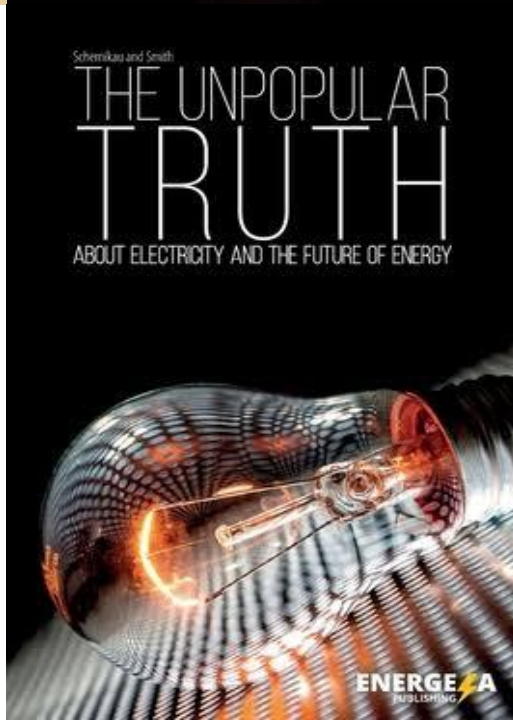


WORLD ENERGY TRANSITIONS OUTLOOK 2023

1.5°C PATHWAY

PREVIEW

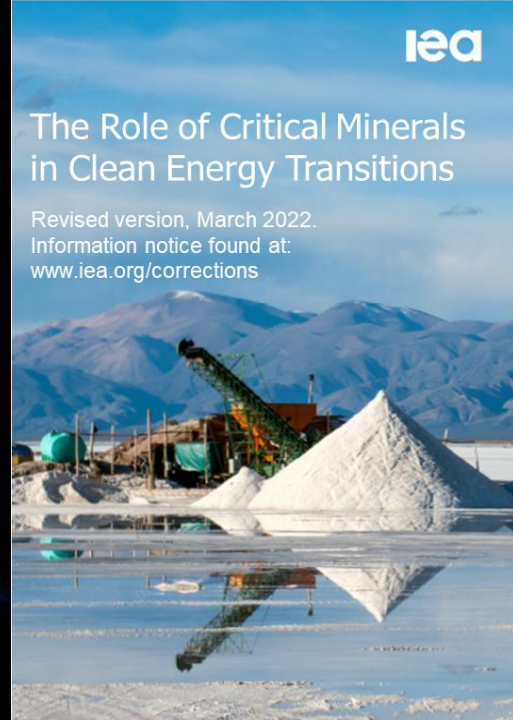
IRENA International Renewable Energy Agency



THE UNPOPULAR TRUTH

ABOUT ELECTRICITY AND THE FUTURE OF ENERGY

ENERGEA PUBLISHING



The Role of Critical Minerals in Clean Energy Transitions

Revised version, March 2022.
Information notice found at: www.iea.org/corrections

iea

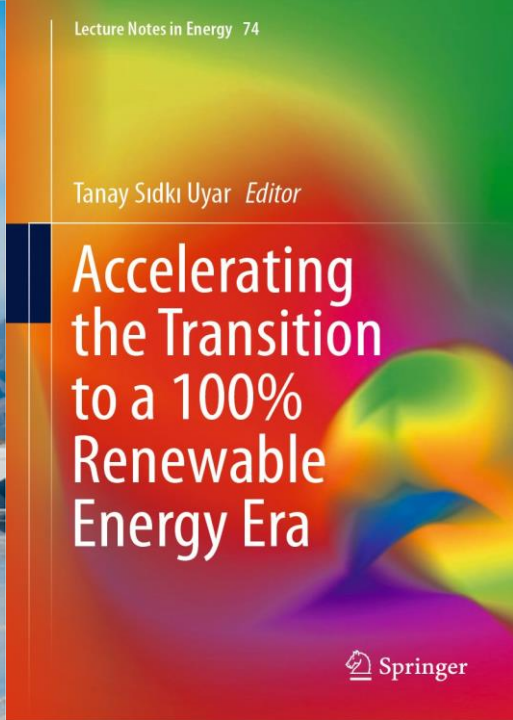


The Economist

POWER PLAY

The new age of energy and security

Why Putin hates the West
Can Europe stick together over Ukraine?
What Biden can learn from Truman
The business trip is back
MARCH 26TH-APRIL 1ST 2022

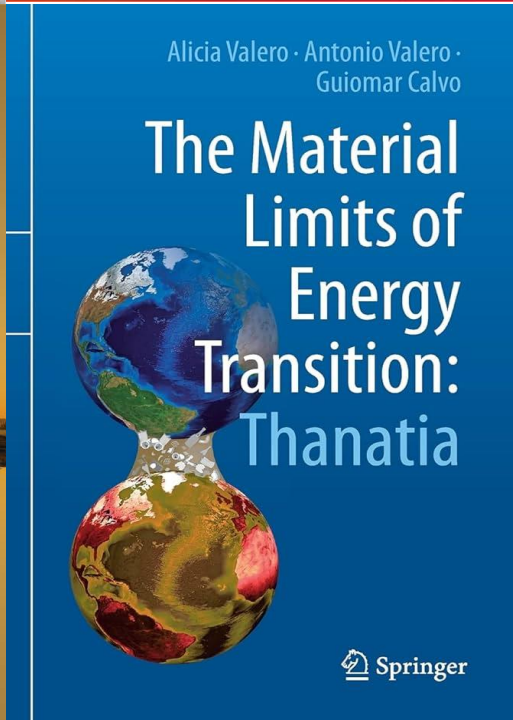


Lecture Notes in Energy 74

Tanay Sıdkı Uyar Editor

Accelerating the Transition to a 100% Renewable Energy Era

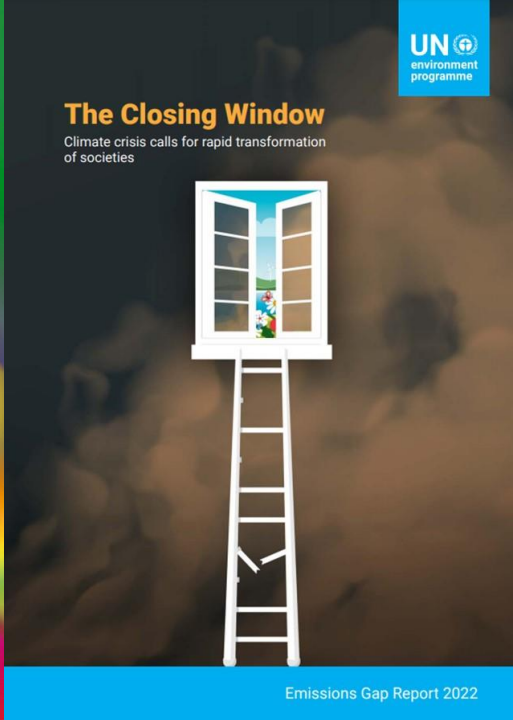
Springer



Alicia Valero · Antonio Valero · Guiomar Calvo

The Material Limits of Energy Transition: Thanatia

Springer

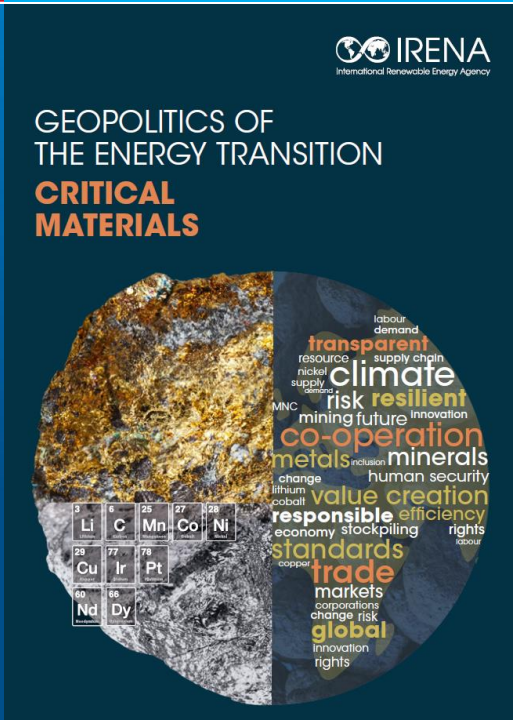


UN environment programme

The Closing Window

Climate crisis calls for rapid transformation of societies

Emissions Gap Report 2022



IRENA International Renewable Energy Agency

GEOPOLITICS OF THE ENERGY TRANSITION

CRITICAL MATERIALS

labour demand
transparent supply chain
climate risk resilient innovation
co-operation mining future
metals inclusion minerals
human security
value creation
responsible efficiency rights
economy stockpiling
standards trade
markets
corporations change risk
global innovation rights



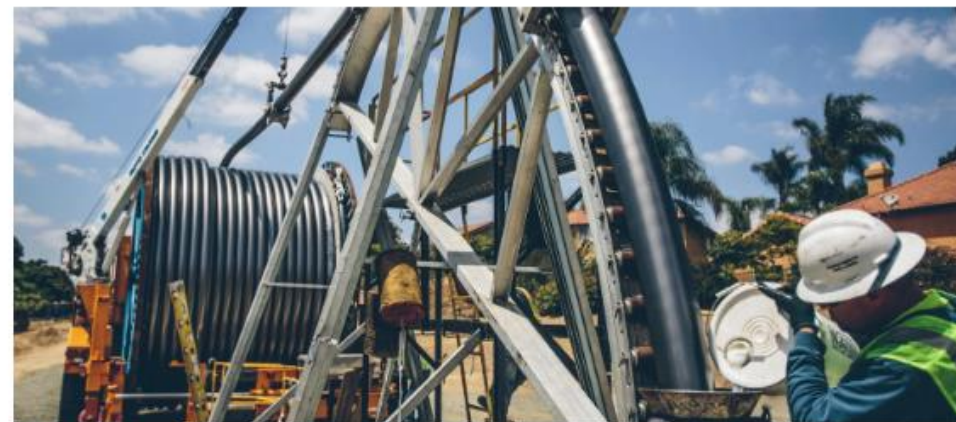
2. La Transmisión de energía eléctrica en la transición energética

About the Grid Modernization Initiative

“Our extensive, reliable power grid has fueled the nation’s growth since the early 1900s; however, **the grid we have today does not have the attributes necessary to meet the demands of the 21st century and beyond**”

A **modern grid** must have:

- Greater resilience to hazards of all types
- Improved reliability for everyday operations
- Enhanced security from an increasing and evolving number of threats
- Additional affordability to maintain our economic prosperity
- Superior flexibility to respond to the variability and uncertainty of conditions at one or more timescales, including a range of energy futures
- Increased sustainability through energy-efficient and renewable resources



WEBINAR NOT Your Grandparents' Grid

Massive electrification and the coming DER integration demands of FERC 2222 require a stronger, more robust, reliable, and resilient electric grid. Not your grandparents' grid that was designed in the 1950s and 60s. So, why are you still using decades-old standards and specifications?

The surprising key to a clean energy future

If you care about climate change, you should care about transmission.

By **Bill Gates** | January 24, 2023 • 5 minute read

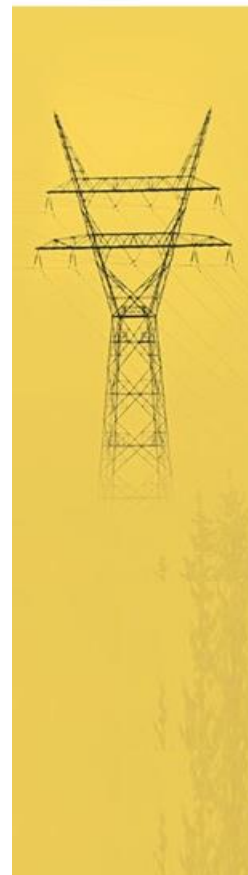


The solution is clear: We need to **upgrade our grid, build more high-voltage transmission lines** that can carry electricity long distances, and use those transmission lines to **better connect regions and communities to one another.**

We'll also need more lines, because our country's demand will only go up in the years ahead as **we electrify more things**

Beyond being old and outdated, there's another big problem making everything worse: **Our grid is fragmented**

The **three main barriers** that are to blame for the lack of progress: Planning, Paying, Permitting.



Although transmission is primarily a policy problem, innovation will help too. For example, grid-enhancing technologies like **dynamic line ratings, power flow controls, and topology optimization** could **increase the capacity of the existing system**

But these technologies aren't a substitute for real systemic improvements and building lines in places where they don't already exist.

Climate change is the hardest problem humanity has ever faced, but I believe we have the human ingenuity to solve it. And if you care about climate change, you should care about transmission.

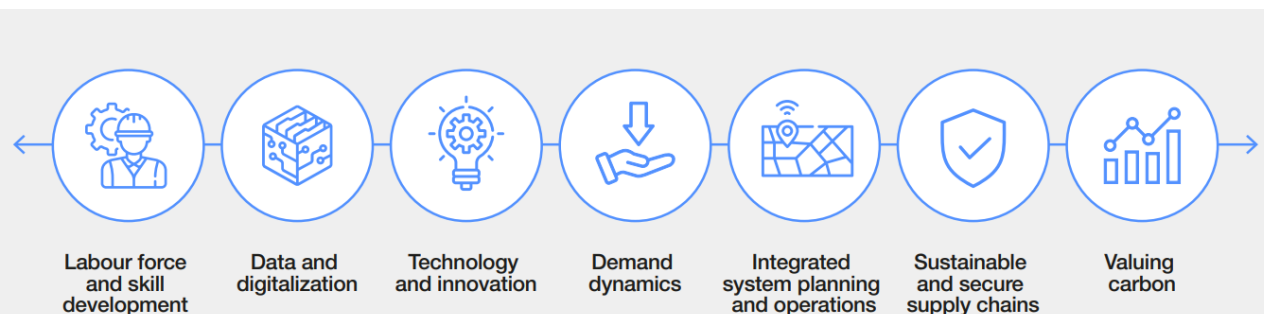
Otros factores relevantes para el rol de la transmisión en la transición



- Para asegurar el éxito del proceso, es importante habilitar otros elementos críticos que permitan que los sistemas de energía del futuro tengan como columna vertebral una electricidad flexible, confiable y resiliente, para lo cual las redes e infraestructura juegan un rol fundamental.

*Electricity+:
Electricity as the Backbone of an Integrated Energy System
World Economic Forum, January 2023*

- Por otra parte, existen factores de riesgo relevantes que comprometen el objetivo de desarrollo de la transmisión y el cumplimiento de los nuevos atributos de desempeño, y que deben ser enfrentados:
 - antigüedad de la red
 - mayor complejidad de la red
 - atrasos en el desarrollo de proyectos
 - eventos extremos de cambio climático
 - fallas o ruptura en la cadena de aprovisionamiento
 - ciberseguridad





2. La Transmisión de energía eléctrica en la transición energética - **Mirada de otros Transmisores**

Visión estratégica de otros Transmisores en el marco de la transición energética



			
TSO	TSO	ITO	ITO
Plan de desarrollo de la Red de Transporte de Energía Eléctrica	Grid Development Plan	The Great Grid Upgrade	Transmission Network Development Plan
"Red Eléctrica de España va a movilizar los recursos y las inversiones necesarias para contribuir a hacer posible la Transición Energética"	"Terna plays a central role in this energy transition, both in enabling the electricity system's transition towards renewable sources and in coordinating this transformation process"	"The Great Grid Upgrade is the largest overhaul of the electricity grid in generations. Our infrastructure projects across England and Wales are helping to connect more renewable energy to your homes and businesses"	"Transforming the networks is essential if we are to successfully deliver the energy transition"
"La Transición Energética requiere el desarrollo, operación y mantenimiento de una red robusta, flexible y fiable que permita conectar la nueva generación renovable y transportar su producción en cada momento hasta las zonas de consumo"	"The electricity grid is the main enabling factor in achieving the global goal of decarbonisation"	"It will help the UK switch to clean energy and make sure our electricity network is fit for the future; carrying more clean, secure energy from where it's generated to where you need it"	"Under all scenarios, the power grid will need to be adapted rapidly to make the energy transition possible" "Networks are a cornerstone of the energy transition"

Prioridades de otros Transmisores en el marco de la transición energética



				
ITO	TSO	TSO	ITO	ITO
Expansión, renovación y modernización de la infraestructura (mayor uso de red existente)	- Proyectos de nuevas infraestructuras de la red de transporte necesarias para garantizar el suministro eléctrico en todo el territorio nacional <u>Maximización del uso de la red existente, renovando, ampliando capacidad, utilizando las nuevas tecnologías y reutilizando los usos de las instalaciones existentes</u>	<u>Increase the exchange capacity between market zones by developing enabling and innovative infrastructures</u> - Enhance synergies between infrastructure with planned strategic projects, and use of existing infrastructure and decommissioned sites to supplement the grid, while also reducing the environmental impact	The upgrade is set to <u>build new infrastructure across England and Wales</u> to enable more clean energy to be transported from their generation sites at sea to where it's needed	Adapt the grid to the new energy mix: be ready to <u>accommodate new flows by increasing the capacity of existing lines, by building new ones, or by dismantling lines that would be less useful</u>
Conexión de nuevas fuentes de energía renovable	Integración de energías renovables en el Sistema	Enable renewable energy sources	Interconnecting large-scale renewables with a 21st century grid	Facilitating the expansion of renewable energies and changes in the energy mix
Desarrollo de interconexiones (que viabilicen la integración regional)	<u>Potenciar las interconexiones nacionales e internacionales, terrestres y submarinas</u>	<u>Reinforce international interconnections</u>, with the aim of increasing the capacity for cross-border exchange and promoting the progressive integration of European markets	To achieve a cleaner energy future, the EU and the UK need to work closely together on the energy transition	<u>Increasing European interconnections</u>

Se confirman las nuevas prioridades de la Transmisión

- Para contribuir a la transición, la transmisión tiene nuevas prioridades:
 - 1) Expansión de la red, renovación y modernización de la infraestructura (mayor uso de red existente)
 - 2) La conexión de las fuentes de energía renovable a las redes de transmisión
 - 3) El desarrollo de las interconexiones que viabilicen la integración regional
- Lo anterior, bajo el consenso de que es imprescindible la inversión en redes.

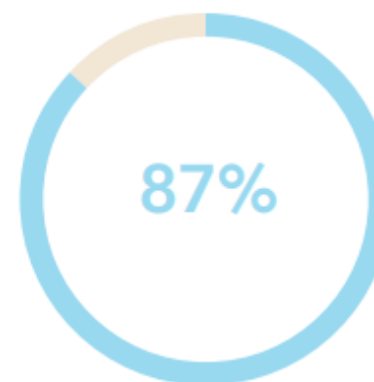
DNV
FUTURE-PROOFING OUR POWER GRIDS
Making mass electrification possible
Energy Industry Insights 2022
Power Grids Research Report



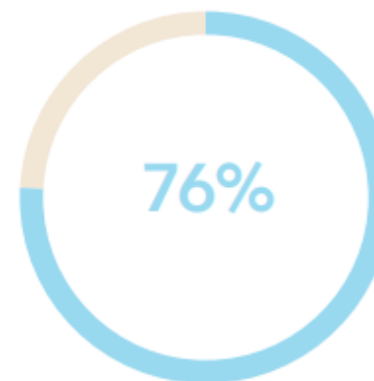
Power grids need urgent investment

Total

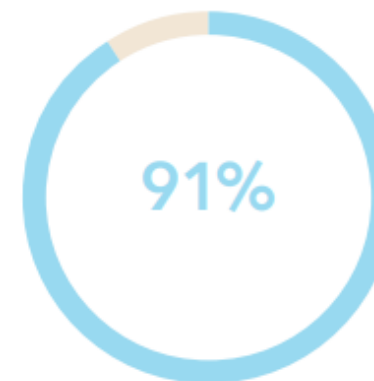
The below data shows the total respondents broken down by the industry they work in, either power grids or renewables. The regional splits are the total respondent base not split by industry. Percentages reflect net agreement with the statement.



There is an urgent need for greater investment in the power grid



Power grid infrastructure cannot yet adequately connect sources of renewable energy to areas of high demand



Power grid expansion and upgrading is critical to meeting climate targets

En conclusión...

La red de transmisión de energía eléctrica como columna vertebral de la transición energética



La red eléctrica,
a punto de ser transformada
.... las redes también tendrán que crecer en
capacidad a un ritmo que el mundo
desarrollado no ha visto en muchas décadas”

The Economist, Abril 2023

Se espera que la **extensión** y la **capacidad**
de las líneas eléctricas a nivel mundial crezca
2.5x en especial en los mercados
emergentes...

Actis- The Street View. Grid Modernisation:
A Key Enabler For Energy Transition – 2021 <https://www.act.is/>



3. ISA en la transición energética



3.1. ISA hoy
¿Qué estamos haciendo?

Sólida presencia regional en la Transmisión de energía

En operación ⁽¹⁾

km de circuito

72.246

49.426 Controlada

22.820 No controlada

MVA transformación

141.840

109.108 Controlada

32.372 No controlada

CENTROAMÉRICA
EPR (no controlada)
1.908 km

**63%
(1°)**

COLOMBIA
13.635 km
23.371 MVA

**12%
(2°)**

BRASIL
controladas
21.065 km
64.157 MVA

no controladas
20.912 km
31.088 MVA

**73%
(1°)**

PERÚ
12.191 km
15.260 MVA

**4%
(3°)**

BOLIVIA
587 km
470 MVA

**7%
(4°)**

**13%
(2°)**

CHILE
1.948 km
5.850 MVA

isa

(1) Información a Octubre de 2023
(%) Participación en mercado (ingresos) – Market Share

Transición energética

Es imprescindible reducir las emisiones globales de carbono
Descarbonización profunda

MITIGACIÓN

1

Aplicar
eficiencia energética

2

Electrificar sectores
que requieren energía

3



Energía
Eléctrica

4

Usar combustibles
limpios en sectores
no electrificables

5

Reducir, capturar,
almacenar y utilizar el
carbono

Reducir / eliminar emisiones en el sector eléctrico

Es necesaria la adaptación a fenómenos
extremos - Manejo de impactos

ADAPTACIÓN



Energía
Eléctrica

Adaptar sector eléctrico

Transmisión



- **Confiable:**
 - Suficiente
 - Segura
 - Resiliente
 - Flexible
- Limpia y sostenible
- Accesible y asequible

- A.** Transmisión:
Renovación / modernización /
expansión de la capacidad
- B.** Integración eléctrica regional
- C.** Conexión: generación renovable
- D.** Soluciones energéticas distribuidas

Nuevas
tecnologías

Nuevas tecnologías impulsan el mayor uso de la infraestructura existente

... y la expansión eficiente de la
capacidad de transmisión

- Unidades Medición Fasorial (PMU - Phasor Measurement Unit)
- Capacidad de Transmisión Dinámica (DLR - Dynamic Line Rating)
- Almacenamiento
- Sistemas de transmisión Flexible (FACTS - Flexible AC Transmission System)
- Cambio nivel de corto circuito
- Cambio configuración subestaciones
- Cambio conductores
- Instalación más circuitos por líneas
- Aumento nivel de tensión
- Cambio tecnología (AC/DC)
- Nueva infraestructura AC
- Nueva infraestructura HVDC ("High-voltage direct current")



Los proyectos que hoy ejecuta ISA atienden necesidades derivadas de la transición energética

- A. Renovación / modernización /expansión de la capacidad
- B. Integración eléctrica regional
- C. Conexión: generación renovable
- D. Soluciones energéticas distribuidas

Proyectos puestos
en servicio 2019-2023

5.100

km de circuito

11.800

MVA de transformación

30 / 60

MW/MWh

Almacenamiento

A

- Primer proyecto baterías (Brasil)

Proyectos en ejecución
En operación 2023-2029

6.106

km de circuito

19.901

MVA de transformación

- Expansión tradicional
- Expansión HVDC
- Nuevas tecnologías (Smart Valves)
- Cambio de tensión 220kV a 500 kV
- Conexión renovables (1,300 MW Colombia)

A

B

Proyectos de
interconexión
eléctrica regional

- Colombia – Panamá (en viabilización)

C

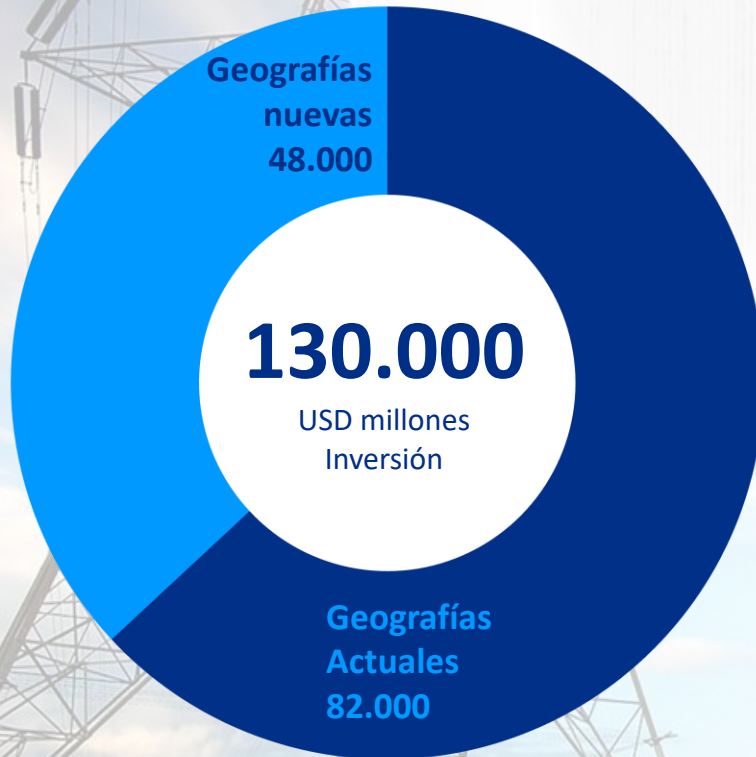


3.2. ISA futuro Oportunidades

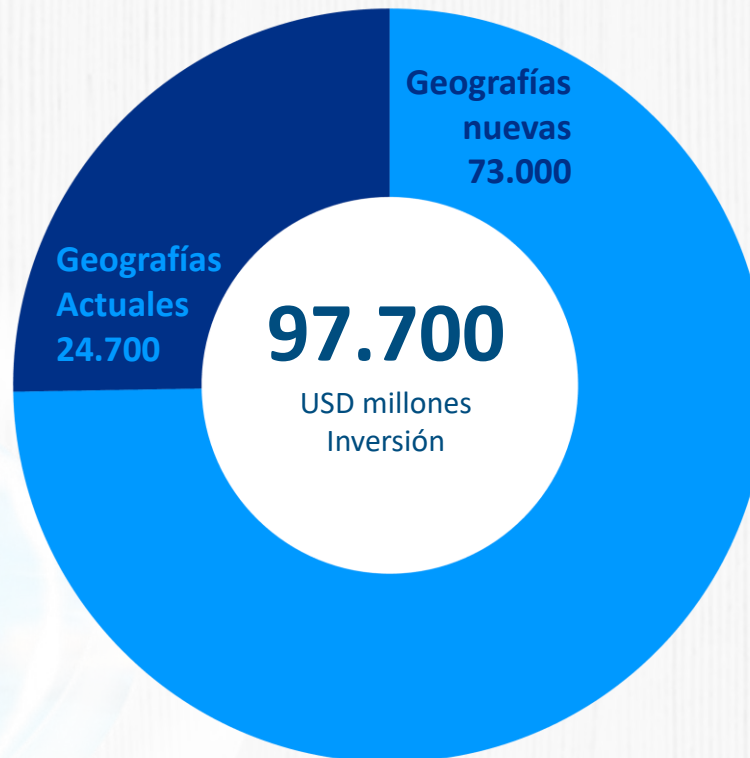
El portafolio de proyectos contiene nuevas oportunidades por más de USD 275.000 millones a 2040 en el marco de la transición energética

Potenciales de mercado a 2040

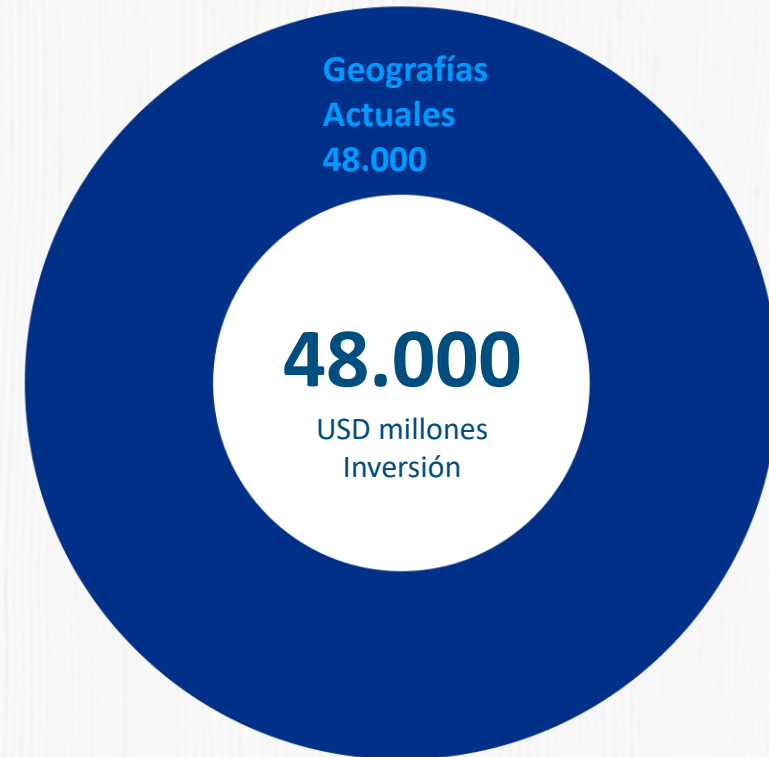
Transmisión



Almacenamiento



Negocios B2B



Transmisión de energía eléctrica e integración regional

Habilitaremos el sistema eléctrico para acelerar la transición energética en América

Énfasis estratégicos propuestos al 2040

- **Renovar, modernizar y expandir** la infraestructura
 - **Mantener** la posición relevante en **geografías actuales**
 - Mantener concesiones en **Perú y Brasil**
 - Evaluar continuidad de concesiones en **Bolivia**
 - Incursionar en **Panamá y EEUU**
- **Liderar integración eléctrica regional** para aprovechar complementariedad de recursos de la región
- **Desarrollar rol** activo en la identificación y promoción de nuevas oportunidades y **soluciones innovadoras de red** para optimizar la infraestructura
- Realizar **gestión regulatoria proactiva** para incorporación de oportunidades y soluciones



Almacenamiento (B2G)*

Prestaremos servicios innovadores para alcanzar los retos de la transición energética

Énfasis estratégicos propuestos al 2040

- Identificar nuevas oportunidades
 - Incrementar la escala en **Brasil**
 - Incursionar en **Colombia, Perú, Chile**
 - Evaluar almacenamiento como alternativa de entrada en Estados Unidos
- Aprovechar **sinergias** con el negocio principal
- Incorporar modelos de negocio **alternativos**
- Asegurar competitividad en **bienes y servicios** utilizando las **tecnologías** de almacenamiento más efectivas
- **Desarrollar rol activo** en la identificación y promoción de nuevas oportunidades de este servicio para el sistema eléctrico
- Realizar gestión **regulatoria proactiva** para incorporar estas nuevas oportunidades

** Incluye servicios de soporte a la transmisión, reservas de capacidad, servicios complementarios, optimización de la operación moviendo energía en el tiempo*



Negocios B2B de energía eléctrica¹

Proveemos soluciones energéticas integrales para grandes consumidores y agentes del sistema

Énfasis estratégicos propuestos al 2040

- **Conectar fuentes renovables y grandes usuarios** al sistema de transmisión
- Proveer soluciones de **almacenamiento** para **generadores**
- Materializar **sinergias** en conexión, almacenamiento y autogeneración con **Ecopetrol**
- Proveer soluciones de **almacenamiento y autogeneración detrás del contador** para grandes consumidores
- **Incursionar** en las geografías donde actualmente se tiene presencia en transmisión
- Lograr **competitividad**:
 - Excelencia en CAPEX y OPEX
 - Modelos de negocios a la medida del cliente
 - Competencias comerciales y gestión de clientes
- Adopción de **nuevas tecnologías** y aseguramiento de **bienes y servicios**



(1) Incluye conexión tradicional, conexión de renovables, servicios de almacenamiento para generadores y soluciones energéticas distribuidas

(2) Para conexiones, Colombia y Perú cuentan con presencia actual



3.3. ISA futuro ¿Cómo?



Plan de Desarrollo de la Transmisión

**para una Transición Energética
efectiva y resiliente**



**Componentes
del servicio de transmisión
y nuevos negocios de energía**

Nuestro negocio, aspiraciones y retos específicos en 3 frentes





MITIGATION
Efforts to reduce or prevent emission of heat-trapping gases.
Example:
Transition toward renewable energy, reduce deforestation etc.



ADAPTATION
Action that helps cope with the effects of climate change.
Example:
New barriers to protect against rising sea-levels.

1. Transición Energética



Triángulo de la Energía

2. Triángulo de la Energía

V VERDE

I INNOVACIÓN

D DESARROLLO

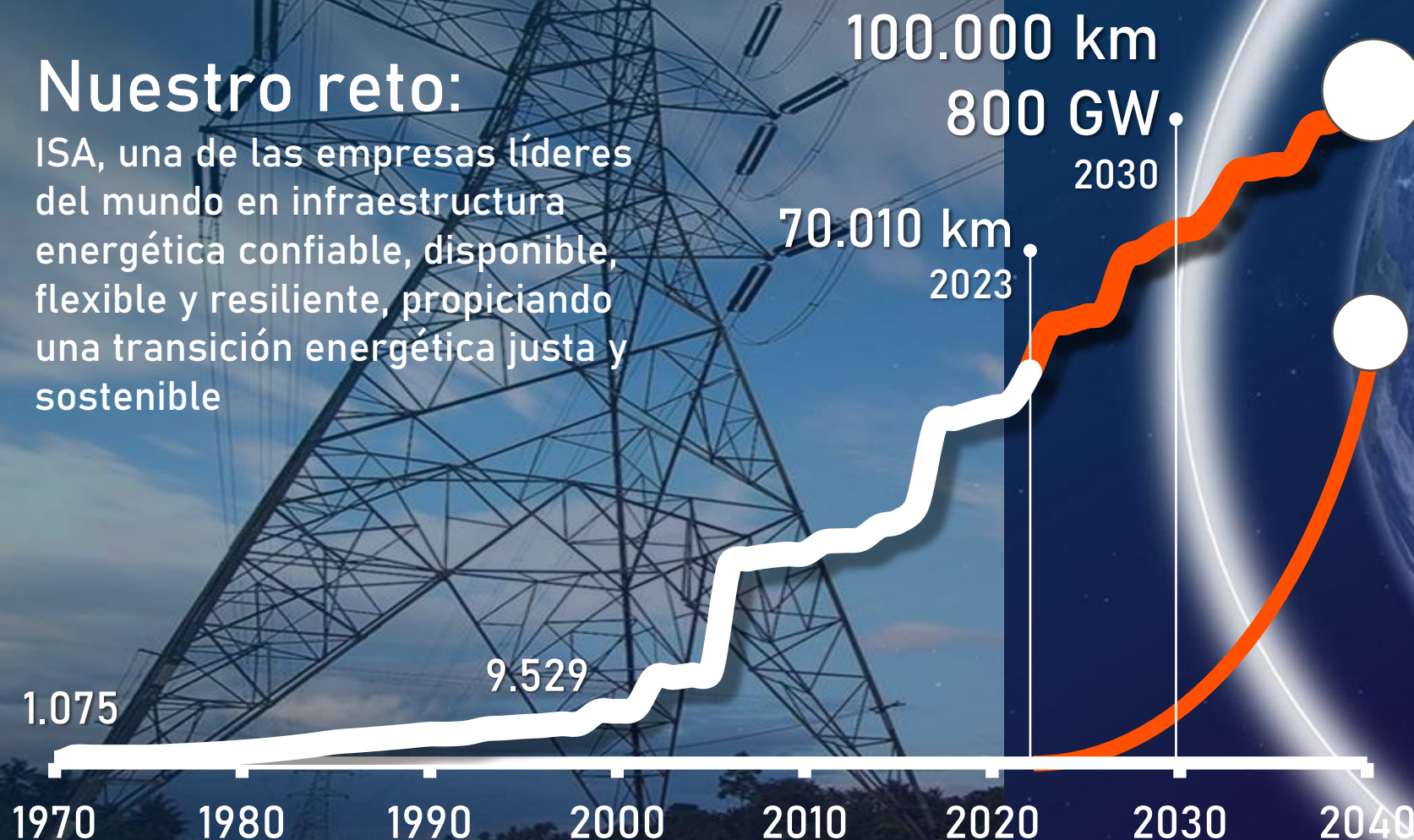
A MITIGACIÓN

Impacto Ambiental	Reducir al menos 5 millones de toneladas de CO2e	Generar beneficios con programas sociales de alto impacto	Cumplir al 100% el plan de proyectos	Establecer alianzas para desarrollar programas sociales y ambientales
Social	Invertir USD 5.400 millones en regiones y geografías actuales	Invertir USD 2.200 millones en nuevas geografías	Lograr un aumento mínimo de 70% en el EBITDA	Implementar socios estratégicos para el crecimiento
Valor al Accionista	Lograr eficiencia de USD 70 millones en TOPEX de proyectos core y soporte	Fortalecer capacidades organizacionales para potenciar ventaja competitiva y lograr en el 90% de los empleados un desempeño superior	Identificar y digitalizar los procesos core y soporte e incorporarlos en nuevas ofertas de valor	Establecer alianzas para mejorar la competitividad y desarrollar capacidades
Vigencia Corporativa	Invertir USD 2.000 millones en nuevos negocios de energía eléctrica			

3. Objetivos estratégicos

Nuestro reto:

ISA, una de las empresas líderes del mundo en infraestructura energética confiable, disponible, flexible y resiliente, propiciando una transición energética justa y sostenible



Incluye empresas controladas y con control compartido

isa

CONEXIONES QUE INSPIRAN

ISA2040



1 Incluye empresas controladas y con control compartido

isa

CONEXIONES QUE INSPIRAN



isa