



5^{to} FORO

Transporte de Energía Eléctrica

Transmisión para la transición energética

¿Qué se Requiere para Atraer Inversión en Transmisión Eléctrica?

M.A. Carmen Urizar H.

Directora EIA CENTER - Guatemala



ENERGY & INFRASTRUCTURE

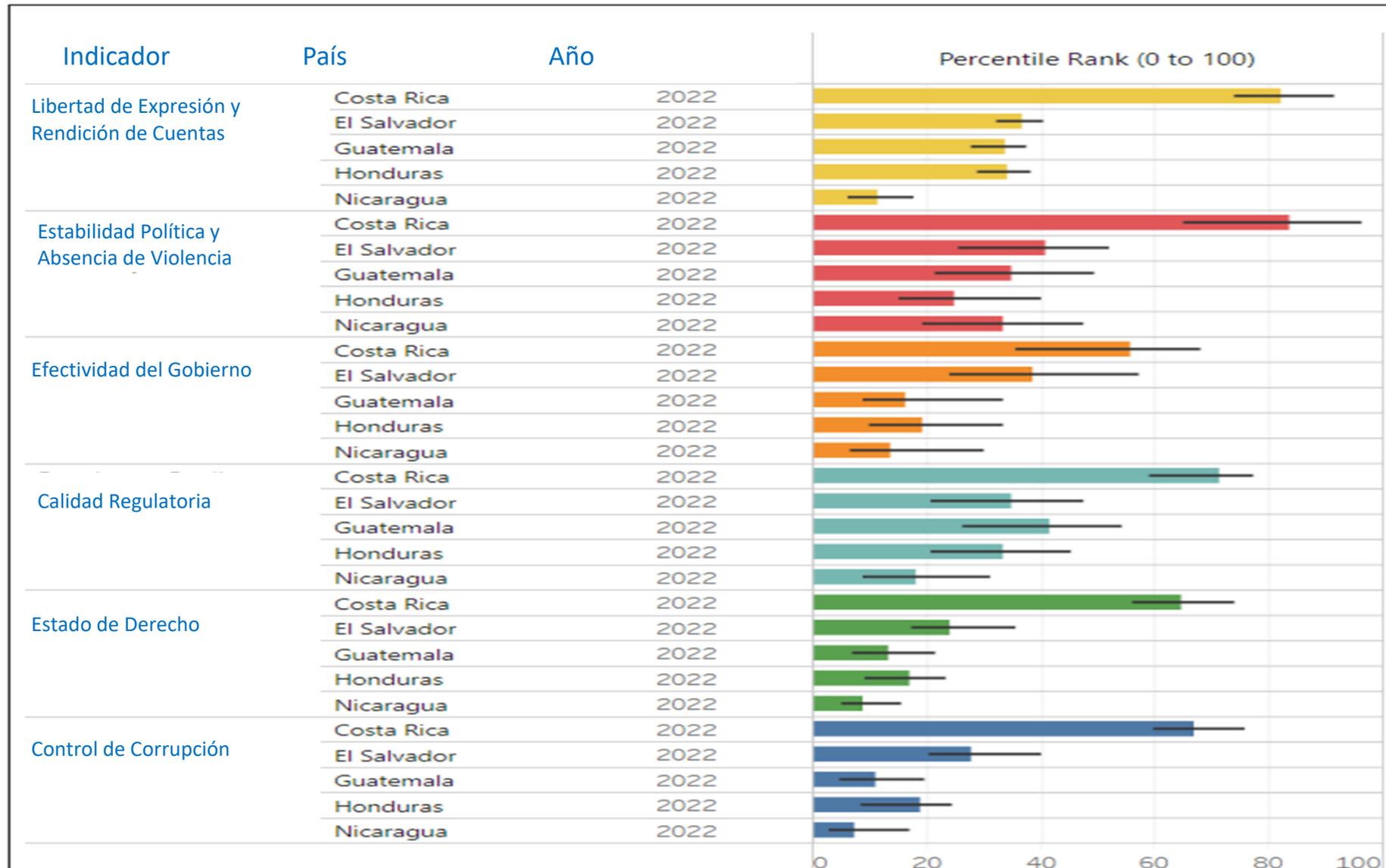
Analysis Center

Las inversiones están SIEMPRE compitiendo



RIESGOS vrs RENDIMIENTOS

INDICADORES DE GOBERNANZA EN CENTROAMÉRICA (Riesgo país y político)



Fuente: World Wide Governance Indicators, Banco Mundial



Guatemala: atractiva para la Inversión

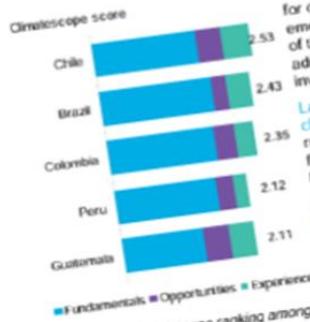
Bloomberg NEF califica a Guatemala entre los 5 países más atractivos para la inversión en energía renovable en LATAM



<https://www.global-climatescope.org/blog/developing-countries-raise-their-clean-power-policy-ambitions-es/>

The top five Latin American markets all feature in the top 20 emerging economies worldwide

Climatescope scores of top five emerging markets in Latin America



Chile, Brazil, Colombia, Peru and Guatemala are the most attractive countries for renewable energy investment in Latin America, according to the Climatescope survey. These five are all among the 20 most attractive markets for clean energy investment worldwide, out of 110 emerging markets surveyed. One common factor is that all of them have well-established and effective policies, in addition to structured power sectors open to private investors.

Latin America accounted for 8% of emerging markets' clean energy investment in 2022, or \$30.5 billion. The region saw its investment in renewables jump \$9 billion from 2021 to 2022, mainly due to Brazil, which attracted 81% of the region's total. Chile followed with \$1.6 billion, and Colombia accounted for \$1.2 billion.

Solar power has been skyrocketing in the region since 2016, and the technology attracted a record 59% of total new clean energy investment in 2022. This is mainly due to the strong net-metering and auctions policies that most of the region's markets have in place.

Source: BloombergNEF. Note: Map shows the overall position in the Climatescope ranking among emerging markets.
73 November 29, 2023

BloombergNEF

S&P Global Ratings

Comunicado de prensa:

S&P Global Ratings revisó perspectiva de Guatemala a positiva por fortalecimiento de expectativas de crecimiento y estabilidad macroeconómica; confirmó calificaciones

19 de abril de 2022

[ICSE](#)

S&P Global Ratings mejora de BB-Estable a BB-Positivo la calificación de riesgo para Guatemala



<https://www.spglobal.com/ratings/es/pdf-articles/2022-04-19-sp-global-ratings-reviso-perspectiva-de-guatemala-a-positiva-por-fortalecimiento-de-expectativas-de-crecimiento-y-es>

Regulador del subsector eléctrico de Guatemala

Principios básicos

- Los riesgos NO van a desaparecer, aún cuando “alguien” asume la responsabilidad.
- Los riesgos se pueden convertir en costos (seguros), pero sino existe un seguro para mitigar el riesgo, los costos pueden generar al inversionista una expectativa por un mayor rendimiento.



Los riesgos producen diferentes consecuencias

- Incremento en los costos (sobrecostos)
- Atrasos
- Fallas técnicas



CADA PROYECTO TIENE DISTINTOS RIESGOS, Y ESTOS ESTÁN RELACIONADOS CON:

EL COMPRADOR (riesgos contractuales)

- Mercado de Energía vrs Mercado Mayorista

CREDIBILIDAD DE LAS INSTITUCIONES (riesgo político)

- Ministerio de Energía y Minas
- Comisión Nacional de Energía Eléctrica (CNEE)
- Administrador del Mercado Mayorista (AMM)

ESTABILIDAD JURÍDICA (riesgo regulatorio)

- Política Energética
- PEG y PET
- Ley General de Electricidad (LGE) - **servidumbres**
- RLGE y RAMM
- Ley de Incentivos a las Renovables
- Normas de la CNEE – **Norma de Conexión**
- Normas del AMM
- **Código Municipal**

GESTIONES LEGALES (riesgo de permisos)

- **Evaluación Ambiental** (MARN)
- Cambio del Uso de la Tierra (INAB)
- **Acceso a Sistema de Transporte** (CNEE)
- Autorización GDR (CNEE)
- Autorización Uso de Dominio Público (MEM)
- Incorporación al Mercado Mayorista (AMM)
- Aplicación de Incentivos Fiscales (SAT + MEM)

DEMANDA

- Restricciones/facilidades locales
- **Restricciones/facilidades Regionales**

PRECIOS E IMPUESTOS (riesgo de precio e impositivo)

- Estructura de Precios (Regulados vrs libres)
- **Metodologías para establecer los precios**

PROYECCIÓN PRECIOS

- Premisas
- Resultados 2034

DESARROLLO PROPIO DEL PROYECTO

- Riesgo de construcción, operativo y de desempeño
 - Riesgo de fuerza mayor

RIESGOS FINANCIEROS (riesgos de crédito)

- Acceso a la banca
- Desarrollo del mercado de valores

COMPETENCIA (riesgos de mercado)

- Guatemala
- Análisis PEG-4

Hay una relación muy importante entre la generación y la transmisión

- La generación y la transmisión son interdependientes
- No tiene sentido construir plantas de generación sino se tiene un sistema de transmisión listo para mover esa energía
- Pero tampoco tiene sentido construir una línea de transmisión sino hay plantas de generación
- El “timing” para la construcción de líneas de transmisión y las plantas de generación es crucial para la todos los involucrados en la cadena de suministro eléctrico
- Los riesgos relacionados con la generación y la transmisión están íntimamente relacionados



Por tanto, las inversiones en transmisión van a venir, sí y sólo sí....

- Riesgo político es bajo
- Ambiente regulatorio y legal es claro y estable
- Condiciones de mercado son propicias:
 - Política energética y los PET se aplican adecuadamente para el desarrollo de la transmisión
 - Metodologías regulatorias establecen tarifas que cubren adecuadamente los costos que deben ser y reconocen los rendimientos normales en una actividad como ésta
- Las gestiones y procesos que se necesitan (estudios, permisos) son claras, objetivas y expeditas (ej. Ventanilla única)
- Es decir, cuando se minimizan los riesgos las inversiones se van a desarrollar buscando rendimientos “normales”



ORGANIZADO POR



5^{to} FORO

Transporte de Energía Eléctrica

Transmisión para la transición energética

GRACIAS

POR SU ATENCIÓN

CON EL APOYO DE:



Ministerio de Economía



ENERGY & INFRASTRUCTURE
Analysis Center



PATROCINADO POR:

PLATINO



ORO



PLATA



BRONCE

