

ÍNDICE MUNDIAL DEL TRILEMA ENERGÉTICO 2018

El ranking 2018 fue presentado durante la Semana Mundial de la Energía realizada del 8 al 11 de octubre en Milán, Italia. Dinamarca, Suiza y Suecia están en el top mundial de países con mejor balance energético. El índice Seguridad Energética, Equidad Energética y Sostenibilidad Ambiental



El índice del Trilema Energético (Energy Trilemma) del Consejo Mundial de la Energía clasifica el rendimiento energético de los países en tres dimensiones: **Seguridad Energética, Equidad Energética y**

Sostenibilidad Ambiental. Los resultados muestran los impactos de las decisiones y los cambios, sugiriendo que la coherencia de las políticas y la innovación integrada de políticas pueden ayudar a desarrollar sistemas de energía bien calibrados en el contexto de la Gran Transición Energética.

Los sistemas de energía robustos son seguros, equitativos y ambientalmente sostenibles, mostrando un equilibrio cuidadosamente administrado entre las tres dimensiones. Mantener este equilibrio en el contexto de una transición rápida a sistemas descentralizados, descarbonizados y digitales es un desafío: existen riesgos de compensaciones pasivas entre prioridades igualmente críticas. El Informe del Índice de Trilema Energético de 2018 muestra que muchos países están administrando este balance con éxito, y ocho países logran una puntuación de AAA, máxima.

El índice Trilema una vez más coloca a Dinamarca, Suiza y Suecia en la parte superior, reconociendo los sistemas de energía bien equilibrados en estos países. Dinamarca también alcanza el puntaje más alto en Seguridad Energética, seguido por Eslovenia y Canadá, todos demostrando tener sistemas seguros, diversos y resistentes. El ranking de la dimensión de Equidad de Energía está encabezado por los países más pequeños, donde la conectividad se administra bien, así como los países donde la energía es asequible debido a las políticas gubernamentales y los subsidios: Qatar encabeza la lista, seguido por Luxemburgo, Bahrein y los Países Bajos. El ranking de Sostenibilidad Ambiental identifica a los países con baja intensidad de carbono y energía, lo que se traduce en

menores emisiones: esto destaca a los usuarios de energía per cápita más bajos, incluidas Filipinas, Costa Rica y Uruguay.

Las tendencias y el equilibrio dentro de las tres dimensiones también proporcionan información valiosa para ayudar a los países a abordar su Trilema Energético. Se recomienda a los encargados de la toma de decisiones, tanto en el sector público como en el privado, observar las tendencias en el desempeño a lo largo de los años, en particular en cada dimensión, y comparar sus países con grupos de pares, incluidos grupos regionales o pares en PIB.

BOLIVIA Y LA REGIÓN

LATINOAMÉRICA Y EL CARIBE - Balance regional del Trilema



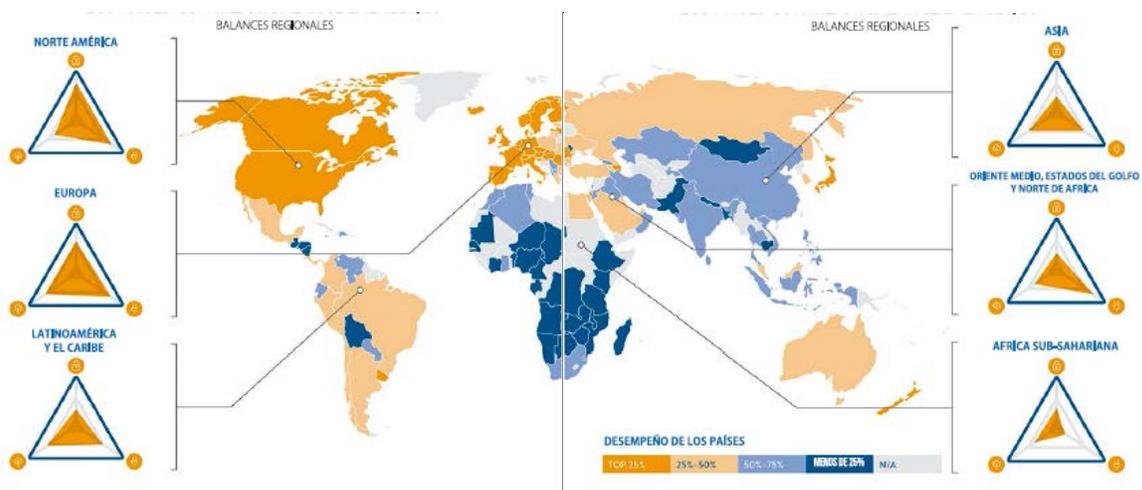
URUGUAY (28)	PANAMÁ (60)	JAMAICA (93)
CHILE (42)	ECUADOR (62)	BOLIVIA (99)
COLOMBIA (48)	VENEZUELA (76)	GUATEMALA (100)
PERÚ (51)	EL SALVADOR (80)	NICARAGUA (104)
COSTA RICA (52)	REPÚBLICA DOMINICANA (82)	HONDURAS (109)
BRASIL (53)	PARAGUAY (87)	
ARGENTINA (60)	TRINIDAD & TOBAGO (90)	

América Latina y el Caribe han invertido \$us 14 mil millones en energía renovable en el año 2013, con los principales inversores Brasil, México, Chile y Uruguay. En 2017, Argentina se unió a este esfuerzo y

promovió la implementación de la energía solar, con 59 proyectos en 17 provincias como parte del programa RenovAr25. También en Argentina, se aprobó la Generación de energía distribuida, que introduce el "autoconsumo" y el "usuario generador de energía". Países como Bolivia y Perú también están promoviendo el uso de la energía solar; Por ejemplo, Perú planea suministrar energía a 2,2 millones de personas en áreas rurales a través de una extensión de redes y hasta medio millón de paneles solares. Muchos países de América Latina y El Caribe también están estableciendo objetivos ambiciosos para reducir las emisiones y aumentar el objetivo para el número de vehículos eléctricos.

Las inversiones a gran escala en infraestructura son clave para la diversificación de las fuentes de energía en América Latina. En términos de innovación de políticas, Centroamérica y su red regional SIEPAC (Proyecto del Sistema Integrado Centroamericano) y el Mercado Eléctrico Regional que lo acompaña, permiten que la energía limpia fluya libremente a través de las fronteras nacionales hacia las siete naciones de la región.

BALANCES REGIONALES



NORTEAMÉRICA

RENDIMIENTO FUERTE PARA ENFRENTAR NUEVOS RETOS DE TRANSICIÓN DE ENERGÍA

Con una rica dotación de recursos fósiles, renovables y nucleares, la región se caracteriza por una fiabilidad sostenida y precios razonables de la energía. Sin embargo, la región enfrenta dos desafíos principales: asegurar el suministro de energía y asegurar la confiabilidad de la red al mismo tiempo que aborda los desafíos relacionados con la transición a fuentes de energía más limpias. Los Estados Unidos tienen abundancia de energía con nuevas fuentes no convencionales y renovaron el impulso hacia una política energética más limpia a nivel subnacional. Canadá mantiene su compromiso con el acuerdo de París, abordando los desafíos de fiabilidad y sostenibilidad. El gobierno entrante de México aún no ha anunciado una posición sobre la energía y el Cambio Climático. La región deberá mejorar la resistencia del envejecimiento de la infraestructura, especialmente en el contexto de la demanda, el clima extremo y los nuevos riesgos cibernéticos.

EUROPA

COOPERACIÓN EN POLÍTICA QUE HACE NECESARIO PARA MANTENER UN RENDIMIENTO FUERTE DE TRILEMA

La región europea se caracteriza por un sólido desempeño en sostenibilidad energética y asequibilidad, mientras que los desafíos a largo plazo siguen siendo la seguridad energética. La armonización del diseño del mercado se dará cuenta del potencial de la integración regional para navegar con éxito la transición energética. El desarrollo continuo de un mercado común de la energía en Europa se ve afectado por la divergencia en las regulaciones nacionales que necesitan coordinación para evitar señales mixtas para los actores del mercado, por ejemplo, para asegurar inversiones adecuadas para integrar los mercados de electricidad. Garantizar la seguridad energética mientras se digitaliza, descarboniza y descentraliza el sistema energético requerirá una mayor cooperación en la formulación de políticas regionales y subregionales.

AMERICA LATINA Y EL CARIBE

HACER POSIBLE LA INTEGRACIÓN REGIONAL Y EL USO DE RENOVABLES

La región tiene una serie de iniciativas para aumentar la diversificación de las fuentes de energía, aumentar la seguridad energética y mejorar el acceso y la asequibilidad de la energía. Las innovaciones políticas han permitido el desarrollo de una red regional y un mejor uso de las energías renovables. Las energías renovables continúan siendo un tema prioritario de acción para mejorar la seguridad energética, pero la infraestructura hidroeléctrica existente en la región y un mayor potencial se ven desafiados por los ciclos hidrológicos cambiantes y el clima extremo. Un enfoque en la energía eólica y solar está permitiendo a algunos países equilibrar la dependencia de la energía hidroeléctrica y los combustibles fósiles, y también mejorar el acceso a la energía rural en una región desafiada por las desigualdades de riqueza. Una mayor integración de la red y la diversificación de la energía contribuirán a mejorar el rendimiento del Trilema.

ASIA

APLICANDO MÚLTIPLES ENFOQUES PARA CUMPLIR LAS DEMANDAS DE ENERGÍA

Asia enfrenta desafíos comunes por las crecientes demandas de energía, la expansión del acceso a la energía y el cumplimiento de los compromisos climáticos. Los países están explorando una gama de opciones para mejorar el rendimiento del Trilema Energético, incluida la diversificación de la combinación energética a través de energías renovables y el almacenamiento de energía, la eficiencia energética y un enfoque en los vehículos eléctricos. La energía renovable casi se ha duplicado en la región en cinco años, con China e India liderando el ritmo. Sin embargo, la dependencia proyectada de los combustibles fósiles y las importaciones de combustibles fósiles sigue siendo alta, lo que afecta la seguridad energética y el área continúa explorando opciones para redes eléctricas regionales y ductos.

ORIENTE MEDIO, ESTADOS DEL GOLFO Y ÁFRICA DEL NORTE

PRESIONES PARA MEJORAR LA SEGURIDAD ENERGÉTICA

Muchos países tienen un fuerte desempeño en las dimensiones de acceso y asequibilidad de la energía, pero enfrentan importantes desafíos con respecto a la seguridad energética y la sostenibilidad ambiental de los sistemas. Los países se ven desafiados por la alta intensidad energética y las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) y una alta penetración de los recursos energéticos convencionales. Combinado con la creciente escasez de agua, si no se abordan las crecientes demandas de electricidad, agua y refrigeración, las dimensiones de seguridad energética y sostenibilidad ambiental podrían ser amenazadas aún más. En el futuro, se espera que se implementen programas de energía renovable y nuclear, específicamente en los Emiratos Árabes Unidos, diversificando las fuentes de energía, reduciendo las emisiones de GEI y mejorando la capacidad de recuperación del sistema.

ÁFRICA SUB-SAHARIANA

OTRAS ACCIONES Y POLÍTICAS NECESARIAS PARA MEJORAR EL DESEMPEÑO ENERGÉTICO

Con 46 países y una población de casi mil millones, la región continúa siendo un gran desafío en los tres aspectos del Trilema Energético debido a las grandes brechas de infraestructura. El stock existente de infraestructura eléctrica también sufre de ineficiencias y calidad de suministro insuficiente para soportar la creciente demanda de energía. Para desbloquear el potencial de recursos de la región y satisfacer la demanda energética futura, la región debe emprender acciones audaces y más colaborativas para atraer inversiones mediante la mejora de las políticas energéticas y el marco regulatorio, la creación de capacidad institucional y la mejora del suministro de energía dentro y fuera de la red. Desarrollar más infraestructura transfronteriza puede mejorar el intercambio de recursos regionales.

ANÁLISIS

SISTEMAS ENERGÉTICOS EQUILIBRADOS NO ES LUJO DE LAS ECONOMÍAS RICAS

Las políticas energéticas sólidas y coherentes que integran con éxito las tres dimensiones de la sostenibilidad, la equidad y la seguridad del suministro que constituyen el Trilema Energético no son solo propiedad de los países ricos sino que también pueden impulsar el desempeño positivo de las economías emergentes y en desarrollo. Si bien los diez primeros países dentro del Índice Global de Energy Trilemma en 2018 se mantienen relativamente estables, existen cambios que se oponen a la tendencia habitual asociada con el PIB nacional con países como Eslovenia que está entre los diez primeros, en el número seis. Varios países muestran una mejora significativa y demuestran que un sistema energético equilibrado no es un lujo, sino producto de enfoques integrados inteligentes para la transición energética.

Teniendo una visión de largo plazo como la transición de los sistemas energéticos, países como Nepal, Kenia y Bangladesh con economías más vulnerables, han mejorado significativamente sus puntajes de Trilemma para la equidad energética mientras persiguen la agenda del Objetivo 7 de Desarrollo Sostenible de la ONU para mejorar el acceso a la energía. Las tres naciones han desarrollado diferentes vías de políticas adaptadas a sus circunstancias nacionales para mejorar significativamente el acceso de sus ciudadanos a la energía, desde micro-redes, a micro sistemas hidroeléctricos, con un enfoque en el acceso rural.

El World Energy Trilemma 2018 publicado por el Consejo Mundial de la Energía en asociación con la consultora global Oliver Wyman, una subsidiaria de Marsh & McLennan Companies, muestra a ocho naciones logrando un balance de grado AAA. Suecia, Suiza y Dinamarca mantienen su posición en la parte superior.



Philip Lowe, presidente del grupo del estudio del Trilema, asegura que “desarrollar y mantener un sistema de energía sólido, seguro y equitativo requiere un equilibrio cuidadoso. Esto es más desafiante en el contexto de una transición rápida a sistemas descentralizados, descarbonizados y digitales donde los responsables de políticas necesitan desarrollar capacidad en cada una de las dimensiones de Trilemma. El ranking mundial 2018 encuentra que muchos países están equilibrando la seguridad energética, la equidad y la sostenibilidad ambiental, al tiempo que también destacan dónde podría haber un margen para mejorar”.

El informe destaca resultados adicionales clave:

- Algunos de los mayores mejoradores en 2018 son Oriente Medio y Golfo y países del norte de África
- Clasificación de la dimensión de equidad de energía liderada por países donde la energía es asequible debido a las políticas gubernamentales
- Seis países del Consejo de Cooperación del Golfo (CCG) han mejorado su desempeño de Trilemma con los Emiratos Árabes Unidos por delante en el número 36
- Los países con baja intensidad de energía y con la disminución de la intensidad de carbono, que resultan en menores emisiones, se desempeñan bien en la dimensión de Sostenibilidad Ambiental
- Nueva Zelanda sigue siendo el líder de la tabla de líderes en la región de Asia y el Pacífico.



Francois Austin, Socio y Director Global de Energía de Oliver Wyman, señala que “el Índice del Trilema demuestra que todos los países, a pesar de su estatura económica, pueden aspirar a tener un sistema energético equilibrado. La seguridad, la equidad energética y la sostenibilidad ambiental no solo pueden hacer crecer las economías, sino que también pueden transformar las sociedades. Sin embargo, la complejidad de los problemas que enfrenta la industria energética globalizada es imposible de abordar por los países de forma

aislada. La navegación a través de la evolución de los marcos normativos y de políticas en los Estados, junto con la innovación en el campo de la generación de energía, es clave para lograr el progreso y mantener el equilibrio”.

El Consejo desarrollará la metodología Trilema para incorporar más cambios y tendencias longitudinales para 2019.

SOBRE EL INFORME

El Consejo Mundial de la Energía considera que la sostenibilidad energética se define por tres dimensiones principales: Seguridad energética, Equidad energética y Sostenibilidad ambiental. Juntos, constituyen un "trilema", y lograr un alto rendimiento en las tres dimensiones conlleva complejos enlaces entre actores públicos y privados, gobiernos y reguladores, factores económicos y sociales, recursos nacionales, preocupaciones ambientales y comportamientos de los consumidores individuales. El índice World Energy Trilemma, elaborado anualmente por el Consejo Mundial de la Energía en asociación con la consultora global Oliver Wyman, junto con el Global Risk Center de su matriz Marsh & McLennan Companies desde 2010, es una clasificación comparativa de los sistemas de energía de 125 países. Proporciona una evaluación del rendimiento del sistema energético de un país, reflejando la fuerza y el equilibrio en las tres dimensiones del Trilema. Los lectores pueden usar la evaluación Trilema para guiar la atención de los responsables políticos y las comunidades energéticas para considerar la preparación, agilidad y adaptabilidad futuras de los sistemas nacionales de energía. El marco de trabajo de Trilema define la sostenibilidad del sistema de energía en términos de su agilidad, adaptabilidad y transformabilidad necesarias para mantenerse al día con el cambio de contexto y los riesgos emergentes.

Descargue el INFORME COMPLETO > www.worldenergy.org/publications/2018/trilemma-report-2018/

- **Acceda** a las anteriores entregas de [La Nota Energética](#)
- **Ingrese** a [Petróleo & Gas](#)