



2022

WORLD ENERGY ISSUES MONITOR

LA ENERGÍA EN EL PUNTO DE MIRA:
LOGRANDO COMPROMISOS A TRAVÉS
DE LA ACCIÓN CONJUNTA

ACERCA DE

ACERCA DEL CONSEJO MUNDIAL DE LA ENERGÍA

El Consejo Mundial de la Energía es la principal red independiente e imparcial del mundo de líderes y profesionales de la energía, que promueve un sistema energético asequible, estable y respetuoso con el medio ambiente para el mayor beneficio de todos.

Fundado en 1923, el Consejo es el principal organismo mundial de la energía, que representa todo el espectro energético, con más de 3.000 organizaciones miembros en más de 90 países, procedentes de gobiernos, empresas privadas y estatales, el mundo académico, las ONG y las partes interesadas en la energía. Informamos sobre las estrategias energéticas mundiales, regionales y nacionales organizando eventos de alto nivel, como el Congreso Mundial de la Energía, y publicando estudios autorizados, y trabajamos a través de nuestra amplia red de miembros para facilitar el diálogo mundial sobre política energética.

Más detalles en www.worldenergy.org y @WECouncil

Publicado por el Consejo Mundial de la Energía, enero de 2022

Copyright © 2022 Consejo Mundial de la Energía. Todos los derechos reservados. Toda o parte de esta publicación puede ser utilizada o reproducida siempre que se incluya la siguiente cita en cada copia o transmisión: ‘Utilizado con permiso del Consejo Mundial de la Energía.’

Consejo Mundial de la Energía

Registrado en Inglaterra y Gales con el número 4184478
Número de registro de IVA GB 123 3802 48

Domicilio social

62-64 Cornhill
Londres EC3V 3NH
Reino Unido

WORLD ENERGY ISSUES MONITOR 2022

El World Energy Issues Monitor ofrece una instantánea de lo que quita el sueño a directores generales, ministros y expertos de casi 100 países.

El Monitor ayuda a definir la agenda energética mundial y su evolución en el tiempo. Proporciona una percepción de alto nivel de lo que constituyen asuntos de incertidumbre crítica, en contraste con las que requieren una acción inmediata o actúan como señales de desarrollo para el futuro. Es una herramienta esencial para comprender el complejo e incierto entorno en el que deben operar los líderes energéticos, y una herramienta a través de la cual se pueden cuestionar las propias suposiciones sobre los motores clave dentro del panorama energético.

La 13a edición del World Energy Issues Monitor se basa en las opiniones de casi los 2,200 líderes energéticos de 91 países para ofrecer 51 evaluaciones nacionales en seis regiones del mundo.

Además de este informe, la [herramienta interactiva Issues Monitor Online Tool](#) permite visualizar los datos en los que se basan los Issues Maps. Esta herramienta ha sido elaborada en colaboración con el socio del proyecto del Consejo, Arup.



PÁGINAS

ÍNDICE DE CONTENIDOS

PRÓLOGO	04
SOBRE EL WORLD ENERGY ISSUES MONITOR	05
PERSPECTIVAS GLOBALES	08
ASPECTOS DESTACADOS DE LA REGIÓN	13
África	
Asia	
Europa	
América Latina y el Caribe	
Oriente Medio y Estados del Golfo	
América del Norte	
AGRADECIMIENTOS	27

PRÓLOGO

Una llamada decisiva a la acción de las comunidades y la mejora de la educación sobre energía

El World Energy Issues Monitor de este año refleja una enorme incertidumbre sobre la mejor manera de gestionar el cambio climático mientras nos recuperamos de la crisis de la COVID-19, en un entorno de aumento de los costes energéticos. Realizada en las semanas inmediatamente posteriores a la Conferencia COP 26 celebrada en Glasgow a finales de 2021, nuestra encuesta también pone de manifiesto la preocupación compartida por el aumento de los intereses nacionales frente al cambio climático, una señal alerta para la humanidad.

Los asuntos energéticos ocupan el centro del escenario en un mundo de sociedades energéticas más conectadas digitalmente, políticamente disputadas, interdependientes y diversas. Las agendas de liderazgo se centran en los complejos retos de coordinación para gestionar las transiciones energéticas globales a un ritmo más rápido, sin desencadenar nuevas amenazas para la paz regional y mundial.

Es posible encontrar mejores soluciones energéticas para las personas y el planeta, pero no son sencillas. Requieren nuevos modelos de desarrollo humano y económico, y un cambio de mejoras incrementales a estrategias de transformación que funcionen más allá de las fronteras, sectores, que involucren a todos los niveles de la sociedad y que traten más de un asunto a la vez.

La búsqueda de soluciones más creativas, integradas e inclusivas también plantea nuevos retos en materia de responsabilidad y contabilidad. ¿Cómo medir y gestionar los costes “verdaderos y totales” de los cambios en el sistema energético mundial?; por ejemplo, abordar las subvenciones, internalizar las externalidades, abordar las emisiones de alcance 3.

Está surgiendo un panorama energético muy dinámico, caracterizado por la creación de coaliciones y competencias en el “ecosistema energético”. Ante la ausencia de un sistema eficaz de gobernanza energética mundial, la tensión entre los intereses energéticos de las redes y los territorios permanece sin resolver. La resiliencia se extiende a las personas y a las cadenas de suministro, y la naturaleza frágil y delgada de estas últimas se pondrá a prueba en 2021. Reformar para la resiliencia requiere nuevos flujos multidireccionales y amortiguadores de capacidad, y ambos conllevan un coste.

El [25º Congreso Mundial de la Energía](#) de este año: Energía para la Humanidad, ofrecerá la oportunidad de abordar estos grandes e incómodos asuntos de liderazgo. No se puede lograr una mejor calidad de las conversaciones y de los planes de acción pasando por alto la creciente diversidad de la energía en el sentido más amplio: tecnologías, geografías, vías y soluciones. Lograr un impacto requiere involucrar a más personas y comunidades.

Humanizar la energía es nuestro imperativo.

El mundo no puede esperar a que haya un consenso total, ni a que las máquinas inteligentes den la respuesta. El próximo gran acontecimiento en materia de energía no es una tecnología soñadora, sino miles de pasos más pequeños que movilicen una masa crítica suficiente y aceleren los conocimientos técnicos centrados en el ser humano para garantizar el acceso a la energía de calidad para todos.

Un cambio de rumbo en la educación energética es esencial para movilizar las voces, clarificar las opciones, hacer que los líderes rindan cuentas y para compartir el aprendizaje sobre cómo avanzar más rápido y juntos. La gestión de las disrupciones sociales inherentes a la transición tecnológica energética se beneficia de una mejor comprensión del papel de los precios -tanto del carbono como de la energía- a la hora de guiar las transiciones energéticas por múltiples vías en todas las regiones.

Y, no olvidemos, cómo los precios están intrínsecamente ligados a los costes de los sistemas, la asequibilidad, la fiscalidad y la equidad.

Esperamos que este informe estimule conversaciones grandes y pequeñas, a nivel nacional e internacional, para acelerar las transiciones energéticas y poner a las personas en el centro de la agenda energética mundial.

Angela Wilkinson



Angela Wilkinson
Secretaría General y CEO
Consejo Mundial de la Energía

SOBRE EL WORLD ENERGY ISSUES MONITOR

El Consejo Mundial de la Energía ha estado siguiendo las perspectivas de los líderes energéticos sobre los asuntos que afectan al sector durante los últimos 13 años a través de la publicación anual del World Energy Issues Monitor. Al solicitar a los responsables políticos, CEOs y principales expertos del sector que evalúen el nivel de impacto e incertidumbre que atribuyen a los asuntos de transición energética previamente identificados, el Monitor proporciona una visión única acerca de: a) las Prioridades de Acción o áreas en las que los países están actuando de forma pragmática para avanzar en su transición energética; y b) las Incertidumbres Críticas o asuntos que están en el radar de los líderes energéticos como áreas de preocupación, y cómo han evolucionado con el tiempo.

Para esta edición del World Energy Issues Monitor, el Consejo encuestó a casi 2.200 líderes energéticos y expertos mundiales procedentes de la red global del Consejo, compuesta por cerca de 100 Comités Nacionales Miembros. La encuesta se llevó a cabo durante las tres semanas siguientes a la finalización de la 26ª Conferencia de las Partes (COP26), que se celebró en Glasgow, Reino Unido, en noviembre de 2021. El World Energy Issues Monitor de 2022 debe considerarse en este contexto.

La Encuesta del Issues Monitor considera 25 asuntos fundamentales de la transición energética, que se dividen en 5 categorías:

- 1. Tendencias globales y macroeconomía**, incluyendo geopolítica, crecimiento económico, integración regional y precios de las materias primas;
- 2. Medio ambiente**, incluido el cambio climático, la eficiencia energética, la disponibilidad de recursos y la economía circular;
- 3. Tecnologías de la energía**, incluidos el hidrógeno, las energías renovables, la energía nuclear, el almacenamiento eléctrico, la digitalización y la ciberseguridad;
- 4. Política y negocios**, incluyendo el diseño del mercado, el comercio y la inversión;
- 5. Dinámica social**, incluyendo el impacto en la demanda, el acceso a la energía y la equidad.

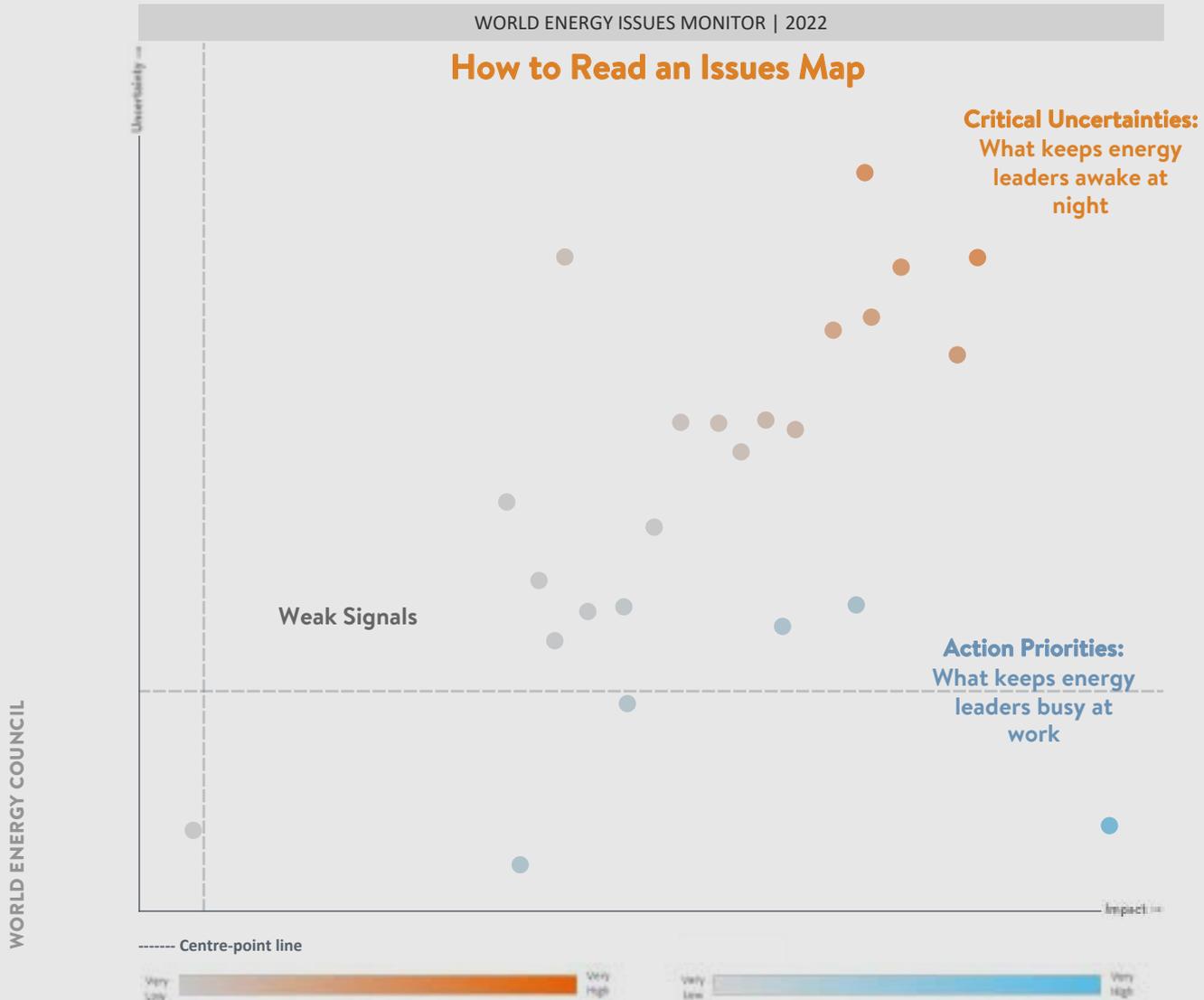
Las burbujas del *Issues Map* representan el **nivel promedio de: a) incertidumbre; y b) impacto** que los encuestados atribuyen a cada cuestión de la transición energética. Los asuntos de la esquina superior derecha del mapa resaltados en **naranja** tienen los niveles más altos de impacto e incertidumbre, y se definen como **Incertidumbres Críticas**. La esquina inferior derecha del mapa resalta los asuntos en **azul** que tienen un alto impacto, pero una baja incertidumbre, y se definen como **Prioridades de Acción**. El punto central del mapa de asuntos representa el nivel medio de impacto e incertidumbre para facilitar la comparación entre diferentes mapas.

Este año se han introducido **tonos de color**, que se gradúan según la proximidad a las esquinas derechas de los mapas. Esto permite una diferenciación más ajustada del grado de incertidumbre y del impacto atribuido a los asuntos, y destacar (tonos más claros) los asuntos que están cerca de convertirse en Incertidumbres Críticas y **Prioridades de Acción**.

El Issues Monitor es ampliamente utilizado por los Comités Miembros del Consejo Mundial de la Energía y por la comunidad energética mundial, como una herramienta de comprobación de la realidad que permite explorar las perspectivas que los propios expertos en energía de un país tienen sobre las transiciones energéticas. Esta perspectiva interna, representada en el informe a través de mapas, y completada con comentarios, ha sido muy útil a lo largo de los años en los debates sobre la toma de decisiones:

- Promoviendo una comprensión compartida de las transiciones energéticas exitosas;
- Entendiendo cómo los actores del sector perciben las transiciones energéticas en relación con las estrategias energéticas nacionales y regionales de los países;
- Comprendiendo y contrastando las diferencias regionales para comprender mejor las diferentes prioridades y áreas de preocupación;
- Siguiendo la evolución de las tendencias económicas, sociales, tecnológicas, políticas, empresariales y medioambientales específicas relacionadas con el sector energético.

Figura 1: Cómo leer un Issues Map



Sabemos que no existe un enfoque único para la transición energética y que hay múltiples vías de transición energética. También reconocemos que la diversidad de los sistemas energéticos ha aumentado enormemente en los últimos 50 años y que los contextos energéticos de cada país o región difieren mucho. Por ejemplo, América Latina está desplegando importantes recursos hidroeléctricos, mientras que Asia sigue utilizando una alta proporción de carbón para la generación de electricidad. En Europa, la energía nuclear y las energías renovables están más presentes en el mix energético. Los puntos de partida de las distintas regiones son muy diferentes, al igual que las políticas, las economías y las planificaciones, todo lo cual debe tenerse en cuenta.

Al agregar las respuestas por países, regiones y a nivel mundial, los Issues Map proporcionan una representación visual de esta diversidad de necesidades y prioridades, de gran utilidad a nivel mundial para informar a las empresas y a la toma de decisiones políticas: una verdadera herramienta de transición energética.

Las últimas publicaciones relacionadas con el World Energy Issues Monitor 2022 pueden encontrarse en:

<https://www.worldenergy.org/publications>

UNA HERRAMIENTA DE MAPEO INTERACTIVA DIGITAL

Los Issues Maps a nivel regional y nacional también están disponibles en la herramienta digital Issues Monitor, que ofrece la posibilidad de elaborar mapas personalizados. La herramienta interactiva digital Issues Monitor, producida en colaboración con nuestro socio del proyecto, Arup, puede encontrarse en: <http://www.im.worldenergy.org>



PERSPECTIVAS GLOBALES

2021 fue un año crucial para las transiciones energéticas. El impacto de la pandemia del COVID-19 sigue ensombreciendo las economías mundiales y el camino hacia la recuperación sigue siendo incierto. Tras un [descenso del 4.5% de la demanda mundial de energía en 2020](#) -el mayor descenso absoluto de la historia-, la demanda de energía se recuperó durante 2021 al levantarse las restricciones de la COVID y recuperarse las economías. Sin embargo, las sucesivas oleadas de la pandemia, impulsadas por las variantes víricas y el desigual despliegue mundial de vacunas, hacen que las perspectivas de la demanda energética sigan siendo muy inciertas en 2021 y 2022. Aunque es posible que continúe cierta destrucción de la demanda en algunos lugares, se estima un crecimiento global de entre el 4 y el 5%, lo que hará que el consumo de energía en el mundo se sitúe por encima de los niveles anteriores al COVID-19.

La pospuesta Conferencia de las Partes - COP26 – finalmente se celebró en Glasgow durante noviembre de 2021, con la adopción de un [paquete de decisiones](#) que incluyó la necesidad de acelerar los esfuerzos para aumentar la resiliencia al cambio climático, frenar las emisiones de gases de efecto invernadero y proporcionar soluciones financieras para alcanzar estos objetivos.

Por primera vez, se pidió a los países reducir progresivamente la energía del carbón y los subsidios ineficientes a los combustibles fósiles.

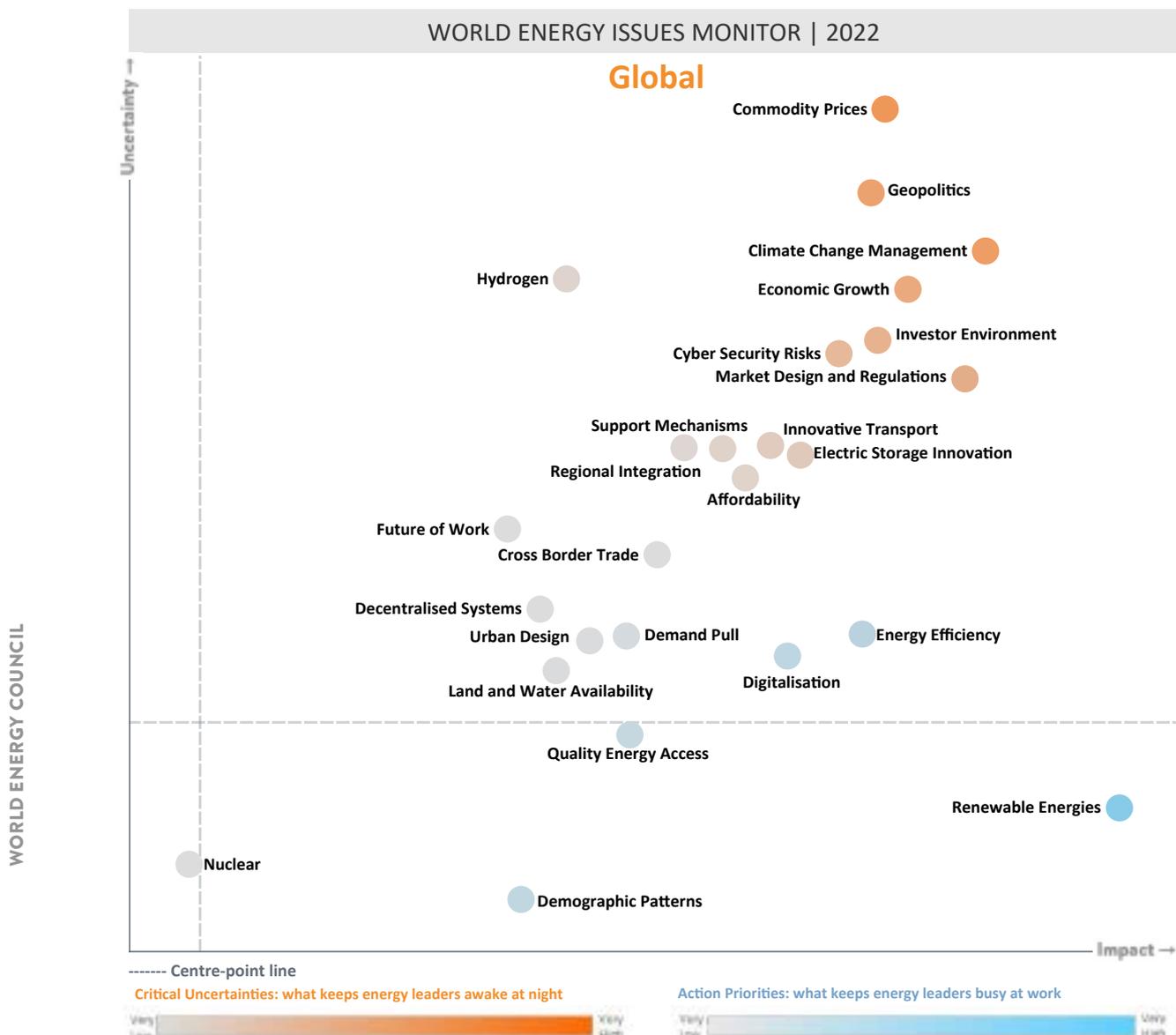
COMPROMISOS DE LA COP26

- Más de 130 países acordaron poner fin a la deforestación y revertirla para 2030.
- Más de 40 países acordaron eliminar progresivamente el uso de la energía del carbón.
- Más de 100 países se unieron al [Compromiso Mundial sobre el Metano](#).
- Más de 137 países se comprometieron a reducir las emisiones a [cero en 2050](#).
- [EE.UU. y China](#) -los dos mayores emisores de CO2 -acordaron trabajar juntos sobre el cambio climático.
- Más de 40 líderes mundiales acordaron un plan liderado por el Reino Unido para acelerar la implantación de tecnologías limpias y asequibles para 2030, incluidos los vehículos de emisiones cero.

Esta edición anual de la encuesta World Energy Issues Monitor se realizó inmediatamente después de la COP26 y representa una instantánea en el tiempo de las opiniones de casi 2.200 líderes energéticos de 91 países. Se trata de la mayor encuesta de este tipo realizada a profesionales de la energía de alto nivel, gobiernos y sociedad civil. En su 13a edición, proporciona una herramienta de exploración del horizonte de las principales tendencias en los desarrollos relacionados con la energía y ofrece una visión única de lo que los líderes de la energía perciben como riesgos, oportunidades y prioridades de acción en un momento crucial para el sector que busca la transición lejos de los combustibles basados en el carbono.

En este contexto, ¿qué es lo que mantiene ocupados a los líderes energéticos (**prioridades de acción**) y qué les quita el sueño (**incertidumbres críticas**)?

Figura 2: Issues Map Global en 2022



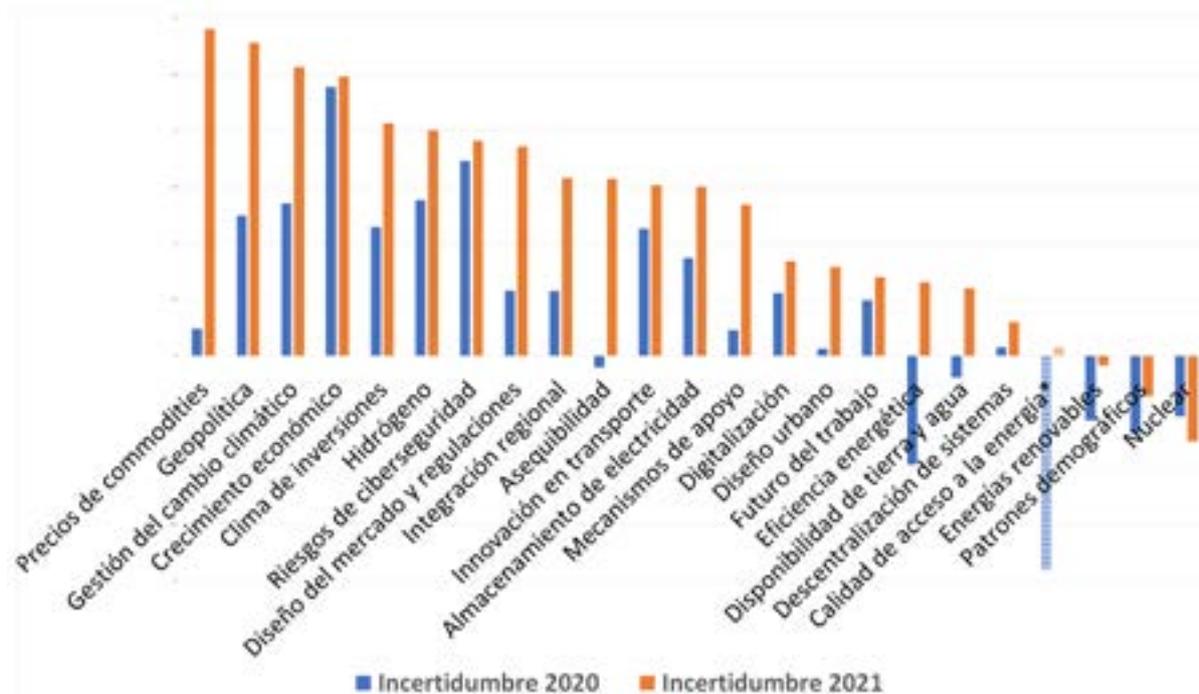
1. LAS INCERTIDUMBRES VUELVEN A AUMENTAR, DE FORMA GENERALIZADA

El hallazgo más sorprendente del *Issues Map* global de este año es el enorme grado de incertidumbre atribuido a casi todos los asuntos evaluados por los líderes energéticos. Muy pocos asuntos entran en el ámbito de las prioridades de acción, lo que indica la dificultad de centrarse y establecer prioridades claras. De cara a avanzar en la transición energética, será necesario reorientar la atención para restablecer unas prioridades claras.

En el primer año de la pandemia, todos los asuntos mostraron un aumento significativo de la incertidumbre, y aunque se podría haber esperado que esta trayectoria ascendente disminuyera con la relajación de las restricciones de la pandemia y la reapertura del comercio mundial, en cambio, *el Issues Map* de este año indica un nuevo aumento de la incertidumbre (Figura 3).



Figura 3: Seguimiento temporal de la incertidumbre global 2020-2021



*En la encuesta de 2021, el tema “Acceso a la energía (básica)” se sustituyó por “Acceso a la energía de calidad” para incluir los usos productivos de la energía.

El crecimiento económico sigue preocupando a los líderes mundiales de la energía, y la ruta para salir de la perturbación causada por la pandemia de COVID-19 está lejos de estar clara. La emergencia sanitaria del COVID-19 ha acentuado los retos sociales existentes (por ejemplo, el aumento de las discrepancias de riqueza, los impactos económicos desiguales) y ha tenido un impacto material a corto plazo en la productividad mundial, regional y nacional. Esto, a su vez, ha generado la necesidad de establecer medidas gubernamentales a corto plazo, como por ejemplo, recortes en gastos y otras medidas. Se ha producido un impulso significativo del gasto público, pero en muchos países ese gasto no se ha dirigido a las soluciones innovadoras y respetuosas con el clima que reclama la agenda de “reconstruir mejor”. Es inevitable que estas medidas a corto plazo tengan un impacto a más largo plazo sobre las inversiones en transiciones energéticas, mitigación y adaptación al clima y otros esfuerzos esenciales de sostenibilidad. Las implicaciones a largo plazo de la pandemia probablemente tendrán secuelas y repercusiones durante algún tiempo.

La emergencia de COVID-19 ha acelerado y retrasado aspectos del cambio social. Los efectos positivos y negativos de la digitalización se han acelerado radicalmente. Se han desarrollado rápidamente nuevos estilos de vida y formas de trabajo. Lamentablemente, la “brecha digital” se ha ampliado. El acceso a la información, uno de los principales facilitadores del estilo y la calidad de vida, sigue siendo muy desigual. Muchos siguen subestimando el papel de la energía como motor de la digitalización.

En 2020, el Consejo Mundial de la Energía desarrolló cuatro [Escenarios COVID](#) para explorar caminos plausibles a medida que el mundo emerge de la pandemia: **Pausa, Rebobinado, Avance Rápido y Repetición**. Teniendo en cuenta este continuo aumento de la incertidumbre, un Escenario [de Pausa](#) que anticipe una vuelta a la normalidad anterior a la pandemia parece cada vez más improbable¹. Por el contrario, vemos la aparición de [diversas vías](#) que aportan algunos elementos de Avance Rápido de oportunidades de colaboración, pero también señales de ‘Repetición’ de iniciativas ascendentes para crear transiciones centradas en el ser humano.

En este contexto, **los Precios de las Materias Primas** aparecen como la incertidumbre crítica más clara a nivel mundial y en todas las regiones, con la excepción de América del Norte, donde **la Gestión del Cambio Climático** encabeza la lista (ver Aspectos Regionales Destacados más abajo). La incertidumbre relacionada con los precios de los **productos básicos** ha aumentado considerablemente a nivel mundial en comparación con 2021, con aumentos especialmente importantes en

¹. El Consejo seguirá trabajando con su equipo de Escenarios para actualizar sus Escenarios a largo plazo para apoyar el diálogo estratégico global sobre el futuro de los sistemas energéticos. Estos se darán a conocer en el 25º Congreso Mundial de la Energía, en octubre de 2022.

América del Norte y Europa en comparación con 2020. El aumento récord de los precios del gas natural, especialmente en el Reino Unido y Europa, impulsado por la escasez y los cuellos de botella en el suministro, está contribuyendo al clima de incertidumbre. La información sobre la volatilidad de los mercados energéticos mundiales, regionales y nacionales ha sido ampliamente difundida por los medios de comunicación y por las instituciones energéticas internacionales a través de la agregación de datos energéticos. Las dramáticas oscilaciones de los precios del crudo Brent y West Texas Intermediate (WTI), dos marcadores clave, hablan por sí solas. Los mercados del gas del norte de Europa y de Asia también han entrado en un nuevo territorio, tanto en términos absolutos como de volatilidad.

Las implicaciones de esta tremenda oscilación en los mercados de materias primas son profundas y aún no se comprenden del todo. Lo que está claro es que las decisiones de inversión en grandes proyectos energéticos se han visto afectadas. El Consejo Mundial de la Energía afirmó en su World Energy Issues Monitor de 2021 que era probable que se produjera un “shock de subinversión”. El Consejo sigue manteniendo esta opinión.

La **geopolítica** de la energía suele ocupar un lugar destacado en la lista de incertidumbres críticas, pero este año, el impacto atribuido a esta cuestión es sustancialmente mayor a nivel mundial que en 2020. Esta mayor puntuación del impacto refleja las percepciones de los grandes actores energéticos, como Estados Unidos, China y Rusia, junto con su peso relativo en los resultados² globales. Además, la continua interdependencia energética de los países, a pesar del crecimiento récord de la capacidad renovable, las tensiones comerciales y las presiones ejercidas sobre los líderes mundiales por la pandemia contribuyen a mantener la **geopolítica** firmemente en el área de la incertidumbre.

Las percepciones sobre la **gestión del cambio climático** sugieren que los países han salido de la COP26 con menos certeza sobre el desafío climático. En la COP26, los países reafirmaron su obligación de cumplir su promesa de poner a disposición de los países en desarrollo 100.000 millones de dólares anuales para hacer frente a los efectos del cambio climático. Y acordaron colectivamente trabajar para reducir la brecha entre los planes de reducción de emisiones existentes y lo que realmente se necesita para limitar el aumento de la temperatura media mundial a [1,5 grados](#). Aunque se acordaron los compromisos, todavía no están claros los próximos pasos sobre cómo cumplirlos.

Este **grupo de incertidumbre**, situado en la esquina superior derecha del *Issues Map* global de 2022, ofrece una instantánea del complejo entorno de retos interconectados en el que operan los líderes energéticos. Esta complejidad es el resultado de la influencia que cada cuestión tiene sobre las demás. A su vez, la complejidad se ve amplificada por la diversidad de las condiciones locales. Es difícil aspirar a un consenso global sobre las vías de transición cuando las direcciones de “cómo llegar” no son las mismas para todos. Con estas lentes de complejidad y diversidad, el verdadero reto es cómo sentar a la mesa a todos los diferentes actores de la energía y de los sectores adyacentes, con sus diversas circunstancias y perspectivas, para poder navegar juntos por el reto de las transiciones energéticas de una mejor manera.

2. LAS PREOCUPACIONES RELACIONADAS CON LA EQUIDAD PONEN DE MANIFIESTO LA NECESIDAD DE HUMANIZAR LA CONVERSACIÓN SOBRE LA ENERGÍA

En esta edición de la encuesta, los asuntos que afectan a la equidad³ energética, como **los precios de los productos básicos**, la **asequibilidad**, el **acceso a la energía de calidad** y el **diseño del mercado**, son las que más han aumentado su impacto e incertidumbre en comparación con 2020.

². Para evitar cualquier sesgo derivado de una representación insuficiente o excesiva, los resultados regionales y globales se calculan utilizando una media ponderada de los resultados de los países para reflejar su papel relativo en el sistema energético. Las ponderaciones se definen en función de los países:

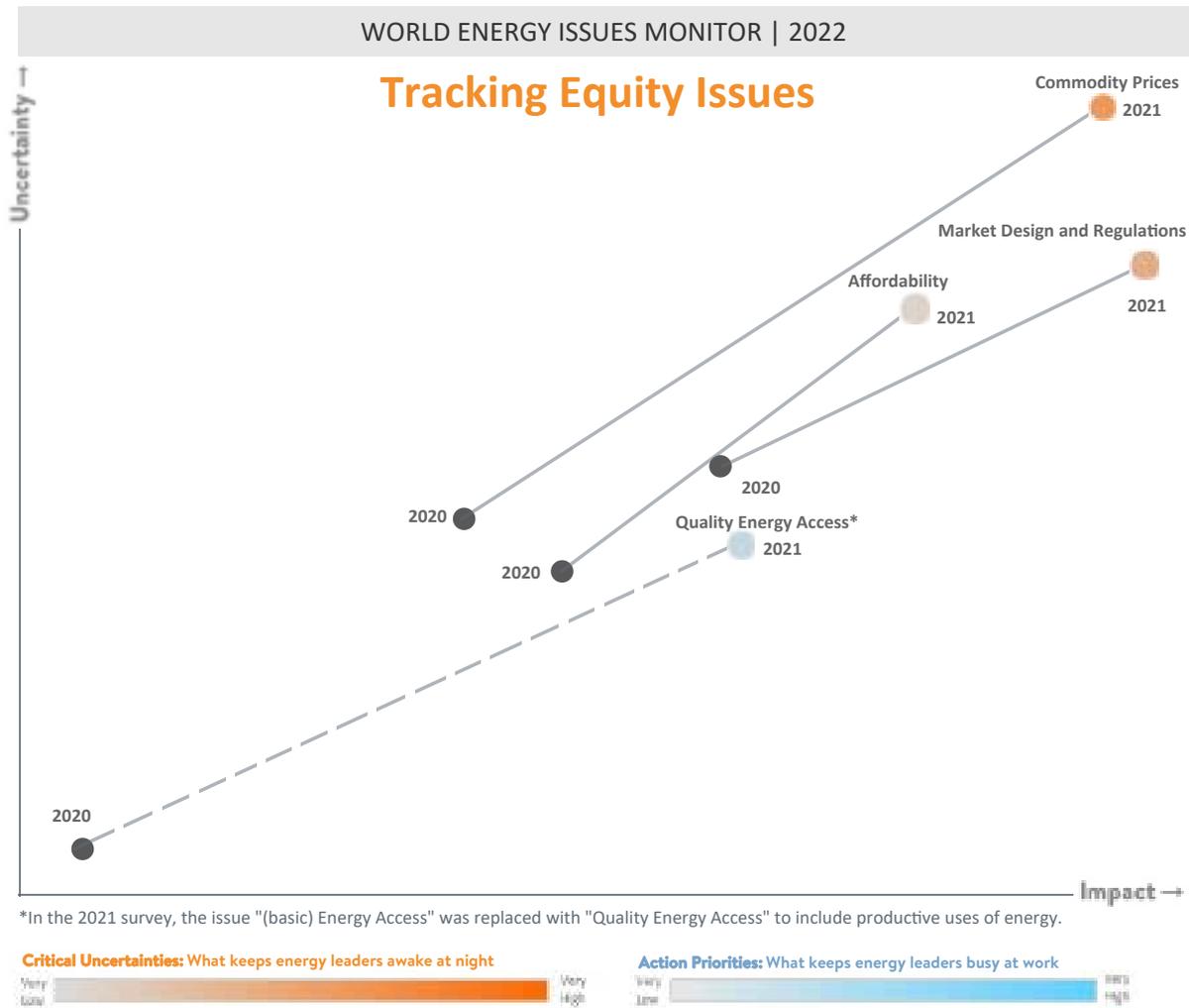
- a) consumo de energía.
- b) producción de energía.
- c) renta nacional per cápita

Las puntuaciones de los asuntos (issues) reflejan una media ponderada de las puntuaciones de los países.

³. La dimensión de Equidad Energética del [Índice Mundial del Trilema Energético](#) evalúa la capacidad de un país para proporcionar acceso universal a una energía fiable, asequible y abundante para uso doméstico y comercial. La dimensión capta el acceso básico a la electricidad y a combustibles y tecnologías limpias para cocinar, el acceso a niveles de consumo de energía que favorezcan la prosperidad y la asequibilidad de la electricidad, el gas y el combustible.



Figura 4: Seguimiento de los asuntos de equidad



El diseño del mercado es otra de las áreas del World Energy Issue Monitor. Aunque parece una cuestión técnica, tiene un profundo efecto en la naturaleza del negocio energético. En el último año hemos sido testigos de una serie de fallos dramáticos del mercado. El mercado de la energía residencial en el Reino Unido es un buen ejemplo en el que numerosos nuevos entrantes del mercado se han vuelto insolventes, algunos casi de la noche a la mañana. Hay lecciones importantes que aprender de estos fallos económicos, y las repercusiones sociales podrían ser profundas, dado que se han necesitado recursos gubernamentales/estatales para ofrecer “soluciones”.

También cabe destacar que **el Acceso Básico a la Energía** ya se percibía en 2020 con mayor incertidumbre e impacto debido a la pandemia. Este año, la sustitución del Acceso Básico a la Energía en la encuesta por el **Acceso de Calidad a la Energía** -definido como la disponibilidad de un suministro de energía suficiente, seguro y fiable, que pueda permitir medios de vida prósperos y modernos- ha dado a este asunto una mayor relevancia en todas las regiones, situándolo por primera vez en el área de Prioridad de Acción global del mapa. Este criterio de “calidad” plantea nuevas preguntas sobre lo que significa tener el acceso a la energía necesario para promover a las personas y los medios de vida, además permite humanizar el lenguaje en torno a la transición energética.

En tiempos de crisis, lo que más afecta a las personas es la **incertidumbre en torno a lo esencial**. Para humanizar la energía, debemos ser capaces de prever las crisis y comprender cuáles son los puntos de mayor impacto. Este debe ser un aprendizaje clave de nuestra respuesta global a la pandemia y, en un contexto energético, debemos incorporar la **resiliencia de la equidad** para que las futuras crisis puedan gestionarse con un menor impacto social y económico en todas las regiones y geografías.

3. LA PRIORIDAD ES TRABAJAR EN COLABORACIÓN PARA CONVERTIR LAS INCERTIDUMBRES CRÍTICAS EN PRIORIDADES DE ACCIÓN

Las **energías renovables** siguen siendo una de las prioridades de acción desde hace mucho tiempo, ya que el sector energético ya implementa estas tecnologías establecidas y las integra en el sistema energético. Este año, **las Energías Renovables** consolidan su posición en la cima de la agenda de la Prioridad de Acción.

Los líderes energéticos también destacan **los Patrones Demográficos** como una Prioridad de Acción, aunque con un nivel global de incertidumbre menor que en 2021. Esta prioridad de acción es muy específica desde el punto de vista geográfico. Las regiones con poblaciones urbanas y jóvenes en aumento y con una demanda de energía creciente le otorgan una mayor prioridad que las regiones con poblaciones envejecidas y una demanda plana o en declive.

El hecho de que el área de acciones prioritarias esté menos poblada este año en comparación con el anterior, pone de relieve la importancia de **estabilizar las incertidumbres críticas** y de encontrar formas prácticas de alcanzar un punto de mayor confianza - Hay un grado demasiado alto de incertidumbre en todas las dimensiones como para permitir un mapa de ruta estable que, a su vez, corre el riesgo de conducir a una mayor inacción. Esto debe resolverse rápidamente.

La COP26 y la propia Semana Mundial de la Energía del Consejo Mundial de la Energía, celebrada en octubre de 2021, revelaron un marcado contraste entre las posibles respuestas a los retos de la transición energética mundial. Vimos a las élites de las finanzas internacionales asistir a Glasgow con una voz unida, en particular en torno a la necesidad de mejorar los informes ambientales, sociales y de gobernanza. Los líderes de la COP26 han vuelto a poner las cuestiones en la agenda, pero todavía no se ven **caminos claros para alcanzar los Objetivos de París**.

Es necesario explorar los **impulsores del cambio en la incertidumbre y su impacto más amplio**, y esperamos que este informe amplíe el diálogo y conduzca a acciones. En el recuadro siguiente se pueden encontrar algunas ideas para iniciar la conversación en torno a los asuntos críticos.

INICIADORES DE LA CONVERSACIÓN

- ¿Qué puede ayudar a **resolver las Incertidumbres Críticas** y convertir más asuntos en **Prioridades de Acción**?
- ¿Qué alianzas y colaboraciones son necesarias para mitigar los riesgos que plantea un grado tan elevado de incertidumbre?
- ¿Cómo se puede trasladar la **gestión del cambio climático** al ámbito de las prioridades de actuación?
- ¿Cómo se interrelacionan **la geopolítica, la gestión del cambio climático y los precios de las materias primas**?
- ¿Cómo se puede gestionar la incertidumbre de **los precios de las materias primas** a corto y medio plazo?
- ¿Cómo pueden repercutir las inversiones en **digitalización, energías renovables y eficiencia energética** en el acceso a la energía de calidad?
- ¿Cómo podemos utilizar **los escenarios** para estructurar las conversaciones en torno a las incertidumbres críticas?
- ¿Cómo es **la resiliencia de la equidad**?



ASPECTOS REGIONALES

Los resultados emergentes de las **Prioridades de Acción** y las **Incertidumbres Críticas** se debatirán con miembros de cada región en talleres digitales que se celebrarán durante febrero de 2022. Estos talleres servirán para añadir más contexto y detalles a cada uno de los mapas energéticos de las distintas regiones, estando previsto informar al respecto durante el primer trimestre de 2022.

Se proporciona una primera visión de las perspectivas de los líderes energéticos regionales en este documento, que incluye la comparación de las incertidumbres y prioridades comunes y singulares de cada región, así como los aspectos más destacados de los resultados de la encuesta.

INCERTIDUMBRES CRÍTICAS REGIONALES

(LO QUE MANTIENE A LOS LÍDERES ENERGÉTICOS DESPIERTOS DURANTE LA NOCHE – ORDENADO SEGÚN CALIFICACIÓN ENCUESTA ISSUES MONITOR 2022)

ÁFRICA



- Precios de las materias primas
- Crecimiento Económico
- Geopolítica
- Integración Regional
- Gestión del Cambio Climático

ASIA



- Precios de las materias primas
- Gestión del Cambio Climático
- Geopolítica
- Crecimiento Económico
- Hidrógeno

EUROPA



- Precios de las materias primas
- Geopolítica
- Gestión del Cambio Climático
- Diseños de Mercado
- Entorno de inversión

LAC



- Crecimiento Económico
- Precios de las materias primas
- Gestión del Cambio Climático
- Entorno de inversión
- Diseños de Mercado

MEGS



- Precios de las materias primas
- Crecimiento Económico
- Geopolítica
- Gestión del Cambio Climático
- Innovación en Transporte

NORTE AMÉRICA



- Gestión del Cambio Climático
- Ciberseguridad
- Diseños de Mercado
- Entorno de Inversión
- Asequibilidad

ASUNTOS ESPECÍFICOS DE CADA REGIÓN

- **África:** Integración Regional
- **Asia:** Hidrógeno
- **MEGS:** Innovación en Transporte
- **Norte América:** Ciberseguridad y Asequibilidad

FRECUENTES EN LAS REGIONES

- Precios de las materias primas
- Crecimiento Económico
- Geopolítica
- Gestión del Cambio Climático
- Diseños de Mercado
- Entorno de inversión

PRIORIDADES DE ACTUACIÓN REGIONALES

(LO QUE MANTIENE A LOS LIDERES ENERGÉTICOS OCUPADOS DURANTE EL DÍA - ORDENADO SEGÚN CALIFICACIÓN ENCUESTA ISSUES MONITOR 2022)

<p>ÁFRICA</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Energías Renovables Digitalización Dinámicas Demográficas Eficiencia Energética Diseños de Mercado 	<p>ASIA</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Energías Renovables Digitalización Dinámicas Demográficas Acceso a Energía de Calidad Incremento de demanda
<p>EUROPA</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Energías Renovables Digitalización Eficiencia Energética Dinámicas Demográficas Acceso a Energía de Calidad 	<p>LAC</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Energías Renovables Eficiencia Energética Incremento de demanda Diseño Urbano Acceso a Energía de Calidad
<p>MEGS</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Energías Renovables Eficiencia Energética Dinámicas Demográficas Disponibilidad de Tierra y Agua Acceso a Energía de Calidad 	<p>NORTE AMÉRICA</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Energías Renovables Dinámicas Demográficas Eficiencia Energética Acceso a Energía de Calidad Digitalización

COMÚN A TODAS LAS REGIONES

- Energías Renovables

ASUNTOS ESPECÍFICOS DE CADA REGIÓN

- **África:** Diseños de Mercado
- **LAC:** Diseño Urbano
- **MEGS:** Disponibilidad de Tierra y Agua

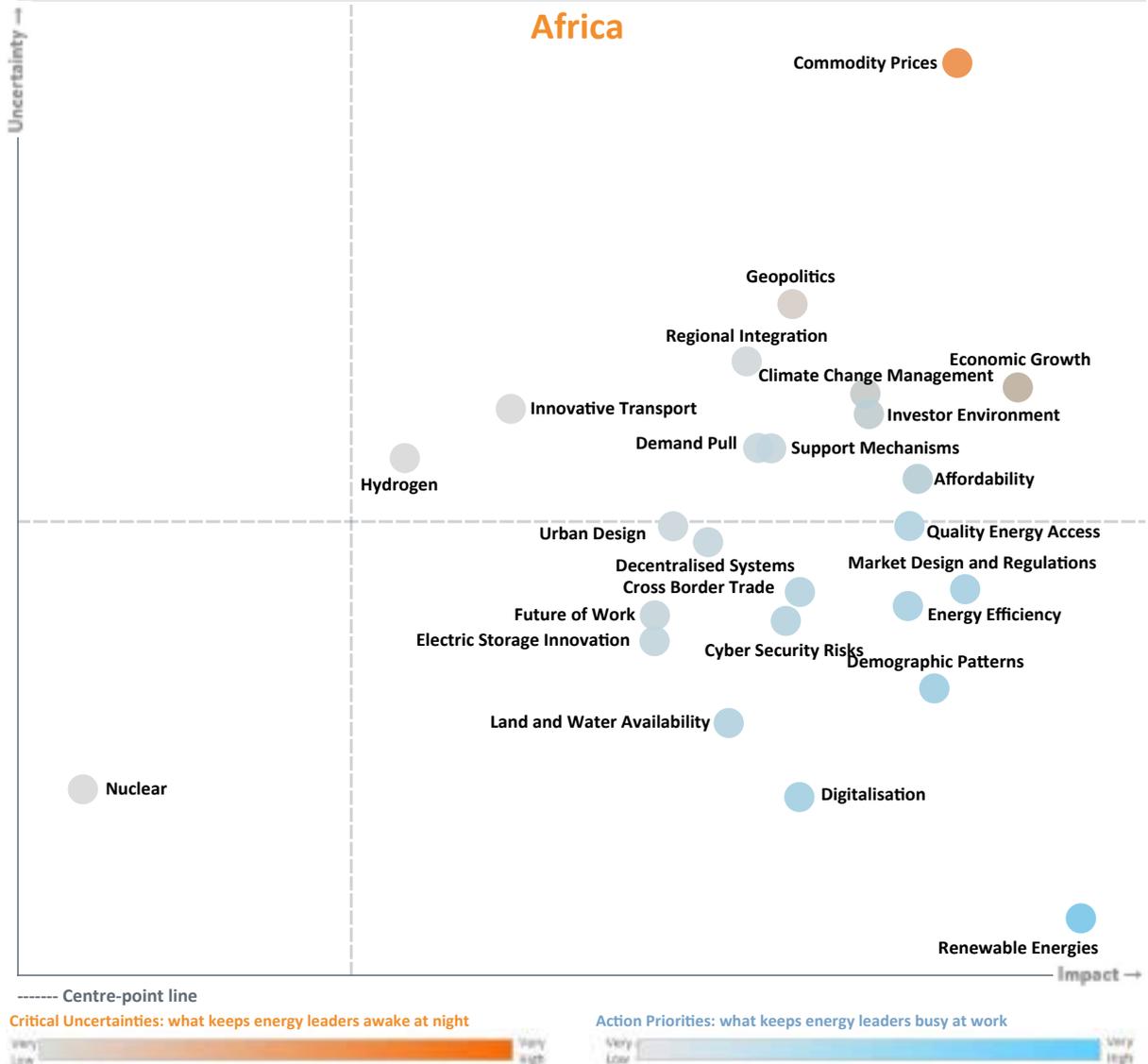
FRECIENTES EN LAS REGIONES

- Digitalización
- Dinámicas Demográficas
- Eficiencia Energética
- Acceso a Energía de Calidad
- Incremento de demanda



ÁFRICA

WORLD ENERGY ISSUES MONITOR | 2022



WORLD ENERGY ISSUES MONITOR 2022

Al igual que en el resto de las regiones, excluyendo América del Norte, **los precios de las materias primas** son la incertidumbre más crítica en África, dominando el *Issues Map*. El resto de los asuntos se agrupan en la zona de alto impacto y menor incertidumbre alrededor de la línea del punto central del mapa, sin una clara distinción de prioridades.

En consonancia con el mapa global, **las Energías Renovables** siguen siendo una Prioridad de Acción estable, con una puntuación similar a la de 2021 en cuanto a impacto e incertidumbre.

Destaca el desplazamiento de la **digitalización** cuando se compara con 2021, pasando a la agenda de prioridades de acción, mientras que **los sistemas descentralizados** se han movido en la otra dirección, asumiendo mayores niveles de incertidumbre y disminuyendo su impacto. **La energía nuclear** parece haber quedado fuera del panorama, descendiendo en impacto e incertidumbre en comparación con 2021.

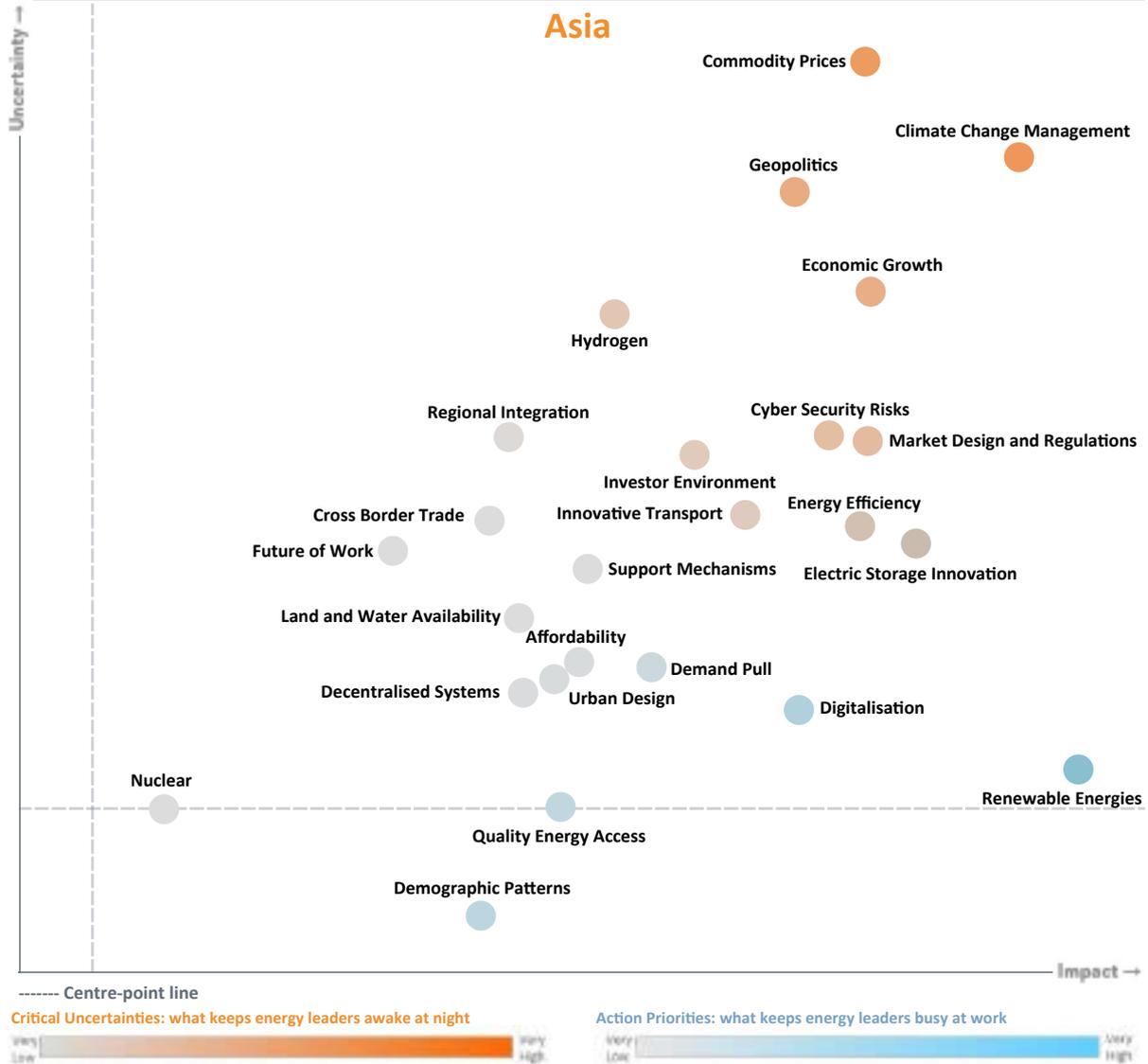
INICIADORES DE LA CONVERSACIÓN

- ¿Cuáles son los retos específicos del próximo año en el **contexto energético** regional? (Sugerencias: subidas en los precios de los combustibles, crisis de seguridad y del gas, crisis fiscal, malestar social y equidad)
- ¿Cómo se interrelacionan **la geopolítica, la gestión del cambio climático y los precios de las materias primas**?
- ¿Qué se ve el enfoque en la **digitalización** como prioridad de actuación en toda la región?
- En comparación con otras regiones, los asuntos se perciben con **menor incertidumbre** - ¿A qué se debe?
- Sorprendentemente, el **acceso a la energía de calidad** no ocupa un lugar especialmente alto en el eje de la incertidumbre. ¿Qué hay detrás de esta evaluación?
- Del mismo modo, el **cambio climático** se percibe con menor impacto que en otras regiones - ¿Cuál es el contexto?
- ¿Qué ha cambiado en el contexto de la **gestión del cambio climático** después de la COP26?
- ¿Qué progresos se han hecho en la **Agenda 2063 de la Unión Africana** para una transición energética justa?



ASIA

WORLD ENERGY ISSUES MONITOR | 2022



WORLD ENERGY ISSUES MONITOR 2022

La consistencia es una característica en toda Asia, ya que el Issues Map de 2022 se mantiene constante respecto a 2021. Los **precios de las materias primas** y la **geopolítica** destacan como incertidumbres críticas, ya que la región se ve fuertemente afectada por las preocupaciones de seguridad energética y las grandes subidas de los precios de la energía. **El hidrógeno** ocupa un lugar destacado en el eje de Incertidumbres Críticas y se le concede más interés que a muchas otras regiones.

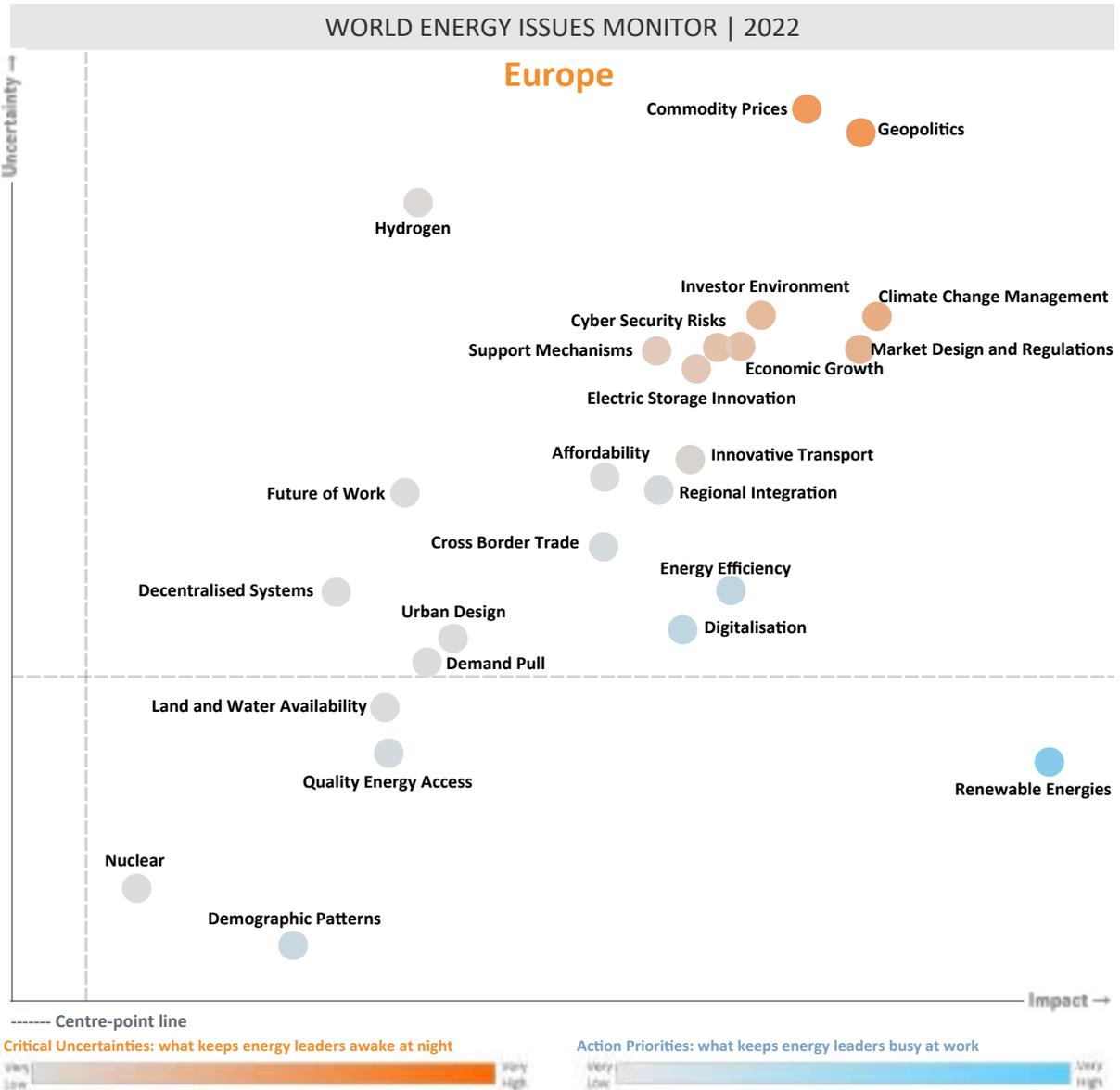
El acceso a la energía de calidad se percibe como una prioridad de acción regional, pero **la asequibilidad** no se percibe como una cuestión tan importante. **Los patrones demográficos** también entran en la agenda de prioridades de acción, pero se percibe que su impacto está disminuyendo.

INICIADORES DE LA CONVERSACIÓN

- ¿Cuáles son los retos específicos del próximo año en el **contexto energético** regional? (Sugerencias: subidas de los precios de los combustibles, crisis de seguridad y del gas, crisis fiscal, malestar social y equidad.)
- ¿Qué puede ayudar a resolver las **Incertidumbres Críticas** y convertir más asuntos en **Prioridades de Acción**?
- ¿Qué ha cambiado en el contexto de la **gestión del cambio climático** después de la **COP26**?
- ¿Cómo se interrelacionan la **geopolítica**, la **gestión del cambio climático** y los **precios de las materias primas**?
- ¿Cuáles son las aspiraciones del **hidrógeno**?
- **La geopolítica** cobró mayor importancia en 2022: ¿es global o regional, o ambas?
- ¿Qué acciones en torno al **acceso a la energía de calidad** se están llevando a cabo?
- ¿Qué progresos se están haciendo para reducir el impacto de los **Patrones Demográficos**?



EUROPA



WORLD ENERGY ISSUES MONITOR 2022

Siguiendo la tendencia mundial, hay un aumento de la incertidumbre en la mayoría de los asuntos, destacando los **precios de las materias primas** y la **geopolítica** como incertidumbres críticas de la región. La preocupación por la seguridad energética y las importantes subidas de precios, sobre todo del gas, que se están produciendo en Europa, influyen mucho en este aspecto.

El hidrógeno se sigue percibiendo con un alto grado de incertidumbre, y será interesante seguir los avances en este tema, ya que forma parte clave de los objetivos de neutralidad climática del Green Deal de la UE. **La energía nuclear** también aparece en el horizonte de las prioridades de acción: ¿hay oportunidades por delante?

Las energías renovables siguen siendo un foco de atención y prioridad de acción en todo el continente, mientras que el **acceso a la energía de calidad** asume una mayor incertidumbre a medida que la pandemia sigue afectando a los patrones de trabajo y al transporte.

INICIADORES DE LA CONVERSACIÓN

- ¿Cuáles son los retos específicos del próximo año en el **contexto energético** regional? (Sugerencias: subidas de los precios de los combustibles, crisis de seguridad y del gas, crisis fiscal, malestar social y equidad)
- ¿Cuál es la respuesta a la inseguridad energética de Europa?
- ¿Cómo se interrelacionan **la geopolítica, la gestión del cambio climático y los precios de las materias primas**?
- ¿Cómo es el **acceso a la energía de calidad** en el contexto europeo?
- ¿Qué ha cambiado en el contexto de la **gestión del cambio climático** después de la **COP26**?
- ¿Cómo repercute la estrategia de **hidrógeno** de la UE en la región?
- ¿Hay oportunidades para **la energía nuclear**?

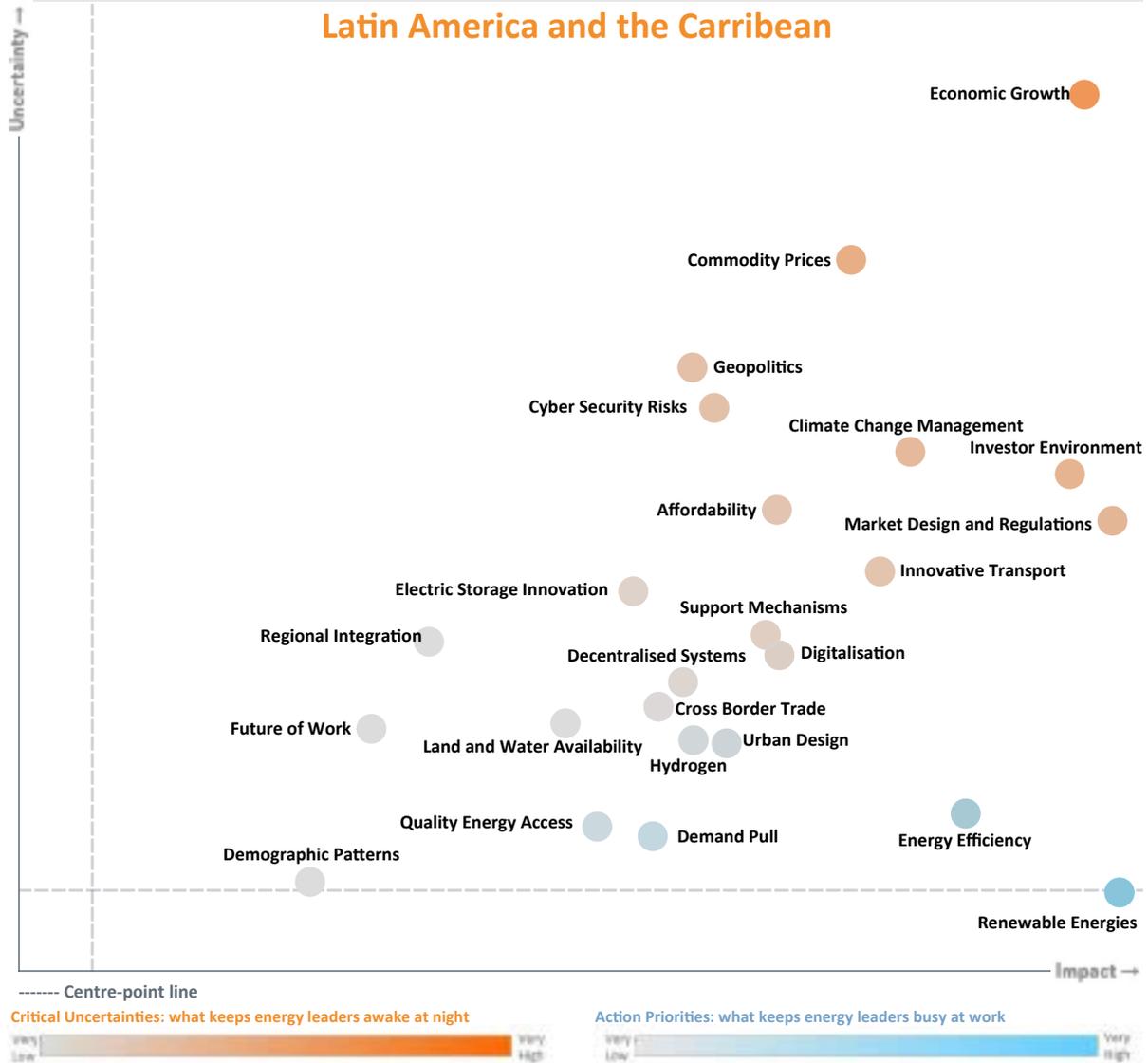


AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE



WORLD ENERGY ISSUES MONITOR | 2022

Latin America and the Caribbean



WORLD ENERGY ISSUES MONITOR 2022

Con respuestas análogas a las de África, la región de América Latina y el Caribe presenta una agrupación de todos los asuntos en la zona de alto impacto del mapa, junto con una mayor incertidumbre. El mapa llama la atención por la ausencia de una clara distinción de prioridades. Ninguna cuestión entra en el cuadrante de las prioridades de acción.

La prioridad para la región debe ser contar con un liderazgo claro y vías de retorno a la Acción, considerando el **Crecimiento Económico** como la máxima prioridad.

INICIADORES DE LA CONVERSACIÓN

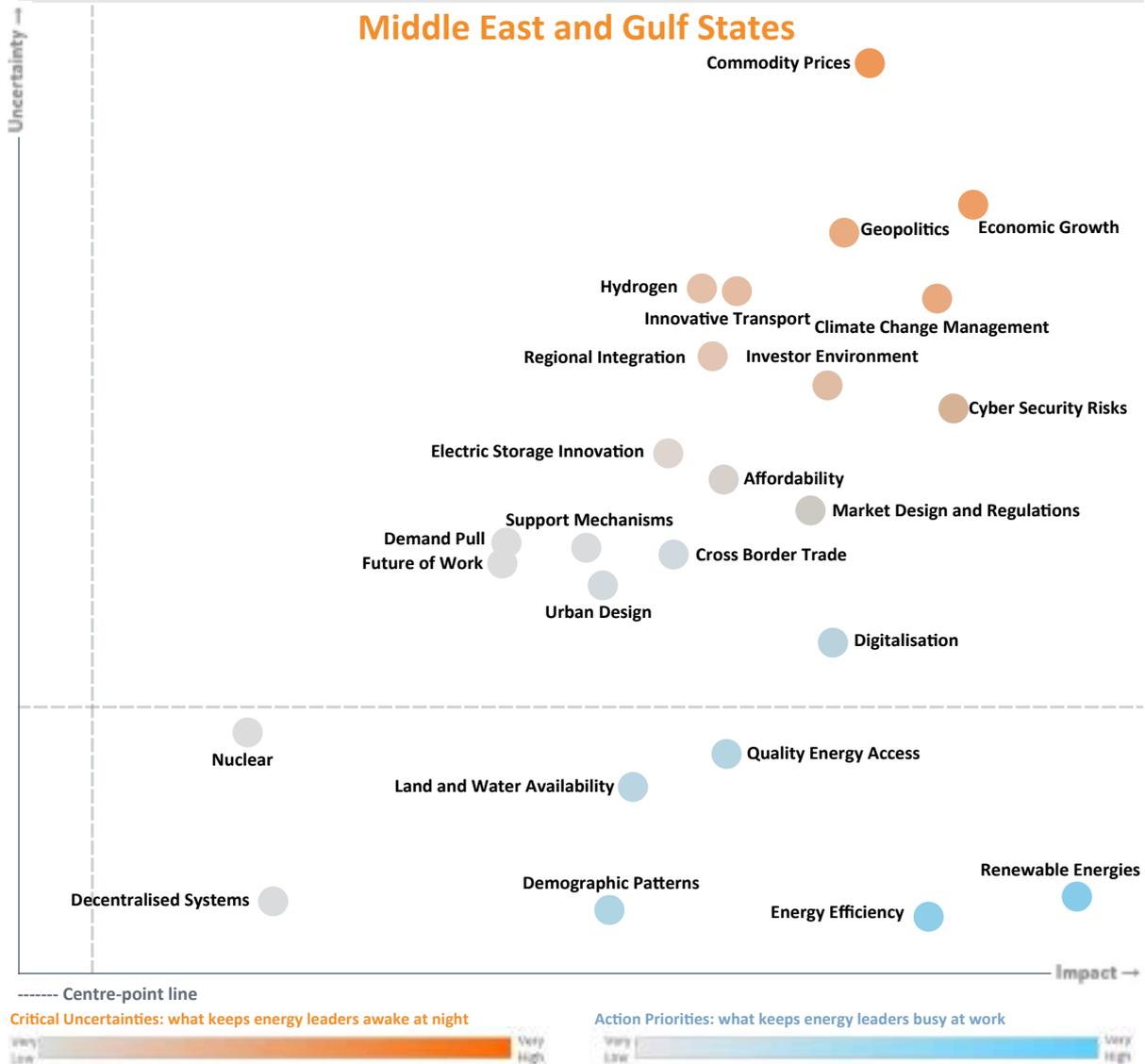
- ¿Cuáles son los retos específicos del próximo año en el **contexto energético** regional? (Sugerencias: subidas de los precios de los combustibles, crisis de seguridad y del gas, crisis fiscal, malestar social y equidad)
- ¿Cómo se interrelacionan **la geopolítica, la gestión del cambio climático y los precios de las materias primas**?
- ¿Cómo afecta el alto grado de incertidumbre, especialmente en lo que respecta al **crecimiento económico, al acceso a la energía de calidad, la seguridad del suministro, la asequibilidad y la gestión del cambio climático**?
- ¿Cuál es la respuesta de la región a **los compromisos de la COP26**?
- ¿Qué apoyo se necesita para que las Incertidumbres Críticas vuelvan a formar parte de la agenda de Prioridades de Acción?
- ¿Qué se puede hacer para contar con un **entorno inversor** favorable en la región?



ORIENTE MEDIO Y ESTADOS DEL GOLFO

WORLD ENERGY ISSUES MONITOR | 2022

Middle East and Gulf States



WORLD ENERGY ISSUES MONITOR 2022

Oriente Medio y los Estados del Golfo siguen alineados con el Issues Map global, con una mayor incertidumbre en general, y los **precios de las materias primas** y la **geopolítica** pasando de ser percibidos como prioridades de acción a incertidumbres críticas.

Los precios de las materias primas encabezan la lista de incertidumbres críticas, seguidos de cerca por el **crecimiento económico** y la **geopolítica**, que muestran enormes cambios sobre su posición relativa en 2021. **El hidrógeno** también sube en el eje de la incertidumbre.

Las energías renovables, la **eficiencia energética** y la **disponibilidad de tierra y agua** siguen siendo prioridades de acción como factores consistentes con la estrategia de transición energética de la región.

INICIADORES DE LA CONVERSACIÓN

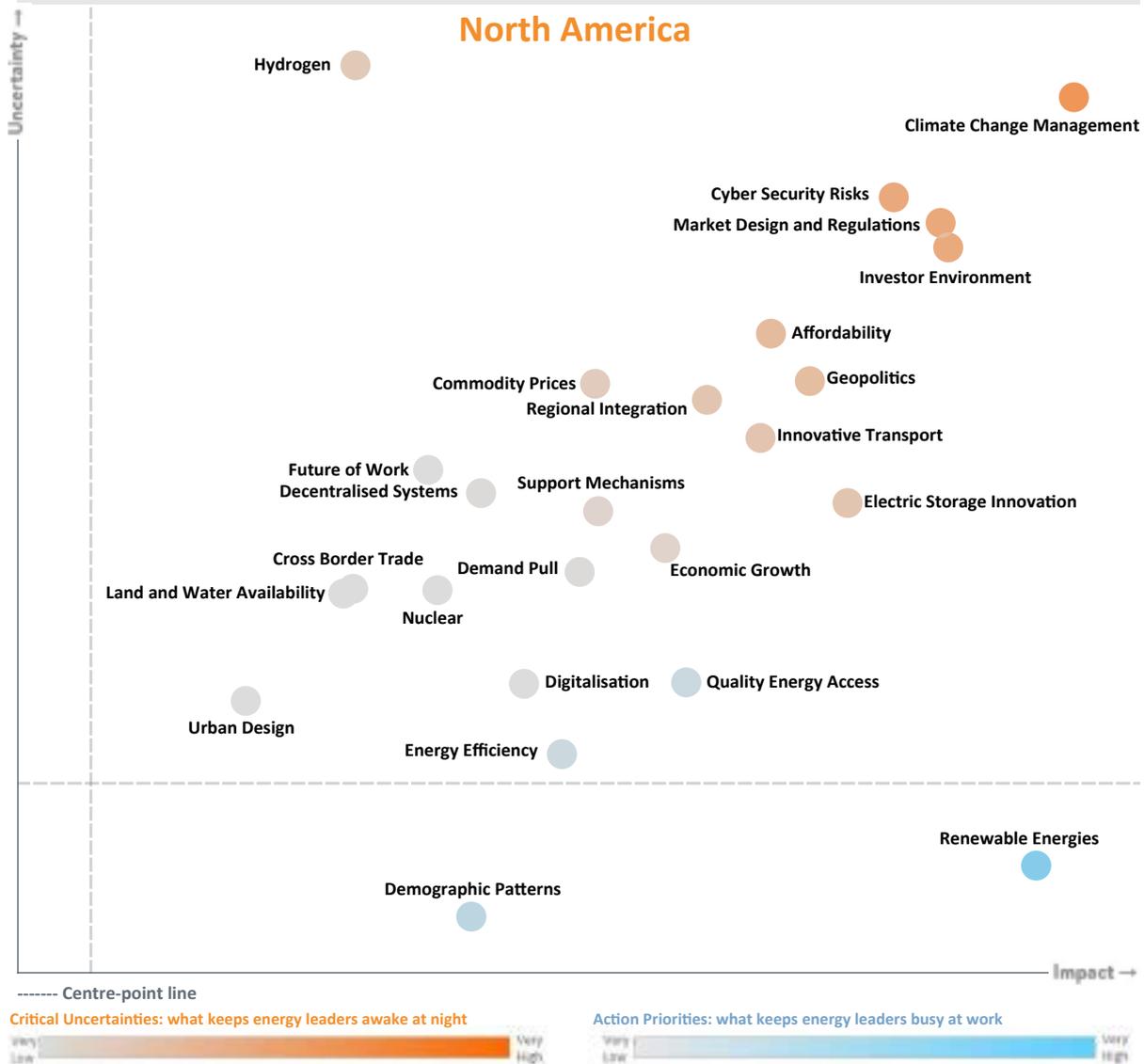
- ¿Cuáles son los retos específicos del próximo año en el **contexto energético** regional? (Sugerencias: subidas de los precios de los combustibles, crisis de seguridad y del gas, crisis fiscal, malestar social y equidad)
- ¿Cómo ha avanzado la estrategia de diversificación de la región en 2021?
- ¿Cómo se interrelacionan **la geopolítica, la gestión del cambio climático y los precios de las materias primas**?
- ¿En qué punto de la senda de recuperación del **crecimiento económico** se encuentra la región?
- ¿Qué progresos se han realizado en materia de **hidrógeno y energía nuclear**?
- **La disponibilidad de la tierra y el agua** sigue siendo un punto de atención en una región con recursos limitados - ¿Qué avances se han hecho?
- ¿Cuál es la respuesta de la región a los **compromisos de la COP26**?
- **La geopolítica** sigue siendo un reto - ¿Cuáles son las estrategias de mitigación de riesgos?



NORTE AMÉRICA

WORLD ENERGY ISSUES MONITOR | 2022

North America



WORLD ENERGY ISSUES MONITOR 2022

El *Issues Map* de América del Norte se aparta de la tendencia global, atribuyendo el mayor grado de impacto e incertidumbre a la **Gestión del Cambio Climático**, con los **Precios de las Materias Primas** aparentemente menos problemáticos que en el resto del mundo. Pero la incertidumbre sigue siendo alta, y la región sigue el patrón global de agrupación de la incertidumbre y pocas prioridades de acción claras.

El hidrógeno hace su aparición como tema crítico, pasando de una incertidumbre baja a un alta en comparación con el mapa de 2021, y **las Energías Renovables** se mantienen como una Prioridad de Acción definida, reduciéndose el grado de incertidumbre en el último año.

INICIADORES DE LA CONVERSACIÓN

- ¿Cuáles son los retos específicos del próximo año en el **contexto energético** regional? (Sugerencias: subidas de los precios de los combustibles, crisis de seguridad y del gas, crisis fiscal, malestar social y equidad)
- ¿Ha tenido la Administración Biden un impacto en la **gestión del cambio climático** en la región?
- ¿Cuál es la respuesta de la región a **los compromisos de la COP26**?
- ¿Cómo se interrelacionan **la geopolítica, la gestión del cambio climático y los precios de las materias primas**?
- ¿Cuál es el papel **del hidrógeno** en la diversificación energética de la región?
- ¿Qué beneficios pueden obtenerse en materia de **eficiencia energética** y debe ser un objetivo de actuación?
- **Los patrones demográficos** siguen siendo una prioridad de acción - ¿En qué se caracteriza?



ACKNOWLEDGEMENTS

The project team would like to thank the individuals who informed the project's approach, supplied information, provided ideas, and reviewed drafts. Their support and insights have made a major contribution to the development of the report. A special thanks to the nearly 2200 energy leaders who took part in the survey and enabled this work to take place.

WORLD ENERGY COUNCIL – PRINCIPAL CONTRIBUTORS

Dr Angela Wilkinson (Secretary General and CEO), Paul Appleby (Chief Insights Officer), Andrew Vickers (Senior Adviser, Communications & Engagement), Jean-Marie Dager (Chair), Mike Howard (Co-Chair), Norbert Schwieters (Vice Chair – Finance), Klaus-Dieter Barbknecht (Vice Chair – Strategic Alliances), Leonhard Birnbaum (Chair – Studies Committee), Oleg Budargin (Vice Chair – Congress, 2022),

Beatrice Buffon (Vice Chair – Europe), Claudia Cronenbold (Vice Chair – Latin America/Caribbean), Elham Mahmoud Ibrahim (Vice Chair – Africa), Shigeru Muraki (Vice Chair – Asia Pacific/South Asia), Fahad Al Turki (Vice Chair – Gulf States / Middle East), Jose Antonio Vargas Lleras (Chair – Programme Committee), Omar Zaafrani (Chair – Communications & Strategy Committee), Sandra Winkler (Director, Membership & Institutional Relations), Michel Ange Medlej (Senior Manager, Regional Activation), Haydee Jimenez (Senior Regional Manager, Latin America and the Caribbean), Anna Urrutia (Senior Regional Manager, Latin America and the Caribbean), Sjoerd Ammerlaan (Regional Manager, Europe), Suji Kang (Regional Manager, Asia), Tatsuya Matoba (Regional Manager, Asia), Michael Aziz (Regional Manager, Anglophone Africa, Middle East & Gulf States), Latsoucabé Fall (Regional Manager, Francophone Africa), Talita Covre (Business, Industry and Policy Insights), Lucia Kocincova (Senior Manager), Aaliya Deen (Innovation and Insights Executive), Eoin McCorkindale (Trainee Research Coordinator).

WORLD ENERGY ISSUES MONITOR ACTIVE WORKING GROUP

Andrey Logatkin (Russian Federation), Angela Ogier (New Zealand), Atul Choudhari (India), Bartłomiej Kolodziejczyk (Australia), Brock King (Canada), Burkhard von Kienitz (Germany), David Hardie (Canada), Rebecca Yuen (Hong Kong, China), Hasmik Barseghyan (Armenia), Jean-Eudes Moncomble (France), Jeanne Chi Yun Ng (Hong Kong, China), Juan Celis (Colombia), Klaus Hammes (Sweden), Matar Al Neyadi (United Arab Emirates), Munyaradzi Murape (Botswana), Namejs Zeltins (Latvia), Nevin Alija (Portugal), Nicole Kaim-Albers (Germany), Priit Mändmaa (Estonia), Rahul Sharma (India), Randika Unknown (Sri Lanka), Randolph Brazier (United Kingdom), Renata Viggiano (Italy), Salihe Kaya (Turkey), Sogo Mayokun Abolarin (Nigeria), Sudhanshu Bansal (India), Tharindu De Silva (Sri Lanka), Virgil Musatescu (Romania), Yena Chae (Rep. of Korea).

CONTRIBUTING MEMBER COMMITTEES FOR NATIONAL ANALYSES

Algeria, Argentina, Australia, Austria, Belgium, Bosnia and Herzegovina, Cameroon, Chile, China, Colombia, Congo (Democratic Republic), Croatia, Ecuador, Estonia, Finland, Germany, Greece, Hong Kong (China), Iceland, India, Italy, Japan, Jordan, Kazakhstan, Kenya, Korea (Republic), Latvia, Lebanon, Lithuania, Malta, Mexico, Mongolia, Morocco, New Zealand, Nigeria, Panama, Paraguay, Poland, Portugal, Romania, Russian Federation, Saudi Arabia, Serbia, Slovenia, Spain, Turkey, United Arab Emirates, United Kingdom, United States of America, Uruguay, Vietnam.

WORLD ENERGY ISSUES MONITOR TEAM

Paul Appleby (Chief Insights Officer), Talita Covre (Business, Industry and Policy Insights), Lucia Kocincova (Senior Manager), Aaliya Deen (Innovation and Insights Executive), Eoin McCorkindale (Trainee Research Coordinator), Lucila Galtieri (Designer).

PROJECT MANAGEMENT

Paul Appleby (Chief Insights Officer), Andrew Vickers (Senior Adviser, Communications & Engagement), Talita Covre (Business, Industry and Policy Insights), Fiona Watson (Editor).



TRUSTEES

JEAN-MARIE DAUGER
Chair

CLAUDIA CRONENBOLD
Vice Chair – Latin America/Caribbean

MIKE HOWARD
Co-Chair

ELHAM MAHMOUD IBRAHIM
Vice Chair – Africa

LEONHARD BIRNBAUM
Chair – Studies Committee

SHIGERU MURAKI
Vice Chair – Asia Pacific/South Asia

NORBERT SCHWIETERS
Vice Chair – Finance

FAHAD AL TURKI
Vice Chair – Gulf States / Middle East

KLAUS-DIETER BARBKNECHT
Vice Chair – Strategic Alliances

JOSE ANTONIO VARGAS LLERAS
Chair – Programme Committee

LEONHARD BIRNBAUM
Chair – Studies Committee

OMAR ZAAFRANI
Chair – Communications & Strategy Committee

OLEG BUDARGIN
Vice Chair – Congress, 2022

BEATRICE BUFFON
Vice Chair – Europe

ANGELA WILKINSON
Secretary General

WORLD ENERGY COUNCIL PARTNERS

California ISO

PwC

EDF

Rosseti

ENGIE

Rosatom

Gazprom

Tokyo Electric Power Co

Oliver Wyman

WORLD ENERGY COUNCIL MEMBER COMMITTEES

<u>Algeria</u>	<u>Hungary</u>	<u>Panama</u>
<u>Argentina</u>	<u>Iceland</u>	<u>Paraguay</u>
<u>Armenia</u>	<u>India</u>	<u>Poland</u>
<u>Austria</u>	<u>Indonesia</u>	<u>Portugal</u>
<u>Bahrain</u>	<u>Iran (Islamic Rep.)</u>	<u>Romania</u>
<u>Belgium</u>	<u>Ireland</u>	<u>Russian Federation</u>
<u>Bolivia</u>	<u>Italy</u>	<u>Saudi Arabia</u>
<u>Bosnia & Herzegovina</u>	<u>Japan</u>	<u>Senegal</u>
<u>Botswana</u>	<u>Jordan</u>	<u>Serbia</u>
<u>Bulgaria</u>	<u>Kazakhstan</u>	<u>Singapore</u>
<u>Cameroon</u>	<u>Kenya</u>	<u>Slovenia</u>
<u>Chile</u>	<u>Korea (Rep.)</u>	<u>Spain</u>
<u>China</u>	<u>Kuwait*</u>	<u>Sri Lanka</u>
<u>Colombia</u>	<u>Latvia</u>	<u>Sweden</u>
<u>Congo (Dem. Rep.)</u>	<u>Lebanon</u>	<u>Switzerland</u>
<u>Côte d'Ivoire</u>	<u>Lithuania</u>	<u>Syria (Arab Rep.)</u>
<u>Croatia</u>	<u>Malta</u>	<u>Thailand</u>
<u>Cyprus</u>	<u>Mexico</u>	<u>Trinidad & Tobago</u>
<u>Dominican Republic</u>	<u>Monaco</u>	<u>Tunisia</u>
<u>Ecuador</u>	<u>Mongolia</u>	<u>Turkey</u>
<u>Egypt (Arab Rep.)</u>	<u>Morocco</u>	<u>United Arab Emirates</u>
<u>Estonia</u>	<u>Namibia</u>	<u>United States of America</u>
<u>eSwatini (Swaziland)</u>	<u>Nepal</u>	<u>Uruguay</u>
<u>Ethiopia</u>	<u>Netherlands</u>	<u>Vietnam</u>
<u>Finland</u>	<u>New Zealand</u>	
<u>France</u>	<u>Niger</u>	
<u>Germany</u>	<u>Nigeria</u>	
<u>Greece</u>	<u>Norway</u>	
<u>Hong Kong, China SAR</u>	<u>Pakistan</u>	

*awaiting membership approval

62-64 Cornhill
London EC3V 3NH
United Kingdom
T (+44) 20 7734 5996
F (+44) 20 7734 5926
E info@worldenergy.org

www.worldenergy.org | [@WECouncil](https://twitter.com/WECouncil)