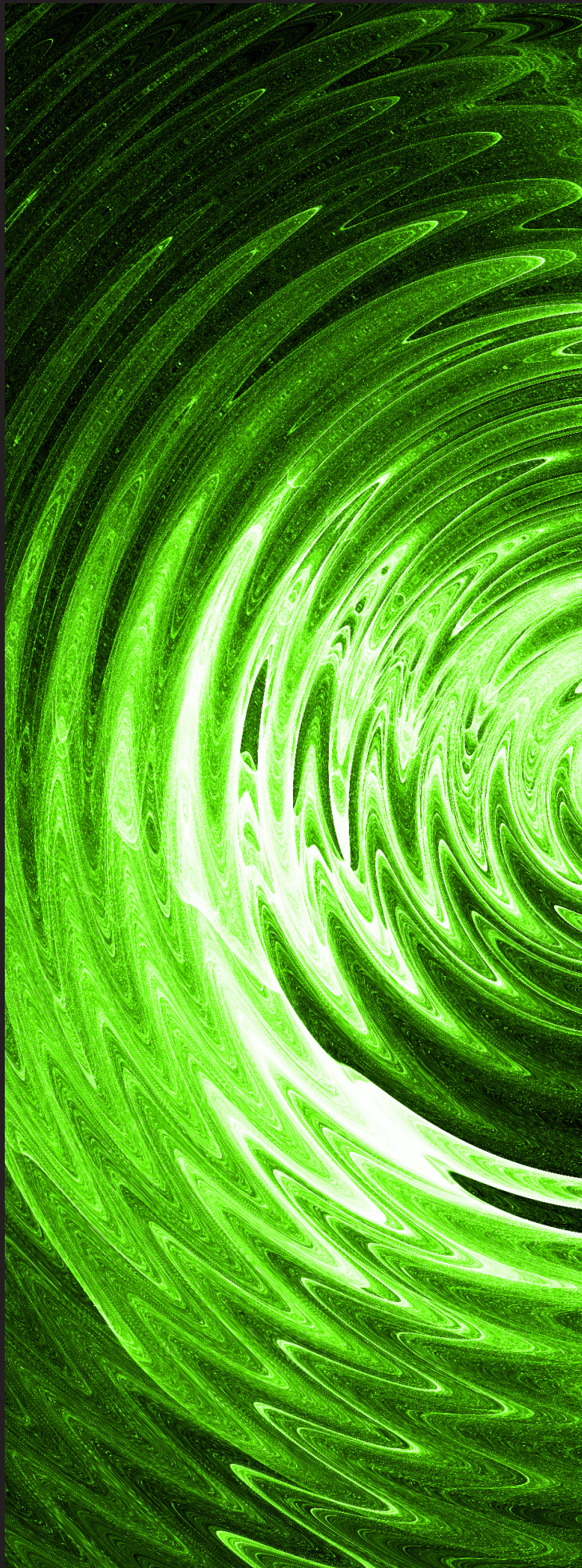


Point of view

DESCARBONIZACIÓN: el momento es ahora





Descarbonización: el momento es **ahora**

El cambio climático está transformando mucho más que nuestro entorno, está impulsando decisiones de inversión y financiamiento que ya están afectando a empresas transversalmente, en el mundo entero y en toda la cadena de valor de la energía.

Ya no basta con ser socialmente responsable, se trata de gestionar y mitigar los impactos económicos inmediatos, buscando el equilibrio entre el beneficio económico y el valor que aportamos a la sociedad.

¿Qué hacer?

En medio de las crecientes demandas para reducir sus impactos climáticos, las empresas están avanzando hacia la identificación y mitigación de riesgos, la optimización de sus estrategias y el aprovechamiento de sus oportunidades para ejecutar sus agendas de descarbonización. Este es un aspecto crítico a considerar dentro de sus compromisos ambientales, sociales y de gobernanza (ASG), que es clave para recuperar la confianza de los inversores.

Y varias lo están haciendo. En Chile, en el sector minero, por ejemplo, BHP, Anglo American y Antofagasta Minerals han anunciado planes para impulsar las operaciones locales con recursos totalmente renovables. Por su parte, Vale se ha comprometido a lograr el 100% de autoproducción a partir de fuentes renovables para 2025 en Brasil y para 2030 a nivel mundial.

El camino hacia la descarbonización

Comprender los impactos

Antes de que puedan descarbonizar de manera efectiva, las organizaciones deben tratar de comprender los impactos del cambio climático tanto en sus operaciones como en la sociedad. La analítica predictiva puede ayudar. Utilizando datos históricos, las empresas pueden evaluar su línea de base actual y establecer objetivos en consecuencia, con el objetivo de reconocer de manera proactiva las posibles emisiones generadas por los activos durante su ciclo de vida. Con esta información, resultará más fácil armonizar los esfuerzos de descarbonización en las operaciones primarias, reexaminar las carteras de activos para identificar oportunidades para la reducción de carbono y determinar en qué tecnologías invertir para obtener beneficios económicos.

Considerar múltiples escenarios de vías de abatimiento

Aprovechando la información científica de los principales organismos y metodologías, incluido el Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC), las Rutas Representativas de Concentración (RCP), el Instituto Internacional de Análisis de Sistemas Aplicados (IIASA), las Rutas Socioeconómicas Compartidas (SSP) y la Ciencia- Metodologías de objetivos basados en objetivos (SBT), las empresas pueden comparar las reducciones de emisiones previstas asociadas con sus proyectos de reducción propuestos. Con esta información es posible evaluar la viabilidad de una variedad de iniciativas de descarbonización, tales como estrategias de transición bajas en carbono, incluyendo el establecimiento de objetivos y análisis de escenarios de políticas y tecnologías renovables.

Optimizar las operaciones

A medida que las empresas pasan de la estrategia a la ejecución, deben realizar ajustes operativos para respaldar sus agendas de descarbonización. Esto incluye la identificación de nuevas tecnologías innovadoras para ayudar a impulsar el ahorro de energía; mejorar sus informes de sostenibilidad, garantía, gobernanza y cumplimiento; aprovechar los créditos fiscales para impulsar una tecnología más limpia; y colaborar con otras empresas energéticas de recursos e industriales para desarrollar soluciones intersectoriales.

Incentivos para la acción

concretos en esta materia. Más allá de realizar pruebas de estrés relacionadas con el clima, algunos bancos están vendiendo participaciones o se niegan a invertir en compañías que no cumplen con sus compromisos ASG.

El gestor de activos BlackRock anunció el retiro de ciertos valores de carbón térmico de sus carteras de inversión activa discrecional a principios de 2020, indicando en una carta a sus clientes: "Con la aceleración de la transición energética global, no creemos que a largo plazo se justifique la inversión continua en este sector". Los miembros de Net-Zero Asset Owner Alliance, que administran US \$ 4 billones en activos se han comprometido a hacer la transición de sus carteras de inversión a emisiones netas cero para 2050. Lo mismo están aconsejando fondos de pensiones a sus compañías de cartera como condición para permanecer en el registro de acciones.



Los gobiernos también están actuando. En Chile se alcanzó un acuerdo voluntario entre el Gobierno y las empresas socias de la Asociación de Generadoras del país, en cuanto a no iniciar nuevos proyectos a carbón que no cuenten con sistema de captura y almacenamiento de carbono u otras tecnologías equivalentes a partir de esta fecha. Asimismo, acordaron crear un grupo de trabajo coordinado por el Ministerio de Energía, para que analice los elementos tecnológicos, ambientales, sociales, económicos, de seguridad y de suficiencia de cada planta y del sistema eléctrico en su conjunto, entre otros. El objetivo es establecer un cronograma y las condiciones para el cese programado y gradual de la operación de centrales a carbón que no cuenten con tecnologías de protección medioambiental.

A la luz de estas realidades, las empresas están adoptando prácticas de liderazgo que equilibren los factores económicos a corto plazo con el impacto ambiental a largo plazo.

Si bien estos esfuerzos aún son incipientes, representan un avance virtuoso que debiera impulsar a industrias como la minería a profundizar el camino de la transición.

Factores claves

Presión inversionista

Como está dicho, el primero y más sensible de los aspectos claves de esta transición es la de los inversores que están desafiando a las empresas a repensar sus carteras y futuras inversiones de capital y aumentar la solidez y profundidad de su desempeño en sostenibilidad.

Los tipos de instituciones que desinvierten son de gran alcance, desde educación, filantrópicas, gubernamentales, fondos de pensiones hasta organizaciones religiosas, incluyendo las financieras que ya han comenzado a “ecologizar” sus carteras, como hemos descrito.

En enero de 2020, Larry Fink, director ejecutivo de Blackrock, precisó que hará que la sostenibilidad y los riesgos climáticos sean principios clave de su estrategia de inversión, buscando impulsar a las instituciones financieras a priorizar los problemas del cambio climático³. En enero de 2021, fue más allá al decir que las tendencias de inversión de 2020 representaron “el comienzo de una transición larga pero que se acelera rápidamente, que se desarrollará durante muchos años y remodelará los precios de los activos de todo tipo. Sabemos que el riesgo climático es un riesgo de inversión. Pero también creemos que la transición climática presenta una oportunidad histórica de inversión.”

La cobertura y atención que estos anuncios han generado en los últimos 12 meses han cambiado los mercados financieros globales de forma permanente.

Clientes y cadena de suministro

Junto con la presión de los inversores hacia las empresas industriales a nivel mundial, está la de los clientes. Los clientes están solicitando materias primas bajas o nulas en carbono que se pueden incorporar a sus propios productos finales.

Por ejemplo, quienes quieren generar productos neutros en carbono para sus clientes finales están explorando combustibles alternativos para el calor y la energía y para procesos industriales, como el hidrógeno como reductor. La demanda de derivados del petróleo y el gas, incluidos los productos químicos ecológicos, podría no estar muy atrás. Por ejemplo, más del 95% de las importaciones de GNL de Australia se destinan a países del este de Asia que han declarado un objetivo de carbono neutral para 2050 (con China para 2060).

Escenario de respuesta de grupos de interés

Para comprender cómo los diferentes grupos de interés podrían reaccionar si las empresas continúan contribuyendo al cambio climático o, alternativamente, reducen sus emisiones para brindar beneficios a la comunidad, Deloitte modeló varios escenarios posibles, que van de moderados a extremos, durante un período de diez años. Por ejemplo, ¿podrían los empleados negarse a trabajar para una empresa debido a su débil historial medioambiental? ¿Se podría demandar a una empresa por miles de millones de dólares por contribuir al cambio climático? ¿Cómo es probable que reaccionen los principales grupos de inversores?

Este es solo un elemento en el esfuerzo por obtener una comprensión integral de lo que significa el futuro de la energía desde una perspectiva organizacional. Si las compañías pretenden ir en contra de sus agendas de descarbonización, deben evaluar una gama más amplia de riesgos físicos y de transición, teniendo en cuenta consideraciones regulatorias, de mercado y relativas a los grupos de interés preocupados por los riesgos climáticos, que pueden afectar todas sus operaciones.

En un entorno geopolítico cada vez más divisivo, el riesgo de terrorismo climático también está aumentando, lo que abre la puerta a ataques, tanto físicos como cibernéticos.

Por el contrario, a medida que las empresas consideran opciones de reducción de las emisiones, pueden diseñar beneficios para las comunidades en las que están insertas con el fin de generar apoyo comunitario. Por ejemplo, a medida que las empresas establezcan estrategias de compensación y comercialización de carbono, incluidas soluciones locales para los ecosistemas y otros beneficios directos podrían generar buenos resultados para todos los grupos de interés.

Escenario de Integración con ERP (Sistemas de Planificación de Recursos Empresariales, por sus siglas en inglés)

Dados los impactos agravados del cambio climático en muchas empresas, es necesario integrar a la perfección los datos de emisiones con los datos operativos y financieros de una empresa. Además de impulsar a las compañías para que tomen decisiones más informadas sobre proyectos de capital, el acceso a datos en tiempo real es esencial para ellas, de manera de comprender las compensaciones que deben afrontar respecto a la reducción de emisiones, los recursos financieros y la productividad.

Escenario de Emisiones de Alcance 3

Las emisiones de gases de efecto invernadero generalmente se clasifican en tres grupos o “alcances”. Las emisiones de Alcance 1 son aquellas que las empresas generan directamente de fuentes propias o controladas. Las emisiones de Alcance 2 provienen de la generación de energía comprada. Las emisiones de Alcance 3 se originan indirectamente a través de la cadena de valor de una empresa.

Las empresas que se encuentran en las primeras etapas de sus iniciativas de descarbonización, normalmente se centrarán en medidas para reducir sus emisiones de alcance 1 y alcance 2. En la actualidad eso ya no es suficiente y se espera cada vez más que las organizaciones trabajen con sus clientes, proveedores y otros socios de la cadena de valor para reducir sus emisiones de alcance 3.

Escenario de mejora de las divulgaciones mejorando la trazabilidad

Los escenarios actuales afectan a todos los sectores industriales y sus cadenas de suministro deben estar en línea frente a la acción climática y, en la última década, las expectativas sociales en torno al abastecimiento ético han aumentado. Hoy ya no basta con mejorar la trazabilidad del producto, es necesario divulgar la huella de carbono asociada con los productos y servicios que entregan.

Este escenario es más exigente, pero es una oportunidad para crear una organización más resistente. Al desarrollar una hoja de ruta y un plan de acción claros para cumplir con sus compromisos con el mercado, no solo eliminan el riesgo de sus organizaciones; también sientan las bases para recuperar la confianza de la comunidad inversora.





Hidrogeno **verde**: El futuro de la energía

Se prevé que el hidrógeno desempeñe un papel clave en el futuro de la energía y su desarrollo ocurrirá antes de lo que muchos esperan. Chile está en la carrera para transformarse en un actor relevante en la producción y exportación de hidrógeno verde, sin embargo, la competencia será dura. Marruecos, Australia y Alemania están potenciando sus capacidades para también ser líderes de este mercado. Progresivamente, los líderes empresariales comprenden que necesitan de este recurso para vislumbrar dónde estarán las oportunidades.

Sin embargo, con la avalancha de información en torno al hidrógeno, es difícil descubrir las tendencias y procesos que serán clave. ¿Dónde se desarrollará primero la transición al hidrógeno, qué tecnologías de suministro y alternativas de distribución tienen más potencial y qué regiones geopolíticas están mejor posicionadas? **Deloitte** aborda esas preguntas y ofrece recomendaciones a las autoridades y las empresas sobre cómo conducirse de manera óptima para la transición acelerada que se avecina.



Demanda de hidrógeno

A corto plazo, el hidrógeno se aplicará primero en aquellos sectores que están bajo presión social para descarbonizar, probablemente los más cercanos al cliente. El interés del mercado proviene de las empresas de bienes de consumo en Europa que pueden obtener la preferencia de los consumidores, sustituyendo el uso de energías tradicionales en la producción y distribución de sus productos. Imagine un vehículo hecho de acero verde (producido con el uso de hidrógeno) y camiones movidos por hidrógeno para distribuir productos de consumo.

A mediano y largo plazo, también es probable que el hidrógeno descarbonice las materias primas industriales y el almacenamiento intermedio de electricidad, así como potencialmente algunos nichos en otras aplicaciones de movilidad.

A más largo plazo, la producción de amoníaco y combustibles de hidrocarburos sintéticos producidos a partir de hidrógeno permitirá la descarbonización de los sectores más difíciles de sustituir, como el transporte marítimo y la aviación.



Suministro de hidrógeno

Este uso más generalizado del hidrógeno solo será posible cuando los costos disminuyan, lo que se prevé sucederá de manera significativa a medida que la electricidad renovable se vuelva abundante y los costos del electrolizador disminuyan con la economía de escala. Mientras los valores sean altos a corto plazo, el hidrógeno azul se utilizará para reactivar el suministro.

Distribución de hidrógeno

Los oleoductos, camiones y barcos serán claves para el transporte de hidrógeno. La capacidad de conectar almacenamiento de hidrógeno a gran escala para ubicaciones cercanas al mar hace recomendable infraestructura de tuberías, mientras que para otras ubicaciones costeras su función será conectar la oferta y la demanda. La distribución de hidrógeno a través de camiones seguirá siendo relevante ya que la red de hidrógeno no estará tan dispersa como la que existe para el gas natural; La importación (especialmente a través de gasoductos y posiblemente en el futuro a través de barcos) será esencial, ya que la demanda de hidrógeno probablemente superará la producción nacional de hidrógeno, en el caso europeo.

Sin embargo, el hidrógeno producido a nivel local, especialmente a partir de electricidad renovable de bajo costo, probablemente seguirá siendo competitivo frente al hidrógeno importado, dados los costos de transporte (y conversión potencial). Cuando la demanda de hidrógeno aumente realmente, la producción centralizada conectada, a través de una estructura de tubería, a sistemas de almacenamiento de gran escala proporcionará mayor seguridad de suministro.

Perspectiva política

- Dada la presión para descarbonizar, Europa impulsará la industria del hidrógeno como parte de los paquetes de recuperación de COVID-19 que crearán oportunidades en regiones como la industria manufacturera en Asia (por ejemplo, electrolizadores, celdas de combustible, energía solar fotovoltaica, automóviles, camiones); exportación de recursos renovables en el norte de África y Oriente Medio; y capitalización de recursos fósiles baratos (hidrógeno azul) en Australia, Canadá y Rusia.
- Esta combinación permitirá dar seguridad a la demanda de los proveedores de hidrógeno y eliminará el riesgo de escasez de suministro a los usuarios de hidrógeno. Sin embargo, ahora que hay una mayor certeza de que surgirá la demanda de hidrógeno, esta política se torna menos prioritaria.
- Para permitir la reducción de costos de los electrolizadores (y las pilas de combustible), es necesario el apoyo gubernamental a corto plazo. En el futuro, es probable que el hidrógeno siempre sea más caro que los combustibles fósiles y, por lo tanto, necesitará incentivos económicos para ser competitivo (por ejemplo, impuestos al carbono o subvenciones).

Perspectiva de la empresa

- Para poder aprovechar las oportunidades, las empresas deberán hacer apuestas estratégicas, construir un ecosistema, seguir aprendiendo y participar proactivamente en conjunto con las autoridades.
- Por el lado de la demanda, los ojos se centrarán en las grandes marcas del mundo que buscan alternativas renovables para su uso de energía no electrificable impulsadas por sus motivaciones ecológicas.
- Por el lado de la oferta, los consorcios de las empresas energéticas más grandes del mundo impulsarán el desarrollo del mercado del hidrógeno, dada su escala (y su posterior capacidad para ejecutar estos proyectos), y la relevancia de este recurso y quienes lo produzcan, dado que se avanza hacia un mundo con bajas emisiones de carbono. Por ello, presionarán cada vez más a los gobiernos para que permitan la expansión del mercado del hidrógeno.

CONTACTOS:



- Christian Durán
Socio Líder Risk Advisory & Sustentabilidad
Email: chrduran@deloitte.com



- David Falcón
Director de Sustentabilidad /ESG/ Acción Climática
Email: dfalcon@deloitte.com



- Gonzalo Escalona
Gerente Risk Advisory
Email: gescalonar@deloitte.com

AUTORES: • Stanley E. Porter, Vice chairman US Energy, Resources & Industrials leader, Deloitte
• John O'Brien, Partner, Financial Advisory , Deloitte Australia

Oficina central

Rosario Norte 407
Las Condes, Santiago
Chile
Fono: (56) 227 297 000
Fax: (56) 223 749 177
deloittechile@deloitte.com

Regiones

Av. Grecia 860
Piso 3
Antofagasta
Chile
Fono: (56) 552 449 660
Fax: (56) 552 449 662
antofagasta@deloitte.com

Alvares 646
Oficina 906
Viña del Mar
Chile
Fono: (56) 322 882 026
Fax: (56) 322 975 625
vregionchile@deloitte.com

Chacabuco 485
Piso 7
Concepción
Chile
Fono: (56) 412 914 055
Fax: (56) 412 914 066
concepcionchile@deloitte.com

Quillota 175
Oficina 1107
Puerto Montt
Chile
Fono: (56) 652 268 600
Fax: (56) 652 288 600
puertomontt@deloitte.com

Deloitte.

www.deloitte.com

Ni Deloitte Touche Tohmatsu Limited, ni ninguna de sus firmas miembro será responsable por alguna pérdida sufrida por alguna persona que utilice esta publicación.

Deloitte © se refiere a Deloitte Touche Tohmatsu Limited, una compañía privada limitada por garantía, de Reino Unido, y a su red de firmas miembro, cada una de las cuales es una entidad legal separada e independiente. Por favor, vea en www.deloitte.com/cl/acercade la descripción detallada de la estructura legal de Deloitte Touche Tohmatsu Limited y sus firmas miembro.

Deloitte Touche Tohmatsu Limited es una compañía privada limitada por garantía constituida en Inglaterra & Gales bajo el número 07271800, y su domicilio registrado: Hill House, 1 Little New Street, London, EC4A 3TR, Reino Unido.

© 2021 Deloitte. Todos los derechos reservados.

Las partes aceptan que COVID 19 constuye Fuerza Mayor, conforme los términos del artículo 45 del Código Civil. Asimismo, Las partes reconocen los riesgos que implica la propagación de la COVID-19 y las repercusiones potenciales asociadas con la prestación de los Servicios. El personal de las partes cumplirá con las restricciones o las condiciones que impongan sus respectivas organizaciones en las prácticas laborales a medida que la amenaza de la COVID-19 continúe. Las partes intentarán seguir cumpliendo con sus obligaciones respectivas conforme a los plazos y el método establecido en la presente, pero aceptan que puede requerirse la adopción de prácticas laborales alternativas y la puesta en marcha de salvaguardas durante este período, tales como el trabajo a distancia, las restricciones de viaje relacionadas con destinos particulares y la cuarentena de algunas personas. Dichas prácticas y salvaguardas laborales pueden afectar o impedir la ejecución de diversas actividades, por ejemplo, talleres u otras reuniones en persona. Las partes trabajarán conjuntamente y de buena fe a fin acordar los eventuales cambios necesarios para atenuar los efectos negativos de la COVID-19 sobre los servicios, incluido el cronograma, el enfoque, los métodos y las prácticas laborales en la prestación de los mismos, y todos los costos asociados adicionales. En todo caso, Deloitte no será responsable de cualquier incumplimiento o retraso en la ejecución de sus obligaciones ocasionados o exacerbados por la propagación de la COVID-19 y sus efectos asociados.