



¿Y EL FACTOR CLIMÁTICO?

El cambio climático tiene efectos que los proyectos de inversión deben considerar. Sepa cómo evaluarlos adecuadamente.

O las de calor extremo, sequías prolongadas y menor disponibilidad de agua, precipitaciones más intensas en menor tiempo que generan inundaciones o cierres de caminos. Esos son algunos de los claros efectos del cambio climático que hace años ya venimos padeciendo en Chile. Una realidad que, en mayor o menor medida, afecta directamente a cada uno de nosotros y que, por cierto, también incide de forma importante en el desarrollo de los proyectos de inversión.

¿Qué nivel de consideración le están dando hoy las empresas?, ¿qué factores se debieran tomar en cuenta para evaluar adecuadamente sus posibles impactos? Dos especialistas opinan y entregan recomendaciones.

AVANCE LIMITADO

Según Martín Becker, Líder del Área de Sustentabilidad y Cambio Climático de Gestión Ambiental Consultores (GAC), desde que el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) publicó en 2023 la "Guía metodológica para la consideración del cambio climático en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental" (SEIA) y la actualización del Reglamento del SEIA (2024), esta variable se ha incorporado de manera transversal en el análisis de los proyectos de inversión en diversos sectores productivos. *"En los últimos tres años hemos observado un interés creciente en esta materia, impulsado tanto por exigencias de instituciones públicas como tam-*

bién por consultas surgidas en procesos de participación ciudadana”, señala.

No obstante ello, advierte que el “nivel de profundidad en la evaluación de aspectos relacionados con el cambio climático sigue siendo, en general, limitado y basado principalmente en información disponible en plataformas como el *Atlas de Riesgos Climáticos (ARClim)* del Ministerio del Medio Ambiente. Este enfoque es comprensible en un contexto de aprendizaje por parte de instituciones públicas, organizaciones ciudadanas, titulares de proyectos y consultores. A futuro, se espera que, con la maduración y consolidación de estas evaluaciones, se incorporen análisis de riesgo climático específicos para las áreas de influencia de los proyectos, junto con la aplicación de nuevas herramientas y metodologías que permitan evaluar la susceptibilidad de los distintos componentes ambientales frente a los efectos del cambio climático”.

A su vez, Arturo Brandt, Senior Counsel del Grupo Vial Abogados y especialista en cambio climático, plantea que el nivel de consideración de esta variable, en general, “es bajo, aunque depende mucho del sector de que se trate. En el sector hidroeléctrico, por ejemplo, es un factor que se toma en cuenta, tanto por parte del titular del proyecto como del financista. Y dice relación con los flujos de agua que alimentan la turbina: hay consenso en que serán cada vez menores, debido al cambio climático y eso tiene implicancias financieras”.

También advierte mayor preocupación en los proyectos de infraestructura, como embalses, puertos e iniciativas inmobiliarias en el sector costero. Asimismo, comenta que en el sector agrícola hoy existen algunos seguros para afrontar alteraciones climáticas como la escasez de agua. “Lo mismo con el sector forestal, donde a consecuencia de las sequías, en las plantaciones forestales se generan condiciones para propagación del fuego y, a consecuencia de esto, hay nuevas medidas para los cortafuegos”, apunta.

El presidente de la Asociación Chilena de Derecho Ambiental (Achidam) agrega que el sector financiero debería liderar la preocupación por esta materia. “La carbonización de sus activos y cómo sus portafolios pueden verse afectados, es un tema de riesgos que deben mirar con atención. Algunos ya lo están haciendo”, dice.

EVALUACIÓN ADECUADA

¿Qué factores se debieran tomar en cuenta para realizar una evaluación adecuada de los posibles efectos de este fenómeno en un proyecto o actividad productiva?

Martín Becker responde: “Al evaluar la significancia de los impactos ambientales de un proyecto, es fundamental considerar las sinergias negativas que pueden generarse entre dichos impactos y los efectos proyectados del cambio climático en el área de influencia. Por ejemplo, la extracción de agua subterránea en zonas con alta propensión a sequías puede verse agravada por el cambio climático. En el ámbito biótico, las variaciones en los patrones de precipitación y temperatura pueden aumentar la magnitud y la duración de impactos como la corte de bosque nativo o la alteración del hábitat de especies de flora y fauna, junto con aumentar la incertidumbre sobre la efectividad de medidas de reparación y compensación. Asimismo, los efectos sobre sistemas de vida y costumbres de grupos humanos pueden interactuar con riesgos climáticos como la mayor frecuencia de sequías o precipitaciones extremas, afectando especialmente a comunidades rurales y grupos vulnerables”.

Indica que otro aspecto crítico es la incorporación adecuada de riesgos climáticos en los planes de prevención de contingencias y emergencias, los cuales contemplan eventos asociados a lluvias intensas e inundaciones, pero no incluyen peligros emergentes como olas de calor e incendios.

Arturo Brandt, en tanto, enfatiza que es muy importante entender que el cambio climático no solo genera riesgos físicos, sino también otros

menos visibles, como el aumento de la regulación asociada a la mitigación y adaptación, o que algunos activos y/o negocios dejen de serlo, como los automóviles a combustión interna y las centrales a carbón.

Luego recalca que también es importante considerar cómo el cambio climático está afectando las finanzas de un sector o actividad productiva. A juicio del experto, algunas empresas no comprenden bien esta relación, lo que impide que la variable climática se incorpore de manera apropiada en la evaluación de sus proyectos de inversión.

DIFICULTADES Y SOLUCIONES

A lo señalado, Brandt suma otras trabas. “Muchas veces se observa una falta de data para poder evaluar riesgos”, indica primero.

También advierte sobre la mirada cortoplacista de algunas empresas



El nivel de consideración del cambio climático en los proyectos de inversión, en general, es bajo, aunque depende del sector de que se trate, indica Arturo Brandt.



Martín Becker señala que se requiere avanzar hacia evaluaciones de riesgo climático a escalas más detalladas, como la subcomunal.

que no perciben el cambio climático como una amenaza inminente, sino como “algo que sucederá más adelante y no le va a afectar. Esto también viene dado por la exigencia de algunos inversionistas de ver estados de resultados a muy corto plazo. El sistema está diseñado y funciona así; es un tema estructural, difícil de cambiar”, dice.

Añade que hay empresas a las que les cuesta entender que el cambio climático puede ser una fuente de nuevos negocios, como está ocurriendo con los mercados de carbono, la generación de energías limpias y electromovilidad.

Para Martín Becker, en tanto, uno de los principales desafíos se relaciona con “la disponibilidad de información sobre riesgos climáticos en escalas espaciales adecuadas para la evaluación ambiental de proyectos. Si bien plataformas como ARClim ofrecen proyecciones valiosas de variables climáticas a distintas escalas espaciales, la información sobre riesgos climáticos se encuentra disponible solo a escala comunal, y esta resolución no siempre resulta suficiente para caracterizar los riesgos en el área de influencia específica de un proyecto”.

El especialista de GAC plantea que, para superar esta limitación, se requiere avanzar hacia evaluaciones de riesgo climático a escalas más detalladas, como la subcomunal. “Si bien este levantamiento podría recaer en titulares y consultores, ello implica un riesgo de encarecer los procesos de evaluación. Por lo tanto, resulta fundamental promover un esfuerzo colaborativo entre la institucionalidad pública, la academia y el sector privado, dado que esta información tendría un alto valor para múltiples proyectos y actores”, concluye. **[A]**