

LA INDUSTRIA MINERA EN 2024



3



Junto con los factores macroeconómicos que afectaron los precios del cobre, molibdeno y hierro, en el caso del litio estuvo el impacto de una menor expansión de los vehículos eléctricos.

PRECIO DEL COBRE DENTRO DE LO PROYECTADO, EL DEL LITIO TUVO UN FUERTE AJUSTE Y EL DEL ORO SOBRESALIÓ

El precio del cobre durante 2024 tuvo un débil comienzo que se arrastró desde fines del año anterior, con valores bajo US\$ 4 la libra. Luego repuntó hasta un promedio de prácticamente US\$ 4,6 en mayo, con cotizaciones puntuales sobre US\$ 4,9. Influyeron en esta alza algunas restricciones de oferta, como la paralización de una operación minera en Panamá, noticias sobre menor producción de Anglo American en Perú y Chile, y el anuncio de contracciones en fundiciones chinas debido a la escasez de concentrado de cobre en el mercado spot.

Posteriormente se observó una caída hasta valores cercanos a US\$ 4 en agosto, motivados por una desaceleración de la economía china, la apreciación del dólar y la incertidumbre global provocada por la extensión de los conflictos en Europa y Medio Oriente, y por señales de proteccionismo en economías desarrolladas.

Hacia el final del año el precio siguió marcado por la volatilidad, con buenos meses como el US\$ 4,3 de octubre, hasta llegar a diciembre nuevamente cerca de los US\$ 4, con los mismos factores explicativos del resto del año, que siempre tuvieron como respaldo de fondo los pronósticos optimistas de una demanda de largo plazo motivada por la transición energética y la electromovilidad.

En definitiva, el promedio anual de US\$ 4,15 no resultó sorpresivo. Fue un 7,8% superior al del año anterior y está en línea con los US\$ 4,09 para el decenio 2025-2034 que pronosticó el Comité Consultivo del Precio

de Referencia del Cobre, convocado por el Ministerio de Hacienda.

Los factores de limitación de demanda que coyunturalmente afectaron al cobre también lo hicieron con otros metales de uso industrial, como el hierro y el molibdeno, con efectos netos en caídas anuales de precio de 10% y 12%, respectivamente. El precio promedio del hierro se situó en US\$ 109 la tonelada, dentro del rango de la última década, y el del molibdeno en US\$ 21,1 la libra, que sigue estando en un nivel atractivo al compararlo con los 15 años anteriores.

El precio del litio sufrió la mayor caída, que en el caso del carbonato fue de 70% respecto a 2023, situándose en US\$ 12.553 la tonelada. Mirado en una perspectiva más larga, este precio es similar a los valores que se vieron en años anteriores al boom de 2021 y 2022. Junto con los factores macroeconómicos que afectaron los precios del cobre, molibdeno y hierro, en el caso del litio estuvo el impacto de una menor expansión de los vehículos eléctricos, clave en su demanda. Como consigna Cochilco, las ventas de estos vehículos en Estados Unidos crecieron un 24% interanual, lejos del 51% observado en 2023, mientras en Europa habría sufrido incluso una contracción del 5%, impulsada por la reducción de subsidios. En contraste, la oferta mundial siguió expandiéndose en un vigoroso 23,3%, determinando un mercado excedentario que en definitiva hizo caer el precio.

Las turbulencias del año, que impidieron un mejor desempeño de los metales de uso industrial, tuvieron



El buen resultado de la producción de cobre permitió revertir la caída tendencial de la participación de Chile en la oferta mundial, subiendo de 23% a 24%.



efectos positivos en el oro y la plata, los que habitualmente son vistos como activos de refugio. El caso más notable fue el del oro, que con sus US\$ 2.390 la onza fue un 23% mayor al del promedio de 2023 y el más alto en décadas, solo comparable en términos reales con los US\$ 2.308 del año 2012. Por su parte, los US\$ 25,8 la onza de plata estuvieron un 20% sobre la cotización promedio del año 2023 y fue el segundo valor anual promedio de la última década en términos reales.

PRODUCCIÓN DE COBRE REPUNTA Y REVIERTE TENDENCIA DEL ÚLTIMO QUINQUENIO

Luego de varios años de decepción en la producción nacional de cobre, en el 2024 finalmente hubo una recuperación, llegando a 5,5 millones de toneladas, un 4,9% más que en 2023. El buen resultado del año también permitió revertir la caída tendencial de la participación de Chile en la producción mundial, subiendo de 23% a 24%.

Por empresa, los incrementos más significativos estuvieron en Escondida, con 176 mil toneladas más de producción (16%) y Quebrada Blanca, con 143 mil

toneladas más (223%). También hubo algunas bajas, como en el caso de Anglo American Sur, con 34 mil toneladas menos (-13,5%). Codelco, por su parte, que sigue liderando la producción nacional, prácticamente mantuvo el resultado de 2023.

Este repunte en la producción nacional de cobre podría continuar. De acuerdo con una proyección que realiza Cochilco, hacia el año 2027 finalmente se alcanzaría la postergada meta de 6 millones de toneladas anuales. De ahí en adelante depende de la capacidad del país de desarrollar la cartera de proyectos, sobre todo los que están en categorías de posibles y potenciales, ya sea para mantenerse sobre esos 6 millones o incluso para aspirar a 7 millones de toneladas anuales. También debería existir una preocupación por evitar escenarios poco auspiciosos en que la producción anual cae por debajo de 5 millones de toneladas.

La producción de molibdeno no acompañó el buen resultado del cobre. Las 39 mil toneladas son un 11% menos que en el 2023 y es el valor más bajo de la última década. Por su parte, las 35 toneladas de oro y

1.223 toneladas de plata estuvieron por debajo del año anterior, aunque están en línea con las producciones promedio del último quinquenio. A su vez, el hierro tuvo un descenso de 3,5%, al pasar de 11,4 a 11 millones de toneladas (medidas como hierro contenido). Por último, de acuerdo a Cochilco, en el año 2024 se habría alcanzado una producción de 285 mil toneladas de carbonato de litio equivalente, que corresponden a un crecimiento de 5,2%.

BUENOS INDICADORES DE DESEMPEÑO ECONÓMICO SECTORIAL

A modo de indicador global del desempeño económico del sector usualmente nos referimos al PIB minero, que en el año 2024 tuvo una destacada expansión de 5,2%. De hecho, fue el sector económico que más contribuyó al 2,6% del crecimiento del país.

Respecto a las exportaciones, los cambios positivos en el precio y la producción de cobre determinaron en gran medida los buenos resultados. Estas ascendieron a US\$ 57.420 millones, un 8,3% por sobre las exportaciones



mineras del año 2023. Con la pronunciada caída en el precio del litio, este redujo a la mitad su participación en las exportaciones mineras, de 10% a 5% en el 2024, mientras el cobre volvió a tener una participación cercana al 90%. El buen desempeño de la minería llevó a que su participación en las exportaciones totales del país subiera de 56% a 57%.

Conociendo los resultados anteriores, no sorprende que el aporte de la minería a los ingresos fiscales también haya aumentado en el 2024. A partir de cifras preliminares que se desprenden de la ejecución presupuestaria publicada por la Dirección de Presupuestos (DIPRES), el aporte de la minería habría superado los US\$ 5.000 millones, desglosados en US\$ 3.600 de la minería privada y US\$ 1.400 de Codelco. Tal como consigna el informe de la DIPRES, “al alza en los ingresos tributarios netos contribuye un crecimiento en la tributación de la minería privada de 41,5%, donde inciden el inicio de la implementación de la Ley de Royalty, un incremento en la producción, y alzas en el precio ... adicionalmente, presentan aumentos reales cobre bruto (9,6%)”, donde cobre bruto representa los aportes de Codelco. A estos aportes hay que sumar los

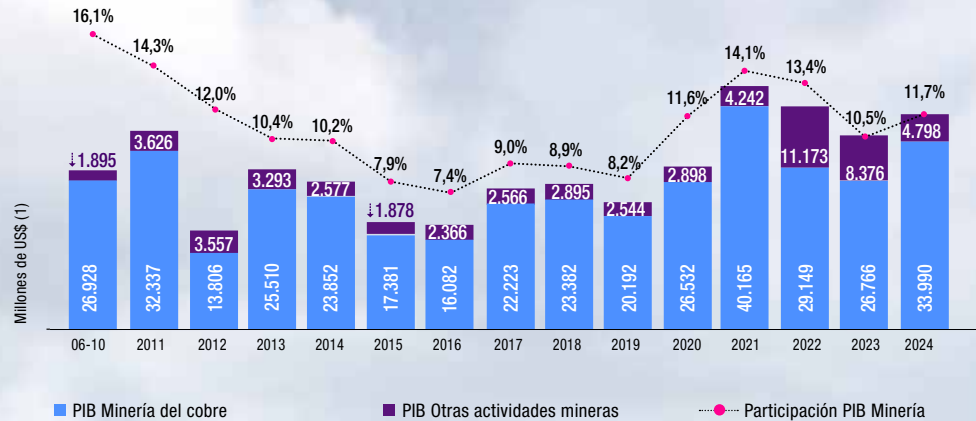
provenientes de los contratos de explotación de litio, los que se encuentran bajo la partida presupuestaria de “rentas de la propiedad”. De acuerdo a DIPRES, “disminuyeron un 60,9%, por los menores pagos asociados a los contratos... en el Salar de Atacama por parte de SQM y Albemarle a Corfo, dada la disminución del precio de litio”.

Finalmente, el empleo minero no deja de crecer desde el año 2021, alcanzando un promedio de 286 mil trabajadores directos (propios y de contratistas) en 2024, un 2,9% más que en el año 2023. Sumando el empleo indirecto, con un factor de 2,55 respecto del empleo directo, el total asciende a 1,02 millones de personas, lo que representa el 10,9% del empleo total del país.

Según cifras de la DIPRES, el aporte de la minería habría superado los US\$ 5.000 millones, desglosados en US\$ 3.600 de la minería privada y US\$ 1.400 de Codelco.

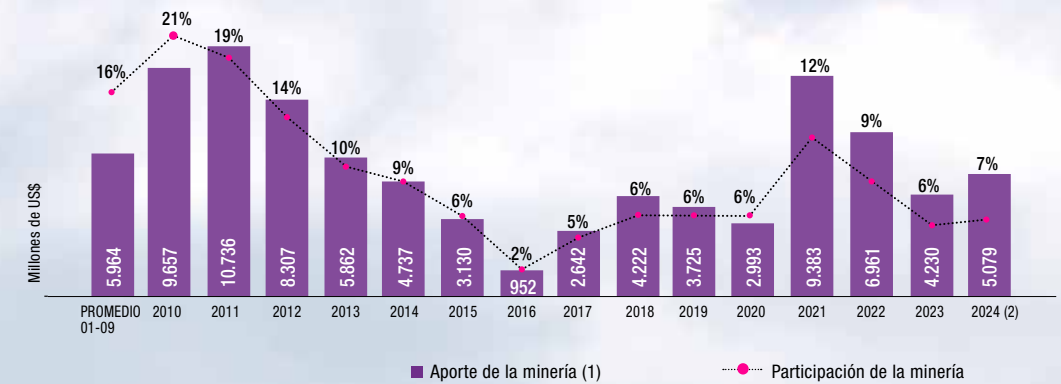


PIB DEL SECTOR MINERO Y SU PARTICIPACIÓN EN EL PIB NACIONAL



(1) PIB a precios corrientes medido en pesos convertidos a dólares.
Fuente: Consejo Minero a partir de información del Banco Central de Chile, 2024.

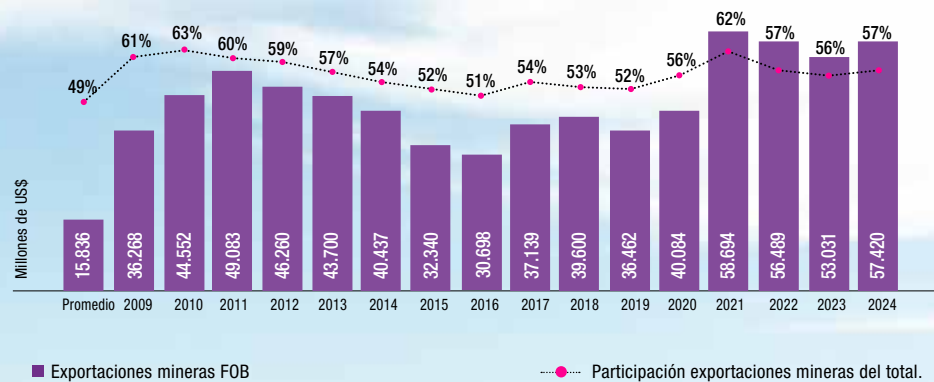
APORTE Y PARTICIPACIÓN DE LA MINERÍA DEL COBRE EN LOS INGRESOS FISCALES



(1) Incluye aportes de Codelco e impuestos de las 10 grandes empresas mineras privadas (conocidas como GMP-10), que representan el 73% de la producción privada de cobre.
(2) Cifras provisionales para 2024.

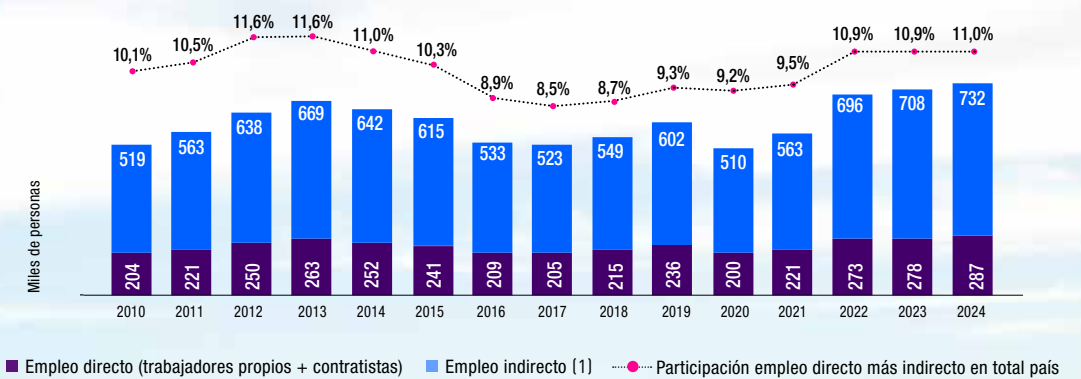
FUENTE: Consejo Minero a partir de información de Cochilco, 2024, y Dipres, 2025.

EXPORTACIONES MINERAS Y PARTICIPACIÓN EN EL TOTAL NACIONAL



Fuente: Consejo Minero a partir de información del Banco Central de Chile, 2025.

EMPLEO DIRECTO EN MINERÍA, EMPLEO INDIRECTO GENERADO EN OTROS SECTORES Y PARTICIPACIÓN EN EL EMPLEO DEL PAÍS



(1) Empleo indirecto: 2,55 empleos por cada empleo directo. Fuente: Consejo Minero a partir de información de INE, 2025.



LA AGENDA REGULATORIA MINERA EN 2024

En materia regulatoria, el año 2024 se caracterizó por iniciativas, propuestas y declaraciones que claramente mostraron una preocupación de las autoridades por avanzar hacia regulaciones más eficientes, en el sentido de lograr sus objetivos de protección al menor costo posible. Pero a la vez se promovieron otras iniciativas en abierta contradicción con ese criterio de eficiencia. A continuación se resumen algunas iniciativas regulatorias que, si bien la gran mayoría son de alcance transversal, tienen impacto relevante en minería y por lo mismo nos obligaron a poner atención en ellas.

Permisos para proyectos de inversión

Por un lado se avanzó en la tramitación legislativa del proyecto de autorizaciones sectoriales que sin dudas está bien orientado hacia la racionalización del sistema de permisos para actividades productivas. También tuvo avances el proyecto que crea la Agencia de Calidad de las Políticas Públicas, la que, entre otras funciones, debe velar por la calidad regulatoria. Pero simultáneamente se impulsaron proyectos de ley de concesiones marítimas y desalinización que, tanto por separado como sobre todo en conjunto, se alejan del objetivo de contar con un sistema más racional de entrega de concesiones a obras claves como las plantas desaladoras y los puer-

tos. Crean exigencias superpuestas con lo ambiental, nuevos instrumentos sobre estrategias sectoriales de alcance indefinido, procedimientos duplicados e incertidumbre al momento del término de la concesión. Otro ejemplo que va en la línea contraria a la de racionalizar permisos es el reglamento de los Planes Regionales de Ordenamiento Territorial (PROT) ingresado a trámite de toma de razón, con más problemas de superposición con exigencias ambientales y condiciones de localización que dejan a las actividades productivas expuestas a la caducidad de sus permisos.

Autorizaciones y fiscalización ambiental

El proyecto de ley que reforma el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental también tiene elementos interesantes para agilizar su operatividad y dar mayores certezas, como la eliminación de las instancias políticas en la calificación y reclamación de proyectos, representadas por las Comisiones de Evaluación Regional y el Comité de Ministros. Pero no se entiende que, junto con proponer una menor interferencia política, el Comité de Ministros vigente haya vuelto a rechazar el proyecto minero Dominga, en abierta contradicción con decisiones técnicas previas. Otro ejemplo de contradicción con los esfuerzos de dar certeza a la evaluación ambiental son las indicaciones ingresadas al proyecto de ley sobre patrimonio cultural. Pese a que el Consejo de Monumentos

El preocupante denominador común de los problemas de inconsistencia regulatoria parece ser la ausencia de una mirada transversal.

Nacionales es ejemplo de una institucionalidad que no funciona bien, las indicaciones al proyecto incorporaron el patrimonio cultural inmaterial como nueva categoría de protección y sumaron instancias de consulta indígena, sin resolver el funcionamiento de dicho Consejo ni el estándar adecuado de protección.

El proyecto de ley de reforma a la fiscalización ambiental es un ejemplo adicional que suma a este panorama de inconsistencia regulatoria. El texto presentado por el Ejecutivo desconoce que, meses antes, una ley de delitos económicos había introducido tipos penales ambientales traslapados con las infracciones administrativas que fiscaliza y sanciona la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), sin que exista una coordinación formal entre esta última y el Ministerio Público (MP) a cargo de perseguir los delitos.

Compromiso de reducción de tiempo en la tramitación de permisos

El preocupante denominador común de los problemas de inconsistencia regulatoria antes descritos parece ser la ausencia de una mirada transversal, algo que desde



Este año 2025 los fondos regionales y comunales de Royalty Minero empiezan a recibir US\$ 450 millones anuales, el doble de lo recibido en el 2024.

el Consejo Minero hemos hecho ver reiteradamente. Pareciera que cada autoridad está preocupada de velar por su ámbito de acción, sin que ella u otra se preocupe del impacto agregado. ¿Qué sentido tiene contar con un sistema de autorizaciones sectoriales eficiente si en paralelo se crean autorizaciones específicas ineficientes? Asimismo, puede ser muy loable proteger el patrimonio cultural, incluido el de carácter inmaterial, pero si no existen organismos y procedimientos que en plazos acotados distinguan los elementos realmente valiosos y respecto de los cuales se tiene una capacidad real de preservación, esa protección se convierte en trabas al desarrollo. Y todos podemos estar de acuerdo con que debemos evitar daños al medio ambiente a través de mecanismos disuasivos eficaces, pero ¿qué sentido tiene tramitar un proyecto de ley que aumenta las multas para conductas que meses antes otra ley estableció que debían tener penas de cárcel (además de multas).

Una mirada transversal de la política regulatoria es lo que precisamente se necesita para avanzar en el cumplimiento del compromiso de Gobierno, asumido en la etapa final de tramitación del nuevo Royalty, de tomar medidas para reducir en un tercio el tiempo de tramitación de permisos para proyectos mineros. La Comisión Nacional de Evaluación y Productividad (CNEP) ya midió la línea de base y encontró, por ejemplo, que para un proyecto minero complejo el plazo de obtención de permisos asciende a 138 meses. En el año 2025 toca medir los avances y, no habiéndose implementado

aún las medidas destinadas a reducir los tiempos de tramitación de permisos, junto con el avance paralelo de iniciativas que van en un sentido contrario, es difícil que el Gobierno pueda cumplir su compromiso.

Uso de los recursos recaudados por el Royalty Minero

En otros ámbitos regulatorios, destaca que durante el año 2024 empezó a funcionar el nuevo Royalty Minero. Con la operación renta de abril, que consolida el pago efectivo de impuestos del año anterior, se conocerá un primer resultado del nuevo régimen impositivo para el sector. Un aspecto que debe llamar a la preocupación es la baja reportabilidad sobre el uso de los recursos del Royalty asignados a fondos regionales y comunales. Un reporte de Contraloría detectó que solo el 53% de las municipalidades informaron a la Subsecretaría de Desarrollo Regional los gastos ejecutados, mientras el 44% no lo hizo y el restante 3% entregó información parcial. También reveló que únicamente el 22% de los municipios declaró tener una cuenta corriente exclusiva para la administración de esos recursos, que es una obligación de la normativa. Este año 2025 los fondos regionales y comunales empiezan a recibir los recursos en régimen, ascendentes a US\$ 450 millones anuales, que son el doble de lo recibido en el 2024, de modo que se hace más urgente una gestión transparente y eficiente para que los recursos del Royalty se manifiesten en beneficios perceptibles para las regiones y comunas.



Para un sector como el minero, con las tasas de sindicalización por lejos más altas del país, un 83,7%, una negociación ramal no tendría mayor beneficio, sino que constituiría otra fuente de brecha entre productividad y remuneraciones.



Ámbito laboral

Año a año la Comisión Nacional de Evaluación y Productividad (CNEP) ha hecho ver que la productividad en el país está básicamente estancada, lo que nadie ha puesto en duda. Sin embargo, el año 2024 empezó la aplicación de la ley de 40 horas y se discutió una reforma de pensiones -aprobada finalmente a inicios de 2025- cuya viabilidad para no afectar el empleo o las remuneraciones se basa en que los aumentos de productividad absorban el mayor costo laboral de ambas políticas. Sin embargo, no se han planteado iniciativas de política pública significativas para aumentar la productividad laboral, sino más bien, a partir de los resultados del sistema educacional, se observa un riesgo de retroceso.

También en el ámbito laboral, durante 2024 avanzó la tramitación de un proyecto de ley sobre igualdad de remuneraciones entre hombres y mujeres. Este proyecto pudo haberse diseñado para mejorar la detección y reparación de los casos de discriminación arbitraria, algo en lo que posiblemente existe alto consenso. Sin embargo, el texto en tramitación elimina la productividad individual como criterio para justificar posibles diferencias de remuneraciones, lo que no solo impone en la empresa la carga de resolver un fenómeno que

tiene diversas causas ajenas a ella, sino además puede terminar provocando el indeseado efecto de que algunas empresas prefieran contratar menos mujeres.

Otro ejemplo de regulación laboral que desconoce la consistencia que debe existir entre productividad y remuneraciones es la negociación sectorial o ramal obligatoria. Si bien durante 2024 no se avanzó materialmente en esta línea, en reiteradas ocasiones el Gobierno anunció su intención de promover un proyecto de ley al respecto. Para un sector como el minero, con las tasas de sindicalización por lejos más altas del país, un 83,7%, una negociación ramal no tendría mayor beneficio, sino que constituiría otra fuente de brecha entre productividad y remuneraciones.

Ámbito energético

Un último ámbito en que la discusión regulatoria mostró inconsistencias durante el año 2024 es el energético. Mientras por un lado en las iniciativas sobre mitigación del cambio climático se empuja a la minería a electrificar sus procesos en sustitución de combustibles fósiles, el sector enfrenta costos de la electricidad que son un 19% más altos que en otros países mineros con los que Chile compite. Si bien en el año 2024 no hubo cambios

regulatorios que empeoraran la situación, sí se hizo evidente que una fuente significativa de inflación de costos energéticos, equivalente a entre US\$ 400 y US\$ 500 millones anuales, es el precio regulado que reciben los Pequeños Medios de Generación Distribuida (PMGD). Pese a que la ley establece que tienen derecho a una estabilización, en la práctica el diseño reglamentario derivó en un subsidio cruzado financiado por otros actores del sector eléctrico. Aún con esta evidencia y habiéndose discutido cambios legales y reglamentarios en la materia, no se avanzó en resolver la distorsión.

Por otra parte, durante el año 2024 sí se avanzó en proyectos de ley sobre subsidios a las tarifas eléctricas de clientes regulados. En el debate legislativo una vez más pasó desapercibido que son los clientes libres, entre ellos principalmente los mineros, los que desde una ley del año 2022 está asumiendo por lejos el mayor costo de financiar la mitigación de tarifas de clientes regulados, a través de un mal llamado cargo por servicio público, de US\$ 140 millones anuales hasta el 2032. Se esperaba que en ese debate legislativo surgiera la discusión sobre la pertinencia de mantener dicho tributo que afecta a los clientes libres, cosa que no ocurrió.



NECESIDAD DE UNA VISIÓN REGULATORIA TRANSVERSAL

Los problemas de inconsistencia regulatoria no aparecieron el año pasado, sino que se arrastran por largo tiempo. Quizás se hicieron más evidentes porque hubo un esfuerzo explícito y concreto en resolver deficiencias regulatorias, sobre todo a través de los proyectos de ley sobre autorizaciones sectoriales y sobre Agencia de Calidad de las Políticas Públicas, y por ello fue más evidente el contraste entre este esfuerzo y el avance de malas regulaciones.

Lo observado el año 2024 pone en manifiesto la necesidad de contar con un organismo dentro el Ejecutivo que explícitamente se preocupe de la consistencia regulatoria. Podría pensarse que el Ministerio de Economía, al tener a su cargo el proyecto de ley de autorizaciones sectoriales, es la autoridad con esa función. Si embargo, en la práctica ese Ministerio no se involucra en corregir las deficiencias de iniciativas regulatorias promovidas por otros Ministerios o por parlamentarios en temas ambientales, laborales, energéticos o tributarios, por mencionar algunos.

Existe la necesidad de contar con un organismo dentro del Ejecutivo que explícitamente se preocupe de la consistencia regulatoria.

También podría pensarse que la nueva Oficina de Autorizaciones Sectoriales e Inversión, combinada con los informes de Recomendación de Mejora Regulatoria, que son parte del proyecto de ley de autorizaciones sectoriales, podrán cumplir esa función, pero al parecer su alcance se limita solo a lo regulatorio asociado a permisos, lo que es insuficiente. Tampoco se ve que la futura Agencia de Calidad de las Políticas Públicas pueda llenar el vacío, porque si bien es crucial su creación, se trata -acertadamente- de un organismo independiente, fuera del Ejecutivo, y por lo tanto solo podrá hacer recomendaciones.

A nuestro juicio, un indicador de la falta de un organismo en el Ejecutivo a cargo de velar por la consistencia regulatoria fue la creación, durante el año 2024, de un cargo de Coordinador de Regulación Económica dentro del Ministerio de Hacienda. En el comunicado que explica la creación del cargo se describe exactamente lo que vemos hace falta: “incorporar una mirada comprehensiva de las diferentes iniciativas que se impulsan en los distintos sectores que tienen implicancias en el ámbito regulatorio”, y por lo tanto valoramos la decisión tomada. Sin embargo, dado que el nuevo cargo se originó en una decisión administrativa tomada dentro de un Ministerio, es evidente su limitación. Para que realmente tenga fuerza debería crearse por ley, o al menos por un mandato del Presidente de la República.

