LITORALPRESS

Fecha: 15-05-2026
Medio: La Tribuna
Supl. : La Tribuna
Tipo: Noticia general
Título: Gestión hídrica en el Biobío: la alianza técnica que protege a la cuenca ante el cambio climático

Pág. : 8
Cm2: 615,8
VPE: $ 1.039.453

Tiraje: 3.600
Lectoría: 14.800
Favorabilidad: No Definida

Gestión hídrica en el Biobío: la alianza técnica que protege a la cuenca ante el cambio climático

Protocolos de emergencia robustos, monitoreo en tiempo real y la flexibilidad operativa de los embalses son las claves para mitigar los impactos de crecidas y sequías extremas en la región.

A través de una coordinación estrecha entre la Junta de Vigilancia de la cuenca del Río Biobío (JVBB) y las generadoras Enel Generación, Colbún e Innergex, se ha consolidado un modelo de gobernanza que prioriza la seguridad de las comunidades y el uso eficiente del recurso.

El río Biobío no es solo la principal fuente de vida y desarrollo productivo de la región; es un ecosistema dinámico que exige una gestión de alta precisión. En los últimos años, la variabilidad climática ha puesto a prueba la resiliencia de la cuenca, evidenciando que la clave para enfrentar tanto las crecidas repentinas como las sequías prolongadas radica en la colaboración público-privada. En este escenario, la coordinación, gestión y trabajo conjunto de la Junta de Vigilancia de la cuenca del Río Biobío ha sido clave para lograr una sostenibilidad hídrica, tanto en la administración como en la distribución, conciliación de intereses y la seguridad del recurso. La organización agrupa regantes, sanitarias, industria y también empresas generadoras de energía presentes en la Cuenca. Enel Generación, Colbún e Innergex han procurado trabajar un modelo evolutivo permanente con foco en lo técnico y preventivo, que busca transformar la infraestructura energética en una herramienta de protección para toda la comunidad.

La infraestructura energética que, mediante una operación coordinada y protocolos de vertimiento gradual, actúa como un sistema de monitoreo temprano para la protección de las comunidades aguas abajo, permitiendo una gestión controlada de los caudales ante el aumento de los flujos de los ríos Biobío y Huequecura.

COORDINACIÓN Y GOBERNANZA: UN FRENTE UNIDO POR EL BIOBÍO

La articulación entre la JVBB y las empresas no es solo administrativa, sino eminentemente operativa y técnica. En la práctica, esta coordinación se manifiesta a través de una participación activa y permanente de empresas como Enel Generación en las instancias formales de la Junta, especialmente en su directorio y mediante el trabajo directo con la gerencia. En condiciones normales, estos espacios permiten compartir información crítica sobre hidrología, operación y planificación.

Cristóbal Avello, Gerente de Operaciones Innergex

Para Colbún, esta relación se traduce en una participación continua en las reuniones mensuales de directorio, donde se exponen situaciones que requieren atención inmediata, se realiza el seguimiento de las condiciones hidrológicas y se abordan temáticas orientadas al uso sostenible del agua. María Alejandra Álvarez, gerente de Gestión de Recursos Hídricos de Colbún, destaca que este trabajo apunta a beneficiar a todos los usuarios de la cuenca.

Desde Innergex, se enfatiza que la comunicación es constante y va más allá de las reuniones de directorio, involucrando una línea directa entre directores, gerencia, el presidente de la JVBB y el juez de río. Para acelerar la toma de decisiones en casos puntuales, se forman comités ad-hoc que permiten una respuesta ágil ante contingencias. Esta evolución ha permitido que la JVBB actúe como un canal técnico que centraliza la comunicación entre las empresas y las autoridades competentes, facilitando decisiones informadas.

PROTOCOLOS ANTE LA EMERGENCIA EN TIEMPO REAL

Cuando el clima amenaza con eventos críticos como crecidas por lluvias intensas o deshie-

LITORALPRESS

Fecha: 15-05-2026
Medio: La Tribuna
Supl. : La Tribuna
Tipo: Noticia general
Título: **Gestión hídrica en el Biobío: la alianza técnica que protege a la cuenca ante el cambio climático**

Pág. : 9
Cm2: 621,7
VPE: $ 1.049.409

Tiraje: 3.600
Lectoría: 14.800
Favorabilidad: No Definida

EL VALOR DE LA DIVERSIDAD EN LA INFRAESTRUCTURA HÍDRICA

La gestión integral del río Biobío se sustenta en la combinación estratégica de distintas tecnologías hidroeléctricas, donde cada una aporta un valor específico a la seguridad regional. Las centrales de embalse, como Ralco (Enel Generación), operan como reguladores fundamentales: poseen la capacidad de almacenar agua durante crecidas intensas, lo que permite reducir los picos de caudal y mitigar inundaciones río abajo. En contraste, las centrales de pasada, como Angostura (Colbún) o las de Innergex en el Duqueco, si bien no regulan grandes volúmenes, son piezas clave en la red de monitoreo temprano. Al evacuar el mismo caudal que reciben, entregan datos precisos y en tiempo real sobre el comportamiento inmediato del río. Esta complementariedad técnica, unida a protocolos de comunicación robustos, transforma la infraestructura productiva en un escudo preventivo para toda la cuenca ante la variabilidad climática.

los, la estructura de respuesta se activa bajo protocolos formales. La JVBB cuenta con un Reglamento de Comunicación y Coordinación frente a Emergencias y Contingencias, suscrito por sus integrantes. El objetivo principal de estos mecanismos es alimentar a la autoridad, específicamente a Senapred y la Dirección General de Aguas (DGA), con información de primera fuente para la emisión de alertas.

La gestión de la información ha alcanzado niveles de sofisticación técnica importantes. Según Innergex, en caso de eventos críticos, la gerencia comunica al directorio con antelación la información obtenida de entes gubernamentales. Durante el evento, se mantiene una comunicación ininterrumpida vía WhatsApp, retroalimentada con datos públicos, de la propia Junta de Vigilancia y de los usuarios. Es tal el nivel de precisión alcanzado, que en eventos recientes la JVBB ha dispuesto de datos más robustos y oportunos que las propias autoridades.

Rodolfo Guardiola, subgerente del Complejo Biobío de Colbún, explica que en centrales como Angostura se realiza un monitoreo constante y temprano de los caudales afluentes de los ríos Biobío y Huequecura, además de un control instantáneo del nivel del embalse. Esto permite detectar posibles crecidas con la debida anticipación para avisar a la autoridad y la comunidad cercana.

EL ROL ESTRATÉGICO DE RALCO, ANGOSTURA Y DUQUECO

La capacidad de respuesta ante eventos extremos depende en gran medida del tipo de infraestructura y su flexibilidad operativa. Enel Generación destaca el papel del embalse Ralco, que es uno de los dos en Chile regulados por la Ley 20.304 sobre operación de embalses. Esta central cuenta con un manual específico para situaciones extremas, permitiendo controlar crecidas al almacenar parte del caudal afluente y reducir los peaks de inundación. Para ello, se utilizan modelos de predicción de caudales y se trabaja intensamente con la DGA.

Por otro lado, la Central Angostura de Colbún opera bajo la modalidad de "pasada", lo que significa que no tiene capacidad de regulación: el caudal que entra es el mismo que sale. Sin embargo, su aporte a la seguridad radica en la gestión gradual de sus vertederos. Guardiola detalla que, una vez iniciado un vertimiento, se informa cada hora sobre los caudales evacuados y los niveles de lluvia. Se realiza un vertimiento gradual y controlado, iniciando con valores mínimos para evitar cambios bruscos en el río.

Innergex, a través de su complejo en el río Duqueco, presenta características únicas. Al estar en una cuenca de menor tamaño y contar con un contra-embalse, sus obras permiten "aplanar" el caudal del río por periodos cortos. Dado que el río Duqueco tiene menos puntos de medición que el Biobío, la data que entrega Innergex es fundamental para la toma de decisiones en toda la cuenca.

SEGURIDAD PARA LAS COMUNIDADES Y ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

La operación coordinada tiene un impacto directo en la seguridad regional. El beneficio principal es la capacidad de "amortiguar" los efectos climáticos. Esto evita cambios abruptos en el cauce del río y otorga tiempo vital para que las autoridades y la población reaccionen ante una emergencia.

Enel Generación subraya que esta flexibilidad también es crucial durante las sequías extremas, como la vivida en 2021, donde la capacidad de almacenamiento de los grandes embalses se utilizó para sostener caudales mínimos necesarios para otras actividades, como el riego. En este sentido, la operación coordinada permite una gestión más predecible del río, resguardando tanto a las personas como el desarrollo productivo.

Innergex complementa esta visión señalando que la gestión no termina con el evento, sino que incluye un "debrief" o análisis posterior con las autoridades técnicas para mejorar los tiempos de respuesta futuros.

DESAFÍOS: HACIA UN LENGUAJE CIUDADANO Y MAYOR MONITOREO

A pesar de los avances, los actores coinciden en que quedan retos importantes por delante. Uno de los principales desafíos identificados es la necesidad de "homogeneizar" la información y simplificar el lenguaje técnico. Como señalan desde Innergex, es necesario aterrizar conceptos como "caudales" a la realidad visual que el ciudadano común puede comprender.

Asimismo, existe un consenso sobre la necesidad de aumentar los puntos de medición en el río para obtener data de mayor calidad. María Alejandra Álvarez de Colbún añade que las oportunidades futuras radican en identificar y controlar actividades ilegales que degraden el río o afecten la calidad de las aguas, además de profundizar en el estudio de los acuíferos y el comportamiento nival.

El objetivo final es avanzar hacia una mirada integral de la cuenca que permita enfrentar las consecuencias del cambio climático, promoviendo un uso cada vez más eficiente y sostenible del recurso hídrico para beneficio de todos los habitantes del Biobío.

EL DESAFÍO DE LA TRANSPARENCIA Y EL LENGUAJE CIUDADANO

Uno de los retos más apremiantes para la gestión del Biobío es la "traducción" de la complejidad técnica a un lenguaje accesible para la comunidad. Actualmente, las empresas y la JVBB operan con datos de caudales y modelos predictivos que, si bien son precisos, a menudo resultan distantes para el ciudadano común. El desafío reside en aterrizar estas cifras a la realidad visual y cotidiana de las personas, permitiendo una mejor comprensión del comportamiento del río. Para lograrlo, los actores proponen no solo homogeneizar la información que se entrega a las autoridades, sino también ampliar la red de monitoreo con puntos de medición de mayor calidad. Esta evolución hacia una "educación hídrica" busca que la comunidad sea un actor informado y partícipe del uso sostenible del recurso, fortaleciendo la confianza en el modelo de colaboración vigente.