



Fallo de la Corte Suprema referido al proyecto mini hidro “Doña Alicia”

Por Rafael Loyola Domínguez, director ejecutivo de la Asociación de Pequeñas y Medianas Centrales Hidroeléctricas, Apemec.

Estimados socios:

En el directorio correspondiente al mes de julio, recibimos la visita del socio de Apemec Sr. Enrique Podlech, médico dedicado a la obstetricia en la ciudad de Osorno, y emprendedor, como aportante de los derechos de aprovechamiento de aguas, en un proyecto de hidroelectricidad de pequeña escala en el río Cautín, denominado “Doña Alicia”, el cual aportaría 6,3 MW de potencia al sistema eléctrico.

El caso vinculado a este proyecto resulta conocido en el ambiente mini hidro, ya que éste hizo varias veces noticia dado su fluctuante trámite ambiental. Primero obtuvo un rechazo en Comisión de Evaluación Ambiental de la Región de la Araucanía, para luego ser aprobado en el Comité de Ministros el año 2015. La RCA aprobada por el SEA fue objeto de reclamación ambiental en el Tribunal Ambiental de Valdivia, recibiendo un fallo contrario, el que fue ratificado por la 3° sala de la Corte Suprema en julio de 2018.

El tiempo en que el Estado de Chile demoró en aprobar el permiso, para luego ser judicializado y finalmente rechazado fue de 6 años. Este caso ejemplifica en parte la situación que ya se torna insostenible en relación a la aprobación ambiental de proyectos, tanto en términos de tiempo de aprobación como criterios claros de evaluación y aplicación de las normas ambientales.

Según nos manifestó don Enrique, al momento de evaluar ambientalmente, no existían comunidades cercanas al proyecto en un radio de 13 kms. En este caso, la falta de un criterio claro de aplicación de norma ambiental dentro del propio estado terminó pasándole una gran cuenta a los inversionistas y titulares del proyecto, afectando a la institucionalidad ambiental. Urge tomar medidas para otorgar la certeza jurídica mínima requerida en las evaluaciones de los proyectos, sobre todo cuando se trata de proyectos ubicados en la Araucanía.

No puede ser que no exista unidad de criterios en temas tan básicos como los de la consulta indígena en una región donde este tema es tan relevante.

En tiempos en que se está dando pasos para llegar a un gran acuerdo para hacer que la Araucanía avance, la inversión privada resulta indispensable en la zona, y las hidroeléctricas de pequeña y mediana escala constituyen hoy la mayor cartera de inversión regional. Hacemos un llamado al Ministerio de Medio Ambiente, de Energía y a la Comisión de Productividad, para recoger las lecciones que deja este caso en los estudios y evaluaciones regulatorias en curso.

Reciban un cordial saludo.

PROYECTOS MINI HIDRO EN CONSTRUCCIÓN

NOMBRE	TITULAR	CAPACIDAD INSTALADA MW	FECHA ESTIMADA OPERACIÓN	REGIÓN	COMUNA	SISTEMA	INVERSIÓN \$USMM
CH Palmar	Hidroeléctrica Palmar S.A.	13	Julio 2018	Los Lagos	Puyehue	SEN	55
CH Cumbres	Cumbres S.A.	19	Julio 2018	Los Ríos	Río Bueno	SEN	50
CH de Pasada El Pinar	Aaktei Energía SPA	12	Agosto 2018	Biobío	Yungay-Tucapel	SEN	23
Puerto Gaviota	Municipalidad de Cisnes	0,1	Agosto 2018	Aysén	Puerto Cisnes	Aislado	1,2
PMG Alto Bonito	Scotta	2,4	Septiembre 2018	Los Lagos	Puerto Octay	SEN	7
CH de Pasada Truful	Forestal Neltume Carranco	3,2	Diciembre 2018	Los Ríos	Panguipulli	Aislado	18
Mini Central Cipresillos	Eléctricas Cipresillos SpA	12	Diciembre 2018	O'Higgins	Machalí	SEN	19
Hornopirén	Nanogenera SpA	0,3	Diciembre 2018	Los Lagos	Hualaihué	SEN	3

■ Fuente: Ministerio de Energía.

ESTADO DE PROYECTOS MINI HIDRO EN MW

En operaciones	488
Capacidad instalada MW en construcción	46
RCA aprobada	824
En calificación	150
En pruebas	20

■ Fuente: Apemec.

Radiografía del sector mini hidro

Reportaje de Revista ELECTRICIDAD destaca la situación actual y las perspectivas de la industria, donde se registró el mayor ciclo de inversión en la historia nacional, pasando de 55 a 136 pequeñas y medianas centrales, por lo que el desafío es enfrentar ciertos aspectos regulatorios y comerciales para no perder su participación en el mercado y no afectar a futuras iniciativas.



Central mini hidro Guayacán de Energía Coyanco en la Región Metropolitana. Foto: Juan Carlos Recabal-Revista ELECTRICIDAD.

El sector mini hidro llegó para quedarse en el sistema eléctrico, siendo uno de los actores más dinámicos en los últimos años dentro de la industria energética, como lo demuestra el incremento de la capacidad instalada en la matriz local, de 256 MW en 2014 a 597 MW en la actualidad, lo que ha significado una inversión total de US\$1.800 millones, como lo señalan los datos entregados a Revista ELECTRICIDAD por parte de la Asociación de Pequeñas y Medianas Centrales Hidroeléctricas (Apemec).

La situación actual del sector es destacada por Rafael Loyola, director ejecutivo de Apemec: “En estos últimos años, Chile pasó de tener 55 centrales a 136 centrales minihidráulicas”, agregando que el 80% de las inversiones en el sector se ha quedado en la industria nacional”.

“Las cifras muestran que nunca en Chile se habían incorporado más proyectos hidroeléctricos

que en los últimos años. Antes eran tres o cuatro empresas las que desarrollaban proyectos hidroeléctricos. Hoy Apemec reúne a 30 empresas que participan de la industria hidro, desconcentrando el mercado. Nuestro catastro de pre factibilidad es de 93 nuevos proyectos pequeños y medianos por 558 MW adicionales de energía continua al sistema”, sostiene Loyola.

Una iniciativa relevante para este impulso fue el plan de “100 nuevas mini hidro para Chile”, lanzado en 2014 por el ex ministro de Energía Máximo Pacheco con el objetivo de lograr ese número de centrales.

Al respecto Iván Cheuquelaf, jefe de la División de Infraestructura Energética del Ministerio de Energía, señala que, en el marco de dicho plan, “actualmente hay en operación 58 nuevas centrales y 10 en construcción”, agregando que los proyectos operativos “aportaron 191 MW a la

matriz energética y sumaron US\$503 millones de inversión, mientras que las diez centrales en construcción equivalen a 64 MW de potencia con una inversión aproximada de US\$187 millones”.

El análisis de la autoridad regulatoria respecto a la expansión de las centrales mini hidro en el sistema eléctrico es positivo. Carolina Zelaya, secretaria ejecutiva (s) de la Comisión Nacional de Energía (CNE), sostiene que los proyectos de generación con esta tecnología y tamaño permiten un mejor uso energético del territorio.

“Las centrales mini hidro son un ejemplo de ello, porque intervenciones menores del territorio permite contar con oferta de generación en algunos puntos esenciales de la red de distribución o en la red de transmisión. Desde ese punto de vista, la viabilización del desarrollo de estos proyectos tiene una evaluación positiva como incorporación de oferta eficiente al sistema, con impactos menores al medio ambiente”, afirma la autoridad.

Un ejemplo de esta situación es graficada por David Chamorro, jefe de Conexión de Centrales del Grupo Saesa, quien menciona el caso del sistema de transmisión dedicado Puyehue-Rupanco, “formado por líneas de transmisión y subestaciones que permiten la evacuación al sistema eléctrico de la energía de 12 mini centrales hidráulicas, tanto operativas como proyectos en carpeta que se ubican en torno a los lagos Puyehue y Rupanco, con capacidad para evacuar 180 MW”.

AJUSTE FUTURO

De acuerdo a los especialistas, en el futuro se registrará un ajuste a la baja en la construcción de centrales en el sector, el cual está asociado a los actuales precios de la energía, los que han

disminuido desde las licitaciones de suministro eléctrico para clientes regulados de 2016 y 2017.

Iván Cheuquelaf advierte que “se debe tener en consideración que el desarrollo del sector mini hidro se ha desacelerado, en parte debido a la caída en los precios de la electricidad, los cuales impactaron en la factibilidad financiera de muchos proyectos en desarrollo”.

Esto es compartido por Carlos Bonifetti, socio de BMG Hidroconsultores, quien menciona la menor rentabilidad que tienen los proyectos del sector, “debido al precio de nudo, lo que ha provocado una ralentización de nuevas iniciativas y de las que están en construcción”.

“Los precios de nudo que habían antes, que eran del orden de US\$150 y US\$200 por MWh ya no se van a ver, por lo que las rentabilidades pasaron de seis a ocho años plazo, a 14 o 16 años plazo, y así no hay crédito que soporte estos tiempos”, afirma el especialista.

Rosa Serrano, directora de Estudios de Empresas Eléctricas A.G., también coincide en



Central Guayacán de Energía Coyanco en la Región Metropolitana. Foto: Juan Carlos Recabal-Revista ELECTRICIDAD.

este diagnóstico: “Un aspecto que actualmente genera cierto grado de incertidumbre es la baja en el costo marginal y el precio estabilizado al cual pueden optar este tipo de proyectos, lo que ha redundado en una disminución en la entrada de nuevas iniciativas, postergando la inversión a la espera de un aumento en el precio, este efecto se relaciona con la baja de los costos de la energía solar y la gran cantidad de centrales con esta tecnología en el norte”.

REGULACIÓN

La regulación en el sector es otro reto, razón por la cual Rafael Loyola asegura que Apemec busca plantear a la autoridad “una agenda de análisis de regulaciones que puedan estar significando distorsiones en el mercado a favor de energías de fuente variable, como la solar fotovoltaica y la eólica, lo que no sería una regulación económicamente sana, por lo que en esta línea, pensamos que cada tecnología de generación debe competir en igualdad de condiciones, incorporando sus propios costos en las ofertas. Esto también valdría para tecnologías contaminantes como las termoeléctricas”.

Al respecto, Carlos Finat, director ejecutivo de la Asociación Chilena de Energías Renovables (Acera A.G.) señala que “estamos interesados en que todas las tecnologías ERNC, entre ellas las mini hidro, se desarrollen, pero en un mercado competitivo los precios se ajustan naturalmente a un óptimo que puede no ser cómodo para algunas tecnologías”, asegurando que “la fuerte expansión de las eólicas y solares no debería verse como una barrera para el desarrollo de los proyectos hidroeléctricos, solo por contar con una ventajosa competitividad en precios”.

A juicio de Rafael Loyola también es necesario “revisar algunas disposiciones en la Ley de Transmisión y sus reglamentos, ya que se requiere volver a tener en cuenta la neutralidad tecnológica a la hora de licitar energía, permitiendo una competencia no especulativa en el segmento de generación. Este principio se quiebra cuando la legislación da ventajas de unas tecnologías sobre las otras, haciendo que el cliente final, es decir, todos los consumidores, tengamos que subsidiar a las energías variables. Eso no es competir en igualdad de condiciones”.

“Este es un tema superado en la regulación moderna, cada vez el mundo avanza hacia un sistema en que los riesgos de desvíos en la generación los asuman aquellos agentes que causan tales desvíos. En este sentido, tampoco es sano que el estado pueda encargar, con cargo nuevamente a los consumidores, infraestructura con almacenamiento que sirve a las variables, y que hace mejorar ofertas que de otro modo resultan difícilmente imaginables”, sostiene el director ejecutivo de Apemec.

Sobre este punto Carlos Finat comenta que la “neutralidad tecnológica no se ha abandonado, salvo en lo que dice relación al carbón y a las nucleares, lo que nos parece muy razonable y estamos seguros de que ninguna de las tecnologías que compite actualmente en el mercado chileno son especulativas, por lo que no se debe confundir una buena gestión de riesgos con especulación”.

Puede revisar el reportaje completo en el siguiente link:

PROYECTOS MINI HIDRO QUE OPERAN EN EL SISTEMA ELÉCTRICO

Las centrales mini hidro de mayor capacidad instalada que operan en el sistema eléctrico tienen 20 MW, siendo esta última la potencia máxima que se considera para este tipo de proyectos en la Ley de ERNC. De acuerdo a lo informado por el Coordinador Eléctrico Nacional, Revista ELECTRICIDAD realizó una selección con algunos de los proyectos que se ubican en el rango entre 10 y 20 MW.

1 CHAPIQUIÑA

Propietario:
Engie Energía Chile

Capacidad instalada:
10,8 MW

Ubicación:
Putre, Región de Arica y Parinacota



Foto: Gentileza Engie Energía Chile.

6 LIRCAY

Propietario:
Hidromaule

Capacidad instalada:
19 MW

Ubicación:
San Clemente, Región del Maule



Foto: Gentileza Hidromaule

2 CHIBURGO

Propietario:
Colbún

Capacidad instalada:
19,1 MW

Ubicación:
Colbún, Región del Maule



Foto: Gentileza Colbún.

7 LOS MOLLES

Propietario:
Enel Generación Chile

Capacidad instalada:
18 MW

Ubicación:
Monte Patria, Región de Coquimbo



Foto: Enel Generación Chile

3 FLORIDA II

Propietario:
Eléctrica Puntilla

Capacidad instalada:
20 MW

Ubicación:
La Florida, Región Metropolitana



Foto: Gentileza Eléctrica Puntilla.

8 PROVIDENCIA

Propietario:
Hidroprovidencia

Capacidad instalada:
14,2 MW

Ubicación:
San Clemente, Región del Maule



Foto: Gentileza Hidromaule.

4 GUAYACÁN

Propietario:
Energía Coyanco

Capacidad instalada:
12 MW

Ubicación:
San José de Maipo, Región Metropolitana



Foto: Juan Carlos Recabal-Revista ELECTRICIDAD.

9 SAUZALITO

Propietario:
Enel Generación Chile

Capacidad instalada:
12 MW

Ubicación:
Machalí, Región de O'Higgins



Foto: Gentileza Enel Generación Chile.

5 EMPRESA ELÉCTRICA LICAN S.A.

Propietario:
Inversiones Corporativas Lican Ltda.

Capacidad Instalada:
18 MW

Ubicación:
Río Bueno, Región de Los Ríos.



Foto: Gentileza Inversiones Corporativas Lican.

10 VOLCÁN

Propietario:
AES Gener

Capacidad instalada:
13 MW

Ubicación:
San José de Maipo, Región Metropolitana



Foto: Gentileza AES Gener.

El aporte al desarrollo de la mini hidro de Carcelén, Desmadryl, Guzmán & Tapia Abogados

El socio destacado del mes es el estudio Carcelén, Desmadryl, Guzmán & Tapia Abogados, especializado en asuntos relacionados con recursos naturales, energía y litigios vinculados con esas mismas áreas, cuyo liderazgo se ha reconocido en los rankings más prestigiados, como Chambers & Partners, Leading Lawyers, Best Lawyers, y Legal 500.

“El Estudio cuenta actualmente con un equipo de 20 abogados con vasta experiencia en minería, recursos hídricos, medio ambiente, energía, pesca y acuicultura, litigios y arbitrajes. En su mayoría, los abogados cuentan además con estudios de postgrado tanto en Chile como en el extranjero, en programas relacionados con Derecho Público, Derecho Minero, Derecho Ambiental, Derecho de Aguas, Derecho Internacional, Derecho Indígena y Derecho Económico”, señala Matías Desmadryl, socio del estudio.

Las principales actividades que realizan en el sector energético y de mini hidro es la asesoría en el desarrollo de proyectos “de generación hidroeléctrica, geotérmica, solar, eólica y térmica, así como también en proyectos de transmisión eléctrica, en asuntos tales como contratos de construcción, servidumbres, concesiones eléctricas, contratos de suministro, obtención de permisos ambientales y sectoriales, auditorías,



Carcelén, Desmadryl,
Guzmán & Tapia



procedimientos sancionatorios, procesos de participación ciudadana y consulta indígena”.

Según el abogado, la asesoría al desarrollo de proyectos mini hidro “aborda todos los aspectos regulatorios que rigen la actividad, contemplando entre otros, la obtención, compra y/o traslado de derechos de aguas, y la tramitación y obtención de toda clase de autorizaciones ambientales y sectoriales, además de la constitución de servidumbres. En materia contractual, la firma tiene vasta experiencia en la elaboración y suscripción de toda clase de contratos, tales como de suministro, joint ventures, y muy particularmente, acuerdos con comunidades, asociaciones de canalistas y juntas de vigilancia, para el desarrollo y operación de estos proyectos”.

“Desde hace unos años Carcelén, Desmadryl, Guzmán y Tapia Abogados ha participado activamente en Apemec, aportando al desarrollo, protección y fortalecimiento del sector mini hidro. En esta tarea, el apoyo a Apemec se ha concentrado en la elaboración de propuestas para la discusión de la reforma al Código de Aguas, y de nuevas reglamentaciones en materia eléctrica y ambiental”, afirma Desmadryl.

Investigan ataques a predio forestal en Los Lagos y a central hidroeléctrica en Biobío

Situación preocupa en la Décima Región, pues temen llegar a niveles de violencia como los que existen en La Araucanía, por lo que piden más protección.

■ Fuente: *El Mercurio*.

Parlamentarios piden al MOP garantizar consulta indígena en la reforma al Código de Aguas

Un grupo de parlamentarios exigió al Ministerio de Obras Públicas (MOP), que garantice una consulta indígena en la reforma al Código de Aguas, que se debate en la Comisión de Agricultura del Senado, tal y como lo exige el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo.

■ Fuente: *Radio Biobío*

Gobierno define lista de ocho candidatos para encabezar la CNE y prepara designación

Los nombres que suenan más fuerte para asumir el cargo son Carlos Barría, Juan Carlos Olmedo, Sergio del Campo y la actual secretaria ejecutiva subrogante; Carolina Zelaya.

■ Fuente: *La Tercera-Pulso*.

MOP: Código de Aguas creará panel de expertos para dar carácter "más técnico" a decisiones de la DGA

El Ministerio de Obras Públicas (MOP) anunció la creación de un panel de expertos para el sector aguas, el cual participará activamente en la decisión de intervenir una zona mediante alguno de los instrumentos administrativos con que cuenta la cartera.

■ Fuente: *El Mercurio*.

Víctima de ataque a central de Alto Biobío anuncia posible cierre y regreso a su país

El empresario suizo Otto Wild ha sido víctima de dos atentados en la zona. Tras el primer siniestro, hace exactamente un año, su familia había decidido volver a Europa y visitar Chile en forma esporádica.

■ Fuente: *El Mercurio*.

Central hidroeléctrica La Mina entró en operación comercial

La instalación perteneciente a Colbún, de 37 MW, se ubica en la comuna de San Clemente, Región del Maule, siendo la primera que midió su huella de carbono durante su construcción.

■ Fuente: *Revista ELECTRICIDAD*