Mendoza, 12 de Julio de 2021

Al Sr.
Fiscal de Estado
Provincia de Mendoza
Dr. Fernando Mario Simón
S / D

Ref: Contesta pedido de Informes
EX – 2019-04571286-GDEMZA-MESA#MEYE
y EX2020-01724919-GDEMZA-MESA.#MIPIP

De mi consideración:

JORGE MASTRASCUSA, en mi carácter de Vicepresidente de la Empresa Mendocina de Energía SAPEM (en adelante EMESA), expresamente autorizado por el Directorio para evacuar el informe solicitado, respetuosamente me dirijo a V.E. a fin de realizar las siguientes consideraciones técnicas, fácticas y jurídicas relativas al particular.

I- PERSONERÍA:

A efectos de acreditar la personería, del acta de Directorio N° 128 de fecha 06 de julio de 2021 en virtud de la cual el Directorio de EMESA trató la solicitud de informes remitida por Fiscalía de Estado, surge lo siguiente:

a) La instrucción a la Gerencia de Hidroelectricidad a fin de responder la solicitud de informes de Fiscalía de Estado, recabando todos los antecedentes fácticos y técnicos obrantes en los documentos que forman parte del expediente licitatorio N° EX – 2019-04571286-GDEMZA-MESA#MEYE y EX2020-01724919-GDEMZA-MESA.#MIPIP, así como de otros organismos públicos vinculados al proceso tales como COIRCO, Departamento General de Irrigación, etc.

b) La excusación del Sr. Presidente de EMESA, Ing. Pablo Martín Magistocchi, para tomar parte en cualquier tema vinculado al Proyecto Multipropósito Portezuelo del Viento y el proceso licitatorio de la citada obra, en virtud de su renuncia a la Comisión de Seguimiento y Evaluación de Ofertas (Res. MPIP N° 136/19) aceptada por el Sr. Gobernador de la Provincia en virtud de la Resolución N° 210 MPIP de fecha 14 de Junio de 2021, razón por la cual, el Directorio resuelve que el informe debe ser evacuado por EMESA con total prescindencia de cualquier intervención de su parte a efectos de evitar conflictos de interés, dado su eventual nombramiento como Director de IMPSA por las acciones clase "C" de titularidad de la Provincia de Mendoza en dicha sociedad.

c) La Autorización al Sr. Vicepresidente de EMESA, Ing. Jorge Mastrascusa para contestar el pedido de informes efectuado por Fiscalía de Estado, en nombre y representación de EMESA.

II- ANTECEDENTES:

En primer término, es menester informar a V.E. el rol que le ha cabido a EMESA en el proyecto multipropósito Portezuelo del Viento.

a) En marzo de 2016 se suscribió entre EMESA y Emprendimientos Energéticos Binacionales Sociedad Anónima (EBISA) un *"Convenio Marco de Colaboración Especifica"*, con el objeto de realizar la revisión crítica del Proyecto Ejecutivo de Presa y Central Hidroeléctrica Portezuelo del Viento, que Mendoza había encargado en 2009 a la UTE INCONAS – INGETEC & JAIME LANDE.

b) Con fecha 23 de diciembre de 2016, se celebró un *Convenio Marco de Colaboración* entre la Provincia de Mendoza y el Gobierno Nacional[1] en virtud del cual, las partes, se comprometieron a promover un marco estable de colaboración para la implementación de acciones y medidas necesarias a efectos de llevar a cabo la obra[2]. En virtud del nuevo acuerdo, el Gobierno Nacional asumió la obligación de licitar la obra, que ahora se denominó *"Aprovechamiento Multipropósito Portezuelo del Viento"*, con la necesaria participación de la Provincia de Mendoza, aportando el apoyo técnico necesario para dicha finalidad, entre ellas: (i) entregar a la Nación el Proyecto Técnico de la obra; (ii) realizar evaluaciones y otorgar aprobaciones técnicas, energéticas, hidráulicas y ambientales a través de los organismos competentes; (iii) gestionar permisos en COIRCO.

c) La Provincia de Mendoza, a través del Ministerio de Economía, Infraestructura y Energía, celebró a su vez un convenio con EMESA[3] en el cual se le encomendó la realización de los Estudios Técnicos Previos para la confección del Proyecto Aprovechamiento Multipropósito Portezuelo del Viento, entre ellos: (i) estudios geológicos Etapa I; (ii) estudios ambientales; (iii) revisión crítica del proyecto técnico.

d) La Ley Nº 9.011[4] declaró de utilidad pública y sujetos a expropiación los inmuebles necesarios para el emplazamiento de las obras, yacimientos de material para su construcción, caminos de acceso y servicios, líneas de energía que corresponderá al embalse y central hidroeléctrica para la realización de la obra multipropósito Portezuelo del Viento. Esta norma otorga a EMESA: (i) la concesión para la generación de energía eléctrica a partir del uso del recurso hídrico del Río Grande, por el término de 50 años; (ii) el uso especial de las aguas del Río Grande para generar hidroelectricidad mediante el Proyecto Multipropósito Portezuelo del Viento, conforme lo autoriza el Artículo 194 de la Constitución Provincial y Ley de Aguas

---

[1] Aprobado por Decreto N° 1.900/2016 y por ley N° 8.949 publicada en el Boletín Oficial el 29 de diciembre de 2016.
[2] Dicho acuerdo, reconoce como antecedente el *Acta Acuerdo* celebrada el 29 de agosto de 2006 entre la Provincia de Mendoza y el Gobierno Nacional, a raíz de los Autos *"Mendoza Pcia. de c/Estado nacional s/Inconstitucionalidad"*, que aun tramitan ante la Corte Suprema de Justicia de la Nación, por la cual el Estado Nacional asumió, como solución transaccional, el pago de la obra denominada "Presa y Central Portezuelo del Viento".
[3] Aprobado por Decreto N° 1.138 publicado en el Boletín Oficial el 11 de julio de 2017.
[4] Publicada en el Boletín Oficial el 23 de octubre de 2017.

vigente en la Provincia de Mendoza; (iii) afectar el pago de regalías que por ley corresponde abonar a EMESA, como un aporte al Fondo Fiduciario del Plan de Infraestructura Eléctrica de Alta tensión, Zonas aisladas y Zonas a desarrollar (FOPIATZAD) creado por Ley N° 8.986 mientras dure su vigencia, y desde su habilitación comercial.

e) El proyecto ejecutivo con el que contaba la Provincia de Mendoza (2009) planificó respecto de la construcción de la Presa y la Central Hidroeléctrica, no así respecto de las demás obras complementarias necesarias: (i) reubicación de la Villa Las Loicas; (ii) construcción de la nueva traza de la Ruta Nacional N° 145; (iii) construcción de la nueva traza de la Ruta Provincial N° 226; (iv) construcción de la línea eléctrica necesaria para evacuar la energía. En fecha 07 de diciembre de 2017, se suscribió un *Acta Complementaria*[5] al convenio citado en el apartado c), en virtud de la cual la Provincia de Mendoza encomendó a EMESA nuevas prestaciones relacionadas con el Proyecto Multipropósito Portezuelo del Viento, con el objeto de confeccionar los Pliegos Licitatorios (Especificaciones Técnicas Particulares) para entregarlos al Gobierno Nacional y que este materializara el llamado a Licitación Pública Nacional e Internacional del Proyecto Aprovechamiento Multipropósito Portezuelo del Viento. Entre las nuevas prestaciones técnicas se encontraba: (i) la redacción del Plan de Gestión Ambiental de Presa y Obras de Generación, para el Proyecto; (ii) la elaboración de los términos de Referencia para estudiar, resolver e incorporar al Proyecto la Nueva Traza de la RN 145 y construcción de la RP 226; (iii) los lineamientos de relocalización de la Villa Las Loicas; (iv) la línea de Alta Tensión y sus complementos.

f) La ley Nacional N° 27.437[6] de Presupuesto General de la Administración Nacional para el ejercicio 2019, estimó el costo de la obra de referencia en la suma de dólares un mil veintitrés millones trescientos sesenta y dos mil novecientos veintidós (USD 1.023.362.922).

g) Con fecha 13 de Junio de 2019 se celebró un nuevo acuerdo entre el Gobierno Nacional y la Provincia de Mendoza[7], denominado *"Acuerdo para la ejecución de la obra "Aprovechamiento Multipropósito Portezuelo del Viento"* en virtud del cual se establece que aquel cancelará sus obligaciones con la Provincia de Mendoza, mediante la emisión y entrega a ésta de letras intransferibles del Tesoro Nacional por un valor nominal total de dólares un mil veintitrés millones trescientos sesenta y dos mil novecientos veintidós (USD 1.023.362.922); y que la Provincia será la responsable de la construcción de la obra conforme la legislación local y destinará los servicios de las mencionadas letras intransferibles a dicha obra, u otras obras hídricas. El citado convenio establece que las letras serán depositadas en una cuenta comitente de la Provincia de Mendoza en el Banco de la Nación Argentina, y sus servicios serán transferidos a un Fideicomiso que será constituido por la Provincia a los fines

[5] Aprobada por Decreto N° 2.521/2017.
[6] Boletín Oficial del 10 de mayo de 2018.
[7] Aprobado por Decreto N° 1.320/2019 de fecha 18 de Junio de 2019, y por Ley N° 9.170 publicada en el boletín Oficial el 02 de Julio de 2019. El Estado Nacional aprobó el Convenio por Decreto 519/2019.

de la ejecución de la obra, u otras obras hídricas necesarias para el *"desarrollo de la generación hidroeléctrica provincial"* (cláusula tercera).

h) En septiembre de 2019, la Provincia de Mendoza, a través del Ministerio de Economía, Infraestructura y Energía, publicó el llamado a licitación pública Nacional e Internacional para la construcción del Proyecto Multipropósito Portezuelo del Viento en el Expte. EX – 2019-04571286-GDEMZA-MESA#MEYE y EX2020-01724919-GDEMZA-MESA.#MIPIP.

i) Con fecha 15 de enero de 2020 se suscribió entre la Provincia de Mendoza (en carácter de fiduciante, fideicomisario y beneficiario) y EMESA (en carácter de fiduciario), un contrato de fideicomiso a efectos de administrar los servicios de las letras intransferibles ratificado por Decreto 120/2020 de fecha 30 de enero de 2020.

j) La Provincia de Mendoza, a través del Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública, en uso de sus atribuciones delegadas por Decreto 2.063/2019, conformó la Comisión de Seguimiento y evaluación de ofertas, a través de la Resolución N° 136-MPIP (Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública), con profesionales de diversas instituciones públicas y privadas vinculadas directamente o indirectamente al Proyecto. EMESA propuso técnicos de diversas especialidades requeridas por la Comisión, quienes actúan a título personal en la Comisión de Seguimiento y Evaluación de Ofertas.

La participación de EMESA en el proceso de desarrollo del Proyecto ha sido, por encargo de la Provincia de Mendoza, exclusivamente técnica (ingenieril, jurídico y administrativo): (i) colaborando con el desarrollo técnico del proyecto licitatorio; (ii) participando en la realización de los estudios ambientales; (iii) coordinando diversos organismos involucrados en su desarrollo (Departamento General de Irrigación, ORSEP, INPRES, EBISA, etc.)

III- CONTESTA INFORME

Adelantando nuestra opinión técnica, manifestamos a Ud. que NO existe, ni se ha producido, un cambio de circunstancias fácticas, jurídicas y económicas que impacten sensiblemente en el Proyecto Multipropósito Portezuelo del Viento y, por lo tanto, no se ha visto afectado el cálculo de la eficiencia "hidroenergética" y la recuperación de la inversión en que se ha basado la factibilidad de la obra.

a) La cuestión hidrológica y la llamada eficiencia *"hidroenergética"*

El Aprovechamiento Multipropósito Portezuelo del Viento fue licitado con un Proyecto Licitatorio basado en estudios desarrollados durante más de 70 años y calificado como el proyecto más estudiado de la historia de Mendoza por los juristas Aldo Guarino Arias

y Miguel Mathus Escorihuela, tal como expresaron en oportunidad del debate virtual por la apertura de la licitación del propio proyecto en el mes de julio de 2020[8].

Todos los estudios Hidrológicos fueron realizados con las series de datos acumulados por más de 70 años en series de registros hidrológicos (UTE Jaime Lande y Asociados SA – INGETEC SA – INCONAS SA, en su Documento Nº PV-IT-070 "Ítem 3.14 Análisis de las Dotaciones de Caudales" de Julio de 2011 en su Revisión 4)[9] y basados en prácticas y metodologías validadas internacionalmente y aprobadas por diversos organismos técnicos nacionales.

Es parte integrante del Proyecto Licitatorio, la determinación de todos los parámetros hidráulicos derivados del procesamiento adecuado de la hidrología. Estos parámetros permitieron dimensionar todas las obras como ataguías, desvíos, estructuras de descarga, de vertederos, circuito hidráulico de generación y cualquier otra que sea necesaria para seguridad y operación del Proyecto por toda su vida útil.

No resulta correcto, ni posible de ser avalado técnicamente, que se materialice una reducción de las condiciones de diseño y seguridad de las obras ante la ocurrencia de registros pobres en la hidrología en el último decenio. Este absurdo por sí solo permitiría por simple ejemplo, reducir todos los parámetros que respaldan la seguridad del proyecto con el consiguiente riesgo para la seguridad pública.

Tampoco es factible, ni puede ser avalado técnicamente, utilizar criterios diferentes para definir los parámetros de generación derivados de la hidrología, por la ocurrencia de años de escurrimiento pobre o seco mencionados en el escrito. Reiteramos que los registros tomados tienen una antigüedad de más de 70 años.

Es una realidad elemental que no escapa al conocimiento del proyecto licitatorio, que la cantidad de energía eléctrica factible de ser generada ante un año seco, se verá reducida proporcionalmente y la probabilidad de ocurrencia de esta situación es la que surge de los procesos de análisis estocásticos[10] correspondientes.

Tal situación no implica en absoluto la ocurrencia de un fenómeno de imposibilidad de llenado como se pretende mostrar, ni muy por el contrario la pérdida de la viabilidad técnica y económica del proyecto.

Independientemente de esto, es necesario considerar que el Proyecto Licitatorio permite iniciar la generación con embalse a cota 1577.45 msnm, lo que requiere tan sólo de un volumen embalsado de 500 hm^3. Este volumen de embalse se alcanza en tal solo 9

---

[8] Publicación de Prensa del Gobierno de Mendoza del 10 de Julio de 2020. https://www.mendoza.gov.ar/prensa/dos-maximas-autoridades-en-derecho-de-aguas-aseguran-que-otro-estudio-sobre-portezuelo-es-inutil/. https://www.youtube.com/watch?v=9u76wDX_cuk

[9] Ver informe técnico adjunto en Anexo 1

[10] Ver informe técnico adjunto en Anexo 1

meses tomando los registros hidrológicos desde el año 1940 al 2006, con una probabilidad de ocurrencia mayor de 50%. Sólo durante este período las erogaciones requeridas para cumplir los acuerdos interprovinciales y/o caudales ecológicos son erogados por los Descargadores de Fondo. Por el contrario, existe un riesgo significativo que un escurrimiento mayor genere una velocidad de llenado mayor que 1 m/seg, que es el límite establecido en el diseño de las estructuras de Presa y trabajos de impermeabilización, por lo que se aumentaron las capacidades de los órganos de descarga.

A partir de ese momento, las erogaciones previstas en el primer llenado y hasta alcanzar el nivel máximo son erogadas por las turbinas y aprovechadas para la generación eléctrica.

Las condiciones de erogación durante el primer llenado a ser atendidas por las consignas de operación surgen del Acta 812[11], que establece que ante la ocurrencia de escasez hídrica (que escapan al comportamiento normal del Río), merecen necesariamente un análisis de carácter institucional y no tanto de una evolución hidrológica y pautas de llenado. Es decir, es una verdad incuestionable afirmar que ante cualquier condición de escurrimiento hidrológico corresponderá a Mendoza un caudal del Río Grande factible de ser embalsado y por ende permitir el llenado ante cualquier condición hidrológica que se presente. El contrario representa un absurdo.

No obstante esto, y para paliar cualquier duda al respecto, en los documentos licitatorios han sido contempladas las contingencias que podrían surgir de la eventualidad (aunque remota) de ocurrencia de escurrimientos por debajo de niveles que perjudiquen la planificación del llenado (Planificación del llenado no es lo mismo que posibilidad o imposibilidad de llenado). Estas previsiones son:

(i) En Anexo 54 del Pliego de Bases y Condiciones Legales que es parte de la especificación Técnica, se establece un hidrograma sintético a ser utilizado por los oferentes para la planificación de la oferta que fue elaborado en base a la ocurrencia de erogaciones de un año de escurrimiento menor que el de un año medio. Por tanto las propias condiciones de la documentación licitatoria prevén escurrimientos acordes con los ocurridos en el último decenio.

(ii) El Pliego de Bases y Condiciones Particulares[12], se establece la necesidad de cotizar por parte del oferente la extensión del período de garantía y operación inicial hasta alcanzar la cota máxima del Embalse, cubriendo contractualmente el caso que existan las ocurrencias de aportes correspondientes a hidrología de año pobre o seco. El Oferente, Responsable Técnico del Proyecto Ejecutivo y la planificación de la Obra, aceptó y validó esta condición, por el sólo hecho de presentar la oferta, bajo la modalidad contractual Ajuste Alzado / Llave en Mano.

[11] Acta N° 812 –anexo IV- del Comité Ejecutivo de COIRCO: Normas de Primer Llenado consensuadas entre Gobierno de la Provincia Mendoza, Asesoría de Gobierno, EMESA, Departamento General de Irrigación.
[12] Pliego de Bases y Condiciones Legales Particulares, Capítulo XV, cláusula 6.1

(iii) El Proyecto Ejecutivo es parte del Objeto de la Licitación y deberá significar la adecuación del proyecto licitatorio por el Contratista en caso que existan evidencias de alguna modificación a ser incorporada en los parámetros de Proyecto. También está prevista la auditoria de un Panel de Expertos Internacionales a ser contratado por la Administración para validar el mismo.

En conclusión, las condiciones explicitadas en el requerimiento de intervención a Fiscalía de Estado, no pueden ser consideradas como cambios en las condiciones previstas en el proyecto, ni en los documentos licitatorios y por ende no corresponde aceptar que los mismos representan riesgos para la Administración Pública.

Es más, podría considerarse como un acto irresponsable privar a Mendoza de un proyecto que técnicamente no posee riesgos relevantes y perder sus beneficios asociados.

La presente conclusión se encuentra ampliada en cuanto a sus fundamentos técnicos a través de los ANEXOS I y II de esta presentación.

b) Contribución del Proyecto Portezuelo del Viento a la mitigación del Cambio Climático

El Estudio de Impacto Ambiental Regional del Aprovechamiento Multipropósito Portezuelo del Viento (EIAR)[13], realizado por la Universidad Nacional de la Plata y la Universidad Nacional del Litoral, señala existen amplias referencias bibliográficas que indican que la región andina de la provincia de Mendoza se verá afectada como consecuencia del cambio climático.

Los antecedentes también indican que el embalse Portezuelo del Viento funciona como una estrategia de mitigación a los efectos adversos esperados y la producción de energía de base renovable como la hidroeléctrica.

El EIAR mencionada destaca entre las principales conclusiones del trabajo realizado por Bonisegna para CEPAL[14], entre los cuales se puede mencionar que se proyectan cambios importantes en la precipitación y la temperatura para los escenarios climáticos futuros en comparación con los valores actuales. Estos cambios se acentúan notablemente hacia el final del presente siglo y son de mayor importancia en el escenario regional A2 (de mayores emisiones). El escenario regional B2 no muestra cambios de magnitud que supere la variabilidad natural del sistema.

Las proyecciones de estos cambios climáticos impactan en los caudales medios anuales de los ríos de la región, observándose una disminución en las descargas

[13] Aprobada por Acta de Comité Ejecutivo N° 857 de COIRCO de fecha 19 de marzo de 2019 (anexo V).
[14] Boninsegna, José - Llop, Armando, LC/L.4089, 68 p., Editorial: CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe), Noviembre 2015.

emergentes. Específicamente, en la región más cercana a la zona de carga del Río Grande y Barrancas (Rio Atuel en el sur de Mendoza) se proyecta una reducción de entre 10 a 15%, en relación a los caudales medios actuales. La proyección de los valores de temperatura media, máxima y mínima, y la posición de la isoterma 0°C conllevan a una disminución de la superficie de acumulación de nieve en el invierno y una disminución de la superficie que permite la permanencia de nieve en el verano. A mayor temperatura, el pico del caudal se adelanta y los caudales de primavera se ven incrementados con respecto al año de menor temperatura media. Por el contrario, los caudales estivales son más bajos. Las consecuencias de este fenómeno deberían tenerse en cuenta en la planificación del riego, en el manejo de las presas y centrales hidroeléctricas y sobre la provisión de agua para el consumo humano.

El autor mencionado en base a sus estimaciones y modelos, menciona que hacia fines del presente siglo la precipitación tendrá además una variabilidad significativa. Esta variabilidad implica que en el futuro existirán años en los que la cantidad de nieve será normal y años presentarán déficit de precipitaciones, siendo estos últimos cada vez más frecuentes. La variabilidad de las nevadas es y será muy alta, con años de abundancia y años de escasez, aunque para la región su tendencia es a disminuir. Los modelos indican que la variabilidad de las nevadas y de los caudales continuará siendo muy elevada. Esto significa que habrá años de mayor cantidad de nieve y otros de escasez, y que estos últimos serán cada vez más frecuentes. Los periodos de mayor precipitación coinciden con situaciones particulares de la circulación atmosférica, como el fenómeno de El Niño. Como la temperatura fundirá más rápidamente como consecuencia del aumento de las temperaturas y la elevación de la isoterma de 0o la nieve.

En este marco se destaca que el contar con sistemas de almacenamiento (diques) es una de las principales estrategias adaptativas que puede realizarse en el manejo de los recursos hídricos. En este misma línea, se indica claramente que para la cuenca del Río Colorado el mejor sitio para embalsar agua es donde la isoterma sea más alta, siendo estos sitios la cuenca alta y media del Río Grande, donde la temperatura media del agua estará por debajo de los 10°C, permitiendo una nula evapotranspiración como asimismo manteniendo nulas posibilidades de procesos de eutrofización.

Todo lo contrario a lo que sucede en la cuenca media actualmente con el único sitio de regulación Casa de Piedra, donde presenta altos niveles de eutrofización y evapotranspiración, además del impacto negativo que supone tener la afectación de grandes volúmenes de tierras para la formación del vaso.

Respecto de la mitigación la generación de energía de base renovable como es la hidroeléctrica con desarrollo de embalses, aporta claramente a la mitigación del fenómeno a nivel global. La reducción de emisiones de GEI del proyecto en base anual es de 342.737 toneladas de CO_2 equivalente.

Asumiendo un período de 10 años, el total de reducción de emisiones de GEI del proyecto sería de 3.427.370 tCO2.

En síntesis, se recomienda mostrar al proyecto tanto por su potencial de mitigación como por su aporte a la adaptación climática de la región, destacando sus contribuciones en lo concerniente a la seguridad del recurso hídrico, la resiliencia en los medios de vida las comunidades vulnerables, el cuidado de los ecosistemas, sus recursos y aportes al desarrollo de la infraestructura energética de la Provincia de Mendoza y el país.

c) La cuestión de la "factibilidad económica" del Proyecto

Tomando en consideración que la eficiencia en la generación no ha sufrido cambios respecto a las premisas adoptadas en la evaluación económica del proyecto, podemos afirmar que no existen variaciones a los resultados económicos oportunamente estimados y convalidar que la tasa interna de retorno social toma una valor de 28,9% conforme a las estimaciones realizadas que se detallan y conceptualizan a continuación.

El Proyecto Aprovechamiento Hídrico Multipropósito Portezuelo del Viento tiene distintos objetivos acordes con esa característica de multipropósito. Estos objetivos son:

a) *Contribuir a reducir el déficit energético mediante la incorporación al Sistema Interconectado Nacional de una Potencia de 210MW y una Energía Media Anual de 884 GWh/año.*
b) *Contribuir a la generación de energía a partir de fuentes renovables, reduciendo la emisión de gases de efecto invernadero a la atmosfera.*
c) *Contribuir a aumentar la reserva estratégica de agua en la cuenca del Río Grande (uso consuntivo).*
d) *Contribuir a aumentar la seguridad y la regulación sobre el Río Grande y Colorado frente al riesgo de crecidas*
e) *Contribuir a la generación de nuevos puestos de empleos directos, indirectos y derrame productivo.*

Estos objetivos son los que marcan la pauta de la evaluación económica realizada con las siguientes consideraciones.

Por una parte, la evaluación privada de proyectos supone que la riqueza constituye el único interés del inversionista privado; es así como para la evaluación privada es importante determinar el flujo de fondos en cada período de ejecución de un proyecto. En otro orden, la evaluación social de proyectos consiste en comparar los beneficios sociales con los costos sociales que dichos proyectos implican, es decir, consiste en determinar el efecto que la ejecución del proyecto tendrá sobre el bienestar de la sociedad *(bienestar social de la comunidad).*

La Evaluación Social de un proyecto persigue establecer el aumento que su ejecución provocará en el bienestar social, es decir, establecer el Valor Presente de los flujos de Beneficios y Costos Sociales legítimamente atribuibles al proyecto. No obstante, el origen y la naturaleza de los flujos anuales de beneficios y costos no se limitan sólo a los efectos directos provocados por la producción del proyecto, sino también a los Efectos Indirectos y a las "Externalidades" que su producción y su uso de insumos puedan generar sobre otros mercados relacionados o sobre terceros en cada uno de los años de su horizonte de evaluación. Éstas pueden ser Medibles y Valorables, o bien, No Medibles o No Valorables, éstas últimas llamadas "Intangibles"[15].

En este sentido el enfoque de toda "inversión pública" responde a un criterio de evaluación social de proyectos. Tal es el caso de proyectos de educación, salud, vivienda, infraestructura, etc. En esta línea el proyecto multipropósito Portezuelo del Viento (Presa, Central, Ruta Nacional 145, Ruta Provincial 226, Nueva Villa La Loicas y LAT 220 conectada al SADI) fue evaluado en estos términos, es decir desde la mirada y evaluación social de proyectos.

Los conceptos analizados en este apartado, se encuentran ampliados y documentados en el ANEXO 3.

Sin otro particular, y esperando haber respondido adecuadamente su requisitoria, lo saludo con distinguida consideración.

Ing. Jorge Mastrascusa
Vicepresidente
EMESA

FISCALIA DE ESTADO
ENTRÓ - Fecha 13 JUL 2021
Hora: 14.00 Folios: 15
Tramitó:

LEONARDO FABIAN GUERRA
JEFE DE MESA DE ENTRADA
FISCALIA DE ESTADO

[15] Ernesto R. Fontaine, Evaluación social de proyectos, Pearson Educación de México S.A. de C.V., 2008

ANEXO I: De la "*eficiencia hidroenergética*"

Para mayor comprensión, se ampliarán los dos conceptos de forma independiente:

1- Eficiencia: Capacidad de disponer de alguien o de algo para conseguir un efecto determinado (según RAE). En el caso del reclamo se presupone que se refiere a la capacidad de disponer del recurso hídrico para conseguir el efecto de generación hidroeléctrica.
2- Eficiencia Hidroenergética: Palabra desconocida por la RAE[16], ni por la bibiliografía técnica especializada.

En el caso del reclamo se presupone que se refiere a la "hidroelectricidad", es decir a la "*Energía eléctrica obtenida por fuerza hidráulic*a" de acuerdo a la RAE.

Por ello, en la interpretación conjunta de ambas acepciones, se interpreta que el reclamo se referiría a la eficiencia para generar energía eléctrica a partir del agua.

En tal sentido, primero se señala que la eficiencia para generar energía eléctrica a partir del agua surge del diseño de las obras de captación, conducción, control, equipos de generación, y sistemas auxiliares del circuito hidráulico de generación. Este diseño fue resuelto en el año 2010 debido a la contratación para tal fin de la UTE Jaime Lande y Asociados SA – INGETEC SA – INCONAS SA, y que desde entonces no se ha visto modificado técnicamente por ninguna persona humana, jurídica u ente estatal hasta e incluso el presente Llamado Licitatorio.

Por el contrario, el mencionado diseño cuenta con la aprobación de la Provincia de Mendoza como contratante e inspección del estudio antes mencionado y por el Ministerio del Interior de la Nación. Además, posteriormente cuenta con el visado sin observaciones de EBISA[17] (ente nacional encargado de proyectos hidroeléctricos), de ORSEP[18], de COIRCO y por Ministerio de Economía de la Nación; entres otros entes que no se han manifestado en desacuerdo con el diseño propuesto para el circuito hidráulico de generación y las características de los equipos propuestos, tales como la Universidad Nacional de Cuyo y la Universidad Tecnológica Nacional Regional Mendoza.

Sin desmedro de lo antes mencionado, cabe destacar que el proyecto en su diseño hidráulico para el circuito de generación hidroeléctrica contempla la construcción de una obra de toma profunda, logrando está la posibilidad de poder abastecer a los equipos de generación y estos generar energía hidroeléctrica cuando el embalse se encuentra a cota 1577 msnm correspondiente con un volumen embalsado de agua de aproximadamente 500 hm3. Esto

[16] RAE: Real Academia Española
[17] Emprendimientos Energéticos Binacionales S.A. Autor de la revisión crítica del Proyecto Portezuelo del Viento en el año 2017.
[18] Organismo Regulador de Seguridad de Presas

implica que se puede generar energía hidroeléctrica con un vaso lleno parcialmente del orden de un cuarto de su capacidad total, fijada en 1940 hm3 para una cota de agua de 1630 msnm. De lo antes expresado, se destaca que no es necesario alcanzar el volumen de llenado total para comenzar la generación hidroeléctrica, si no con sólo un cuarto de embalse con agua se puede generar energía hidroeléctrica, posibilitando de esta manera una venta de energía temprana, que inclusive de acuerdo a los datos actuales, se pude lograr antes de finalizar la construcción total del proyecto licitado, incrementando el valor conceptual del diseño hidráulico propuesto para la generación de energía eléctrica y su "eficiencia hidroenergética".

La viabilidad técnica de generar energía, dado el diseño del circuito hidráulico de generación y sus equipos asociados, permite generar energía aun en años pobres, por lo que la presencia de estos no afecta a las horas de funcionamiento de la central.

Por otro lado, y desde una interpretación particular, y posiblemente errónea, de lo expresado en el reclamo antes mencionado, si el mismo refiere a la disponibilidad de agua para generación energética en base a la hidrología del río en el sitio de emplazamiento de la presa, vale destacar varios aspectos carentes de sentido, que a continuación se amplían.

Para poder entender el fenómeno de escurrimiento de un río, sus registros y posibilidades estadísticas de lograr valores determinados (como el llenado de un embalse) se debe entender que, los procesos hidrológicos evolucionan en el espacio y en el tiempo en una forma que es parcialmente predecible o determinística, y parcialmente aleatoria, **proceso conocido como estocástico**. Al analizarse los registros de caudales erogados por un río a partir de una cuenca de aporte, debe hacérselo de forma estocástica ya que es apropiado para la información hidrológica promediada a lo largo de intervalos de tiempo grandes, como es el caso de los registros hidrológicos del Río Grande. Estos, comenzaron a ser registrados en la estación La Gotera adoptada y ajustada para el estudio del Aprovechamiento Multipropósito Portezuelo del Viento. En conclusión, el fenómeno de escurrimiento de un río se estudia (**o sus registros de caudales y/o escurrimientos y/o derrames**) con modelos estocásticos (no determinístico) **mediante métodos estadísticos** que describen la variación aleatoria de un conjunto de observaciones de un proceso (como pueden ser caudales, escurrimientos anuales, etc.).[19]

Dicho esto, se debe comprender que la estadística con que se evalúa la ocurrencia de un fenómeno (como es el llenado de un embalse) es una ciencia de descripción, no de causalidad. Por lo que aseverar la ocurrencia de un fenómeno en el futuro (como el llenado o no de un embalse) se utiliza la inferencia estadística.

Por lo antes mencionado, **llevar la discusión de llenado de un embalse**, necesariamente requiere por su análisis estadístico del fenómeno estocástico, a **asociarlo a una probabilidad de ocurrencia**. Esto es que uno debe aseverar o no la ocurrencia de un fenómeno (como el llenado de un embalse) a una probabilidad de ocurrencia asociada. No realizar este estudio (fenómeno estocástico vs probabilidad de ocurrencia) carecería de valor técnico.

[19] Ref: Hidrología Aplicada – Ven Te Chow – 1º Edición en español – Pag.: 361

Por ello se cita que no condice con el estado del arte actual aseverar que el embalse de Portezuelo del Viento no se llenará, por el contrario, es una expresión carente de sentido técnico.

Por otro lado, el reclamo efectuado a Fiscalía de Estado trasunta una confusión técnica de las Normas pactadas con COIRCO. En efecto, se muestra en página 8 del Anexo del Reclamo un gráfico de escurrimientos anuales desde el ciclo hidrológico 2009-10 hasta 2020-21 publicado por el Departamento General de Irrigación en la Estación de Aforo La Gotera, la cual no es la Estación de Aforo fijada para la Norma de Llenado acordada con COIRCO. Esta, presenta derrames muy por encima de los mostrados. Es de destacar que tampoco son los derrames determinados para el diseño del proyecto (los caudales son modificados para el sitio de emplazamiento del cierre del proyecto, aguas arriba de la Estación de Aforo La Gotera). Ambas cuestiones, ponen de manifiesto la carencia de comprensión física del proyecto.

Del mismo gráfico presentado en el Reclamo en su página 8, se extrae como conclusión que se hace una visión sesgada del fenómeno de escurrimiento en el cierre de Portezuelo del Viento. Esto es que, al decir que los últimos años son pobres, secos, o medianamente pobres, se reconoce que la serie hidrológica en la Estación de Aforo La Gotera es más extensa que los 12 ciclos mostrados, (caso contrario estadísticamente no podría realizarse dicha afirmación). Ello pone de manifiesto la excepcionalidad del suceso, que surge de promedios aritméticos de registros anteriores, dejando de manifiesto que la situación estadística normal del río no está representada por los últimos años expuestos.

Del mismo modo, se extrae que los escurrimientos mostrados posibilitarían el inicio del llenado, dado que el mismo no solamente depende, de acuerdo al Acta 812 del volumen erogado, sino también de otras condiciones, como es la cota de embalse de Casa de Piedra, la situación hidrológica, la situación agrícola aguas abajo, la situación climatológica aguas abajo, seguridad ante crecidas de poblaciones, entre otras. Por ello se concluye que, a pesar de los registros expuestos en el Reclamo, estadísticamente es posible el inicio del llenado.

El Reclamo menciona *"...no posibilitará cumplir con la meta de 5 años para el llenado del dique.."*. Esta expresión carece de sentido dado que no existe documento que fije la necesidad u obligación de completar el llenado en dicho espacio de tiempo. Sin embargo se menciona, que de acuerdo a los estudios hidrológicos del Proyecto Licitado, y de acuerdo a las buenas prácticas de la ingeniería, los parámetros a alcanzar se detallan a continuación:

1. Existe un **90 % de probabilidad** de llenar el embalse en 41 meses desde el inicio del llenado, con el análisis del registro hidrológico entre 1940 y 2006.
2. Existe un **90 % de probabilidad** de comenzar la operación comercial en 21 meses desde el inicio del llenado, con el análisis del registro hidrológico entre 1940 y 2006.
3. Existe un **50 % de probabilidad** de alcanzar la cota mínima de operación comercial en 9 meses desde el inicio del llenado, con el análisis del registro hidrológico entre 1940 y 2006.

Se señala que, en términos estadísticos, el 90 % de probabilidad implica una certeza a los fines prácticos de la ingeniería y por lo tanto de los términos económicos del proyecto.

Cabe destacar también, que desde un punto de vista de seguridad de la obra, no es recomendable en ninguna presa, un llenado del vaso en forma acelerada debido a las condiciones estructurales de la misma, por lo que el proyecto tampoco busca alcanzar la cota 1630 msnm de forma apresurada, conforme a las buenas prácticas de la ingeniería.

Por otro lado, manifestar aseveraciones hidrológicas analizando los registros de una ventana de tiempo de los últimos 10 años, contradice la buena práctica de la ingeniería hidráulica, donde se aprecia un sentido sesgado y equivoco (nuevamente). Para poder determinar el diseño de una obra hidráulica como la presente, se debe adoptar la mayor cantidad de datos existentes en el registro hidrológico, y tal como lo permite el proyecto estos registros tiene aproximadamente 80 años actualmente.

De todo lo expuesto, se pueden apreciar dos situaciones claras: 1) el río ha ingresado en los últimos años en un periodo de escasez hídrica, pero dicho periodo **no modifica de forma sensible la expectativa de energía a generar** ni la hidrología completa registrada del mismo, 2) queda recomendado en el Acta 812 que, ante situaciones de escasez hídrica, habituales en la vida de un río, la norma de llenado puede ser modificada mediante acuerdos entre las provincia signatarias de COIRCO, dado la excepcionalidad del caso. Ello demuestra, una vez más, una interpretación forzada del Acta 812 que además ignora la condición física que podría tener el embalse de Casa de Piedra (que podría descargar agua por vertedero durante más de un ciclo hidrológico).

Cabe mencionar que, de los modelos corridos en tiempo reciente, la energía generada no se ve afectada sensiblemente, aun castigando el registro de caudales del río.

Es además tendenciosa la visión cortoplacista del Reclamo y contraria a las normas elementales de la ingeniería que planifica sus obras y los efectos de las mismas en períodos de larga duración. En este caso, el proyecto que nos ocupa tiene una vida útil del orden del cien (100) años.

El Reclamo presenta Tabla 4.7 en su página 7, manifestando que la misma es un resumen de generación mediante "*.. una serie modificada por escenarios de cambio climático...*", especulación carente de sentido estrictamente hidrológico de habitual aplicación mundial en obras hidroeléctricas, dado que no se puede predecir los que sucederá en los caudales de un río con certeza, por el contrario, la aplicación hidrológica a obras de la ingeniería hidráulica mira la historia del río para poder predecir el comportamiento futuro con un cierto grado de certeza. Por lo dicho la tabla presentada, por un lado carece de sentido estricto si a los escenarios mostrados no se los asocia a una probabilidad de ocurrencia; además debería de completarse cómo la serie fue "*modificada*", dado que solo quien tiene la responsabilidad del diseño de una obra hidroeléctrica puede fijar los parámetros directores del diseño de la misma para no comprometer ni su seguridad ni su conveniencia técnica.

El geógrafo F.J. Monkhouse[20], experto en aspectos climáticos, define clima como *"los datos estadísticos de la meteorología de dicho lugar o región analizados a lo largo de un plazo relativamente largo, de 30 años o más; por lo que atribuir el cambio de escurrimiento de un río en 10 años a un cambio en el clima de la región, resulta una presunción sesgada y carece de robustez estadística"*.

Cabe resaltar que, las afirmaciones respecto la reducción de los derrames anuales sufridos en el Río Grande en los últimos años, afectan a todos los ríos de la Provincia de Mendoza. Por lo que exclamar que un embalse no pude ser llenado en el río Grande podría generar confusión en el público si esta situación se extrapola al resto de nuestros ríos provinciales. Pero en igual sentido, cabe rescatar que si no hubiese sido por la presencia de los embalses construidos en la Provincia, la situación para la actividad económica agrícola hubiese sido muy comprometida debido a la escasez hídrica; situación evitada por la presencia de grandes embalses. De esto se deriva que ante la explotación futura de agua para uso consuntivo del río Grande por la Provincia de Mendoza (trasvase o explotación agrícola sobre la misma cuenca), el embalse Portezuelo del Viento proveerá de la regulación futura necesaria.

Otro aspecto a considerar son las actuales recomendaciones de la ICOLD[21] y FAO[22] donde dada la escasez hídrica temporaria vivida en varias cuencas del mundo, se aconseja la construcción de grandes vasos de embalse para promover la mayor regulación del río (acumulando gran cantidad de agua en períodos que la misa no es requerida para usos consuntivos); en tal sentido Portezuelo del Viento colaborará con el objetivo de mejorar notablemente la regulación del Río Grande y la adaptación para el "Cambio Climático".

Otro aspecto a considerar del Proyecto Portezuelo del Viento, es su papel en el desarrollo económico provincial. El mismo otorgará factibilidad a futuras obras hidráulicas producto de la comercialización de la energía, generará infraestructura disponible para la explotación industrial (líneas de alta tensión en Malargüe y San Rafael) tanto para explotaciones que se sirven de energía como explotaciones de generación de energía eléctrica en diversas tecnologías que podrán inyectar al SADI; mejorará la infraestructura vial que potenciará el sistema de corredores bioceánicos del sur de la Provincia de Mendoza; el turismo se verá beneficiado por la presencia del espejo de agua, la nueva Villa Las Loicas con sus hoteles (parte del proyecto) muelles, etc.; junto con la construcción de la RP 226 asfaltada realzando el interés turístico de la zona. Dicho lo anterior, juzgar un Aprovechamiento Hídrico Multipropósito como es Portezuelo del Viento por tan sólo la generación de energía hidroeléctrica, es tener una mirada parcial sobre los alcances del proyecto y sus beneficios materiales.

---

[20] Dictionary of Geography, 15 de enero de 2008, ISBN 0202361314.
[21] ICOLD: International Commission on Large Dams
[22] FAO: *Food and Agriculture Organization* (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura)

No es menor, el error cometido en considerar en página 4 del Reclamo un volumen de 1800 hm3 de embalse, para la cota de embalse de 1630 msnm; esto carece de conocimiento del proyecto diseñado en 2010 y Licitado.

ANEXO 2: LLENADO DE EMBALSE

1. Análisis Hidrológico Estocástico

Para poder entender el fenómeno de escurrimiento de un río, sus registros y posibilidades estadísticas de lograr valores determinados (como el llenado de un embalse) se debe entender que, los procesos hidrológicos evolucionan en el espacio y en el tiempo en una forma que es parcialmente predecible o determinística, y parcialmente aleatoria, **proceso conocido como estocástico**. Al analizarse los registros de caudales erogados por un río a partir de una cuenca de aporte, debe hacérselo de forma estocástica ya que es apropiado para información hidrológica promediada a lo largo de intervalos de tiempo grandes como es el caso de los registros hidrológicos del Río Grande que comenzaron a ser registrados en la estación La Gotera adoptada para el estudio del Aprovechamiento Multipropósito Portezuelo del Viento. Esto significa que se analiza el fenómeno de escurrimiento de un río (**o sus registros de caudales y/o escurrimientos y/o derrames**) como estocástico (no determinístico) **mediante métodos estadísticos** que describen la variación aleatoria de un conjunto de observaciones de un proceso (como pueden ser caudales, escurrimientos anuales, etc.).[23]

Dicho esto, se debe comprender que la estadística con que se evalúa la ocurrencia de un fenómeno (como es el llenado de un embalse) es una ciencia de descripción, no de causalidad. Por lo que aseverar la ocurrencia de un fenómeno en el futuro (como el llenado o no de un embalse) estadísticamente carece de certeza de ocurrencia absoluta.

Por lo antes mencionado, **llevar la discusión de llenado de un embalse**, necesariamente requiere por su análisis estadístico del fenómeno estocástico, a **asociarlo a una probabilidad de ocurrencia**. Esto es que uno debe aseverar o no la ocurrencia de un fenómeno (como el llenado de un embalse) a una probabilidad de ocurrencia asociada. No realizar este estudio (fenómeno estocástico vs probabilidad de ocurrencia) carecería de valor técnico.

2. Estudio UTE Jaime Lande y Asociados SA – INGETEC SA – INCONAS SA

El Aprovechamiento Multipropósito Portezuelo del Viento tuvo su desarrollo a nivel de proyecto ejecutivo de presa y central en el año 2010 debido a la contratación para tal fin de la UTE Jaime Lande y Asociados SA – INGETEC SA – INCONAS SA. Durante el desarrollo del mismo se realizó el estudio hidrológico – energético de las bondades del proyecto, justificando el volumen de embalse la energía generada, entre otras variables, reconstruyendo la hidrología para el sitio del cierre del proyecto a partir de la Estación de Aforo La Gotera, entre otros datos de entrada.

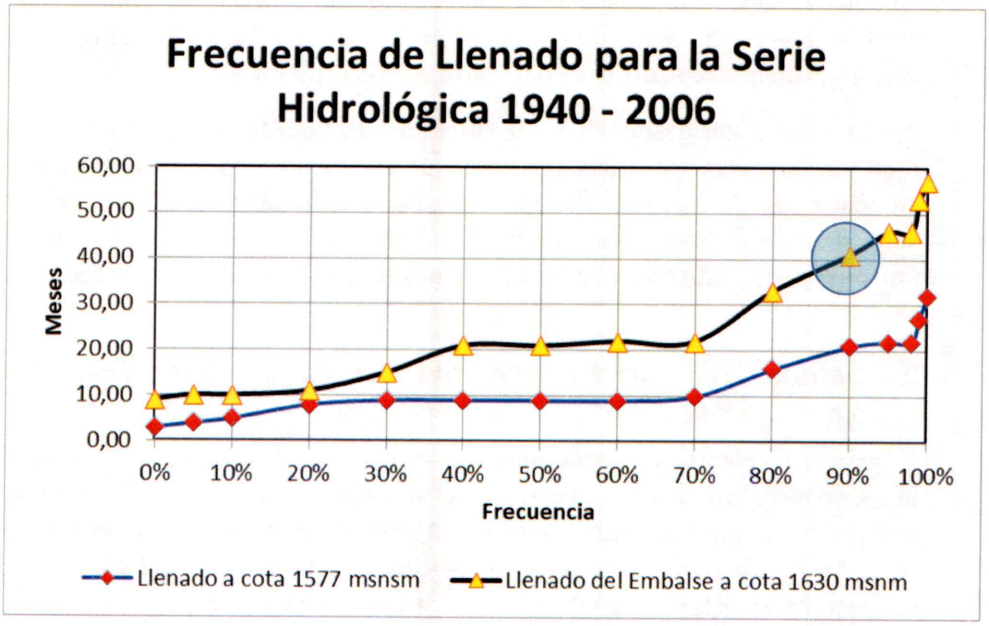
Para el análisis se tomó la serie de caudales en el intervalo de años desde 1940 hasta 2006, abarcando una ventana de tiempo de casi **70 años.** Esta ventana de tiempo acredita el estudio oportuno.

[23] Ref: Hidrología Aplicada – Ven Te Chow – 1º Edición en español – Pag.: 361

Al observarse los últimos 3 años hidrológicamente pobres (de bajo caudal) parecería que el río comienza a perder volumen de escorrentía, pero nuevamente se debe mencionar que son procesos estocásticos, y que al incrementar la ventana de tiempo de registros para el estudio asegura el mejor análisis posible. Por ello se cree que no se debería analizar el río solamente con los registros de períodos de escasez de los últimos años. Por el contrario, dada la naturaleza estocástica del análisis, se debe analizar la hidrología con la mayor ventana de tiempo posible, **de lo cual surge que el promedio de escurrimiento no ha sido significativamente modificado por los últimos años pobres.**

Al mencionar la naturaleza estocástica del fenómeno hidrológico analizado (llenado del embalse) y la necesidad de su asociación a una probabilidad de ocurrencia para lograr una expresión técnicamente sólida (de acuerdo a lo mencionado en el apartado 1 Análisis Hidrológico Estocástico) a continuación se muestran los resultados de las simulaciones de llenado propuestas en 2011 por la UTE Jaime Lande y Asociados SA – INGETEC SA – INCONAS SA, en su Documento Nº PV-IT-070 "Ítem 3.14 Análisis de las Dotaciones de Caudales" de Julio de 2011 en su Revisión 4, aprobado por Inspección a cargo del Gobierno de la Provincia de Mendoza y la Supervisión a Cargo de la Fundación de la Universidad Nacional de Cuyo; a saber:

Gráfico construido a partir de los valores de tiempo de llenado que superan a determinados porcentajes de la muestra estadística.



El círculo indica el objetivo principal. Una probabilidad de ocurrencia del 90% es estadísticamente robusta.

De la curva anterior, se aprecia como el llenado (cota 1630 msnm) y la puesta en operación comercial (cota 1577 msnm), tienen probabilidades de ocurrencias asociadas, por su condición de fenómeno estocástico y su análisis estadístico. De ello se puede concluir:

1. Existe un 90 % de probabilidad de llenar el embalse en 41 meses desde el inicio del llenado, con el análisis del registro hidrológico entre 1940 y 2006.
2. Existe un 90 % de comenzar la operación comercial en 21 meses desde el inicio del llenado, con el análisis del registro hidrológico entre 1940 y 2006.
3. Existe un 50 % de probabilidad de llenar el embalse en 9 meses desde el inicio del llenado, con el análisis del registro hidrológico entre 1940 y 2006.

Cabe destacar que se contempla en la ingeniería de detalle a desarrollar por el futuro constructor, comenzar el llenado temprano, esto es sin desmerecer la seguridad del proyecto, comenzar el llenado antes de la finalización de algunos elementos accesorios del proyecto que no ponen en juego la seguridad de la presa ni sus sistemas de regulación (por ejemplo, finalización de las Líneas, Villa Las Loicas, etc.). De esta manera el llenado comenzará antes de la finalización del contrato de construcción, acelerando el ingreso de recursos a las arcas provinciales por la venta de energía, no requiriendo esperar enteramente los plazos antes citados desde la finalización del contrato de construcción, pudiendo comenzar la generación con una probabilidad de ocurrencia del 90 % apenas se finaliza el contrato de construcción.

4. COIRCO - Normas de Llenado

Luego del análisis realizado por la UTE Jaime Lande y Asociados SA – INGETEC SA – INCONAS SA, que refleja puramente la condición estocástica – estadística del río en el cierre de Portezuelo del Viento, la Provincia de Mendoza tuvo la misión de acordar en el seno del COIRCO las Normas de Llenado, las que debieron y tuvieron la aprobación de cuatro de las cinco jurisdicciones que lo conforman (se tuvo en las Normas de Llenado 4 votos a favor y 1 voto en contra por la Provincia de La Pampa).

El Acta de COIRCO donde las Normas de Llenado son Aprobadas es el Acta Nº 812 del 02/03/2017, en la presencia de representantes de las provincias signatarias de COIRCO, destacando en la misma la presencia del Subsecretario de Obras Públicas y su representante alterno, legisladores, Fiscalía de Estado y EMESA. Estas normas fueron previamente acordadas con las instituciones que, en la provincia de Mendoza, tienen autoridad sobre el recurso hídrico como es el Departamento General de Irrigación.

En la Norma de Llenado aprobada, se deja de manifiesto que la Provincia de Mendoza ejercerá su jurisdicción sobre el territorio a través del Departamento General de Irrigación, siendo este último quien le confiere al Operador los valores de despacho y cota de embalse a ser respetados.

Las Normas de Llenado, analizan además la serie hidrológica del Río Grande, en una ventana de tiempo superior al estudio del apartado anterior, desde el ciclo hidrológico 1940-41 al ciclo hidrológico 2009-10.

Además, se fijan las siguientes condiciones, entre otras, deducidas a partir de un modelo realizado por personal Técnico del COIRCO:

- El excedente del pronóstico de derrame anual en Buta Ranquil por encima de la demanda anual de 3.000 hm³ se usará según el siguiente esquema, tomando como referencia la fecha 1° de octubre:

  - Si la cota de Casa de Piedra es superior a 278,00 msnm
    - 100 % del excedente sobre 3.000 hm³ para Portezuelo del Viento
    - 0 % para Casa de Piedra
  - Si la cota de Casa de Piedra es inferior a 278,00 msnm
    - 60 % del excedente sobre 3.000 hm³ para Portezuelo del Viento
    - 40 % del excedente sobre 3.000 hm³ para Casa de Piedra, hasta "acumular el volumen equivalente" para alcanzar la cota de 278,00 msnm. Una vez que se alcanza dicho volumen equivalente, el 100 % del excedente es para Portezuelo del Viento.

Algunas aclaraciones a los valores precedentes:

1. El Anexo IV del Acta 812 menciona que el "volumen anual necesario en Buta Ranquil de 3000 hm3", será actualizado al momento del inicio del llenado en función de, por ejemplo "*... eventuales reducciones que pudieran obtener las jurisdicciones...*". Por lo tanto, el valor de 3000 hm3 será actualizado al momento del inicio del llenado, influenciado por las condiciones climáticas y de demanda de los usuarios aguas abajo, según lo fija Acta Nº 812 y Anexo IV. Por lo que considerar el valor de 3000 hm3 como derrame en Buta Ranquil para fijar el destino del llenado de Portezuelo del Viento no es técnicamente definitivo.
   Aquí vale destacar la importancia de las futuras gestiones a realizar por los representantes de Mendoza para fijar el "volumen anual necesario en Buta Ranquil" en pos de Portezuelo del Viento.
2. A continuación, se muestra el cuadro construido por COIRCO mediante la modelación de las Normas de Llenado aprobadas (página 4 de las Normas de Llenados Aprobadas en Acta 812), tomando los ciclos hidrológicos 1940-41 hasta 2009-10 (70 años de datos); a saber:

	Cantidad de años para el llenado					
	1	2	3	4	5	6
Cantidad de ciclos	35	22	6	5	2	0
Porcentaje	50 %	31 %	9 %	7 %	3 %	0 %
Porcentaje acumulado	50 %	81 %	90 %	97 %	100 %	100 %

Donde se destaca de acuerdo a COIRCO:

a. Existe un 90 % de probabilidad de llenar el embalse en 3 años, desde el inicio del llenado, con el análisis del registro de los ciclos hidrológicos desde 1940-41 hasta 2009-10.

Este análisis de COIRCO realizado en 2017 arroja similares conclusiones que el análisis realizado por la UTE Jaime Lande y Asociados SA – INGETEC SA – INCONAS SA en 2011, asegurando el llenado a cota 1630 msnm de Portezuelo del Viento en 3 años con una probabilidad de que esto ocurra de 90%. Por otro lado, la probabilidad de ser llenado en 2 años es de 81%.

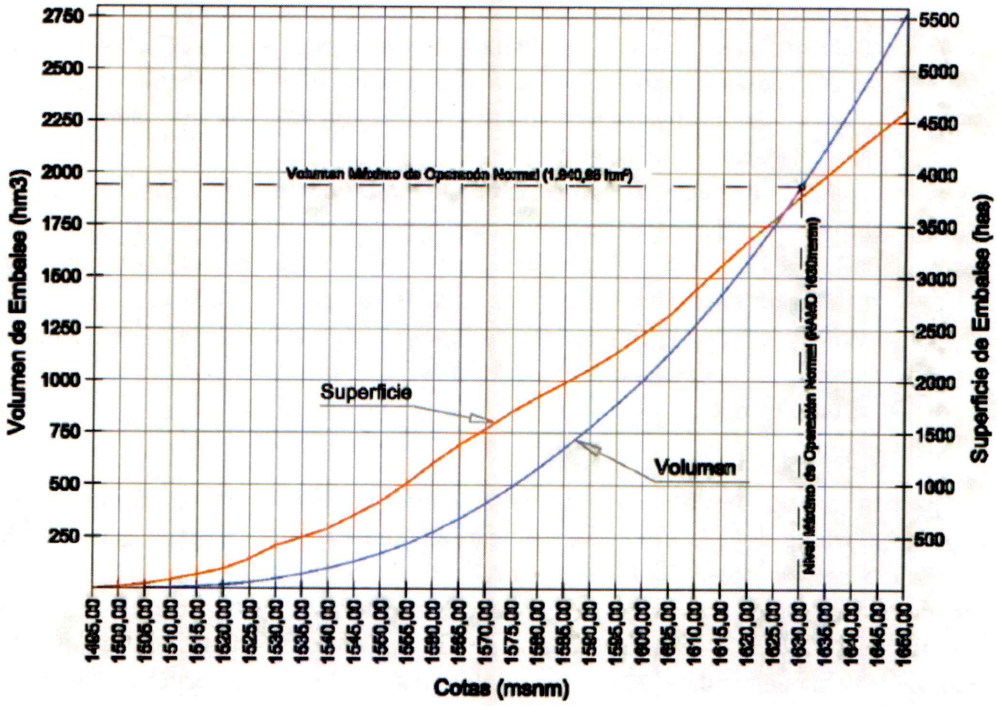
Aquí cabe destacar nuevamente, que la operación comercial comienza en cota 1577 msnm, antes de finalizado el llenado.

b. El Acta 812 Anexo IV indica en su página 5: "*Los últimos años de escasez hídrica merecerían necesariamente un análisis de carácter institucional y no tanto de una evaluación hidrológica y pautas de llenado*", afirmando el compromiso de actualizar la norma de llenado ante escenarios de escasez del recurso, como se ha detectado en los último años.

Por lo mencionado, desde el análisis estadístico del fenómeno estocástico de volúmenes de agua de derrame del Río Colorado en estación Buta Ranquil, se prevé que el embalse de Portezuelo del Viento será llenado de acuerdo a lo estimado en los análisis técnicos del Proyecto, asegurando una velocidad de llenado segura para la estructuras y cumpliendo las pautas acordadas de despacho, generando energía durante el mismo llenado (luego de alcanzar la cota mínima de 1577 msnm a ser lograda en 21 meses de acuerdo al estudio de UTE Jaime Lande y Asociados SA – INGETEC SA – INCONAS SA en 2011) .

5. Llenado Temprano Parcial para Operación Comercial

Dado el diseño del proyecto de Presa y Central planteado por UTE Jaime Lande y Asociados SA – INGETEC SA – INCONAS SA en 2011, que corresponde al diseño de Proyecto del Proceso de Licitación Actualmente en desarrollo, el mismo tiene la capacidad de poder comenzar la generación comercial a cota 1577 msnm, lo que representa de acuerdo a la curva Volumen – Cota del proyecto, un volumen de embalse de 500 hm3 aproximadamente. Esto se refleja en el Plano 003 denominado "CURVA COTA – VOLUMEN – SUPERFICIE", curva que a continuación se muestra.



Esto significa que, de acuerdo a lo planteado en el apartado 2 Estudio UTE Jaime Lande y Asociados SA – INGETEC SA – INCONAS SA y apartado 4 COIRCO - Normas de Llenado antes presentados, se llega a las mismas conclusiones, lo que demuestra las bondades técnicas / económicas del proyecto, iniciando el recupero de recursos invertidos antes de la finalización de todos los trabajos.

Cabe destacar que el Pliego valora positivamente un inicio parcial y temprano del embalse. Esta alternativa de llenado parcial y temprano del embalse trae aparejado menor tiempo de llenado total hasta cota máxima de operación, menor impacto en el volumen de agua retenido anualmente afrontando con mejor desempeño los años hidrológicos pobres que pudieran venir. Este inicio de llenado parcial y temprano no ocurre en desmedro de los presupuestos mínimos de seguridad internacionales a ser aplicados al proyecto.

Por otro lado, cabe destacar que en el Acta Nº 812 del COIRCO, Anexo IV "Normas de Llenado", página 7, permite y recomienda el llenado parcial temprano.

6. Declaración Impacto Ambiental (DIA) del Proyecto

El Aprovechamiento Hídrico Multipropósito Portezuelo del Viento cuenta con la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) a través de Res. 161 del 14/05/2018 con su correspondiente factibilidad ambiental. La misma puede consultarse en el Expediente 5598-A-2013-30093 del ex Ministerio de Economía Infraestructura y Energía. Por su parte, el 18/08/2017 la Universidad Nacional de Cuyo presentó la Manifestación General de Impacto Ambiental con los siguientes dictámenes técnicos:

Que la Universidad Tecnológica Nacional realiza el Dictamen Técnico.

Que en la ciudad de Malargüe se realizó Audiencia Pública el día 09/04/2018, previa consulta Pública de acuerdo a normativa vigente.

Que DGI participa como Dictamen Sectorial, fehacientemente notificado. El que contesta lo transcrito a continuación (página 7 de la citada resolución):

Departamento General de Irrigación

- Previo al inicio de obra deberá dar aviso al Departamento General de Irrigación y solicitar los permisos correspondientes al proyecto.
- El proyecto deberá acondicionarse a toda la normativa en vigencia del Departamento General de Irrigación (Resolución 778/96 del HTA (art. 5°y 14°) y demás disposiciones concordantes.
- El proyecto deberá cumplir todos los condicionamientos establecidos en la Resolución N° 011/2018 – Autorización del uso hídrico del DGI.
- Deberá establecerse un cronograma de monitoreo de Control de Contaminación.

Cabe destacar que por Res.: 1430/2016 de la Superintendencia del Departamento General de Irrigación se le otorga al proyecto permiso para el uso no consuntivo de generación hidroeléctrica.

7. Proyecciones Hidrológicas de COIRCO

En la exposición del 01/07/2021 del Especialista en Hidrología Frasseto[24], contratado por COIRCO para predecir el comportamiento hidrológico de la cuenca del Río Colorado, expone la alta probabilidad de un año pobre para el ciclo hidrológico 2021-2022, sin embargo, manifiesta optimismo que la situación se revierta en unos años, debido al análisis de registros y modelos climatológicos.

Si el cronograma de contratación y construcción de Portezuelo se respeta, el mismo se encontrará operativo para embalsar el agua de los años hidrológicos medios o ricos antes mencionados.

8. Conclusiones Generales

De lo antes mencionado, vale destacar que, si bien el Río Grande actualmente está sufriendo un periodo de escasez hídrica, se pude aseverar con su probabilidad asociada, el llenado de su vaso, teniendo en cuenta, además de la ventana de tiempo estudiada de sus registros, los derechos obtenidos por Mendoza en el marco del COIRCO, los que aseguran su llenado y operación comercial.

[24] www.coirco.gov.ar

Cabe destacar que la misma Acta 812 de COIRCO Anexo IV asegura una probabilidad de ocurrencia del 50% para el llenado completo en 1 año; y 90 % de probabilidad de ocurrencia de llenado en 3 años. Sumado este pronóstico a la posibilidad de inicio de llenado parcial temprano del vaso (durante la etapa de construcción del proyecto), los beneficios económicos no se verían afectados sensiblemente.

En un aspecto más general, sería de lógico razonamiento que una región desarrollada logre embalsar agua ante fenómenos de escasez hídrica, para poder ser utilizada en momentos de necesidad; por lo que disponer de volumen de regulación del agua del Río Grande alentará la actividad económica y agrícola asociada en el territorio provincial.

ANEXO 3: ASPECTOS ECONÓMICOS. EVALUACIÓN PRIVADA Y EVALUACION SOCIAL

1. EVALUACIÓN PRIVADA

1.1. Efectos directos: beneficios y costos directos.

Portezuelo del Viento hará un importante aporte al Sistema Interconectado Nacional, este será, por ahora, el único aprovechamiento energético sobre el Río Grande, el más caudaloso de la Provincia de Mendoza. Además, la operación de la presa Portezuelo del Viento tendrá como beneficio directo el obtenido por las ventas al MEM de la energía generada por su central (884 GWh/año).

2. EVALUACIÓN SOCIAL

2.1. Efectos directos

3.2.1. Precio de la energía

Precio social de la energía: La principal variable a "corregir" a efectos de realizar la evaluación social del proyecto, es el precio de la energía, ajustándolo a su valor de mercado teniendo en cuenta este precio y no el precio de energía que se establezca para el proyecto (PPA[25]). En tal caso la evaluación social debe contemplar adicionalmente el diferencial entre el Costo Marginal de generación de la energía y el precio considerado en la evaluación Privada. A los efectos de la evaluación se consideró un precio de la energía de U$S/MWh 130, acorde con el Costo Marginal de generación del sistema.

Factor de planta	48%
Potencia Instalada (MW)	210
Energía Media Anual (MWh/año)	884.000
Precio Privado Energía (U$S/MWh)	130,00

Beneficio anual por generación de Energía	**U$S 114.920.000**

3.2.2. Mano de obra directa

En este caso, y ya desde un análisis social, se contempla el impacto del proyecto sobre la generación de empleo. La construcción de las obras civiles es una actividad altamente demandante de mano de obra de baja, media y alta calificación, brindando importantes oportunidades de empleo y calificación a la región. Se contempla una curva de ocupación de mano de obra a lo largo de los años previstos para la construcción, considerando la contratación de alrededor de 3.000 personas en forma directa en el pico de ocupación (en el sitio y fuera del sitio de obra). Sin embargo, a los fines de la imputación de beneficios al proyecto, se ha considerado un factor de activación del 30%, en función de los indicadores de desempleo en la zona, es decir, computando solamente aquellos recursos humanos que no tienen un empleo alternativo, del cual se vayan a desafectar.

[25] Contrato de abastecimiento de energía, por sus siglas en inglés POWER PURCHASE AGREEMENT.

Por su parte, a partir de la puesta en marcha de la Central, y como parte de su operación y mantenimiento, se ha considerado la ocupación de 150 personas. De la misma forma, a los fines del cómputo del beneficio social, se ha considerado en este caso sólo un 10% como factor de activación, dado que en esta fase se requerirá un personal de mayor calificación, estimando menor la disponibilidad de recursos ociosos de estas características.

Destino/Afectación	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6 y Siguientes
Etapa de inversión	USD 7.319.174	USD 11.710.679	USD 14.638.349	USD 11.710.679	USD 4.391.505	
Operación y Mantenimiento						USD 243.972

2.2. Efectos indirectos

Relacionados con:

- Efectos sobre los mercados de bienes sustitutos y complementarios al bien producido por el proyecto.

  El desarrollo hidroeléctrico permite modificar el costo marginal de generación de energía y por lo tanto produce una modificación en la generación de tecnologías sustitutas más caras. Ese ahorro en el costo de generación es un beneficio indirecto del proyecto y debe evaluarse tanto el precio como la cantidad de la energía alternativa desplazada.

  Otro aspecto a tener en cuenta es la creación de usos complementarios de la energía hidroeléctrica. Esto es, el uso para riego agrícola, el uso para consumo, el incremento del valor de la tierra debido a la disponibilidad de agua para riego, el uso recreativo, los desarrollos turísticos, entre otros.

- Efectos sobre los mercados de insumos sustitutos y complementarios a los demandados por el proyecto.

  La sustitución de tecnologías de generación de energías alternativas más caras implica también un ahorro en la demanda de los insumos que esas tecnologías demandan. Por ejemplo, el ahorro que puede producirse por una menor demanda de gas o combustibles líquidos destinada a abastecer la generación térmica.

  Otro aspecto a considerar en materia de insumos, es el efecto que el empleo de la tecnología nacional tiene en la demanda de insumos nacionales destinados a la producción de un bien de capital a ser empleado en el proyecto.

3.2.3. Mano de obra indirecta

Los sectores involucrados en este tipo de emprendimientos van desde los sectores más básicos como la minería, la fabricación de cemento, la producción de hierro de construcción, hasta los de mayor valor agregado como pueden ser la ingeniería de los sofisticados equipos de generación y los servicios financieros y legales.

De la misma forma que con la mano de obra directa, dentro de la curva de empleabilidad dentro del período de construcción, en el pico máximo se emplearán más de 6.000 recursos

humanos en forma indirecta. En este caso, el factor de activación fue del 45%, dado el indicador de la Utilización de la Capacidad Instalada en la Industria[26].

Destino/Afectación	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6 y Siguientes
Etapa de inversión	USD 21.957.523	USD 35.132.037	USD 43.915.047	USD 35.132.037	USD 13.174.514	
Operación y Mantenimiento						USD 26.645.656

3.2.4. Obras Civiles

El impacto positivo no solo será en la Provincia de Mendoza sino en toda la Argentina, ya que la construcción de una obra de esta naturaleza necesita de todo tipo de material y componentes, desde el cemento, áridos, hierro para las obras civiles propiamente dichas hasta la fabricación y mantenimiento de equipos de alta complejidad como pueden ser los equipos de movimiento de suelo, grúas, generadores, turbinas etc.

3.2.5. Equipamientos Electromecánicos

La Provincia de Mendoza cuenta con un *cluster* tecnológico capaz de proveer en forma integral los equipos para la operación de la presa y la generación de energía. Este proyecto brinda una nueva oportunidad para poder aplicar dichas capacidades. De resultar posible la fabricación de equipos locales dicho proceso insumiría la utilización de más de 2.500.000 hs directas en concepto de ingeniería, fabricación y gerenciamiento de proyecto, dados los índices de ocupación de la industria metalmecánica (55%) esta es mano de obra que de no ocuparse probablemente quede ociosa o se dedique a tareas de menor valor agregado. Por cada hora de empleo directo esa industria genera entre 4 y 5 hs de empleo indirecto totalizando más de 11.500.000 hs de empleo. Valor total de US$ 92 MM.

Además, implica contribuciones por más de US$ 48 MM al sistema previsional y, a través de los impuestos pagados en el proceso, el fisco recibiría más de USS 52.000.000 de impuestos. A su vez, fabricando los equipos localmente además se ahorrarían más de US$ 154 MM según los cálculos de la industria.

3.2.6. Sustitución de energía más cara por energía más económica generada por el proyecto.

La construcción de Portezuelo del Viento está ampliamente justificada por la necesidad del país de diversificar la matriz energética, reducir el consumo de hidrocarburos fósiles y la dependencia del gas y petróleo importado. La generación de la Central Portezuelo del Viento permitirá sustituir generación más cara, llevada a cabo por las Centrales Térmicas que entran en los picos de demanda e imponen el Costo Marginal al sistema. Para la cuantificación del beneficio se considera la diferencia entre el Precio Social (costo marginal) y el Precio Privado.

La sustitución de generación térmica permite tanto el ahorro en la construcción de plantas térmicas de potencia equivalente como el costo del combustible utilizado para su

[26] https://www.indec.gob.ar/nivel4_default.asp?id_tema_1=3&id_tema_2=6&id_tema_3=15

correspondiente funcionamiento. Considerando un Costo de Inversión en una planta térmica de 1.000.000 USD/MW, se estima un ahorro de 210.000.000 USD.

Costo planta térmica (USD/MW)	1.000.000
Potencia Instalada (MW)	210
Ahorro inversión central térmica (USD)	**210.000.000**

A su vez, en base a un precio del Gas Oil[27] de 97 USD/MWh., el beneficio social anual por ahorro de combustible es de USD 85.748.000.

Costo combustible (USD/MWh)	97
Energía Media Anual (MWh)	884.000
Ahorro de combustible (USD)	**85.748.000**

3.2.7. Derrame productivo: Más agua.

Actualmente la cuenca cuenta con 132.000 has. bajo riego cuya producción se encuentra protegida por el agua almacenada por el embalse de Casa de Piedra (3.500 hm3) localizado aguas debajo de la localidad de Catriel en Rio Negro. El potencial de riego de la cuenca alcanza las 763.000 ha[28] pero para ello es necesaria la construcción del resto de las obras definidas, entre ellas Portezuelo del Viento. El embalse de Portezuelo del viento agrega 2.000 hm3 a la reserva de agua de la cuenca lo cual permite recomponer la relación entre hectáreas cultivadas y reservas de agua a niveles próximos a los originales.

Cabe mencionar que todas las villas aledañas al emprendimiento albergarán 4.000 personas (incluyendo estadía permanente y turística) que tendrán acceso al servicio sanitario de agua potable, al igual que la Nueva Villa Las Loicas, sitio donde se relocalizarán los pobladores que actualmente residen en la zona del embalse. Se ha estudiado la ampliación de nuevas áreas de riego que incrementarán la actividad económica y agrícola y también industrial en el departamento de Malargüe (Informes PV-IT-009 Beneficios del Proyecto - Resumen de las Alternativas de Cultivos elaborados por la UTE INGETEC – INCONAS – JAIME LANDE Y ASOC. – Año 2012). Se espera un crecimiento de 6.835 ha, discriminadas de la siguiente manera:

CULTIVOS	Hectáreas Malargüe
Papas	1.000
Ajo violeta	500
Ganadería	5.335
Totales	**6.835**

[27] http://portalweb.cammesa.com/memnet1/revistas/estacional/precios_de_combustibles.html
[28] Fuente: Estatuto COIRCO

3.2.8. Derrame productivo: Más turismo.

Los beneficios generados por la construcción de la presa y el llenado del embalse, tendrán que ver con nuevos emprendimientos turísticos que se desarrollarán alrededor del mismo y serán también fuente de nuevos puestos de trabajo permanentes.

Estos beneficios están compuestos por un proyecto de Hoteles y cabañas en Portezuelo del Viento, un proyecto Hotelero en San Rafael, General Alvear y Malargüe y un proyecto de Beneficios Indirectos asociados a la prestación de servicios propios de la actividad como excursiones y comidas.

De la totalidad de los beneficios planteados para éste sector, se pueden asignar a la presa y embalse Portezuelo del Viento los generados por el proyecto turístico, que prevé la reconversión de las instalaciones para alojamiento del personal de la administración una vez concluida la obra para su explotación como un centro turístico alrededor del nuevo embalse.

Destino/Afectación	**Año 6 y Siguientes**	
Ingreso por mayores plazas turísticas 400 plazas	USD	175.194
Aumento de producción Papa	USD	4.542.681
Aumento de producción Ajo	USD	2.271.341
Aumento de producción Ganadería	USD	5.231.635
Aumento de producción Forrajera	USD	6.840.975
Total Derrame Productivo	**USD**	**19.061.825**

3.3. Externalidades

Efectos valorados y no valorados monetariamente:

- Disminución en la emisión de CO2: La generación media anual de la Central Portezuelo del Viento llevará a solucionar en parte el problema energético actual, disminuyendo la contaminación ambiental debida a la emisión de CO2 a la atmosfera por el funcionamiento de las Centrales Térmicas. La generación hidroeléctrica de Portezuelo de Viento generará una disminución de 750.000 tCO2/año. La reducción en emisiones de CO2 durante los 50 años de vida útil del proyecto será de 37.500.000 tn CO2.

  Considerando un Costo Social por tonelada de Dióxido de Carbono emitido de USD/T 25,83 que surge de la Unidad de Cambio Climático, División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), se generaría un ahorro anual de USD 19.372.500 (Valor considerado en la evaluación). No obstante, y según estudios del Fondo Monetario Internacional ("A Proposal to Scale Up Global Carbon Pricing") de Junio 2021, se sugiere un costo social de U$S/T 75,00 lo que mejoraría aún más los indicadores obtenidos).

Costo social por tonelada de CO2	USD 25,83
Tn de CO2 ahorrado por año	750.000
	USD 19.372.500

Total anual de ahorro por generación limpia

Fuente: El costo social del carbono: una visión agregada desde América Latina. José Eduardo Alatorre, Karina Caballero, Jimmy Ferrer, Luis Miguel Galindo; Unidad de Cambio Climático,

División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)

- Más reserva estratégica de agua dulce: La construcción de Portezuelo del Viento es la piedra basal sobre la cual la Provincia de Mendoza planea continuar completando la regulación del Río Grande con las presas La Estrechura, El Segundo y Bardas Blancas (Rincón de los Godos), así como de sus ríos incluyendo entre ellos los proyectos de Los Blancos (cuenca superior del Río Tunuyán, Central Los Blancos 1 y Central Los Blancos 2), El Baqueano (Río Diamante), Uspallata (Río Mendoza) y todo el desarrollo del sistema hídrico del Cordón del Plata. Esto permitirá incrementar las reservas estratégicas de agua dulce en cuencas que hoy no tienen capacidad de regulación interanual e incrementar la generación de energía renovable despachable, en línea con las políticas de mitigación de cambio climático y abastecimiento de energías renovables al sistema.

- Más seguridad en la protección de crecidas. Como se puede observar en el estudio realizado por el COIRCO sobre la determinación de riesgos de la cuenca en el "Programa Multisectorial de Preinversión III Cuenca del Río Colorado" la zona de mayor vulnerabilidad de la cuenca es justamente la que se encuentra en el tramo no regulado de la misma. La Presa Portezuelo del Viento contribuirá a eliminar este riesgo prácticamente en todo el tramo sin regular y cubriendo todas las comunidades que se encuentran asentadas en la cuenca aguas arriba de Casa de Piedra. La seguridad sobre el Río Grande se obtiene dado el efecto laminador del embalse, disminuyendo el pico de crecida máxima del río en el tramo Presa Portezuelo del Viento a Presa Casa de Piedra. Esta obra cuenta además con vertedero de crecida regulado por compuertas que a la vez de incrementar la cota de embalse para optimizar la generación de energía permite un mayor nivel de certidumbre en los caudales erogados aguas abajo. En lo que respecta a la mitigación de crecidas, con la ejecución del cierre de la Presa y Central Hidroeléctrica Portezuelo del Viento, el tramo medio del río quedará regulado al igual que el tramo comprendido entre la Presa Portezuelo del Viento y el Embalse Casa de Piedra sobre el Rio Colorado en la Provincia de La Pampa. Beneficiando así a aproximadamente 75.000 habitantes. Aproximadamente 7000 viviendas quedarán resguardadas de las crecidas del río.

- Potencia de respaldo al sistema. La construcción de Portezuelo del Viento aumentará la capacidad instalada para cubrir la mayor demanda eléctrica y complementar la intermitencia de la producción energética a través de otro tipo de energías renovables no convencionales.

3. TASA INTERNA DE RETORNO SOCIAL

A partir de los beneficios detallados precedentemente y considerando los costos de inversión, de operación y mantenimiento, surge una **tasa interna de retorno social de 28,9%**

Gobierno de la Provincia de Mendoza

-

Nota

Número: NO-2021-04206108-GDEMZA-FISCESTADO

Mendoza, Miércoles 14 de Julio de 2021

Referencia: CONTESTACION EMESA

A: Luciano García Bistué (FISCESTADO),

Con Copia A:

De mi mayor consideración:

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 30 pagina/s.

Sin otro particular saluda atte.

Digitally signed by GDE GDEMZA - Gestion Documental Electronica MENDOZA
DN: cn=GDE GDEMZA - Gestion Documental Electronica MENDOZA, c=AR, o=Ministerio de Gobierno Trabajo y Justicia, ou=Direccion General de Informatica y Comunicaciones, serialNumber=CUIT 30999130638
Date: 2021.07.14 10:09:05 -03'00'

Leonardo Fabián Guerra
Jefe/a de Mesa de Entrada
Fiscalía de Estado
Gestión Documental Electrónica

Digitally signed by GDE GDEMZA - Gestion Documental Electronica MENDOZA
DN: cn=GDE GDEMZA - Gestion Documental Electronica MENDOZA, c=AR, o=Ministerio de Gobierno Trabajo y Justicia, ou=Direccion General de Informatica y Comunicaciones, serialNumber=CUIT 30999130638
Date: 2021.07.14 10:08:51 -03'00'