

Consejo de Concesiones

Acta Sesión Ordinaria 28 de abril de 2017

A las 12:00 horas del 28 de abril de 2017, en las oficinas del Ministerio de Obras Públicas ubicadas en calle Morandé Nº 59, piso 6 piso, Santiago, se dio inicio a la sesión ordinaria del Consejo de Concesiones con la asistencia del señor Ministro de Obras Públicas (S) don Juan Manuel Sánchez, quien presidió la sesión. Asistieron también los consejeros doña Sonia Tschorne Berestesky, don Aldo González Tissinetti, don Rodrigo Delgadillo Sturla y don Iván Poduje Capdeville. Se encuentran en sala especialmente invitados don Javier Velásquez Mayorga, Jefe de Unidad de Nuevos Proyectos de la Coordinación de Concesiones, don José Sánchez Moreno, Jefe Departamento Vial de la Coordinación de Concesiones, doña Magaly Espinoza Sarria, Asesora de Gabinete del Ministro y don Héctor Soto Peralta, Asesor de Gabinete del Ministro. Actúa como secretaria abogada doña Andrea Rojas Olivares.

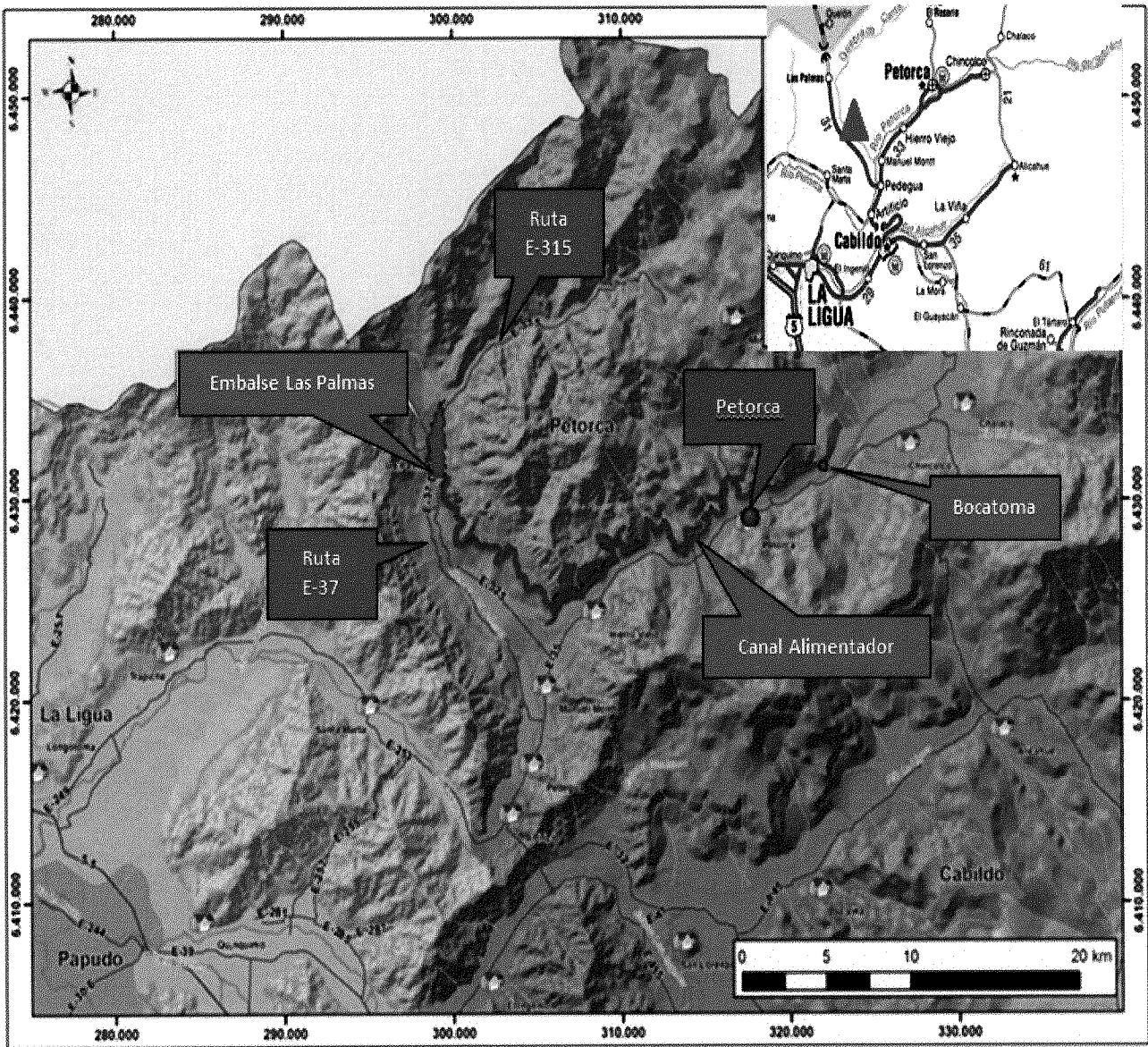
El Ministro (S) saluda a los presentes y da inicio a la sesión, procediendo a revisar los temas fijados en tabla.

I. Modelo de Negocio “Embalse Las Palmas”.

Expone José Sánchez.

A continuación se revisará el modelo de negocio del proyecto Embalse Las Palmas, a objeto que el Consejo se pronuncie sobre aquél.

1. Localización del proyecto



En Chile se ha instalado en la agenda gubernamental y pública la necesidad de aquilatar el potencial hídrico que éste posee, de tal forma de comenzar hoy con las inversiones que nos permitan al corto y mediano plazo (proyección año 2025) contar con la infraestructura de riego necesaria para apalancar la economía en el sector agroalimentario y productivo del país y garantizar el agua para consumo humano y animal de subsistencia.

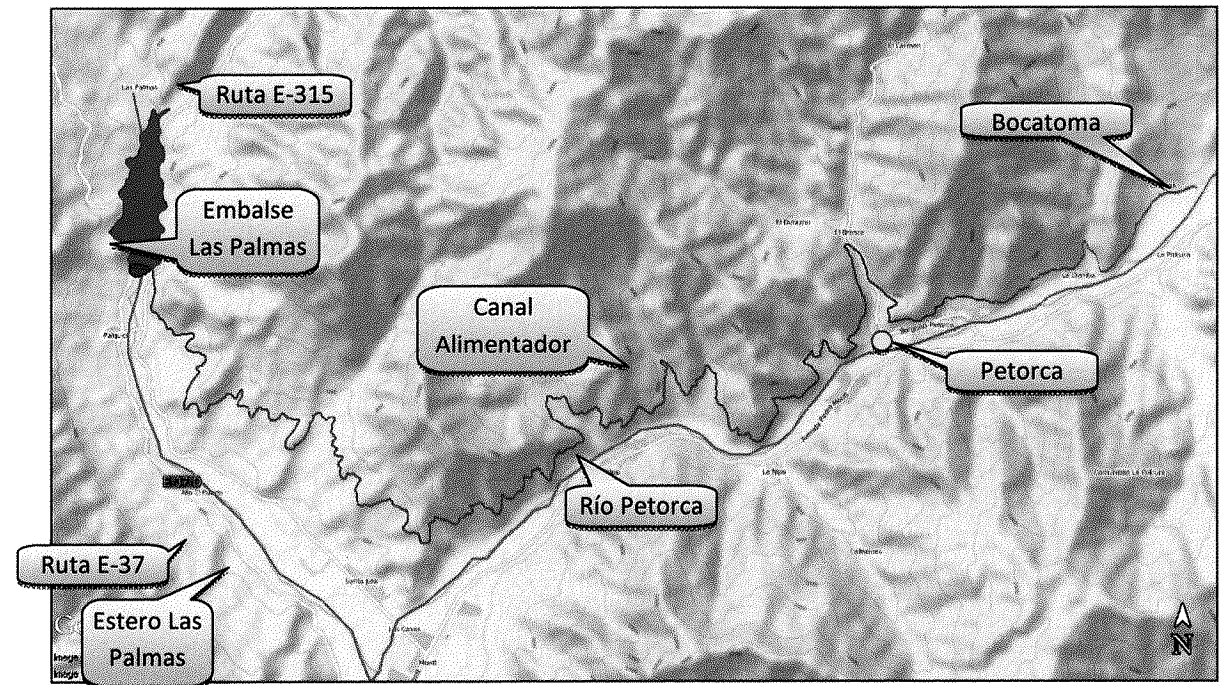
En cada evento hidrológico que ocurre en el país dejamos escurrir, en muchos de los ríos y esteros de Chile, el equivalente a un embalse capaz de garantizar la producción agrícola de la cuenca, poniendo con esto en riesgo nuestra posición mundial como exportador del sector agroindustrial.

El proyecto denominado “Concesión Embalse Las Palmas”, consiste en la construcción, mantención y explotación de un embalse multipropósito, cuyo principal objetivo será asegurar y permitir el riego de la zona media y baja de la cuenca del valle del río Petorca.

El Embalse Las Palmas se localiza en el estero Las Palmas, a unos 17 km al oeste de la localidad de Petorca, comuna de Petorca, en la Región de Valparaíso y corresponde a un embalse destinado a abastecer principalmente las necesidades de riego con un volumen total de 55 millones de m³ de capacidad, inundando una superficie total de aproximadamente 252 hectáreas (ver figura N°1).

Este proyecto beneficiará a los regantes de la cuenca del río Petorca, debido a que permitirá regar, con una seguridad de riego de 85%, hasta 2.859 ha ubicadas en las comunas de Petorca, Cabildo, La Ligua y Papudo. Además, el embalse asegurará a comunidades rurales, la disponibilidad de recursos hídricos para consumo humano, al suplir los déficits de agua en épocas de sequía.

Figura N° 1: Ubicación del Proyecto Concesión Embalse Las Palmas



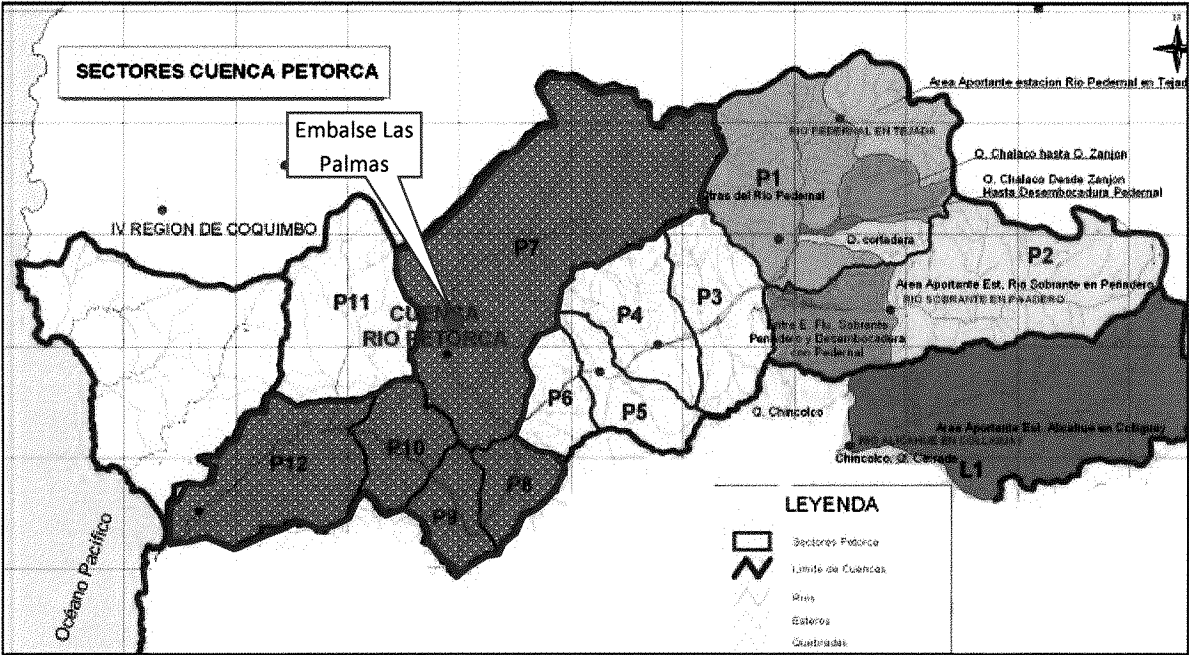
2.- ANTECEDENTES CONSIDERADOS PARA LA EVALUACIÓN

Para la evaluación del proyecto, el Consejo ha tenido a la vista los antecedentes proporcionados y presentados por la Coordinación de Concesiones, que contienen información sobre el proyecto de Ingeniería, Estudio de Impacto Ambiental y RCA N° 413 de 19 de diciembre de 2016, Modelo de Negocio y Evaluación Social.

3.- DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SECTOR DE RIEGO ACTUAL

Los sectores de riego que serán beneficiados por el embalse corresponden al P7 (zona baja), P8, P9, P10 y P12, ubicados en las comunas de Petorca, Cabildo, La Ligua y Papudo, los cuales se muestran en la figura N° 2 a continuación.

Figura N° 2: Ubicación Sectores de Riego cuenca Petorca



Actualmente en estos sectores se riegan aproximadamente 710 ha, con una muy baja seguridad de riego. Dentro de los cultivos típicos en el sector se encuentran paltos, cítricos, almendros, nogales, y en menor grado, durazneros y frutillas.

Con el proyecto la superficie aumentará a 2.859 ha, distribuidas en aproximadamente 640 predios, con un 85% de seguridad de riego.

4.-DESCRIPCIÓN DE LOS ASPECTOS FÍSICOS DEL PROYECTO

La obra consiste en la construcción, mantención y explotación de un Embalse de 55 millones de m³, para lo cual la obra comprende la construcción de dos muros, uno principal de tipo CFRD (*Concrete Face Rockfill Dam*), que en términos simples, se define como un muro de enrocados y/o gravas permeables, compactado con una pantalla de hormigón en el paramento de aguas arriba, de 560 m de largo y 70 m de altura aproximada, y un muro secundario, de tipo presa zonificada, de 110 m de largo y 10 m de altura aproximada, de material compuesto por finos y pétreos.

Además, considera un canal alimentador y bocatoma ubicada en el río Petorca, con una longitud de 57 km y capacidad para 2 m³/s, que permitirá la conducción de aguas desde la cuenca del río Petorca hasta el Embalse, permitiendo aumentar los recursos hídricos que es posible almacenar.

Este Embalse considera entre sus principales Obras Anexas las siguientes:

- Obras de Desvío, conformadas por una ataguía y túnel de desvío;
- Obra de Toma que corresponde a una torre de captación;
- Obra de Desagüe de Fondo para el vaciado del Embalse;
- Obra de Entrega a Riego la cual está compuesta por tuberías de acero, válvulas Mariposa y válvulas Howell-Bunger;

- Obras de Entrega del Caudal Ecológico; y
- Obra de Evacuación de Crecidas constituidas por un vertedero de excedencias, canal colector, rápido de descarga y salto de ski (ver figura N° 3 a continuación).

Finalmente el Embalse considera como Obras Complementarias obligatorias, entre otras:

- Canal Alimentador y Bocatoma previamente mencionados;
- Variantes a las Rutas E-37 y E-315, rutas afectadas por la zona de inundación del embalse;
- Caminos de Operación y Acceso a las Obras;
- Obra de Desvío Quebrada que se emplazará anexa al vertedero y desviará las aguas lluvias, que escurran por la quebrada, que puedan dañar la Obra de Evacuación de Crecidas; y
- Estaciones de Control.

Figura N° 3: Imagen de futuro vertedero según el diseño



5.- SOCIALIZACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto fue socializado a través de una constante y fluida comunicación entre la Dirección de Obras Hidráulicas (DOH) y los regantes beneficiados por el Embalse, representados por las respectivas Organizaciones de Usuarios y la Asociación de Regantes Embalse Las Palmas Limitada. Como parte de esta comunicación, se llegó a acuerdos respecto a la regla de operación del Embalse, tarifas, gestión de cobro y labores de mantención de la red secundaria, lo cual consta en los siguientes convenios:

- Convenio de Operación Embalse Las Palmas, entre la Dirección de Obras Hidráulicas y la Asociación de Regantes Embalse Las Palmas.
- Convenio Labores de Mantención, Conservación, Mejoramiento, Distribución de Caudales, Gestiones de Cobro por Servicios en Relación con el Embalse Las Palmas, entre la Dirección General de Obras Públicas y la Asociación de Regantes Embalse Las Palmas.

Asimismo, como parte del proceso de evaluación ambiental del proyecto se efectuaron los procesos de Participación Ciudadana que exige la Ley y Reglamento de Evaluación Ambiental.

6.- ESTUDIO EVALUACION SOCIAL

El proyecto cuenta con informe favorable del Ministerio de Desarrollo Social, el que fue emanado mediante Oficio Ord. N°051/036 de fecha 31 de marzo de 2017, en el cual se señala que es un proyecto

socialmente rentable, con una TIR Social de 6,003% y un VAN Social (6%), de MM\$39. Por lo anterior, el proyecto se considera conveniente de ejecutar en términos de evaluación social.

7.- ASPECTOS ECONOMICO-FINANCIEROS

El proyecto contempla la construcción, operación y mantenimiento del Embalse entregado en concesión. Los ingresos de la Concesión provienen de un subsidio fijo a la construcción, y de un subsidio fijo a la Operación, ambos entregados por el MOP.

7.1. Presupuesto Estimado

El Presupuesto nominal (POE) se ha estimado en aproximadamente UF 3.880.000 (valor que no incluye impuesto al valor agregado (IVA)), equivalentes a 155 millones de dólares (estimados al 31 de marzo de 2017).

7.2. Plazo Máximo de Concesión

La concesión define un plazo fijo de 19 años (228 meses).

7.3. Servicios de la Concesión

La concesión considera los siguientes Servicios Básicos:

- Servicio Básico de Entrega Regulada de Agua para Riego.
- Servicio Básico de Entrega Regulada de Agua para Consumo Humano.

La concesión considera los siguientes Servicios Especiales Obligatorios:

- Servicio Especial Obligatorio de Aguas Excedentes.
- Servicio Especial Obligatorio de Almacenamiento de Aguas de Terceros.

7.4. Tarifas

Las tarifas fueron estimadas considerando como supuesto que la recaudación acumulada por concepto de entrega efectiva de agua para riego corresponda al 20% del valor presente de la inversión más el valor presente del 100% del costo de operación y mantención del proyecto. Las tarifas estimadas bajo este supuesto fueron ratificadas por los Regantes Beneficiarios del proyecto a través del Convenio de Operación Embalse Las Palmas, entre la Dirección de Obras Hidráulicas y la Asociación de Regantes Embalse Las Palmas.

Con lo anterior, se considera cobro por entrega efectiva de agua en m³, las siguientes tarifas estratificadas según tipo de usuario regante:

Tabla N° 1: Tarifas Servicio Básico de Entrega Regulada de Agua para Riego (Sin IVA)

Estratificación Usuario Regante	Tarifa (UF/m³)
	Sin IVA
Pequeño Agricultor	0,0021
Mediano agricultor	$[0,6093 \cdot (\text{DDA m}^3) + 540,1932] \cdot 10^{-6}$
Gran Agricultor	0,0049

Para la estratificación de cada usuario regante, se considera la superficie (hectáreas físicas) y la tasa de riego (m³/ha/año) asociada.

Las tarifas se expresan en Unidades de Fomento (UF) y se mantendrán fijas hasta que el Estado recupere el 20% de la inversión más el 100% del costo de operación y mantención, sin embargo el plazo indicado para que el Estado recupere ese porcentaje, se revisará cada 5 años.

La totalidad de los ingresos recaudados por los servicios básicos y especiales obligatorios de la concesión, deberán ser pagados por el Concesionario al MOP, por lo cual no serán parte del flujo de ingresos del Concesionario.

7.5. Pagos a Asociación de Regantes

Como parte de los acuerdos contenidos en el “Convenio Labores de Mantención, Conservación, Mejoramiento, Distribución de Caudales, Gestiones de Cobro por Servicios en Relación con el Embalse Las Palmas”, entre el DGOP y la Asociación de Regantes Embalse Las Palmas Limitada, se establece que esta última en conjunto con las Organizaciones de Usuarios que la integran, realizarán las siguientes labores:

- 1. Control de la correcta captación y entrega de los mayores caudales aportados al cauce del río producto de la operación del Embalse.
- 2. Labores de recaudación de la tarifa pagada por el Usuario Regante, por la prestación de los Servicios Básico de Entrega Regulada de Agua para Riego y Servicio Especial Obligatorio de Entrega Regulada de Aguas Excedentes.
- 3. Obras de reparación, mantención y conservación de los canales que forman parte de la Red Secundaria.
- 4. Contratación de las Obras de Mejoramiento Inicial que permitan adecuar la Red Secundaria.

Por la realización de las labores indicadas en los números 1 y 2 anteriores, la Sociedad Concesionaria deberá pagar anualmente a la Asociación de Regantes un porcentaje de los ingresos recaudados por los servicios básicos de la concesión.

Asimismo, por la realización de la labor indicada en el número 3 anterior, la Sociedad Concesionaria deberá pagar anualmente a la Asociación de Regantes un monto fijo.

Además, la Sociedad Concesionaria deberá efectuar pagos a la Asociación de Regantes para las Obras de Mejoramiento Inicial una vez que se haya certificado en terreno los porcentajes de avance de las obras.

7.5. Indicadores

Considerando un valor de dólar de \$662,66 y de UF de 26.471,94 (\$ 31 de marzo de 2017), se reportan los siguientes indicadores, descontados a una tasa del 8%:

Plazo	Inv. Nominal (POE)	VP Inv	VP COyM	VP Subsidio Construcc.	VP Subsidio Operación	Impuesto a la Renta (25%)
Años	MMUSD	MMUSD	MMUSD	MMUSD	MMUSD	MMUSD
19	155	123,32	19,21	142,76	19,64	13,23

Por su parte la evaluación privada del proyecto puro, incluyendo los subsidios máximos, arrojó una TIR de 8,2%.

7.6. Subsidios

El modelo de licitación que sustenta el proyecto “Concesión Embalse Las Palmas” considera ingresos por subsidio a la Construcción y Operación, de acuerdo a lo siguiente:

- ✓ Subsidios a la Construcción:

El Proyecto considera un Subsidio a la Construcción compuesto por 15 cuotas cuyo monto deberá ser menor o igual a UF 526.000 a definir en la Oferta Económica de cada Licitante. Las tres primeras cuotas se pagarán, respectivamente, una vez certificado el 50% y 70% de avance de la obra y la Puesta en Servicio Provisoria de las Obras. El resto de las cuotas se pagará posteriormente en forma anual.

Respecto de la suma total de las cuotas del subsidio, cabe señalar que el hecho de que la suma nominal de las cuotas anuales del Subsidio a la Construcción sea mayor al valor nominal del presupuesto, responde a, la tasa de descuento utilizada para descontar los flujos futuros (en la evaluación económica del proyecto realizado), al número de cuotas de Subsidio a la Construcción definido y al desfase entre la ejecución de la obra y el pago de la primera cuota de Subsidio. En el contexto anterior, se destaca que tanto la tasa de descuento utilizada como los Subsidios a la Construcción y Explotación, fueron acordados y aprobados por el Ministerio de Hacienda.

Es importante señalar, que los Subsidios definidos en las Bases de Licitación, se establecen como máximos y forman parte de la variable de Licitación para adjudicar el proyecto, por lo que es posible que el Subsidio a la construcción que finalmente se pague, dependerá de la respectivas ofertas presentadas por los licitantes, las que dicen relación con la evaluación financiera del proyecto efectuada por cada uno de éstos al momento de presentar las ofertas.

✓ **Subsidios a la Operación:**

El Proyecto considera un Subsidio a la Operación compuesto por cuotas anuales cuyo monto deberá ser menor o igual a UF 91.400 a definir en la Oferta Económica de cada Licitante. Las cuotas se comenzarán a pagar una vez obtenida Puesta en Servicio Provisoria de las Obras, durante toda la Etapa de Explotación.

7.7. Estructura de Licitación

- Concesión a licitar: embalse multipropósito que prestará los Servicio Básicos de Entrega Regulada de Agua para Riego y para Consumo Humano.
- Modelo de negocios: Concesión con plazo fijo de 19 años.
- Adjudicación: Al licitante que haga la mejor oferta económica por la concesión, para lo cual se consideran los siguientes factores de licitación:

- Factor de Licitación: Subsidio Fijo a la Construcción.

En su Oferta Económica, el Licitante o Grupo Licitante establecerá el monto de la Cuota de Subsidio Fijo a la Construcción a solicitar, cuyo monto deberá ser menor o igual a UF 526.000.

- Factor de Licitación: Subsidio Fijo a la Operación.

En su Oferta Económica, el Licitante o Grupo Licitante establecerá el monto del Subsidio Fijo a la Operación a solicitar, cuyo monto deberá ser menor o igual a UF 91.400.

La Concesión se adjudica a quien solicite el menor valor de subsidio. Valor que corresponderá a la suma del monto de las cuotas de Subsidio a la Construcción y el monto de las cuotas del Subsidio a la Operación.

8.- COMENTARIOS Y RECOMENDACIONES

El proyecto corresponde a una iniciativa pública, impulsada por la Coordinación de Concesiones en conjunto con la Dirección de Obras Hidráulicas, cuyo modelo de negocio ha sido formulado considerando un equilibrio en la asignación de los riesgos, a la Sociedad Concesionaria y al MOP.

El proyecto se enmarca dentro de un programa de embalses, financiados por el estado y operados por concesionarios, cuyos desembolsos programados en el tiempo se encuentran dentro del marco presupuestario definido por el Ministerio de Hacienda.

El proyecto beneficiará a las comunas de Petorca, Cabildo, La Ligua y Papudo, principalmente por el aumento en la superficie de riego a 2.859 ha con un seguridad de riego de 85%, pero también asegurará la disponibilidad de recursos hídricos para consumo humano a comunidades rurales, al suplir los déficits de agua en épocas de sequía. Lo anterior se refleja en los indicadores de rentabilidad social del proyecto.

Dentro de las ventajas de desarrollar esta Obra Pública por el Sistema de Concesiones se encuentran los siguientes:

- Permite gestionar los recursos estacionales al embalsar los excedentes de la escorrentía producida en época invernal y los que se generan por deshielos, que actualmente se vierten al mar o se infiltran.
- Permite implementar con anticipación fuentes de riego segura y por consiguiente un riego oportuno.
- Genera con anticipación polos de desarrollo local estratégico, al incorporar zonas agrícolas que actualmente se ven limitadas por la escasez de infraestructura para embalsar agua.
- Se logra apalancar la permanencia de la mano de obra productiva de los distintos sectores económicos del país al otorgar al pequeño agricultor autonomía y seguridad de su grupo familiar.
- Descentraliza la inversión llevándola hacia pequeños sectores agrícolas generalmente marginados de la inversión pública al no existir apoyo técnico ni logístico a la gestión.
- Mayor rapidez en la construcción, debido a que la entrega de los subsidios está sujeta a los porcentajes de avance de la obra, lo que implica un incentivo para la Sociedad Concesionaria.
- El riesgo de construcción es traspasado a la Sociedad Concesionaria.
- Finalmente, se adelantan los beneficios para todas las comunidades involucradas, ya que de construir en forma tradicional, al Estado le tomaría mucho tiempo el contar con los recursos para ejecutar esta obra.

En vista de los antecedentes anteriores, los Consejeros recomiendan continuar con la implementación de este proyecto, aprobando la modalidad de concesión descrita en los antecedentes.

II. Modelo de negocio “Ruta 66 – Camino de La Fruta”

Expone José Sánchez.

A continuación se revisará el modelo de negocio del proyecto “Ruta 66- Camino de La Fruta”, a objeto que el Consejo se pronuncie sobre aquél

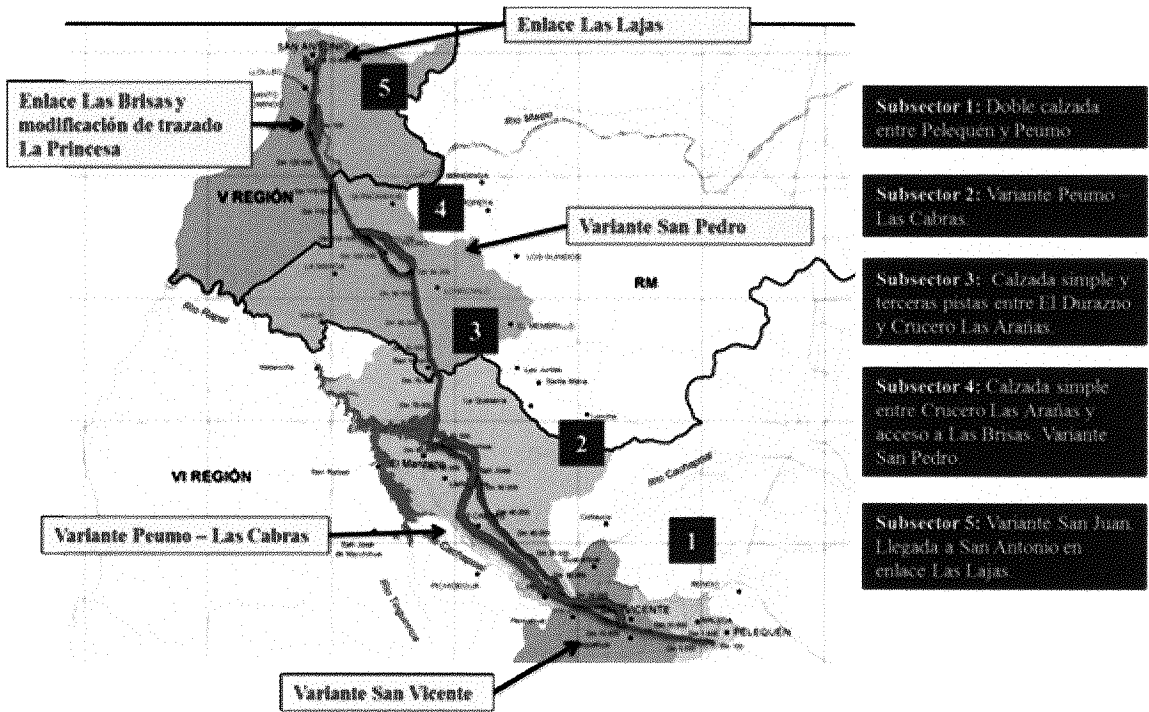
Este proyecto fue licitado anteriormente y adjudicado el año 2010. Luego de obtener la Resolución de Calificación Ambiental del Proyecto el año 2013, la Sociedad Concesionaria La Fruta S.A. solicitó a la Directora General de Obras Públicas la Extinción del Contrato de Concesión, cuyo fundamento se sustentó en que no le era posible financiar por ningún mecanismo los sobrecostos ambientales adicionales que emanaron de dicha Resolución. El 29 de enero de 2014, se decreta formalmente la Extinción del Contrato de Concesión, por lo que, a fines del mismo año se da inicio a un proceso de Participación Ciudadana Temprana para definir el nuevo proyecto a licitar de forma consensuada.

El Proyecto a licitar se inicia en el cruce con la Ruta 5 Sur (Sector Pelequén) en la Región de O’Higgins, cruzando parte de la Región Metropolitana y finalizando en el camino de Acceso al Puerto de San Antonio en la Región de Valparaíso y su trazado se extiende a través de las Comunas de Malloa, San Vicente de Tagua Tagua, Peumo, Las Cabras, San Pedro, Santo Domingo y San Antonio.

El proyecto considera el mejoramiento y conservación de aproximadamente 140 km de vialidad interurbana.

El mejoramiento de la infraestructura vial, permitirá un mayor desarrollo y competitividad agrofrutícola de la zona, incentivando de esa forma la actividad industrial y comercial entre las regiones por donde se emplaza. Además de mejorar la conexión de uno de los principales corredores de transporte de productos agrofrutícolas hacia el Puerto de San Antonio y a su vez lograr disminuir los altos índices de accidentabilidad que se producen en la ruta actual.

Figura N° 1: Ubicación del Proyecto Concesión Ruta 66 – Camino de la Fruta



2.- ANTECEDENTES CONSIDERADOS PARA LA EVALUACIÓN

Para la evaluación del proyecto, el Consejo ha tenido a la vista los antecedentes proporcionados y presentados por la Coordinación de Concesiones, que contienen información sobre el proyecto de Ingeniería y modelo de negocio, todos expuestos en la sesión del 28 de abril de 2017.

3.- DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA RUTA ACTUAL

La Ruta 66 o Camino de la Fruta recorre las comunas de Malloa, San Vicente de Tagua, Peumo, Las Cabras, San Pedro, Santo Domingo y San Antonio, con una longitud aproximada de 138 kilómetros, iniciándose en el cruce de la Ruta 5 Sur (sector Pelequén) en la región de O’Higgins, cruzando parte de la Región metropolitana y finalizando en el Puerto de San Antonio en la Región de Valparaíso.

Actualmente la ruta corresponde a una calzada bidireccional, con una alta fricción lateral, dado su emplazamiento en sectores densamente poblados, como San Vicente de Tagua Tagua, Peumo, Las Cabras y San Pedro. El flujo de la ruta está compuesto en un alto porcentaje de vehículos pesados, aproximadamente un 35-40%.

En la ruta existen algunos tramos con pendientes fuertes como el caso de la cuesta San Vicente y en San Pedro en el sector de Quincanque, donde la congestión vehicular se incrementa producto de la disminución de la velocidad de los vehículos pesados.

La ruta actualmente cuenta con señalización deficiente, así como paraderos irregulares ubicados en la berma, condiciones que impactan fuertemente en la seguridad tanto de los usuarios de la ruta como de los habitantes del sector.

4.-DESCRIPCIÓN DE LOS ASPECTOS FÍSICOS DEL PROYECTO

El Proyecto consiste en el mejoramiento y conservación de aproximadamente 140 km de vialidad interurbana, iniciándose en el cruce con la Ruta 5 Sur (Sector Pelequén) en la Región de O'Higgins, cruzando parte de la Región Metropolitana y finalizando en el camino de Acceso al Puerto de San Antonio en la Región de Valparaíso y su trazado se extiende a través de las Comunas de Malloa, San Vicente de Tagua Tagua, Peumo, Las Cabras, San Pedro, Santo Domingo y San Antonio.

Se considera en los tramos de mayor densidad poblacional, el desarrollo de variantes que difieren del actual trazado, atribuyendo un mayor estándar a la ruta, al desplazar ésta al costado norte o al costado sur de la actual vía, con el objeto de evitar el impacto que generarían las obras sobre las viviendas y población aledañas a la actual Ruta 66.

Se plantea ampliar a segundas calzadas el tramo comprendido entre Pelequén y Peumo, en una longitud aproximada de 25 km, con intersecciones a desnivel con las principales vías que la atraviesan, tramo dentro del cual se considera la Variante San Vicente (Dm. 12.300 – 22.800). En el tramo comprendido entre Peumo y el Puente El Durazno, en una longitud aproximada de 44 km, se incorpora la Variante Peumo - Las Cabras en calzada bidireccional. Para el resto del trazado, de una longitud aproximada de 72 km se proyecta una calzada bidireccional, ya sea emplazada por la ruta actual o en Variante como San Pedro y todo el nuevo acceso al Puerto de San Antonio desde Santo Domingo, en el sector de las Brisas hasta empalmar en el sector de Las Lajas al camino que accede en forma directa al Puerto.

Además el proyecto considera la construcción de pasarelas peatonales, paraderos de transporte público, regulación de intersecciones y accesos a nivel, ampliación de bermas, calles de servicio en los sectores donde se requiere controlar la fricción lateral, ciclovías, mejoramiento de los sistemas de saneamiento y drenaje, la implementación de elementos de control y seguridad vial del camino, iluminación, paisajismo, teléfonos de emergencia, áreas de servicio generales y atención de emergencia y cuatro Plazas de Peaje en distintos puntos del trazado, entre otras obras.

5.- SOCIALIZACIÓN DEL PROYECTO

Durante el año 2015 y 2016, el proyecto fue socializado a través de una serie de reuniones realizadas con las autoridades comunales, Alcaldes y Concejos Municipales en todos los municipios donde atraviesa el proyecto, y con la Comunidad directamente y a través de sus representantes y, además de otros actores relevantes como la Asociación Ribereños Río Cachapoal Pichidegua, Fundo Los Lilenes, Áridos del Maipo S.A., Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Viña Morándé S.A., Puerto de San Antonio (EPSA) y CORDESA (Corporación de Desarrollo Provincia de San Antonio).

En la comuna de Las Cabras (por donde se emplazará la Variante Peumo-Las Cabras), se llevaron a cabo 7 reuniones con el Alcalde y el Concejo Municipal; 4 reuniones ampliadas de participación ciudadana; y 3 visitas a terreno donde concurrieron nuevamente vecinos y representantes de la Municipalidad. En Peumo se realizaron 5 reuniones, 3 institucionales y 2 con la comunidad.

Pese a que el trazado no se emplaza en la comuna de Pichidegua, y dado que el Alcalde y miembros de la comunidad expresaron su preocupación por el trazado, se realizaron al menos 5 reuniones con dichos actores, con la finalidad de recibir sus inquietudes. El trazado se distancio de la ribera del río en atención a las preocupaciones expresadas por Pichidegua.

Como resultado de estas reuniones de Participación Ciudadana Temprana, se obtuvo un trazado del proyecto consensuado con todas las comunas por donde se emplaza el proyecto.

7.- ESTUDIO DE DEMANDA Y EVALUACION SOCIAL

El proyecto cuenta con informe del Ministerio de Desarrollo Social emanado mediante Oficio Ord. N°051/45 de fecha 08 de mayo de 2017. La TIR Social del proyecto es 7,09%.

8.- ASPECTOS ECONOMICO-FINANCIEROS

El proyecto contempla la construcción, operación y mantenimiento del sector entregado en concesión. Los ingresos de la Concesión provienen del cobro de tarifa a los usuarios y de subsidio a la construcción entregada por el MOP. El proyecto considera Ingresos Mínimos Garantizados.

8.1. Inversión en obras

La inversión en obras se ha estimado en aprox. MMUF 15.950.000 (valor que no incluye impuesto al valor agregado (IVA)), equivalentes a 638 millones de dólares (estimados al 31 de marzo de 2017).

8.2. Plazo Máximo de Concesión

La concesión define un plazo máximo de 40 años.

8.3. Tarifa:

Se considera cobro por uso de la ruta, considerando las siguientes tarifas:

Plaza de Peaje	Ubicación	Valor Tarifa (\$)
Troncal Requegua	Subsector 1: Limahue - Corcolén: km 7.750	800
Troncal Las Cabras	Subsector 2: Variante Peumo – Las Cabras – El Manzano: km 30.000	1.450
Troncal Las Arañas	Subsector 3: Pte. El Durazno – Cruce Las Arañas km 90.000	1.300
Troncal San Juan	Subsector 5: Variante San Juan: km 128.360	1.250

Notas:

- (1): Las Tarifas consideran reajuste real del 1%.
- (2): Valores de tarifa correspondiente a \$ de diciembre 2015.

En los peajes se proyecta una combinación de tecnologías de cobro, donde coexista un Sistema de Peaje de Cobro Manual y un Sistema de Peaje Electrónico (Telepeaje) con barrera (en modalidad Non-Stop y/o en modalidad Stop&Go).

Se podrá iniciar el cobro de las tarifas, una vez que se obtenga la autorización de Puesta en Servicio Provisoria Parcial del subsector correspondiente.

8.4. Modelo de Licitación

El modelo de licitación que sustenta el proyecto “Concesión Ruta 66, Camino de la Fruta” considera ingresos por peaje, subsidio del Estado, con Ingresos Mínimos Garantizados (IMG) y un plazo fijo máximo de 40 años.

La Oferta Económica de los licitantes deberá situarse únicamente en uno de los dos tramos de Licitación que se definen a continuación.

TRAMO A - INGRESOS TOTALES DE LA CONCESIÓN (ITC)

El monto, por concepto de Ingresos Totales de la Concesión (ITC) que postule el Licitante en su Oferta Económica deberá ser $0 \leq ITC \leq 19.600.000$. El valor de S será igual a cero ($S=0$), es decir, en este caso, el Licitante o Grupo Licitante no solicita subsidio del Estado.

TRAMO B - FACTOR DE SUBSIDIO (S)

El valor del Factor de Subsidio (S) que postule el Licitante en su Oferta Económica deberá ser $0,000 < S \leq 1,000$. El valor del ITC será igual a UF 19.600.000 ($ITC=19.600.000$).

El modelo de licitación, considera lo siguiente:

✓ **Ingresos por Peaje**

✓ **Subsidios**

El Proyecto considera subsidio a la construcción, 10 cuotas de UF 900.000, sujetas al factor que defina la Oferta Económica que se adjudique el proyecto ($0,000 < S \leq 1,000$).

✓ **Duración**

Horizonte máximo de 40 años (480 meses) para el cese de la concesión.

✓ **Garantías de Ingresos Mínimos**

El proyecto considera Garantías de Ingresos Mínimos.

✓ **Indicadores**

Según los supuestos, estimaciones y parámetros, se obtienen los siguientes indicadores relevantes:

- TIR Pura Privada = 7,1%

9.- COMENTARIOS Y RECOMENDACIONES

Este proyecto beneficiará a los usuarios, principalmente por un aumento en las medidas de seguridad para el tránsito de los vehículos, disminución de tiempos de viaje y una mejor conectividad entre las 7 comunas por donde se emplaza el proyecto (Malloa, San Vicente de Tagua Tagua, Peumo, Las Cabras, San Pedro, Santo Domingo y San Antonio), lo que puede significar ahorros en los tiempos de viajes y consumo de combustible, disminución de la alta tasa de accidentabilidad que existe en la ruta actual, producto del alto tránsito de camiones, mayor desarrollo en el Puerto de San Antonio, al mejorar su accesibilidad y conectividad de las zonas por donde atraviesa, y mayor desarrollo y competitividad agrofrutícola entre las regiones.

Respecto de la llegada de la Ruta 66 al puerto de San Antonio, este Consejo de Concesiones, solicita al MOP que durante el proceso de licitación, se realice un mayor análisis para definir la llegada de la Ruta 66 a la ruta que accede al puerto, para determinar si es más conveniente el Sector de Reuss o la

alternativa Las Lajas, ya que esta última es más larga y supone un mayor costo de inversión, lo que podría implicar más aportes del Estado por concepto de subsidios.

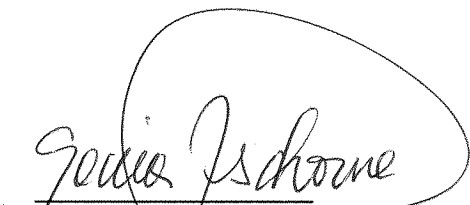
De acuerdo al proceso de participación ciudadana de este proyecto, en Acta del Concejo Municipal de la I. Municipalidad de San Antonio, la alternativa Las Lajas fue aprobada con fecha 20 de enero de 2016, por razones de impacto vial y urbano, contando además con la aprobación también de la Empresa Portuaria de San Antonio. Estas razones debieran evaluarse en el análisis solicitado antes de la fecha de Apertura de las Ofertas Técnicas. En caso de ser distinta a la solución que se expuso en este Consejo, el MOP deberá entregar en el proceso de licitación de este proyecto, la nueva solución mediante Circular Aclaratoria.

En vista de los antecedentes anteriores, el Consejo recomienda continuar con la implementación de este proyecto, aprobando la modalidad de concesión descrita en los antecedentes.

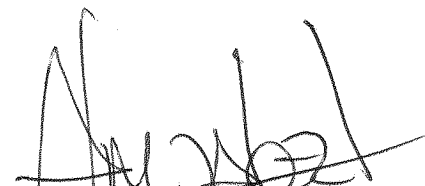
Sin otro tema que tratar, se pone fin a la sesión siendo las 13.15 horas.



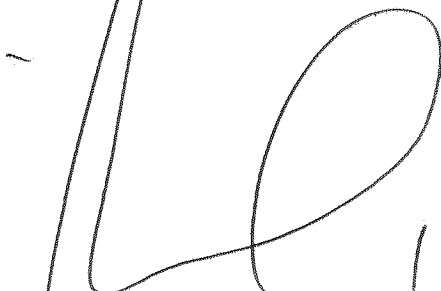
Juan Manuel Sánchez
Ministro de Obras Públicas (S)
Presidente Consejo de Concesiones



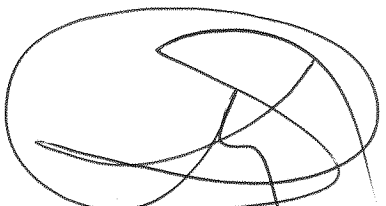
Sonia Tschorne



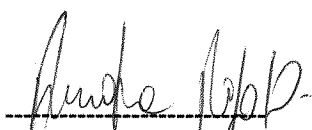
Aldo González



Iván Poduje



Rodrigo Delgadillo



Andrea Rojas
Secretaria Abogada