



Superintendencia del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

## INFORME DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

### INSPECCIÓN AMBIENTAL

#### PROYECTO CENTRAL HIDROELÉCTRICA ANGOSTURA

DFZ-2013-1363-VIII-RCA-IA

	Nombre	Firma
Aprobado	Kay Bergamini L.	X  Kay Bergamini Ladrón de Guevara Jefe División Fiscalización Firmado por: Kay Joaquín Bergamini Ladrón de Guevara
Revisado	Angélica Medina R.	X  Angélica Medina Rodríguez Fiscalizador DFZ Firmado por: Angélica Medina Rodríguez
Elaborado	Juan Pablo Granzow C.	X  Juan Pablo Granzow Cabrera Fiscalizador DFZ Firmado por: JUAN PABLO GRANZOW CABRERA

## Tabla de Contenidos

<b>TABLA DE CONTENIDOS .....</b>	<b>2</b>
<b>1. RESUMEN.....</b>	<b>3</b>
<b>2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA.....</b>	<b>4</b>
2.1. ANTECEDENTES GENERALES.....	4
2.2. UBICACIÓN .....	5
2.3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO .....	7
<b>3. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL QUE REGULAN A LA ACTIVIDAD FISCALIZADA.....</b>	<b>9</b>
<b>4. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.....</b>	<b>10</b>
4.1. MOTIVO DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.....	10
4.2. MATERIA ESPECÍFICA OBJETO DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL.....	10
4.3. ASPECTOS RELATIVOS A LA EJECUCIÓN DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL.....	10
4.4. ASPECTOS RELATIVOS AL SEGUIMIENTO AMBIENTAL .....	15
<b>5. HECHOS CONSTATADOS.....</b>	<b>16</b>
5.1. INFRAESTRUCTURA DEL PROYECTO.....	16
5.2. MANEJO DE FENÓMENOS DE EROSIÓN .....	18
5.3. AFECTACIÓN DE FLORA Y VEGETACIÓN.....	20
5.4. AFECTACIÓN DE FAUNA .....	22
5.5. ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA A LOS SISTEMAS DE VIDA Y COSTUMBRES DE LOS GRUPOS HUMANOS.....	23
<b>6. OTROS HECHOS.....</b>	<b>45</b>
<b>7. CONCLUSIONES.....</b>	<b>47</b>
<b>8. ANEXOS.....</b>	<b>49</b>

## **1. RESUMEN.**

El presente documento da cuenta de la inspección ambiental realizada por la Superintendencia de Medio Ambiente, junto a la Corporación Nacional Forestal, el Servicio Agrícola y Ganadero y la SEREMI de Salud, todos estos organismos pertenecientes a la Región del Biobío, al proyecto “Central Hidroeléctrica Angostura”. La actividad fue desarrollada durante los días 22 y 23 de octubre del año 2013.

El proyecto consiste en la construcción y operación de una central hidroeléctrica con embalse, ubicada en las comunas de Santa Bárbara y Quilaco de la Provincia del Biobío, la cual producirá energía eléctrica con una potencia instalada de aproximadamente 316 MW y una generación media anual de 1.542 GWh, para lo cual utilizará el potencial hidroeléctrico de los ríos Huequecura y Biobío, con la construcción de un embalse ubicado a 18 kilómetros de la localidad de Santa Bárbara y a unos 300 metros de la confluencia de los ríos Huequecura y Biobío. El volumen total embalsado será de aproximadamente 100 millones de metros cúbicos, con una profundidad de 50 metros en las cercanías del muro. La presa aumentará la altura de caída de las aguas y permitirá el funcionamiento de las turbinas de generación de energía.

Dentro del Área de Influencia Directa del proyecto (asentamientos de Los Notros, Lo Nieve y Los Nogales en la comuna de Santa Bárbara y la localidad de San Ramón en la comuna de Quilaco), el subconjunto de mayor relevancia es aquel compuesto por las familias sujetas a necesidad de reasentamiento debido a que las viviendas que habitan se encuentran bajo la cota de seguridad del proyecto Central Angostura, es decir, bajo cota 320 m.s.n.m. para estas familias el proyecto contempla la implementación de un Plan de Reasentamiento.

Las principales materias ambientales de la fiscalización incluyeron el manejo de fenómenos de erosión, afectación de flora y/o vegetación, afectación de fauna y alteración significativa de sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

Entre los principales hechos constatados como no conformidades se encuentran: (1) Corte de vegetación para la reposición de la Ruta Q-685, fuera de la superficie autorizada en aproximadamente 0,5 ha; (2) Falta de señalización relativa a la protección de fauna en sector El Mirador; (3) Construcción de puente colgante sobre el río Huequecura, con capacidad de carga superior a la acordada; y (4) Diferencias asociadas al porcentaje de cumplimiento del Plan de Reasentamiento de familias, entre otras.

## 2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA

### 2.1. Antecedentes Generales

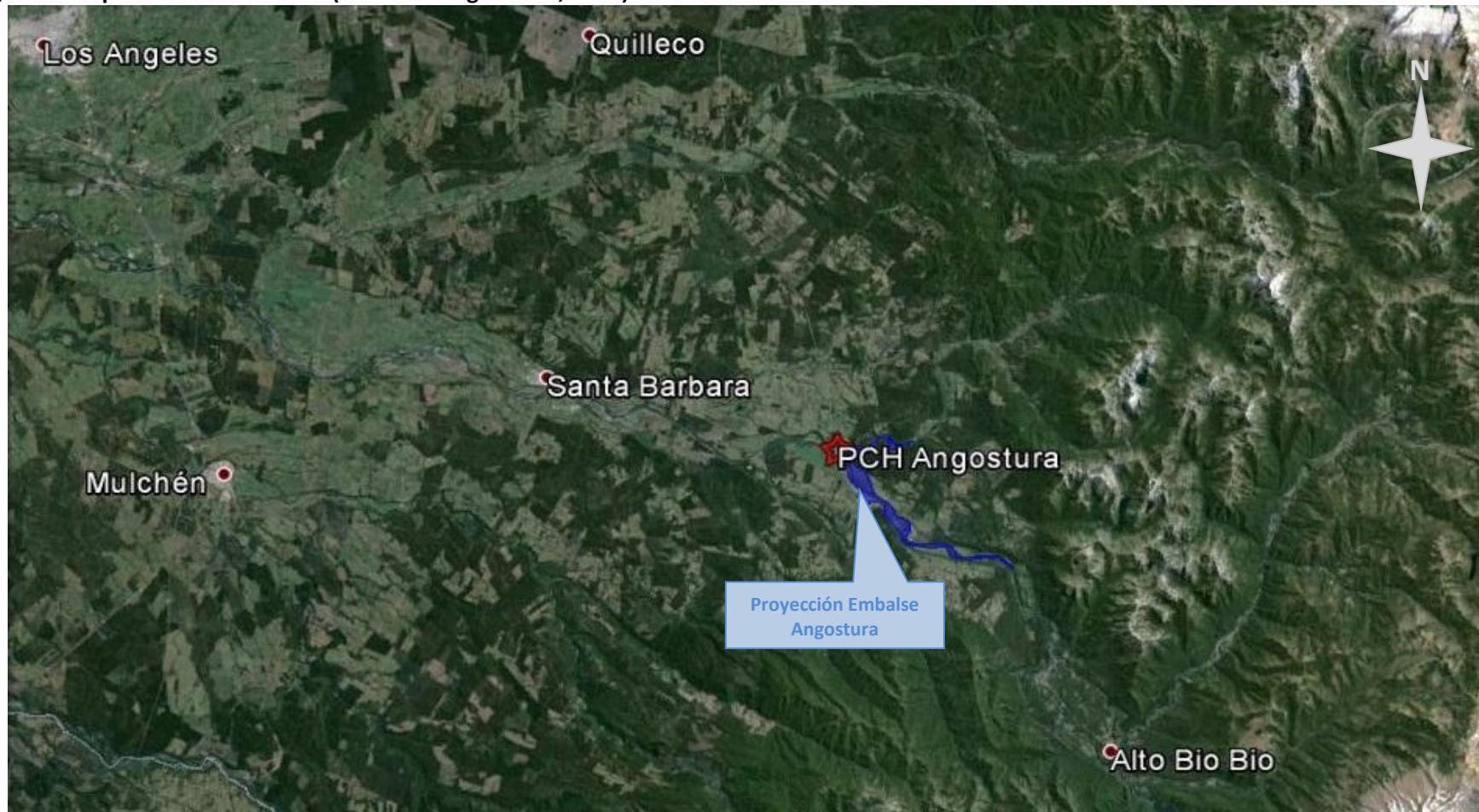
<b>Identificación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:</b> PCH Angostura	
<b>Región:</b> Región del Biobío	<b>Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:</b> Localidad de Santa Bárbara, Comunas de Santa Bárbara y Quilaco, Provincia de Biobío, Región del Biobío
<b>Provincia:</b> Provincia de Biobío	
<b>Comuna:</b> Santa Bárbara y Quilaco	
<b>Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:</b> COLBUN S.A.	<b>RUT o RUN:</b> 96.505.760-9
<b>Domicilio Titular:</b> Av. Apoquindo 4775, piso 11, Las Condes, Santiago	<b>Correo electrónico:</b> <a href="mailto:contacto@colbun.cl">contacto@colbun.cl</a>
	<b>Teléfono:</b> 56-2-2460 4000
<b>Identificación del Representante Legal:</b> Ignacio Alfredo Cruz Zabala	<b>RUT o RUN:</b> 7.431.687-5
<b>Domicilio Representante Legal:</b> Av. Apoquindo 4775, piso 11, Las Condes, Santiago	<b>Correo electrónico:</b> <a href="mailto:icruz@colbun.cl">icruz@colbun.cl</a>
	<b>Teléfono:</b> 56-2-2460 4000
<b>Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:</b> Construcción	

## 2.2. Ubicación

Figura 1. Mapa de Ubicación Regional (Fuente: ArcGIS Explorer, 2013).



Figura 2. Mapa de Ubicación Local (Fuente: Google Earth, 2013)



Coordenadas UTM de Referencia

Datum: WGS 84

Huso: 19S

UTM N: 5.822.639m

UTM E: 251.346m

**Ruta de Acceso:** Desde Ruta 5 Sur, tomar la Ruta Q-61-R, que une Santa Bárbara con Ralco. Por esta ruta transitar hasta localidad de Santa Bárbara, y en dirección a Ralco, por otros 18 km hasta llegar al perímetro del embalse.

## 2.3. Descripción del Proyecto

### Descripción del proyecto:

El proyecto consiste en la construcción de una central de generación de energía hidroeléctrica con una potencia instalada de aproximadamente 316 MW. El embalse que contempla el proyecto se extiende - a partir del muro de la presa principal - a lo largo de 16 km por el cauce del río Biobío y 5 km por el río Huequecura. La creación del embalse producirá la inundación de un total de 641 hectáreas a su cota de operación normal de 317 m.s.n.m., de las cuales 180 hectáreas corresponden a los cauces actuales de los ríos Huequecura y Biobío. El volumen total embalsado será de aproximadamente 100 millones de metros cúbicos, con una profundidad de 50 metros en las cercanías del muro. La presa aumentará la altura de caída de las aguas y permitirá el funcionamiento de las turbinas de generación de energía.

Dentro del Área de Influencia Directa del proyecto, correspondiente a los asentamientos de Los Notros, Lo Nieve y Los Nogales en la comuna de Santa Bárbara y la localidad de San Ramón en la comuna de Quilaco, destaca la existencia de 46 familias sujetas a necesidad de reasentamiento debido a que las viviendas que habitan se encuentran bajo la cota de seguridad del proyecto Central Angostura, es decir, bajo cota 320 m.s.n.m. Para estas familias, el proyecto contempla la implementación de un Plan de Reasentamiento, el cual considera programas específicos:

Programas de Asistencia en la Etapa de Construcción: El *Programa de Preparación o Apresto* se orienta a preparar al hogar para el cambio, proveyéndole todas las condiciones para que tomen una decisión informada que lo favorezca, hasta alcanzar un Acuerdo entre Colbún y cada familia. Posteriormente, se procederá a preparar las condiciones para el traslado, lo que involucra acondicionamiento predial, construcción de la vivienda e infraestructura, la reconstrucción histórica participativa de la experiencia de vida del hogar y apoyo jurídico y social. Por otra parte el *Programa de Traslado* se dirige a materializar el momento de la reubicación al nuevo hogar formalizado mediante un acta de recepción y el registro participativo del proceso de apropiación familiar en el nuevo destino.

Programas de Asistencia en la Etapa de Operación: El *Programa de Continuidad* se dirige a proporcionar las condiciones a cada hogar para que pueda seguir su vida normalmente en el predio de reposición. Esto involucra desde habilitación de la superficie agrícola de consumo familiar (huerta, chacra, parrón), apoyo profesional para establecer el enlace con la red educacional, de salud y subsidiaria del Estado según los requerimientos de cada familia, entre otras acciones. Por último, el *Programa de Desarrollo* estará dirigido por una parte a potenciar el fomento organizacional y cultural de los hogares, según sus intereses.

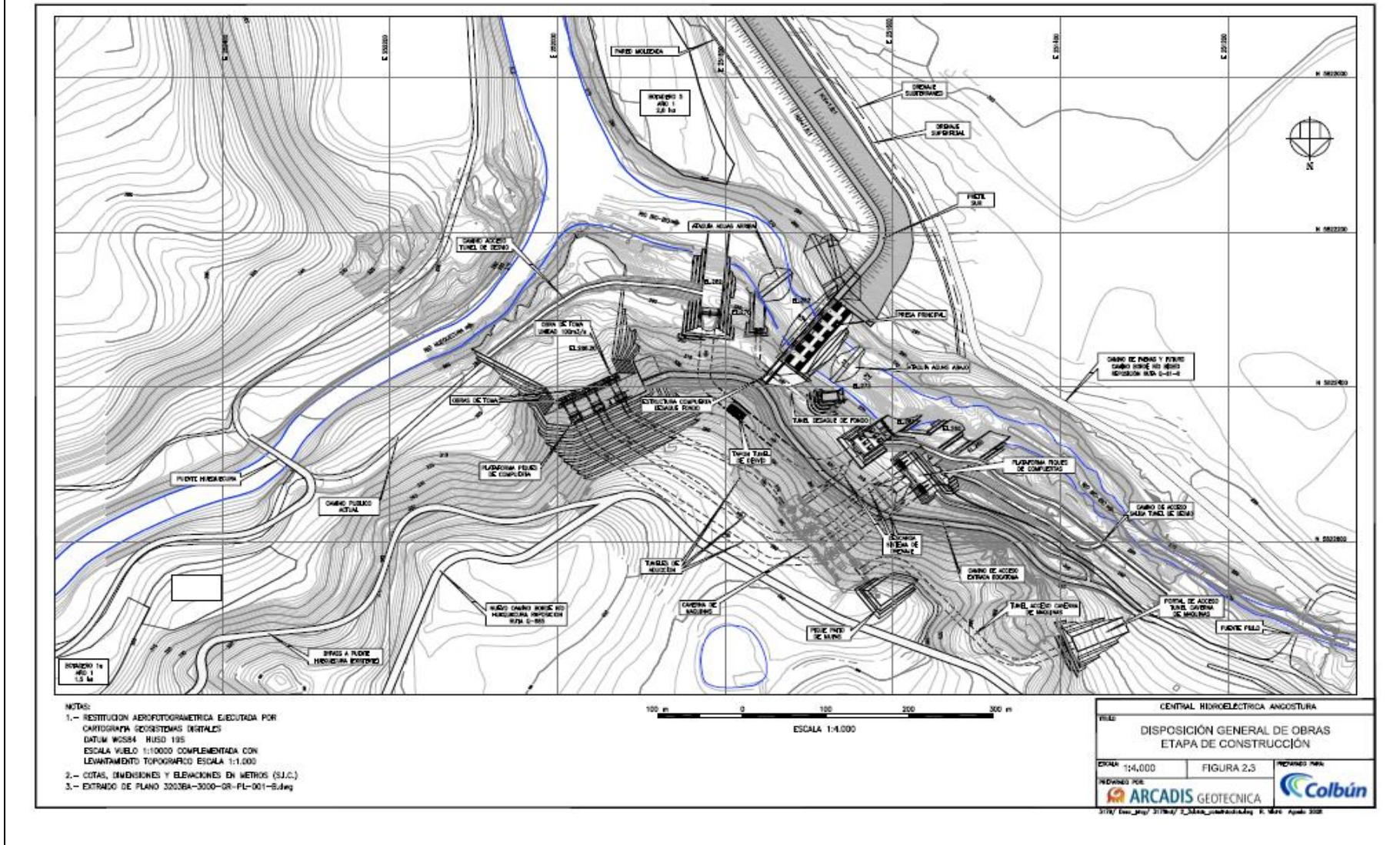
### Superficie (s):

Instalación de faenas/ Oficinas/ Plantas de áridos y Hormigón:	275.000 m <sup>2</sup>
Empréstitos/ Botaderos:	780.000 m <sup>2</sup>
Embalse (Cota de seguridad 320 m.s.n.m.):	7.430.000 m <sup>2</sup>
Presa y Pretil sur:	750.000 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>	<b>9.235.000 m<sup>2</sup></b>

### Mano de obra fase en que se encuentra la actividad:

1.200 trabajadores

**Figura 3. Layout del Proyecto (Fuente: Estudio Impacto Ambiental, PCH Angostura, 2007)**



### 3. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL QUE REGULAN A LA ACTIVIDAD FISCALIZADA.

Identificación de Instrumentos de Gestión Ambiental que Regulan actividad, proyecto o fuente fiscalizada.						
ID	Tipo de Documento	Nº	Fecha	Comisión / Institución	Descripción	Comentarios
1	Resolución de Calificación Ambiental	281	2009	Comisión Regional Medio Ambiente Región Biobío	Proyecto Central Hidroeléctrica Angostura	<p>De acuerdo a la información reportada por el titular a través del formulario 574 y sus posteriores modificaciones, el proyecto cuenta con las siguientes respuestas a consultas de pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA):</p> <p><b>Res. Ex. N°242/2013</b> Se pronuncia sobre modificación de medida de mitigación asociada a remoción de biomasa en el vaso de inundación del Proyecto.</p> <p><b>Res. Ex. N°201/2013</b> Se pronuncia sobre modificación propuesta por el titular del Proyecto en relación a redistribución de predios de reforestación.</p> <p><b>Res. Ex. N°6/2013</b> Se pronuncia sobre modificación en el aumento de rellenos aprobados y disposición de nuevos yacimientos de áridos.</p> <p><b>Res. Ex. N°12/2010</b> Se pronuncia respecto a cambios en caminos de reposición y by pass, asociados a ajustes en la superficie de corta de vegetación.</p> <p><b>Res. Ex. N°14/2011</b> Se pronuncia sobre modificación en la selección de la Auditoria Ambiental Independiente.</p> <p><b>Res. Ex. N°225/2011</b> Se pronuncia sobre modificación propuesta por el titular, consistente en unificación de áreas de acopio de marina y excedentes de excavaciones.</p> <p><b>Res. Ex. N°296/2012</b> Se pronuncia sobre modificación propuesta, en el trazado de reposición de la Ruta Q-685.</p> <p>Adicionalmente la RCA asociada a este proyecto fue rectificada mediante <b>Res. Ex. N°22 del 28 de enero de 2011</b>, de la Comisión de Evaluación Ambiental de la Región del Biobío, rectificando respecto del reemplazo de la norma de referencia aplicable como verificador de cumplimiento del Monitoreo de Calidad de Agua y sedimentos, en su considerando 8, indicando que ésta no corresponde a la Tabla 1 del DS90, sino que a NCh1.333 Of 78.</p> <p>Por otro lado, mediante <b>Res. Ex. (SEA-Dirección Ejecutiva) N°s 70 y 80 de fecha 16 y 22 de noviembre del año 2010</b> respectivamente, se pronuncia respecto de Recursos de Reclamación al Proyecto.</p>

#### **4. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.**

##### **4.1. Motivo de la Actividad de Fiscalización.**

<b>Motivo:</b> Programada	<b>Descripción del Motivo:</b> Programa de fiscalización según Resolución SMA N°879/2012 que fija Programa y Subprogramas Sectoriales de Fiscalización Ambiental de Resoluciones de Calificación Ambiental para el año 2013.
------------------------------	---

##### **4.2. Materia Específica Objeto de la Inspección Ambiental.**

<ul style="list-style-type: none"><li>• Manejo de fenómenos de erosión</li><li>• Alteración significativa de sistemas de vida y costumbres de grupos humanos</li><li>• Afectación de Flora y o Vegetación</li><li>• Afectación de Fauna</li></ul>
---

##### **4.3. Aspectos Relativos a la Ejecución de la Inspección Ambiental.**

###### **4.3.1. Primer día de inspección.**

<b>Fecha(s) de realización:</b> 22-10-2013	<b>Hora(s) de Inicio:</b> 14:40	<b>Hora(s) de Finalización:</b> 20:30
<b>Fiscalizador Encargado de la Actividad:</b> Juan Pablo Granzow Cabrera		<b>Órgano:</b> SMA
<b>Fiscalizadores Participantes:</b> Angélica Medina Rodríguez Mauricio Benítez Morales		<b>Órgano(s):</b> SMA SMA
<b>Existió Oposición al Ingreso:</b>	<b>Fundamentación:</b> NO	
<b>Existió auxilio de fuerza pública:</b>	<b>Fundamentación:</b> NO	
<b>Existió colaboración por parte de los fiscalizados:</b>	<b>Fundamentación:</b> SI	
<b>Existió trato respetuoso y deferente hacia los fiscalizadores:</b>	<b>Fundamentación:</b> SI	
<b>Entrega de antecedentes requeridos y documentos solicitados:</b>	<b>Fundamentación:</b> N/A - No se solicitaron documentos durante el primer día de inspección ambiental.	
<b>Entrega de Acta:</b>	<b>Fundamentación:</b> SI - Ver Anexo N°1	

**4.3.2. Segundo día de inspección.**

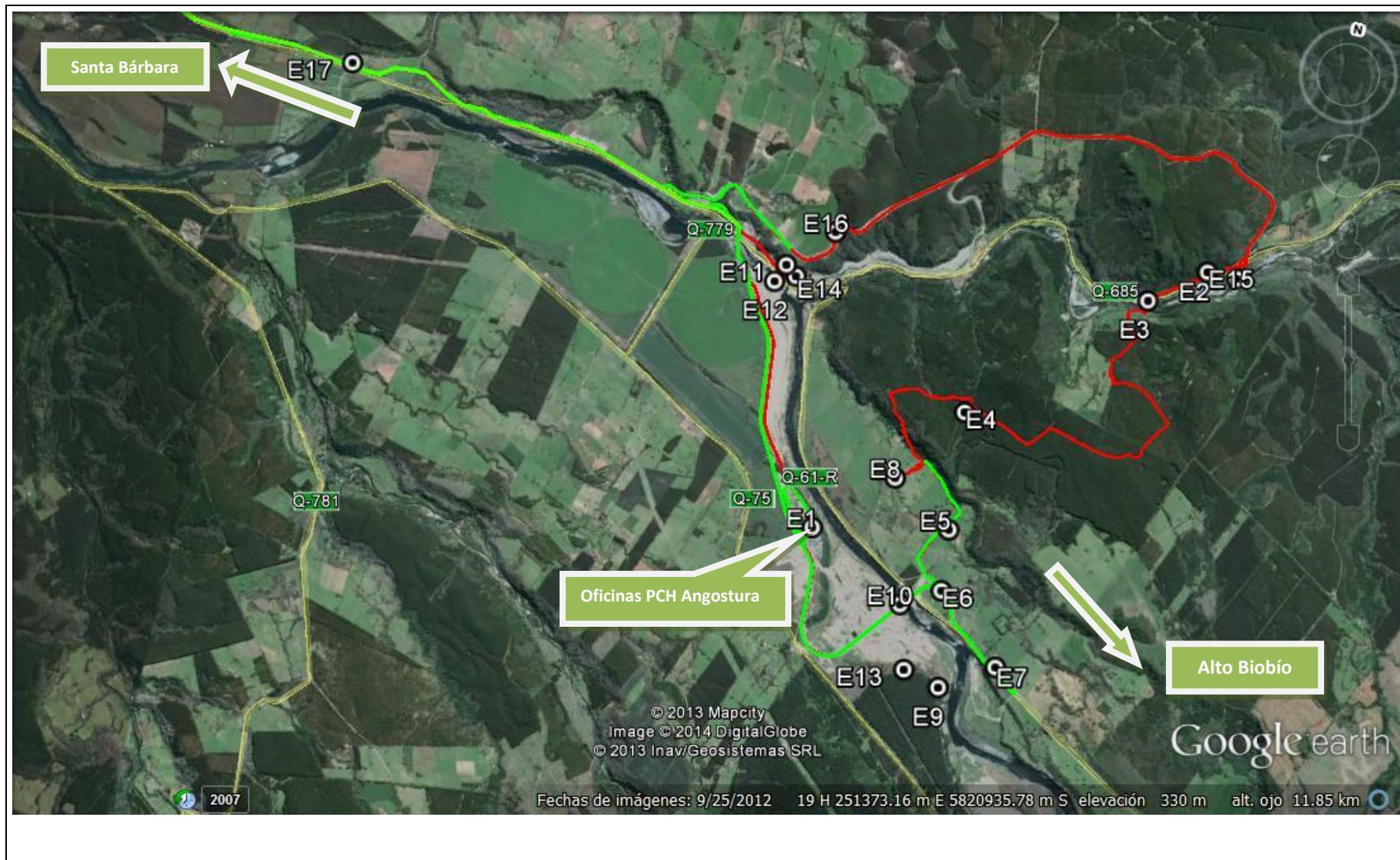
<b>Fecha(s) de realización:</b> 23-10-2013	<b>Hora(s) de Inicio:</b> 10:40	<b>Hora(s) de Finalización:</b> 18:50
<b>Fiscalizador Encargado de la Actividad:</b> Juan Pablo Granzow Cabrera		<b>Órgano:</b> SMA
<b>Fiscalizadores Participantes:</b> Angélica Medina Rodríguez Ricardo León Sade Gerardo Fritzche Luis Sandoval Medina Claudio Andrés Luarte Miranda Jaime Parra Fuentes		<b>Órgano(s):</b> SMA SAG SAG CONAF CONAF MINSAL
<b>Existió Oposición al Ingreso:</b>		<b>Fundamentación:</b> NO
<b>Existió auxilio de fuerza pública:</b>		<b>Fundamentación:</b> NO
<b>Existió colaboración por parte de los fiscalizados:</b>		<b>Fundamentación:</b> SI
<b>Existió trato respetuoso y deferente hacia los fiscalizadores:</b>		<b>Fundamentación:</b> SI
<b>Entrega de antecedentes requeridos y documentos solicitados:</b>		<b>Fundamentación:</b> NO
<b>Entrega de Acta:</b>		<b>Fundamentación:</b> SI - Ver Anexo N°2

#### 4.3.3. Detalle del Recorrido de la Inspección.

Nº de Estación	Coordenadas UTM WGS84		Nombre del sector	Descripción Estación
	Norte	Este		
1	5820123	252607	Oficina Quilaco	Oficinas Colbún S.A.
2	5823511	256006	Camping Huequecura	Sector localizado en la ribera del río Huequecura, en el cual se desarrollan obras de construcción de camping
3	5823001	255237	Puente Colgante	En esta estación se observan el resultado de las obras de reposición Puente Colgante sobre río Huequecura.
4	5821526	253751	Camino Forestal	Se recorre tramo de huella forestal entre en nuevo Puente Huequecura y el asentamiento de Los Notros
5	5820412	253877	Sede Social Los Notros	Sector localizado en asentamiento Los Notros, correspondiente a predio en el que se localizan las obras de reposición de Sede Social, cancha de fútbol y camarines.
6	5819834	253945	Cafetería Los Notros	Sector en el que se emplaza proyecto Productivo
7	5819258	254606	Escuela G-967 Los Notros	Se visita emplazamiento de las obras de Reposición de la escuela de Los Notros, aledaño a ruta Q-61-R
8	5820768	253270	Camping Los Notros	Sector localizado en ribera norte del río Biobío, aguas abajo del Puente Biobío 2, donde se observa el avance de las obras de construcción del Camping Los Notros
9	5818944	254125	Camping Quilaco	Sector localizado aguas arriba del Puente Biobío 2, donde se observan avance de las obras de construcción del Camping Quilaco
10	5819614	253596	Puente Biobío 2	Sector en el cual se inspecciona el grado de avance de esta obra de infraestructura vial que conecta las el sector de Los Notros con la Comuna de Quilaco y la Ruta Q-61-R hacia Alto Biobío.
11	5822503	251773	Caverna de Máquinas	Chequeo de las obras para la generación de hidroelectricidad, a través de la constatación del avance en la construcción de unidades generadoras.
12	5822328	251701	Presa	Chequeo de obras hidráulicas mayores, específicamente del sistema evacuador de crecidas.
13	5819030	253770	El Arboreto	Emplazamiento medida de compensación asociada a vegetación nativa
14	5822420	251890	Sector Mirador	Punto en altura de observación del proyecto que permite ver el espejo de agua y muro presa
15	5823400	255720	Predio El Águila	Avance Plan de Manejo Forestal

Nº de Estación	Coordenadas UTM WGS84		Nombre del sector	Descripción Estación
	Norte	Este		
16	5822910	252155	Retazo Fundo La Peña	Avance Plan de manejo Forestal
17	5823423	247193	Sector Rapa	Viviendas Relocalización

#### 4.3.4. Esquema de Recorrido.



## **4.4. Aspectos Relativos al Seguimiento Ambiental**

### **4.4.1. Documentos Revisados**

Nº	Nombre del Informe(es) Revisado (s)	Aspecto Ambiental Relevantes	Código	Fecha de recepción	Periodo que reporta	Organismo Revisor
1	Informe Trimestral N°11 Auditoría Social Independiente	Sistemas de vida y costumbres	12977	25-11-2013	Julio a septiembre 2013	SMA
2	Informe Trimestral de Auditoría Ambiental Independiente N°9	Patrimonio histórico y cultural y Sistemas de vida y costumbres	11191	10-09-2013	Abril a junio 2013	SMA
3	Informe Trimestral N°10 Auditoría Social Independiente	Sistemas de vida y costumbres	10955	29-08-2013	Abril a junio 2013	SMA
4	Informe Trimestral N°9 Auditoría Social Independiente	Sistemas de vida y costumbres	7791	04-06-2013	Enero a marzo 2013	SMA

## 5. HECHOS CONSTATADOS.

### 5.1. Infraestructura del Proyecto

Número de Hecho Constatado: 1	Estación: 11 y 12
<b>Exigencia:</b>	
<b>RCA 281/2009, Página 11:</b>	
La presa tendrá su coronamiento a la cota de seguridad de 320 m.s.n.m. con una cota de operación normal de 317 m.s.n.m... Sobre el cuerpo de la presa se dispondrá un evacuador de crecidas, diseñado para evacuar un caudal de 10.200 m <sup>3</sup> /S, equivalente a la crecida de un periodo de retorno de una vez en mil años y para operar en forma eventual hasta la cota de seguridad, pudiendo evacuar una crecida equivalente a un periodo de retorno de una vez en 10.000 años. Este evacuador de crecidas estará regulado por 6 compuertas que entregarán el agua al lecho del río Biobío, mediante un rápido que terminará en un salto de ski en su parte inferior destinado a disipar energía.	
<b>RCA 281/2009, Página 11:</b>	
La caverna de máquinas, ubicada en la ribera norte del río Biobío, contará con tres unidades generadoras equipadas con turbinas Francis de eje vertical. Las unidades 1 y 2 están diseñadas para un caudal máximo de 300 m <sup>3</sup> /segundo y la unidad 3 para 100 m <sup>3</sup> /segundo.	
<b>Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización:</b>	
<p>a. Durante la actividad de Inspección Ambiental, se realiza recorrido en sector de coronamiento de presa del embalse, constatándose avance cercano al 100% en las obras. Se observan las 6 compuertas que conforman el sistema evacuador de crecidas (ver fotografía 1). Consultado Álvaro Valencia, encargado de construcción de la caverna de máquinas, las compuertas se encuentran abiertas permitiendo paso de un volumen superior al caudal ecológico exigido. El embalse se encuentra en proceso de llenado estimándose se encuentre finalizado a mediados de noviembre del 2013. Al momento de la fiscalización, la presa se encuentra con dos compuertas parcialmente abiertas.</p>	
<p>b. Se ingresa a Caverna de Máquinas, por túnel de acceso localizado al costado norte de la presa. Al interior de la caverna de máquinas, se entrevista a don Álvaro Valencia, encargado de construcción de caverna de máquinas. Se constata diferente nivel de avance en la construcción de las turbinas 1, 2 y 3, estando con mayor nivel de avance la turbina 1, proyectada para 300 m<sup>3</sup>/segundo y 135 MW de potencia nominal. Esta turbina debiese iniciar sus pruebas con carga durante el mes de diciembre de 2013.</p>	
Álvaro Valencia indica que la siguiente turbina en iniciar pruebas será la turbina 3, diseñada para 100 m <sup>3</sup> /segundo y 46 MW de generación nominal durante el mes de enero 2014; finalizando con la turbina 2, diseñada para 300 m <sup>3</sup> /segundo y 135 MW de potencia nominal, durante el mes de febrero 2014. Potencia de generación nominal de 316 MW.	
<p>c. Se observan trabajos de montaje de estructuras dentro de la caverna. Sala de control no se encuentra aún implementada.</p>	

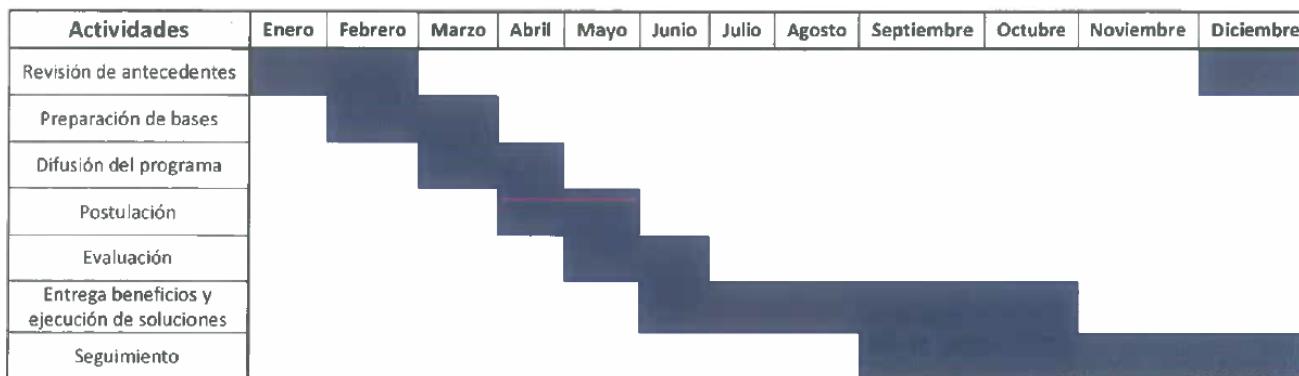
Registros					
					
<b>Fotografía 1</b>	<b>Fecha</b> 23-10-2013		<b>Fotografía 2</b>	<b>Fecha :</b> 22-10-2013	
<b>Coordinadas WGS84</b>	<b>Norte:</b> 5.822.382	<b>Este:</b> 251.701	<b>Coordinadas WGS84</b>	<b>Norte:</b> 5.822.503	<b>Este:</b> 251.773
<b>Descripción Medio de Prueba:</b> Vista del sistema evacuador de la crecida, compuesto por 6 vanos, de los cuales 2 se encuentran evacuando agua.			<b>Descripción Medio de Prueba:</b> Vista de la Turbina N°2 en construcción		

## 5.2. Manejo de Fenómenos de Erosión

Número de Hecho Constatado: 2	Estación: N/A
<b>Exigencia:</b>	
<b>RCA 281/2009, Página 383:</b>	
<b>Identificación, predicción y evaluación de impactos ambientales y situaciones de riesgo:</b> Pérdida de 242 há de suelos agrícolas con capacidad de uso II, III, IV por inundación y obras civiles de reposición vial, En la actualidad estos suelos poseen uso agrícola de autoconsumo, uso extensivo como pradera ganadera o de plantación forestal. Estos suelos son considerados arables con potencialidad agrícola.	
<b>RCA 281/2009, Página 383</b>	
<b>Medidas de Compensación Etapa Construcción:</b> Programa de Mejoramiento de Suelos Agrícolas: Esta medida surge a partir de la experiencia del "Sistema de Incentivo a la Recuperación de Suelos Degrados" que INDAP y SAG operan a través del Programa de Recuperación de Suelos Degrados del Ministerio de Agricultura. Este programa constituye una medida destinada a compensar la pérdida de suelos agrícolas producto de la necesidad de inundar tierras para la creación del Embalse Angostura. Su principal objetivo es permitir el financiamiento de la implementación de programas, proyectos, obras y planes especiales de carácter silvoagropecuario, que permitan mejorar suelos en las comunas de Santa Bárbara y Quilaco en una superficie equivalente a la perdida producida por el Proyecto.	
Los proyectos que podrán ser financiados por el programa corresponden a la recuperación, mejoramiento o restauración de suelos en las comunas de Santa Bárbara y Quilaco. Existirá una organización sin fines de lucro que se encargará de administrar los fondos para llevar a cabo el Programa Indicado.	
<b>RCA 281/2009, Página 383</b>	
<b>Medidas de Compensación Etapa Operación:</b> Durante la fase de operación se contempla la implementación de un Programa de Mejoramiento de Suelos Agrícolas para las comunas de Santa Bárbara y Quilaco en una superficie equivalente a la Pérdida producida por el Proyecto... este Programa es independiente del Programa de Recuperación de Suelos Degrados del Ministerio de Agricultura.	
<b>Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización:</b>	
a. Durante la inspección ambiental, fue posible constatar que el Proyecto se encontraba implementando la fase de llenado en el marco del desarrollo de su Etapa de Construcción. Con relación al comisionamiento de la central, se espera que este se encuentre informado por el CDEC para fines de febrero, principios de marzo, dependiendo de las pruebas de turbina programadas para terminar durante el mes de febrero 2014.	
b. Ante el eventual inicio de la etapa de Operación del Proyecto, durante la actividad de Inspección Ambiental se le solicita al titular remitir a esta Superintendencia el Informe de Estado de Avance del Programa de Mejoramiento de Suelos Agrícolas, ante este requerimiento, titular remite "Informe interno: estado de avance Programa Mejoramiento Suelos Agrícolas. Septiembre 2013", a partir de la revisión del cual, fue posible establecer lo siguiente:	
- La implementación de este Programa se iniciará el año 2014.	
- Las áreas a apoyar por parte del Programa corresponden a:	
○ Incorporación de fertilizantes de base fosfatada.	
○ Incorporación de elementos químicos esenciales.	
○ Establecimiento cubierta vegetal en suelos descubiertos (evitar erosión y favorecer su conservación)	
- El programa se implementará anualmente, en tres lanzamientos: año 2014, año 2015 y año 2016, favoreciendo 81 há anuales para alcanzar las 242 há a	

recuperar.

- Considerando los períodos propicios para las actividades de mejoramiento de suelos el titular ha establecido el siguiente cronograma para el año 2014



Fuente: Informe interno: estado de avance Programa Mejoramiento Suelos Agrícolas. Septiembre 2013

- Los objetivos esenciales del programa, de acuerdo a lo indicado por el titular en su informe, son: dar cumplimiento a la RCA del Proyecto y Mantener una estrecha relación con la comunidad. De esta forma, la estrategia de diseño e implementación de este Programa, ha venido siendo desarrollada en las Mesas de Turismo (Ver apartado 5.5 Alteración a los Sistemas de Vida y Costumbres de los Grupos Humanos).
  - Para lo que queda del año 2013, se informa la realización de la etapa "Revisión de Antecedentes" consistente en la realización de reuniones con actores locales. Para así iniciar la implementación del Programa en Marzo de 2014.
- c. Con respecto a la conformación de la Fundación sin fines de lucro, encargada de gestionar los fondos asociados a este programa, el titular a requerimiento de esta Superintendencia, envía documento: 1) Conformación Fundación Colbún – División Angostura, 2) Acta N°1/10, 3) Acta N°1/11, Acta N°3/11. Del examen de la información de esta documentación ha sido posible constatar lo siguiente:
- Se presenta Organigrama Organización Sin Fines de Lucro – RCA
  - Se presenta la estructura de la organización, así como los equipos locales que participan de la División Angostura.
  - La conformación de la Organización Sin Fines de Lucro, se materializa a través de la Fundación Colbún-División Angostura.
  - Se indican los cargos de quienes componen la organización, así como sus respectivas funciones.
  - El Consejo Directivo de la Fundación Colbún, propone creación de una nueva división administrativa de la fundación con la finalidad de desarrollar el objeto social de la Fundación en las comunas de Santa Bárbara y Quilaco, con la misión de implementar los programas y proyectos de Responsabilidad Social Empresarial asociados al proyecto Central Hidroeléctrica Angostura, con fecha 04-01-2011.
  - El Consejo Directivo de la Fundación Colbún, aprueba el Reglamento de la División Angostura, que establece estructura, funciones, objetivos, personal y atribuciones y responsabilidades respectivas, todo ellos con fecha 06-04-2011.

### 5.3. Afectación de Flora y vegetación

Número de Hecho Constatado: 3	Estación: 13, 14, 15 y 16
<p><b>Exigencia:</b> <b>RCA 281/2009, Página 383:</b> <i>“Medidas de Manejo: El Plan de Manejo Forestal propone reforestar al máximo con vegetación nativa, independiente que del total de 341 hectáreas a cortar, de las cuales 179 ha correspondan a Plantaciones Forestales Introducidas.”</i></p>	
<p><b>RCA 281/2009, Página 384:</b> <b>Medidas de Compensación:</b></p> <p>“a) Recolección de Germoplasma (semillas): Como medida de compensación sobre especies nativas con problemas de conservación, antes del inicio la corta en las áreas de construcción de obras civiles y en el vaso de inundación, se realizará una recolección de germoplasma (semillas) que serán clasificadas por especie y enviadas a un vivero especializado, para que realice la reproducción de las plántulas, y se asegure su desarrollo inicial para ser utilizadas en áreas de restauración ecológica... “d) Arboreto: esta actividad está debidamente caracterizada en el EIA, en la medida de compensación punto 7.1.1.10, salvo lo concerniente a implantar especies rescatadas del vaso de inundación, pues se emplearan plantas provenientes de vivero (del programa de recolección de semillas) y tendrá en los primeros años un manejo similar al punto b) sobre la reconversión de bosque exótico a bosque nativo, y en particular con especies en estado de conservación.”</p>	
<p><b>Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización:</b></p> <p>a. Respecto de la implementación del Plan de Manejo Forestal, durante la actividad de Inspección Ambiental participaron profesionales de la Dirección Regional de CONAF Biobío, pudiendo constatarse lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- En el sector exterior de la casa de máquinas, se observa diferentes sectores de corta asociados al PAS 102 de la RCA 281/09, que se encuentran ejecutados de acuerdo a los planes de manejo presentados ante CONAF para formalizar este PAS. Este punto se encuentra asociado a la Res. Ex 012/2010 del SEA que se pronunció respecto a disminución de la superficie de corta de bosque nativo, en una superficie de 9,42 ha. (Ver Anexo 3 Carta Pertinencia 012/2010)</li><li>- Se procede a inspeccionar sector El Mirador, con relación al PAS 102 de la RCA 281/09, las obras de corte de vegetación nativa fueron ejecutadas durante el periodo 2010-2011 de acuerdo a los planes de manejo presentados.</li><li>- Se procede a inspeccionar el sector denominado Predio El Águila, correspondiente a una modificación de proyecto con Res. Ex 296/2012 del SEA, que disminuye la superficie de corte de bosque nativo, en 6,96 ha, para la reposición de la ruta Q-685 (ver Anexo 4 Carta Pertinencia 296/2012). En el lugar se observa que la corta de vegetación nativa no fue realizada, en concordancia con la modificación citada.</li><li>- Se procede a inspeccionar sector retazo Fundo La Peña, intervenido para la reposición de la Ruta Q-685. Se observa que el área presenta plantación de eucaliptus. Sin perjuicio de lo anterior, se observa que el área fue intervenida y reforestada en fecha no determinada para que el camino repuesto pase por el sector. Personal de CONAF identifica que el área intervenida con la corta vegetacional se encuentra fuera de la superficie asociada al PAS 102 de la RCA 281/09, en superficie aproximada de 0,5 ha.</li></ul> <p>b. Para conocer la implementación de las actividades de recolección de Germoplasma, durante la actividad de Inspección Ambiental se solicita al titular “informes o actas de recepción asociados al rescate de flora y recolección de semillas en el área de inundación del embalse, para el caso de especies con problemas de conservación”. Al respecto, el titular remite a esta Superintendencia los siguientes documentos:</p>	

- Carta CHAN N°613/2001 del 07-01-2011, mediante la cual se envía a CONAF una aclaración técnica de los compromisos establecidos en la RCA para Flora y vegetación. No se adjunta respuesta de CONAF respecto de esta carta.
- Informe del rescate de flora y recolección de semillas, el cual no presenta fecha de elaboración.
- Plan de recolección de semillas, sin fecha de elaboración.
- Acta de reunión entre Colbún S.A y SAG

Del examen de la información remitida por el titular, ha sido posible verificar lo siguiente:

- Si bien se adjunta carta enviada a CONAF, el titular no presenta documentación que permita verificar respuesta emitida por el organismo competente, en este caso la CONAF, respecto de la aprobación del “Plan de Rescate de Flora y Recolección de semillas”.
  - Revisado el informe de rescate de flora y recolección de semillas, es posible constatar que, con respecto al rescate de germoplasma:
    - El rescate de germoplasma se efectuó en las temporadas 2011 y 2012, durante los meses de febrero a marzo.
    - Se distingue la realización del rescate en dos etapas. Para la primera etapa se recolectaron semillas de cuatro (4) especies en estado de conservación y de otras especies en el área, correspondientes a once (11) especies. Para la segunda etapa se informa que se recolectaron semillas de nueve (9) especies nativas.
    - Se indica que las semillas recolectadas fueron almacenadas en contenedores para luego ser enviadas al vivero “Proplantas” a través de la Subsidiaria Agrícola y Forestal Santa Eugenia Ltda.
    - Se adjuntan los puntos de recolección primarios de propágulos en coordenadas UTM WGS 84, así como de las especies a las cuales correspondían.
    - Se adjuntan fotografías de la primera campaña de recolección de semillas y de las actividades de limpieza de semillas, para el año 2011, acompañadas de fotografías de almacenamiento de éstas.
    - Se presenta orden de compra emitida el 26-06-2013, con listado de plantas para reforestación, se indica como especies adquiridas: Quillay, Pino Insigne y “Plantas de Diferentes Especies”, para este último caso no se individualizan especies adquiridas.
    - El informe entregado por el titular no adjunta el Programa de Reproducción de las Semillas propuesto por el titular.
  - Con respecto al rescate de Flora, a través de la revisión del informe presentado por el titular ha sido posible verificar lo siguiente:
    - Durante las temporadas 2010 y 2011 se efectuaron sendos rescates de plantas en estado de conservación y otras, las que fueron mantenidas en el sombreadero de Cabaña Eugenia.
    - Para esta actividad se contrató a personal calificado proveniente de alto Biobío y capacitados por Conaf, el cual recorrió todas las áreas con bosque del proyecto retirando plantas de no más de 50 cm de alto, repicándolas directamente a bolsas plásticas en el bosque. Luego, se almacenaron en un sombreadero construido especialmente para este propósito.
    - Se adjunta el inventario de las plantas rescatadas, indicando especie y número de plantas (4402 en total).
    - Fotografías del sector de sombreado, así como fotografías de sector de arboreto donde se están plantando estas especies.
    - Se adjunta un bosquejo del diseño del arboreto.
- c. Durante la actividad de Inspección Ambiental, profesionales de CONAF, proceden a inspeccionar la implementación del sector de recreación artificial denominada El Arboreto, asociada al Considerando 7.1. Etapa Construcción, página 385 de la RCA 281/09, localizado (coordenadas UTM: 253.770 m E; 5.819.030 m S; Datum WGS84; H19s), en la ribera sur del embalse sector balneario Quilaco, correspondiente a 4 hectáreas a ser plantadas con especies nativas. Se verifica la ejecución de las labores comprometidas, observándose presencia de especies de *Nothofagus obliqua* (roble), *Nothofagus alpina* (raulí), *Nothofagus dombeyi* (coihue), *Drimys winteri* (canelo), *Cryptocarya alba* (peumo) y *Aextoxicon punctatum* (olivillo) entre otras.

#### 5.4. Afectación de Fauna

Número de Hecho Constatado: 4	Estación: 14
<p><b>Exigencia:</b> <b>RCA 281/2009, Página 86 - 87:</b></p>	
<p><b>Medidas de Manejo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Capacitar a los trabajadores del proyecto (a través de folletos y charlas) con el objeto de crear conciencia sobre la preservación de la fauna, dar a conocer procedimientos de protección a la fauna terrestre y acuática (restricciones en cuanto a la persecución, ahuyentamiento, caza y pesca). Los contratistas mantendrán un registro actualizado de las actividades de capacitación y los participantes por frente de trabajo.</li><li>• Para favorecer la divulgación de las acciones de protección ambiental comprometidas en el proyecto los contratistas habilitarán letreros camineros con imágenes de las especies de interés de conservación existentes en la zona e información sobre su prohibición de caza e importancia biológica. Esta señalética será dispuesta en sectores de afluencia de turistas y visitantes.</li></ul>	
<p><b>Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>a. Durante la segunda jornada de la Inspección Ambiental, se procede a inspeccionar el sector denominado El Mirador. Consultada María Teresa Parra, inspectora ambiental de COLBUN SA, con relación a la instalación de señalizaciones de protección de fauna en el sector, se indica que dichos carteles se encontraban instalados en el lugar. Recorrida el área, no se pudo avistar ninguna señalización de protección de fauna.</li><li>b. A solicitud de esta Superintendencia, el titular remite registro de contenidos de las Capacitaciones respecto a la componente ambiental Fauna realizadas por el titular, del examen de la información de dicha documentación ha sido posible verificar lo siguiente:<ul style="list-style-type: none"><li>- Los relatores corresponden a los profesionales: Alejandra Oyanedel, Bióloga y Carlos Barrientos, Médico Veterinario.</li><li>- Las temáticas abordadas corresponden a: Fauna Terrestre, Ley de Caza, Virus Hanta y Fauna Acuática. Se instruye a los trabajadores en los estados de conservación de especies (anfibios, reptiles y aves), sobre mamíferos frecuentes en el área del Proyecto, Planes de Rescate y relocalización de especies y Legislación asociada.</li><li>- Respecto de la realización de inducciones al personal, el titular adjunta registros de charlas de capacitación realizadas entre el 28 de junio de 2012 y el 15 de octubre de 2013, reportándose la capacitación de 317 trabajadores en dicho período.</li></ul></li></ol>	

## 5.5. Alteración Significativa a los Sistemas de Vida y Costumbres de los Grupos Humanos

Número de Hecho Constatado: 5	Estación: 5 y 7
<b>Exigencia:</b>	
<b>RCA 281/2009, Página 389- 390:</b>	
<b>“Medidas de Compensación.</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Reposición de la Escuela G-967 de Los Notros en un sector definido según la decisión que tome la Dirección Provincial de Educación en conjunto con la Ilustre Municipalidad de Santa Bárbara.</li><li>• Reposición física de la Sede Social, la cual se deberá ubicar en Los Notros y deberá y deberá presentar características arquitectónicas que se haya acordado entre la Junta de Vecinos de Los Notros y el titular.</li><li>• Reposición de la Cancha de Fútbol y Camarines que se deberá ubicar en Los Notros. Los camarines deberán contar con los equipamientos que se hayan acordado con el Club Deportivo.</li></ul>	
<b>Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización:</b>	
<b>Reposición de la Escuela G-967 de Los Notros</b>	
a. Con relación a la infraestructura de reposición de la Escuela G-967 Los Notros, durante la actividad de inspección ambiental, se procede a inspeccionar la infraestructura de la escuela, observándose la existencia de una nave que corresponde a la escuela, que de acuerdo a lo indicado por Joaquín Silva, encargado de relaciones con la comunidad por parte del titular, posee una superficie aproximada de 480 m <sup>2</sup> . Se observa además la existencia de una vivienda destinada para la habitación del profesor (de acuerdo a lo indicado se encontraba desocupada), un gimnasio, un sector de cancha y un sector de juegos infantiles (Ver fotografía 3). Se solicita al titular “Plano de planta escuela, gimnasio, cancha y juegos infantiles”, para verificar la distribución de la infraestructura en el terreno de la escuela, así como las superficies de cada estructura, ante este requerimiento el titular adjunta: Plano topográfico, plano emplazamiento, plano superficies, plano de planta, plano de cortes, plano de elevaciones, plano de multicancha y planos de techos y revestimientos. La superficie de las estructuras que componen la escuela alcanza los 479,87 m <sup>2</sup> , acorde a lo indicado durante la inspección ambiental, la superficie de la multicancha techada es de 567,76 m <sup>2</sup> . El total de la superficie construida alcanza los 1.047,63 m <sup>2</sup> y la superficie total del terreno en que se emplaza la escuela corresponde a 30.000 m <sup>2</sup> .	
Para verificar la existencia de acuerdos entre Municipio, Dirección Provincial de Educación y el Titular, se le solicita a este último que presente “Acta de acuerdo ubicación Escuela G-967 Los Notros, entre Departamento de Educación Municipal Santa Bárbara y Colbún S.A.”, ante este requerimiento, el titular adjunta los siguientes documentos (Anexo 15 de documento enviado por el titular con fecha 14/11/2013):	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Registro de actividades desarrolladas en el marco de la reposición de la infraestructura de la Escuela Los Notros. Este registro indica brevemente el desarrollo de las siguientes actividades:<ul style="list-style-type: none"><li>◦ 20-01-2011 Alcalde y Colbún visitan SEREMI Educación para presentación de propuesta de reposición;</li><li>◦ 08-02-2011 Definición del terreno (Sector Los Helechos) para emplazamiento de reposición infraestructura escuela, participando Municipalidad y Centro de Padres y Apoderados;</li><li>◦ 08-02-2011 Colbún propone a Centro de Padres y Municipalidad asesoría de “Facultas Educación” para generar planes que apunten a mejorar resultados académicos de la escuela;</li><li>◦ 23-08-2011 Entrega de propuesta arquitectónica de escuela a la Municipalidad, se indica que luego de revisión de Municipalidad y Dirección de Educación</li></ul></li></ul>	

- Municipalidad, se presentará propuesta a comunidad escolar;
- 12-10-2011 Reunión entre DAEM y Arquitectos respecto a especificaciones y materiales de propuesta enviada.
- De este modo es posible constatar mediante documentación la celebración de acuerdos respecto del emplazamiento de la infraestructura de reposición de la escuela.
- Certificado de recepción definitiva de obras de edificación con fecha 13 de marzo de 2013 y firmado por Director de Obras Municipales de Santa Bárbara.

Dentro de las actividades desarrolladas por esta Superintendencia, en el marco de la inspección ambiental con fecha 22-10-2013, se aplicó instrumento de levantamiento de información primaria de carácter cualitativo a actores relevantes en el territorio, entre ellos el Presidente de la Junta de Vecinos de Los Notros, consultado sobre la implementación de infraestructura de reposición, éste indicó que existe conformidad con la reposición de la Escuela de Los Notros, la cual ha sido mejorada en términos de infraestructura educacional y deportiva/ recreativa. El único reparo manifestado por el Presidente de la JVV de Los Notros corresponde al riesgo del terreno a inundarse. Sin embargo el entrevistado manifiesta que junto con el mejoramiento de la infraestructura, se ha mejorado en general la calidad de la educación entregada a los y las alumnos (as).

#### **Reposición física de la Sede Social, Cancha de Fútbol y Camarines**

b. Respecto a la Sede Social de la Junta de Vecinos de Los Notros, fue posible constatar que ésta se encuentra construida, observándose un acceso, una zona de estacionamientos y jardines exteriores. Al interior de la infraestructura de la Sede, fue posible observar salón para reuniones de asamblea, tres (3) oficinas, que de acuerdo a lo indicado durante el recorrido estarían asignadas para el Comité de Aguas, para la Junta de Vecinos y para la Agrupación del Adulto Mayor (Ver fotografías 4 y 5).

Se constata que en el terreno de emplazamiento de la infraestructura de la sede, se encuentran baños y camarines para damas y varones, un sector de calefón, además de cocina y bodega, las cuales al momento de la inspección se encontraban cerradas (Ver figura N°4)

Durante el recorrido se indica que la entrega y firma de escritura por parte de la Junta de Vecinos no se ha ejecutado, sin embargo la obra fue recepcionada por la Municipalidad de Santa Bárbara en Agosto de 2013.

Aledaña a la Sede Social de Los Notros se encuentra cancha de fútbol del Club Deportivo de Los Notros, la cual posee arcos y graderías (ver fotografía 6), los camarines, sistema de calefacción y duchas para damas y varones se encuentran en el área de emplazamiento de la Sede de la Junta de Vecinos de Los Notros.

Para verificar la existencia de acuerdos entre la Junta de Vecinos de Los Notros, el Club Deportivo de Los Notros y el Titular del Proyecto, se le solicitó a este último “Acta de acuerdo ubicación y equipamiento Junta de Vecinos Los Notros, Acta Recepción Municipal de obras y Firma de escritura por parte de Junta de Vecinos”. Al respecto el titular envía:

- Documento “Sistematización de reuniones y estado de avance para firma de escritura de traspaso de propiedad por parte de Junta de Vecinos Los Notros” el cual informa acciones realizadas entre los años 2010 y 2013 con la Junta de Vecinos Los Notros, las que son sistematizadas en la tabla N°1. Entre las acciones informadas destaca que el año 2011 se alcanzan acuerdos respecto de la reposición de la infraestructura comunitaria (Sede, Cancha y Camarines). Cabe destacar que en acta del día 07 de septiembre de 2013, representantes de la Junta de Vecinos de Los Notros condicionan firma de escritura de “Cesión del inmueble sede social y usufructo” a la implementación de acciones pendientes por parte de Colbún S.A. asociadas a reparaciones y terminaciones en Sede.
- Se adjunta “Certificado de recepción definitiva de obras de edificación”, con fecha 29 de agosto de 2009, con timbre y firma de Director de Obras Municipales de Santa Bárbara.

Con relación a la reposición de la Sede Social de Los Notros, el entrevistado manifiesta que se ha utilizado para reuniones de la Junta de Vecinos y para algunas reuniones de Colbún. Sin embargo se manifiesta que con el mejoramiento de la infraestructura comunitaria, han aumentado los gastos por la utilización de ésta,

es decir luz y agua, el dirigente manifiesta que se está en conversaciones con la empresa para que ésta apoye el pago de los servicios básicos por cierta cantidad de años. El dirigente social manifiesta que hasta que se resuelvan algunos detalles con respecto a la gestión de la Sede Social entre los vecinos y la empresa, no se firmará la escritura (recepción por parte de la comunidad) de ésta. Finalmente y respecto de la cancha de fútbol ésta ha sido repuesta, sin embargo el entrevistado hace hincapié en la necesidad de mejorar empastada.

Registros			
			
<b>Fotografía 3</b> <b>Fecha</b> 22-10-2013 <b>Coordenadas WGS84</b> <b>Norte:</b> 5.819.225 <b>Este:</b> 254.646 <b>Descripción Medio de Prueba:</b> Infraestructura de Reposición de Escuela – 967 Los Notros		<b>Fotografía 4</b> <b>Fecha :</b> 22-10-2013 <b>Coordenadas WGS84</b> <b>Norte:</b> 5.820.406 <b>Este:</b> 253.944 <b>Descripción Medio de Prueba:</b> Vista de la infraestructura de reposición de la Sede Social Los Notros.	

Registros			
Fotografía 5	Fecha 22-10-2013	Fotografía 6	Fecha : 22-10-2013
Coordenadas WGS84	Norte: 5.820.438 Este: 253.930	Coordenadas WGS84	Norte: 5.820.394 Este: 253.946
<b>Descripción Medio de Prueba:</b> Interior Sede Social de Reposición Los Notros, área fotografiada corresponde a salón para asamblea.		<b>Descripción Medio de Prueba:</b> Vista arcos y gradería cancha de fútbol.	
 			

Registros		
<b>Sistematización reuniones y estado avance para firma escritura de traspaso de propiedad por parte de Junta de Vecinos Los Notros</b>		
<b>Acción Informada</b>	<b>Medio de Verificación</b>	<b>Observaciones SMA</b>
Durante los años 2010 y 2011 se realizan reuniones entre representantes de Colbún y la Junta de Vecinos Los Notros.	Actas de Taller 1 (25-08-10) y Taller 2 (23-10-10)	Talleres moderados por Consultora Focus. A los dos talleres asiste un total de 14 personas. Objetivo de los talleres: Elaborar normativa para uso de espacios públicos Sede Comunitaria Los Notros.
Año 2011 se logra acuerdo sobre la distribución, emplazamiento y equipamiento, los que quedan registrados en Acta de Reunión de fecha 21 de Noviembre de 2011.	Titular presenta un registro de acuerdos logrados entre las partes para ser informados a la autoridad ambiental.	Documento no indica fecha de la firma por parte de representantes de Colbún y de la Junta de Vecinos de Los Notros, no se indican los nombres de todas las personas que firman.
A comienzos del año 2012 se da inicio a la construcción de la infraestructura comunitaria a reponer.	---	---
A fines del año 2012, finaliza construcción de la Sede Social y se realiza recepción interna por parte de Colbún.	---	---
Al presentar la sede a la Junta de Vecinos, se solicita incorporar una casa para cuidador y equipamiento. Se acepta la solicitud.	Acta acuerdo, de Enero de 2013.	Documento indica que Colbún ha ejecutado obras comprometidas, indica que por medio de dicho documento los representantes que suscriben declaran conformidad. Sólo aparece firma de Presidente Junta de Vecinos Los Notros.
Inauguración Sede Social la que se llevó a cabo el día 08 de Febrero de 2013, oportunidad en la que se contó con la presencia de Alcalde de Santa Bárbara, Concejales, y la comunidad de Los Notros	Registro fotográfico	---
Posterior a la entrega del inmueble, en reunión el 6 de abril de 2013 se solicitan nuevos requerimientos por parte de Junta de Vecinos	Acta reunión del 06-04-13. Lista asistencia (7 personas)	Junta de vecinos solicita revisión sistema de agua y cambio de chapas. Colbún acepta solicitudes y consulta a la comunidad posibilidad de reponer araucarias en terrenos de la sede (JJVV accede), se informan trabajos en estero y se informa necesidad de construir camino de servicio.
En Acta de reunión de la Junta de Vecinos realizada el 7 de septiembre de 2013, se deja registro que representantes firmarían escritura condicionada al cumplimiento de nuevos requerimientos	Acta reunión del 07-09-13. Lista de asistencia (34 personas)	JJVV plantea existencia de acciones pendientes por parte de Colbún (atraso entrega Sede y solicitudes respecto a la infraestructura). Se indica que una vez subsanados estos temas JJVV firmaría la escritura.
Documento de cesión del inmueble sede social y usufructo, cuyo borrador se adjunta, se encuentra disponible en la Notaría de Los Ángeles de don Selim Parra Fuentealba, para su firma.	Borrador documento de Sesión, sin fecha ni firmas.	---

<b>Tabla 1</b>	<b>Fecha : ---</b>
<b>Descripción de Medio de Prueba:</b> Sistematización de la información enviada por el titular, en el marco de la documentación requerida durante la inspección ambiental, respecto del proceso de reposición de infraestructura comunitaria, más específicamente de la Sede Comunitaria de Los Notros.	

## Registros



Fuente: Informe de diseño y equipamiento Los Notros. DUPLA Diseño Urbano y Planificación, sin fecha.

**Figura 1**

Fecha : ---

**Descripción de Medio de Prueba:**

Del lado izquierdo, se observa plano de emplazamiento de terreno en que se localiza la infraestructura de la Sede Social, camarines y Cancha de fútbol, a la derecha se observa una vista de la disposición de las obras.

<b>Número de Hecho Constatado: 6</b>	<b>Estación: 2, 3, 8, 9 y 10</b>
<b>Exigencia:</b>	
<b>RCA 281/2009, Página 390:</b>	
<p><b>Medidas de Compensación.</b> “La habilitación de tres sectores de balnearios ubicados a orillas del futuro embalse, los que poseerán zonas de playa (Los Notros, Quilaco y Lo Nieve) con sitios para camping, baños, duchas, agua potable, luz eléctrica y accesos. Las playas se materializarán con arena y estructuras de muelle y senderos que eviten las zonas de fangos”.</p>	
<b>RCA 281/2009, Página 395-396:</b>	
<p><b>Medidas de Compensación.</b> “Se creará un Programa de Promoción y Desarrollo Turístico que consiste en transformar a las comunas de Santa Bárbara y Quilaco en un destino turístico relevante de la Provincia de Biobío, mediante el desarrollo de atractivos (contempla obras para mayor accesibilidad, uso de terrenos de borde de embalse, zonas de playa, mirador), alojamiento y alimentación y actividades. Bajo esta perspectiva se realizará un estudio de mercado, un plan de formación de mano de obra y un plan de promoción turística, mayores detalles en anexo F del EIA. El detalle de las medidas asociadas a compensación por pérdida de infraestructura turística y fomento productivo se presentan en el capítulo 7, sección 7, 1, 2, 3,2 B, 4. Este Plan formará parte de los alcances de la Organización sin fines de Lucro que administrará los correspondientes fondos.”</p>	
<b>RCA 281/2009, Considerando 9, Página 480:</b>	
<p>“La Dirección Regional del Sernatur señala que: la constitución de un Comité Multisectorial integrado por representantes de la empresa, los municipios involucrados, Sernatur, la comunidad local y empresarios locales, quienes sancionarán el Programa de promoción y Desarrollo Turístico y velarán porque el cumplimiento de los acuerdos comprometidos se realice conforme a los objetivos de desarrollo planteados y en concordancia con los intereses de los actores público – privado del territorio. Este comité debe reunirse periódicamente mientras se ejecuten las acciones comprometidas en el programa.”</p>	
<b>RCA 281/2009, Página 390:</b>	
<p><b>Medidas de Compensación.</b> “Habilitación de un puente colgante con capacidad vehicular menor a 10 toneladas en el sector de Lo Nieve sobre el río Huequecura. Dicho puente recrearía aspectos arquitectónicos del antiguo puente colgante sobre este río.”</p>	
<b>Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización:</b>	
<p><b>Construcción/ Implementación de Balnearios (Campings)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Durante la actividad de Inspección Ambiental, se procede a ingresar a sector Camping Huequecura, localizado 300 metros aguas arriba de la cola del embalse por el río Huequecura (Ver fotografía 7). Se constata ejecución de las obras gruesa de baños y duchas, garita/oficina de ingreso y radieres de sistema sanitario. Rurik Romero informa que dichas obras se encuentran con un avance del orden del 20-30%. Consultado respecto de la administración del camping, Joaquín Silva señala que en la mesa de turismo se barajan diversas alternativas, entre ellas la concesión. Se constata que las aguas del río Huequecura fluyen de forma normal, sin observarse presencia del espejo del embalse frente a los terrenos de este subproyecto.</li> <li>Posteriormente, se procede a verificar el estado de avance de la implementación del Camping Los Notros (ver fotografía 8), localizado frente a sector del embalse por la ribera norte del río Biobío, aguas abajo del Puente Biobío 2. Se constata ejecución de las obras gruesa de baños y duchas, y radieres de sistema sanitario. No se observan obras asociadas a los sitios de acampar. Juan Pino, encargado de construcción de los proyectos de camping, informa que dichas obras se encuentran con un avance del orden del 26%, esperando estén finalizadas a mediados de diciembre del 2013.</li> </ol>	

Se constata que las aguas del río Biobío se encuentran formando el espejo del embalse, frente a los terrenos de este subproyecto, sin alcanzar aún la cota de inundación.

- c. Finalmente, procede a ingresar a sector Camping Quilaco (ver fotografía 9), localizado aguas arriba del puente Biobío 2 por la ribera sur del río Biobío. Se constata instalación de faenas y ejecución de las obras gruesa de oficinas de acceso a camping, sector sede comunitaria y zona de juegos, módulos de baños y duchas, radiadores de sistema sanitario y sector acceso zona balneario en proceso de compactación.

Rocío Rubilar, prevencionista de la empresa Constructora del Valle, muestra el avance de las distintas obras antes identificadas, y señala que se proyecta su finalización para diciembre del 2013.

Con relación a la administración de los tres campings comprometidos en la RCA, asociados a medidas de compensación, Fernando Illanes y Joaquin Silva indican, durante la reunión de inicio para la Inspección Ambiental, que se encuentra en desarrollo una propuesta de administración en el marco del desarrollo de la mesa de turismo, en la cual participa SERNATUR, Ilustres Municipalidades de Santa Bárbara y Quilaco, y juntas de vecinos entre otros actores.

#### **Programa de Promoción y Desarrollo Turístico**

Para verificar grado de implementación del programa de Desarrollo Turístico, se le solicita al titular "Informe I Primer Semestre 2013 Seguimiento Plan de Desarrollo Económico Área de Influencia Directa, Indirecta, Reasentados y Actividad Turística", elaborado por Acción Emprendedora para Colbún S.A. De la revisión de este documento ha sido posible constatar lo siguiente:

- El informe presentado, entrega el resultado del seguimiento a las actividades económicas asociadas al fomento del desarrollo turístico.
- Se indica que para el 1º semestre de 2013 se han registrado 12 postulaciones a proyectos, en el marco del desarrollo del Plan de Fomento Productivo, relacionados con la actividad turística.
- Así mismo, en la tabla N°5 se presenta sistematización de la información presentada por el titular siendo posible desprender que:
  - Se han asignado un total de 18 fondos para emprendimientos turísticos.
  - Las tipologías de emprendimiento se relacionan con restaurantes, cabañas para turismo, artesanías, agencia de turismo y granja educativa.
  - Los montos asignados al fomento turístico durante el 1º semestre de 2013, ascienden a \$47.410.773
  - Los montos asignados al fomento turístico acumulados a junio de 2013, alcanzan los \$80.486.000

#### **Conformación Comité Multisectorial para el Turismo**

Respecto de la conformación del Comité Multisectorial, el titular envía documento "Comité Multisectorial: Mesa de Turismo y Fomento Productivo, Fundación Colbún – División Angostura", sin fecha y firmado por el Encargado de Asuntos Públicos de Central Hidroeléctrica Angostura, el que incluye conformación actual de la Mesa de Turismo y Fomento productivo, así como registro fotográfico de las actividades desarrolladas con los beneficiarios. De examen de la información contenida en el documento, se puede verificar que la Mesa de Turismo, está compuesta por 23 miembros, estos miembros coinciden con aquellos que conforman el Comité Consultivo de la Fundación Colbún – División Angostura.

A partir de las actas de sesiones de la Mesa de Turismo, desarrolladas entre los años 2011 y 2013 se ha elaborado la tabla "Sistematización Actas Mesa de Turismo" (ver Anexo 5 del presente informe), que resume los contenidos más relevantes de dichos documentos, respecto del análisis de la información contenida en la Actas, ha sido posible verificar lo siguiente:

- La periodicidad de las sesiones de la Mesa de Turismo, es en general regular durante los años 2011 y 2012. Además de sesiones ordinarias de la mesa cabe destacar la realización de giras técnicas para que miembros de la mesa y beneficiarios de los proyectos conozcan iniciativas turísticas desarrolladas en otras regiones del país. El año 2013 se informan sesiones mensuales de la mesa de turismo.
- Las temáticas abordadas durante las sesiones de la mesa técnica, abarcan distintos tópicos todos ellos relacionados a la implementación de acciones para el desarrollo turístico del territorio de Angostura (comunas de Santa Bárbara y Quilaco), poniendo énfasis en la generación de redes con territorios aledaños.
- Temática transversal de las reuniones es la discusión del estado de avance del Proyecto y las obras de mitigación y compensación comprometidas; existencia de clases formativas.

#### **Reposición Puente Colgante sobre el Río Huequecura**

Se inspecciona la obra de compensación que replica la línea arquitectónica del Puente Colgante original en el sector de Lo Nieve. Este puente se encuentra construido en un 100%. De acuerdo a lo indicado por Joaquin Silva, encargado de relaciones con la comunidad por parte del titular, el puente repuesto considera pilares y vigas rigidizadas en material metálico, con una pista de circulación, diseñado para soportar hasta 25 toneladas máximas de carga (ver fotografía 10). Consultado respecto del diseño del puente, Rurik Romero, Jefe de medio ambiente de COLBUN SA, señala que el puente considera pasarela peatonal a ambos lados, con superficie de tránsito vehicular.

Los fiscalizadores verifican en terreno que el Puente colgante cuenta con señalización visible en ambos accesos, indicándose una carga máxima (25 toneladas), altura máxima 4.3 m y ancho de calzada de 3 m. Cabe destacar información levantada a través de la revisión de las Actas de la Mesa de Turismo respecto del Puente Huequecura, donde en Acta 11 de sesión del 14-11-2012 realizada con posterioridad a la RCA 281/2009, la Mesa aprueba el diseño presentado por el titular, que establece que el Puente Colgante de Reposición tenga una capacidad máxima de 15 toneladas. Esta capacidad de diseño difiere de la señalización constatada en terreno, que corresponde a una capacidad máxima de 25 toneladas, sobrepasando en un 150% lo autorizado ambientalmente.

Es necesario señalar que este puente comunica el sector de Huequecura con la comunidad de Los Notros, sector donde se realizan faenas forestales, cuyos camiones y maquinaria pesada transitán por el puente y el camino forestal existente en la ribera oriental del puente.

**Registros**

 <p align="center">22-10-2013</p>	
<p><b>Fotografía 7</b></p> <p><b>Fecha</b> 22-10-2013</p> <p><b>Coordenadas WGS84</b></p> <p><b>Norte:</b> 5.823.521m    <b>Este:</b> 256.011m</p> <p><b>Descripción Medio de Prueba:</b> Vista del estado de obras en sector de emplazamiento del Camping Huequecura</p>	<p><b>Fotografía 8</b></p> <p><b>Fecha :</b> 22-10-2013</p> <p><b>Coordenadas WGS84</b></p> <p><b>Norte:</b> 5.820.768 m    <b>Este:</b> 253.270 m</p> <p><b>Descripción Medio de Prueba:</b> Camping Los Notros</p>

## Registros



<b>Fotografía 9</b>	<b>Fecha</b> 22-10-2013		<b>Fotografía 10</b>	<b>Fecha</b> : 22-10-2013	
<b>Coordenadas WGS84</b>	<b>Norte:</b> 5.818.944 m	<b>Este:</b> 254.125 m	<b>Coordenadas WGS84</b>	<b>Norte:</b> 5.823.001 m	<b>Este:</b> 255.237 m
<b>Descripción Medio de Prueba:</b> Vista Camping Quilaco y obras de fundaciones.			<b>Descripción Medio de Prueba:</b> Reposición Puente Huequecura		

Registros					
Área de Influencia	Nº Emprendimientos Turísticos	Tipo de Emprendimientos	1º Semestre 2013	Acumulado a junio de 2013	Tipo de Financiamiento
Directa Reasentados	4	1 Restaurante y 3 cabañas	14.230.773	32.388.171	Desembolsado por parte de Colbún
Directa No Reasentados	9	Comida rápida, tinas artesanales, artesanía, quincho, taller artesanía, piscina, amasadería, cabañas y fogón, restaurante.	30.000.000	39.650.829	Desembolsado por parte de Colbún
Indirecta	5	Agencia de turismo, Granja educativa, Cabañas, Quiosco, y Artesanía	3.180.000	8.447.000	Créditos con fondo de garantía de Colbún
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	---	<b>\$47.410.773</b>	<b>\$80.486.000</b>	---

<b>Tabla 5</b>	<b>Fecha : ---</b>
<b>Descripción de Medio de Prueba:</b> Sistematización de la información enviada por el titular respecto del “seguimiento a las actividades económicas asociadas al fomento del desarrollo turístico”, en el marco de la información requerida durante la inspección ambiental, de acuerdo a los antecedentes remitidos se puede establecer que a junio de 2013 se han ido desarrollando 18 emprendimientos turísticos, cuyos montos se detallan en el cuadro.	

Número de Hecho Constatado: 7	Estación: 6 y 17
<b>Exigencia:</b>	
<b>"RCA 281/2009, Página 391-392:</b>	
<p><b>Medidas de Compensación.</b> Para los hogares reasentados se ha elaborado un Plan de Reasentamiento que describe el conjunto de medidas de compensación para ese grupo específico (Anexo 7.1 del EIA)... Se ha diseñado, en conjunto con los potenciales reasentados, un prototipo de vivienda que supera en superficie, estándar constructivo y habitabilidad a las actuales edificaciones de estos hogares, considerando todos los servicios básicos como agua potable, alcantarillado y energía eléctrica... considera un estándar que supera la condición actual en los aspectos de materialidad, aislación térmica, como también permite la mantención de costumbres y formas de vida de los habitantes del sector. Además el proyecto se compromete a la reposición de aquella infraestructura existente que forme parte del entorno a la vivienda, sean cercos, fogón gallineros, bodega u otra infraestructura de apoyo al funcionamiento adecuado del hogar.</p> <p>Para desarrollar el Plan de Reasentamiento en su globalidad se consideran cuatro programas de Medidas, cada uno de los cuales agrupa medidas específicas, interrelacionadas para generar el efecto de compensación para el que fueron diseñadas, los programas son:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Apresto: Se orienta a preparar el hogar para el cambio... esto va desde las actividades informativas y consultivas del proceso de Participación Ciudadana, pasando por la identificación de los intereses particulares de cada hogar.</li> <li>2) Traslado: Se dirige a materializar el momento de la reubicación de modo proactivo, para ello se contempla desde la preparación de la mudanza, pasando por la concreción de la misma, el arribo al nuevo hogar formalizado mediante un acta de recepción y el registro participativo del proceso de apropiación familiar en el nuevo destino.</li> <li>3) Continuidad: se dirige a proporcionar las condiciones a cada hogar para que pueda seguir su vida normalmente en el predio de reposición.</li> <li>4) Desarrollo Económico y Social: comprende apoyo a iniciativas de fomento productivo e iniciativas de desarrollo comunitario..."</li> </ol>	
<b>RCA 281/2009, Página 394:</b>	
<p><b>Medidas de Compensación.</b> Para fomentar el desarrollo económico del Área de Influencia Indirecta y compensar la modificación de las actividades económicas y productivas en las localidades de Los Notros, Aguas Blancas y Lo Nieve, el proyecto contempla un Plan de Fomento Productivo, cuyos fondos serán administrados por una Organización Sin Fines de Lucro, el que a través de un proceso participativo en ambas comunas identificará negocios sostenibles y beneficiarios con actitud empresarial, apoyando el diseño e implementación de negocios y el monitoreo de estos. El Plan de Fomento Productivo se enfocará en cuatro ejes productivos de acuerdo a las principales actividades económicas de Santa Bárbara y Quilaco, los que coinciden con los lineamientos municipales en esta materia: a) Turismo, b) Agricultura, c) Ganadería, d) Apicultura. El Plan comenzará con un llamado abierto a los vecinos para presentar planes de negocio para dar apoyo profesional en el diseño, desarrollo e implementación de los proyectos. El financiamiento de los proyectos se hará a través de fondos concursables así como también mediante la postulación a instituciones públicas o privadas, para lo cual se apoyará a las personas en la búsqueda de estos financiamientos. Los fondos podrán destinarse tanto para el desarrollo de proyectos de fomento productivo como para gastos de administración de los mismos, adicionalmente el proceso irá acompañado de una asesoría técnica tanto para la postulación a los fondos como para evaluar la rentabilidad y factibilidad de los proyectos presentados por los interesados. Si bien los fondos concursables para los proyectos productivos estarán principalmente orientados a las localidades de Los Notros, Los Nogales y Lo Nieve, también podrán postular aquellos habitantes de las comunas de Santa Bárbara y Quilaco, correspondientes al área del proyecto."</p>	

**Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización:**

**Plan de Reasentamiento:**

De acuerdo a los antecedentes aportados por el titular del Proyecto, el Plan de Reasentamiento (en adelante PdR), tiene como objetivo reubicar a 46 familias que habitan en la zona de inundación del Proyecto. Existen 4 familias que han optado por un acuerdo económico, por lo que han renunciado a los programas que conforman el PdR (Apresto, Traslado y Continuidad), por cuanto no acceden a la reposición de vivienda e infraestructura productiva (en caso que amerite) contemplada en dicho Plan.

Durante la inspección se realiza recorrido por los asentamientos de Rapa, Junquillos y La Paz (ver figura 5), pudiendo verificarse las características de las viviendas de reposición para las familias acogidas al PdR, se observó también la existencia de infraestructura productiva como viveros en plástico e infraestructura para el regadío (ver fotografías 11 y 12).

Revisada la documentación entregada por el titular “Copias de los acuerdos alcanzados entre Colbún y cada una de las familias y personas naturales reasentadas”, ha sido posible constatar que el titular presenta las escrituras de las propiedades para 45 de las 46 familias sujetas al PdR. Estas escrituras contienen los términos acuerdos alcanzados entre el titular y la familia relocalizada. Se presentan además 4 escrituras de Acuerdo y Compensación, para aquellos reasentados que optaron por la compensación monetaria. Se presentan escrituras de Cesión y de Permuta y Cesión de inmueble y ejecución obras por compensación patrimonial y otros convenios para 40 de las 46 familias relocalizadas. Se presenta además una escritura de Cesión de Derechos Hereditarios que no permite verificar la implementación del Plan de Reasentamiento (Más detalles en Anexo 6).

Por otra parte se examina la información enviada por el titular del Proyecto en el marco de la Inspección Ambiental, así como aquella cargada al Sistema de Seguimiento Ambiental (Res. Ex. N°844/2012 de la SMA), a partir de lo cual es posible establecer lo siguiente:

- Con relación a la Auditoría Social Independiente (ASI), ésta además de realizar un seguimiento a la RCA 281/2009 en los temas relacionados al Plan de Reasentamiento, realiza un seguimiento caso a caso a las familias y hogares a reasentar, indicándose para cada uno de los casos revisados durante la auditoria (visita a las viviendas de los grupos familiares reasentados y realización de encuesta y entrevista) el nivel de avance para cada una de las actividades que componen los programas incluidos en el PdR.
- Respecto de los documentos “Informe Avance del Plan de Reasentamiento” elaborados por Colbún S.A. su objetivo es informar del estado de avance del PdR, para complementar aquella información aportada por los informes trimestrales de la ASI. Estos informes incluyen tablas de avance porcentual del plan de reasentamiento en términos de actividades consideradas en cada uno de los programas que constituyen el PdR, así como porcentaje de avance para cada una de las familias reasentadas.

Con la finalidad de establecer el grado de avance para cada uno de los Programas que componen el PdR, la Tabla N°6 de este informe presenta el nivel de avance de cada programa para las 46 familias sujetas a relocalización, estos datos se complementan con información de carácter cualitativo levantado durante la realización de entrevistas semiestructuradas a familias relocalizadas durante el desarrollo de la Inspección Ambiental (Ver anexo 9: Reporte de mediciones socioambientales):

- De las 42 familias acogidas al **Programa de Apresto**, un 86% de ellas ha desarrollado las actividades contempladas en dicho Programa, ya sea de manera íntegra o bien de manera parcial, 6 familias poseen actividades pendientes para dicho programa, específicamente actividades de Reconstrucción Histórica del Hogar y Apoyo jurídico para la regularización de título.

Sin embargo, se verifica que en el resumen ejecutivo del Informe Avance del Plan de Reasentamiento Período Julio – Septiembre 2013, Colbún S.A. (página 3), se

indica que el Apresto se ha desarrollado con las 42 familias, representando un 100% de cumplimiento a la fecha.

Algunos entrevistados durante la inspección ambiental de la SMA, critican el emplazamiento definitivo de las viviendas y los predios, respecto del desarrollo de sus actividades laborales (turismo) y el tamaño del predio (para el caso de una relocalizada que para tener una vivienda más grande debió acceder a un terreno más reducido), sin embargo concuerdan en que la nueva vivienda supera las características de la vivienda anterior, así mismo los participantes de la actividad de medición coinciden en que la situación de tenencia de la tierra mejoró, ya que de meros ocupantes pasaron a propietarios. Consultados sobre la implementación de programas y actividades de apoyo jurídico y psicosocial, durante el proceso de entrega de información y preparación de la relocalización, los y las participantes concuerdan en que contaron con apoyo psicosocial a través de visitas periódicas de asistente social durante el Programa de Apresto. Respecto del apoyo jurídico los y las entrevistados (as) indican que no recibieron visitas de profesionales del área jurídica.

- Respecto del **Programa de Traslado**, si bien es cierto que las 42 familias que se acogen a este Programa han desarrollado las actividades de Preparación de la Mudanza y Mudanza, existen 11 familias (26%) que tienen pendientes actividades de: Acta de Recepción y Registro de apropiación del nuevo hogar. Este análisis difiere del presentado por el titular en su resumen ejecutivo, el cual indica que el Programa de Traslado se ha desarrollado con el 100% de las familias beneficiarias de este programa, sin indicar que existen actividades pendientes para el 26% de las familias.

Los entrevistados concuerdan en que el proceso de mudanza contó con el apoyo de camiones de mudanza y empresa de trabajadores, sin embargo las familias de los y las reasentados también participaron activamente de este proceso. Consultados sobre el proceso de apropiación del nuevo hogar, los y las participantes manifiestan que pese a que el cambio afecta el normal desarrollo de la vida de cualquier familia, el proceso se ha desarrollado de buena manera, con apoyo por parte del titular del proyecto.

El jefe de hogar de una de las familias relocalizadas, cuya familia ya había participado de un proceso de relocalización (por la construcción de la Central Pangue), manifiesta las dificultades para adaptarse a este proceso, lo que en su caso se materializó, con estrés por parte de los y las integrantes de la familia, especialmente para los niños.

- El **Programa de Continuidad** se encuentra en proceso de implementación. Con relación al Programa de Continuidad, los y las entrevistados (as) manifiestan que se les han entregado los materiales para implementar huertos y/o invernaderos, siendo cada familia la responsable de habilitar dicha infraestructura, sin embargo el titular del proyecto manifiesta que se está implementando el Programa de Autoconsumo, con las familias reasentadas, para entregar asesoría y capacitación para el mejoramiento de la producción familiar. Respecto al enlace con servicios básicos, los y las participantes coinciden en que pese a que por parte de la empresa se promovió que las familias se inscribieran en consultorios locales, éstas prefieren atenderse en Santa Bárbara, por su cercanía o bien en Los Ángeles, debido a que cuenta con mayor cantidad de especialidades médicas. Respecto del enlace educacional, los y las participantes con hijos en edad escolar, manifiestan que están conformes con la escuela de los niños, que además cuenta con transporte escolar que se encarga de trasladar a los niños y niñas desde y hacia la escuela. Consultados respecto de su participación en organizaciones sociales y comunitarias tanto del sector de origen como en territorio de acogida los(as) participantes señalan que se evidencia un debilitamiento de las organizaciones sociales en los territorios de acogida, un claro ejemplo corresponde al sector de Los Junquillos, donde las familias relocalizadas no participan de la Junta de Vecinos existente puesto que no se han generado lazos con la población receptora de estas nuevas familias. Así mismo, los y las entrevistados (as) en general plantean que existe escasa relación entre las familias reasentadas y los vecinos del territorio de acogida.

En síntesis y de acuerdo a los antecedentes aportados por el titular y de acuerdo al análisis de la tabla N°6 de las 42 familias sujetas a reposición de viviendas e

infraestructura asociada, un 74%, equivalente a 31 familias, han desarrollado los Programas contemplados en la fase 1 del PdR (Apresto, Traslado y Continuidad). Once (11) familias presentan actividades pendientes, principalmente de los Programas de Traslado (actividades posteriores a la mudanza) y del Programa de Continuidad.

#### **Plan de Desarrollo Productivo:**

A partir de la revisión de los resultados del Programa de Desarrollo Productivo implementado por Colbún ("Informe semestral Primer Semestre 2013 Seguimiento Plan de Desarrollo Económico Área de Influencia Directa, Indirecta, Reasentados y Actividad Turística"), ha sido posible desprender que este Programa es ejecutado por la Corporación Acción Emprendedora. Las acciones son implementadas de manera diferenciada por Área de Influencia del Proyecto (Directa e Indirecta):

- Con relación a los Reasentados del Área de Influencia Directa, es decir aquellas localidades emplazadas bajo el área de inundación del Proyecto (Ver tabla 7), a la fecha se encuentran en implementación 16 planes de negocio, 2 de ellos fueron aprobados durante el primer semestre de 2013 y 5 de ellos han sido traspasados al Programa de Autoconsumo. Los montos entregados por la Fundación Colbún a los Planes productivos ascienden a los \$6.832.111 durante el 1º semestre de 2013, alcanzando un total de \$107.124.628 desde el inicio del programa (incluyendo desembolsos a personas que actualmente no participan de los programas)
- Para las familias No Reasentadas del Área de Influencia Directa (Ver tabla 7), durante el 1º semestre de 2013, se han adjudicado un total de 17 proyectos (entre las líneas Construyendo Idea e Incuba Turismo). El monto asignado al fomento productivo a junio de 2013, alcanza los \$58.176.067.
- Con respecto al Área de Influencia Indirecta del proyecto (Comunas de Santa Bárbara y Quilaco), ha sido posible verificar que desde el inicio del programa, se han recibido 85 postulaciones al programa de desarrollo productivo, adjudicándose 32 Planes de Negocio. Se informa el estado de las ventas de los beneficiarios del Área de Influencia Indirecta durante el primer semestre del año 2013, las cuales llegan a un total de \$21.479.600.

De la revisión del "Informe Programa de Autoconsumo, primer semestre 2013", ha sido posible desprender que este programa es parte de las medidas del Programa de Desarrollo Económico y Social de las familias del Plan de Reasentamiento del PCH Angostura. Esto se realiza con el grupo de familias que no se interesan con un emprendimiento y que desean desarrollar las actividades agrícolas y ganaderas que mantenían en sus predios originales. En este grupo se encuentran también personas mayores que se ven imposibilitadas de manejar un negocio de manera autónoma, como dueñas de casa y personas que tienen problemas para mantener un negocio. Se encuentra un total de 16 beneficiarios que calzan con el perfil del programa y actualmente todos los beneficiarios cuentan con un predio de relocalización con derecho y acceso a agua de riego por lo que facilita la utilización en el rubro silvoagropecuario, en los cuales todos tienen algún grado de experiencia. Los rubros en los que se ha asesorado a los beneficiarios del programa de Autoconsumo, corresponden a: avícola, ovinos, hortalizas, praderas suplementarias y cultivos tradicionales, chacra, corral ovino e invernaderos.

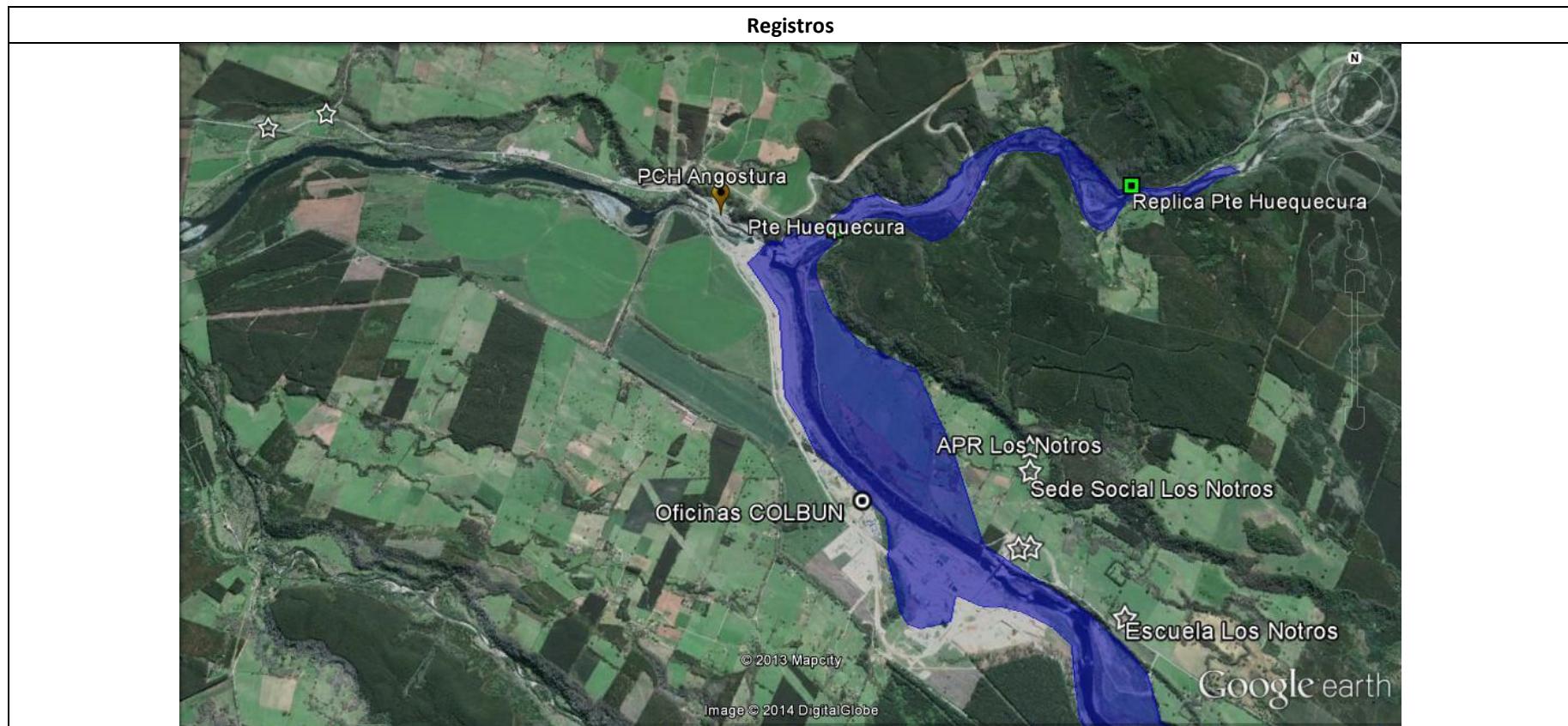
Algunos de los entrevistados durante la inspección ambiental señalan que han participado en estas iniciativas, y han contado con la asesoría de un profesional de la empresa. Otros, en cambio no han recibido la asesoría profesional comprometida.

#### **Fundación Sin Fines de Lucro:**

Con respecto a la conformación de la Fundación sin fines de lucro, encargada de gestionar los fondos asociados al programa de desarrollo productivo, el titular a requerimiento de esta Superintendencia, envía documento: 1) Conformación Fundación Colbún – División Angostura, 2) Acta N°1/10, 3) Acta N°1/11, Acta N°3/11. Del examen de la información de esta documentación ha sido posible constatar lo siguiente:

- La conformación de la Organización Sin Fines de Lucro, se materializa a través de la Fundación Colbún-División Angostura.
- El Directorio se ha conformado a través de una "Mesa Público – Privada" que funciona como consejo consultivo en las materias de desarrollo turístico de la zona y del fomento productivo para incentivar el fortalecimiento del Destino Turístico.
- Entre los miembros de este consejo consultivo, destacan los presidentes de las Juntas de Vecinos del Área de Influencia Directa (AID) del proyecto, SERNATUR,

- Alcaldes de las comunas que constituyen el AID y representantes de actividades locales, así como asesores de Colbún y de los Equipos Locales.
- El Consejo Directivo de la Fundación Colbún, propone creación de la Fundación asociada al Proyecto Central Hidroeléctrica Angostura para implementar los programas y proyectos de Responsabilidad Social Empresarial asociados al proyecto Central Hidroeléctrica Angostura, con fecha 04-01-2011.
  - El Consejo Directivo de la Fundación Colbún, aprueba el Reglamento de la División Angostura, que establece estructura, funciones, objetivos, personal y atribuciones y responsabilidades respectivas, todo ellos con fecha 06-04-2011.



**Figura 5**

**Fecha :** ---

**Descripción de Medio de Prueba:**

La figura muestra los sectores de viviendas visitados durante la actividad de Inspección Ambiental, correspondiendo a los sectores de Junquillos, Rapa y La Paz.

Registros					
					
<b>Fotografía 11</b>	<b>Fecha</b> 23-10-2013		<b>Fotografía 12</b>	<b>Fecha</b> : 22-10-2013	
<b>Coordenadas WGS84</b>	<b>Norte:</b> 5.823.423	<b>Este:</b> 247.193	<b>Coordenadas WGS84</b>	<b>Norte:</b> 5.819.834	<b>Este:</b> 253.947
<b>Descripción Medio de Prueba:</b> Vista vivienda reposición sector Rapa			<b>Descripción Medio de Prueba:</b> Vista vivienda reposición sector Los Notros		

		Registros																								
		Etapas Programa Apresto											Etapas Programa Traslado				Etapas Programa Continuidad									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Familia 1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Familia 2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Familia 3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Familia 4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Familia 5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Familia 6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Familia 7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Familia 8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Familia 9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Familia 10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Familia 11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Familia 12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Familia 13	1	1	C/NA	C/NA	1	C/NA	C/NA	C/NA	C/NA	C/NA	1	C/NA	C/NA	C/NA	C/NA	C/NA	C/NA	C/NA	C/NA	C/NA	C/NA	C/NA	C/NA	C/NA	C/NA	
Familia 14	1	1	C/NA	1	C/NA	C/NA	C/NA	C/NA	C/NA	C/NA	C/NA	C/NA	C/NA	C/NA	C/NA	C/NA	C/NA	C/NA								
Familia 15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Familia 16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Familia 17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Familia 18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,5
Familia 19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Familia 20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Familia 21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Familia 22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Familia 23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Familia 24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Familia 25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,5	1	
Familia 26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,5	1	
Familia 27	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Familia 28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Familia 29	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	P	1	1	1	1	1	1	1	1	0,5	1
Familia 30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,5	1
Familia 31	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,5	1
Familia 32	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,5
Familia 33	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,5
Familia 34	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	P	1	1	1	1	1	1	1	1	0,5	1
Familia 35	1	1	1	1	1	0,5	1	0,5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,5	0,5	0,5	0,5	
Familia 36	1	1	1	1	1	0,5	1	0,5	1	1	1	1	1	1	1	P	1	1	1	1	1	1	0,5	0,5	0,5	
Familia 37	1	1	1	1	1	0,5	0,5	1	1	1	1	1	1	1	P	P	P	P	P	P	0,5	1	0,5	P	0,5	
Familia 38	1	1	1	1	1	1	0,5	1	0,5	1	P	1	1	1	P	P	P	P	P	P	0,5	0,5	P	0,5	0,5	
Familia 39	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	P	1	1	1	P	P	P	P	P	P	0,5	0,5	P	0,5	P	
Familia 40	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	P	1	1	1	P	P	P	P	P	P	0,5	0,5	P	0,5	P	
Familia 41	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	P	1	1	1	P	P	P	P	P	P	0,5	0,5	P	0,5	P	
Familia 42	1	1	C/NA	C/NA	1	C/NA	C/NA	C/NA	C/NA	C/NA	C/NA	C/NA	C/NA	C/NA	C/NA	C/NA	C/NA									
Familia 43	1	1	C/NA	C/NA	1	C/NA	C/NA	C/NA	C/NA	C/NA	C/NA	C/NA	C/NA	C/NA	C/NA	C/NA	C/NA									
Familia 44	1	1	1	1	1	1	0,5	1	1	1	1	1	1	P	0,5	P	P	P	P	P	0,5	1	0,5	P	0,5	
Familia 45	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	P	0,5	P	P	P	P	P	0,5	0,5	P	0,5	P	
Familia 46	1	1	1	C/NA	1	1	C/NA	C/NA	P	1	1	1	1	P	P	P	P	P	P	P	0,5	1	0,5	P	1	
1	Cumplido																									
	Compensación Monetaria																									
0,5	En proceso																									
P	Pendiente																									
C/NA	Cumplido/ No Aplica																									

Fuente: Informe Avance del Plan de Reasentamiento Período Julio – Septiembre 2013, Colbún S.A.

Tabla 6

Fecha : ---

#### Descripción de Medio de Prueba:

Estado de avance de implementación de Programas comprometidos en el Plan de Reasentamiento, por familia reasentada.

Registros							
ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA: REASENTADOS							
Etapas Consideradas						Beneficiados(as) 1º Semestre 2013	Nº acumulado de Beneficiados (as)
Diagnóstico Específico	Identificación Área de Interés	Plan de Negocio	Capacitación técnica y de Gestión	Implementación y Asesoría	Monitoreo		
Evaluación de situación económica e idea de negocio	Agricultura, Horticultura Ganadería (crianza porcina, bovina, ovina, caprino), Apicultura Servicio de maquinaria agrícola, Restaurante y Servicio de transporte	Se asesora familias de acuerdo a resultados del diagnóstico. Capacitaciones personalizadas	891 horas de trabajo entre enero y junio de 2013	Comisión revisa planes de negocio, siendo aprobados aquellos que demuestren factibilidad técnica y económica	No Iniciado	2 personas (cuyo plan de negocio fue aprobado iniciando por tanto etapa de implementación)	11 Emprendimientos en etapa de implementación de planes de negocio. 5 Planes de negocio fueron traspasados a "programa de Autoconsumo"
ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA: NO REASENTADOS							
Líneas de Apoyo	Diagnóstico y Convocatoria		Capacitación/ Asesorías grupales	Nº Postulación	Nº Proyectos Adjudicados	Monto total asignado	Ejes Productivos informados por el titular
Construyendo Idea	22 reuniones informativas con organizaciones funcionales, comunidades y juntas de vecinos durante el mes de febrero		60 capacitados	19	12	\$58.176.067	Apicultura Riego
Incuba Turismo			10 asesorados	10	5		Turismo (Parque familiar, pesca trekking, entre otros)

Tabla 7	Fecha : ---
<b>Descripción de Medio de Prueba:</b> Sistematización de la información contenida en el Informe Semestral, 1º Semestre 2013 del programa de Desarrollo Económico Área de Influencia Directa, Indirecta, Reasentados y Actividad Turística. Especificamente, se presentan las actividades desarrolladas e informadas por el titular del Proyecto para Reasentados y No Reasentados del Área de Influencia Directa del Proyecto.	

Número de Hecho Constatado: 8	Estación: N/A
<p><b>Exigencia:</b>  <b>RCA 281/2009, Página 394:</b>  <i>"Medidas de Mitigación. Se contempla que el 30% de los empleos generados en la etapa de construcción serán destinados a trabajadores de las comunas de Quilaco y Santa Bárbara."</i></p>	
<p><b>Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización:</b></p>	
<p>a. Durante la actividad de inspección ambiental, se solicita al titular que presente a esta Superintendencia nómina de trabajadores del proyecto indicando sus comunas de origen para establecer el porcentaje de trabajadores (as) provenientes del área de influencia directa del proyecto (comunas de Santa Bárbara y Quilaco). Al respecto el titular envía a esta Superintendencia los siguientes documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cartas de envío de información relativa a contratación de mano de obra local a septiembre de 2013, a Alcalde de Santa Bárbara, Alcalde de Quilaco, Presidentes de Juntas de Vecinos del área de influencia directa del Proyecto.</li> <li>- Listado de Mano de Obra a septiembre de 2013.</li> <li>- Sistematización de mano de obra a septiembre de 2013.</li> </ul> <p>b. Del examen de la información presentada por el titular ha sido posible establecer lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El titular envía información correspondiente al número de trabajadores en faena al 30 de septiembre de 2013.</li> <li>- El titular informa el número de empresas/ asesores que absorben mano de obra, el número de empresas que participan de las faenas de Colbún asciende a 17 empresas.</li> <li>- El número de trabajadores total en las faenas del proyecto asciende a los 1.704 trabajadores.</li> <li>- De acuerdo a los antecedentes aportados por el titular, un 22% de los trabajadores proviene de la comuna de Santa Bárbara, mientras que un 7%, proviene de la comuna de Quilaco, de este modo, un 29% proviene de las comunas que conforman el área de influencia directa del Proyecto.</li> <li>- Cabe destacar que un 19% de trabajadores proviene de comunas adyacentes al área de influencia directa del proyecto (es decir de las comunas de Los Ángeles y Alto Biobío).</li> <li>- De este modo un 46% de los trabajadores proviene de comunas aledañas al Proyecto (Santa Bárbara, Quilaco, Alto Biobío y Los Ángeles).</li> <li>- Un 27% proviene de otras comunas de la VIII Región del Biobío.</li> </ul> <p>c. El número de trabajadores existentes a septiembre de 2013, corresponde a 1.704 trabajadores, lo cual excede el número de trabajadores indicados en el proceso de evaluación ambiental del Proyecto, que ascendía a 1.200 trabajadores.</p>	

Registros																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Territorio de Origen</th><th>Nº trabajadores</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Santa Bárbara</td><td>364</td></tr> <tr> <td>Quilaco</td><td>124</td></tr> <tr> <td>Alto Biobío</td><td>42</td></tr> <tr> <td>Los Ángeles</td><td>280</td></tr> <tr> <td>Otras comunas de la VIII</td><td>447</td></tr> <tr> <td>Otras comunas del país</td><td>422</td></tr> <tr> <td>Extranjeros</td><td>25</td></tr> <tr> <td><b>TOTAL</b></td><td><b>1.704</b></td></tr> </tbody> </table>	Territorio de Origen	Nº trabajadores	Santa Bárbara	364	Quilaco	124	Alto Biobío	42	Los Ángeles	280	Otras comunas de la VIII	447	Otras comunas del país	422	Extranjeros	25	<b>TOTAL</b>	<b>1.704</b>	<p>The pie chart illustrates the percentage distribution of workers from different communes. The data is as follows:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Comuna</th><th>Porcentaje</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Santa Bárbara</td><td>22%</td></tr> <tr> <td>Otras comunas del país</td><td>25%</td></tr> <tr> <td>Otras comunas de la VIII</td><td>27%</td></tr> <tr> <td>Los Ángeles</td><td>17%</td></tr> <tr> <td>Quilaco</td><td>7%</td></tr> <tr> <td>Alto Biobío</td><td>2%</td></tr> </tbody> </table>	Comuna	Porcentaje	Santa Bárbara	22%	Otras comunas del país	25%	Otras comunas de la VIII	27%	Los Ángeles	17%	Quilaco	7%	Alto Biobío	2%
Territorio de Origen	Nº trabajadores																																
Santa Bárbara	364																																
Quilaco	124																																
Alto Biobío	42																																
Los Ángeles	280																																
Otras comunas de la VIII	447																																
Otras comunas del país	422																																
Extranjeros	25																																
<b>TOTAL</b>	<b>1.704</b>																																
Comuna	Porcentaje																																
Santa Bárbara	22%																																
Otras comunas del país	25%																																
Otras comunas de la VIII	27%																																
Los Ángeles	17%																																
Quilaco	7%																																
Alto Biobío	2%																																
<b>Tabla 8</b> <b>Descripción Medio de Prueba:</b> La Tabla muestra el número de trabajadores provenientes de las comunas del área de influencia directa del proyecto Quilaco y santa Bárbara, además de los trabajadores provenientes de otras comunas.	<b>Gráfico 1</b> <b>Descripción Medio de Prueba:</b> El gráfico representa la proporción de trabajadores Provenientes de las comunas de Santa Bárbara y Quilaco, respecto del total de trabajadores que actualmente se desempeñan en Colbún.																																

## 6. OTROS HECHOS.

Otros Hecho N°1																																							
Descripción:																																							
<p>Durante la actividad de Inspección ambiental, se le solicita al titular remitir a esta Superintendencia “Copia de respuestas a consultas de pertinencia por modificaciones, emitidas por CONAMA o SEA Región Biobío, según sea el caso”. Al respecto el titular envía copias en formato PDF de 7 resoluciones exentas correspondientes a respuestas a consultas de pertinencia de ingreso al SEIA emanadas de la autoridad ambiental, el detalle de estos documentos se muestra en la tabla N°9, la cual además incluye columna que indica si dicho documento ha sido declarado en el Formulario de Recepción de Antecedentes según Resolución N°574/2012 de la SMA, modificado a través de Resolución N°1.518/2013 de la SMA, incluyendo las observaciones para cada caso.</p> <p>El titular declara un total de 10 documentos en el Formulario de Recepción de Antecedentes según Resolución N°574/2012 de la SMA, las fechas declaradas no coinciden con las fechas de las copias de las Resoluciones Exentas enviadas a esta Superintendencia, en el marco de la realización de Inspección Ambiental, lo mismo ocurre con el organismo emisor, que para todas las pertinencias declaradas corresponde a la Dirección Ejecutiva del SEA.</p> <p>Cabe destacar que de los 10 documentos declarados por el titular, 7 de ellos corresponden a Respuestas de Pertinencia de ingreso al SEIA, un (1) documento corresponde a Resolución rectificatoria y dos (2) documentos corresponden a resoluciones de pronunciamiento en recursos de reclamación.</p>																																							
Registros:																																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Resolución emanada de Autoridad Ambiental</th> <th rowspan="2">Declarada según Formulario 574</th> <th rowspan="2">Observaciones</th> </tr> <tr> <th>Documento</th> <th>Fecha</th> <th>Respuesta</th> <th>Organismo Emisor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Res. Ex. N°242</td> <td>27-09-2013</td> <td> <p>Se pronuncia sobre modificación de medida de mitigación asociada a la remoción de biomasa en el vaso de inundación del Proyecto Central Hidroeléctrica Angostura.</p> <p>Se solicita plan de medidas a adoptar en caso de evidenciar alteraciones significativas en procesos de eutrofización en aguas del embalse durante la operación del Proyecto.</p> <p>Titular deberá proponer más estaciones de monitoreo dentro del embalse.</p> </td> <td>Comisión de Evaluación Ambiental Región Biobío</td> <td>Si</td> <td>---</td> </tr> <tr> <td>Res. Ex. N°201</td> <td>21-08-2013</td> <td>Se pronuncia sobre modificación propuesta por el titular del Proyecto en relación a redistribución de predios de reforestación, indicando que dichas modificaciones no constituyen cambios de consideración al proyecto.</td> <td>Comisión de Evaluación Ambiental Región Biobío</td> <td>Si</td> <td>Titular declara documento N°201 del año 2010 de la Dirección Ejecutiva del SEA Error en el tipeo.</td> </tr> <tr> <td>Res. Ex. N°6</td> <td>03-01-2013</td> <td>Se pronuncia sobre modificación propuesta por el titular del Proyecto en relación aumentar los rellenos aprobados y disponer nuevos lugares como yacimientos de áridos, indicando que dichas modificaciones no constituyen cambios de consideración al proyecto.</td> <td>Dirección Regional Servicio de Evaluación Ambiental Biobío</td> <td>Si</td> <td>Titular declara documento N°06 del año 2010 de la Dirección Ejecutiva del SEA. Error en el tipeo.</td> </tr> <tr> <td>Res. Ex. N°12</td> <td>29-10-2010</td> <td>Se pronuncia sobre modificación propuesta por el titular del Proyecto en relación a cambios en tramos de caminos de reposición y by pass, los que</td> <td>Comisión Regional de Medio Ambiente</td> <td>Si</td> <td>---</td> </tr> </tbody> </table>						Resolución emanada de Autoridad Ambiental				Declarada según Formulario 574	Observaciones	Documento	Fecha	Respuesta	Organismo Emisor	Res. Ex. N°242	27-09-2013	<p>Se pronuncia sobre modificación de medida de mitigación asociada a la remoción de biomasa en el vaso de inundación del Proyecto Central Hidroeléctrica Angostura.</p> <p>Se solicita plan de medidas a adoptar en caso de evidenciar alteraciones significativas en procesos de eutrofización en aguas del embalse durante la operación del Proyecto.</p> <p>Titular deberá proponer más estaciones de monitoreo dentro del embalse.</p>	Comisión de Evaluación Ambiental Región Biobío	Si	---	Res. Ex. N°201	21-08-2013	Se pronuncia sobre modificación propuesta por el titular del Proyecto en relación a redistribución de predios de reforestación, indicando que dichas modificaciones no constituyen cambios de consideración al proyecto.	Comisión de Evaluación Ambiental Región Biobío	Si	Titular declara documento N°201 del año 2010 de la Dirección Ejecutiva del SEA Error en el tipeo.	Res. Ex. N°6	03-01-2013	Se pronuncia sobre modificación propuesta por el titular del Proyecto en relación aumentar los rellenos aprobados y disponer nuevos lugares como yacimientos de áridos, indicando que dichas modificaciones no constituyen cambios de consideración al proyecto.	Dirección Regional Servicio de Evaluación Ambiental Biobío	Si	Titular declara documento N°06 del año 2010 de la Dirección Ejecutiva del SEA. Error en el tipeo.	Res. Ex. N°12	29-10-2010	Se pronuncia sobre modificación propuesta por el titular del Proyecto en relación a cambios en tramos de caminos de reposición y by pass, los que	Comisión Regional de Medio Ambiente	Si	---
Resolución emanada de Autoridad Ambiental				Declarada según Formulario 574	Observaciones																																		
Documento	Fecha	Respuesta	Organismo Emisor																																				
Res. Ex. N°242	27-09-2013	<p>Se pronuncia sobre modificación de medida de mitigación asociada a la remoción de biomasa en el vaso de inundación del Proyecto Central Hidroeléctrica Angostura.</p> <p>Se solicita plan de medidas a adoptar en caso de evidenciar alteraciones significativas en procesos de eutrofización en aguas del embalse durante la operación del Proyecto.</p> <p>Titular deberá proponer más estaciones de monitoreo dentro del embalse.</p>	Comisión de Evaluación Ambiental Región Biobío	Si	---																																		
Res. Ex. N°201	21-08-2013	Se pronuncia sobre modificación propuesta por el titular del Proyecto en relación a redistribución de predios de reforestación, indicando que dichas modificaciones no constituyen cambios de consideración al proyecto.	Comisión de Evaluación Ambiental Región Biobío	Si	Titular declara documento N°201 del año 2010 de la Dirección Ejecutiva del SEA Error en el tipeo.																																		
Res. Ex. N°6	03-01-2013	Se pronuncia sobre modificación propuesta por el titular del Proyecto en relación aumentar los rellenos aprobados y disponer nuevos lugares como yacimientos de áridos, indicando que dichas modificaciones no constituyen cambios de consideración al proyecto.	Dirección Regional Servicio de Evaluación Ambiental Biobío	Si	Titular declara documento N°06 del año 2010 de la Dirección Ejecutiva del SEA. Error en el tipeo.																																		
Res. Ex. N°12	29-10-2010	Se pronuncia sobre modificación propuesta por el titular del Proyecto en relación a cambios en tramos de caminos de reposición y by pass, los que	Comisión Regional de Medio Ambiente	Si	---																																		

			conlleven a ajustes en la superficie de corta de vegetación de algunos predios que Conforman el Plan de Manejo de Obras Civiles aprobado por CONAF; indicándose que estos cambios no corresponden a cambios de consideración desde el punto de vista ambiental				
Res. N°14	Ex.	19-01-2011	Se pronuncia sobre modificación propuesta por el titular del Proyecto consistente en reemplazar la forma en la cual debe ser seleccionada la Auditoría Ambiental Independiente, indicando que no corresponde a un cambio de consideración desde el punto de vista ambiental.	Comisión de Evaluación Ambiental Región Biobío	Si	Titular declara documento N°14 del año 2010 de la Dirección Ejecutiva del SEA. Error en el tipeo.	
Res. N°225	Ex.	27-09-2011	Se pronuncia sobre modificación propuesta por el titular del Proyecto consistente en la unificación de áreas de acopio de marina y excedentes de excavaciones en una superficie de 10,5 há, conformando un volumen único, indicándose que no corresponde a un cambio de consideración desde el punto de vista ambiental.	Dirección Regional Servicio de Evaluación Ambiental Biobío	Si	Titular declara documento N°225 del año 2010 de la Dirección Ejecutiva del SEA. Error en el tipeo.	
Res. N°296	Ex.	27-12-2012	Se pronuncia sobre modificación propuesta por el titular del Proyecto consistente en modificación del trazado de reposición de la ruta Q-685, no constituye un cambio de consideración desde el punto de vista ambiental.	Dirección Regional Servicio de Evaluación Ambiental Biobío	Si	Titular declara documento N°296 del año 2010 de la Dirección Ejecutiva del SEA. Error en el tipeo.	
Res. N°22	Ex.	28-01-2011	Se pronuncia sobre rectificación a la RCA 281/2009, solicitada por Colbún S.A., resolviéndose rectificar la RCA 281/2009 respecto del reemplazo de la norma de referencia aplicable como verificador de cumplimiento del Monitoreo de Calidad de Agua y Sedimentos, en su considerando 8, indicando que ésta no corresponde a la Tabla 1 del DS90, sino que a NCh1.333 Of 78.	Comisión de Evaluación Ambiental Región del Biobío.	Si	Titular declara documento N°22 del año 2010 de la Dirección Ejecutiva del SEA. Error en el tipeo.	
Res. N°70	Ex.	16-11-2010	Se pronuncia respecto de Recurso de Reclamación interpuesto por el titular del Proyecto con fecha 23-12-2009.	Dirección Ejecutiva Servicio de Evaluación Ambiental	Si	---	
Res. N°80	Ex.	22-11-2010	Se pronuncia respecto de Recursos de Reclamación interpuestos por Ciudadanos/ Organizaciones que realizaron observaciones al Proyecto (Presentaciones con fechas: 11/12/2009 y 14/12/2009).	Dirección Ejecutiva Servicio de Evaluación Ambiental	Si	---	

Tabla 9.

Fecha: ---

**Descripción Medio de Prueba:**

Sistematización de Resoluciones enviadas por el titular, en el marco de solicitud de documentación realizada por SMA en inspección ambiental. Las fechas de los documentos así como la entidad emisora, de las resoluciones declaradas a través de 574/2012, no concuerdan con fechas de los documentos emanados por la autoridad ambiental.

## 7. CONCLUSIONES.

Nº Hecho Constatado	Materia Objeto de Fiscalización	Exigencia Asociada	Descripción de la No Conformidad
3	Afectación Flora y Vegetación	<p><b>RCA 281/2009, Página 383:</b></p> <p><b>Medidas de Manejo:</b> El Plan de Manejo Forestal propone reforestar al máximo con vegetación nativa, independiente que del total de 341 hectáreas a cortar, de las cuales 179 há correspondan a Plantaciones Forestales Introducidas.</p>	<p>Durante la inspección ambiental, realizada por profesionales de CONAF al sector retazo Fundo La Peña, intervenido para la reposición de la Ruta Q-685, se observa que el área presenta plantación de eucaliptus. Se observa que el área fue intervenida y reforestada en fecha no determinada, para que el camino repuesteo pase por el sector.</p> <p>Por lo anterior, de acuerdo a información proporcionada por personal de CONAF, se verifica que el área intervenida se encuentra fuera de la superficie asociada al PAS 102 de la RCA 281/09, en superficie aproximada de 0,5 ha, por tanto se estaría realizando una corta de vegetación no autorizada.</p>
4	Afectación Fauna	<p><b>RCA 281/2009, Página 86 - 87:</b></p> <p><b>Medidas de Manejo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Para favorecer la divulgación de las acciones de protección ambiental comprometidas en el proyecto los contratistas habilitarán letreros camineros con imágenes de las especies de interés de conservación existentes en la zona e información sobre su prohibición de caza e importancia biológica. Esta señalética será dispuesta en sectores de afluencia de turistas y visitantes.</li> </ul>	Pese a que profesionales de Colbún S.A. indican que señalización relativa a protección de fauna ha sido instalada, luego de recorrida el área del Mirador, no se pudo avistar ninguna señalización.
6	Alteración Significativa a los Sistemas de Vida y Costumbres de los Grupos Humanos	<p><b>RCA 281/2009, Página 390:</b></p> <p><b>Medidas de Compensación.</b> Habilitación de un puente colgante con capacidad vehicular menor a 10 toneladas en el sector de Lo Nieve sobre el río Huequecura. Dicho puente recrearía aspectos arquitectónicos del antiguo puente colgante sobre este río.</p>	<p>De acuerdo a señalización constatada en terreno, se verifica que el puente de reposición construido sobre el río Huequecura, tiene una capacidad de peso máximo de 25 toneladas.</p> <p>Sin embargo, de la revisión del acta 11 de fecha 14-11-2012 emanada de las sesiones de la Mesa de Turismo, se verifica que dentro de los acuerdos tomados post-evaluación ambientalmente, se acuerda que el diseño del puente de reposición propuesto por el titular, tenga una capacidad máxima de 15 toneladas.</p> <p>Ambos tonelajes difieren del valor máximo aprobado ambientalmente. Este puente no solo conecta el sector de Los Notros con el sector de Huequecura, sino también permitiría el atravesamiento de camiones de carga desde faenas forestales localizadas al oriente del río Huequecura debido a</p>

Nº Hecho Constatado	Materia Objeto de Fiscalización	Exigencia Asociada	Descripción de la No Conformidad
			sus características de diseño.
7	Alteración Significativa a los Sistemas de Vida y Costumbres de los Grupos Humanos	<p><b>"RCA 281/2009, Página 391-392:</b></p> <p><b>Medidas de Compensación.</b> Para los hogares reasentados se ha elaborado un Plan de Reasentamiento que describe el conjunto de medidas de compensación para ese grupo específico (Anexo 7.1 del EIA)... Para desarrollar el Plan de Reasentamiento en su globalidad se consideran cuatro programas de Medidas, cada uno de los cuales agrupa medidas específicas, interrelacionadas para generar el efecto de compensación para el que fueron diseñadas, los programas son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Apresto...</li> <li>2) Traslado...</li> <li>3) Continuidad...</li> <li>4) Desarrollo Económico y Social...</li> </ul>	<p>Con relación al Plan de reasentamiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De las 42 familias acogidas al Programa de Apresto, un 86% de ellas ha desarrollado las actividades contempladas en dicho Programa, ya sea de manera íntegra o bien de manera parcial, 6 familias poseen actividades pendientes para dicho programa, específicamente actividades de Reconstrucción Histórica del Hogar y Apoyo jurídico para la regularización de título.</li> </ul> <p>Por lo anterior, se verifica una diferencia con lo señalado en el resumen ejecutivo del Informe Avance del Plan de Reasentamiento Período Julio – Septiembre 2013, Colbún S.A. (página 3), donde se indica que el Apresto se ha desarrollado con las 42 familias, representando un 100% de cumplimiento a la fecha.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En cuanto al Programa de Traslado, si bien es efectivo que las 42 familias que se acogen a este Programa han desarrollado las actividades de Preparación de la Mudanza y Mudanza, se verifica que existen 11 familias (26%) que tienen pendientes actividades de Acta de Recepción y Registro de apropiación del nuevo hogar. Este análisis difiere del presentado por el titular en su resumen ejecutivo, el cual indica que el Programa de Traslado se ha desarrollado con el 100% de las familias beneficiarias de este programa, sin indicar que existen actividades pendientes para el 26% de las familias.</li> </ul>

## **8. ANEXOS.**

Nº Anexo	Nombre Anexo
1	Acta de Inspección Ambiental 22-10-2013
2	Acta de Inspección Ambiental 23-10-2013
3	Carta Pertinencia SEA 12/2010
4	Carta Pertinencia SEA 296/2012
5	Sistematización Actas Mesa de Turismo
6	Sistematización Contenidos de Documentos de Acuerdo con Familias Relocalizadas
7	Documentación solicitada y entregada por el titular
8	Oficio MZS N° 017 extiende plazo para entrega de antecedentes a Colbún S.A.
9	Reporte Mediciones Socioambientales

**ANEXO 1. Acta de Inspección Ambiental 22-10-2013**



Superintendencia  
del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile



**ACTA DE INSPECCION AMBIENTAL**

**1. ANTECEDENTES**

<b>1.1 Fecha de Inspección:</b> 22-10-2013	<b>1.2 Hora de inicio:</b> 14:40	<b>1.3 Hora de término:</b> 20:30
<b>1.4 Identificación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:</b> PCH Angostura		<b>1.5 Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:</b> En Construcción
<b>1.6 Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada :</b> Localidad de Santa Bárbara, Comunas de Santa Bárbara y Quilaco, Provincia de Biobío, Región del Biobío		
<b>1.7 Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:</b> COLBUN S.A.		<b>Domicilio:</b> Av. Apoquindo 4775, piso 11, Las Condes, Santiago
<b>RUT o RUN:</b> 96.505.760-9	<b>Teléfono:</b> 56-2-2460 4000	<b>Correo electrónico:</b> <a href="mailto:contacto@colbun.cl">contacto@colbun.cl</a>
<b>1.8 Representante Legal de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:</b> Ignacio Alfredo Cruz Zabala		<b>Domicilio:</b> Av. Apoquindo 4775, piso 11, Las Condes, Santiago
<b>RUN:</b> 7.431.687-5	<b>Teléfono:</b> 56-2-2460 4000	<b>Correo electrónico:</b> <a href="mailto:icruz@colbun.cl">icruz@colbun.cl</a>
<b>1.9 Encargado o Responsable de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada durante la Inspección:</b> Rurik Romero E.		<b>Domicilio:</b> Ruta Q-61-R Km 54, Fundo Los Caciques, comuna de Quilaco, Provincia de Biobío, Región del Biobío
<b>RUN:</b> 7.218.275-8	<b>Teléfono:</b> 09-75199387	<b>Correo electrónico:</b> <a href="mailto:rromero@colbun.cl">rromero@colbun.cl</a>
<b>1.10 Encargado o Responsable de la actividad fiscalizada participa en la Inspección Ambiental:</b> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO _____		

**2. MOTIVO DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN** (Marque con x según corresponda)

**2.1 Programada:**     **2.2 No programada:** \_\_\_\_\_

**Motivo:** Denuncia \_\_\_\_\_ Oficio \_\_\_\_\_ Otro \_\_\_\_\_

Superintendencia del Medio Ambiente, División de Fiscalización



Superintendencia  
del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile



HOJA 2 de 1

**3. MATERIA ESPECÍFICA OBJETO DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL**

- A. Manejo de fenómenos de erosión
- B. Alteración significativa de sistemas de vida y costumbres de grupos humanos
- C. Afectación del Patrimonio Cultural
- D. Afectación de Flora y/o Vegetación
- E. Afectación de Fauna

Superintendencia del Medio Ambiente, División de Fiscalización



Superintendencia  
del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile



HOJA 3 de 11

#### 4. INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL QUE REGULAN LA ACTIVIDAD FISCALIZADA

A. RCA 281/2009 de COREMA que califica proyecto "Central Hidroeléctrica Angostura"

#### 5. OPOSICIÓN AL INGRESO

<b>5.1 Existió Oposición al Ingreso:</b>  <b>SI</b> <input type="checkbox"/> <b>NO</b> <input checked="" type="checkbox"/>	En caso de existir oposición al ingreso por parte del fiscalizado, se debe describir las circunstancias o acontecimientos ocurridos que impiden la realización de la inspección ambiental:
<b>5.2 Se solicitó auxilio de Fuerza Pública para el Ingreso a la Actividad Fiscalizada:</b>  <b>SI</b> <input type="checkbox"/> <b>NO</b> <input checked="" type="checkbox"/>  <b>(Solo SMA)</b>	En caso de requerirse auxilio de la fuerza pública y no poder contactarse con el Superintendente o el Fiscal de la SMA, mencionar los fundamentos de la decisión tomada por el funcionario de la SMA:

#### 6. ASPECTOS RELATIVOS A LA EJECUCIÓN DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL

##### 6.1 Actividades de Inspección realizadas (Marque con x según corresponda )

<b>Inspección Ocular:</b> <input checked="" type="checkbox"/>	<b>Registro Fotográfico:</b> <input checked="" type="checkbox"/>	<b>Toma de Muestras:</b> _____	<b>Otras (especificar):</b> Georreferenciación
<b>Mediciones:</b> _____	<b>Representación Gráfica:</b> _____	<b>Encuestas o Entrevistas:</b> <input checked="" type="checkbox"/>	

Superintendencia del Medio Ambiente, División de Fiscalización



Superintendencia  
del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile



HOJA 1 de 1

<b>6.2 Existió Modificación del orden de Inspección Ambiental:</b> (En caso de ser afirmativo, se debe fundamentar la modificación en el numeral 7 del presente Acta)	SI _____ NO _____ X _____
<b>6.3 Existió colaboración por parte de los fiscalizados:</b> (En caso de ser negativo, se debe fundamentar los hechos en el numeral 7 del presente Acta)	SI _____ X _____ NO _____
<b>6.4 Existió trato respetuoso y deferente hacia los fiscalizadores:</b> (En caso de ser negativo, se debe fundamentar los hechos en el numeral 7 del presente Acta)	SI _____ X _____ NO _____
<b>6.5 Entrega de antecedentes requeridos (puntos críticos, zonas de emergencia, distribución de las instalaciones (layout), estructura, procesos, etc.) y documentos solicitados:</b> (En caso de ser negativo, se debe fundamentar los hechos en el numeral 7 del presente Acta)	SI _____ X _____ NO _____

**7. OBSERVACIONES**

Superintendencia del Medio Ambiente, División de Fiscalización



## 8. HECHOS CONSTATADOS Y ACTIVIDADES REALIZADAS

### **1. Estación 0: Reunión en Oficina**

Se hace ingreso a las instalaciones del proyecto Central Hidroeléctrica Angostura, dirigiéndonos a la oficina de COLBUN SA, localizadas en la ribera sur del río Biobío, al este del término del muro pretel de contención. En las instalaciones nos reciben los siguientes profesionales del Proyecto Construcción Colbún SA- CH Angostura:

- Rurik Romero E., Jefe de Medio Ambiente,
- Alejandra Saldívia, Inspectora Ambiental,
- María Teresa Parra, Inspectora Ambiental,
- Joaquin Silva, Encargado de Relaciones con la Comunidad,
- Fernando Illanes, coordinador Programa Productivo,
- Felipe Hormazabal, coordinador Plan de Relocalización de Familias

Se realiza la reunión introductoria, donde se procede a presentar los objetivos, alcances y estaciones planificadas para la fiscalización.

Se procede a consultar sobre documentación asociada a los siguientes aspectos relevantes de la fiscalización:

- Estado de avance de obras
- Relocalización de familias
- Reposición de infraestructura
- Documentación relativas a planes de relocalización de especies, reforestación, charlas de caza y pesca
- Layout y Carta Gantt asociada al estado de avance de las obras de construcción del proyecto

La documentación asociada al listado anterior, será recopilada por la empresa para su revisión posterior.

Consultados sobre el nivel de avance del proyecto, Rurik Romero informa que la CH Angostura se encuentra en proceso de llenado, estimando el fin de esta etapa para la primera quincena de Noviembre.

Con relación al comisionamiento de la central, se espera que este se encuentre informado por el CDEC para fines de febrero, principios de marzo, dependiendo de las pruebas de turbina programadas para terminar durante el mes de febrero 2014.

Con relación a la administración de los tres campings comprometidos en la RCA, asociados a medidas de compensación, Fernando Illanes y Joaquin Silva indican que se encuentra en desarrollo una propuesta de administración en el marco del desarrollo de la mesa de turismo, en la cual participa SERNATUR, Ilustres Municipalidades de Santa Bárbara y Quilaco, y juntas de vecinos entre otros actores.

Con relación al número de trabajadores presentes en las obras al momento de la fiscalización, Fernando Illanes indica que el número actualizado asciende a 1.704 trabajadores a fines de septiembre 2013, habiendo alcanzado un peak de aproximadamente 4500 trabajadores.

Con relación a la compensación mediante reposición de infraestructura de culto, consistente en casa de retiro y capilla sector Los Notros, Joaquin Silva indica que se realizaron conversaciones con el arzobispado de Los Ángeles, llegando a un acuerdo de compensación económica en reemplazo de la reposición de dicha infraestructura.

### **2. Estación 1: Camping Huequecura**

Se procede a ingresar a sector Camping Huequecura, localizado 300 metros aguas arriba de la cola del embalse por el río Huequecura. Se constata ejecución de las obras gruesa de baños y duchas, garita/oficina

Superintendencia del Medio Ambiente, División de Fiscalización



de ingreso y radieres de sistema sanitario.

Rurik Romero informa que dichas obras se encuentran con un avance del orden del 20-30%.

Consultado respecto de la administración del camping, Joaquín Silva señala que en la mesa de turismo se barajan diversas alternativas, entre ellas la concesión.

Se constata que las aguas del río Huequecura fluyen de forma normal, sin observarse presencia del espejo del embalse frente a los terrenos de este subproyecto.

Se fotografía y georreferencia el lugar.

### **3. Estación 2: Camino al Puente Colgante Huequecura**

Se observa que la huella desde el Camping Huequecura hacia el puente colgante Huequecura consiste en un camino de una pista, con carpeta de ripio con un ancho de 4 metros, y con un avance del 100% de ejecución.

### **4. Estación 3: Puente Colgante Huequecura**

Se procede a inspeccionar obra de compensación que replica la línea arquitectónica del puente colgante original en el sector de Lo Nieves. Este puente se encuentra construido en un 100%. De acuerdo a lo señalado por Joaquin Silva, el puente construido considera pilares y vigas rigidizadoras de material metálico, con una pista de circulación, diseñado para soportar hasta 25 toneladas.

Rurik Romero señala que el puente considera pasarela peatonal a ambos lados, con cubierta de madera en superficie de tránsito vehicular.

Puente cuenta con señalización visible en ambos extremos, que indica la carga máxima de 25 toneladas, altura máxima de 4,3 metros y ancho de calzada de 3 metros.

Se fotografía y georreferencia el acceso norte del puente.

### **5. Estación 4: Huella entre Puente Huequecura-Localidad Los Notros**

Se constata que la carpeta de ripio de la huella forestal existente el nuevo Puente Huequecura y la localidad de Los Notros se encuentra dañada en algunos tramos, con curcos y desniveles producto de tráfico pesado con carga forestal.

Consultado Rurik Romero con respecto al estado y mantención de esta vía, nos indica que este camino rie servidumbre presenta en esta época un alto tránsito de vehículos de carga de la empresa forestal Mininco y sus subcontratistas, por faenas de cosecha en el sector Los Notros, informando que estas faenas deben concluir el 30 de octubre del 2013. Joaquín Silva complementa la información señalando que la fecha del 30 de octubre se encuentra asociada al inicio de la cuarentena por *Syrex noctilium*.

Rurik Romero señala indica que la mantención del camino/huella señalado, al finalizar la faena de cosecha, será ejecutada por Mininco, prosiguiendo COLBUN SA con la mantención en periodo normal de utilización.

### **6. Estación 5: Localidad Los Notros**

#### **6.1.- Sede Social**

Se procede a inspeccionar la infraestructura asociada a la Sede Social de la Junta de Vecinos de Los Notros.

Superintendencia del Medio Ambiente, División de Fiscalización



siendo posible constatar la existencia de acceso, zona de estacionamientos y jardines en sector exterior. En el interior de la Sede Social, es posible observar la existencia de salón para reuniones de Asamblea, tres oficinas, las cuales de acuerdo a lo indicado por Joaquín Silva, estarían asignadas al Comité de Aguas, Junta de Vecinos y Agrupación del adulto Mayor. Se constata además la existencia de baños y camarines para damas y varones, sector de calefonts, además de una cocina y una bodega, las cuales al momento de la inspección se encontraban cerradas.

En la sede social, se encuentra en Presidente de la Junta de Vecinos, don Carlos Patricio Gangas, quien es entrevistado por la SMA.

Consultado sobre el proceso de implementación de esta infraestructura, Joaquín Silva indica que la nueva Sede Social, supera en tamaño a la antigua sede (que tenía una superficie aproximada de 40 m<sup>2</sup>), señala además que la entrega y firma de la escritura por parte de la Junta de Vecinos no se ha ejecutado, sin embargo la obra fue recepcionada por la municipalidad de Santa Bárbara en Agosto de 2013.

#### 6.2.- **Cancha de Futbol Club Deportivo Los Notros**

Aledaño a la Sede Social de los Notros se encuentra Cancha de Fútbol del Club deportivo de los Notros, la cual consta de arcos y graderías. Los camarines, sistema de calefacción y duchas de damas y varones se encuentran en el área de emplazamiento de la Sede de la junta de Vecinos de Los Notros.

#### 6.3.- **Cafetería Los Notros**

Se procede a visitar el sector de emplazamiento de la cafetería de Los Notros, que de acuerdo a lo señalado por Joaquín Silva, corresponde a un emprendimiento financiado a través del plan de Desarrollo Productivo, implementado dentro del Plan de Relocalización. Dentro de las instalaciones de la cafetería existe un teléfono asociado a obras de reposición telefónica.

Frente a cafetería se encuentra vivienda de reposición con infraestructura productiva asociada.

Se capturan fotografías y coordenadas.

#### 6.4.- **Escuela G-967 Los Notros**

Se procede a inspeccionar la infraestructura de reposición de la escuela G-967 Los Notros, la cual al momento de la inspección se encuentra cerrada, es posible observar la infraestructura correspondiente a la escuela, la vivienda para el profesor, la cual de acuerdo a lo indicado por Joaquín Silva está desocupada, gimnasio, cancha y sector de juegos infantiles.

Joaquín Silva indica que la nueva escuela posee una superficie aproximada de 480 m<sup>2</sup>, la cual dobla a la infraestructura antigua de la escuela.

Se toman fotografías y coordenadas del lugar.

#### 6.5.- **Camping Los Notros**

Se procede a ingresar a sector Camping Los Notros, localizado frente a sector del embalse por la ribera norte del río Biobío, aguas abajo del Puente Biobío 2. Se constata ejecución de las obras gruesa de baños y duchas, y radieres de sistema sanitario. No se observan obras asociadas a los sitios de acampar.

Juan Pino, encargado de construcción de los proyectos de camping, informa que dichas obras se encuentran con un avance del orden del 26%, esperando estén finalizadas a mediados de diciembre del 2013.

Se constata que las aguas del río Biobío se encuentran formando el espejo del embalse, frente a los terrenos de este



subproyecto, sin alcanzar aún la cota de inundación.

Se fotografía y georreferencia el lugar de acceso y límite de inundación.

#### **7. Estación 6: Camping Quilaco**

Se procede a ingresar a sector Camping Quilaco, localizado aguas arriba del puente Biobío 2 por la ribera sur del río Biobío. Se constata instalación de faenas y ejecución de las obras gruesa de oficinas de acceso a camping, sector sede comunitaria y zona de juegos, módulos de baños y duchas, radieres de sistema sanitario y sector acceso zona balneario en proceso de compactación.

Rocío Rubilar, prevencionista de la empresa Constructora del Valle, muestra el avance de las distintas obras antes identificadas, y señala que se proyecta su finalización para diciembre del 2013.

Se fotografía y georreferencia el lugar.

#### **8. Estación 7: Puente Biobío 2**

Se constata avance 100% de la obra de ejecución de este puente, que comunica las riberas norte y sur del río Biobío, conectando el sector Los Notros con la comuna de Quilaco y la Ruta Q-61-R hacia Ralco.

#### **9. Estación 8: Caverna de Máquinas**

Se ingresa a Caverna de Máquinas, por túnel de acceso localizado al costado norte de la presa.

Al interior de la caverna de máquinas, se entrevista a don Álvaro Valencia, encargado de construcción de la caverna de máquinas. Se constata diferente nivel de avance en la construcción de las turbinas 1, 2 y 3, estando con mayor nivel de avance la turbina 1, proyectada para 300 m<sup>3</sup>/segundo y 135 MW de potencia nominal. Esta turbina debiese iniciar sus pruebas con carga durante el mes de diciembre de 2013.

Álvaro Valencia indica que la siguiente turbina en iniciar pruebas será la turbina 3, diseñada para 100 m<sup>3</sup>/segundo y 46 MW de generación nominal durante el mes de enero 2014; finalizando con la turbina 2, diseñada para 300 m<sup>3</sup>/segundo y 135 MW de potencia nominal, durante el mes de febrero 2014. Potencia de generación nominal de 316 MW.

Se observan trabajos de montaje de estructuras dentro de la caverna. Sala de control no se encuentra aún implementada.

Se realiza registro fotográfico.

#### **10. Estación 9: Presa**

Se inspecciona coronamiento de presa del embalse, constatándose avance cercano al 100% en las obras. Según Álvaro Valencia, las compuertas se encuentran abiertas permitiendo paso de un volumen superior al caudal ecológico exigido. El embalse se encuentra en proceso de llenado estimándose se encuentre finalizado a mediados de noviembre del 2013. Al momento de la fiscalización, la presa se encuentra con dos compuertas parcialmente abiertas.

Se realiza registro fotográfico y georreferenciación.



Superintendencia  
del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile



#### **9. ACTIVIDADES O DOCUMENTOS PENDIENTES**

Superintendencia del Medio Ambiente, División de Fiscalización

Superintendencia del Medio Ambiente – Gobierno de Chile  
Miraflores 178, piso 7, Santiago / [www.sma.gob.cl](http://www.sma.gob.cl)



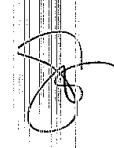
Superintendencia  
del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile



**10. FISCALIZADORES (comenzando el listado con el encargado de las actividades de Inspección Ambiental)**

Nombre (Nombre, Apellidos)	Organismo	Firma
Juan Pablo Granzow Cabrera	SMA	
Angélica Medina Rodríguez	SMA	
Mauricio Benítez Morales	SMA	

Superintendencia del Medio Ambiente, División de Fiscalización





**11. OTROS ASISTENTES (Complete los antecedentes)**

## **12. RECEPCIÓN DEL ACTA**

<p><b>12.1 El Encargado o Responsable de la Actividad, Proyecto o Fuente Fiscalizada recepcionó copia del Acta:</b></p> <p><b>SI</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>NO</b> <input type="checkbox"/></p>	<p><b>En caso de que el Acta no haya sido recepcionada, indique el motivo:</b></p> <p><b>Ausencia del Encargado</b> _____ <b>Negación de Recepción</b> _____</p> <p><b>Constancia en caso de Negación</b> (Detallar las circunstancias y/o acontecimientos ocurridos):</p>
---	--

Superintendencia del Medio Ambiente, División de Fiscalización

**ANEXO 2. Acta Inspección día 23-10-2013**



Superintendencia  
del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile.



**ACTA DE INSPECCION AMBIENTAL**

**1. ANTECEDENTES**

<b>1.1 Fecha de Inspección:</b> 23-10-2013	<b>1.2 Hora de inicio:</b> 10:40	<b>1.3 Hora de término:</b> 18:50
<b>1.4 Identificación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:</b> PCH Angostura		<b>1.5 Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:</b> En Construcción
<b>1.6 Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada :</b> Localidad de Santa Bárbara, Comunas de Santa Bárbara y Quilaco, Provincia de Biobío, Región del Biobío		
<b>1.7 Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:</b> COLBUN S.A.		<b>Domicilio:</b> Av. Apoquindo 4775, piso 11, Las Condes, Santiago
<b>RUT o RUN:</b> 96.505.760-9	<b>Teléfono:</b> 56-2-2460 4000	<b>Correo electrónico:</b> <a href="mailto:contacto@colbun.cl">contacto@colbun.cl</a>
<b>1.8 Representante Legal de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:</b> Ignacio Alfredo Cruz Zabala		<b>Domicilio:</b> Av. Apoquindo 4775, piso 11, Las Condes, Santiago
<b>RUN:</b> 7.431.687-5	<b>Teléfono:</b> 56-2-2460 4000	<b>Correo electrónico:</b> <a href="mailto:icruz@colbun.cl">icruz@colbun.cl</a>
<b>1.9 Encargado o Responsable de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada durante la Inspección:</b> Rurik Romero E.		<b>Domicilio:</b> Ruta Q-61-R Km 54, Fundo Los Caciques, comuna de Quilaco, Provincia de Biobío, Región del Biobío
<b>RUN:</b> 7.218.275-8	<b>Teléfono:</b> 09-75199387	<b>Correo electrónico:</b> <a href="mailto:rromero@colbun.cl">rromero@colbun.cl</a>
<b>1.10 Encargado o Responsable de la actividad fiscalizada participa en la Inspección Ambiental:</b> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		

**2. MOTIVO DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN** (Marque con x según corresponda)

<b>2.1 Programada:</b> <input checked="" type="checkbox"/>	<b>2.2 No programada:</b> <input type="checkbox"/>	Motivo: Denuncia _____ Oficio _____ Otro _____
--	--	--

Superintendencia del Medio Ambiente, División de Fiscalización



Superintendencia  
del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile



**3. MATERIA ESPECÍFICA OBJETO DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL**

- A. Manejo de fenómenos de erosión
- B. Alteración significativa de sistemas de vida y costumbres de grupos humanos
- C. Afectación del Patrimonio Cultural
- D. Afectación de Flora y/o Vegetación
- E. Afectación de Fauna

Superintendencia del Medio Ambiente, División de Fiscalización



#### 4. INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL QUE REGULAN LA ACTIVIDAD FISCALIZADA

A. RCA 281/2009 de COREMA que califica proyecto "Central Hidroeléctrica Angostura"

#### 5. OPOSICIÓN AL INGRESO

5.1 Existió Oposición al Ingreso:	En caso de existir oposición al ingreso por parte del fiscalizado, se debe describir las circunstancias o acontecimientos ocurridos que impiden la realización de la inspección ambiental:  SI _____ NO _____ X _____
5.2 Se solicitó auxilio de Fuerza Pública para el Ingreso a la Actividad Fiscalizada:	En caso de requerirse auxilio de la fuerza pública y no poder contactarse con el Superintendente o el Fiscal de la SMA, mencionar los fundamentos de la decisión tomada por el funcionario de la SMA:  SI _____ NO _____ X _____  (Solo SMA)

#### 6. ASPECTOS RELATIVOS A LA EJECUCIÓN DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL

##### 6.1 Actividades de Inspección realizadas (Marque con x según corresponda )

Inspección Ocular: <input checked="" type="checkbox"/> X	Registro Fotográfico: <input checked="" type="checkbox"/> X	Toma de Muestras: _____	Otras (especificar): Georreferenciación
Mediciones: _____	Representación Gráfica: _____	Encuestas o Entrevistas: <input checked="" type="checkbox"/> X _____	

Superintendencia del Medio Ambiente, División de Fiscalización



Superintendencia  
del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile



HOJA 4 de 1

<b>6.2 Existió Modificación del orden de Inspección Ambiental:</b> (En caso de ser afirmativo, se debe fundamentar la modificación en el numeral 7 del presente Acta)	<b>SI _____ NO _____ X _____</b>
<b>6.3 Existió colaboración por parte de los fiscalizados:</b> (En caso de ser negativo, se debe fundamentar los hechos en el numeral 7 del presente Acta)	<b>SI _____ X _____ NO _____</b>
<b>6.4 Existió trato respetuoso y deferente hacia los fiscalizadores:</b> (En caso de ser negativo, se debe fundamentar los hechos en el numeral 7 del presente Acta)	<b>SI _____ X _____ NO _____</b>
<b>6.5 Entrega de antecedentes requeridos (puntos críticos, zonas de emergencia, distribución de las instalaciones (layout), estructura, procesos, etc.) y documentos solicitados:</b> (En caso de ser negativo, se debe fundamentar los hechos en el numeral 7 del presente Acta)	<b>SI _____ X _____ NO _____</b>

## 7. OBSERVACIONES

Superintendencia del Medio Ambiente, División de Fiscalización



## 8. HECHOS CONSTATADOS Y ACTIVIDADES REALIZADAS

### **1. Estación 0: Oficinas Colbún S.A.**

Se hace ingreso a las instalaciones del proyecto Central Hidroeléctrica Angostura, dirigiéndonos a la oficina de COLBUN SA, localizadas en la ribera sur del río Biobío, al este del término del muro pretil de contención. En las instalaciones nos reciben los siguientes profesionales del Proyecto Construcción Colbún SA- CH Angostura:

- Rurik Romero E., Jefe de Medio Ambiente,
- Alejandra Saldivia, Inspectora Ambiental,
- María Teresa Parra, Inspectora Ambiental,
- Fernando Illanes, coordinador Programa Productivo,
- Felipe Hormazabal, coordinador Plan de Relocalización de Familias
- José Miguel Trabucco, Jefe de Asuntos Públicos,
- Cristian Alarcón, Jefe de seguridad, higiene y salud,
- Hugo Pulido, Especialista Forestal.

Se realiza la reunión introductoria, en la que además de participar los profesionales de Colbún, participan funcionarios de CONAF, SAG y MINSAL, donde se procede a presentar los objetivos, alcances y estaciones planificadas para la fiscalización del día de hoy.

Se realiza entrevista a Jefe de Asuntos Públicos, coordinador Programa Productivo, coordinador Plan de Relocalización de Familias en relación a los alcances del Plan de relocalización y sus programas asociados.

La documentación asociada al listado del día anterior en punto 8 de acta, de acuerdo a lo señalado por Rurik Romero, será recopilada por la empresa para su envío posterior, dentro del plazo de 5 días hábiles, a contar de la presente acta de inspección, a la oficina de la SMA localizada en Lincoyán 145, Concepción.

El listado de la documentación requerida se encuentra detallado en el punto 9 de la presente acta de inspección.

### **2. Estación 1: Sector El Arboretum**

Se procede a inspeccionar la implementación de recreación artificial denominada El Arboreto, asociada al Considerando 7.1. Etapa Construcción, página 385 de la RCA 281/09, localizado en (coordenadas UTM: 253.770 m E; 5.819.030 m S; Datum WGS84; H19s), en la ribera sur del embalse sector balneario Quilaco, correspondiente a 4 ha a ser plantadas con especies nativas.

Se verifica la ejecución de las labores comprometidas, observándose presencia de especies de roble, raulí, coihue, canelo, peumo y olivillo entre otras.

### **3. Estación 2: Predio La Peña**

#### **3.1.- Exterior Casa de Máquinas**

Se observa diferentes sectores de corta asociados al PAS 102 de la RCA 281/09, que se encuentran ejecutados de acuerdo a los planes de manejo presentados ante CONAF para formalizar este PAS. Este punto se encuentra asociado a la Res. Ex 012/2010 del SEA que se pronunció respecto a disminución de la superficie de corta de bosque nativo, en una superficie de 9,42 ha.

Superintendencia del Medio Ambiente, División de Fiscalización



### **3.2.- Sector Mirador**

Se procede a inspeccionar el sector denominado El Mirador (coordenadas UTM: 251.890 m E; 5.822.420 m S; Datum WGS84; H19s). Consultada María Teresa Parra, inspectora ambiental de COLBUN SA, con relación a la instalación de señalizaciones de protección de fauna en el sector, se indica que dichos carteles se encontraban instalados en el lugar.

Recorrido el área, no se pudo avistar ninguna señalización de protección de fauna.

Con relación al PAS 102 de la RCA 281/09, las obras de corte de vegetación nativa fueron ejecutadas durante el periodo 2010-2011 de acuerdo a los planes de manejo presentados.

### **4. Estación 3: Predio El Águila**

Se procede a inspeccionar el sector denominado Predio El Águila (coordenadas UTM: 255.720 m E; 5.823.400 m S; Datum WGS84; H19s), correspondiente a una modificación de proyecto con Res. Ex 296/2012 del SEA, que disminuye la superficie de corte de bosque nativo, en 6,96 ha, para la reposición de la ruta Q-685.

En el lugar se observa que la corta de vegetación nativa no fue realizada, en concordancia con la modificación citada.

### **5. Estación 4: Retazo Fundo La Peña**

Se procede a inspeccionar sector (coordenadas UTM: 252.155 m E; 5.822.910 m S; Datum WGS84; H19s), intervenido para la reposición de la Ruta Q-685. Se observa que el área presenta plantación de eucaliptus; sin perjuicio de lo anterior, se observa que el área fue intervenida y reforestada en fecha no determinada para que el camino repase por el sector. Personal de CONAF identifica que el área intervenida se encuentra fuera de la superficie asociada al PAS 102 de la RCA 281/09, en superficie aproximada de 0,5 ha.

### **6. Estación 5: Recorrido viviendas familias relocalizadas**

Se procede a inspeccionar sector de emplazamiento de viviendas de familias sujetas al Plan de Relocalización a través de la Ruta Q-61-R.

Durante la inspección, se realiza entrevista semiestructurada a dos jefas de hogar de familias reasentadas.



#### 9. ACTIVIDADES O DOCUMENTOS PENDIENTES

Nº	Descripción
1	Copia de Respuestas a consultas de pertinencia por modificaciones emitidas por CONAMA o SEA Región del Biobío según sea el caso.
2	Informes o actas de recepción asociados al Rescate de flora y recolección de semillas, en el área de inundación del embalse de acuerdo a Plan de Medidas de Mitigación, Reparación y Compensación establecido en la RCA 281/09 Considerando 7.1. página 384 "Para el caso de las especies con problemas de conservación"
3	Documentación que acredite la creación de una organización sin fines de lucro, encargada de implementar un plan asociado al Programa de Recuperación de Suelos Degrados (S.I.R.S.D), manejado por SAG o INDAP, asociado a Capítulo 7.1.4.D) Medidas de Compensación del Plan de Manejo Ambiental del EIA de la RCA 281/09, incluyendo estado de avance
4	Documentación que acredite la realización de charlas de inducción a personal propio y contratistas en materias de Caza, para el segundo semestre del 2012 en adelante.
5	Acta de acuerdos con familias reasentadas
6	Estatus de organización sin fines de lucro: Fundación COLBUN (funciones y conformación)
7	Acta de constitución Mesa Público-Privada, y copias de actas de sesiones de esta misma instancia
8	Convenios de formación-capacitación entre liceos técnicos profesionales de las comunas de Quilaco y Santa Bárbara y el titular
9	Registros de acciones de reconstrucción de la historia familiar de hogares reasentados
10	Sistematización de resultados del Programa de Desarrollo Productivo a la fecha (Postulantes, beneficiados, líneas, montos).
11	Sistematización resultados a 2013 Programa de Autoconsumo
12	Metodología Auditoría Social Independiente y matrices con resultados del último informe del Plan de Reasentamiento de Colbún
13	Copia de acuerdo suscrito con el Arzobispado de Los Ángeles por medida de compensación,
14	Acta acuerdo ubicación y equipamiento Junta de Vecinos Los Notros, Acta Recepción Municipal de la Obra, Firma de escritura por parte de la Junta de Vecinos, adjuntar plano Junta de Vecinos y Cancha de Fútbol
15	Acta acuerdo ubicación Escuela G-967 Los Notros entre Departamento de Educación Municipal Santa Bárbara y Colbún, adjuntando acta de recepción por parte de Municipalidad, incluir plano de planta de escuela, gimnasio, cancha y juegos infantiles.

Al. NÓMINA TRABAJADORES ACTUALES Y VINCULADOS COMUNA DE  
ORIGEN *[Signature]* Superintendencia del Medio Ambiente, División de Fiscalización



Superintendencia  
del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile



HOJA 8 de 11

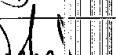
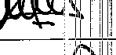
**10. FISCALIZADORES (comenzando el listado con el encargado de las actividades de Inspección Ambiental)**

Nombre (Nombre, Apellidos)	Organismo	Firma
Juan Pablo Granzow Cabrera	SMA	
Angélica Medina Rodríguez	SMA	
Ricardo León Sade	SAG	
Gerardo Fritzche	SAG	
Luis Sandoval Medina	CONAF	
Claudio Andrés Luarte Miranda	CONAF	
Jaime Parra Fuentes	MINSAL	

Superintendencia del Medio Ambiente, División de Fiscalización



**11. OTROS ASISTENTES (Complete los antecedentes)**

Nombre (Nombre, Apellidos)	Organismo	Correo electrónico	Teléfono	Firma
Rurik Romero	COLBUN SA	<u>rromero@colbun.cl</u>	75199387	
Alejandra Saldívia	COLBUN SA	<u>ASaldivia@colbun.cl</u>	74077844	
María Teresa Parra	COLBUN SA	<u>moparra@colbun.cl</u>	84288153	
José Miguel Trabucco	COLBUN S.A.	<u>jtrabucco@colbun.cl</u>	77689681	
Cristian Alarcón	COLBUN S.A.	<u>calarcon@colbun.cl</u>	98210630	
Hugo Pulido	COLBUN S.A.	<u>hpulido@colbun.cl</u>	65870774	

## **12. RECEPCIÓN DEL ACTA**

<p><b>12.1 El Encargado o Responsable de la Actividad, Proyecto o Fuente Fiscalizada receptionó copia del Acta:</b></p> <p>SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/></p>	<p><b>En caso de que el Acta no haya sido recepcionada, indique el motivo:</b></p> <p>Ausencia del Encargado _____ Negación de Recepción _____</p> <p><b>Constancia en caso de Negación</b> (Detallar las circunstancias y/o acontecimientos ocurridos):</p>
---	--

Superintendencia del Medio Ambiente, División de Fiscalización

## ANEXO 3. Carta Pertinencia 12/2010



RESOLUCION EXENTA N° 012

**MAT.:** Se pronuncia sobre la naturaleza de las modificaciones propuestas al proyecto "Central Hidroeléctrica Angostura".

Concepción, 29 OCT 2010

**VISTOS:**

1.- Lo dispuesto en la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente modificada por Ley N° 20.417; en el artículo segundo del DS N° 95, de 2001, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia que refunde, coordina y sistematiza el DS N° 30, de 1997, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental; en la Ley N° 19.880 sobre bases de los procedimientos administrativos que rigen los actos de los órganos de la administración del Estado, y en la Resolución N° 1600 de 2008, de la Contraloría General de la República que fija normas sobre exención del trámite de Toma de Razón.

2.- La Resolución Exenta N° 281/2009 de fecha 02 de noviembre de 2009, de la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región del Biobío, que calificó favorablemente el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Central Hidroeléctrica Angostura" presentado por COLBÚN S.A., representada legalmente por don Bernardo Larraín Matte.

3.- El artículo 8 de la Ley N° 19.300 que obliga a ejecutar, previa evaluación ambiental, no solo el listado de proyectos del artículo 3º del Reglamento del SEIA sino además, sus "modificaciones".

4.- La letra d) de Artículo 2º del Reglamento del SEIA, que define como "modificación de proyecto o actividad: realización de obras, acciones o medidas tendientes a intervenir o complementar un proyecto o actividad ya ejecutado, de modo tal que éste sufra cambios de consideración".

5.- La carta GDG N° 131/2010 de fecha 03 de agosto de 2010 remitida por COLBÚN S.A. titular del proyecto indicado en el visto N° 2 de este acto administrativo. A través de la cual consulta a esta Comisión, si las modificaciones que allí se singularizan propuestas al proyecto "Central Hidroeléctrica Angostura" corresponden o no, a un cambio de consideración desde el punto vista ambiental.

6.- El oficio Ord. N° 398 de fecha 05 de agosto de 2010, a través del cual, el Secretario de la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región del Biobío envía al comité técnico que participó de la evaluación ambiental del proyecto referido en el visto N°2 de este acto administrativo, la solicitud presentada por el titular y solicita informar desde sus respectivas competencias ambientales, si las modificación propuesta al proyecto correspondería o no a un cambio de consideración desde el punto de vista ambiental. De forma específica, se solicitó informe a la Corporación Nacional Forestal, a la Dirección Regional del SAG, a la Dirección Regional de Vialidad, a la Dirección Regional de la SEC y a la SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones.

1 R

7.- Los informes y/o pronunciamientos de los órganos competentes de la administración del Estado que participaron en la consulta, los cuales se contienen en los siguientes documentos:

- Ord. N° 1604 del 20 de agosto de 2010 de la Dirección de Vialidad de la Región del Biobío
- Fax. N° 27 del 24 de agosto de 2010 de la Dirección Regional del SAG, Región del Biobío
- Ord. N° 126 del 25 de agosto de 2010 de la Corporación Nacional Forestal de la Región del Biobío

8.- El acta N° 16 de la sesión de la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región del Biobío de fecha 25 de octubre de 2010, en la cual consta el acuerdo vinculado a la modificación propuesta al proyecto “Central Hidroeléctrica Angostura”.

**CONSIDERANDO:**

1. Que el derecho del titular COLBÚN S.A. de modificar su proyecto “Central Hidroeléctrica Angostura”, se encuentra sujeto al cumplimiento estricto de todas aquellas normas jurídicas vigentes;
2. Que la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región del Biobío debe velar por el cumplimiento de todos los requisitos ambientales aplicables al Proyecto “Central Hidroeléctrica Angostura” y resolver si las modificaciones proyectadas, corresponden (o no) a cambios de consideración;
3. Que, para estos efectos, se ha consultado a los mismos órganos con competencia ambiental directa que evaluaron ambiental el proyecto original.
4. Que tanto la modificación propuesta, como los factores que dan lugar a dicha modificación se indican a continuación:
  - 4.1 Los caminos de reposición de las rutas Q-685 y Q-61-R, y el camino By-pass tienen tramos que se desarrollan por laderas de pendientes empinadas que se ubican en la ribera norte del río Biobío del área del proyecto, lo que origina cortes del cerro de bastante altura en algunas zonas.
  - 4.2 En estos tramos de los caminos de reposición mencionados y el By-pass se ha requerido efectuar modificaciones menores de trazado en relación a lo indicado en el EIA, las que se originan por las siguientes circunstancias:
    - 4.2.1 El despeje de la vegetación permite desarrollar la topografía de detalle del terreno y de esta manera la optimización del trazado de los caminos asociados, y;
    - 4.2.2 La presencia de una capa superior de tierra, trumao, donde se había supuesto existencia de roca, lo que obliga a extender el ángulo de corte de las excavaciones de taludes, generando un mayor ancho de faja de los caminos.

4.3 Las dos situaciones señaladas, junto con generar modificaciones menores de los trazados de los caminos, también establecen la corta definitiva de vegetación que se debe efectuar en terreno y, como consecuencia de ello, los ajustes menores en las superficies de corta, tanto por algunos aumentos de áreas como por disminuciones de superficie, de algunos predios que conforman el Plan de Manejo de Obras Civiles (PMOC), autorizado sectorialmente por la Resolución N°08024648 de fecha 2 de febrero de 2010 emitida por CONAF Provincial del Biobío.

4.4 La existencia de suelos de tierra con poca cohesión señalada en el numeral 4.2.2 también ha estado presente para otras obras que se llevan cabo en la misma ribera norte del río Biobío del área del proyecto, y que requieren de excavaciones, como son los caminos internos de construcción y el portal de acceso a la casa de máquinas. Consecuentemente con esto, se plantean ajustes menores en las superficies de corta por este concepto y en el mismo PMOC de la citada Resolución N°08024648.

4.5 Las circunstancias constructivas de terreno han requerido la reubicación de un tramo de la línea eléctrica de red de distribución local (de propiedad de COOPELAN) de manera tal de garantizar que este servicio básico no sea afectado por las obras del proyecto. Esto también implica dos modificaciones menores en las superficies de corta en la misma zona del proyecto y que conforman el PMOC autorizado por CONAF Provincial del Biobío.

4.6 Los ajustes menores indicados en los numerales precedentes (4.3, 4.4 y 4.5) implican una disminución global en la superficie de corta de vegetación que se reduce desde las 39,45 has a 37,67 has (1,78 ha menos de corta lo que representa un 4,5%). Para mayor entendimiento de lo anterior en el siguiente cuadro se presenta el detalle de las modificaciones.

**Cuadro 1: Ajustes al PMOC de la Resolución N°08024648 de CONAF Biobío**

Rol Predio	Corta Aprobada PMOC (ha)	Corta Real (ha)		Diferencia Neta (Real - Aprobada) (ha)	Observaciones
		Superficie PMOC	Superficie Adicional		
223-511	1,01	1,01	-	0	-
223-525	0	0	0,04	0,04	Este predio es nuevo (rol matriz 223-108)
224-160	2,82	2,38	-	-0,44	-
224-177	0	0	0,29	0,29	Este predio es nuevo (rol matriz 224-108)
224-152	1,04	1,02	0,26	0,24	-
224-152	0	0	0,60	0,60	Plantación exótica
224-153	12,76	9,18	1,16	-2,42	-
224-64	0,69	0,53	0,2	0,04	-
224-24	8,64	8,42	0,09	-0,13	-
69-193	12,49	12,49	-	0	-
<b>Subtotal</b>	<b>-</b>	<b>35,03</b>	<b>2,64</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Total</b>	<b>39,45</b>	<b>37,67</b>		<b>-1,78</b>	

Fuente: COLBÚN S.A.

4.7 Para mayor claridad de lo anterior, en el Anexo 1 de la carta GDG N° 131/2010 de fecha 03 de agosto de 2010 remitida por COLBÚN S.A. se entregan todos los antecedentes correspondientes al PMOC ajustado. Esto es, la Solicitud Relativa D.L N°701, Plan de Manejo de Obras Civiles (Nativo y Exóticas), Plano General Multipredial y Planos Prediales.

5. Que, en mérito de lo anterior, esta Comisión Regional del Medio Ambiente.

**RESUELVE:**

1.- **HACER PRESENTE** que las modificaciones propuestas al proyecto "Central Hidroeléctrica Angostura", calificado ambientalmente favorable por Resolución Exenta N° 281/2009 de fecha 02 de noviembre de 2009, según la descripción de ellas y los fundamentos indicados en la parte considerativa de esta resolución, no corresponden a cambios de consideración desde el punto de vista ambiental, de tal manera que su titular no se encuentra obligado a ingresarlas al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental previo a su ejecución.

2.- **HACER PRESENTE**, que el contenido de la Resolución Exenta N° 281/2009 de fecha 02 de noviembre de 2009, ya individualizada, queda en todo lo demás que no hubiere alterada por el presente acto administrativo, en los mismos términos y, plenamente vigente pasando la presente resolución a formar parte integrante de aquella.

3.- **HACER PRESENTE** que, de acuerdo con lo dispuesto en los artículos 15 y 59 de la Ley N° 19.880 proceden en contra del presente acto, los recursos administrativos de reposición y/o jerárquico, ante esta Comisión Regional del Medio Ambiente y ante el Director Ejecutivo de la CONAMA, respectivamente, dentro del plazo de 5 días contados desde la notificación del presente acto; todo lo cual se entiende sin perjuicio que el interesado pueda deducir cualquier otro recurso que estime oportuno.

COMUNÍQUESE, NOTIFÍQUESE Y ARCHÍVESE



JACQUELINE VANRYSELBERGHE HERRERA  
Presidenta  
Comisión Regional de Medio Ambiente  
Región del Biobío

C E R T I F I C O :  
QUE LA PRESENTE FOTOCOPIA  
ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL  
BOLIVAR RUIZ ADAROS  
Director Regional SEA  
REGIÓN DEL BIÓ BIÓ  
SECRETARIO COMISIÓN, ART 86, LEY 20417  
Concepción 12 NOV 2010



BOLIVAR RUIZ ADAROS  
Secretario  
Comisión Regional de Medio Ambiente  
Ministro de Fe  
Región del Biobío

4

N

JVRH/BRA/ARS//mnr

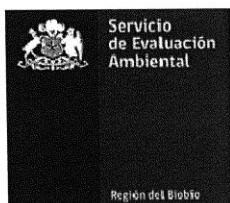
**Distribución:**

- Sr. Bernardo Larraín Matte, Representante Legal
- Sr. Enrique Donoso Moscoso, Gerente División Generación COLBÚN S.A.
- Sr. SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones
- Sr. Director Regional de la Corporación Nacional Forestal
- Sr. Director Regional del Servicio Agrícola y Ganadero
- Sr. Director Regional de Vialidad
- Sr. Director Regional de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles

Cc:

- Archivo Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región del Bío-Bío.
- Expediente proyecto

## ANEXO 4. Carta Pertinencia 296/2012



RESOLUCION EXENTA N° 296

MAT.: Se pronuncia sobre naturaleza de la modificación propuesta al proyecto "Central Hidroeléctrica Angostura", calificado ambientalmente por Resolución Exenta N° 281 de fecha 2 de noviembre de 2009.

CONCEPCION,

127 DIC 2012

### VISTOS estos antecedentes:

1.- Lo dispuesto en la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y sus modificaciones; en el artículo segundo del DS N° 95, de 2001, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia que refunde, coordina y sistematiza el DS N° 30, de 1997, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, en la Ley N° 19.880, que establece bases de los procedimientos administrativos que rigen los actos de los órganos de la administración del Estado; en la Resolución N° 1600 de 2008, de la Contraloría General de la República y en la Resolución Exenta N° 27 de 2010 de la Comisión de Evaluación de la Región del Biobío por medio de la cual se aprueba el reglamento de sala de la referida comisión.

2.- La Resolución Exenta N° 281, de fecha 2 de noviembre de 2009, de la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región del Biobío, que calificó ambientalmente favorable el proyecto "Central Hidroeléctrica Angostura", cuyo titular corresponde a COLBÚN S.A., representada legalmente por don Bernardo Larraín Matte, quien legalmente lo subrogue

3.- El inciso primero artículo 8 de la Ley N° 19.300, en su parte pertinente, el cual estable que "Los proyectos o actividades señalados en el artículo 10 sólo podrán ejecutarse o modificarse, previa evaluación de su impacto ambiental..."; y, lo establecido en el inciso final de la misma disposición, en lo pertinente, el cual indica que "Corresponderá al Servicio de Evaluación Ambiental la Administración del sistema de evaluación de impacto ambiental...".

4.- La letra d) del Artículo 2º del Reglamento del SEIA, que define como "modificación de proyecto o actividad: realización de obras, acciones o medidas tendientes a intervenir o complementar un proyecto o actividad ya ejecutado, de modo tal que éste sufra cambios de consideración";

5.- El anexo "Criterios para decidir sobre la pertinencia de someter al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) la introducción de cambios a un proyecto o actividad", que forma parte del instructivo preparado por la Dirección Ejecutiva de la Comisión Nacional del Medio Ambiente "Instructivo sobre las consultas de pertinencia de ingreso de proyectos o actividades al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental". (Disponible en la página [www.sea.gob.cl](http://www.sea.gob.cl), accesos directos a: Centro de Documentación: Instructivos para la evaluación de impacto ambiental).

6.- La carta GDG N° 105/2012 de fecha 20 de mayo de 2012, presentada por don Enrique Donoso Moscoso, en representación de COLBÚN S.A. y su informe técnico anexo, donde solicita someter a consideración si las modificaciones que desea realizar a la central Hidroeléctrica Angostura corresponden o no ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

7.- El Of ORD N° 411 de fecha 04 de junio de 2012, mediante el cual el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Biobío, solicita pronunciamiento respecto de las modificaciones propuestas al proyecto, a los órganos de la administración del Estado competentes en la materia, SEREMI de Salud, Corporación nacional Forestal, Dirección Regional de Vialidad, Servicio Agrícola y ganadero, SERNAGEOMIN Zona Sur, SEREMI de

Transporte y telecomunicaciones, Consejo de Monumentos Nacionales, Corporación Nacional e Desarrollo Indígena y la I. Municipalidad de Santa Bárbara.

8.- El oficio ORD N° 434 de fecha 13 de junio de 2012 (recibido el 18 de junio de 2012), mediante el cual la SEREMI de Salud, se pronuncia respecto de las modificaciones propuestas por el titular.

9.- El oficio ORD N° 1295 de fecha 22 de junio de 2012 (recibido el 22 de junio de 2012), mediante el cual la Dirección de Vialidad, se pronuncia respecto de las modificaciones propuestas por el titular.

10.- El oficio ORD N° 1635 de fecha 20 de junio de 2012 (recibido el 26 de junio de 2012), mediante el cual la SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones se pronuncia respecto de las modificaciones propuestas por el titular.

11.- El oficio ORD N° 208 de fecha 07 de septiembre de 2012 (recibido el 13 de septiembre de 2012), mediante el cual la Corporación Nacional Forestal se pronuncia respecto de las modificaciones propuestas por el titular.

12.- La carta GDG N° 154/2012 de fecha 08 de agosto de 2012, presentada por don Juan Andrés Morel, en representación de COLBÚN S.A., donde solicita no considerar lo establecido en el punto IV.1 letra "d" de la carta GDG N° 105/2012, prevaleciendo el punto 2.2 de dicha carta.

**CONSIDERANDO:**

1.- Que, el derecho de COLBÚN S.A., a realizar modificaciones al proyecto "Central Hidroeléctrica Angostura", como titular del mismo, se encuentra sujeto al cumplimiento estricto de todas aquellas normas jurídicas vigentes, que le resulten aplicables;

2.- Que, la Comisión de Evaluación de la Región del Biobío, debe velar por el cumplimiento de todos los requisitos ambientales aplicables al proyecto "Central Hidroeléctrica Angostura" y, resolver si las modificaciones propuestas a ellos por su titular, corresponden o no a cambios de consideración desde el punto de vista ambiental que requieran previo a su ejecución el ingreso al SEIA;

3.- Que, el proyecto Central Hidroeléctrica Angostura, en general consiste en la construcción y operación de una central hidroeléctrica de embalse, cuya potencia instalada será de aproximadamente 316 MW, correspondiente al 3,7% del total de la capacidad instalada actual del SIC.

La creación del embalse producirá la inundación de un total de 641 hectáreas a su cota de operación normal de 317 m.s.n.m., de las cuales 180 hectáreas corresponden a los cauces actuales de los ríos Huequecura y Biobío. El volumen total embalsado será de aproximadamente 100 millones de metros cúbicos, con una profundidad de 50 metros en las cercanías del muro.

El proyecto contempla la reposición de una parte de la ruta Q-685 en particular, el tramo que conecta Lo Nieve con la ruta Q- 61R. Al respecto, cabe señalar que lo anterior se encuentra ejecutada en una primera etapa (Etapa I), con una desarollo de 3.7 km, de un total de 7.7 km. Dicha etapa fue aprobada por la Dirección de Vialidad.

4.- Que, de acuerdo a lo indicado por el titular del proyecto, en su presentación indicada en el Visto N° 6 y 12 de esta resolución, las modificaciones propuestas consistirían en:

**4.1. Modificación Reposición Ruta Q-685:** Para la ejecución de la Etapa II del camino de reposición de la ruta Q-685, que va desde el km 3.7 al km 7.7, se propone una alternativa de emplazamiento distinta al trazado original planteado en el proceso de evaluación del EIA. De acuerdo a lo informado por el titular, el diseño de esta segunda etapa, se encuentra aprobada sectorialmente, por la Dirección Regional de Vialidad, mediante Ord. N° 185 del 25 de enero de

P

2012 (adjunto en Anexo A del Informe Técnico indicado en el Visto N° 6 del presente acto administrativo).

De acuerdo a lo planteado, la alternativa de emplazamiento posee una serie de ventajas respecto del trazado presentado en el proceso de evaluación del EIA, ya que se evita el corte sobre ladera de cerro y se reubica un sector con lomajes suaves aprovechando sendas de uso eventual para faenas forestales, reduciéndose de forma significativa los movimientos de tierra requeridos en el trazado original y los respectivos impactos sobre el entorno.

#### 4.1.1 Obra aprobada por R.E. N° 281/2009

En el Considerando 4, sección "Obras Viales y Misceláneas", letra b) "Obras de Infraestructura en Caminos y Puentes" de la R.E. N° 281/2009, se indica:

- Caminos a borde río Huequecura, Ruta Q-685: El embalse inundará cerca de 3.4 km de la ruta Q-685, que bordea el río Huequecura. Este tramo existente con estándar ripiado, se repondrá por un camino asfaltado con berma de seguridad para tránsito de peatones y bicicletas, a una cota superior y tendrá una longitud de alrededor de 7.7 km.

#### 4.1.2 Modificación requerida

Se propone una alternativa para la Etapa II del camino de reposición de la ruta Q-685, que va desde el km 3.7 al km 7.7, tal como se observa en la figura 2 del Anexo B del informe técnico adjunto.

Esta alternativa se desarrolla en la misma longitud que el trazado original (aproximadamente 4 km) y sobre el mismo predio "El Águila", pero en su ladera norte, la cual presenta lomajes suaves sin presencia de rocas y utilizando senderos forestales existentes.

Cabe destacar que, durante la etapa de construcción de las obras establecidas en la R.E. N° 281/2009, tanto en las obras aprobadas como en la alternativa, se mantienen las medidas de apoyo a la conectividad del sector de Lo Nieve.

La modificación indicada, implica lo siguiente:

1.- Se estima que reducirá el movimiento de tierra en aproximadamente un 78% respecto del trazado original, con lo que se mejora la estabilidad de los taludes, se evitan efectos erosivos mayores y se reducen las emisiones de material particulado durante la etapa de construcción.

2.- No afecta recursos asociados al patrimonio cultural, en el contexto de la Ley N° 17.288, ni tampoco otros sitios de interés patrimonial, folklórico o religioso, de los indicados en la Ley N° 19.300 y su reglamento. Dentro de los antecedentes entregados por el titular, en el Anexo N° C de su informe, adjuntó Informe Arqueológico.

3.- No afecta recursos asociados a flora en estado de conservación de acuerdo a los Decretos Supremos N° 151/2007, N°50/2008, N°21/2008 y N° 23/2009 del MINSEGPRES o en el Libro Rojo de la Flora Terrestre de Chile. Al respecto, dentro de los antecedentes entregados por el titular, en el Anexo N° C de su informe, adjuntó el Informe de Flora. Además, respecto del trazado original, el trazado propuesto disminuye aproximadamente 6.86 ha del área de bosque nativo afectado, ya que hace uso de huellas de senderos forestales existentes.

4.- No afecta recursos asociados a fauna terrestre en estado de conservación. El área prospectada presenta un ambiente muy degradado (plantaciones forestales) y con sólo un remanente de bosque nativo en algunas zonas de micro-quebrada, las que no serán afectadas por la construcción del camino. De las 19 especies registradas, 2 se encuentran en alguna categoría de conservación, por lo que se realizará el rescate y la relocalización antes de la

habilitación del área. Dentro de los antecedentes entregados por el titular, en el Anexo N° C de su informe, adjuntó Informe de Fauna.

Por su parte, es importante señalar lo siguiente:

- Tanto el proyecto "Central Hidroeléctrica Angostura", como el nuevo trazado de la Etapa II camino de reposición de la ruta Q-685, no modifican las condiciones y características del proyecto, este nuevo trazado mantendrá las condiciones y características del diseño de este camino establecidas en la R.E. N° 281/2009 y aprobadas por la Dirección Regional de Vialidad. Además la longitud del trazado propuesto por la modificación, es igual a la del trazado original.
- El nuevo trazado, como también el aprobado, compromete sólo un predio (indicado en la Adenda N° 3 del EIA). Por lo anterior, no serán intervenidos nuevos predios a los ya considerados en la situación original.
- Se cumplirán cabalmente todas las medidas de mitigación y de protección para el suelo y quebradas potencialmente afectadas por la construcción de caminos, indicadas en las secciones 7.1.1.4 y 7.1.1.5 del EIA y en la respuesta II.13 de la Adenda N°1, acorde a lo establecido en la R.E. N° 281/2009. Se mantiene la longitud del camino, así como también las condiciones de diseño y de seguridad vial, y su ejecución contempla las mismas medidas de mitigación y control ambiental ya aprobadas.

5.- Que, consultados los organismos competentes, indicados en el Visto N° 8 de este acto administrativo respecto de las materias a modificar, sólo se pronunciaron la Dirección Regional de Vialidad, la SEREMI de Salud, la SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones y la Dirección Regional de CONAF, señalando lo siguiente:

5.1.- Mediante Oficio ORD N° 434 de fecha 13 de junio de 2012 (recibido el 18 de junio de 2012), la **SEREMI de Salud** informa que:

- Las obras a realizar en el nuevo trazado de la ruta Q-685, no representan modificaciones que impliquen normativa sectorial, que tenga como consecuencia el ingreso obligatorio al SEIA
- El alcance y/o magnitud de las modificaciones planteadas por el titular, no corresponden a los criterios y/o magnitudes del Reglamento del SEIA
- Los cambios propuestos por el titular no generan nuevos impactos ambientales adversos desde el punto de vista de la afectación hacia la salud de las personas.
- Desde el punto de vista de la SEREMI de Salud, las modificaciones planteadas corresponden a obras de rectificación del proyecto aprobado originalmente, con lo cual se mejoran aspectos ambientales del proyecto aprobado originalmente, por cuanto reducen la cantidad de material a remover y no se interviene la zona adyacente al embalse.

En consecuencia, esa SEREMI de Salud considera que la modificación propuesta por el titular no requiere ser evaluada a través del SEIA.

5.2.- Mediante Oficio ORD N° 1295 de fecha 22 de junio de 2012 (recibido el 25 de junio de 2012), la **Dirección Regional de Vialidad** informa que:

- Se requiere aclarar lo indicado en el punto IV.1 letra "d" de la carta GDG N° 105/2012.

Cabe aclarar que en el punto IV.1 letra "d" de la carta GDG N° 105/2012, indicaba lo siguiente: *"En el caso que esta segunda etapa del camino de reposición de la ruta Q-685 no alcance a estar finalizado previo al llenado del embalse, se tomarán las medidas necesarias para asegurar la conectividad vial del sector Lo Nieve, para lo cual se podrán realizar mejoras al camino actual con el objetivo de asegurar su disponibilidad posterior al llenado del embalse, mientras esta Etapa II no se encuentre totalmente finalizada. Por lo tanto, tampoco se prevén impactos sobre la conectividad de los grupos humanos en el área del proyecto."*

Al respecto COLBÚN S.A: mediante carta indicada en el Visto N° 13 del presente acto administrativo, aclara que al momento de presentar la carta GDG N° 105/2012 se pensó en una alternativa en caso que los plazos no fueran suficientes para finalizar la Etapa II de la reposición de la ruta Q-685. Sin embargo, de acuerdo al avance actual de las obras, no será necesario contar con dicha opción.

En base a lo señalado en el párrafo anterior, COLBÚN solicita no considerar lo establecido en el punto IV.1 letra "d" de la carta GDG N° 105/2012, prevaleciendo el punto 2.2 de dicha carta (Figura 2 Anexo B de la misma).

El punto 2.2 de la carta GDG N° 105/2012 indicaba lo siguiente:

"Se propone una alternativa para la Etapa II del camino de reposición de la ruta Q-685, que va desde el km 3.7 al km 7.7, tal como se observa en la figura 2 del Anexo B del informe técnico adjunto.

Esta alternativa se desarrolla en la misma longitud que el trazado original (aproximadamente 4 km) y sobre el mismo predio "El Águila", pero en su ladera norte, la cual presenta lomajes suaves sin presencia de rocas y utilizando senderos forestales existentes.

Cabe destacar que, durante la etapa de construcción de las obras establecidas en la R.E. N° 281/2009, tanto en las obras aprobadas como en la alternativa, se mantienen las medidas de apoyo a la conectividad del sector de Lo Nieve".

**5.3.- Mediante Oficio ORD N° 1635 de fecha 20 de junio de 2012 (recibido el 26 de junio de 2012), la SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones informa que:**

De la revisión del documento y considerando la longitud del nuevo trazado, sus características de diseño y las medidas de apoyo a la conectividad con el sector Lo Nieve se mantienen sin cambios de consideración, ese órgano de administración del Estado, estima que las modificaciones planteadas no generarán nuevos impactos viales adversos en el sector.

**5.4- El oficio ORD N° 208 de fecha 07 de septiembre de 2012 (recibido el 13 de septiembre de 2012), la Corporación Nacional Forestal informa que:**

En el ámbito de sus competencias, considera que la modificación planteada para el proyecto Central Hidroeléctrica Angostura", presentada por COLBÚN S.A., no es de consideración.

Indica además que esta modificación corresponde al cambio de trazado en la ruta Q-685, por un tramo de 4 km.; con ello se modifica el PAS 102 otorgado con la RCA 281/2009, en cuanto a superficie y sectores a cortar. Por lo anterior se podrá tramitar sectorialmente.

**6.-** Que, para determinar la pertinencia de ingreso al SEIA de una modificación de proyecto que cuente con resolución de calificación ambiental, se debe tener presente tanto lo dispuesto en la normativa que le resulta aplicable al proyecto y a su modificación como los criterios establecidos en el documento individualizado en el Visto N° 5 de este acto administrativo, en este sentido la Dirección Regional del SEA Región del Biobío, en atención a la naturaleza de las modificaciones y los antecedentes técnicos que se acompañan para su descripción y fundamentación, así como lo informado por los órganos competentes en la materia consultados, ha concluido que no constituyen cambios de consideración desde el punto de vista ambiental, según se dirá en la parte resolutiva de esta resolución.

**7. En mérito de lo anterior,**

**RESUELVO:**

1. Declarar respecto de las modificaciones propuestas, según la descripción de las mismas y lo informado por los órganos de la administración del Estado, al proyecto "Central

Hidroeléctrica Angostura", calificado ambientalmente por Resolución Exenta N° 281 de fecha 2 de noviembre de 2009, lo siguiente:

1.1. Respecto de la modificación del trazado de la reposición de la ruta Q-685, no constituye un cambio de consideración desde el punto de vista ambiental, que requiera previo a su ejecución ser evaluado a través del SEIA, toda vez que dicha modificación no altera lo evaluado originalmente. Por su parte, el proyecto original contemplaba todas las actividades y obras asociadas a esta modificación, por lo cual no se generan impactos adversos distintos a los ya evaluados, se mantiene la longitud del camino, así como también las condiciones de diseño y de seguridad vial, y su ejecución contempla las mismas medidas de mitigación y control ambiental ya aprobadas mediante R.E. N° 281/2009.

2. Hacer presente que, sin perjuicio que las modificaciones al proyecto según lo dicho en el resuelvo N° 1, no constituyen cambio de consideración desde el punto de vista ambiental, COLBÚN deberá tramitar ante CONAF, la modificación del PAS 102 en cuanto a superficie y sectores a cortar. En este punto es importante señalar que el trazado propuesto disminuye aproximadamente 6.89 hectáreas el área de bosque nativo afectado lo cual implica una minimización el impacto ambiental sobre la flora y vegetación nativa. Por otra parte, no se considera parte de este acto administrativo lo indicado en el punto IV.1 letra "d" de la carta GDG N° 105/2012, de acuerdo a lo observado por la Dirección Regional de Vialidad y lo aclarado por COLBÚN mediante carta GDG N° 154/2012.

3. Hacer presente que el proyecto calificado ambientalmente favorable por la Resolución Exenta N° 281/2009, precedentemente individualizada, en todo lo demás que no hubieren sido modificado por el presente acto administrativo, debe ejecutarse de acuerdo a lo en ella establecido, pasando la presente resolución a formar parte integrante de aquella.

**ANOTESE, COMUNIQUESE, NOTIFIQUESE Y ARCHIVESE**



ANSMR3mnr

**Distribución:**

- Sr. Bernardo Larraín Matte, representante legal de COLBÚN S.A.
- Sr. Juan Andrés Morel, Gerente División Generación COLBÚN S.A.
- Integrantes del Comité Técnico que participaron en la evaluación ambiental del EIA del proyecto "Central Hidroeléctrica Angostura"

**C/c:**

- Expediente de evaluación ambiental del proyecto "Central Hidroeléctrica Angostura"
- Archivo SEA, Región del Biobío.

**ANEXO 5.**  
**Sistematización Actas Presentadas por el Titular en el Marco de la ejecución de la Mesa de Turismo.**

<b>Documento</b>	<b>Fecha</b>	<b>Participantes</b>	<b>Temáticas Tratadas</b>
Acta N°1 reunión Mesa de Turismo Angostura	13-01-2011	10 asistentes firman lista 14 asistentes no firman	Presentación Mesa de Turismo Angostura Clase Formativa: La industria del Turismo. Acto de constitución formal Mesa de Turismo Angostura. Precisiones acerca del objetivo de la mesa y su operatoria Información “Estudio de mercado demanda potencial” para ambas comunas.
Acta N°2 reunión Mesa de Turismo Angostura	02-03-2011 Sala Sesiones Municipalidad de Quilaco	12 asistentes firman lista 13 asistentes no firman	Mirador Parque Angostura. Relevancia de la generación de destino turístico en la zona. Clase formativa: Turismo sostenible
Acta N°3 reunión Mesa de Turismo Angostura	06-04-2011 Biblioteca Liceo	10 asistentes firman lista	Presentación resultados preliminares 2Estudio de mercado demanda actual y potencial para turismo de Angostura” Camping Parque Angostura Clase formativa: Turismo Rural Opiniones respecto a funcionamiento/ operativa de la Mesa
Acta N°4 reunión Mesa de Turismo Angostura	04-05-2011	18 asistentes (ninguno firma)	Recorrido guiado instalaciones Colbún Angostura Perfiles turistas prioritarios para el Plan de posicionamiento santa Bárbara y Quilaco. Clase Formativa: “Experiencia turística”. Se aprueba diseño en propuesta de camping y Mirador.
Acta N°5 reunión Mesa de Turismo Angostura	01-06-2011	20 asistentes (sin firma)	Clase formativa: “Asociatividad y encadenamiento” Actividad grupal: Cartografía participativa. Relevancia asociatividad. Financiamiento y capacitación (opciones SERCOTEC, Fosis, Indap, ETC)
Acta N°6 reunión Mesa de Turismo Angostura	06-07-2011 Sala de Consejo Municipal Santa Bárbara	9 asistentes firman 17 asistentes no firman	Avances Plan Posicionamiento para el destino Angostura. Clase formativa: Promoción de un destino. Se acuerda estudiar temas seccionales para ambas comunas, para posibles cambios de uso de suelo. Canal de comunicación para informar a la comunidad acerca de la mesa.
Acta N°7 reunión Mesa de Turismo Angostura	07-09-2011	8 asistentes firman 7 asistentes no firman	Estrategia comunicacional avances Mesa Turismo Angostura. Clase formativa: Promoción de un destino. Estrategia de gestión para la búsqueda de fondos públicos.
Acta N°8 reunión Mesa de Turismo Angostura	08-11-2011	14 Asistentes firman	Avance de Plan de Promoción para Santa Bárbara y Quilaco. Presentación GORE Biobío sobre fondos disponibles. Clase formativa “Importancia del marketing”. Análisis de folletería. Se informa realización de Gira Técnica a zona lacustre Araucanía. Se entrega encuesta dirigida a bases de organizaciones para evaluar actividad turística.
Acta N°9 reunión Mesa de Turismo Angostura	03-05-2012	17 asistentes sin firma	Presentación logo inicial Angostura Destino Turístico. Clase formativa Turismo 3.0

<b>Documento</b>	<b>Fecha</b>	<b>Participantes</b>	<b>Temáticas Tratadas</b>
			Presentación resultados gira técnica a zona lacustre (realizada en marzo de 2012)
Acta N°10 reunión Mesa de Turismo Angostura	27-06-2012	17 asistentes en listado, 6 firman	Presentación política sustentabilidad – SERNATUR. Presentación de diseño y distribución de los tres campings de reposición. Se aprueba diseño y propuesta de los 3 Camping, se acuerda incorporar flora nativa. Se acuerda que para la licitación de los campings se dará prioridad a iniciativas locales, utilizando mano de obra de la zona.
Acta N°11 reunión Mesa de Turismo Angostura	14-11-2012	14 asistentes en listado, 10 firman.	Presentación avance Plan de Capacitación de Guías de turismo. Presentación de avance de Puente Colgante. Se explica que el peso máximo será de 15 toneladas, siendo mayor que lo exigido en la RCA. Se aprueba diseño del puente y se acuerda definir color similar al anterior, relacionado con el contexto local (color Café o Madera) Clase formativa: Fiestas Tradicionales.
Acta N°12 reunión Mesa de Turismo Angostura	27-03-2013	15 asistentes en listado, 13 firman	Presentación de acuerdos tomados por Mesa de Turismo a la fecha. Presentación alcances Plan Promoción Turística. Propuesta incorporación de nuevos sectores (alojamiento, alimentación, servicios complementarios y artesanías – valor complementario territorial) a la Mesa. Modelo de camping propuesto. Designación jurados Mesa Turística para la selección de programas de emprendimiento. Presentación Puente Colgante, se aprueba diseño/ características del nuevo puente. Presentación avance Mirador y Sendero. Se acuerda convocar reunión con forestales para alcanzar acuerdos de no alterar la actividad turística.
Acta N°13 reunión Mesa de Turismo Angostura	09-05-2013	18 asistentes, 14 firman	Presentación evaluación programa energía para emprendedores. Presentación propuesta bases administrativas: Administración campings, precios y costos serán evaluados, modelo de gestión y supervisión. Presentación DIRECTEMAR sobre usos y restricciones del nuevo cuerpo de agua.
Acta N°14 reunión Mesa de Turismo Angostura	19-06-2013	21 asistentes en lista, 13 firmas	Se integran 4 miembros a la mesa. Propuesta bases administrativas, maduración del negocio, se realiza votación. Figura legal para otorgar continuidad a la sustentabilidad de la Mesa de Turismo. Presentación acciones de marketing desarrolladas. Propuesta inicial Mapa de Promoción. Plan desarrollo curso de salvavidas (postulación, requisitos, fechas y cupos).
Acta N°15 reunión Mesa de Turismo Angostura	---	---	No se adjunta
Acta N°16 reunión Mesa de Turismo Angostura	24-07-2013 Sala de Concejo Municipalidad Quilaco	20 asistentes en listado, 13 firmas.	Propuesta metodológica Mapa de Promoción. Revisión ajustes gráficos de Mapa Angostura. Revisión y ajustes Borrador bases Contratación Administrador. Validación presupuesto acciones de Marketing. Presentación caso referencial “Usos y Zonificaciones de cuerpos de agua”. Revisión nombres de Campings.
Acta N°17 reunión	27-08-2013	21 asistentes en listado,	Revisión nombres de Campings.

<b>Documento</b>	<b>Fecha</b>	<b>Participantes</b>	<b>Temáticas Tratadas</b>
Mesa de Turismo Angostura	Centro de Emprendimiento de Colbún.	no se adjuntan firmas.	Propuesta continuidad Mesa de Turismo 8propuesta en base a la nueva Ley Orgánica de Municipios). Avance programa Energía para Emprendedores 8Incuba Colbún, Incuba Turismo Colbún, Construyendo Idea). Avance curso de salvataje. Propuesta módulos de venta Mirador. Avance venta de terreno para proyectos turísticos que potencien la zona.
Acta N°18 reunión Mesa de Turismo Angostura	25-09-2013	21 asistentes en listado, no se adjuntan firmas.	Presentación agencia de publicidad Open Door, acciones Plan de marketing. Propuesta Módulos de venta Mirador. Se valida propuesta letrero caminero promocional Angostura. Se aprueba propuesta para criterios de selección administrador de campings.
Observaciones Transversales	Temática transversal de las reuniones es la discusión del estado de avance del Proyecto y las obras de mitigación y compensación comprometidas. Temática transversal existencia de clases formativas. Listados de asistencia no presentan firmas de todos los asistentes que aparecen registrados con nombre y cargo.		

**ANEXO 6.**  
**Sistematización Contenidos de Documentos de Acuerdo con Familias Relocalizadas enviados por Colbún S.A.**

ID	Escritura/ Fecha	Tipo Escritura	Derechos de Aguas	Adjunta Acta de Reasentamiento	Observaciones
Familia 1	Si 06-01-2010	Cesión/ permuta y Cesión de inmueble y ejecución obras por compensación patrimonial y otros convenios	Si	No	---
Familia 2	Si 22-12-2009	Cesión/ permuta y Cesión de inmueble y ejecución obras por compensación patrimonial y otros convenios	Si	No	---
Familia 3	Si 22-12-2009	Cesión/ permuta y Cesión de inmueble y ejecución obras por compensación patrimonial y otros convenios	Si	No	---
Familia 4	Si 06-05-2010	Cesión/ permuta y Cesión de inmueble y ejecución obras por compensación patrimonial y otros convenios	Si 12-07-2010	Si 06-08-2009	---
Familia 5	Si 06-05-2010	Cesión/ permuta y Cesión de inmueble y ejecución obras por compensación patrimonial y otros convenios	Si 12-07-2010	Si 06-05-2010	---
Familia 6	Si 23-12-2009	Cesión/ permuta y Cesión de inmueble y ejecución obras por compensación patrimonial y otros convenios	Si	No	---
Familia 7	Si 06-05-2010	Cesión/ permuta y Cesión de inmueble y ejecución obras por compensación patrimonial y otros convenios	Si	No	---
Familia 8	Si 06-05-2010	Cesión/ permuta y Cesión de inmueble y ejecución obras por compensación patrimonial y otros convenios	N/A	No	---
Familia 9	Si 26-02-2010	Cesión/ permuta y Cesión de inmueble y ejecución obras por compensación patrimonial y otros convenios	N/A	No	---
Familia 10	Si 23-12-2009	Cesión/ permuta y Cesión de inmueble y ejecución obras por compensación patrimonial y otros convenios	Si	No	---
Familia 11	Si 18-12-2009	Cesión/ permuta y Cesión de inmueble y ejecución obras por compensación patrimonial y otros convenios	Si	No	---
Familia 12	Si 12-02-2010	Cesión/ permuta y Cesión de inmueble y ejecución obras por compensación patrimonial y otros convenios	N/A	Si Sin fecha	---
Familia 13	Si 27-12-2011	Acuerdo y Compensación	N/A		Compensación Económica, Renuncia a PdR
Familia 14	Si 05-10-2012	Acuerdo y Compensación	N/A		Compensación Económica, Renuncia a PdR
Familia 15	Si 17-12-2009	Cesión/ permuta y Cesión de inmueble y ejecución obras por compensación patrimonial y otros convenios	N/A	No	---
Familia 16	Si 22-12-2009	Cesión/ permuta y Cesión de inmueble y ejecución obras por compensación patrimonial y otros convenios	Si 18-02-2010	Si 10-03-2009	---
Familia 17	Si 23-12-2009	Cesión/ permuta y Cesión de inmueble y ejecución obras por compensación patrimonial y otros convenios	Si	No	---

ID	Escritura/ Fecha	Tipo Escritura	Derechos de Aguas	Adjunta Acta de Reasentamiento	Observaciones
Familia 18	Si 23-03-2010	Cesión/ permuta y Cesión de inmueble y ejecución obras por compensación patrimonial y otros convenios	Si	No	Se adjunta escritura Transacciones
Familia 19	Si 17-02-2011	Cesión/ permuta y Cesión de inmueble y ejecución obras por compensación patrimonial y otros convenios	N/A	No	---
Familia 20	Si 16-05-2011	Cesión/ permuta y Cesión de inmueble y ejecución obras por compensación patrimonial y otros convenios	Si	No	---
Familia 21	Si 18-10-2011	Cesión/ permuta y Cesión de inmueble y ejecución obras por compensación patrimonial y otros convenios	Si	No	---
Familia 22	Si 16-05-2011	Cesión/ permuta y Cesión de inmueble y ejecución obras por compensación patrimonial y otros convenios	Si	No	---
Familia 23	Si 16-05-2011	Cesión/ permuta y Cesión de inmueble y ejecución obras por compensación patrimonial y otros convenios	Si	No	Se adjunta escritura Transacciones e inscripción de servidumbres
Familia 24	Si 25-02-2011	Cesión/ permuta y Cesión de inmueble y ejecución obras por compensación patrimonial y otros convenios	N/A	No	---
Familia 25	Si 08-10-2010	Cesión/ permuta y Cesión de inmueble y ejecución obras por compensación patrimonial y otros convenios	N/A	No	---
Familia 26	Si 24-09-2012	Cesión de Derechos Hereditarios	No permite verificar que se implementen medidas del PdR		
Familia 27	Si 02-05-2012	Cesión/ permuta y Cesión de inmueble y ejecución obras por compensación patrimonial y otros convenios	N/A	No	---
Familia 28	Si 20-04-2012	Cesión/ permuta y Cesión de inmueble y ejecución obras por compensación patrimonial y otros convenios	N/A	No	---
Familia 29	Si 18-10-2011	Cesión/ permuta y Cesión de inmueble y ejecución obras por compensación patrimonial y otros convenios	N/A	No	---
Familia 30	Si 12-12-2012	Cesión/ permuta y Cesión de inmueble y ejecución obras por compensación patrimonial y otros convenios	N/A	No	---
Familia 31	Si 09-03-2012	Cesión/ permuta y Cesión de inmueble y ejecución obras por compensación patrimonial y otros convenios	Si	No	---
Familia 32	Si 24-08-2012	Cesión/ permuta y Cesión de inmueble y ejecución obras por compensación patrimonial y otros convenios	N/A	No	---
Familia 33	Si 06-06-2012	Cesión/ permuta y Cesión de inmueble y ejecución obras por compensación patrimonial y otros convenios	N/A	No	---
Familia 34	Si 17-07-2012	Cesión/ permuta y Cesión de inmueble y ejecución obras por compensación patrimonial y otros convenios	Si	No	---
Familia 35	Si 24-12-2012	Cesión/ permuta y Cesión de inmueble y ejecución obras por compensación patrimonial y otros convenios	N/A	No	---
Familia 36	Si 27-11-2012	Cesión/ permuta y Cesión de inmueble y ejecución obras por compensación patrimonial y otros convenios	Si	No	---

ID	Escritura/ Fecha	Tipo Escritura	Derechos de Aguas	Adjunta Acta de Reasentamiento	Observaciones
Familia 37	Si 30-01-2013	Transacción extrajudicial, finiquito y recibo de dinero	N/A	Si 31-05-2012	---
Familia 38	No hay escritura				No se adjunta documento
Familia 39	Si 24-09-2013	Cesión/ permuto y Cesión de inmueble y ejecución obras por compensación patrimonial y otros convenios	Si	No	---
Familia 40	Si 14-03-2013	Cesión/ permuto y Cesión de inmueble y ejecución obras por compensación patrimonial y otros convenios	No	Si 08-02-2013	---
Familia 41	Si 14-03-2013	Cesión/ permuto y Cesión de inmueble y ejecución obras por compensación patrimonial y otros convenios	N/A		---
Familia 42	Si 03-04-2013	Acuerdo y Compensación	N/A		Compensación Económica, Renuncia a PdR
Familia 43	Si 03-04-2013	Acuerdo y Compensación	N/A		Compensación Económica, Renuncia a PdR
Familia 44	Si 24-12-2012	Cesión/ permuto y Cesión de inmueble y ejecución obras por compensación patrimonial y otros convenios	N/A	No	---
Familia 45	Si 07-12-2012	Cesión/ permuto y Cesión de inmueble y ejecución obras por compensación patrimonial y otros convenios	Si	No	---
Familia 46	Si 04-02-2013	Cesión/ permuto y Cesión de inmueble y ejecución obras por compensación patrimonial y otros convenios	Si	Si 19-12-2012	---

**ANEXO 7. Documentación Solicitada y Entregada**

Nº	Documento solicitado	Plazo de entrega	Fecha entrega	Observaciones
1	Copia de Respuestas a consultas de pertinencia por modificaciones emitidas por CONAMA o SEA Región del Biobío según sea el caso.	30-10-2013	14-11-2013	Ord. 17/13 SMA autoriza ampliación de plazo por 7 días desde notificación documento.
2	Informes o actas de recepción asociados al Rescate de flora y recolección de semillas, en el área de inundación del embalse, de acuerdo a Plan de Medidas de Mitigación, Reparación y Compensación establecido en la RCA 281/09 Considerando 7.1. página 384 "Para el caso de las especies con problemas de conservación"	30-10-2013	14-11-2013	Ord. 17/13 SMA autoriza ampliación de plazo por 7 días desde notificación documento.
3	Documentación que acredite la creación de una organización sin fines de lucro, encargada de implementar un plan asociado al Programa de Recuperación de Suelos Degrados (S.I.R.S.D), manejado por SAG o INDAP, asociado a Capítulo 7.1.1.4.D) Medidas de Compensación del Plan de Manejo Ambiental del EIA de la RCA 281/09, incluyendo estado de avance	30-10-2013	14-11-2013	Ord. 17/13 SMA autoriza ampliación de plazo por 7 días desde notificación documento.
4	Documentación que acredite la realización de charlas de inducción a personal propio y contratistas en materias de Caza, para el segundo semestre del 2012 en adelante.	30-10-2013	14-11-2013	Ord. 17/13 SMA autoriza ampliación de plazo por 7 días desde notificación documento.
5	Acta de acuerdos con familias reasentadas	30-10-2013	14-11-2013	Ord. 17/13 SMA autoriza ampliación de plazo por 7 días desde notificación documento.
6	Estatus de organización sin fines de lucro: Fundación COLBUN (funciones y conformación)	30-10-2013	14-11-2013	Ord. 17/13 SMA autoriza ampliación de plazo por 7 días desde notificación documento.
7	Acta de constitución Mesa Público-Privada, y copias de actas de sesiones de esta misma instancia	30-10-2013	14-11-2013	Ord. 17/13 SMA autoriza ampliación de plazo por 7 días desde notificación documento.
8	Convenios de formación-capacitación entre liceos técnicos profesionales de las comunas de Quilaco y Santa Bárbara y el titular	30-10-2013	14-11-2013	Ord. 17/13 SMA autoriza ampliación de plazo por 7 días desde notificación documento.
9	Registros de acciones de reconstrucción de la historia familiar de hogares reasentados	30-10-2013	14-11-2013	Ord. 17/13 SMA autoriza ampliación

				de plazo por 7 días desde notificación documento.
10	Sistematización de resultados del Programa de Desarrollo Productivo a la fecha (Postulantes, beneficiados, líneas, montos).	30-10-2013	14-11-2013	Ord. 17/13 SMA autoriza ampliación de plazo por 7 días desde notificación documento.
11	Sistematización resultados a 2013 Programa de Autoconsumo	30-10-2013	14-11-2013	Ord. 17/13 SMA autoriza ampliación de plazo por 7 días desde notificación documento.
12	Metodología Auditoria Social Independiente y matrices con resultados del último informe del Plan de Reasentamiento de Colbún	30-10-2013	14-11-2013	Ord. 17/13 SMA autoriza ampliación de plazo por 7 días desde notificación documento.
13	Copia de acuerdo suscrito con el Arzobispado de Los Ángeles por medida de compensación,	30-10-2013	14-11-2013	Ord. 17/13 SMA autoriza ampliación de plazo por 7 días desde notificación documento.
14	Acta acuerdos ubicación y equipamiento Junta de Vecinos Los Notros, Acta Recepción Municipal de la Obra, Firma de escritura por parte de la Junta de Vecinos, adjuntar plano Junta de Vecinos y Cancha de Fútbol	30-10-2013	14-11-2013	Ord. 17/13 SMA autoriza ampliación de plazo por 7 días desde notificación documento.
15	Acta acuerdo ubicación Escuela G-967 Los Notros entre Departamento de Educación Municipal Santa Bárbara y Colbún, adjuntando acta de recepción por parte de Municipalidad, incluir plano de planta de escuela, gimnasio, cancha y juegos infantiles.	30-10-2013	14-11-2013	Ord. 17/13 SMA autoriza ampliación de plazo por 7 días desde notificación documento.
16	Nómina de Trabajadores Colbún por comuna de Origen	30-10-2013	14-11-2013	Ord. 17/13 SMA autoriza ampliación de plazo por 7 días desde notificación documento.

## ANEXO 8. Oficio N°017 MZS Otorga extensión de plazo a Colbún S.A.



Superintendencia  
del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile



ORD 017

ANT.: **Solicitud de ampliación de plazo.**

MAT.: Solicita extensión de plazo análisis de información.

Valdivia, 30 de octubre del 2013.

DE : **SR. EDUARDO RODRIGUEZ SEPULVEDA**  
**JEFE MACROZONA SUR SMA.**

A : **SR. BERNARDO CORREA BULNES**  
**COLBÚN S.A.**

Respecto de su solicitud de ampliación de plazo para presentar antecedentes solicitados en inspección ambiental practicada al proyecto Central Hidroelectrica Angostura, los días 22, y 23 de octubre del presente año, me permito informar lo siguiente:

- Considerando la Resolución N° SMA 277 que Dicta e Instruye Normas de Carácter General sobre el Procedimiento de Fiscalización Ambiental de Resoluciones de Calificación Ambiental.
- El nivel de complejidad de los antecedentes solicitados, los que necesariamente deben ser recopilados, y ordenados, para un adecuado y oportuno Análisis de Información por parte de éste organismo fiscalizador.
- Lo contemplado en el artículo 26 de la Ley N° 19.880, que establece Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado.

Se acoge su solicitud de ampliación de plazo por 7 días, a contar de la notificación del presente oficio.

Sin otro particular, se despide atentamente,



Distribución.-

- Sr. Berardo Correo Bulnes.
- Cc.
- Expediente.
- Oficina de Partes.