

Informe de Fiscalización Ambiental Hidroeléctrica DONGO SpA.

El día 26 de Abril de 2016, los Funcionarios de la Corporación Nacional Forestal, los Fiscalizadores Sr. Gerardo Elzo, Sr. Rodrigo Rojas Ortega, Sr. Andes Caracciolo Barrientos, Camilo Pérez Puga y Ricardo Mora Agurto en el marco de una Fiscalización Ambiental programada por la Superintendencia del Medio Ambiente, concurren a la Comuna de Chonchi, sector de Rio Dongo, lugar en que se emplaza el Proyecto Hidroeléctrica Dongo SpA, con el propósito de realizar una Fiscalización Ambiental al proyecto de RCA N° 723, de fecha 23/12/2008.

La visita fue autorizada Sr. Gabriel Venegas Leal, encargado de Operaciones de la Central, quien además acompaña en la fiscalización.

MATERIA ESPECÍFICA OBJETO DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL

1º Verificación de zonas de corta o intervención de bosques nativos por parte del proyecto, incluyendo área bocatoma, faja para tubería de aducción, faja tubería de carga y sector casa de máquinas.

2º Verificación de los sitios de reforestación comprometidos en el plan de corrección autorizado por la resolución N°10-04-3777/CH-4213, en la zona de corta de tubería, en una superficie de 1,2 hectáreas.

3º Georreferenciación de las obras principales del proyecto, Bocatoma, Cámara de Carga y Casa de Máquinas.

INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL QUE REGULAN LA ACTIVIDAD FISCALIZADA

1º RCA N°723 de 23 de diciembre de 2008, de COREMA Los Lagos, que califica en forma favorable el proyecto "Pequeña Central Hidroeléctrica Dongo".

2º ORD N°49 CONAF de 30 de junio de 2008, pronunciamiento respecto de DIA "Pequeña Central Hidroeléctrica Dongo", con observaciones.

3º Oficio N° 66 de 16 de octubre de 2008 CONAF se pronuncia sobre ADENDA 1 "Pequeña Central Hidroeléctrica Dongo", con observaciones.

4º Oficio N° 74 de 11 de noviembre de 2008 CONAF se pronuncia sobre ADENDA 2, "Pequeña Central Hidroeléctrica Dongo", CONFORME, condicionado a

5º Resolución Plan de Manejo Obras Civiles 10-04-3008/CH-4069 de fecha 29 de enero de 2010, CONAF Chiloé, aprueba Plan de Manejo de Corta de Bosque Nativo para Obras Civiles, por 9,27 hectáreas.

6º Informe Técnico de Corta No Autorizada 79/202-104/11, del 26 de diciembre de 2011, CONAF Chiloé, infracción por corta superior en 4 hectáreas en lo aprobado por el Plan de Manejo de Corta de Bosque Nativo para Obras Civiles.



7º Informe Técnico control de cumplimiento Plan de Manejo 1/205-104/12 del 20 de junio de 2012, CONAF Chiloé, infracción por no cumplir con obligación de reforestación de obras civiles.

8º Resolución Exenta Nº576 del 22 de octubre de 2013, Comisión de Evaluación Ambiental Los Lagos, resuelve que modificación del proyecto informado por el titular, no requiere someterse el SEIA y que debe resolverse a nivel sectorial (Disminución de la densidad de reforestación de 3.000 a 1.667 plantas por hectárea).

9º Resolución de Plan de Corrección 10-04-3776/CH-4212, del 29 de octubre de 2012, CONAF Chiloé, aprueba reforestación de 10,3 hectáreas infraccionadas a partir del informe técnico de cumplimiento 1/205-104/12 del 20 de junio de 2012.

10º Resolución de Plan de Corrección 10-04-3777/CH-4213, del 29 de octubre de 2012, CONAF Chiloé, aprueba reforestación de 4,0 hectáreas, divididas en 1,2 hectáreas a ejecutarse en el emplazamiento del proyecto y las restantes 2,8 hectáreas adosadas a la superficie a reforestar de 10,3 hectáreas en el sector de Quilque, infraccionadas a partir del informe técnico 79/202-104/11 del 26 de diciembre de 2011.

11º Informe Técnico de Control de Cumplimiento 4/2011-104/15 del 30 de marzo de 2015, CONAF Chiloé, se verifica en terreno la realización de la primera etapa de la reforestación de 10,3 hectáreas en el sector de Quilque.

OBSERVACIONES

La inspección se realizó con buen tiempo, día con sol, sin viento

El camino de acceso a la faja de la tubería se encontraba interrumpido por daño del puente "Che Torres 1" sobre el Río Dongo, que se encuentra en reparación por parte del titular. Producto de lo anterior se utilizó vehículo del titular ubicado en el otro extremo del curso de agua, para acceder a la zona de bocatoma, tubería y cámara de carga. Vehículos CONAF quedaron en lado opuesto.

Acompañó en la inspección y condujo el vehículo del titular el señor Gabriel Venegas, encargado de operaciones de la central.

Al inicio de la inspección CONAF efectuó la reunión inicial con el representante del titular, explicando la fiscalización encomendada por la SMA mediante oficio reservado Nº 095 de 1 de marzo de 2016. Se explicaron los objetivos de la fiscalización, el recorrido a efectuar, la toma de registro con fotografías, tracks, mediciones con huincha, etc., para respaldar la actividad.

Se solicitó al señor Gabriel Venegas poner a disposición de CONAF, informes relativos a cumplimientos de la reforestación y otros documentos para verificar cumplimiento y obligaciones.

Se efectuó georreferenciación de casa de máquinas y puntos de restitución de agua.

Se inspeccionó una obra de captación de aguas del estero "Cheto" que incrementa las aguas de la tubería de aducción antes de la cámara de carga.



HECHOS CONSTATADOS, ACTIVIDADES REALIZADAS Y RESULTADOS

1º Sector Bocatoma: se georreferenció con GPS Garmin la localización de muro en coordenadas UTM Datum WGS84 Huso 18S (E 587819 N 5291010) y se tomó registro fotográfico.

Respecto de la ubicación del Plan Incluido en la Adenda 1, de la declaración ambiental, Plano Anexo IF-1000 base WGS 84 arcview, existe una deferencia de 80 metros al norte con el lugar actual del emplazamiento.

2º Transectos de zona de corta de bosques y áreas de reforestación:

Se efectuaron 6 transectos mediante la utilización de distanciómetro Leica y localización georreferenciada con GPS, midiendo el ancho de la zona de intervención de bosques correspondiente a calzada de camino, talud y áreas alteradas pendiente abajo producto de la apertura de la faja. El primer transecto se realizó en las coordenadas E 588215 – N 5290712, asociado al sector de reforestación N°2. En este punto se verificó un ancho de intervención de 44 metros. El último transecto se realizó en la zona de la cámara de carga en las coordenadas UTM E 590222 – N 5287060.

Zonas de Corta

Para la evaluación de la superficie de intervención o de corta, se trabajó con las imágenes disponibles en la plataforma Google Earth, las que para el área en análisis, son del 26 de Abril del 2011 y la más actual del 10 de Noviembre del 2013. En función de validar la imagen 2013 respecto de los actuales superficies de corta, se realizaron transectos con un distanciómetro laser (instrumento electrónico de medición que calcula la distancia desde el dispositivo hasta el siguiente punto al que se apunte con el mismo), luego en gabinete se compararon las mediciones del distanciómetro con la distancia calculada sobre la imagen 2013, de este análisis no se detectaron diferencias, lo que valida como metodología utilizar la imagen del 10 de Noviembre del 2013.

En la Fiscalización se constató que sectores aledaños a los sectores con Plan de Manejo de Obras Civiles número de Resolución 10-04-3008/CH-4069, de fecha 29 de Enero de 2010 (**9,27 hectáreas**) más sectores aledaños a los sectores ya infraccionados en informe técnico de corta no autorizada N° 79/202-104/11 de fecha 26 de diciembre de 2011 (**4,00 hectáreas**), existen nuevas áreas intervenidas. Estas áreas desprovistas de vegetación se originaron por deslizamientos de tierras, provocadas por la inestabilidad del terreno luego de la construcción del ducto que va desde la boca toma hasta el ducto de descarga. En función de la legislación forestal, esta nueva superficie de **12,87 hectáreas**, se divide en dos cifras, aquella que tiene una data de corta mayor a 5 años, de **10,93 hectáreas** y otra de una data menor a 5 años de



1,94 hectáreas. Esta última superficie es la que para efectos de la evaluación sectorial será tratada como una corta no autorizada.

En el Caso del Predio 1, se determinó que la superficie intervenida en el área del deslizamiento es de **1,69 hectáreas.**

En el Caso del Predio N°4, se verificó que en la parte alta de la zona de la cámara de carga, se intervino a tala rasa una zona boscosa, según la información del señor Venegas, durante la etapa de construcción de la central, el área se utilizó para acopio de materiales y madera obtenida de la apertura de la faja de la tubería.

En la actualidad se encuentra en etapa de terminación una casa habitación de 110 metros cuadrados aproximadamente, según señala el sr Venegas. Al contrastar con la imagen de la plataforma Google Earth del año 2013, se evidencia una nueva área de corta de **0,25 hectáreas**, donde se observa la presencia de tocones y restos de árboles acumulados. Totalizando una superficie intervenida a propósito del Proyecto de **26,14 hectáreas.** Para mejor comprensión se presenta la siguiente tabla con el detalle con superficies.

Instrumento	Numero	Fecha	Superficie	Observaciones
Superficie Plan de Manejo de Obras Civiles	Resolución 10-04-3008/CH-4069	29-01-2010	9,27	Superficie con Bosque Nativo autorizada a Intervenir por RCA y Plan de Manejo sectorial
Informe Técnico de Corta no Autorizada	N° 79/202-104/11	26-12-2011	4	Se tramito Plan de Corrección, ya ejecutada parte de la reforestación
Informe Técnico de Corta no Autorizada	39/2008-104/16	08-06-2016	1,69	Detectada en Actual Fiscalización Ambiental, se cursa infracción Sectorial
Informe Técnico de Corta no Autorizada	41/2008-104/16	09-06-2016	0,25	Detectada en Actual Fiscalización Ambiental, se cursa infracción Sectorial
Superficie no infraccionada sectorialmente, prescrita legislación forestal			10,93	Corta de una data mayor a 5 años.
Superficie de Bosque Nativo Total intervenida por el Proyecto			26,14	

Las especies identificada, corresponden principalmente a Canelo, Coihue de Chiloé y Tapa, todas ellas pertenecientes al Tipo Forestal Siempre Verde, posteriormente se determinó en gabinete un volumen de 163 metros cúbicos estéreos de leña, esto a partir de Tablas de Rodal de Planes de Manejo existentes en las cercanías del Proyecto.

Se consigna que el volumen se considera como el volumen de leña que potencialmente habría sido aprovechable de esta superficie intervenida, ya que los productos aún se encuentran en el lugar, ya que está enterrada bajo los deslizamientos de tierra, por lo que se considera para el valor propuesto de la infracción aplicar el factor del doble del valor comercial de los productos.

Informe técnico 39/2008-104/16

Informe técnico 41/2008-104/16

Áreas de Reforestación

Se efectuaron 9 parcelas de evaluación de la reforestación de 40 metros cuadrados cada una, (8x5 metros), ubicadas en los sectores de reforestación S3, S4, S7, S8 y S13, evaluando 5 sitios de un total de 14 sitios. Los sitios de reforestación están contenidos en el Plan de Corrección 10-04-3777/CH-4213, del 29 de octubre de 2012. Para la evaluación se georreferenció cada parcela, contabilizando todos los árboles producto de la plantación que se



encontraron vivos, identificando las especies, además se contabilizó la regeneración natural al interior de la parcela. Las principales especies encontradas en la evaluación son Coigue Común, Ciruelillo y Avellano, mientras que la principal especie de regeneración natural fue Tineo.

Analizados los resultados en gabinete, la densidad promedio de los sectores donde se realizaron las parcelas de muestro alcanza las 2.028 plantas por hectárea, lo que da cumplimiento a la densidad propuesta en el estudio técnico, de 1400 plantas por hectárea, las especies plantadas son las consideradas en el Plan de Corrección, es decir Coigue, Avellano y Ciruelillo. Se consigna que además para el año 2015 estaba comprometido el complemento de esta reforestación con 300 plantas por hectárea con las especies más tolerantes a la luz, en específico Luma, Canelo y Mañío, cosa que al momento de la fiscalización no se había materializado, esto corresponde a un incumplimiento de carácter sectorial al Plan de Corrección.

Dado que se recorrió todo el largo del ducto, desde la bocatoma hasta el ducto de ciada, trazado que es paralelo al emplazamiento de estos sectores de reforestación, se pudo constatar que todos ellos están protegidos con un cerco de buena calidad y aun en pie.

Informe técnico control de cumplimiento Plan de Manejo 11/2011-104/16

Informe técnico control de cumplimiento Plan de Manejo 12/2011-104/16

Informe técnico control de cumplimiento Plan de Manejo 13/2011-104/16

Se apreció en terreno que las superficies intervenidas, bordes de camino, laderas etc, el titular no ha hecho actividades específicas de recuperación y revegetación, verificándose superficies importantes que se ven desprovistas de vegetación, condición que podría mejorar con acciones concretas de revegetación con intervención humana. Lo anterior ayudara a la recuperación que en forma natural existe en determinados lugares.

3º Se constató que en las coordenadas UTM E 589135 – N 5289785 ocurrió un deslizamiento de ladera de gran extensión, cuya fecha según lo informado por el Sr Gabriel Venegas se produjo el año 2012, este deslizamiento destruyó la tubería, la cual fue repuesta por el titular y dado que el área todavía es inestable dicha tubería se encuentra en superficie en este tramo.

En el trabajo posterior de gabinete, se determinó que la superficie intervenida en el área del deslizamiento es de 1,69 hectáreas. Imagen 4 del Registro Fotográfico del Informe de Corta no Autorizada.

Informe técnico 39/2008-104/16

4º Nueva bocatoma no evaluada en el SEIA : CONAF verificó en la visita de inspección que en las coordenadas UTM E 590240 – N 5287505, aproximadamente a 600 metros antes de la cámara de carga, el titular instaló una captación y bocatoma de aguas en el estero “Cheto”, para incrementar las aguas de la tubería de aducción a la cual se conecta, según lo informado



por don Gabriel Venegas, esta obra se efectuó el año 2015, mencionando que él las diseño e instaló, la captación de aguas está diseñada para 400 litros por segundo y el agua es conducida por una tubería HDPE de 0,75 metros de diámetro. Ante consulta de CONAF acerca de la tramitación de consulta de pertinencia al SEA por esta nueva obra de captación, el Sr Venegas indica que no está en conocimiento de tramitación de pertinencia.

Registro Fotográfico Fiscalización SMA, Imágenes 18 – 19 – 20.

5º Sector Cámara de Carga: se georreferenció con GPS Garmin la localización de la cámara de carga en coordenadas UTM Datum WGS84 Huso 18S (E 590222 - N 5287060) y se tomó registro fotográfico. Desde aquí se inicia el trazado de la tubería de carga emplazada sobre la superficie del terreno quedando a la vista, hasta ingresar a la casa de máquinas.

Respecto de la ubicación del Plan Incluido en la Adenda 1, de la declaración ambiental, Plano Anexo IF-1000 base WGS 84 arcview, existe una deferencia de 100 metros al norte con el lugar actual del emplazamiento.

6º Verificación de la superficie intervenida en la parte alta de la zona de la cámara de carga, donde se constató la apertura de una zona boscosa. Según la información del señor Venegas, durante la etapa de construcción de la central, el área se utilizó para acopio de materiales y madera obtenida de la apertura de la faja de la tubería.

En la actualidad se encuentra en etapa de terminación una casa habitación de 110 metros cuadrados aproximadamente, según señala el sr Venegas. CONAF observó la presencia de tocones y restos de árboles acumulados, y que el área intervenida no tuvo faenas de recuperación vegetal, excepto un pequeño sector cercano a la casa.

Se georreferencio el perímetro de la zona de intervención con GPS Garmin, luego en gabinete se calculó el área intervenida la que no estaba respaldada por el Plan de Manejo de corta para Obras Civiles, esta información se encuentra en el Informe Técnico de Corta no Autorizada Nº 41/2008-104/16, con una superficie intervenida de 0.25 hectáreas.

7º Entre los sectores de reforestación 13 y 14 se procedió a evaluar la superficie utilizada según el sr Venegas para el acopio de tuberías, lugar que se encuentra cercado, CONAF evaluara posteriormente en oficina dicha área para informar a la SMA.

Registro Fotográfico Fiscalización SMA, Imágenes 17, Superficie de 0.25 hectáreas.

8º Recorrido desde cámara de carga hasta casa de maquina por el trazado de la tubería de presión por personal de CONAF, constatando la corta de bosque y la actual presencia de regeneración natural en el área intervenida.



9º Sector Sala de máquinas: se georreferenció con GPS Garmin la localización de la sala de máquinas y canal de restitución en coordenadas UTM Datum WGS84 Huso 18S (E 590748 N 5286579) y se tomó registro fotográfico.

Respecto de la ubicación del Plan Incluido en la Adenda 1, de la declaración ambiental, Plano Anexo IF-1000 base WGS 84 arcview, existe una diferencia de 95 metros al norte con el lugar actual del emplazamiento.

10º Recepción de documentos: a solicitud de conaf don Gabriel Venegas hace entrega de los siguientes documentos.

- Informe entregado en papel: Informe de reforestación de especies nativas de Rodrigo Rivera Barrientos, Ingeniero Forestal. Informa que con fecha 6 de agosto de 2013 se finalizaron las faenas de reforestación de 1,2 hectáreas, que comprende 14 sitios, ubicados en borde de la faja de tubería.
- Informe Final Establecimiento de Plantación en Cucao, de 18 de julio de 2014, Rodrigo Rivera, Ingeniero Forestal, Sur Consultores. Acredita la plantación de 13,1 hectáreas, para el cumplimiento de 2 planes de corrección, de 2,8 y 10,3 hectáreas.
- Informe sobre suelo en área a reforestar en predio Alcaldeo de rauco, de Nelson Cárcamo, Ingeniero Forestal. Referencia visita a terreno de 15 de septiembre de 2012.



Rodrigo Rojas Ortega
Fiscalizador
CONAF - Chiloé