

Santiago, 13 de Noviembre de 2020
Carta N° 02/2020

Señor
Emanuel Ibarra Soto
Jefe (S) de la División de Sanción y Cumplimiento
Superintendencia de Medio Ambiente
PRESENTE

Ref.: **Responde a Res. Exenta SMA N° 10/ROL
D-069-2016 de 23 de octubre de 2020.**

De nuestra consideración:

Por medio de la Resolución Exenta SMA N° 10/ROL D-069-2016, de fecha 23 de octubre de 2020, esta Superintendencia de Medio Ambiente nos solicitó presentar antecedentes tendientes a acreditar la personería de los apoderados de Hidroeléctrica Dongo SpA, y adicionalmente, determinados documentos técnicos en relación con el proyecto en cuestión, en los resuelvos III. y IV. de la Resolución, respectivamente.

Con fecha 10 de noviembre, esta parte presentó ante la Superintendencia de Medio Ambiente, los documentos requeridos en el acápite III. de la resolución antes referida, y requirió una extensión de plazo para ingresar los documentos solicitados en el acápite IV., los cuales, debido a su complejidad técnica, tomaron un mayor tiempo en ser preparados.

Por medio de esta carta, se viene a dar cumplimiento a lo solicitado en el acápite IV. de la Resolución Exenta SMA N° 10/ROL D-069-2016, mediante la presentación del documento denominado ***"Respuesta a Requerimiento Información a Hidroeléctrica Dongo SpA respecto de Programa de Cumplimiento Ambiental"*** (en adelante, el ***"Informe"***), de fecha noviembre de 2020, que contiene la siguiente información:

1. Copia del pronunciamiento emitido por la Corporación Nacional Forestal respecto al plan de corrección presentado por la empresa con fecha 27 de julio de 2018, por una superficie de 17,60 ha., en virtud de la acción N° 1.5 del PdC. **(Anexo 2 del Informe)**.
2. Copia de la planilla de registro de Inspección y mantención cierres perimetrales de mayo de 2017, en virtud de la acción N° 1.6 del PdC. En relación con la frecuencia de la inspección según lo señalado en la forma de implementación de esta acción, podrá acompañar las planillas o documentos que existan sobre la inspección y mantención de

cierres perimetrales adicionales a lo ya reportado, efectuadas durante el PdC o con posterioridad a este, si los hubiere. **(Anexo 3 del Informe).**

3. En virtud de lo indicado en la acción N° 1.7 del PdC, respecto a la evaluación ambiental en el SEIA de las medidas de control propuestas en el Informe de diagnóstico de estabilidad de taludes, informar de qué manera se evaluaron las medidas señaladas en las secciones 9, 9.1, 9.2, 9.3, 9.4 y 9.5 del “Informe Consolidado seguimiento estabilidad de taludes”, código 1663-INF-000-GE-005, elaborado por A-ECH Ingenieros Consultores Ltda., presentado en el Informe final del PdC. **(Anexo 4 del Informe).**
4. Informe sobre el estado de ejecución de las medidas señaladas en las secciones 9, 9.1, 9.2, 9.3, 9.4 y 9.5 del “Informe Consolidado seguimiento estabilidad de taludes”, código 1663-INF-000-GE-005, elaborado por A-ECH Ingenieros Consultores Ltda., presentado en el reporte final del PdC, con relación a la acción N° 1.7 del PdC. **(Anexo 4 del Informe)**
(Anexo 5 del Informe).
5. Informe sobre la periodicidad con que se efectuaron los monitoreos de calidad de las aguas del río Dongo durante la vigencia del PdC, según lo señalado en la forma de implementación la acción N° 5.2 del PdC. Podrá acompañar informes de monitoreos adicionales a los ya reportados, efectuados durante el PdC o con posterioridad a este, si lo hubiere. **(Anexo 6 del Informe).**

En base a lo anterior, solicitamos se tenga por cumplido lo ordenado en la Resolución Exenta SMA N° 10/ROL D-069-2016 de 23 de octubre de 2020, en relación con esta materia.

Sin otro particular, saluda atentamente usted,



FÉLIX CORREA VILLANUEVA
Representante Legal
“Sociedad Hidroeléctrica Dongo SpA”

	Hidroeléctrica Dongo SpA.	
	Remisión información estado ejecución acciones comprometidas mediante PdC.	

Respuesta a Requerimiento de Información a Hidroeléctrica Dongo SpA respecto al Programa de Cumplimiento Ambiental.

NOVIEMBRE 2020

Informe preparado para responder a:

RESUELVE SOBRE PRESENTACIONES QUE INDICA Y FORMULA REQUERIMIENTO DE INFORMACIÓN A HIDROLÉCTRICA DONGO SPA

RES. EX. N° 10/ ROL D-069-2016

Correspondiente al:

Programa de Cumplimiento (PdC)

Aprobado por:

Superintendencia de Medio Ambiente (SMA)

Fecha aprobación PdC:

14/03/2017

Fecha Elaboración documento de respuesta:

10/11/2020

Elaborado por	Fecha	Revisado por	Fecha	Aprobado por	Fecha
Jürgen von Storch	Nov 2020	Félix Correa	Nov 2020	Félix Correa	Nov 2020

	Hidroeléctrica Dongo SpA.	
	Remisión información estado ejecución acciones comprometidas mediante PdC.	

1.0 INTRODUCCIÓN

Con fecha 23 de octubre 2020 SMA emite escrito RESUELVE SOBRE PRESENTACIONES QUE INDICA Y FORMULA REQUERIMIENTO DE INFORMACIÓN A HIDROLÉCTRICA DONGO SPA, la cual es recibida por Hidroeléctrica Dongo SpA con fecha 04/11/2020. En el presente Documento la Empresa da respuesta a cada uno de los requerimientos formulados dentro del plazo de 7 días hábiles según se le ha requerido.

2.0 OBJETIVO

Dar respuesta en el plazo requerido (7 días hábiles) y en formato y modo de entrega (archivo debe encontrarse en formato PDF y no tener un peso mayor a 10 Mb). De acuerdo con los requerimientos que formula la SMA a través de Emanuel Ibarra Soto jefe (S) de la División de Sanción y Cumplimiento Superintendencia del Medio Ambiente.

	Hidroeléctrica Dongo SpA.	 Gestión y Desarrollo Proyectos
	Remisión información estado ejecución acciones comprometidas mediante PdC.	

3.0 ALCANCE

3.1 Presentar los antecedentes que acrediten:

La personería invocada y permitan identificar la entidad o persona que detenta la calidad de administrador y/o representante legal de la empresa según corresponda de acuerdo con los estatutos sociales.

3.2 Presentar los siguientes antecedentes:

- 1) Copia del pronunciamiento emitido por la Corporación Nacional Forestal respecto al plan de corrección presentado por la empresa con fecha 27 de julio de 2018, por una superficie de 17,60 ha., en virtud de la acción N° 1.5 del PdC.
- 2) Copia de la planilla de registro de Inspección y mantención cierres perimetrales de mayo de 2017, en virtud de la acción N° 1.6 del PdC. En relación con la frecuencia de la inspección según lo señalado en la forma de implementación de esta acción, podrá acompañar las planillas o documentos que existan sobre la inspección y mantención de cierres perimetrales adicionales a lo ya reportado, efectuadas durante el PdC o con posterioridad a este, si los hubiere.
- 3) En virtud de lo indicado en la acción N° 1.7 del PdC, respecto a la evaluación ambiental en el SEIA de las medidas de control propuestas en el Informe de diagnóstico de estabilidad de taludes, informar de qué manera se evaluaron las medidas señaladas en las secciones 9, 9.1, 9.2, 9.3, 9.4 y 9.5 del “Informe Consolidado seguimiento estabilidad de taludes”, código 1663-INF-000-GE-005, elaborado por A-ECH Ingenieros Consultores Ltda., presentado en el Informe final del PdC.
- 4) Informe sobre el estado de ejecución de las medidas señaladas en las secciones 9, 9.1, 9.2, 9.3, 9.4 y 9.5 del “Informe Consolidado seguimiento estabilidad de taludes”, código 1663-INF-000-GE-005, elaborado por A-ECH Ingenieros Consultores Ltda., presentado en el reporte final del PdC, en relación con la acción N° 1.7 del PdC.
- 5) Informe sobre la periodicidad con que se efectuaron los monitoreos de calidad de las aguas del río Dongo durante la vigencia del PdC, según lo señalado en la forma de implementación la acción N° 5.2 del PdC. Podrá acompañar informes de monitoreos adicionales a los ya reportados, efectuados durante el PdC o con posterioridad a este, si lo hubiere.

	Hidroeléctrica Dongo SpA.	
	Remisión información estado ejecución acciones comprometidas mediante PdC.	

4.0 Entrega de información y respuestas

4.1 Personería representante legal Hidroeléctrica Dongo SpA.

El **anexo 1** corresponde a carta enviada el 10/11/2020 en donde se adjuntaron los documentos legales que acreditan que don Félix Correa es representante legal de Hidroeléctrica Dongo SpA.

4.2 Pronunciamiento emitido por la Corporación Nacional Forestal respecto PdC.

En el **anexo 2** se adjunta Copia del pronunciamiento emitido por la Corporación Nacional Forestal respecto al plan de corrección presentado por la empresa con fecha 27 de julio de 2018, por una superficie de 17,60 ha., en virtud de la acción N° 1.5 del PdC.

4.3 Registro de Inspección y mantención cierres perimetrales.

En el **anexo 3** se adjunta Copia de la planilla de registro de Inspección y mantención cierres perimetrales de **mayo de 2017**, en virtud de la acción N° 1.6 del PdC. En relación con la frecuencia de la inspección según lo señalado en la forma de implementación de esta acción, podrá acompañar las planillas o documentos que existan sobre la inspección y mantención de cierres perimetrales adicionales a lo ya reportado, efectuadas durante el PdC o con posterioridad a este, si los hubiere.

4.4 Informe de diagnóstico de estabilidad de taludes.

En el **anexo 4** se adjunta informe de qué manera se evaluaron las medidas señaladas en las secciones 9, 9.1, 9.2, 9.3, 9.4 y 9.5 del “Informe Consolidado seguimiento estabilidad de taludes”, código 1663-INF-000-GE-005, elaborado por A-ECH Ingenieros Consultores Ltda., presentado en el Informe final del PdC.

4.5 Informe sobre el estado de ejecución de las medidas señaladas.

En el **anexo 5** se adjunta informe sobre el estado de ejecución de las medidas señaladas en las secciones 9, 9.1, 9.2, 9.3, 9.4 y 9.5 del “Informe Consolidado seguimiento estabilidad de taludes”, código 1663-INF-000-GE-005, elaborado por A-ECH Ingenieros Consultores Ltda., presentado en el reporte final del PdC, en relación con la acción N° 1.7 del PdC.

4.6 Informe sobre la periodicidad con que se efectuaron los monitoreos de calidad de las aguas.

En el **anexo 6** se adjunta informe sobre la periodicidad con que se efectuaron los monitoreos de calidad de las aguas del río Dongo durante la vigencia del PdC, según lo señalado en la forma de implementación la acción N° 5.2 del PdC. Podrá acompañar informes de monitoreos adicionales a los ya reportados, efectuados durante el PdC o con posterioridad a este, si lo hubiere.

	Hidroeléctrica Dongo SpA.	 Gestión y Desarrollo Proyectos
Remisión información estado ejecución acciones comprometidas mediante PdC.		

5. ANEXOS

Anexo 1 Carta “10112020 Carta SMA – Ampliación de Plazo y Poderes”

Anexo 2 Pronunciamiento CONAF

Anexo 3 Registro de inspección y mantención cierres perimetrales mayo 2017

Anexo 4 Informe evaluación medidas de diagnóstico estabilidad de taludes

Anexo 5 Informe sobre el estado de ejecución de las medidas señaladas

Anexo 5.1 Informe consolidado de registros de monitoreos de taludes y terraplenes

Anexo 6 Informe sobre la periodicidad con que se efectuaron los monitoreos de calidad de las aguas

 <p>HIDROELECTRICA DONGO SpA</p>	Hidroeléctrica Dongo SpA.	 <p>navitas Gestión y Desarrollo Proyectos</p>
	Remisión información estado ejecución acciones comprometidas mediante PdC.	

Anexo 1
Requerimiento III.
Personería representante legal

	<h2>Hidroeléctrica Dongo SpA.</h2>	 <p>navitas Gestión y Desarrollo Proyectos</p>
<p>Remisión información estado ejecución acciones comprometidas mediante PdC.</p>		

Santiago, 10 de noviembre de 2020
Carta N° 01/2020

Señor
Emanuel Ibarra Soto
Jefe (S) de la División de Sanción y Cumplimiento
Superintendencia de Medio Ambiente
PRESENTE

Ref.: Responde a Res. Exenta SMA N° 10/ROL
D-069-2016 de 23 de octubre de 2020.

De nuestra consideración:

I. Ampliación de Plazo

Junto con saludar, por medio de la presente, estando dentro de plazo, y de conformidad con lo dispuesto en el artículo 26 de la Ley N° 19.880, que establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado, vengo en solicitar la ampliación del plazo otorgado por esta Superintendencia del Medio Ambiente, mediante la Resolución Exenta SMA N° 10/ROL D-069-2016, de fecha 23 de octubre de 2020, específicamente en el resuelve V de la misma, en cuyo tenor se otorgó a esta parte un plazo de 7 días hábiles para remitir la información requerida.

La ampliación del plazo se solicita respecto a la información requerida en el resuelve IV, ya que la contingencia covid que afecta actualmente al país, ha dificultado su preparación, sumado además a su complejidad técnica y la importancia de ésta para el proceso.

Por lo anterior, al señor Emanuel Ibarra Soto, Jefe (S) de la División de Sanción y Cumplimiento de la Superintendencia del Medio Ambiente, respetuosamente se le solicita acceder a la ampliación del plazo requerida, aumentando dicho plazo en el máximo legal establecido para este caso concreto, o, en su defecto, por el término que Ud. estime pertinente, conforme al mérito de la solicitud.

II. Personería

En cuanto a la información requerida en el Resuelve III, esta Superintendencia de Medio Ambiente nos ha solicitado *“presentar los antecedentes que acrediten la personería de don Félix Correa Villanueva y don Jürgen von Storch Krüger para actuar en representación de*

	<h2>Hidroeléctrica Dongo SpA.</h2>	 Gestión y Desarrollo Proyectos
Remisión información estado ejecución acciones comprometidas mediante PdC.		

Hidroeléctrica Dongo SpA y los antecedentes que permitan identificar la entidad o persona que detenta la calidad de administrador y/o representante legal de la empresa según corresponda de acuerdo con los estatutos sociales, junto a las respectivas estructuras de poderes y/o poderes especiales que existan”, se indica lo siguiente:

Conforme a lo solicitado, se adjunta los siguientes documentos, que acreditan las circunstancias antes señaladas:

1. Copia de escritura pública de fecha 22 de noviembre de 2017, en la cual se designan representantes de Hidroeléctrica Dongo SpA, entre ellos a don Félix Correa Villanueva y Jürgen von Storch Krüger.
2. Certificado de Vigencia de fecha 05 de noviembre de 2020 del Registro de Comercio, de la escritura pública indicada en el numeral anterior.
3. Poder Especial de fecha 25 de mayo de 2018, otorgado a Félix Correa Villanueva por Hidroeléctrica Dongo SpA.
4. Certificado de Vigencia de fecha 05 de noviembre de 2020 de Registro de Comercio del poder indicado en el numeral anterior.
5. Certificado de Vigencia del Poder Especial otorgado por la sociedad "Hidroeléctrica Dongo SpA" a Félix Correa Villanueva.
6. Certificado de Vigencia del poder otorgado por la sociedad "Inversiones Navitas Holdings SpA", administradora de la "Sociedad Hidroeléctrica Dongo SpA" a Félix Correa Villanueva y Jürgen von Storch Krüger para representar a esta última.

A mayor abundamiento, en lo que corresponda, mediante la presente se ratifica todo lo obrado por Sociedad Hidroeléctrica Dongo SpA, en el presente procedimiento administrativo.

En base a lo anterior, solicitamos se tenga por cumplido lo ordenado en la Resolución Exenta SMA N° 10/ROL D-069-2016 de 23 de octubre de 2020, en relación con esta materia.


 Félix Correa Villanueva
 Representante Legal
 "Sociedad Hidroeléctrica Dongo SpA"

 <p>HIDROELECTRICA DONGO SpA</p>	Hidroeléctrica Dongo SpA.	 <p>navitas Gestión y Desarrollo Proyectos</p>
	Remisión información estado ejecución acciones comprometidas mediante PdC.	

Anexo 2

Requerimiento IV.1 Pronunciamiento CONAF

RESOLUCION N° 10-04-4862/CH-4477

Ref: Pronunciamiento solicitud Ley 20.283

CASTRO, 09 DE NOVIEMBRE 2018.

VISTOS:

Las facultades que me confiere la Resolución de la Dirección Ejecutiva N° 211/2014 de fecha 06 de Mayo de 2014 que me designa Jefe Provincial de la Corporación Nacional Forestal en Chiloé y la Resolución N° 56 de fecha 10.02.93 y N° 403 de Fecha 04.11.2008, que delega facultades para pronunciarse sobre solicitudes del D. L. 701/74 y la Ley 20283 a los Jefes Provinciales.

CONSIDERANDO:

La promulgación de las leyes N° 19.561 de fecha 16 de Mayo de 1998 que modifica al D. L. 701 sobre Fomento Forestal y N° 20.283 de Fecha 30 de Julio de 2008.

Que los señores(as) **HIDROELECTRICA DONGO SPA**, Representados Legalmente por el Sr. **JURGEN DETLEV VON STORCH KRUGER** y el Sr. **FELIX CORREA VILLANUEVA**, han presentado a la Corporación una solicitud de **PLAN DE CORRECCION**, para una superficie afecta de **17,60** has., en **VARIOS PREDIOS, VARIOS Roles de Avalúos**, de la comuna de **CHONCHI**, del Conservador de Bienes Raíces de **CASTRO**.

Que se han verificado legal y técnicamente los estudios presentados para los predios en comento.

RESUELVO:

SE APRUEBA la presente solicitud de Modificación Plan de Corrección de **17,60** há.s. (Diecisiete coma sesenta hectáreas), según el siguiente calendario y prescripciones técnicas:

a) **Plan de Corrección N° 10-04-4744/CH-4410, 2.72 Hectáreas.**

REFORESTACION				
Rodal	Año	Sup. Ha:	Especies	Densidad
3.1	2018	0,14	Coihue - Avellano - Ciruelillo- Luma	1.667
3.2	2018	0,10		
3.3	2018	0,22		
3.4	2018	0,10		
3.5	2018	0,10		
3.6	2018	0,10		
3.7	2018	0,10		
3.8	2018	0,10		
3.9	2018	0,10		
3.10	2018	0,70		
3.11	2018	0,10		
3.12	2018	0,10		
3.13	2018	0,10		
3.14	2018	0,10		
3.15	2018	0,12		
3.16	2018	0,33		
3.17	2018	0,10		
Total		2,72		

Esta superficie de 2,72 hectáreas es parte del Programa de Cumplimiento ante el SMA en el Identificador 1.5, se presentó un Plan de Manejo en 2017.

Se incluye dentro de las actividades nuevas ya que este compromiso es posterior a la fiscalización realizada por la Superintendencia de Medio Ambiente, tendiente a reparar el impacto en las 12,87 hectáreas.

Esta nueva presentación viene a modificar el emplazamiento de la reforestación del Plan de Corrección N° 10-04-4744/CH-4410, manteniéndose las fechas de reforestación y las especies comprometidas originalmente.

B1) Programa de Cumplimiento 1.4 Reforestación y Revegetación de Laderas y Taludes a lo largo de la Tubería de aducción, 4,04 hectáreas

REFORESTACION				
Rodal	Año	Sup. Ha:	Especies	Densidad
4.1.1	2019	0,16	Ciruelillo- Tineo	300
4.1.2	2019	0,13		
4.1.3	2019	0,10		
4.1.4	2019	0,10		
4.1.5	2019	0,22		
4.1.6	2019	0,35		
4.1.7	2019	0,40		
4.1.8	2019	0,10		
4.1.9	2019	0,19		
4.1.10	2019	0,24		
4.1.11	2019	0,10		
4.1.12	2019	0,10		
4.1.13	2019	0,12		
4.1.14	2019	0,12		
4.1.15	2019	0,60		
Total		3,01		

Esta superficie de 3,01 hectáreas se trata de sectores que presentan cierto nivel de revegetación y por lo tanto el objetivo es alcanzar en un plazo de cuatro años una cobertura de al menos 3000 plantas por hectárea y una cobertura de un 25 %.

Para esto en esta primera etapa se plantará árboles nativos a una densidad de 300 plantas por hectárea en aquellos sectores donde la regeneración natural sea menor a 3.000 plantas por hectáreas.

Como pauta general, se despejarán fajas de 2 metros de ancho en sentido perpendicular a la pendiente, separadas por fajas sin intervención de 5 metros de ancho. En la faja despejada se plantarán árboles distanciados cada 5 metros, así cada planta cubrirá un área de 35 metros cuadrados.

Las especies contempladas para la reforestación son Ciruelillo 50% y Tineo 50%, dado que según la experiencia se trata de las que mejor respuesta han tenido en los programas anteriores.

Como medio de verificación, en función de calcular el cumplimiento de las densidades comprometidas, el objetivo es que pasado cuatro años de terminadas las actividades de reforestación las áreas intervenidas cumplan con la definición de bosque, es decir, con una cobertura arbórea mayor al 25 por ciento.

B2) Programa de Cumplimiento 1.4 Estabilización, Corresponde al 4.2, No implica Reforestación

Rodal N°	Año	Superficie (ha)	Tipo Forestal o Formación Xerofítica	Especie(s)	Densidad (pl/ha)
1S	2019	0,10	Construcción de secuencias de muros de postes de madera como objetivo el control de deslizamientos y erosión de los taludes, a partir de las condiciones naturales del terreno		
2S	2019	0,40			
3S	2019	0,25			
4S	2019	0,28			
Total		1,03			

En esta superficie de 1,03 hectáreas, las actividades tienen como objetivo el control de deslizamientos y erosión de los taludes, a partir de las condiciones naturales del terreno.

Se trata de sectores donde posterior a la corta de bosque y estabilización de los taludes, se han originado derrumbes del terreno original.

En estas áreas se han formado pequeñas cárcavas producto del escurrimiento del agua y por lo tanto se hace necesario realizar medidas de mitigación, que en este caso será la construcción de secuencias de muros de postes de madera, de modo de disminuir la longitud de las pendientes. Con ello se logra disminuir la energía del agua durante los eventos de aguaceros. Al disminuir la energía del agua se evita o disminuye la ocurrencia de procesos erosivos.

Se debe identificar en terreno cada una de estas zonas de escorrentía de agua y construir pequeños muros de paños y tabloneros para regular el libre escorrentía de las aguas, estos abarcarán el área de escorrentía y se extenderán por al menos dos metros a cada lado de la cárcava.

Se debe mantener los troncos y ramas existentes en los sectores para no descubrir más el suelo existente. Los que se encuentran en el sentido de la pendiente se colocarán transversales a este y se fijarán con estacas al suelo de forma de fijarlos.

En cada una de las estructuras antes construidas se colocará tierra y/o se trasladarán especies que plantas como nalca u otras presentes que contribuyan a la formación de suelo.

Para estas áreas que tienen pendientes pronunciadas los muros deben quedar como máximo a dos metros de distancia medidos sobre la pendiente.

Las superficies de los puntos 81 y 82 completan la superficie de 4,04 hectáreas que se compromete en el Compromiso 1.4 Reforestación y Revegetación de Laderas y Taludes a lo largo de la Tubería de aducción. Además ambas son parte del Programa de Cumplimiento ante el SMA en el Identificador 1.5, Plan de Manejo de Corrección, ya que este compromiso se contrae posterior a la Fiscalización realizada por la Súper Intendencia del Medio Ambiente, tendiente a reparar el impacto en las 12,87 hectáreas.

c) 3.4.1 Programa de Cumplimiento 1.5 Desarrollo de un Plan de Corrección para la reforestación de 12,87 ha. Corresponde al 4.3

Rodal Nº	Año	Superficie (ha)	Tipo Forestal o Formación Xerofítica	Especie(s)	Densidad (pl/ha)
S1	2019	0,23	Tipo Forestal Siempre Verde	Ciruelillo- Tineo	300
S2	2019	0,1	Tipo Forestal Siempre Verde	Ciruelillo- Tineo	300
S3	2019	0,31	Tipo Forestal Siempre Verde	Ciruelillo- Tineo	300
S4	2019	0,33	Tipo Forestal Siempre Verde	Ciruelillo- Tineo	300
S5	2019	0,1	Tipo Forestal Siempre Verde	Ciruelillo- Tineo	300
S6	2019	0,2	Tipo Forestal Siempre Verde	Ciruelillo- Tineo	300
S7	2019	0,1	Tipo Forestal Siempre Verde	Ciruelillo- Tineo	300
S8	2019	0,17	Tipo Forestal Siempre Verde	Ciruelillo- Tineo	300
S9	2019	0,32	Tipo Forestal Siempre Verde	Ciruelillo- Tineo	300
S10	2019	0,52	Tipo Forestal Siempre Verde	Ciruelillo- Tineo	300
S11	2019	0,49	Tipo Forestal Siempre Verde	Ciruelillo- Tineo	300
S12	2019	0,39	Tipo Forestal Siempre Verde	Ciruelillo- Tineo	300
S13	2019	0,32	Tipo Forestal Siempre Verde	Ciruelillo- Tineo	300
S14	2019	0,23	Tipo Forestal Siempre Verde	Ciruelillo- Tineo	300
S15	2019	0,22	Tipo Forestal Siempre Verde	Ciruelillo- Tineo	300
S16	2019	0,28	Tipo Forestal Siempre Verde	Ciruelillo- Tineo	300
S17	2019	0,1	Tipo Forestal Siempre Verde	Ciruelillo- Tineo	300
S18	2019	0,25	Tipo Forestal Siempre Verde	Ciruelillo- Tineo	300

S19	2019	0,22	Tipo Forestal Siempre Verde	Ciruelillo- Tineo	300
S20	2019	0,12	Tipo Forestal Siempre Verde	Ciruelillo- Tineo	300
S21	2019	0,1	Tipo Forestal Siempre Verde	Ciruelillo- Tineo	300
S22	2019	0,27	Tipo Forestal Siempre Verde	Ciruelillo- Tineo	300
S23	2019	0,1	Tipo Forestal Siempre Verde	Ciruelillo- Tineo	300
S24	2019	0,43	Tipo Forestal Siempre Verde	Ciruelillo- Tineo	300
S25	2019	0,1	Tipo Forestal Siempre Verde	Ciruelillo- Tineo	300
S26	2019	0,15	Tipo Forestal Siempre Verde	Ciruelillo- Tineo	300
S27	2019	0,41	Tipo Forestal Siempre Verde	Ciruelillo- Tineo	300
S28	2019	0,12	Tipo Forestal Siempre Verde	Ciruelillo- Tineo	300
S29	2019	1,74	Tipo Forestal Siempre Verde	Ciruelillo- Tineo	300
S30	2019	0,49	Tipo Forestal Siempre Verde	Ciruelillo- Tineo	300
S31	2019	0,14	Tipo Forestal Siempre Verde	Ciruelillo- Tineo	300
S32	2019	0,1	Tipo Forestal Siempre Verde	Ciruelillo- Tineo	300
S33	2019	0,1	Tipo Forestal Siempre Verde	Ciruelillo- Tineo	300
S34	2019	0,1	Tipo Forestal Siempre Verde	Ciruelillo- Tineo	300
S35	2019	0,1	Tipo Forestal Siempre Verde	Ciruelillo- Tineo	300
S36	2019	0,24	Tipo Forestal Siempre Verde	Ciruelillo- Tineo	300
S37	2019	0,19	Tipo Forestal Siempre Verde	Ciruelillo- Tineo	300
S38	2019	0,1	Tipo Forestal Siempre Verde	Ciruelillo- Tineo	300
S39	2019	0,24	Tipo Forestal Siempre Verde	Ciruelillo- Tineo	300
S40	2019	0,10	Tipo Forestal Siempre Verde	Ciruelillo- Tineo	300
S41	2019	0,10	Tipo Forestal Siempre Verde	Ciruelillo- Tineo	300
S42	2019	0,10	Tipo Forestal Siempre Verde	Ciruelillo- Tineo	300
S43	2019	0,12	Tipo Forestal Siempre Verde	Ciruelillo- Tineo	300
S44	2019	0,10	Tipo Forestal Siempre Verde	Ciruelillo- Tineo	300
S45	2019	0,10	Tipo Forestal Siempre Verde	Ciruelillo- Tineo	300
Total		10,84			





Hidroeléctrica Dongo SpA.

Remisión información
estado ejecución acciones
comprometidas mediante PdC.



Se trata de sectores que presentan cierto nivel de revegetación y por lo tanto el objetivo es alcanzar en un plazo de cuatro años una cobertura de al menos 3000 plantas por hectárea y una cobertura de un 25 %.

Para esto en esta primera etapa se plantará árboles nativos a una densidad de 300 plantas por hectárea en aquellos sectores donde la regeneración natural sea menor a 3.000 plantas por hectáreas.

Se despejarán fajas de 2 metros de ancho separadas por fajas sin intervención de 5 metros de ancho. En la faja de 2 metros despejada se plantarán árboles distanciados cada 5 metros, así cada planta cubrirá un área de 35 metros cuadrados.

Las especies contempladas para la reforestación son Civeillo 50% y Tineo 50%, dado que según la experiencia se trata de las que mejor respuesta han tenido en los programas anteriores.

Como medio de verificación, en función de calcular el cumplimiento de las densidades comprometidas, el objetivo es que pasado 4 años de terminadas las actividades de reforestación las áreas intervenidas cumplan con la definición de bosque, es decir, con una cobertura arbórea mayor al 25 por ciento.

Las superficie del punto a) de 2,72 hectáreas, más la superficie del punto b1) de 3,01 hectáreas, más la superficie del punto b2) de 1,03 hectáreas y esta última de 10,84 hectáreas, suman un total de 17,6 hectáreas, las que sobrepasan las 12,87 Programa de Cumplimiento ante el SMA en el Identificador 1.5, Plan de Manejo de Corrección.

TENGASE y sirva copia autorizada de la presente resolución como suficiente **CERTIFICADO** para todas las efectos legales exigidos por la Ley 20.283 y el D.L. 701/74 y sus modificaciones, salvo para el traslado de productos forestales los cuales deberán ser acreditados mediante **GUIAS DE TRANSPORTE** autorizadas por Conaf.

DESE copia autorizada de la presente Resolución al solicitante.

ANOTESE, COMUNIQUESE Y ARCHIVASE.



HRM/RRO/Obc.

Distribución:

- Interesado
- Adm. Forestal Regional
- Adm. Forestal Provincial (CP, 41)

	Hidroeléctrica Dongo SpA.	 Gestión y Desarrollo Proyectos
Remisión información estado ejecución acciones comprometidas mediante PdC.		

Anexo 3

Requerimiento IV.2

Registro de Inspección y mantención cierres perimetrales mayo 2017

	Hidroeléctrica Dongo SpA.	 Gestión y Desarrollo Proyectos
	Remisión información estado ejecución acciones comprometidas mediante PdC.	

	Hidroeléctrica Dongo SpA.	 Gestión y Desarrollo Proyectos
	Anexo 3 Registro Inspección y mantención cierres perimetrales	

Informe Registro Inspección y mantención cierres perimetrales mayo 2017

En este ANEXO se presentan la gestación del proceso de gestación y realización de los registros de inspección y mantención de los cierres perimetrales

1. GESTACIÓN DE PROCESO DE INSPECCIÓN Y MANTENCIÓN DE LOS CIERRES PERIMETRALES

1.1 PdC presentado a SMA a en base a los requerimientos de SMA

En primera instancia se presentó la secuencia en que se realizarían los trabajos relacionados con la inspección y mantención de los cierres perimetrales. En el recuadro adjunto se muestra un recorte del compromiso inicial presentado, en el cual se indica que, en el reporte inicial, es decir mayo 2017 se presentaría la “Elaboración e Implementación de un Programa de inspección y mantención de cierres y seguridad de perímetro.

Una vez elaborados estos documentos, capacitado el personal, firmadas las actas de capacitación y entrega de los antecedentes se procedió a la realización de la primera inspección para el informe de junio 2017. Por esto es que no existe un informe de inspección para el mes de mayo 2017. Al revisar el informe correspondiente a junio 2017 se indica que los cierres perimetrales se encuentran en buen estado y los posteriores informes indican que éstos se mantienen así y durante todo el período de control no fue necesario realizar trabajos de reparación y mantenimiento.

II- 3. Plan de Seguimiento

3.1 Reporte inicial	Desde notificación resol que aprueba el PDC	30 días hábiles
3.2 Reporte de avance	Desde notificación resol que aprueba el PDC, remitidos a la SMA dentro de los 5 primeros días hábiles desde concluido el periodo de reporte correspondiente	Bimensual, mensual, bimestral, trimestral
3.3 Reporte final	Único al concluir el programa. A partir de la finalización de la acción de más larga data.	30 días hábiles

Recuadro 1.1 Indica las tareas, secuencia y plazos en que se debía realizar el programa de inspección y mantenimiento de cierres perimetrales.

	<h2>Hidroeléctrica Dongo SpA.</h2>	 Gestión y Desarrollo Proyectos
	Remisión información estado ejecución acciones comprometidas mediante PdC.	

	Hidroeléctrica Dongo SpA.	 Gestión y Desarrollo Proyectos
	Anexo 3 Registro Inspección y mantenimiento cierres perimetrales	

1.6	Acción y Meta	Se ejecutará durante toda la ejecución del programa de cumplimiento.	Obtención de la aprobación del Plan de Corrección.	Reportes de avance
	Elaboración e implementación de un Programa de inspección y mantenimiento de cierros y seguridad de perímetro.			<ul style="list-style-type: none"> • Entrega a SMA copia instructivo de inspección de cierros y seguridad de perímetro, firmado como documento oficial de la empresa. • Entrega a SMA copias registros de mantenimientos y/o reparaciones • Entrega a SMA copia de documento en que se designa a los encargados de su implementación, • Entrega a SMA copia de comprobante de comunicación a los encargados de su implementación. • Entrega a SMA copia de actas de inspección con una planilla de control de gestión de dichas visitas con indicación de fecha, lugar observado y los hallazgos asociados a los registros, y las mantenimientos y/o reparaciones realizadas.
	Forma de Implementación			Reporte final
	Desarrollo de un programa de inspección y mantenimiento de cierros perimetrales para impedir el ingreso de terceros y de ganado ovino al área del proyecto. Las inspecciones serán realizadas quincenalmente, quedando registros de ellas conforme a los formularios que se elaboren al efecto.			<ul style="list-style-type: none"> • Entrega a SMA copia instructivo de inspección de cierros y seguridad de perímetro, firmado como documento oficial de la empresa. • Entrega a SMA copias registros de mantenimientos y/o reparaciones • Entrega a SMA copia de documento en que se designa a los encargados de su implementación, • Entrega a SMA copia de comprobante de comunicación a los encargados de su implementación. Entrega a SMA copia de actas de inspección con una planilla de control de gestión de dichas visitas con indicación de fecha, lugar observado

Recuadro 1.2 Indica en detalle las tareas, secuencia en que se debía realizar el programa de inspección y mantenimiento de cierres perimetrales.

	<h2>Hidroeléctrica Dongo SpA.</h2>	 Gestión y Desarrollo Proyectos
	Remisión información estado ejecución acciones comprometidas mediante PdC.	

	Hidroeléctrica Dongo SpA.	 Gestión y Desar Proyectos
	Anexo 3 Registro Inspección y mantención cierres perimetrales	

2. DOCUMENTACIÓN ELABORADA PARA LA INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO DE CIERRES PERIMETRALES

2.1 Instructivo de trabajo

	INSTRUCCIÓN DE TRABAJO	Código: IT-DG-061 Revisión: 0 Fecha de Emisión: 15-05-2017
	INSPECCIÓN Y MANTENCIÓN CIERRES PERIMETRALES	
Quién: Operador de Turno o Personal Terreno		Cuándo: Cada 2 meses
Dónde: Sector 1) Portón y Cierre Perimetral Camino Acceso plataforma aducción Sector 2) Portón y Cierre Perimetral de Casa de Máquinas Sector 3) Sendero acceso a Tubería de Presión por el costado sur de Casa de Máquinas Sector 4) Plataforma Aducción sector PK 4750 a 4900 Sector 5) Sector Tubería de Presión PK 99 (de Tubería de Presión)		
Condiciones necesarias: <ul style="list-style-type: none"> • Realizar actividad de preferencia durante el día con clima y luminosidad apropiados. • Durante la Inspección: Utilizar en todo momento elementos de protección personal: Zapatos de seguridad, Guantes de cuero, Ropa apropiada de acuerdo al clima. • En caso de percibir la necesidad de mantención menor realizarla en el momento. En caso de requerir una reparación mayor registrar en el reporte el hallazgo y programar la reparación a ser realizado en un plazo máximo de 5 días hábiles una vez detectada la necesidad de reparación mayor (reparación mayor se refiere a cambio de postaciones, retiro de árboles caídos sobre el cercado o recambio de un tramo de cerco). • Durante la Mantención- Reparación: Utilizar en todo momento elementos de protección personal: Casco, Zapatos de seguridad, Guantes de cuero. Las Herramientas apropiadas y en buen estado. Los materiales necesarios para la reparación. Disponer siempre de un stock mínimo de materiales en bodega de casa de máquinas (postes, rollo de alambres de púas, malla de cierre, alambre y grampas, carbonileo y brochas) 		
Cómo: <ol style="list-style-type: none"> 1) De preferencia realizar actividad al momento indicado o posterior a lluvias copiosas o sismos 2) Trasladar todos los elementos de trabajo y seguridad hasta el sector. 3) Realizar inspección visual recorriendo de a pie cada uno de los cierres perimetrales identificados más arriba de condiciones conforme ACTA DE INSPECCION 4) Llenar formulario de Acta de Inspección 5) Retirar, si existieran, ramas u otros elementos que pongan en peligro los cierres y/o al personal. 6) Realizar acciones correctivas o avisarlas al superior encargado. Estas deben ser registradas en el formulario de inspección y mantenimiento de cercos perimetrales. 7) Tomar fotos fechadas y georeferenciadas de los tramos de cerco perimetral inspeccionados que den cuenta de estado de estos. Estas fotos deben ser incluidas en el reporte (formulario de Inspección y mantenimiento de Cierres Perimetrales) 		

	<h2>Hidroeléctrica Dongo SpA.</h2>	 Gestión y Desarrollo Proyectos
	Remisión información estado ejecución acciones comprometidas mediante PdC.	

	Hidroeléctrica Dongo SpA.	 Gestión y Desarrollo Proyectos
	Anexo 3 Registro Inspección y mantenimiento cierres perimetrales	

	INSTRUCCIÓN DE TRABAJO	Código: IT-DG-061 Revisión: 0 Fecha de Emisión: 15-05-2017
	<h3>INSPECCIÓN Y MANTENCIÓN CIERRES PERIMETRALES</h3>	

<p>Resultado esperado: <i>Descripción clara y objetiva del resultado de la tarea en cuanto a cumplimiento de la tarea, productividad, seguridad, calidad.</i> <i>En caso que se trate de una labor que se deba realizar periódicamente, indicar fecha en que debe ser realizado nuevamente este trabajo.</i> <i>Llenar Formulario (Código FR-DG-061: formulario de Inspección y mantenimiento de Cierres Perimetrales)</i></p>					
<p>Problemas potenciales: <i>Posibles caídas de árboles sobre cercos perimetrales.</i></p>					
<p>Consideraciones de Seguridad y Salud: <i>Riesgo de heridas por alambre de púas y/o enredo de extremidades con alambres. Se debe tomar las precauciones de retirar cuidadosamente los materiales obsoletos, sueltos y/o dañados y disponer en depósito de residuos sólidos</i></p>					
<p>Consideraciones Protección Medio Ambientales: <i>Verificar siempre que no hayan ingresado animales domésticos al perímetro de la plataforma de aducción y de la tubería de presión que puedan consumir destruir la vegetación revegetada y reforestada.</i></p>					
Elaborado por	Fecha	Revisado por	Fecha	Aprobado por	Fecha
Jürgen von Storch	11-05-2017	Carlos Carmona	12-05-2017	Klaus von Storch	15-05-2017

2.2 Formulario de Inspección y Mantenimiento de Cierres Perimetrales

FR-06-061 Inspección/Mantenimiento Cierres Perim./Formulario/19-05-2017

	FORMULARIO OPERACIONAL DE MANTENIMIENTO	Código: FR-06-061 Rev. 0	
INSPECCIÓN Y MANTENCIÓN CIERRES PERIMETRALES			
INSPECCIÓN Y MANTENCIÓN			
Sector 1) Sector y Cierre Perimetral Central Acceso plataformas aduanales.	REALIZAR CHEQUEO VISUAL Tomar fotografía fechada -Georreferenciada Fue necesario realizar durante esta inspección: (Indicar) Requiere trabajos adicionales posteriores: (Indicar)	ESTADO Buen Estado <input type="checkbox"/> C/Polvo corregido <input type="checkbox"/> C/Polvo a corregir <input type="checkbox"/> Otro (por definir) <input type="checkbox"/> Otro	OBSERVACIONES
Sector 2) Puerta y Cierre Perimetral de Casa de Máquinas:	REALIZAR CHEQUEO VISUAL Tomar fotografía fechada -Georreferenciada Fue necesario realizar durante esta inspección: (Indicar) Requiere trabajos adicionales posteriores: (Indicar)	ESTADO Buen Estado <input type="checkbox"/> C/Polvo corregido <input type="checkbox"/> C/Polvo a corregir <input type="checkbox"/> Otro (por definir) <input type="checkbox"/> Otro	
Sector 3) Puerta acceso a Tubero de Pasado por el conducto sur de Casa de Máquinas:	REALIZAR CHEQUEO VISUAL Tomar fotografía fechada -Georreferenciada Fue necesario realizar durante esta inspección: (Indicar) Requiere trabajos adicionales posteriores: (Indicar)	ESTADO Buen Estado <input type="checkbox"/> C/Polvo corregido <input type="checkbox"/> C/Polvo a corregir <input type="checkbox"/> Otro (por definir) <input type="checkbox"/> Otro	

2 de 4

FR-06-061 Inspección/Mantenimiento Cierres Perim./Formulario/19-05-2017

	FORMULARIO OPERACIONAL DE MANTENIMIENTO	Código: FR-06-061 Rev. 0				
INSPECCIÓN Y MANTENCIÓN CIERRES PERIMETRALES						
PERIODICIDAD: Cada 2 Meses	Instrucción de Trabajo asociado: IT-06-061					
EMPRESA DESIGNADA:	FECHA DE INSPECCIÓN Y MANTENCIÓN:					
RESPONSABLES INSPECCIÓN:	Centro de Costos: 201.13.01.14.1					
RESUMEN INSPECCIÓN Y MANTENCIÓN						
ESTADO DESPUÉS DE LA INSPECCIÓN Y MANTENCIÓN						
Área Inspección	BUEN ESTADO	CON FALLAZO RESULTO	CON FALLAZO MAYOR POR CORREGIR	EN CASO QUE SE REQUIERA CORRECCIÓN INDICAR FORMA PROGRAMADA CORRECCIÓN	RESPONSABLE DE CORRECCIÓN (Incluir nombre)	FECHA RESPONSABLE REPARACIÓN
Sector 1						
Sector 2						
Sector 3						
Sector 4						
Sector 5						
Observaciones:						
Supervisor - Central Gestión						
24 de Mayo						
2017						
Rev. 06 Mayo						
<p style="font-size: x-small;">Antes de iniciar el trabajo se debe seguir el siguiente orden:</p> <p>RESUMEN REPARACIÓN EN CASO QUE HUBIERE SIDO NECESARIO CORRECCIÓN</p> <p>Fecha Reparación según el caso: _____</p> <p>Ejecutor de Reparación Corregido: _____</p> <p>Sector: _____</p> <p>¿Requiere trabajos adicionales posteriores? <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No. Observación: _____</p> <p>Fecha Responsable ejecución trabajos: _____</p> <p>Revisado por: _____</p> <p>Fecha del Reporte: _____</p>						
Gastos Tratados			Costo			
Cost. Personal/ HR			_____			
Materiales			_____			
Total			_____			

1 de 4

FR-DG-061 Inspección/Manten Cierres Perim/Formulario/19-05-2017

	FORMULARIO OPERACIONAL DE MANTENIMIENTO INSPECCIÓN Y MANTENCIÓN CIERRES PERIMETRALES	Código: FR-DG-061 Rev. 0
Página 2 de 4		
INSPECCIÓN Y MANTENCIÓN (continuación)		
Sector 4) Plataforma Alcabón sector PE 4750 a 4900	REALIZAR CHEQUEO VISUAL: Tomar fotografía fechada -Georreferenciada Fue necesario realizar durante esta inspección: Acciones: Requiere trabajos adicionales posteriores: Acciones:	Buen Estado <input type="checkbox"/> C/hallazgo corregido <input type="checkbox"/> C/hallazgo a corregir <input type="checkbox"/> Otro (por definir) <input type="checkbox"/> Acciones:
Sector 5) Tubería de Presión PE 99 (de Tubería de Presión)	REALIZAR CHEQUEO VISUAL: Tomar fotografía fechada -Georreferenciada Fue necesario realizar durante esta inspección: Acciones: Requiere trabajos adicionales posteriores: Acciones:	Buen Estado <input type="checkbox"/> C/hallazgo corregido <input type="checkbox"/> C/hallazgo a corregir <input type="checkbox"/> Otro (por definir) <input type="checkbox"/> Acciones:
Observaciones: _____ _____ _____ _____ _____ _____		
Página 2 de 4		

FR-DG-061 Inspección/Manten Cierres Perim/Formulario/19-05-2017

	FORMULARIO OPERACIONAL DE MANTENIMIENTO INSPECCIÓN Y MANTENCIÓN CIERRES PERIMETRALES	Código: FR-DG-061 Rev. 0
Página 3 de 4		
REPARACIÓN DE HALLAZGOS POSTERIOR A INSPECCIÓN MANTENCIÓN PROGRAMADA Fecha: _____		
SECTOR _____	ACTIVIDAD CORRECCIÓN Requiere trabajos adicionales posteriores: Acciones: Tomar fotografía fechada -Georreferenciada del trabajo concluido	ESTADO FINAL Buen Estado <input type="checkbox"/> C/hallazgo corregido <input type="checkbox"/> C/hallazgo a corregir <input type="checkbox"/> Otro (por definir) <input type="checkbox"/> Acciones:
OBSERVACIONES _____ _____ _____ _____ _____ _____		
COSTEO TRABAJOS REALIZADOS		
Personal que trabajó		Horas Totales
1	_____	_____
2	_____	_____
3	_____	_____
4	_____	_____
Total Horas		_____
Materiales utilizados		Unidades Cantidad Valor Unitario
1	_____	_____
2	_____	_____
3	_____	_____
4	_____	_____
5	_____	_____
6	_____	_____
7	_____	_____
Total		_____
Firma Responsable ejecución trabajos: _____ Fecha: _____		
Página 3 de 4		

	<h2>Hidroeléctrica Dongo SpA.</h2>	 Gestión y Desarrollo Proyectos
	Remisión información estado ejecución acciones comprometidas mediante PdC.	

	Hidroeléctrica Dongo SpA.	 Gestión y Desarrollo Proyectos
	Anexo 3 Registro Inspección y mantención cierres perimetrales	

2.3 Acta Control Gestión Inspección y Mantenimiento Cierres Perimetrales

FH-DG-062 Acta Control Gestión Inspección/Mantenimiento Cierres Perim./Formulario/17-05-2017

	FORMULARIO OPERACIONAL DE MANTENIMIENTO CONTROL GESTIÓN INSPECCIÓN Y MANTENCIÓN CIERRES PERIMETRALES	Código: FH-DG-062 Rev. 0
PERIODICIDAD: Cada 2 Meses	Instrucción de Trabajo asociado: IT-DG-061	Centro de Costos: 201.13.01.14.1
EMPRESA DESIGNADA: _____		
RESPONSABLES INSPECCIÓN: _____		
Fecha de Planificación: _____		

Planilla de Control de Gestión de Inspecciones y Mantenimiento de Cierres Perimetrales

Año	2017					2018				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Periodo Inspección:										
Mantenimiento										
Área Inspección	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AUG
Sector 1										
Sector 2										
Sector 3										
Sector 4										
Sector 5										
Índexa Inspección										
Índexa Inspección General										
Área responsable										
Fecha Control Gestión										
Reparación										
Segunda etapa en caso necesario										
Área responsable										
Inspección										
Fecha Control Gestión										

Códigos	Descripción
OK	OK - Buen estado durante Inspección/Mantenimiento
OK.1	OK - Con hallazgo resuelto durante Inspección
NP	No Pasa Inspección. Con hallazgo mayor por corregir
OK.2	OK - Hallazgo mayor corregido segunda etapa
NA	No Aplica

2.4 Planilla de Inspección de junio 2017

Nota: no se adjuntan las fotografías fechadas y georreferenciadas para no aumentar el peso de los archivos. Estas fotos se encuentran también en el Snifa

FD-00-001 Inspección y Mantenimiento Cierres Perimetrales/10/09/2016

FORMULARIO OPERACIONAL DE MANTENIMIENTO		Código: FD-00-001 Rev. 0				
INSPECCIÓN Y MANTENCIÓN CIERRES PERIMETRALES						
PERIODICIDAD: Cada 2 Meses	Instrucción de Trabajo asociado: IT-DG-001	Fecha de Inspección y Mantenimiento: 09-06-2017				
EMPRESA DESTINADA: <u>Constructora Tío Astor</u>		Centro de Costos: 200.13.01.14.1				
RESPONSABLES INSPECCIÓN: <u>Héctor Rojas</u>						
RESUMEN INSPECCIÓN Y MANTENCIÓN						
ESTADO DESPUÉS DE LA INSPECCIÓN Y MANTENCIÓN						
Área Inspección	BUEN ESTADO	CON FALLAS REPARADO	CON FALLAS SIN REPARAR POR CORRECCIÓN	EN CASO QUE SE REQUIERA CORRECCIÓN INDICAR FECHA PROGRAMADA CORRECCIÓN	RESPONSABLE DE CORRECCIÓN (Indicar nombre)	FECHA RESPONSABLE REPARACIÓN
Sector 1	21		Se necesita			
Sector 2	21		Se necesita			
Sector 3	21		Se necesita			
Sector 4	21		Se necesita			
Sector 5	21		Se necesita			

FD-00-001 Inspección y Mantenimiento Cierres Perimetrales/10/09/2016

FORMULARIO OPERACIONAL DE MANTENIMIENTO		Código: FD-00-001 Rev. 0	
INSPECCIÓN Y MANTENCIÓN CIERRES PERIMETRALES			
INSPECCIÓN Y MANTENCIÓN			
SECTOR	ACTIVIDAD	ESTADO	OBSERVACIONES
Sector 1) Puerto y Cierre Perimetral de Cierres Perimetrales adyacentes	Realizar chequeo visual. Tomar fotografías fechadas y georreferenciadas. Por necesidad realizar durante esta inspección: - Se adjunta fotografía. Requisito trabajo adicionalmente posterior: - No requiere	Buen estado <input checked="" type="checkbox"/> C/Challago completo <input type="checkbox"/> C/Challago a cargo <input type="checkbox"/> Otro (por defecto) <input type="checkbox"/> Otro: _____	Se observaron
Sector 2) Puerto y Cierre Perimetral de Cierres Perimetrales	Realizar chequeo visual. Tomar fotografías fechadas y georreferenciadas. Por necesidad realizar durante esta inspección: - Se adjunta fotografía. Requisito trabajo adicionalmente posterior: - No requiere	Buen estado <input checked="" type="checkbox"/> C/Challago completo <input type="checkbox"/> C/Challago a cargo <input type="checkbox"/> Otro (por defecto) <input type="checkbox"/> Otro: _____	Se observaron
Sector 3) Puerto de acceso y Tubería de Pasadizo por el cual se surte de agua del Alcantaral	Realizar chequeo visual. Tomar fotografías fechadas y georreferenciadas. Por necesidad realizar durante esta inspección: - Se adjunta fotografía. Requisito trabajo adicionalmente posterior: - No requiere	Buen estado <input checked="" type="checkbox"/> C/Challago completo <input type="checkbox"/> C/Challago a cargo <input type="checkbox"/> Otro (por defecto) <input type="checkbox"/> Otro: _____	Se observaron



Hidroeléctrica Dongo SpA.

Remisión información estado ejecución acciones comprometidas mediante PdC.



Hidroeléctrica Dongo SpA.
Anexo 3
Registro Inspección y mantenimiento cierres perimetrales



FORMULARIO OPERACIONAL DE MANTENIMIENTO
INSPECCIÓN Y MANTENCIÓN CIERRES PERIMETRALES

REPARACIÓN DE HALLAZGOS POSTERIOR A INSPECCIÓN MANTENCIÓN PROGRAMADA Fecha:

SECTOR	ACTIVIDAD CORRECCIÓN	ESTADO FINAL	OBSERVACIONES
No aplica -	Requiere trabajos adicionales posteriores: Fecha: Fotografía fechada - Georreferenciada del trabajo: controlada	Buen estado C/ Hallazgo corregido C/ Hallazgo a cargar Otro (por defecto)	No aplica

COSTEO TRABAJOS REALIZADOS

Personal que trabajó	Reserv. Trabajo
1	
2	
3	
4	
Total Horas	

Materiales utilizados	Unidades	Cantidad	Valor Unitario
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
Total			

Figura 2 de 4

FORMULARIO OPERACIONAL DE MANTENIMIENTO
INSPECCIÓN Y MANTENCIÓN CIERRES PERIMETRALES

INSPECCIÓN Y MANTENCIÓN (continuación)

SECTOR	REALIZAR CHEQUEO VISUAL	Buen Estado	OBSERVACIONES
Sector 4) Plataforma Admisión sector PE 4752 y 4900	Fecha Fotografía fechada - Georreferenciada Para determinar realizar durante esta inspección: Se adjunta fotografía. Requiere trabajos adicionales posteriores: No requiere	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Se observaron
Sector 5) Tubo de Presión PE 5014 (Tubo de Presión)	Fecha Fotografía fechada - Georreferenciada Para determinar realizar durante esta inspección: Se adjunta fotografía. Requiere trabajos adicionales posteriores: No requiere	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Se observaron

Observaciones:
Cierres perimetrales se encuentran todos en buen estado.
Todo OK -

Figura 3 de 4

	Hidroeléctrica Dongo SpA.	
Remisión información estado ejecución acciones comprometidas mediante PdC.		<small>Gestión y Desarrollo Proyectos</small>

Anexo 4

Requerimiento IV.3

Informe evaluación medidas de diagnóstico estabilidad de taludes

	Hidroeléctrica Dongo SpA.	 Gestión y Desarrollo Proyectos
	Remisión información estado ejecución acciones comprometidas mediante PdC.	

	Hidroeléctrica Dongo SpA.	 Gestión y Desarrollo Proyectos
	Anexo 4 Informe evaluación medidas de informe diagnóstico estabilidad taludes	

Informe evaluación medidas informe de diagnóstico de estabilidad de taludes

Es incluye en primer lugar los párrafos de las recomendaciones sugeridas por el consultor A-Ech Ingenieros Consultores Ltda. del INFORME CONSOLIDADO SEGUIMIENTO ESTABILIDAD DE TALUDES, código 1663-INF-000-GE-005 para presentar la manera en que se evaluaron las medidas señaladas en las secciones 9, 9.1, 9.2, 9.3, 9.4 y 9.5 en el Informe mencionado:

1. RECOMENDACIONES INFORME CONSOLIDADO SEGUIMIENTO ESTABILIDAD DE TALUDES SECCIONES 9 AL 9.5

	HIDROELÉCTRICA DONGO SpA	
	INFORME TÉCNICO ESTABILIDAD DE TALUDES	

9.0 RECOMENDACIONES

Se debe tener presente que los taludes en cortes o terraplenes inducen el movimiento de tierras que puede afectar la estabilidad local o global del entorno, donde su comportamiento se encuentra estrechamente ligado a las propiedades de los suelos donde se emplaza la obra, y que suelen variar muy significativamente dada su caracterización o atención al momento de conformarse estos taludes.

Este informe de seguimiento, corrobora en esta visita que las propiedades geotécnicas de los taludes se ven afectada en mayor medida, por el medio ambiente (acciones naturales) más que por la operación de la Hidroeléctrica.

Como criterio general, debe tenerse presente que cuando exista cualquier evidencia que un talud es inestable, por cualquier causa, deben talarse los árboles arraigados cerca del coronamiento para evitar que caigan y afecten el servicio del proyecto.

9.1 CATASTRO JUNIO

El recorrido del trazado del camino y tubería de aducción, permitió configurar las Tabla 6.1 y 7.1 a partir de la cual se presentan situaciones que se pueden enmarcar en menor o mayor medida el estado de estabilidad de los taludes, por lo que de manera específica se actualizan las siguientes alternativas de solución frente a vulnerabilidades que estos presentan:

- Encauzamiento de entrada y salida a obras de arte;
- Limpieza de obras de arte;
- No intervenir proceso de asentamiento natural;
- Reforzar proceso natural de forestación;
- Monitorear el comportamiento de taludes y terraplenes;
- Confinamiento de pies de taludes;
- Aterrazamiento de derrames de terraplén mediante gaviones;
- Contención de asentamientos por deslizamientos;
- Refuerzo de contención de plataforma del camino;
- Delimitar áreas con sobrecarga de servicio;

Su desarrollo debe ser de manera independiente o complementaria, priorizando la armonía que debe mantener en el entorno, como también la nula intervención a la operatividad de la central.

A continuación, se reitera de manera específica al caso que aplique, las propuestas de solución que deben ser desarrolladas y respaldadas en detalle.

	<h2>Hidroeléctrica Dongo SpA.</h2>	 Gestión y Desarrollo Proyectos
	Remisión información estado ejecución acciones comprometidas mediante PdC.	

	Hidroeléctrica Dongo SpA.	 Gestión y Desarrollo Proyectos
	Anexo 4 Informe evaluación medidas de informe diagnóstico estabilidad taludes	

	HIDROELÉCTRICA DONGO SpA	 A-ECH Ingenieros Consultores Ltda.
	INFORME TÉCNICO ESTABILIDAD DE TALUDES	

9.2 TALUDES DE TERRAPLENES O RELLENOS

En general se aprecia que se han realizado trabajos de revegetación y reforestación en forma exitosa, que permiten dar tranquilidad general que no se debieran presentar deslizamientos de consideración que puedan afectar al proyecto y al medio ambiente. Sin embargo, se recomienda continuar realizando trabajos de revegetación y reforestación hasta que se logre una cobertura total de todos los taludes de terraplenes. En el caso de detectarse deslizamientos o asentamientos en los sectores que presentan inestabilidades locales se deben conformar terrazas que permitan una reforestación y confinamiento natural de la plataforma, se recomienda que estas terrazas deben ser contenidas mediante puntales que se anclen en el terreno que se ha denominado suelo predominante o también podrán realizarse empalizadas.

El camino de la plataforma de servicio en toda su extensión presenta una buena capacidad de tránsito de servicio, esporádicamente se presentan tramos cortos que deben ser monitoreados pues podrían ser afectados tránsito muy cercano a los bordes. En caso que se detecten asentamientos se recomienda implementar un refuerzo en su borde al derrame en base a micropilotes o empalizadas que entreguen inmediatamente el confinamiento necesario.

9.3 TALUDES EN CORTE

En general se visualiza que se han realizado importantes trabajos de revegetación y reforestación que permiten lograr estabilizar los taludes en corte. No se visualizan zonas de riesgo de deslizamientos o asentamientos que pudieran afectar significativos al proyecto y al medio ambiente. Para los escasos sectores que presentan una inestabilidad local, se recomendará el uso de pretilas que contengan y a la vez conformen un saneamiento longitudinal para evacuar las aguas superficiales.

Y en lo que respecta a la protección de superficies de los taludes, enténdase control de erosión y/o socavación, para este tipo de falla, es favorable el uso de vegetación nativa que permita proteger y reforzar de manera natural la estabilidad de los taludes en corte y terraplén es el óptimo, por lo que la aparición o disposición de este tipo de vegetación debe ser de igual manera complementada y monitoreada, como se ha venido realizando hasta la fecha.

9.4 SANEAMIENTO HIDRÁULICO

En general se visualiza que se han mantenido y realizado trabajos de mejora en las obras de saneamiento (obras de arte transversales, zanjas longitudinales y drenajes) existentes. Si bien la capacidad de drenar del terreno es adecuada para el nivel de precipitaciones esperadas para esta zona, se recomienda seguir manteniendo periódicamente el saneamiento existente, y complementario con obras longitudinales del tipo foso o cunetas al pie de los taludes en corte, que reduzcan la capacidad de infiltración en rellenos artificiales que conforman la plataforma del camino.

Lo anterior se logra con encauzamientos compactos y con disipadores de energía, de manera de evitar erosión o socavación por escurrimiento de aguas.

	Hidroeléctrica Dongo SpA.	 Gestión y Desarrollo Proyectos
	Remisión información estado ejecución acciones comprometidas mediante PdC.	

	Hidroeléctrica Dongo SpA.	 Gestión y Desarrollo Proyectos
	Anexo 4 Informe evaluación medidas de informe diagnóstico estabilidad taludes	

	HIDROELÉCTRICA DONGO SpA	 A-ECH Ingenieros Consultores Ltda.
	INFORME TÉCNICO ESTABILIDAD DE TALUDES	

9.5 MONITOREO DE TALUDES

Los taludes presentan un comportamiento dinámico recurrente en la medida que no se atiendan las alertas que la misma entrega al entorno, es decir, si bien un proyecto de estabilización de taludes entrega las acciones que atiendan aspectos de geometría, saneamiento y refuerzo de suelos, durante su vida útil debe contemplarse mecanismos de seguimiento de estas obras que adviertan nuevas o mayores vulnerabilidades que puedan traducirse en colapsos o deslizamientos.

Se han definido puntos de control, que deben ser incorporados en el plan de mantenimiento de las obras de la Hidroeléctrica.

Tanto para taludes en corte como terraplenes, la vística técnica arroja los siguientes tramos que deben ser prioritarios en el plan de monitoreo de taludes:

	Hidroeléctrica Dongo SpA.	 Gestión y Desarrollo Proyectos
	Remisión información estado ejecución acciones comprometidas mediante PdC.	

	Hidroeléctrica Dongo SpA.	 Gestión y Desarrollo Proyectos
	Anexo 4 Informe evaluación medidas de informe diagnóstico estabilidad taludes	

	HIDROELÉCTRICA DONGO SpA	 A-ECH Ingenieros Consultores Ltda.
	INFORME TÉCNICO ESTABILIDAD DE TALUDES	

Taludes Proyecto Dongo por Monitorear

Tramo	Ubicación	Estado Actual	Aspectos por Monitorear
9	0+573 0+660	a Se observan problemas en coronamiento, talud y raíces entre el PK 0+623 y el PK 0+639. Extensión de aprox. 16 metros	Monitorear proceso de asentamiento y afectación por escurrimiento de aguas superficiales.
17	Carroa 4 1+350	a Aperturas longitudinales en terraplén borde de camino en PK 1+340. Extensión de aprox. 10 metros	Monitorear proceso de asentamiento y afectación por escurrimiento de aguas superficiales.
23	Cámara N°8 2+190	a Aperturas longitudinales en terraplén borde de camino en PK 2+149. Extensión de aprox. 18 metros	Monitorear proceso de asentamiento y afectación por escurrimiento de aguas superficiales.
25	2+474 3+430	a Se observan problemas en coronamiento locales, talud y raíces en PK 2+690. Varios tramos de longitudes variables de 10 a 25 metros	Monitorear proceso de asentamiento y afectación por escurrimiento de aguas superficiales.
29	3+868 4+650	a Maquinaria se encuentra realizando trabajos de estabilización superficial del talud en terraplén, en progreso entre PK 4+120 y PK 4+140; Trabajos de mejoramiento de contención de camino de servicio el cual debiera estar terminado al momento de entregar el presente informe.	Monitorear proceso de asentamiento y afectación por escurrimiento de aguas superficiales.

	Hidroeléctrica Dongo SpA.	
	Remisión información estado ejecución acciones comprometidas mediante PdC.	

	Hidroeléctrica Dongo SpA.	
	Anexo 4 Informe evaluación medidas de informe diagnóstico estabilidad taludes	

2. INFORME DE QUÉ MANERA SE EVALUARON LAS MEDIDAS SEÑALADAS

La manera en que fue evaluadas las recomendaciones fueron las siguientes:

Párrafo 9.0 RECOMENDACIONES

En este párrafo el informe recomienda:

“cuando exista cualquier evidencia que un talud es inestable, por cualquier causa, deben talarse los árboles arraigados cerca del coronamiento para evitar que caigan y afecten el servicio del proyecto”

Manera en que fue evaluada de la recomendación:

Se considera implementar esta solución exclusivamente en el caso que sea inevitable y exista riesgo de dañar importantemente la infraestructura de la central, esto con el fin evitar la tala de arboles y conservar el entorno.

Para la tala de árboles se debe contar con la autorización especial del representante legal o gerente de operaciones.

Esto fue debidamente comunicado al jefe de planta quien esta a cargo de la operación y mantenimiento.

Párrafo 9.1

En este párrafo el informe recomienda:

“.... alternativas de solución frente a vulnerabilidades que estos presenten:

- Encauzamiento de entrada y salida a obras de arte;
- Limpieza de obras de arte;
- No intervenir proceso de asentamiento natural;
- Reforzar proceso natural de forestación;
- Monitorear el comportamiento de taludes y terraplenes;
- Confinamiento de pies de taludes;
- Aterrazamiento de derrames de terraplén mediante gaviones;
- Contención de asentamientos por deslizamientos;
- Refuerzo de contención de plataforma del camino;
- Delimitar áreas con sobrecarga de servicio;

.....”

	Hidroeléctrica Dongo SpA.	
	Remisión información estado ejecución acciones comprometidas mediante PdC.	

	Hidroeléctrica Dongo SpA.	
	Anexo 4 Informe evaluación medidas de informe diagnóstico estabilidad taludes	

Manera en que fue evaluada de la recomendación:

En general las medidas que se recomiendan en este párrafo son medidas en su mayoría pertenecen o están incluidos en programa anual de mantenimiento de la central ya que corresponden a tareas de mantenimiento preventivo, las recomendaciones que no estaban incluidas se incorporaron al programa de mantenimiento.

Durante los años 2019 y 2020 se realizaron como parte programa de rutina de mantenimiento

- a. La limpieza de todas las obras de arte.
- b. Construcción y/o mejoras de obras de encauzamiento de entrada y salida a las obras de arte.
- c. Reforzamiento de la reforestación con plantas del entorno en todos los taludes y terraplenes a lo largo de toda la aducción y caminos de servicio.
- d. Monitoreo del comportamiento de terraplenes y taludes.

Durante el mismo período se realizaron cuando fue requerido:

- a. Aterrazamiento de derrames de terraplén mediante gaviones.
- b. Refuerzo de contención de plataforma del camino.
- c. Delimitar áreas con sobrecarga de servicio.
- d. Confinamiento de pies de taludes.

Se presentan algunos registros de estas actividades más adelante.

Párrafo 9.2 CATASTRO JUNIO |

En este párrafo el informe recomienda:

“... Se recomienda continuar realizando trabajos de revegetación y reforestación hasta que se logre una cobertura total de todos los taludes de terraplenes...”

“... se recomienda que estas terrazas deben ser contenidas mediante puntales que se anclen en el terreno que se ha denominado suelo predominante o también podrán realizarse empalizados.”

“... presentan tramos cortos que deben ser monitoreados pues podrían ser afectados transito muy cercano a los bordes.”

“...recomienda implementar un refuerzo en su borde al derrame en base a micropilotes o empalizados”

	Hidroeléctrica Dongo SpA.	
	Remisión información estado ejecución acciones comprometidas mediante PdC.	

	Hidroeléctrica Dongo SpA.	
	Anexo 4 Informe evaluación medidas de informe diagnóstico estabilidad taludes	

Manera en que fue evaluada de la recomendación:

Como se menciona anteriormente en este documento se ha establecido como parte de programa de mantenimiento permanente la continuación de los trabajos de reforzamiento de la reforestación con plantas del entorno en todos los taludes y terraplenes a lo largo de toda la aducción y caminos de servicio hasta que se logre la cobertura total de todos los terraplenes y taludes.

Tanto el año 2019 como el año 2020 en los meses de otoño e invierno se ha trabajado intensamente con el personal de la planta para reforestar los sectores mencionados y los comprometidos se en el plan de corrección presentado por la empresa con fecha 27 de julio de 2018, por una superficie de 17,60 ha a CONAF.

Solo en pocos casos muy puntuales se ha requerido realizar terrazas mediante empalizadas para la contener deslizamientos y asentamientos.

Se realizan permanentes monitoreos de los sectores en que los caminos se encuentran muy cercano a los bordes y se han demarcado debidamente para evitar que circulen muy cerca de los bordes. En dos casos se han realizado trabajos de reforzamiento de bordes

Párrafo 9.3 TALUDES DE TERRAPLENES O RELLENOS

En este párrafo el informe recomienda:

“...es favorable el uso de vegetación nativa que permita proteger y reforzar de manera natural la estabilidad de los taludes en corte y terraplén es el óptimo, por lo que la aparición o disposición de este tipo de vegetación debe ser de igual manera complementada y monitoreada...”

Manera en que fue evaluada de la recomendación:

Como se menciona en el punto anterior se ha trabajado intensamente los dos últimos años en otoño-invierno reforestando todos los taludes y terraplenes con plantas obtenidas de renovales delo sector. Las plantas que no logran sobrevivir son reemplazadas al año siguiente. Se continuará con el programa de reforestación hasta lograr la cobertura deseada y requerida.

	Hidroeléctrica Dongo SpA.	
	Remisión información estado ejecución acciones comprometidas mediante PdC.	

	Hidroeléctrica Dongo SpA.	
	Anexo 4 Informe evaluación medidas de informe diagnóstico estabilidad taludes	

Párrafo 9.4 SANEAMIENTO HIDRÁULICO

En este párrafo el informe recomienda:

“...se recomiendo seguir manteniendo periódicamente el saneamiento existente, y complementarlo con obras longitudinales del tipo foso o cunetas al pie de los taludes en corte, que reduzcan la capacidad de infiltración en rellenos artificiales que conforman la plataforma del camino.”

Manera en que fue evaluada de la recomendación:

Dos veces al año se contempla en el programa anual de mantenimiento la mantención y mejoramiento de los saneamientos existentes, realizar la reconstrucción – en caso de ser necesario- fosas longitudinales para evitar la infiltración de agua en rellenos artificiales.>También donde sea necesario se realizan y han construido nuevas pequeñas obras de arte para conducir apropiadamente las aguas para evitar acumulación e infiltración de aguas superficiales.

Igualmente se realiza el monitoreo del comportamiento de las evacuaciones de agua de las obras de arte y los disipadores de energía donde es necesario.

Párrafo 9.5 MONITOREO DE TALUDES

En este párrafo el informe recomienda:

“...durante su vida útil debe contemplarse mecanismos de seguimiento de estas obras que adviertan nuevas o mayores vulnerabilidades que puedan traducirse en colapsos o deslizamientos.”

Manera en que fue evaluada de la recomendación:

La empresa y sus integrantes están conscientes de lo importante y prioritario que es la realización de monitoreos periódicos y de detectar tempranamente vulnerabilidades que puedan traducirse en colapsos o deslizamientos.

	Hidroeléctrica Dongo SpA.	
	Remisión información estado ejecución acciones comprometidas mediante PdC.	

	Hidroeléctrica Dongo SpA.	
	Anexo 4 Informe evaluación medidas de informe diagnóstico estabilidad taludes	

Es por ello que tenemos incluido en nuestro programa de mantenimiento anual monitoreos formales los cuales son registrados y documentados, además de los recorridos diarios no documentados cuyo objetivo es realizar inspecciones visuales de toda la instalación en especial las zonas que son conocidas por ser las identificadas como las más sensibles y de mayor riesgo.

Es por lo que, una vez terminado el PdC comprometido con SMA, se ha tomado el formulario de inspección de taludes y se han agregado los puntos que el consultor A-Ech Ingenieros Consultores Ltda. Menciona en su informe 1663-INF-000-GE-005.

La inspección profunda usando este formulario se realiza cada 2 meses (6 inspecciones anuales) además de las inspecciones visuales diarias. También como protocolo se realizan inspecciones profundas después de haber un día de mucha lluvia y fuertes tormentas o en caso de un sismo

Se adjunto copia del formulario que se generó a partir de formulario anterior ya presentado al SMA en mayo 2017 y las recomendaciones del informe de A-Ech Ingenieros Consultores Ltda. de su informe 1663-INF-000-GE-005.

INSPECCIÓN DE TALUDES PMCH DONGO

IDENTIFICACIÓN INICIAL DE LA INSPECCIÓN			
Ubicación (Pk):	al	Fecha: - - 20	Inspección N°
Hora Inicio Inspección:	:	Hora Término Inspección:	:
Nombre Inspector:		R.U.T.:	
Responsable Recepción:		R.U.T.:	
Motivo de la Inspección <input type="checkbox"/> Programada <input type="checkbox"/> No Programada	Si inspección es No Programada , señale motivo: <input type="checkbox"/> Tras lluvia <input type="checkbox"/> Tras Sismo <input type="checkbox"/> Tras Deslizamiento <input type="checkbox"/> Otro:		
INSPECCIONES VISUALES A TALUDES E IDENTIFICACIÓN DE HALLAZGOS			
Inspección Visual N° 1	Pk: 0+573 al 0+660 Monitorear proceso de asentamiento y afectación por escurrimiento de aguas superficiales. <small>Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°</small>	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Inspección Visual N° 2	Pk: 1+350 (canao 4) Monitorear proceso de asentamiento y afectación por escurrimiento de aguas superficiales. <small>Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°</small>	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Inspección Visual N° 3	Pk: 2+190 (cámara N°8) Monitorear proceso de asentamiento y afectación por escurrimiento de aguas superficiales. <small>Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°</small>	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Inspección Visual N° 4	Pk: 2+474 al 3+430 Monitorear proceso de asentamiento y afectación por escurrimiento de aguas superficiales. <small>Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°</small>	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Inspección Visual N° 5	Pk: 3+868 al 4+650 Monitorear proceso de asentamiento y afectación por escurrimiento de aguas superficiales. <small>Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°</small>	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Inspección Visual N° 6	Pk: _____ <small>Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°</small>	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Inspección Visual N° 7	Pk: _____ <small>Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°</small>	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No

	<h2>Hidroeléctrica Dongo SpA.</h2>	 Gestión y Desarrollo Proyectos
	Remisión información estado ejecución acciones comprometidas mediante PdC.	

	<h2>Hidroeléctrica Dongo SpA.</h2>	 Gestión y Desarrollo Proyectos
	Anexo 4 Informe evaluación medidas de informe diagnóstico estabilidad taludes	

INSPECCIÓN DE TALUDES PMCH DONGO

DETALLE DEL HALLAZGO								
Presencia de Aguas	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si, detalle:						
Vegetación	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si, detalle:						
Arboles	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si, detalle:						
Saneamiento	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si, detalle:						
Grado de Erosión	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Moderado	Detalle: _____					
	<input type="checkbox"/> Leve	<input type="checkbox"/> Alto						
Obras realizadas en sector del hallazgo	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> Contrafoso	Detalle de Condición de Obras: _____					
	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Pretil						
		<input type="checkbox"/> Terraza						
		<input type="checkbox"/> Contención						
		<input type="checkbox"/> Encauzamiento						
		<input type="checkbox"/> Alcantarilla						
<input type="checkbox"/> Otra								
Deterioro e Inestabilidad	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> Surquillos	Observación: _____					
	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Grietas						
		<input type="checkbox"/> Desprendimientos						
		<input type="checkbox"/> Otro						
Detalle de Inestabilidades								
Número	1	2	3	4	5	6	7	8
Tipo								
Longitud (m)								
Ancho(m)								
Profundidad (m)								
<small>Tipo: S: Surquillo, G: Grietas, D: Desprendimientos, O: Otras (detallar). Profundidad: S/D: Sin Definir.</small>								
Observaciones Generales:				Fotografía				

SOLO POR JEFE RESPONSABLE DE RECEPCIÓN								
Aplica Programa de Corrección: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No								
Programa de corrección en hoja de trabajo N°: _____								
_____ Firma Inspector				_____ Nombre y Firma Responsable Recepción				

	Hidroeléctrica Dongo SpA.	
	Remisión información estado ejecución acciones comprometidas mediante PdC.	<small>Gestión y Desarrollo Proyectos</small>

Anexo 5

Requerimiento IV.4

Informe sobre el estado de ejecución de las medidas señaladas

	Hidroeléctrica Dongo SpA.	
	Remisión información estado ejecución acciones comprometidas mediante PdC.	

Informe sobre el estado de ejecución de las medidas señaladas en los taludes y terraplenes

En este ANEXO se presentan algunas de las medidas ejecutadas que forman parte de las recomendaciones incluidas en el Informe Consolidado Seguimiento Estabilidad de Taludes secciones 9, 9.1, 9.2, 9.3, 9.4 y 9.5 emitido por A-Ech Ingenieros Consultores Ltda.

1. RECOMENDACIONES INFORME CONSOLIDADO SEGUIMIENTO ESTABILIDAD DE TALUDES SECCIONES 9.0, 9.1, 9.2, 9.3, 9.4 Y 9.5

1.1. Recomendaciones Párrafo 9.0 & Estado Ejecución

“cuando exista cualquier evidencia que un talud es inestable, por cualquier causa, deben talarse los árboles arraigados cerca del coronamiento para evitar que caigan y afecten el servicio del proyecto”

Estado de Ejecución de las Medidas recomendadas:

Hasta la fecha no se ha requerido realizar tala de árboles en taludes ya que no se ha evidenciado que algún talud en el emplazamiento de la central presente inestabilidad tal que amerite realizar una intervención de este tipo.

1.2. Recomendaciones Párrafo 9.1 & Estado Ejecución

En este párrafo el informe recomienda:

“... alternativas de solución frente a vulnerabilidades que estos presenten:

- *Encauzamiento de entrada y salida a obras de arte;*
 - *Limpieza de obras de arte;*
 - *No intervenir proceso de asentamiento natural;*
 - *Reforzar proceso natural de forestación;*
 - *Monitorear el comportamiento de taludes y terraplenes;*
 - *Confinamiento de pies de taludes;*
 - *Aterrazamiento de derrames de terraplén mediante gaviones;*
 - *Contención de asentamientos por deslizamientos;*
 - *Refuerzo de contención de plataforma del camino;*
 - *Delimitar áreas con sobrecarga de servicio;*
-”*

Estado de Ejecución de las Medidas recomendadas:

1.2.1. Encauzamiento de entradas y salidas a obras de arte.

Algunas fotos de encauzamientos de agua hacia y salida de obras de arte así como limpieza de cunetas o foso fotos de 2019 y 2020.





1.2.2. Limpieza de obras de arte

Limpieza y mantenimiento de alcantarillas y drenajes durante 2019 y 2020







1.2.3. Reforzar proceso natural de forestación;

Solo algunas de las fotos de proceso de reforestación general natural que se ha venido haciendo durante 2019 y 2020 en distintos sectores a demás de los comprometidos como parte del programa de reforestación presentado a CONAF.







1.2.4. • Confinamiento de pies de taludes;

Algunos de los pies de taludes que se han ido confinando en la medida de lo necesario durante los años 2019 y 2020. Estos confinamientos mayormente se han realizado mediante el uso de gaviones a los pies de talud y luego generando un relleno y reforestando inmediatamente después de la intervención.



1.2.5. • Aterrazamiento de derrames de terraplén mediante gaviones;

En las fotos se muestra 2 sectores en los cuales se ha generado el aterrazamiento mediante gaviones durante 2019 y 2020, sectores los cuales se han reforestado y revegetado inmediatamente como se puede apreciar en algunas de las fotos.



1.2.6. • Contención de asentamientos por deslizamientos;



1.2.7. • **Refuerzo de contención de plataforma del camino;**

En las fotos a continuación se pueden apreciar tres sectores de plataformas de caminos que se han reforzado principalmente mediante gaviones





1.2.8. • Delimitar áreas con sobrecarga de servicio



Solo se ha dado esta situación en un solo punto y como se puede apreciar en la fotografía se tomaron los resguardos según lo recomienda la empresa consultora.

	Hidroeléctrica Dongo SpA.	 Gestión y Desarrollo Proyectos
Remisión información estado ejecución acciones comprometidas mediante PdC.		

1.2.9. • Monitorear el comportamiento de taludes y terraplenes;

Adjunto se presentan una colección de registros de monitoreos de taludes y terraplenes en el que se usaron el formulario que se desarrolló para ello a fines 2018 de acuerdo con las recomendaciones indicadas por A-Ech Ingenieros consultores Ltda.

Ver anexo 5.1 Registro de Monitoreos de Taludes y Terraplenes

1.3. Recomendaciones Párrafo 9.2 CATASTRO JUNIO & Estado Ejecución

En este párrafo el informe recomienda:

“... Se recomienda continuar realizando trabajos de revegetación y reforestación hasta que se logre una cobertura total de todos los taludes de terraplenes...”

“... se recomienda que estas terrazas deben ser contenidas mediante puntales que se anclen en el terreno que se ha denominado suelo predominante o también podrán realizarse empalizados.”

“... presentan tramos cortos que deben ser monitoreados pues podrían ser afectados tránsito muy cercano a los bordes.”

“...recomienda implementar un refuerzo en su borde al derrame en base a micropilotes o empalizados”

Estado de Ejecución de las Medidas recomendadas:

En el punto 1.2.3 se muestran una serie de fotos las cuales corroboran los trabajos de revegetación y reforestación

En las fotos del punto 1.2.5 se muestra las terrazas que se han venido realizando en los dos últimos años

En el anexo 5.1 se incluyen los algunos registros de monitoreo que se han venido realizando.

En el punto 1.2.7 se muestran algunas fotos de los reforzamientos de los bordes de camino que se han realizado.

	Hidroeléctrica Dongo SpA.	
Remisión información estado ejecución acciones comprometidas mediante PdC.		

1.4. Recomendaciones Párrafo 9.3 Taludes de Terraplenes o Rellenos & Estado Ejecución

En este párrafo el informe recomienda:

“...es favorable el uso de vegetación nativa que permita proteger y reforzar de manera natural la estabilidad de los taludes en corte y terraplén es el óptimo, por lo que la aparición o disposición de este tipo de vegetación debe ser de igual manera complementada y monitoreada...”

Estado de Ejecución de las Medidas recomendadas:

En el punto 1.2.3 se muestran fotos de algunos sectores de los muchos que se han reforestado con especies del entorno como recomienda el consultor.

1.5. Recomendaciones Párrafo 9.4 Saneamiento Hidráulico

En este párrafo el informe recomienda:

“...se recomienda seguir manteniendo periódicamente el saneamiento existente, y complementarlo con obras longitudinales del tipo foso o cunetas al pie de los taludes en corte, que reduzcan la capacidad de infiltra en rellenos artificiales que conforman la plataforma del camino.”

Estado de Ejecución de las Medidas recomendadas:

En los puntos 1.2.1 y 1.2.2. se muestran algunas fotos los trabajos de saneamiento que se han venido realizando desde 2019 hasta la fecha. Trabajos de construcción de nuevos fosos, nuevos drenajes, limpieza de fosos antiguos, así como también la limpieza y mantenimiento de obras de arte y las conducciones de agua hace y desde los mismos

1.6. Recomendaciones Párrafo 9.5 MONITOREO DE TALUDES

En este párrafo el informe recomienda:

“...durante su vida útil debe contemplarse mecanismos de seguimiento de estas obras que adviertan nuevas o mayores vulnerabilidades que puedan traducirse en colapsos o deslizamientos.”

Estado de Ejecución de las Medidas recomendadas:

En el punto 1.2.9 se presenta una recopilación de las actividades de monitoreo y mantención realizadas desde inicio de 2019 hasta la fecha. Se adjuntan la cantidad de registros que nos permita no sobre pasar la cantidad máxima de 10 Mb según se indica en la solicitud de información del SMA.

	Hidroeléctrica Dongo SpA.	 Gestión y Desarrollo Proyectos
Remisión información estado ejecución acciones comprometidas mediante PdC.		

Anexo 5.1

Requerimiento IV.4 Informe consolidado de registros de monitoreos de taludes y terraplenes

Compilado de registro de monitoreos de taludes y terraplenes

El presente documento fue creado para reunir en un solo documento todos los registros de los monitoreos de taludes desde enero 2019 hasta la fecha de este documento.

2. REGISTROS DE 2019

2.1. Enero 2019

INSPECCIÓN DE TALUDES PMCH DONGO			
IDENTIFICACION INICIAL DE LA INSPECCIÓN			
Ubicación (Pk):	0 al 54	Fecha: 23 - 01 - 2019	Inspección N° 0
Hora Inicio Inspección:	09 : 30 Hrs	Hora Término Inspección:	11 : 30 HRS
Nombre Inspector:	Luis Haro D.	R.U.T.:	18.527.435-7
Responsable Recepción:	GABRIEL VENEZAS	R.U.T.:	13.522.894-K
Motivo de la Inspección	<input checked="" type="checkbox"/> Programada <input type="checkbox"/> No Programada	Si inspección es No Programada, señale motivo: <input type="checkbox"/> Tras lluvia <input type="checkbox"/> Tras Sismo <input type="checkbox"/> Tras Deslizamiento <input type="checkbox"/> Otro:	
INSPECCIONES VISUALES A TALUDES E IDENTIFICACIÓN DE HALLAZGOS			
Inspección Visual N° 1	Pk: 0+573 al 0+660	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior Hallazgos: <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No Monitorear proceso de asentamiento y afectación por escurrimiento de aguas superficiales. Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°	
Inspección Visual N° 2	Pk: 1+350 (canoa 4)	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior Hallazgos: <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No Monitorear proceso de asentamiento y afectación por escurrimiento de aguas superficiales. Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°	
Inspección Visual N° 3	Pk: 2+190 (cámara N°8)	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior Hallazgos: <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No Monitorear proceso de asentamiento y afectación por escurrimiento de aguas superficiales. Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°	
Inspección Visual N° 4	Pk: 2+474 al 3+430	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior Hallazgos: <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No Monitorear proceso de asentamiento y afectación por escurrimiento de aguas superficiales. Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°	
Inspección Visual N° 5	Pk: 3+868 al 4+650	Talud: <input checked="" type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No Monitorear proceso de asentamiento y afectación por escurrimiento de aguas superficiales. Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°	
Inspección Visual N° 6	Pk: 1900	Talud: <input checked="" type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°	
Inspección Visual N° 7	Pk: 2000	Talud: <input checked="" type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°	



Hidroeléctrica Dongo SpA.



Remisión información
estado ejecución acciones
comprometidas mediante PdC.

Inspección Visual N° 8	Pk: 3700 Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°	Talud: <input checked="" type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Inspección Visual N° 9	Pk: 4200 Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°	Talud: <input checked="" type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Inspección Visual N° 10	Pk: 5.050 Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°	Talud: <input checked="" type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Inspección Visual N° 11	Pk: Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Inspección Visual N° 12	Pk: Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Inspección Visual N° 13	Pk: Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Inspección Visual N° 14	Pk: Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Nombre Inspector: Luis Hana R.		R.U.T.: 18.527.436-7	
Inspección Visual N° 8		Pk: 2000	



Hidroeléctrica Dongo SpA.



Remisión información estado ejecución acciones comprometidas mediante PdC.

DETALLE DEL HALLAZGO	
Presencia de Aguas	<input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Si, detalle: <u>PEQUEÑA PRESENCIA DE AGUA.</u>
Vegetación	<input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Si, detalle: <u>TERRENO ESTABLE CON</u>
Arboles	<input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Si, detalle: <u>APRECIABLE VEGETACIÓN</u>
Saneamiento	<input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Si, detalle: _____
Grado de Erosión	<input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Moderado <input type="checkbox"/> Leve <input type="checkbox"/> Alto Detalle: _____
Obras realizadas en sector del hallazgo	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
	<input checked="" type="checkbox"/> Contrafoso
	<input checked="" type="checkbox"/> Pretel
	<input checked="" type="checkbox"/> Terraza
	<input checked="" type="checkbox"/> Contención
	<input type="checkbox"/> Encauzamiento
	<input type="checkbox"/> Alcantarilla
	<input type="checkbox"/> Otra
Deterioro e Inestabilidad	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
	<input checked="" type="checkbox"/> Surquillos
	<input type="checkbox"/> Grietas
	<input type="checkbox"/> Desprendimientos
	<input type="checkbox"/> Otro
Detalle de Inestabilidades	
Número	1 2 3 4 5 6 7 8
Tipo	
Longitud (m)	
Ancho(m)	
Profundidad (m)	
Tipo: S: Surquillo, G: Grietas, D: Desprendimientos, O: Otras (detallar). Profundidad: S/D: Sin Definir.	
Observaciones Generales:	Fotografía
<u>EN EL TRANSURSO DE LA INSPECCION SIN MANEJARES</u>	
Firma Inspector	
SOLO POR JEFE RESPONSABLE DE RECEPCIÓN	
Aplica Programa de Corrección:	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
Programa de corrección en hoja de trabajo N°:	
<u>CARTEL USUBIAS</u>	
Nombre y Firma Responsable Recepción	



Hidroeléctrica Dongo SpA.

Remisión información
estado ejecución acciones
comprometidas mediante PdC.



2.2. Marzo 2019

INSPECCIÓN DE TALUDES PMCH DONGO			
IDENTIFICACIÓN INICIAL DE LA INSPECCIÓN			
Ubicación (Pk):	0 al 5,4	Fecha: 28 - 03 - 20 19	Inspección N° 9
Hora Inicio Inspección:	14 : 00 hrs	Hora Término Inspección:	16 : 00 hrs
Nombre Inspector:	Miguel Vargas		R.U.T: 140884707
Responsable Recepción:	Miguel Vargas		R.U.T: 140884707
Motivo de la Inspección	Si inspección es No Programada, señale motivo:		
<input checked="" type="checkbox"/> Programada	<input type="checkbox"/> Tras lluvia		
<input type="checkbox"/> No Programada	<input type="checkbox"/> Tras Sismo		
	<input type="checkbox"/> Tras Deslizamiento		
	<input type="checkbox"/> Otro:		
INSPECCIONES VISUALES A TALUDES E IDENTIFICACIÓN DE HALLAZGOS			
Inspección Visual N° 1	Pk: 0+573 al 0+660	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
Monitorear proceso de asentamiento y afectación por escurrimiento de aguas superficiales.			
Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°			
Inspección Visual N° 2	Pk: 1+350 (canao 4)	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
Monitorear proceso de asentamiento y afectación por escurrimiento de aguas superficiales.			
Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°			
Inspección Visual N° 3	Pk: 2+190 (cámara N°8)	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
Monitorear proceso de asentamiento y afectación por escurrimiento de aguas superficiales.			
Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°			
Inspección Visual N° 4	Pk: 2+474 al 3+430	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
Monitorear proceso de asentamiento y afectación por escurrimiento de aguas superficiales.			
Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°			
Inspección Visual N° 5	Pk: 3+868 al 4+650	Talud: <input checked="" type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
Monitorear proceso de asentamiento y afectación por escurrimiento de aguas superficiales.			
Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°			
Inspección Visual N° 6	Pk: 2.000	Talud: <input checked="" type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°			
Inspección Visual N° 7	Pk: 1.900	Talud: <input checked="" type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°			



Hidroeléctrica Dongo SpA.



Remisión información estado ejecución acciones comprometidas mediante PdC.

Inspección Visual N° 8	Pk: 3.700 Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°	Talud: <input checked="" type="checkbox"/> Superior <input checked="" type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input checked="" type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
Inspección Visual N° 9	Pk: 4.200 Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Inspección Visual N° 10	Pk: 5.050 Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°	Talud: <input checked="" type="checkbox"/> Superior <input checked="" type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input checked="" type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
Inspección Visual N° 11	Pk: Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Inspección Visual N° 12	Pk: Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Inspección Visual N° 13	Pk: Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Inspección Visual N° 14	Pk: Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Nombre Inspector:	RIGOLD VAHERRAS		R.U.T: 14.0889410-7
Inspección Visual N°	9	Pk: 2000	



Hidroeléctrica Dongo SpA.



Remisión información
estado ejecución acciones
comprometidas mediante PdC.

DETALLE DEL HALLAZGO								
Presencia de Aguas	<input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Si, detalle: <i>presencia de agua (decañito)</i>							
Vegetación	<input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Si, detalle: <i>el terreno estable.</i>							
Arboles	<input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Si, detalle: _____							
Saneamiento	<input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Si, detalle: _____							
Grado de Erosión	<input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Moderado							
	<input type="checkbox"/> Leve <input type="checkbox"/> Alto							
Obras realizadas en sector del hallazgo	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No							
	<input checked="" type="checkbox"/> Contrafoso							
	<input checked="" type="checkbox"/> Pretil							
	<input checked="" type="checkbox"/> Terraza							
	<input checked="" type="checkbox"/> Contención							
	<input checked="" type="checkbox"/> Encauzamiento							
Deterioro e Inestabilidad	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No							
	<input checked="" type="checkbox"/> Surquillos							
	<input type="checkbox"/> Grietas							
	<input type="checkbox"/> Desprendimientos							
	<input type="checkbox"/> Otro							
Detalle de Condición de Obras: <i>En dicho PK no se aprecian movimientos de terreno todo normal.</i>								
Observación: <i>pequeños surcos de agua debido a la época.</i>								
Detalle de Inestabilidades								
Número	1	2	3	4	5	6	7	8
Tipo								
Longitud (m)								
Ancho(m)								
Profundidad (m)								
Tipo: S: Surquillo, G: Grietas, D: Desprendimientos, O: Otras (detallar). Profundidad: S/D: Sin Definir.								
Observaciones Generales: <i>en el transcurso de la inspección sin novedades.</i>				Fotografía				
Firma Inspector				<p>SOLO POR JEFE RESPONSABLE DE RECEPCIÓN</p> <p>Aplica Programa de Corrección: <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No</p> <p>Programa de corrección en hoja de trabajo N°: _____</p> <p><i>Abel Vero</i> Nombre y Firma Responsable Recepción</p> <p>JEFE</p>				



Hidroeléctrica Dongo SpA.

Remisión información
estado ejecución acciones
comprometidas mediante PdC.



2.3. Mayo 2019

INSPECCIÓN DE TALUDES PMCH DONGO			
IDENTIFICACIÓN INICIAL DE LA INSPECCIÓN			
Ubicación (Pk):	0 al 5.4	Fecha: 24 - Mayo - 2019	Inspección N° 10
Hora Inicio Inspección:	11 : 00 HS	Hora Término Inspección:	13 : 00 HS
Nombre Inspector:	Diana Vargas	R.U.T:	14085470-7
Responsable Recepción:	Gabriel Venegas	R.U.T:	13522894-K
Motivo de la Inspección	<input checked="" type="checkbox"/> Programada <input type="checkbox"/> No Programada	Si inspección es No Programada, señale motivo: <input type="checkbox"/> Tras lluvia <input type="checkbox"/> Tras Sismo <input type="checkbox"/> Tras Deslizamiento <input type="checkbox"/> Otro:	
INSPECCIONES VISUALES A TALUDES E IDENTIFICACIÓN DE HALLAZGOS			
Inspección Visual N° 1	Pk: 0+573 al 0+660	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
Monitorear proceso de asentamiento y afectación por escurrimiento de aguas superficiales. Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°			
Inspección Visual N° 2	Pk: 1+350 (canoas 4)	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
Monitorear proceso de asentamiento y afectación por escurrimiento de aguas superficiales. Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°			
Inspección Visual N° 3	Pk: 2+190 (cámara N°8)	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
Monitorear proceso de asentamiento y afectación por escurrimiento de aguas superficiales. Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°			
Inspección Visual N° 4	Pk: 2+474 al 3+430	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
Monitorear proceso de asentamiento y afectación por escurrimiento de aguas superficiales. Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°			
Inspección Visual N° 5	Pk: 3+868 al 4+650	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
Monitorear proceso de asentamiento y afectación por escurrimiento de aguas superficiales. Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°			
Inspección Visual N° 6	Pk: 1.900	Talud: <input checked="" type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
Monitorear proceso de asentamiento y afectación por escurrimiento de aguas superficiales. Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°			
Inspección Visual N° 7	Pk: 2.000	Talud: <input checked="" type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
Monitorear proceso de asentamiento y afectación por escurrimiento de aguas superficiales. Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°			



Hidroeléctrica Dongo SpA.



Remisión información
estado ejecución acciones
comprometidas mediante PdC.

Inspección Visual N° 8	Pk: 3.700 Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°	Talud: <input checked="" type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
Inspección Visual N° 9	Pk: 4.200 Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
Inspección Visual N° 10	Pk: 6.050 Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°	Talud: <input checked="" type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
Inspección Visual N° 11	Pk: Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Inspección Visual N° 12	Pk: Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Inspección Visual N° 13	Pk: Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Inspección Visual N° 14	Pk: Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Nombre Inspector:	LUCAS VARGAS		R.U.T.: 14-08849707
Inspección Visual N°	10	Pk: 2.000	



Hidroeléctrica Dongo SpA.



Remisión información estado ejecución acciones comprometidas mediante PdC.

DETALLE DEL HALLAZGO

Presencia de Aguas No Si, detalle: _____

Vegetación No Si, detalle: El terreno se encuentra estable sin movimientos.

Arboles No Si, detalle: _____

Saneamiento No Si, detalle: _____

Grado de Erosión No Moderado Leve Aito
Detalle: _____

Obras realizadas en sector del hallazgo Si No

Contrafoso Pretil Terraza Contención Encauzamiento Alcantarilla Otra

Detalle de Condición de Obras: Sobre terrazas se encuentran sin movimientos y con presencia de vegetación.

Deterioro e Inestabilidad Si No

Surquillos Grietas Desprendimientos Otro

Observación: producto a la época se aparecen surcos y pocas grietas.

Detalle de Inestabilidades

Número	1	2	3	4	5	6	7	8
Tipo								
Longitud (m)								
Ancho(m)								
Profundidad (m)								

Tipo: S: Surquillo, G: Grietas, D: Desprendimientos, O: Otras (detallar). Profundidad: S/D: Sin Definir.

Observaciones Generales: sin movimientos durante la inspección.

Fotografía: _____

Firma Inspector

SOLO POR JEFE RESPONSABLE DE RECEPCIÓN

Aplica Programa de Corrección: Si No

Programa de corrección en hoja de trabajo N°: _____

Nombre y Firma Responsable Recepción



Hidroeléctrica Dongo SpA.

Remisión información
estado ejecución acciones
comprometidas mediante PdC.



2.4. Julio 2020

INSPECCIÓN DE TALUDES PMCH DONGO			
IDENTIFICACIÓN INICIAL DE LA INSPECCIÓN			
Ubicación (Pk):	0 al 5.4	Fecha: 25 - 07 - 2019	Inspección N° M
Hora Inicio Inspección:	10 : 00 HRS	Hora Término Inspección:	12 : 00 HRS
Nombre Inspector:	LUIS HARO T.	R.U.T:	18.527.435-7
Responsable Recepción:	GIARDIEL VENEZAS	R.U.T:	13.522.89418
Motivo de la Inspección	<input checked="" type="checkbox"/> Programada <input type="checkbox"/> No Programada	Si inspección es No Programada, señale motivo: <input type="checkbox"/> Tras lluvia <input type="checkbox"/> Tras Sismo <input type="checkbox"/> Tras Deslizamiento <input type="checkbox"/> Otro:	
INSPECCIONES VISUALES A TALUDES E IDENTIFICACIÓN DE HALLAZGOS			
Inspección Visual N° 1	Pk: 0+573 al 0+660	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Monitorear proceso de asentamiento y afectación por escurrimiento de aguas superficiales. Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°			
Inspección Visual N° 2	Pk: 1+350 (canoas 4)	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Monitorear proceso de asentamiento y afectación por escurrimiento de aguas superficiales. Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°			
Inspección Visual N° 3	Pk: 2+190 (cámara N°8)	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Monitorear proceso de asentamiento y afectación por escurrimiento de aguas superficiales. Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°			
Inspección Visual N° 4	Pk: 2+474 al 3+430	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Monitorear proceso de asentamiento y afectación por escurrimiento de aguas superficiales. Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°			
Inspección Visual N° 5	Pk: 3+868 al 4+650	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Monitorear proceso de asentamiento y afectación por escurrimiento de aguas superficiales. Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°			
Inspección Visual N° 6	Pk: 1900	Talud: <input checked="" type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Monitorear proceso de asentamiento y afectación por escurrimiento de aguas superficiales. Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°			
Inspección Visual N° 7	Pk: 2000	Talud: <input checked="" type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Monitorear proceso de asentamiento y afectación por escurrimiento de aguas superficiales. Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°			



Hidroeléctrica Dongo SpA.



Remisión información estado ejecución acciones comprometidas mediante PdC.

Inspección Visual N° 8	Pk: 3.700 Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°	Talud: <input checked="" type="checkbox"/> Superior <input checked="" type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input checked="" type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
Inspección Visual N° 9	Pk: 4.200 Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°	Talud: <input checked="" type="checkbox"/> Superior <input checked="" type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input checked="" type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
Inspección Visual N° 10	Pk: 5.050 Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°	Talud: <input checked="" type="checkbox"/> Superior <input checked="" type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input checked="" type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
Inspección Visual N° 11	Pk: Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Inspección Visual N° 12	Pk: Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Inspección Visual N° 13	Pk: Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Inspección Visual N° 14	Pk: Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Nombre Inspector:	Luis Haro N.		R.U.T: 18.527.4357
Inspección Visual N°	M	Pk: 2.000.	



Hidroeléctrica Dongo SpA.



Remisión información
estado ejecución acciones
comprometidas mediante PdC.

DETALLE DEL HALLAZGO								
Presencia de Aguas	<input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Si, detalle: <u>EL TERRENO SE APRECIA</u>							
Vegetación	<input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Si, detalle: <u>ESTABLE A PESAR DE</u>							
Arboles	<input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Si, detalle: <u>FUERTES LLUVIAS CARGAS.</u>							
Sanearamiento	<input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Si, detalle: <u>MAJOR CANTIDAD DE VEGETACIÓN</u>							
Grado de Erosión	<input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Moderado <input type="checkbox"/> Leve <input type="checkbox"/> Alto Detalle: _____							
Obras realizadas en sector del hallazgo	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No							
	<input checked="" type="checkbox"/> Contrafoso							
	<input checked="" type="checkbox"/> Pretil							
	<input checked="" type="checkbox"/> Terraza							
	<input checked="" type="checkbox"/> Contención							
	<input checked="" type="checkbox"/> Encauzamiento							
	<input type="checkbox"/> Alcantarilla							
	<input type="checkbox"/> Otra							
Deterioro e Inestabilidad	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No							
	<input checked="" type="checkbox"/> Surquillos							
	<input checked="" type="checkbox"/> Grietas							
	<input type="checkbox"/> Desprendimientos							
	<input type="checkbox"/> Otro							
Detalle de Condición de Obras: <u>EN</u>								
Sector Terrazas se encuentra sin anomalías pero con presencia de agua.								
Observación: <u>SE APRECIAN SURQUILLOS Y GRIETAS DEBIDO A LA EPOCA DEL AÑO.</u>								
Detalle de Inestabilidades								
Número	1	2	3	4	5	6	7	8
Tipo								
Longitud (m)								
Ancho(m)								
Profundidad (m)								
Tipo: S: Surquillo, G: Grietas, D: Desprendimientos, O: Otras (detallar). Profundidad: S/D: Sin Definir.								
Observaciones Generales:				Fotografía				
<u>DURANTE LA INSPECCION</u> <u>NO SE APRECIAN</u> <u>NOVEDADES.</u>								
				SOLO POR JEFE RESPONSABLE DE RECEPCION Aplica Programa de Corrección: <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No Programa de corrección en hoja de trabajo N°: <u>EDGAR VENEZAS</u>				
Firma Inspector				Nombre y Firma Responsable Recepción				



Hidroeléctrica Dongo SpA.

Remisión información
estado ejecución acciones
comprometidas mediante PdC.



2.5. Septiembre 2019

INSPECCIÓN DE TALUDES PMCH DONGO			
IDENTIFICACIÓN INICIAL DE LA INSPECCIÓN			
Ubicación (Pk):	0 al 5.4	Fecha:	24 - Sept - 2019 Inspección N° 13
Hora Inicio Inspección:	10:00 hrs	Hora Término Inspección:	12:00 hrs
Nombre Inspector:	Miguel Vargas	R.U.T.:	14.088470-7
Responsable Recepción:	Gabriel Venegas	R.U.T.:	13522894-K
Motivo de la Inspección	<input checked="" type="checkbox"/> Programada <input type="checkbox"/> No Programada	Si inspección es No Programada, señale motivo: <input type="checkbox"/> Tras lluvia <input type="checkbox"/> Tras Sismo <input type="checkbox"/> Tras Deslizamiento <input type="checkbox"/> Otro:	
INSPECCIONES VISUALES A TALUDES E IDENTIFICACIÓN DE HALLAZGOS			
Inspección Visual N° 1	Pk: 0+573 al 0+660	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No Monitorear proceso de asentamiento y afectación por escurrimiento de aguas superficiales. Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°
Inspección Visual N° 2	Pk: 1+350 (canoas 4)	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No Monitorear proceso de asentamiento y afectación por escurrimiento de aguas superficiales. Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°
Inspección Visual N° 3	Pk: 2+190 (cámara N°8)	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No Monitorear proceso de asentamiento y afectación por escurrimiento de aguas superficiales. Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°
Inspección Visual N° 4	Pk: 2+474 al 3+430	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No Monitorear proceso de asentamiento y afectación por escurrimiento de aguas superficiales. Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°
Inspección Visual N° 5	Pk: 3+868 al 4+650	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No Monitorear proceso de asentamiento y afectación por escurrimiento de aguas superficiales. Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°
Inspección Visual N° 6	Pk: 1.800	Talud: <input checked="" type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°
Inspección Visual N° 7	Pk: 2.000	Talud: <input checked="" type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°



Hidroeléctrica Dongo SpA.



Remisión información
estado ejecución acciones
comprometidas mediante PdC.

Inspección Visual N° 8	Pk: 3.700	Talud: <input checked="" type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Inspección Visual N° 9	Pk: 4.200	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input checked="" type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
Inspección Visual N° 10	Pk: 5.050	Talud: <input checked="" type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Inspección Visual N° 11	Pk:	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Inspección Visual N° 12	Pk:	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Inspección Visual N° 13	Pk:	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Inspección Visual N° 14	Pk:	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Nombre Inspector:	11.015 Vargas		R.U.T: 14.028.410-7
Inspección Visual N°	12	Pk: 2.500 - 1900	



Hidroeléctrica Dongo SpA.

Remisión información
estado ejecución acciones
comprometidas mediante PdC.



DETALLE DEL HALLAZGO			
Presencia de Aguas	<input type="checkbox"/> No	<input checked="" type="checkbox"/> Si, detalle:	
Vegetación	<input type="checkbox"/> No	<input checked="" type="checkbox"/> Si, detalle:	Dicho PK 2000 el terreno se encuentra estable
Arboles	<input type="checkbox"/> No	<input checked="" type="checkbox"/> Si, detalle:	
Saneamiento	<input type="checkbox"/> No	<input checked="" type="checkbox"/> Si, detalle:	
Grado de Erosión	<input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Leve	<input checked="" type="checkbox"/> Moderado <input type="checkbox"/> Alto	Detalle: PK 1400 se encuentra grietas y posible derrumbe.
Obras realizadas en sector del hallazgo	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> Contrafoso	Detalle de Condición de Obras: no se aprecian movimientos de tierra, terrazas estables, vegetación abundante.
	<input type="checkbox"/> No	<input checked="" type="checkbox"/> Pretil	
		<input checked="" type="checkbox"/> Terraza	
		<input checked="" type="checkbox"/> Contención	
		<input checked="" type="checkbox"/> Encauzamiento	
Deterioro e Inestabilidad	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> Surquillos	Observación: Existente agua en el lugar y se evidencian grietas en varias sectores.
	<input type="checkbox"/> No	<input checked="" type="checkbox"/> Grietas	
		<input type="checkbox"/> Desprendimientos	
		<input type="checkbox"/> Otro	

Detalle de Inestabilidades								
Número	1	2	3	4	5	6	7	8
Tipo	[Hand-drawn diagram showing a slope profile across the 8 points]							
Longitud (m)								
Ancho(m)								
Profundidad (m)								

Tipo: S: Surquillo, G: Grietas, D: Desprendimientos, O: Otras (detallar). Profundidad: S/D: Sin Definir.

Observaciones Generales:	Fotografía
<p>sin novedades en la inspección</p>	<p>EN OBSERVACIÓN</p>

<p>Firma Inspector</p> <p>[Signature]</p>	<p>SOLO POR JEFE RESPONSABLE DE RECEPCIÓN</p> <p>Aplica Programa de Corrección: <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No</p> <p>Programa de corrección en hoja de trabajo N°:</p> <p>[Signature]</p> <p>Nombre y Firma Responsable Recepción</p>
---	--



Hidroeléctrica Dongo SpA.

Remisión información
estado ejecución acciones
comprometidas mediante PdC.



2.6. Noviembre 2019

INSPECCIÓN DE TALUDES PMCH DONGO			
IDENTIFICACIÓN INICIAL DE LA INSPECCIÓN			
Ubicación (Pk):	0 al 5.4	Fecha:	20 - Nov - 20 19 Inspección N° 13
Hora Inicio Inspección:	08:15	Hora Término Inspección:	11:00 hrs
Nombre Inspector:	Ricard Vargas	R.U.T.:	14.088470-7
Responsable Recepción:	Roberto Vargas L.	R.U.T.:	13.522894-K
Motivo de la Inspección	<input checked="" type="checkbox"/> Programada <input type="checkbox"/> No Programada	Si inspección es No Programada, señale motivo: <input type="checkbox"/> Tras lluvia <input type="checkbox"/> Tras Sismo <input type="checkbox"/> Tras Deslizamiento <input type="checkbox"/> Otro:	
INSPECCIONES VISUALES A TALUDES E IDENTIFICACIÓN DE HALLAZGOS			
Inspección Visual N° 1	Pk: 0+573 al 0+660	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
Monitorear proceso de asentamiento y afectación por escurrimiento de aguas superficiales. Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°			
Inspección Visual N° 2	Pk: 1+350 (canao 4)	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
Monitorear proceso de asentamiento y afectación por escurrimiento de aguas superficiales. Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°			
Inspección Visual N° 3	Pk: 2+190 (cámara N°8)	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
Monitorear proceso de asentamiento y afectación por escurrimiento de aguas superficiales. Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°			
Inspección Visual N° 4	Pk: 2+474 al 3+430	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
Monitorear proceso de asentamiento y afectación por escurrimiento de aguas superficiales. Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°			
Inspección Visual N° 5	Pk: 3+868 al 4+650	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
Monitorear proceso de asentamiento y afectación por escurrimiento de aguas superficiales. Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°			
Inspección Visual N° 6	Pk: 1900	Talud: <input checked="" type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°			
Inspección Visual N° 7	Pk: 2000	Talud: <input checked="" type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°			



Hidroeléctrica Dongo SpA.



Remisión información
estado ejecución acciones
comprometidas mediante PdC.

Inspección Visual N° 8	Pk: 3.700	Talud: <input checked="" type="checkbox"/> Superior <input checked="" type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input checked="" type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
Inspección Visual N° 9	Pk: 4.200	Talud: <input checked="" type="checkbox"/> Superior <input checked="" type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input checked="" type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
Inspección Visual N° 10	Pk: 5.050	Talud: <input checked="" type="checkbox"/> Superior <input checked="" type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input checked="" type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
Inspección Visual N° 11	Pk:	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Inspección Visual N° 12	Pk:	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Inspección Visual N° 13	Pk:	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Inspección Visual N° 14	Pk:	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Nombre Inspector:	MIGUEL VARELA		R.U.T: 14.088470-7
Inspección Visual N°	13	Pk: 2.800 - 1980	



Hidroeléctrica Dongo SpA.

Remisión información
estado ejecución acciones
comprometidas mediante PdC.



DETALLE DEL HALLAZGO	
Presencia de Aguas	<input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Si, detalle: _____
Vegetación	<input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Si, detalle: <u>Se encuentra en observación</u>
Arboles	<input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Si, detalle: <u>debido a grietas por</u>
Saneamiento	<input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Si, detalle: <u>abundante con en arroyo</u>
Grado de Erosión	<input type="checkbox"/> Leve <input checked="" type="checkbox"/> Moderado <input type="checkbox"/> Alto Detalle: <u>Pk. 1900 se observa</u>
Obras realizadas en sector del hallazgo	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
	<input checked="" type="checkbox"/> Contrafoso
	<input checked="" type="checkbox"/> Pretil
	<input checked="" type="checkbox"/> Terraza
	<input checked="" type="checkbox"/> Contención
	<input checked="" type="checkbox"/> Encauzamiento
Deterioro e Inestabilidad	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
	<input checked="" type="checkbox"/> Surquillos
	<input type="checkbox"/> Grietas
	<input type="checkbox"/> Desprendimientos
	<input type="checkbox"/> Otro
Detalle de Condición de Obras: <u>Se observan terrazas estables, alcantarillas en buen estado y abundante vegetación.</u>	
Observación: <u>se pueden apreciar grietas y surcos de otro tamaño en observación</u>	

Detalle de Inestabilidades								
Número	1	2	3	4	5	6	7	8
Tipo	[Hand-drawn diagram showing a slope from point 1 to point 8]							
Longitud (m)								
Ancho(m)								
Profundidad (m)								

Tipo: S: Surquillo, G: Grietas, D: Desprendimientos, O: Otras (detallar). Profundidad: S/D: Sin Definir.

Observaciones Generales:	Fotografía
<u>inspeccion sin novedades</u>	<u>EN OBSERVACION</u>

SOLO POR JEFE RESPONSABLE DE RECEPCION

Aplica Programa de Corrección: Si No

Programa de corrección en hoja de trabajo N° _____

Firma Inspector: _____

Nombre y Firma Responsable Recepción: _____



Hidroeléctrica Dongo SpA.

Remisión información
estado ejecución acciones
comprometidas mediante PdC.



3. REGISTROS DE 2019

3.1. Enero 2020

INSPECCIÓN DE TALUDES PMCH DONGO			
IDENTIFICACIÓN INICIAL DE LA INSPECCIÓN			
Ubicación (Pk):	0 al 5.4	Fecha:	27 - Enero - 2020 - Inspección N° 14
Hora Inicio Inspección:	10 : 30 HRS	Hora Término Inspección:	12 : 30 HRS
Nombre Inspector:	Luis Horno P.	R.U.T.:	10.527.435-7
Responsable Recepción:	Emmanuel Venegas.	R.U.T.:	13.522.2514-W
Motivo de la Inspección	<input checked="" type="checkbox"/> Programada <input type="checkbox"/> No Programada	Si inspección es No Programada, señale motivo:	
		<input type="checkbox"/> Tras lluvia <input type="checkbox"/> Tras Sismo <input type="checkbox"/> Tras Deslizamiento <input type="checkbox"/> Otro:	
INSPECCIONES VISUALES A TALUDES E IDENTIFICACIÓN DE HALLAZGOS			
Inspección Visual N° 1	Pk: 0+573 al 0+660	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
Monitorear proceso de asentamiento y afectación por escurrimiento de aguas superficiales. Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°			
Inspección Visual N° 2	Pk: 1+350 (canoas 4)	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
Monitorear proceso de asentamiento y afectación por escurrimiento de aguas superficiales. Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°			
Inspección Visual N° 3	Pk: 2+190 (cámara N°8)	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
Monitorear proceso de asentamiento y afectación por escurrimiento de aguas superficiales. Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°			
Inspección Visual N° 4	Pk: 2+474 al 3+430	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
Monitorear proceso de asentamiento y afectación por escurrimiento de aguas superficiales. Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°			
Inspección Visual N° 5	Pk: 3+868 al 4+650	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
Monitorear proceso de asentamiento y afectación por escurrimiento de aguas superficiales. Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°			
Inspección Visual N° 6	Pk: 1900	Talud: <input checked="" type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°			
Inspección Visual N° 7	Pk: 2000	Talud: <input checked="" type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°			



Hidroeléctrica Dongo SpA.



Remisión información
estado ejecución acciones
comprometidas mediante PdC.

Inspección Visual N° 8	Pk: 3700 Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°	Talud: <input checked="" type="checkbox"/> Superior <input checked="" type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input checked="" type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
Inspección Visual N° 9	Pk: 4200 Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°	Talud: <input checked="" type="checkbox"/> Superior <input checked="" type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input checked="" type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
Inspección Visual N° 10	Pk: 5.050 Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°	Talud: <input checked="" type="checkbox"/> Superior <input checked="" type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input checked="" type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
Inspección Visual N° 11	Pk: Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Inspección Visual N° 12	Pk: Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Inspección Visual N° 13	Pk: Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Inspección Visual N° 14	Pk: Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Nombre Inspector:	Luis Haro N.		R.U.T: 185274357
Inspección Visual N°	14	Pk: 2.000	



Hidroeléctrica Dongo SpA.

Remisión información estado ejecución acciones comprometidas mediante PdC.



DETALLE DEL HALLAZGO

Presencia de Aguas	<input type="checkbox"/> No	<input checked="" type="checkbox"/> Si, detalle:	
Vegetación	<input type="checkbox"/> No	<input checked="" type="checkbox"/> Si, detalle:	EN OBSERVACION DEBIDO A GRIETAS DE UN MAYOR TAMANO.-
Arboles	<input type="checkbox"/> No	<input checked="" type="checkbox"/> Si, detalle:	
Saneamiento	<input type="checkbox"/> No	<input checked="" type="checkbox"/> Si, detalle:	
Grado de Erosión	<input type="checkbox"/> No	<input checked="" type="checkbox"/> Moderado	Detalle: _____
	<input type="checkbox"/> Leve	<input type="checkbox"/> Alto	
Obras realizadas en sector del hallazgo	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> Contrafoso	Detalle de Condición de Obras: SE APRECIAN TERRAZAS EN UN BUEN ESTADO, ALCANTARILLAS SIN ANCLAJES Y ABUNDANTE VEGETACION
	<input type="checkbox"/> No	<input checked="" type="checkbox"/> Pretil	
		<input checked="" type="checkbox"/> Terraza	
		<input checked="" type="checkbox"/> Contención	
		<input checked="" type="checkbox"/> Encauzamiento	
		<input type="checkbox"/> Otra	
Deterioro e Inestabilidad	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> Surquillos	Observación: SE APRECIA A SIMPLE VISTA GRIETAS Y SURCOS DE UN MAYOR TAMANO. EN OBSERVACION
	<input type="checkbox"/> No	<input checked="" type="checkbox"/> Grietas	
		<input type="checkbox"/> Desprendimientos	
		<input type="checkbox"/> Otro	

Detalle de Inestabilidades

Número	1	2	3	4	5	6	7	8
Tipo	[Handwritten line across all columns]							
Longitud (m)	[Handwritten line across all columns]							
Ancho(m)	[Handwritten line across all columns]							
Profundidad (m)	[Handwritten line across all columns]							

Tipo: S: Surquillo, G: Grietas, D: Desprendimientos, O: Otras (detallar). Profundidad: SD: Sin Definir.

Observaciones Generales:	Fotografía
INSPECCION SIN NULIDADES APORTE DE LAS YA MENCIONADAS.-	

SOLO POR JEFE RESPONSABLE DE RECEPCION

Aplica Programa de Corrección: Si No

Programa de corrección en hoja de trabajo N°: _____

Nombre y Firma Responsable Recepción: *[Handwritten Signature]*

JEFE PLANTA

Firma Inspector: *[Handwritten Signature]*



Hidroeléctrica Dongo SpA.

Remisión información
estado ejecución acciones
comprometidas mediante PdC.



3.2. Marzo 2020

INSPECCIÓN DE TALUDES PMCH DONGO			
IDENTIFICACIÓN INICIAL DE LA INSPECCIÓN			
Ubicación (Pk):	0 al 5.4	Fecha: 20 - Marzo - 2020	Inspección N° 13
Hora Inicio Inspección:	14:30 Hrs	Hora Término Inspección:	16:20 Hrs
Nombre Inspector:	Miguel Varona	R.U.T:	14.088.470-7
Responsable Recepción:	Gabriel Velepato	R.U.T:	13.522.844-K
Motivo de la Inspección	<input checked="" type="checkbox"/> Programada <input type="checkbox"/> No Programada	Si inspección es No Programada, señale motivo: <input type="checkbox"/> Tras lluvia <input type="checkbox"/> Tras Sismo <input type="checkbox"/> Tras Deslizamiento <input type="checkbox"/> Otro:	
INSPECCIONES VISUALES A TALUDES E IDENTIFICACIÓN DE HALLAZGOS			
Inspección Visual N° 1	Pk: 0+573 al 0+660	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
Monitorear proceso de asentamiento y afectación por escurrimiento de aguas superficiales.			
Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°			
Inspección Visual N° 2	Pk: 1+350 (canao 4)	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
Monitorear proceso de asentamiento y afectación por escurrimiento de aguas superficiales.			
Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°			
Inspección Visual N° 3	Pk: 2+190 (cámara N°8)	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
Monitorear proceso de asentamiento y afectación por escurrimiento de aguas superficiales.			
Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°			
Inspección Visual N° 4	Pk: 2+474 al 3+430	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
Monitorear proceso de asentamiento y afectación por escurrimiento de aguas superficiales.			
Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°			
Inspección Visual N° 5	Pk: 3+868 al 4+650	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
Monitorear proceso de asentamiento y afectación por escurrimiento de aguas superficiales.			
Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°			
Inspección Visual N° 6	Pk: 1.900	Talud: <input checked="" type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°			
Inspección Visual N° 7	Pk: 2000	Talud: <input checked="" type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°			



Hidroeléctrica Dongo SpA.



Remisión información
estado ejecución acciones
comprometidas mediante PdC.

Inspección Visual N° 8	Pk: 3700 Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°	Talud: <input checked="" type="checkbox"/> Superior <input checked="" type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Inspección Visual N° 9	Pk: 4.200 Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°	Talud: <input checked="" type="checkbox"/> Superior <input checked="" type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Inspección Visual N° 10	Pk: 5.050 Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°	Talud: <input checked="" type="checkbox"/> Superior <input checked="" type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Inspección Visual N° 11	Pk: Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Inspección Visual N° 12	Pk: Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Inspección Visual N° 13	Pk: Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Inspección Visual N° 14	Pk: Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Nombre Inspector:	Miguel Vargas R.U.T.: 140884707		
Inspección Visual N°	15 Pk: 1900. - 2000 - 3700		



Hidroeléctrica Dongo SpA.

Remisión información
estado ejecución acciones
comprometidas mediante PdC.



DETALLE DEL HALLAZGO

Presencia de Aguas No Si, detalle: * PK. 1900 se aprecia un pequeño movimiento de tierra.

Vegetación No Si, detalle: * PK. 2000 se encuentra en desmenuzamientos por muchas

Arboles No Si, detalle: Detalle: Grietas y pequeño asentamiento del terreno.

Saneamiento No Si, detalle: Detalle de Condición de Obras:

Grado de Erosión No Moderado Alto
 Leve

Obras realizadas en sector del hallazgo Si No

Contrafoso Pretil Terraza Contención Encauzamiento Alcantarilla Otra

Deterioro e Inestabilidad Si No

Surquillos Grietas Desprendimientos Otro

* PK. 3700 se encuentra desprendido el material se está evaluando el ingreso de máquina excavadora

Observación: Por abundantes lluvias se producen dichos problemas de grietas y desprendimiento de tierra.

Detalle de Inestabilidades							
Número	1	2	3	4	5	6	7
Tipo							
Longitud (m)							
Ancho(m)							
Profundidad (m)							

Tipo: S: Surquillo, G: Grietas, D: Desprendimientos, O: Otras (detallar). Profundidad: S/D: Sin Definir.

Observaciones Generales:

En esta inspección se encuentran los problemas en 3 sectores en los que se están evaluando.

Fotografía

Firma Inspector

SOLO POR JEFE RESPONSABLE DE RECEPCIÓN

Aplica Programa de Corrección: Si No

Programa de corrección en hoja de trabajo N°:

Nombre y Firma Responsable Recepción



Hidroeléctrica Dongo SpA.

Remisión información
estado ejecución acciones
comprometidas mediante PdC.



3.3. Abril 2020

INSPECCIÓN DE TALUDES PMCH DONGO			
IDENTIFICACIÓN INICIAL DE LA INSPECCIÓN			
Ubicación (Pk):	0 al 5.4	Fecha:	20 - Abril - 2020 Inspección N° 16
Hora Inicio Inspección:	10:00 Hrs	Hora Término Inspección:	12:00 Hrs
Nombre Inspector:	RUBEN VARELA	R.U.T.:	14.088470-7
Responsable Recepción:	ERADIEL VENEZUELA	R.U.T.:	13522894-K
Motivo de la Inspección	<input checked="" type="checkbox"/> Programada <input type="checkbox"/> No Programada	Si inspección es No Programada , señale motivo: <input type="checkbox"/> Tras lluvia <input type="checkbox"/> Tras Sismo <input type="checkbox"/> Tras Deslizamiento <input type="checkbox"/> Otro:	
INSPECCIONES VISUALES A TALUDES E IDENTIFICACIÓN DE HALLAZGOS			
Inspección Visual N° 1	Pk: 0+573 al 0+660	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
Monitorear proceso de asentamiento y afectación por escurrimiento de aguas superficiales.			
Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°			
Inspección Visual N° 2	Pk: 1+350 (canoa 4)	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
Monitorear proceso de asentamiento y afectación por escurrimiento de aguas superficiales.			
Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°			
Inspección Visual N° 3	Pk: 2+190 (cámara N°8)	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
Monitorear proceso de asentamiento y afectación por escurrimiento de aguas superficiales.			
Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°			
Inspección Visual N° 4	Pk: 2+474 al 3+430	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
Monitorear proceso de asentamiento y afectación por escurrimiento de aguas superficiales.			
Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°			
Inspección Visual N° 5	Pk: 3+868 al 4+650	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
Monitorear proceso de asentamiento y afectación por escurrimiento de aguas superficiales.			
Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°			
Inspección Visual N° 6	Pk: 1900	Talud: <input checked="" type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°			
Inspección Visual N° 7	Pk: 2080	Talud: <input checked="" type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°			



Hidroeléctrica Dongo SpA.



Remisión información
estado ejecución acciones
comprometidas mediante PdC.

Inspección Visual N° 8	Pk: 3700 Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°	Talud: <input checked="" type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Inspección Visual N° 9	Pk: 4200 Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°	Talud: <input checked="" type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Inspección Visual N° 10	Pk: 5.050 Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°	Talud: <input checked="" type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Inspección Visual N° 11	Pk: Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Inspección Visual N° 12	Pk: Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Inspección Visual N° 13	Pk: Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Inspección Visual N° 14	Pk: Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Nombre Inspector:	RUGER VARGAS R.U.T: 14.0004707		
Inspección Visual N°	16 Pk: 1900 - 2000 - 3700		

DETALLE DEL HALLAZGO	
Presencia de Aguas	<input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Si, detalle: * PK 1900 se observa despen-
Vegetación	<input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Si, detalle: dimento de tierra en desan.
Arboles	<input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Si, detalle: * PK 2000 en este punto
Saneamiento	<input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Si, detalle: debido a lluvias el terreno
Grado de Erosión	<input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Moderado <input type="checkbox"/> Leve <input checked="" type="checkbox"/> Alto Detalle: se está asentando y
Obras realizadas en sector del hallazgo	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
	<input checked="" type="checkbox"/> Contrafoso
	<input checked="" type="checkbox"/> Pretil
	<input checked="" type="checkbox"/> Terraza
	<input checked="" type="checkbox"/> Contención
Deterioro e Inestabilidad	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
	<input checked="" type="checkbox"/> Encauzamiento
	<input checked="" type="checkbox"/> Alcantarilla
	<input checked="" type="checkbox"/> Surquillos
	<input checked="" type="checkbox"/> Grietas
	<input type="checkbox"/> Desprendimientos
	<input type="checkbox"/> Otro
Detalle de Inestabilidades	
Número	1 2 3 4 5 6 7 8
Tipo	
Longitud (m)	
Ancho(m)	
Profundidad (m)	
Tipo: S: Surquillo, G: Grietas, D: Desprendimientos, O: Otras (detallar). Profundidad: S/D: Sin Definir.	
Observaciones Generales:	Fotografía
excavadora trabajo en contención de talud en PK 3700.	
<p>SOLO POR JEFE RESPONSABLE DE RECEPCIÓN</p> <p>Aplica Programa de Corrección: <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No</p> <p>Programa de corrección en hoja de trabajo N°:</p> <p>Nombre y Firma Responsable Recepción: <i>[Firma]</i></p>	
<p>Firma Inspector: <i>[Firma]</i></p>	



Hidroeléctrica Dongo SpA.

Remisión información
estado ejecución acciones
comprometidas mediante PdC.



3.4. Mayo 2020

INSPECCIÓN DE TALUDES PMCH DONGO			
IDENTIFICACIÓN INICIAL DE LA INSPECCIÓN			
Ubicación (Pk):	0 al 5.4	Fecha: 25 - Mayo - 2020	Inspección N° 17
Hora Inicio Inspección:	11 : 30 HRS	Hora Término Inspección:	13 : 30 HRS
Nombre Inspector:	Luis Haro P.	R.U.T:	10.522.435-7
Responsable Recepción:	GABRIEL VENEZAS	R.U.T:	13.522.894-K
Motivo de la Inspección	<input checked="" type="checkbox"/> Programada <input type="checkbox"/> No Programada	Si inspección es No Programada, señale motivo:	
		<input type="checkbox"/> Tras lluvia	
		<input type="checkbox"/> Tras Sismo	
		<input type="checkbox"/> Tras Deslizamiento	
		<input type="checkbox"/> Otro:	
INSPECCIONES VISUALES A TALUDES E IDENTIFICACIÓN DE HALLAZGOS			
Inspección Visual N° 1	Pk: 0+573 al 0+660	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input checked="" type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
	Monitorear proceso de asentamiento y afectación por escurrimiento de aguas superficiales. Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°		
Inspección Visual N° 2	Pk: 1+350 (canao 4)	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input checked="" type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
	Monitorear proceso de asentamiento y afectación por escurrimiento de aguas superficiales. Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°		
Inspección Visual N° 3	Pk: 2+190 (cámara N°8)	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input checked="" type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
	Monitorear proceso de asentamiento y afectación por escurrimiento de aguas superficiales. Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°		
Inspección Visual N° 4	Pk: 2+474 al 3+430	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input checked="" type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
	Monitorear proceso de asentamiento y afectación por escurrimiento de aguas superficiales. Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°		
Inspección Visual N° 5	Pk: 3+868 al 4+650	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input checked="" type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
	Monitorear proceso de asentamiento y afectación por escurrimiento de aguas superficiales. Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°		
Inspección Visual N° 6	Pk: 1900	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input checked="" type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
	Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°		
Inspección Visual N° 7	Pk: 2000	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input checked="" type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
	Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°		



Hidroeléctrica Dongo SpA.



Remisión información
estado ejecución acciones
comprometidas mediante PdC.

Inspección Visual N° 8	Pk: 3.700 Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°	Talud: <input checked="" type="checkbox"/> Superior <input checked="" type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Inspección Visual N° 9	Pk: 4.200 Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°	Talud: <input checked="" type="checkbox"/> Superior <input checked="" type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
Inspección Visual N° 10	Pk: 5.050 Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°	Talud: <input checked="" type="checkbox"/> Superior <input checked="" type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
Inspección Visual N° 11	Pk: Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Inspección Visual N° 12	Pk: Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Inspección Visual N° 13	Pk: Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Inspección Visual N° 14	Pk: Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Nombre Inspector:	Wis Hango N.		R.U.T: 18527435-7
Inspección Visual N°	17 Pk: 1900 - 2000 - 3700.		



Hidroeléctrica Dongo SpA.

Remisión información
estado ejecución acciones
comprometidas mediante PdC.



DETALLE DEL HALLAZGO

Presencia de Aguas No Si, detalle: * PK 1900 EN OBSERVACION

Vegetación No Si, detalle: POR DESPRENDIMIENTO DE

Arboles No Si, detalle: TIERRA

Saneamiento No Si, detalle: * PK 2000 EN ESTE SECTOR

Grado de Erosión No Moderado
 Leve Alto
Detalle: SE APRECIA UN DESNIVEL
DEBIDO A LAS GRIETAS PRODUCCION

Obras realizadas en sector del hallazgo Si No
 Contrafoso
 Pretil
 Terraza
 Contención
 Encauzamiento
 Alcantarilla
 Otra
 Detalle de Condición de Obras:
 POR FUERTES LLUVIAS.-
 EXCAVADORA REALIZA TRABAJOS
 EN DICHO PUNTO CANALIZANDO
 AGUA LLUVIA.-
 * PK 3700, CONTINUA TRABAJOS
 DE EXCAVADORA (CONTENCION TALUD)

Deterioro e Inestabilidad Si No
 Surquillos
 Grietas
 Desprendimientos
 Otro
 Observación: 90% DE TRABAJO
 TERMINADO EN DICHO PUNTO POR
 EXCAVADORA.

Detalle de Inestabilidades

Número	1	2	3	4	5	6	7	8
Tipo	[Handwritten diagonal line across the table]							
Longitud (m)								
Ancho(m)								
Profundidad (m)								

Tipo: S: Surquillo, G: Grietas, D: Desprendimientos, O: Otras (detallar). Profundidad: S/D: Sin Definir.

Observaciones Generales: CONTINUA TRABAJOS DE EXCAVADORA EN PK 3700 (CONTENCION DE TALUD).

Fotografía

SOLO POR JEFE RESPONSABLE DE RECEPCION

Aplica Programa de Corrección: Si No

Programa de corrección en hoja de trabajo N°:

Nombre y Firma Responsable Recepción: [Signature]

JEFE PLANTA

Firma Inspector: [Signature]



Hidroeléctrica Dongo SpA.



Remisión información
estado ejecución acciones
comprometidas mediante PdC.

3.5. Junio 2020

INSPECCIÓN DE TALUDES PMCH DONGO			
IDENTIFICACIÓN INICIAL DE LA INSPECCIÓN			
Ubicación (Pk):	0 al 5.4	Fecha: 26 - Junio - 20 20	Inspección N° 18
Hora Inicio Inspección:	15:00 HRS	Hora Término Inspección:	17:00 HRS
Nombre Inspector:	MIGUEL VARGAS		R.U.T: 14.088470-7
Responsable Recepción:	GABRIEL VENEZAS. L.		R.U.T: 13522.894-K
Motivo de la Inspección	<input checked="" type="checkbox"/> Programada	Si inspección es No Programada, señale motivo:	
	<input type="checkbox"/> No Programada	<input type="checkbox"/> Tras lluvia	<input type="checkbox"/> Tras Sismo
		<input type="checkbox"/> Tras Deslizamiento	<input type="checkbox"/> Otro:
INSPECCIONES VISUALES A TALUDES E IDENTIFICACIÓN DE HALLAZGOS			
Inspección Visual N° 1	Pk: 0+573 al 0+660	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
Monitorear proceso de asentamiento y afectación por escurrimiento de aguas superficiales.			
Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°			
Inspección Visual N° 2	Pk: 1+350 (canao 4)	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
Monitorear proceso de asentamiento y afectación por escurrimiento de aguas superficiales.			
Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°			
Inspección Visual N° 3	Pk: 2+190 (cámara N°8)	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
Monitorear proceso de asentamiento y afectación por escurrimiento de aguas superficiales.			
Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°			
Inspección Visual N° 4	Pk: 2+474 al 3+430	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
Monitorear proceso de asentamiento y afectación por escurrimiento de aguas superficiales.			
Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°			
Inspección Visual N° 5	Pk: 3+868 al 4+650	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
Monitorear proceso de asentamiento y afectación por escurrimiento de aguas superficiales.			
Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°			
Inspección Visual N° 6	Pk: 1900	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°			
Inspección Visual N° 7	Pk: 2000	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°			



Hidroeléctrica Dongo SpA.



Remisión información
estado ejecución acciones
comprometidas mediante PdC.

Inspección Visual N° 8	Pk: 3700	Talud: <input checked="" type="checkbox"/> Superior <input checked="" type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Inspección Visual N° 9	Pk: 4200	Talud: <input checked="" type="checkbox"/> Superior <input checked="" type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Inspección Visual N° 10	Pk: 5.050	Talud: <input checked="" type="checkbox"/> Superior <input checked="" type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Inspección Visual N° 11	Pk:	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Inspección Visual N° 12	Pk:	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Inspección Visual N° 13	Pk:	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Inspección Visual N° 14	Pk:	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Nombre Inspector:	MIGUEL VARGAS		R.U.T.: 14088470-7
Inspección Visual N°	18	Pk: 1900 - 2000 - 3700.	



Hidroeléctrica Dongo SpA.

Remisión información
estado ejecución acciones
comprometidas mediante PdC.



3.6. Agosto 2020

INSPECCIÓN DE TALUDES PMCH DONGO			
IDENTIFICACIÓN INICIAL DE LA INSPECCIÓN			
Ubicación (PK):	0 al 5.4	Fecha: 26 - AGOSTO - 2020.	Inspección N° 19
Hora Inicio Inspección:	14 : 00 HRS	Hora Término Inspección:	16 : 00 HRS
Nombre Inspector:	Luis Haro N.	R.U.T:	18.522.4357
Responsable Recepción:	Eusebio Venegas	R.U.T:	13.522.874-K
Motivo de la Inspección	<input checked="" type="checkbox"/> Programada <input type="checkbox"/> No Programada	Si Inspección es No Programada, señale motivo:	
		<input type="checkbox"/> Tras lluvia	
		<input type="checkbox"/> Tras Sismo	
		<input type="checkbox"/> Tras Deslizamiento	
		<input type="checkbox"/> Otro:	
INSPECCIONES VISUALES A TALUDES E IDENTIFICACIÓN DE HALLAZGOS			
Inspección Visual N° 1	Pk: 0+573 al 0+660	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
Monitorear proceso de asentamiento y afectación por escurrimiento de aguas superficiales.			
Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°			
Inspección Visual N° 2	Pk: 1+350 (canao 4)	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
Monitorear proceso de asentamiento y afectación por escurrimiento de aguas superficiales.			
Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°			
Inspección Visual N° 3	Pk: 2+190 (cámara N°8)	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
Monitorear proceso de asentamiento y afectación por escurrimiento de aguas superficiales.			
Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°			
Inspección Visual N° 4	Pk: 2+474 al 3+430	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
Monitorear proceso de asentamiento y afectación por escurrimiento de aguas superficiales.			
Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°			
Inspección Visual N° 5	Pk: 3+868 al 4+650	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
Monitorear proceso de asentamiento y afectación por escurrimiento de aguas superficiales.			
Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°			
Inspección Visual N° 6	Pk: 1.900	Talud: <input checked="" type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°			
Inspección Visual N° 7	Pk: 2.000	Talud: <input checked="" type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°			



Hidroeléctrica Dongo SpA.



Remisión información
estado ejecución acciones
comprometidas mediante PdC.

Inspección Visual N° 8	Pk: 3.700	Talud: <input checked="" type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Inspección Visual N° 9	Pk: 4.200	Talud: <input checked="" type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Inspección Visual N° 10	Pk: 5.050	Talud: <input checked="" type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Inspección Visual N° 11	Pk:	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Inspección Visual N° 12	Pk:	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Inspección Visual N° 13	Pk:	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Inspección Visual N° 14	Pk:	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Nombre Inspector:	Luis Haro P.		R.U.T: 18527435-7
Inspección Visual N°	19	Pk: 1900 - 2000 - 3.700.	



Hidroeléctrica Dongo SpA.



Remisión información
estado ejecución acciones
comprometidas mediante PdC.

DETALLE DEL HALLAZGO	
Presencia de Aguas	<input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Si, detalle: * PK 1900 SE ENCUENTRA ESTABLE DENTRO DE LO OCURRIDO CON ANTERIORIDAD.
Vegetación	<input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Si, detalle: * PK 2000 EN ESTE PUNTO
Arboles	<input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Si, detalle: Detalle: LOS TRABAJOS YA SE ENCUENTRAN TERMINADOS CON
Saneamiento	<input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Si, detalle: Detalle de Condición de Obras: SUS RESPECTIVAS CUJETAS Y ALICANTARILLAS PARA EVITAR FULBROS DESPRENDIMIENTOS DE TIERRA-
Grado de Erosión	<input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Moderado <input type="checkbox"/> Alto * PK 3700 EN ESTE SECTOR SE ADIERTA TODO OK DESPUES
Obras realizadas en sector del hallazgo	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> Contrafoso
	<input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Pretel
	<input type="checkbox"/> Contención
	<input type="checkbox"/> Encauzamiento
	<input type="checkbox"/> Alcantarilla
Deterioro e Inestabilidad	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> Surquillos
	<input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Grietas
	<input type="checkbox"/> Desprendimientos
	<input type="checkbox"/> Otro

Detalle de Inestabilidades								
Número	1	2	3	4	5	6	7	8
Tipo								
Longitud (m)								
Ancho(m)								
Profundidad (m)								

Tipo: S: Surquillo, G: Grietas, D: Desprendimientos, O: Otras (detallar). Profundidad: S/D: Sin Definir.

Observaciones Generales:	Fotografía
TRABAJOS CON EXCAVACION TERMINADOS SIN ANORMALIDADES.-	

SOLO POR JEFE RESPONSABLE DE RECEPCION	
Aplica Programa de Corrección:	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
Programa de corrección en hoja de trabajo N°:	
Nombre y Firma Responsable Recepcion	<i>[Firma]</i>

JURAMENTO DONGO SPA
JEFE PLANTA



Hidroeléctrica Dongo SpA.

Remisión información
estado ejecución acciones
comprometidas mediante PdC.



3.7. Octubre 2020

INSPECCIÓN DE TALUDES PMCH DONGO			
IDENTIFICACIÓN INICIAL DE LA INSPECCIÓN			
Ubicación (Pk):	0 al 54	Fecha:	22 - Oct - 2020 Inspección N° 20
Hora Inicio Inspección:	10:00 HRS	Hora Término Inspección:	12:00 HRS
Nombre Inspector:	NICOL VARGAS		R.U.T.: 14.008.470-7
Responsable Recepción:	EMBRIL VENEZAS		R.U.T.: 13522894-K
Motivo de la Inspección	<input checked="" type="checkbox"/> Programada <input type="checkbox"/> No Programada	Si inspección es No Programada, señale motivo:	
		<input type="checkbox"/> Tras lluvia	
		<input type="checkbox"/> Tras Sismo	
		<input type="checkbox"/> Tras Deslizamiento	
		<input type="checkbox"/> Otro:	
INSPECCIONES VISUALES A TALUDES E IDENTIFICACIÓN DE HALLAZGOS			
Inspección Visual N° 1	Pk: 0+573 al 0+660	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
	Monitorear proceso de asentamiento y afectación por escurrimiento de aguas superficiales. Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°		
Inspección Visual N° 2	Pk: 1+350 (canoa 4)	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
	Monitorear proceso de asentamiento y afectación por escurrimiento de aguas superficiales. Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°		
Inspección Visual N° 3	Pk: 2+190 (cámara N°8)	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
	Monitorear proceso de asentamiento y afectación por escurrimiento de aguas superficiales. Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°		
Inspección Visual N° 4	Pk: 2+474 al 3+430	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
	Monitorear proceso de asentamiento y afectación por escurrimiento de aguas superficiales. Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°		
Inspección Visual N° 5	Pk: 3+868 al 4+650	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
	Monitorear proceso de asentamiento y afectación por escurrimiento de aguas superficiales. Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°		
Inspección Visual N° 6	Pk: 1900	Talud: <input checked="" type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
	Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°		
Inspección Visual N° 7	Pk: 2000	Talud: <input checked="" type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
	Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°		



Hidroeléctrica Dongo SpA.



Remisión información
estado ejecución acciones
comprometidas mediante PdC.

Inspección Visual N° 8	Pk: 3700 Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°	Talud: <input checked="" type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Inspección Visual N° 9	Pk: 4200 Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°	Talud: <input checked="" type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Inspección Visual N° 10	Pk: 5.050 Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°	Talud: <input checked="" type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Inspección Visual N° 11	Pk: Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Inspección Visual N° 12	Pk: Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Inspección Visual N° 13	Pk: Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Inspección Visual N° 14	Pk: Detalle de Hallazgos en hoja de Observaciones N°	Talud: <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Inferior	Hallazgos: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Nombre Inspector:	NICOL VAREAS		R.U.T.: 14.0884707
Inspección Visual N°	20	Pk: 1900 - 2000 - 3700	



Hidroeléctrica Dongo SpA.



Remisión información
estado ejecución acciones
comprometidas mediante PdC.

DETALLE DEL HALLAZGO

Presencia de Aguas No Si, detalle: PK - 1900 - 2000 - 3700

Vegetación No Si, detalle: se encuentra el terreno estable sin anomalías

Arboles No Si, detalle: presencia de crecimiento

Saneamiento No Si, detalle: Detalle: de vegetación

Grado de Erosión No Leve Moderado Alto

Obras realizadas en sector del hallazgo Si No

Detalle de Condición de Obras:
terrazas y feludes en buenas condiciones alcantarillas y contenciones en buen estado.

Deterioro e Inestabilidad Si No

Contrafoso
Pretil
Terraza
Contención
Encauzamiento
Alcantarilla
Otra

Surquillos
Grietas
Desprendimientos
Otro

Observación: Se pueden apreciar pequeñas grietas no de mayor preocupación.

Detalle de Inestabilidades

Número	1	2	3	4	5	6	7	8
Tipo	[Hand-drawn profile line across the table]							
Longitud (m)								
Ancho(m)								
Profundidad (m)								

Tipo: S: Surquillo, G: Grietas, D: Desprendimientos, O: Otras (detallar). Profundidad: SID: Sin Definir.

Observaciones Generales: No se encuentran anomalías en puntos críticos (todo estable)

Fotografía

SOLO POR JEFE RESPONSABLE DE RECEPCIÓN

Aplica Programa de Corrección: Si No

Programa de corrección en hoja de trabajo N°: _____

Nombre y Firma Responsable Recepción: [Signature]

JEFE PLANTA

	Hidroeléctrica Dongo SpA.	
	Remisión información estado ejecución acciones comprometidas mediante PdC.	<small>Gestión y Desarrollo Proyectos</small>

Anexo 6

Requerimiento IV.5.

Informe sobre la periodicidad con que se efectuaron los monitoreos de calidad de las aguas

	<h2>Hidroeléctrica Dongo SpA.</h2>	 Gestión y Desarrollo Proyectos
	Remisión información estado ejecución acciones comprometidas mediante PdC.	

FR-DG-063ControlGestiónCalidadAgua/Formulario/04-11-2020

	FORMULARIO OPERACIONAL DE MANTENIMIENTO	Código: FR-DG-063 Rev. 0
	CONTROL GESTIÓN INSPECCIÓN CALIDAD AGUA	

PERIODICIDAD: Cada 2 Meses **Instrucción de Trabajo asociado:** IT-DG-063 **Centro de Costos:** 201.13.01.14.05
Centro de Costos SAP: 7910-C1067
Jefe de Planta: _____ **Cuenta de Gastos SAP:** 4300090718
Firma Jefe Planta

Planilla de Control de Gestión de Muestreo y Análisis Calidad Aguas

Resultado según Informes de Laboratorio										
Año	2017				2018					
Muestreo Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Periodo Inspección	may-17	jul-17	sept-17	nov-17	ene-18	mar-18	may-18	jul-18	sept-18	nov-18
Empresa	CONEMI	ANAM	ANAM	ANAM	ANAM	ANAM	ANAM	ANAM		
Categoría ETFA	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI		
Conclusión Muestreo y análisis Lab. Cumple con norma y está dentro de rango de permisibles de la Norma CEH 1333/78	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple		

Observaciones :


JÜRGEN VON STORCH KRÜGER
 p.p. Hidroeléctrica Dongo SpA


FÉLIX CORREA VILLANUEVA
 p.p. Hidroeléctrica Dongo SpA



Hidroeléctrica Dongo SpA.

Remisión información
estado ejecución acciones
comprometidas mediante PdC.



FR-DG-063 Control Gestión Calidad Agua Formulario/04-11-2020

	FORMULARIO OPERACIONAL DE MANTENIMIENTO	Código: FR-DG-063 Rev. 0
	CONTROL GESTIÓN INSPECCIÓN CALIDAD AGUA	

Detalle de Muestras

Muestreo de:		Sólidos Suspendidos Totales									
Año		2017					2018				
Muestra No.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Periodo Inspección		may-17	jun-17	sept-17	nov-17	ene-18	mar-18	may-18	jul-18	sept-18	nov-18
Área Inspección	Empresa	CONEMI	ANAM	ANAM	ANAM	ANAM	ANAM	ANAM	ANAM		
Sector 1	Agua arriba de Bocatorma	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	2,0	1,0	1,0		
Sector 2	Sólo agua abajo de la Restitución	1,0	1,0	10,0	1,0	1,0	1,0	1,0	2,0		
Sector 3	Agua abajo de la Restitución	1,0	1,0	2,0	1,0	13,0	1,0	2,0	2,0		
Muestro:	Cumple / No-Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple		

	may-17	jun-17	jul-17	ago-17	sept-17	oct-17	nov-17	dic-17	ene-18	feb-18	mar-18	abr-18	may-18	jun-18	jul-18
Sector 1 - Agua arriba de Bocatorma	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Sector 2 - Sólo agua abajo de la Restitución	1,0	1,0	10,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	2,0	2,0
Sector 3 - Agua abajo de la Restitución	1,0	1,0	2,0	1,0	13,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	2,0	2,0	2,0

Observaciones:



Hidroeléctrica Dongo SpA.

Remisión información
estado ejecución acciones
comprometidas mediante PdC.



FR-DG-063 Central Gestión Calidad Agua / Formulario / 04-11-2020



FORMULARIO OPERACIONAL DE MANTENIMIENTO CONTROL GESTIÓN INSPECCIÓN CALIDAD AGUA

Código: FR-DG-063
Rev. 0

Muestreo de:		Turbiedad									
Año		2017				2018					
Muestreo Nr.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Período Inspección		may-17	jul-17	sept-17	nov-17	ene-18	mar-18	may-18	jul-18	sept-18	nov-18
Área Inspección	Empresa	CONEMI	ANAM	ANAM	ANAM	ANAM	ANAM	ANAM	ANAM		
Sector 1 Agua arriba de Bocatoma	Límite normativo 3,9 UNT	1,1	1,1	1,6	1,4	2,0	1,3	0,9	1,3		
Sector 2 50m agua abajo desluzamiento	Límite normativo 3,9 UNT	1,3	1,3	1,9	1,6	0,85	0,6	1,0	1,4		
Sector 3 Agua abajo de la Restricción	Límite normativo 3,9 UNT	1,5	1,5	1,7	1,9	0,85	1,3	1,1	1,9		
Límite normativo	Límite normativo 3,9 UNT	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9		
Muestra: Cumple / No-Cumple		Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple		

Turbiedad

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Límite normativo	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9
Sector 1 Agua arriba de Bocatoma	1,1	1,1	1,6	1,4	2,0	1,3	0,9	1,3		
Sector 2 50m agua abajo desluzamiento	1,3	1,3	1,9	1,6	0,85	0,6	1,0	1,4		
Sector 3 Agua abajo de la Restricción	1,5	1,5	1,7	1,9	0,85	1,3	1,1	1,9		

Observaciones: