



# *Reporte de Sustentabilidad* 2013-2014

- 02 MENSAJE DEL GERENTE GENERAL
- 03 ALCANCE DEL REPORTE
- 03 ESTUDIO DE MATERIALIDAD

06 Perfil de la Empresa

- 07 CENTRALES HIDROELÉCTRICAS DE PASADA
- 08 CENTRAL HIDROELÉCTRICA LA HIGUERA
- 09 CENTRAL HIDROELÉCTRICA LA CONFLUENCIA
- 11 BONOS DE CARBONO
- 11 REPARACIÓN DEL TÚNEL Y PUESTA EN OPERACIÓN DE HLH
- 12 ESTRUCTURA, PROPIEDAD Y FUNCIONAMIENTO ORGANIZACIONAL
- 12 GOBIERNO CORPORATIVO
- 13 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL
- 15 ADMINISTRACIÓN SUPERIOR
- 15 NORMAS ÉTICAS
- 16 POLÍTICA INTEGRADA DE CALIDAD, MEDIO AMBIENTE Y SEGURIDAD
- 16 CÓDIGO DE CONDUCTA
- 18 RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL
- 18 PACTO GLOBAL

19 Relaciones Laborales

- 21 DOTACIÓN, ROTACIÓN, SELECCIÓN
- 23 CLIMA LABORAL
- 24 BENEFICIOS
- 25 COMUNICACIONES
- 25 SALUD Y SEGURIDAD
- 27 CAPACITACIÓN
- 30 SINDICATO

Coordinación General:  
Gerencia de Asuntos Corporativos

Elaboración y Asesoría GRI:  
Engage Consultores  
www.engage.cl

Diseño:  
Silvia Flores • María José Saldes

Imprenta:  
Serprint Gráfica Ltda.

Para obtener mayor información contactar a:  
Francisco Martínez, Gerente de Asuntos Corporativos,  
e-mail: fmartinez@tenergia.cl

Agradecimientos: Sonia Arenas • Zunilda Castillo  
• María Gabriela Campos • Daniela Escalona •  
Daniels Garate • Roberto Leiva • Susan Lemire •  
Esteban Mantilla • Francisco Martínez • Claudia  
Peralta • Eduardo Rivas • George Suazo • Alberto  
Treknaïs • Carolina Videla.

31 Desempeño Social

- 31 PLAN DE RELACIONES CON LA COMUNIDAD
- 33 PROGRAMA “FONDO CONCURSABLE TINGUIRIRICA PARTICIPA”
- 38 DIÁLOGOS CON LA COMUNIDAD
- 39 CAPACITACIONES A LA COMUNIDAD
- 41 ACTIVIDADES CON LA COMUNIDAD
- 44 APOYO A INICIATIVAS EXTERNAS
- 45 REGANTES, PROGRAMA DE GESTIÓN HÍDRICA

47 Desempeño Ambiental

- 48 GESTIÓN DEL AGUA
- 49 HUELLA HÍDRICA SUIZAGUA
- 50 GESTIÓN DE LA ENERGÍA
- 51 IMPACTOS AMBIENTALES
- 52 BIODIVERSIDAD
- 57 SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL
- 58 PAUTAS AMBIENTALES DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO PARA CONTRATISTAS
- 58 ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN DE LA GESTIÓN AMBIENTAL EN LA COMUNIDAD

59 Gestión Financiera

- 59 VALOR ECONÓMICO GENERADO Y DISTRIBUIDO
- 60 IMPACTOS ECONÓMICOS INDIRECTOS
- 60 DESARROLLO DE PROVEEDORES



ILUSTRACIÓN DESARROLLADA PARA ESTE REPORTE:

*Ciprés de la cordillera (Austrocedrus chilensis)*

Es una conífera que se desarrolla exclusivamente en los bosques del sur de Chile y Argentina, calificada “en peligro de extinción” por la CONAF, debido a la amenaza de incendios forestales y el atractivo diseño, color y olor de su madera. Tinguiririca Energía ha realizado un manejo permanente de protección hacia la especie, censando e identificando la población de cipreses y monitoreos semestralmente para controlar y verificar su correcto estado fitosanitario y de desarrollo general.

Mensaje del GERENTE GENERAL

Queremos presentarles nuestro cuarto reporte de sustentabilidad, donde damos cuenta de la gestión realizada por Tinguiririca Energía en el ámbito social, económico y ambiental durante 2013 y 2014. Reportar tiene un valor especial para nuestra empresa, pues no solo nos permite ver cómo hemos avanzado, sino evaluar y mirar con esa experiencia el futuro. Estos dos años estuvieron marcados por la normalización de nuestras operaciones después de 18 meses de reparaciones del túnel de la central hidroeléctrica de pasada La Higuera. Durante 2014 se llevó a cabo la inspección a estas obras, la cual resultó exitosa, garantizando la eficiencia y confiabilidad de las operaciones en Tinguiririca Energía, lo que nos llena de orgullo y nos motiva a seguir trabajando con entusiasmo frente a los desafíos que nos depare el futuro. Especialmente relevante es que este proceso se hizo con sumo resguardo a la seguridad y salud de nuestros colaboradores y contratistas. Actualmente, La Higuera y La Confluencia se encuentran operando en completa normalidad, gracias al trabajo comprometido de nuestros colaboradores, contratistas y el constante apoyo de nuestros accionistas, Pacific Hydro y Statkraft. Así, entramos de lleno en la etapa de operación y generación de energía limpia

y renovable para Chile. Como equipo nos hemos propuesto lograr la máxima eficiencia de nuestras centrales, con especial foco en el desarrollo sustentable. Por eso hemos concretado avances a nivel de tecnificación y aprovechamiento del recurso hídrico. Esto ha sido posible mediante la alianza estratégica con regantes, canalistas, agricultores y comunidades. El diálogo y el trabajo conjunto han permitido conjugar intereses diversos, y que energía y agricultura puedan coexistir en el valle de manera integrada. Siguiendo esta línea, hemos mantenido y fortalecido el acercamiento con la comunidad a través de nuestro Plan de Relacionamento Comunitario y el Fondo Concursable Tinguiririca Participa. La multiplicidad de acciones emprendidas han aportado al desarrollo, tanto personal como colectivo de la comunidad, siendo también un aporte real en el cuidado y la concientización de las comunidades hacia el medio ambiente. Los invitamos a conocer los detalles de nuestra labor durante este periodo en que nos hemos esforzado por consolidarnos como un generador de energía renovable, comprometido con el cuidado del medio ambiente, cercano a nuestras comunidades y con foco especial en nuestros trabajadores.



NIGEL BAKER, GERENTE GENERAL.



# Alcance del REPORTE

A continuación se presenta el cuarto Reporte de Sustentabilidad de Hidroeléctrica La Higuera S.A. e Hidroeléctrica La Confluencia S.A., ambas conjuntamente denominadas “Tinguiririca Energía”, el cual da cuenta de la gestión realizada por la empresa desde el 1 de enero de 2013 hasta el 31 de diciembre de 2014. El presente informe es de carácter bianual y su contenido busca reportar el desempeño económico, social y ambiental de las centrales hidroeléctricas de pasada La Higuera y La Confluencia. Para el desarrollo de este reporte se ha

utilizado la Guía G4 y el Suplemento de Energía del Global Reporting Initiative (GRI); siendo la memoria anterior correspondiente a la gestión 2011 y 2012. La revisión, aprobación y verificación del actual informe de sustentabilidad de Tinguiririca Energía para el período 2013-2014 fue realizada por el Gerente General, señor Nigel Baker, quien valida que todos los aspectos incluidos dentro de esta memoria estén sustentados en datos confiables, medibles y comparables; y se asegura de que todos los aspectos materiales queden reflejados en el contenido

del presente documento. Este reporte no cuenta con verificación externa. La elección de los grupos de interés involucrados y consultados en la actual memoria, se basó en la cercanía de las relaciones, las incidencias que tengan en la operación de las centrales, las colaboraciones y eventualidades mutuas. Durante el período reportado, las relaciones con los grupos de interés fueron fluidas y cordiales, sin conflictos que dificultasen el traspaso de la información ni la colaboración conjunta, destacando la consolidación en el trabajo junto a los regantes de la cuenca del río Tinguiririca.

## ESTUDIO DE MATERIALIDAD

Los principales grupos de interés tienen una frecuencia de comunicación, colaboración o interacción con la empresa particular para ellos, según los requeri-

mientos y las necesidades específicas de cada uno. La participación de los diversos grupos de interés puede resumirse de la siguiente forma:

PROPIETARIOS/DIRECTORIO	AUTORIDADES	REGANTES	TRABAJADORES	COMUNIDAD
Participación diaria y reuniones de directorio cada 2-3 meses.	La frecuencia es variable y depende de las actividades conjuntas programadas.	Comunicación frecuente y directa al nivel de operaciones (por lo menos semanal), y a través de la participación de apoderados de Tinguiririca Energía que cuentan con la calidad de directores en la Junta de Vigilancia del río Tinguiririca; con mayor incidencia en época de riego (octubre a abril).	Diaria.	Semanal y diaria en San Fernando y localidades aledañas a las centrales hidroeléctrica La Higuera e hidroeléctrica La Confluencia.

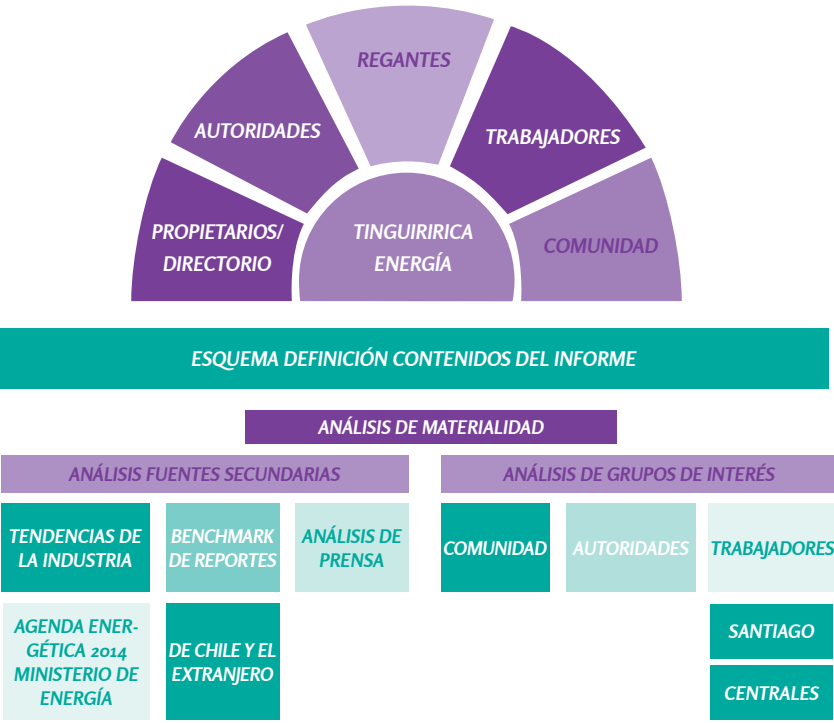


Los contenidos de este Informe de Sustentabilidad fueron definidos por el estudio de materialidad, el cual, a través de la consulta a representantes de cada uno de los grupos de interés señalados, determinó los temas de relevancia para ellos. Para delimitar los temas materiales se revisaron, además, distintas fuentes de información secundaria, la que constó de un análisis de prensa, uno de tendencias de la industria y un benchmark de reportes. También se levantó información a través de la aplicación de distintos instrumentos de medición cualitativos y cuantitativos, según la metodología GRI, a representantes de la comunidad, trabajadores y autoridades, los cuales están en constante vínculo con la empresa. Lo anterior permitió tener una visión general del estado actual de la industria eléctrica tanto en Chile como en el extranjero y, además, se logró conocer la opinión y expectativas de distintos actores respecto a Tinguiririca Energía.

## Consulta a Grupos de Interés

Los grupos de interés de la empresa son: comunidad, trabajadores de Santiago y San Fernando, trabajadores de las centrales, regantes, autoridades y propietarios. Para lograr identificar los temas materiales más importantes para cada stakeholder se aplicaron

instrumentos basados en la metodología Global Reporting Initiative GRI, en los cuales se evaluaron aspectos de Gobierno Corporativo, Responsabilidad Social Empresarial, Relaciones Laborales, Desempeño Social, Desempeño Ambiental y Proveedores.



### TEMAS MATERIALES RELEVANTES

RELACIONAMIENTO DE TINGUIRIRICA CON LAS COMUNIDADES	GESTIÓN DEL AGUA: RELACIÓN CON REGANTES	COLABORADORES Y PROVEEDORES	MEDIO AMBIENTE
Fondo Tinguiririca Participa	Energía Hidráulica	Clima Laboral	Sistema eficiente de energía, agua y reciclaje
Participación comunidades	Ruta del agua	Capacitación	Consumo de energía
Relacionamiento con la comunidad	Programa SuizAgua y Huella Hídrica.	Beneficios	Biodiversidad
Charlas en colegios	Trabajo con regantes	Diversidad	Charlas en colegios sobre biodiversidad
Apoyo de Tinguiririca en el desarrollo comunitario: Capacitaciones a la comunidad.	Gestión del agua	Seguridad	Mitigación de aspectos ambientales
Relaciones comunitarias		Transparencia	

Otro aspecto relevante para la definición de los contenidos, fue el fin de la etapa de construcción y reparación del túnel La Higuera, hecho que marcó el hito del periodo para entrar de lleno a la etapa de operación, consolidando a la empresa en su gestión y generación de energía.



Perfil de la  
EMPRESA

Tinguiririca Energía es la denominación que recibe el consorcio empresarial Tinguiririca Energía Joint Venture, fundado el año 2004, y que pertenece en partes iguales al grupo de origen australiano Pacific Hydro y a la noruega Statkraft. Se compone de la sociedad Hidroeléctrica La Higuera S.A. (HLH) y la sociedad Hidroeléctrica La Confluencia S.A. (HLC), cuyas operaciones se llevan a cabo exclusivamente en Chile a través

de sus centrales de pasada denominadas central hidroeléctrica La Higuera y central hidroeléctrica La Confluencia respectivamente. Ambas centrales están emplazadas en territorio nacional y desarrollan sus operaciones en la cuenca alta del río Tinguiririca, comuna de San Fernando, Región del Libertador Bernardo O'Higgins, más específicamente la ruta I-45, km 37 y 55.

La capacidad instalada de ambas centrales suman un total de 318 MW; la energía generada es inyectada al Sistema Interconectado Central (SIC) y cuentan con capacidad suficiente para abastecer alrededor de 1,6 millones de hogares chilenos. Tinguiririca Energía está conformada por 77 empleados, y cuenta con un único cliente, correspondiente a la empresa distribuidora Chilectra S.A.

CAPACIDAD TOTAL INSTALADA	318 MW
CAPACIDAD INSTALADA POR TIPO DE ENERGÍA	155 MW (HLH) y 163 MW (HLC)
CAPACIDAD INSTALADA SEGÚN MARCO REGULATORIO	Hidroelectricidad

AÑO	HLC (GWH-AÑO)	HLH (GWH-AÑO)	TE [GWH-AÑO]
2013	230.4	230.13	460.53
2014	357.4	459.58	817.28

Para Tinguiririca Energía, la sustentabilidad está en la esencia de sus operaciones, la cual se refleja en sus políticas internas, su adhesión a Pacto Global y el proyecto de medición de Huella Hídrica de SuizAgua desde el año 2013.

Tinguiririca Energía está comprometida con:

- ✓ Generación de energía limpia, renovable y amigable con el medio ambiente
- ✓ El desarrollo sustentable
- ✓ La seguridad de sus trabajadores y contratistas
- ✓ El respeto por el medio ambiente
- ✓ El mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades aledañas a sus proyectos

318  
MW ES EL TOTAL DE CAPACIDAD INSTALADA EN AMBAS CENTRALES.

Luego de casi dos años desde la reparación del túnel La Higuera y tras haber obtenido buenos resultados en la inspección realizada en julio de 2014, los desafíos que se propuso la empresa para el período 2013-2014 se enfocan en la consolidación de políticas internas a largo plazo a nivel organizacional, es decir, afianzar las relaciones laborales

en beneficio de mantener un buen clima laboral, construir fidelidad hacia la empresa, mantener buenas relaciones con las comunidades cercanas y sus actores sociales relevantes y promover la conciencia interna y externa respecto de la importancia de la sustentabilidad, el respeto a los derechos humanos y la preservación del medio ambiente.





# CENTRALES HIDROELÉCTRICAS DE PASADA



CANAL ABIERTO PORTILLO HLC.



ÁREA REVEGETADA CON ESPECIES NATIVAS.

Estos proyectos no requieren de grandes embalses para su operación. Captan parte del caudal del río a través de una bocatoma, desde donde mediante canales o túneles la conducen hasta un punto donde cae a presión por tuberías hasta las turbinas conectadas a generadores que transforman la energía electromecánica en energía eléctrica. Luego, el agua utilizada es devuelta al río respetando

la oportunidad de los demás usuarios, garantizando el caudal ecológico de los ríos Tinguiririca y Azufre. Estas características de generación hacen que la operación de las centrales hidroeléctricas La Higuera y La Confluencia sean amigables con el medio ambiente, ya que generan energía limpia, renovable y con mínima intervención en el medio en el que operan.

*Durante el año 2014 se ha hecho un esfuerzo por implementar medidas de revegetación, mantención y replante de áreas utilizadas temporalmente durante la construcción del proyecto La Higuera.*



SUBESTACIÓN LA HIGUERA.



## Central hidroeléctrica La Higuera

La construcción de la central La Higuera demandó una inversión cercana a los US\$ 300 millones y estuvo a cargo de la constructora brasileña Queiroz Galvão S.A. La generación comercial de esta central comenzó en septiembre de 2010, pero se vio interrumpida en agosto de 2011 debido al derrumbe de una sección del túnel de conducción de agua, retomando sus operaciones con éxito en abril de 2013. La central opera mediante tres bocato-

mas, la bocatoma Tricahue (23 m³ seg), bocatoma La Puya (30 m³/seg), y bocatoma Los Helados (2 m³/seg, solo dos meses al año), las que captan las aguas de parte del caudal de los ríos Tinguiririca y Azufre, y del estero Los Helados; Los Helados descarga en La Puya y juntas se van a través de un túnel de 0,9 km hasta el reservorio Tricahue de 150.000 m³, hasta donde llegan las aguas de bocatoma Tricahue. El túnel a alta presión que lleva las aguas del reservorio a casa de máquinas tiene un largo de 18 km. La capacidad instalada es de 155 MW y la energía generada es transportada desde la subestación La Higuera hasta la subestación Tinguiririca (de propiedad de Transelec), por medio de una línea de transmisión eléctrica que se extiende por 36 kilómetros aproximadamente, e inyectándose posteriormente al Sistema Interconectado Central (SIC). Durante el año 2014 se ha hecho un particular esfuerzo por implementar medidas de revegetación, mantención y replante de áreas utilizadas temporalmente durante la construcción del proyecto La Higuera, las que han tenido un nivel de prendimiento superiores al 75%. Otro foco de interés ha sido velar por la seguridad y la confianza de la operación, por lo que se realizó una inspección del túnel La Higuera tras su reconstrucción, se hizo un mantenimiento mayor de las dos unidades generadoras, todo lo cual ha permitido el logro de un año sin accidentes con tiempo perdido.



ÁREA REVEGETADA CON ESPECIES NATIVAS.



INTERIOR CASA DE MÁQUINAS HLH.

**18 km.** DE LONGITUD TIENE EL TÚNEL DE HLH, DESDE EL RESERVORIO HASTA LA CASA DE MÁQUINAS.



## Central hidroeléctrica La Confluencia

La construcción de la central La Confluencia estuvo a cargo del consorcio Hochtief-Tecsa S.A. (CHT), iniciando su construcción en octubre de 2007 y su operación en diciembre de 2010.

Esta central de producción de energía limpia y renovable se abastece de las aguas de los ríos Tinguiririca, Portillo y Azufre, así como de otros cuatro cursos menores. Sus bocatomas principales son Portillo y Tinguiririca. La primera cuenta con un túnel de aducción de 12 kilómetros y puede captar 25 m<sup>3</sup>/seg de agua, mientras que la segunda opera con un túnel de 9,2 kilómetros y está en condiciones de captar 25 m<sup>3</sup>/seg de agua. De forma simultánea, otras cinco tomas secundarias de quebradas laterales pueden captar entre 1,5 y 2,3 m<sup>3</sup>/seg de agua. Cuenta también con un reservorio de agua de capacidad de 1,2 millones de m<sup>3</sup> de agua, volumen que representa la operación de la planta durante seis horas a plena capacidad. La central tiene 163 MW de capacidad instalada. La energía generada se transporta a través de una línea de transmisión de 18 kilómetros que se extiende desde la subestación La Confluencia hasta la subestación La Higuera y desde allí a través de una línea de alta tensión hasta la subestación Tinguiririca en la comuna de Placilla, desde donde se inyecta al SIC.

Dentro del período 2013-2014 destaca la entrada en funcionamiento de la rama Portillo, lo que permitió una operatividad del 100% en la central.

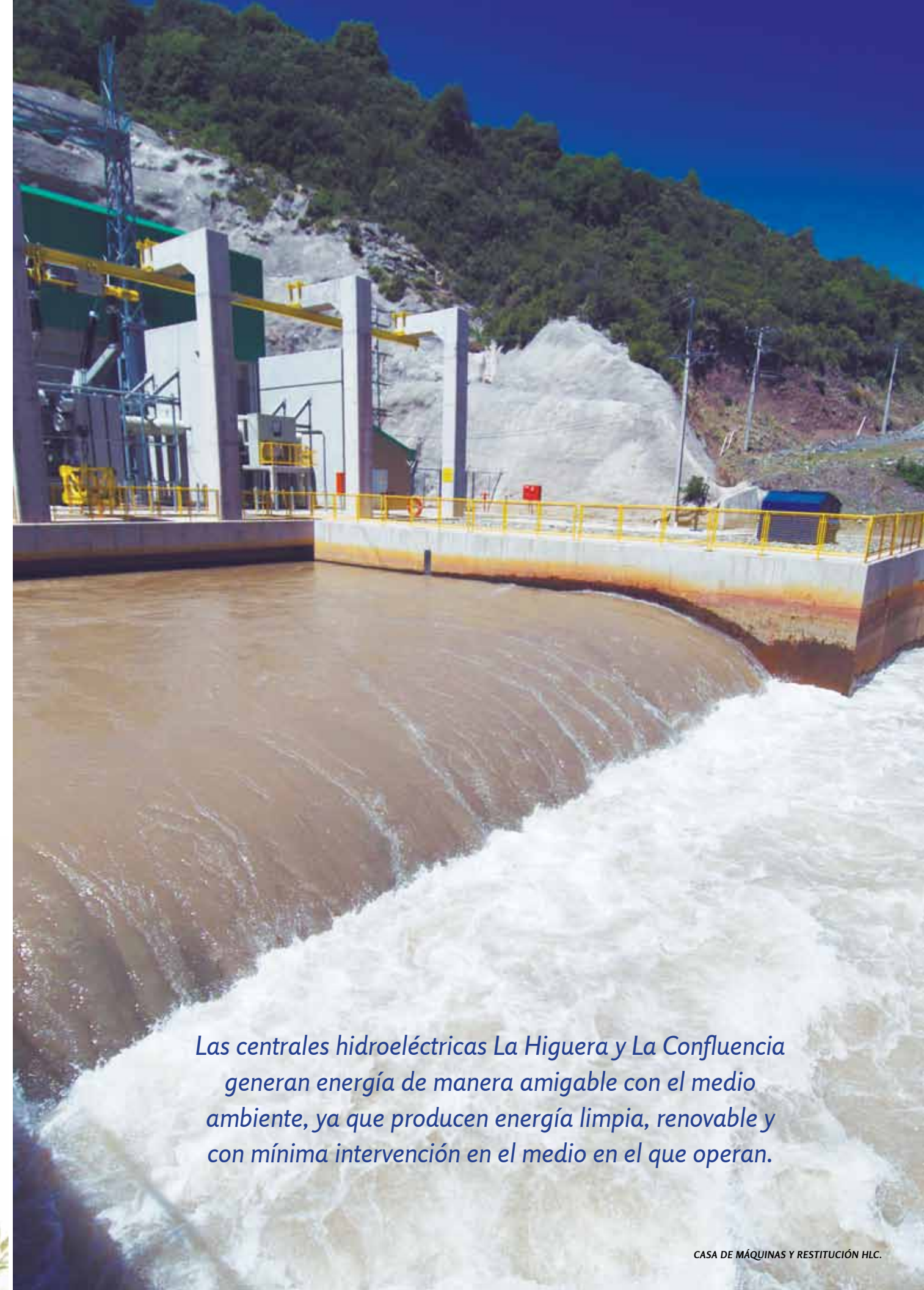


SHAFT HLC.



DESARENADOR PORTILLO, HLC.

**100%**  
DE OPERATIVIDAD SE  
CONCRETAN DURANTE 2013  
Y 2014 CON LA ENTRADA  
DE LA RAMA PORTILLO.



*Las centrales hidroeléctricas La Higuera y La Confluencia generan energía de manera amigable con el medio ambiente, ya que producen energía limpia, renovable y con mínima intervención en el medio en el que operan.*



## Bonos de carbono

Las centrales hidroeléctricas La Higuera y La Confluencia se encuentran registradas como unos de los primeros proyectos de origen chileno en contar con la certificación necesaria para emitir bonos de carbono, de acuerdo con el Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) ante el Comité Ejecutivo de Naciones Unidas, entidad encargada de supervisar las actividades relacionadas con el desarrollo sustentable y la reducción de emisiones de gases con efecto invernadero, de acuerdo con el Protocolo de Kioto y al cumplimiento de los requisitos establecidos por la World Commission on Dams. Durante el período 2013-2014, La Higuera no certificó reducciones de emisiones de carbono debido a que el tiempo que tomaron las obras de reparación del túnel de La Higuera no permitió generar suficiente volumen de energía. Durante 2016 se realizará la tercera verificación para los Certificados de Reducción de Emisiones (CER) generados por La Higuera en el contexto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (UNFCCC) tal como se gestionó en 2011 y 2012.



*En tanto, la generación de La Confluencia entre octubre de 2011 y septiembre de 2014 es de 587,8 GWh, correspondiente a un volumen de 476.588 tCO<sub>2</sub> (reducción de emisiones), las que serán verificadas durante 2015.*



TUBERÍA A PRESIÓN (PENSTOCK) HLH.

## Reparación del túnel y puesta en operación de HLH

Tras la detención de las operaciones a fines de agosto de 2011 en la central hidroeléctrica La Higuera debido al derrumbe ocurrido en una sección de aproximadamente 20 mts en el túnel de conducción de agua de longitud de 18 km, Tinguirica Energía consideró importante que, junto con la reparación del túnel, se implementaran una serie de medidas entre los años 2013-2014, las cuales incluyen desde mejoras tecnológicas para el monitoreo del comportamiento estructural del túnel, hasta medidas internas a nivel de la capacidad



HIDROELÉCTRICA LA HIGUERA.

de análisis y de la organización, tales como seguimiento de indicadores y su análisis en el largo plazo y la incorporación de nuevas capacidades al equipo, con el fin de contar con condiciones de operación confiables, transmitiendo así confianza a la industria y a las comunidades locales. La solución de ingeniería seleccionada para subsanar el impredecible colapso del túnel consistió en la construcción de un túnel de desvío o bypass, cuya excavación se inició y concluyó en el año 2012, culminando las reparaciones en abril de 2013. En sus distintas etapas el proyecto involucró a un total

de 800 personas. Para mayor control del comportamiento estructural del túnel, se diseñó e instaló un programa de monitoreo mediante lectura remota, que registra e informa en tiempo real, diferentes parámetros que permiten prevenir condiciones de riesgo al interior del túnel. Además, en junio de 2014 se realizó una inspección, después de catorce meses de operaciones, la que resultó satisfactoria, pues demostró buenas condiciones estructurales en el túnel, no se detectaron nuevas fisuras y condiciones controladas de operación.

No obstante lo anterior, la empresa ha programado una próxima inspección visual en 5 años más, manteniendo inspecciones periódicas a través de monitoreos con uso de robots, para lo cual no se requiere vaciar el túnel. Cabe destacar, por la importancia que esto representa a nivel de sustentabilidad, que la construcción del túnel bypass en la zona de derrumbe no implicó la generación de nuevos impactos ambientales ni cambios en la magnitud del proyecto, ya que las áreas utilizadas fueron las mismas que se ocuparon durante la construcción de la central hidroeléctrica La Higuera.





# ESTRUCTURA, PROPIEDAD Y FUNCIONAMIENTO ORGANIZACIONAL DE TINGUIRIRICA ENERGÍA

Al inicio del período a reportar, los propietarios de Tinguiririca Energía eran por partes iguales las empresas Pacific Hydro y SN Power Chile Inversiones Eléctricas Limitada. En junio de 2014 esta última cambió por Statkraft Chile Inversiones Eléctricas Limitadas. Este cambio obedece a un mayor enfoque de la empresa en su crecimiento internacional, potenciando la energía hidroeléctrica en los mercados de América Latina. Desde 2008, dentro de la propiedad de Tinguiririca Energía se contaba con la central termoeléctrica Colmito, ubicada en Concón, con capacidad instalada de 58 MW. El objetivo de esta generación era actuar como respaldo a las operaciones de La Higuera y La Confluencia. Esta central fue vendida en 2013 a la empresa IC Power.

**Pacific Hydro** es una compañía australiana con más de 20 años de trayectoria en generación de energía limpia y renovable. Cuenta con proyectos hidroeléctricos y eólicos en distintas etapas de desarrollo en Australia, Brasil y Chile y vende electricidad y productos para la disminución de emisiones de carbono a los clientes de sus distintos mercados. Gracias a su estructura de propiedad, Pacific Hydro ofrece oportunidades de inversión en infraestructura sustentable para alrededor de 5 millones de australianos, miembros de Industry Superannuation Funds. **Statkraft** es la generadora estatal de energía renovable noruega más grande de Europa y líder en su país. Fue fundada en 1992 aunque su negocio y plantas ya operaban desde fines del siglo XIX. El grupo produce energía hidroeléctri-

ca, eólica, a gas y calefacción urbana, y es un actor global en las operaciones del mercado de la energía. Cuenta con plantas en Noruega, Suecia, Finlandia, Reino Unido, Alemania, Turquía, Nepal, India, Laos, Filipinas, Zambia, Perú, Brasil y Chile, entre otros y cuenta con 3,500 empleados.



El directorio es nombrado en partes iguales por las empresas accionistas, y no hay directores independientes. Ningún director titular es ejecutivo de las sociedades en las cuales es director, lo cual evita los conflictos de interés al interior de la organización. El tiempo de permanencia históricamente ha variado dependiendo de los directores, pero lo regular es cada dos años, si hubieren modificaciones fuera de este plazo debe modificarse la totalidad del directorio. Dentro de las funciones del

órgano directivo está la actualización del propósito, los valores o las declaraciones de misión, las estrategias, las políticas y los objetivos, los cuales son trabajados en conjunto a nivel de gerencia, y finalmente validados y aprobados por el directorio. En las sesiones del directorio, visitas, comités y reportes emanados a este, es posible supervisar la identificación y gestión por parte de la organización del desempeño económico, social y ambiental. En estas sesiones, que se realizan de forma variable,

cada dos o tres meses, se evalúan los riesgos para la compañía a través de la información reportada por la administración interna y el análisis del mercado. Junto a esto, existen análisis de las autoridades de las sociedades, preparadas para ambos accionistas por separado. Son en estas sesiones donde reportan directamente los tres subcomités internos de ingerencia directa en la gestión de la empresa: Administración, Finanzas y Riesgo, Operaciones y Comercial, y Recursos Humanos.

GOBIERNO CORPORATIVO  
DE HIDROELÉCTRICA  
LA HIGUERA S.A.  
E HIDROELÉCTRICA  
LA CONFLUENCIA S.A.

- \*DIRECTORES TITULARES:**
- ♦ Laine Powell
  - ♦ Tron Engebretsen
  - ♦ Marco Antonio Vargas
  - ♦ Michael Fuge
  - ♦ Roger Gill
  - ♦ Noortje Magis

- \*DIRECTORES SUPLENTE:**
- ♦ Tore Haga
  - ♦ Fernando de la Puerta
  - ♦ Olav Hølland
  - ♦ José Antonio Valdés
  - ♦ Renzo Valentino
  - ♦ Alfredo Zañartu

*\*Directores hasta 2014.*





Administración superior

El Gerente General corresponde a la máxima autoridad dentro de la administración de la organización, y es quien informa al Directorio del estado de la compañía en reuniones o a través de otras comunicaciones. La evaluación de su gestión es anual. Existen cargos ejecutivos con responsabilidad en cuestiones económicas (Chief Financial Officer), ambientales y sociales (Gerente de Asuntos Corporativos), legales (Gerente Legal) y

operativas y del negocio (Gerente de Operaciones), quienes informan al Gerente General acerca de los temas relevantes; además, al igual que todos los trabajadores, tiene metas y actividades anuales. La dotación total en Tinguiririca Energía durante el período reportado es de 91 colaboradores en 2013 y 77 colaboradores en 2014, los cuales se presentan detallados por sexo y cargo profesional en la siguiente tabla.

DOTACIÓN 2013 Y 2014  
-POR SEXO Y POR CATEGORÍA PROFESIONAL-

Nivel Jerárquico	2013		Total 2013	2014		Total 2014
	Hombres	Mujeres		Hombres	Mujeres	
Ejecutivos	6	0	6	5	0	5
Mandos medios	15	5	20	11	2	13
Profesionales	22	5	27	17	9	26
Técnicos	23	0	23	22	0	22
Administrativos	4	9	13	2	7	9
Operarios	2	0	2	2	0	2
Total	72	19	91	59	18	77



NATALIA CASANOVA, IGNACIO SABAT,  
VICENTE CAMINO, ERIC PULGAR.



KATHY COWAN, CAROL PINO, ELIZABETH  
MOREIRA, CHRIST MUNZENMAYER.

Normas éticas

Tinguiririca Energía está comprometida con generar energía sustentable en la cuenca del Tinguiririca. Este compromiso se refuerza cada día a través del desarrollo, operación y mantención de sus plantas de producción de energía.

VISIÓN

Ser el referente en Chile como empresa generadora de energía segura y sustentable.

MISIÓN

Desarrollar, construir, operar y mantener las centrales hidroeléctricas de Tinguiririca Energía de una manera sustentable, siendo rentables a nuestros accionistas, promoviendo las oportunidades de crecimiento y desarrollo personal de nuestros empleados, mejorando la calidad de vida de nuestras comunidades.

VALORES

- ◆ Integridad, hacemos lo correcto acorde a nuestros principios.
- ◆ Excelencia, nos enfocamos en el mejoramiento continuo.
- ◆ Protegemos y respetamos el medio ambiente y las personas.
- ◆ Estamos comprometidos con lograr y superar nuestras metas.
- ◆ Respetamos y valoramos la diversidad.
- ◆ Somos honestos, hacemos lo que decimos, y decimos lo que pensamos.
- ◆ Trabajamos en equipo.

Política integrada de calidad, medio ambiente y seguridad

Dentro de los principios de gestión de Tinguiririca Energía está la búsqueda permanente del bienestar de los trabajadores, accionistas y de la comunidad, promoviendo la salud, seguridad y el cuidado del medio ambiente. Para lograrlo, se trabaja bajo los siguientes principios:

- ◆ Asegurar un ambiente sano y saludable para nuestro personal, proveedores de servicios y comunidades locales.
- ◆ Establecer y mantener un sistema integrado de gestión basado en el mejoramiento continuo de la calidad, el medio ambiente, la seguridad y salud ocupacional.
- ◆ Actuar en completo cumplimiento de las regulaciones legales adhiriendo a las mejores prácticas y estándares aplicables en todas las áreas de la organización.
- ◆ Promover acciones efectivas y oportunas para mitigar los riesgos, incluyendo la prevención de la polución y la protección de la biodiversidad.
- ◆ Incentivar el aumento de las competencias del personal interno y de contratistas para lograr un desempeño efectivo y seguro, basado en la igualdad de oportunidades, el desarrollo profesional y un equilibrio entre el trabajo y la vida familiar.
- ◆ Establecer fuertes relaciones con las comunidades y organizaciones involucradas con nuestra compañía.
- ◆ Promover una comunicación clara y directa en todo momento.



Código de conducta

Establece lineamientos éticos dentro de la compañía y rige de manera igualitaria para todos los colaboradores, tanto internos como contratistas. Está diseñado como una guía para los desafíos laborales y profesionales, adhiriendo a los valores centrales y principios del negocio. En él se define lo que se debe o no hacer en la ejecución de sus deberes como empleado o representante de Tinguiririca Energía. La adopción de este Código es un requisito para entrar en la compañía, por lo que todas las nuevas incorporaciones deben leerlo y firmarlo aceptando sus términos. El Código está basado en las Leyes Nacionales Chilenas y en los respectivos Códigos de Conducta de las empresas accionistas, los cuales, a su vez, están basados en la Convención de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) acerca del Combate al Soborno de Oficiales Públicos Extranjeros en las Transacciones Comerciales Internacionales. El Código también integra las recomendaciones de

Transparencia Internacional, y refleja los principios del Pacto Global y los fundamentos de los principios del International Finance Corporation (IFC, perteneciente al Banco Mundial) en cuanto al respeto de las condiciones laborales y los Derechos Humanos, a los que Tinguiririca Energía adhiere y se compromete.

Los aspectos que enmarcan el Código de conducta se resumen en:

- ◆ Seguridad.
- ◆ Integridad y profesionalismo.
- ◆ Corrupción y fraude.
- ◆ Imparcialidad (Conflictos de interés).
- ◆ Directorios, empleo u otras asignaciones.
- ◆ Confidencialidad.
- ◆ Actividad política.
- ◆ Transparencia.
- ◆ Competencia justa y antitrust.
- ◆ Normas de trabajo profesionales.
- ◆ Tóxicos y drogas.
- ◆ Cumplimiento y reporte de preocupaciones.



NIGEL BAKER, GERENTE GENERAL.





CASA DE MÁQUINAS HLH.

### Soborno, corrupción, fraude o abuso

Dentro de Tinguiririca Energía está estrictamente prohibido cualquier acto de corrupción, abuso, soborno o fraude. Para eso cuenta con un Manual de Anticorrupción, el cual debe ser conocido y aplicado por el 100% de la compañía; como forma de promoverlo, de manera anual se refuerza su contenido en todos los colaboradores. Igualmente ante situaciones de discriminación, abuso de poder, acoso o violencia física o verbal se toman medidas hacia quienes resulten responsables, independiente del cargo o años de servicio que tengan en la compañía.

### Comunicaciones internas

Desde 2011 existe el Boletín Tinguiririca Energía, un newsletter de publicación electrónica bimensual que comparte información con todos los trabajadores respecto de los acontecimientos que atañen a la compañía, tanto internamente –motivaciones e iniciativas hacia la satisfacción, clima laboral y calidad de vida–, como en relación a sus grupos de interés, específicamente las acciones y actividades que se realizan en conjunto con las comunidades cercanas de las operaciones de la compañía.

### Responsabilidad social empresarial

Tinguiririca Energía cuenta con una estrategia de responsabilidad social empresarial, que fue elaborada para el período 2011-2015, donde se establecieron metas tomando en cuenta las sugerencias de sus stakeholders en seis ámbitos de acción: ética y gestión sustentable, relaciones laborales, proveedores, seguridad y salud ocupacional, medio ambiente y comunidad. El porcentaje de cumplimiento de estas metas alcanzó un 95%, las cuales serán revisadas y analizadas durante la gestión 2015 para evaluar el estado de avance en el cumplimiento de los compromisos; y fijar nuevas metas u objetivos según los actuales desafíos de la compañía.



FERIA DE SUSTENTABILIDAD.

En febrero de 2013 Tinguiririca Energía adhirió a Pacto Global, foro internacional de Naciones Unidas que convoca a las grandes industrias a adoptar, dentro de sus políticas de gestión, diez principios universales relacionados con los derechos humanos, las normas laborales, el medio ambiente y la anticorrupción.



FONDO TINGUIRIRICA PARTICIPA, ELABORACIÓN DE OLLA BRUJA.

### Pacto Global

En febrero de 2013 Tinguiririca Energía adhirió a Pacto Global –foro internacional de Naciones Unidas que convoca a las grandes industrias a adoptar, dentro de sus políticas de gestión, diez principios universales relacionados con los derechos humanos, las normas laborales, el medio ambiente y la anticorrupción–. El ideal de esta iniciativa es contribuir a la construcción de un mercado global más inclusivo, equitativo, justo y consciente. La adhesión a este pacto traduce el sustento valórico que subyace tras las políticas internas de Tinguiririca Energía y las convierte en vocación y en piedra angular del estilo y énfasis de la gestión de sus activos, fomentando la construcción de políticas, procedimientos y comportamientos basados en el respeto de los

derechos humanos, el medio ambiente, las normas laborales y la anticorrupción. Ya se han adoptado acciones concretas. Ejemplo de esto es que en el marco del reclutamiento y selección de personas, priman los criterios de no discriminación de género y el mérito medido por las competencias profesionales, política explícitamente establecida en el Código de Conducta, Reglamento Interno y Manual de Anticorrupción. Se encuentra en proceso la formación de un comité que recibirá denuncias de situaciones concernientes a los criterios de anticorrupción, a través de una dirección e-mail especial, lo que permite abrir discusiones respecto de las formas actuales de trabajar y cómo pueden estas prácticas ser mejoradas.



Relaciones  
LABORALES

Tinguiririca Energía sostiene su gestión y operación gracias al fuerte compromiso de sus colaboradores, los cuales conforman equipos de trabajo enfocados al logro de sus metas individuales, de equipo y corporativas, tanto en las centrales como en las oficinas de San Fernando y Santiago. La empresa, a su vez, está permanentemente preocupada del bienestar de sus trabajadores, promoviendo la salud, la seguridad y el desarrollo profesional y personal de cada uno de ellos. Con el objeto de mantener este compromiso en el tiempo, Tinguiririca Energía

basa su gestión en asegurar un ambiente de trabajo saludable, el mejoramiento continuo de calidad, salud y seguridad ocupacional, el cumplimiento de las regulaciones legales y mejores prácticas laborales, la mitigación de riesgos personales y ambientales, el desarrollo de las competencias y habilidades de las personas y los equipos, permitiendo el equilibrio entre trabajo y vida familiar, las relaciones fluidas con comunidades aledañas y la promoción de una comunicación transparente, clara y directa, tanto interna como externa de manera permanente. Como muestra de su compromiso con los colaboradores, el sueldo mínimo estándar de Tinguiririca Energía corresponde a 2,7 sueldos mínimos legales en Chile, diferencia que se ha ido incrementando en los últimos cuatro años.

RELACIÓN ENTRE EL SUELDO MÍNIMO NACIONAL Y EL SUELDO MÍNIMO ESTÁNDAR EN TINGUIRIRICA ENERGÍA		
2011-2012	2013	2014
2,1	2,5	2,7

EQUIPO FUTSAL  
CARLOS BARRAZA,  
CRISTIÁN BRAVO,  
CRISTIÁN ZAMORANO,  
DANIELS GÁRATE,  
EDUARDO AGUILERA,  
GEORGE SUAZO, IGNA-  
CIO MORANDÉ, JORGE  
FARIAS, JORGE MU-  
ÑOZ, JOSÉ GALDAMES,  
JOSÉ PÉREZ, VÍCTOR  
CID, WLADIMIR URRÁ.



Tinguiririca Energía  
está permanentemente  
preocupada del  
bienestar de sus  
trabajadores,  
promoviendo: salud,  
seguridad y desarrollo  
profesional de cada  
uno de ellos.

ESTACIÓN METEREOLÓGICA LA GLORIA



FIESTA FIN DE AÑO 2013



TRABAJOS EN TUBERÍA A PRESIÓN, HLH





# DOTACIÓN, ROTACIÓN, SELECCIÓN

Al cierre de 2014 Tinguiririca Energía tenía una dotación de 77 trabajadores. La fuerza laboral, comparada con el periodo anterior (2011-2012) disminuyó en 26 trabajadores, lo que representa una disminución de 28,2%, esta baja se explica por el término de la etapa de construcción y reparación de algunas obras.

En cuanto a la rotación promedio anual, durante el año 2013 se realizaron 22 nuevas contrataciones y las desvinculaciones sumaron 40 personas, lo que arroja un promedio de 5% anual. Asimismo, durante 2014 los colaboradores desvinculados de la organización sumaron 16 y las nuevas incorporaciones fueron 20, lo que proporciona un promedio anual de rotación de 4%.

Respecto de las futuras jubilaciones, un 2% de la dotación estará en esta situación dentro de los próximos diez años. Las personas que cumplirán los requisitos para jubilar son cuatro hombres (tres jefaturas y un trabajador de operaciones), uno de ellos con sede en Santiago y los otros tres

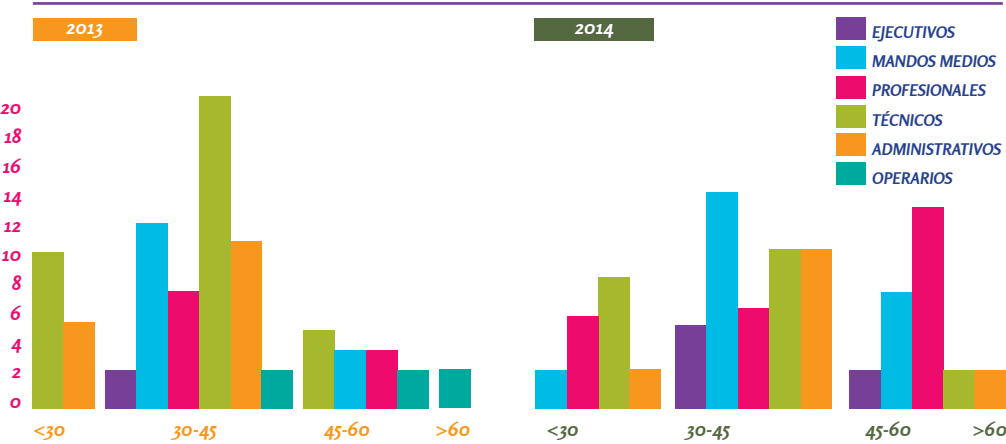
con sede en San Fernando.

En Tinguiririca Energía no existen contrataciones de media jornada o tiempo parcial, por lo que toda la dotación recibe las mismas prestaciones y beneficios, sin importar el lugar donde realiza sus funciones.

DOTACIÓN TINGUIRIRICA ENERGÍA 2011 A 2014				
	2011	2012	2013	2014
HOMBRES	80	84	72	59
MUJERES	10	19	19	18
TOTAL	90	103	91	77

DOTACIÓN 2013 Y 2014 POR SEXO Y POR CATEGORÍA PROFESIONAL						
NIVEL JERÁQUICO	2013			2014		
	HOMBRES	MUJERES	TOTAL 2013	HOMBRES	MUJERES	TOTAL 2014
EJECUTIVOS	6	0	6	5	0	5
MANDOS MEDIOS	15	5	20	11	2	13
PROFESIONALES	22	5	27	17	9	26
TÉCNICOS	23	0	23	22	0	22
ADMINISTRATIVOS	4	9	13	2	7	9
OPERARIOS	2	0	2	2	0	2
TOTAL	72	19	91	59	18	77

DOTACIÓN POR EDAD Y POR CATEGORÍA PROFESIONAL



## Proceso de reclutamiento

El capital humano de la compañía es fundamental, por lo que existe una preocupación permanente por implementar políticas que permitan atraer, desarrollar y retener a los mejores talentos. En el momento de definir la contratación de nuevos trabajadores, se elaboran perfiles de cargo, con la finalidad de conseguir a los mejores candidatos que cumplan con las competencias técnicas y conductuales asociadas a las labores requeridas. El Código de Conducta de Tinguiririca Energía contempla oportunidades de desarrollo y formación personal, además de

fomentar entornos seguros y saludables de trabajo, lo que se traduce en políticas de relaciones laborales concretas como:

- ❖ Selección de personal enfocada en la competencia y experiencia.
- ❖ No existe ni se acepta ningún tipo de discriminación.
- ❖ Los sueldos del personal se establecen sobre la base de estudios de remuneraciones.
- ❖ Todo el personal de planta cuenta con contrato indefinido.



CRISTIÁN BRAVO, DANIELA ESCALONA, JORGE MUÑOZ, VÍCTOR SÁNCHEZ, PATRICIO MONDACA, GEORGE SUAZO, JOSÉ LARRONDO, CARLOS KESSLER Y CARLOS BARRAZA.



CHARLAS INTERNAS.

## Inducción

Se elaboró durante 2014 una carpeta de *Inducción digital*, la cual incluye todos los procedimientos y políticas de RR.HH. necesarios para que el trabajador se informe y pueda hacer correcto uso de sus beneficios. Asimismo, esta carpeta incorpora políticas y procedimientos asociados a seguridad, legal y operaciones, los cuales deben ser conocidos por todos los trabajadores que ingresen a la compañía. Dentro de la carpeta existen protocolos y políticas de: Equipos de protección per-



CURSO MANEJO Y USO DE EXTINTORES.



CLIMA LABORAL

Es política central de la compañía promover un clima laboral favorable, por lo que no se acepta la discriminación de ninguna índole hacia los trabajadores, sin importar su raza o etnia, sexo, nacionalidad, situación socioeconómica, idioma, ideología u opinión política, religión o creencia, sindicalización o participación en organizaciones gremiales –o la falta de ellas–, orientación sexual, identidad de género, estado civil, edad, filiación, apariencia personal, enfermedad o discapacidad. Estos compromisos están contemplados dentro de las políticas laborales de Tinguiririca Energía, una medida a favor de este principio es la permanente revisión de los concursos laborales para potenciar la participación femenina y la movilidad interna.

La compañía vela constantemente para que en los lugares de trabajo no existan situaciones de discriminación, injusticia y/o acoso, sino que prime la colaboración y el respeto mutuo. Considerando esto y teniendo en cuenta que se pueden generar conductas inapropiadas, es que se estableció el plan de Solución de Conflictos en el Lugar de Trabajo. A través de este recurso los trabajadores pueden presentar reclamos formales en contra de estas conductas, las cuales serán revisadas y solucionadas de una manera equitativa y oportuna. El Área de Recursos Humanos es el responsable de implementar y monitorear el cumplimiento de esta medida. Durante el período reportado no se presentaron reclamaciones laborales por canales formales dentro de la compañía, en ninguno de sus centros de operación.

ACTOS O CONDUCTAS QUE PUEDEN DAR LUGAR A ABRIR UN PROCESO DE RECLAMO:			
DISCRIMINACIÓN ARBITRARIA EN EL TRABAJO		DERECHOS, DEBERES Y RESPONSABILIDADES	
ACOSO LABORAL	ACOSO SEXUAL	PERSECUCIÓN	CONDUCTA CRIMINAL



Calidad de Vida

Para Tinguiririca Energía, la calidad de vida es un elemento esencial para el bienestar y la satisfacción integral de sus colaboradores. Es por esto que se ha trabajado fuertemente en desarrollar acciones orientadas a conciliar de mejor forma la vida laboral y familiar de todos los integrantes de la compañía, para ello se han creado distintas políticas que buscan aportar a la calidad de vida:

Plan de permisos flexibles
Plan de trabajo flexible
Celebración de días especiales: Día de la Madre, Día del Padre, Día de la Mujer, cumpleaños, etc.
Días libres
Celebración de Fiestas Patrias
Celebración fiesta de fin de año para trabajadores
Celebración de Navidad para las familias de trabajadores

“EL MUNDIAL EN COMPAÑÍA”  
En el contexto del Mundial de Fútbol Brasil 2014, la compañía facilitó la proyección de partidos en sus oficinas y propició un ambiente de festejo, sorteando premios para los colaboradores.



Beneficios

Los beneficios sociales aportan seguridad, confianza y tranquilidad a los trabajadores en el desempeño cotidiano de sus labores; Tinguiririca Energía lo entiende y provee de ellos al 100% de la compañía.

FONDO PARA LA EDUCACIÓN

Una importante iniciativa social de Tinguiririca Energía consiste en un beneficio especial para los colaboradores, cuyo fin es apoyarlos en la educación de sus hijos. Se trata en un aporte de dinero anual de acuerdo al nivel de estudio que se esté cursando. Una de las novedades para 2015, es que este beneficio se extiende también para los trabajadores de TE que estén cursando una carrera profesional o técnica.

- ❖ Pre-básica, básica y media reciben un bono de ayuda escolar.
- ❖ Estudios universitarios o de educación técnico superior.
- ❖ Hijos de trabajadores que requieran de educación diferencial.

PROGRAMA DE ASISTENCIA AL EMPLEADO

Programa que opera mediante plataforma de consultas telefónicas respecto de temas legales (civiles), financiero y psicológico; en este último caso, la modalidad es mixta, pues si el caso lo amerita, tienen derecho a tres sesiones psicológicas presenciales gratuitas.

SEGURO COMPLEMENTARIO DE SALUD, DENTAL Y VIDA

Este beneficio ofrece el reembolso de gastos médicos y dentales para el trabajador y sus cargas médicas de un 80 y 60%, respectivamente. El valor de la prima mensual es en un 100% costo de la empresa.

PLAN DE PRÉSTAMOS DE EMERGENCIA

Para trabajadores que tengan que afrontar situaciones médicas o eventos de emergencia no previstos ya sea personalmente o su grupo familiar directo.

PLAN DE MATERNIDAD/PATERNIDAD

Ser padre o madre es una etapa importante en la vida, por esta razón la empresa hace un esfuerzo por facilitar el equilibrio entre la vida laboral y familiar de sus trabajadores con el fin de apoyarlos tanto en la etapa de pre y postnatal. Esta práctica se aplica también al postnatal que beneficia al padre y a los casos de maternidad/paternidad por adopción.

La empresa contempla, para los trabajadores que cumplan con los requisitos estipulados, beneficios como el subsidio de licencias médicas durante el período pre y postnatal, asignación para uso de sala cuna, jornada laboral variable según el proceso de lactancia del menor, etc.



TOTAL TRABAJADORES QUE HICIERON USO DE SU DERECHOS PRE Y POSTNATAL E INCORPORACIÓN AL TRABAJO				
	2013		2014	
	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES
Total de empleados con derecho a pre/postnatal	58	16	59	15
Total de empleados que ejercieron su derecho a pre/postnatal	2	1	1	4
Total de empleados que se reincorporaron al trabajo después de su pre/postnatal y conservan su empleo pasados 12 meses de su regreso.	2	1	1	4

HORARIOS ESPECIALES DENTRO DEL PLAN MATERNIDAD/PATERNIDAD		
4 primeros meses, posteriores al permiso parental completo	Lunes a jueves Viernes	08:30 a 16:30 horas 08:30 a 15:00 horas
A partir de los 4 meses y hasta los 2 años (permiso de amamantamiento)	Lunes a jueves Viernes	08:30 a 17:30 horas 08:30 a 15:00 horas
Después de los 2 años	Lunes a jueves Viernes	08:30 a 18:30 horas 08:30 a 16:00 horas



# COMUNICACIONES

El medio a través del cual la compañía busca mantener un canal de comunicación expedito y fluido con sus colaboradores es el Newsletter electrónico denominado “Boletín Tinguiririca Energía”. El personaje encargado de divulgar las novedades, tanto internas como externas de la compañía, es el Tricahue Reportero, un lorito que da identidad a Tinguiririca Energía, amenizando la entrega de la información y el espíritu de compromiso como equipo y hacia las localidades vecinas, todo de manera lúdica.



CELEBRACIÓN DE UN AÑO CERO ACCIDENTE.

## Salud y seguridad

Tinguiririca Energía está adherida a la Asociación Chilena de Seguridad (ACHS), lo cual le permite proveer a sus trabajadores de apoyo en las áreas de prevención de riesgos, capacitación, seguimiento de la salud de los trabajadores, que por sus cargos puedan implicar enfermedades profesionales, atención y evaluación médica, etc. Los trabajadores tienen, además, seguro médico ante cualquier enfermedad profesional causada de manera directa por el ejercicio de la profesión –o el trabajo de una persona o accidente laboral–, incluidos los accidentes de trayecto. También existe un protocolo de conducción vehicular, con el objetivo de prevenir riesgos de accidentes, evitar lesiones a personas y resguardar los activos de la compañía, los que incluye ítems como: responsabilidades, requisitos mínimos para vehículos, actuación ante un siniestro vehicular y vehículos alquilados. Durante 2014 la totalidad de colaboradores que ingresaron a la empresa recibieron una inducción de seguridad. Adicionalmente un 44% del personal contratista y subcontratista asistió a capacitación y charlas en materias de salud y seguridad ocupacional. Asimismo, es requisito el cumplimiento estricto de las obligaciones legales relativas a la salud y a la seguridad de los trabajadores de las empresas colaboradoras.

El **Reglamento de Salud y Seguridad** establece para todos los trabajadores protocolos de seguridad y recomendaciones a seguir en casos de emergencia, con el fin de velar por la integridad de las personas y disminuir los riesgos de accidentes. Los ítems del reglamento son los siguientes:

Riesgos en la oficina
Responsabilidades del trabajador
Riesgos en las calles
Evacuación en oficina corporativa (piso 10)
Evacuación total: Evacuación de todo el edificio
Evacuación oficina de San Fernando
Actitud frente a la emergencia

Primeros auxilios
Equipo de protección personal (EPP)
Riesgos asociados a la intemperie
Buenas prácticas de conducción
Inspección del vehículo
Condiciones climáticas adversas (Plan de invierno)
Riesgos principales en casa de máquinas y subestaciones

En caso de un terremoto
En caso de inundaciones
Riesgos en trabajos en torres
Qué hacer en caso de incendio o activación de las alarmas
Dispositivos de seguridad en San Fernando y en Santiago
Salud ocupacional y seguridad
Principales riesgos en bocatomas y reservorios: Conducta correcta durante la visita

Estos procedimientos se revisan constantemente de acuerdo a las necesidades de la organización. Durante 2014 se definieron nuevos controles para verificar el cumplimiento de la normativa de salud y seguridad de las empresas colaboradoras, los que corresponden a procesos de actualización a los siguientes procedimientos:

- ❖ Desarrollo, evaluación e implementación de los requerimientos del Protocolo de exposición ocupacional al Ruido (Prexor).
- ❖ Revisión para Implementación del Protocolo de Trastornos musculoesquelético de las Extremidades Superiores (TMERT).
- ❖ Protocolo de los Factores Psicosociales.
- ❖ Reforzamiento y Elaboración de Campañas de los Ruos (reporte de ocurrencia no deseada).
- ❖ Implementación de Caminatas de Seguridad (Comité Paritario de Higiene y Seguridad).
- ❖ Implementación de la Lista de Verificación para Empresa Contratistas previo inicio de los trabajos basado en el Decreto Supremo 76 (ley de Subcontratación).

En Tinguiririca Energía la preocupación por la salud y seguridad de los trabajadores es una tarea de todos, es por ello que existen dos comités paritarios de Higiene y Seguridad dentro de la compañía, uno ubicado en las instalaciones de las centrales y el otro en las oficinas de Santiago. El 100% del personal de la empresa se encuentra representado en ambos comités, los que están compuestos por represen-

tantes de la dirección y de trabajadores designados a través de votación directa. En relación a las enfermedades profesionales que derivan directamente de la labor que realizan los trabajadores, la principal afectación que existe en Tinguiririca Energía es la exposición al ruido que tienen los operadores de las áreas mecánicas, instrumentación, control, eléctrica y de producción. Con el objetivo de limitar los riesgos asociados a esta exposición durante 2014 la empresa comenzó a trabajar con el programa de vigilancia que regula la Seremi de Salud. Como compañía nos sentimos orgullosos de los logros que hemos tenido en materia de salud y seguridad, especialmente en la reducción de la tasa de accidentabilidad de uno en 2013 a cero accidentes en 2014. En el siguiente cuadro se materializan los avances en esta materia.

TABLA DE ENFERMEDADES PROFESIONALES, DÍAS PERDIDOS Y VÍCTIMAS FATALES		
	2013	2014
Tasa de accidentes	0,18	0
Tasa de enfermedades profesionales	No se registran en el periodo	No se registran en el periodo
Tasa de días perdidos	1.09	0
Nº de víctimas mortales	0	0

UN AÑO SIN LESIONES Y TIEMPO PERDIDO:  
En un marco de celebración por el éxito en materia de seguridad 2014, se realizó en Central La Higuera una pequeña ceremonia donde un representante de la Asociación Chilena de Seguridad entregó un galardón a la empresa, el cual fue recibido por José Galdames, representante del Sindicato de trabajadores de HLH. En la ceremonia estuvo presente Nigel Baker, Gerente General y Eduardo Rivas, Gerente de Operaciones de Tinguiririca Energía.

250.767  
HORAS HOMBRE EN ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.

144  
TRABAJADORES CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS



# CAPACITACIÓN

La capacitación es fundamental para contar con un equipo altamente calificado, proactivo y capaz de ejercer liderazgo, además de alinear y fomentar en la compañía valores y compromisos. Es así como durante el período de este reporte, el 100% de los trabajadores de Tinguirica Energía recibieron cursos o talleres de capacitación, como se especifica en la siguiente tabla:

PROMEDIO DE HORAS DE CAPACITACIÓN POR SEXO Y CATEGORÍA PROFESIONAL					
	Hombres	Mujeres	Número de empleados (capacitados y no capacitados)	Horas de capacitación	Promedio de horas de capacitación por empleado 2013-14
Ejecutivos	10	0	10	75	7,5
Mandos medios	17	3	20	484	24,2
Profesionales	12	3	15	394	26,3
Técnicos	7	0	7	295	42,1
Administrativos	0	9	9	274	30,4
Operarios	0	0	13	0	0,0
TOTAL	46	15	74	1522	20,6



TABLA DE CAPACITACIÓN EN SALUD Y SEGURIDAD 2013-2014

CURSOS 2013	APROBADOS	HORAS CURSOS	TOTAL HORAS DE CAPACITACIÓN
Curso Seguridad en trabajos de mantención	27	8	216
Prevención de riesgos con herramienta de mano	16	8	128
Conducción segura en autopistas	18	8	144
Prevención de riesgos en la exposición al ruido	38	8	304
Equipos de protección personal	57	8	304
Riesgos eléctricos	52	8	456
Prevención de riesgos para supervisores	26	10	260
Investigación de accidentes	4	10	40
Prevención y control de incendios	36	8	288
Conducción defensiva en condiciones adversas	6	8	48
Curso básico en prevención de riesgos	62	8	496
Conducción defensiva en vehículos livianos	60	12	720
Identificación de peligros (Supervisores)	31	8	248
Conducción 4x4 - alta montaña	54	8	432
TOTAL	487		4196

CURSOS 2014	APROBADOS	HORAS CURSOS	TOTAL HORAS DE CAPACITACIÓN
Curso de primeros auxilios	39	4	156
Cursos RCP (Resucitación Cardio pulmonar)	46	4	184
Cursos DEA (Desfibrilador Externo Automático)	49	4	196
Curso manejo y uso de extintores	13	4	62
Uso y mantenimiento de elementos de protección personal para ruido (Prexor)	27	2	54
Guía técnica de radiación ultravioleta	27	2	54
Implementación de check list de vehículos livianos	11	1	22
Difusión procedimiento bloqueo	22	2	44
Concentración y motivación en el trabajo	19	1	19
Exposición al ruido	19	1	19
Responsabilidad, planificación y concentración	35	1	35
Protección de las manos y los dedos	18	1	18
MSDS	20	1	20
Protección de manos y ojos	20	1	20
Housekeeping	22	1	22
Caminar- trotar- correr	28	1	28
Parada de seguridad	24	0,30	
Uso y mantenimiento de EPP	7	1	7
Difusión procedimiento de permiso de trabajo	31	1	31
Difusión plan de emergencia 2014	31	1	31
Exposición a radiación UV (riesgos, medidas de control, obligaciones del empleador y de los trabajadores)	18	1	18
Difusión de accidente de trayecto	13	1	13
Accidentes de tránsito	20	1	20
TOTAL	559		1073



### Anticorrupción

A partir de 2013 comienza a ser obligatoria la capacitación y la entrega de manuales de anticorrupción al 100% de los colaboradores de Tinguiririca Energía. Estos se incluyen en la carpeta de inducción y, además, se adjuntan en los contratos de trabajo. Durante el período a reportar no se registraron casos ni acusaciones asociados a temas de corrupción.



### Movilidad interna

Tinguiririca Energía busca potenciar la movilidad interna de la empresa, otorgando posibilidades de crecimiento y desarrollo a sus trabajadores. Por lo tanto, cuando se genera una vacante, se

buscarán candidatos, entre los trabajadores de la compañía, candidatos que cumplan con las exigencias del cargo y cuyo desempeño sea sobresaliente. El reclutamiento interno permite:

- Promover el desarrollo y crecimiento profesional del personal de la empresa.
- Ofrecer igualdad de oportunidades a todos los empleados.
- Cumplir con las necesidades de personal en tiempo y forma.
- Ante igualdad de condiciones tendrá prioridad el candidato interno.

“En 2014, con el objeto de adecuar la organización a la estrategia que sigue la compañía y las nuevas proyecciones del negocio once trabajadores adquirieron nuevas responsabilidades dentro de la compañía”

### Desarrollo de carrera

Los empleados reciben entrenamiento y/o programas de formación para mejorar sus habilidades, tales como: cursos de capacitación interna, financiamiento para educación externa y/o flexibilidad horaria para realizar los cursos y luego volver al trabajo. Es así como durante 2013, seis trabajadores recibieron becas de estudio para potenciar sus carreras profesionales, en tanto que durante 2014, nueve trabajadores fueron beneficiados con becas de estudio y dieciséis jefaturas

y cargos gerenciales cursaron programas de liderazgo a largo plazo. Para una correcta evaluación a candidatos internos que opten por postular a cargos de movilidad interna y/o programas de desarrollo de carrera, se realizan dentro de la compañía evaluaciones de desempeño anuales que permiten evidenciar las mejoras y reforzar los aspectos débiles respecto de cada profesional. Estas evaluaciones de desempeño se aplican al 100% de los colaboradores de Tinguiririca Energía.

### SINDICATO

En septiembre de 2011 se constituyó el Sindicato de Empresas Tinguiririca La Higuera, con un porcentaje de sindicalización del 46%. Por medio de una negociación colectiva se acordó un contrato colectivo con validez de dos años. El 2 de septiembre de 2013 se firmó entre Hidroeléctrica La Higuera S.A. y los representantes del Sindicato de Empresa Tinguiririca Energía La Higuera un nuevo contrato colectivo, extensivo a toda la compañía, según el acuerdo alcanzado. Esta segunda negociación se llevó a cabo con éxito, en un clima de buenas relaciones y diálogo abierto e inclusivo, valores primordiales de la compañía para mantener un ambiente laboral adecuado. Al término de 2014, la sindicalización alcanzó un 49% de los trabajadores. La vigencia de este nuevo contrato es de tres años a contar del 1 de septiembre de 2013.



### Nuevos beneficios

Los tópicos de la negociación y que beneficiarán a los colaboradores entre el 1 de septiembre de 2013 y el 31 de agosto de 2016 son los siguientes:

HORAS EXTRAORDINARIAS		REMUNERACIÓN ORDINARIA Y CONDICIONES DE TRABAJO			
GRATIFICACIONES Y BONOS			ALIMENTACIÓN		
SERVICIOS DE TRANSPORTE	COMPENSACIONES VARIABLES	DÍAS DE FERIADO ANUAL			
AGUINALDOS DE FIESTAS PATRIAS Y NAVIDAD		BONO DE NATALIDAD O ADOPCIÓN			
BONO O CUOTA MORTUORIA		BONO DE VACACIONES	COMPLEMENTO DE SUBSIDIOS	BENEFICIOS EDUCACIONALES	
SEGURO DE VIDA Y BENEFICIOS MÉDICOS			PRÉSTAMOS DE EMERGENCIA		
PERMISOS PAGADOS					



En lo referente a la negociación, la empresa pagará el tiempo destinado a actividades sindicales realizadas fuera del establecimiento hasta un máximo de seis horas semanales por cada dirigente sindical. Con respecto de la remuneración ordinaria y las condiciones de trabajo, se estableció un reajuste anual en base al

Índice de Precios al Consumidor (IPC). En el evento de que el IPC acumulado en los doce meses anteriores fuere negativo, las remuneraciones conservarán su valor nominal. Además, se dará cumplimiento al principio de igualdad de remuneraciones entre hombres y mujeres que prestan un mismo trabajo.





FERIA DE ECOLOGÍA Y SUSTENTABILIDAD.

# Desempeño SOCIAL

Para Tinguiririca Energía el vínculo con las comunidades, organizaciones vecinales y autoridades locales forma parte de sus prioridades. La forma de entablar relación con el entorno social mediante canales de comunicación directos y expeditos, se traduce en acciones e iniciativas sociales que contribuyen al desarrollo sustentable del área que comprende la cuenca del río Tinguiririca. La motivación tras esta política interna es fomentar la conciencia del valor de vivir en un ambiente limpio y sustentable.

A instancias de su Plan de Relaciones con la Comunidad, Tinguiririca Energía desarrolla iniciativas en el ámbito comunitario, las que surgen de la recopilación de las inquietudes y la opinión de vecinos y representantes de organizaciones sociales. Dichas opiniones son canalizadas y sistematizadas por la empresa periódicamente.



TALLER SOLAR.

## PLAN DE RELACIONES CON LA COMUNIDAD

Se enfoca en fortalecer los nexos con la comunidad, organizaciones vecinales y autoridades locales y velar por el respeto hacia un ambiente saludable. Para cumplir con estos objetivos, se realiza periódicamente una identificación y evaluación exhaustiva a los grupos de interés, y según estos se desarrollan e implementan medidas y planes adecuados a cada etapa de operación, con especial consideración en comunicar y dar a conocer las iniciativas, actuando en todo momento de manera proactiva ante eventuales inquietudes en las comunidades aledañas.

- ❖ Fondo Concursable Tinguiririca Participa
- ❖ Diálogos con la comunidad
- ❖ Capacitación a la comunidad
- ❖ Actividades con la comunidad
- ❖ Apoyo de iniciativas externas

N° DE BENEFICIADOS DIRECTOS				
	2013	2014	2013	2014
FONDO TINGUIRIRICA PARTICIPA				
Montos FTP y Beneficiarios	\$ 44.497.947	\$ 32.794.005	4.613	2.886
DIÁLOGOS CON LA COMUNIDAD				
Reuniones e instancias de encuentro con los grupos de interés	12	11	243	148
CAPACITACIÓN A LA COMUNIDAD				
Cursos beneficio SENCE	\$ 15.092.674	\$ 12.872.222	27	40
Taller de energía solar	1	0	105	0
ACTIVIDADES CON LA COMUNIDAD				
Feria de sustentabilidad interactiva	0	1	0	500
Navidad en comunidad	3	3	500	500
Clínicas deportivas	12	0	710	0



Programa “Fondo Concursable Tinguiririca Participa”

Esta iniciativa consiste en un fondo concursable al que puede postular la comunidad organizada a través de organizaciones sociales y territoriales vigentes, presentando un proyecto social en las áreas de la educación, salud y desarrollo comunitario y que beneficie a la localidad con el objetivo de mejorar las condiciones de vida de los habitantes de la cuenca alta del río Tinguiririca.

El programa, además de aportar un monto económico directo para la implementación de los proyecto seleccionados, tiene un doble propósito al fomentar la capacitación de dirigentes de base –a través de

un taller de capacitación dictado por la empresa– en materia de formulación de proyectos sociales, detección de necesidades comunitarias y búsqueda de diferentes fuentes de financiamiento, ya sean públicas o privadas, con el fin de lograr dejar capacidad instalada.

Entre 2007 –cuando se lanzó esta iniciativa– y 2010, los focos de atención han sido los proyectos relacionados con las áreas de Salud, Educación y Medio Ambiente. Luego se incorporó a los anteriores el tema del Desarrollo Comunitario, en virtud de las necesidades detectadas por la empresa y manifestadas por la comunidad.

OBJETIVOS FONDO TINGUIRIRICA PARTICIPA

- ❖ Mejorar las competencias de las organizaciones sociales para aumentar la capacitación de sus integrantes: formar personas más autónomas y con capacidad de gestión, motivando la participación de jóvenes.
- ❖ Aprendizaje de nuevas tecnologías.
- ❖ Incorporación de nuevos sistemas productivos.
- ❖ Preparación de nuevos líderes.
- ❖ Apoyo de iniciativas socioproductivas.
- ❖ Potenciar redes sociales locales.

TOTAL DE PROYECTOS SELECCIONADOS Y EJECUTADOS			
Áreas de financiamiento	2007-2012	2013	2014
Medio ambiente	14	*	*
Desarrollo comunitario	34	20	10
Educación	64	5	7
Salud	39	3	6
Totales	151	27	23

Entre los proyectos adjudicados por el Fondo Concursable Tinguiririca Participa, se contemplan ideas propuestas por las organizaciones territoriales o funcionales orientadas a mejorar infraestructura local, las que clasifican como proyectos de desarrollo comunitario. En 2013 fueron trece de un total de 27 los proyectos seleccionados y en 2014 fueron siete de los 23 proyectos presentados los seleccionados. En ambos años se desarrollaron iniciativas en infraestructura comunitaria ya sea mejorando o ampliando sedes sociales, jardines infantiles, colegios, construyendo lugares de encuentro, etc.

PROYECTOS FONDO CONCURSABLE TINGUIRIRICA PARTICIPA 2013-2014

Durante 2013 se financiaron un total de 27 proyectos que beneficiaron a doce localidades de la zona. En seis de las doce localidades se financió más de un proyecto, y fue en Puente Negro donde se entregó la mayor cantidad de recursos, llegando a un total de \$13.513.764 distribuidos en seis proyectos.

En 2014 se financiaron 22 proyectos en nueve localidades. En cuatro localidades se financió más de un proyecto, y fue en Puente Negro –al igual que en el año 2013– donde se entregó la mayor cantidad de recursos, llegando a un total de \$13.529.217 distribuidos en nueve proyectos.

FTP 2013-2014

Localidad	Total proyectos	Promedio monto por proyecto (en \$)	Total monto aportado (en \$)
Puente Negro	15	1.802.865	27.042.981
Tinguiririca	6	1.856.323	11.137.939
San Fernando	6	1.049.600	6.297.600
Agua Buena	4	1.099.025	4.396.100
Sierras de Bellavista	4	995.132	3.980.526
Las Peñas	3	1.523.333	4.570.000
Tres Puentes	2	2.368.480	4.736.960
Quicharco	2	2.048.301	4.096.602
Pedehue	2	1.075.000	2.150.000
San Enrique	1	2.500.000	2.500.000
El Llano	1	2.500.000	2.500.000
Isla de Briones	1	1.600.000	1.600.000
Rufina	1	1.330.750	1.330.750
Talcarehue	1	850.000	850.000
Total	49	1.575.295	77.189.458

En 2014 se financiaron 22 proyectos en nueve localidades.



REPRESENTANTES DE PROYECTOS FINANCIADOS POR EL FONDO CONCURSABLE TINGUIRIRICA PARTICIPA.





PROYECTOS DESTACADOS DEL FONDO TINGUIRIRICA PARTICIPA

2013

IMPLEMENTACIÓN DE EQUIPAMIENTO MÉDICO

Junta de vecinos de Puente Negro, Puente Negro.

El proyecto consistió en la adquisición de dos tensiómetros y un electrocardiograma. El objetivo fue entregar a la posta rural de Puente Negro de un tensiómetro y el electrocardiograma, mientras que el segundo tensiómetro tendría un uso itinerante, siendo trasladado entre Isla de Briones, Las Peñas y Sierras de Bellavista. Los beneficiarios directos son todas las personas inscritas en la posta y los indirectos son alrededor de 3.600 personas, cifra que incorpora los familiares de los atendidos. Estas adquisiciones fueron complementadas con la ejecución de una Feria de Alimentación Saludable en Comunidad en la que participaron adultos mayores, colegios, grupos de capacitación en banquetería, personal de salud, etc.

“Los beneficios más visibles por parte de la población es el ahorro significativo en pasaje (antes debían trasladarse a San Fernando mínimo tres veces, para solicitar hora, para toma del examen y para el retiro de estos) sin sacrificar calidad, puesto que el equipo adquirido entrega esa tranquilidad tanto para los profesionales como para quien se realiza este examen y por último permite reducir los tiempos en el diagnóstico”.

Dr. César Andrade, jefe encargado de Posta de Puente Negro.

“El mensaje que se propuso transmitir con esta actividad y con la implementación del proyecto, fue que es posible alimentarse de manera rica y saludable para nuestro organismo y especialmente para nuestro corazón”.

Sra. Patricia Reyes, presidenta de la Junta de vecinos de Puente Negro.



2013

PARQUE COMUNITARIO DE SALUD EN ESCUELA RURAL

Comité de Adelanto y Progreso, Puente Negro.

El proyecto consistió en el reacondicionamiento de una plaza con pasto alfombra y tres máquinas de ejercicios, las que permiten la actividad física simultánea de cinco personas.

Así, un espacio casi inutilizado del Colegio Sergio Verdugo de Puente Negro se convirtió en lugar de esparcimiento no solo para sus alumnos y profesores, sino que para toda la comunidad. En la ejecución de esta iniciativa participaron los propios alumnos del colegio (280) beneficiando a un total de 500 personas.

“Consideramos exitosa la implementación de esta plaza, las máquinas tienen bastante uso por parte de los estudiantes en los recreos y también por las familias y, como la escuela está abierta para el público en general hasta bien avanzado el día, es fácil que la personas puedan sumarse a hacer ejercicios”.

Sra. Claudia Núñez, presidenta del Comité de Adelanto y Progreso de Puente Negro.

2014

PROYECTO “SALA MÚLTIPLE” PARA SALA CUNA Y JARDÍN INFANTIL

Centro general de padres y apoderados de Sala cuna y Jardín infantil Arcoiris, Chimbarongo.

Pensando en la comodidad de apoderados, niños y funcionarios se proyectó una ampliación de la Sala Cuna y Jardín Infantil Arcoiris, la que consistió en la construcción de una sala de uso múltiple. En la práctica esta sala recibe distintos usos: se utiliza como comedor para el personal, para preparar material didáctico para los niños y para la realización de talleres, reuniones de grupo, reuniones individualizadas con apoderados, atención de visitas, entre otros.

“La comunidad entera se ha beneficiado con este proyecto puesto que, cuando hay reuniones y las oficinas pertinentes están ocupadas, se atienden en la sala múltiple los más variados eventos: desde requerimientos de salud hasta necesidades de Bomberos”.

Sra. Claudia Ortiz, directora Sala Cuna y Jardín Infantil Arcoiris.

2014

GIMNASIA ACTIVA, NOS MANTIENE VIVAS Club adulto mayor Villa El Sol, Puente Negro.

El fin del proyecto fue la realización de clases de gimnasia orientadas al adulto mayor con la guía de un experto en Educación Física con capacidad para monitorear la ejecución correcta de los ejercicios. El



2014

CERTIFICACIÓN DE RESCATE EN ALTURA

Cuarta Compañía de Bomberos, Puente Negro.

El objetivo del proyecto fue la certificación en rescate en altura y la adquisición de equipos necesarios para este tipo de operativos. Fueron los bomberos de la zona quienes recibieron la capacitación.

La certificación se realizó en el sitio precordillerano conocido como La Rufina de la localidad de Puente Negro y participaron 20 voluntarios de la Cuarta Compañía de Puente Negro y la Tercera Compañía de San Fernando. La instrucción estuvo a cargo de un organismo capacitador certificado, el cual proveyó de todos los materiales necesarios con lo que se evitó que el aprendizaje implicara el desgaste de los materiales recientemente adquiridos.

“Nos llevaron a terreno dos días en régimen militar, durante el día en capacitación teórica práctica y en la noche se hizo un simulacro, súper real, en donde pudimos darnos cuenta de que con la capacitación podemos estar preparados para brindar un muy buen servicio a la comunidad”.

Sr. César Román, tesorero Cuarta Compañía de Bomberos de Puente Negro.

curso concluyó con la presentación de un grupo folclórico, se invitó al Club del Adulto Mayor de Agua Buena y de Isla de Briones y de Mujer de Tres Puentes. En esta actividad se mostraron los resultados obtenidos con el propósito de incentivar a la comunidad a seguir presentando proyectos de esta índole.

“La participación de las socias fue muy buena y permanente, incluso nos compramos un buzo, el que ahora nos va a servir para presentarnos ordenadamente ante la comunidad en desfiles y actos donde nos invitan”.

Sra. Teresa Canseco, presidenta CAM Villa El Sol.





HABILITACIÓN DE BOX MÉDICO.

2014

HABILITACIÓN DE BOX MÉDICO

Junta de vecinos de Sierras de Bellavista, Sierras de Bellavista

Como paliativo del hecho de que el doctor de la zona se viera obligado a atender a sus pacientes en una salita de la biblioteca, la junta de vecinos de Sierras de Bellavista presentó este proyecto, cuyo objetivo fue habilitar un espacio para ser utilizado como box médico, pues, previo a la implementación de este espacio, debían realizar las atenciones médicas y/o toma de exámenes en un espacio inapropiado para la consulta. Este proyecto beneficia directamente a los 15 enfermos crónicos de la localidad además de los habitantes de Sierras de Bellavista y sus alrededores que suman aproximadamente 200 personas.

*“No era cómodo ni apropiado... la implementación de este proyecto otorga a los pacientes la privacidad y dignidad necesaria que la atención de salud requiere”.*

**Directiva de junta de vecinos de Sierras de Bellavista.**  
(Rosa Castillo, presidenta y Zulema Torres, tesorera)

2014

SOBREVIVIENTES DE LOS ANDES, UN MOSAICO PARTICIPATIVO EN SU RESCATE

Comité pro alcantarillado de Puente Negro, Puente Negro.

El propósito fue conmemorar una experiencia particular que ha marcado mucho a la zona, no solo por el revuelo mediático sino, y por sobre todo, por los valores humanos que permitieron la sobrevivencia de algunos de las víctimas del histórico accidente aéreo protagonizado por rugbistas uruguayos, sus amigos y familiares. Se elaboró, mediante voluntariado participativo de la comunidad en general, un mosaico de más de 48 metros lineales, que cuenta la historia del accidente. Los niños se interiorizaron de las positivas lecciones que dejó la tragedia al participar de la actividad.

*“Hemos tenido incluso eventos con visitantes de Argentina, quienes han valorado el trabajo no solo por el tema artístico, sino también por lo que significa el fortalecimiento del sector en términos culturales... se ha ido dando forma a un tema que es parte de la idiosincrasia de Puente Negro y del sector”.*

**Sr. Osvaldo Toledo, presidente y Sra. Teresa Briones, secretaria del Comité pro alcantarillado de Puente Negro.**



MOSAICO DE CONMEMORACIÓN A LOS SOBREVIVIENTES DE LOS ANDES.

EVALUACIÓN FTP

Se desarrolló una evaluación externa del fondo concursable 2011-2013 por la empresa Engage Consultores en enero 2014, cuyos análisis y conclusiones demuestran que el incremento de las condiciones y oportunidades de las

organizaciones y comunidades insertas en el área de influencia de Tinguiririca Energía, es plausible y tácitamente reconocible. Esto se traduce en la cantidad de proyectos que se han desarrollado en la zona (2010 a 2014) y que han

significado un gran avance para los residentes de estos lugares, quienes ven en la educación, la salud, y el desarrollo comunitario un importante mecanismo para mejorar su calidad de vida y la de sus vecinos.

Diálogos con la comunidad

Continuando con la iniciativa tomada durante el período 2011-2012, Tinguiririca Energía ha persistido en su política de estrechar las relaciones y el diálogo permanente con sus vecinos.

RECLAMOS

Para la recepción formal y sistematización interna de los reclamos, existe un formulario de comentarios y quejas en las oficinas de Tinguiririca Energía en San Fernando, el cual está a disposición de los solicitantes y da paso a un proceso de respuesta formal por parte de la compañía.

Este documento establece los siguientes aspectos:

- ❖ Identificación del solicitante.
- ❖ Descripción de comentarios o quejas.
- ❖ Medio por el cual se recibe.
- ❖ Antecedentes para el análisis y solución de reclamos.
- ❖ Definición del reclamo.
- ❖ Definición de la resolución y respuesta.
- ❖ Conformidad del solicitante.

Durante 2013 se presentaron un total de nueve reclamos y una sugerencia, de los cuales cinco tuvieron que ver con incomodidad referente a ruidos, congestión vehicular y polución vial; cuatro se relacionaron con demoras en el pago de facturas de proveedores por parte de contratistas y subcontratistas. Durante 2014 el total de reclamos se redujo a dos, los que tuvieron que ver con reclamos por estacionamiento de vehículos y por la demora en el pago de facturas, por parte de contratistas.

MECANISMOS DE DIÁLOGO CON LA COMUNIDAD EN TERRENO

Reuniones o asambleas	Visitas en terreno	Política de puertas abiertas
Instancias ampliadas bimensuales con representantes o directivas de las organizaciones sociales, territoriales o funcionales donde se presentan interrogantes o inquietudes y se ofrecen soluciones o acuerdos, promoviendo la proactividad y la autonomía organizacional y local.	Visitas periódicas a las organizaciones vinculadas, para estar en permanente contacto, atentos a sus necesidades, con seguimiento a los proyectos o compromisos y alertas a situaciones tempranas de dificultad o conflicto.	Atención a público en las oficinas de Tinguiririca Energía en San Fernando, donde las personas pueden acudir para plantear sus inquietudes o requerimientos por medio de formularios de solicitud que identifiquen los focos de molestia, etc.



DIÁLOGOS CON LA COMUNIDAD.



*Tinguiririca Energía ha persistido en su política de estrechar las relaciones y el diálogo permanente con sus vecinos.*



Capacitaciones a la comunidad

Tinguiririca Energía destinó en 2013 el 94% de su recurso SENCE y en 2014 el 96% del mismo a becas sociales, para lo cual realizó cursos de capacitación a los vecinos de las localidades rurales de la comuna de San Fernando como una vía de interacción directa con la comunidad. El desarrollo de estos talleres ha permi-

tido potenciar habilidades y fomento al micro-emprendimiento. La participación en estos cursos es 100% gratuita, con subsidio de movilización incluida. En noviembre se celebró la certificación de las participantes con un evento en el salón de exposiciones del Centro Cultural de San Fernando.

APORTES ECONÓMICOS OTORGADOS POR EL ESTADO: Franquicia Tributaria de Capacitación (SENCE)				
2013		2014		
Central	Monto	Entidad capacitadora	Monto	Entidad capacitadora
HLH	\$13.959.426	CORCIN	\$10.032.182	OTIC O'HIGGINS
	\$3.959.426	OTIC O'HIGGINS		
HLC	\$1.133.248	CORCIN	\$2.850.010	OTIC O'HIGGINS
Total	\$15.092.674		\$12.872.222	



CURSO TÉCNICAS DE CORTE DEL CABELLO.



CURSO ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS.



CURSO BANQUETERÍA Y ORNAMENTACIÓN DE EVENTOS.

Los cursos impartidos durante el período 2013-2014 fueron:

CURSOS FRANQUICIA SENCE:

2013:

- **Banquetería y ornamentación de eventos:** realizado en Puente Negro por OTC Consultores, con una duración de 100 horas y la participación de 17 mujeres.
- **Peluquería:** realizado en Agua Buena por OTC Consultores, con una duración de 90 horas y participación de 10 mujeres.

2014:

- **Administración de negocios:** realizado en Puente Negro por la Corporación La Esperanza (CORCIN), con una duración de 80 horas y la participación de 15 mujeres.
- **Instalación y mantención de paneles solares fotovoltaicos:** realizado en Puente Negro por OTIC O'Higgins, con una duración de 80 horas y la participación de 10 personas.
- **Auxiliar administrativa:** realizado en Puente Negro por OTIC O'Higgins, con una duración de 90 horas y la participación de 10 personas.
- **Técnicas de corte del cabello,** para hombre, mujer y niño, realizado en Agua Buena por OTIC O'Higgins, con una duración de 60 horas y la participación de 10 personas.

Los cursos de capacitación impartidos a los vecinos de localidades rurales de la comuna de San Fernado, han permitido potenciar sus habilidades y fomentar el micro-emprendimiento.

CHARLAS EDUCATIVAS PARA NIÑOS Y ADULTOS:



CHARLA CON LOS VECINOS DE ALTO TINGUIRIRICA.

CHARLA CON LOS VECINOS DE ALTO TINGUIRIRICA

El objetivo de la charla fue la difusión de información respecto de la operación de las centrales de pasada y al cumplimiento de los compromisos ambientales. Charlas de este tipo se han realizado con diferentes grupos de interés de la zona. Esta vez fue el turno de los representantes territoriales y funcionales, tales como juntas de vecinos, clubes deportivos y comités varios. Los participantes valoraron la actividad y afirmaron que: “Esta iniciativa permite informar del impacto que puede tener el funcionamiento de una empresa como esta, lo que resulta fundamental para disipar un clima de dudas”. (Osvaldo Toledo, vecino de Alto Tinguiririca).

CHARLA DE MEDIO AMBIENTE

El propósito de esta charla fue entregar información sobre las especies características del río Tinguiririca como parte del patrimonio biológico de la Región de O'Higgins y del país, con esto se pretende familiarizar a los estudiantes de 6º a 8º básico del colegio Sergio Verdugo de Puente Negro con la biodiversidad de la zona. Las especies fundamentales sobre las que recayó la charla fueron: el bagre, el tollo y los pejerreyes, las cuales pudieron ser inspeccionadas por los escolares de manera directa e interactiva.



CHARLA DE MEDIO AMBIENTE EN COLEGIO SERGIO VERDUGO.



TALLER DE ENERGÍA SOLAR EN LICEO INDUSTRIAL SAN FERNANDO.

TALLER DE ENERGÍA SOLAR

Tinguiririca Energía impulsó la realización del Taller de Energía Solar, en noviembre de 2013, en el Liceo Industrial San Fernando, iniciativa que buscó motivar y educar sobre el uso y ventajas de las energías renovables y el cuidado del medio ambiente, a través de actividades lúdicas y didácticas a jóvenes. 105 estudiantes de primero medio participaron de esta experiencia demostrando los conocimientos adquiridos en la construcción de su propio vehículo solar a partir de materiales reciclados. Los estudiantes llevaron botellas de medio litro o cajas de cartón y la ONG La Ruta Solar, a cargo del taller, aportó los

materiales para todos los alumnos (paneles, motores, ruedas). El taller despertó gran interés y entusiasmo en la comunidad educativa de San Fernando, dado que los jóvenes aplicaron su ingenio y creatividad en un producto concreto elaborado por ellos mismos: autitos propulsados por energía solar, artefacto visualmente muy atractivo y que demuestra en forma simple cómo se pueden utilizar las energías renovables. Esta iniciativa sirvió de antesala para el Campeonato Nacional de Autitos Solares, que organiza la ONG Taller Solar con el apoyo del Ministerio del Medio Ambiente, evento al cual asiste un grupo de alumnos del liceo en representación de Colchagua.



# Actividades con la comunidad



FERIA DE SUSTENTABILIDAD INTERACTIVA.

## FERIA DE SUSTENTABILIDAD INTERACTIVA

Más de 500 niños de distintos colegios de San Fernando participaron en las jornadas ecológicas que se realizaron los días 24, 25, 26 y 27 de junio de 2014 en la Granja Educativa de Puente Negro. Se trata de la Feria de Ecología y Sustentabilidad, iniciativa impulsada por Tinguiririca Energía y la Municipalidad de San Fernando, en el marco del Mes del Medio Ambiente. Esta jornada contó con la asesoría de Aldea Domo, organización conformada por representantes de comunidad ecológica Pailimay de Sierras de Bellavista. En la exposición interactiva, se abordaron los temas medioambientales de manera lúdica e interactiva, demostrando que vivir de forma sustentable en torno a los elementos de la naturaleza es una posibilidad real, permitiendo a los niños conocer y experimentar diversas tecnologías eco-sustentables como biofiltros, ollas mágicas, bici-jugueras, hornos solares, deshidratadores y remolinos energéticos. En esta feria trabajó también la Agrupación Intercultural Kalfumalen, la cual se encargó de componer décimas sobre los cuatro elementos de la naturaleza: agua, fuego, tierra y aire, asociados a la tecnología sustentable. Esta jornada finalizó la tarde del viernes 27 de junio con la visita de más de 60 representantes de la comunidad, quienes junto a los estudiantes componen los actores clave para cuidar el patrimonio natural del Valle de Colchagua.

## VOLUNTARIADO CORPORATIVO

Con la finalidad de propiciar instancias para crear vínculos entre los trabajadores de TE y la comunidad, surge el voluntariado corporativo, el cual necesariamente implica escuchar y compartir las temáticas de interés que tiene la comunidad y los trabajadores, obtener una visión de oportunidad y enlazar iniciativas con el normal funcionamiento de las centrales. De esta forma surgió la idea de recuperar un espacio público, como una buena posibilidad. Se iniciaron las gestiones buscando un lugar para trabajar junto a la comunidad y unificar esfuerzos junto a la Municipalidad de San Fernando, con la finalidad de asegurar un seguimiento y preocupación posterior a lo realizado. El lugar seleccionado para realizar el voluntariado corporativo 2014 fue Villa Santa Teresita, y los trabajos se realizaron el día viernes 24 de octubre con la presencia de más de 15 colaboradores de Tinguiririca Energía.

*“Hoy estamos trabajando organizados junto a la comunidad, para recuperar su plaza con el apoyo de la Municipalidad, plantando árboles de la zona, como robles, quillayes y peumos”.*

Patricio Mondaca, Gerente de Planta.

*“...Es lo mejor porque en el futuro todos van a querer venir a jugar, porque aquí no había nada, pero ahora va a ser algo grande y entretenido”.*

Benjamín Santander, vecino de Villa Santa Teresita.



CLAUDIA PERALTA, DANIELA ESCALONA, ROBERTO LEIVA, CAROLINA VIDELA, SOFÍA MONDACA Y PATRICIO MONDACA EN VOLUNTARIADO CORPORATIVO.

En 2013 y 2014 Tinguiririca Energía ha celebrado con padres y niños de la zona la tradicional “Navidad en comunidad”.



NAVIDAD EN COMUNIDAD.



## NAVIDAD EN COMUNIDAD

La “Navidad en Comunidad” ya es una tradición para la empresa, con la cual se busca compartir y resaltar los valores de estas fiestas. Tanto en 2013 como en 2014 la celebración se llevó a cabo en los colegios Sergio Verdugo de Puente Negro, Abraham Lincoln de Agua Buena y Escuela F413 de Tinguiririca, donde se compartieron valores y mensajes navideños junto a niños y padres de la zona, a los que asistieron un promedio de 500 personas cada año.





#### CLÍNICAS DEPORTIVAS

Como parte del programa de relaciones comunitarias, Tinguiririca Energía promovió el deporte como mecanismo para inculcar valores, fortalecer la cohesión social y enriquecer la calidad de vida.

Se realizaron 12 clínicas deportivas en 2013 en colegios y escuelas de la región, con el fin de incentivar a los niños y la comunidad escolar en la práctica del básquetbol. En 2014 esta actividad quedó en manos del club deportivo Tinguiririca San Fernando con el apoyo de Tinguiririca Energía.



#### SEGURIDAD VIAL

Pensando en la seguridad, se realizaron cursos y talleres con el fin de que los colaboradores de la empresa trabajen en un ambiente seguro y saludable. Esto a su vez permite una interacción más armónica entre el funcionamiento de la compañía y las comunidades circundantes. En 2013 la campaña de seguridad vial se enfocó hacia los turistas que ingresaban al cajón cordillerano por el acceso norte de San Fernando. Para 2014 el foco de la campaña fue hacia los colaboradores internos, debido a la disminución del flujo vehicular.

Actualmente la compañía está enfocada en entregar todas las herramientas para prevenir y promover la conducción segura en Tinguiririca Energía, para lo cual se ha preocupado de reforzar la seguridad en la conducción a través de diversas iniciativas, tales como capacitaciones teóricas y prácticas, charlas motivacionales y la renovación de toda la flota de camionetas.



SEGURIDAD VIAL



## Apoyo a iniciativas externas

#### 2013:

Tinguiririca Energía se sumó, junto a otras instituciones y empresas, al proyecto “Mirador en el Aire”, liderado por Cristián Allende Becerra en el contexto de su tesis de arquitecto, donde proyectó y construyó un mirador ubicado en el sector La Rufina. Tinguiririca Energía aportó reutilizando materiales de construcción disponibles.

La finalización de los trabajos de reparación del túnel La Higuera dejó materiales de construcción y otros en condiciones de ser reutilizados. Con el fin de minimizar la generación de residuos y reciclar materiales, Tinguiririca Energía se contactó con instituciones, organizaciones territoriales y funcionales de Puente Negro, para darles a conocer el listado de materiales de construcción disponibles. En conjunto con las instituciones interesadas, se organizó la entrega a través de la presentación de solicitudes a Tinguiririca Energía, las que fueron evaluadas confirmando para qué, dónde y cuándo serían utilizados, con firma del representante legal de la organización y/o institución. Una vez aprobada se formalizó con un formulario que daba cuenta de los materiales entregados y su uso. De dicha acción 10 instituciones fueron beneficiadas.

Dada las facilidades en la disponibilidad de maquinaria por mantener aun trabajos de construcción y atendiendo a la ne-

cesidades manifestadas por la comunidad –en las instancias de diálogo sostenidas– con respecto al mal estado de sus callejones interiores. Tinguiririca Energía con el apoyo del Alcalde y su equipo, quienes otorgaron los permisos necesarios para la realización de los trabajos, dispuso de horas máquina para realizar los trabajos de mejoramiento de los callejones interiores Bajo Vargas, Correa, Rosa Henríquez y Carrera, en Puente Negro. Los trabajos eliminaron los baches y emparejaron las vías.

#### 2014

Materiales deportivos: se realizaron gestiones para hacer entrega de implementación deportiva consistente en arcos de fútbol y aros de básquetbol al colegio Sergio Verdugo de Puente Negro, los cuales fueron dispuestos en las canchas del colegio en reemplazo de los antiguos.

Al finalizar el año, surgió un listado de artículos y muebles de las centrales y sus oficinas que se darían de baja. Conocedores de que en San Fernando las organizaciones sociales pueden entregar un uso adecuado a estos implementos, se contactó a las organizaciones sociales de la Municipalidad de San Fernando, con quien se canalizó el retiro de dichos muebles.



# REGANTES: PROGRAMA GESTIÓN HÍDRICA



BOCATOMA DE RIEGO, RÍO TINGUIRIRICA.

Al cumplirse cinco años de la llegada de Tinguiririca Energía al Valle de Colchagua, y a dos años de haber ingresado a la Junta de Vigilancia del Río Tinguiririca (JVRT) formando parte de su Directorio, Tinguiririca Energía ha demostrado ser confiable y transparente en sus operaciones, en especial con uno de sus principales stakeholders: los regantes. Durante 2013 y 2014, se profundizaron las acciones conjuntas con la JVRT mediante el Fondo de Innovación Tinguiririca (FIT), el cual está destinado a impulsar el conocimiento, la creatividad y la capacitación del capital humano, promoviendo las mejoras, modernización e innovación en los procesos y tecnologías de riego. A través de este fondo se sustenta el Programa de Gestión Hídrica, cuyo objetivo general es fortalecer las relaciones con las organizaciones de regantes, y autoridades locales, al mismo tiempo de favorecer el respeto a vivir en un ambiente saludable, en colaboración con los habitantes cercanos a nuestros proyectos.

**1 Sistema de Gestión Georreferenciado:** Sistema de información geográfica que permite la identificación y zonificación de cada asociación de usuarios del agua y sus integrantes, con información actualizada y fiable respecto a la gestión del agua, con un alcance del 100% de los canales catastrados. El sistema contempla su utilización por parte de los regantes vía internet, y posibilita ordenar la información por propietarios, superficie de riego informada y área de tierra por propietario dentro de la primera sección del río Tinguiririca. También es factible consultar por propietarios de derechos de aguas, derechos adquiridos y los que utiliza, ubicándolo sobre un canal o derivado de él.

**2 Implementación de sistemas de derechos de aguas y formalización de las Organizaciones de Usuarios del Agua (OUAS):** Tinguiririca Energía, por medio de una asesoría legal especializada en derechos de agua, apoya a las OUAS en

PROYECTOS FONDOS DE INNOVACIÓN TINGUIRIRICA

- 1 SISTEMA DE GESTIÓN GEORREFERENCIADO
- 2 IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS DE DERECHOS DE AGUAS Y SERVICIO DE FORMALIZACIÓN DE LAS ORGANIZACIONES DE USUARIOS DEL AGUA (OUAS)
- 3 PROYECTO DE TELEMETRÍA
- 4 APORTES A CANALES DE RIEGO PARA MEJORAS EN INFRAESTRUCTURA
- 5 VIAJE CON REGANTES A AUSTRALIA
- 6 CURSO DE SEGURIDAD E IMPLEMENTACIÓN CELADORES

\$ 119.275.168

MONTO TOTAL ASIGNADO A PROYECTOS FITI 2013 – 2014

la obtención de su documentación, antecedentes formales y gestiones necesarias para alcanzar el nivel de formalización requerido por Corfo y la Dirección General de Aguas (DGA) para la postulación a programas de mejoras de riego. A fines de 2014 se alcanzó un 50% de avance en este proyecto, que se traduce en la completa revisión de los antecedentes por parte de los abogados, información que quedó plasmada en un informe con un análisis pormenorizado de la información entregada y faltante.

**3 Proyectos de Telemetría:** En el contexto de la reducción de la huella hídrica, Tinguiririca Energía, en conjunto con la JVRT y la Comisión Nacional de Riego (CNR), presentaron el proyecto “Telemetría con JVRT-CNR-Tinguiririca Energía”, el cual permitirá tener un sistema en

línea para administrar la distribución del agua en los diferentes canales, correspondientes al 80% del recurso hídrico de la zona. Este proyecto permite optimizar el uso del agua por medio del monitoreo de los caudales, su comportamiento y su estado inmediato en cada punto; recibir avisos y tomar las medidas de contingencia necesarias, además de organizar la proporcionalidad del reparto de caudal entre ellos. En 2013 se inicia con las primeras 14 estaciones de telemetría que luego se completarán, teniendo a todos las bocatomas con su respectivo control de telemetría. Durante 2014 se sigue colaborando con la JVRT instaurando un Fondo de Innovación para los regantes que consiste en US\$ 200.000 por año, para mejoras de infraestructura, gestión de las aguas del río, además se instalaron dos aforadores de río en el Tinguiririca para medir fluctuaciones de aguas efluentes subterráneas que podrían aportar caudal en la parte más baja del río.

**4 Aportes a canales de riego para mejoras en infraestructura:** En acuerdo con la JVRT se acordó destinar un monto anual de dinero que se podrá distribuir en las diferentes organizaciones de usuarios de agua, especialmente asociaciones de canales del río Tinguiririca que estén bajo la tuición de la JVRT y que se encuentren desarrollando acciones de mejoramiento de infraestructura de aducción o de mejora en la gestión del agua de los canales, con un tope del 15% del gasto efectuado por la asociación involucrada. En 2014 tres instituciones solicitaron

formalmente este apoyo, concediéndoseles el beneficio.

**Ambos proyectos (Telemetría y aporte en infraestructura) se encuentran al 100% de su implementación, incluyendo una plataforma web con la cual se puede hacer seguimiento en línea. La temporada 2015 se considera como marcha blanca, pues se deberá ajustar y mejorar las comunicaciones, además de realizar calibraciones periódicas a los equipos.**

**5 Traspaso de experiencias y aprendizajes:** entre el 2 y el 9 de junio de 2014, Tinguiririca Energía y Pacific Hidro promovió y organizó un viaje de aprendizaje y actualización respecto a la experiencia de riego agrícola en la provincia de Victoria, Australia, donde la distribución y la gestión de las aguas de riego alcanza altos niveles de eficiencia en el aprovechamiento del recurso hídrico. A esta visita asistieron ocho representantes de la JVRT de los ríos Tinguiririca y Cachapoal, además de un representante de Pacific Hydro y uno de Tinguiririca Energía. La visita contempló un intenso programa, donde fue posible compartir experiencias y conocer ideas innovadoras de primera línea, que hoy hacen de Australia el país líder en el mundo en gestión del recurso hídrico. Esta iniciativa tuvo repercusiones locales favorables, ya que los asistentes al viaje fueron invitados por el Seremi de Agricultura de la región a exponer lo realizado en el viaje a Australia, quien quedó gratamente impresionado y felicitó a la empresa por la iniciativa. Los resultados se difundieron entre los agricultores locales, quienes fueron informados en la asamblea anual de la JVRT.

**6 Curso de seguridad a celadores de canales:** Tinguiririca Energía apoyó la realización del primer curso de seguridad para los celadores del río Tinguiririca, el cual estuvo enfocado en la actividad propia de los celadores, normas básicas de seguridad, equipamiento necesario y forma de actuar ante situaciones de riesgo, además de las normas legales vigentes para los trabajadores en Chile. Acudieron 21 personas de diferentes asociaciones de canales con una activa participación, donde se hizo entrega de un kit básico de elementos de seguridad a cada uno de ellos, que consta de:

- ❖ Lentes de seguridad
- ❖ Calzado de seguridad
- ❖ Bota de PVC industrial
- ❖ Bloqueador solar
- ❖ Polera pique naranja filtro UV (2)
- ❖ Chaleco geólogo gabardina con reflectante
- ❖ Gorro pescador ala ancha

El curso permitió generar un espacio donde se plantean dudas y preguntas sobre seguridad y sobre la compañía.

En resumen, durante la gestión 2013-2014 se hace un positivo balance de la relación construida entre los regantes de la cuenca del río Tinguiririca y Tinguiririca Energía, fortaleciendo una relación de confianza mutua, trabajando en proyectos conjuntos en busca de mejoramiento de la gestión del río, y proyectando actividades a futuro que permitan la inclusión propositiva, participativa y sustentable de la empresa.





Desempeño

AMBIENTAL

Las centrales hidroeléctricas de pasada La Higuera y La Confluencia utilizan la fuerza del caudal de los ríos Tinguiririca y Azufre para producir energía eléctrica. Durante dicho proceso existe el compromiso de mantener el caudal ecológico de los ríos. Esto significa, entre otras cosas, reponer el agua en igual calidad y respetando la oportunidad de los demás usuarios del río; asegurar la preservación de la vida acuática; proteger las necesidades de las especies silvestres que habitan las riberas de los ríos y respetar los requerimientos de agua de riego para los agricultores.

Durante el período 2013-2014 el desempeño ambiental fue positivo. Se trabajó en la actualización del Plan de Gestión Ambiental, se realizaron auditorías ambientales internas, las cuales se encuentran dentro de la planificación anual. En este ámbito se incluyó un plan de reciclaje de papeles, cartones, plásticos y tóners; y otro de uso eficiente de energía y agua, que incluyen medidas de ahorro de energía en iluminación, climatización, reducción de pérdidas por fugas de agua y artefactos sanitarios de ahorro en consumo de agua.

CAMPAÑA DE AHORRO DE AGUA Y ENERGÍA

INICIATIVA	Consumo Pre iniciativa	Consumo Post iniciativa	% de Reducción
CONSUMO DE ENERGÍA (ELECTRICIDAD)	34.954 (kWh)	32.986 (kWh)	5,6
CONSUMO DE AGUA EN LAS OFICINAS DE SANTIAGO	356.22 (m3)	324.42 (m3)	8,9



GESTIÓN DEL AGUA

En las bocatomas de La Higuera y La Confluencia existen sistemas de mediciones de caudal, los que permiten, además de la contabilización, proveer a los regantes de la información que les sea útil para facilitar la optimización del recurso hídrico y el cumplimiento con lo establecido en la Resolución de Calificación Ambiental. Durante el período reportado, la captación total de agua se estimó en 321.544.800 m³/año en 2013 y de 525.299.314 m³/año en 2014, siendo estos valores aproximados calculados en base a generación y totales considerando ambas centrales. El agua, una vez que es turbinada, en su totalidad es devuelta al río en la misma calidad y respetando los derechos de otros titulares de derechos de aprovechamiento.



## Huella hídrica de SuizAgua

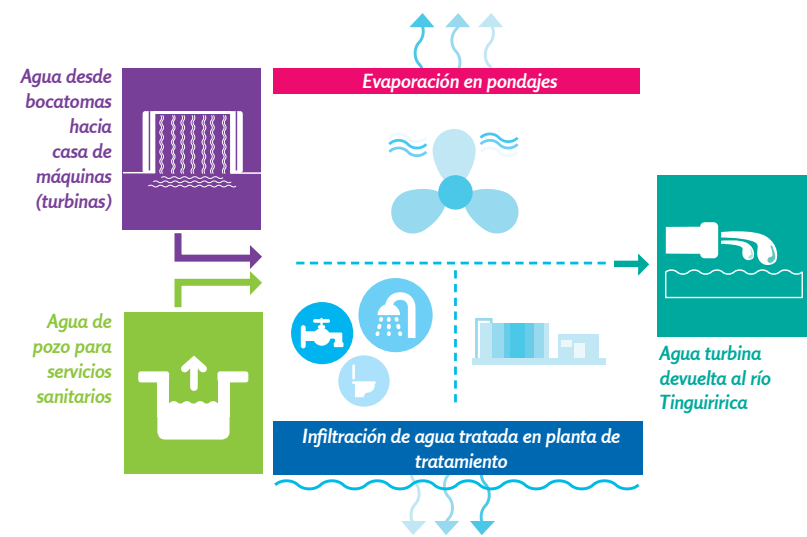
A través del proyecto de reducción de huella hídrica, es posible comenzar con el levantamiento de indicadores y estándares que distingan a aquellas empresas que realizan esfuerzos en su gestión, y la elaboración de proyectos o programas para las empresas que todavía tienen cosas por mejorar.

En respuesta a su preocupación por el cuidado del medio ambiente, desde 2013, Tinguiririca Energía participa en SuizAgua Andina, alianza público-privada que se propone generar conciencia en pos del uso eficiente del agua. Se trata de una iniciativa que trabaja con el sector privado de Chile, Colombia y Perú para medir y reducir su Huella Hídrica, potenciando un uso sostenible y promoviendo la restitución del agua utilizada a través de proyectos que mejoren la disponibilidad y calidad del recurso en las áreas de impacto de las industrias.



La primera medición de huella hídrica en el año 2013, determinó que ambas centrales La Higuera y La Confluencia sumadas, generaban una huella hídrica, principalmente por efecto de la evaporación, volumen que corresponde a un 0,04% del agua que ocupa para generar energía. Este dato fue corroborado con la medición realizada en 2014.

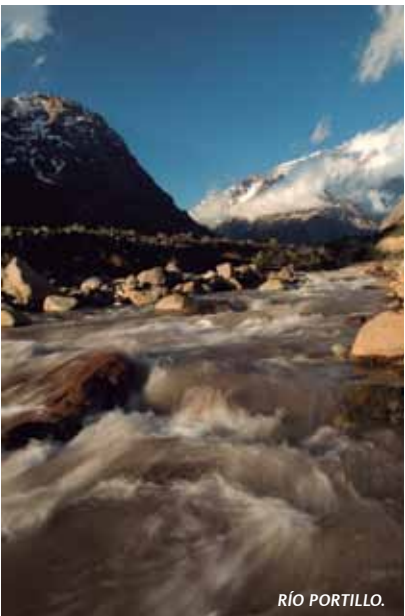
LA MEDICIÓN DE LA HUELLA HÍDRICA CONSISTE EN EL ANÁLISIS DEL VOLUMEN TOTAL DE AGUA DULCE UTILIZADA PARA PRODUCIR BIENES Y SERVICIOS. SUIZAGUA ANDINA PROMUEVE ESTE PROCESO A NIVEL INDUSTRIAL EN EL MARCO DE LA ISO 14.046.



Dada la complejidad de realizar acciones para reducir la evaporación, se determinó realizar iniciativas de compensación, relacionadas con el río Tinguiririca y la comunidad que vive en torno a él. En esta línea se implementaron proyectos de responsabilidad social empresarial que tienen como objetivo el uso equitativo, eficiente y sustentable del agua en la cuenca donde la huella de la operación directa se localiza. Los proyectos se enfocaron en tres líneas de acción: “Telemetría con JVRT-CNR-Tinguiririca Energía”, difusión de experiencias de investigación a la comunidad escolar y apoyo en el desarrollo de proyectos a la comunidad. Los dos primeros se encuentran en operación desde 2013 y el tercero, comenzará a operar en 2015.

## “Plataforma para la gestión compartida del agua”

Tinguiririca Energía organizó, en conjunto a Fundación Chile, el seminario “Plataforma para la gestión compartida del agua”, con el financiamiento de la Agencia de Cooperación Suiza y su proyecto SuizAgua Andina, y el patrocinio del Ministerio del Medio Ambiente. La cita se llevó a cabo en la ciudad de Rancagua, y participaron usuarios del agua, actores públicos y privados vinculados a la cuenca del río Rapel, que incluye a los ríos Cachapoal y Tinguiririca. El objetivo fue conocer y debatir sobre la gestión del recurso hídrico en la Región de O’Higgins, incluyendo los lineamientos en gestión de agua en el contexto nacional y la aplicación local, incluyendo experiencias y desafíos que implican el buen manejo del recurso del agua. Por su parte, la Agencia de Cooperación Suiza compartió su experiencia en este campo, incluyendo la participación de la ciudadanía y las empresas en la gestión sustentable del agua. Para Tinguiririca Energía es de suma rele-



vancia mantener las alianzas existentes y generar confianzas entre los distintos actores y usuarios del recurso hídrico en la zona, ya que como empresa comprometida con la generación sustentable y el uso responsable del agua es primordial compatibilizar los distintos intereses en la cuenca.

Para Tinguiririca Energía es de suma relevancia mantener las alianzas existentes y generar confianzas entre los distintos actores y usuarios del recurso hídrico en la Región de O’Higgins.

## GESTIÓN DE LA ENERGÍA

La energía requerida por las centrales para su operación es de generación hidroeléctrica propia, es decir autoconsumo. En las centrales existen también generadores diésel de emergencia, los cuales utilizan petróleo, consumo que durante 2013 ascendió a 168.300 litros y

en 2014 de 32.899 litros. En 2013 los generadores diésel generaron 980.857 kWh y en 2014, 184.653 kWh. Ambas centrales generaron en 2013, 602.253 MWh y en 2014, 834.964 MWh, los cuales fueron inyectados al Sistema Interconectado Central.

### IMPACTOS AMBIENTALES ASOCIADOS A LAS CENTRALES

	2013	2014
E. OCUPADA (KWh)	980.857	184.653
E. PRODUCIDA (KWh)	602.253.000	834.964.000
INTENSIDAD ENERGÉTICA	0,0015	0,00022





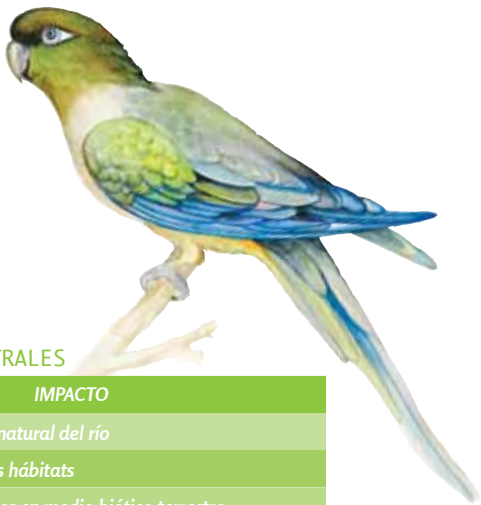
# IMPACTOS AMBIENTALES

En la etapa de evaluación de ambas centrales, se elaboró un Estudio de Impacto Ambiental que evaluó favorablemente ambas centrales a través de la RCA N°116/2004 y una Declaración de Impacto Ambiental que individualizó La Confluencia, aprobada por la Resolución de Calificación Ambiental N° 282/2007. Dichas resoluciones han sido la fuente de más de 120 compromisos ambientales, los que son monitoreados permanentemente a través de la Gerencia de Asuntos Corporativos y sometidos periódicamente a auditorías ambientales ejecutadas por

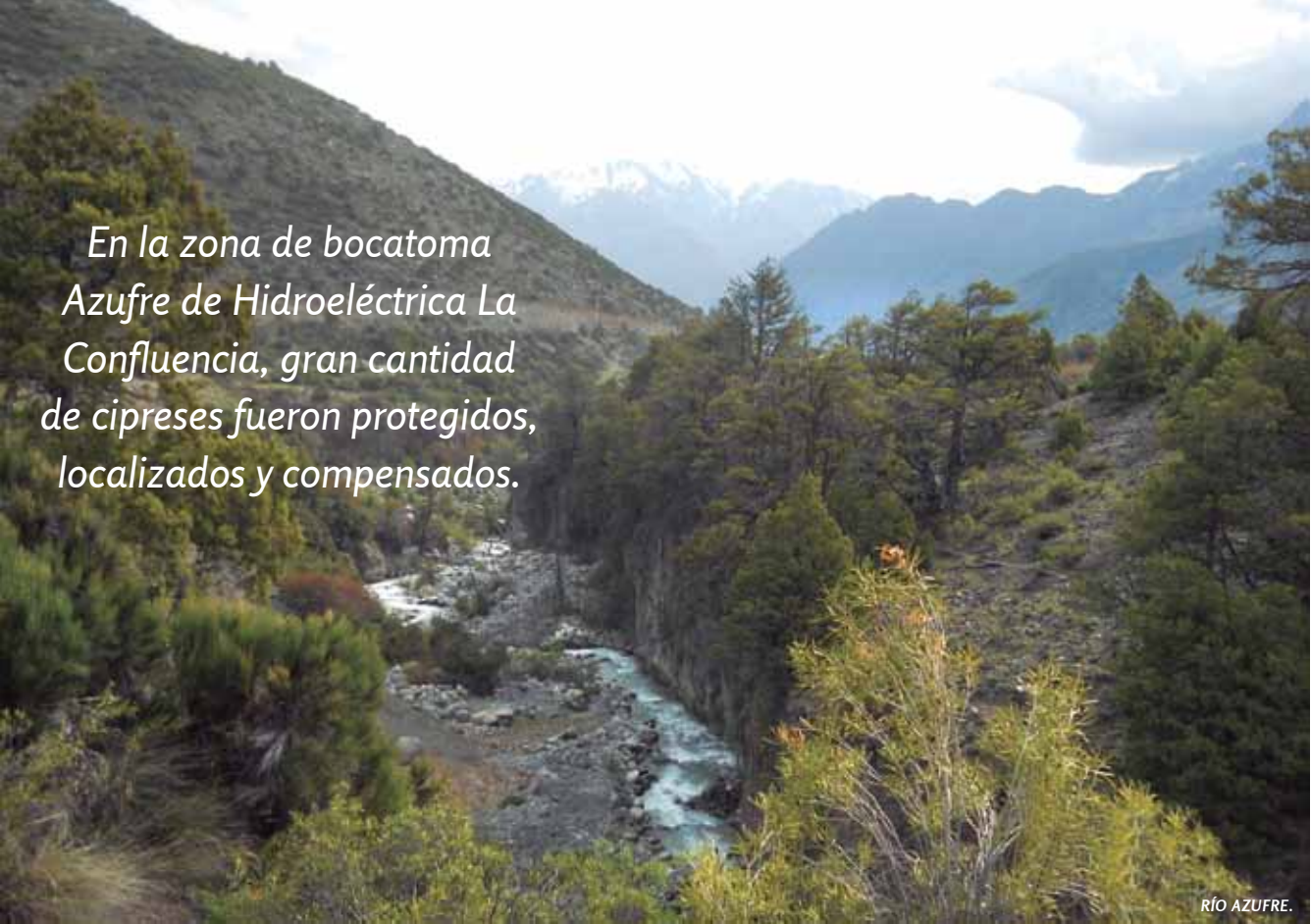
empresas independientes y que reportan directamente a la Superintendencia de Medio Ambiente.

### IMPACTOS AMBIENTALES ASOCIADOS A LAS CENTRALES

ACTIVIDAD	IMPACTO
PRESENCIA Y OPERACIÓN DE CENTRALES LA HIGUERA Y LA CONFLUENCIA	Cambio en el caudal natural del río
	Generación de nuevos hábitats
	Sin impactos relevantes en medio biótico terrestre
	Alteración de hábitat para fauna acuática por disminución de caudales
RESTITUCIÓN DESDE CENTRAL LA HIGUERA Y LA CONFLUENCIA	No hubo alteración de hábitat para flora acuática y fauna íctica por aumento de caudales
OPERACIÓN DE PONDAJE Y BOCATOMAS DEL PROYECTO	No se produjo el efecto barrera que pudiese afectar las migraciones de peces en pondaaje y bocatoma



En la zona de bocatoma Azufre de Hidroeléctrica La Confluencia, gran cantidad de cipreses fueron protegidos, localizados y compensados.



RÍO AZUFRE.

Los impactos ambientales asociados a Tinguiririca Energía estuvieron relacionados en una primera etapa con la construcción de las centrales, donde su presencia dio origen a nuevos hábitats en el entorno, produciendo cambios en algunos sectores respecto de la línea base de la fauna acuática principalmente por alteración de los caudales naturales. Durante esta etapa se ocuparon áreas de uso temporal, las cuales, una vez finalizados los trabajos de construcción y la ocupación de dichas áreas, se han sometido a trabajos que han permitido reperfilar algunas áreas, recubrir las con suelo vegetal y revegetarlas a partir de plantas producidas en viveros con semillas recolectadas en el lugar, logrando preñimientos del 75%.



BOCATOMA AZUFRE, HLC.



ÁREA DE REVEGETACIÓN SECTOR BOTADERO DIV. HLH.

## Emisiones

En cuanto a los gases de efecto invernadero, las centrales no generan emisiones de este tipo producto de la generación, ya que producen hidroelectricidad. Solo producen este tipo de emisiones por dos factores: el transporte de vehículos livianos y el uso eventual de los generadores diésel de emergencia. Para gestionar las emisiones producto del transporte, se dispusieron vehículos de transporte del personal en las centrales, lo que ha contribuido a disminuir el uso de camionetas y a su vez el tráfico, ruido y polvo en la ruta. Las emisiones producidas por estos factores se declaran anualmente en el sistema de Ventanilla Única del registro de emisiones y transferencia de contaminantes (RETC), del Ministerio del Medio Ambiente.

### EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO

	CENTRAL	TCO <sub>2</sub>	TMP	TNOX	TSOX
2013	HLH	439,91	7,94	11,29	0,60
	HLC	500,83	9,04	12,86	0,68
2014	HLH	24,02	0,43	0,62	0,03
	HLC	61,18	1,10	1,57	0,08

## BIODIVERSIDAD

El compromiso puesto en los temas ambientales y en particular con la biodiversidad, ha resultado ser una gran oportunidad para generar un valioso conocimiento sobre la flora, la fauna y los recursos naturales de este territorio, como resultado de los monitoreos permanentes y estudios puntuales, realizados desde los estudios de línea base, para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental y toda la etapa de construcción de los proyectos. Las dos centrales que componen Tinguiririca Energía se encuentran emplazadas en la cuenca alta del río Tinguiririca, zona no catalogadas como de alta biodiversidad o con presencia de áreas protegidas. En la zona se encuentran especies en alguna categoría de conservación de acuerdo a lo establecido por la Unión Internacional

para la Conservación de la Naturaleza (UICN), como es el caso del sector de bocatoma Azufre de Hidroeléctrica La Confluencia, zona con gran cantidad de cipreses los cuales fueron protegidos, localizados y compensados, siendo esta especie la única identificada como en peligro de extinción en el entorno de las Centrales Hidroeléctricas La Higuera y La Confluencia; además, se identificaron tres especies en vulnerabilidad de extinción (puya, quisquito y bailahuén) y una especie no amenazada de extinción (naranjillo-rara). Además, semestralmente se realiza un monitoreo y seguimiento del estado vital de puyas y neosporterías rescatadas y relocalizadas durante la etapa de construcción de las centrales. El último censo arroja una sobrevivencia de 75% para las neosporterías y 50% para las puyas.



PUYA BERTERONIANA.



SUPERFICIE DE ÁREAS UTILIZADAS EN OBRAS TEMPORALES QUE HAN SIDO RESTAURADAS	
ÁREAS TEMPORALES	SUPERFICIE (ha)
Empréstito E 1*	0,36
Campamento Matancilla*	1,36
Botadero D XI A	1,33
Camino de acceso a pie del botadero D II	0,39
Botadero D II	7,44
Camino 22 acceso de Adit 3 a Botadero D II	0,80
Camino casa de válvulas a Penstock	0,49
Área de servicio Adit 2	1,24
Planta de hormigón Nº 2	0,61
Depósito de explosivos	1,11
Sedimentado del Adit 1	0,26
Botadero D III	2,50
Campamento Huertecilla	2,10
Camino original Los Helados	0,31
Instalación de faenas Azufre	2,56
Botadero D XIII	4,19
Planta de hormigón Nº 1 y planta de áridos	4,23
Total superficie (ha)	31,28
* Áreas no revegetadas, solo preparación del terreno y cercado.	

ESPECIES DE AVES RELEVANTES EN EL ÁREA DEL PROYECTO			
NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO
PERDIZ	Nothoprocta perdicaria	CHERCÁN	Troglodytes aedon
YECO	Phalacrocorax brasilianus	ZORZAL	Turdus flacklandii
PATO CORTACORRIENTES	Merganetta armata	TENCA	Mimus thenca
PIDÉN	Rallus sanguinolentus	CHINCOL	Zonotrichia capensis
QUELTEHUE	Vanellus chilensis	LOICA	Sturnella loyca
TORCAZA	Patagioenas araucana	CHIRIHUE	Sicalis luteiventris
TÓRTOLA	Zenaida auriculata	TORDO	Curaeus curaeus
PITÍO	Colaptes pitius	DIUCA	Diuca diuca
GALLINA CIEGA	Caprimulgus longirostris	JILGUERO	Carduelis barbatus
CODORNIZ	Callipepla californica	CÓNDOR	Vultur gryphus
LORO TRICAHUE	Cyanoliseus patagonus	ÁGUILA	Geranoaetus melanoleucos
CACHAÑA	Enicognathus ferrugineus	AGUILUCHO	Buteo polysoma
PICAFLORES CHICO	Sephanoides galeritus	PEUCO	Parabuteo unicinctus
PICAFLORES GRANDE	Patagona gigas	TIUQUE	Milvago chimango
CHURRETE	Cinclodes patagonicus	CERNÍCALO	Falco sparverius
TURCA	Pteroptochos megapodius	LECHUZA	Tyto alba
FÍO-FÍO	Elaenia albiceps	TUCÚQUERE	Bubo virginianus
VIUDITA	Colorhamphus parvirostris	CHUNCHO	Glaucidium nanum
GOLONDRINA CHILENA	Tachycineta leucopyga		

FAUNA CON PROBLEMAS DE CONSERVACIÓN		
Especies de consideración por conservación según libro rojo de los vertebrados terrestres, 1993		
CATEGORÍA	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO
V	Loro trichahue	Cyanoliseus patagonus
V	Culebra de cola larga	Philodryas chamissonis
V	Lagarto chileno	Liolaemus chilensis
V	Lagartija lemniscata	Liolaemus lemniscatus
P	Tollo de agua dulce	Diplomystes chilensis
V= Vulnerable; P= En Peligro de extinción		

ESPECIES PROTEGIDAS			
ESPECIES DE MAMÍFEROS PROTEGIDAS		ESPECIES DE REPTILES Y ANFIBIOS PROTEGIDAS	
NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO
Murciélago común	Tadarida brasiliensis	Culebra de cola larga	Philodryas chamissonis
Murciélago oreja de ratón	Myotis chiloensis	Lagarto chileno	Liolaemus chilensis
Puma	Puma concolor	Lagartija lemniscatus	Liolaemus lemniscatus
Zorro culpeo	Pseudalopex culpaeus	Lagartija de los montes	Liolaemus monticola
Chingue común	Conepatus chinga	Lagartija tenue	Liolaemus tenuis
Quique	Galictis cuja	Sapo de rulo	Bufo chilensis
		Sapito de cuatro ojos	Pleurodema thaul

## Reglamento de Protección de Fauna

Fue implementado en 2011 por Tinguiririca Energía y dirigido a los trabajadores y contratistas. Su finalidad es proteger la fauna presente en el área del proyecto, regulando la interacción con la naturaleza y estableciendo obligaciones para todos los colaboradores.

El reglamento tiene por objeto proteger la fauna silvestre; prohibir la introducción, reproducción, captura, cautiverio y comercialización de animales silvestres; conservar el equilibrio ecológico; evitar y sancionar los actos de crueldad que se cometan contra los animales silvestres. La empresa también se ha encargado de promover programas de concientización en esta materia para la comunidad circundante y los visitantes y turistas.

- ESTUDIOS Y MONITOREOS QUE SE MANTIENEN EN ESTE PERÍODO
- 1

ESTUDIO BIOLÓGICO DEL PATO CORTACORRIENTES (MERGANETTA ARMATA).
- 2

ESTUDIO BIOLÓGICO DEL LORO TRICAHUE (CYANOLISEUS PATAGONUS)
- 3

EXPERIENCIA DE MANTENCIÓN Y REPRODUCCIÓN DEL DIPLOMISTES CHILENSIS (TOLLO DE AGUA DULCE).
- 4

INVENTARIO DE GLACIARES EN LA CUENCA ALTA DEL RÍO TINGUIRIRICA.
- 5

ESTUDIO DE DISTRIBUCIÓN Y ABUNDANCIA RELATIVA DE LA FLORA Y FAUNA ÍCTICA, A PARTIR DEL ESTUDIO DEL DIPLOMISTES CHILENSIS.
- 6

ESTUDIOS DE LA CALIDAD DE ECOSISTEMA ACUÁTICO.
- 7

PLANES DE MANEJO FORESTAL PARA OBRAS CIVILES, REFORESTACIÓN DE 112 HECTÁREAS CON PLANTAS NATIVAS.



RÍO PORTILLO.

### EXPERIENCIA DE MANTENCIÓN Y REPRODUCCIÓN DEL DIPLOMISTES CHILENSIS

Se trabaja con la Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación en el proyecto de Experiencia de Mantenimiento y Reproducción del Diplomystes, nombre científico del tollo de agua dulce o bagre que se encuentra en la zona del río Tinguiririca. Esta experiencia busca conocer el comportamiento, alimentación y finalmente la reproducción de esta especie, endémica de la zona y en peligro de extinción, con el fin de repoblar el río, si su población se viera disminuida.

A través del monitoreo se ha observado que las poblaciones de fauna de interés se han mantenido dentro de los rangos esperables y sin mayores alteraciones. Dentro de la fauna característica de la zona se cuenta el loro trichahue, pato cortacorriente, tollo de agua dulce o bagre chico, cuya presencia demuestra que la operación de las centrales está siendo compatible con los componentes ambientales relevantes del área de influencia de ambos proyectos.



PATO CORTACORRIENTES.



MONITOREO DE DIPLOMISTE.



Pato cortacorrientes (MERGANETTA ARMATA)

Esta ave, característica de la zona donde se emplazan ambas centrales de Tinguiririca Energía, es una especie en estado vulnerable de acuerdo al Libro Rojo de la Conaf. Su hábitat natural se emplaza a lo largo de toda la Cordillera de los Andes, particularmente en los ríos más torrentosos y rápidos. Su sobrevivencia exige que las aguas en las que habita sean cristalinas y con caudal dinámico, pues esto propicia la proliferación de las especies que le sirven de fuente de alimento. Su conducta habitual se rige por la migración dentro del mismo cauce durante el verano, sin embargo, es muy susceptible a algunos factores de amenaza, tales como

la contaminación, cambios de cauce en el río o especies de peces introducidas tales como salmones y truchas, pues compar-ten sus hábitos alimenticios. Tinguiririca Energía realizó un estudio biológico con el objetivo de determinar el tamaño poblacional y distribución de esta especie, recopilación de datos cuyo objetivo es evaluar el efecto que tiene la generación de energía de las hidroeléctricas sobre la especie. Desde 2006 hasta la fecha, se ha mantenido un monitoreo permanente que ha permitido conocer mejor su comportamiento. De acuerdo a los resultados obtenidos, se ha demostrado que el estado de conser-

vación de estas aves es estable, característica potenciada por la costumbre de habitar áreas amplias y de difícil acceso, lo que les confiere una protección natural. No obstante lo anterior, se produjo en mayo de 2008 lluvias de alta intensidad en la zona, con registros de 273 mm y con isoterma cero sobre los 2.000 metros, que provocaron un aumento significativo en los caudales de los ríos causando una merma en la sobrevivencia de los patos cortacorrientes. A pesar de este evento, se ha constatado un lento pero sostenido repoblamiento de esta especie en un amplio sector de la cuenca y de sus afluentes principales Azufre y Portillo.



PATOS CORTACORRIENTES.

73% FUE EL CRECIMIENTO POBLACIONAL DESDE 2008, SUPERIOR RESPECTO DEL PERÍODO ANTERIOR.

Ciprés de la cordillera (AUSTROCEDRUS CHILENSIS)

El ciprés de la cordillera es una conífera que se desarrolla a lo largo de la Cordillera de los Andes, desde el río Aconcagua en la Región de Valparaíso hasta el sur de Palena en la Región de Los Lagos. El Libro Rojo de la Conaf lo ha calificado como “especie en peligro de extinción”, por lo que la compañía realiza esfuerzos en pos de su protección y conservación e incremento en el número de individuos.

Sus principales amenazas son los incendios forestales y la tala para la producción de muebles y viviendas por su atractiva veta, color y olor. En virtud de lo anterior, Tinguiririca Energía realizó un censo de cipreses en la zona de la bocanoma Azufre, con el objetivo de determinar el número de individuos y sus condiciones. Cada ejemplar fue marcado, registrado y caracterizado.



LOROS TRICAHUE.



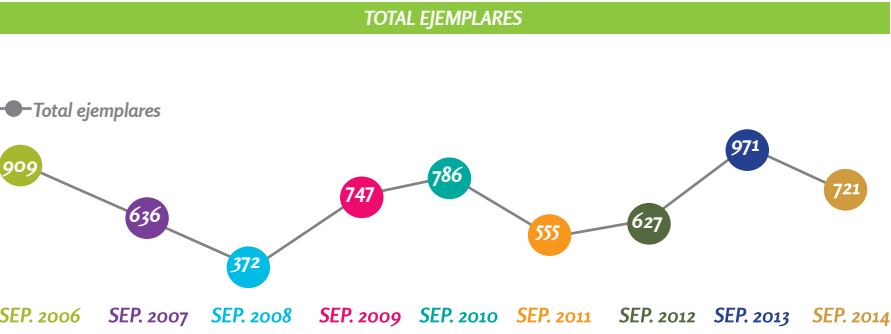
LORO TRICAHUE.

Loro trichahue (CYANOLISEUS PATAGONUS)

Forma parte de las cuatro especies de loro que existen en Chile, caracterizándose por ser el de mayor tamaño y destacando por su colorido, rasgos que probablemente lo hacen más vulnerable. La distribución original del trichahue se extendía entre el río Copiapó y el río Biobío. Sin embargo, hoy la Zona Central cuenta con muy pocas loreras activas, ubicándose el 85% de la población en las regiones de O’Higgins y El Maule. En los afluentes Portillo y Azufre se concentra un importante porcentaje de la masa de esta especie, por lo que una de las principales exigencias de la Resolución de Calificación Ambiental de la hidroeléctrica La Higuera, fue el desarrollo de un estudio biológico de loros trichahue que incluyera principalmente un monitoreo

poblacional, la vigilancia y registro diario durante su proceso reproductivo (septiembre a enero). Estas investigaciones han podido determinar que tanto las actividades de construcción y operación de las centrales no han generado impactos en su conservación ni reproducción, así como en su ecosistema. No se han observado modificaciones en

la conducta de estas aves que evidencien una alteración de sus procesos vitales o de su ciclo de vida natural. Hay una estabilidad en la población de la colonia en general, con una destacable movilidad de ejemplares de una lorera a otra entre las siete comunidades que se han identificado en la zona, como se puede observar en la siguiente tabla.



Glaciares

Los glaciares de la Cordillera de los Andes central constituyen importantes reservas de agua en estado sólido. En Chile no existen catastros oficiales ni monitoreo que permitan evaluar cómo se comportan estos glaciares y cuánto les impactan los efectos del cambio climático. Conscientes de esta realidad es que en 2011 Tinguiririca Energía realizó un inventario, estudio y monitoreo de glaciares en la cuenta alta del río Tinguiririca. Durante el período reportado Tinguiririca Energía se ha enfocado a entender los efectos y consecuencias del cambio climático, en la cuenca alta del río Tinguiririca. Durante 2013, se decidió dar inicio a estudios que permitieran conocer y ca-

tastrar los principales glaciares además de caracterizar el comportamiento nival de la cuenca. En 2014 se desarrolló el catastro anual en los glaciares Universidad y Las Damas a fin de conocer la variación de la cobertura de nieve a lo largo del invierno. Así también, en 2014 se desarrolló un estudio de evolución de cobertura nival en base a imágenes satelitales, el cual se complementa con un análisis de imágenes satelitales Landsat desarrollados en forma interna durante el período de deshielo. El siguiente paso es la actualización del Acta de Inventario de Glaciares de Tinguiririca, el cual fue realizado en 2011 y se repetirá durante el 2015. La actualización del estudio permitirá evaluar la variación

de la superficie ocupada por glaciares en los últimos cinco años además de entregar información sobre la caracterización y propiedades de cada glaciar.

ESTUDIOS DE EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN LOS RECURSOS HÍDRICOS DE LAS CUENCAS DE LOS RÍOS CACHAPOAL Y TINGUIRIRICA Y DE OTRAS CUENCAS ENTRE LOS RÍOS MAIPO Y BIOBÍO

En octubre de 2014 se firmó un convenio entre la Universidad de Chile, Pacific Hydro S.A. e Hidroeléctrica La Higuera S.A., los trabajos asociados con este estudio tendrán una duración de más de 1 año y tienen por objetivo modelar el clima futuro en el corto, mediano y largo plazo entre las cuencas de los ríos Maipo y Biobío, a través de la aplicación de un modelo adecuado y basándose en el clima histórico de las cuencas.



CIPRES DE LA CORDILLERA.



# GESTIÓN AMBIENTAL

## Gestión de Residuos

Las centrales La Higuera y La Confluencia no vierten RILES –Residuos Industriales Líquidos compuestos por aguas de desecho generadas en establecimientos industriales como resultado de un proceso, actividad o servicio– al río Tinguiririca. De acuerdo a los estudios realizados, no existe afectación a las fuentes de agua, ya que el agua captada para generación de energía es devuelta al río en igual cantidad y calidad, beneficio que se acrecienta por el hecho de que no se recicla ni reutiliza el agua. Para consumo humano se utiliza agua envasada, y el plástico es reciclado acorde al plan de reciclaje. Las aguas de la planta de tratamiento son tratadas y los residuos domiciliarios e industriales no peligrosos son retirados por la empresa Ecoser S.A. Los residuos peligrosos provienen principalmente del mantenimiento de las

centrales, los que reciben un tratamiento especial y se cautela especialmente que no se produzcan derrames. Estos son almacenados transitoriamente hasta su

retiro por parte de la empresa Bravo Energy Chile S.A., certificada para dicha labor conforme a las disposiciones sanitarias y ambientales vigentes.

RESIDUOS GESTIONADOS DURANTE EL PERÍODO (EN TONELADAS)		
LA HIGUERA		
TIPO DE RESIDUO	2013	2014
Residuos peligrosos (T)	9.670	9.240
Residuos industriales no peligrosos	1	1
LA CONFLUENCIA		
TIPO DE RESIDUO	2013	2014
Residuos peligrosos (T)	7.290	9.240
Residuos industriales no peligrosos	0,5	0,5
PESO TOTAL DE RESIDUOS		
Peso total de los residuos peligrosos importados	0	0
Peso total de los residuos peligrosos exportados	0	0
Peso total de los residuos peligrosos transportados	16.960	20.266
Peso total de los residuos peligrosos tratados	16.960	20.266

DESGLOSE DE GASTOS E INVERSIONES AMBIENTALES		
	2013	2014
Personal empleado en educación y formación	3.000.000	3.000.000
Servicios externos de gestión ambiental	310.048.105	140.371.000
Certificación externa de sistemas de gestión	0	0
Personal para actividades generales de gestión medioambiental	96.000.000	96.000.000
Investigación y desarrollo	74.930.407	112.681.895
Gastos adicionales ocasionados por compras ecológicas	784.470.523	145.654.603
Otros	2.000.000	2.000.000
Costes de tratamiento de residuos, tratamiento de emisiones y remediación	20.000.000	22.000.000
Costes de prevención y gestión medioambiental	91.200.000	94.000.000

# ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN DE LA GESTIÓN AMBIENTAL EN LA COMUNIDAD

## Charla íctica en Puente Negro



ACTIVIDAD “CHARLA ÍCTICA” EN COLEGIO SERGIO VERDUGO.

## Pautas ambientales de cumplimiento obligatorio para contratistas

En el marco del cumplimiento de los compromisos ambientales adquiridos por Tinguiririca Energía, las exigencias respecto de cuidado del medio ambiente y el respeto por el entorno se hacen extensivas a las empresas contratistas a través de pautas ambientales que deben adherir al vincularse a las operaciones de la empresa. Estas pautas no reemplazan la Resolución de Calificación Ambiental ni la legislación nacional vigente, y son revisadas y actualizadas periódicamente. Dentro de los procedimientos que se norman está el manejo de residuos, manejo de materiales peligrosos, prohibición de hacer fuego, fumar, cazar, etc. y la correcta y autorizada instalación de servicios higiénicos.

**CUMPLIMIENTO NORMATIVO**  
Ninguna de las instalaciones de generación eléctrica de la empresa afecta significativamente el valor de la biodiversidad de los recursos hídricos y hábitats relacionados. Los resultados de los monitoreos periódicos de los efluentes cumplen con la normativa ambiental aplicable, aunque hubo ciertos meses donde los parámetros como el DBO5 no cumplieron con lo establecido por la norma, lo cuál fue corregido. No hubo reclamaciones ambientales que se hayan presentado, abordado y resueltos mediante mecanismos formales de reclamación.

La denominación “Íctica” se utiliza para referir a la fauna acuática nativa, y en el caso particular de esta charla, el foco de atención fueron las especies características del río Tinguiririca como parte del patrimonio biológico de la Región de O’Higgins y del país. El propósito fundamental de esta exposición fue familiarizar a los estudiantes de sexto a octavo básico del colegio Sergio Verdugo de Puente Negro con la biodiversidad de la zona. Las especies que se incluyeron en esta actividad fueron: el bagre, las pancoras y los pejerreyes, las cuales pudieron ser observados por los escolares de manera directa e interactiva. De acuerdo a lo planteado por los principales expositores, la conciencia ecológica se internaliza junto con el entendimiento de la ecología y la tramatrófica (cadena alimenticia) de nuestra biodiversidad. El objetivo de promocionar este tipo de actividades es interiorizar a los jóvenes para que sean conscientes de la riqueza que existe en sus ríos y puedan difundirlo a toda la comunidad. La mejor forma de



generar conciencia es instruir de manera experiencial, para que lo jóvenes sean los líderes del cuidado y preservación de su ambiente. Esta actividad se enmarcó dentro del proyecto Suizagua, y tiene como principales finalidades transmitir a la comunidad la investigación de más de seis años que ha realizado la empresa en esta materia y compensar la huella hídrica de Tinguiririca Energía.



# Gestión FINANCIERA

El principal hito para Tinguiririca Energía fue, de manera transversal para todas las áreas de la empresa, el término de la reconstrucción del túnel de La Higuera y su exitosa puesta en operación. Esto produjo una transformación en la organización,

dejando finalmente atrás la etapa de proyecto y reconstrucción para entrar en completa operación de sus dos centrales hidroeléctricas. Los nuevos focos de gestión para esta etapa están en el largo plazo: la operación confiable de las

centrales, el control de costos, la planificación detallada de las actividades de la organización y seguir adelante con la visión y misión de la empresa como referente en la gestión de los activos de generación.

## Valor económico generado y distribuido

2013	La Higuera	La Confluencia	Tinguiririca Energía
Ingresos (US\$)			
Ventas Brutas (1)	97.288.294	70.525.123	167.813.417
Utilidad de Inversiones Financieras (2)			
Utilidad de Ventas de Activos y otros (3)	50.486	42.824	93.310
Valor Económico generado	97.338.780	70.567.947	167.906.727
Costos (US\$)			
Costos Operacionales (4)	-92.900.830	-56.949.843	-149.850.673
Sueldo de Trabajadores y Beneficios (5)	-4.170.779	-2.527.887	-6.698.666
Pago a Proveedores de Capital (6)	-501.970	-51.850	-553.820
Pago al Estado (7)	-736.619	-119.840	-856.459
Inversión en la Comunidad (8)	-38.821	-37.520	-76.341
Valor Económico Distribuido (9)	-98.349.019	-59.686.940	-158.035.959
Valor Económico Retenido (10)	-1.010.239	10.881.007	9.870.768
2014	La Higuera	La Confluencia	Tinguiririca Energía
Ingresos (US\$)			
Ventas Brutas (1)	119.665.725	77.625.501	197.291.226
Utilidad de Inversiones Financieras (2)			
Utilidad de Ventas de Activos y otros (3)	1.494.970	48.592	1.543.562
Valor Económico generado	121.160.695	77.674.093	198.834.788
Costos (US\$)			
Costos Operacionales (4)	-88.635.585	-56.949.843	-145.585.428
Sueldo de Trabajadores y Beneficios (5)	-3.064.350	-2.845.872	-5.910.222
Pago a Proveedores de Capital (6)	-8.776.225	-2.406.845	-11.183.070
Pago al Estado (7)	-414.235	-40.383	-454.618
Inversión en la Comunidad (8)	-85.255	-11.736	-96.991
Valor Económico Distribuido (9)	-100.975.650	-62.254.679	-163.230.329
Valor Económico Retenido (10)	-20.185.045	15.419.414	35.701.450

PÉRDIDAS EN LA TRANSMISIÓN Y DISTRIBUCIÓN COMO PORCENTAJE DEL TOTAL DE ENERGÍA

	HLC	HLH	TE
2013	3,52%	1,29%	2,63%
2014	2,62%	1,35%	2,01%

FRECUENCIA E INTERRUPCIÓN MEDIA DE LA ENERGÍA

	FMIK		TTIK	
	2013	2014	2013	2014
HLC	1,67	1,17	13,9	15,7
HLH	1,58	3,08	237,5	38,2

Para el próximo período 2015 y 2016, el desafío en el largo plazo es el control de costos a través de seguimiento de estos y sus presupuestos; la planificación de las inspecciones y mantenimientos estructurales necesarias, concretar las gestiones para optimizar las primas de los seguros asociados, y concluir los arbitrajes pendientes del período anterior referentes a la construcción de las centrales.

IMPACTOS ECONÓMICOS INDIRECTOS SIGNIFICATIVOS Y ALCANCE DE LOS MISMOS

IMPACTO	DESCRIPCIÓN
Aumento de la empleabilidad	Producto de la operación de las centrales se ha creado 44 puestos de trabajo, ocupados en su mayoría por personas de la región.
Inmobiliario	Un porcentaje importante de lo trabajadores han comprado casas en las localidades cercanas, para instalarse con sus familias.
Comercio	Cada vez que existen trabajos mayores, donde se requiere contratar empresas externas, aumenta las necesidades de alojamiento y alimentación en las localidades cercanas. Esto ha generado un aumento en el número de hosterías y servicios de prestación de alimentos.

IMPUESTOS

Impuestos	La Confluencia		La Higuera	
	2013	2014	2013	2014
Impuestos a la renta	22.884.606	5.222.205	44.808.654	8.854.182
Patentes comerciales	120.888	41.802	129.082	41.802
Impuestos territoriales (contribuciones)	2.277.602	2.366.192	10.172.054	5.205.020
Derechos de agua	0	0	228.558.657	86.904.279
Total \$	25.283.096	7.630.199	283.668.447	101.005.283
Total US\$*	48.194	12.576	540.723	166.469
Dólar (Observado promedio)	524,61	606,75	524,61	606,75

## Desarrollo de proveedores

La centralización del Área de Adquisiciones y Contratos permitió una mejor gestión de proveedores, enfocado en desarrollar relaciones con proveedores de calidad, competitivos y estratégicos para mantener la continuidad operacional de nuestras centrales. Durante 2013 y 2014, se trabajó con aproximadamente 350 proveedores.

350  
PROVEEDORES (APROXIMADO)  
TRABAJARON EN LAS CENTRALES  
DURANTE 2013-2014

ORIGEN DE PROVEEDORES

2013	2014
6% extranjeros	2% extranjeros
11% locales (Región del Libertador Bernardo O'Higgins)	10% locales (Región del Libertador Bernardo O'Higgins)
83% nacionales	88% nacionales

La centralización redujo el número de proveedores, desarrollando relaciones comerciales con los proveedores que presentan la mejor alternativa precio-calidad. Además, se incrementaron los estándares de seguridad y calidad exigidos a nuestros proveedores, incluyendo el cumplimiento de los códigos laborales y la legislación nacional vigente, como la documentación necesaria respecto estados de pago, cotización y libertad de asociación de sus trabajadores.



CONTENIDOS BÁSICOS MATERIALES

CONTENIDOS BÁSICOS GENERALES		SECCIÓN	PÁGINA	PRINCIPIOS DEL PACTO GLOBAL	VERIFICACIÓN EXTERNA
ESTRATEGIA Y ANÁLISIS					
G4-1	Declaración del responsable principal de las decisiones de la organización sobre sostenibilidad	Carta Nigel Baker	2	Requisito no específico de una CoP*	No verificado
G4-2	Describe los principales efectos, riesgos y oportunidades del período	Carta Nigel Baker	2	*	No verificado
PERFIL DE LA ORGANIZACIÓN			6		
G4-3	Nombre de la organización	Alcance del Reporte	3	*	KPMG
G4-4	Principales marcas, productos o servicios	Alcance del Reporte	6	*	KPMG
G4-5	Lugar donde se encuentra la sede de la organización	Alcance del Reporte	6	*	No verificado
G4-6	Países en los que opera la empresa	Perfil de la Empresa	6	*	No verificado
G4-7	Naturaleza jurídica de la propiedad	Perfil de la Empresa	6	*	No verificado
G4-8	Mercados servidos	Perfil de la Empresa	6	*	No verificado
G4-9	Magnitud de la organización	Perfil de la Empresa	6	*	No verificado
G4-10	Empleo	Perfil de la Empresa	15	*	No verificado
G4-11	Empleados protegidos por convenios colectivos	Relaciones Laborales	30	*	No verificado
G4-12	Cadena de suministro de la organización	Estructura, Propiedad y Funcionamiento organizacional de Tinguiririca Energía	7-9	*	No verificado
G4-13	Cambios significativos durante el período cubierto	Carta Nigel Baker	2	*	No verificado
EU 1	Capacidad instalada, analizada por fuentes de energía y por régimen regulatorio	Perfil de la Empresa	6	*	No verificado
EU 2	Producción neta de energía, desglosada por fuentes de energía	Perfil de la Empresa	6	*	No verificado
EU 3	Número de clientes residenciales, industriales, institucionales y comerciales	Perfil de la Empresa	6	*	No verificado
EU 4	Longitud de las líneas de transmisión y distribución por voltaje	Perfil de la Empresa	7,8	*	No verificado
G4-14	Principio de precaución	Desempeño Ambiental	47	Principio Nº 7	No verificado
G4-15	Programas e iniciativas sociales, ambientales y económicas	Desempeño Ambiental, Social y Financiero	31, 52, 60	Principios Nº 1-10	No verificado
G4-16	Presencia en asociaciones	Perfil de la Empresa	18	*	No verificado
ASPECTOS MATERIALES Y COBERTURA					
G4-17	Estructura operativa	Estructura, Propiedad y Funcionamiento organizacional de Tinguiririca Energía	6-9	*	No verificado
G4-18	Definición de contenido	Estudio de Materialidad	4	*	No verificado
G4-19	Aspectos materiales	Estudio de Materialidad	4	*	No verificado
G4-20	Coertura dentro de la organización de los aspectos materiales dentro de la organización	Estudio de Materialidad	4	*	No verificado
G4-21	Coertura dentro de la organización de los aspectos materiales fuera de la organización	Estudio de Materialidad	4	*	No verificado
G4-22	Consecuencia de reformulaciones	Estudio de Materialidad	4	*	No verificado
G4-23	Cambios significativos en el alcance y cobertura	Perfil de la Empresa	12	*	No verificado

CONTENIDOS BÁSICOS GENERALES		SECCIÓN	PÁGINA	PRINCIPIOS DEL PACTO GLOBAL	VERIFICACIÓN EXTERNA
PARTICIPACIÓN DE LOS GRUPOS DE INTERÉS					
G4-24	Lista de grupos de interés vinculados	Consulta a grupos de interés	4	*	No verificado
G4-25	Definición de los grupos de interés con los que se trabaja	Consulta a grupos de interés	4	*	No verificado
G4-26	Comunicación con los grupos de interés	Consulta a grupos de interés	5	*	No verificado
G4-27	Temas importantes para los grupos de interés	Consulta a grupos de interés	4	*	No verificado
PERFIL DE LA MEMORIA					
G4-28	Período cubierto	Alcance del Reporte	3	*	No verificado
G4-29	Fecha del último informe	Alcance del Reporte	3	*	No verificado
G4-30	Ciclo de presentación de informes	Alcance del Reporte	3	*	No verificado
G4-31	Contacto	Francisco Martínez, Gerente de Asuntos Corporativos, e mail: fmartinez@tenergia.cl	61	*	No verificado
G4-32	Índice de contenido	Tabla GRI Reporte de Sustentabilidad	61-66	*	No verificado
G4-33	Verificación externa	No tiene	3	*	No verificado
GOBIERNO					
G4-34	Estructura de gobierno corporativo	Gobierno Corporativo	12	*	No verificado
G4-35	Responsables de temas económicos, ambientales y sociales (órgano superior)	Gobierno Corporativo	12	*	No verificado
G4-36	Ejecutivos responsables de temas económicos, ambientales y sociales.	Estructura Organizacional	13, 15	*	No verificado
G4-37	Describe los procesos de consulta entre los grupos de interés al órgano superior	Estudio de materialidad	3	*	No verificado
G4-38	Composición del órgano de gobierno corporativo	Gobierno Corporativo	12	*	No verificado
G4-39	Presidencia y cargos ejecutivos	Gobierno Corporativo	13, 14	*	No verificado
G4-40	Nombramiento y selección del órgano superior de gobierno	Gobierno Corporativo	12	*	No verificado
G4-41	Proceso de prevención y gestión de conflictos de interés	Gobierno Corporativo	12	*	No verificado
G4-42	Funciones del órgano superior de gobierno	Gobierno Corporativo	12	*	No verificado
G4-43	Identificación y gestión de impactos	Gobierno Corporativo	12	*	No verificado
G4-44	Análisis de procesos de gestión del riesgo	Gobierno Corporativo	12	*	No verificado
G4-45	Frecuencia de análisis de gestión de impactos	Gobierno Corporativo	12	*	No verificado
G4-46	Revisión y aprobación de memoria	Alcance del Reporte	3	*	No verificado
G4-47	Transmisión de información	Gobierno Corporativo	17	*	No verificado
G4-48	Preocupaciones importantes transmitidas al órgano superior de gobierno	Gobierno Corporativo	12	*	No verificado
ÉTICA E INTEGRIDAD					
G4-56	Valores principios, estándares y normas de la organización	Gobierno Corporativo	15	Principios Nº 1-10	No verificado
G4-57	Mecanismos internos y externos de asesoramiento de conductas poco éticas o ilícitas	Gobierno Corporativo	16, 17, 29	Principios Nº 1-10	No verificado
G4-58	Mecanismos internos y externos de denuncias de conductas poco éticas o ilícitas	Gobierno Corporativo	16, 38	Principios Nº 1-10	No verificado



CONTENIDOS MATERIALES

ASPECTOS MATERIALES	INDICADORES		SECCIÓN	PÁGINA U OMISIÓN	PRINCIPIOS DEL PACTO GLOBAL	VERIFI- CACIÓN EXTERNA
DESEMPEÑO ECONÓMICO						
Programa SuizAgua y Huella hídrica	EU 8	Actividades de investigación y desarrollo, di- rigidas a proporcionar electricidad confiable y alcanzar y promover el desarrollo sostenible	Desempeño Ambiental	48, 49	Requisito no específico de una CoP*	KPMG   <

ASPECTOS MATERIALES	INDICADORES		SECCIÓN	PÁGINA U OMISIÓN	PRINCIPIOS DEL PACTO GLOBAL	VERIFI-CACIÓN EXTERNA
Eficiencia energética	G4-EN15	Emisiones directas GEI	Desempeño ambiental	51	Principio Nº 8	MWH
	G4-EN16	Emisiones indirectas GEI (alcance 2)	Desempeño ambiental	51	Principio Nº 8	MWH
	G4-EN17	Emisiones indirectas GEI (alcance 3)	Desempeño ambiental	51	Principio Nº 8	MWH
	G4-EN18	Intensidad de las emisiones GEI	Desempeño ambiental	51	Principio Nº 8	MWH
	G4-EN19	Reducción de emisiones GEI	Desempeño ambiental	50	Principios Nº 7, 8 y 9	MWH
	EU 5	Asignación de las emisiones certificadas de CO2	Desempeño ambiental	n/a	Principio Nº 8	MWH
	G4-EN20	Reducción de sustancias que agotan el ozono	Desempeño ambiental	50	*	
	G4-EN21	Nox, Sox y otras emisiones atmosféricas significativas	Desempeño ambiental	51	Principio Nº 8	
	EU 28	Frecuencia de la interrupción de la energía	No aplica	n/a	*	
	EU 29	Duración media de la interrupción de la energía	No aplica	n/a	*	
Gestión del agua	G4-EN22	Vertido total de agua	Desempeño ambiental	47, 57	*	MWH
	G4-EN23	Peso total de los residuos	Desempeño ambiental	57	Principio Nº 8	MWH
	G4-EN24	Número y total de los derrames significativos	Desempeño ambiental	57	*	MWH
	G4-EN25	Peso de los residuos transportados, importados, exportados o tratados que son considerados peligrosos según el convenio de Basilea	Desempeño ambiental	57	*	MWH
	G4-EN26	Identificación, tamaño, estado de protección y valor de biodiversidad de recursos hídricos	Desempeño ambiental	52-56	Principio Nº 8	MWH
Mitigación de aspectos ambientales	G4-EN27	Mitigación del impacto ambiental de los productos y servicios	Desempeño ambiental	52	Principios Nº 7, 8 y 9	MWH
	G4-EN28	Porcentaje de los productos vendidos y sus materiales que se recuperan al final de su vida útil	Desempeño ambiental	n/a	*	MWH
Contenido Básico	G4-EN29	Valor monetario de las multas por incumplimiento de la legislación ambiental	Desempeño ambiental	58	*	MWH
	G4-EN30	Impactos ambientales significativos del transporte de productos y otros bienes, así como del transporte de personal	Desempeño ambiental	38, 57	*	MWH
Contenido Básico	G4-EN31	Desglose de los gastos y las inversiones ambientales	Desempeño ambiental	57	Principios Nº 7, 8 y 9	MWH
Contenido Básico	G4-EN32	Porcentaje de nuevos proveedores que se examinaron en función de criterios ambientales	Desempeño ambiental	100%	*	MWH
Contenido Básico	G4-EN33	Impactos ambientales significativos en la cadena de suministro	Desempeño ambiental	51	*	MWH
Contenido Básico	G4-EN34	Número de reclamaciones ambientales que se han presentado, aprobado y resuelto mediante mecanismos formales de reclamación	Desempeño ambiental	58	*	MWH
DESEMPEÑO SOCIAL / PRÁCTICAS LABORALES Y TRABAJO DIGNO						
Capacitación	EU 14	Programas y procesos para asegurar la disponibilidad de una mano de obra cualificada	Relaciones Laborales	25-28	*	MWH
Contenido Básico	EU 15	Porcentaje de empleados con derecho a jubilarse próximos 5 y 10 años	Dotación, rotación y selección	21	*	
Seguridad	EU 16	Políticas y requisitos relativos a la salud y seguridad de los empleados	Relaciones Laborales	25-26	*	
Seguridad	EU 18	Porcentaje de los empleados de los contratistas y subcontratistas que han recibido una capacitación relevante en salud y seguridad	Relaciones Laborales	25	*	
Contenido Básico	G4-LA1	Número y tasa de contrataciones y rotación media de empleados, desglosados por edad, sexo y región	Relaciones Laborales	21	*	



ASPECTOS MATERIALES	INDICADORES		SECCIÓN	PÁGINA U OMISIÓN	PRINCIPIOS DEL PACTO GLOBAL	VERIFI- CACIÓN EXTERNA
Beneficios	G4-LA2	Prestaciones sociales para empleados a jornada completa que no se frecen a empleados temporales	Relaciones Laborales	21	Principio Nº 6	
Beneficios	G4-LA3	Índice de reincorporación al trabajo y de retención tras la baja por maternidad o paternidad, por sexo	Relaciones Laborales	24	*	
Clima Laboral	G4-LA4	Plazos mínimos de preaviso de cambios operativos y posible inclusión de estos en convenios colectivos	Relaciones Laborales	24 hrs.	*	
Seguridad	G4-LA5	Porcentaje de trabajadores representados en comités paritarios de salud y seguridad	Relaciones Laborales	26	Principio Nº 1	
Seguridad	G4-LA6	Tipo y tasa de lesiones, enfermedades profesionales, días perdidos, absentismo y víctimas mortales relacionadas con el trabajo	Relaciones Laborales	26	*	
Seguridad	G4-LA7	Trabajadores cuya profesión tiene un riesgo elevado de enfermedad	Relaciones Laborales	26	*	
Seguridad	G4-LA8	Asuntos de salud y seguridad cubiertos por acuerdos formales con sindicatos	Relaciones Laborales	30	*	
Capacitación	G4-LA9	Promedio de horas de capacitación anuales por empleado	Relaciones Laborales	27	*	
Capacitación	G4-LA10	Programas de gestión de habilidades y de formación continua que fomentan la empleabilidad de los trabajadores	Relaciones Laborales	27, 28	*	
Capacitación	G4-LA11	Porcentaje de empleados que reciben evaluaciones regulares de desempeño y desarrollo profesional	Relaciones Laborales	29	*	
Seguridad	EU 21	Planes y medidas de contingencia, planificación de desastres, emergencias y recuperación.	Desempeño social	25	*	
Diversidad	G4-LA12	Composición de los órganos de gobierno y desgloce de la plantilla por categoría profesional, sexo, edad y otros indicadores de diversidad	Relaciones Laborales	13, 14, 21	Principios Nº 1 y 6	
Contenido Básico	G4-LA14	Porcentaje de nuevos proveedores que se examinaron en función de criterios ambientales	Relaciones Laborales	58, 60	*	
Contenido Básico	G4-LA15	Impactos negativos reales y potenciales en las prácticas laborales en la cadena de suministro y medidas al respecto	Relaciones Laborales	38, 43	*	
Transparencia	G4-LA16	Número de reclamaciones sobre prácticas laborales que se han presentado, abordado y resuelto mediante mecanismos formales de reclamaciones	Relaciones Laborales	29	*	
DESEMPEÑO SOCIAL / DERECHOS HUMANOS						
Contenido Básico	G4-HR1	Número y porcentaje de contratos y acuerdos de inversion significativos que incluyen cláusulas de derechos humanos o que han sido objeto de análisis en materia de derechos humanos	Perfil de la organización	18	Principios Nº 1 y 2	
Contenido Básico	G4-HR2	Horas de formación de los empleados sobre políticas y procedimientos relacionados con aquellos aspectos de los derechos humanos relevantes para sus actividades, incluido el porcentaje de empleados capacitados	Relaciones Laborales	29	Principios Nº 1 y 2	
Diversidad	G4-HR3	Número de casos de discriminación y medidas correctivas adoptadas	Relaciones Laborales	18, 23	Principios Nº 1, 2 y 6	
Contenido Básico	G4-HR4	Identificación de centros y proveedores significativos en los que la libertad de asociación y el derecho de acogerse a convenios colectivos pueden infringirse o estar amenazados, y medidas adoptadas para defender estos derechos	Desarrollo de proveedores	60	Principios Nº 1, 2 y 6	

ASPECTOS MATERIALES	INDICADORES		SECCIÓN	PÁGINA U OMISIÓN	PRINCIPIOS DEL PACTO GLOBAL	VERIFI- CACIÓN EXTERNA
Contenido Básico	G4-HR5	Identificación de centros y proveedores con un riesgo significativo de casos de explotación infantil, y medidas adoptadas para contribuir a la abolición de la explotación infantil	Desarrollo de proveedores	0	Principios Nº 1, 2 y 5	
Contenido Básico	G4-HR6	Centros y proveedores con un riesgo significativo de ser origen de episodios de trabajo forzoso, y medidas adoptadas para contribuir a la eliminación de todas las formas de trabajo forzoso	Desarrollo de proveedores	0	Principios Nº 1, 2 y 4	
Contenido Básico	G4-HR7	Porcentaje del personal de seguridad que ha recibido capacitación sobre las políticas o procedimientos de la organización en materia de derechos humanos relevantes para las operaciones	Relaciones Laborales	28	Principios Nº 1 y 2	
Diversidad	G4-HR8	Número de casos de violación de los derechos de los pueblos indígenas y medidas adoptadas	Desempeño Social	n/a	Principio Nº 3	
Contenido Básico	G4-HR9	Número y porcentaje de centros que han sido objeto de exámenes o evaluaciones de impactos en materia de derechos humanos	Perfil	18	Principios Nº 1 y 2	
Contenido Básico	G4-HR10	Porcentaje de nuevos proveedores que se examinaron en función de criterios relativos a los derechos humanos	Desarrollo de proveedores	60	*	
Contenido Básico	G4-HR11	Impactos negativos significativos en materia de derechos humanos, reales y potenciales, en la cadena de suministro, y medidas adoptadas	Desarrollo de proveedores	n/a	*	
Contenido Básico	G4-HR12	Número de reclamaciones sobre derechos humanos que se han presentado, abordado y resuelto mediante mecanismos formales de reclamación	Desarrollo de proveedores	0	*	
DESEMPEÑO SOCIAL / INDICADORES DE SOCIEDAD						
Relacionamiento comunitario	G4-SO1	Porcentaje de centros donde se han implementado programas de desarrollo, evaluaciones de impactos y participación de la comunidad local	Desempeño Social	32	Principio Nº 1	
Contenido Básico	G4-SO2	Centros de operaciones con efectos negativos significativos, posibles o reales, sobre las comunidades locales	Perfil	10	Principio Nº 10	
Contenido Básico	G4-SO3	Número y porcentaje de centros en los que se han evaluado los riesgos relacionados con la corrupción y riesgos significativos detectados	Perfil	0	Principio Nº 3	
Contenido Básico	G4-SO4	Políticas y procedimientos de comunicación y capacitación sobre la lucha contra la corrupción	Perfil, Relaciones Laborales	17, 23, 29	*	
Contenido Básico	G4-SO5	Casos confirmados de corrupción y medidas adoptadas	Perfil	29	*	
Contenido Básico	G4-SO6	Valor de las contribuciones políticas, por país y destinatario	La empresa no realiza ningún tipo de contribución política		*	
Contenido Básico	G4-SO8	Valor monetario de las multas significativas y número de sanciones no monetarias por incumplimiento de la legislación y la normativa	No hubo multas	0	*	
Contenido Básico	G4-SO9	Porcentaje de nuevos proveedores que se examinaron en función de criterios relacionados con la repercusión social	Desarrollo de proveedores	60	*	
Relacionamiento comunitario	G4-SO10	Impactos negativos significativos y potenciales para la sociedad en la cadena de suministro y medidas adoptadas	Desarrollo de proveedores	60	*	
Relacionamiento comunitario	G4-SO11	Número de reclamaciones sobre impactos sociales que se han presentado, abordado y resuelto mediante mecanismos formales de reclamación	Desempeño Social	38	*	





Av. Isidora Goyenechea 3520, Piso 10  
Las Condes, Santiago, Chile  
Tel: (56 2) 2519 43 00  
[www.tinguiriricaenergia.cl](http://www.tinguiriricaenergia.cl)

Carampangue 708, Piso 4, Oficina 44  
San Fernando, Chile  
Tel: (56 72) 585 800

