

Memoria Anual

Memoria Anual
Fundación San Ignacio del
Huinay

2014

endesa chile  COMUNIDAD
CATÓLICA
DE VALPARAÍSO
fundación san ignacio del huinay

Índice

Carta del Presidente	4
Constitución legal y estatutos	6
Fundación San Ignacio del Huinay	8
Localidad de Huinay	10
Centro Científico	12
Área marina costera protegida	14
Organización de la Fundación y del Centro Científico	16
Dirección científica	20
La Fundación y su comunidad	28
La Fundación en la región, Chile y el extranjero	32
Estados financieros	36

Carta del Presidente



Estimadas y estimados amigos,

Es para mí motivo de orgullo dar cuenta de la gestión de la Fundación San Ignacio del Huinay y de su Centro Científico, correspondiente al periodo 2014. El presente documento contiene los detalles de las diversas iniciativas que se desarrollaron, a cargo de un equipo humano altamente comprometido con su labor y la misión de esta entidad.

En este sentido, nuestro cometido es aportar al conocimiento y conservación de la zona de los fiordos patagónicos de Chile, mediante el trabajo de investigación y de la aplicación de técnicas en el ámbito del desarrollo sustentable. Este camino ha sido permanente desde la creación de la Fundación, hace ya más de quince años, bajo una alianza entre Endesa Chile, filial de Enersis, y la Pontificia Universidad Católica de Chile.

La investigación científica bajo el concepto de desarrollo sostenible, ha conseguido que el trabajo de la Fundación se instale como un referente único en Chile. Por supuesto, 2014 ha sido demostración de esta labor, reflejada en las catorce publicaciones en revistas científicas especializadas, entre las que destacó la publicación en la revista Nature, una de las más prestigiosas editoriales a nivel mundial en el campo científico.

Asimismo, las expediciones desarrolladas en áreas remotas de la Patagonia chilena trajo como resultado el descubrimiento de nuevas especies, mientras que se llevaron a cabo diversos proyectos científicos como la iniciativa CARO de corales de aguas frías del Fiordo Comau, en cooperación con el instituto Alfred Wegener Institut (AWI), y que contó con el



financiamiento de Conicyt. En esta línea, la Directora del Centro Científico de la Fundación, Verena Häussermann, ganó el Premio a la excelencia en Investigación de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.

Además, apoyamos la investigación de otros expertos, recibiendo a 89 visitas en la estación científica provenientes de 15 países, incluido Chile.

En 2011, la Fundación estableció un convenio de colaboración con el Consejo Superior de Investigaciones Científicas de España (CSIC) y Fundación Endesa España, y renovado en 2013, con el objetivo de promover el estudio de la biodiversidad presente en la zona de los fiordos patagónicos de Chile. En 2014, se recibieron doce grupos adscritos al programa de becas y las primeras inmersiones con el nuevo ROV -vehículo operado remotamente- se realizaron con uno de estos grupos.

La región de los fiordos chilenos es una de las más grandes del planeta, donde se puede observar la naturaleza en su estado más prístino y primitivo. Es un gran campo de investigación dotado de una amplia diversidad de especies, muchas de ellas aún por descubrir. Por eso continuamos impulsando la propagación de especies arbóreas nativas, mediante el proyecto de restauración ecológica de los bosques de Huinay, con la plantación de 650 alerces y 200 coigües. Este proyecto, que partió en 2008, cuenta actualmente con treinta mil plantas distribuidas en 37 especies nativas chilenas.

Como Fundación, mantenemos un estrecho vínculo con la vecina comunidad del fiordo que alberga a cerca de veinte familias, y que producto de las distancias y de las dificultades de la geografía queda aislada de algunos servicios básicos. Buscando alternativas de asistencia, hemos implementado ayuda médica y dental, suministro eléctrico, acceso a Internet para el establecimiento educacional de la zona, además de transporte. En 2014, continuamos con las visitas de estudiantes del liceo y de la escuela Sagrada Familia, de Hornopirén, para promover nuestro trabajo.

Desde la Fundación San Ignacio del Huinay seguiremos aportando en buscar caminos y alternativas que permitan preservar una de las zonas de mayor riqueza natural del planeta. Ese es el compromiso que nos mueve y el legado que queremos dejar a las futuras generaciones.

Muchas gracias

Claudio Elórtegui Raffo
Presidente



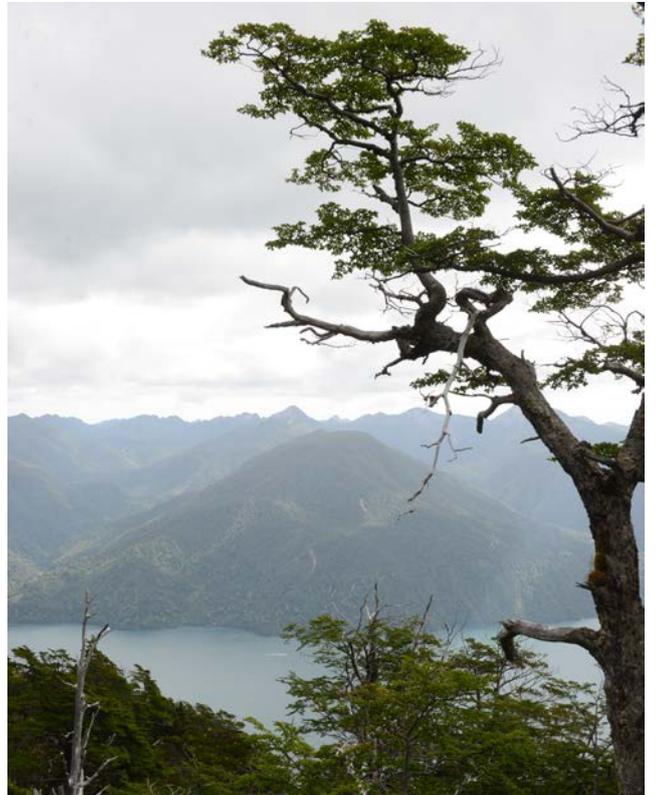
Constitución legal

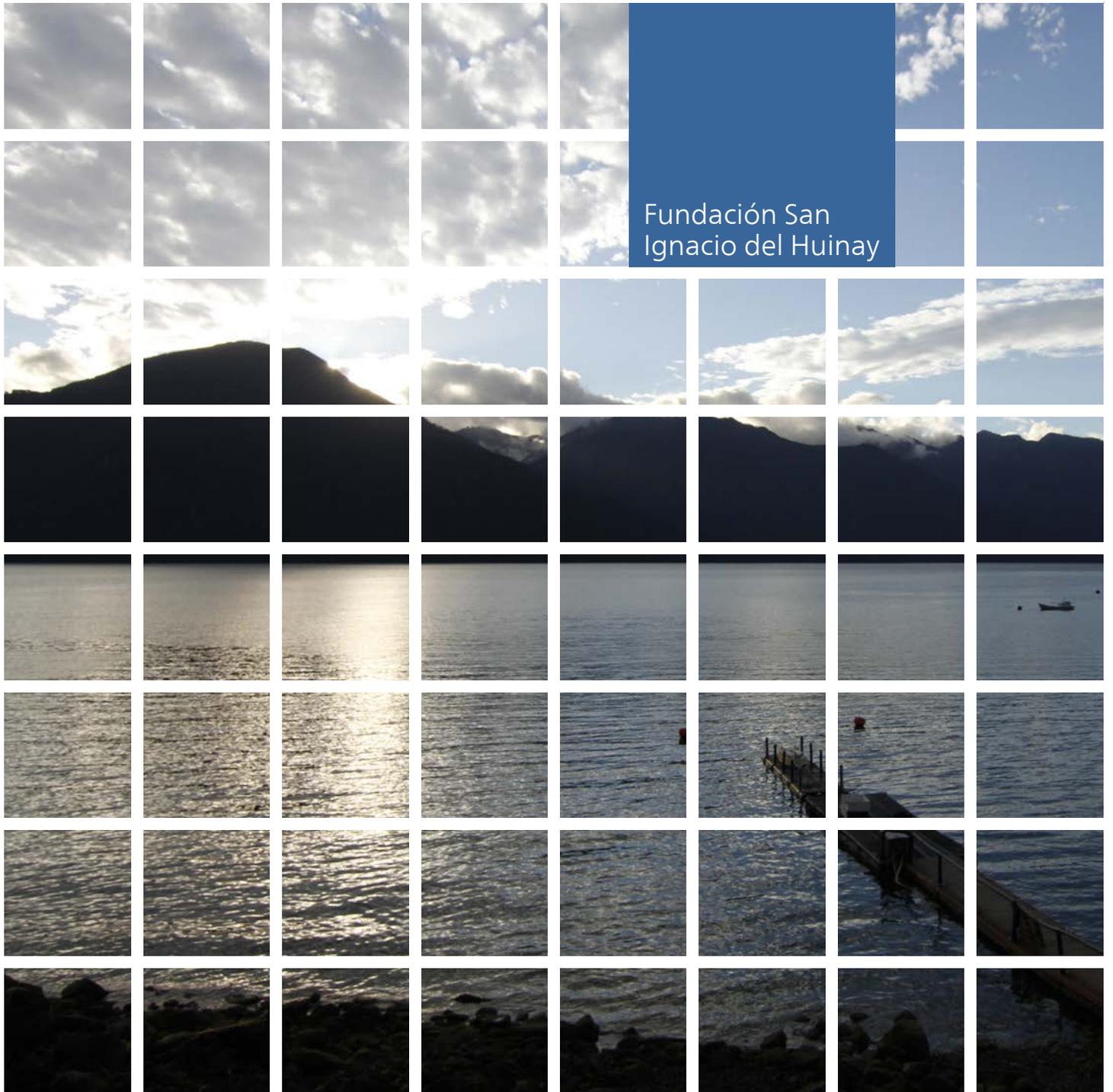
Constitución por escritura pública: 6 de mayo de 1998.

Obtención de personalidad jurídica: 22 de septiembre de 1998.

Socios fundadores: Endesa Chile y la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.

Estatutos sociales: Contemplan la existencia de un Consejo Científico, el que tiene la misión de asesorar al Directorio de la Fundación en políticas y programas.





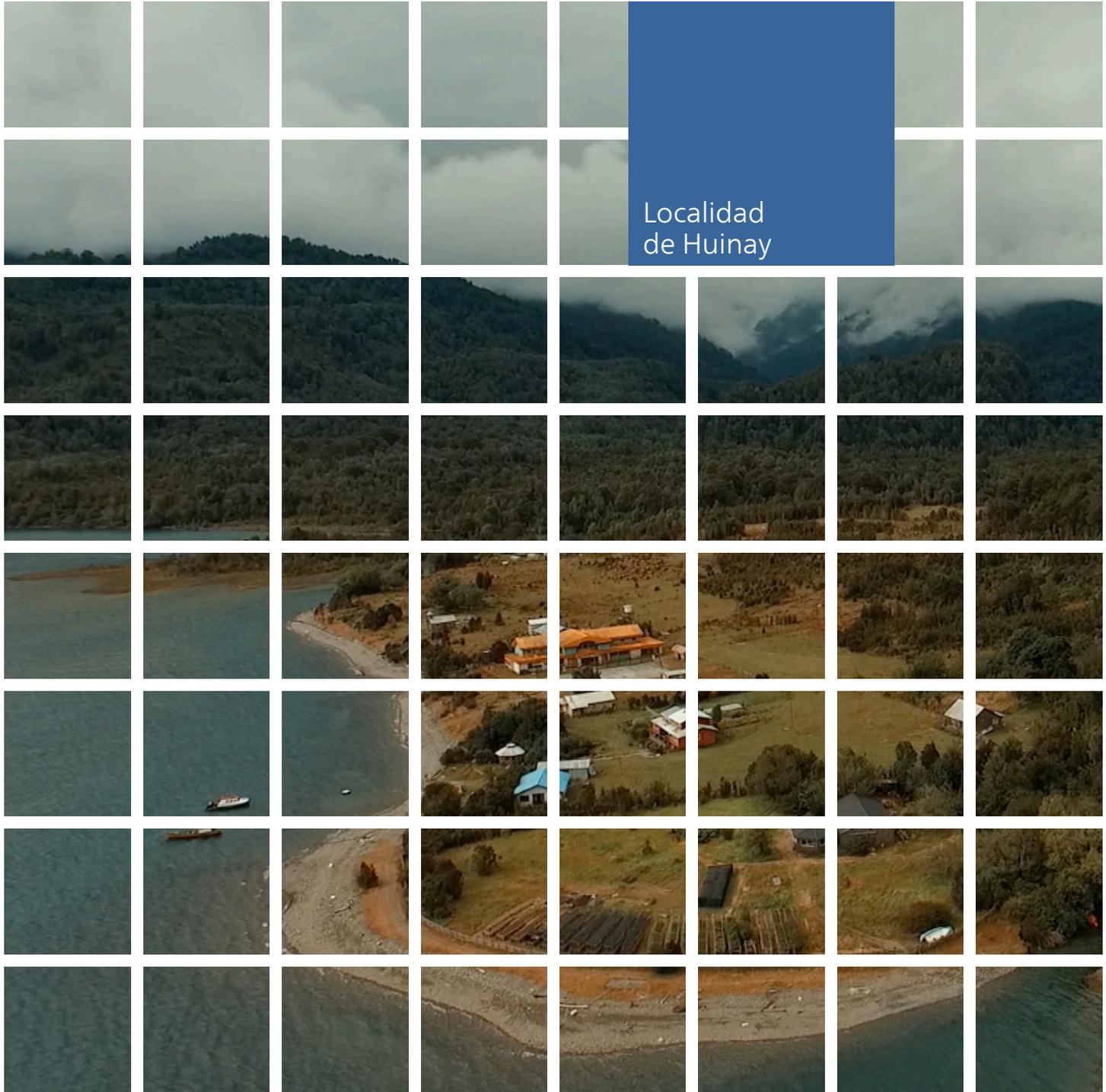
Fundación San Ignacio del Huinay

La Fundación San Ignacio del Huinay es una institución privada, sin fines de lucro, que tiene por objeto defender y promover el valor del patrimonio biogeográfico de la localidad de Huinay, en la Región de Los Lagos, Chile. Esto, a través de un proyecto basado en la conservación, la investigación científica de base y la ayuda a la comunidad, todo bajo el concepto de desarrollo sostenible. Fue constituida mediante Decreto Supremo N°972 del Ministerio de Justicia.

La Fundación es dirigida por siete directores y un gerente general, quienes cuentan con la asesoría de un consejo de seis científicos, quienes tienen la tarea de orientar al Directorio en la determinación de las políticas y programas que se llevan a cabo anualmente.

Con el propósito de llevar adelante una conservación activa en el entorno de Huinay, la Fundación tomó la decisión de no sólo preservar las especies ya existentes, sino que de trabajar para recuperar áreas degradadas y ecosistemas ya impactados de la zona. Para ello, la Fundación, además de llevar adelante la conservación de la biodiversidad, de desarrollar e impulsar la investigación científica en la zona, y de apoyar a la comunidad, se ha puesto como objetivos las siguientes metas:

- Conservar activamente el patrimonio biogeográfico de la localidad.
- Preservar el predio que alberga el Fundo Huinay.
- Impulsar un Área Marina Protegida.
- Consolidar un vivero de especies nativas y un proyecto de restauración ecológica.
- Desarrollar investigación científica de línea base.
- Descubrir el entorno inmediato, a través de expediciones exploratorias.
- Describir nuevas especies.
- Difundir el conocimiento generado, a través de publicaciones científicas, participación en congresos, edición de libros y comunicación masiva.



Localidad de Huinay

Huinay es un terreno de propiedad de la Fundación San Ignacio del Huinay, el cual comprende cerca de 34.000 hectáreas, ubicadas en la comuna de Hualaihué, Región de Los Lagos, Chile. Se extiende entre el fiordo Comauro Leptepu, en la Provincia de Palena y el límite fronterizo con la República de Argentina. Su ubicación, 42°22' de Latitud Sur/72°24' Longitud Oeste, corresponde a la Provincia biogeográfica Magallánica y, específicamente, a un área altamente representativa de los fiordos continentales de la Patagonia Norte. En la zona existe una comunidad formada por familias que totalizan no más de 20 personas, las que viven principalmente de la pesca. Estas se encuentran relativamente aisladas de cualquier ciudad y, por ende, de algún grado de desarrollo de comercio o actividades que no sean la subsistencia básica.



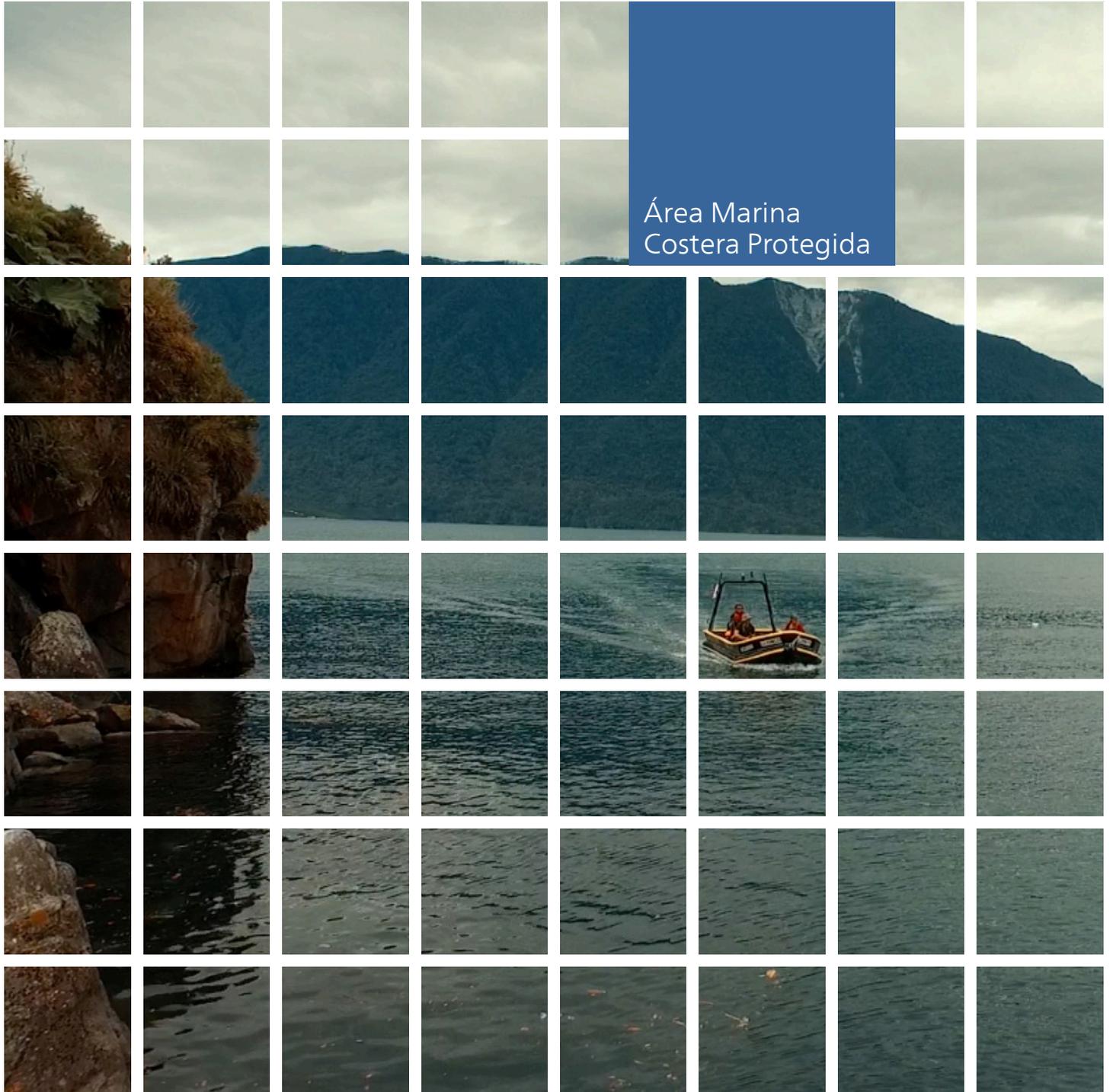
Centro
Científico Huinay

Centro Científico Huinay

En el borde costero de la localidad de Huinay, la Fundación construyó el Centro Científico que da vida a la investigación en terreno.

La edificación fue inaugurada en diciembre de 2001, con el objetivo de entregar la mayor cantidad de herramientas para facilitar los proyectos de investigación que se efectúan en la zona, y cuenta en la actualidad con: laboratorio húmedo, base de buceo, laboratorio seco, torre de observación, estación meteorológica, comedor/auditorio, área de alojamiento y estar, administración, centro del visitante y una mini central hidroeléctrica.

Toda la infraestructura e instalaciones existentes han permitido desarrollar a la fecha, investigaciones tanto terrestres como marinas.



Área Marina
Costera Protegida

Área Marina Costera Protegida

Con el fin de proteger, conservar e investigar el patrimonio biogeográfico de San Ignacio del Huinay y de, además, recuperar y mantener viables las poblaciones de especies en su ambiente natural, a lo que se suman las condiciones de biodiversidad únicas que constituyen el hábitat del fiordo Comau, el 8 de noviembre de 2001, concluyeron las gestiones y procedimientos mediante los cuales la zona fue declarada, a través del Decreto Supremo N°357, Área Marina Costera Protegida (AMP).

Dicha AMP está constituida por una franja de 75 m mar adentro desde la línea de la playa y posee una extensión de 15 km de longitud. El Decreto fue dictado según las facultades del Ministerio de Defensa Nacional y, entre otros elementos, da cumplimiento a tratados internacionales, tales como el Convenio sobre Diversidad Biológica, DL N°1963 de 1994; y el Convenio para la Protección del Medio Marino y la Zona Costera del Pacífico Sudeste y Protocolo para la Conservación y Administración de las Áreas Marinas y Costeras Protegidas del Pacífico Sudeste, DS N°827 de 1995.

Ante una inminente renovación de dicho Decreto, la Fundación San Ignacio del Huinay propuso un plan de protección mayor que incluye zonas que van más allá de las estrictamente aledañas a Huinay. Esto, a través de un documento presentado el 8 de mayo de 2006 al Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, con el objeto de que la entidad establezca como Parque Nacional Marino a los fiordos de Comau y Reñihué, a fin de contar

con un área de referencia científica mayor para el desarrollo de estudios de línea base y de impacto.

Conscientes que la intensa investigación desarrollada por el Centro Científico de la Fundación da cuenta ampliamente del fin propuesto, y dado que se encuentra en plena ejecución, la entidad solicitó, el 6 de noviembre de 2006, una prórroga indefinida del Área Marina Costera Protegida al Ministerio de Defensa Nacional, la cual fue aprobada.

En 2010, el Estado de Chile, a instancias de la Fundación Huinay, decretó un Área Marina y Costera Protegida de Múltiples Usos en una faja de 75 m de ancho, a lo largo de toda la costa del Fundo Huinay. Desde entonces la Fundación ha venido propiciando, en conjunto con la Ilustre Municipalidad de Hualaihué, la extensión del Área Marina Protegida a todo el Fiordo Comau.

Para ello, se ha abordado el tema en una mesa especial de la Comisión de Borde Costero Comunal, conformada por representantes de la comuna y en la que la Fundación Huinay ha tenido una activa participación como organismo técnico asesor. En agosto de 2013, la Comisión Comunal acordó, casi por la unanimidad de sus miembros, solicitar al Ministerio de Medio Ambiente que declare el fiordo Comau como Área Marina Protegida de Múltiples Usos, de manera de asegurar el desarrollo sostenible del territorio.



Directorio

El Directorio de la Fundación San Ignacio del Huinay está compuesto por siete miembros, de los cuales, cinco son nombrados por Endesa Chile y dos por la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. A su vez, el Directorio designa a un gerente general, quien tiene a su cargo la gestión de la entidad.

1. Presidente

Claudio Elórtegui Raffo

2. Directores

Rafael Miranda Robredo

Rodolfo Martín Villa

Michel Durand Quesnel

Gabriel Yany González

3. Gerente General

María Teresa González Ramírez

4. Director Científico de la Fundación

Gabriel Yany González

* Durante el ejercicio, presentaron su renuncia, los directores Pablo Yrarrazaval e Ignacio Antoñanzas



Consejo Científico

El Consejo Científico de la Fundación San Ignacio del Huinay se estableció en septiembre de 2004, y está compuesto por seis connotados científicos a nivel internacional.

Carlos Moreno

Departamento de Ecología y Evolución, Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile.

Roberto Rodríguez

Departamento de Botánica, Universidad de Concepción, Chile.

Sergio Navarrete

Departamento de Ecología y Evolución Pontificia Universidad Católica de Chile.

Wolfgang Stotz

Departamento de Biología Marina, Universidad Católica del Norte, Coquimbo, Chile.

Wolf Arntz

Alfred-Wegener-Institut for Polar and Marine Research (AWI), Bremerhaven, Alemania.

Paul Dayton

Scripps Institution of Oceanography University of California San Diego (UCSD), Estados Unidos.

Estación Científica

La organización del Centro Científico Huinay considera un Director Científico, cuya principal misión es proponer y ejecutar las acciones relacionadas con la investigación, y un Administrador en Terreno, encargado de la logística y operación diaria de la estación y de la zona que comprende la Fundación.

Principales operadores del Centro Científico Huinay

Investigación

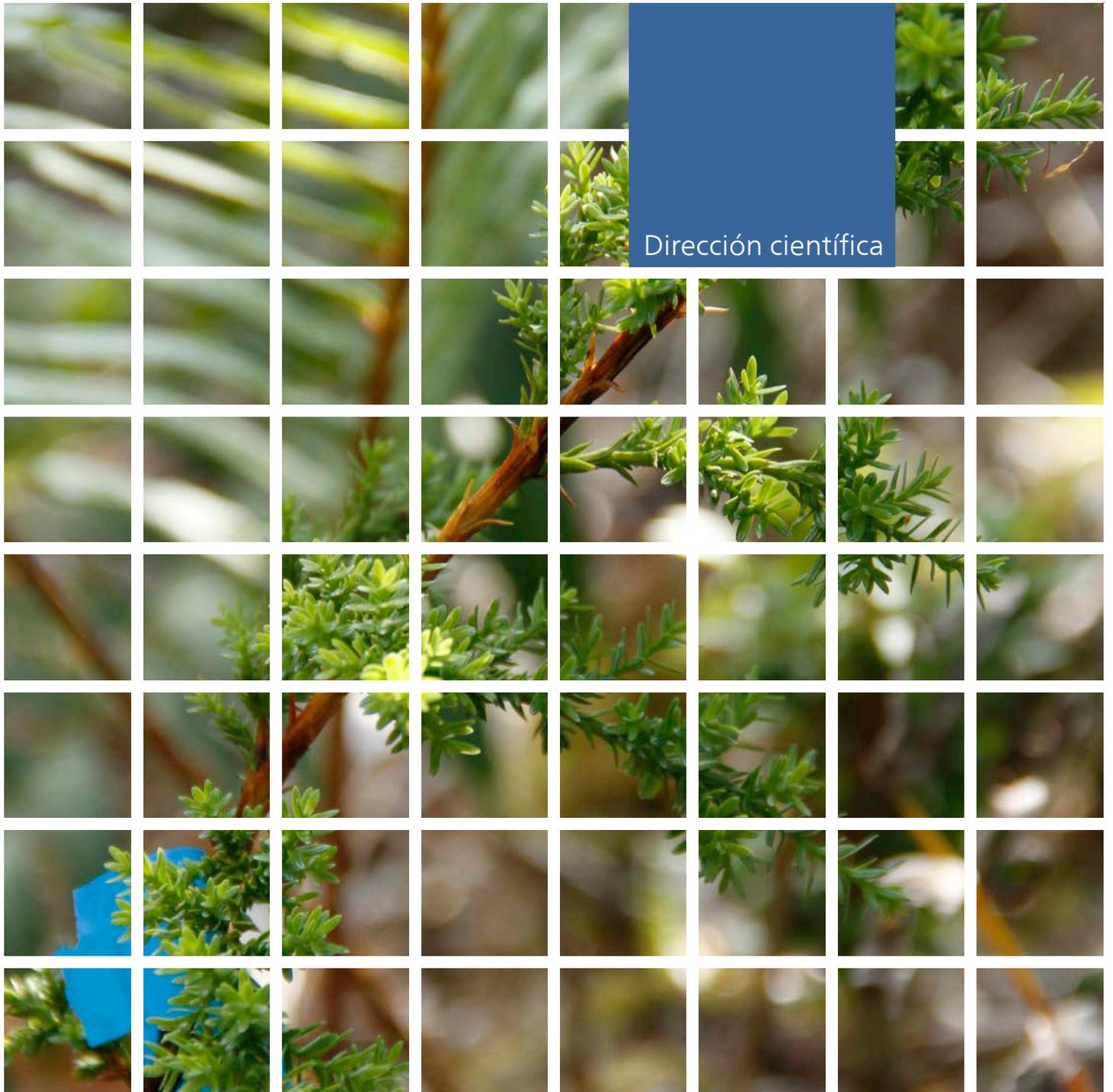
Directora del Centro Científico
Verena Häussermann

Científico Ejecutivo y Coordinador Científico
Günter Försterra

Administración

Administrador en Terreno
Reinhard Fitzek

Encargada de la Estación
Soledad González



Principales líneas de trabajo

Durante 2014, el trabajo de la Fundación San Ignacio del Huinay permitió dar continuidad a su misión de aportar al conocimiento y conservación de la zona de los fiordos patagónicos de Chile.

Durante el ejercicio se realizaron catorce publicaciones científicas en revistas ISI, donde destaca la publicación en la revista de reputación internacional "Nature". Además, otros nueve trabajos están en proceso.

La Fundación tuvo una activa participación en exposiciones, con la presentación de catorce charlas o paneles en congresos tanto en Chile como en el extranjero. En esta línea, la entidad participó en diversos congresos y reuniones en el ámbito nacional sobre la temática del área marina protegida, como por ejemplo el Congreso Mónaco Blue; el Congreso de Pew en Valparaíso, además de reuniones lideradas por el Ministerio de Medio Ambiente y de la mesa Hualaihue. Parte de este trabajo fue la participación de la Fundación del análisis de una red de áreas marinas protegidas, lo que se transformará una propuesta para ser presentada en conjunto en 2015, con el Wild Nature Institute (WWF); el Wildlife Conservation Society (WCS); la Universidad Austral de Chile (UACH), y el Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de La Armada (SHOA) de Chile.

En septiembre de 2014, la directora del Centro Científico, Verena Häussermann, concretó un convenio de cooperación con el instituto Scottish Association for Marine Science (SAMS) de Escocia, con el objetivo de desarrollar un estudio maestro de acuicultura sostenible. Para ello, un grupo de estudiantes de la entidad realizarán visitas al centro científico en 2016 y 2017.

Con el trabajo de investigación que se desarrolló en las tres expediciones a áreas remotas de la Patagonia, fue posible el descubrimiento de varias especies nuevas. También se llevaron a cabo varios proyectos científicos como la iniciativa CARO de corales de aguas frías del Fiordo Comau, en cooperación con el instituto alemán Alfred Wegener Institut (AWI), y que contó con el financiamiento de la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (Conicyt). A ello se suma un proyecto de zoogeografía de la Patagonia a cargo de Verena Häussermann, y que utilizó recursos del Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (Fondecyt), además de varios proyectos menores.

Además del proyecto Fondecyt, la Fundación ganó un proyecto Fondecyt adicional (G. Försterra) sobre la mortalidad de los corales en el fiordo Comau, mientras que Verena Häussermann ganó el Premio a la excelencia en Investigación de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.

Con la finalidad de difundir el trabajo de la Fundación, durante 2014, se desarrolló la exposición "La Región de Los Fiordos – un paraíso al final del mundo", que estuvo presente en Puerto Montt, en el Mall Paseo Costanera, y en el aeropuerto de la ciudad. En 2015, se contempla llevar la exposición a Puerto Varas, Coyhaique y Punta Arenas. Esta iniciativa se realizó en el marco del proyecto Trust, un Fellowship de reputación mundial de conservación marina, que lidera Verena Häussermann para desarrollar una red de áreas marinas protegidas para la Patagonia chilena.

Publicaciones del Centro Científico en 2014

Entregado, aceptado o en prensa

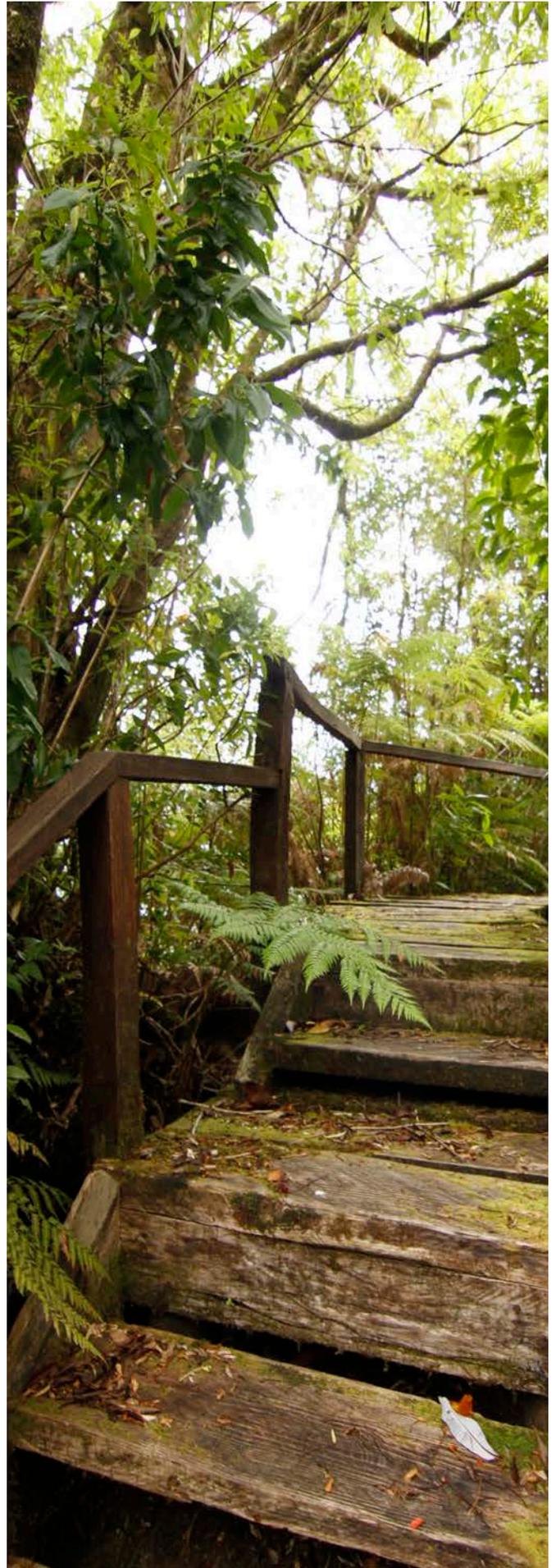
- Breedy O, S. Cairns and V Häussermann (in press): A new alcyonian octocoral (Cnidaria, Octocorallia, Anthozoa) from Chilean fjords. *Zootaxa*.
- Häussermann V & Försterra G. (in press): Broadcast spawning of *Corynactis* sp. in Chilean Patagonia is triggered by photoperiod. *Coral Reefs*.
- Gallardo VA, G. Försterra, V. Häussermann, C. Espinoza (in review): Elemental sulfur bacterial systems associated with shallow marine hydrothermal activity in the Comau Fjord, X Region, southern Chile. *Gayana*.
- Oliveira, Otto M.P., Enilma M. Araujo, Patricia Ayón, Cristina M. Cedeño-Posso, Amancay A. Cepeda, Pablo Córdova, Horia R. Galea, Gabriel N. Genzano, Maria Angélica Haddad, Hermes W. Mianzan, Alvaro E. Migotto, Lucília S. Miranda, Thaís P. Miranda, André C. Morandini, Renato M. Nagata, Karine B. Nascimento, Miodeli Nogueira Jr, Sergio Palma, Javier Quiñones, Carolina S. Rodríguez, Fabrizio Scarabino, Agustín Schiariti, Sérgio N. Stampar, Valquíria B. Tronolone, Antonio C. Marques (in press) Census of the Cnidaria (Ceriantharia and Medusozoa) and Ctenophora from South American marine waters Medusozoa checklist. *Zootaxa*.
- Polidori & Nieves-Aldrey (submitted) Possibly advantageous small queen size by improved flight morphology in invasive over native bumblebees (Hymenoptera: Apidae: *Bombus*) in Patagonia. *Austral Entomology*
- First record of *Diadumene lineata* (Verrill, 1869) from the Chilean coast (submitted). *Spixiana*.
- Krapp-Schickel, T, Häussermann, V & Vader W (submitted): A new *Stenothoe* species (Crustacea: Amphipoda: Stenothoidae) living on *Boloceropsis platei* (Anthozoa: Actiniaria) from Chilean Patagonia. *Helgoland Marine Research*.
- Olsen, Lasse Mork, Klaudia L. Hernández, Murat Van Ardelan, José Luis Iriarte, Nicolas Sánchez, Humberto E. González, Nils Tokle, Yngvar Olsen (accepted) Responses in food web structure and community composition of micro-phytoplankton to increased rate of nutrient supply in a temperate fjord in southern Chile: possible implications from cage aquaculture. *Journal Aquaculture Environment Interactions*.

- Sandoval-Sierra, Jose Vladimir, Fadia Latif, María P. Martín, Luis Zaror, Javier Diéguez-Urbeondo (accepted): *Saprolegnia* species affecting the salmonid aquaculture in Chile and their associations with fish developmental stage. *Aquaculture*, doi: 10.1016/j.aquaculture.2014.09.005.

2014

- Delibes-Mateos M., F. Díaz-Ruiz, J. Caro, P. Ferreras (2014) Activity patterns of the vulnerable guiña (*Leopardus guigna*) and its main prey in the Valdivian rainforest of southern Chile. *Mammal. Biol.*, <http://dx.doi.org/10.1016/j.mambio.2014.04.006>
- Försterra G., V. Häussermann, J. Laudien, C. Jantzen, J. Sellanes and P Muñoz (2014): Mass die off of the cold-water coral *Desmophyllum dianthus* in the Chilean Patagonian fiord region. *Bulletin of Marine Science* 90 (3): 000-000. <http://dx.doi.org/10.5343/bms.2013.1064>.
- Galea H.R., D. Schories, G. Försterra & V Häussermann (2014): New species and new records of hydroids (Cnidaria: Hydrozoa) from Chile. *Zootaxa* 3852 (1): 001-050.
- Graham J. Edgar, R.D. Stuart-Smith, T.J. Willis, S. Kininmonth, S.C. Baker, S. Banks, N.S. Barrett, M.A. Becerro, ATF Bernard, J. Berkhout, C.D. Buxton, S.J. Campbell, A.T. Cooper, M. Davey, S.C. Edgar, G. Försterra, D.E. Galvan, A.J. Irigoyen, D.J. Kushner, R. Moura, P.E. Parnell, N.T. Shears, G. Soler, EMA Strain & RJ Thomson (2014): Global conservation outcomes depend on marine protected areas with five key features. *Nature* 506: 216-221. doi:10.1038/nature13022.
- Häussermann V & G Försterra (2014): Vast reef-like accumulation of the hydrocoral *Errina antarctica* (Cnidaria, Hydrozoa) wiped out in Central Patagonia. *Coral Reefs* 33 (1) 29. DOI 10.1007/s00338-013-1088-z.
- Häussermann V & E Rodríguez (2014): A new species of isanthid anemone (Cnidaria: Anthozoa: Actiniaria) from Chilean Patagonia, *Anthoparactis fosii* n. gen. et sp. *Helgoland Marine Research*. DOI 10.1007/s10152-014-0399-y
- Macaya E.C., R. Riosmena-Rodríguez, R.R. Melzer, R. Meyer, G. Försterra, V. Häussermann (2014): Rhodolith beds in the South-East Pacific. *Marine Biodiversity*. DOI 10.1007/s12526-014-0254-z

- Mayr Christoph, L. Rebolledo, K. Schulte, A. Schuster, B. Zolitschka, G. Försterra and V. Häussermann (2014): Responses of nitrogen and carbon deposition rates in Comau Fjord (42°S, Southern Chile) to natural and anthropogenic impacts during the last century. *Continental and Shelf Research* 78 (2014): 29-38. <http://dx.doi.org/10.1016/j.csr.2014.02.004>.
- Rodríguez E., M.S. Barbeitos, M.R. Brugler, L.M. Crowley, A. Grajales, L. Gusmao, V. Häussermann, A. Reft, M. Daly (2014) Hidden among Sea Anemones: The First Comprehensive Phylogenetic Reconstruction of the Order Actiniaria (Cnidaria, Anthozoa, Hexacorallia) Reveals a Novel Group of Hexacorals. *PLoS ONE* 9(5): e96998. doi:10.1371/journal.pone.0096998.
- Smith D. R., C. Polidori & J.L. Nieves-Aldrey (2014) Notes on two unusual species of Symphyta (Hymenoptera: Pergidae, Xiphydriidae) from Chile, with the first report of a gall-inducing sawfly from the Neotropical Region. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa* 54: 171-174.
- Spano C.A., N. Rozbaczylo, V. Häussermann y R. Bravo (2014): Re-description of the sea anemones *Anthopleura hermaphroditica* and *Bunodactis hermaphroditica* (Cnidaria: Anthozoa: Actiniaria) from Chile. *Revista de Biología Marina y Oceanografía* 48 (3): 521-534.
- Quintero C., L.A. Garibaldi, A. Grez, C. Polidori & J.L. Nieves-Aldrey (2014) Galls of the Temperate Forest of Southern South America: Argentina and Chile, in Fernandes GW & JC Santos (eds.), *Neotropical Insect Galls*, Springer Science, Dordrecht, p.429-463. DOI 10.1007/978-94-017-8783-3_21.
- Weis A., R. Meyer, L. Dietz, J.S. Dömel, F. Leese and R.R. Melzer (2014) *Pallenopsis patagonica* (Hoek, 1881) – a species complex revealed by morphology and DNA barcoding, with description of a new species of *Pallenopsis* Wilson, 1881. *Zoological Journal of the Linnean Society* 170: 110–131.
- Zapata-Hernández G., J. Sellanes, C. Mayr, P. Muñoz (2014): Benthic food web structure in the Comau fjord, Chile (~42°S): preliminary assessment including a site with chemosynthetic activity. *Progress in Oceanography*. <http://dx.doi.org/10.1016/j.pocean.2014.03.005>.



Hitos y logros de 2014

Expediciones

Huinay Fiordos 19

Región: Costa expuesta entre Valdivia y Seno de Reloncaví

Fecha: Febrero 02 y 11, 2014

Participantes: Vreni Häusserman, Günter Försterra, Kaitlin McConnell, Ulrich Pörschmann

Número de inmersiones: 11

Número de Muestras: 11

Acknowledgements: DelfinSub

Huinay Fiordos 20

Región: Añihué y Reñihué

Fecha: Febrero 4-11, 2014

Participantes: Jürgen Laudien, Svantje Gottschlich, Erik Wurz, Christopher Nowak, Henry Göhlich

Número de inmersiones: 30

Número de Muestras: 23

Acknowledgments: Reserva Añihue, Parque Pumalin

Huinay Fiordos 21

Región: Chonos

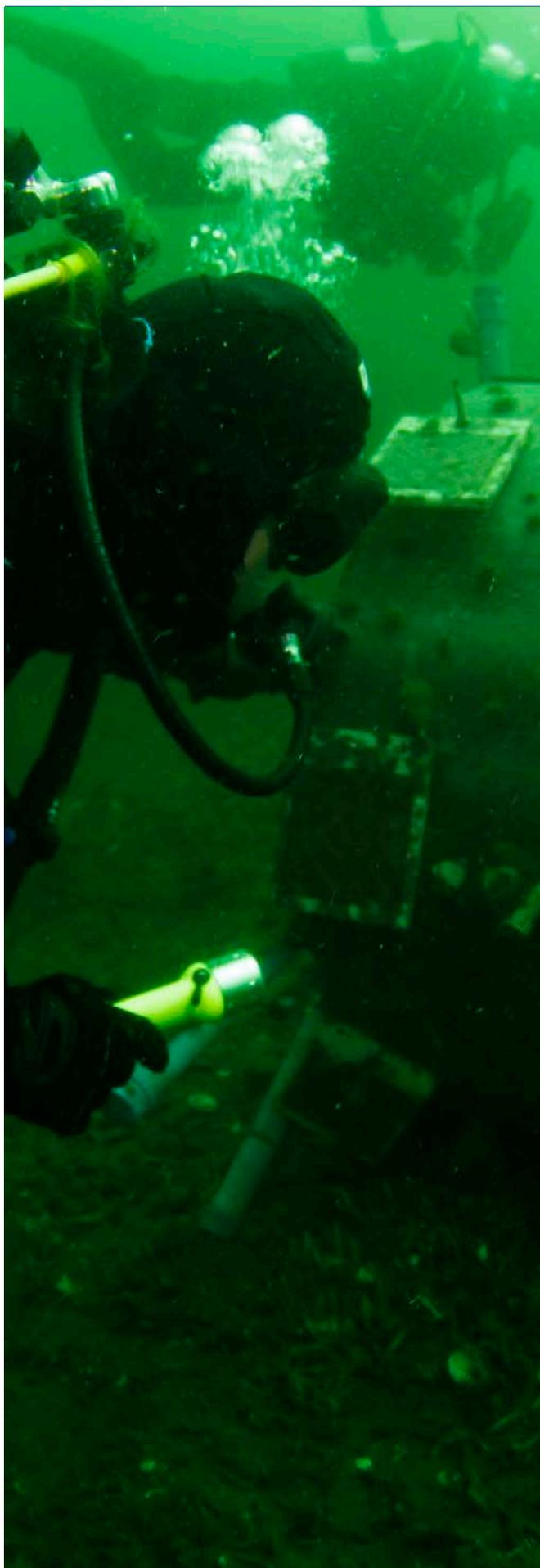
Fecha: Abril 2 - 18, 2014

Participantes: Vreni Häusserman, Kaitlin McConnell, Ulrich Pörschmann, Anna Dewert, Sarah Feind

Número de inmersiones: 22

Número de muestras: 607

Acknowledgements: Keri Lee Pashuk, Greg Landreth, NAVIMAG



Presentación en congresos

- Hernández Klaudia, Beatriz Yannicelli, Fernanda Cornejo-Acevedo, Lasse M. Olsen, J.L. Iriarte "Solar Radiation and stratification main drivers in microbial production in Patagonian Fjords?". Ocean Sciences Meeting 2014, Honolulu, Hawaii. February 23-28.
 - Henry Goehlich, Jürgen Laudien, Christopher Nowak, Carin Jantzen, Vreni Häussermann, Claudio Richter. "Can specimens of the cold-water coral *Desmopyllum dianthus* adapt to a changing environment in the Chilean Fjord Region?". Third International Marine Conservation Congress, Glasgow, Scotland, August 14-18, 2014
 - Jantzen C., Laudien J., Nowak C., McConnell K.M., Häussermann, V. In situ growth rate of a cold water coral in a natural pH gradient. XXXIV Congreso Ciencias del Mar, Osorno, Chile. May 26-30.
 - Olsen L.M., Klaudia Hernández, Ardelan M.V., Iriarte J.L., Sánchez N., González HE, Tokle N, Olsen Y Effect of ammonium addition on the microbial food web structure and community composition of the osmotrophs in the Comau Fjord in southern Chile. Ocean Sciences Meeting 2014, Honolulu, Hawaii. February 23-28.
 - Gottschlich, J. Laudien, V. Häussermann, G. Försterra. Modulation of the intensity of abiotic parameters caused by substratum inclinations and its implication on hard-bottom benthic community structure. YOUMARES conference 2014, Stralsund, Germany. September 10-12.
 - Nowak C., C. Jantzen, V. Häussermann, J. Laudien. long-term in situ Growth rate adaptability of a cold-water coral in a natural pH gradient. YOUMARES conference 2014, Stralsund, Germany. September 10-12.
 - Wurz E. Autecology of the cold-water coral *Caryophyllia huinayensis* from the Chilean fjord region. YOUMARES conference 2014, Stralsund, Germany. September 10-12.
 - Försterra G., Häussermann V., J. Laudien, C. Jantzen, R. Waller. Threatened cold-water corals in Chilean Patagonia – volcanos, cold vents and aquaculture. World Congress on Marine Biodiversity, Qingdao, China, October 12-16.
 - Häussermann V., G. Försterra, D. Bellhoff. Filling gaps - species distribution models help to improve the resolution of zoogeographical analysis for Chilean Patagonia. World Congress on Marine Biodiversity, Qingdao, China, October 12-16.
 - McConnell K.M., E. Plotnek, Pörschmann U., Försterra G., Häussermann V. Diving in to a biodiversity hotspot: the threatened fjords of Chilean Patagonia. World Congress on Marine Biodiversity, Qingdao, China, October 12-16.
 - Gottschlich, J. Laudien, V. Häussermann, G. Försterra, J. Smith. The impact of changing substrate angles on abundance and diversity of hard bottom communities during primary succession. MARES conference 2014, Olhão, Portugal. November 17-21.
 - Försterra G., Häussermann V. Long-term monitoring of the marine benthos of Comau Fjord, Chilean Patagonia LTSER 2014, Valdivia, Chile. December 1-3.
- Visitas científicas en Huinay
- Broad, Gavin (Natural History Museum London), Geoff Martin, Holger Thues, Benjamin Price, Tessa Farmer (Artist), Matthew Welby (Photographer): Sampling endemic biota in Chile's Valdivian temperate rainforest. 14-21.01.
 - Cohen, Itay (Hebrew University, Eilat, Israel), Rael Horwitz: Photobiological characteristics and physiological parameters of coral specimens exposed to variable environmental factors. 02-15.09.
 - Delgado-Huertas, Antonio (IACT - CSIC), Carlos Pedrós-Alió (ICM - CSIC), Eduardo González-Pastor (CAB INTA - CSIC), Beatriz Diez (PUC Santiago), Mónica Vázquez-Pérez (PUC), Sergio Guajardo (PUC), Javier? (CSIC): Proyecto 2014CL0018

CSIC-Fundación Huinay: Ecosistemas microbianos de fuentes termales: biodiversidad, ecofisiología y biotecnología. 5-12.12.

- Farias, Ariel (P. Univ. Católica de Chile), Gabriella Svensson, Corina Valencia: Local and regional factors affecting the functional richness of top-predator assemblages in temperate forests of Southern South America (FONDECYT 11110027), 04-08.02.

- Gómez, Ivan (UACH Valdivia), María José Díaz, Ignacio Garrido, María Rosa Flores, Purísima Rivas: Ecofisiología de macroalgas bentónicas del sistema estuarino de la Región de los Fiordos Patagónicos: Respuestas al estrés ambiental. (Fondecyt 1130794), 24.08. - 03.09.

- Laudien, Jürgen (Alfred Wegener Institut für Polar- und Meeresforschung), Erik Wurz Svantje Gottschlich: Caryophyllia huinayensis in einem sich veränderndem Ozean. 15.01.-19.02.

- Lado, Carlos (Real Jardín Botánico - CSIC), Francisco Pando de la Hoz: Inventario de Myxomycetes (Amoebozoa) de la Reserva Huinay. Sector alerces y zona nival. 10-19.12.

- Machordom, Annie (MNCN CSIC), Anna Addamo: Diferenciación genética y ecológica de *Desmophyllum dianthus* en los golfos de Comau y Renihue. 12-19.12.

- Manrique, Esteban (MNCN - CSIC), Francisco Pugnaire de Iraola, Asuncio de los Ríos Murrillo, Sergio Pérez Ortega: Inventario e índices ecológicos de la flora liquénica epífita del área del Huinay. 21-27.11.

- Morales, Carmen (LMU München) Descripción de parámetros geográficos de un área protegida privada en posible peligro de conservación con ayuda de un SIG. 9 - 12.02.

- José Luis Nieves (CSIC) (3 personas), 14-22.10.

- Pelejero, Carles (ICREA / Instituto de Ciencias del Mar, CSIC), Ángel López, Técnico de Apoyo: Proyecto GEODESMO - Registros geoquímicos en el coral de aguas frías *Desmophyllum dianthus* y su relación con la química de las aguas del Fiordo Comau. 19-26.07.

- Svensson, Gabriella (P. Universidad Católica de Chile), Paula Parada: Local and regional factors affecting the functional richness of top-predator assemblages in temperate forests of Southern South America (FONDECYT 11110027), Segunda etapa de proyecto de Ariel Farias: 22-24.04.

- María Tellería (CSIC) (2 personas), 09-20.10.

- MESOPAT: Murat Ardelan (25 personas, 9 países europeos, UACH Chile) 23.10-27.11.

- Vila, Roger (IBE - CSIC), Ignacio Ribera, Jesus Gomez-Zurita: El código de barras genético como aproximación a la biodiversidad de insectos de Huinay. 3-15.12.

Practicantes

- Amy Brodbeck - 19.11.2013- 17.01.2014

- Camille Tauvel - 03.01 - 26.02

- Martin Škerlep - 11.02. - 05.04

- Henry Göhlich - 15.01. - 26.02.

- Christopher Nowak - 15.01. - 19.02.

- Sarah Feindt 25.03. - 22.04.

- Anna Dewert 25.03. - 22.04.

- Corianna Hume-Flannery - 25.04. - 26.05.

- Andrés Parra Henríquez 25.03 - 30.04.

- Juliane Kulesa 20.04 - 30.04.

- Shelby Oliver 17.06 - 06.08

- Nicolás Muñoz 15.07 - 06.08.

- Emily Ryznar (14.08. - 13.10.)

- Miriam Lienkämper (25.11. - ahora)





La Fundación
y su Comunidad

La Fundación y su Comunidad

Una de las líneas de acción relevantes para la Fundación es el apoyo a la comunidad local. Durante 2014, se continuó apoyando los traslados de los colonos del fiordo hacia la localidad poblada más cercana, que es Hornopirén. También se continuó con la entrega de electricidad a la localidad de Huinay e internet para la escuela local, asistencia muy valorada por los vecinos de la Fundación, que viven en el aislamiento. Además, se apoyó con la organización de cuatro rondas médicas para atender a los colonos. De igual forma, la estación Científica recibió la visita de estudiantes del liceo y de la Escuela Sagrada Familia de Hornopirén, quienes conocieron la Estación para interiorizarse de las riquezas naturales de su territorio.

En el afán de dar a conocer el quehacer de la Fundación, durante 2014, se puso especial énfasis en el contacto con autoridades y líderes de opinión nacional, de manera de difundir la riqueza biogeográfica de Huinay y sus alrededores. En ese marco, visitaron Huinay autoridades como la Ministra de Medioambiente; la Presidenta de la Comisión de Medioambiente del Senado, y destacados periodistas de medios nacionales.

También se puso en marcha la plataforma de redes sociales de Huinay, que a través de sus cuentas de Twitter, Facebook e Instagram entrega información diaria de Huinay y la investigación científica que ahí se realiza a miles de seguidores.

Asistencia médica y dental

Cada dos meses se garantiza el transporte gratuito de un equipo médico a la localidad de Huinay, con el objetivo de ayudar a cubrir las necesidades de salud preventiva y descentralizar la atención de los pacientes en la comuna de Hualaihué. Para ello, la lancha Huinay traslada desde Hornopirén a un equipo compuesto por un médico, enfermera, matrón y dentista. Este último, atiende en el sillón dental provisto por la Fundación en la Escuela Rural de Huinay.

Suministro de electricidad

Desde fines de 2002, la Fundación opera una minicentral hidroeléctrica que abastece de electricidad al Centro Científico y a la zona de alojamientos, y, además, suministra energía gratuita a la Escuela de Huinay, y a cinco casas vecinas de propiedad de las familias que habitan Huinay.

Transporte y mano de obra

Considerando la lejanía de Huinay, el Centro colabora con transporte rápido y gratuito de los habitantes, a través de la lancha de la Fundación. Al mismo tiempo, se contrata mano de obra local para diversas tareas de la Estación

Educación y charlas

Los científicos e investigadores del Centro Científico de la Fundación, dictan clases y charlas a los niños y jóvenes de la Escuela Rural de Huinay y del Liceo de Hornopirén, respecto del trabajo que se desarrollan en la zona.





La Fundación en
la región, Chile
y el extranjero



Protección del fiordo

El Centro Científico Huinay es único en su tipo en toda la Patagonia chilena y desde 2001 a la fecha, se ha consolidado como un referente para el estudio de la biodiversidad de la zona.

Esto, debido a que el esfuerzo de directores, científicos, ejecutivos de gerencia y relaciones corporativas, como del personal vinculado a la administración de la Fundación, se ha centrado en defender el patrimonio biogeográfico de Huinay.

Conscientes que para una conservación eficaz es imprescindible contar con la declaración de Área Marina Costera Protegida (AMCP), la que el Estado otorgó por cinco años en noviembre de 2001, el 6 de noviembre de 2006, la Fundación envió una carta al Ministerio de Defensa Nacional, con el objeto de que la autoridad otorgara una prórroga indefinida del Área Marina Costera Protegida, teniendo en consideración, entre otros motivos, la intensa investigación desarrollada por el Centro Científico de la Fundación Huinay. Esta solicitud fue aceptada y el Centro Científico Huinay sigue contando en su frente costero con un área protegida de 15 km de largo por 75 m de ancho, exclusivos para el desarrollo de las ciencias.

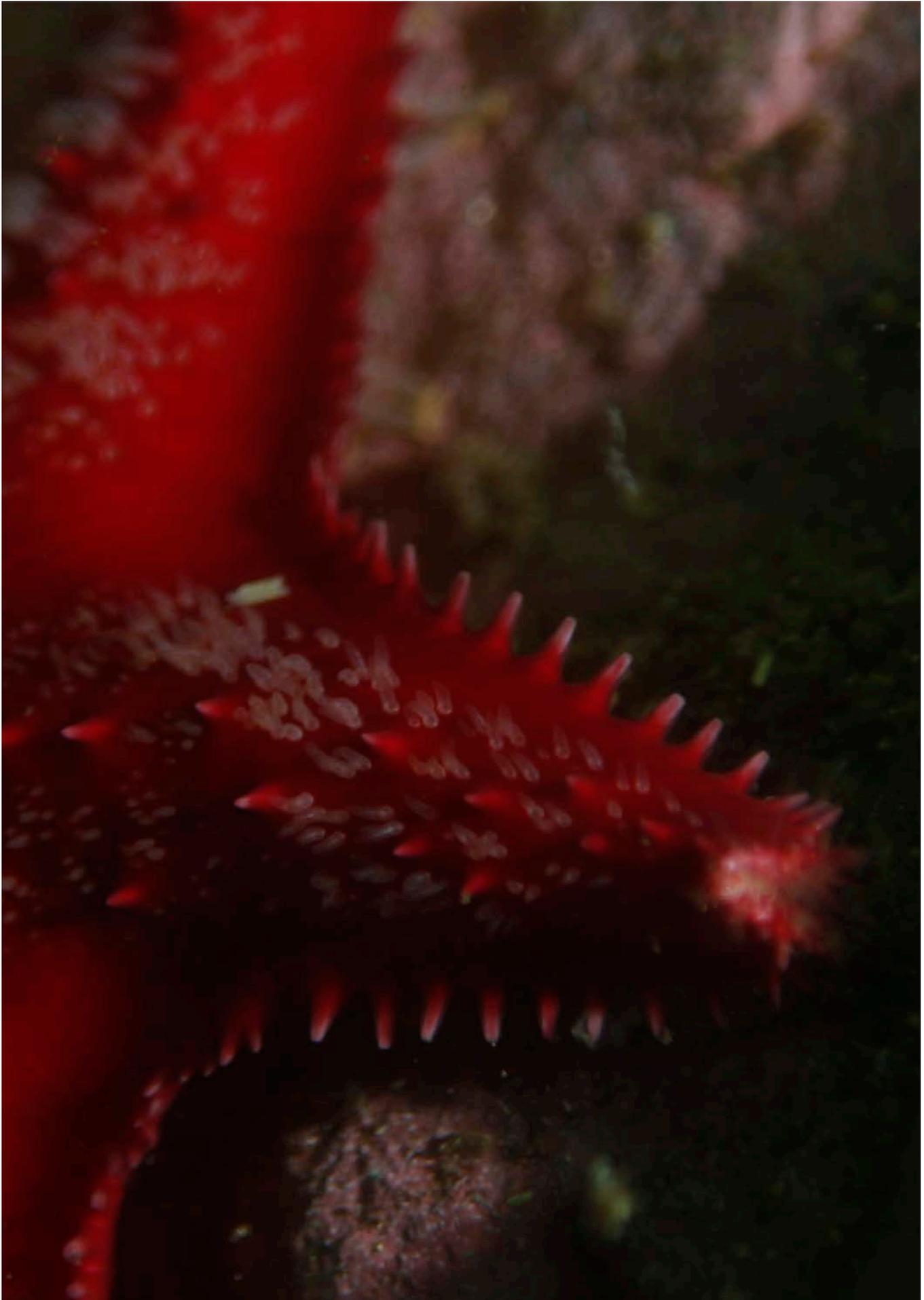
La región de los fiordos patagónicos es una de las más grandes del mundo y la más estructurada, formada por dos cordilleras paralelas. Al mismo tiempo, la costa patagónica chilena es una de las regiones marinas menos conocidas y estudiadas. El Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada Chilena (SHOA), ha calculado que los miles de fiordos, canales e islas que dejaron los glaciares multiplican la línea costera por un factor superior a 50 con respecto a la extensión norte sur de la zona, resultando un largo total de más de 80 mil km.

Los resultados de las investigaciones desarrolladas confirman que Huinay se encuentra en un lugar que destaca por su enorme biodiversidad marina, de alto grado de endemismo, integrada por especies con estructuras únicas, hasta ahora no descritas en la literatura mundial.

Dadas estas características, la zona es sumamente sensible a los cambios en el régimen de la sedimentación de materia suspendida, por lo que los cultivos de mitílidos o peces, son considerados una amenaza para su existencia. El fiordo Comau se ve amenazado actualmente por actividades como la pesca artesanal bentónica y la creciente explotación acuícola.

Por ello, resulta gravitante que se mantenga en el tiempo e idealmente aumente en su superficie la zona marina protegida, de manera de no ver acabado el fiordo que hemos ido descubriendo, describiendo y mostrando a la comunidad científica local, y al mundo entero.

Ante esto, además de solicitar la prórroga indefinida del AMCP, la Fundación solicitó al Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, a principios de 2006, declarar Parque Nacional Marino a los fiordos de Comau y Reñihué. Esto último, considerando que las investigaciones llevadas a cabo demuestran que el área señalada cuenta con la presencia de especies y comunidades bentónicas propias de la zona.





Proyecto de Restauración Ecológica de los Bosques de Huinay

Uno de los grandes logros de 2014 fue el inicio de del proyecto piloto de restauración ecológica de los bosques de Huinay.

Este proyecto tuvo su inicio en 2008, cuando la Fundación comenzó a operar un vivero forestal para la propagación de especies arbóreas nativas, como alerce, ulmo y ciprés de las guaitecas, entre muchos otros. El objetivo principal en esa fase inicial fue conocer y practicar las técnicas de producción de plantas sanas a partir de semillas, y en menor grado estacas, obtenidas de árboles que crecen en Huinay o en su cercanía, de manera que su genética califique como de procedencia local. Actualmente, el vivero cuenta con 30.000 plantas, que representan un total de 37 especies nativas chilenas.

A partir de la producción del vivero, la meta fue su forestación en áreas de la Reserva Huinay que en el pasado fueron deforestadas por la acción humana. Es así como en julio de 2014 se dio inicio al proyecto de Restauración Ecológica, plantando los primeros mil árboles y raleando el matorral para asistir al éxito de recolonización parcial espontánea con árboles nativos, logrando una tasa de supervivencia de más de 90% después de medio año.

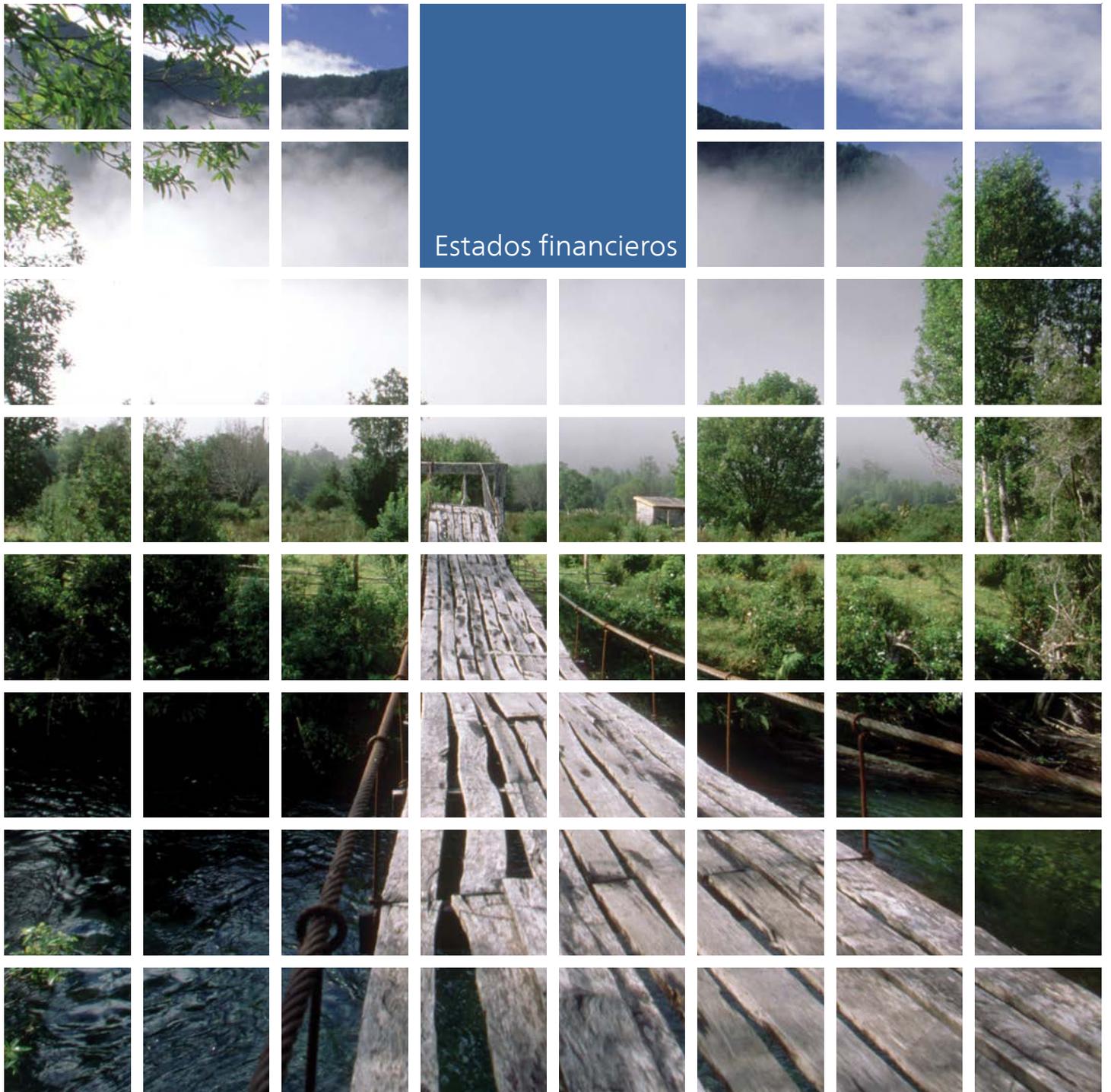
Con este primer y exitoso paso, el programa de restauración pretende, paulatinamente, contribuir con la recuperación del bosque nativo de Huinay.

Base de datos de la Patagonia chilena

La fundación avanzó en la base de datos de la Patagonia chilena. Se está trabajando el primer análisis preliminar de Marxan para las áreas prioritarias para la conservación de la Patagonia chilena en el momento, el que estará listo en enero de 2014. Asimismo, el análisis final se hará durante 2014.

Pinguinera Lilihuapi

En septiembre de 2013 se pusieron los pingüinos en la pinguinera, luego de instalar el equipo de sonido. Se tomaron medidas como la instalación de cámaras de monitoreo para evitar la presencia de animal y otros depredadores.



Informe de los Auditores Independientes



KPMG Auditores Consultores Ltda.
Av. Isidora Goyenechea 3520, Piso 2
Las Condes, Santiago, Chile

Teléfono +56 (2) 2798 1000
Fax +56 (2) 2798 1001
www.kpmg.cl

Informe de los Auditores Independientes

Señores Presidente y Directores de
Fundación San Ignacio del Huinay:

Informe sobre los estados financieros

Hemos efectuado una auditoría a los estados financieros adjuntos de Fundación San Ignacio del Huinay, que comprenden los estados de situación financiera al 31 de diciembre de 2014 y 2013 y los correspondientes estados de resultados integrales, de cambios en el patrimonio y de flujos de efectivo por los años terminados en esas fechas, y las correspondientes notas a los estados financieros.

Responsabilidad de la Administración por los estados financieros

La Administración es responsable por la preparación y presentación razonable de estos estados financieros de acuerdo con las Normas Internacionales de Información Financiera. Esta responsabilidad incluye el diseño, implementación y mantención de un control interno pertinente para la preparación y presentación razonable de estados financieros que estén exentos de representaciones incorrectas significativas, ya sea debido a fraude o error.

Responsabilidad del auditor

Nuestra responsabilidad consiste en expresar una opinión sobre estos estados financieros a base de nuestras auditorías. Efectuamos nuestras auditorías de acuerdo con normas de auditoría generalmente aceptadas en Chile. Tales normas requieren que planifiquemos y realicemos nuestro trabajo con el objeto de lograr un razonable grado de seguridad que los estados financieros están exentos de representaciones incorrectas significativas.

Una auditoría comprende efectuar procedimientos para obtener evidencia de auditoría sobre los montos y revelaciones en los estados financieros. Los procedimientos seleccionados dependen del juicio del auditor, incluyendo la evaluación de los riesgos de representaciones incorrectas significativas de los estados financieros ya sea debido a fraude o error. Al efectuar estas evaluaciones de los riesgos, el auditor considera el control interno pertinente para la preparación y presentación razonable de los estados financieros de la entidad con el objeto de diseñar procedimientos de auditoría que sean apropiados en las circunstancias, pero sin el propósito de expresar una opinión sobre la efectividad del control interno de la entidad. En consecuencia, no expresamos tal tipo de opinión. Una auditoría incluye, también, evaluar lo apropiadas que son las políticas de contabilidad utilizadas y la razonabilidad de las estimaciones contables significativas efectuadas por la Administración, así como una evaluación de la presentación general de los estados financieros.

Consideramos que la evidencia de auditoría que hemos obtenido es suficiente y apropiada para proporcionarnos una base para nuestra opinión de auditoría.



Opinión

En nuestra opinión, los mencionados estados financieros presentan razonablemente, en todos los aspectos significativos, la situación financiera de Fundación San Ignacio del Huinay al 31 de diciembre de 2013 y los resultados de sus operaciones y los flujos de efectivo por los años terminados de acuerdo con Normas Internacionales de Información Financiera.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Cristián Maturana R.', written over the printed name.

Cristián Maturana R.

Santiago, 9 de noviembre de 2015

Estados de Situación Financiera

al 31 de diciembre de 2014 y 2013

(En miles de pesos)

ACTIVOS	Nota	31/12/14 M\$	31/12/13 M\$
ACTIVOS CORRIENTES			
Efectivo y equivalentes al efectivo	4	345.523	253.586
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar, corrientes	5	12.049	7.829
Activos por impuestos, corrientes	7	462	2.258
Otros activos financieros corrientes	8	14.226	13.481
TOTAL ACTIVOS CORRIENTES		372.260	277.154
ACTIVOS NO CORRIENTES			
Propiedades, planta y equipo	9	1.813.087	1.847.333
TOTAL ACTIVOS NO CORRIENTES		1.813.087	1.847.333
TOTAL ACTIVOS		2.185.347	2.124.487

PATRIMONIO Y PASIVOS	Nota	31/12/14 M\$	31/12/13 M\$
PASIVOS CORRIENTES			
Cuentas comerciales y otras cuentas por pagar, corrientes	11	29.727	-
Otras provisiones, corrientes	12	21.571	49.092
Otros pasivos no financieros, corrientes	13	3.697	4.081
TOTAL PASIVOS CORRIENTES		54.995	53.173
TOTAL PASIVOS CORRIENTES		54.995	53.173
PATRIMONIO			
Capital emitido	14	1.635.539	1.635.539
Otras reservas	14	609.351	609.351
Pérdidas acumuladas	14	(114.538)	(173.576)
Patrimonio atribuible a los propietarios de la controladora		2.130.352	2.071.314
Participaciones no controladoras		-	-
TOTAL PATRIMONIO		2.130.352	2.071.314
TOTAL PATRIMONIO Y PASIVOS		2.185.347	2.124.487

Estados de Resultados Integrales, por Naturaleza

Por los ejercicios terminados al 31 de diciembre de 2014 y 2013

(En miles de pesos)

ESTADO DE RESULTADOS INTEGRALES Ganancia (pérdida)*	Nota	enero-diciembre	
		31-12-2014 M\$	31-12-2013 M\$
Ingresos de actividades ordinarias	15	555.718	540.249
Otros ingresos, por naturaleza	15	27.720	35.967
Total de Ingresos		583.438	576.216
Margen de Contribución		583.438	576.216
Gastos por beneficios a los empleados		(207.974)	(251.016)
Gasto por depreciación y amortización	16	(49.931)	(235.855)
Otros gastos, por naturaleza	17	(267.240)	(237.028)
Resultado de Explotación		58.293	(147.683)
Resultado por unidades de reajuste	18	745	306
Ganancia antes de impuestos		59.038	(147.377)
Ganancia (pérdida) procedente de operaciones continuadas		59.038	(147.377)
GANANCIA (PÉRDIDA)		59.038	(147.377)
OTROS RESULTADOS INTEGRALES			
Ganancia (pérdida)		59.038	(147.377)
Otros Ingresos y Gastos con Cargo o Abono en el Patrimonio Neto			
Otros Ingresos y Gastos con Cargo o Abono en el Patrimonio Neto, Total		-	-
Total Resultado Integral		59.038	(147.377)
Resultado de Ingresos y Gastos Integrales Atribuibles a			
Resultado de Ingresos y Gastos Integrales Atribuible a los Accionistas Mayoritarios		59.038	(147.377)
Resultado de Ingresos y Gastos Integrales Atribuible a Participaciones Minoritarias			
Total Resultado de Ingresos y Gastos Integrales		59.038	(147.377)

Estados de Flujos de Efectivo Directo

Por los ejercicios terminados al 31 de diciembre de 2014 y 2013

(En miles de pesos)

Estado de Flujo de Efectivo Directo	Nota	enero - diciembre	
		2014 M\$	2013 M\$
Flujos de efectivo procedentes de (utilizados en) actividades de operación			
Clases de cobros por actividades de operación			
Otros cobros por actividades de operación (donaciones y prestaciones de servicios)		576.117	816.540
Clases de pagos			
Pagos a proveedores por el suministro de bienes y servicios		(254.931)	(275.761)
Pagos a y por cuenta de los empleados		(207.154)	(223.487)
Pagos por primas y prestaciones, anualidades y otras obligaciones derivadas de las pólizas suscritas		(10.078)	(10.541)
Flujos de efectivo netos procedentes de (utilizados en) actividades de operación		103.954	306.751
Flujos de efectivo procedentes de (utilizados en) actividades de inversión			
Importes procedentes de la venta de propiedades, planta y equipo		5.000	-
Compras de propiedades, planta y equipo		(17.017)	(53.216)
Flujos de efectivo netos procedentes de (utilizados en) actividades de inversión		(12.017)	(53.216)
Incremento neto (disminución) en el efectivo y equivalentes al efectivo, antes del efecto de los cambios en la tasa de cambio		91.937	253.535
Efectos de la variación en la tasa de cambio sobre el efectivo y equivalentes al efectivo			
Efectos de la variación en la tasa de cambio sobre el efectivo y equivalentes al efectivo		-	-
Incremento (disminución) neto de efectivo y equivalentes al efectivo		91.937	253.535
Efectivo y equivalentes al efectivo al principio del ejercicio		253.586	51
Efectivo y equivalentes al efectivo al final del ejercicio	4	345.523	253.586

endesa chile  PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATOLICA
DE VALPARAISO

fundación san ignacio del huinay