

# fundación huinay12



Memoria Anual



fundación san ignacio del huinay





# fundación huinay12



Memoria Anual



fundación san ignacio del huinay

*Memoria anual 2012*



01

p. 4  
Carta del  
Presidente

02

p. 7  
Constitución  
legal y  
estatutos

03

p. 11  
Fundación san  
ignacio del  
huinay

04

p. 15  
Localidad de  
huinay

05

p. 19  
Centro  
científico  
huinay

06

p. 23  
Área marina  
costera  
protegida

07

p. 27  
Organización  
de la  
fundación y  
del centro  
científico

08

p. 31  
Dirección  
científica

09

p. 37  
Administración

10

p. 41  
La fundación  
y su  
comunidad

11

p. 45  
La fundación  
en la región,  
Chile y el  
extranjero

12

p. 49  
Estados  
financieros

## Carta del Presidente

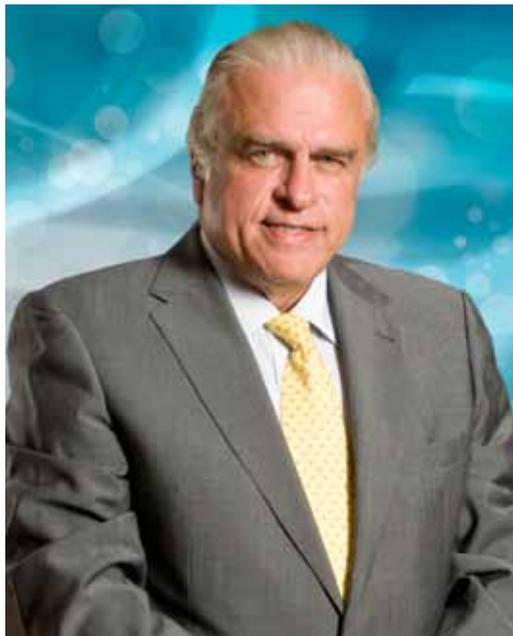
Estimadas amigas y amigos:

En representación del Directorio de la Fundación San Ignacio del Huinay y de todas las personas que trabajan dentro de esta institución, tengo el orgullo de presentar a ustedes nuestra Memoria Anual, que explica y detalla nuestro actuar durante el año 2012.

Con alegría podemos contarles que esta Fundación, que nació el año 1998 al alero de Endesa Chile, filial de Enersis, y de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, exhibe hoy importantes logros en su misión de defender y preservar el patrimonio biogeográfico de la localidad de Huinay y de la región de los fiordos patagónicos de Chile.

A través de un proyecto basado en la investigación científica y el concepto de Desarrollo Sostenible, nos hemos ido afianzando como un espacio único en nuestro país y reconocido mundialmente. Es así como sólo este año, nuestra estación científica enclavada en el Fundo Huinay, comuna de Hualaihué, Provincia de Palena, recibió a 64 miembros de la comunidad científica nacional e internacional, quienes nos visitaron animados por descubrir la riqueza natural de una de las regiones menos conocidas del planeta.

Y es que contamos con un laboratorio natural privilegiado: la región de los fiordos chilenos es una de las más grandes del mundo y su inaccesibilidad permite encontrar aquí la naturaleza en su estado más prístino, presentando una diversidad inusualmente alta de especies, con un alto endemismo y muchas de ellas desconocidas. Prueba de ello, es que el equipo científico de la Fundación ya ha identificado más de 50 especies desconocidas hasta ahora para las ciencias; y de acuerdo a sus estimaciones, el 10% de todas las muestras que recolectan en su trabajo diario y expediciones, corresponden a nuevos descubrimientos científicos.



Durante 2012, nuestro afán por entender los ecosistemas intactos que presentan los fiordos, recibió un importante impulso gracias a la aprobación por primera vez, del proyecto Fondecyt “Zoogeography of the Chilean Fjord Region (42°S - 56°S) Based on Selected Taxa with a Wide Range of Ecological, Reproductive and Dispersal Characteristics”. Esto nos permitió obtener apoyo financiero para seguir incrementando el conocimiento de los ecosistemas marinos entre Puerto Montt y Cabo de Hornos.

En la misma línea, continuamos trabajando en el “Proyecto de Identificación y Georeferenciación de los Ecosistemas Marinos, que de Sustento a la Creación de una Red de Areas Marinas Protegidas”, iniciativa que ha sido apoyada desde el año 2011 por el Pew Charitable Trust. Para complementar esta labor, suscribimos durante este periodo un acuerdo de cooperación con el Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada, SHOA, para el intercambio de datos que permitirán georeferenciar las especies marinas de los fiordos patagónicos.

También no puedo dejar de señalar, que otro aspecto muy relevante de nuestro quehacer es la vinculación con la comunidad, no sólo a través de ayuda directa, como la entrega de electricidad e internet a la localidad de Huinay, sino también a través de la educación ambiental y el traspaso del cúmulo de conocimientos que vamos desarrollando a los habitantes del fiordo y a quienes toman decisiones sobre estos territorios. Por eso, durante 2012 participamos activamente en la Mesa de Planificación del Borde Costero de la comuna de Hualaihué, liderada por su alcalde Freddy Ibacache, instancia a la que apoyamos técnicamente en pos de impulsar la declaración de un Área Protegida Marina de Múltiples Usos en el Fiordo Comau.

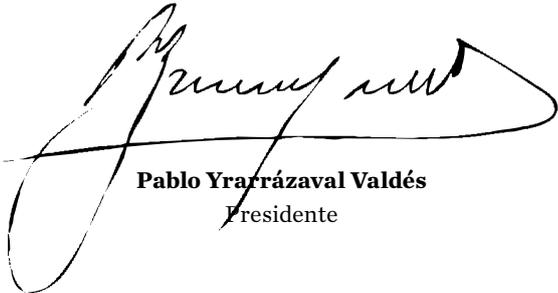
Pero nuestro interés no sólo mira hacia el mar. Nos preocupa de igual forma incrementar el conocimiento biológico, físico y químico de los ecosistemas terrestres y, por supuesto, también su conservación. En ese ámbito, valoramos especialmente el aporte realizado por los diez científicos españoles que visitaron durante 2012 nuestra estación, en el marco del convenio de colaboración suscrito con el Consejo Superior de Investigaciones Científicas de España (CSIC) y Fundación Endesa.

Sin duda, la selva fría de Huinay ofrece un incomparable y extenso campo para la investigación y preservación, donde el alerce se ha convertido en una de nuestras prioridades. Con más de 6.500 hectáreas de esta especie, una de nuestras principales líneas de conservación activa está destinada a su conocimiento, protección y restauración. Es así como durante 2012 continuamos participando como miembro activo en el Consejo Consultivo para la Conservación y Uso Sustentable del Alerce. De igual forma, consolidamos nuestro vivero, que posee más de 28 mil plántulas de árboles nativos, entre ellos, alerce, ciprés de las guaitecas y canelo. Con ellas, se realizará en el futuro próximo una restauración piloto con especies del

bosque siempreverde valdiviano, que nos permita recuperar las áreas degradadas por la acción del hombre en décadas pasadas.

Investigación científica, proyectos de conservación activa y apoyo a la comunidad, tres frentes que abordamos y desarrollamos durante 2012, los cuales constituyen nuestros grandes objetivos.

Estimadas amigas y amigos, en momentos en que la conservación de la biodiversidad se ha transformado en un gran tema de preocupación para el mundo, desde la Fundación San Ignacio del Huinay esperamos seguir contribuyendo a preservar una de las zonas de mayor riqueza natural del planeta, para así favorecer su preservación para futuras generaciones.



**Pablo Yrarrázaval Valdés**  
Presidente



## *constitución legal y estatutos*

p. 7  
1. Constitución por escritura pública

p. 7  
3. Socios fundadores

p. 7  
2. Obtención de personalidad jurídica

p. 7  
4. Estatutos sociales

## **1. Constitución por escritura pública**

6 de mayo de 1998.

## **2. Obtención de personalidad jurídica**

22 de septiembre de 1998.

## **3. Socios fundadores**

Endesa Chile y la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.

## **4. 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.







03

*fundación san ignacio del huinay*



## 1. 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 del 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.







04



*localidad de huinay*



## 1. 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 Comau o 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 pequeña 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.







05



*centro científico huinay*



## 1. 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*



## 1. 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 metros mar adentro desde la línea de la playa y posee una extensión de 15 kilómetros 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 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 recientemente aprobada.







07

*organización de la fundación y del centro científico*

p. 28  
Estructura  
organizacional

## 1. Estructura organizacional 1.3. Estación científica

### 1.1. 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.

Al Directorio le corresponde la dirección superior de la Fundación, siendo sus actuales miembros:

**PRESIDENTE**  
**Pablo Yrarrázaval Valdés**

**VICEPRESIDENTE**  
**Claudio Elórtogui Raffo**

**DIRECTORES**  
**Ignacio Antoñanzas Alvear**  
**Rafael Miranda Robredo**  
**Rodolfo Martín Villa**  
**Michel Durand Quesnel**  
**Gabriel Yany González**

**GERENTE GENERAL**  
**María Teresa González Ramírez**

**DIRECTOR CIENTÍFICO DE LA FUNDACIÓN**  
**Gabriel Yany González**

### 1.2. 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.

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.

#### 1.3.1. 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**







## *dirección científica*

p. 32  
Principales líneas de  
trabajo

p. 32  
Hitos y logros del año  
2012

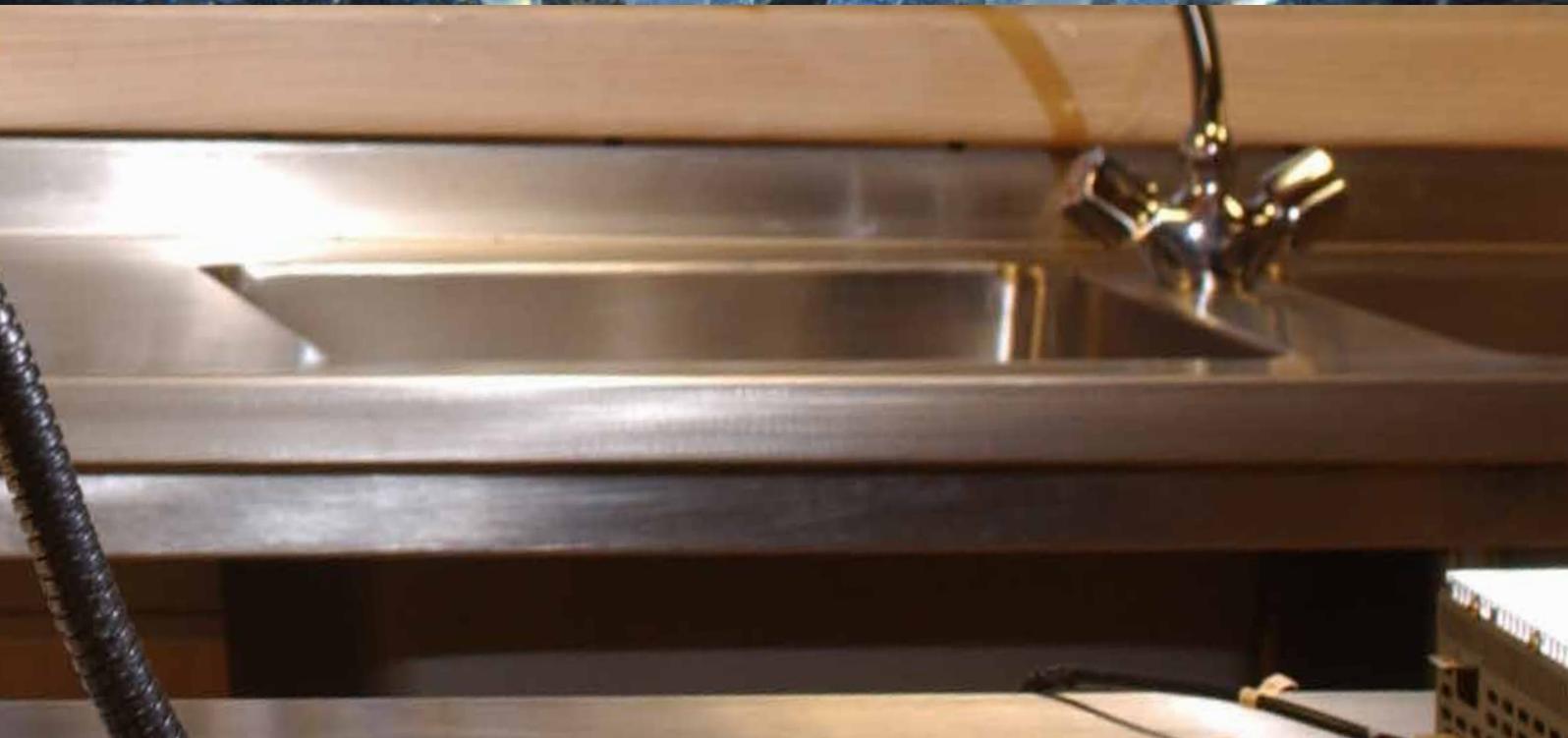
p. 32  
Proyectos científicos

p. 34  
Expediciones

p. 35  
Presentaciones en  
congresos científicos y  
participación en talleres

p. 35  
Científicos visitantes

p. 35  
Actividades de  
extensión



## 1. Principales líneas de trabajo

En 2012, el Directorio de la Fundación San Ignacio del Huinay aprobó un plan de trabajo para la Dirección Científica, que se centró principalmente en:

- Llevar a cabo proyectos científicos que permitan incrementar el conocimiento sobre los ecosistemas de los Fiordos de la Patagonia chilena.
- Trabajar en la base de identificación y georeferenciación de especies marinas de la Patagonia Chilena, con el objetivo de proponer en el futuro a las autoridades pertinentes una red de áreas marinas protegidas en esta zona geográfica.

Este trabajo permitirá poner en manos de los tomadores de decisión del país, información valiosa para determinar los mejores usos de esta zona tan rica en biodiversidad, desde el punto de vista de su sostenibilidad.

- Difundir el conocimiento generado, principalmente a través de publicaciones científicas y presentaciones en congresos nacionales e internacionales.

## 2. Hitos y logros del año 2012

- Aprobación del proyecto Fondecyt “Zoogeography of the Chilean Fjord Region (42°S - 56°S) Based on Selected Taxa with a Wide Range of Ecological, Reproductive and Dispersal Characteristics”. Este proyecto obtuvo financiamiento por \$134 millones del organismo estatal y permitirá incrementar el conocimiento de los ecosistemas marinos entre Puerto Montt y Cabo de Hornos.
- Cumplimiento de objetivos y metas del Proyecto de Identificación y Georeferenciación de los Ecosistemas Marinos, que de Sustento a la Creación de una Red de Areas Marinas Protegidas que contribuya a resguardar los ecosistemas marinos del sur de Chile, únicos en el mundo. Esta iniciativa ha sido apoyada financieramente desde el año 2011 por el Pew Charitable Trust.

- Acuerdo de cooperación con el Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada, SHOA, para el intercambio de datos que permitirán georeferenciar las especies marinas de los fiordos patagónicos chilenos.
- Activa participación en la Mesa de Planificación del Borde Costero de la comuna de Hualaihué, liderada por su alcalde, y que busca impulsar la declaración de un Area Protegida Marina de Múltiples Usos en el Fiordo Comau.
- Nuevas membrecías en centros científicos, a saber: Red Chilena de Sitios de Estudios Socio-Ecológicos de Largo Plazo (LTSER-Chile) y World Association of Marine Stations (WAMS)
- Publicación de 11 artículos científicos y presentación de 15 trabajos científicos en Congresos de Chile y el extranjero.
- Recolección de 621 especímenes en 84 inmersiones durante 4 expediciones subacuáticas a diversos puntos de la Patagonia.
- Realización de 34 proyectos científicos durante la visita de 64 científicos en el Centro Científico Huinay

## 3. Proyectos científicos

- Addamo, Anna, Haussermann, Vreni. & Gunter Forsterra. Variación genética, estructura poblacional y conservación del coral *Desmophyllum dianthus* en los fiordos chilenos patagónicos (2012-present).
- Camarero, Jesus Julio & Alex Fajardo. Crecimiento y funcionamiento de los bosques valdivianos de *Nothofagus* en respuesta al cambio global.
- Davila Garcia, Jose Antonio & Javier Lobello Stom. Filogeografía del Pudú (*Pudu puda*).
- Diez, Beatriz & Pedrós-Alió, Carlos, Tania Quiroz, Estrella Alcaman, & Antonio Delgado. DIAZOSPRING: diazotrofia en sistemas termales (2009-present)
- Edgar, Graham & David Galvan. Establishing a baseline of marine biodiversity for assessing human impacts through the long term
- Försterra, Günter: A rapid assessment method for marine benthic communities using photo transect analysis (2003-present).

- Försterra, Günter & Häussermann, Vreni (2012): Blue whales sightings (*Balaenoptera musculus* Linnaeus, 1758) in a narrow fjord during autumn-winter in southern Chile.
- Häussermann, Vreni (2003-present): Taxonomy of the Actiniaria from Chilean Patagonia. Several sub-projects (2012: Molecular phylogeny of *Acontaria*; Re-description of *Halcurias pilatus*; description of new species of *Isanthidae*).
- Häussermann, Vreni & Canete, Yvan (2009-2012). Colonial life under the Humboldt Current System: deep-sea corals from O'Higgins I seamount.
- Häussermann, Vreni & Försterra, Günter (2012): Marine mammals and birds of the Comau Fjord.
- Häussermann, Vreni, Försterra, Günter, and Acevedo, Jorge (2012): Killer whales in Chilean Patagonia: additional sightings, behavioural observations, and individual identification.
- Held, Christoph & Chen Wang (2012-present). *Munida gregaria* - a key species in coastal food webs of the topographically complex Chilean Patagonia region.
- Hernández Rondon, Claudia, Beatriz Yannicelly, Lucas Clavel, Claudia Elizondo, Mabel Alboronz, Fernanda Cornejo. A study on the role of solar radiation in their visible (PAR 400-700 nm) ultraviolet spectrum (275- 400 nm) on dissolved organic material.
- Iriate, Jose Luis & Van Ardelan, Murat, Humberto Gonzalez Estay, Klaudia Hernandez, Lasse Olsen, Luis Antonio Cuevas Landaeta, Beatriz Yannicelli, Fernanda Conejo, Lucas Clavel C. Karima Neira Osses, Maria Angelica Varas. Ecological role of the Fe-dissolved organic matter interactions.
- Jantzen, Carin, Claudio Richter, Jürgen Laudien, Sandra Maier (2010-present). Cold-water coral grow and metabolic performance in respect to vertical and horizontal gradients of water chemical parameters.
- Jantzen, Carin, Claudio Richter, Jürgen Laudien, Richard Steinmetz (2010-2012). Benthopelagic coupling: Verifying vertical and horizontal gradients of water chemical parameters.
- Jantzen, Carin, Christiane Hassnerück, Claudio Richter (2011-2012). The role of endolithic algae in cold-water corals.
- Jantzen, Carin, Stefanie Sokol, Claudio Richter (2011-2012). Influence of heterotrophy and flow on calcification of the cold-water coral *Desmophyllum dianthus*.
- Lado, Carlos, Francisco Pando & Pablo Sandoval. Estudio sobre la biodiversidad de *Myxomycetes* (Amoebozoa) en la reserva Huinay.
- Laudien, Jürgen, Lisa Reichel, Carin Jantzen, Martin Wahl (IFM-GEOMAR)(2009-present): Hard bottom succession of epibenthic communities of the Chilean Patagonian fjord region. (Coral succession in the Comau (since 2009) and Pitipalena fjords (since 2012).)
- Laudien, Jürgen & Carin Jantzen (2009-present): Effects of substrate inclination on the succession of epibenthic communities of the Chilean Patagonian fjord region
- Laudien, Jürgen, Sebastian Baumgarten, Carin Jantzen, Christoph Held (2006-2012). Growth and population structure of the recent brachiopod *Magellania venosa*
- Laudien, Juergen, Jens Müller, Martin Wahl (IFM-GEOMAR) (2012-present): production and respiration of the Chilean Blue Mussel *Mytilus chilensis* (Bivalvia, Mytilidae) from the Comau fjord, Chile
- Laudien, Juergen, Held, Christoph and master student (2012-present). Genetic connectivity of a living fossil: brachiopod populations (*Magellania venosa*) in the Chilean fjord region.
- Martin Esteban, Maria Paz, M. Teresa Telleria Jorge, Margarita Dueñas Carazo. Estudio de la diversidad de los corticiáceos (Basidiomycota) de la Reserva del Huinay.
- Nieves Aldrey, Jose Luis & Carlos Polidori. Riqueza, diversidad y relaciones tróficas de la comunidad de Hymenoptera Cynipoidea asociados a agallas en las especies de *Nothofagus* de los bosques patagónicos de Chile.
- Pfanzelt, Simon. Phylogeography of cushion peat bog species.
- Richter, Claudio, Laura Fillinger, Tobias Funke, Carin Jantzen, Jürgen Laudien (2012-present): Mapping of epibenthic macrozoobenthos with respect to vertical and horizontal gradients of water chemical parameters.

- Richter, Claudio, Laura Fillinger, Tobias Funke, Carin Jantzen, Jürgen Laudien (2012-present): Ecology of reef-like hydrocoral (Cnidaria, Hydrozoa, Stylasteridae) aggregations in the Patagonian fjords (using ROV). Made de Dios Archipelago.
- Richter, Claudio, Laura Fillinger, Carin Jantzen, Tobias Funke (AWI Germany): Ecology of *Desmophyllum* banks (Cnidaria, Anthozoa, Scleractinia) aggregations in the Comau fjord (using ROV)
- Sandoval, Vladimir (Student of Javier Dieguez Uribeondo, Real Jardín Botánico, Madrid, Spain) Biodiversidad de los "hongos acuáticos" del orden Saprolegniales (Oomycetes) en hábitats inexplorados. 13-22. 11.
- Sellanes, Javier (Universidad Católica del Norte, Coquimbo, Chile) The role of chemosynthetic production in supporting the benthic food web at a shallow hydrothermal system (comau fjord, southern Chile. Fondecyt 1120469. 5-10 October 2012
- Templado, José & David Osca. Filogenia molecular y proceso de diversificación de los moluscos poliplacóforos y gasterópodos de la familia Fissurellidae en la región de los Fiordos chilenos
- Waller, Rhian, Christopher Rigaud, V. Häussermann & Gunter Försterra (Darling Marine Center, University of Maine, USA) Reproduction of *Desmophyllum dianthus* in the Chilean fjords September 08-17, 2012

## 4. Expediciones

Durante 2012 se realizaron 4 expediciones, que permitieron la recolección submarina de alrededor de 621 especímenes en 84 inmersiones. Ellas posibilitarán incrementar el conocimiento científico sobre los ecosistemas subacuáticos de la Patagonia Norte.

### 4.1. Expediciones:

#### Huinay Fiordos 12 (junto al Alfred Wegener Institute)

Región: Fiordo Añihue (XI región)

Fecha: 19.02.2012 - 28.02.2012

Participantes: David Bellhoff, Lisa Reichel, Jens Müller, Jürgen Laudien

Numero de inmersiones: 41

Numero de Muestras: 5

#### Huinay Fiordos 13

Región: Puerto Eden (XI región)

Fecha: 08.03.2012 – 23.03.2012

Participantes: Günter Fösterra, David Bellhoff, Daniel Genter, Zarelle Bellhoff, Emma Plotnek; organizado por V. Häussermann

Número de inmersiones: 15

Número de muestras: 196

#### Huinay Fiordos 14

Región: Isla Madre de Dios

Fecha: 20.2.2012 – 5.3.2012

Participantes: Claudio Richter, Laura Fillinger, Carin Jantzen, Tobias Funke, Mathías Hune, Narissa Bax, Vreni Haussermann

Número de inmersiones: 16

Número de muestras: 270

#### Huinay Fiordos 15

Región: Fiordo Reñihué (X Región)

Fecha: 7.8.2012 – 17.8.2012

Participantes: Rhian Waller, Dan Genter, Christopher Rigaud

Número de inmersiones: 12

Número de muestras: 150.



## 5. Presentaciones en congresos científicos y participación en talleres

- Presentación : “Cold Water Corals Grow under Future pH Conditions in Situ“ en Congreso del ISDSC en abril 2012, en Amsterdam.
- Presentación: TALK y POSTER: „Orcas en la Patagonia chilena: población, observaciones de comportamiento e identificaciones individuales”, en congreso Ciencias del Mar en octubre 2012, en Punta Arenas.
- Asistencia a talleres: Bases de datos de la Patagonia Chilena (5.1., 9.3.); Planificación Costera de CODESUR/Sinergias/CBA en Universidad San Sebastian (14.3); Living Whales in the Southern Hemisphere, Puerto Varas (Marzo 27); Reunión Foro Patagónico, Santiago (abril 25 y 26); Taller sobre Áreas de Amortiguación en Áreas Protegidas, Puyehue (27 y 28.8); Taller Censo de la Vida Marina Chile en Congreso de Valparaíso (5.9.); Taller en Tasmania sobre Ecosistemas Marinos de Aguas Someras en Todo el Mundo (16.11.- 2.12), Reunión LTSER Chile (La Red Chilena de Sitios de Estudios Socio-Ecológicos de Largo Plazo (LTSER-Chile) (28 y 29.11 - Cajón del Maipo); Taller 10 Años CREA (20.12) en Las Cruces (World Association of Marine Stations (WAMS) y director del European Marine Biological Resource Center (EMBRIC).

## 6. Científicos visitantes

Durante el año 2012 la Estación Científica Huinay recibió la visita de 64 investigadores provenientes de todo el mundo, incluyendo Chile, Estados Unidos, China, Alemania, Argentina, Brasil ,Turquía, Bulgaria, India, Rusia, entre otros.

Una de las razones del aumento de visitas científicas se debió a la llegada de 10 investigadores españoles seleccionados por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas de España (CSIC), fruto del convenio para la realización de proyectos de investigación sobre la biodiversidad de la región de los fiordos patagónicos de Chile suscrito entre la Fundación Endesa España y la Fundación Huinay.

Estos investigadores, cuyas estadias fueron financiadas gracias a aportaciones de Fundación Endesa España, realizaron interesantes estudios centrados en el potencial biológico y físico de las áreas marinas, terrestres y atmosféricas del Fiordo del Comau y sus alrededores.

## 7. Actividades de extensión

- Durante abril, los miembros del equipo científico participaron en el programa “Científicos de la Basura” para la escuela Melipillán, en Puerto Montt.



## *administración*

p. 38  
Principales  
proyectos de  
adecuación de la  
infraestructura



## 1. Principales proyectos de adecuación de la infraestructura

El mayor proyecto de infraestructura durante el año 2012 fue el saneamiento básico y la consolidación del camino central del valle principal de Huinay, en un largo de 2,5 km. Para ello se cavaron fosas de drenaje y se construyeron alcantarillas y dos puentes provisorios de madera sobre ríos menores. Se removieron 2.000 metros cúbicos de ripio, para estabilizar un trazado angosto con la finalidad de hacerlo transitable para un vehículo liviano, y poder así trasladar a investigadores y visitantes con mayor facilidad al interior de la reserva

El camino así consolidado termina en la ribera del Río Lloncochaigua, en un punto donde antiguamente se encontraba un puente colgante, destruido por una crecida del río. En su remplazo

se encargó a la empresa constructora Sergio Campodónico la confección de un nuevo puente colgante de fierro galvanizado de un largo de cerca de 20 metros, que se terminó a mitad de abril de 2012. Este puente conecta con el sendero que permite ascender al Cerro La Cruz, de 1.050 m de altitud. Se realizaron trabajos de mejora también en este sendero, reponiéndose algunos puentes menores que estaban en mal estado. Cerca de la cumbre de este cerro, alcanzable en unas 4,5 horas de caminata, se encuentran los alerces más antiguos que hasta la fecha se han datado en la reserva de Huinay.

Como ya es rutina, durante el año se mantuvo abierto también el sendero de acceso al Cerro Tambor, que recibió la visita de varios investigadores. Igualmente, se habilitó en el faldeo del Cerro Tambor un nuevo sendero que cruza diversas situaciones forestales y termina en una cascada de considerable altura, que se nombró cascada de San Silvestre.







## *la fundación y su comunidad*

p. 42  
La Fundación y su  
comunidad

p. 42  
Asistencia médica y  
dental

p. 42  
Suministro de  
electricidad

p. 42  
Transporte y mano  
de obra

p. 42  
Educación y charlas

## 1. La Fundación y su comunidad

Desde sus inicios, la Fundación San Ignacio del Huinay ha desempeñado un papel relevante en la comunidad de la zona, formada por cerca de 20 personas, que viven en un lugar periférico de la dispersa comuna de Hualaihué.

Dada la lejanía geográfica de la Provincia de Palena, la Fundación siempre ha estado abierta a la integración y a realizar aportes a los habitantes de la región, ayuda que se traduce en acciones y programas de asistencia, entre los que destacan: ayuda médica y dental, suministro de energía eléctrica, suministro de internet para la escuela del sector, transporte y mano de obra.

## 2. 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, matró y dentista. Este último, atiende en el sillón dental provisto por la Fundación en la Escuela Rural de Huinay.

## 3. 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.

## 4. 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.

## 5. 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*

p. 46  
Protección del  
fiordo

p. 46  
Vivero forestal

p. 47  
Proyecto de  
restauración  
ecológica

p. 47  
Protección del  
alerce

## 1. 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 un total de 5 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 hoy, el Centro Científico Huinay sigue contando en su frente costero con un área protegida de 15 kilómetros de largo por 75 metros 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 80.000 kilómetros.

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.

## 2. Vivero forestal

El desarrollo de un vivero de árboles nativos, que empezó a funcionar sistemáticamente desde el final del año 2008, resultó en un stock de aproximadamente 28 mil plantas de especies nativas en bandejas, lo que hizo necesario levantar dos invernaderos adicionales de carácter provisorio, mientras hay una definición respecto a los indicados en el plan de ordenamiento. También se avanzó con la confección de platabandas para el endurecimiento de plantas antes de su establecimiento en terreno. Estas se sitúan en un terreno frente a la Estación, donde también funcionará el laboratorio de semillas.

Para llevar adelante las labores del vivero, en el año 2012 contamos nuevamente con el apoyo de varios estudiantes de las carreras de Ingeniería en Conservación de Recursos Naturales y de Ingeniería Forestal de la Universidad Austral de Chile (Valdivia): Elizabeth Cuevas, Patricia Salgado, Debra Toledo, Paula Miranda, Jessica Winkler, Paulina Pedreros, Aracely Soto, Alice Pohle y Franco Catalán. De enero a marzo nos ayudó además la voluntaria Lily Weber, oriunda de Luxemburgo.

Los practicantes asistieron en tareas de rutina diaria del vivero forestal y también en la



recolección de semillas. En febrero se realizó, en conjunto con el equipo del Parque Pumalín, una colecta de estaquillas de ciprés de las Guaitecas en las cercanías del Volcán Chaitén. En julio y diciembre se recolectaron estaquillas de alerce; las últimas como donación en apoyo el vivero forestal que alumnos del liceo de Hornopirén implementaron camino a la entrada al Parque Nacional Hornopirén.

En junio, el vivero fue visitado por los técnicos forestales de los Parques Tantauco y Pumalín, con los que se realizó un taller de intercambio de experiencias de propagación de plantas nativas.

### 3. Proyecto de restauración ecológica

Con apoyo de los estudiantes de la UACH de Valdivia, se comenzó a implementar un programa de restauración ecológica de áreas degradadas al interior de Huinay por la acción humana durante las ocho décadas de colonización. Se priorizaron dos sitios de 1 hectárea cada uno, cerca de la bahía y que parecen aptos para una reforestación con especies coníferas, como Alerce y Ciprés de las

Guaitecas. También se comenzó a tomar datos de las propiedades y coberturas de los suelos, el nivel freático y el estado de sucesión natural en que se encuentran actualmente. Además se escogió un tercer sitio al interior del valle Lloncochaigua, donde se realizará una restauración piloto con especies del bosque siempreverde valdiviano, para adquirir experiencia práctica en este tipo de faenas.

### 4. Protección del alerce

La Fundación Huinay participó también en 2012, como en años anteriores, como miembro activo en el Consejo Consultivo para la Conservación y Uso Sustentable del Alerce, instancia que busca el entendimiento de todos los estamentos sociales interesados en esta especie emblemática, para asegurar su protección efectiva y la valorización de su legado. En una serie de reuniones en la Intendencia Regional de Los Lagos, se analizó a lo largo del año el estado de conservación, impactos de algunos proyectos de desarrollo, y alternativas sustentables para una mayor y mejor gestión del patrimonio que constituyen los bosques vivos de alerce y el acervo cultural creado en cuatro siglos y medio a partir de ellos.



12

*estados financieros*





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](http://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 posición financiera al 31 de diciembre de 2012 y 2011 y los correspondientes estados de actividades 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 Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados en Chile. 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 sus aspectos significativos, la situación financiera de Fundación San Ignacio del Huinay al 31 de diciembre de 2012 y 2011 y los resultados de sus actividades y los flujos de efectivo por los años terminados en esas fechas, de acuerdo con Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados en Chile.

**Otros asuntos, adopción de normas internacionales de información financiera**

Tal como se indica en Nota 14 a los estados financieros, Fundación San Ignacio del Huinay adoptará como principios de contabilidad las Normas Internacionales de Información Financiera NIIF (IFRS, según su sigla en inglés) a contar del 1 de enero de 2013.



Cristián Maturana R.

Santiago, 28 de junio de 2013

KPMG Ltda.

## Estados de Posición Financiera

al 31 de diciembre de 2012 y 2011

Activos	2012 M\$	2011 M\$
<b>ACTIVO CIRCULANTE</b>		
Disponible	6.323	156.854
Deudores varios	246.928	803
Impuestos por recuperar	13.346	13.204
<b>Total activo circulante</b>	<b>266.597</b>	<b>170.861</b>
<b>ACTIVO FIJO</b>		
Terrenos	1.626.223	1.626.223
Construcciones y obras de infraestructura	2.242.252	2.221.748
Maquinarias y equipos	263.053	255.115
Otros activos	199	199
Depreciación acumulada	(2.059.495)	(1.830.747)
<b>Total activo fijo</b>	<b>2.072.232</b>	<b>2.272.538</b>
<b>Total activos</b>	<b>2.338.829</b>	<b>2.443.399</b>
<b>PASIVOS Y PATRIMONIO</b>		
<b>PASIVO CIRCULANTE</b>		
Acreedores varios	13.914	-
Provisiones	58.902	71.363
Retenciones	5.063	3.770
<b>Total pasivo circulante</b>	<b>77.879</b>	<b>75.133</b>
<b>PATRIMONIO</b>		
Sin restricciones	634.728	742.044
Con restricciones	1.626.222	1.626.222
<b>Total patrimonio</b>	<b>2.260.950</b>	<b>2.368.266</b>
<b>Total pasivo y patrimonio</b>	<b>2.338.829</b>	<b>2.443.399</b>

Las notas adjuntas son parte integral de estos estados financieros.

## Estados de Actividades

por los años terminados al 31 de diciembre de 2012 y 2011

	2012 M\$	2011 M\$
<b>INGRESOS OPERACIONALES</b>		
Donación socios fundadores	541.205	556.478
<b>Total ingresos operacionales</b>	<b>541.205</b>	<b>556.478</b>
<b>GASTOS OPERACIONALES</b>		
Remuneraciones	(209.257)	(174.386)
Mantenimiento, suministros y otros	(110.356)	(103.760)
Gastos generales	(1.280)	(1.934)
Gastos de administración	(40.542)	(39.648)
Impuestos varios	(2.289)	(3.086)
Honorarios y asesorías	(68.841)	(73.610)
Depreciación del ejercicio	(228.748)	(224.576)
<b>Total gastos operacionales</b>	<b>(661.313)</b>	<b>(621.000)</b>
<b>Resultado operacional</b>	<b>(120.108)</b>	<b>(64.522)</b>
<b>INGRESOS NO OPERACIONALES</b>		
Otros ingresos	18.594	27.478
<b>Total ingresos no operacionales</b>	<b>18.594</b>	<b>27.478</b>
<b>GASTOS NO OPERACIONALES</b>		
Otros egresos	(3.315)	(12.667)
<b>Total gastos no operacionales</b>	<b>(3.315)</b>	<b>(12.667)</b>
<b>Resultado no operacional</b>	<b>15.279</b>	<b>14.811</b>
Corrección monetaria	(2.486)	1.685
<b>Resultado antes de impuesto a la renta</b>	<b>(107.315)</b>	<b>(48.026)</b>
Impuesto a la renta	-	(585)
<b>Déficit del ejercicio</b>	<b>(107.315)</b>	<b>(48.611)</b>

Las notas adjuntas son parte integral de estos estados financieros.

## Estados de Flujo de Efectivo Indirecto

por los años terminados al 31 de diciembre de 2012 y 2011

	2012 M\$	2011 M\$
<b>FLUJO ORIGINADO POR ACTIVIDADES OPERACIONALES</b>		
Déficit del ejercicio	(107.315)	(48.611)
<b>CARGOS (ABONOS) A RESULTADO QUE NO REPRESENTAN FLUJO DE EFECTIVO</b>		
Depreciación del ejercicio	228.748	224.576
Corrección monetaria	2.486	(1.685)
<b>VARIACIONES DE ACTIVOS, QUE AFECTAN AL FLUJO DE EFECTIVO (AUMENTOS) DISMINUCIONES</b>		
Aumento (disminución) de deudores varios e impuesto por recuperar	(232.203)	2.535
<b>VARIACIONES DE PASIVOS, QUE AFECTAN AL FLUJO DE EFECTIVO AUMENTOS (DISMINUCIONES)</b>		
Provisiones y retenciones	(11.179)	54.306
Flujo neto originado por actividades de la operación	(119.463)	231.121
<b>FLUJO ORIGINADO POR ACTIVIDADES DE INVERSIÓN:</b>		
Incorporación de activo fijo	(28.441)	(86.163)
<b>Flujo neto originado por actividades de inversión</b>	<b>(28.441)</b>	<b>(86.163)</b>
<b>Flujo neto total del ejercicio</b>	<b>(147.904)</b>	<b>144.958</b>
Efecto de la inflación sobre el efectivo y efectivo equivalente	(2.627)	1.714
Variación neta del efectivo y efectivo equivalente	(150.531)	146.672
<b>Saldo inicial del efectivo y efectivo equivalente</b>	<b>156.854</b>	<b>10.182</b>
<b>Saldo final del efectivo y efectivo equivalente</b>	<b>6.323</b>	<b>156.854</b>

Las notas adjuntas son parte integral de estos estados financieros.





**E** endesa

**fundación san ignacio del huinay**



Gerencia de Comunicación  
[www.fundacionhuinay.cl](http://www.fundacionhuinay.cl)