CURRICULUM VITAE

DATOS PERSONALES

NOMBRE Y APELLIDOS: **Christian Haag**
Nacionalidad: Italiana
DIRECCIÓN Profesional: Mariscope Chilena. Camino Alerce, km 4.8
Dirección postal: Casilla postal 441. Puerto Montt
TEL/FAX: 065 282896/ 065-434324
e-mail 1: chaag@mariscope.cl

FORMACIÓN ACADÉMICA

Diplom. Oceanografía Física	*Christian Albrecht Universität*. Kiel.	Alemania 1992.
Master of Sciences	*Christian Albrecht Universität.* Kiel.	Alemania 1993.

POSICION ACTUAL

- Fundador y socio director de Mariscope Meerestechnik, empresa fundada en 1994, (Kiel-Alemania) y dedicada a la ingeniería oceanográfica y a la tecnología submarina. Especialista en el desarrollo de sistemas robotizados submarinos con difusión a nivel mundial.
- Fundador y gerente de Mariscope Chilena (Puerto Montt-Chile), fundada en el 2001, dedicada a tres actividades: oceanografia, robótica y buceo profesional, cada rama con sus sección de servicios y de venta de equipamiento.
- Miembro del directorio centro I-mar. Universidad de los Lagos. Puerto Montt. Chile.
- Miembro del directorio de la revista Enfoque.
- Investigador en proyectos del departamento de Oceanografía de Maricope Chilena (desde enero del año 2002).
- CoInvestigador de la Agencia Espacial Europea (desde febrero del año 2003). Mision ENVISAT
- Responsable legal del convenio de cooperación entre CONAE y Mariscope Chilena
- Co-Responsable de la estación de recepción de datos satelitales de instrumentos de ENVISAT de la ESA (Agencia Espacial Europea).
- Coinvestigador del proyecto de la misión SMOS de la ESA:" Spatial and temporal variability of sea surface salinity from Space in Southern Regions of Chile. Its relation to biological processes".
- Coinvestigador del proyecto de la misión Aquarius-SAC D de la CONAE/NASA: "Contribution to the knowledge of mesoscale patterns of oceanographic physical

parameters and its relation with emerging diseases in the surrounding marine areas of Patagonia". Programa CONAE/NASA/MinCyT Joint Process of selection to the Scientific Group SACD/Aquarius. 2009.

EXPERIENCIA DE CARÁCTER CIENTÍFICO O PROFESIONAL

1989	Desarrollo y realización del trabajo de campo del proyecto 'Dolfins Comunication' sobre la comunicación de delfines en Mar abierto. El royecto fue realizado durante cuatro meses en la Bahía de La Herradura (Costa del Sol, España).
1989-1990	Evaluación de los datos del proyecto 'Dolfins Communication'
1990	Proyecto sobre la interacción acústica entre dos especies de delfines, llevado a cabo en el delfi departamento de zoología del Instituto Oceanográfico de Kiel (Dr. Adelung).
1990-1993	Colaborador becario en el departamento de física marina del Instituto Oceanográfico de Kiel.
1992-1993	Desarrollo de tesis de grado:
1990-1996	Investigador en el proyecto WOCE (World Ocean Circulation Experiment) y JGOFS (Joint Global Ocean Flux Study).
1992	Desarrollo y presentación del Proyecto 'Dol. f in. s' (Dolfins and Fisheries Interaction Study) en colaboración con el departamento de investigaciones pesqueras del Instituto Oceanográfico de Kiel y con la universidad de Roma, a la Comunidad Europea en el programa marco de 'Agriculture and Agro Industry, Including Fisheries'
1993	Representación del proyecto Dol.fin.s tras modificaciónes
1993- 1996	Investigador en el Instituto Oceanográfico de Kiel, Alemania (Institut fûr Meereskunde in Kiel), Departamento de Física Marina.
1994-1996	Responsable de la puesta en marcha de la estacióin ESTOC. proyecto hispano-alemán ESTOC (Estación de Series Temporales en el Océano, Islas Canarias).
2001-2009	Instalación de más de 150 sistemas de fondeo con correntómetros acústicos de tipo ADCP. Análisis de los datos de estos correntómetros e incorporación en la base de datos CostalGIS, desarollada por Mariscope Chilena ltda.

PUBLICACIONES

O. LLinás, A. Rodríguez; G. Siedler; G. Wefer (eds.). "ESTOC Data Report 1994" Inf. Téc. Inst. Can. Cienc. Mar. n3 (1997). Capítulo de física y anclajes oceanográficos.

C. Rodríguez-Benito; C. **Haag**; A. Alvial. (2003) Implementation of new technologies to monitor phytoplankton blooms in the South of Chile" Proceedings of the First International Meris Workshop. Frascati 10-13 Nov.. ESA/SP 549.

C. Rodríguez-Benito; **C.Haag**; M. Fea; A.Bollinger. Sea surface anomaly observed from AATSR/ENVISAT in the Southern ocean of Chile during February 2004. Revista Española de Teledetección (aceptado).

C. Rodríguez-Benito; **C. Haag**; M. Fea (2004) First application of ENVISAT data in the South of Chile. Perspectives to monitor environmental risks from the ocean from remote sensing. Proceedings XI Simposio Latinoamericano de Percepción remota y SIG. 22-26 de Nov 2004.

C. Rodríguez-Benito, M. Fea, J. A. Vergara, **C. Haag**. Aplicación de la teledetección desde el satélite ENVISAT para prevenir infecciones por Vibrio parahemolítico en el Sur de Chile. XI Simposio Latinoamericano en percepción remota y sistemas de información espacial. 22-26 Noviembre del 2004.

C. Rodríguez-Benito y **C. Haag**: " (2004) Applications of ENVISAT data in the South of Chile. Monitoring algal blooms and other coastal ocean features using MERIS and AATSR imagery**.** Revista Gayana, 68 (2): 508-513.

C. Rodríguez-Benito ;Maria del Mar Lleo; **C.Haag**. Satellite-based Early Warning Systems to Predict and Alert on the Risk of Waterborne Disease Outbreaks. Selper Journal (especial edition on remote sensing applications to health. Edition 1-2006

C. Rodríguez Benito; **C. Haag**; M. Fea; H. Gutierrez (2006) Monitoring Marine Life from Space**.** ESA Bulletin. Nº 126 (May 2006): 3-7.

Cristina Rodriguez Benito, Maria del Mar Lleo y **Christian Haag** (2007) Satellite-based Early Warning Systems to Predict and Alert on the Risk of Waterborne Disease Outbreak. Space Technology for E-health. United Nations Programe on Space Applications. Sept. 2007: 43-47. Published by the United Nations Programme on Space Applications. Viena.

TESIS DE GRADO DIRIGIDAS

"Implementación de un modelo hidrodinámico para predicción de la expansión de patógenos en el sur de Chile" para optar al título de ingeniero marino en la ISITV. Septiembre del 2009. Por Dña. Camille Couzi: Codirección con Dra. Cristina Rodriguez.

PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Título del Proyecto: **WOCE (World Ocean Circulation Experiment)**
Entidad Financiadora: Bundesmisterium fúr Forschung und Technologie (BMFT) del Gobierno Alemán

Título del Proyecto: **SFB 133 Die Warmwassersphäre des Nordatlantiks**
Entidad Financiadora: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)

Título del Proyecto: **JGOFS - ESTOC (European Station for Time Series in the Ocean, Canary Islands en el ambito del Joint Global Ocean Flux Study)**
Entidad Financiadora Bundesmisterium fúr Forschung und Technologie (BMFT) del Gobierno Alemán

Titulo Del Proyecto: "**Implementación de nuevas tecnologías oceanográficas en la X región de Chile para monitorear floraciones algales. Primera aplicación de datos ENVISAT en Chile**". *Entidades Financiadoras: Intesal* (Salmonchile) y Mariscope Chilena. *Investigador Principal*: Cristina Rodríguez-Benito. *Duración*: Marzo 2003- Enero 2004.

Titulo Del Proyecto: "**Ocean colour observations in the South of Chile. Contribution to monitor phytoplankton blooms.**" Entidad financiadora: Mariscope – Chilena / European Space Agency (ESA) Research application project. Category 1 1336. Investigador principal: Cristina Rodríguez-Benito. Duración: Febrero 2003 – actualidad.

Titulo del Proyecto: "**Implementación de una herramienta SIG y base de datos, para la toma de decisiones en la acuicultura. GIS MARINE**". Entidad financiadora: Marine Harvest, Ltda. Chile. Marzo 2009 – Marzo 2012.

PARTICIPACION EN CAMPAÑAS OCEANOGRAFICAS

17.09.90 - 28.10.90: Participación a la campaña d 14/1 y 14/2 del F. S. METEOR frente a las costas brasileñas. Objetivo: la recuperación de 7 fondeos en mar abierto y la instalación de otros 5 y estudios sobre la circulación tropical y subtropical en el Atlántico desde las Islas de Cabo Verde hasta las costas brasileñas.

18.11.92 - 22.12.92: Participación a la campaña no 22/2 y 22/3 del F. S. METEOR a lo largo de las costas brasileñas. Objetivos: trabajos de tipo físicos. Se instalaron 10 fondeos equipados con correntímetros y otros con transmisores acústicos para experimentos con boyas isopícnicas RAFOS. Recuperación de 11 fondeos instalados el año anterior (en colaboración con investigadores del Woods Hole Oceanografic Institute).

20 – 21.06.94: Campaña realizada a bordo del B/O TALIARTE como parte proyecto ESTOC: ' Estación Europea de Series Temporales en el Océano, Islas Canarias'.

01.09 – 8.10.94: Participación a la campaña n° 202/1 a-c del F. S. POSEIDON en el ámbito del proyecto ESTOC. Objetivos: trabajos de fondeo en varias partes del Atlántico Nororiental, recuperación de siete fondeos de alta profundidad e instalación de dos nuevos..

30.05.- 07.06.95: Participación a la campaña del F. S. VICTOR HENSEN. Objetivos: Investigaciones interdisciplinares en la parte norte de las Islas Canarias.

12.09. – 08.10.95: Participación a la campaña n' 212/ 1-3 del F. S. PO SEIDON. Campaña interdisciplinar y renovación del fondeo de correntímetros de ESTOC.

15-02-04 – 20.2.04 Partipación en campaña oceanográfica “Propiedades oceanograficas del Seno de Reloncaví. Muestreo con equipamiento oceanografico tipo multisensor CTD y fluorómetro multibanda. Embarcación Marinesa. Mariscope Chilena.

01-05-08-15-05-08. Participación en campaña oceanografica cuantificación de Masas de agua en la XI región. Canal Moraleda. Area I. Aguirre. Embarcación Aventurero. Mariscope Chilena.