

## DATOS PERSONALES

Primer Apellido: HERNANDEZ  
Segundo Apellido: GONZALEZ  
Nombre: MARIA DEL CARMEN

RUT: 14.657.595-1

Lugar de Nacimiento: Las Palmas de Gran Canaria  
Nacionalidad: Española

Lugar de Trabajo: Centro de I+D de Recursos y Ambientes  
Costeros "i-mar"  
Universidad de Los Lagos  
Camino a Chinquihue Km 6  
Casilla 557  
Puerto Montt  
Chile  
www.i-mar.cl  
+56 (65) 2322423  
Email: mhernand@ulagos.cl

## FORMACION ACADEMICA

Licenciatura: Ciencias Biológicas (5 años+tesis)  
Especialidad: Biología Vegetal (Botánica)  
Centro: Universidad de La Laguna  
Fecha: Abril de 1996  
Revalidación: Universidad de Chile. Diciembre de 1999

Tesis de Licenciatura:

"Estudio taxonómico, biología y estrategias ecológicas de *Laurencia pinnatifida* (Hudson) Lamoroux. Aplicación de la biotecnología a la taxonomía." Dpto. de Biología Vegetal (Botánica) de la Universidad de La Laguna, Tenerife . España

## SITUACION ACTUAL

Investigador del Centro I+D en Recursos y Ambientes Costeros "i-mar".  
Universidad de Los Lagos. Puerto Montt, Chile.

Miembro del cuerpo docente de la Universidad de Los Lagos, Osorno, Chile.

## **BECAS Y RECONOCIMIENTOS**

1989. Beca "Matrícula de Honor" otorgado por la Universidad de La Laguna como distinción al Mérito Académico Mejor Alumno en Botánica General.

1990. Beca "Matrícula de Honor" otorgado por la Universidad de La Laguna como distinción al Mérito Académico Mejor Alumno en Botánica Criptogámica.

1995. Beca Homologada por el Ministerio de Educación y Ciencia y Vicerrectorado de Investigación y Postgrado, como investigador en el Proyecto de Investigación "Cultivo Experimental de Algas Marinas (Rhodophyta): Optimización de Liberación y Germinación de Esporas", financiado por el Excmo. Cabildo Insular de Tenerife.

2007. Premio Tech Museum 2007 en categoría Medio Ambiente, como Investigador Principal del Proyecto de Investigación financiado por World Bank Development marketplace 2005: Innovations for livelihoods in a sustainable environment

2009. Premio al mejor trabajo presentado en el Área Ficología en el XXIX Congreso de Ciencias del Mar. Concepción, Chile

## **CURSOS REALIZADOS**

1988. "I Seminario sobre Tendencias Actuales en la Investigación de los Recursos Vegetales Marinos", del 23 al 27 de Mayo, organizado por la Universidad de La Laguna, Tenerife. España.

1989. "II Seminario sobre Tendencias Actuales en la Investigación de los Recursos Vegetales Marinos", del 22 al 24 de Mayo, organizado por la Universidad de La Laguna, Tenerife. España.

1990. "Taller de Micología de Canarias", del 17 al 19 de Enero, organizado por la Universidad de La Laguna, Tenerife. España.

1990. "III Seminario sobre Tendencias Actuales en la Investigación de los Recursos Vegetales Marinos", del 21 al 23 de Mayo, organizado por la Universidad de La Laguna, Tenerife. España.

1991. "IV Seminario sobre Tendencias Actuales en la Investigación de los Recursos Vegetales Marinos", del 15 al 17 de Abril, organizado por la Universidad de La Laguna, Tenerife.

1991. "Seminario práctico sobre la Metodología utilizada en la taxonomía del género *Codium*", impartido por el Prof. Dr. P. C. Silva, de la Universidad de Berkeley (California), organizado por el Dpto. de Biología Vegetal (Botánica) de la Universidad de La Laguna, Tenerife. España.

1991. Curso: "Evaluación del Impacto Ambiental en Zonas Costeras y Litorales Marinas", dirigido por el Prof. Dr. X. Niell Castanera, del 11 al 15 de Noviembre (40 horas lectivas). Organizado por el C.O.B. (Delegación de Canarias). España.

1992. "Seminario práctico sobre la Metodología empleada en la taxonomía del Orden Dictyotales", impartido por el Prof. Dr. R. Schnetter, de la Universidad de Justus-Liebig (Giessen, Alemania), del 1 al 10 de Abril, organizado por el Dpto. de Biología Vegetal (Botánica) de la Universidad de La Laguna, Tenerife. España.

1992. "I Curso sobre Ecofisiología Vegetal", del 26 al 28 de Octubre (12 horas lectivas), organizado por el Dpto. de Biología Vegetal de la Universidad de La Laguna, Tenerife. España.

1994. "Seminario sobre Ecosistemas Marinos Tropicales y Subtropicales. Conservación y Recursos", del 10 al 19 de Mayo, organizado por el Dpto. de Biología Vegetal de la Universidad de La Laguna, Tenerife. España.

1994. Taller Teórico-práctico: "Estrategia Teórico - Metodológica para el estudio de Comunidades Algales de Litoral Rocoso de zonas Tropicales y Subtropicales", impartido por el Prof. Dr. Jorge González-González, de la Universidad Autónoma de México, del 12 al 23 de Septiembre (20 horas teóricas y 20 prácticas), organizado por el Dpto. de Biología Vegetal de la Universidad de La Laguna, Tenerife. España.

1996. Curso Monográfico de doctorado: "Metodología experimental para el estudio de los macrófitos marinos" impartido en la Universidad de La Laguna, por el Prof. Dr. Alejandro Buschmann, de la Universidad de Los Lagos (Osorno, Chile) y la Prof. Dra. M Candelaria Gil-Rodríguez de la Universidad de La Laguna, durante los meses de Enero y Febrero (60 horas: 40 T + 20 P). España.

1996. Seminario: "Ecología y Cultivo de Algas Marinas", impartido en la Universidad de La Laguna por el Prof. Dr. Alejandro Buschmann, de la Universidad de Los Lagos (Osorno, Chile), del 5 al 7 de Marzo, organizado por el Colegio Oficial de Biólogos y el Departamento de Biología Vegetal (Botánica) de la Universidad de La Laguna. España.

1998. International Workshop: "Current Approaches in Basic and Applied Phycology", impartido en la Estación Costera de Investigaciones Marinas de la Pontificia Universidad Católica de Chile, Las Cruces, Chile, del 7 al 11 de Diciembre, organizado por FONDAP (Fondo de Areas Prioritarias) Oceanografía y Biología Marina y Programme International de Coperation Scientifique (Francia). Chile.

1999. Taller: "Ficología Aplicada: Algas Marinas de Interés Comercial" impartido en el Instituto de Investigaciones Oceanológicas de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC) -Campus Ensenada- México, el 20, 23 y 24 de Agosto (16 horas). México.

1999. Curso Intensivo: "Diseño Experimental", impartido en la Universidad de Los Lagos, Osorno, Chile, por el Prof. Dr. Ricardo Otaíza, profesor de la Universidad Católica de la Santísima Concepción, del 19 al 20 de Enero, organizado por FONDAP (Fondo de Areas Prioritarias) Oceanografía y Biología Marina. Chile

2018. Curso de "Operacionalización del Modelo Educativo Institucional en el Aula, organizado por la Dirección de Docencia y Pregrado y la Unidad de Desarrollo Docente y Curricular de la universidad de Los Lagos.

2019. Curso de Habilidades Docentes, impartido en la Universidad de Los Lagos. Organizado por la Unidad de Desarrollo Docente y Curricular de la universidad de Los Lagos.

2019. Curso de Gestión de Vinculación con el Medio, impartido por la Vicerrectoría Académica y la Dirección de Vinculación con el Medio y RSU. 12 horas lectivas. 16 y 17 Mayo 2019

## **EXPERIENCIA DOCENTE**

1994: Prácticas de Criptogamia (4 año Carrera de Biología), especialidad de Botánica. Universidad de La Laguna. España

1999: Profesora del electivo: Diseño Experimental y Análisis de Datos, impartido en la Universidad de Los Lagos, Osorno, Chile, para los alumnos de la carrera de Biología Marina, Ingenieros en Acuicultura y Técnicos en Acuicultura. Universidad de Los Lagos.

1999-2012: Profesora de la signatura: Diseño y Planificación Cultivo de algas, impartido en la Universidad de Los Lagos, Osorno, Chile, para los alumnos de último año de la carrera de Técnicos en Acuicultura e Ingenieros en Acuicultura.

2002-2005: Profesora colaboradora de la asignatura: Recursos Naturales II, impartido en la Universidad de Los Lagos, Puerto Montt, Chile, para los alumnos de la carrera de Ingeniería en Medio Ambiente.

1999-ACTUALIDAD: Profesora responsable de la asignatura de Microbiología Marina impartida en la Universidad de Los Lagos, Osorno, Chile, para los alumnos de 6to semestre de la carrera de Biología Marina.

2018: MICROBIOLOGIA MARINA AVANZADA para Estudiantes de Intercambio (Ecuador): 6H semana directas / 6H semana indirectas

2018: CURSO DE CASTELLANO PARA EXTRANJEROS: Estudiante de Magister en Ciencias. Programa de Becas "Nelson Mandela – República de Chile" 2018. Alumno: Sr Celso Mondlane. 3H semana directas / 2H semana indirectas

2019-ACTUALIDAD: Profesora (Curso Compartido) de la asignatura de Botánica Marina II, impartida en la Universidad de Los Lagos, Osorno, Chile, para los alumnos de 3er semestre de la carrera de Biología Marina.

2020-ACTUALIDAD: Profesora (Curso Compartido) de la asignatura de Botánica Marina I, impartida en la Universidad de Los Lagos, Osorno, Chile, para los alumnos de 2do semestre de la carrera de Biología Marina.

2021: Profesora (Curso Compartido) de la asignatura de Biodiversidad, impartida en la Universidad de Los Lagos, Puerto Montt, Chile, para los alumnos de 1er semestre de la carrera de Ingeniería en Medioambiente.

## **PARTICIPACION EN TESIS O ESTADÍAS DE FORMACIÓN**

1992-1994: Codirectora de la Tesis de Licenciatura de M<sup>a</sup> Elena Guadalupe González, "Flora y Vegetación Bentónica actual. Evolución histórica del Litoral de Arrecife de Lanzarote (Islas Canarias). Calificación: Sobresaliente "Cum-laude".

1995-1997: Codirectora y Responsable Principal de la Tesis de Licenciatura de Cecilia Elisa Morales Pérez, "Optimización de Liberación y Germinación de Esporas en Algas Rojas".

2001: Integrante de la Comisión Evaluadora de la Práctica Profesional "Variación Temporal y Espacial de una población de Callophyllis variegata (Rhodophyta, Kallymeniaceae,) para obtener el título de Técnico Universitario en Acuicultura de María Teresa Martínez Catalán. Universidad de Los Lagos, Osorno, Chile.

2002: Integrante de la Comisión Evaluadora de la Práctica Profesional “Caracterización morfológica de Macrocystis pyrifera (Linnaeus) C. Agarth 1820, de ambientes expuestos y protegidos al oleaje en la Xª Región de Chile”, para obtener el título de Ingeniero en Acuicultura, de Paulina Beatriz Osorio Arraño. Universidad de Los Lagos, Osorno, Chile.

2005: Integrante de la Comisión Evaluadora del Seminario de Título para obtener el título de Biólogo Marino, de Ingrid Verónica Scholz Rodríguez. Universidad de Los Lagos, Osorno, Chile.

2005: Cotutora de la Práctica Profesional “Efecto de la temperatura, el flujo fotónico y los nutrientes, sobre la regeneración de discos basales del alga roja comestible Callophyllis variegata (Rhodophyta, Kallymeniaceae)” para obtener el título de Técnico Universitario en Acuicultura de Giuliana María Furci George-Nascimento. Universidad de Los Lagos, Osorno, Chile.

2005: Integrante de la Comisión Evaluadora del Seminario de Título para obtener el título de Biólogo Marino, de Gonzalo Fernando Barría López. Universidad de Los Lagos, Osorno, Chile.

2006: Integrante de la Comisión Evaluadora del Seminario de Título para obtener el título de Biólogo Marino, de Pamela Andrea Fernández Subiabre. Universidad de Los Lagos, Osorno, Chile.

2006: Integrante de la Comisión Evaluadora del Seminario de Título para obtener el título de Biólogo Marino, de Ximena Carolina Vilches Retamal. Universidad de Los Lagos, Osorno, Chile.

2009: Integrante de la Comisión Evaluadora del Seminario de Título. Miguel Ángel Maldonado Águila. Biología Marina. Universidad de Los Lagos

2009: Integrante de la Comisión Evaluadora del Seminario de Título Ximena Carolina Vilches Retamal. Biología Marina. Universidad de Los Lagos

2010: Maximiliano Vergara Jara. Integrante de la Comisión Evaluadora del Seminario de Título Biología Marina. Universidad de Los Lagos

2010: Integrante de la Comisión Evaluadora del Seminario de Título Ximena Vásquez González. Ingeniería Medio Ambiente. Universidad de Los Lagos

2010: Estadía de Perfeccionamiento. EMB Fraunhofer Institute (Lübeck). Norela Díaz

2010: Estadía de Investigación. Arley Muth. Univ. Calif. San José (MLML)

2011: Seminario de Magister (Cotutor). Camilo Rodríguez. ULA

2011: Seminario de Magister (Cotutor). Eduardo Henríquez. ULA

2011 A 2012: Seminario tesis Biología Marina (Cotutor). Karen González. ULA

2015: Integrante de la Comisión Evaluadora del Seminario de Título Robinsón Altamirano. Biología Marina. Universidad de Los Lagos

2015: Integrante de la Comisión Evaluadora del Seminario de Título Guillermo A Paredes. Biología Marina. Universidad de Los Lagos

2015: Integrante de la Comisión Evaluadora del Seminario de Título Vanesa K Muñoz. Biología Marina. Universidad de Los Lagos

2015: Integrante de la Comisión Evaluadora del Seminario de Título Mónica A Néculman. Biología Marina. Universidad de Los Lagos

2018: Integrante de la Comisión Evaluadora del Seminario de Título Camila Martínez Manzanares. Biología Marina. Universidad de Los Lagos

## **EXPERIENCIA EN INVESTIGACION**

1990-1997. Miembro Equipo de Investigación de Botánica Marina del Dpto. de Biología Vegetal (Botánica) de la Universidad de La Laguna.

1990-1991. Colaboradora Científica del Proyecto de Investigación "Estudio ecológico-taxonómico de especies del género *Laurencia* (Rhodophyta) presentes en la Isla de Tenerife". Dirección General de Universidades e Investigación del Gobierno Autónomo de Canarias.

1990-1993. Colaboradora-Científica del Proyecto de Investigación "Flora Marina del Archipiélago Canario". DGICYT del Ministerio de Educación y Ciencia, Subdirección General de Promoción a la Investigación. Madrid.

1991-1992. Investigadora-Colaboradora del Proyecto de Investigación "Biotecnología en Algas Canarias: Aplicaciones de nuevas técnicas y estrategias fenológicas en macrófitos intermareales". Dirección General de Universidades e Investigación del Gobierno Autónomo de Canarias.

1992-1993. Investigadora-Colaboradora en la Acción Integrada Hispano-Británica N.285 A, "Estudios de DNA en algas Rojas".

1996-1997. Investigadora Responsable del Proyecto de Investigación "Cultivo experimental de Algas Marinas (Rhodophyta). Optimización de Liberación y Germinación de Esporas. I Fase". Exmo. Cabildo Insular de Tenerife.

1996-1997. Investigadora-Colaboradora en la Acción Integrada Hispano-Germana "Estudio Taxonómico en especies canarias de *Osmundea* y *Laurencia* con especial referencia al DNA nuclear y a los grados de ploidía y ubicación de los núcleos".

1997-2000. Investigador contratado en el Proyecto de Investigación "Modelo Biológico para el desarrollo de los cultivos de carragenófitas en Chile". Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica de Chile-FONDAP- CONICYT.

1997-2000. Investigadora-Colaboradora en el Proyecto de Investigación "Manejo y cultivo de *Callophyllis variegata* (Rhodophyta). Un alga comestible de exportación de alto potencial económico". FONDECYT 1970442

1999-2003. Investigadora-Responsable en el Proyecto de Investigación "Estudio Taxonómico del alga comestible *Callophyllis* (Kallymeniaceaea, Rhodophyta) en el Sur de Chile". Dirección de Investigación Universidad de Los Lagos.

2000-2003. Investigadora-Colaboradora en el Proyecto de Investigación "Population Ecology of *Macrocystis* spp. in northern and southern Chile", FONDECYT 1000044

2001-2004. Coinvestigadora en el Proyecto de Investigación "Reproduction Ecology in Chilean Kelp Populations in Northern, Central and southern Chile". FONDECYT 1010706

2002-2004. Investigadora Responsable del Área Científica en el Proyecto de I+D "Investigación y Desarrollo Tecnológico de Procesamiento de Algas Nativas Chilenas de Interés Comercial para Consumo Humano". FONDEF D0111151.

2005-2008. Coinvestigadora en el Proyecto de Investigación "Integrated Aquaculture Systems: Optimizing Dissolved N-Uptake For Environmental Bioremediation Purposes". FONDECYT 1050550

2005-2007. Investigadora Responsable en el Proyecto de Investigación "Low-cost technologies for bioremedies to control salmo-farming environmental impacts". World Bank Development marketplace 2005: Innovations for livelihoods in a sustainable environment. Project #450.

2006-2008. Investigador en el Proyecto de Investigación "Nuevo Modelo Didáctico Curricular para la enseñanza de la Ciencia, basado en la acuicultura destinada a Enseñanza Básica y Media, en establecimientos costeros". FONDEF.

2007-2008. Investigador en el Proyecto de Transferencia Tecnológica "Paquete tecnológico para la elaboración de productos de algas nativas chilenas para consumo humano". FONDEF D04T1047.

2008-2011. Coinvestigador en el Proyecto de Investigación "Ecology of giant kelp *Macrocystis pyrifera* in southern Chile: the importance of dispersal, settlement, recruitment and grazing in annual kelp populations". FONDECYT 1080144.

2011-2014. Coinvestigador en el Proyecto de Investigación "Ecofisiología de la relación carbono-nitrógeno en poblaciones anuales de *Macrocystis pyrifera* en el sur de Chile." FONDECYT 1110845.

2015-2018. Coinvestigador en el Proyecto de Investigación "Towards the understanding of giant kelp (*Macrocystis pyrifera*) marine agronomy under stressful periods of cultivation" FONDECYT 1150978.

2018-2021. Coinvestigador en el Proyecto de Investigación "Opening the "black box" of kelp sexual reproduction: looking at the effect of environmental factors and genetics and their implications for ecology and aquaculture" FONDECYT 1180647.

2022-2025. Coinvestigador en el Proyecto de Investigación "Analyzing multiple variables for explaining sporophyte growth capacity in *Macrocystis pyrifera* (Laminariales) under N-limiting conditions: the importance of intra-specific genetics, microscopic stage development and sexual outcome, and associated bacteria" FONDECYT 1221161.

## **PUBLICACIONES CIENTÍFICAS**

HERNANDEZ-GONZALEZ, M.C., & M.C. Gil-Rodríguez. 1994. Existence of plants bearing tetrasporangia and spermatangial receptacles (mixed phases) in the genus *Laurencia* Lamouroux (Rhodomelaceae). *Nova Hedwigia* 59: 111-116.

Guadalupe-González, M.E., M.C. Gil-Rodríguez y M.C. HERNANDEZ-GONZALEZ, M.C. 1995. Fitobentos de Arrecife de Lanzarote, Reserva de la Biosfera (Islas Canarias) *Cryptogamie-Algologie* 16: 33-46.

Lorenzo-Martín, J. R., M. C. HERNANDEZ-GONZALEZ & M.C. Gil-Rodríguez. 1998. Análisis del contenido de P, Na<sup>+</sup>, y K<sup>+</sup> en algas del litoral de la Isla de Tenerife (Islas Canarias). *Revista Canaria de Las Ciencias X* (4): 79-83

Buschmann, A., J. Correa, R. Westermeier, M. C. HERNANDEZ-GONZALEZ, & R. Norambuena. 1999. Mariculture of red seaweeds in Chile. *World Aquaculture* 30 (2): 41-42 + 45

Schnetter, R, M. C. Gil-Rodríguez, M. Medina, J. Döring, K. D. Henne & M. C. HERNANDEZ-GONZALEZ. 2000. Distinction of gametophytes and tetrasporophytes by microfluorometry in *Osmundea pinnatifida* (Rhodophyta) from Canary Islands. *Phycologia*. 39 (2), 147-152  
<https://doi.org/10.2216/i0031-8884-39-2-147.1>

Buschmann, A.H., M. C. HERNANDEZ-GONZÁLEZ, G. Aroca & A. Gutiérrez. 2001. Seaweeds farming in Chile: a review. *Global Aquaculture Advocata* 4:68-69

Buschmann, A., J. Correa, R. Westermeier, M. C. HERNANDEZ-GONZALEZ, & R. Norambuena. 2001. Red algal farming in Chile: a review. *Aquaculture* 194: 203-220 [https://doi.org/10.1016/S0044-8486\(00\)00518-4](https://doi.org/10.1016/S0044-8486(00)00518-4)

Buschmann A.H., J.A. Correa, R. Westermeier, M.A. Paredes, D. Aedo, P. Potin, G. Aroca, J. Beltrán & M.C. HERNÁNDEZ-GONZÁLEZ. 2001. Cultivation of *Gigartina skottsbergii* (Gigartinales, Rhodophyta): recent advances and challenges for the future. *Journal of applied Phycology* 13: 253-265

Buschmann, A.H., J.A. Vásquez, P. Osorio, E. Reyes, L. Filún, M.C. HERNÁNDEZ-GONZÁLEZ & A. Vega. 2004. The effect of water movement, temperature and salinity on abundance and reproductive patterns of *Macrocystis* spp (Phaeopyta) at different latitudes in Chile. *Marine Biology* 145 (5): 849-862

Buschmann, A.H., D. Varela, M. Cifuentes, M.C. HERNÁNDEZ-GONZÁLEZ, L. Henríquez, R. Westermeier and J.A. Correa. 2004. Experimental indoor cultivation of the carrageenophytic red alga *Gigartina skottsbergii*. *Aquaculture* 241: 357-370.  
<https://doi.org/10.1016/j.aquaculture.2004.08.026>

Muñoz, V., M.C. HERNÁNDEZ-GONZÁLEZ, A.H Buschmann, M.H. Graham and J.A. Vásquez. 2004. Variability in per capita oogonia and sporophyte production from giant kelp gametophytes (*Macrocystis pyrifera*, Phaeophyceae). *Revista Chilena Historia Natural* 77 (4): 639-647.  
<http://dx.doi.org/10.4067/S0716-078X2004000400007>.

Buschmann, A. , M. C. HERNÁNDEZ-GONZÁLEZ, C. Astudillo, L. De La Fuente, A. Gutierrez & G. Aroca. 2005. Seaweed Cultivation, Product Development and Integrated Aquaculture Studies in Chile. *World Aquaculture* 36 (3): 51-53  
<http://www.doctoradoenacuicultura.cl/doc/PaperAG.pdf>

Buschmann A. H., C. Moreno, J.A. Vásquez & M. C. HERNANDEZ-GONZALEZ. 2006. Population and reproduction strategies of *Macrocystis pyrifera* (Phaeophyta) in Southern Chile. *Journal of Applied Phycology*, 575-582. [http://dx.doi.org/10.1007/978-1-4020-5670-3\\_42](http://dx.doi.org/10.1007/978-1-4020-5670-3_42)

Buschmann, A. H., Riquelme, V. A., HERNÁNDEZ-GONZÁLEZ, M. C., Varela, D., Jiménez, J. E., Henríquez, L.A., Vergara, P.A., Guíñez, R. & Filún, L. 2006. A review of the impacts of salmon farming on marine coastal ecosystems in the southeast Pacific. - *ICES Journal of Marine Science*, 63: 1338-1345. <https://doi.org/10.1016/j.icesjms.2006.04.021>

HERNÁNDEZ-GONZÁLEZ, MARÍA C., Alejandro H. Bushmann, Marcos Cifuentes, Juan A. Correa & Renato Westermeier. 2007. "Vegetative propagation of the carrageenophytic red alga *Gigartina skottsbergii* Setchell et Gardner: indoor and field experiments" *Aquaculture*, 262: 120-128.  
<https://doi.org/10.1016/j.aquaculture.2006.04.048>

A. Buschmann, M. C. HERNÁNDEZ-GONZÁLEZ & D. Varela. 2008. Seaweed future cultivation in Chile: perspectives and challenges. *International Journal Environment and Pollution*. 432-456.  
<https://doi.org/10.1504/IJEP.2008.020571>

H. Buschmann D. A. Varela, HERNÁNDEZ-GONZÁLEZ, M. C & Huovinen P 2008. Opportunities and challenges for the development of an integrated seaweed-based aquaculture activity in Chile: Determining the physiological capabilities of *Macrocystis* and *Gracilaria* as biofilters. *Journal of Applied Phycology* 20:571-577.  
<http://dx.doi.org/10.1007/s10811-007-9297-x>

HERNÁNDEZ-GONZÁLEZ, M. C. G. Aroca, G. Furci, A. Buschmann, L. Filún & R. Espinoza. 2010. Population dynamic and culture Studies of the edible red lagoon *Callophyllis variegata* (Kallymeniaceae). *Phycological Research* 58: 108-115.  
<https://doi.org/10.1111/j.1440-1835.2010.00568.x>

Henríquez, L.A., A.H. Buschmann, M.A. Maldonado, M.H. Graham, M.C. HERNÁNDEZ-GONZÁLEZ, S.V. Pereda & M.I. Bobadilla. 2011. Grazing on giant kelp microscopic phases and the recruitment success of annual populations of *Macrocystis pyrifera* (Laminariales, Phaeophyta) in southern Chile. *Journal of Phycology* 47: 252-258. <https://doi.org/10.1111/j.1529-8817.2010.00955.x>

Almanza, V., A. H. Buschmann, M. C. HERNÁNDEZ-GONZÁLEZ & L.A. Henríquez. 2012. Can giant kelp (*Macrocystis pyrifera*) forests enhance invertebrate recruitment in southern Chile? *Marine Biology Research*, 8: 855-864. <https://doi.org/10.1080/17451000.2012.692159>

Buschmann, A.H., Stead, R.A., HERNÁNDEZ-GONZÁLEZ, M.C., Pereda, S.V., Paredes, J.E. & M.A. Maldonado. 2013. Un análisis crítico sobre el uso de macroalgas como base para una acuicultura sustentable. *Revista Chilena de Historia Natural* 86: 251-264. (doi: 10.4067/S0716-078X2013000300003).

Buschmann, A.H., Pereda, S.V., Varela, D.A., Rodríguez-Maulén J, López A, Gonzalez-Carvajal L, Schilling M, Henriquez-Tejo EA, Hernanadez-Gonzalez MC. 2014. Ecophysiological plasticity of annual populations of giant kelp (*Macrocystis pyrifera*) in a seasonally variable coastal environment in the Northern Patagonian Inner Seas of Southern Chile. *J Appl Phycol* 26, 837–847 <https://doi.org/10.1007/s10811-013-0070-z>

Buschmann, A.H., Pereda, S.V. Varela, D.A., Rodríguez-Maulén, J., López, A., González-Carvajal, L., Schilling, M., Henríquez-Tejo, E.A. & M.C. HERNÁNDEZ-GONZÁLEZ. 2014. Ecophysiological plasticity of annual populations of giant kelp (*Macrocystis pyrifera*) in a seasonally variable coastal environment in the Northern Patagonian Inner Seas of Southern Chile. *Journal applied Phycology*, 26: 837-847. (doi: 10.1007/s10811-013-0070-z).

Buschmann, A.H., S. Prescott, P. Potin, S. Faugeron, J. A. Vásquez, C. Camus, J. Infante, M.C. HERNÁNDEZ-GONZÁLEZ, A. Gutierrez & D.A. Varela (2014) The status of kelp exploitation and marine agronomy, with emphasis on *Macrocystis pyrifera*, in Chile. *Advances in Botanical Research*, 71: 161-188 (doi: 10.1016/B978-0-12-408062-1.00006-8).

Buschmann, A.H., C. Camus, J. Infante, A. Neori, A. Israel, M.C. HERNÁNDEZ-GONZÁLEZ, S.V. Pereda, J.L. Gomez-Pinchetti, A. Golberg, N. Tadmor-Shalev & A.T. Critchley (2017). Seaweed production: Overview of global state of exploitation, farming and emerging research activity. *European Journal of Phycology*, 52: 391–406. (doi.org: 10.1080/09670262.2017.1365175).

Varela, D.A., Henríquez, L.A., Fernández, P.A., Leal, P., HERNÁNDEZ-GONZÁLEZ, M.C., Figueroa, F.L. & A.H. Buschmann (2018). Photosynthesis and nitrogen uptake of the giant kelp *Macrocystis pyrifera* grown close to salmon farms. *Marine Environmental Research* 135: 93-102. (doi: 10.1016/j.marenvres.2018.02.002).

Camus, C., HERNÁNDEZ-GONZÁLEZ, M.C., Buschmann, A.H. 2019. The seaweed resources of Chile over the period 2006–2016: moving from gatherers to cultivators. *Botanica Marina* 62: 237-247. (doi.org/10.1515/bot-2018-0030).

Buschmann AH, S Gelcich, P Díaz, R Estévez, MC HERNÁNDEZ-GONZÁLEZ, N Lagos, MJ Martínez-Harms, SV Pereda y J Pulgar (2019) Acuicultura, pesca y biodiversidad en ecosistemas costeros de Chile. Santiago: Comité Científico COP25; Ministerio de Ciencia, tecnología, Conocimiento e Innovación. Pp:29

Buschmann, A.H., Villegas, K., Pereda, S.V., Camus, C., Kappes, J.L., Altamirano, R., Vallejos, L., HERNANDEZ-GONZALEZ, M.C. (2020). Enhancing yield on *Macrocystis pyrifera* (Ochrophyta): the effect of gametophytic developmental strategy. *Algal Research* 52: 102124 (doi.org/10.1016/j.algal.2020.102124).

Buschmann, A. H., Hernández-González, M. C. 2021. Acuicultura Integrada Multi-Trófica (IMTA) y sus desafíos para el secuestro de carbono y biomitigación de procesos de eutrofización costera. *Revista Bio Ciencias* 8: (Suppl) Memorias del 3er Coloquio de Nutrigenómica y Biotecnología Acuícola 2020 (CONYBA) e1132.

Celis-Plá PSM, Kappes JL, Figueroa FL, Pereda SV, Villegas K , Altamirano R , Hernández-González MC, Buschmann AH. 2021. Solar Radiation as an Isolated Environmental Factor in an Experimental Mesocosm Approach for Studying Photosynthetic Acclimation of *Macrocystis pyrifera* (Ochrophyta). *Front. Plant Sci.* 12:622150. <https://doi.org/10.3389/fpls.2021.622150>

## CAPÍTULO DE LIBRO

Buschmann, A. H. & M. C. HERNÁNDEZ-GONZÁLEZ. 2005. "LAS ALGAS MARINAS: EL SENDERO DESDE SU BIOLOGIA HASTA SUS APLICACIONES". En: Chile País Oceánico. Ocho Libro Editores. Santiago de Chile. 244-254.

Buschmann, A.H, M. C. HERNÁNDEZ-GONZÁLEZ And C. Astudillo. 2006. Seaweed Exploitation and Farming In Chile. In: *World Seaweed Resources—An authoritative reference system.* (Editors: A. T. Critchley, M. Ohno and D. B. Largo). ETI Information Services Ltd: www.etiis.org.uk. 26 pp.

Buschmann, A.H., V.A. Riquelme, M.C. HERNÁNDEZ-GONZÁLEZ & L. Henríquez. 2006. Chilean Salmon Aquaculture Policy, Environmental Issues, and Prospects: Towards and Ecosystem management Approach. In: *The Role of Aquaculture in Integrated Coastal and Ocean Management: An Ecosystem Approach.* J. McVey, C-S. Lee & P.J. O'Bryan ed. The World

Aquaculture Society, Baton Rouge, Louisiana, 70803. United States. 168-176.

A. Buschmann, M.C. HERNÁNDEZ-GONZÁLEZ, C Aranda, T Chopin, A Neori, C Halling, M Troell (2008) Mariculture waste management. In S. Jorgensen & B Fath, (Editor-in-Chief), Ecological Engineering. Vol. [3] of Encyclopedia of Ecology, 5 vols. pp. [2211-2217] Oxford: Elsevier

HERNÁNDEZ-GONZÁLEZ MC, Gutiérrez A, Correa T, Buschmann AH. (2016). Metodología de cultivo de *Macrocystis pyrifera* (Phaeophyta, Laminariales). En: Ficología Aplicada. Características, usos y cultivo de algas marinas (E.J. Peña Salamanca & H. Marin Salgado, eds.). Programa Editorial Universidad del Valle, Cali, Colombia, pp. 111-125.

Buschmann AH, HERNÁNDEZ-GONZÁLEZ MC, Labbé BS. 2019. Advances and constraints in seaweed farming as a basal constituent for the environmentally sustainable development of aquaculture in Chile. In Marine Macro and Microalgae An Overview (Malcata FX, Sousa-Pinto I and Guedes AC, eds.), Taylor & Francis Group, London. 15pp

## LIBRO

Guadalupe González, M.E., M.C. Gil-Rodríguez y M.C. HERNANDEZ-GONZALEZ. 1996. Flora y Vegetación Marina de Arrecife de Lanzarote. Ed. Fundación Cesar Manrique. 269 pp

## PRESENTACIONES EN EVENTOS CIENTÍFICOS

Asistencia al "VIII Simposio de Palinología A.P.L.E.", celebrado en Tenerife (España) del 24 al 28 de Septiembre de 1990.

Asistencia al "I Congreso sobre Oceanografía y recursos marinos en el Atlántico Centrooriental", celebrado del 28 al 30 de Noviembre de 1990, en el Centro de Tecnología Pesquera del Excmo. Cabildo Insular de Gran Canaria (España).

HERNANDEZ-GONZALEZ, M.C., y M.C. Gil-Rodríguez. 1991. "Fases mixtas en el ciclo de vida de *Laurencia pinnatifida* (Hudson) Lamouroux (Rhodophyta, Rhodomelaceae)". IX Simposio Nacional de Botánica Criptogámica. Salamanca (España).

HERNANDEZ-GONZALEZ, M.C., y M.C. Gil-Rodríguez. 1993. "Respuestas

de morfotipos de *Laurencia pinnatifida* (Hudson) Lamouroux (Rhodomelaceae, Rhodophyta), cultivadas en diferentes condiciones físico-químicas". X Simposio Nacional de Botánica Criptogámica", Santa Cruz de Tenerife (España).

Lorenzo Martín, J.R., HERNANDEZ-GONZALEZ, M.C., y M.C. Gil-Rodríguez. 1993. "Análisis del contenido de P, Na, y K en algas del intermareal de la Isla de Tenerife (Islas Canarias)". X Simposio Nacional de Botánica Criptogámica", Santa Cruz de Tenerife.

HERNANDEZ-GONZALEZ, M.C., y M.C. Gil-Rodríguez. 1993. "Responses of *Laurencia pinnatifida* (Hudson) Lamouroux morphotypes cultivated under different physical-chemical conditions". I Simposio Fauna e Flora das Ilhas Atlânticas", Funchal, Madeira.

HERNANDEZ-GONZALEZ, M.C. y M.C. Gil-Rodríguez. 1993. "Fenología de *Laurencia pinnatifida* (Hudson) Lamouroux (Rhodomelaceae, Rhodophyta) en Tenerife (Islas Canarias)". III Congreso Latinoamericano, I Reunión Iberoamericano, I Congreso Mexicano", México D.F.

HERNANDEZ-GONZALEZ, M.C., y M.C. Gil-Rodríguez. 1993. "Respuestas de morfotipos de *Laurencia pinnatifida* (Hudson) Lamouroux (Rhodomelaceae, Rhodophyta), cultivadas en diferentes condiciones físico-químicas". III Congreso Latinoamericano, I Reunión Iberoamericano, I Congreso Mexicano", México D.F.

Lorenzo Martín, J.R., HERNANDEZ-GONZALEZ, M.C., y M.C. Gil-Rodríguez. 1993. "Análisis del contenido de P, Na, y K en algas del intermareal de la Isla de Tenerife (Islas Canarias)". III Congreso Latinoamericano, I Reunión Iberoamericano, I Congreso Mexicano", México D.F.

HERNANDEZ-GONZALEZ, M.C., y M.C. Gil-Rodríguez. 1994. "Checking by transplanting of *Laurencia pinnatifida* (Hudson) Lamouroux (Rhodomelaceae, Rhodophyta), morphotypes". II Algal photobiology Workshop. Málaga.

HERNANDEZ-GONZALEZ, M.C., M.C. Gil-Rodríguez y L.M. Palacios-Gómez. 1995. "Presencia de *Osmundea truncata* (Rhodomelaceae, Rhodophyta) en el Atlántico subtropical: nuevo límite meridional". XI Simposio Nacional de Botánica Criptogámica. Santiago de Compostela, Galicia.

Boisset, F., M.C. Gil-Rodríguez. y M.C. HERNANDEZ-GONZALEZ. 1995. "*Osmundea pinnatifida* (Hudson) Stackhouse y *Osmundea* sp. (Cerámiales, Rhodophyta) en el Mar Mediterráneo". XI Simposio Nacional de Botánica Criptogámica. Santiago de Compostela, Galicia.

Palacios-Gómez, L.M., M.C. Gil-Rodríguez., C.E. Morales-Pérez, A. Ordoñez-Abreu y M.C. HERNANDEZ-GONZALEZ. 1995. "Respuestas de crecimiento de diferentes morfotipos de *Laurencia* sp. (Rhodomelaceae, Rhodophyta) en cultivo". XI Simposio Nacional de Botánica Criptogámica. Santiago de Compostela, Galicia.

Morales-Pérez, C.E., J.M. Rico Ordás, M.C. HERNÁNDEZ-GONZÁLEZ & M.C. Gil-Rodríguez. 1996. "Spore Varyability in *Gelidium canariensis* (Gelidiaceae, Rhodophyta)". II International Symposium on Fauna and Flora of Atlantic Islands. Las Palmas de Gran Canaria.

Gil-Rodríguez M.C., M.C. HERNANDEZ-GONZALEZ, C.E. Morales-López, L.M. Palacios-Gómez & A. Ordoñez-Abreu. 1996. "Responses of *Laurencia grex obtusa* (Rhodomelaceae, Rhodophyta) under different conditions of culture". II International Symposium on Fauna and Flora of Atlantic Islands. Las Palmas de Gran Canaria.

Boisset ,F., J.C. Lino, M.C. Gil-Rodríguez. & M.C .HERNANDEZ-GONZALEZ. 1996. "*Laurencia papillosa* (C.Agardh) Greville in the Western Mediterranean and Canary Islands". II International Symposium on Fauna and Flora of Atlantic Islands. Las Palmas de Gran Canaria.

HERNANDEZ-GONZALEZ, M.C; C.E. Morales Pérez; J.M. Rico Ordás & M.C. Gil Rrodríguez. 1996. "*Gelidium canariensis* (Gelidiales, Rhodophyta): Nuevos tipos de tetrasporocistes". IV Congreso Latinoamericano, II Reunión Iberoamericana, VII Congreso Brasileño. Caxambú, Brasil.

HERNANDEZ-GONZALEZ, M.C; C.E. Morales Pérez & M.C. Gil Rrodríguez. 1997. "Optimization of growth factors of four Canary Island red algal species". Sixth International Phycological Congress. Leiden, Holanda.

Schnetter, R; M.C. Gil-Rodríguez; M.C. HERNANDEZ-GONZALEZ; K.D. Henne; M.M. Medina-Perez & C. Dietz. 1997. "Nuclear DNA content levels in sporophytic and gametophytic *Osmundea pinnatifida* thalli from Canary Islands". Sixth International Phycological Congress. Leiden, Holanda.

18.- Buschmann, A. H.; R. Westermeier, M.C. HERNANDEZ-GONZALEZ, L. Filún & P. Güttler. 1998. "A population and culture study on the edible red alga *Callophyllis variegata* in Chile". XVIth International Seaweed Symposium. Cebú, Filipinas.

Escalona, M.; M.C. HERNANDEZ-GONZALEZ, P. Güttler, L. Filún, G. Aroca, L. Vidal, M. Cifuentes, R. Westermeier & A. Buschmann. 1998. "Abundancia, Fenología y Cultivo de *Callophyllis variegata* (Bory) Kützing (Rhodophyta): un alga comestible." XVIII Congreso de Ciencias del mar. Sociedad Chilena de Ciencias del Mar. Iquique, Chile.

A.H. Buschmann; Correa, J. A., Westermeier, R; HERNANDEZ-

GONZALEZ, M.C., y Norambuena, R. 1998. "Diversification of red seaweed farming in Chile". World aquaculture Society. Aquaculture 98. Las Vegas, Nevada (USA).

Cifuentes, M.; M.C. HERNANDEZ-GONZALEZ, J. Correa, R. Westermeier & A. Buschmann. 1999. "Cultivo de *Gigartina skottsbergii* (Gigartinales, Rhodophyta) en estanques." XIX Congreso de Ciencias del mar. Sociedad Chilena de Ciencias del Mar. Antofagasta, Chile.

HERNANDEZ-GONZALEZ, M.C., M. Cifuentes, J. Correa, R. Westermeier & A. Buschmann. 1999. "Propagación vegetativa de *Gigartina skottsbergii* (Gigartinales, Rhodophyta) en estanques." XIX Congreso de Ciencias del mar. Sociedad Chilena de Ciencias del Mar. Antofagasta, Chile.

HERNANDEZ-GONZALEZ, M.C., G. Aroca, L. Filún & A. Buschmann. 1999. "Cultivo experimental de *Callophyllis variegata* (Gigartinales, Rhodophyta): Un alga comestible." XIX Congreso de Ciencias del mar. Sociedad Chilena de Ciencias del Mar. Antofagasta, Chile.

HERNANDEZ-GONZALEZ, M.C., G. Aroca, L. Filún & A. Buschmann. "Population dynamic and culture studies of the edible red alga *Callophyllis* sp". 1999. International Symposium Cultivation and Use of Red Algae. Puerto Varas, Chile.

Aroca, G. & M.C. HERNANDEZ-GONZALEZ. 1999. "Uso de esporas para el cultivo de *Callophyllis* sp (Rhodophyta)". V Congreso Latinoamericano, III reunión Iberoamericana y VII Symposium de Algas Marinas Chilenas. Puerto Varas, Chile.

Cifuentes, M., M.C. HERNANDEZ-GONZALEZ, A.H. Buschmann, J. Correa & R. Westermeier. "Propagación vegetativa de *Gigartina skottsbergii* (Rhodophyta)". 1999. V Congreso Latinoamericano, III reunión Iberoamericana y VII Symposium de Algas Marinas Chilenas. Puerto Varas, Chile.

Filún, L., V. Muñoz, G. Furci, G. Aroca, M.C. HERNANDEZ-GONZALEZ, & A. Buschmann. 2000. "Ecología, cultivo y regeneración del alga comestible *Callophyllis variegata* (Rhodophyta)." XX Congreso de Ciencias del mar. Sociedad Chilena de Ciencias del Mar. Concepción, Chile.

Cifuentes, M.; M.C. HERNANDEZ-GONZALEZ, A. Buschmann, J. Correa y R. Westermeier. 2000. "Propagación vegetativa de *Gigartina skottsbergii* (Rhodophyta)." XX Congreso de Ciencias del mar. Sociedad Chilena de Ciencias del Mar. Concepción, Chile.

Buschmann, A. H., J. Vasquez, P. Osorio, E. Reyes, L. Filún, M.C.

HERNANDEZ-GONZALEZ, G. Aroca and A. Vega. 2001. "Population ecology of wave-protected and exposed populations of *Macrocystis* in Northern and Southern Chile". 7<sup>th</sup> International Phycological Congress. Thessaloniki, Grecia.

HERNANDEZ-GONZALEZ, M.C., M. E. Ramírez, E. Moyano, G. Aroca, V. Muñoz and L. Filón. 2001. "Morphological variability of the *Callophyllis* spp. Complex in Southern Chile". 7<sup>th</sup> International Phycological Congress. Thessaloniki, Grecia.

L. De La Fuente, A. Santibañez, M.C. HERNÁNDEZ-GONZÁLEZ, A. Buschmann y A. Gutiérrez. 2002. Investigación y Desarrollo Tecnológico de procesamiento de algas chilenas de interés comercial para consumo humano". XIV Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos. Chillán, Chile.

HERNANDEZ-GONZALEZ, M.C., A. Buschmann, C. Moreno, L. Filón, R. Espinoza, U. Yagode & J. Vásquez. 2003. "Ecología Reproductiva de *Macrocystis pyrifera* en el sur de Chile". XXII Congreso de Ciencias del Mar. Punta Arenas, Chile.

Cristina Moreno, Alejandro H. Buschmann, Julio A. Vásquez, MARÍA C. HERNÁNDEZ-GONZÁLEZ. 2003. "Estrategias Reproductivas De *Macrocystis Pырifera* (Phaeophyta) En El Sur De Chile: El Efecto De La Exposición Al Oleaje". XXII Congreso de Ciencias del Mar. Punta Arenas, Chile.

A. Buschmann, M.C. HERNÁNDEZ-GONZÁLEZ, L. De La Fuente & G. Aroca. 2004. Integrated Seaweed Aquaculture Studies in Chile. Aquaculture 2004. World Aquaculture Society. "Aquaculture-An Ecologically Sustainable and Profitable Venture". Honolulu. Hawaii, USA

L. A. Henríquez, M.C. HERNÁNDEZ-GONZÁLEZ, G. Aroca, R. Espinoza, D. Varela y A.H. Buschmann. 2004. "Biología Productiva de *Callophyllis* spp. (Rhodophyta, Kallimeniaceae) en Faro Corona, Ancud". XXIV Congreso de Ciencias del Mar. Coquimbo. Chile.

A. Buschmann, Vasquez JA, Moreno C, Espinoza R & M.C. HERNÁNDEZ-GONZÁLEZ. 2004. Population And Reproductive Strategies Of *Macrocystis Pырifera* (Phaeophyta) In Southern Chile. XVIII Internacional Seaweed Symposium. Bergen, Noruega.

M. Maldonado, D. A. Varela; L.A. Henríquez; P. A. Fernández, P. P. Leal , A. H. Buschmann & M. C. HERNÁNDEZ-GONZÁLEZ. 2006. Estimación De Parámetros Fotosintéticos En *Gracilaria* (Rhodophyta) Bajo Condiciones Controladas De Intensidad De Luz Y Nutrientes. XXVI Congreso De Ciencias Del Mar Iquique, Chile.

P. Leal, D. A. Varela, P. A. Fernández, L. A. Henríquez, M. A. Maldonado, A. H. Buschmann & M. C. HERNÁNDEZ-GONZÁLEZ. 2006.

Caracterización De La Actividad De Nitrato Reductasa In Vivo En Gracilaria (Rhodophyta) Bajo Distintas Condiciones De Disponibilidad De Nutrientes E Intensidades De Luz. XXVI Congreso De Ciencias Del Mar, Iquique, Chile.

P. Fernández, D. Varela, P. Leal, M. Maldonado, A. Villaroel, L. Henríquez, A. Buschmann, M. C. HERNANDEZ-GONZÁLEZ. 2006. Diferencias Morfológicas Entre Poblaciones De Macrocystis Pyrifera Del Sur De Chile, Décima Región. XXVI Congreso De Ciencias Del Mar, Iquique, Chile.

L. A. Henríquez, M. D. Maldonado, D. A. Varela, M. C. HERNÁNDEZ-GONZÁLEZ, A. H. Buschmann. 2006. Análisis Del Desempeño Fotosintético Y Crecimiento En Cultivo Suspendido De Gracilaria Y Macrocystis Asociado A Un Cultivo De Salmones. XXVI Congreso De Ciencias Del Mar, Iquique, Chile.

A. H. Buschmann, D. Varela, M. C. HERNÁNDEZ-GONZÁLEZ y V. Riquelme. 2006. "Por Un Manejo Ecosistémico De La Salmonicultura". Seminario WWF: Investigación Ambiental En La Salmonicultura Chilena: ¿Gasto O Inversión?, Puerto Montt – Chile

A. H. Buschmann, F. Cabello, K. Young, J. Carvajal and M. C. HERNÁNDEZ-GONZÁLEZ. 2007. Assessment of the Chilean salmon industry capability towards organic production: analysis of regulations, environmental knowledge and bioremediation systems. National Organic Standards Board (NOSB) "Organic Aquaculture Symposium". Washington, USA.

Fernández, P.A.; Varela, D.A.; Leal, P.P.; Henríquez, L.; Buschmann, A.H.; HERNANDEZ-GONZÁLEZ, M.C. 2007. XII Congreso Latinoamericano de Ciencias del Mar. Florianópolis, Brasil.

Leal-Sandoval, P.P.; Varela, D. A.; Fernández, P. A.; Henriquez, L.; Villarroel, A.; Buschmann, A. H. & HERNÁNDEZ-GONZÁLEZ, M. C. 2007. Caracterización De La Actividad De La Enzima Nitrato Reductasa En Macrocystis Pyrifera De Poblaciones Expuestas Y Protegidas Del Oleaje, Sur De Chile . XII Congreso Latinoamericano de Ciencias del Mar. Florianópolis, Brasil.

Buschmann AH, Varela D, HERNÁNDEZ-GONZÁLEZ MC & Huovinen P. 2007. Opportunities And Challenges For The Development Of A Integrated Seaweed-Based Aquaculture Activity In Chile. 19th International Seaweed Symposium. Kobe, Japón.

Varela D, Fernández P, Leal P, Henríquez L, Viallarroel A, Maldonado M, Riquelme V, HERNÁNDEZ-GONZÁLEZ MC & Buschmann A. 2007. Species selection and culture depth in an integrated fish-seaweed farm in Chile. 19TH International Seaweed Symposium. Kobe, Japón.

Alejandro H. Buschmann, Daniel A. Varela, MARÍA C. HERNÁNDEZ-GONZÁLEZ, Pirjo Huovinen, Verónica Riquelme, Luís Henríquez, Tomás Correa, Roberto Flores & Alfonso Gutiérrez. 2007. The Development Of A Integrated Multitrophic Aquaculture (Imta) Activity In Chile: The Importance Of Seaweeds. Aquaculture 2007. Texas, USA

A. H. Buschmann, F. Cabello, K. Young, J. Carvajal and M. C. HERNÁNDEZ-GONZÁLEZ. 2007. Assessment of the Chilean salmon industry capability towards organic production: analysis of regulations, environmental knowledge and bioremediation systems. National Organic Standards Board (NOSB) "Organic Aquaculture Symposium". Washington – USA

L. Henríquez, D. A. Varela , M. H. Abreu, A. H. Buschmann , M. C. HERNÁNDEZ-GONZÁLEZ , M. Maldonado , P. Leal, P. Fernández. Respuestas fisiológicas y productivas de /Gracilaria chilensis/ y /Macrocystis pyrifera/ para la optimización de un cultivo integrado multitrófico (IMTA). 2008. XXVIII Congreso de Ciencias del Mar. Viña del Mar, Chile.

A Buschmann & M. C. HERNÁNDEZ-GONZÁLEZ. 2009. *Alcanzando una maricultura sostenible*, XI Congreso Ecuatoriano de Acuicultura, 12-15 octubre

A Buschmann, M. C. Hernández-González, S. Pereda, L. Henríquez, M. A. Maldonado. 2009. *Ecología de los bosques de Macrocystis en el Sur de Chile*. III Seminarios En Ciencia y Tecnología de Ambientes Acuáticos, 9 octubre 2009, Puerto Montt, Chile

A H. Buschmann, M. C. Hernández-González, D. A. Varela, F. Cabello, L. A. Henríquez & M. Maldonado. 2009. Development of an integrated seaweed-based aquaculture (IMTA) strategy in Chile. 10th International Congress of Ecology (INTECOL). 16-21 Agosto 2009. Brisbane, Australia

A H. Buschmann, D. Varela, M. C. Hernández-González, A. Gutiérrez, R. Flores, L. Henríquez y M. Maldonado. 2009. Ecología y aplicaciones de *Macrocystis pyrifera*: una revisión de la situación actual. XXIX Congreso de Ciencias del Mar. 25-28 Mayo 2009. Concepción, Chile

L Henríquez, A H. Buschmann, M Maldonado, M H. Graham, M C. Hernández-González, M Bobadilla & S Pereda. 2009. Reclutamiento de poblaciones anuales de *Macrocystis pyrifera* en el sur de Chile: un estudio

experimental. XXIX Congreso de Ciencias del Mar. 25-28 Mayo 2009. Concepción, Chile

S V. Pereda, J C Cabrera, A Buschmann, M C. Hernández-González, K González. 2009. Ramoneo de *Crepidatella fecunda* Y *Tegula* atra sobre estadios reproductivos de *Macrocystis pyrifera*. XXIX Congreso de Ciencias del Mar. 25-28 Mayo 2009. Concepción, Chile

A Buschmann y M.C. Hernández-González. 2009. Por un manejo ecosistémico de la acuicultura en Chile. II Congreso Nacional de Acuicultura. 7-9 Enero 2009. Temuco, Chile

A Buschmann, M. C. Hernández-González, L. Henríquez, M. Maldonado-Aguila, A. Gutiérrez y R. Flores. 2009. Avances y limitaciones para el cultivo de algas pardas en Chile (Parte I). II Congreso Nacional de Acuicultura. 7-9 Enero 2009. Temuco, Chile

D Varela, L. Henríquez, M. H. Abreu, M. C. Hernández-González, M. Maldonado-Ojeda, P. Leal, P. Fernández y A. Buschmann. 2009. Optimización del cultivo de macroalgas como herramienta de biorremediación en el contexto de la acuicultura integrada multitrófica. II Congreso Nacional de Acuicultura. 7-9 Enero 2009. Temuco, Chile

19 - 22 Octubre 2010. XXX Congreso De Ciencias Del Mar Concepción, Chile. Desarrollo De Bancos Microscópicos De *Macrocystis Pylifera* (L.) C. Agardh: Efecto De Luz Y Nutrientes

22-26 Febrero 2010. XX International Seaweed Symposium Ensenada, Baja California, México. Grazing On Microscopic Stages Of The Giant Kelp *Macrocystis Pylifera*

22-26 Febrero 2010. XX International Seaweed Symposium Ensenada, Baja California, México. The Ecological Relevance Of Microscopic Stages For The Recruitment Of Annual Populations Of *Macrocystis Pylifera* (Phaeophyta) In Southern Chile.

22-26 Febrero 2010. XX International Seaweed Symposium Ensenada, Baja California, México. Massive Kelp Production In Chile: Future Prospects, Challenges And Limitation

22-26 Febrero 2010. XX International Seaweed Symposium Ensenada, Baja California, México. Nutritional Value Of Microscopic Stages Of *Macrocystis Pylifera*: Effects On Grazing Pref

16-19 Agosto 2011. XXXI Congreso De Ciencias Del Mar. Viña Del Mar. Chile. Facilitación Del Reclutamiento Sobre Sustrato Secundario De *Macrocystis Pylifera* (Phaeophyta) Por Invertebrados Filtradores

16-19 Agosto 2011. XXXI Congreso De Ciencias Del Mar. Viña Del Mar. Chile. Acoplamiento Del Cultivo De Algas Con Mitigación De Procesos De Eutrofización Asociados A La Acuicultura

7-11 Noviembre 2011. IX Congreso De Ficología De Latinoamérica Y El Caribe - VII Reunión Iberoamericana De Ficología Y IX Simposio Argentino De Ficología. Acoplamiento del Cultivo de Algas con mitigación de procesos de eutrofización asociados a la acuicultura

22 al 25 de Octubre de 2012 XXXII Congreso de Ciencias del Mar. Punta Arenas, Chile. Factores limitantes del crecimiento de juveniles de *Macrocystis pyrifera*. EA Henríquez, MC Henríquez, EA, MC Hernández-González y AH Buschmann

20-23 e Junio 2012, Annual Meeting of the Phycological Society of America, Charleston, SC, US. Ecology of annual populations of giant kelp in southern Chile. A.H. Buschmann, M. C. Hernández-Hernandez-González, D. A. Varela, S. V. Pereda, J. Rodriguez, L. A. Henríquez, A. López, M. Maldonado

1-25 Abril 2013, 21th INTERNATIONAL SEAWEED SYMPOSIUM. Bali, Indonesia. Ecophysiological plasticity of annual populations of giant kelp (*Macrocystis pyrifera*) under variable coastal environments. Buschmann, A.H., Pereda, S.V., Varela D.A., Rodríguez-Maulén J., López A., González-Carvajal, L., Schilling M., Henríquez-Tejo E.A., Hernández-González M.C.

1-25 Abril 2013, 21th INTERNATIONAL SEAWEED SYMPOSIUM. Bali, Indonesia. Abiotic factors controlling the development of microscopic stages of annual Giant Kelp (*Macrocystis pyrifera*) populations. Hernández-González M., González-Carvajal L., Henríquez-Tejo EA, González K, Rodríguez C, Rodríguez-Maulén J., Pereda S.V., Varela D.A., Buschmann, A.H.

1-25 Abril 2013, 21th INTERNATIONAL SEAWEED SYMPOSIUM. Bali, Indonesia. Seaweed used for inorganic extraction on Integrated Multi-Trophic Aquaculture (IMTA): Recent developments and remaining challenges. Buschmann, A.H., Hernández-González, M.C., Varela, D.A., Pereda, S.

4-6 Agosto 2013, 10th International Phycological congress, Organized by the International Phycological Society & American Phycological Society, Orlando Florida, USA. Responses of Annual Populations of *Macrocystis pyrifera* under Winter Light Conditions, Buschmann, A.H., S.V. Pereda, D.A. Varela, M.C. Hernández-González, J. Rodríguez-Maulén, A. López, & L. González-Carvajal.

28 Octubre – 1 Noviembre, 2013, International Workshop: Marine algae from biodiversity to biotechnology, organized by GRDI Network, Islhabela, Brasil. Kelp (Laminariales; Phaeophyta) marine agronomy in Chile: development and constraints. Buschmann, A.H., M.C. Hernández-González, S.V. Pereda & D.A. Varela.

22 -26 Febrero, 2016. Aquaculture 2016, organizado por World Aquaculture Society, Las Vegas, US. Introduction into seaweed production: concepts, farming and uses. Buschmann, A.H., Camus, C., Pereda, S.V., Hernández-González, M.H., Altamirano, R., Villegas, K, Kappes, J.L.

23-27 de Mayo, 2016. Congreso de Ciencias del Mar, organizado por la Universidad de Concepción, Concepción, Chile. Plasticidad morfológica y productividad del alga *Macrocystis pyrifera*. Kappes, J.L., A.H. Buschmann, S.V. Pereda, F. López-Figueroa, R. Altamirano, K. Villegas, B. Labbé, M. Desmond, M. C. Hernández-González, D.A. Varela, C. Camus.

23-27 de Mayo, 2016. Congreso de Ciencias del Mar, organizado por la Universidad de Concepción, Concepción, Chile. Potencial productivo de *Macrocystis pyrifera* en Chile. Buschmann, A.H., C. Camus, S.V. Pereda & M. C. Hernández-González.

19-24 Junio, 2016. 22<sup>nd</sup> International Seaweed Symposium, organizado por Technical University of Denmark, Copenhagen, Denmark. Morphological plasticity and productivity in giant kelp *Macrocystis pyrifera*. Buschmann, A.H., S.V. Pereda, F. Lopez-Figueroa, J.L. Kappes, R. Altamirano, K. Villegas, Barbara Labbé, M.C. Hernández-González & C. Camus.

19-24 Junio, 2016. 22<sup>nd</sup> International Seaweed Symposium, organizado por Technical University of Denmark, Copenhagen, Denmark. Commercially important tropical and temperate red algae: are they really different? Robledo, D., Freile-Pelegrin, Y., Pereda, S., Hernández- González, M., Camus, C. & A.H. Buschmann

22 al 26 de Mayo, 2017. XXXVII Congreso de Ciencias del Mar, Valparaíso, Chile. Variabilidad morfológica del alga parda *Macrocystis pyrifera* en un gradiente latitudinal. R.E. Altamirano, S.V. Pereda, J.L. Kappes, K. Villegas, B. Labbé, M.C. Hernández-González, C. Camus, A.H. Buschmann.

27-30 de Junio, 2017. VI Taller CeBiB – Centro de Biotecnología y Bioingeniería; Santiago, Chile. Comparing two different approaches for measuring productivity in *Macrocystis pyrifera*. J.L. Kappes, S.V. Pereda, F. Lopez-Figueroa, R. Altamirano, K. Villegas, M.C. Hernández-González, D. Varela, C. Camus, A.H. Buschmann

13 al 19 de Agosto, 2017. 11th International Phycological Congress, Szczecin, Polonia. Outdoor experimental approach for determining kelp

productivity: Testing The importance of *Macrocystis pyrifera* morphology in adult sporophytes A.H. Buschmann, J.L. Kappes, S.V. Pereda, M.C. Hernandez-Gonzalez, K. Villegas & R. Altamirano

13 al 19 de Agosto, 2017. 11th International Phycological Congress, Szczecin, Polonia. Outdoor experimental approach for determining kelp productivity: Testing The importance of *Macrocystis pyrifera* morphology in adult sporophytes A.H. Buschmann, J.L. Kappes, S.V. Pereda, M.C. Hernandez-Gonzalez, K. Villegas & R. Altamirano

13 al 19 de Agosto, 2017. 11th International Phycological Congress, Szczecin, Polonia. Importance of the morphological variability on productivity in *Macrocystis pyrifera* along de chilean coastline. M.C. Hernandez-Gonzalez, S.V. Pereda, J.L. Kappes, R. Altamirano, K. Villegas, B. Labbe & A.H. Buschmann

13 al 19 de Agosto, 2017. 11th International Phycological Congress, Szczecin, Polonia. Productivity of *Macrocystis pyrifera* juvenile under controlled conditions: Why morphology matters? S. Pereda, K. Villegas, M.C. Hernandez-Gonzalez, J.L. Kappes, R. Altamirano, B. Labbe, C. Camus & A.H. Buschmann

14 al 18 de Mayo, 2018. XXXVIII Congreso de Ciencias del Mar, Valdivia, Chile. José Luis Kappes, Paula Celis-Plá, Sandra Pereda, María del Carmen Hernández-González, Félix López-Figueroa & Alejandro H. Buschmann. Evaluación de la productividad de *Macrocystis pyrifera* bajo diferentes niveles de radiación: un experimento de mesocosmo.

29 Julio al 2 de agosto, 2018. Phycological Society of America 2018 Annual Meeting, The university of British Columbia, Vancouver, Canadá. Alejandro H. Buschmann, Sandra Pereda, José Luis Kappes, Robinson Altamirano, Karina Villegas, María C. Hernández-González. Assessing the importance of morphological variability on the productivity of *Macrocystis pyrifera*: laboratory and field experiments in juvenile and adult sporophytes

08 al 11 de Marzo, 2019. Aquaculture 2019, World Aquaculture Society, New Orleans, USA. Alejandro H. Buschmann, Carolina Camus, Sandra V. Pereda, María del Carmen Hernández-González. A conceptual introduction into seaweed production

28 de Abril al 3 de Mayo, 2019, 23rd International Seaweed Symposium, Jeju, Korea. Alejandro H. Buschmann, Pamela Fernández, María C. Hernández-González, Sandra Pereda & Carolina Camus. Integrated Multi-trophic aquaculture (IMTA): a critical analysis towards the use of seaweed for N and C mitigation.

28 de Abril al 3 de Mayo, 2019, 23rd International Seaweed Symposium, Jeju, Korea. Alejandro H. Buschmann, Sandra Pereda, Karina Villegas, José Luis Kappes, María C. Hernández-González, Robinson Altamirano, Carolina Camus, Felix López-Figueroa. Manipulating sporophyte morphology towards an enhanced productivity of *Macrocystis pyrifera* (Ochrophyta)

28 de Abril al 3 de Mayo, 2019, 23rd International Seaweed Symposium, Jeju, Korea. Alejandro Buschmann, Sandra Pereda, Karina Villegas, Luis Vallejos, María C. Hernández-González, Robinson Altamirano & Carolina Camus. Environmental factors (nitrogen, light and temperature) effect and genetic background implications on the reproduction success of giant kelp *Macrocystis pyrifera*.

K A Villegas Subiabre, S Pereda, L Vallejos, A Buschmann, C Camus, MC Hernández-González, R Altamirano. 2021. Giant kelp juvenile sporophytes in laboratory conditions: is genetic background important when coping with environmental stressors? 12th International Phycological Congress. 22-26 Marzo 2021. Chile (Virtual)

A Buschmann, K Villegas, S Pereda, C Camus, JL Kappes, R Altamirano, L Vallejos, MC Hernández-González. 2021. *Macrocystis pyrifera* life history: Unwrapping the relevance of microscopic stages for biomass production. 12th International Phycological Congress. 22-26 Marzo 2021. Chile (Virtual)

L Vallejos, R Altamirano, K Villegas, SV Pereda, MC Hernández-González, C Camus, A Buschmann. Potential Growth of *Macrocystis pyrifera* sporophytes under farming conditions: Effect of the genetic background. 12th International Phycological Congress. 22-26 Marzo 2021. Chile (Virtual)

## ACTIVIDADES DE VINCULACIÓN CON EL MEDIO

### PUBLICACIONES DE DIFUSIÓN CIENTÍFICA

Buschmann, A.H., M.C. Hernández-González, G. Aroca & A. Gutiérrez, 2001. Seaweed farming in Chile: a review. *Global Aquaculture Advocate* 4: 68-69

M. C. Hernández-González, Buschmann A., G. Aroca & R. Espinoza. 2004. Algas nativas de interés comercial en el sur de Chile: Identificación, localización y manejo sustentable. Monográfico. 17 pp

L. De la Fuente, F. Rodríguez, M. E. López, M. C. Hernández-González, K. Douglas & L. González. 2004. Algas nativas chilenas para consumo humano. pp 37

Buschmann A & María C. Hernández-González. 2005. "Las Algas Marinas: El sendero desde su biología hasta sus aplicaciones". En: Chile País Oceánico. Ocho Libro Editores. Santiago de Chile. 245-250

Buschmann, A.H., M.C. Hernández-González, C. Astudillo, Lucía de la Fuente, A. Gutiérrez & G. Aroca. 2005. Seaweed Cultivation, Product Development and Integrated Aquaculture Studies in Chile. World Aquaculture 36 (3): 51-53.

Buschmann, A.H., R. Flores, V. Almanza, M.C. Hernández-González 2009. Mussels, scallops, lead Chile's mollusk industry. Glocal Aquaculture Advocate (Mai issue).

A. Buschmann & M. C. Hernández-González. 2009. Ciencia y Tecnología para el Desarrollo Acuícola en Chile. Visión Acuícola, Dic 32-33

Columna de Opinión "Educación Superior, Investigación y Acuicultura" Visión Acuícola, Mayo 2010

#### ORGANIZACIÓN EVENTOS CIENTÍFICOS

1994. Coordinadora del "Seminario Sobre Ecosistemas Marinos Tropicales y Subtropicales. Organizado por Vicerrectorado de Extensión Universitaria de la Universidad de La Laguna, Colegio Oficial de Biólogos, Departamento de biología Vegetal y Academia Canaria de Ciencias. Tenerife - España

1994: Organiza y Coordina el Taller Teórico-práctico "ESTRATEGIA TEÓRICO-METODOLÓGICA PARA EL ESTUDIO DE COMUNIDADES ALGALES DEL LITORAL ROCOSO DE ZONAS TROPICALES Y SUBTROPICALES". Universidad de La Laguna

1995. Coordinadora del Curso "Cartografía Betónica" Organizado por el Colegio Oficial de Biólogos, Facultad de Biología Universidad de La Laguna y Academia Canaria de Ciencias. Tenerife - España

1996. Coordinadora del Ciclo de Conferencias "Ecología y Cultivo de Algas Marinas" Organizado por el Colegio Oficial de Biólogos, Facultad de Farmacia de la Universidad de La Laguna y Academia Canaria de Ciencias. Tenerife - España

1998. Miembro del Comité organizador del Workshop "Current Approaches in Basic and Applied Phycology", Pontificia Universidad Católica de Chile, Las Cruces, Chile (8-15 December, 1998).

1999. Miembro del Comité organizador del Symposium "Coastal Integrated Management", Organized by the International Foundation for Science IFS

and the Universidad de Los Lagos in Puerto Montt, Chile (19-24 April, 1999).

1999. Miembro del Comité organizador del "III Congreso Iberoamericano de Ficología and V Congreso Latinoamericano de Ficología". organized by the Universidad de Los Lagos, Pontificia Universidad Católica de Chile, Universidad Austral de Chile with financial support of FONDAP in Oceanography and Marine Biology, Puerto Varas (Chile), November 1999.

2000: Integra la Comisión Organizadora del "TALLER SOBRE MANEJO COSTERO" Universidad de Connecticut-Universidad de Los Lagos. Puerto Montt, Chile

2000. Coordinadora del "I Seminario Sobre Ecología de Recursos Marinos Costeros". Organizado por la Vicerrectoría Académica, Dirección de Investigación y Laboratorio de Ecología y Cultivo de Algas de La Universidad de Los Lagos. Osorno- Chile

2001: Integra la Comisión Universidad de Los Lagos-Universidad de Connecticut: "Use of coastal zone in southern Chile" Connecticut, USA

2002. Miembro del Comité organizador del Internacional Workshop: "Environmental Impact of Salmon Cultivation", held in the Universidad de Los Lagos, Puerto Montt, June, 2002

2003. Gestión Y Organización: 1ER CURSO INVIERNO I~MAR. Ecología de Ecosistemas Costeros de Chile Dominados por Algas Marinas. Centro i~mar, Puerto Montt

2003. Miembro del Comité organizador del Internacional Workshop: "Aquaculture, Ecology and Economics". Organizing by the Universidad de Los Lagos (Alejandro Buschmann) and by University of Connecticut. (Boris Bravo-Ureta). Puerto Varas (Chile) Diciembre, 9-11, 2003.

2006. ORGANIZADORA: IV CURSO INVIERNO I~MAR. La Función de las Algas en Cultivos Marinos Integrados. Septiembre de 2006. Centro i~mar, Puerto Montt

2007. ORGANIZADORA: V CURSO INVIERNO I~MAR. Alternativas Bioenergéticas en Chile. Septiembre de 2007. Centro i~mar, Puerto Montt.

2008. ORGANIZADORA: VI CURSO INVIERNO I~MAR. Impacto antrópico, técnicas de monitoreo y mitigación en los ecosistemas costeros del sur de Chile. 12 y 13 Agosto 2008. Centro i-mar . Puerto Montt

2009. ORGANIZADORA: VII CURSO INVIERNO I~MAR. Tópicos avanzados en acuicultura: Salud, Nutrición y Medioambiente. 10 y 11 de Agosto 2009. Centro i-mar. Puerto Montt

2009. CO-ORGANIZADORA: Third international workshop on Carrying Capacity and Aquaculture: "Integrated Multitrophic Aquaculture as a strategy for management of high productive aquaculture areas. Centro i-mar y AVS Chile. Junio 2009

Marzo a Noviembre 2010: Responsable, coordinadora y Supervisora de Pasantía en Investigación Científica para Alumnos de 4º medio de Liceo Técnico Acuícola "Bosque Nativo". Centro i-mar

2010: Gestión y Coordinación del Taller "Importancia de la Ciencia y la Tecnología; Construyendo el Desarrollo desde la Universidad"

2011: Organizadora y Coordinadora Seminario "Funciones ecológicas y usos de los bosques submarinos de algas pardas". Centro i-mar, Puerto Montt

2012: Organizadora y coordinadora del Seminario "Evaluación Comparativa De Riesgo Ecotoxicológico De Aplicaciones De Cobre En Salmonicultura. Centro i-mar. Universidad de Los Lagos

2012: Organizadora y Coordinadora del Curso Internacional de Verano "Advanced Topics in Marine Ecology: Global Kelps Systems" 18-25 Enero

2015: Curso de Invierno: Algas Marinas en el Futuro de la Acuicultura Chilena: Cultivo, Productos y Procesos. Organizado por Centro i-mar, Universidad de Los Lagos. 25 y 26 de Agosto del 2015. Participación de investigadores del Centro CeBiB de Universidad de Los Lagos y Universidad de Chile, así como de la industria.

2018-2021: 12 International Phycological Congress - IPC 2021. Integrante del Comité Organizador <https://ipc2021.com/local-organizing-committee/>.

#### VINCULACIÓN CON EMPRESAS O INSTITUCIONES EXTERNAS

1992/1993 Contratada para la "Evaluación del Impacto Ambiental de la Central Térmica de Las Caletillas- UNELCO". Empresa: Consultin SEMALL (Servicio de Medio Ambiente de la Universidad de La Laguna). España.

1996 Contratada para la "Evaluación sobre el Impacto Ambiental de Las Obras de Acondicionamiento del Entorno Marítimo Terrestre de La Ensenada de Garachico - Tenerife". Solicitado por la Viceconsejería de

Medio Ambiente del Gobierno de Canarias. Contratada por el "Colegio Oficial de Biólogos" , delegación de Canarias. España.

1996/1997 Contratada para Gestión y Dirección del Centro Homologado de Enseñanza Primaria y Superior Academia Neyga S.A., La Laguna, Tenerife. España.

2013: Coordinadora e investigadora Proyecto con Euronete (Portugal). Evaluación de organismos incrustantes y elaboración de informe final.

2012-1015: Integrante del Comité de Creación de la "sociedad iberoamericana de algología aplicada" Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología (CYTED)

#### OTRAS ACTIVIDADES DE VINCULACIÓN CON EL MEDIO

2010 y 2021: WEB MASTER: Actualización y gestión página web i-mar .  
[www.i-mar.cl](http://www.i-mar.cl)

2018-2022: Responsable de creación y difusión en Redes Sociales (Facebook, Twitter, Instagram, YouTube)

Miembro de la Sociedad Española de Ficología

Miembro de la Sociedad Chilena de Ficología

#### **GESTIÓN ULAGOS**

2009: Integrante de la Comisión de Seguimiento Financiero del Centro i-mar.

2018-2020: Integrante del "Equipo Directivo i-mar" Según Reglamento del Centro de Investigación y Desarrollos de Recursos y Ambientes Costeros i-mar. Se adjunta DU 1849, donde se especifica la función de "representar al Director o Subdirector en todas las instancias que sean requeridas, especialmente en eventos y acciones que involucren comunicación".

2020-Actualidad: Miembro del Consejo de Carrera de Biología Marina. Universidad de Los Lagos. Osorno

## **ESTANCIAS EN CENTRO EXTRANJEROS**

30/10/1993 al 07/11/1993: Instituto de Botánica Agrícola, Facultad de Agronomía de la Universidad Central de Venezuela, realizando trabajos de investigación sobre el género *Laurencia* y elaborando el Anteproyecto Iberoamericano de investigación sobre algas marinas.

01/12/1994 al 15/12/1994: Laboratorio de Ficología, Facultad de Ciencias de la Universidad Autónoma de México (UNAM), México D.F.

21/08/1995 al 01/09/1995: Centro de Investigaciones Marinas. Universidad de LA Habana (Cuba).

01/09/1995 al 12/10/1995: Laboratorio de Ficología, Facultad de Ciencias de la Universidad Autónoma de México (UNAM), México D.F.

08/06/1996 al 22/08/1996: Botanisches Institut, Universität Justus-Liebig, Giessen – Alemania, realizando trabajos de investigación en núcleos y DNA de algas rojas así como visita práctico-científica a la fábrica Leica K.K. Alemania.

15/08/1999 al 30/08/1999: Facultad de Ciencias Marinas de la Universidad de Baja California (UABC), Ensenada-México, en el marco del proyecto “Desarrollo de Metodologías y Estrategias para el cultivo de Carragenófitas en Chile y México”.

24/01/2001 al 07/02/2001: Facultad de Ciencias Marinas de la Universidad de Baja California (UABC), Ensenada-México, en el marco del proyecto “Desarrollo de Metodologías y Estrategias para el cultivo de Carragenófitas en Chile y México”.

12/05/2001 al 18/05/2001: Universidad de Connecticut – USA, como integrante de la delegación promotora del anteproyecto “Use of the coastal zone in southern Chile. USA.

## **OTROS**

1980. Ilustración iconográfica de la “IV Exposición de Flora Autóctona Canaria”. Jardín Botánico Viera y Clavijo. Las Palmas de Gran Canaria.

1989.- Actualidad. Ilustración fotográfica en trabajos y artículos varios de interés científico-divulgativo.

1991. Fotógrafo ilustraciones científicas en la Editorial EDELVIVES. Madrid.

1992. Colabora en la Ilustración fotográfica del libro "Flora del Archipiélago Canario". Ed. EDIRCA. Madrid.

1995 a 1997. Contratada por Topham Auditores S.L. para desempeñar servicios Informáticos de Gestión y Organización de Empresas. Las Palmas de Gran Canaria.