

PROFESORADO DE UNIVERSIDADES Y CENTROS DE INVESTIGACIÓN

DATOS DE IDENTIFICACIÓN Y CONTACTO

APELLIDOS: Sarasquete Reiriz

NOMBRE: Carmen

DIRECCIÓN POSTAL: Campus Universitario Rio San Pedro

TELÉFONO DE CONTACTO: 956832612

CORREO ELECTRÓNICO:

carmen.sarasquete@icman.csic.es

CATEGORÍA LABORAL:

Profesora de Investigación

FORMACIÓN : Licenciada en Biología (1978, Universidad Santiago de Compostela)

ACADÉMICA: Dra Biología (1982, Universidad Sevilla)

INSTITUCIÓN

CSIC

Instituto de Ciencias Marinas de Andalucía-

ICMAN-CSIC-

EXPERIENCIA DOCENTE

FECHA DE ANTIGÜEDAD EN LA INSTITUCIÓN:

1978-1979/Becaria

1986/Funcionaria

TITULACIONES EN LAS QUE HA IMPARTIDO

DOCENCIA EN LA UCA:

Ciencias del Mar y Ambientales

Nº DE QUINQUENIOS: 7

ACREDITACIÓN POR AGENCIAS DE CALIDAD:

EXPERIENCIA INVESTIGADORA

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN:

Acuicultura Básica y Aplicada

Histofisiología e Histopatología de Organismos Marinos.

Aplicación de Biomarcadores Celulares y Moleculares.

RESULTADOS RELEVANTES: (Proyectos de investigación, publicaciones, aportaciones en congresos, etc.).

Proyectos, Contratos y Convenios

Proyecto Interreg IIB MEDOCC .2006-2008. Encourager la pêche responsable dans l'ensemble du bassin méditerranéen pour limiter les menaces du changement climatique-H2O

Coordinador: Anne Francoise STORZ (Italia)

Area Marina Protesta "Capo hirsuto"/Via C. Colombo, 88900, Crotono, Italia

Participantes: (IP: Sarasquete, C, ICMAN. CSIC, Juan B. Ortiz-Delgado, Juana Arellano-López), España, Grecia e Italia

Años: 2006-2008

Proyecto PAI-Excelencia. Junta de Andalucía (2006-). Contaminantes Emergentes y Biomarcadores en la Bahía de Algeciras

Coordinador: Francisco López-Aguayo (UCA)

Participantes: Dolores Galindo (UCA), M^a Luisa González de Canales (UCA), Diego Sales-Marquez (UCA) y Carmen Sarasquete (ICMAN.CSIC).

Proyecto PN AGL2005-02478. Título: "Efecto de la dieta sobre la calidad de la larva y juvenil en el lenguado: establecimiento de los mecanismos moleculares responsables de la aparición de malformaciones esqueléticas y problemas pigmentarios".

IP: Enric Gisbert Casas. IRTA

Participantes: Juan B. Ortiz-Delgado y Carmen Sarasquete (ICMAN.CSIC), J. Zanbonino (IFREMER, Francia) y Helmut Segner (Univ. Berna, Suiza)

Año: 2006-2008

Proyecto PN (AGL2006-13777-CO3-O2/ACU). Aplicación de biomarcadores celulares en gametos, embriones y larvas de *Solea senegalensis*.

IP: Carmen Sarasquete

Participantes: Juan B. Ortiz-Delgado, Angel García-López, M^a Teresa Dinis

Años: 2006-2009.

Proyecto PN (AGL2006-13777-CO3-O2/ACU). Marcadores celulares y moleculares del estado de salud y calidad nutricional en peces: efectos de la vitamina A y de los lípidos en el desarrollo del esqueleto y problemas pigmentarios.

IP: Juan B. Ortiz-Delgado- ICMAN

C. Sarasquete-colaborador

Coordinador: E. Gisbert-IRTA

Años: 2009-2010

Proyecto Excelencia Junta de Andalucía. Desarrollo y Aplicación de Biomarcadores genéticos, moleculares y celulares durante el desarrollo y diferenciación sexual de peces de la familia Batrachoididae.

IP: Carmen Sarasquete

Equipo: ICMAN-CSIC, Universidad Oriente-Venezuela (JL Palazón) y Universidad de Cadiz (Laureana Rebordinos)

Años: 2008-2013

Proyecto AGL2008-02172/ACU. The use of fish primordial germ cells (PGCs) for the assembly of genetic resource banks and for the reproduction management in Aquaculture –PGCFISH

IP: Elsa Cabrita/C. Sarasquete

Grupo investigador (ICMAN.CSIC, Universidad Cadiz, Universidad León, Universidad Algarve e IPIMAR, Faro)

Año: 2009-2011

Proyecto 7 FP-UE-Prospawng

Implementation of natural spawning for marine fish species in culture – Improving the quality of offspring and animal welfare.

Coordinador.CSIC: Evaristo Mañanos (IATS.CSIC)

Participantes: Elsa Cabrita y Carmen Sarasquete (ICMAN.CSIC)

Año: 2010-2012.

Proyecto MINECO AGL2011-28810 . Influencia de suplementos antioxidantes en la calidad de semen de peces. Efectos en la criopreservación seminal y en la Progenie

Investigador Responsable: C. Sarasquete

Año: 2012-2013

Proyecto MINECO AGL2010-15951 Patologías esqueléticas en peces y regeneración ósea. Nfluencia del receptor de aril hidrocarburo-AHR-, esteroides sexuales*E2 y xenobióticos lipofílicos.

IP: Juan B Ortiz-Delgado. Equipo investigador: Carmen Sarasquete, Victoria Funes (IFAPA El Toruño y Helmut Segner (U. Berna, Suiza).Años: 2011-2014

-Mineco-Retos. AGL2014-52906-R. Efectos de isoflavonas de soja, genisteina y daidzeina, via dieta y acuática: sensibilidad y respuestas celulares y moleculares en la ontogenia de lenguado, dorada y pez cebra. Equipo investigador: ICMAN-CSIC (C. Sarasquete -IP- y Juan B Ortiz-Delgado) y Universidad de Cádiz –UCA. Años: 2015-2017

Convenio Asesoramiento Científico-ICMAN-CSIC y Comercial Cebos de Pesca/Tecnoambiente: Cultivo intensivo de la gusana de sangre, *Marphysa sanguinea*. IP: Carmen Sarasquete (Equipo: Juan B . Ortiz-Delgado y Estrella Moreno-Villegas). Financiación: 20.000. Años: 2009-2011.

Convenio Asesoramiento Científico-ICMAN-CSIC y North West Food: Cultivo de salmón atlántico en jaulas

flotantes en Galicia P: Carmen Sarasquete. Equipo investigador: Juan B Ortiz-Delgado. Financiación: 18.000€. Años: 2008-2012

Publicaciones

Arellano, J., Storch, V. and Sarasquete, C.-2004. Ultrastructural and histochemical study on skin and gills of the Senegal sole, *Solea senegalensis*. *Journal and Applied Ichthyology*, 45: 279-294

Piñuela, C., Rendón, M.C., González de Canales, M.L. and Sarasquete, C.-2004. Development of the CNS, Specially the forebrain of the sole, *Solea senegalensis*. *European Journal Histochemistry*, 48(4): 377-384

Sarasquete, C. and Gutiérrez, M.- 2005. New Tetrachromic VOF Stain (Type III-G.S) For Normal and Pathological Fish Tissues. *European Journal Histochemistry*, 49(2): 105-114

Cabrita, E., Robles, V., **Sarasquete, C.** Herraiz, P.-2005. Cryopreservation of gilthead seabream, *Sparus aurata* sperm. *Criobiology*, 50:273-284

García-López, A., Martínez-Rodríguez, G. and **Sarasquete, C.** 2005. Male reproductive system in Senegal sole, *Solea senegalensis*: Anatomy, histology and histochemistry. *Histology & Histopathology*, 20:1179-1189

Gisbert, E., Ortiz-Delgado, J.B., **Sarasquete, C.** 2008. Nutritional cellular biomarkers in early life stages of fish. *Histology and Histopathology*, 23: 1525-1539.

Hachero-Cruzado, I., Ortiz-Delgado, J.B., Borrega, B., Herrera, M., Navas, J.I. and **Sarasquete, C.** (2009). Larval organogenesis of flatfish brill *Scophthalmus rhombus* L: histological and histochemical aspects. *Aquaculture*, 286: 138-149

Guzman, J.J., Bayarri, M.J., Ramos, J., Zohar, Y., **Sarasquete, C.** and Mañanos, E. (2009b) Follicle stimulating hormone (FSH) and luteinizing hormone (LH) gene expression during larval development in Senegalese sole (*Solea senegalensis*). *Comparative Biochemistry and Physiology A*, 164: 37-43

Gavaia, P., Domingues, S., Engrola, S., Drake, P., **Sarasquete, C.**, Dinis, M.T. and Cancela, L.-2009. Comparing skeletal development of wild and hatchery-reared Senegalese sole (*Solea senegalensis*, Kaup, 1858): evaluation in larval and postlarval stages. *Aquaculture Research*, 40: 1585-1593.

Ortiz-Delgado, J.B., Segner, H. and Sarasquete, C. 2009. Brain CYP1A in *Sparus aurata* exposed to benzopyrene fish. *Histology and Histopathology*, 24: 1263-1273

Cano, I., Garcia-Rosado, E., Borrego, J.J., **Sarasquete, C.** & Castro, D. (2010). A new genotype of Lymphocystivirus isolated from cultured gilthead seabream, *Sparus aurata* and Senegalese sole, *Solea senegalensis*. *Journal Fish Diseases*, 33 (8): 695-700

Úbeda-Manzanaro, M., Manuel A. Merlo · José L. Palazón · Ismael Cross · Carmen **Sarasquete** · Laureana Rebordinos. (2010a). Chromosomal mapping of the major and minor ribosomal genes, (GATA)_n and U2 snRNA gene by double-colour FISH in four species of the *Batrachoididae* family. *Genetica*, 138(7): 787-794

Úbeda-Manzanaro, M., Merlo, M.A., Palazón, J.L., **Sarasquete, C.** and Rebordinos, L. (2010b). Sequence characterization and phylogenetic analysis of the 5S ribosomal DNA in species of the family *Batrachoididae*. *Genome* 53 pp 723-730

Palazón-Fernández, J.L., Potes, J.C., Manooch, C.S. and **Sarasquete, C.** (2010). Age, growth and mortality

of the toadfish, *Halobatrachus didactylus* (Schneider, 1801), in the Bay of Cadiz (southwestern Spain). *Scientia Marina*, 74(1): 121-130

Cabrita, E., **Sarasquete, C.**, Martínez-Páramo, S., Robles, V., Beirao, J., Perez-Cereales, S. and Herraéz, M.P (2010). Cryopreservation in fish sperm: Applications and Perspectives; Review. *J. Applied Ichthyology*, 26: 623-635.

Cabrita, El., Pacchiarini T., **Sarasquete, C** & Herráez, P. (2010). Development of a cryopreservation protocol for Senegalese sole testicular germ cells. *Cryobiology*, v.61 (3), p. 405 DOI: 10.1016/j.cryobiol.2010.10.145. ISSN: 0011-2240.

Palazon JL., Peiro, M., Mancera, JM and **Sarasquete, C.** (2011). Immunohistochemical study of the endocrine pancreas of the toadfish, *Halobatrachus didactylus*. *Acta Histochemica*, V. 113: 256-261.

Guzman, JM., Cal,R., García-López, A., Chereguini, O., Kight, K., Olmedo, M., **Sarasquete, C.**, Mylonas, C., Peleteiro,JB., Zohar, Y and Mañanos, E (2011a). Effects of in vivo treatment with the dopamine antagonist pimozide and gonadotropin-releasing hormone agonist (GnRHa) on the reproductive axis of Senegalese sole, *Solea senegalensis*. *Comparative Biochemistry and Physiology, Part A*, 158(2): 235-245

Rodríguez- Saint-Jean, S.¹, De las Heras, A.¹, Carrillo, W.², Recio, I.², Ortiz-Delgado, J.B.³, Ramos, M.², **Sarasquete, C.**³ and Pérez-Prieto, S. (2012). Antiviral activity of casein and α s2 casein hydrolyzated angains the infectious haematopoietic virus, a rhabdovirus from salmonid fish. *Journal Fish Diseases*, 36: 467-481.

Ortiz-Delgado, JB., Iglesias, J., Sanchez, FJ., Cal, R., Otero, JJ and **Sarasquete, (2012)** A Morphohistological and Histochemical-Physiological study of hatchery reared European hake, *Merluccius merluccius* during the lecito-exotrophic larval phase. *Scientia Marina*, V.76: 259-271

Boglino, A., B., Darias, MJ., Ortiz-Delgado, JB., Ozcan, F., Estevez, A., Andree, KB., Hontoria, F., **Sarasquete, C** and Gisbert, E.- 2012. Commercial products for *Artemia* enrichment affect growth performance, digestive system maturation, ossification and incidence of skeletal deformities in Senegalese sole, *Solea senegalensis* larvae. *Aquaculture*, 324-325: 290-302

Boglino, A., Gisbert, E., Darias, M.J., Estevez, A., Abdrée, K., **Sarasquete, C.**, Ortiz-Delgado, J.B.- (2012). Isolipidic diets differing in their fatty acid profiles affect the deposition of unsaturated neutral lipid in their intestine, liver and vascular system of Senegalese sole larvae and early juveniles. *Comparative Biochemistry and Physiology Part A* (162): 59-70

Martínez-Páramo, S., Diogo, P., Dinis, M.T., Herraéz, MP., **Sarasquete, C** and Cabrita, E.-. (2012). Incorporacion of ascorbic acid and a-tocopherol to the extender media to enhance antioxidant system of cryopreserved seabas sperm. *Theriogenology* 77,1129-1136.

Pacchiarini T., Cross I., Leite R., Gavaia P., Ortiz-Delgado JB., Pousão-Ferreira P., Rebordinos L., **Sarasquete C.**, Cabrita E. (2013). The *Solea senegalensis* vasa homologues: molecular characterization, tissue distribution and developmental expression profiles. *Reproduction, Fertility and Development*, 25:

Martínez-Páramo S, Diogo P, Dinis MT, **Sarasquete C**, Cabrita E.-2012. Sperm lipid peroxidation explains differences in sperm quality during reproductive season in precocious European seabass (*Dicentrarchus labrax*) males. *Aquaculture* 358, 246-252.

Fernández-Díez, C., R. Pérez-Sanchiz, **C. Sarasquete**, E. Cabrita, M.P. Herráez (2012).- New tools for genome preservation: grafting spermatonia in Brown trout (*Salmo trutta*) *Journal of Applied Ichthyology* 28: 916.

Martínez-Páramo S, Diogo P, Dinis MT, Herráez MP, **Sarasquete C**, Cabrita E. (2012). Seabass sperm freezability is influenced by motility parameters and membrane lipid composition but not by membrane

integrity and lipid peroxidation. *Animal Reproduction Science* 13, 211-218.

Pacchiarini, T., Olague, E., **Sarasquete, C.** & Cabrita, E. (2013). Busulfan administration produces sublethal effects on somatic tissues and inhibits gametogenesis in Senegalese sole juveniles. *Histology and Histopathology* (in press).

Martínez-Páramo, S., **Sarasquete, C.**, Soares, F., Dinis, M.T., Diogo, P., Cabrita, E.-2013. effect of two sulfur-containing aminoacids, taurine and hypotaurine in European sea bass, *Dicentrarchus labrax* sperm. *Criobiology*, 66: 333-338.

Bogolino A., Darias M.J., Estevez A., Andree K.B., **Sarasquete C.**, Ortiz-Delgado J. B., Solé M., Gisbert E., 2014. The effect of dietary oxidized lipid levels on growth performance, antioxidant enzyme activities, intestinal lipid deposition and skeletogenesis in Senegalese sole (*Solea senegalensis*) larvae. *Aquac.Nutr.*, 20: 692-711.

Pacchiarini T., **Sarasquete C.**, Cabrita, E., 2014. Development of interspecific testicular germ-cell transplation in flatfish. *Reproduction, Fertility and Development*, 26: 690-702.

Yúfera M., Ortiz-Delgado J.B., Hoffman T., Siguero I., Urup B., **Sarasquete C.**, 2014. Organogenesis of digestive system, visual system and other structures in Atlantic bluefin tuna (*Thunnus thynnus*) larvae reared in mesocosm system. *Aquaculture* 426-427: 126-137.

Sarasquete C., Ortiz-Delgado J.B., Martos-Sitcha J.A., De las Heras V., Yúfera M., Martín-Rodríguez G., 2014. Ontogeny and functional histochemistry of the digestive and visual systems and other organs during the larval development of the thick-lipped grey mullet, *Chelon labrosus*. *Sci. Mar.* 78: 473-491.

Ubeda-Manzanaro M., Rebordinos L., **Sarasquete C.**, 2014. Cloning and characterization of Vasa gene expression pattern in adults of the Lusitanian toadfish *Halobatrachus didactylus*. *Aquatic Biology*, 21: 1-37.

Ubeda-Manzanaro M., Merlo M.A., Ortiz-Delgado J.B., Rebordinos L., **Sarasquete C.**, 2014. Expression profiling of the sex-related gene Dmrt1 in adults of the Lusitanian toadfish *Halobatrachus didactylus* (Bloch and Schneider, 1801). *Gene*, 535: 255-265.

Ubeda-Manzanaro, M., Ortiz-Delgado, J.B. and **Sarasquete, C.**- 2016. The Bromodomain testis-specific gene *-Brdt-* characterization and expression in gilthead seabream, *Sparus aurata*, and European seabass, *Dicentrarchus labrax*. *European Journal Histochemistry* (in press).

Ubeda-Manzanaro, M., Ortiz-Delgado, J.B. and **Sarasquete, C.**- 2016. Cloning, sequencing and expression of *Tert* gene in gilthead seabream, *Sparus aurata*, and European seabass, *Dicentrarchus labrax*: expression in sex germ and somatic cells. *Gene* (in press)

Libros y Capítulos

- Avances en Ecotoxicología Marina: Los citocromos P450 como biomarcadores de la contaminación por compuestos xenobióticos y ensayos de toxicidad en líneas celulares de peces. Segner, H., González de Canales, M.L. & **Sarasquete, C.** En *"Histofisiología, Histopatología y Biotoxicología en Acuicultura"*. Servicio Publicaciones. Universidad de Cádiz. (J. A. Muñoz-Cueto, M.L. González de Canales, J.M. Mancera, C. Piñuela y C. Sarasquete, editores). 1998. pp: 71-94

-Histología, Histoquímica y Alteraciones Patológicas en el desarrollo larvario de la dorada, *Sparus aurata* y el lenguado, *Solea senegalensis*. González de Canales, M.L., M. Gutierrez, H. Segner y **C. Sarasquete**. En *"Histofisiología, Histopatología y Biotoxicología en Acuicultura"*. Servicio Publicaciones. Universidad de Cádiz. (J. A. Muñoz-Cueto, M.L. González de Canales, J.M. Mancera, C. Piñuela y C. Sarasquete,

editores). 1998. pp: 175-223.

-Rodríguez-Gómez, F.J., Rendón, C., **Sarasquete, C** y Muñoz-Cueto, J.A. (1999). Estudio morfofuncional del cerebro y la hipófisis del lenguado, *Solea senegalensis*: Aspectos neuroendocrinos. En "Patología, Fisiología y Biotoxicología". por **C. Sarasquete**, J.A. Muñoz-Cueto y M.L. González de Canales. *Servicio de Publicaciones Consejo Superior de Investigaciones Científicas*. 1999.

-Dinis, M.T y **Sarasquete, C**. Culture of sole, *Solea senegalensis*. Histomorphological and histopathological aspects. En "Patología, Fisiología y Biotoxicología". por **C. Sarasquete**, J.A. Muñoz-Cueto y M.L. González de Canales. *Servicio de Publicaciones Consejo Superior de Investigaciones Científicas*. 1999. Madrid

-Capítulo libro. **Sarasquete, C** y Segner, H. Los citocromos P-450. Distribución tisular e inducción xenobiótica de CYP1A en la biota acuática. En "Patología, Fisiología y Biotoxicología". por **C. Sarasquete**, J.A. Muñoz-Cueto y M.L. González de Canales. *Servicio de Publicaciones Consejo Superior de Investigaciones Científicas*. Madrid, 2000.

-Arellano, JM and **Sarasquete, C**. (2005). Atlas Histomorfológico del lenguado senegalés, *Solea senegalensis*. En Biblioteca de Ciencias (Ed. Carmen Sarasquete). CSIC. Madrid, España,

-Cargnin-Ferreira, E y **Sarasquete, C**. Histofisiología de Moluscos Bivalvos Marinos (2008). En Biblioteca de Ciencias. CSIC, Madrid, 93 pp.

-Ontogeny and physiology of the digestive system of marine fish larvae. Zambonino-Infante, JL., Gisbert, E., Gutiérrez, J., **Sarasquete, C**. and Cahu, C. (2008). In Science Publishers, Inc (USA) (Ed. JEP Cyrino; B. Fish Adaptations. Science Publishers, Inc. Enfield, NH, USA

-Cabrita, E., Robles, V., **Sarasquete, C**., Herráez, P. (2008). Sperm cryopreservation from the marine teleost, *Sparus aurata*.) in: Methods in Reproductive Aquaculture: Marine and Freshwater Species, Cabrita, E., Robles V., Herraez, M.P. (Eds.) Biology Series, CRCPress (Taylor and Francis group), Boca Raton, Florida, USA, 447-452.

-Cabrita, E., Robles, V., **Sarasquete, C**., Herráez, M.P. (2011). New insights on sperm quality analysis for the improvement of broodstock. In: Tiersch, T., Mazik, P.M. (Eds), Cryopreservation of Aquatic Species, 2nd edition, World Aquaculture Society, Baton Rouge, Louisiana, USA .

-Manuel Gutiérrez y **Carmen Sarasquete** (2009-2010). Nuevo colorante Polícromo G.S para Hematología y Citohistología Comparada. *Anales Real Academia de Medicina y Cirugía de Cádiz*, Vol. XXXII, N° 1.

Borrego, J.J.; I. Cano; E. García-Rosado; **C. Sarasquete**; M.C. Alonso y D. Castro. El virus de la enfermedad de Linfocistis: Patogénesis y Métodos..

Palazón J.L. and **Sarasquete C**., 2015. Atlas histofisiológico del pez sapo, *Halobatrachus didactylus* (Schneider, 1801). Editorial UCA. CEIMAR & CSIC subvention. Universidad de Cadiz, pag, Cadiz, Spain.

Sarasquete C., Gisbert E., Ortiz-Delgado J-B., 2016. Embryonic and larval development of the Senegalese sole, *Solea senegalensis*: Normal patterns and Pathological Alterations. In"The Biology of Sole CRS (en preparación)

Varios

Dirección: 22 Tesis Doctorales (nacionales e internacionales)
50 Tesinas, Deas, Tesis de Master nacionales e internacionales
Participación en 200 Congresos Nacionales e Internacionales

Nº DE SEXENIOS: 5

ORCID:

Orciorcd.org/	Código Orcid	http://orcid.org/0000-0002-3031-9819
---------------	--------------	---

INFORMACIÓN ADICIONAL

-Participación Elaboración Planes de Estudio Licenciatura Ciencias del Mar y Ambientales. Universidad de Cádiz (1993-1995).

-Coordinadora, Directora y Profesora de Cursos de Experimentación Animal con Peces (Homologación-Cat B y C -IFAPA-Junta de Andalucía). Dpto Posgrado y Especialización-CSIC, UCA & ICMAN-CSIC (2011, 2012 y 2013-2015).

-Vicedirectora ICMAN-CSIC: 1998-2002.

-Directora-ICMAN-CSIC: 2002-Enero-2015

-Investigadora Responsable Unidad Asociada (UCA & CSIC) de " Calidad Ambiental y Patología (2002-2006).

-Académica Numeraria Real Academia Medicina y Cirugía de Cádiz.

-Miembro Ateneo Artístico, Literario y Científico de Cádiz

-Miembro Asesor del Órgano Habilitado- OH- (Proyectos y Procedimientos/ RD 53/2013). Comité Ética/Subcomité Bioética-CSIC (2015-actualidad)

