SOLICITUD DE AYUDA PARA PROYECTOS DE
INVESTIGACION Y DESARROLLO TECNOLOGICO

PROGRAMA NACIONAL : CIENCIAS AGRARIAS

PROYECTO:

"ESTUDIO SOBRE LA REPRODUCCION Y EL CULTIVO LARVARIO DEL BOCINEGRO (*Pagrus pagrus*) COMO NUEVA ESPECIE CANDIDATA PARA LA ACUICULTURA"

COORDINADOR:
DR. JOSE MANUEL VERGARA MARTIN

DOCUMENTO 1

COMISION INTERMINISTERIAL
DE CIENCIA Y TECNOLOGIA

Solicitud de Ayuda para Proyectos de Investigación y Desarrollo Tecnológico

PROGRAMAS NACIONALES

PROYECTO COORDINADO

NUMERO DE SUBPROYECTOS DE QUE CONSTA 3

INDIQUESE EL PROGRAMA NACIONAL EN EL QUE SE ENCUADRA LA SOLICITUD

CIENCIAS AGRARIAS

SI LA SOLICITUD VIENE PRESENTADA POR UNA ASOCIACION DE INVESTIGACION, MARQUESE CON UNA CRUZ ☐

SI LA SOLICITUD ES UN PROYECTO EUROPEO, MARQUESE CON UNA CRUZ ☐

Plan Nacional de I+D

Proyecto Coordinado

Número de Subproyectos 3

DATOS DEL PROYECTO:

11 Clasificación UNESCO: 251092
13 Objetivo científico-técnico: E.2.2.
12 Clasificación NABS: 6620
21 Apellidos: VERGARAMARTIN
22 Nombre: JOSE MANUEL
3 DNI: 27.234.725
4 Año de nacimiento: 1956
51 Dedicación: C
52 Horas/semana dedicación: 32
6 Grado académico: D
7 Titulación académica: CIENCIAS BIOLOGICAS
8 Categoría: PROFESOR ASOCIADO
9 Clase de empleo: C
10 Título: ESTUDIO SOBRE LA REPRODUCCION Y EL CULTIVO CANARIO DEL BOCINEGRO (PAGRUS PAGRUS), COMO NUEVA ESPECIE CANDIDATA PARA LA ACUICULTURA
11 Duración: 3

12 PERSONAL QUE INTERVIENE EN EL PROYECTO
121 Nº total de Investigadores: 4
122 Nº total de E.D.P: 4,4

DATOS DE LA INSTITUCION:

13 Organismo: UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
131 C.I.F: G-35073303
14 Centro: FACULTAD DE CIENCIAS DEL MAR
15 Departamento: BIOLOGIA
16 Teléfono Prefijo número ext.: 928-458911
17 Dirección postal: CAMINO DE TAFIRA LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
Código postal: 35017
Télex:
Correo electrónico:
Telefax: 693908
18 Municipio: LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
19 Provincia: LAS PALMAS

CUENTA CORRIENTE:

20 Banco: (FUNDACION UNIVERSITARIA DE LAS PALMAS) LA CASA DE CANARIAS
21 Cta/cte: 3500/43/332
Dirección postal: TRIANA 89 35002 . LAS PALMAS DE G. CANARIA

22. DATOS AYUDA SOLICITADA (EN PTAS.)

	1ª Anualidad	2ª Anualidad	3ª Anualidad	TOTAL
Personal	0	0	0	0
Material inventariable	7.273.085	0	0	7.273.085
Material Fungible	3.475.000	1.612.500	1.612.500	6.700.000
Viajes y Dietas	120.000	360.000	120.000	600.000
Otros gastos	0	0	0	0
Total solicitado por el Inv.	10.868.085	1.972.500	1.732.500	14.573.085
Costes indirectos (10 %)	1.086.809	197.250	173.250	1.457.309
Total a librar a la Entidad	11.954.894	2.169.750	1.905.750	16.030.394

Se ruega verifiquen la coincidencia de los totales.

Conforme la Autoridad que representa legalmente al Organismo

D. Alfredo Bescós Olaizola

Organismo: Universidad de Las Palmas de G.C.

Cargo: Vicerrector de Investigación y Tercer Ciclo

Firma

Las Palmas, 25 de octubre de 1993

Sr. Presidente de la Comisión Permanente de la COMISION INTERMINISTERIAL DE CIENCIA Y TECNOLOGIA
C/ Rosario Pino 14-16 planta 7ª 28020 MADRID

Subproyecto

Nº 1

DATOS DEL SUBPROYECTO:

11 Clasificación UNESCO: 251092 — 13 Objetivo científico-técnico: E.2.2

12 Clasificación NABS: 6620 — 21 Apellidos: Vergara Martín

22 Nombre: José Manuel — 3 DNI: 27234725 — 4 Año de nacimiento: 1956 — 51 Dedicación: C — 52 Horas/semana dedicación: 32 — 6 Grado académico: D

7 Titulación académica: Licenciado Biología — 8 Categoría: Profesor Asociado — 9 Clase de empleo: C

10 Título: Estudio sobre la reproducción y el cultivo larvario del bocinegro (Pagrus pagrus) como nueva especie candidata para la acuicultura

11 Duración: 3

12 PERSONAL QUE INTERVIENE EN EL PROYECTO

121 Nº total de Investigadores: 6 — 122 Nº total de E.D.P: 1,6

DATOS DE LA INSTITUCION:

13 Organismo: Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

131 CIF: G - 35073303

14 Centro: Facultad de Ciencias del Mar

15 Departamento: Biología

16 Teléfono Prefijo número ext.: 928- 452911

17 Dirección postal: Campos de Tafira, Las Palmas G.Canaria — Codigo postal: 35017 — Télex:

Correo electrónico: — Telefax: 693908

18 Municipio: Las Palmas de Gran Canaria — 19 Provincia: Las Palmas

CUENTA CORRIENTE:

20 Banco: (Fundación Universitaria de Las Palmas) Caja Canarias — 21 Cta/cte: 3300/431332

Dirección postal: Triana 89, 35002, Las Palmas de Gran Canaria

22. DATOS AYUDA SOLICITADA (EN PTAS.)

	1ª Anualidad	2ª Anualidad	3ª Anualidad	TOTAL
Personal	0	0	0	0
Material inventariable	3.300.000	0	0	3.300.000
Material Fungible	1.200.000	600.000	600.000	2.400.000
Viajes y Dietas	40.000	120.000	40.000	200.000
Otros gastos	0	0	0	0
Total solicitado por el Inv.	4.540.000	720.000	640.000	5.900.000
Costes indirectos (10 %)	454.000	72.000	64.000	590.000
Total a librar a la Entidad	4.994.000	792.000	704.000	6.490.000

Se ruega verifiquen la coincidencia de los totales.

Conforme la Autoridad que representa legalmente al Organismo:

D. Alfredo Bescós Olaizola

Organismo: Universidad de Las Palmas de G.C.

Cargo: Vicerrector de Investigación y Tercer Ciclo

Firma

Las Palmas, 25 de octubre de 1993

Sr. Presidente de la Comisión Permanente de la COMISION INTERMINISTERIAL DE CIENCIA Y TECNOLOGIA
C/ Rosario Pino, 14-16, planta 7ª 28020 MADRID

Personal Investigador (1)

FIRMAS CONFORMIDAD

Investigador principal: JOSE M. VERGARA MARTÍN D.N.I. 27.234.725 año nacim. 1956 Clase empleo C
Titulación: CIENCIAS BIOLÓGICAS Grado D Categoría PROFESOR ASOCIADO Dedicación al proyecto en horas/semana 32
Centro DPTO. BIOLOGÍA ULPGC Dedicación COMPLETA

Apellidos y nombre: IZQUIERDO LÓPEZ MARÍA S. D.N.I. 25 22342 año nacim. 1960 Clase empleo F
Titulación: CIENCIAS BIOLÓGICAS Grado D Categoría PROFESOR TITULAR Dedicación al proyecto en horas/semana 32
Centro DPTO. BIOLOGÍA ULPGC Dedicación COMPLETA
Marisol Izquierdo

Apellidos y nombre: D.N.I. año nacim. Clase empleo ☐
Titulación: Grado ☐ Categoría Dedicación al proyecto en horas/semana ☐
Centro Dedicación

Apellidos y nombre: D.N.I. año nacim. Clase empleo ☐
Titulación: Grado ☐ Categoría Dedicación al proyecto en horas/semana ☐
Centro Dedicación

Apellidos y nombre: D.N.I. año nacim. Clase empleo ☐
Titulación: Grado ☐ Categoría Dedicación al proyecto en horas/semana ☐
Centro Dedicación

Apellidos y nombre: D.N.I. año nacim. Clase empleo ☐
Titulación: Grado ☐ Categoría Dedicación al proyecto en horas/semana ☐
Centro Dedicación

Apellidos y nombre: D.N.I. año nacim. Clase empleo ☐
Titulación: Grado ☐ Categoría Dedicación al proyecto en horas/semana ☐
Centro Dedicación

Apellidos y nombre: D.N.I. año nacim. Clase empleo ☐
Titulación: Grado ☐ Categoría Dedicación al proyecto en horas/semana ☐
Centro Dedicación

Apellidos y nombre: D.N.I. año nacim. Clase empleo ☐
Titulación: Grado ☐ Categoría Dedicación al proyecto en horas/semana ☐
Centro Dedicación

Apellidos y nombre: D.N.I. año nacim. Clase empleo ☐
Titulación: Grado ☐ Categoría Dedicación al proyecto en horas/semana ☐
Centro Dedicación

BECARIOS

Apellidos y nombre: ROBAINA ROBAINA LIDIA D.N.I. 43750920 año nacim. 1963
Titulación: CIENCIAS DEL MAR Grado L Entidad financiadora: EWOS S.A. Dedicación horas/semana 20
Centro DPTO. BIOLOGÍA ULPGC. Fecha de inicio de la beca: 1993
Lidia Robaina

Apellidos y nombre: SOCORRO CRUZ JUAN D.N.I. 43.659.616 año nacim. 1965
Titulación: CIENCIAS DEL MAR Grado L Entidad financiadora: CABILDO DE GRAN CANARIA Dedicación horas/semana 20
Centro DPTO. BIOLOGÍA ULPGC Fecha de inicio de la beca: 1993
Juan Socorro Cruz

Apellidos y nombre: MONTERO VITORES DANIEL D.N.I. 31.337.095 año nacim. 1966
Titulación: CIENCIAS DEL MAR Grado L Entidad financiadora: CABILDO GRAN CANARIA Dedicación horas/semana 20
Centro DPTO. BIOLOGÍA ULPGC Fecha de inicio de la beca: 1993

PERSONAL CONTRATADO CON CARGO AL PROYECTO

Apellidos y nombre: D.N.I. año nacim. Clase empleo ☐
Titulación: Grado ☐ Categoría Dedicación horas/semana ☐
Centro Dedicación

Apellidos y nombre: D.N.I. año nacim. Clase empleo ☐
Titulación: Grado ☐ Categoría Dedicación horas/semana ☐
Centro Dedicación

Utilizar tantas fotocopias DIN A-4 como sean necesarias.

NOTA: Es imprescindible acompañen fotocopia del D.N.I.

(1) Se cumplimentará con las mismas normas que se utilizan para los datos del proyecto.

Personal Investigador (1)

FIRMAS CONFORMIDAD

Investigador principal: ______ D.N.I. ______ año nacim. ______ Clase empleo ☐
Titulación: ______ Grado ☐ Categoría ______ Dedicación al proyecto en horas/semana ☐
Centro ______ Dedicación ______

Apellidos y nombre: ______ D.N.I. ______ año nacim. ______ Clase empleo ☐
Titulación: ______ Grado ☐ Categoría ______ Dedicación al proyecto en horas/semana ☐
Centro ______ Dedicación ______

Apellidos y nombre: ______ D.N.I. ______ año nacim. ______ Clase empleo ☐
Titulación: ______ Grado ☐ Categoría ______ Dedicación al proyecto en horas/semana ☐
Centro ______ Dedicación ______

Apellidos y nombre: ______ D.N.I. ______ año nacim. ______ Clase empleo ☐
Titulación: ______ Grado ☐ Categoría ______ Dedicación al proyecto en horas/semana ☐
Centro ______ Dedicación ______

Apellidos y nombre: ______ D.N.I. ______ año nacim. ______ Clase empleo ☐
Titulación: ______ Grado ☐ Categoría ______ Dedicación al proyecto en horas/semana ☐
Centro ______ Dedicación ______

Apellidos y nombre: ______ D.N.I. ______ año nacim. ______ Clase empleo ☐
Titulación: ______ Grado ☐ Categoría ______ Dedicación al proyecto en horas/semana ☐
Centro ______ Dedicación ______

Apellidos y nombre: ______ D.N.I. ______ año nacim. ______ Clase empleo ☐
Titulación: ______ Grado ☐ Categoría ______ Dedicación al proyecto en horas/semana ☐
Centro ______ Dedicación ______

Apellidos y nombre: ______ D.N.I. ______ año nacim. ______ Clase empleo ☐
Titulación: ______ Grado ☐ Categoría ______ Dedicación al proyecto en horas/semana ☐
Centro ______ Dedicación ______

Apellidos y nombre: ______ D.N.I. ______ año nacim. ______ Clase empleo ☐
Titulación: ______ Grado ☐ Categoría ______ Dedicación al proyecto en horas/semana ☐
Centro ______ Dedicación ______

Apellidos y nombre: ______ D.N.I. ______ año nacim. ______ Clase empleo ☐
Titulación: ______ Grado ☐ Categoría ______ Dedicación al proyecto en horas/semana ☐
Centro ______ Dedicación ______

BECARIOS

Apellidos y nombre: GONZALEZ PEREZ MANEL D.N.I. 42.838.927 año nacim. 1967
Titulación: CIENCIAS BIOLOGICAS Grado L Entidad financiadora: ULPGC Dedicación horas/semana 20
Centro DPTO. BIOLOGIA ULPGC Fecha de inicio de la beca: 1992

Apellidos y nombre: ______ D.N.I. ______ año nacim. ______
Titulación: ______ Grado ☐ Entidad financiadora: ______ Dedicación horas/semana ☐
Centro ______ Fecha de inicio de la beca: ______

Apellidos y nombre: ______ D.N.I. ______ año nacim. ______
Titulación: ______ Grado ☐ Entidad financiadora: ______ Dedicación horas/semana ☐
Centro ______ Fecha de inicio de la beca: ______

PERSONAL CONTRATADO CON CARGO AL PROYECTO

Apellidos y nombre: ______ D.N.I. ______ año nacim. ______ Clase empleo ☐
Titulación: ______ Grado ☐ Categoría ______ Dedicación horas/semana ☐
Centro ______ Dedicación ______

Apellidos y nombre: ______ D.N.I. ______ año nacim. ______ Clase empleo ☐
Titulación: ______ Grado ☐ Categoría ______ Dedicación horas/semana ☐
Centro ______ Dedicación ______

Utilizar tantas fotocopias DIN A-4 como sean necesarias.

NOTA: Es imprescindible acompañen fotocopia del D.N.I.

(1) Se cumplimentará con las mismas normas que se utilizan para los datos del proyecto

Subproyecto

Nº 2

DATOS DEL SUBPROYECTO:

11 Clasificación UNESCO: 251092 — 13 Objetivo científico-técnico: E.2.2

12 Clasificación NABS: 6620 — 21 Apellidos: Cejas Pulido

22 Nombre: Juana R. — 3 DNI: 42048682 — 4 Año de nacimiento: 1959 — 51 Dedicación: C — 52 Horas/semana dedicación: 20 — 6 Grado académico: L

7 Titulación académica: Lic.Biología — 8 Categoría: Investigador Experto I+D — 9 Clase de empleo: N

10 Título: Estudio sobre la reproducción y el cultivo larvario del Bocinegro (Pagrus pagrus), como nueva especie candidata para la acuicultura

11 Duración: 3

12 PERSONAL QUE INTERVIENE EN EL PROYECTO

121 Nº total de investigadores: 3 — 122 Nº total de E.D.P: 1.5

DATOS DE LA INSTITUCION:

13 Organismo: Instituto Español de Oceanografía

131 CIF: Q 2823001 I

14 Centro: Centro Oceanográfico de Canarias

15 Departamento: Cultivos Marinos

16 Teléfono (Prefijo número ext.): 922-549400 — 220

17 Dirección postal: Carretera de San Andrés s/n — Código postal: 38120 — Télex: 92573 IEO C E

Correo electrónico: — Telefax: 922-549554

18 Municipio: Santa Cruz de Tenerife — 19 Provincia: Tenerife

CUENTA CORRIENTE:

20 Banco: Banco de España Ag.Madrid — 21 Cta/cte: 20-000564-3

Dirección postal: Alcalá 50

22. DATOS AYUDA SOLICITADA (EN PTAS.)

	1ª Anualidad	2ª Anualidad	3ª Anualidad	TOTAL
Personal	0	0	0	0
Material inventariable	2.023.085	0	0	2.023.085
Material Fungible	1.250.000	500.000	500.000	2.250.000
Viajes y Dietas	40.000	120.000	40.000	200.000
Otros gastos	0	0	0	0
Total solicitado por el Inv.	3.313.085	620.000	540.000	4.473.085
Costes indirectos (10 %)	331.308	62.000	54.000	447.308
Total a librar a la Entidad	3.644.393	682.000	594.000	4.920.393

Se ruega verifiquen la coincidencia de los totales.

Conforme la Autoridad que representa legalmente al Organismo

D. Rafael Robles Pariente

Organismo: Instituto Español de Oceanografía

Cargo: Director

Firma

25 de Octubre de 1993

Sr. Presidente de la Comisión Permanente de la COMISION INTERMINISTERIAL DE CIENCIA Y TECNOLOGIA
C/. Rosario Pino, 14-16, planta 7.ª 28020 MADRID

Personal Investigador (1)

FIRMAS CONFORMIDAD

Investigador principal: JUANA ROSA CEJAS PULIDO D.N.I. 42048682 año nacim. 1959 Clase empleo N
Titulación: Lic.Biología Grado L Categoría Experto I+D Dedicación al proyecto en horas/semana 20
Centro Inst. Español Oceanografía Dedicación Completa
Cejas

Apellidos y nombre: RAFAEL FORES SANJUAN D.N.I. 3064646 año nacim. 1952 Clase empleo N
Titulación: Lic.Biología Grado L Categoría Experto I+D Dedicación al proyecto en horas/semana 20
Centro Inst. Español Oceanografía Dedicación Completa

Apellidos y nombre: JEREZ HERRERA D.N.I. 42077634 año nacim. Clase empleo N
Titulación: Lic.Biología Grado L Categoría Preparador Dedicación al proyecto en horas/semana 20
Centro Inst. Español Oceanografía Dedicación Completa

Apellidos y nombre: D.N.I. año nacim. Clase empleo ☐
Titulación: Grado ☐ Categoría Dedicación al proyecto en horas/semana ☐
Centro Dedicación

Apellidos y nombre: D.N.I. año nacim. Clase empleo ☐
Titulación: Grado ☐ Categoría Dedicación al proyecto en horas/semana ☐
Centro Dedicación

Apellidos y nombre: D.N.I. año nacim. Clase empleo ☐
Titulación: Grado ☐ Categoría Dedicación al proyecto en horas/semana ☐
Centro Dedicación

Apellidos y nombre: D.N.I. año nacim. Clase empleo ☐
Titulación: Grado ☐ Categoría Dedicación al proyecto en horas/semana ☐
Centro Dedicación

Apellidos y nombre: D.N.I. año nacim. Clase empleo ☐
Titulación: Grado ☐ Categoría Dedicación al proyecto en horas/semana ☐
Centro Dedicación

Apellidos y nombre: D.N.I. año nacim. Clase empleo ☐
Titulación: Grado ☐ Categoría Dedicación al proyecto en horas/semana ☐
Centro Dedicación

Apellidos y nombre: D.N.I. año nacim. Clase empleo ☐
Titulación: Grado ☐ Categoría Dedicación al proyecto en horas/semana ☐
Centro Dedicación

BECARIOS

Apellidos y nombre: D.N.I. año nacim.
Titulación: Grado ☐ Entidad financiadora: Dedicación horas/semana ☐
Centro Fecha de inicio de la beca:

Apellidos y nombre: D.N.I. año nacim.
Titulación: Grado ☐ Entidad financiadora: Dedicación horas/semana ☐
Centro Fecha de inicio de la beca:

Apellidos y nombre: D.N.I. año nacim.
Titulación: Grado ☐ Entidad financiadora: Dedicación horas/semana ☐
Centro Fecha de inicio de la beca:

PERSONAL CONTRATADO CON CARGO AL PROYECTO

Apellidos y nombre: D.N.I. año nacim. Clase empleo ☐
Titulación: Grado ☐ Categoría Dedicación horas/semana ☐
Centro Dedicación

Apellidos y nombre: D.N.I. año nacim. Clase empleo ☐
Titulación: Grado ☐ Categoría Dedicación horas/semana ☐
Centro Dedicación

Utilizar tantas fotocopias DIN A-4 como sean necesarias.

NOTA: Es imprescindible acompañen fotocopia del D.N.I.

(1) Se cumplimentará con las mismas normas que se utilizan para los datos del proyecto.

Subproyecto

Nº 3

DATOS DEL SUBPROYECTO:

11 Clasificación UNESCO: 251092 — 13 Objetivo científico-técnico: E.2.2.

12 Clasificación NABS: 6620 — 21 Apellidos: FERNANDEZ-PALACIOS BARBER

22 Nombre: HIPOLITO — 3 DNI: 42.715.965 — 4 Año de nacimiento: 1950 — 51 Dedicación: C — 52 Horas/semana dedicación: 40 — 6 Grado académico: L

7 Titulación academica: LICENCIADO CIENCIAS BIOLOGICAS — 8 Categoria: TECNICO SUPERIOR — 9 Clase de empleo: F

10 Titulo: ESTUDIO SOBRE LA REPRODUCCION Y EL CULTIVO LARVARIO DEL BOCINEGRO (PAGRUS PAGRUS), COMO NUEVA ESPECIE CANDIDATA PARA LA ACUICULTURA

11 Duracion: 3

12 PERSONAL QUE INTERVIENE EN EL PROYECTO

121 Nº total de Investigadores: 6 — 122 Nº total de E.D.P: 12

DATOS DE LA INSTITUCION:

13 Organismo: EXCMO. CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA

131 CIF: G-35D000-1-P

14 Centro: INSTITUTO CANARIO DE CIENCIAS MARINAS

15 Departamento: CULTIVOS MARINOS

16 Teléfono Prefijo numero ext.: 928-69390-04-12 — EXT. 211

17 Dirección postal: APDO 56 35200 TELDE GRAN CANARIA — Código postal: 35200 — Telex:

Correo electronico: — Telefax: 928/693908

18 Municipio: TELDE — 19 Provincia: LAS PALMAS

CUENTA CORRIENTE:

20 Banco: (FUNDACION UNIVERSITARIA DE LAS PALMAS) CAJA DE CANARIAS — 21 Cta/cte: 2052/0000/0330/431332

Direccion postal: TRIANA 89 35002 LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

22. DATOS AYUDA SOLICITADA (EN PTAS.)

	1ª Anualidad	2ª Anualidad	3ª Anualidad	TOTAL
Personal	0	0	0	0
Material inventariable	1.950.000	0	0	1.950.000
Material Fungible	1.025.000	512.500	512.500	2.050.000
Viajes y Dietas	40.000	120.000	40.000	200.000
Otros gastos	0	0	0	0
Total solicitado por el Inv	3.015.000	632.500	552.500	4.200.000
Costes indirectos (10 %)	301.500	63.250	55.250	420.000
Total a librar a la Entidad	3.316.500	695.750	607.750	4.620.000

Se ruega verifiquen la coincidencia de los totales.

Conforme la Autoridad que representa legalmente al Organismo

D. PEDRO LEZCANO MONTALVO

Organismo: CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA

Cargo: PRESIDENTE

EXCMO. CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA — INSTITUTO CANARIO DE CIENCIAS MARINAS

25 de OCTUBRE de 1993

Firma

Sr. Presidente de la Comisión Permanente de la COMISION INTERMINISTERIAL DE CIENCIA Y TECNOLOGIA

Personal Investigador (1)

FIRMAS CONFORMIDAD

Investigador principal: HIPOLITO FERNANDEZ-PALACIOS BARBER D.N.I. 42.715.965 año nacim. 1950 Clase empleo F
Titulación: L. C. BIOLOGICAS Grado L Categoría TECNICO SUPERIOR Dedicación al proyecto en horas/semana 40
Centro INSTITUTO CANARIO CIENCIAS MARINAS Dedicación COMPLETA

Apellidos y nombre: GONZALEZ PEREZ JOSE A. D.N.I. 21.395.117 año nacim. 1956 Clase empleo F
Titulación: CIENCIAS BIOLOGICAS Grado D Categoría TECNICO SUPERIOR Dedicación al proyecto en horas/semana 6
Centro INSTITUTO CANARIO DE CIENCIAS MARINAS Dedicación COMPLETA

Apellidos y nombre: SANTANA MORALES JOSE J. D.N.I. 42.921.224 año nacim. 1952 Clase empleo F
Titulación: CIENCIAS BIOLOGICAS Grado L Categoría TECNICO SUPERIOR Dedicación al proyecto en horas/semana 6
Centro INSTITUTO CANARIO DE CIENCIAS MARINAS Dedicación COMPLETA

Apellidos y nombre: D.N.I. año nacim. Clase empleo ☐
Titulación: Grado ☐ Categoría Dedicación al proyecto en horas/semana ☐
Centro Dedicación

Apellidos y nombre: D.N.I. año nacim. Clase empleo ☐
Titulación: Grado ☐ Categoría Dedicación al proyecto en horas/semana ☐
Centro Dedicación

Apellidos y nombre: D.N.I. año nacim. Clase empleo ☐
Titulación: Grado ☐ Categoría Dedicación al proyecto en horas/semana ☐
Centro Dedicación

Apellidos y nombre: D.N.I. año nacim. Clase empleo ☐
Titulación: Grado ☐ Categoría Dedicación al proyecto en horas/semana ☐
Centro Dedicación

Apellidos y nombre: D.N.I. año nacim. Clase empleo ☐
Titulación: Grado ☐ Categoría Dedicación al proyecto en horas/semana ☐
Centro Dedicación

Apellidos y nombre: D.N.I. año nacim. Clase empleo ☐
Titulación: Grado ☐ Categoría Dedicación al proyecto en horas/semana ☐
Centro Dedicación

Apellidos y nombre: D.N.I. año nacim. Clase empleo ☐
Titulación: Grado ☐ Categoría Dedicación al proyecto en horas/semana ☐
Centro Dedicación

BECARIOS

Apellidos y nombre: HERNANDEZ CRUZ C.M. D.N.I. 42.029.375 año nacim. 1955
Titulación: CIENCIAS BIOLOGICAS Grado L Entidad financiadora: CABILDO INSULAR G.C. Dedicación horas/semana 20
Centro INSTITUTO CANARIO CIENCIAS MARINAS Fecha de inicio de la beca: 1992

Apellidos y nombre: SALMI ROMERO MARIA D.N.I. 78 487708 año nacim. 1965
Titulación: CIENCIAS DEL MAR Grado L Entidad financiadora: FUNDACION UNIVERSITARIA Dedicación horas/semana 20
Centro INSTITUTO CANARIO CIENCIAS MARINAS Fecha de inicio de la beca: 1993

Apellidos y nombre: D.N.I. año nacim.
Titulación: Grado ☐ Entidad financiadora: Dedicación horas/semana ☐
Centro Fecha de inicio de la beca

PERSONAL CONTRATADO CON CARGO AL PROYECTO

Apellidos y nombre: D.N.I. año nacim. Clase empleo ☐
Titulación: Grado ☐ Categoría Dedicación horas/semana ☐
Centro Dedicación

Apellidos y nombre: D.N.I. año nacim. Clase empleo ☐
Titulación: Grado ☐ Categoría Dedicación horas/semana ☐
Centro Dedicación

Utilizar tantas fotocopias DIN A-4 como sean necesarias

NOTA: Es imprescindible acompañen fotocopia del D.N.I.

(1) Se cumplimentará con las mismas normas que se utilizan para los datos del proyecto.

DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

A QUIEN PUEDA INTERESAR

Por la presente, hago constar que Dª Lidia Robaina Robaina trabaja como becaria, dentro del Grupo de Investigación en Acuicultura (G.I.A.), contratada con cargo al CONVENIO ESPECIFICO DE COLABORACION ENTRE EWOS, S.A., EL EXCMO. CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA, LA UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA Y LA FUNDACION UNIVERSITARIA DE LAS PALMAS PARA LA REALIZACION DEL PROYECTO DE INVESTIGACION "ESTUDIO DE LA DEGENERACION GRASA DEL HIGADO EN DORADAS BAJO CONDICIONES DE CULTIVO".

Palabra clave del Convenio: GIA-93

Fdo.: José Manuel Vergara Martín
Director del Proyecto

Vº Bº

DPTO. DE BIOLOGIA · UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS · CANARIAS

Rafael Molina
Director en funciones del Depto.

DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

RAFAEL ROBAINA ROMERO, JEFE DE SERVICIO Y DIRECTOR ACCIDENTAL DEL DAPARTAMENTO DE BIOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

HACE CONSTAR QUE:

D. JUAN SOCORRO CRUZ goza de Beca deL Cabildo Insular de G.C., homologada por el Vicerrectorado de Investigación de la U.L.P.G.C.

La veracidad de dicha información ha sido previamente constatada con la Sección de Investigación de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

Para que conste a efectos de certificar la vinculación del mencionado becario a este Departamento, firmo la presente en Las Palmas de Gran Canaria a 19 de Octubre de 1993.

Fdo.: Rafael Robaina Romero
Director accidental

DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

RAFAEL ROBAINA ROMERO, JEFE DE SERVICIO Y DIRECTOR ACCIDENTAL DEL DAPARTAMENTO DE BIOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

HACE CONSTAR QUE:

D. DANIEL MONTERO VITORES goza de Beca deL Cabildo Insular de G.C., homologada por el Vicerrectorado de Investigación de la U.L.P.G.C.

La veracidad de dicha información ha sido previamente constatada con la Sección de Investigación de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

Para que conste a efectos de certificar la vinculación del mencionado becario a este Departamento, firmo la presente en Las Palmas de Gran Canaria a 19 de Octubre de 1993.

Fdo.: Rafael Robaina Romero
Director accidental

DPTO. DE BIOLOGIA

DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

RAFAEL ROBAINA ROMERO, JEFE DE SERVICIO Y DIRECTOR ACCIDENTAL DEL DAPARTAMENTO DE BIOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

HACE CONSTAR QUE:

D. MOISES GONZALEZ PEREZ goza de Beca de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

La veracidad de dicha información ha sido previamente constatada con la Sección de Investigación de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

Para que conste a efectos de certificar la vinculación del mencionado becario a este Departamento, firmo la presente en Las Palmas de Gran Canaria a 19 de Octubre de 1993.

Fdo.: Rafael Robaina Romero
Director accidental

Excmo. Cabildo Insular de Gran Canaria

ICCM *INSTITUTO CANARIO DE CIENCIAS MARINAS*

OCTAVIO LLINAS GONZALEZ, Director del Instituto Canario de Ciencias Marinas del Excmo. Cabildo Insular de Gran Canaria,

HACE CONSTAR:

Que la Bióloga Dña. CARMEN MARIA HERNANDEZ CRUZ posee la condición de BECARIA INVESTIGADORA de esta Excma. Corporación Insular, estando adscrita a la Sección de Cultivos Marinos de este Instituto.

Lo que hago constar, a petición de la interesada, para que surta los efectos oportunos donde proceda.

En Telde (Las Palmas), a diecinueve de octubre de mil novecientos noventa y tres.

EXCMO. CABILDO INSULAR DE G. CANARIA
INSTITUTO CANARIO DE CIENCIAS MARINAS

Octavio Llinás González

CREDENCIAL DE BECARIO

Por acuerdo del Consejo de Patronato de esta Fundación,

se concede a

Dª. MARIA SALHI ROMERO

una beca-ayuda de investigación patrocinada por

ASTILLEROS CANARIOS, S.A. (ASTICAN)

de *TRESCIENTAS CINCUENTA MIL.-* pesetas,

para el desarrollo del proyecto titulado:

ESTUDIO DE LOS REQUERIMIENTOS NUTRITIVOS DE LARVAS DE DORADA SPARUS AURATA MEDIANTE EL USO DE MICRODIETAS

En Las Palmas de Gran Canaria, a *28* de *junio* de *1993*

Se hace constar que [illegible] concederla fiermente [illegible] el [illegible]

EXCMO. CABILDO INSULAR DE G. CANARIA
INSTITUTO CANARIO DE CIENCIAS MARINAS

FUNDACION UNIVERSITARIA DE LAS PALMAS

FDO.: JUAN DÍAZ RODRÍGUEZ. PRESIDENTE

DOCUMENTO 2

COMISION INTERMINISTERIAL
DE CIENCIA Y TECNOLOGIA

DOCUMENTO Nº 2
MEMORIA DEL PROYECTO DE INVESTIGACION
Y DESARROLLO TECNOLOGICO
PROGRAMAS NACIONALES

TITULO: ESTUDIO SOBRE LA REPRODUCCION Y EL CULTIVO LARVARIO DEL BOCINEGRO (**PAGRUS PAGRUS**), COMO NUEVA ESPECIE CANDIDATA PARA LA ACUICULTURA

Title: STUDY ON REPRODUCTION AND LARVAL CULTURE OF COMMON SEA BREAM (**PAGRUS PAGRUS**), AS A NEW CANDIDATE SPECIE FOR AQUACULTURE

PALABRAS CLAVE: REPRODUCCION, CULTIVO LARVARIO, PISCICULTURA

Key words: REPRODUCTION, LARVAL CULTURE, FISH CULTURE

INVESTIGADOR RESPONSABLE O COORDINADOR DEL PROYECTO:
Dr. JOSE MANUEL VERGARA MARTIN

NOMBRE DE LA INSTITUCION A LA QUE PERTENECE:
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
(FACULTAD DE CIENCIAS DEL MAR)

RESUMEN

El presente proyecto aborda el estudio de la **Reproducción** y el **Cultivo Larvario** del bocinegro Pagrus pagrus, especie considerada candidata potencial para la acuicultura, por sus características biológicas e interés de mercado. Esta investigación permitirá establecer las técnicas básicas para el desarrollo de estas dos fases de cultivo intensivo, de forma que puedan ser transferidas al sector empresarial.

El estudio de la **Reproducción** incluirá la determinación de: época de puesta, secuencia de emisión de huevos, proporción de sexos óptima y calidad de puesta. Se establecerán las técnicas de incubación de huevos, determinado la duración del desarrollo embrionario y las supervivencias obtenidas en esta fase.

La investigación sobre el **Cultivo Larvario** incluirá el desarrollo de las técnicas básicas para llevar a cabo esta fase de cultivo, así como la determinación del crecimiento y la supervivencia de las larvas, intentando la obtención de alevines destetados con aquellos ejemplares que hayan superado el período larvario.

Se realizará también la caracterización bioquímica de huevos y larvas, en base a cuyos resultados, se diseñarán y llevarán a cabo pruebas específicas de cultivo, con el fin de establecer los requerimientos nutritivos de las larvas.

SUMMARY

The present project includes the study of reproduction and larval culture of common sea bream Pagrus pagrus, a marine fish species with high potential for aquaculture due to its biological characteristics and market value. The proposed work will aloww to define basic techniques for the two mentioned intensive culture stages, clearly orientated toward commercial production.

Reproduction studies will include: natural spawning season, eggs release pattern, optimun sex ratio and quality of spawns. Eggs incubation techniques will be also established, including time for embrionic development and survival rates for this stage.

Larval culture studies will include basic culture techniques, as well as larval growth and survival performance, up to the weaning stage.

Results from biochemical characterization of eggs and larvae will provide a basis to design different trials in order to study the nutritional requirements of larvae.

DESCRIPCION REALISTA DE LOS OBJETIVOS CONCRETOS DEL PROYECTO Y DE LOS BENEFICIOS CIENTIFICOS, TECNICOS Y ECONOMICOS DEL MISMO.

OBJETIVO GENERAL

El objetivo fundamental de este proyecto es investigar la "Reproducción" y el "Cultivo Larvario" del bocinegro Pagrus pagrus, especie considerada candidata potencial para la acuicultura.

Se pretende establecer las técnicas básicas para el desarrollo de estas dos fases de cultivo intensivo, de forma que puedan ser transferidas al sector empresarial.

OBJETIVOS CONCRETOS

I. Obtener y estudiar la reproducción de Pagrus pagrus en cautividad

Ia. Capturar un stock de ejemplares salvajes, y estabularlo en condiciones adecuadas que permitan la maduración sexual en cautividad

Ib. Realizar el estudio histológico del desarrollo de las gónadas durante el proceso de maduración sexual

Ic. Obtener puestas que permitirán desarrollar las experiencias previstas y desarrollar las técnicas de incubación

Id. Determinar el comportamiento reproductor: fertilidad, pauta y secuencia de emisión de huevos, calidad de puesta y variación en el tiempo

Ie. Determinar la proporción de sexos óptima

If. Realizar el estudio histológico del desarrollo embrionario

II. Desarrollar las técnicas de cultivo larvario de Pagrus pagrus

IIa. Establecer los parámetros óptimos de cultivo larvario (parámetros físico-químicos, densidad larvas/litro, tipo, secuencia y densidad de presas vivas); y estudiar las tasas de supervivencia y crecimiento larvarios

IIb. Realizar el estudio histológico durante el desarrollo larvario

IIc. Obtener datos de base para conocer las necesidades nutritivas en larvas mediante el estudio de la composición bioquímica de gónadas, huevos y larvas en distintos estadíos de desarrollo

IId. Establecer los requerimientos nutricionales básicos de larvas: necesidades de ácidos grasos poliinsaturados, lípidos y proteínas y óptima proporción de ambos nutrientes (relación proteína/energía) en las dietas

IIe. Realizar el paso a alimentación inerte (destete) de los ejemplares que superen la fase de cultivo larvario.

BENEFICIOS CIENTIFICOS, TECNICOS Y ECONOMICOS

Existe hoy en día una importante limitación en el número de peces marinos cultivables industrialmente, estando basada la piscicultura marina europea en sólo cuatro especies: salmón, dorada, lubina y rodaballo. A esto se debe el gran interés actual en incrementar el número de especies cultivables. La diversificación de la oferta podría provocar un aumento de la demanda global de los productos de pesca y un incremento de la producción, lo que causaría finalmente una expansión del mercado.

El trabajo de investigación propuesto se inserta claramente dentro de esta línea, ya que pretende la incorporación de un producto nuevo al mercado de la acuicultura. Contribuiría por tanto a la expansión, innovación y mejora de este sector de producción acuícola.

La especie objeto de estudio, el bocinegro Pagrus pagrus, es un teleósteo marino de la Familia Sparidae. Los escasos trabajos previos existentes sugieren que es una especie con grandes posibilidades para la acuicultura, que se adapta correctamente a las técnicas básicas empleadas en cultivo de peces, pudiendo obtenerse con éxito, tanto la maduración sexual como la puesta, así como el desarrollo larvario hasta 25 días (HERNANDEZ et al., 1990).

Debido a la similitud que presenta Pagrus pagrus con la dorada Sparus aurata, es razonable pensar en la posibilidad de producción de esta nueva especie en las granjas marinas comerciales existentes actualmente, con sólo pequeños cambios técnicos, lo que provocaría un mayor aprovechamiento de las instalaciones y la reducción de los costes de producción.

Pagrus pagrus alcanza pesos corporales máximos significativamente mayores (10-15 kg) que Sparus aurata, los que sugiere un crecimiento más rápido y que la talla de mercado podría alcanzarse en un período de tiempo corto. Por otra parte, la estación natural de puesta de Pagrus pagrus es en primavera (Abril a Junio), mientras que la de Sparus aurata tiene lugar en Octubre-Febrero. Esto supone que la producción de alevines en "hatchery" podría estar disponible en un tiempo distinto. La consecuencia de este desfase entre las temporadas de reproducción de la especie propuesta y las actualmente cultivadas, sería la posibilidad de una alternancia y secuencialización del uso de las unidades de producción. Ambas características, rápido crecimiento y diferente época de puesta, redundarían en un mejor aprovechamiento y mayor rentabilidad de las instalaciones de cultivo, y finalmente supondrían beneficios técnicos y económicos.

Por último, Pagrus pagrus es una especie de aguas cálidas, por lo que su cultivo podría suponer la consolidación de la actividad de acuicultura en áreas menos favorecidas del sur del territorio nacional, con características similares a las de Canarias (zona de estudio). Podría potenciarse así la cohesión social y económica, a través del desarrollo de los cultivos en estas áreas costeras menos favorecidas.

En resumen, la investigación propuesta es innovadora por generar nuevo conocimiento científico sobre el comportamiento bajo condiciones controladas de Pagrus pagrus. Podría tener un impacto técnico significativo, al implicar el desarrollo de nuevas técnicas y el empleo de las ya existentes en nuevas especies. Asimismo, la aplicación de sus resultados supondría ventajas económicas, y sociales.

ANTECEDENTES Y ESTADO ACTUAL DE LOS ASPECTOS CIENTIFICO-TECNICOS, INCLUYENDO LA BIBLIOGRAFIA MAS RELEVANTE.

ANTECEDENTES Y ESTADO ACTUAL

Uno de los mayores problemas del sector acuícola en la actualidad, es la concentración de la producción en muy pocas especies, que en el caso de la acuicultura de peces marinos son: salmón, dorada, lubina y rodaballo. Existe por tanto un gran interés en diversificar la oferta de mercado, introduciendo nuevas especies al cultivo, siendo ésta una de las conclusiones del Congreso Mundial de Acuicultura 93 celebrado recientemente en Málaga (Torremolinos).

Parte de este interés se centra en la familia de los espáridos, que actualmente juegan un papel importante en la producción mundial de acuicultura, representando junto con los serránidos el 55 % de la producción de peces de agua salada (NEW, 1991). Los cultivos de dorada, Sparus aurata en el Mediterráneo y Pagrus major en el Extremo Oriente son los más extendidos (GIRIN, 1982).

La incorporación de otras especies de espáridos con características biológicas similares a las de dorada, podría permitir el desarrollo de sus técnicas de cultivo a partir de las aplicadas actualmente para esta conocida especie. Así en los últimos años se están desarrollando cultivos que permitirán diversificar la producción acuícola de esta familia HUSSAIN et al, 1981; GIRIN, 1982; DIVANACH y KENTOURI, 1982; FARANDA et al., 1983; FARANDA et al., 1985; CEJAS et al., 1987; TUCKER, 1987; GARRAT et al, 1989; PANKHURST, 1991; CEJAS et al., 1993a y 1993b; RIERA et al., 1993.

La especie considerada en la presente propuesta, es el bocinegro Pagrus pagrus, perteneciente a esta familia de espáridos, que se considera especie susceptible de cultivo comercial en función de sus características biológicas. Tiene un alto precio y buena aceptación en el mercado, lo que es una condición indispensable, ya que la rentabilidad del cultivo comercial es la finalidad última de la investigación en acuicultura.

Existe cuantiosa información sobre la biología de Pagrus pagrus gracias a los estudios realizados en el medio natural. Los trabajos que interesan desde el punto de vista de su cultivo se refieren a: ciclo reproductor y talla de primera madurez: CORTINA, 1986; VASSILOPOLOU y PAPACONSTANTINOU, 1992, época de puesta: GONZALEZ et al, 1988, hermafroditismo: ALEKSEEV, 1982 Y 1983, hábitos alimentícios de juveniles: PORCILE et al, 1987, de adultos: CHAKROUN-MARZOUK y KARTAS, 1987, crecimiento: VASSILOPOLOU, 1989, patologías: EIRAS y REGO, 1987; BARTOLI et al, 1988.

Por otro lado, son escasos los estudios realizados sobre esta especie en cautividad, y están dedicados fundamentalmente a: comportamiento de reproductores en tanques de cultivo y puesta (FERNANDEZ-PALACIOS et al, 1983), y al desarrollo embrionario y larvario (CIECHOMSKI y WEISS, 1973; HERNANDEZ et al., 1990).

Estos trabajos preliminares ofrecen resultados previos prometedores para Pagrus pagrus, mostrando que tanto la maduración sexual como la puesta y el desarrollo larvario hasta los 25 días, pueden alcanzarse con éxito en condiciones controladas.

En este contexto, la presente propuesta pretende estudiar las fases de "Reproducción" y el "Cultivo Larvario" de Pagrus pagrus, así como establecer las técnicas básicas para el desarrollo de estas fases de cultivo.

REFERENCIAS

ALEKSEEV, F.E., 1982. Hermaphroditism in sparid fishes (Perciformes Sparidae). Protogynic in porgies, Pagrus pagrus, P.orphus, P.ehrenbergi and P.auriga, from West Africa. J.Ochthyol., 22 (5): 85-94

ALEKSEEV, F.E.,Y 1983. Hermaphroditism in porgies (Perciformes Sparidae). Sexual structure of the populations, mechanism of its formation and evolution in scups, Pagrus pagrus, P.orphus, P.ehrenbergi and P.auriga. J.Ochthyol., 23 (2): 61-73

BARTOLI,P.; GIBSON,D.I. & BRAY,R.A., 1988. The Opecoelidae (Gigenea) of sparid fishes of the Western Mediterranean. 1. Pachycreadium manter, 1954. Syst.Parasitol., 12: 231-239

CEJAS,J.; RIVAS,A.; ESCANEZ,J. & VILLAMANDOS,J., 1987. Resultados preliminares de la primera experiencia de reproducción en cautividad del sargo, Diplodus sargus (De La Paz, Bauchot y Daget, 1974) realizada en Tenerife, Islas Canarias. Cuad.Marisq.Publ.Tec., 8: 21-40

CEJAS,J.; JEREZ,S.; SANTAMARIA,F.J., & SAMPER,M., 1993a. Estudios preliminares de la reproducción y cultivo larvario de la breca (Pagellus erythrinus) en cautividad. Actas IV Congreso Nac.Acuicult.: 61-65

CEJAS,J.; SAMPER,M.; JEREZ,S.; FORES,R. & VILLAMANDOS,J., 1993b. Perspectivas de cultivo de breca (Pagellus erythrinus) y sargo (Diplodus sargus); Primeros resultados de crecimiento comparado con la dorada (Sparus aurata). Actas IV Congreso Nac.Acuicult.: 127-132

CIECHOMSKI,J. & WEISS,G., 1973. Desove y desarrollo embrionario y larval de besugo Pagrus pagrus (Linne) en el Mar Argentino (Pisces, Sparidae). Physis Seoc.A.Buenos Aires, 3Z (85): 481-487

CORTINA,C.P., 1986. Biological studies on coastal fishex with data from two research cruises carried in 1981. The red porgy (Sparus pagrus). Publ.Cam.Tec.Mixta Frente Marit.Argent.-Urug., 1 (1): 53-59

CHAKROUN-MARZOUK, N. & KARTAS,F., 1987. Teeth and diet of the species of the genus Pagrus (Pisces, Sparidae) from the Tunisian coast. Cybium, 11 (1): 3-19

DIVANACH,P. & KENTOURI,J., 1982. Etapes du developpement embryonnaire et larvaire du sar, Diplodus sargus L. en elevage. Aquaculture, 27: 339-353

EIRAS,J.C. & REGO,A.A., 1987. The histopathology of Scomber japonicus infection by Nematobothrium scombri (Trematoda: Didymozoidae) and of larval anisakid nematode infections in the liver of Pagrus pagrus. Mem.Inst.Oswaldo Cruz, 82 (2): 155-159

FARANDA,F.; CAVALIERI,A., LO PARO,G. & ANTONIO,M., 1983. Pagellus acarne growth fed two different diets. Mem.Biol.Mar.Oceanogr., 13 (1): 55-63

FARANDA,F.; LO PARO,G.; MANGARO,A.; GRECO,S.; AZZARO,F.; DONATO,A.; DOGO,G.; MAUCERI,A. & MICALE,V., 1985. Effects of rearing density on the growth, gonadal differentiation and liver lipid composition in Pagellus acarne. Mem.Biol.Mar.Oceanogr., 15: 223-240

FERNANDEZ-PALACIOS,H.; MORENO,E.; FALCON,J.C.; FERNANDEZ-PALACIOS,J.M., HERNANDEZ,C.M.; DE LA PORTILLA,Y.; RAMIREZ,R.; SACRISTAN,D.; VERGARA,J.M.; O'SHANAHAN,L.; MEDINA,A. & SANTANA,C., 1983. Plan de investigación para el establecimiento de cultivos marinos en el Archipiélago Canario. Consejería de Agricultura y Pesca Gobierno de Canarias (ed). Santa Cruz de Tenerife: 294 pp.

GARRAT,P.; CHARTER,S. & BALLARD,J., 1989. Preliminary investigation into rearing santer seabream Cheimerius nufar Ehrenberg, 1830 (Pisces: Sparidae). Aquaculture, 81: 285-289

GIRIN, M., 1982. The sparidae: A warmwater finfish family with world-wide mariculture potential. In R.R.

ANTECEDENTES Y ESTADO ACTUAL DE LOS ASPECTOS CIENTIFICO-TECNICOS, INCLUYENDO LA BIBLIOGRAFIA MAS RELEVANTE.

GONZALEZ,J.A.; LOZANO,I.J.; CARRILLO,J.; CALDENTEY,M.A. & SANTANA,J.I., 1988. Epoca de puesta de ocho espáridos en las Islas Canarias. Actas VI Simp.Iber.Estud.Bentos Mar., Palma de Mallorca.

HERNANDEZ, C.M., FERNANDEZ-PALACIOS,H. & FERNANDEZ PALACIOS,J.E., 1990. Preliminary study on embrionary and larval development of red porgy, **Pagrus pagrus** (Pisces, Sparidae), under culture conditions. Vieraea, 19: 215-224.

HUSSAIN,N.; AKATSU,S. & EL-ZAHR,C., 1981. Spawning, egg and early larval development, and growth of Acanthopagrus cuvieri (Sparidae). Aquaculture, 22: 125-136

NEW,M.B., 1991. Turn of the millennium aquaculture. Navigating troubled waters or riding the crest of the wave?. WORLD AQUACULTURE, 22(3): 28-49

PANKHURST,P., MONTGOMERY,J.C. & PANKHURST,N.W., 1991. Growth, development and Behaviour of Artificially reared larval Pagrus auratus (Bloch & Schneider, 1801) (Sparidae). Aust.J.Mar.Freshwater Res., 42, 391-8.

PORCILE,P.; REPETTO,N. & WURTZ,N., 1987. Feeding behaviour of young Sparidae of the Ligurian Sea. Oebelia: 311-314

RIERA,F.; PASTOR,E.; GRAU,A.M.; POU,S.; GRAU,A. & MASSUTI,E., 1993. Experiencias en el cultivo del dentón, Dentex dentex (L). Actas del IV Congreso Nac.Acuicult.: 143-148

TUCKER,J.W., 1987. Sheepshead culture and preliminary evaluation for farming. Progressive Fish-culturist, 49: 224-228

VASSILOPOLOU,V., 1989. Some biological parameters on the red porgy (Pagrus pagrus) in the Kastellorizo area. Genreal Fisheries Council for the Mediterranean. Report to the Second Technical Consultation on Stock Assesment in the Eastern Mediterranean, Athens, Greece. Report 412: 108-115

VASSILOPOLOU,V. & PAPACONSTANTINOU,C., 1992. Age, growth and mortality of the red porgy, Pagrus pagrus, in the Eastern Mediterranean Sea (Dodecanese, Greece). Vie-Milieu, 42: 51-55

INDIQUESE EL POSIBLE SOLAPAMIENTO O COORDINACION CON LAS ACTIVIDADES DE OTROS GRUPOS O EMPRESAS EN ESPAÑA.

ACTIVIDADES DE INVESTIGACION EN ESPAÑA, RELACIONADAS CON EL PROYECTO PROPUESTO

Algunos equipos de investigación en España, tienen en marcha proyectos cuyo objetivo primordial es determinar las posibilidades de incorporación a la acuicultura de nuevas especies pertenecientes a la familia de los espáridos.

- El Instituto Español de Oceanografía (ORGANISMO PARTICIPANTE DE ESTA PROPUESTA), en sus Centros Oceanográficos de Vigo, Santander, Mar Menor y Canarias, desarrolla trabajos sobre: besugo (Pagellus acarne), breca (Pagellus erythrinus), sargo (Diplodus sp.) y sama de ley (Dentex dentex).

- El Cabildo Insular de Gran Canaria (ORGANISMO PARTICIPANTE DE ESTA PROPUESTA), en su Instituto de Ciencias del Mar, conjuntamente con la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (ORGANISMO PARTICIPANTE DE ESTA PROPUESTA) lleva a cabo estudios similares con otro espárido: la sama de pluma (Dentex gibbosus).

- El Gobierno Balear, en su Estación de Acuicultura, ha realizado estudios sobre las posibilidades de cultivo del espárido Dentex dentex.

El proyecto presentado a esta convocatoria tiene objetivos complementarios a los de los proyectos citados, al centrar sus objetivos en el estudio de una de las especies de espáridos con mejores perspectivas como es el bocinegro (Pagrus pagrus). El conjunto de los resultados de todas estas investigaciones, proporcionará una visión global de las técnicas de cultivo de los espáridos, y permitirá seleccionar aquellas especies con posibilidades técnicas y económicas de cultivo comercial.

La coordinación y la evitación de solapamientos entre los distintos equipos investigadores debe asegurarse con la cooperación real entre los distintos centros. Conscientes de esta necesidad, los organismos participantes en esta propuesta, tienen suscrito actualmente un Convenio Tripartito de Colaboración para el desarrollo de una línea de investigación que se denomina "Desarrollo de técnicas para el cultivo de nuevas especies en las Islas Canarias", dentro de la cual se enmarcan los estudios del Proyecto de Investigación presentado a esta Convocatoria.

INDIQUE LAS POSIBILIDADES DE COLABORACION CON OTROS GRUPOS O EMPRESAS. EN PROYECTOS COORDINADOS, INDIQUE LAS VENTAJAS QUE SE DERIVAN DE LA PARTICIPACION DE VARIOS EQUIPOS.

VENTAJAS QUE SE DERIVAN DE LA PARTICIPACION DE VARIOS EQUIPOS

En el presente proyecto están implicados los centros de investigación que desarrollan estudios sobre Acuicultura en Canarias, estando asignadas las tareas de acuerdo con la especialización de cada equipo.

La cooperación permite ampliar los objetivos inicialmente planteados por cada organismo, al poder abordar las distintas áreas de trabajo implicadas en la investigación, pudiendo así obtener resultados y respuestas globales a las cuestiones que se planteen.

Por otra parte, la colaboración no es sólo ventajosa sino imprescindible para llevar a cabo el Proyecto. La infraestructura, metodología específica a aplicar y personal necesarios únicamente se consiguen con la unión de estos tres equipos de investigación.

El Centro Oceanográfico de Canarias (IEO) y el Instituto de Ciencias del Mar (CIGC), disponen ambos de instalaciones de cultivo experimental, que incluyen tanques interiores y exteriores y jaulas en el mar, donde se puede desarrollar el ciclo vital completo de los peces y llevar a cabo estudios en áreas que incluyen todos los aspectos relacionados con la acuicultura. Los investigadores de estos centros tienen una gran experiencia de más de 15 años, habiendo desarrollado proyectos en ocasiones anteriores de forma conjunta. El equipo investigador de la Facultad de Ciencias del Mar (ULPGC) tiene una gran experiencia investigadora en el estudio de los requerimientos nutritivos de peces. Cuenta con laboratorios perfectamente equipados y un total conocimiento sobre su utilización.

ACTIVIDADES DE COLABORACION EN I+D CON LAS ADMINISTRACIONES, EL SECTOR EMPRESARIAL O GRUPOS EXTRANJEROS EN TEMAS RELACIONADOS CON EL PROYECTO.

INTERES DEL SECTOR EMPRESARIAL EN LA TRANSFERENCIA DE LOS POSIBLES RESULTADOS QUE SE DERIVEN DEL PROYECTO. ADJUNTAR JUSTIFICACION DOCUMENTAL.

La transferencia de los posibles resultados de esta investigación interesaría directamente al sector empresarial, ya que:

- La incorporación de nuevo producto al sector de los cultivos acuícolas, podría suponer un aumento de la demanda global de los productos de acuicultura y un incremento de la producción, lo que causaría finalmente una expansión del mercado.

- La similitud de la especie propuesta (Pagrus pagrus) con otra actualmente cultivada (Sparus aurata), y su diferente temporada anual de reproducción, permitirían respectivamente:
  - acometer su producción en las granjas marinas comerciales existentes actualmente, con sólo pequeños cambios técnicos, y
  - la alternancia en el empleo de las unidades de producción en la fase de cría de alevines,

lo que supone mayor aprovechamiento de instalaciones y tiene claras ventajas técnicas y económicas.

- Debido a que Pagrus pagrus es una especie de aguas cálidas, existiría la posibilidad de situar nuevas empresas en áreas menos favorecidas.

SE ADJUNTA JUSTIFICACION DOCUMENTAL DEL INTERES QUE TIENE ESTE PROYECTO PARA LA ASOCIACION CANARIA DE EMPRESARIOS EN ACUICULTURA

A C E A

El cultivo comercial de peces marinos ha experimentado un espectacular crecimiento en España en los últimos años, tal y como muestra la siguiente tabla.

Producción de peces marinos cultivados en España (Toneladas)

ESPECIE:	AÑO:	
	1.985	1.992
Dorada (Sparus aurata)	127	1.600
Rodaballo (Scopthalmus maximus)	40	1.200
Salmón (Salmo salar)	150	1.000
Lubina (Dicentrarchus labrax)	29	150

No obstante, y en general para toda Europa, estas cuatro especies son las únicas cuya investigación ha permitido este desarrollo comercial. Debido a ello, existe un gran interés por parte de los productores en incrementar el número de especies cultivables. De esta forma se podría ampliar la oferta de mercado de los productos de acuicultura, confiriendo una ventaja comercial a los granjeros que pudieran ofertar especies alternativas.

En concreto, la potenciación de la investigación sobre nuevas especies, tanto a nivel europeo como nacional, ha sido una de las recomendaciones del WORLD AQUACULTURE93, celebrado el mes de Mayo de 1.993 en Torremolinos (Málaga). En esta misma dirección, el Diario Oficial de las Comunidades Europeas incluye en su número C251/18(15.9.93) el área de INVESTIGACION EN NUEVAS ESPECIES como prioritaria, dentro de la convocatoria de propuestas para el programa específico de investigación y desarrollo tecnológico (A.I.R.).

En el archipiélago Canario el sector de la piscicultura marina está bien representado, habiéndose producido 320 toneladas de dorada en 1992 (20% de la producción nacional de esta especie). Agrupados en la Asociación Canaria de Empresas de Acuicultura (A.C.E.A.), los productos que operan en estas Islas coinciden con la necesidad de potenciar la investigación que permita esta incorporación de nuevas especies, y en concreto, estima como de gran interfes el Proyecto de Investigación que presente el Dr. José Manuel Vergara Martín como investigador responsable, y cuyo objetivo es estudiar la reproducción y cultivo larvario del BOCINEGRO (Pagrus pagrus), como nueva especie susceptible de cultivo.

Fdo: D. Carlos Espinosa Linares
Presidente

METODOLOGIA Y PLAN DE TRABAJO SUFICIENTEMENTE DETALLADO, CON DESGLOSE DE TAREAS, INDICACION DE LOS PARTICIPANTES EN CADA UNA DE ELLAS Y DIAGRAMA DE TIEMPOS: EN PROYECTOS COORDINADOS ESTA PLANIFICACION DEBERA HACERSE PARA CADA UNO DE LOS SUBPROYECTOS.

PLAN DE TRABAJO

Este proyecto de investigación sobre el cultivo del bocinegro Pagrus pagrus, está enfocado hacia la obtención de resultados que permitan establecer las técnicas básicas para conseguir el cultivo intensivo de esta nueva especie para la acuicultura.

Ha sido dividido en dos fases correspondientes a las dos etapas del ciclo vital que se estudiarán: Reproducción y Cultivo Larvario. Cada fase comprende:

- la realización de pruebas experimentales en plantas de cultivo, desarrolladas principalmente por el Centro Oceanográfico de Canarias (Instituto Español de Oceanografía) y el Instituto de Ciencias del Mar (Cabildo Insular de Gran Canaria) (SUBPROYECTOS 2 Y 3)
- la aplicación de técnicas analíticas específicas en laboratorio, desarrolladas principalmente por la Facultad de Ciencias del Mar (Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (SUBPROYECTO 1)

FASES DEL PROYECTO Y DESGLOSE DE TAREAS

FASE I. REPRODUCCION

OBJETIVO Obtención y estudio de la reproducción en cautividad

TAREAS

Ia. Captura de ejemplares salvajes, estabulación de los mismos y obtención de la maduración sexual en cautividad

Ib. Estudio histológico del desarrollo de las gónadas durante el proceso de maduración sexual

Ic. Obtención e incubación de puestas

Id. Determinación del comportamiento reproductor: pauta y secuencia de puestas en el tiempo, fertilidad y calidad de puesta

Ie. Determinación de la proporción de sexos óptima

If. Estudio histológico del desarrollo embrionario

FASE II. CULTIVO LARVARIO

OBJETIVO Desarrollo de técnicas de cultivo larvario de esta especie

TAREAS

IIa. Determinación de las técnicas básicas de cultivo larvario: nº larvas/litro, secuencia y densidad de presas vivas; determinación de la supervivencia y crecimiento larvarios

METODOLOGIA Y PLAN DE TRABAJO SUFICIENTEMENTE DETALLADO, CON DESGLOSE DE TAREAS, INDICACION DE LOS PARTICIPANTES EN CADA UNA DE ELLAS Y DIAGRAMA DE TIEMPOS: EN PROYECTOS COORDINADOS ESTA PLANIFICACION DEBERA HACERSE PARA CADA UNO DE LOS SUBPROYECTOS.

IIb. Estudio histológico del desarrollo larvario

IIc. Estudio de la evolución de la composición bioquímica durante el desarrollo embrionario y larvario

IId. Estudio de los requerimientos nutricionales básicos de larvas: necesidades de ácidos grasos poliinsaturados, lípidos y proteínas y óptima proporción de ambos nutrientes (relación proteína/energía) en las dietas

IIe. Obtención de alevines o larvas destetadas

DISTRIBUCION DE TAREAS POR PARTICIPANTE

Este proyecto requiere la intervención de diferentes áreas de trabajo o especialidades, que permitan dar soluciones globales a las cuestiones planteadas. El reparto de tareas por participante responde a esta necesidad y a la especialización que poseen cada uno de los participantes implicados.

El Centro Oceanográfico de Canarias (Instituto Español de Oceanografía) y el Instituto de Ciencias del Mar (Cabildo Insular de Gran Canaria), en las instalaciones de cultivo experimental de las que disponen, situadas respectivamente en Tenerife y Gran Canaria (Islas Canarias), llevarán a cabo la captura de los ejemplares de Pagrus pagrus del medio natural y su aclimatación a la cautividad. Realizarán el mantenimiento de los peces durante todo el período de estudio, en las condiciones adecuadas para conseguir su maduración sexual y puesta.

El Centro Oceanográfico de Canarias (Instituto Español de Oceanografía), llevará a cabo los estudios relativos al comportamiento reproductor: época de puesta, pauta y secuencia de emisión de huevos en el tiempo, calidad de puesta y su variación a lo largo de la temporada de puesta. Asimismo desarrollará las técnicas de incubación de huevos, determinando la duración del desarrollo embrionario y las supervivencias obtenidas en esta fase. Estudiará también la proporción de sexos óptima.

El Instituto de Ciencias del Mar (Cabildo Insular de Gran Canaria), desarrollará los estudios relativos al cultivo larvario, realizando pruebas para determinar: condiciones físico-químicas del medio, densidad de larvas/litro, alimentación viva (tipo, secuencia y concentración de presas). Establecerá las técnicas básicas de cultivo larvario, comprobando la supervivencia y el crecimiento obtenido durante esta fase. Asimismo realizará los estudios histológicos del desarrollo de gónadas, huevos y larvas.

La Facultad de Ciencias del Mar (Universidad de Las Palmas de Gran Canaria), (COORDINADOR) desarrollará el estudio de los requerimientos nutritivos de las larvas. Realizará la caracterización bioquímica de huevos, larvas recién eclosionadas y larvas sometidas a inanición, mediante análisis proximal incluyendo perfiles de aminoácios y ácidos grasos esenciales. Con estos datos obtenidos como base, realizará pruebas de cultivo larvario, conjuntamente con el Centro de Tecnología Pesquera de Taliarte para la determinación de los requerimientos nutritivos básicos de las larvas.

METODOLOGIA Y PLAN DE TRABAJO SUFICIENTEMENTE DETALLADO, CON DESGLOSE DE TAREAS, INDICACION DE LOS PARTICIPANTES EN CADA UNA DE ELLAS Y DIAGRAMA DE TIEMPOS: EN PROYECTOS COORDINADOS ESTA PLANIFICACION DEBERA HACERSE PARA CADA UNO DE LOS SUBPROYECTOS.

FASES nº y objetivo	TAREAS nº y objetivo	PARTICIPANTE
I Obtención y estudio de la reproducción en cautividad	Ia Conseguir stock de peces con que realizar estudios previstos; mantener en condiciones adecuadas que permitan maduración sexual	COC, ICM
	Ib Estudio histológico del desarrollo de las gónadas durante la maduración sexual	ICM
	Ic Obtener e incubar puestas que permitan desarrollar experiencias previstas	COC, ICM
	Id Determinar: fertilidad; pauta y secuencia de emisión de huevos; calidad de puesta y variación en el tiempo	COC
	Ie Determinar proporción de sexos óptima	COC
	If Estudio histológico del desarrollo embrionario	ICM
II Desarrollar técnicas de cultivo larvario	IIa Determinar parámetros óptimos de cultivo larvario: param. físico-químicos; densidad larvas/l.; tipo, secuencia y densidad presas	ICM
	IIb Estudio histológico del desarrollo larvario	ICM
	IIc Obtener datos de base para establecer necesidades nutritivas en larvas; evolución composición bioquímica de huevos, y larvas	FCM
	IId Establecer requerimientos de ácidos grasos, lípidos y proteínas, en fases larvarias	FCM
	IIe Conseguir paso a alimento inerte ejemplares que superen la fase de cultivo larvario	ICM, FCM

COC .. Centro Oceanográfico de Canarias (Instituto Español de Oceanografía)
ICM .. Instituto de Ciencias del Mar (Cabildo Insular de Gran Canaria)
FCM .. Facultad de Ciencias del Mar (Univ. de Las Palmas de Gran Canaria)

METODOLOGIA Y PLAN DE TRABAJO SUFICIENTEMENTE DETALLADO, CON DESGLOSE DE TAREAS, INDICACION DE LOS PARTICIPANTES EN CADA UNA DE ELLAS Y DIAGRAMA DE TIEMPOS: EN PROYECTOS COORDINADOS ESTA PLANIFICACION DEBERA HACERSE PARA CADA UNO DE LOS SUBPROYECTOS.

METODOLOGIA ASOCIADA A CADA TAREA

FASE I.

Ia. Captura de ejemplares salvajes, estabulación de los mismos y obtención de la maduración sexual en cautividad

Ejemplares capturados del medio natural, con la ayuda de pescadores profesionales, se mantendrán estabulados en las instalaciones de cultivo, en condiciones adecuadas (renovación de agua, temperatura, iluminación, carga de peces, etc...) para conseguir su maduración sexual en cautividad. En caso necesario se realizará inducción hormonal de la puesta.

La alimentación, cuya cantidad se estimará en función de la biomasa del lote de peces, consistirá inicialmente en pescado de bajo valor comercial, así como calamares, mejillones y algunos crustáceos, realizando una adaptación progresiva a pienso comercial desarrollado para otras especies de características biológicas similares.

Se realizarán muestreos periódicos (quincenales o mensuales) de la talla y peso de los peces vivos estabulados, excepto durante la época de freza.

Ib. Estudio histológico del desarrollo de las gónadas durante el proceso de maduración sexual

Periódicamente se sacrificarán varios ejemplares, determinando el sexo, estado de maduración e índice gonadosomático, y se procederá a la extracción y conservación de las gónadas para ser sometidas a su estudio histológico.

Ic. Obtención e incubación de puestas

Con el total de ejemplares reproductores se formarán varios lotes de los que se obtendrán puestas que se incubarán hasta la eclosión larvaria.

Id. Determinación del comportamiento reproductor: pauta y secuencia de puestas en el tiempo, fertilidad y calidad de puesta

Mediante el estudio de todas las puestas naturales emitidas, se determinará la fertilidad, diámetro de huevos, etc., así como la pauta y secuencia de puestas a lo largo de todo el período de freza.

Se realizará la incubación de todas las puestas, determinando la calidad de puesta en función de las supervivencias obtenidas (% de fecundación, viabilidad de huevos, tasas de eclosión larvaria y % larvas malformadas), y la posible variación a lo largo de la temporada de puesta.

Ie. Determinación de la óptima proporción de sexos

La disposición de varios lotes de reproductores con un número variable de hembras/machos, permitirá determinar la proporción de sexos óptima, en función de la cantidad y calidad de puestas obtenidas en cada lote.

METODOLOGIA Y PLAN DE TRABAJO SUFICIENTEMENTE DETALLADO, CON DESGLOSE DE TAREAS, INDICACION DE LOS PARTICIPANTES EN CADA UNA DE ELLAS Y DIAGRAMA DE TIEMPOS: EN PROYECTOS COORDINADOS ESTA PLANIFICACION DEBERA HACERSE PARA CADA UNO DE LOS SUBPROYECTOS.

If. Estudio histológico del desarrollo embrionario

Se recogerán y conservarán muestras de huevos en distintas etapas del desarrollo, procediendo después a su estudio histológico.

FASE II.

IIa. Determinación de las técnicas básicas de cultivo: nº larvas/litro, secuencia y densidad de presas vivas; determinación de la supervivencia y crecimiento larvarios

Se realizarán experiencias de cultivo larvario, mediante el empleo de técnicas básicas habituales con otras especies, estableciendo su aplicabilidad y obteniendo una base para determinar las nuevas técnicas requeridas.

Se diseñarán pruebas de cultivo larvario que permitan estudiar los parámetros básicos de cultivo que influyen en la supervivencia y crecimiento larvarios: parámetros físico-químicos, densidad de larvas/litro, y tipo, secuencia y concentración del alimento vivo.

Estas pruebas, que se realizarán siempre con tres réplicas, tendrán la siguiente metodología básica:

Los huevos próximos al momento de eclosión se sembrarán en varios tanques con condiciones idénticas de cultivo, difiriendo sólo en el parámetro estudiado.

El cultivo tendrá una duración aproximada de 30 días, y durante el se tomarán los siguientes parámetros:

- talla y peso de las larvas: inicial, cada 3 días de cultivo y final
- temperatura, salinidad, oxígeno y pH (diariamente)
- cantidad y tipo de alimento
- supervivencia

IIb. Estudio histológico del desarrollo larvario

Se tomarán y conservarán muestras de larvas en distintas etapas del desarrollo, procediendo después a su estudio histológico. Se prestará especial atención al sistema digestivo.

IIc. Estudio de la evolución de la composición bioquímica durante el desarrollo embrionario y larvario

Se tomarán periódicamente muestras de huevos y larvas recién eclosionadas, para llevar a cabo su caracterización bioquímica. Las muestras se guardarán convenientemente en bolsas plásticas etiquetadas para congelarlas a -80oC hasta el momento de su análisis. Posteriormente se analizarán para determinar su composición proximal, incluyendo:

- humedad, ceniza, proteína bruta, lípidos crudos y fibra, (Official Methods of the Association of Official Analytichal Chemistry).
- perfil de aminoácidos, usando un HPLC, después de la extracción de lípidos e hidrolización de las proteínas con ácido hidroclórico 6M.
- perfil de ácidos grasos, empleando un cromatógrafo capilar de gas con una columna capilar, después de la transmetilación de los mismos.
- contenido energético mediante una bomba calorímetro.

Se realizarán cultivos larvarios en inanición, para analizar asimismo la composición proximal de las larvas, estimando el patrón de pérdida o conservación de nutrientes durante la inanición, lo cual aportará alguna información sobre los requerimientos nutricionales de las fases larvarias.

IId. Estudio de los requerimientos nutricionales básicos de las larvas: necesidades dietarias de ácidos grasos poliinsaturados, lípidos y proteínas y óptima proporción de ambos nutrientes (relación proteína/energía)

Se realizarán pruebas de cultivo larvario en las que se suministrará a las larvas una serie de dietas, diseñadas de acuerdo con los resultados obtenidos en de los anteriores análisis (IIb) y basadas en la utilización de diferentes enriquecimientos artificiales del alimento vivo.

Estas pruebas, que se realizarán siempre con tres réplicas experimentales y tendrán la siguiente metodología básica:

Huevos próximos a la eclosión se situarán en varios tanques con condiciones idénticas de cultivo y serán alimentados con las diferentes dietas experimentales.

El cultivo tendrá una duración aproximada de 30 días, y durante el se tomarán los siguientes parámetros:

- talla y peso de las larvas: inicial, cada 7 días de cultivo y final
- temperatura, oxígeno y Ph (diariamente)
- cantidad de alimento
- mortalidad
- actividad

Se tomarán muestras para realizar los análisis bioquímicos de :

- las dietas, después de la fase de enriquecimiento del alimento vivo, para comprobar que se ajustan a su formulación teórica.
- algunas larvas al principio de la experiencia, así como de todas ellas al final de la misma.

Las muestras se procesarán de forma similar a la descrita para la tarea IIb.

IIe. Obtención de alevines o larvas destetadas

Se intentará conseguir con éxito el destete o paso a alimentación inerte de las larvas que hayan superado la fase de cultivo larvario, empleando dietas comerciales.

ORGANIZACION Y COORDINACION DEL PROYECTO

El coordinador del proyecto realizará la dirección del mismo, siendo su responsabilidad mantener contacto con cada participante, coordinar el desarrollo de los trabajos, recolectar información sobre los progresos y distribuir esta información a todos los investigadores implicados.

Durante el desarrollo del proyecto se realizará una reunión semestral del

METODOLOGIA Y PLAN DE TRABAJO SUFICIENTEMENTE DETALLADO, CON DESGLOSE DE TAREAS, INDICACION DE LOS PARTICIPANTES EN CADA UNA DE ELLAS Y DIAGRAMA DE TIEMPOS: EN PROYECTOS COORDINADOS ESTA PLANIFICACION DEBERA HACERSE PARA CADA UNO DE LOS SUBPROYECTOS.

coordinador con cada uno de los participantes (junio y diciembre). También se organizará un Grupo de trabajo anual en el que participarán todos los investigadores implicados en el proyecto (junio).

DIFUSION DE RESULTADOS

Cada participante elaborará un informe semestral que enviará al coordinador (junio y diciembre). El coordinador elaborará un informe anual y uno final, que se enviará a la comisión (julio).

Se prevé la publicación de los resultados de este proyecto en revistas internacionales, así como su presentación a los Congresos Internacionales sobre Acuicultura.

DIAGRAMA DE TIEMPOS

Diagrama de tiempos para este proyecto trianual en el que se enumeran las tareas concretas y sus fechas aproximadas de realización, indicándose el participante que las llevará a cabo (subproyecto al que corresponden)

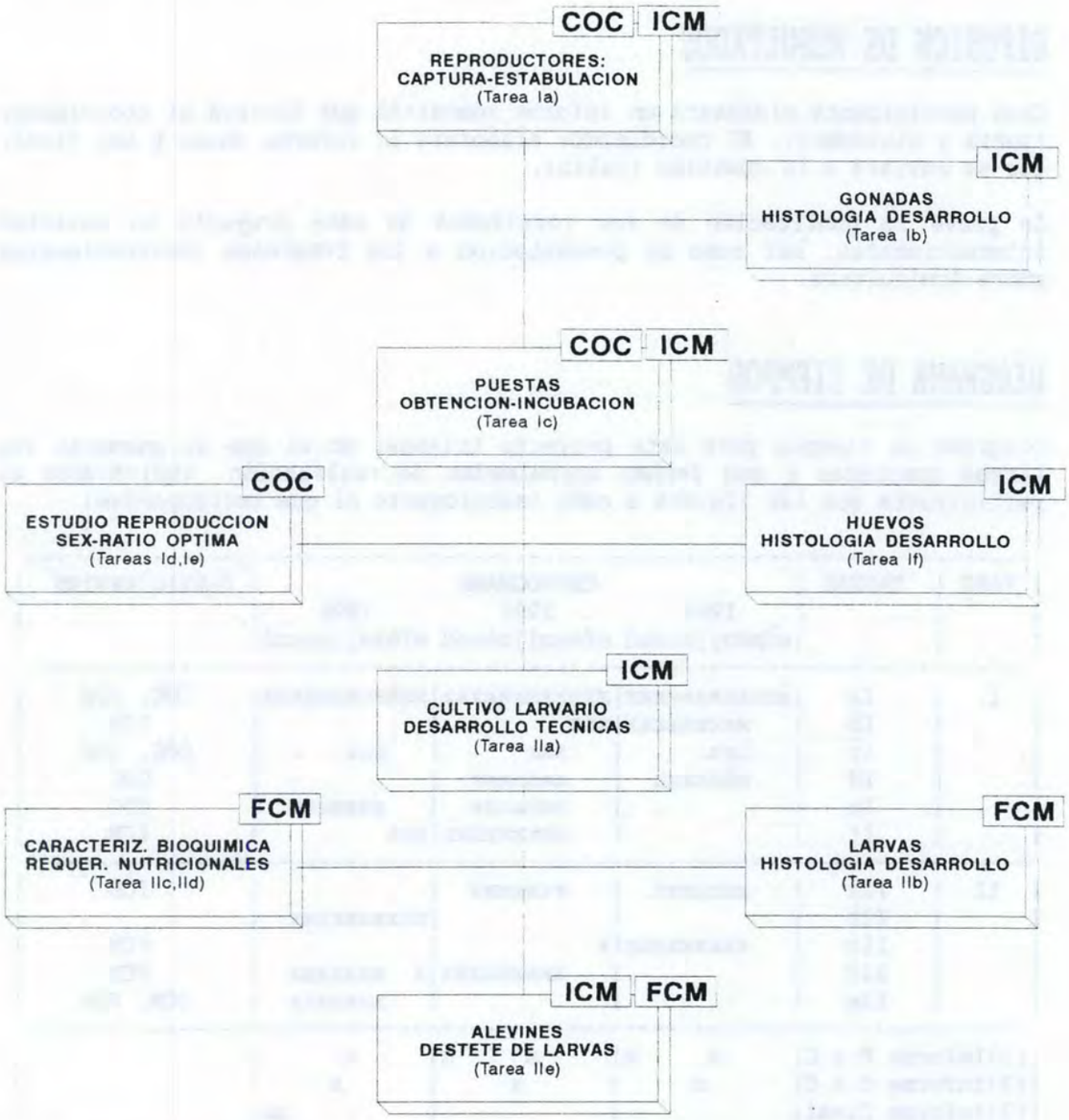
FASE	TAREAS	CRONOGRAMA 1994 (efmamjjasond)	1995 (efmamjjasond)	1996 (efmamjjasond)	PARTICIPANTES
I	Ia	xxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxx	COC, ICM
	Ib	xxxxxxxxx	xxx		ICM
	Ic	xxx	xxx	xxx	COC, ICM
	Id	xxxxxxx	xxxxxxx		COC
	Ie		xxxxxxx	xxxxxxx	COC
	If		xxxxxxxxx	xxx	ICM
II	IIa	xxxxxxx	xxxxxxx		ICM
	IIb			xxxxxxxxxx	
	IIc	xxxxxxxxx	x		FCM
	IId		xxxxxxxxx	x xxxxxxx	FCM
	IIe			xxxxxxx	ICM, FCM
(1)Informe P a C		x x	x x	x	
(2)Informe C a C		x	x	x	
(3)Informe final				xx	

nota: - (x) corresponde a un mes
- (1) Informe de Participantes a Coordinador
- (2) Informes anuales de Coordinador a Comisión
- (3) Informe final de Coordinador a Comisión

COC .. Centro Oceanográfico de Canarias (Instituto Español de Oceanografía)
ICM .. Instituto de Ciencias del Mar (Cabildo Insular de Gran Canaria)
FCM .. Facultad de Ciencias del Mar (Univ. de Las Palmas de Gran Canaria)

METODOLOGIA Y PLAN DE TRABAJO SUFICIENTEMENTE DETALLADO, CON DESGLOSE DE TAREAS, INDICACION DE LOS PARTICIPANTES EN CADA UNA DE ELLAS Y DIAGRAMA DE TIEMPOS: EN PROYECTOS COORDINADOS ESTA PLANIFICACION DEBERA HACERSE PARA CADA UNO DE LOS SUBPROYECTOS.

ESQUEMA GENERAL DEL PROYECTO



COC .. Centro Oceanográfico de Canarias (Instituto Español de Oceanografía)
ICM .. Instituto de Ciencias del Mar (Cabildo Insular de Gran Canaria)
FCM .. Facultad de Ciencias del Mar (Universidad de Las Palmas de Gran Canaria)

OTRAS CONSIDERACIONES QUE SE DESEE HACER CONSTAR.

SELECCION DE LA ESPECIE OBJETO DE ESTUDIO

La selección de la especie objeto de estudio, el bocinegro Pagrus pagrus se ha hecho atendiendo a varios criterios:

- Su alto precio y buena aceptación en el mercado es una condición indispensable, dado que la rentabilidad del cultivo comercial es la finalidad última de la investigación en acuicultura.
- Es una especie marina de la Familia Sparidae, carnívora y con características biológicas similares a las de dorada Sparus aurata, especie muy conocida y cuya técnica de cultivo está bien establecida. Esto la hace candidata potencial para la acuicultura y sugiere que las técnicas específicas necesarias para su cultivo pueden desarrollarse a partir de las aplicadas actualmente para otras especies.
- Los datos de talla máxima reportados para Pagrus pagrus son de 10-15 kg. , valores significativamente superiores a los de Sparus aurata, lo que sugiere un crecimiento más rápido para esta especie y la obtención de la talla de mercado en un período de tiempo menor. Esto redundaría en beneficio de los costes de producción.
- La estación natural de puesta de Pagrus pagrus es en primavera (Abril-Junio), por lo que la producción de alevines podría estar disponible en un tiempo diferente al de las especies actualmente cultivadas (Sparus aurata se reproduce en Octubre-Febrero. Estas diferencias en tiempo podrían favorecer el uso alternativo y secuencial de las unidades de producción actualmente existentes para otras especies, reduciendo por tanto los costes de producción.
- Existen pocas pero prometedoras referencias sobre sus posibilidades de cultivo. Los únicos trabajos publicados en reproducción y cultivo larvario de Pagrus pagrus, sugieren que la maduración sexual, puesta y desarrollo larvario hasta los 25 días, pueden alcanzarse en condiciones controladas.
- Se trata de una especie de aguas templadas, que supondría una alternativa de cultivo a las especies actualmente cultivadas en toda Europa que son de aguas más frías. Con su incorporación al cultivo, no sólo se ampliaría el abanico de especies cultivables, sino también el área geográfica donde se podría llevar a cabo la actividad, apoyando el desarrollo de la acuicultura en determinadas áreas menos favorecidas de la zona sur de la Comunidad.
- Pagrus pagrus se distribuye de forma natural en la zona de estudio, por lo que se facilita el aprovisionamiento de ejemplares, al tiempo que se asegura su buena adaptación a las condiciones climáticas de las posibles zonas de cultivo.

DURACION DEL PROYECTO

La investigación sobre el cultivo de cualquier especie puede considerarse que tiene una duración prácticamente ilimitada, como lo demuestra el hecho de que las especies que hoy en día ya se producen comercialmente (dorada, lubina, rodaballo y salmón), y cuyo cultivo puede únicamente optimizarse, siguen siendo aún objeto de más estudios que las nuevas especies potenciales para la acuicultura.

Este proyecto pretende únicamente determinar las técnicas básicas para conseguir la reproducción y cultivo larvario de esta nueva especie susceptible de cultivo comercial y se considera que la duración establecida es suficiente para alcanzar los objetivos propuestos.

OTRAS CONSIDERACIONES QUE SE DESEE HACER CONSTAR.

CONSECUCION DE LOS OBJETIVOS

La captura de ejemplares, y la obtención de su maduración sexual y puesta en cautividad, tareas de las cuales depende el desarrollo del resto del proyecto, se han realizado con éxito anteriormente. Los resultados positivos obtenidos han sido publicados por uno de los investigadores del Instituto de Ciencias del Mar, organismo participante de esta propuesta.

BECARIOS

El presente proyecto se considera idóneo para incorporar Becarios de Formación debido a:

- su carácter multidisciplinar permite abordar la investigación desde diversas áreas

- el empleo de gran variedad de equipos, técnicas y metodologías proporcionaría una amplia formación

SUBPROYECTO 3
CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA
INSTITUTO CANARIO DE CIENCIAS DEL MAR

ADRO - RESUMEN DEL PRESUPUESTO DEL PROYECTO.

CONCEPTO	Aportación propia o de otras entidades	Ayuda que se solicita
1 Personal con cargo al Proyecto	11.400.000	0
2 Material inventariable o bibliográfico.	7.000.000	1.950.000
3 Material Fungible.	4.200.000	2.050.000
4 Viajes y Dietas.	100.000	200.000
5 Otros gastos (no incluir costes indirectos).	0	0
TOTAL	22.700.000	4.200.000

El responsable o coordinador abajo firmante declara conocer las normas de la presente convocatoria, y, en caso de ser financiada la solicitud, autoriza la utilización de la información contenida en la misma para su difusión en bases de datos de I+D

FIRMA,

En LAS PALMAS DE G.C. a 25 de OCTUBRE 1993

OTROS GASTOS (NO INCLUIR COSTES INDIRECTOS DEL PROYECTO).

SUBPROYECTO 3
CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA
INSTITUTO CANARIO DE CIENCIAS DEL MAR

Aportación propia o de otras entidades	Ayuda que se solicita
SUBTOTAL	SUBTOTAL
SUBTOTAL 0	**SUBTOTAL** 0

VIAJES Y DIETAS. (Se recomienda un máximo de 100.000 pts/año/EDP senior)

SUBPROYECTO 3
CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA
INSTITUTO CANARIO DE CIENCIAS DEL MAR

Aportación propia o de otras entidades		Ayuda que se solicita	
1 Viaje de ASISTENCIA AL CONGRESO NACIONAL DE ACUICULTURA	80.000	1 Viaje de ASISTENCIA AL CONGRESO NACIONAL DE ACUICULTURA	80.000
1 Viaje de ASISTENCIA A REUNIONES DEL EQUIPO INVESTIGADOR	20.000	6 Viajes de ASISTENCIA A REUNIONES DEL EQUIPO INVESTIGADOR	120.000
SUBTOTAL	SUBTOTAL 100.000	SUBTOTAL	SUBTOTAL 200.000

SUBPROYECTO 3
CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA
INSTITUTO CANARIO DE CIENCIAS DEL MAR

MATERIAL FUNGIBLE. (Se recomienda un máximo de 500.000 pts/año/EDP)

Aportación propia o de otras entidades		Ayuda que se solicita	
COMPRA-TANSPORTE PECES MEDIO NATURAL	200.000	COMPRA-TANSPORTE PECES MEDIO NATURAL	500.000
MATERIAL LABORATORIO	2.000.000	ALIMENTACION PECES	400.000
PRODUCTOS QUIMICOS ANALISIS	1.000.000	FARMACOS PECES	100.000
FILTRACION-AIREACION-ILUMINACION	500.000	MATERIAL MANEJO PECES	250.000
MATERIAL DE PVC	500.000	MATERIAL LABORATORIO	100.000
		PRODUCTOS QUIMICOS ANALISIS	500.000
		MATERIAL DE PVC	200.000
SUBTOTAL SUBTOTAL	4.200.000	SUBTOTAL SUBTOTAL	2.050.000

MATERIAL INVENTARIABLE Y BIBLIOGRAFICO.

SUBPROYECTO 3
CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA
INSTITUTO CANARIO DE CIENCIAS DEL MAR

Aportación propia o de otras entidades	Ayuda que se solicita. Justificación de la necesidad del material solicitado. Adjuntar factura proforma	
Este organismo aporta sus instalaciones de cultivo experimental (tanques, bombas, circuitos, etc.) que no se incluye en la valoración y además equipo de laboratorio BALANZA ICTIOMETROS LUPAS (2) MICROSCOPIO pH-METRO OXIMETRO TERMOMETRO SALINOMETRO REFRIGERADOR CONGELADOR EQUIPO PREPARACION ALIMENTO	AUTOCLAVE (factura pro-forma adjunta) Para la esterilización del material de laboratorio, medios de tivo, etc.	1.300.000
	HOMOGENEIZADOR (factura pro-forma adjunta) Necesario para el proceso de extracción de lipidos	200.000
	DESGASIFICADOR (factura pro-forma adjunta) Para situar en las tuberias de suministro de agua a tanques larvarios evitando problema de sobresaturación de oxigeno que causan la enfermedad de las burbujas en las larvas	450.000
SUBTOTAL SUBTOTAL 7.000.000	SUBTOTAL SUBTOTAL	1.950.000

SUBPROYECTO 3
CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA
INSTITUTO CANARIO DE CIENCIAS DEL MAR

PRESUPUESTO DEL PROYECTO. En proyectos coordinados, cumplimentar para cada subproyecto

EN LOS CONCEPTOS QUE SIGUEN DEBERAN CONSIGNARSE CLARAMENTE LOS RECURSOS PROPIOS Y LAS APORTACIONES TANTO PUBLICAS COMO PRIVADAS DE QUE SE DISPONDRA DURANTE LA REALIZACION DEL PROYECTO, ASI COMO LAS AYUDAS QUE SE SOLICITAN (QUE SON LAS QUE SE RESUMEN EN EL APARTADO 22 DEL DOCUMENTO Nº 1), EXPRESAR LAS CANTIDADES EN PTAS.

1 PERSONAL CON CARGO AL PROYECTO

Aportación propia o de otras entidades		Ayuda que se solicita y descripción de tareas	
INVESTIGADORES: 52 horas/semana	5.850.000		
BECARIOS: 80 horas/semana	1.550.000		
TECNICOS: 80 horas/semana	4.000.000		
SUBTOTAL SUBTOTAL	11.400.000	SUBTOTAL SUBTOTAL	0

FINANCIACION PUBLICA Y PRIVADA DEL EQUIPO INVESTIGADOR EN LOS ULTIMOS TRES AÑOS EN TEMAS RELACIONADOS CON EL PROYECTO, INCLUYENDO SOLICITUDES PENDIENTES DE APROBACION.

En proyectos coordinados, cumplimentar esta ficha para cada subproyecto.

SUBPROYECTO 2
INSTITUTO ESPANOL DE OCEANOGRAFIA

Título del proyecto	Subvención concedida o solicitada (en miles de ptas.)	Entidad financiadora	Período de vigencia o la fecha de la solicitud en su caso
Requerimientos de àcidos grasos poliinsaturados e influencia de los mismos en el transporte de nutrientes y electrolitos en alevines de dorada (Sparus aurata) AGF93-0632	4.455	CICYT	1993 a 1995

SUBPROYECTO 2
INSTITUTO ESPANOL DE OCEANOGRAFIA

CUADRO - RESUMEN DEL PRESUPUESTO DEL PROYECTO.

CONCEPTO	Aportación propia o de otras entidades	Auda que se solicita
1 Personal con cargo al Proyecto	32.735.609	0
2 Material inventariable o bibliográfico.	7.000.000	2.023.085
3 Material Fungible.	500.000	2.250.000
4 Viajes y Dietas.	80.000	200.000
5 Otros gastos (no incluir costes indirectos).	0	0
TOTAL	40.315.609	4.473.085

El responsable o coordinador abajo firmante declara conocer las normas de la presente convocatoria, y, en caso de ser financiada la solicitud, autoriza la utilización de la información contenida en la misma para su difusión en bases de datos de I+D

FIRMA, En Sta.Cruz Tenerife, a 20 de Octubre 199 3

OTROS GASTOS (NO INCLUIR COSTES INDIRECTOS DEL PROYECTO).

SUBPROYECTO 2
INSTITUTO ESPANOL DE OCEANOGRAFIA

Aportación propia o de otras entidades	Ayuda que se solicita
SUBTOTAL	SUBTOTAL

SUBTOTAL 0

SUBTOTAL 0

VIAJES Y DIETAS. (Se recomienda un máximo de 100.000 pts/año/EDP senior)

SUBPROYECTO 2
INSTITUTO ESPANOL DE OCEANOGRAFIA

Aportación propia o de otras entidades		Ayuda que se solicita	
1 Viaje de ASISTENCIA AL CONGRESO NACIONAL DE ACUICULTURA	80.000	1 Viaje de ASISTENCIA AL CONGRESO NACIONAL DE ACUICULTURA	80.000
		6 Viajes de ASISTENCIA A REUNIONES DEL EQUIPO INVESTIGADOR	120.000
SUBTOTAL		SUBTOTAL	
SUBTOTAL	80.000	SUBTOTAL	200.000

SUBPROYECTO 2
INSTITUTO ESPANOL DE OCEANOGRAFIA

MATERIAL FUNGIBLE. (Se recomienda un máximo de 500.000 pts/año/EDP)

Aportación propia o de otras entidades		Ayuda que se solicita	
MATERIAL MANEJO PECES	200.000	COMPRA-TANSPORTE PECES MEDIO NATURAL	500.000
MATERIAL DE LIMPIEZA	100.000	ALIMENTACION PECES	500.000
MATERIAL LABORATORIO	100.000	FARMACOS PECES	200.000
FILTRACION-AIREACION-ILUMINACION	100.000	MATERIAL MANEJO PECES	200.000
		MATERIAL LABORATORIO	300.000
		PRODUCTOS QUIMICOS ANALISIS	300.000
		FILTRACION-AIREACION-ILUMINACION	150.000
		MATERIAL DE PVC	100.000
SUBTOTAL	SUBTOTAL 500.000	SUBTOTAL	SUBTOTAL 2.250.000

SUBPROYECTO 2
INSTITUTO ESPANOL DE OCEANOGRAFIA

MATERIAL INVENTARIABLE Y BIBLIOGRAFICO.

Aportación propia o de otras entidades		Ayuda que se solicita. Justificación de la necesidad del material solicitado. Adjuntar factura proforma	
Este organismo aporta sus instalaciones de cultivo experimental (tanques, bombas, circuitos, etc.) que no se incluye en la valoración		BALANZA (de precisión 0,1 mg) (factura pro-forma adjunta) Para pesada de huevos y larvas	460.000
y además equipo de laboratorio BALANZA ICTIOMETROS LUPAS (2) MICROSCOPIO pH-METRO OXIMETRO TERMOMETRO SALINOMETRO REFRIGERADOR CONGELADOR EQUIPO PREPARACION ALIMENTO		10 TANQUES DE POLIESTER DE 75 LITROS (factura pro-forma adjunta) Para realizar la incubación de las puestas obtenidas, y llevar a cabo los estudios relacionados con la calidad de puesta	159.000
		3 TANQUES DE POLIESTER DE 3000 LITROS (factura pro-forma adjunta) Para situar los reproductores en el estudio de la proporción óptima de sexos	884.100
		EQUIPO CONGELACION NITROGENO LIQUIDO (factura pro-forma adjunta) Para la conservación y envio de muestras de gónadas, huevos y larvas; muestras requeridas en los estudios de nutrición	455.400
		2 BOMBAS DOSIFICADORAS (factura pro-forma adjunta) Para el trasbase de liquidos como fitoplancton a los tanques de cultivo larvario	64.585
SUBTOTAL	SUBTOTAL 7.000.000	SUBTOTAL	SUBTOTAL 2.023.085

SUBPROYECTO 2
INSTITUTO ESPANOL DE OCEANOGRAFIA

PRESUPUESTO DEL PROYECTO. En proyectos coordinados, cumplimentar para cada subproyecto

LOS CONCEPTOS QUE SIGUEN DEBERAN CONSIGNARSE CLARAMENTE LOS RECURSOS PROPIOS Y LAS APORTACIONES TANTO PUBLICAS COMO PRIVADAS DE QUE SE ONDRA DURANTE LA REALIZACION DEL PROYECTO, ASI COMO LAS AYUDAS QUE SE SOLICITAN (QUE SON LAS QUE SE RESUMEN EN EL APARTADO 22 DEL DOCUMENTO EXPRESAR LAS CANTIDADES EN PTAS.

PERSONAL CON CARGO AL PROYECTO

Aportación propia o de otras entidades		Ayuda que se solicita y descripción de tareas	
INVESTIGADORES: 60 horas/semana	19.773.665		
TECNICOS: 40 horas/semana	10.879.920		
ADMINISTRATIVOS: 10 horas/semana	2.082.024		
SUBTOTAL	SUBTOTAL 32.735.609	SUBTOTAL	SUBTOTAL 0

FINANCIACION PUBLICA Y PRIVADA DEL EQUIPO INVESTIGADOR EN LOS ULTIMOS TRES AÑOS EN TEMAS RELACIONADOS CON EL PROYECTO, INCLUYENDO SOLICITUDES PENDIENTES DE APROBACION.

En proyectos coordinados, cumplimentar esta ficha para cada subproyecto.

SUBPROYECTO 3
CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA
INSTITUTO CANARIO DE CIENCIAS DEL MAR

Título del proyecto	Subvención concedida o solicitada (en miles de ptas.)	Entidad financiadora	Período de vigencia o la fecha de la solicitud en su caso
Estudio de requerimientos nutritivos de dorada (Sparus aurata) durante las fases de cria larvaria, preengorde y engorde MAR89-0040	7.901	CICYT	1990 a 1992
Alimentación y nutrición de dorada, Sparus aurata, en fase de cria larvaria, preengorde y engorde 63/31.07.89	3.000	Dir.Gral.Univ. Inves. GAC	1990 a 1992
Mejora del equipamiento del laboratorio de nutrición y experiencias de digestibilidad y requerimientos en ácidos grasos esenciales de dorada PTR-90-0074	11.160	CICYT	1990 a 1993
Efecto de la alimentación en la calidad de puesta de la dorada Sparus aurata	3.000	Dirección Gral. Pesca del GAC	1991 a 1993

SUBPROYECTO 1
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

4 VIAJES Y DIETAS. (Se recomienda un máximo de 100.000 pts/año/EDP senior)

Aportación propia o de otras entidades		Ayuda que se solicita	
2 Viajes de ASISTENCIA AL CONGRESO NACIONAL DE ACUICULTURA	160.000	1 Viaje de ASISTENCIA AL CONGRESO NACIONAL DE ACUICULTURA	80.000
2 Viajes de ASISTENCIA A REUNIONES DEL EQUIPO INVESTIGADOR	40.000	6 Viajes de ASISTENCIA A REUNIONES DEL EQUIPO INVESTIGADOR	120.000
SUBTOTAL	SUBTOTAL 200.000	SUBTOTAL	SUBTOTAL 200.000

SUBPROYECTO 1
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

MATERIAL FUNGIBLE. (Se recomienda un máximo de 500.000 pts/año/EDP)

Aportación propia o de otras entidades		Ayuda que se solicita	
MATERIAL DE LABORATORIO	3.000.000	ALIMENTACION PECES	500.000
PRODUCTOS QUIMICOS ANALISIS	1.500.000	MATERIAL LABORATORIO	400.000
FILTRACION-AIREACION-ILUMINACION	500.000	PRODUCTOS QUIMICOS ANALISIS	1.200.000
MATERIAL DE PVC	500.000	MATERIAL DE PVC	300.000
SUBTOTAL SUBTOTAL	5.500.000	SUBTOTAL SUBTOTAL	2.400.000

SUBPROYECTO 1
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

2. MATERIAL INVENTARIABLE Y BIBLIOGRAFICO.

Aportación propia o de otras entidades		Ayuda que se solicita Justificación de la necesidad del material solicitado Adjuntar factura proforma	
Sistema Kjeldahl determ. proteinas Sistema soxlet determ. lipidos Sistema para extracción de lipidos por el método Folch Sistema para determinación de fibra Sistema extracción lipidos en frio Cromatógrafo de gases Cromatógrafo de liquidos Bomba calorimétrica Cromatografia capa fina automatizada Iatroscan Liofilizador Centrifugas de mesa y refrigerada Horno de Muflas Estufa de desecación Balanzas Proyector de perfiles		ANALIZADOR DE IMAGEN (factura pro-forma adjunta) SISTEMA FOTOGRAFICO (factura pro-forma adjunta) Ambos para estudio morfológico e histológico de gónadas, huevos y larvas, en distintos estados de desarrollo	1.900.000 1.400.000
SUBTOTAL	SUBTOTAL 25.000.000	SUBTOTAL	SUBTOTAL 3.300.000

SUBPROYECTO 1
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

PRESUPUESTO DEL PROYECTO. En proyectos coordinados, cumplimentar para cada subproyecto

EN LOS CONCEPTOS QUE SIGUEN DEBERAN CONSIGNARSE CLARAMENTE LOS RECURSOS PROPIOS Y LAS APORTACIONES TANTO PUBLICAS COMO PRIVADAS DE QUE SE DISPONDRA DURANTE LA REALIZACION DEL PROYECTO, ASI COMO LAS AYUDAS QUE SE SOLICITAN (QUE SON LAS QUE SE RESUMEN EN EL APARTADO 22 DEL DOCUMENTO Nº 1), EXPRESAR LAS CANTIDADES EN PTAS.

1 PERSONAL CON CARGO AL PROYECTO

Aportación propia o de otras entidades		Ayuda que se solicita y descripción de tareas	
INVESTIGADORES: 64 horas/semana	7.500.000		
BECARIOS: 160 horas/semana	5.700.000		
SUBTOTAL SUBTOTAL	13.200.000	SUBTOTAL SUBTOTAL	0

GERMAN WEBER, S.A.

HERMOSILLA, 102 - ☎ (91) 401 51 12 - FAX (91) 402 76 25 - TELEX 45260 GEWE E - 28009 MADRID

REPRESENTACIONES
TECNICAS Y CIENTIFICAS
IMPORTACION DE INSTRUMENTOS
Y APARATOS DE PRECISION

Delegaciones en:

08017 BARCELONA - ANGLI, 5 - TEL (93) 203 00 00 - FAX (93) 205 56 67
48014 BILBAO - IRUÑA, 5 - TEL (94) 475 54 64 - 02 - FAX (94) 476 16 80
46003 VALENCIA - PINZON, 17 Accesorio - TEL (96) 331 66 84 - FAX (96) 332 09 98
41012 SEVILLA - AV REINA MERCEDES, 19-B - TELS (95) 461 68 21 - 42 - FAX (95) 462 71 26
15702 SANTIAGO DE COMPOSTELA - JUANA NOGUEIRA, 5-7 - TEL (981) 53 05 06

ROGAMOS ENVIEN LA
CORRESPONDENCIA A
GERMAN WEBER, S. A.
Avda. Reina Mercedes, 19 - B
Teléfonos 95/461 68 21/461 68 42
Fax: 95 - 4627126
41012 - SEVILLA

INSTITUTO ESPAÑOL DE OCEANOGRAFIA
CENTRO OCEANOGRAFICO DE CANARIAS
CULTIVOS MARINOS
Att. D. MANUEL SAMPER
Apartado, 1373
38080 SANTA CRUZ DE TENERIFE

S/REF. N/REF. A/D/ML Sevilla 20.10.93

OFERTA Nº: 10354 SE/AD
ASUNTO: Equipos de Pesada de nuestra representada la Firma A&D INSTRUMENTS LTD de Abingdon, Oxford/ENGLAND.-

CARACTERISTICAS: Según folleto adjunto

Balanza analítica Multifunción AND
Mod. FR-200MKII
Rango de pesada: 210 x 0.0001 g
Tara automática
Calibración automática inteligente
Cámara de pesada superdimensionada
Salida de datos RS232C/CL opcional

PRECIO: 460.000.- Ptas.
PLAZO DE ENTREGA: Inmediato
CONDICIONES DE PAGO: Usuales
GARANTIA: 1 año contra todo defecto de fabricación
VALIDEZ DE LA OFERTA: 30 días.
I.G.I.C. Y A.P.I.C., A SU CARGO

J. C. Domínguez

GERMAN WEBER, S.A.
M. G. Antón

GERMAN WEBER, S. A.
Avda. Reina Mercedes, 19 - B
Teléfonos [illegible]
Fax [illegible]
41012 - SEVILLA

YATLANTICO,S.L.
C/. LOS OLIVOS, S/N. (Pª INDUSTRIAL DE ARINAGA)
APARTADO 119 - TFNOS.: (34) 28 - 18 19 38 - 18 20 48
FAX: (34) 28 - 18 18 02 - C.P. 35.110 VECINDARIO
C.I.F.: B - 35.109.420

17 Septembre, 1993

A: D. Rafael Fores CENTRO OCEANOGRAFICO DE CANARIAS

DE: Rosemary Erland

PRESUPUESTO TANQUES DE POLIESTER

Tanques 226 Ø x 155 con patas de 80 cm. con una capacidad de 3.000 litros, color interior azul claro, con desagüe codo de PVC, según los detalles en su pedido, e incluyendo fabricación del molde.

DOSCIENTAS NOVENTA Y CUATRO MIL SETECIENTAS (294.700,-) Ptas. Unit.

Tanques 52 Ø x 59 cm. con 3 patas de PVC con una capacidad de 75 litros, color gris, con desagüe codo de PVC de 32Ø mm.

QUINCE MIL NOVECIENTAS (15.900,-) Ptas. Unit.

LOCATOR® CRYOBIOLOGICAL INVENTORY SYSTEMS

Choose from three Locator® models to fit your cryogenic storage needs.

- *Protect delicate samples from damaging heat exposure*
- *Eliminate sample mix-ups*

Find the sample you need quickly and efficiently! All Locator® storage vessels feature stainless steel racks that fit snugly against the wall of the Locator, so that each Locator can hold multiple racks. The rack handles rest in numbered slots for easy identification and retrieval. Each rack has individual storage locations for cryogenic boxes.

Select Locator 4 (model 05094-40) to hold up to four racks; each rack holds nine standard 5¼" square cryogenic boxes. Choose Locator 8 (model 05094-50) to hold up to eight racks; each rack holds nine standard 3" square cryogenic boxes. Use Locator Jr. (model 05094-60) to fit in tight spaces—this scaled-down version is only 26" in height! Locator Jr. holds four racks, each rack holds four standard 5¼" square cryogenic boxes. Order cryogenic boxes from page 585.

All Locator and Locator Jr. systems feature a double walled, vacuum insulated vessel with a narrow-mouth neck that keeps liquid nitrogen losses to a minimum. Make your system portable with the optional four-wheel roller cart; order separately below.

G-05094-52 Roller cart. Shpg wt 25 lbs (11.3 kg) **$173.00**

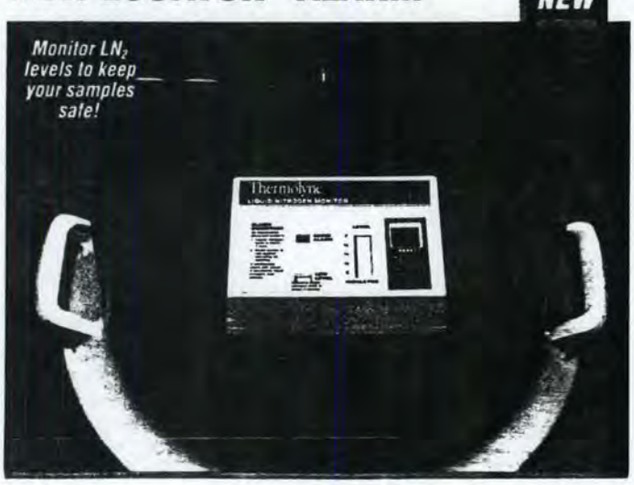
Numbered rack slots make sample retrieval easy.

See pages 585-586 for our complete selection of cryovials and cryogenic accessories.

Catalog number	G-05094-40	G-05094-50	G-05094-60
Description	Locator 4	Locator 8	Locator Jr.
Number of racks	4	8	4
Cryogenic boxes held	36	72	16
Box dimensions	5¼" x 5¼"	3" x 3"	5¼" x 5¼"
Total ampules held	2916	1800	1296
Vessel volume	110 liters	110 liters	50 liters
Working volume	90 liters	90 liters	40 liters
Static holding time	138 days	225 days	60 days
Static nitrogen consumption rate	0.65 liters/day	0.40 liters/day	0.65 liters/day
Vessel dimensions	36"H x 22" dia	36"H x 22" dia	26"H x 22" dia
Shpg wt: lbs (kg)	112 (50.8)	112 (50.8)	74 (33.6)
Price	**$2980.00**	**$2860.00**	**$2530.00**

NEW LOCATOR® ALARM

NEW



Monitor LN_2 levels to keep your samples safe!

- *Detect levels of liquid nitrogen in your Locator® vessels*

Prevent loss of important samples by keeping track of liquid nitrogen (LN_2) levels in your Locator® vessels. The LED indicator continuously displays levels in ⅛ increments—visible and audible alarms indicate when levels reach 2" and then again at 1". The display goes blank and alarm sounds to alert you to low levels due to insulation damage.

Uses low frequency microprocessor controlled ultrasonics to measure LN_2 levels. Requires no probes—reduces unnecessary contact with LN_2. In fact, the monitor is supplied mounted on a lid for a Locator vessel—you don't have to assemble or attach anything!

Choose 115 or 230 VAC models. All are supplied with 6 ft cord with U.S. standard plug on 115 VAC models and European plug on 230 VAC models. Shpg wt 3 lbs (1.4 kg).

For Locator model	115 VAC		230 VAC	
	Cat. no.	Price	Cat. no.	Price
Locator 4	G-05094-80	$877.00	G-05094-85	$936.00
Locator 8	G-05094-90	877.00	G-05094-95	936.00
Locator Jr.	G-05094-70	877.00	G-05094-75	936.00

Comercial SILIS

TRATAMIENTOS DEL AGUA

Calle Isla de La Gomera, n.º 45
38006 SANTA CRUZ DE TENERIFE
Islas Canarias - ESPAÑA
Apdo. Correos (P. O. Box) 10.048
Teléfonos: 28 44 58 - 28 44 62
Fax: (922) 28 44 58

PRESUPUESTO: 177/93

Sres. CENTRO OCEANOGRAFICO DE CANARIAS
Ctra San Andres
Fax: 54 95 54
A la Atcn: Sr. Rafael Foret

Señores:

Atendiendo a su demanda de precios, nos complacemos en someteries a continuación a nuestro mejor presupuesto, en la confianza de que el mismo merezca de su conformidad.

Al aguardo de sus noticias sobre el particular, les saludan atentamente.

Cant.	C O N C E P T O	Precio unitario	Precio Total
1	BOMBA DOSIFICADORA DE MEMBRANA Y CAUDAL PROPORCIONAL. Modelo: **ASP-2** Fabricante: HANNA Caudal maximo: 2 litros/hora a 4 bar Tensión de corriente: 220V 50Hz. Regulación de 0 a 100 del caudal Material de la bomba: Polipropileno Material del cuerpo de la bomba: Plastico ABS Se incluye: Filtro y válvula de aspiración, válvula de inyección, tuberias de plastico. **Valor de este equipo:. . . . . .**		**31.825,- Pts**
1,-	BOMBA DOSIFICADORA DE MEMBRANA Y CAUDAL PROPORCIONAL. Modelo: **ASP-5** Fabricante: HANNA Caudal maximo: 5 litros/hora a 4 bar Regulación de 0 a 100 del caudal Material de la bomba: Polipropileno Material del cuerpo de la bomba: Plastico ABS Se incluye: Filtro y válvula de aspiración, válvula de inyección, tuberias de plastico. **Valor de este equipo:. . . . . .**		**32.760,- Pts**
	TOTAL SUMA PRESUPUESTO:.		**64.585,- Pts**

CONDICIONES DE ENTREGA: INMEDIATA

DOCUMENTO 3

COMISION INTERMINISTERIAL
DE CIENCIA Y TECNOLOGIA

Ministerio de Educación y Ciencia
Secretaría de Estado de Universidades e Investigación
Dirección General de Investigación Científica y Técnica

Plan Nacional de I+D

Currículum vitae
Impreso normalizado n.º 3

Nombre: JOSE MANUEL VERGARA MARTÍN

APELLIDOS: VERGARA MARTIN
NOMBRE: JOSE MANUEL SEXO: V
D.N.I.: 27234725 FECHA NACIMIENTO: 20/02/1956 N.º FUNCIONARIO:
DIRECCION PARTICULAR: C/Pedro Santiestéban, 29, P5, 1ºB
CIUDAD: Telde (Gran Canaria) DISTRITO POSTAL: 35200 TELEFONO: (928)682250
ESPECIALIZACION (CODIGO UNESCO): 310502

FORMACION ACADEMICA

LICENCIATURA/INGENIERIA	CENTRO	FECHA
Biología	Universidad La Laguna	Junio, 1979
MSc Aquaculture and Fisheries Management	University of Stirling	Octubre, 1987

DOCTORADO		
Biología (PhD Aquaculture)	University of Stirling	Junio, 1992

DIRECTOR(ES) DE TESIS: Dr. Kim Jauncey, Dr. Manuel De La Higuera

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
FACULTAD, ESCUELA o INSTITUTO: FACULTAD CIENCIAS DEL MAR
DEPT./SECC./UNIDAD ESTR.: DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA
CATEGORIA PROFESIONAL Y FECHA DE INICIO: PROFESOR ASOCIADO . 11/01/1988
DIRECCION POSTAL: Campus Universitario de Tafira, 35017, Las Palmas de G.C.
TELEFONO (indicar prefijo, número y extensión): (928)693900/452908

PLANTILLA ☐ OTRAS SITUACIONES ☐ ESPECIFICAR:
CONTRATADO X DEDICACION: A TIEMPO COMPLETO X
BECARIO ☐ A TIEMPO PARCIAL ☐
INTERINO ☐

ACTIVIDADES ANTERIORES DE CARACTER CIENTIFICO O PROFESIONAL

FECHAS	PUESTO	INSTITUCION
1982-1985	Contratado como Biólogo Investigador	Gob. Autónomo de Canarias. Instituto Canario de Ciencias Marinas.
Sept.1986-Agosto 1987	Realiza Curso Máster en Acuicultura	University of Stirling (Escocia)
Sept.1988-Junio 1992	Realiza Doctorado en Acuicultura	University of Stirling (Escocia)

IDIOMAS DE INTERES CIENTIFICO (R = regular, B = bien, C = correctamente)

IDIOMA	HABLA	LEE	ESCRIBE
INGLES	C	C	C

FECHA DE CUMPLIMENTACION 10/09/1993 FIRMA

PARTICIPACION EN PROYECTOS DE INVESTIGACION FINANCIADOS EN LOS ULTIMOS 10 AÑOS

TITULO DEL PROYECTO:

ESTUDIOS DE REQUERIMIENTOS NUTRITIVOS DE DORADA (Sparus aurata L.) DURANTE LAS FASES DE CRIA LARVARIA, PREENGORDE Y ENGORDE.

ENTIDAD FINANCIADORA: CICYT
DURACION DESDE: 89.11.15 HASTA: 91.11.15
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Hipólito Fernández-Palacios Barber

TITULO DEL PROYECTO: ALIMENTACION Y NUTRICION DE DORADA (Sparus aurata L.) EN FASES DE CRIA LARVARIA, PREENGORDE Y ENGORDE.

ENTIDAD FINANCIADORA: Consejería de Educación. Gob. Autónomo Canarias.
DURACION DESDE: 90.01.01 HASTA: 92.01.01
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Hipólito Fernández-Palacios Barber

TITULO DEL PROYECTO: MEJORA DE EQUIPAMIENTO LABORATORIO DE NUTRICION, Y EXPERIENCIAS DE DIGESTIBILIDAD Y REQUERIMIENTOS DE ACIDOS GRASOS ESENCIALES DE DORADA (Sparus aurata L.)

ENTIDAD FINANCIADORA: CICYT (PETRI)
DURACION DESDE: 90.11.29 HASTA: 92.11.29
INVESTIGADOR PRINCIPAL: José Manuel Vergara Martín

TITULO DEL PROYECTO: CREACION Y EQUIPAMIENTO DEL CENTTRO DE CULTIVOS MARINOS DE CANARIAS (CCNC)

ENTIDAD FINANCIADORA: C.E.E. (STRIDE)
DURACION DESDE: 92.01.01 HASTA: 95.01.01
INVESTIGADOR PRINCIPAL: María Soledad Izquierdo López

PUBLICACIONES
(no incluir proceedings ni abstracts de Congresos)

Indicar volumen, páginas inicial y final (año) y clave.
CLAVE: L = libro completo, CL = capítulo de libro, A = artículo, R = review, E = editor.

AUTORES (p.o. de firma):
TITULO:

* J.M. VERGARA, K. JAUNCEY and L.E. ROBAINA. 1993. Studies on the utilization of dietary protein and energy by gilthead sea bream (Sparus aurata L.). III. Influence of different dietary carbohdrate sources and lipid levels on nutrient digestibility and dietary energy utilization in juveniles. Aquaculture (En prensa).

* J.M. VERGARA, K. JAUNCEY and M.S. IZQUIERDO. 1993. Studies on the utilization of dietary protein and energy by gilthead sea bream (Sparus aurata L.). II. Suitable protein and lipid levels in diets for fingerlings and growers. Aquaculture (En prensa).

* J.M. VERGARA, K. JAUNCEY, M. DE LA HIGUERA and H. FERNANDEZ-PALACIOS. 1993. Studies on the utilization of dietary protein and energy by gilthead sea bream (Sparus aurata L.). I. Dietary protein requirements at two different sizes. Aquaculture (En prensa).

* VERGARA MARTIN,J.M. 1991. Studies on the nutritional value of a new type of microencapsulated diet for Pacific oyster (Crassostrea gigas, Thunberg, 1793) larvae. Inf.Tèc.de Scientia Marina, N° 160, 16 pp.

* VERGARA MARTIN, J.M. and K. JAUNCEY. 1991. Studies on the use of dietary energy by gilthead sea bream (Sparus aurata L.) juveniles. Fish Nutrition in Practice, Biarritz (France), June 24-27, 1991. Ed. INRA, Paris (Les Colloques, n° 61, 453-458.

* FALCON,J.C., J.M. VERGARA y Y. DE LA PORTILLA. 1990. Obtenciòn de larvas de mejillòn (Mytilus edulis) para su uso como alimento de larvas de peces. Homenaje al Prof.Dr. Telesforo Bravo, I, 275-287. Univ. La Laguna.

* VERGARA MARTIN,J.M. 1990. Valor nutritivo de una nueva microcàpsula para larvsas de almeja japonesa (Tapes semidecussata, Reeve). Bol.Inst.Esp.Oceanogr.,6(1), 71-80.

* VERGARA MARTIN, J.M., L.E. ROBAINA ROBAINA, C.M. HERNANDEZ CRUZ, H. FERNANDEZ-PALACIOS, J.E. FERNANDEZ-PALACIOS y M.S. IZQUIERDO. 1990. Estudios sobre el valor nutricional de una dieta microencapsulada para larvas de dorada (Sparus aurata). Proc. III Congreso Nac. Acuic., 39-44.

* FERNANDEZ-PALACIOS, J.E., H. FERNANDEZ-PALACIOS, C.M. HERNANDEZ CRUZ, L.E. ROBAINA ROBAINA y J.M. VERGARA MARTIN. 1990. Compensaciòn de Artemia deficitaria de àcidos grasos esenciales mediante alternancia con una cepa autòctona: Efecto en la supervivencia, crecimiento y destete en dorada. Proc. III Congreso Nac. Acuic., 45-49.

* FERNANDEZ-PALACIOS, H., C.M. HERNANDEZ CRUZ, J.E. FERNANDEZ-PALACIOS, J.M. VERGARA MARTIN y L.E. ROBAINA ROBAINA. 1990.

PUBLICACIONES
(no incluir proceedings ni abstracts de Congresos)

Indicar volumen, páginas inicial y final (año) y clave.
CLAVE: L = libro completo, CL = capítulo de libro, A = artículo, R = review, E = editor.

AUTORES (p.o. de firma):
TITULO:

* HERNANDEZ CRUZ, C.M., J.M. VERGARA MARTIN, L.E. ROBAINA ROBAINA, J.E. FERNANDEZ-PALACIOS y H. FERNANDEZ-PALACIOS. 1990. Resultados preliminares del cultivo larvario de dorada (Sparus aurata) bajo diferentes condiciones tècnicas. Proc. III Congreso Nac. Acuic., 33-38.

* ROBAINA ROBAINA, L.E., H. FERNANDEZ-PALACIOS, C.M. HERNANDEZ CRUZ, J.E. FERNANDEZ-PALACIOS y J.M. VERGARA MARTIN. 1990. Estudio de paràmetros biomètricos en el cultivo de larvas de dorada (Sparus aurata) en las Islas Canarias. Proc. III Congreso Nac. Acuic., 51-56.

* SALL-REINA,E. y J.M. VERGARA MARTIN. 1990. Crìa del cangrejo de rìo (Procambarus clarkii) en un sistema de circuito cerrado. Proc. III Congreso Nac. Acuic., 355-360.

* FERNANDEZ-PALACIOS, H., C.M. HERNANDEZ CRUZ y J.M. VERGARA MARTIN. 1987. Primeras experiencias de hatchery de lubina (Dicentrarchus labrax) en Gran Canaria. Cuad.Marisq.Publ.Tèc. Nº 8, 41-52.

* FERNANDEZ-PALACIOS, H., E.MORENO, J.C.FALCON, J.E. FERNANDEZ-PALACIOS, C.M. HERNANDEZ CRUZ, Y. DE LA PORTILLA, R: RAMIREZ, D. SACRISTAN, J.M. VERGARA MARTIN, L. O'SHANAHAN, A. MEDINA y C. SANTANA. 1983. Plan de Investigaciòn para el establecimiento de cultivos marinos en el archipièlago Canario. Tomos I y II. Consejerìa de Agricultura y Pesca del Gobierno Autònomo de Canarias (Ed.). 294 pp.

PARTICIPACION EN CONTRATOS DE INVESTIGACION DE ESPECIAL RELEVANCIA CON EMPRESAS Y/O ADMINISTRACIONES

TITULO DEL CONTRATO: CONVENIO DE COLABORACION ENTRE AGRAMAR,S.A., LA UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA Y LA FUNDACION UNIVERSITARIA DE LAS PALMAS PARA LA REALIZACION DE UN PROYECTO DE INVESTIGACION EN ACUICULTURA.

EMPRESA/ADMINISTRACION FINANCIADORA: AGRAMAR,S.A.
DURACION DESDE: 89.09.15 HASTA: 90.12.31
INVESTIGADOR RESPONSABLE: José Manuel Vergara Martín

TITULO DEL CONTRATO: ESTUDIO DE LA DEGENERACION GRASA DEL HIGADO EN DORADAS BAJO CONDICIONES DE CULTIVO

EMPRESA/ADMINISTRACION FINANCIADORA: EWOS, S.A.
DURACION DESDE: 93.05.12 HASTA: 94.05.12
INVESTIGADOR RESPONSABLE: José Manuel Vergara Martín

PATENTES Y MODELOS DE UTILIDAD
(que estén o hayan estado en explotación)

AUTORES (p.o. de firma):
TITULO:

N.º DE REGISTRO: AÑO:
ENTIDAD TITULAR:
PAISES:

ESTANCIAS EN CENTROS NACIONALES O EXTRANJEROS

CLAVE: D = doctorando, P = postdoctoral, I = invitado, C = contratado, O = otras (especificar).

CENTRO: INSTITUTE OF AQUACULTURE.UNIVERSITY OF STIRLING
LOCALIDAD: STIRLING PAIS: ESCOCIA(GB) AÑO: 86-87 DURACION: 11 MESES
TEMA: MSc AQUACULTURE AND FISHERIES MANAGEMENT CLAVE: O(Postgrado)

CENTRO: INSTITUTE OF AQUACULTURE.UNIVERSITY OF STIRLING
LOCALIDAD: STIRLING PAIS: ESCOCIA(GB) AÑO: 89 DURACION:2 meses
90 2 meses
91 7 meses
TEMA: Ph.D. (Tesis Doctoral) CLAVE: D

CONGRESOS

Reseñar solamente contribuciones relevantes (conferencias invitadas, presidencias de sesión internacionales, presidencia o secretaría del comité organizador, etc.).

TIPO DE PARTICIPACION:
CONGRESO:
LUGAR DE CELEBRACION: AÑO:

CONFERENCIAS

Incluir las cinco más relevantes.

TITULO: "Potencial de Canarias para piscicultura"
ACTO: "II Jornadas Ecológicas"
LUGAR DE PRESENTACION: Centro Cultural de Maspalomas (Gran Canaria) AÑO: 1993

TITULO: "Enfermedades más frecuentes en cultivos marinos".
ACTO: "Avances en Acuicultura Marina"19-23 Abril.
LUGAR DE PRESENTACION: Depto. Biología. Univ. La Laguna. AÑO: 1993

TITULO: "Nutriciòn en Acuicultura. Requerimientos nutritivos de la Dorada".
ACTO: "I Jornadas de Ictiopatologìa y Acuicultura"
LUGAR DE PRESENTACION: Facultad Veterinaria. Univ. Las Palmas de Gran Canaria.
AÑO: 1992

TITULO: "Utilización de la energía dietética. Modelos experimentales en peces"
ACTO: "Seminarios de investigación.
LUGAR DE PRESENTACION: Depto. Fisiología Animal. Facultad de Medicina. Univ. La Laguna"
AÑO: 1992

GRANDES EQUIPOS QUE UTILIZA O HA UTILIZADO

CLAVE: R = responsable, UA = usuario asiduo, UO = usuario ocasional.

EQUIPO:	FECHA:	CLAVE:
EQUIPOS ANALITICA PROXIMAL (Proteina, Lípidos, Fibra)	1990	UA
CROMATOGRAFO DE GASES	1990	UA
CROMATOGRAFO DE LIQUIDOS	1991	UA
BOMBA CALORIMETRICA	1991	UA
CROMATOGRAFIA EN CAPA FINA (TLC)	1991	UO
SEPARADOR DE CLASES LIPIDICAS	1992	UO
PROCESADOR TEJIDOS (HISTOLOGIA)	1993	UO

OTROS MERITOS O ACLARACIONES QUE SE DESEE HACER CONSTAR

Miembro del "Grupo de Investigador en Acuicultura" (GIA), fundado en 1988 e integrado por miembros del Departamento de Biología de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria y del Instituto Canario de Ciencias Marinas, del Excmo. Cabildo Insular de Gran Canaria.

COMISION INTERMINISTERIAL
DE CIENCIA Y TECNOLOGIA

Ministerio de Educación y Ciencia
Secretaría de Estado de Universidades e Investigación
Dirección General de Investigación Científica y Técnica

Plan Nacional de I+D

Currículum vitae
Impreso normalizado n.º 3

Nombre: MARIA SOLEDAD IZQUIERDO LÓPEZ

APELLIDOS: Izquierdo López
NOMBRE: María Soledad SEXO:
D.N.I.: 2.522.342 FECHA NACIMIENTO: 11 abril 1960 N.º FUNCIONARIO:
DIRECCION PARTICULAR: C/ Párroco Báez 13
CIUDAD: Trapiche (Arucas) DISTRITO POSTAL 35413 TELEFONO: 621052
ESPECIALIZACION (CODIGO UNESCO):

FORMACION ACADEMICA

LICENCIATURA/INGENIERIA	CENTRO	FECHA
Ciencias Biológicas (Especialidad Zoología)	Facultad de Biología Universidad de La Laguna	Junio 1982
Grado en Ciencias Biológicas		junio 1983
Tesina		
DOCTORADO		
Master's Degree in Fisheries Science (Aquaculture)	Tokyo University	marzo 1988
Doctor en Ciencias Biológicas	Universidad de La Laguna	julio 1988

DIRECTOR(ES) DE TESIS: Dr. T. Watanabe Dr. A. Lorenzo

ORGANISMO: Universidad de Las Palmas
FACULTAD, ESCUELA o INSTITUTO:
DEPT./SECC./UNIDAD ESTR.: Departamento de Biología
CATEGORIA PROFESIONAL Y FECHA DE INICIO: Profesora Titular Interina de Acuicultura Marina febrero de 1990
DIRECCION POSTAL:
TELEFONO (indicar prefijo, número y extensión):

PLANTILLA ☐ OTRAS SITUACIONES ☐ ESPECIFICAR:
CONTRATADO ☐ DEDICACION: A TIEMPO COMPLETO ☒
BECARIO ☐ A TIEMPO PARCIAL ☐
INTERINO ☐

ACTIVIDADES ANTERIORES DE CARACTER CIENTIFICO O PROFESIONAL

FECHAS	PUESTO	INSTITUCION
1980-83 1988-89 1989-90	Colaboradora clases teóricas y prácticas	Universidad de La Laguna
1988-89. 1989-90	Imparte curso de Doctorado	Universidad Politécnica de Las Palmas Universidad de La Laguna

IDIOMAS DE INTERES CIENTIFICO (R = regular, B = bien, C = correctamente)

IDIOMA	HABLA	LEE	ESCRIBE
Inglés	habla, lee y escribe correctamente		
Francés	habla regular y lee bien		
Japonés	habla y lee correctamente		

FECHA DE CUMPLIMENTACION: FIRMA: María Izquierdo

PARTICIPACION EN PROYECTOS DE INVESTIGACION FINANCIADOS EN LOS ULTIMOS 10 AÑOS

PROYECTOS DE INVESTIGACION SUBVENCIONADOS

Investigadora-colaboradora en el Proyecto "*Estudio del Bentos marino del Archipiélago Canario*" realizado por el Departamento de Zoología de la Universidad de La Laguna. Proyecto de investigación concedido por la Junta de Canarias, con una cuantía de 7 millones de ptas. Entre los años 1981 y 1983. Dirección: Dr. J.J. Bacallado Aranega, Profesor Titular de Biología Animal de la Universidad de La Laguna.

Investigadora-colaboradora en los programas de investigación del NATIONAL RESEARCH INST. of AQUACULTURE en Mie (Japón), entre los años 1985-86. Director: Drs. F.Fukusho, Investigador y T. Watanabe, Profesor de Tokyo University of Fisheries.

Investigadora-colaboradora en los programas de investigación del AQUACULTURE RESEARCH LABORATORY, NAGASAKI PREFECTURAL INST. OF FISHERIES en Nomozaki (Japón), entre los años 1986-87. Director: Dr. Chikara Kitajima, Profesor Kyushu University.

Investigador-colaboradora en el Proyecto de Investigación: "*MARINOFORUM 21 (Cultivos marinos en Japón)*", realizado por varios organismos públicos y privados entre los que se encuentra el Fish Nutrition Laboratoy de Tokio University of Fisheries, entre los años 1987-88. Director: T. Watanabe, Profesor de la Tokyo University of Fisheries.

Investigadora en el Proyecto "*Estudio de los requerimientos de acidos grasos esenciales de las larvas de dorada (Sparus aurata)*", realizado por la U.D.I. de Fisiología Animal de la Universidad de La Laguna. Proyecto de investigación subvencionado por la Consejería de Educación del Gobierno de Canarias, con 3.780.150 millones de ptas en el año 1989. Director: Dr. A. Lorenzo Hernandez, Catedrático de Biología Animal de la Universidad de La Laguna.

PARTICIPACION EN PROYECTOS DE INVESTIGACION FINANCIADOS EN LOS ULTIMOS 10 AÑOS

Investigadora responsable del Proyecto "*Sistema de circuito cerrado para la experimentación en recursos marinos y acuicultura*" en la Universidad de La Laguna. Proyecto de Infrastructura subvencionado por la C.Y.C.I.T. y la Consejería de Agricultura y Pesca del Gobierno de Canarias con 6,5 millones de ptas en el año 1989. Director: Dr. A. Lorenzo Hernandez, Catedrático de Biología Animal de la Universidad de La Laguna.

Investigadora Principal del Proyecto "*Efecto de diferentes niveles de proteína dietaria y del período de alimentación antés del desove, sobre la fecundidad y calidad de las puestas de Dorada (Sparus aurata)*". Proyecto de investigación subvencionado por la Consejería de Agricultura y Pesca del Gobierno de Canarias con 3,3 millones de ptas, años 1990-92.

Investigadora del Proyecto "*Estudios de requerimientos nutritivos de la Dorada (Sparus aurata) durante las fases de cria larvaria, preengorde y engorde*". Proyecto de investigación subvencionado por la C.I.C.Y T. con 7.901.000 ptas entre los años 1990-92. Director: D. H. Fernández-Palacios Barber, Jefe Sección de Acuicultura del Centro de Tecnología Pesquera de Gran Canaria.

Investigadora del proyecto "*Alimentación y nutrición de la dorada (Sparus aurata)*". Proyecto de investigación subvencionado por la Consejería de Educación y Ciencia del Gobierno de Canarias con 3 millones de ptas entre los años 1990 y 1992. Director: D. H. Fernández-Palacios Barber, Jefe Sección de Acuicultura del Centro de Tecnología Pesquera de Gran Canaria.

Investigadora del proyecto "*Mejora del equipamiento del laboratorio de nutrición y experiencias de digestibilidad y*

PARTICIPACION EN PROYECTOS DE INVESTIGACION FINANCIADOS EN LOS ULTIMOS 10 AÑOS

requerimientos en ácidos grasos esenciales de dorada". Proyecto de investigación subvencionado por con 5 millones de ptas entre los años 1991 y 1993. Director: Dr. J.M. Vergara Martín, Profesor Asociado Departamento de Biologia, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

Investigadora Principal del proyecto "*Utilización de microdietas para alimentación de larvas de dorada, como alternativa al alimento vivo*". Proyecto de investigación subvencionado por la Fundación Universitaria de Las Palmas con 500.000 ptas en el año 1992.

Investigadora Responsable del proyecto "*Centro de Cultivos Marinos de Canarias*". Proyecto de investigación e infrastructura subvencionado por la CEE dentro del programa STRIDE con 200 millones de ptas entre los años 1991-93.

Investigadora-colaboradora del Proyecto "*Caracterización de la variabilidad en Sparus aurata y Pagrus pagrus a nivel de polimorfismos de longitud de fragmentos de restricción (RFLPs) de secuencias únicas*". Proyecto de investigación subvencionado por la Consejería de Educación, Cultura y Deportes del Gobierno de Canarias con 3.624.000 ptas entre los años 1991 y 1994. Director: Dr. D. Juan Manuel Afonso López, Profesor del Dpto. de Patología Animal, Producción Animal y Ciencias y Tecnología de los Alimentos, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

Investigadora-colaboradora del Proyecto "*Mariculture effluents pollution control: the use of macroalgal biofilters*" realizado conjuntamente por National Center for Mariculture (Eilat, Israel) y el Dpto. de Biología de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Proyecto de investigación subvencionado por la CEE (Directorate Generale XII) con 8,9 millones de ptas entre los años 1991-94. Director: Dr. R.J. Haroun Tabraue, Profesor Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

PUBLICACIONES
(no incluir proceedings ni abstracts de Congresos)

Indicar volumen, páginas inicial y final (año) y clave.
CLAVE: L = libro completo, CL = capítulo de libro, A = artículo, R = review, E = editor.

AUTORES (p.o. de firma):
TITULO: **PUBLICACIONES (ARTICULOS)**

IZQUIERDO, M.S., GARCIA-CORRALES, P. Y BACALLADO, J.J., 1986 "*Contribución al conocimiento de los Hidroideos, I: Haleciidae, Campanulariidae, Lafoeidae y Shyntheciidae*". **Bol. Inst. Esp. Oceanogr.**, 3(1): 81-94.

IZQUIERDO, M.S., GARCIA-CORRALES, P. Y BACALLADO, J.J., 1986 "*Contribución al conocimiento de los Hidroideos, II: Plumulariidae*". **Bol. Inst. Esp. Oceanogr.**, 3(2): 49-66.

ARAKAWA, T., TAKAYA, M. KITAJIMA, C., YOSHIDA, N., YAMASHITA, K., YAMAMOTO, H., IZQUIERDO, M.S. Y WATANABE, T., 1987 "*Some problems in mass propagation of Striped Jack Caranx delicatissimus*" **Bull. Nag. Pref. Inst. Fisher.**, 13: 31-37.

IZQUIERDO, M.S., WATANABE, T., TAKEUCHI, T., ARAKAWA, T. Y KITAJIMA, C. 1989 "*Requirement of larval red seabream Pagrus major for essential fatty acids*" **(Nippon Suisan Gakkaishi) Bull. Japan. Soc. Scien. Fish.**, 55 (5): 859-867.

WATANABE, T., IZQUIERDO, M.S., TAKEUCHI, T., SATOH, S. Y KITAJIMA, C. 1989 "*Comparison between eicosapentaenoic and docosahexaenoic acids in terms of essential fatty acid efficacy in larval Red Seabream*" **(Nippon Suisan Gakkaishi) Bull. Japan. Soc. Scien. Fish.**, 55 (9): 1635-1640.

IZQUIERDO, M.S., GARCIA-CORRALES, P., BACALLADO, J.J. Y VERVOORT, W. 1990 "*Contribución al conocimiento de los Hidroideos, III: Sertulariidae*". **Bol. Inst. Esp. Oceanogr.**, 6(2): 29-48.

PUBLICACIONES
(no incluir proceedings ni abstracts de Congresos)

IZQUIERDO, M.S., TAKEUCHI, T., ARAKAWA, T., KITAJIMA, C. Y WATANABE, T. 1990 "*Optimum EFA levels in Artemia to meet the EFA requirements of red seabream (Pagrus major) fed Artemia*" **Proc. Third Int. Symp. on Feeding & Nutr. in Fish,** pp. 221-232. En: Takeda, M. & Watanabe, T. (Eds.), *THE CURRENT STATUS OF FISH NUTRITION IN AQUACULTURE*; Japan Translation Center Ltd, Tokyo.

VERGARA MARTIN, J.M., ROBAINA ROBAINA, L.E., HERNANDEZ CRUZ, C.M., FERNANDEZ-PALACIOS, H., FERNANDEZ-PALACIOS, J.E. E IZQUIERDO, M.S. 1990 "*Estudios sobre el valor nutricional de una dieta microencapsulada para larvas de dorada (Sparus aurata Linne)*" **Act. III Congreso Nac. Acuicultura,** 39-44.

HAROUN, R. E IZQUIERDO, M.S. 1991 "*Distribución de Sargassum muticum (Yendo) Fensholt en Europa: Peligros de su penetración en la Península Ibérica*" **Actas V Simp. Ibér. Estud. Bentos Mar.,** Tomo 1: 27-48.

IZQUIERDO, M. S., ARAKAWA, T., KITAJIMA, C., TAKEUCHI, T., HAROUN, R. Y WATANABE, T. 1992 "*Effect of n-3 HUFA levels in Artemia on growth and survival of larval Japanese flounder (Paralychthys olivaceous)*" **Aquaculture,** 105: 73-82.

RODRIGUEZ, C., PEREZ, J. A., IZQUIERDO, M. S., BRITO, J. E., LORENZO, A. y FERNANDEZ-PALACIOS, H. (en prensa) "*Growth of larval gilthead bream (Sparus aurata) fed rotifers containing different percentage of n-3 HUFA*" **Aquaculture and Fisheries Management.**

IZQUIERDO, M.S. Y HAROUN, R. (en prensa) "*Sistemas equilibrados de utilización y conservación de los recursos costeros en Japón*" **Actas V Simp. Ibér. Estud. Bentos Mar.,** Tomo 2 (Pto. de la Cruz, 1986).

CRUZ-HERNANDEZ, C. M., FERNANDEZ-PALACIOS, H., VERGARA, J.M. Y IZQUIERDO, M.S. (en prensa) "*Effect of different*

PUBLICACIONES
(no incluir proceedings ni abstracts de Congresos)

IZQUIERDO, M. S., ARAKAWA, T.,TAKEUCHI, T., KITAJIMA, C. Y WATANABE, T. (en evaluación) "*Growth, survival and activity of larval striped jack (Longirostris delicatissimus) fed rotifers with various levels of n-3 HUFA*" **The Journal of Fish Biology.**

SALHI, M., IZQUIERDO, M.S.,HERNANDEZ-CRUZ, C.M., GONZALEZ, M. Y FERNANDEZ-PALACIOS, H. (en prensa) "*Effectc of the lipid and n-3 HUFA levels in microdiets on growth, survival and biochemical composition of larval gilthead seabream (Sparus aurata)*" **Aquaculture.**

FERNANDEZ_PALACIOS, H., MONTERO, D., SOCORRRO, J., IZQUIERDO, M.S. Y VERGARA, J.M. (en prensa) "*First studies on spawning, embryonic and larval development of Dentex gibbosus (Rafinesque, 1810)(Pisces, Sparidae) under controlled conditions*" **Aquaculture.**

RODRIGUEZ, C., PEREZ, J.A., LORENZO, A., IZQUIERDO, M.S. Y CEJAS, J.R. (en prensa). "*n-3 HUFA requirements of larval gilthead seabream Sparus aurata when using high levels of eicosapentanoic acid*" **Comparative Biochemical and Physiology.**

PATENTES Y MODELOS DE UTILIDAD
(que estén o hayan estado en explotación)

AUTORES (p.o. de firma):
TITULO:

N.º DE REGISTRO: AÑO:
ENTIDAD TITULAR:
PAISES:

ESTANCIAS EN CENTROS NACIONALES O EXTRANJEROS

CLAVE: D = doctorando, P = postdoctoral, I = invitado, C = contratado, O = otras (especificar).

CENTRO:
LOCALIDAD: PAIS: AÑO: DURACION:
TEMA: CLAVE:

Estancia Postdoctoral como investigadora invitada en el **Department of Animal Physiology, Goerlaeus Laboratoria, University of Leiden (Holanda)**, para la realización de la investigación "*Determinación de tasas respiratorias y calorimétricas en alevines de trucha (Salmo gairdneri)*". Del 7 de agosto al 15 de octubre de 1989.

Estancia Postdoctoral como investigadora invitada en el **National Center for Mariculture, Eilat (Israel)**, para la realización de la investigación "*Asimilación de nutrientes en larvas de dorada y lubina alimentadas con microdietas radioactivas*".

Reseñar solamente contribuciones relevantes (conferencias invitadas, presidencias de sesión, internacionales, presidencia o secretaría del comité organizador, etc.)

DIAZ-VILELA, M.C., IZQUIERDO, M.S., CAPDEVILLA, F., LOPEZ-RONDÓN, J.L. Y HAROUN, R. "*Estudio comparativo de las comunidades bentónicas del litoral de Güimar*" **I SEMINARIO SOBRE RECURSOS DIDACTICOS PARA LA EDUCACION AMBIENTAL.** La Laguna, abril 1982. Departamento de Ecología de la Universidad de La Laguna. Nacional.

GRUPO DE BENTOS DEL DPTO. DE ZOOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA. "*Fauna Bentónica del Archipiélago Canario*" **IV SIMPOSIO IBERICO DE ESTUDIOS DEL BENTOS MARINO.** Lisboa, junio 1984. Departamento de Zoología de la Universidad de Lisboa. Internacional.

IZQUIERDO, M.S. Y HAROUN, R. "*Sistemas equilibrados de conservación y utilización de los recursos costeros en Japón*" **V SIMPOSIO IBERICO DE ESTUDIO DEL BENTOS MARINO.** Puerto de la Cruz (Tenerife), septiembre 1986. Departamento de Biología Animal de la Universidad de La Laguna. Internacional.

HAROUN, R. E IZQUIERDO, M.S. "*Distribución de Sargassum muticum (Yendo) Fensholt en Europa: peligros de su penetración en la Península Ibérica*" **V SIMPOSIO IBERICO DE ESTUDIO DEL BENTOS MARINO.** Puerto de la Cruz (Tenerife), septiembre 1986. Departamento de Biología Animal de la Universidad de La Laguna. Internacional.

WATANABE, T., IZQUIERDO, M.S., TAKEUCHI, T., SATOH, S.,

CONGRESOS

Reseñar solamente contribuciones relevantes (conferencias invitadas, presidencias de sesión internacionales, presidencia o secretaria del comité organizador, etc.)

ARAKAWA, T. Y KITAJIMA, C. "*Requirement of Larval Red Sea Bream for Essential Fatty Acids*" **JAPANESE SIMPOSIUM ON FISHERIES-SPRING 1987.** Tokyo (Japón), abril 1987. Tokyo University of Fisheries. Internacional.

WATANABE, T., IZQUIERDO, M.S. Y CHO, O.Y. "*Essential Fatty Acid Requirement of larval Red Sea Bream (Pagrus major)*" **INTERNATIONAL SIMPOSIUM ON FEEDING AND NUTRITION IN FISH.** Bergen (Noruega), agosto 1987. University of Bergen. Internacional.

IZQUIERDO, M.S., ARAKAWA, T., KITAJIMA, C., WATANABE, T. Y TAKEUCHI, T. "*Nutritional value of rotifers fed methyl esters or triglycerides of highly unsaturated fatty acids*" **JAPANESE SIMPOSIUM ON FISHERIES-AUTUMN 1987.** Hakodate (Japón), octubre 1987. Hokkaido University. International.

IZQUIERDO, M.S., TAKEUCHI, T., ARAKAWA, T., KITAJIMA, C. Y WATANABE, T. "*Effect of n-3 HUFA methyl esters on the nutritional value of rotifers for larval red sea bream*" **JAPANESE SIMPOSIUM ON FISHERIES-SPRING 1988.** Tokyo (Japón), abril 1988. Nihon University. Internacional.

IZQUIERDO, M.S., TAKEUCHI, T., ARAKAWA, T., KITAJIMA, C. Y WATANABE, T. "*Comparison of the EFA value of Eicosapentaenoic acid with Docosahexaenoic acid for larval red sea bream*" **JAPANESE SIMPOSIUM ON FISHERIES-SPRING 1988.** Tokyo (Japón), abril 1988. Nihon University. Internacional.

IZQUIERDO, M.S., TAKEUCHI, T., ARAKAWA, T., KITAJIMA, C. Y WATANABE, T. "*Essential fatty acid requirement of Japanese Flounder and Striped Jack*" **JAPANESE SIMPOSIUM ON FISHERIES-SPRING 1988.** Tokyo (Japón), abril 1988. Nihon University. Internacional.

IZQUIERDO, M.S., TAKEUCHI, T., ARAKAWA, T., KITAJIMA, C. Y WATANABE, T. "*Essential fatty acid requirement of larval red seabream (Pagrus major) fed Artemia*" **THIRD INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON FEEDING AND NUTRITION IN FISH.** Toba (Japón), agosto-septiembre 1989. Kochi University and The Japanese Soc. Scien. Fisheries. Internacional.

C.M. HERNÁNDEZ CRUZ, H. FERNÁNDEZ PALACIOS, J. M. VERGARA Y M.S IZQUIERDO. "*Effect of different enrichment diets on survival and growth of gilthead bream (Sparus aurata) larvae*" **THIRD INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON FEEDING AND NUTRITION IN FISH.** Toba (Japón), agosto-septiembre 1989. Kochi University and The Japanese Soc. Scien. Fisheries. Internacional.

IZQUIERDO, M. S., RODRÍGUEZ, C., PÉREZ, J. A., BRITO, J. E. Y LORENZO, A. "*Growth and survival of larval gilthead bream (Sparus aurata) fed rotifers containing different percentage of n- 3 HUFA*" **WORLD AQUACULTURE 90.** Halifax (Canada), junio 1990. World Aquaculture Society. Internacional.

IZQUIERDO, M. S., ARAKAWA, T.,TAKEUCHI, T.,HAROUN, R. Y WATANABE, T. "*Effect of n-3 HUFA levels in Artemia on growth and survival of larval Japanese flounder (Paralychthys olivaceous)*" **DEVELOPMENT AND AQUACULTURE OF MARINE FISH LARVAE.** Bergen (Noruega), agosto 1990. University of Bergen. Internacional.

IZQUIERDO, M. S., ARAKAWA, T.,TAKEUCHI, T., KITAJIMA, C. Y WATANABE, T. "*Growth, survival and activity of larval striped jack (Longirostris delicatissimus) fed rotifers with various levels of n-3 HUFA*" **AQUACULTURE AND DEVELOPMENT OF MARINE FISH LARVAE.** Bergen (Noruega), agosto 1990. University of Bergen. Internacional.

CONGRESOS

Reseñar solamente contribuciones relevantes (conferencias invitadas, presidencias de sesión internacionales, presidencia o secretaria del comité organizador, etc.).

VERGARA, J., ROBAINA ROBAINA, L.E., HERNANDEZ CRUZ, C.M., FERNANDEZ-PALACIOS, H., Y M. S. IZQUIERDO. "*Estudios sobre el valor nutricional de una dieta microencapsulada para larvas de dorada (Sparus aurata Linne)*" **III SIMPOSIO NACIONAL DE ACUICULTURA.** Santiago de Compostela, septiembre 1990. Xunta de Galicia. Nacional.

HERNANDEZ, C.M., FERNANDEZ-PALACIOS, H., IZQUIERDO, M.S., ROBAINA, L., SALHI, M. Y FERNANDEZ-PALACIOS, J. "*Nutritional value of rotifers fed different enrichment diets*" **FISH NUTRITION IN PRACTICE. IV INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON FEEDING AND NUTRITION IN FISH.** Biarritz (Francia), junio 1991. Laboratoire de Nutrition des Poissons, I.N.R.A. Internacional.

ROBAINA, L. IZQUIERDO, M.S., MOYANO, F.J., VERGARA, J.M., FERNANDEZ-PALACIOS, H., HENANDEZ, C.M., SALHI, M. Y FERNANDEZ-PALACIOS, J. "*Evaluation of soybean and lupinseed meals as protein sources for juvenile gilhead bream (Sparus aurata)*" **FISH NUTRITION IN PRACTICE. IV INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON FEEDING AND NUTRITION IN FISH.** Biarritz (Francia), junio 1991. Laboratoire de Nutrition des Poissons, I.N.R.A. Internacional.

RODRIGUEZ, C., PEREZ, J., IZQUIERDO, M.S., MORA, J., LORENZO, A. Y FERNANDEZ-PALACIOS, H. "*N-3 HUFA requirement for larval gilhead bream (Sparus aurata)*" **FISH NUTRITION IN PRACTICE. IV INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON FEEDING AND NUTRITION IN FISH.** Biarritz (Francia), junio 1991. Laboratoire de Nutrition des Poissons, I.N.R.A. Internacional.

HAROUN, R.J., IZQUIERDO, M.S. Y MAEGAWA, M. "*Photosynthetic temperature tolerance of two Cystoseira species form Canary Islands*" **IV INTERNATIONAL PHYCOLOGICAL**

CONGRESOS

Reseñar solamente contribuciones relevantes (conferencias invitadas, presidencias de sesión internacionales, presidencia o secretaría del comité organizador, etc.)

CONGRESS. Durham (Carolina del Norte, USA), agosto 1991. Duke University. Internacional.

IBEAS RODRIGUEZ, C., IZQUIERDO, **M.S Y LORENZO, A.** "*Study on the essential fatty acid requirement of juvenile gilthead bream (Sparus aurata)*". **INTERNATIONAL CONGRESS ON RESEARCH FOR AQUACULTURE: FUNDAMMENTAL AND APPLIED RESEARCH.** Juan les Pins (Francia), octubre 1991. Université de Nice y Sociedad Europea de Fisiología Comparada y Bioquímica. Internacional.

HERNANDEZ, C.M., SALHI, M., FERNANDEZ-PALACIOS, H. E IZQUIERDO, M.S. "*Mejora en el cultivo larvario de Sparus aurata L. en relación con el uso de antibióticos, fitoplancton y tipo de circuito*" **V SIMPOSIO INTERNACIONAL SOBRE NUTRICION Y ALIMENTACION DE PECES.** Santiago de Chile, septiembre 1992. Fundación Chile. Internacional.

SALHI, M., IZQUIERDO, M.S., HERNANDEZ C.M., GONZALEZ, M. Y FERNANDEZ-PALACIOS, H. "*Microdietas para larvas de dorada (Sparus aurata): Efecto de distintos niveles de lípidos y ácidos grasos esenciales*" **V SIMPOSIO INTERNACIONAL SOBRE NUTRICION Y ALIMENTACION DE PECES.** Santiago de Chile, septiembre 1992. Fundación Chile. Internacional.

IBEAS RODRIGUEZ, C., IZQUIERDO **M.S. Y LORENZO, A.**"*Effect of different levels of n-3 Highly Unsaturated Fatty Acids on growth and fatty acid composition of juvenile gilthead bream (Sparus aurata)* **V SIMPOSIO INTERNACIONAL SOBRE NUTRICION Y ALIMENTACION DE PECES.** Santiago de Chile, septiembre 1992. Fundación Chile. Internacional.

RODRIGUEZ GONZALEZ, C., PEREZ, J., MORA, J. E., LORENZO, A. IZQUIERDO M.S. Y CEJAS PULIDO, J.R., "*Influencia de las distintas proporciones de n-3 HUFA en la dieta sobre el cultivo larvario de la dorada (Sparus aurata)*" **V SIMPOSIO**

CONGRESOS

Reseñar solamente contribuciones relevantes (conferencias invitadas, presidencias de sesión internacionales, presidencia o secretaria del comité organizador, etc.)

INTERNACIONAL SOBRE NUTRICION Y ALIMENTACION DE PECES. Santiago de Chile, septiembre 1992. Fundación Chile. Internacional.

PEREZ, J., RODRIGUEZ GONZALEZ, C., MORA, J. E., LORENZO, A. IZQUIERDO M.S. Y CEJAS PULIDO, J.R., "*Influencia de los altos niveles de n-3 HUFA en la dieta sobre el cultivo larvario de la dorada (Sparus aurata)*" **V SIMPOSIO INTERNACIONAL SOBRE NUTRICION Y ALIMENTACION DE PECES.** Santiago de Chile, septiembre 1992. Fundación Chile. Internacional.

FERNANDEZ-PALACIOS, H., MONTERO, D., SOCORRO, J., IZQUIERDO, M.S. Y VERGARA, J.M. "*First studies on spawning, embryonic and larval development of Dentex gibbosus (Rafinesque,1810)(Pisces, Sparidae) under controlled conditions*". **WORLD AQUACULTURE '93.** Torremolinos, 26-28 mayo 1993. European Aquaculture Society. Internacional.

FERNANDEZ-PALACIOS, H., IZQUIERDO, M.S., ROBAINA, L., SALHI, M., GONZALEZ, M., HERNANDEZ, C.M., VERGARA, J.M. Y VALENCIA, A. "*Calidad de las puestas de dorada (Sparus aurata) en función del contenido en n-3 HUFA en las dietas*" **WORLD AQUACULTURE '93.** Torremolinos, 26-28 mayo 1993. European Aquaculture Society. Internacional.

ROBAINA, L.E., MOYANO, F.J., IZQUIERDO, M.S., VERGARA, J.M.FERNANDEZ-PALACIOS, H. Y MONTERO, D. "*Digestive and metabolic utilization of different diets by gilthead seabream (Sparus aurata); environmental implications*" **WORLD AQUACULTURE '93.** Torremolinos, 26-28 mayo 1993. European Aquaculture Society. Internacional.

RODRIGUEZ, C., PEREZ, J.A., LORENZO, A., IZQUIERDO, M.S., FERNANDEZ-PALACIOS, H. "*Disminución del requerimiento de n-3*

CONGRESOS

Reseñar solamente contribuciones relevantes (conferencias invitadas, presidencias de sesión internacionales, presidencia o secretaria del comité organizador, etc.).

HUFA de las larvas de la dorada europea (Sparus aurata), mediante la utilización en la dieta de una relación EPA/DHA equilibrada." **WORLD AQUACULTURE '93.** Torremolinos, 26-28 mayo 1993. European Aquaculture Society. Internacional.

VERGARA, J.M., JAUNCEY, K. E IZQUIERDO, M.S. *"Suitable protein and lipid levels in diets for gilthead seabream (Sparus aurata L.) fingerlings and growers.* **WORLD AQUACULTURE '93.** Torremolinos, 26-28 mayo 1993. European Aquaculture Society. Internacional.

CONFERENCIAS

Incluir las cinco más relevantes.

TITULO:
ACTO:
LUGAR DE PRESENTACION: AÑO:

Cultivos Marinos en Canarias: Desarrollo y Perspectivas. Conferencia presentada en el seminario **"Maricultura na Madeira"**, organizado por el Governo Regional da Madeira, Portugal. Octubre 1991.

Los Cultivos Marinos y su Situación en Canarias. Conferencia presentada en el **Seminario de Formación de Formadores** organizado por la Escuela Naútico-Pesquera de Lanzarote. Noviembre 1991.

Control de la Reproducción en Teleósteos. Conferencia presentada en las **Primeras Jornadas sobre Ictiopatología y Acuicultura**, organizadas por el Departamento de Patología Animal, Producción Animal y Ciencias y Tecnología de los Alimentos, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Abril 1992.

TESIS DOCTORALES DIRIGIDAS

TITULO: **Requerimientos cualitativos y cuantitativos de ácidos grasos esenciales de larvas de dorada**
DOCTORANDO: Covadonga Rodríguez González
UNIVERSIDAD: La Laguna. FACULTAD/ESCUELA:
AÑO: CALIFICACION: Fase terminal

2. **Mejoras en el cultivo larvario de dorada (Sparus aurata) en relación con diversos parámetros ambientales y bioquímicos.** C.M. Hernandez Cruz, Becaria del Cabildo Insular de Gran Canaria. Fase terminal.

.3. **Sustitución de harinas de pescado por otras fuentes protéicas alternativas en juveniles de dorada.** L.E. Robaina Robaina, Becaria de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Codirección junto al Dr. F.J. Moyano, Profesor Titular Producción Animal, Universidad de Granada. Fase terminal.

.4. **Requerimientos de ácidos grasos esenciales de alevines de dorada.** C. Ibeas Rodríguez, Becario del Programa Nacional de Formación de Personal Investigador, Universidad de La Láguna. Codirección junto al Dr. A. Lorenzo Hernandez, Catedrático de Biología Animal, Universidad de La Laguna. Fase experimental.

.5. **Desarrollo de microdietas para larvas de dorada (Sparus aurata).** M. Sahli, Becaria de la Comunidad Europea en la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Fase experimental.

.6. **Requerimientos vitamínicos de las larvas de distintas especies de espáridos.** M. González Pérez, Becario de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Codirección junto al Dr. J. M. Vergara Martín, Profesor Biología Animal, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Fase inicial.

GRANDES EQUIPOS QUE UTILIZA O HA UTILIZADO

CLAVE R = responsable, UA = usuario asiduo, UO = usuario ocasional

EQUIPO FECHA: CLAVE:

OTROS MERITOS O ACLARACIONES QUE SE DESEE HACER CONSTAR

Miembro de Sociedades

Socio de la Japanese Society of Scientific Fisheries. Desde 1986 hasta la actualidad.

Socio de la World Aquaculture Society. Desde 1988 hasta la actualidad.

Socio del Colegio Oficial de Biólogos, Delegación de Canarias. Desde 1989 hasta la actualidad.

Participación en tribunales de Tesis Doctorales

. Vocal Tercera del Tribunal de Tesis Doctoral de D. J.J. Castro Hernandez, **Ecología trófica de la caballa (Scomber japonicus Houttuyn 1782) en aguas del Archipiélago Canario.** Facultad de Ciencias del Mar, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. 12 de junio de 1991.

Organización de Seminarios o Simposios

. Organización y coodinación del **I Seminario sobre la Investigación Europea en Acuicultura**, subvencionado por el Vicerrectorado de Investigación de la Universidad de La Laguna. Junio 1989.

COMISION INTERMINISTERIAL
DE CIENCIA Y TECNOLOGIA

Ministerio de Educación y Ciencia
Secretaría de Estado de Universidades e Investigación
Dirección General de Investigación Científica y Técnica

Plan Nacional de I+D

Currículum vitae
Impreso normalizado n.º 3

Nombre: JUANA ROSA CEJAS PULIDO

APELLIDOS: CEJAS PULIDO
NOMBRE: JUANA ROSA
SEXO: MUJER
D.N.I.: 42048682 FECHA NACIMIENTO: 24-06-59 N.° FUNCIONARIO: 4204868246
DIRECCION PARTICULAR: Ifara 86, Ed.Drago 16
CIUDAD: Sta Cruz de Tenerife DISTRITO POSTAL: 38082 TELEFONO: 922-284972
ESPECIALIZACION (CODIGO UNESCO): 310502

FORMACION ACADEMICA

LICENCIATURA/INGENIERIA	CENTRO	FECHA
Licenciada en Biología	Universidad de La Laguna	1981

DOCTORADO

DIRECTOR(ES) DE TESIS:

ORGANISMO:
FACULTAD, ESCUELA o INSTITUTO:
DEPT./SECC./UNIDAD ESTR.:
CATEGORIA PROFESIONAL Y FECHA DE INICIO:
DIRECCION POSTAL:
TELEFONO (indicar prefijo, número y extensión):

PLANTILLA ☐ OTRAS SITUACIONES ☐ ESPECIFICAR:
CONTRATADO ☐ DEDICACION: A TIEMPO COMPLETO ☐
BECARIO ☐ A TIEMPO PARCIAL ☐
INTERINO ☐

ACTIVIDADES ANTERIORES DE CARACTER CIENTIFICO O PROFESIONAL

FECHAS	PUESTO	INSTITUCION
Jun.1982-Dic.1982	Preparador	Gobierno Autónomo Canario
Ene.1983-Dic.1985	Investigador	Gobierno Autónomo Canario
Ene.1986-Dic.1989	Investigador	Instituto Esp.Oceanografía
1990 en adelante	Experto I+D Funcionario	Instituto Esp.Oceanografía

IDIOMAS DE INTERES CIENTIFICO (R = regular, B = bien, C = correctamente)

IDIOMA	HABLA	LEE	ESCRIBE
Inglés	R	B	B
Francés	R	B	B

FECHA DE CUMPLIMENTACION 15 de Octubre de 1993 FIRMA:

PARTICIPACION EN PROYECTOS DE INVESTIGACION FINANCIADOS EN LOS ULTIMOS 10 AÑOS

TITULO DEL PROYECTO:

ENTIDAD FINANCIADORA:
DURACION DESDE: HASTA:
INVESTIGADOR PRINCIPAL:

TITULO: Evaluación de Recursos Pesqueros en Canarias
ENT.FINAN.: Gobierno Autónomo Canario
DURACION: Junio 1982 **HASTA:** Diciembre 1982
INV.PRINCIPAL: Jerónimo Bravo de Laguna

TITULO: Ampliación de Cultivos Marinos en el litoral Canario
ENT.FINAN.: Gobierno Autónomo Canario
DURACION: Enero 1983 **HASTA:** Diciembre 1985
INV.PRINCIPAL: Angeles Rivas Cembellín

TITULO: Estudio del Bentos Marino del Archipiélago Canario. I. Catálogo preliminar de invertebrados marinos bentónicos de Canarias: confección de un manual de identificación
ENT.FINAN.: Gobierno Autónomo Canario
DURACION: Enero 1983 **HASTA:** Diciembre 1983
INV.PRINCIPAL: Juan José Bacallado

TITULO: Estudio químico de biotoxinas y otras moléculas marinas de interés farmacológico
ENT.FINAN.: Instituto de Productos Naturales de Tenerife
DURACION: Octubre 1985 **HASTA:** Octubre 1986
INV.PRINCIPAL: Julio Perez

TITULO: Cultivos Marinos en Canarias
ENT.FINAN.: Instituto Español de Oceanografía
DURACION: Enero 1987 **HASTA:** Diciembre 1989
INV.PRINCIPAL: Angeles Rivas Cembellín

TITULO: Cultivo de peces y Mantenimiento de la estación de engorde
ENT.FINAN.: Instituto Español de Oceanografía
DURACION: Enero 1990 **HASTA:** Diciembre 1990
INV.PRINCIPAL: Angeles Rivas Cembellín

TITULO: Actualizacion del Proyecto 704 (Cultivo de peces y Mantenimiento de la estación de engorde)
ENT.FINAN.: Instituto Español de Oceanografía
DURACION: Enero 1990 HASTA: Diciembre 1990
INV.PRINCIPAL: Juana R. Cejas Pulido - Rafael Forés Sanjuán

TITULO: Mantenimiento y mejora de instalaciones de la planta de cultivos marinos de Canarias
ENT.FINAN.: Instituto Español de Oceanografía
DURACION: Enero 1991 **HASTA:** Diciembre 1996
INV.PRINCIPAL: Rafael Forés Sanjuán

TITULO: Mejora y mantenimiento del stock de reproductores de Dorada
ENT.FINAN.: Instituto Español de Oceanografía
DURACION: Enero 1991 HASTA: Diciembre 1996
INV.PRINCIPAL: Rafael Forés Sanjuán

TITULO: Optimización técnica del cultivo larvario de dorada dependiendo de la renovación de agua, de la temperatura y de la alimentación
ENT.FINAN.: Instituto Español de Oceanografía
DURACION: Enero 1991 HASTA: Diciembre 1992
INV.PRINCIPAL: Juana R. Cejas Pulido - Rafael Forés Sanjuán

TITULO: Estudios bioquímicos relacionados con la reproducción y el cultivo larvario de dorada
ENT.FINAN.: Instituto Español de Oceanografía
DURACION: Enero 1991 HASTA: Diciembre 1995
INV.PRINCIPAL: Juana R. Cejas Pulido

TITULO: Selección y adaptación a la cautividad de nuevas especies susceptibles de cultivo
ENT.FINAN.: Instituto Español de Oceanografía
DURACION: Enero 1991 HASTA: Diciembre 1996
INV.PRINCIPAL: Juana R. Cejas Pulido

TITULO: Control de la calidad de aguas de suministro y vertido de una instalación de cultivos
ENT.FINAN.: Instituto Español de Oceanografía
DURACION: Enero 1993 HASTA: Diciembre 1996
INV.PRINCIPAL: Juana R. Cejas Pulido

TITULO: Requerimientos de ácidos grasos poliinsaturados e influencia de los mismos en el transporte de nutrientes y electrolitos en alevines de dorada (Sparus aurata)
ENT.FINAN.: Ministerio de Educación y Ciencia (CICYT)
DURACION: Enero 1993 HASTA: Diciembre 1995
INV.PRINCIPAL: Antonio Lorenzo Hernández

PUBLICACIONES
(no incluir proceedings ni abstracts de Congresos)

Indicar volumen, páginas inicial y final (año) y clave.
CLAVE: L = libro completo, CL = capítulo de libro, A = artículo, R = review, E = editor.

AUTORES (p.o. de firma):
TITULO:

REF. REVISTA/LIBRO: CLAVE:

CEJAS,J. & BRITO,A., 1982
Sobre algunos Gammaridos (Crustacea: Amphipoda) nuevos para la fauna marina de Canarias.
VIERAEA, 12 (1-2): 317-328
clave: A

CEJAS,J. & BRITO,A., 1985
Lista preliminar de Anfípodos bentónicos marinos de las Islas Canarias.
Anales de la Facultad de Ciencias, 10 (1): 51-60
clave: A

CEJAS,J.; RIVAS,A.; VILLAMANDOS,J. & ESCANEZ,J., 1987
Resultados preliminares de la primera experiencia de reproducción en cautividad del sargo Diplodus sargus (De la Paz, Bauchot y Daget, 1974) realizada en 1983 en Tenerife, Islas Canarias.
Cuad.Marisq.Publ.Tec., 8: 21-40
clave: A

RIVAS,A.; CEJAS,J.; ESCANEZ,J. & VILLAMANDOS,J., 1987
Ensayo preliminar de engorde de dorada (Sparus aurata (Linnaeus, 1758) y lubina Dicentrarchus labrax (Linnaeus, 1758) en la isla de Tenerife.
Cuad.Marisq.Publ.Tec., 8: 117-141
clave: A

RIVAS,A.; CEJAS,J.; ESCANEZ,J. & VILLAMANDOS,J., 1987
Primera experiencia de reproducción de dorada (Sparus aurata (Linnaeus, 1758) en el Archipiélago Canario.
Cuad.Marisq.Publ.Tec., 8: 11-20
clave: A

RIVAS,A.; CEJAS,J. & VILLAMANDOS,J., 1990
Nota sobre la producción de rotíferos Brachionus plicatilis Müller en grandes volúmenes de cultivo.
Inf.Tec.Inst.Esp.Oceanogr., 82
clave: A

CEJAS,J.; VILLAMANDOS,J. & SAMPER,M., 1992
Estudio sobre la reproducción de la dorada (Sparus aurata) en Canarias. Influencia del peso/edad de las hembras sobre la calidad de puesta.
Inf.Tec.Inst.Esp.Oceanogr., 126
clave: A

CEJAS,J.; JEREZ,S.; SANTAMARIA,F.J. & FORES,R., 1992
Sistema de limpieza superficial para aumentar el porcentaje de larvas de dorada con vejiga natatoria bien formada.
Bol.Inst.Esp.Oceanogr. (en prensa).
clave: A

CEJAS,J.; JEREZ,S.; SANTAMARIA,F.J.; SAMPER,M., 1993.
Estudios preliminares de la reproduccion y cultivo larvario de la breca (Pagellus erythrinus) en cautividad.
Actas del IV Congreso Nac. de Acuicult., 61-65
clave: CL

CEJAS,J.; SAMPER,M., JEREZ,S.; FORES,R.; VILLAMANDOS,J., 1993.
Perspectivas de cultivo de la breca (Pagellus erythrinus) y el sargo (Diplodus sargus); primeros resultados de crecimiento comparado con la dorada (Sparus aurata).
Actas del IV Congreso Nac. de Acuicult., 127-132
clave: CL

RODRIGUEZ,C.; PEREZ,J.A.; LORENZO,A.; IZQUIERDO,M.S. & CEJAS,J., 1993
N-3 HUFA requirements of larval gilthead sea-bream Sparus aurata when using high levels of eicosapentaenoic acid.
Comparative Biochem.Phisyol., (en prensa)

CONGRESOS

Reseñar solamente contribuciones relevantes (conferencias invitadas, presidencias de sesión internacionales, presidencia o secretaría del comité organizador, etc.).

TIPO DE PARTICIPACION:
CONGRESO:
LUGAR DE CELEBRACION: AÑO:

CONFERENCIAS

Incluir las cinco más relevantes.

TITULO:
ACTO:
LUGAR DE PRESENTACION: AÑO:

TITULO: La investigación en Acuicultura en el Centro Oceanográfico de Canarias
ACTO: Curso de Avances en Acuicultura Marina de la Universidad de La Laguna
LUGAR DE PRESENTACION: Universidad de La Laguna
AÑO: Abril 1993

GRANDES EQUIPOS QUE UTILIZA O HA UTILIZADO

CLAVE: R = responsable, UA = usuario asiduo, UO = usuario ocasional.

EQUIPO: FECHA: CLAVE:

OTROS MERITOS O ACLARACIONES QUE SE DESEE HACER CONSTAR

EXPERIENCIA PROFESIONAL COMO INVESTIGADOR EN ACUICULTURA MARINA

- 1983, 1984 Y 1985
  Contrato de Licenciado para el desarrollo del Programa "Ampliación de Cultivos Marinos en el litoral canario", financiado por el Gobierno Autónomo Canario y llevado a cabo por el Centro Oceanográfico de Canarias del Instituto Español de Oceanografía

- 1987, 1988 y 1989
  Contrato de Licenciado del Instituto Español de Oceanografía, para el desarrollo del Programa de "Cultivos Marinos en Canarias"

- 1990 en adelante
  Funcionario del Ministerio de Agricultura y Pesca y Alimentación, con plaza en el Centro Oceanográfico de Canarias del Instituto Español de Oceanografía, como Experto I+D en el Area de Acuicultura

OTROS MERITOS A RESEÑAR EN EL AREA DE ACUICULTURA

- Marzo 1984
  Participación en la Segunda Reunión del Grupo de Trabajo sobre producción de Artemia salina en áreas costeras Hispano-Portuguesas celebrado en el Centro Oceanográfico de Murcia del Instituto Español de Oceanografía.

- Octubre 1985
  Asistencia y presentación de 3 comunicaciones al Ier Congreso Nacional de Acuicultura. El Grove. Pontevedra.

- Junio 1986
  Asistencia a las Ias Jornadas de la Comunidad Autónoma de Cantábria sobre Acuicultura. Universidad Internacional Menéndez Pelayo. Santander.

- Octubre 1987
  Asistencia al IIº Congreso Nacional de Acuicultura. Santiago de Compostela.

- Junio 1989
  Asistencia al Seminario sobre la Investigación Europea en Acuicultura. Universidad de La Laguna. Tenerife.

- Diciembre a Marzo 1989
  Profesor experto del Curso de Acuicultura Avanzada del Instituto Social de la Marina (profesor contratado). Tenerife.

- Junio 1991
  Asistencia al IV Symposium Internacional sobre Nutrición y Alimentación de Peces. Biarritz. Francia.

- Junio 1992
  Asistencia a las Ias Jornadas en Ciencias y Tecnologías Marinas. Alicante.

- Septiembre 1992
  Comunicación presentada al V Symposium Internacional sobre Nutrición y Alimentación de Peces. Santiago de Chile.
  PEREZ,J.; RODRIGUEZ,C.; LORENZO,A.; IZQUIERDO,M.S. & CEJAS,J.
  "Influencia de los altos niveles de n-3 HUFA en la dieta sobre el cultivo larvario de la dorada (Sparus aurata)

- Julio 1993
  Dirección del Trabajo de Fin de Carrera de la Escuela Universitaria de Ingenieros Técnicos Agrícolas de La Laguna. Titulo: Estudio de un modelo de diseño de criadero de dorada para las Islas Canarias. Alumno: Victor Herrera.

- Septiembre 1993
  Asistencia y presentación de 2 paneles (uno de ellos premiado) al IV Congreso Nacional de Acuicultura. Isla de Arosa. Pontevedra.

PARTICIPACION EN PROYECTOS DE INVESTIGACION EN ACUICULTURA EN LOS QUE COLABORAN VARIOS ORGANISMOS

- 1991
  Convenio específico de cooperación entre la Universidad de La Laguna y el Instituto Español de Oceanografía, para la realización de un Proyecto de Investigación sobre estudios bioquímicos relacionados con la reproducción y el cultivo larvario de dorada (Sparus aurata)

- 1992 y 1993
  Convenio específico de cooperación entre la Universidad de La Laguna y el Instituto Español de Oceanografía, para la realización de un Proyecto de Investigación sobre estudios bioquímicos relacionados con la alimentación y el engorde de alevines de dorada (Sparus aurata).

- 1992 y 1993
  Convenio específico de cooperación entre la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, el Instituto Español de Oceanografía y el Cabildo insular de Gran Canaria, para la realización de un Proyecto de Investigación sobre desarrollo de técnicas para el cultivo de nuevas especies de peces en las Islas Canarias.

COMISION INTERMINISTERIAL
DE CIENCIA Y TECNOLOGIA

Ministerio de Educación y Ciencia
Secretaría de Estado de Universidades e Investigación
Dirección General de Investigación Científica y Técnica

Plan Nacional de I+D

Currículum vitae
Impreso normalizado n.º 3

Nombre: RAFAEL FORES SANJUAN

APELLIDOS: FORES SANJUAN
NOMBRE: RAFAEL
D.N.I.: 3064646 FECHA NACIMIENTO: 11-01-52 SEXO: VARON
DIRECCION PARTICULAR: Gilberto Calvo 6 N.º FUNCIONARIO: 306464646
CIUDAD: Sta Cruz de Tenerife DISTRITO POSTAL: 38005 TELEFONO: 922-200938
ESPECIALIZACION (CODIGO UNESCO): 251092

FORMACION ACADEMICA

LICENCIATURA/INGENIERIA	CENTRO	FECHA
Licenciado en Biología	Univers. Complut. Madrid	1977

DOCTORADO

DIRECTOR(ES) DE TESIS:

ORGANISMO:
FACULTAD, ESCUELA o INSTITUTO:
DEPT./SECC./UNIDAD ESTR.:
CATEGORIA PROFESIONAL Y FECHA DE INICIO:
DIRECCION POSTAL:
TELEFONO (indicar prefijo, número y extensión):

PLANTILLA ☐ OTRAS SITUACIONES ☐ ESPECIFICAR:
CONTRATADO ☐ DEDICACION: A TIEMPO COMPLETO ☐
BECARIO ☐ A TIEMPO PARCIAL ☐
INTERINO ☐

ACTIVIDADES ANTERIORES DE CARACTER CIENTIFICO O PROFESIONAL

FECHAS	PUESTO	INSTITUCION
1981 a 1985	Director Jefe Dep. Peces	TINAMENOR S.A.
Nov.1986-Dic.1989	Investigador	Instituto Esp.Oceanografía
1990 en adelante	Experto I+D Funcionario	Instituto Esp.Oceanografía

IDIOMAS DE INTERES CIENTIFICO (R = regular, B = bien, C = correctamente)

IDIOMA	HABLA	LEE	ESCRIBE
Francés	B	B	B

FECHA DE CUMPLIMENTACION 15 de Octubre de 1993 FIRMA:

PARTICIPACION EN PROYECTOS DE INVESTIGACION FINANCIADOS EN LOS ULTIMOS 10 AÑOS

TITULO DEL PROYECTO:

ENTIDAD FINANCIADORA:
DURACION DESDE: HASTA:
INVESTIGADOR PRINCIPAL:

TITULO: Diagnosis y profilaxis de enfermedades de peces planos en una planta de cultivos
ENT.FINAN.: TINAMENOR S.A. Y A.T.P. S.A.
DURACION: 1982 **HASTA:** 1985
INV.PRINCIPAL: Rafael Forés Sanjuán

TITULO: Efectos comparativos de distintas dietas en lubina y dorada en el Cantábrico y Mediterraneo
ENT.FINAN.: TINAMENOR S.A. Y A.T.P. S.A.
DURACION: 1982 **HASTA:** 1985
INV.PRINCIPAL: Rafael Forés Sanjuán

TITULO: Cultivo de peces planos en Vigo
ENT.FINAN.: Instituto Español de Oceanografía
DURACION: Enero 1987 **HASTA:** Diciembre 1987
INV.PRINCIPAL: José Iglesias Estévez

TITULO: Investigación sobre las distintas fases de cultivo del rodaballo en Galicia
ENT.FINAN.: Instituto Español de Oceanografía
DURACION: Enero 1987 **HASTA:** Diciembre 1989
INV.PRINCIPAL: José Iglesias Estévez

TITULO: S.A.R.P. Sardina
ENT.FINAN.: Instituto Español de Oceanografía
DURACION: Enero 1989 **HASTA:** Diciembre 1989
INV.PRINCIPAL: José Iglesias Estévez

TITULO: Métodos para la evaluación del estado nutricional de larvas de peces
ENT.FINAN.: Comunidad Económica Europea - Inst. Esp. Oceanografía
DURACION: Emero 1989 **HASTA:** Diciembre 1989
INV.PRINCIPAL: José Iglesias Estévez

TITULO: Cultivo de peces y Mantenimiento de la estación de engorde
ENT.FINAN.: Instituto Español de Oceanografía
DURACION: Enero 1990 **HASTA:** Diciembre 1990
INV.PRINCIPAL: Angeles Rivas Cembellín

TITULO: Actualización del Proyecto 704 (Cultivo de peces y Mantenimiento de la estación de engorde)
ENT.FINAN.: Instituto Español de Oceanografía
DURACION: Enero 1990 HASTA: Diciembre 1990
INV.PRINCIPAL: Juana R. Cejas Pulido - Rafael Forés Sanjuán

TITULO: Mantenimiento y mejora de instalaciones de la planta de cultivos marinos de Canarias
ENT.FINAN.: Instituto Español de Oceanografía
DURACION: Enero 1991 **HASTA:** Diciembre 1996
INV.PRINCIPAL: Rafael Forés Sanjuán

TITULO: Mejora y mantenimiento del stock de reproductores de Dorada
ENT.FINAN.: Instituto Español de Oceanografía
DURACION: Enero 1991 **HASTA:** Diciembre 1996
INV.PRINCIPAL: Rafael Forés Sanjuán

TITULO: Optimización técnica del cultivo larvario de dorada dependiendo de la renovación de agua, de la temperatura y de la alimentación
ENT.FINAN.: Instituto Español de Oceanografía
DURACION: Enero 1991 **HASTA:** Diciembre 1992
INV.PRINCIPAL: Juana R. Cejas Pulido - Rafael Forés Sanjuán

TITULO: Estudios bioquímicos relacionados con la reproducción y el cultivo larvario de dorada
ENT.FINAN.: Instituto Español de Oceanografía
DURACION: Enero 1991 **HASTA:** Diciembre 1995
INV.PRINCIPAL: Juana R. Cejas Pulido

TITULO: Selección y adaptación a la cautividad de nuevas especies susceptibles de cultivo
ENT.FINAN.: Instituto Español de Oceanografía
DURACION: Enero 1991 **HASTA:** Diciembre 1996
INV.PRINCIPAL: Juana R. Cejas Pulido

TITULO: Control de la calidad de aguas de suministro y vertido de una instalación de cultivos
ENT.FINAN.: Instituto Español de Oceanografía
DURACION: Enero 1993 **HASTA:** Diciembre 1996
INV.PRINCIPAL: Juana R. Cejas Pulido

TITULO: Requerimientos de ácidos grasos poliinsaturados e influencia de los mismos en el transporte de nutrientes y electrolitos en alevines de dorada (Sparus aurata)
ENT.FINAN.: Ministerio de Educación y Ciencia (CICYT)
DURACION: Enero 1993 **HASTA:** Diciembre 1995
INV.PRINCIPAL: Antonio Lorenzo Hernández

PUBLICACIONES
(no incluir proceedings ni abstracts de Congresos)

Indicar volumen, páginas inicial y final (año) y clave.
CLAVE: L = libro completo, CL = capítulo de libro, A = artículo, R = review, E = editor.

AUTORES (p.o. de firma):
TITULO:

REF. REVISTA/LIBRO: CLAVE:

OLMEDO,M.; IGLESIAS,J.; PELETEIRO,B.; FORES,R. & MIRANDA,A., 1990
Acclimatation and induced spawning of sardine Sardina pilchardus Wilbaum in captivity.
J.Exp.Mar.Biol.Ecol., 140: 61-67
clave: A

SANCHEZ,J.; PELETEIRO,B.; FORES,R.; OLMEDO,M. & IGLESIAS,J., 1990
Crecimiento del rodaballo Scophthalmus maximus (L.) en condiciones experimentales de cultivo.
Bol.Inst.Esp.Oceanogr., 6 (1): 127-132
clave: A

FORES,R.; IGLESIAS,J.; OLMEDO,M.; SANCHEZ,F.J. & PELETEIRO,B., 1990
Induction of spawning in turbot Scophthalmus maximus (L.) by a sudden change in the photoperiod.
Aquacultural Engeneering, 9: 357-366
clave: A

CEJAS,J.; JEREZ,S.; SANTAMARIA,F.J. & FORES,R., 1992
Sistema de limpieza superficial para aumentar el porcentaje de larvas de dorada con vejiga natatoria bien formada.
Bol.Inst.Esp.Oceanogr. (en prensa).
clave: A

CEJAS,J.; SAMPER,M., JEREZ,S.; FORES,R.; VILLAMANDOS,J., 1993.
Perspectivas de cultivo de la breca (Pagellus erythrinus) y el sargo (Diplodus sargus); primeros resultados de crecimiento comparado con la dorada (Sparus aurata).
Actas del IV Congreso Nac. de Acuicult., 127-132
clave: CL

PARTICIPACION EN CONTRATOS DE INVESTIGACION DE ESPECIAL RELEVANCIA CON EMPRESAS Y/O ADMINISTRACIONES

TITULO DEL CONTRATO:

EMPRESA/ADMINISTRACION FINANCIADORA:
DURACION DESDE: HASTA:
INVESTIGADOR RESPONSABLE:

CONGRESOS

Reseñar solamente contribuciones relevantes (conferencias invitadas, presidencias de sesión internacionales, presidencia o secretaria del comité organizador, etc.).

TIPO DE PARTICIPACION:
CONGRESO:
LUGAR DE CELEBRACION: AÑO:

CONFERENCIAS

Incluir las cinco más relevantes.

TITULO:
ACTO:
LUGAR DE PRESENTACION: AÑO:

TITULO: La investigación en Acuicultura en el Centro Oceanográfico de Canarias
ACTO: Curso de Avances en Acuicultura Marina de la Universidad de La Laguna
LUGAR DE PRESENTACION: Universidad de La Laguna
AÑO: Abril 1993

GRANDES EQUIPOS QUE UTILIZA O HA UTILIZADO

CLAVE: R = responsable, UA = usuario asiduo, UO = usuario ocasional.

EQUIPO: FECHA: CLAVE:

OTROS MERITOS O ACLARACIONES QUE SE DESEE HACER CONSTAR

EXPERIENCIA PROFESIONAL COMO INVESTIGADOR EN ACUICULTURA MARINA

- 1981 a 1985
  Contrato de Director Jefe del Departamento de Peces para efectuar el Cultivo integral de Rodaballo, Lubina y Dorada

- 1987 a 1989
  Contrato de Licenciado del Instituto Español de Oceanografía, para el desarrollo del Programa de "Cultivos Marinos en Vigo"

- 1990 en adelante
  Funcionario del Ministerio de Agricultura y Pesca y Alimentación, con plaza en el Centro Oceanográfico de Canarias del Instituto Español de Oceanografía, como Experto I+D en el Area de Acuicultura

OTROS MERITOS A RESEÑAR EN EL AREA DE ACUICULTURA

- Septiembre 1985
  Asistencia a la Primera de la Industria de la Soja sobre el tema "Utilización de la soja en los cultivos marinos". Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Complutense de Madrid.

- Octubre 1985
  Asistencia al Ier Congreso Nacional de Acuicultura. El Grove. Pontevedra.

- Octubre 1986
  Asistencia al Seminario sobre Tecnologías del cultivo de rodaballo en Europa. O Castro - Sada (La Coruña).

- Octubre 1987
  Asistencia a la Reunión Estatutaria del Consejo Internacional para la Explotación del Mar, en representación del Instituto Español de Oceanografía. Santander.

- Octubre 1987
  Asistencia y miembro de mesa en el IIº Congreso Nacional de Acuicultura. Santiago de Compostela.

- Junio 1988
  Asistencia a la Reunión del Grupo de Trabajo sobre Cultivos Marinos del Consejo Internacional para la Explotación del Mar. Vigo.

- Febrero 1989
  Asistencia al Seminario sobre Participación de Galicia en la Política Pesquera Comunitaria. Vigo.

- Marzo 1990
  Asistencia a la Reunión sobre la Ciencia y la Empresa de Cultivos Marinos. Madrid.

- Junio 1992
  Asistencia a las Ias Jornadas en Ciencias y Tecnologías Marinas. Alicante.

- Septiembre 1993
  Asistencia y presentación de 1 panel al IV Congreso Nacional de Acuicultura. Isla de Arosa. Pontevedra.

PARTICIPACION EN PROYECTOS DE INVESTIGACION EN ACUICULTURA EN LOS QUE COLABORAN VARIOS ORGANISMOS

- 1991
  Convenio específico de cooperación entre la Universidad de La Laguna y el Instituto Español de Oceanografía, para la realización de un Proyecto de Investigación sobre estudios bioquímicos relacionados con la reproducción y el cultivo larvario de dorada (Sparus aurata)

- 1992 y 1993
  Convenio específico de cooperación entre la Universidad de La Laguna y el Instituto Español de Oceanografía, para la realización de un Proyecto de Investigación sobre estudios bioquímicos relacionados con la alimentación y el engorde de alevines de dorada (Sparus aurata).

- 1992 y 1993
  Convenio específico de cooperación entre la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, el Instituto Español de Oceanografía y el Cabildo insular de Gran Canaria, para la realización de un Proyecto de Investigación sobre desarrollo de técnicas para el cultivo de nuevas especies de peces en las Islas Canarias.

COMISION INTERMINISTERIAL
DE CIENCIA Y TECNOLOGIA

Ministerio de Educación y Ciencia
Secretaría de Estado de Universidades e Investigación
Dirección General de Investigación Científica y Técnica

Plan Nacional de I+D

Currículum vitae
Impreso normalizado n.º 3

Nombre: SALVADOR JEREZ HERRERA

APELLIDOS: JEREZ HERRERA
NOMBRE: SALVADOR
SEXO: VARON
D.N.I.: 42077634 FECHA NACIMIENTO: 13-11-64 N.º FUNCIONARIO: 4207763446
DIRECCION PARTICULAR: San Salvador 50
CIUDAD: La Laguna DISTRITO POSTAL: 38108 TELEFONO: 611284
ESPECIALIZACION (CODIGO UNESCO): 310502

FORMACION ACADEMICA

LICENCIATURA/INGENIERIA	CENTRO	FECHA
Licenciado en Biología	Universidad de La Laguna	1988

DOCTORADO

DIRECTOR(ES) DE TESIS:

ORGANISMO:
FACULTAD, ESCUELA o INSTITUTO:
DEPT./SECC./UNIDAD ESTR.:
CATEGORIA PROFESIONAL Y FECHA DE INICIO:
DIRECCION POSTAL:

TELEFONO (indicar prefijo, número y extensión):

PLANTILLA ☐ OTRAS SITUACIONES ☐ ESPECIFICAR:
CONTRATADO ☐ DEDICACION: A TIEMPO COMPLETO ☐
BECARIO ☐ A TIEMPO PARCIAL ☐
INTERINO ☐

ACTIVIDADES ANTERIORES DE CARACTER CIENTIFICO O PROFESIONAL

FECHAS	PUESTO	INSTITUCION
1989	Contrato de Preparador	Instituto Esp. Oceanografía
1990 en adelante	Preparador Funcionario	Instituto Esp. Oceanografía

IDIOMAS DE INTERES CIENTIFICO (R = regular, B = bien, C = correctamente)

IDIOMA	HABLA	LEE	ESCRIBE
Inglés	R	R	R
Francés	R	R	R

FECHA DE CUMPLIMENTACION: 15 de Octubre de 1993 FIRMA:

PARTICIPACION EN PROYECTOS DE INVESTIGACION FINANCIADOS EN LOS ULTIMOS 10 AÑOS

TITULO DEL PROYECTO:

ENTIDAD FINANCIADORA:
DURACION DESDE: HASTA:
INVESTIGADOR PRINCIPAL:

TITULO: Estudio biológico-pesquero de los recursos de sardina de Africa Occidental
ENT.FINAN.: Instituto Español de Oceanografía
DURACION: Enero 1989 **HASTA:** Diciembre 1989
INV.PRINCIPAL: Teresa García Santamaría

TITULO: Estudio biológico-pesquero de los recursos de sardina de Africa Occidental
ENT.FINAN.: Instituto Español de Oceanografía
DURACION: Marzo 1990 **HASTA:** Septiembre 1990
INV.PRINCIPAL: Teresa García Santamaría

TITULO: Cultivo de peces y Mantenimiento de la estación de engorde
ENT.FINAN.: Instituto Español de Oceanografía
DURACION: Enero 1990 **HASTA:** Diciembre 1990
INV.PRINCIPAL: Angeles Rivas Cembellín

TITULO: Actualizacion del Proyecto 704 (Cultivo de peces y Mantenimiento de la estación de engorde)
ENT.FINAN.: Instituto Español de Oceanografía
DURACION: Enero 1990 **HASTA:** Diciembre 1990
INV.PRINCIPAL: Juana R. Cejas Pulido - Rafael Forés Sanjuán

TITULO: Mantenimiento y mejora de instalaciones de la planta de cultivos marinos de Canarias
ENT.FINAN.: Instituto Español de Oceanografía
DURACION: Enero 1991 **HASTA:** Diciembre 1996
INV.PRINCIPAL: Rafael Forés Sanjuán

TITULO: Mejora y mantenimiento del stock de reproductores de Dorada
ENT.FINAN.: Instituto Español de Oceanografía
DURACION: Enero 1991 **HASTA:** Diciembre 1996
INV.PRINCIPAL: Rafael Forés Sanjuán

TITULO: Optimización técnica del cultivo larvario de dorada dependiendo de la renovación de agua, de la temperatura y de la alimentación
ENT.FINAN.: Instituto Español de Oceanografía
DURACION: Enero 1991 **HASTA:** Diciembre 1992
INV.PRINCIPAL: Juana R. Cejas Pulido - Rafael Forés Sanjuán

TITULO: Estudios bioquímicos relacionados con la reproducción y el cultivo larvario de dorada
ENT.FINAN.: Instituto Español de Oceanografía
DURACION: Enero 1991 **HASTA:** Diciembre 1995
INV.PRINCIPAL: Juana R. Cejas Pulido

TITULO: Selección y adaptación a la cautividad de nuevas especies susceptibles de cultivo
ENT.FINAN.: Instituto Español de Oceanografía
DURACION: Enero 1991 **HASTA:** Diciembre 1996
INV.PRINCIPAL: Juana R. Cejas Pulido

TITULO: Control de la calidad de aguas de suministro y vertido de una instalación de cultivos
ENT.FINAN.: Instituto Español de Oceanografía
DURACION: Enero 1993 **HASTA:** Diciembre 1996
INV.PRINCIPAL: Juana R. Cejas Pulido

TITULO: Requerimientos de ácidos grasos poliinsaturados e influencia de los mismos en el transporte de nutrientes y electrolitos en alevines de dorada (Sparus aurata)
ENT.FINAN.: Ministerio de Educación y Ciencia (CICYT)
DURACION: Enero 1993 **HASTA:** Diciembre 1995
INV.PRINCIPAL: Antonio Lorenzo Hernández

PUBLICACIONES
(no incluir proceedings ni abstracts de Congresos)

Indicar volumen, páginas inicial y final (año) y clave.
CLAVE: L = libro completo, CL = capítulo de libro, A = artículo, R = review, E = editor.

AUTORES (p.o. de firma):
TITULO:

REF. REVISTA/LIBRO: CLAVE:

SANTAMARIA,T.G.; DIAZ CORDERO,J.A. & JEREZ HERRERA,S., 1992
Datos de base de la sardina capturada en Africa Occidental durante 1988 por cerqueros españoles.
Inf.Tec.Inst.Esp.Oceanogr., 106
clave: A

SANTAMARIA,T.G.; JEREZ HERRERA,S. & DIAZ CORDERO,J.A., 1990
Datos de base de la sardina capturada en Africa Occidental durante 1989 por cerqueros españoles.
Inf.Tec.Inst.Esp.Oceanogr. (en prensa).
clave: A

BALGUERIAS,E. & JEREZ,S., 1989
Preliminary observations on suitability of semipelagic trawl gear in the fisheries of ice-fish (Champosocephalus gunnari).
SC-CAMLR-VII/BG/26
clave: A

CEJAS,J.; JEREZ,S.; SANTAMARIA,F.J. & FORES,R., 1992
Sistema de limpieza superficial para aumentar el porcentaje de larvas de dorada con vejiga natatoria bien formada.
Bol.Inst.Esp.Oceanogr. (en prensa).
clave: A

CEJAS,J.; JEREZ,S.; SANTAMARIA,F.J.; SAMPER,M., 1993.
Estudios preliminares de la reproduccion y cultivo larvario de la breca (Pagellus erythrinus) en cautividad.
Actas del IV Congreso Nac. de Acuicult., 61-65
clave: CL

CEJAS,J.; SAMPER,M., JEREZ,S.; FORES,R.; VILLAMANDOS,J., 1993.
Perspectivas de cultivo de la breca (Pagellus erythrinus) y el sargo (Diplodus sargus); primeros resultados de crecimiento comparado con la dorada (Sparus aurata).
Actas del IV Congreso Nac. de Acuicult., 127-132
clave: CL

GRANDES EQUIPOS QUE UTILIZA O HA UTILIZADO

CLAVE: R responsable, UA usuario asiduo, UO usuario ocasional

EQUIPO: FECHA: CLAVE:

OTROS MERITOS O ACLARACIONES QUE SE DESEE HACER CONSTAR

- Asistencia a:
  - Ias Jornadas de Protección de los Recursos Pesqueros de Canarias. Tenerife. Abril 1988
  - Seminario "Investigación Europea en Acuicultura". Tenerife. Junio 1989

- Cursos de:
  - Evaluación del Impacto Ecológico. Tenerife. Marzo 1989
  - Avances en Acuicultura Marina de la Universidad de La Laguna. Abril 1993

- Presentación comunicaciones
  - 1 comunicación en la Reunión de CCAMLAR. Octubre 1989. Sidney (Australia)

- Presentación de paneles
  - 2 paneles (uno de ellos premiado) en el IV Congreso Nacional de Acuicultura. Isla de Arosa. Pontevedra. Septiembre 1993

- Participación en Proyectos de Investigación en Acuicultura en los que colaboran varios Organismos

1991- Convenio específico de cooperación entre la Universidad de La Laguna y el Instituto Español de Oceanografía, para la realización de un Proyecto de Investigación sobre estudios bioquímicos relacionados con la reproducción y el cultivo larvario de dorada (Sparus aurata)

1992 y 1993- Convenio específico de cooperación entre la Universidad de La Laguna y el Instituto Español de Oceanografía, para la realización de un Proyecto de Investigación sobre estudios bioquímicos relacionados con la alimentación y el engorde de alevines de dorada (Sparus aurata).

1992 y 1993- Convenio específico de cooperación entre la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, el Instituto Español de Oceanografía y el Cabildo insular de Gran Canaria, para la realización de un Proyecto de Investigación sobre desarrollo de técnicas para el cultivo de nuevas especies de peces en las Islas Canarias.

COMISION INTERMINISTERIAL
DE CIENCIA Y TECNOLOGIA

Ministerio de Educación y Ciencia
Secretaría de Estado de Universidades e Investigación
Dirección General de Investigación Científica y Técnica

Plan Nacional de I+D

Currículum vitae
Impreso normalizado n.º 3

Nombre: HIPOLITO FERNANDEZ-PALACIOS BARBER

APELLIDOS: FERNANDEZ-PALACIOS BARBER
NOMBRE: HIPOLITO
SEXO: VARON
D.N.I.: 42.715.965 FECHA NACIMIENTO: 11.06.1950 N.º FUNCIONARIO: 606
DIRECCION PARTICULAR: TOMAS MORALES 58-5ºD
CIUDAD: LAS PALMAS DE G.C. DISTRITO POSTAL 35002 TELEFONO: 36.36.35
ESPECIALIZACION (CODIGO UNESCO): 310502 (ACUICULTURA MARINA)

FORMACION ACADEMICA

LICENCIATURA/INGENIERIA	CENTRO	FECHA
CIENCIAS BIOLOGICAS	UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA	1975
GRADO (TESINA)	UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA	1979

DOCTORADO

DIRECTOR(ES) DE TESIS:

ORGANISMO: CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA
FACULTAD, ESCUELA o INSTITUTO: INSTITUTO CANARIO DE CIENCIAS MARINAS
DEPT./SECC./UNIDAD ESTR.: CULTIVOS MARINOS
CATEGORIA PROFESIONAL Y FECHA DE INICIO: FUNCIONARIO, SEPTIEMBRE 1981
DIRECCION POSTAL: APDO. 56, 35200 TELDE (LAS PALMAS)
TELEFONO (indicar prefijo, número y extensión): (928) 69.39.00 -08 -12

PLANTILLA [X] OTRAS SITUACIONES [ ] ESPECIFICAR:
CONTRATADO [ ] DEDICACION: A TIEMPO COMPLETO [X]
BECARIO [ ] A TIEMPO PARCIAL [ ]
INTERINO [ ]

ACTIVIDADES ANTERIORES DE CARACTER CIENTIFICO O PROFESIONAL

FECHAS	PUESTO	INSTITUCION
1976-78	BECARIO	CSIC
1979-80	CONTRATADO	INSTITUTO CANARIO DE CIENC.MARIN.
1981-93	FUNCIOARIO	"

IDIOMAS DE INTERES CIENTIFICO (R = regular, B = bien, C = correctamente)

IDIOMA	HABLA	LEE	ESCRIBE
ingles	R	B	R

FECHA DE CUMPLIMENTACION FIRMA

PARTICIPACION EN PROYECTOS DE INVESTIGACION FINANCIADOS EN LOS ULTIMOS 10 AÑOS

TITULO DEL PROYECTO:

ENTIDAD FINANCIADORA:
DURACION DESDE: HASTA:
INVESTIGADOR PRINCIPAL:

Investigador principal en el proyecto "Programa de investigación de cultivos marinos en el Archipiélago Canario",realizado entre el Cabildo Insular de Gran Canaria y el Instituto Español de Oceanografía concedido por la Junta de Canarias. 1981-1984.

Investigador principal en el proyecto prorrogado de colaboración entre el Cabildo Insular de Gran Canaria y el Instituto Español de Oceanografía "Programa de investigación de cultivos marinos en el Archipiélago Canario", concedido por la Comunidad Autónoma de Canarias. 1984-1986.

Investigador vinculado en el proyecto: 1) "Alimentación de larvas de dorada con rotíferos". 2) "Alimentación de larvas de lubina y de dorada con levadura de pan enriquecida", concedido por la Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca del Gobierno de Canarias. 1986-1987.

Investigador principal en el proyecto MAR89-0040 "Estudios de requerimientos nutritivos de dorada(Sparus aurata)durante las fases de cría larvaria, preengorde y engorde", concedido por la Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología, para Actividades de I+D del programa nacional Recursos Marinos y Acuicultura. 1990-1992.

Investigador principal en el proyecto 63/31.07.89 "Alimentación y nutrición de dorada, Sparus aurata, en fase de cría larvaria, preengorde y engorde", concedido por la Dirección General de Universidades e Investigación de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes del Gobierno de Canarias. 1990-1992.

Investigador vinculado en el Proyecto PTR-90-0074 "Mejora del equipamiento del laboratorio de nutricion y experiencias de digestibilidad y requerimentos en acidos grasos esenciales de dorada". Concedido por la CICYT dentro del programa Estimulo a la Transferencia de Resultados de Investigacion (PETRI). 1991-1993.

Investigador vinculado en el proyecto MAR90-0767 "Influencia de la temperatura en la maduracion de las gonadas y cria larvaria de peneideos" concedido por la CICYT. 1991-1993.

Investigador vinculado en el proyecto "Efecto de la alimentacion en la calidad de puesta de la dorada Sparus aurata". Subvencinado por la Consejeria de agricultura y Pesca del Gobierno de Canarias. 1991-1993.

Investigador vinculado en el Proyecto 714/D, "Creacion y equipamiento del Centro de Cultivos Marinos de Canarias(CCMC)". Subvencionado por la Comunidad Economica Europea, dentro del programa STRIDE. 1991-1994

Investigador vinculado en el proyecto "Mariculture effluent pollution control: the use of macroalgal biofilters". Subvencionado por la Comunidad Economica Europea, encolaboracion con el Elat Mariculture Center de Israel. 1991-1993

PUBLICACIONES
(no incluir proceedings ni abstracts de Congresos)

Indicar volumen, páginas inicial y final (año) y clave.
CLAVE: L = libro completo, CL = capítulo de libro, A = artículo, R = review, E = editor.

FERNANDEZ-PALACIOS, H., C.M. HERNANDEZ y J. FERNANDEZ-PALACIOS. Influencia de la dieta, carga inicial y hora de ingesta sobre el engorde de dorada, *Sparus aurata*, en las Islas Canarias. En: **Acuicultura Intermareal, M. Yúfera (ed.)**, Instituto de Ciencias Marinas de Andalucía, Cádiz: 287-296. (1989).

HERNANDEZ, C.M. y H. FERNANDEZ-PALACIOS. Supervivencia de larvas de *Sparus aurata* en fase crítica alimentadas con *Brachionus plicatilis* cepas Bs y S-1. **Informes Técnicos del Instituto Español de Oceanografía**, 78: 9 p. (1989).

HERNANDEZ, C.M., H. FERNANDEZ-PALACIOS y J. FERNANDEZ-PALACIOS. Efecto de dietas enriquecidas sobre la supervivencia y crecimiento larvarios de *Sparus aurata* alimentada con *Brachionus plicatilis*. En: **Acuicultura Intermareal, M. Yúfera (ed.)**, Instituto de Ciencias Marinas de Andalucía, Cádiz: 243-247. (1989).

FERNANDEZ-PALACIOS, J., H. FERNANDEZ-PALACIOS, C.M. HERNANDEZ, L. ROBAINA y J.M. VERGARA. Compensación de *Artemia* deficitaria de ácidos grasos esenciales mediante alternancia con una cepa autóctona: efecto en la supervivencia, crecimiento y destete en dorada. En: **Actas del III Congreso Nacional de Acuicultura, A. Landín y A. Cerviño (eds.)**, Consellería de Pesca, Marisqueo e Acuicultura, Xunta de Galicia, Santiago de Compostela: 45-49. (1990).

FERNANDEZ-PALACIOS, H., C.M. HERNANDEZ, J.E. FERNANDEZ-PALACIOS, J.M. VERGARA y L. ROBAINA. Influencia de distintas proporciones hembra: macho en la puesta de dorada (*Sparus aurata L.*). En: **Actas del III Congreso Nacional de Acuicultura, A. Landín y A. Cerviño (eds.)**, Consellería de Pesca, Marisqueo e Acuicultura, Xunta de Galicia, Santiago de Compostela: 27-31. (1990).

HERNANDEZ, C.M., H. FERNANDEZ-PALACIOS y J. FERNANDEZ-PALACIOS. Estudio preliminar del desarrollo embrionario y larvario del bocinegro, *Pagrus pagrus* (Pisces, Sparidae), en cultivo. **Vieraea**. 19: 215-224. (1990).

HERNANDEZ CRUZ, C.M., J.M. VERGARA MARTIN, L. ROBAINA, J.E. FERNANDEZ- PALACIOS e H. FERNANDEZ-PALACIOS. Resultados preliminares del cultivo larvario de dorada, *Sparus aurata*, bajo diferentes condiciones técnicas. En: **Actas del III Congreso Nacional de Acuicultura, A. Landín y A. Cerviño (eds.)**, Consellería de Pesca, Marisqueo e Acuicultura, Xunta de Galicia, Santiago de Compostela: 33-38. (1990).

ROBAINA, L., H. FERNANDEZ-PALACIOS, C.M. HERNANDEZ CRUZ, J.E. FERNANDEZ-PALACIOS y J.M. VERGARA MARTIN. Estudio de parámetros biométricos en el cultivo de larvas de dorada (*Sparus aurata L.*) en las Islas Canarias. En: Actas del III Congreso Nacional de Acuicultura, A. Landín y A. Cerviño (eds.) Consellería de Pesca,

PUBLICACIONES
(no incluir proceedings ni abstracts de Congresos)

Indicar volumen, páginas inicial y final (año) y clave.
CLAVE: L = libro completo, CL = capítulo de libro, A = artículo, R = review, E = editor.

FERNANDEZ-PALACIOS, H. y E. MORENO. Descripcion del desarrollo embrionario y larvario de la vieja *Sparisoma cretense L.* (Scaridae). **Vieraea**, 10 (1-2): 31-38. (1980).

MORENO, E., H. FERNANDEZ-PALACIOS Y J. BACALLADO. Estudio morfologico de las radiolas de ocho Eqinodermos Canarios. **Vieraea**, 10 (1-2):38-52. (1980).

MORENO, E. Y H.FERNANDEZ-PALACIOS. Primera cita para el Atlantico Centro Oriental de *Lysmata nilita*, Dohrn y Holthuis 1950 (Decapoda: Hippolittidae. **Inv. Pesq.**, 45 (1): 27-32. (1981).

BARRERA, A., J. CARRILLO, R. CASTILLO, H. FERNANDEZ- PALACIOS, J.A. GOMEZ, J.A. GONZALEZ, P. GUZMAN, C.M. HERNANDEZ, E. MORENO, M.D. OJEDA, F. PEREZ, S. SANCHEZ y J.I. SANTANA. Informe preliminar sobre selectividad de artes de enmalle en aguas del Archipiélago Canario. En: II Jornadas de Estudios Económicos Canarios. "La Pesca en Canarias", **Secretariado de Publicaciones de la Universidad de La Laguna (ed.), Colección Viera y Clavijo III**, Santa Cruz de Tenerife: 349-368. (1982).

FERNANDEZ-PALACIOS, H., E. MORENO, J.C. FALCON, J.E. FERNANDEZ-PALACIOS , C.M. HERNADEZ, Y. DE LA PORTILLA , R. RAMIREZ FELIPE, D. SACRISTAN, J.M. VERGARA, L. O'SHANAHAN, A. MEDINA y C. SANTANA . Plan de investigación para el establecimiento de cultivos marinos en el Archipiélago Canario. **Consejería de Agricultura y Pesca Gobierno de Canarias (ed.)**, Santa Cruz de Tenerife: 294 p. (1983).

HERNANDEZ, C.M., Y. DE LA PORTILLA, H. FERNANDEZ-PALACIOS y J.A. GONZALEZ. Mantenimiento y cultivo masivo de una cepa Bs del rotífero *Brachionus plicatilis* O.F. Müller, 1786, en Canarias. **Informes Técnicos del Instituto Español de Oceanografía**, 46: 49 p. (1986).

FERNANDEZ-PALACIOS, J. Y H. FERNANDEZ-PALACIOS. Valor nutritivo de metanauplios de *Artemia* alimentados con dietas inertes: efecto en la supervivencia y crecimiento. **Cuadernos Marisqueros Publicacion Tecnica**. 12: 591-597. (1987).

FERNANDEZ-PALACIOS, H., C.M. HERNANDEZ CRUZ y J.M. VERGARA MARTIN. Primeras experiencias de hatchery de lubina (*Dicentrarchus labrax L.*) en Gran Canaria. **Cuadernos Marisqueros Publicación Técnica**, 8: 41-52. (1987).

HERNANDEZ, C.M., H. FERNANDEZ-PALACIOS y J.A. GONZALEZ. La planta experimental de cultivos marinos del Centro de Tecnología Pesquera de Gran Canaria (Islas Canarias). **Informes Técnicos de** Investigación Pesquera, 144: 19 p. (1988).

PUBLICACIONES
(no incluir proceedings ni abstracts de Congresos)

Indicar volumen, páginas inicial y final (año) y clave.
CLAVE: L = libro completo, CL = capítulo de libro, A = artículo, R = review, E = editor.

VERGARA MARTIN, J.M., L.E. ROBAINA ROBAINA, C.M. HERNANDEZ CRUZ, H. FERNANDEZ-PALACIOS, J.E. FERNANDEZ-PALACIOS y M.S. IZQUIERDO. Estudios sobre el valor nutricional de una dieta microencapsulada para larvas de dorada (*Sparus aurata, L.*). En: **Actas del III Congreso Nacional de Acuicultura, A. Landín y A. Cerviño (eds.)**, Consellería de Pesca, Marisqueo e Acuicultura, Xunta de Galicia, Santiago de Compostela: 39-44. (1990).

RODRIGUEZ, C., PEREZ, J. A., IZQUIERDO, M. S., BRITO, J., LORENZO, A. y FERNANDEZ-PALACIOS, H. Growth of larval gilthead bream (*Sparus aurata*) fed rotifers containing different percentage of n-3 HUFA **Aquaculture and Fisheries Management.** (En prensa)

SALHI, M., IZQUIERDO, M.S.,HERNANDEZ-CRUZ, C.M., GONZALEZ, M. Y FERNANDEZ-PALACIOS, H. Effectc of the lipid and n-3 HUFA levels in microdiets on growth, survival and biochemical composition of larval gilthead seabream (*Sparus aurata*) **Aquaculture.** (En prensa)

FERNANDEZ-PALACIOS, H., MONTERO, D., SOCORRRO, J., IZQUIERDO, M.S. Y VERGARA, J.M. First studies on spawning, embryonic and larval development of *Dentex gibbosus* (Rafinesque, 1810) (Pisces, Sparidae) under controlled conditions" **Aquaculture.** (En prensa)

HERNANDEZ-CRUZ, C.M., M. SALHI, H. FERNANDEZ-PALACIOS y M.S. IZQUIERDO. Improvements in the culture of *Sparus aurata* L. larvae in relation to the use of antibiotics, phytoplankton and rearing system. **Aquaculture.** (En prensa).

VERGARA, J.M.,K. JAUNCEY, M. DE LA HIGUERA and H. FERNANDEZ-PALACIOS. Studies on the utilization of dietary protein and energy by gilthead sea bream (*Sparus aurata* L.). I. Dietary protein requirements at two different sizes. **Aquaculture.** (En prensa).

PARTICIPACION EN CONTRATOS DE INVESTIGACION DE ESPECIAL RELEVANCIA CON EMPRESAS Y/O ADMINISTRACIONES

TITULO DEL CONTRATO:

EMPRESA/ADMINISTRACION FINANCIADORA:
DURACION DESDE: HASTA:
INVESTIGADOR RESPONSABLE:

CONVENIO DE COLABORACION ENTRE AGRAMAR,S.A,, LA UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA Y LA FUNDACION UNIVERSITARIA DE LAS PALMAS PARA LA REALIZACION DE UN PROYECTO DE INVESTIGACION EN ACUICULTURA.

EMPRESA/ADMINISTRACION FINANCIADORA: AGRAMAR, S . A . DURACION DESDE: 89.09.15 HASTA: 90.12.31
INVESTlGADOR RESPONSABLE José Manuel Vergara Martín

ESTUDIO DE LA DEGENERACION GRASA DEL HIGADO EN DORADAS BAJO CONDICIONES DE CULTIVO

EMPRESA/ADMINISTRACION FINANCIADORA: EWOS, S.A.
DURACION DESDE: 93.05.12 HASTA: 94.05.12
INVESTIGADOR RESPONSABLE: José Manuel Vergara Martín

CONGRESOS

Reseñar solamente contribuciones relevantes (conferencias invitadas, presidencias de sesión internacionales, presidencia o secretaría del comité organizador, etc.).

FERNANDEZ-PALACIOS, H., C.M. HERNANDEZ y J.M. VERGARA MARTIN. Primeras experiencias de hatchery de lubina (*Dicentrarchus labrax* L.) en Gran Canaria. **I Congreso Nacional de Acuicultura**. El Grove (Pontevedra). 1985.

FERNANDEZ-PALACIOS, J. Y H. FERNANDEZ-PALACIOS. Valor nutritivo de metanauplios de *Artemia* alimentados con dietas inertes: efecto en la supervivencia y crecimiento. **II Congreso Nacional de Acuicultura.** Santiago de Compostela. (1987).

FERNANDEZ-PALACIOS, H., C.M. HERNANDEZ y J. FERNANDEZ-PALACIOS. Estudio de diversos parámetros biotécnicos sobre el engorde de juveniles de dorada *Sparus aurata* en Gran Canaria. **II Simposio de Acuicultura de Esteros y Zonas Intermareales**. Cádiz. (1988).

FERNANDEZ-PALACIOS, J.E., H. FERNANDEZ-PALACIOS y C.M. HERNANDEZ. Cultivo intensivo de *Artemia*. **II Simposio de Acuicultura de Esteros y Zonas Intermareales**. Cádiz. 1988.

HERNANDEZ, C.M., H. FERNANDEZ-PALACIOS y J. FERNANDEZ-PALACIOS. Influencia de dietas enriquecedoras de *Brachionus plicatilis* sobre la supervivencia y crecimiento de larvas de dorada, *Sparus aurata*. **II Simposio de Acuicultura de Esteros y Zonas Intermareales**. Cádiz. (1988).

HERNANDEZ, C.M., H. FERNANDEZ-PALACIOS, J.M. VERGARA-MARTIN. Survival of *Sparus aurata* larvae in critical period fed with Bs and S-1 strains of *Brachionus plicatilis*. **Fifth International Rotifer Symposium**. Gargnano (Italia). (1988).

HERNANDEZ, C.M., H. FERNANDEZ-PALACIOS, J.M. VERGARA y M.S. IZQUIERDO. Effect of different enrichment diets for rotifers on survival and growth of Gilthead bream (*Sparus aurata* L.) larvae. **The Third International Symposium on Feeding and Nutrition in Fish**. Toba (Japón). (1989).

FERNANDEZ-PALACIOS, J., H. FERNANDEZ-PALACIOS, C.M. HERNANDEZ, L. ROBAINA y J.M. VERGARA. Compensación de *Artemia* deficitaria de ácidos grasos esenciales mediante alternancia con una cepa autóctona: efecto en la supervivencia, crecimiento y destete en dorada. **III Congreso Nacional de Acuicultura.** Santiago de Compostela. (1990).

FERNANDEZ-PALACIOS, H., C.M. HERNANDEZ, J.E. FERNANDEZ-PALACIOS, J.M. VERGARA y L. ROBAINA. Influencia de distintas proporciones hembra: macho en la puesta de dorada (*Sparus aurata L.*). **III Congreso Nacional de Acuicultura.** Santiago de Compostela. (1990).

HERNANDEZ CRUZ, C.M., J.M. VERGARA MARTIN, L. ROBAINA, J.E. FERNANDEZ- PALACIOS e H. FERNANDEZ-PALACIOS. Resultados preliminares del cultivo larvario de dorada, *Sparus aurata*, bajo diferentes condiciones técnicas. III Congreso Nacional de

CONGRESOS

Reseñar solamente contribuciones relevantes (conferencias invitadas, presidencias de sesión internacionales, presidencia o secretaria del comité organizador, etc.).

ROBAINA, L., H. FERNANDEZ-PALACIOS, C.M. HERNANDEZ CRUZ, J.E. FERNANDEZ-PALACIOS y J.M. VERGARA MARTIN. Estudio de parámetros biométricos en el cultivo de larvas de dorada (*Sparus aurata L.*) en las Islas Canarias. **III Congreso Nacional de Acuicultura.** Santiago de Compostela. (1990).

VERGARA MARTIN, J.M., L.E. ROBAINA ROBAINA, C.M. HERNANDEZ CRUZ, H. FERNANDEZ-PALACIOS, J.E. FERNANDEZ-PALACIOS y M.S. IZQUIERDO. Estudios sobre el valor nutricional de una dieta microencapsulada para larvas de dorada (*Sparus aurata, L.*). **III Congreso Nacional de Acuicultura.** Santiago de Compostela. (1990).

HERNANDEZ, C.M., H. FERNANDEZ-PALACIOS, M.S. IZQUIERDO, L. ROBAINA, J.M. VERGARA , M. SALHI y J. FERNANDEZ-PALACIOS. Nutritional value of rotifers fed different enrichment diets. **IV International Symposium on Fish Nutrition and Feeding. Fish Nutrition in Practice.** Biarritz (Francia). (1991).

ROBAINA, L., M.S. IZQUIERDO, F.J. MOYANO, J.M. VERGARA, H. FERNANDEZ-PALACIOS, C.M. HERNANDEZ , M. SALHI y J. FERNANDEZ-PALACIOS. Evaluation of soyabean and lupinseed meals as protein sources for juvenile gilthead bream (*Sparus aurata*). **IV International Symposium on Fish Nutrition and Feeding. Fish Nutrition in Practice.** Biarritz (Francia). (1991).

RODRIGUEZ, C., J. PEREZ, M.S. IZQUIERDO, J. MORA, A. LORENZO y H. FERNANDEZ-PALACIOS. N-3 HUFA requeriment for larval gilthead bream (*Sparus aurata*). **IV International Symposium on Fish Nutrition and Feeding. Fish Nutrition in Practice.** Biarritz (Francia). (1991).

HERNANDEZ C.M., M. SALHI, H. FERNANDEZ-PALACIOS Y M.S. IZQUIERDO. Mejora en el cultivo larvario de *Sparus aurata* L. en relacion con el uso de antibioticos, fitoplancton y tipo de circuito.**V Symposium Internacional sobre Nutricion y Alimentacion de Peces.** Santiago (Chile). (1992).

SALHI M., M.S. IZQUIERDO, C.M. HERNANDEZ, M. GONZALEZ y H. FERNANDEZ-PALACIOS. Microdietas para larvas de dorada (*Sparus aurata*): Efecto de distintos niveles de lipidos y acidos grasos esenciales. **V Symposium Internacional sobre Nutricion y Alimentacion de Peces.** Santiago (Chile). Septiembre. (1992).

FERNANDEZ-PALACIOS, H., MONTERO, D., SOCORRO, J., IZQUIERDO, M.S. Y VERGARA, J.M. First studies on spawning, embryonic and larval development of *Dentex gibbosus* (Rafinesque,1810) (Pisces, Sparidae) under controlled conditions. **WORLD AQUACULTURE '93.** Torremolinos, 26-28 mayo 1993.

FERNANDEZ-PALACIOS, H., IZQUIERDO, M.S., ROBAINA, L., SALHI, M., GONZALEZ, M., HERNANDEZ, C.M., VERGARA, J.M. Y VALENCIA, A. Calidad de las puestas de dorada (*Sparus aurata*) en función del contenido en n-3 HUFA en las dietas. WORLD AQUACULTURE '93. Torremolinos, 26-28 mayo 1993.

CONGRESOS

Reseñar solamente contribuciones relevantes (conferencias invitadas, presidencias de sesión internacionales, presidencia o secretaría del comité organizador, etc.).

ROBAINA, L.E., MOYANO, F.J., IZQUIERDO, M.S., VERGARA, J.M., FERNANDEZ-PALACIOS, H. Y MONTERO, D. Digestive and metabolic utilization of different diets by gilthead seabream (*Sparus aurata*); environmental implications"' **WORLD AQUACULTURE '93**. Torremolinos, 26-28 mayo 1993.

RODRIGUEZ, C., PEREZ, J.A., LORENZO, A., IZQUIERDO, M.S., FERNANDEZ-PALACIOS, H. Disminución del requerimiento de n-3 HUFA de las larvas de la dorada europea (*Sparus aurata*), mediante la utilización en la dieta de una relación EPA/DHA equilibrada. **WORLD AQUACULTURE '93**. Torremolinos, 26-28 mayo 1993.

SALL E., H. FERNANDEZ-PALACIOS, L. O'SHANAHAN, AND J.M. VERGARA Haemorrhagic septicaemia caused by *Vibrio alginolitycus* and *Vibrio sp.* in sea bass (*Dicentrarchus labrax*) juveniles. **WORLD AQUACULTURE '93**. Torremolinos, 26-28 mayo 1993.

SALL E., L. O'SHANAHAN, H. FERNÁNDEZ-PALACIOS, J.M. VERGARA, AND C. MONZON. Vibrio *alginolyticus* infection in sea bass (*Dicentrarchus labrax*). **WORLD AQUACULTURE '93**. Torremolinos, 26-28 mayo 1993.

SALL, E., L. O'SHANAHAN, H. FERNANDEZ-PALACIOS, J.M. VERGARA, AND J.A. SOCORRO. Preliminary data on experimental infection with *Vibrio anguillarum* and *Vibrio anginolytlcus* in sea bream (*Sparus aurata*). **WORLD AQUACULTURE '93**. Torremolinos, 26-28 mayo 1993

SALL, E., J.M. VERGARA, H. FERNÁNDEZ-PALACIOS, L. O'SHANAHAN AND C. MONZON. Abdominai swelling in sea bream *Sparus aurata* cultured in tank system. **WORLD AQUACULTURE '93**. Torremolinos, 26-28 mayo 1993

VERGARA J.M., K. JAUNCEY, M. DE LA HIGUERA, AND H. FERNÁNDEZ-PALACIOS Dietary protein requirements of gilthead sea bream (*Sparus aurata* L.) at two different sizes. **WORLD AQUACULTURE '93**. Torremolinos, 26-28 mayo 1993

GONZALEZ, M.M., M.S. IZQUIERDO, M. SALHI, C.M. HERNANDEZ-CRUZ y H. FERNANDEZ-PALACIOS. The effect of vitamin enriched rotifers on newly hatched and fifteen day-old gilthead seabream (*Sparus aurata*) larvae. **ICES 1993 Symposlum on Mass rearing of Juvenile Fish**. Bergen (Noruega). 1993.

SALHI, M., M.S. IZQUIERDO, C.M. HERNANDEZ-CRUZ, M. GONZALEZ e H. FERNANDEZ-PALACIOS. Effect of two dietary lipid, protein and carbohydrate levels on the growth, survival and biochemical composition of gilthead seabream (*Sparus aurata*) larvae. **ICES 1993 Symposium on Mass Rearing of Juvenile Fish**. Bergen (Noruega). 1993.

GONZALEZ, M.M., IZQUIERDO, M.S., SOCORRO, J., SALHI, M., HERNANDEZ-CRUZ, C.M., AND FERNANDEZ-PALACIOS, H. Effect of dietary vitamin a and β-carotene levels on growth and survival of gilthead seabream (*Sparus aurata*) larvae. **VI International Symposium on Fish Nutrition & Feeding.** Oct 4-7, 1993. Tasmania. Australia.

CONGRESOS

Reseñar solamente contribuciones relevantes (conferencias invitadas, presidencias de sesión internacionales, presidencia o secretaría del comité organizador, etc.).

GONZALEZ, M.M., IZQUIERDO, M.S., SOCORRO, J., SALHI, M., HERNANDEZ-CRUZ, C.M., AND FERNANDEZ-PALACIOS, H. An approach to dietary tocopherol requirements of gilthead sea bream (*sparus aurata*)larvae. **VI International Symposium on Fish Nutrition & Feeding.** Oct 4-7, 1993. Tasmania. Australia.

MONTERO, D., SOCORRO, J., IZQUIERDO, M.S., FERNANDEZ-PALACIOS, H., ROBAINA, L., AND VERGARA, J.M. Influence of -tocopherol & n-3 HUFA on different biological and hematological parameters in gilthead sea bream (*Sparus aurata*, L.) juveniles. **VI International Symposium on Fish Nutrition & Feeding.** Oct 4-7, 1993. Tasmania. Australia.

CONFERENCIAS

Incluir las cinco más relevantes.

TITULO:
ACTO:
LUGAR DE PRESENTACION: AÑO:

GRANDES EQUIPOS QUE UTILIZA O HA UTILIZADO

CLAVE: R = responsable, UA = usuario asiduo, UO = usuario ocasional.

EQUIPO:	FECHA:	CLAVE:
EQUIPOS ANALITICA PROXIMAL (Proteina, Lípidos, Fibra)	1990	UA
CROMATOGRAFO DE GASES	1990	UA
CROMATOGRAFO DE LIQUIDOS	1991	UA
BOMBA CALORIMETRICA	1991	UA
CROMATOGRAFIA EN CAPA FINA (TLC)	1991	UO
SEPARADOR DE CLASES LIPIDICAS	1992	UO
PROCESADOR TEJIDOS (HISTOLOGIA)	1993	UO

OTROS MERITOS O ACLARACIONES QUE SE DESEE HACER CONSTAR

OTROS MERITOS O ACLARACIONES QUE SE DESEE HACER CONSTAR

Miembro del "Grupo de Investigador en Acuicultura" (GIA), fundado en 1988 e integrado por miembros del Departamento de Biología de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria y del Instituto Canario de Ciencias Marinas, del Excmo. Cabildo Insular de Gran Canaria.

COMISION INTERMINISTERIAL
DE CIENCIA Y TECNOLOGIA

Ministerio de Educación y Ciencia
Secretaría de Estado de Universidades e Investigación
Dirección General de Investigación Científica y Técnica

Plan Nacional de I+D

Currículum vitae
Impreso normalizado n.º 3

Nombre: MARIA SALMI ROMERO

APELLIDOS: Salhi Romero
NOMBRE: María
SEXO: Mujer
D.N.I.: 78487708 R FECHA NACIMIENTO: 24-12-65 N.º FUNCIONARIO:
DIRECCION PARTICULAR: Real de San Juan, 90 B
CIUDAD: Las Palmas de G.C. DISTRITO POSTAL: 35015 TELEFONO: 330019
ESPECIALIZACION (CODIGO UNESCO): 310502

FORMACION ACADEMICA

LICENCIATURA/INGENIERIA	CENTRO	FECHA
Lcda. Ciencias del Mar	Facultad de Ciencias del Mar	Junio 1989

DOCTORADO

PROGRAMA: Cultivo, biotecnología y gestión de organismos marinos (1990-92)

DIRECTOR(ES) DE TESIS:

ORGANISMO: Universidad de Las Palmas de Gran Canaria
FACULTAD, ESCUELA o INSTITUTO:
DEPT./SECC./UNIDAD ESTR.: Departamento de Biología
CATEGORIA PROFESIONAL Y FECHA DE INICIO: Becaria Octubre 1989
DIRECCION POSTAL: Muelle de Taliarte s/n, 35200, Telde, Las Palmas
TELEFONO (indicar prefijo, número y extensión): (928) 69 39 00 (Ext. 211)

PLANTILLA ☐ OTRAS SITUACIONES ☐ ESPECIFICAR:
CONTRATADO ☐ DEDICACION: A TIEMPO COMPLETO ☒
BECARIO ☒ A TIEMPO PARCIAL ☐
INTERINO ☐

ACTIVIDADES ANTERIORES DE CARACTER CIENTIFICO O PROFESIONAL

FECHAS	PUESTO	INSTITUCION

IDIOMAS DE INTERES CIENTIFICO (R = regular, B = bien, C = correctamente)

IDIOMA	HABLA	LEE	ESCRIBE
Inglés	B	C	B
Francés	C	C	C

FECHA DE CUMPLIMENTACION: 21-09-93 FIRMA:

PARTICIPACION EN PROYECTOS DE INVESTIGACION FINANCIADOS EN LOS ULTIMOS 10 AÑOS

TITULO DEL PROYECTO:

ENTIDAD FINANCIADORA:
DURACION DESDE: HASTA:
INVESTIGADOR PRINCIPAL:

1990-92 "Efecto de diferentes niveles de proteina dietaria y del periodo de alimentación antes del desove, sobre la fecundidad y calidad de las puestas de dorada (Sparus aurata)" concedido por la Consejería de Agricultura y Pesca del Gobierno de Canarias con 3,3 millones de ptas. Investigador principal: M.S. Izquierdo López.

1990-92 Proyecto MAR89-0040 "Estudios de requerimientos nutritivos de la dorada (Sparus aurata) durante las fases de cría larvaria, preengorde y engorde" subvencionado por la C.I.C.Y.T. para actividades de I+D del Programa Nacional de Recursos Marinos y Acuicultura con 7.901.000 ptas. Director: H. Fernández-Palacios.

1991-93 Proyecto PTR-90-0074 "Mejora del equipamiento del laboratorio de nutrición y experiencias de digestibilidad y requerimientos en ácidos grasos esenciales de dorada (Sparus aurata)" concedido por la C.I.C.Y.T., dentro del programa: Estímulo a la transferencia de resultados de investigación (PETRI), 5 millones de ptas. Investigador principal: J.M. Vergara Martín.

1991-1994 Proyecto 714/D "Centro de Cultivos Marinos de Canarias", Proyecto de investigación e infraestructura subvencionado por la C.E.E. dentro del programa STRIDE, con 200 millones de ptas.

PUBLICACIONES
(no incluir proceedings ni abstracts de Congresos)

Indicar volumen, páginas inicial y final (año) y clave.
CLAVE: L = libro completo, CL = capítulo de libro, A = artículo, R = review, E = editor.

AUTORES (p.o. de firma):
TITULO:

Hernández-Cruz, C.M., Salhi, M., Fernández-Palacios, H. & Izquierdo, M.S. "Improvements in the culture of Sparus aurata larvae in relation to the use of antibiotics, phytoplankton and rearing system". Aquaculture, en prensa. (A)

Salhi, M., Izquierdo, M.S., Hernández-Cruz, C.M., González, M. & Fernández-Palacios, H. "Effect of the lipid and n-3 HUFA levels in microdiets on growth, survival and biochemical composition of larval gilthead seabream (Sparus aurata)". Aquaculture, en prensa. (A)

PATENTES Y MODELOS DE UTILIDAD
(que estén o hayan estado en explotación)

AUTORES (p.o. de firma):
TITULO:

N.º DE REGISTRO: AÑO:
ENTIDAD TITULAR:
PAISES:

ESTANCIAS EN CENTROS NACIONALES O EXTRANJEROS

CLAVE: D = doctorando, P = postdoctoral, I = invitado, C = contratado, O = otras (especificar).

CENTRO:
LOCALIDAD: PAIS: AÑO: DURACION:
TEMA: CLAVE:

- Estancia de dos meses (Enero y Febrero de 1990) en el Instituto de Acuicultura de Torre de la Sal (C.S.I.C.) con el Equipo de Investigación en Biología y Cultivo de Especies Auxiliares en Acuicultura coordinado por el Dr. F.Amat.

- Estancia de 1 mes (Julio de 1993) en el Israel Oceanographic and Limnological Research, National Center for Mariculture, Eilat (Israel), con el equipo de cultivo larvario coordinado por el Dr. A. Tandler, realizando experimentos de nutrición de larvas de peces aplicando técnicas de marcaje radiactivo.

CONGRESOS

Reseñar solamente contribuciones relevantes (conferencias invitadas, presidencias de sesión internacionales, presidencia o secretaria del comité organizador, etc.).

TIPO DE PARTICIPACION:
CONGRESO:
LUGAR DE CELEBRACION: AÑO:

---

2 posters, "IV INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON FISH NUTRITION AND FEEDING", Biarritz (Francia), 1991.

2 posters, "V INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON FISH NUTRITION AND FEEDING", Santiago (Chile), 1992.

1 poster, "WORLD AQUACULTURE '93" , Torremolinos (España), 1993.

2 posters "ICES SYMPOSIUM ON MASS REARING OF JUVENILE FISH", Bergen (Noruega), 1993.

CONFERENCIAS

Incluir las cinco más relevantes.

TITULO:
ACTO:
LUGAR DE PRESENTACION: AÑO:

GRANDES EQUIPOS QUE UTILIZA O HA UTILIZADO

CLAVE: R = responsable, UA = usuario asiduo, UO = usuario ocasional.

EQUIPO: FECHA: CLAVE:

Cromatógrafo de Gases, R
Equipos de Cromatografía en capa fina (HPTLC y Iatroscán), R
Equipos de Analítica Proximal (Proteina, lípidos y Fibra), UA
Proyector de perfiles (analizador de imagen), UA
Liofilizador, UA
Bomba Calorimétrica, UO
Cromatógrafo Líquido, UO
Fotomicroscopía óptica, UO

OTROS MERITOS O ACLARACIONES QUE SE DESEE HACER CONSTAR

- Miembro desded 1990 del "Grupo de Investigación en Acuicultura" (GIA), fundado en 1988 e integrado por miembros del Departamento de Biología de la Universidad de Las Palmas de G.C., y del Instituto Canario de Ciencias Marinas del Exmo. Cabildo Insular de Gran Canaria.

- Curso de Postgrado en Piscicultura, Estudio General de Gerona, Universidad Autónoma de Barcelona. Gerona, 1990.

- Curso de Cromatografía de Gases y Cromatografía Líquida de Alta Presión, Universidad da Las Palmas de G.C., Diciembre, 1991. (60 horas lectivas).

GRANDES EQUIPOS QUE UTILIZA O HA UTILIZADO

CLAVE: R responsable, UA usuario asiduo, UO usuario ocasional

EQUIPO: FECHA: CLAVE:

OTROS MERITOS O ACLARACIONES QUE SE DESEE HACER CONSTAR

- Asistencia a:
  - Ias Jornadas de Protección de los Recursos Pesqueros de Canarias. Tenerife. Abril 1988
  - Seminario "Investigación Europea en Acuicultura". Tenerife. Junio 1989

- Cursos de:
  - Evaluación del Impacto Ecológico. Tenerife. Marzo 1989
  - Avances en Acuicultura Marina de la Universidad de La Laguna. Abril 1993

- Presentación comunicaciones
  - 1 comunicación en la Reunión de CCAMLAR. Octubre 1989. Sidney (Australia)

- Presentación de paneles
  - 2 paneles (uno de ellos premiado) en el IV Congreso Nacional de Acuicultura. Isla de Arosa. Pontevedra. Septiembre 1993

- Participación en Proyectos de Investigación en Acuicultura en los que colaboran varios Organismos

1991- Convenio específico de cooperación entre la Universidad de La Laguna y el Instituto Español de Oceanografía, para la realización de un Proyecto de Investigación sobre estudios bioquímicos relacionados con la reproducción y el cultivo larvario de dorada (Sparus aurata)

1992 y 1993- Convenio específico de cooperación entre la Universidad de La Laguna y el Instituto Español de Oceanografía, para la realización de un Proyecto de Investigación sobre estudios bioquímicos relacionados con la alimentación y el engorde de alevines de dorada (Sparus aurata).

1992 y 1993- Convenio específico de cooperación entre la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, el Instituto Español de Oceanografía y el Cabildo insular de Gran Canaria, para la realización de un Proyecto de Investigación sobre desarrollo de técnicas para el cultivo de nuevas especies de peces en las Islas Canarias.

COMISION INTERMINISTERIAL
DE CIENCIA Y TECNOLOGIA

Ministerio de Educación y Ciencia
Secretaría de Estado de Universidades e Investigación
Dirección General de Investigación Científica y Técnica

Plan Nacional de I+D

Currículum vitae
Impreso normalizado n.º 3

Nombre: HIPOLITO FERNANDEZ-PALACIOS GARBER

APELLIDOS: FERNANDEZ-PALACIOS BARBER
NOMBRE: HIPOLITO
SEXO: VARON
D.N.I.: 42.715.965 FECHA NACIMIENTO: 11.06.1950 N.º FUNCIONARIO: 606
DIRECCION PARTICULAR: TOMAS MORALES 58-5ºD
CIUDAD: LAS PALMAS DE G.C. DISTRITO POSTAL 35002 TELEFONO: 36.36.35
ESPECIALIZACION (CODIGO UNESCO): 3105Q2 (ACUICULTURA MARINA)

FORMACION ACADEMICA

LICENCIATURA/INGENIERIA	CENTRO	FECHA
CIENCIAS BIOLOGICAS	UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA	1975
GRADO (TESINA)	UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA	1979

DOCTORADO

DIRECTOR(ES) DE TESIS:

ORGANISMO: CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA
FACULTAD, ESCUELA o INSTITUTO: INSTITUTO CANARIO DE CIENCIAS MARINAS
DEPT./SECC./UNIDAD ESTR.: CULTIVOS MARINOS
CATEGORIA PROFESIONAL Y FECHA DE INICIO: FUNCIONARIO, SEPTIEMBRE 1981
DIRECCION POSTAL: APDO. 56, 35200 TELDE (LAS PALMAS)
TELEFONO (indicar prefijo, número y extensión): (928) 69.39.00 -08 -12

PLANTILLA ☒ OTRAS SITUACIONES ☐ ESPECIFICAR:
CONTRATADO ☐ DEDICACION: A TIEMPO COMPLETO ☒
BECARIO ☐ A TIEMPO PARCIAL ☐
INTERINO ☐

ACTIVIDADES ANTERIORES DE CARACTER CIENTIFICO O PROFESIONAL

FECHAS	PUESTO	INSTITUCION
1976-78	BECARIO	CSIC
1979-80	CONTRATADO	INSTITUTO CANARIO DE CIENC.MARIN.
1981-93	FUNCIOARIO	"

IDIOMAS DE INTERES CIENTIFICO (R = regular, B = bien, C = correctamente)

IDIOMA	HABLA	LEE	ESCRIBE
ingles	R	B	R

FECHA DE CUMPLIMENTACION FIRMA

PARTICIPACION EN PROYECTOS DE INVESTIGACION FINANCIADOS EN LOS ULTIMOS 10 AÑOS

TITULO DEL PROYECTO:

ENTIDAD FINANCIADORA:
DURACION DESDE: HASTA:
INVESTIGADOR PRINCIPAL:

Investigador principal en el proyecto "Programa de investigación de cultivos marinos en el Archipiélago Canario",realizado entre el Cabildo Insular de Gran Canaria y el Instituto Español de Oceanografía concedido por la Junta de Canarias. 1981-1984.

Investigador principal en el proyecto prorrogado de colaboración entre el Cabildo Insular de Gran Canaria y el Instituto Español de Oceanografía "Programa de investigación de cultivos marinos en el Archipiélago Canario", concedido por la Comunidad Autónoma de Canarias. 1984-1986.

Investigador vinculado en el proyecto: 1) "Alimentación de larvas de dorada con rotíferos". 2) "Alimentación de larvas de lubina y de dorada con levadura de pan enriquecida", concedido por la Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca del Gobierno de Canarias. 1986-1987.

Investigador principal en el proyecto MAR89-0040 "Estudios de requerimientos nutritivos de dorada(Sparus aurata)durante las fases de cría larvaria, preengorde y engorde", concedido por la Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología, para Actividades de I+D del programa nacional Recursos Marinos y Acuicultura. 1990-1992.

Investigador principal en el proyecto 63/31.07.89 "Alimentación y nutrición de dorada, Sparus aurata, en fase de cría larvaria, preengorde y engorde", concedido por la Dirección General de Universidades e Investigación de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes del Gobierno de Canarias. 1990-1992.

Investigador vinculado en el Proyecto PTR-90-0074 "Mejora del equipamiento del laboratorio de nutricion y experiencias de digestibilidad y requerimentos en acidos grasos esenciales de dorada". Concedido por la CICYT dentro del programa Estimulo a la Transferencia de Resultados de Investigacion (PETRI). 1991-1993.

Investigador vinculado en el proyecto MAR90-0767 "Influencia de la temperatura en la maduracion de las gonadas y cria larvaria de peneideos" concedido por la CICYT. 1991-1993.

Investigador vinculado en el proyecto "Efecto de la alimentacion en la calidad de puesta de la dorada Sparus aurata". Subvencinado por la Consejeria de agricultura y Pesca del Gobierno de Canarias. 1991-1993.

Investigador vinculado en el Proyecto 714/D, "Creacion y equipamiento del Centro de Cultivos Marinos de Canarias(CCMC)". Subvencionado por la Comunidad Economica Europea, dentro del programa STRIDE. 1991-1994

Investigador vinculado en el proyecto "Mariculture effluent pollution control: the use of macroalgal biofilters". Subvencionado por la Comunidad Economica Europea, encolaboracion con el Elat Mariculture Center de Israel. 1991-1993

PUBLICACIONES
(no incluir proceedings ni abstracts de Congresos)

Indicar volumen, páginas inicial y final (año) y clave.
CLAVE: L = libro completo, CL = capítulo de libro, A = artículo, R = review, E = editor.

FERNANDEZ-PALACIOS, H., C.M. HERNANDEZ y J. FERNANDEZ-PALACIOS. Influencia de la dieta, carga inicial y hora de ingesta sobre el engorde de dorada, *Sparus aurata*, en las Islas Canarias. En: **Acuicultura Intermareal, M. Yúfera (ed.)**, Instituto de Ciencias Marinas de Andalucía, Cádiz: 287-296. (1989).

HERNANDEZ, C.M. y H. FERNANDEZ-PALACIOS. Supervivencia de larvas de *Sparus aurata* en fase crítica alimentadas con *Brachionus plicatilis* cepas Bs y S-1. **Informes Técnicos del Instituto Español de Oceanografía**, 78: 9 p. (1989).

HERNANDEZ, C.M., H. FERNANDEZ-PALACIOS y J. FERNANDEZ-PALACIOS. Efecto de dietas enriquecidas sobre la supervivencia y crecimiento larvarios de *Sparus aurata* alimentada con *Brachionus plicatilis*. En: **Acuicultura Intermareal, M. Yúfera (ed.)**, Instituto de Ciencias Marinas de Andalucía, Cádiz: 243-247. (1989).

FERNANDEZ-PALACIOS, J., H. FERNANDEZ-PALACIOS, C.M. HERNANDEZ, L. ROBAINA y J.M. VERGARA. Compensación de *Artemia* deficitaria de ácidos grasos esenciales mediante alternancia con una cepa autóctona: efecto en la supervivencia, crecimiento y destete en dorada. En: **Actas del III Congreso Nacional de Acuicultura, A. Landín y A. Cerviño (eds.)**, Consellería de Pesca, Marisqueo e Acuicultura, Xunta de Galicia, Santiago de Compostela: 45-49. (1990).

FERNANDEZ-PALACIOS, H., C.M. HERNANDEZ, J.E. FERNANDEZ-PALACIOS, J.M. VERGARA y L. ROBAINA. Influencia de distintas proporciones hembra: macho en la puesta de dorada (*Sparus aurata L.*). En: **Actas del III Congreso Nacional de Acuicultura, A. Landín y A. Cerviño (eds.)**, Consellería de Pesca, Marisqueo e Acuicultura, Xunta de Galicia, Santiago de Compostela: 27-31. (1990).

HERNANDEZ, C.M., H. FERNANDEZ-PALACIOS y J. FERNANDEZ-PALACIOS. Estudio preliminar del desarrollo embrionario y larvario del bocinegro, *Pagrus pagrus* (Pisces, Sparidae), en cultivo. **Vieraea**. 19: 215-224. (1990).

HERNANDEZ CRUZ, C.M., J.M. VERGARA MARTIN, L. ROBAINA, J.E. FERNANDEZ- PALACIOS e H. FERNANDEZ-PALACIOS. Resultados preliminares del cultivo larvario de dorada, *Sparus aurata*, bajo diferentes condiciones técnicas. En: **Actas del III Congreso Nacional de Acuicultura, A. Landín y A. Cerviño (eds.)**, Consellería de Pesca, Marisqueo e Acuicultura, Xunta de Galicia, Santiago de Compostela: 33-38. (1990).

ROBAINA, L., H. FERNANDEZ-PALACIOS, C.M. HERNANDEZ CRUZ, J.E. FERNANDEZ-PALACIOS y J.M. VERGARA MARTIN. Estudio de parámetros biométricos en el cultivo de larvas de dorada (*Sparus aurata L.*) en las Islas Canarias. En: Actas del III Congreso Nacional de Acuicultura, A. Landín y A. Cerviño (eds.) Consellería de Pesca

PUBLICACIONES
(no incluir proceedings ni abstracts de Congresos)

Indicar volumen, páginas inicial y final (año) y clave.
CLAVE: L = libro completo, CL = capítulo de libro, A = artículo, R = review, E = editor.

FERNANDEZ-PALACIOS, H. y E. MORENO. Descripcion del desarrollo embrionario y larvario de la vieja *Sparisoma cretense L.* (Scaridae). **Vieraea**, 10 (1-2): 31-38. (1980).

MORENO, E., H. FERNANDEZ-PALACIOS Y J. BACALLADO. Estudio morfologico de las radiolas de ocho Eqinodermos Canarios. **Vieraea**, 10 (1-2):38-52. (1980).

MORENO, E. Y H.FERNANDEZ-PALACIOS. Primera cita para el Atlantico Centro Oriental de *Lysmata nilita*, Dohrn y Holthuis 1950 (Decapoda: Hippolittidae. **Inv. Pesq.**, 45 (1): 27-32. (1981).

BARRERA, A., J. CARRILLO, R. CASTILLO, H. FERNANDEZ- PALACIOS, J.A. GOMEZ, J.A. GONZALEZ, P. GUZMAN, C.M. HERNANDEZ, E. MORENO, M.D. OJEDA, F. PEREZ, S. SANCHEZ y J.I. SANTANA. Informe preliminar sobre selectividad de artes de enmalle en aguas del Archipiélago Canario. En: II Jornadas de Estudios Económicos Canarios. "La Pesca en Canarias", **Secretariado de Publicaciones de la Universidad de La Laguna (ed.), Colección Viera y Clavijo III**, Santa Cruz de Tenerife: 349-368. (1982).

FERNANDEZ-PALACIOS, H., E. MORENO, J.C. FALCON, J.E. FERNANDEZ-PALACIOS , C.M. HERNADEZ, Y. DE LA PORTILLA , R. RAMIREZ FELIPE, D. SACRISTAN, J.M. VERGARA, L. O'SHANAHAN, A. MEDINA y C. SANTANA . Plan de investigación para el establecimiento de cultivos marinos en el Archipiélago Canario. **Consejería de Agricultura y Pesca Gobierno de Canarias (ed.)**, Santa Cruz de Tenerife: 294 p. (1983).

HERNANDEZ, C.M., Y. DE LA PORTILLA, H. FERNANDEZ-PALACIOS y J.A. GONZALEZ. Mantenimiento y cultivo masivo de una cepa Bs del rotífero *Brachionus plicatilis* O.F. Müller, 1786, en Canarias. **Informes Técnicos del Instituto Español de Oceanografía**, 46: 49 p. (1986).

FERNANDEZ-PALACIOS, J. Y H. FERNANDEZ-PALACIOS. Valor nutritivo de metanauplios de *Artemia* alimentados con dietas inertes: efecto en la supervivencia y crecimiento. **Cuadernos Marisqueros Publicacion Tecnica**. 12: 591-597. (1987).

FERNANDEZ-PALACIOS, H., C.M. HERNANDEZ CRUZ y J.M. VERGARA MARTIN. Primeras experiencias de hatchery de lubina (*Dicentrarchus labrax L.*) en Gran Canaria. **Cuadernos Marisqueros Publicación Técnica**, 8: 41-52. (1987).

HERNANDEZ, C.M., H. FERNANDEZ-PALACIOS y J.A. GONZALEZ. La planta experimental de cultivos marinos del Centro de Tecnología Pesquera de Gran Canaria (Islas Canarias). **Informes Técnicos de** Investigación Pesquera, 144: 19 p. (1988).

PUBLICACIONES
(no incluir proceedings ni abstracts de Congresos)

Indicar volumen, páginas inicial y final (año) y clave.
CLAVE: L = libro completo, CL = capítulo de libro, A = artículo, R = review, E = editor.

VERGARA MARTIN, J.M., L.E. ROBAINA ROBAINA, C.M. HERNANDEZ CRUZ, H. FERNANDEZ-PALACIOS, J.E. FERNANDEZ-PALACIOS y M.S. IZQUIERDO. Estudios sobre el valor nutricional de una dieta microencapsulada para larvas de dorada (*Sparus aurata, L.*). En: **Actas del III Congreso Nacional de Acuicultura, A. Landín y A. Cerviño (eds.)**, Consellería de Pesca, Marisqueo e Acuicultura, Xunta de Galicia, Santiago de Compostela: 39-44. (1990).

RODRIGUEZ, C., PEREZ, J. A., IZQUIERDO, M. S., BRITO, J., LORENZO, A. y FERNANDEZ-PALACIOS, H. Growth of larval gilthead bream (*Sparus aurata*) fed rotifers containing different percentage of n-3 HUFA **Aquaculture and Fisheries Management.** (En prensa)

SALHI, M., IZQUIERDO, M.S.,HERNANDEZ-CRUZ, C.M., GONZALEZ, M. Y FERNANDEZ-PALACIOS, H. Effectc of the lipid and n-3 HUFA levels in microdiets on growth, survival and biochemical composition of larval gilthead seabream (*Sparus aurata*) **Aquaculture.** (En prensa)

FERNANDEZ-PALACIOS, H., MONTERO, D., SOCORRRO, J., IZQUIERDO, M.S. Y VERGARA, J.M. First studies on spawning, embryonic and larval development of *Dentex gibbosus* (Rafinesque, 1810) (Pisces, Sparidae) under controlled conditions" **Aquaculture.** (En prensa)

HERNANDEZ-CRUZ, C.M., M. SALHI, H. FERNANDEZ-PALACIOS y M.S. IZQUIERDO. Improvements in the culture of *Sparus aurata* L. larvae in relation to the use of antibiotics, phytoplankton and rearing system. **Aquaculture.** (En prensa).

VERGARA, J.M.,K. JAUNCEY, M. DE LA HIGUERA and H. FERNANDEZ-PALACIOS. Studies on the utilization of dietary protein and energy by gilthead sea bream (*Sparus aurata* L.). I. Dietary protein requirements at two different sizes. **Aquaculture.** (En prensa).

PARTICIPACION EN CONTRATOS DE INVESTIGACION DE ESPECIAL RELEVANCIA CON EMPRESAS Y/O ADMINISTRACIONES

TITULO DEL CONTRATO:

EMPRESA/ADMINISTRACION FINANCIADORA:
DURACION DESDE: HASTA:
INVESTIGADOR RESPONSABLE:

CONVENIO DE COLABORACION ENTRE AGRAMAR,S.A,, LA UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA Y LA FUNDACION UNIVERSITARIA DE LAS PALMAS PARA LA REALIZACION DE UN PROYECTO DE INVESTIGACION EN ACUICULTURA.

EMPRESA/ADMINISTRACION FINANCIADORA: AGRAMAR, S . A . DURACION DESDE: 89.09.15 HASTA: 90.12.31
INVESTlGADOR RESPONSABLE José Manuel Vergara Martín

ESTUDIO DE LA DEGENERACION GRASA DEL HIGADO EN DORADAS BAJO CONDICIONES DE CULTIVO

EMPRESA/ADMINISTRACION FINANCIADORA: EWOS, S.A.
DURACION DESDE: 93.05.12 HASTA: 94.05.12
INVESTIGADOR RESPONSABLE: José Manuel Vergara Martín

CONGRESOS

Reseñar solamente contribuciones relevantes (conferencias invitadas, presidencias de sesión internacionales, presidencia o secretaría del comité organizador, etc.).

FERNANDEZ-PALACIOS, H., C.M. HERNANDEZ y J.M. VERGARA MARTIN. Primeras experiencias de hatchery de lubina (*Dicentrarchus labrax* L.) en Gran Canaria. **I Congreso Nacional de Acuicultura**. El Grove (Pontevedra). 1985.

FERNANDEZ-PALACIOS, J. Y H. FERNANDEZ-PALACIOS. Valor nutritivo de metanauplios de *Artemia* alimentados con dietas inertes: efecto en la supervivencia y crecimiento. **II Congreso Nacional de Acuicultura.** Santiago de Compostela. (1987).

FERNANDEZ-PALACIOS, H., C.M. HERNANDEZ y J. FERNANDEZ-PALACIOS. Estudio de diversos parámetros biotécnicos sobre el engorde de juveniles de dorada *Sparus aurata* en Gran Canaria. **II Simposio de Acuicultura de Esteros y Zonas Intermareales**. Cádiz. (1988).

FERNANDEZ-PALACIOS, J.E., H. FERNANDEZ-PALACIOS y C.M. HERNANDEZ. Cultivo intensivo de *Artemia*. **II Simposio de Acuicultura de Esteros y Zonas Intermareales**. Cádiz. 1988.

HERNANDEZ, C.M., H. FERNANDEZ-PALACIOS y J. FERNANDEZ-PALACIOS. Influencia de dietas enriquecedoras de *Brachionus plicatilis* sobre la supervivencia y crecimiento de larvas de dorada, *Sparus aurata*. **II Simposio de Acuicultura de Esteros y Zonas Intermareales**. Cádiz. (1988).

HERNANDEZ, C.M., H. FERNANDEZ-PALACIOS, J.M. VERGARA-MARTIN. Survival of *Sparus aurata* larvae in critical period fed with Bs and S-1 strains of *Brachionus plicatilis*. **Fifth International Rotifer Symposium**. Gargnano (Italia). (1988).

HERNANDEZ, C.M., H. FERNANDEZ-PALACIOS, J.M. VERGARA y M.S. IZQUIERDO. Effect of different enrichment diets for rotifers on survival and growth of Gilthead bream (*Sparus aurata* L.) larvae. **The Third International Symposium on Feeding and Nutrition in Fish**. Toba (Japón). (1989).

FERNANDEZ-PALACIOS, J., H. FERNANDEZ-PALACIOS, C.M. HERNANDEZ, L. ROBAINA y J.M. VERGARA. Compensación de *Artemia* deficitaria de ácidos grasos esenciales mediante alternancia con una cepa autóctona: efecto en la supervivencia, crecimiento y destete en dorada. **III Congreso Nacional de Acuicultura.** Santiago de Compostela. (1990).

FERNANDEZ-PALACIOS, H., C.M. HERNANDEZ, J.E. FERNANDEZ-PALACIOS, J.M. VERGARA y L. ROBAINA. Influencia de distintas proporciones hembra: macho en la puesta de dorada (*Sparus aurata L.*). **III Congreso Nacional de Acuicultura.** Santiago de Compostela. (1990).

HERNANDEZ CRUZ, C.M., J.M. VERGARA MARTIN, L. ROBAINA, J.E. FERNANDEZ- PALACIOS e H. FERNANDEZ-PALACIOS. Resultados preliminares del cultivo larvario de dorada, *Sparus aurata*, bajo diferentes condiciones técnicas. III Congreso Nacional de

CONGRESOS

Reseñar solamente contribuciones relevantes (conferencias invitadas, presidencias de sesión internacionales, presidencia o secretaria del comité organizador, etc.).

ROBAINA, L., H. FERNANDEZ-PALACIOS, C.M. HERNANDEZ CRUZ, J.E. FERNANDEZ-PALACIOS y J.M. VERGARA MARTIN. Estudio de parámetros biométricos en el cultivo de larvas de dorada (*Sparus aurata L.*) en las Islas Canarias. **III Congreso Nacional de Acuicultura.** Santiago de Compostela. (1990).

VERGARA MARTIN, J.M., L.E. ROBAINA ROBAINA, C.M. HERNANDEZ CRUZ, H. FERNANDEZ-PALACIOS, J.E. FERNANDEZ-PALACIOS y M.S. IZQUIERDO. Estudios sobre el valor nutricional de una dieta microencapsulada para larvas de dorada (*Sparus aurata, L.*). **III Congreso Nacional de Acuicultura.** Santiago de Compostela. (1990).

HERNANDEZ, C.M., H. FERNANDEZ-PALACIOS, M.S. IZQUIERDO, L. ROBAINA, J.M. VERGARA , M. SALHI y J. FERNANDEZ-PALACIOS. Nutritional value of rotifers fed different enrichment diets. **IV International Symposium on Fish Nutrition and Feeding. Fish Nutrition in Practice.** Biarritz (Francia). (1991).

ROBAINA, L., M.S. IZQUIERDO, F.J. MOYANO, J.M. VERGARA, H. FERNANDEZ-PALACIOS, C.M. HERNANDEZ , M. SALHI y J. FERNANDEZ-PALACIOS. Evaluation of soyabean and lupinseed meals as protein sources for juvenile gilthead bream (*Sparus aurata*). **IV International Symposium on Fish Nutrition and Feeding. Fish Nutrition in Practice.** Biarritz (Francia). (1991).

RODRIGUEZ, C., J. PEREZ, M.S. IZQUIERDO, J. MORA, A. LORENZO y H. FERNANDEZ-PALACIOS. N-3 HUFA requeriment for larval gilthead bream (*Sparus aurata*). **IV International Symposium on Fish Nutrition and Feeding. Fish Nutrition in Practice.** Biarritz (Francia). (1991).

HERNANDEZ C.M., M. SALHI, H. FERNANDEZ-PALACIOS Y M.S. IZQUIERDO. Mejora en el cultivo larvario de *Sparus aurata* L. en relacion con el uso de antibioticos, fitoplancton y tipo de circuito. **V Symposium Internacional sobre Nutricion y Alimentacion de Peces.** Santiago (Chile). (1992).

SALHI M., M.S. IZQUIERDO, C.M. HERNANDEZ, M. GONZALEZ y H. FERNANDEZ-PALACIOS. Microdietas para larvas de dorada (*Sparus aurata*): Efecto de distintos niveles de lipidos y acidos grasos esenciales. **V Symposium Internacional sobre Nutricion y Alimentacion de Peces.** Santiago (Chile). Septiembre. (1992).

FERNANDEZ-PALACIOS, H., MONTERO, D., SOCORRO, J., IZQUIERDO, M.S. Y VERGARA, J.M. First studies on spawning, embryonic and larval development of *Dentex gibbosus* (Rafinesque,1810) (Pisces, Sparidae) under controlled conditions. **WORLD AQUACULTURE '93.** Torremolinos, 26-28 mayo 1993.

FERNANDEZ-PALACIOS, H., IZQUIERDO, M.S., ROBAINA, L., SALHI, M., GONZALEZ, M., HERNANDEZ, C.M., VERGARA, J.M. Y VALENCIA, A. Calidad de las puestas de dorada (*Sparus aurata*) en función del contenido en n-3 HUFA en las dietas. WORLD AQUACULTURE '93. Torremolinos, 26-28 mayo 1993.

CONGRESOS

Reseñar solamente contribuciones relevantes (conferencias invitadas, presidencias de sesión internacionales, presidencia o secretaría del comité organizador, etc.).

ROBAINA, L.E., MOYANO, F.J., IZQUIERDO, M.S., VERGARA, J.M., FERNANDEZ-PALACIOS, H. Y MONTERO, D. Digestive and metabolic utilization of different diets by gilthead seabream (*Sparus aurata*); environmental implications"' **WORLD AQUACULTURE '93**. Torremolinos, 26-28 mayo 1993.

RODRIGUEZ, C., PEREZ, J.A., LORENZO, A., IZQUIERDO, M.S., FERNANDEZ-PALACIOS, H. Disminución del requerimiento de n-3 HUFA de las larvas de la dorada europea (*Sparus aurata*), mediante la utilización en la dieta de una relación EPA/DHA equilibrada. **WORLD AQUACULTURE '93**. Torremolinos, 26-28 mayo 1993.

SALL E., H. FERNANDEZ-PALACIOS, L. O'SHANAHAN, AND J.M. VERGARA Haemorrhagic septicaemia caused by *Vibrio alginolitycus* and *Vibrio sp.* in sea bass (*Dicentrarchus labrax*) juveniles. **WORLD AQUACULTURE '93**. Torremolinos, 26-28 mayo 1993.

SALL E., L. O'SHANAHAN, H. FERNÁNDEZ-PALACIOS, J.M. VERGARA, AND C. MONZON. Vibrio *alginolyticus* infection in sea bass (*Dicentrarchus labrax*). **WORLD AQUACULTURE '93**. Torremolinos, 26-28 mayo 1993.

SALL, E., L. O'SHANAHAN, H. FERNANDEZ-PALACIOS, J.M. VERGARA, AND J.A. SOCORRO. Preliminary data on experimental infection with *Vibrio anguillarum* and *Vibrio anginolytlcus* in sea bream (*Sparus aurata*). **WORLD AQUACULTURE '93**. Torremolinos, 26-28 mayo 1993

SALL, E., J.M. VERGARA, H. FERNÁNDEZ-PALACIOS, L. O'SHANAHAN AND C. MONZON. Abdominai swelling in sea bream *Sparus aurata* cultured in tank system. **WORLD AQUACULTURE '93**. Torremolinos, 26-28 mayo 1993

VERGARA J.M., K. JAUNCEY, M. DE LA HIGUERA, AND H. FERNÁNDEZ-PALACIOS Dietary protein requirements of gilthead sea bream (*Sparus aurata* L.) at two different sizes. **WORLD AQUACULTURE '93**. Torremolinos, 26-28 mayo 1993

GONZALEZ, M.M., M.S. IZQUIERDO, M. SALHI, C.M. HERNANDEZ-CRUZ y H. FERNANDEZ-PALACIOS. The effect of vitamin enriched rotifers on newly hatched and fifteen day-old gilthead seabream (*Sparus aurata*) larvae. **ICES 1993 Symposlum on Mass rearing of Juvenile Fish**. Bergen (Noruega). 1993.

SALHI, M., M.S. IZQUIERDO, C.M. HERNANDEZ-CRUZ, M. GONZALEZ e H. FERNANDEZ-PALACIOS. Effect of two dietary lipid, protein and carbohydrate levels on the growth, survival and biochemical composition of gilthead seabream (*Sparus aurata*) larvae. **ICES 1993 Symposium on Mass Rearing of Juvenile Fish**. Bergen (Noruega). 1993.

GONZALEZ, M.M., IZQUIERDO, M.S., SOCORRO, J., SALHI, M., HERNANDEZ-CRUZ, C.M., AND FERNANDEZ-PALACIOS, H. Effect of dietary vitamin a and β-carotene levels on growth and survival of gilthead seabream (*Sparus aurata*) larvae. **VI International Symposium on Fish Nutrition & Feeding.** Oct 4-7, 1993. Tasmania. Australia.

CONGRESOS

Reseñar solamente contribuciones relevantes (conferencias invitadas, presidencias de sesión internacionales, presidencia o secretaría del comité organizador, etc.).

GONZALEZ, M.M., IZQUIERDO, M.S., SOCORRO, J., SALHI, M., HERNANDEZ-CRUZ, C.M., AND FERNANDEZ-PALACIOS, H. An approach to dietary tocopherol requirements of gilthead sea bream (*sparus aurata*)larvae. **VI International Symposium on Fish Nutrition & Feeding.** Oct 4-7, 1993. Tasmania. Australia.

MONTERO, D., SOCORRO, J., IZQUIERDO, M.S., FERNANDEZ-PALACIOS, H., ROBAINA, L., AND VERGARA, J.M. Influence of -tocopherol & n-3 HUFA on different biological and hematological parameters in gilthead sea bream (*Sparus aurata*, L.) juveniles. **VI International Symposium on Fish Nutrition & Feeding.** Oct 4-7, 1993. Tasmania. Australia.

CONFERENCIAS

Incluir las cinco más relevantes.

TITULO:
ACTO:
LUGAR DE PRESENTACION: AÑO:

GRANDES EQUIPOS QUE UTILIZA O HA UTILIZADO

CLAVE: R = responsable, UA = usuario asiduo, UO = usuario ocasional.

EQUIPO:	FECHA:	CLAVE:
EQUIPOS ANALITICA PROXIMAL (Proteina, Lípidos, Fibra)	1990	UA
CROMATOGRAFO DE GASES	1990	UA
CROMATOGRAFO DE LIQUIDOS	1991	UA
BOMBA CALORIMETRICA	1991	UA
CROMATOGRAFIA EN CAPA FINA (TLC)	1991	UO
SEPARADOR DE CLASES LIPIDICAS	1992	UO
PROCESADOR TEJIDOS (HISTOLOGIA)	1993	UO

OTROS MERITOS O ACLARACIONES QUE SE DESEE HACER CONSTAR

OTROS MERITOS O ACLARACIONES QUE SE DESEE HACER CONSTAR

Miembro del "Grupo de Investigador en Acuicultura" (GIA), fundado en 1988 e integrado por miembros del Departamento de Biología de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria y del Instituto Canario de Ciencias Marinas, del Excmo. Cabildo Insular de Gran Canaria.

COMISION INTERMINISTERIAL
DE CIENCIA Y TECNOLOGIA

Ministerio de Educación y Ciencia
Secretaría de Estado de Universidades e Investigación
Dirección General de Investigación Científica y Técnica

Plan Nacional de I+D

Currículum vitae
Impreso normalizado n.º 3

Nombre: MARIA SALMI ROMERO

APELLIDOS: Salhi Romero
NOMBRE: María
SEXO: Mujer
D.N.I.: 78487708 R FECHA NACIMIENTO: 24-12-65 N.º FUNCIONARIO:
DIRECCION PARTICULAR: Real de San Juan, 90 B
CIUDAD: Las Palmas de G.C. DISTRITO POSTAL: 35015 TELEFONO: 330019
ESPECIALIZACION (CODIGO UNESCO): 310502

FORMACION ACADEMICA

LICENCIATURA/INGENIERIA	CENTRO	FECHA
Lcda. Ciencias del Mar	Facultad de Ciencias del Mar	Junio 1989

DOCTORADO

PROGRAMA: Cultivo, biotecnología y gestión de organismos marinos (1990-92)

DIRECTOR(ES) DE TESIS:

ORGANISMO: Universidad de Las Palmas de Gran Canaria
FACULTAD, ESCUELA o INSTITUTO:
DEPT./SECC./UNIDAD ESTR.: Departamento de Biología
CATEGORIA PROFESIONAL Y FECHA DE INICIO: Becaria Octubre 1989
DIRECCION POSTAL: Muelle de Taliarte s/n, 35200, Telde, Las Palmas
TELEFONO (indicar prefijo, número y extensión): (928) 69 39 00 (Ext. 211)

PLANTILLA ☐ OTRAS SITUACIONES ☐ ESPECIFICAR:
CONTRATADO ☐ DEDICACION: A TIEMPO COMPLETO ☒
BECARIO ☒ A TIEMPO PARCIAL ☐
INTERINO ☐

ACTIVIDADES ANTERIORES DE CARACTER CIENTIFICO O PROFESIONAL

FECHAS	PUESTO	INSTITUCION

IDIOMAS DE INTERES CIENTIFICO (R = regular, B = bien, C = correctamente)

IDIOMA	HABLA	LEE	ESCRIBE
Inglés	B	C	B
Francés	C	C	C

FECHA DE CUMPLIMENTACION: 21-09-93 FIRMA

PARTICIPACION EN PROYECTOS DE INVESTIGACION FINANCIADOS EN LOS ULTIMOS 10 AÑOS

TITULO DEL PROYECTO:

ENTIDAD FINANCIADORA:
DURACION DESDE: HASTA:
INVESTIGADOR PRINCIPAL:

1990-92 "Efecto de diferentes niveles de proteina dietaria y del periodo de alimentación antes del desove, sobre la fecundidad y calidad de las puestas de dorada (Sparus aurata)" concedido por la Consejería de Agricultura y Pesca del Gobierno de Canarias con 3,3 millones de ptas. Investigador principal: M.S. Izquierdo López.

1990-92 Proyecto MAR89-0040 "Estudios de requerimientos nutritivos de la dorada (Sparus aurata) durante las fases de cría larvaria, preengorde y engorde" subvencionado por la C.I.C.Y.T. para actividades de I+D del Programa Nacional de Recursos Marinos y Acuicultura con 7.901.000 ptas. Director: H. Fernández-Palacios.

1991-93 Proyecto PTR-90-0074 "Mejora del equipamiento del laboratorio de nutrición y experiencias de digestibilidad y requerimientos en ácidos grasos esenciales de dorada (Sparus aurata)" concedido por la C.I.C.Y.T., dentro del programa: Estímulo a la transferencia de resultados de investigación (PETRI), 5 millones de ptas. Investigador principal: J.M. Vergara Martín.

1991-1994 Proyecto 714/D "Centro de Cultivos Marinos de Canarias", Proyecto de investigación e infraestructura subvencionado por la C.E.E. dentro del programa STRIDE, con 200 millones de ptas.

PUBLICACIONES
(no incluir proceedings ni abstracts de Congresos)

Indicar volumen, páginas inicial y final (año) y clave.
CLAVE: L = libro completo, CL = capítulo de libro, A = artículo, R = review, E = editor.

AUTORES (p.o. de firma):
TITULO:

Hernández-Cruz, C.M., Salhi, M., Fernández-Palacios, H. & Izquierdo, M.S. "Improvements in the culture of Sparus aurata larvae in relation to the use of antibiotics, phytoplankton and rearing system". Aquaculture, en prensa. (A)

Salhi, M., Izquierdo, M.S., Hernández-Cruz, C.M., González, M. & Fernández-Palacios, H. "Effect of the lipid and n-3 HUFA levels in microdiets on growth, survival and biochemical composition of larval gilthead seabream (Sparus aurata)". Aquaculture, en prensa. (A)

PATENTES Y MODELOS DE UTILIDAD
(que estén o hayan estado en explotación)

AUTORES (p.o. de firma):
TITULO:

N.º DE REGISTRO: AÑO:
ENTIDAD TITULAR:
PAISES:

ESTANCIAS EN CENTROS NACIONALES O EXTRANJEROS

CLAVE: D = doctorando, P = postdoctoral, I = invitado, C = contratado, O = otras (especificar).

CENTRO:
LOCALIDAD: PAIS: AÑO: DURACION:
TEMA: CLAVE:

- Estancia de dos meses (Enero y Febrero de 1990) en el Instituto de Acuicultura de Torre de la Sal (C.S.I.C.) con el Equipo de Investigación en Biología y Cultivo de Especies Auxiliares en Acuicultura coordinado por el Dr. F.Amat.

- Estancia de 1 mes (Julio de 1993) en el Israel Oceanographic and Limnological Research, National Center for Mariculture, Eilat (Israel), con el equipo de cultivo larvario coordinado por el Dr. A. Tandler, realizando experimentos de nutrición de larvas de peces aplicando técnicas de marcaje radiactivo.

CONGRESOS

Reseñar solamente contribuciones relevantes (conferencias invitadas, presidencias de sesión internacionales, presidencia o secretaría del comité organizador, etc.).

TIPO DE PARTICIPACION:
CONGRESO:
LUGAR DE CELEBRACION: AÑO:

---

2 posters, "IV INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON FISH NUTRITION AND FEEDING", Biarritz (Francia), 1991.

2 posters, "V INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON FISH NUTRITION AND FEEDING", Santiago (Chile), 1992.

1 poster, "WORLD AQUACULTURE '93" , Torremolinos (España), 1993.

2 posters "ICES SYMPOSIUM ON MASS REARING OF JUVENILE FISH", Bergen (Noruega), 1993.

CONFERENCIAS

Incluir las cinco más relevantes.

TITULO:
ACTO:
LUGAR DE PRESENTACION: AÑO:

GRANDES EQUIPOS QUE UTILIZA O HA UTILIZADO

CLAVE: R = responsable, UA = usuario asiduo, UO = usuario ocasional.

EQUIPO: FECHA: CLAVE:

Cromatógrafo de Gases, R
Equipos de Cromatografía en capa fina (HPTLC y Iatroscán), R
Equipos de Analítica Proximal (Proteina, lípidos y Fibra), UA
Proyector de perfiles (analizador de imagen), UA
Liofilizador, UA
Bomba Calorimétrica, UO
Cromatógrafo Líquido, UO
Fotomicroscopía óptica, UO

OTROS MERITOS O ACLARACIONES QUE SE DESEE HACER CONSTAR

- Miembro desded 1990 del "Grupo de Investigación en Acuicultura" (GIA), fundado en 1988 e integrado por miembros del Departamento de Biología de la Universidad de Las Palmas de G.C., y del Instituto Canario de Ciencias Marinas del Exmo. Cabildo Insular de Gran Canaria.

- Curso de Postgrado en Piscicultura, Estudio General de Gerona, Universidad Autónoma de Barcelona. Gerona, 1990.

- Curso de Cromatografía de Gases y Cromatografía Líquida de Alta Presión, Universidad da Las Palmas de G.C., Diciembre, 1991. (60 horas lectivas).

PUBLICACIONES
(no incluir proceedings ni abstracts de Congresos)

Indicar volumen, páginas inicial y final (año) y clave.
CLAVE: L = libro completo, CL = capítulo de libro, A = artículo, R = review, E = editor.

AUTORES (p.o. de firma):
TITULO:

Herrera, R., D. Montero y R. Haroun.
"Bionomía bentónica de la zona de playa del Cabrón (Gran Canaria)". Publicaciones especiales del Instituto Español de Oceanografía. En prensa.

Haroun, R., M. Gomez, J.J. Hernandez, R. Herrera, D. Montero, T. Moreno, E. Torres.
"Environmental evaluation of an artificial reef site in Gran Canaria (Canary Islands, Spain). Bulletin of Marine Sciences. En prensa.

Fernandez-Palacios, H., D. MOntero, J. Socorro, M.S. Izquierdo & J.M. Vergara.
"First studies on spawing, embryonic and larval development of Dentex gibbosus (Rafinesque 1810)(Pisces, Sparidae) under controlled conditions". Aquaculture. En revisión.

PARTICIPACION EN CONTRATOS DE INVESTIGACION DE ESPECIAL RELEVANCIA CON EMPRESAS Y/O ADMINISTRACIONES

TITULO DEL CONTRATO:

EMPRESA/ADMINISTRACION FINANCIADORA:
DURACION DESDE: HASTA:
INVESTIGADOR RESPONSABLE:

TITULO DEL CONTRATO: Estudio de la degeneración grasa del hígado en doradas bajo condiciones de cultivo.
EMPRESA/ADMINISTRACION FINANCIADORA: EWOS, S.A.
DURACION DESDE: 12-05-93 HASTA: 12-05-94
INVESTIGADOR RESPONSABLE: Jose Manuel Vergara Martín.

PATENTES Y MODELOS DE UTILIDAD
(que estén o hayan estado en explotación)

AUTORES (p.o. de firma):
TITULO:

N.º DE REGISTRO: AÑO:
ENTIDAD TITULAR:
PAISES:

ESTANCIAS EN CENTROS NACIONALES O EXTRANJEROS

CLAVE: D = doctorando, P = postdoctoral, I = invitado, C = contratado, O = otras (especificar).

CENTRO:
LOCALIDAD: PAIS: AÑO: DURACION:
TEMA: CLAVE:

- Estancia de un mes (mayo 1992) en el Departamento de Biología Celular y Fisiología de la Universitat Autónoma de Barcelona, bajo la supervisión deL Dr. Don LLuis Tort i Bardolet, para el aprendizaje de técnicas hematológicas aplicadas a ictiología.

- Estancia de un año (octubre 1991-octubre 1992) en el Centro de Tecnología Pesquera de Taliarte, del Excmo. Cabildo Insular de Gran Canaria, en calidad de colaborador en la sección de cultivos marinos.

- Estancia de 15 días (Junio 1993) en el departamento de Biolgía celular y Fisiología de la Universitat autonoma de Barcelona, bajo la supervisión de Dr. LLuis Tort i Bardolet, para el aprendizaje de dos técnicas inmunológicas aplicadas a ictiología.

CONGRESOS

Reseñar solamente contribuciones relevantes (conferencias invitadas, presidencias de sesión internacionales, presidencia o secretaria del comité organizador, etc.).

TIPO DE PARTICIPACION:
CONGRESO:
LUGAR DE CELEBRACION: AÑO:

Comunicación oral: VII Simposio Ibérico de Estudio del Bentos Marino. La Manga del Mar Menor, Murcia. 1991.

Poster: Fifth International conference of artificial Habitats for fisheries. Long Beach, California (USA). 1991.

Poster: World Aquaculture '93. Torremolinos. 1993.
Poster: World Aquaculture '93. Torremolinos. 1993.

Poster: Congreso sobre Oceanografía y Recursos marinos en el Atlántico Centrooriental. Telde, Gran Canaria. 1990.
Poster: VII Simposio Ibérico de Estudio del Bentos Marino. La Manga del Mar Menor, Murcia. 1991.

CONFERENCIAS

Incluir las cinco más relevantes.

TITULO:
ACTO:
LUGAR DE PRESENTACION: AÑO:

TITULO: Cultivos Marinos.

ACTO: III semana de naturaleza canaria "Estanislao González Ferrer".
LUGAR DE PRESENTACION: Haría (Lanzarote). Las Palmas. AÑO: 1993.

GRANDES EQUIPOS QUE UTILIZA O HA UTILIZADO

CLAVE: R = responsable, UA = usuario asiduo, UO = usuario ocasional.

EQUIPO:	FECHA:	CLAVE:
Espectrofotómetro		R
Equipos de Analítica Proximal (Proteina, lípidos y Fibra)		UA
Cromatógrafo de gases		UA
Procesador de tejidos		UA
Fotomicroscopía óptica		UA
Proyector de Perfiles (analizador de imagen)		UA
Cromatógrafo de líquidos		UO
Bomba calorimétrica		UO
Cromatografo en capa fina		UO
Separador de clases lipídicas		UO

OTROS MERITOS O ACLARACIONES QUE SE DESEE HACER CONSTAR

Miembro del "GRUPO DE INVESTIGACION EN ACUICULTURA" (GIA), desde 1991, fundado 1988 e integrado por miembros del Departamento de Biología de la ULPGC y del Instituto Canario de Ciencias Marinas, del Excmo. Cabildo Insular de Gran Canaria.

Título de Buceador deportivo de 2ª Clase

COMISION INTERMINISTERIAL
DE CIENCIA Y TECNOLOGIA

Ministerio de Educación y Ciencia
Secretaría de Estado de Universidades e Investigación
Dirección General de Investigación Científica y Técnica

Plan Nacional de I+D

Currículum vitae
Impreso normalizado n.º 3

Nombre: LIDIA ESTHER ROBAINA ROBAINA

APELLIDOS: ROBAINA ROBAINA
NOMBRE: LIDIA ESTHER SEXO: MUJER
D.N.I.: 43.750.920 FECHA NACIMIENTO: 05/06/63 N.º FUNCIONARIO:
DIRECCION PARTICULAR: C/Vascc de Gama nº 8- 3º izq.
CIUDAD: TELDE DISTRITO POSTAL 35200 TELEFONO: 68/24/70
ESPECIALIZACION (CODIGO UNESCO): 350502

FORMACION ACADEMICA

LICENCIATURA/INGENIERIA	CENTRO	FECHA
LICENCIATURA EN CIENCIAS DEL MAR	UNIV. DE LAS PALMAS DE G.C.	JUNIO 1988

DOCTORADO

DIRECTOR(ES) DE TESIS: Dra. MARIA SOLEDAD IZQUIERDO LOPEZ (1)
Dr. FRANCISCO JAVIER MOYANO LOPEZ (2)

ORGANISMO: (1) Univ. de Las Palmas de G.C. (2) Univ. de Grnada
FACULTAD, ESCUELA o INSTITUTO: (1) Ciencias del Mar (2)Escuela de Ing.Técn.Agric.
DEPT./SECC./UNIDAD ESTR.: (1) Biolcgía.Acuicultura (2)Biclogía. Zootécnia.
CATEGORIA PROFESIONAL Y FECHA DE INICIO: (1)Prof. Titular de Univ. Jun.1990.
DIRECCION POSTAL: (1)Las Palmas 35 017 (2) " " " " " "
TELEFONO (indicar prefijo, número y extensión): (1) 928. 452908 (2) 951. 215002

PLANTILLA ☒ OTRAS SITUACIONES ☐ ESPECIFICAR:
CONTRATADO ☐ DEDICACION: A TIEMPO COMPLETO ☒ (1) y (2)
BECARIO ☐ A TIEMPO PARCIAL ☐
INTERINO ☐

ACTIVIDADES ANTERIORES DE CARACTER CIENTIFICO O PROFESIONAL

FECHAS	PUESTO	INSTITUCION
1988-1990	Alumnc Internc	Dptc. Bicl. U.L.P.G.C.
1990	Becaric	Fundación Univ. de L.P.
1988-1992	Cclabcradcr	Dptc. Cultivcs Marincs del Inst. Canaric de Cienc. Mar.
1990-1992	Becaric tercer Ciclc	U.L.P.G.C.
1993-	" Prcyectc Inv.	EWOS/U.L.P.G.C./ICCM

IDIOMAS DE INTERES CIENTIFICO (R = regular, B = bien, C = correctamente)

IDIOMA	HABLA	LEE	ESCRIBE
INGLES	B	B	B

FECHA DE CUMPLIMENTACION 20/02/93 FIRMA:

PARTICIPACION EN PROYECTOS DE INVESTIGACION FINANCIADOS EN LOS ULTIMOS 10 AÑOS

TITULO DEL PROYECTO:

ENTIDAD FINANCIADORA:
DURACION DESDE: HASTA:
INVESTIGADOR PRINCIPAL:

1989.- Proyecto de investigación:
"ALIMENTACION Y NUTRICION DE LA DORADA (Sparus aurata) EN FASE DE CRIA LARVARIA, PREENGORDE Y ENGORDE". Director:Hipólito Fernández-Palacios Barber.
Financiado por la Dirección General de Universidades e Investigación, de la Consejería de Educación del Gobierno Autónomo de Canarias.

1990.- Proyecto de investigación:
"EFECTO DE LA ALIMENTACION EN LA REPRODUCCION DE LA DORADA (Sparus aurata).
Director: Mª Soledad Izquierdo López
Financiado por la Consejería de Agricultura y Pesca del Gobierno de Canarias.

1990.- Proyecto de investigación:
MAR89-0040. "ESTUDIOS DE REQUERIMIENTOS NUTRITIVOS DE LA DORADA (Sparus aurata) DURANTE LAS FASES DE CRIA LARVARIA, PREENGORDE Y ENGORDE".
Director: Hipólito Fernández-Palacios Barber.
Financiado por la C.I.C.Y.T. para actividades de I+D del Programa Nacional de Recursos Marinos y Acuicultura.

1990.- Proyecto de investigación:
PTR-900074. "MEJORA DEL EQUIPAMIENTO DEL LABORATORIO DE NUTRICION Y EXPERIENCIAS DE DIGESTIBILIDAD Y REQUERIMIENTOS EN ACIDOS GRASOS ESENCIALES DE DORADA (Sparus aurata)". Director: Jose Manuel Vergara Martín.
Financiado porla C.I.C.Y.T. dentro del programa: "Estímulo a la Transferencia de Resultados de Investigación (PETRI)".

1991.- Proyecto de investigación:
"CENTRO DE CULTIVOS MARINOS DE CANARIAS". Director: Mª Soledad Izquierdo López
Financiado por la C.E.E. dentro del programa STRIDE.

PUBLICACIONES
(no incluir proceedings ni abstracts de Congresos)

Indicar volumen, páginas inicial y final (año) y clave.
CLAVE: L = libro completo, CL = capítulo de libro, A = artículo, R = review, E = editor.

1.- "Influencia de distintas proporciones hembra/macho en la puesta de dorada (Sparus aurata,L.). H. FDEZ-PALACIOS, C.M. HERNANDEZ CRUZ, J.E. FDEZ-PALACIOS, J.M. VERGARA y L. ROBAINA. Actas III Congreso Nacional de Acuicultura, Consellería de Pesca, Marisqueo e Acuicultura, Xunta de Galicia. (Ed.): 27-31. 1990.

2.- "Resultados preliminares del cultivo larvario de dorada, Sparus aurata, bajo diferentes condiciones técnicas". C.M. HERNANDEZ, H. FDEZ-PALACIOS, J.M. VERGARA, L. ROBAINA, J.E. FDEZ-PALACIOS. Actas III Congreso Nacional de Acuicultura, Consellería de Pesca, Marisqueo e Acuicultura, Xunta de Galicia. (Ed.): 33-38. 1990.

3.- "Estudio sobre el valor nutricional de una dieta microencapsulada para larvas de dorada (Sparus aurata, L.)". J.M. VERGARA , L. ROBAINA, H. FDEZ-PALACIOS, C.M. HERNANDEZ CRUZ, J.E. FDEZ-PALACIOS y M.S. IZQUIERDO. Actas III Congreso Nacional de Acuicultura, Consellería de Pesca, Marisqueo e Acuicultura, Xunta de Galicia. (Ed.): 39-44. 1990.

4.- "Compensación de Artemia deficitaria en ácidos grasos esenciales mediante alternancia con una cepa autóctona: efecto en la supervivencia, crecimineto y destete en dorada". J.E. FDEZ-PALACIOS, H. FDEZ-PALACIOS, C.M. HERNANDEZ CRUZ, L. ROBAINA y J.M. VERGARA. Actas III Congreso Nacional de Acuicultura, Consellería de Pesca, Marisqueo e Acuicultura, Xunta de Galicia. (Ed.): 45-49. 1990.

5.- "Estudio de parámetros biométricos en el cultivo de larvas de dorada (Sparus aurata), en las Islas Canarias." L. ROBAINA, H. FDEZ-PALACIOS, C.M. HERNANDEZ CRUZ, J.E. FDEZ-PALACIOS y J.M. VERGARA. Actas III Congreso Nacional de Acuicultura, Consellería de Pesca, Marisqueo e Acuicultura, Xunta de Galicia. (Ed.): 51-56. 1990.

6.- "Nutritonal of rotifers fed different enrichment diets". Actas del IV Simp. Intern. on Feed Nutrition and Feeding. 1.991.

7.- "Evaluation of soyabean and lupinseed meals as protein sources for gilthead bream (Sparus aurata)". Actas del IV Simp. Intern. on Feed Nutrition and Feeding. 1.991

PUBLICACIONES
(no incluir proceedings ni abstracts de Congresos)

Indicar volumen, páginas inicial y final (año) y clave.
CLAVE: L = libro completo, CL = capítulo de libro, A = artículo, R = review, E = editor.

8.- "Effect of dietary n-3 HUFA on spawn quality of gilthead seabream (Sparus aurata.L)". H. Fernández-Palacios; M.S. Izquierdo; L. Robaina; M. Salhi; C.M. Hernandez; J.M. Vergara & A. Valencia. Actas World Aquac. 93. Mayo 26-28. 1993. Torremolinos.

9.- "Digestive and metabolic utilization of different diets by gilthead sea bream (Sparus aurata.L.); environmental implications." L. Robaina; M.S. Izquierdo; F.J. Moyano; D. Montero; J.M. Vergara & H. Fernández-Palacios. Actas World Aquaculture 93. Mayo 28-28. 1993.

10.- "Influence of -tocopherol & n-3 HUFA on different biological and hematological parameters in gilthead sea bream (Sparus aurata, L.) juveniles. VI International Symp. on Fish Nutr. & Feeding. Oct 4-7, 1993. Tasmania. Australia.

PARTICIPACION EN CONTRATOS DE INVESTIGACION DE ESPECIAL RELEVANCIA CON EMPRESAS Y/O ADMINISTRACIONES

TITULO DEL CONTRATO: ESTUDIO DE LA DEGENERACION GRASA DEL HIGADO EN DORADAS BAJO CONDICIONES DE CULTIVO

EMPRESA/ADMINISTRACION FINANCIADORA: EWOS S.A.
DURACION DESDE: Mayo 93 HASTA: Mayo 94
INVESTIGADOR RESPONSABLE: Dr Jcsé Manuel Vergara Martín

PATENTES Y MODELOS DE UTILIDAD
(que estén o hayan estado en explotación)

AUTORES (p.o. de firma):
TITULO:

N.º DE REGISTRO: AÑO:
ENTIDAD TITULAR:
PAISES:

ESTANCIAS EN CENTROS NACIONALES O EXTRANJEROS

CLAVE: D = doctorando, P = postdoctoral, I = invitado, C = contratado, O = otras (especificar).

CENTRO: ESCUELA DE INGENIEROS TECNICOS AGRICOLAS
LOCALIDAD: MURCIA PAIS: ESPAÑA AÑO: 1991 DURACION: 8 días
TEMA: APRENDIZAJE TECNICAS ENZIMATICAS CLAVE: D

CENTRO: COLEGIO UNIVERSITARIO DE GERONA
LOCALIDAD: GERONA PAIS: ESPAÑA AÑO: 1989 DURACION: 1 mes
TEMA: CURSO DE PISCICULTURA CLAVE: D

CENTRO: SCHOOL OF FISHERIES. UNIV. OF WASHINGTON.
LOCALIDAD: SEATTLE. WASHINGTON. PAIS: USA AÑO: 1992
DURACION: 3 meses
CLAVE: POSTDOCT.
ESPECIALIZ C

CONGRESOS

Reseñar solamente contribuciones relevantes (conferencias invitadas, presidencias de sesión internacionales, presidencia o secretaría del comité organizador, etc.).

TIPO DE PARTICIPACION:
CONGRESO:
LUGAR DE CELEBRACION: AÑO:

"Influencia de distintas proporciones hembra/ en la puesta de dorada (Sparus aurata L.)". Actas del III Congreso Nacional de Acuicultura. 1.990.
"Resultados preliminares del cultivo larvario de dorada, Sparus aurata, bajo diferentes condiciones técnicas". Actas del III Congreso Nacional de Acuicultura. 1990.
"Estudio sobre el valor nutricional de una dieta microencapsulada para larvas de dorada (Sparus aurata)". Actas del Tercer Congr. Nac. de Acuic. 1990
"Compensación de Artemia deficitaria en ácidos grasos esenciales mediante alternancia con una cepa autóctona; efecto de supervivencia, crecimiento y destete de dorada". Actas del Tercer Congreso Nacional de Acuic. 1990.
"Estudio de parámetros biométricos en el cultivo de larvas de dorada (Sparus aurata) en las Islas Canarias. Actas del Tercer Congr. Nac. de Acuic. 1990.
"Nutritional value of rotifers fed different enrichment diets". Actas del IV Simp. Intern. on Fish Nutr. and Feeding. 1991.
"Evaluation of soyabean and lupinseed meals as protein sources for juvenile gilthead bream (Sparus aurata). Actas del IV Simp. Intern. on Fish Nutr. and Feeding.

- World Aquaculture 93. Torremolinos. España. 1993.

CONFERENCIAS

Incluir las cinco más relevantes.

TITULO:
ACTO:
LUGAR DE PRESENTACION: AÑO:

GRANDES EQUIPOS QUE UTILIZA O HA UTILIZADO

CLAVE R = responsable, UA = usuario asiduo, UO = usuario ocasional.

EQUIPO:	Liofilizador	FECHA: 1.992	CLAVE: R
EQUIPO:	Analizador de proteínas (Kejdhal)	FECHA: 1.991/92	CLAVE: UA
EQUIPO:	Analizador de Lípidos (Soxlet)	FECHA: 1.991/92	CLAVE: UA
EQUIPO:	Analizador de Fibra (Fibertec)	FECHA: 1.991/92	CLAVE: UA
EQUIPO:	Cromatógrafo de Gases	FECHA: 1.991/92	CLAVE: UO
EQUIPO:	Cromatógrafo de Lípidos	FECHA: 1.991/92	CLAVE: UO

OTROS MERITOS O ACLARACIONES QUE SE DESEE HACER CONSTAR

BECARIA DE INVESTIGACION DE LA U.L.P.G.C. 1990/1993.

CURSO DE POSTGRADO: PRINCIPLES ON FISH NUTRITION AND PRACTICES IN FISH FEED TECHNOLOGY. Univ. of Washington. USA. 1992.

BECARIA DE LA FUNDACION UNIVERSITARIA DE LAS PALMAS. Proyecto: "Estudio de requerimientos proteicos de dorada(Sparus aurata), durante la fase de engorde en su ciclo de cultivo". Junio de 1.989.

DIPLOMA DE POSTGRADO EN PISCICULTURA. Univ. Autónoma de Barcelona. 1.989.

CURSO DE CROMATOGRAFIA LIQUIDA DE ALTA PRESION Y CROMATOGRAFIA DE GASES. Facultad de Ciencias Médicas y de la Salud. U.L.P.G.C. 1.991.

CURSOS DE DOCTORADO:

- Cultivo de Algas. Abril 1.988. Dra. Marianne Pedersen.
- La Producción Primaria Planctónica en los océanos. Nov. 1.990. Dr. Javier Arístegui Ruiz.
- La Producción Secundaria en los océanos. Nov. 1.990. Dr. Santiago Hernández.
- Microalgas para alimentación en Acuicultura. Febr. 1.989. Dra. Mª Soledad Izquierdo López.
- Morfología y Desarrollo de larvas de peces marinos. Marzo 1.991. Dra. Elin Kjorsvik.
- Fisiología Animal de las especies de cultivo. Marzo 1.992. Dr. Manuel de la Higuera.
- Sistemas de cultivo acuícolas. Diseño: diseño, planificación y economía. Abril 1.992. Dr. James Muir.

CONGRESOS:

- Acuicultura. Las Palmas de G.C. 1.985.
- VI Congreso Nacional de Malacología. Tenerife. 1.986.
- V Simposio Ibérico del Bentos Marino. Tenerife. 1.986.
- III Congreso Nacional de Acuicultura. Santiago de Compostela. 1.990.
- I Congreso sobre Oceanografía y Recursos en el Atlántico Centro Oriental. Nov. 1.990.
- IV Simposio [illegible]

COMISION INTERMINISTERIAL
DE CIENCIA Y TECNOLOGIA

Ministerio de Educación y Ciencia
Secretaría de Estado de Universidades e Investigación
Dirección General de Investigación Científica y Técnica

Plan Nacional de I+D

Currículum vitae
Impreso normalizado n.º 3

Nombre: José Ignacio Santiana Morales

SANTANA MORALES
JOSE IGNACIO VARON
D.N.I.: 42921224 FECHA NACIMIENTO: 6-10-1952
N.º FUNCIONARIO: 609 (CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA)
DIRECCION PARTICULAR: C/ SAGASTA, 100
LAS PALMAS DE GRAN CANARIA DISTRITO POSTAL: 35008
TELEFONO: 928-466228
ESPECIALIZACION (CODIGO UNESCO): 240119, 251005, 310506, 310507, 310510

FORMACION ACADEMICA

LICENCIATURA	CENTRO	FECHA
Licenciatura Ciencias Biológicas	Facultad Ciencias Universidad La Laguna	1976
Grado Licenciatura Ciencias Biológicas	Facultad Ciencias Universidad La Laguna	1979

CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA
INSTITUTO CANARIO DE CIENCIAS MARINAS
SECCION DE PESQUERIAS
CATEGORIA PROFESIONAL: TECNICO SUPERIOR (BIOLOGO) JEFE DE NEGOCIADO
FECHA DE INICIO: 01.09.1981
DIRECCION POSTAL: APARTADO CORREOS Nº 56, 35200 TELDE (LAS PALMAS)
TELEFONO: 928-693900/04/12 EXT. 220 FAX: 928-693908
FUNCIONARIO DE PLANTILLA

ACTIVIDADES ANTERIORES DE CARACTER CIENTIFICO O PROFESIONAL

FECHAS	PUESTO	INSTITUCION

IDIOMAS DE INTERES CIENTIFICO (R=regular, B=bien, C=correctamente)

IDIOMA	HABLA	LEE	ESCRIBE
INGLES	B	B	B

FECHA DE CUMPLIMENTACION: 14 OCTUBRE 1993 FIRMA:

PARTICIPACION EN PROYECTOS DE INVESTIGACION FINANCIADOS EN LOS ULTIMOS 10 AÑOS

Convenio de colaboración entre Junta de Canarias, Cabildo Insular de Gran Canaria e Instituto Español de Oceanografía sobre "*Evaluación de recursos pesqueros de Canarias*". Junta de Canarias. 1981-1982. Prudencio Guzmán Naranjo.

Acción Nº 1 ("*Prospecciones en aguas profundas*") del Proyecto prórroga del Convenio de colaboración entre Comunidad Autónoma de Canarias, Cabildo Insular de Gran Canaria e Instituto Español de Oceanografía sobre "*Programa de evaluación de recursos pesqueros en el Archipiélago Canario*". Gobierno de Canarias. 1984-1986. Jerónimo Bravo de Laguna Cabrera.

Acción Nº 6 ("*Investigación de parámetros biológicos y evaluación de recursos pesqueros*"), del Convenio de cooperación entre Comunidad Autónoma de Canarias, Cabildo Insular de Gran Canaria e Instituto Español de Oceanografía para la realización del Proyecto "*Programa de evaluación de recursos pesqueros en Canarias*". 1984-1986. Jerónimo Bravo de Laguna Cabrera.

"*Campaña de palangre y nasas de profundidad*". Consejería de Agricultura y Pesca del Gobierno de Canarias. 1985. José A. González Pérez.

"*Prospecciones pesqueras con nasas en aguas profundas de Gran Canaria*". Cabildo Insular de Gran Canaria. 1987, 1991. Dr. José A. González Pérez.

Proyecto 17/30.04.86 "*Estudio experimental del rendimiento pesquero de modelos de nasas a diferentes cotas batimétricas. Estudio complementario de la biología de las especies capturadas y evaluación de su potencial de extracción pesquera*". Dirección General de Universidades e Investigación del Gobierno de Canarias. 1987-1989. Dr. Gonzalo Lozano Soldevilla.

Proyecto 49/01.06.88 "*Selectividad de nasas para la pesca de las especies de camarón Parapandalus narval (Fabricius, 1.787), Plesionika edwardsii (Brandt, 1.851) y Heterocarpus ensifer A. Milne-Edwards, 1.881 (Crustacea, Decapoda, Caridea)*". Dirección General de Universidades e Investigación del Gobierno de Canarias. 1989-1991. Dr. Gonzalo Lozano Soldevilla.

"*Prospección de las poblaciones de Condrictios (Tiburones) de los fondos batiales profundos de Canarias, con especial atención a su posible aprovechamiento pesquero*". Dirección General de Estructuras Pesqueras del Gobierno de Canarias. 1992-1993. Dr. Alberto Brito Hernández, Dr. Ignacio J. Lozano Soldevilla y Dra. Rosa M. Rabanal Gallego.

Proyecto DG XIV/C/1 1992/7 "*Biología de especies comerciales profundas de Canarias*". Dirección General de Pesca de la Comisión de las Comunidades Europeas (CEE). 1992-1993. Dr. Ignacio J. Lozano Soldevilla.

PUBLICACIONES
(no incluir proceedings ni abstracts de Congresos)

GONZALEZ, J.A. y J.I. SANTANA. Sobre la presencia de *Lutjanus goreensis* (Valenciennes, 1830) (Osteichthyes: Lutjanidae) en aguas de Canarias. *Vieraea*, 16: 283-286 (1986). R.

GONZALEZ, J.A., I.J. LOZANO, M.A. CALDENTEY, J.I. SANTANA, J.A. GOMEZ y R. CASTILLO. Resultados de la campaña de prospección pesquera CANARIAS 85. *Inf. Téc. Inst. Esp. Oceanogr.*, 57: 93 pp (1988). R.

LOZANO, I.J., M.A. CALDENTEY, J.A. GONZALEZ, J. CARRILLO y J.I. SANTANA. Talla de primera madurez sexual de seis espáridos de interés pesquero en Canarias. *Inf. Téc. Inst. Esp. Oceanogr.*, 84: 30 pp (1990). R.

GONZALEZ, J.A., M.A. CALDENTEY y J.I. SANTANA. Catálogo de las especies de la familia Pandalidae (Crustacea, Decapoda, Caridea) en Canarias. *Vieraea*, 19: 141-152 (1990). R.

CALDENTEY, M.A., J.A. GONZALEZ, I.J. LOZANO y J.I. SANTANA. Aproximación a la talla de primera madurez sexual de pandálidos en las Islas Canarias. *Vieraea*, 19: 201-208 (1990). R.

GONZALEZ, J.A., J. CARRILLO, J.I. SANTANA, P. MARTINEZ BAÑO y F. VIZUETE. La pesquería de Quisquilla, *Plesionika edwardsii* (Brandt, 1851), con tren de nasas en el Levante español. Ensayos a pequeña escala en Canarias. *Inf. Téc. Scient. Mar.*, 170: 31 pp (1992). R.

CONGRESOS

Comunicación Oral. CALDENTEY, M.A., J.I. SANTANA, J.A. GONZALEZ e I.J. LOZANO. Datos biológicos de interés pesquero sobre los Pandálidos de Canarias. *V Simposio Ibérico de Estudio del Bentos Marino*. Puerto de la Cruz (Tenerife). 1986.

Comunicación Oral. LOZANO, I.J., M.A. CALDENTEY, J.I. SANTANA y J.A. GONZALEZ. Resultados de una campaña de prospección pesquera en aguas profundas de Canarias. *V Simposio Ibérico de Estudio del Bentos Marino*. Puerto de la Cruz (Tenerife). 1986.

Cartel (poster). CALDENTEY, M.A., I.J. LOZANO, F. HERNANDEZ, J.A. GONZALEZ y J.I. SANTANA. Introducción al estudio de la fecundidad de *P. edwardsii* (Brandt, 1851) (Crustacea, Decapoda, Caridea). *VI Simposio Ibérico de Estudio del Bentos Marino*. Palma de Mallorca. 1988.

Cartel (poster). LOZANO, G., J. CARRILLO, M.A. CALDENTEY, J.I. SANTANA, I.J. LOZANO, J.A. GONZALEZ, F. LOZANO, A. BRITO, M. FANLO, C.M. HERNANDEZ y S. JIMENEZ. Distribución estacional y batimétrica de Pandálidos en el talud de Gran Canaria. *VI Simposio Ibérico de Estudio del Bentos Marino*. Palma de Mallorca. 1988.

Cartel (poster). SANTANA, J.I., M.A. CALDENTEY, J.A. GONZALEZ, I.J. LOZANO y J. CARRILLO. Anomalías morfológicas rostrales en Pandálidos de Canarias. *VI Simposio Ibérico de Estudio del Bentos Marino*. Palma de Mallorca. 1988.

Cartel (poster). GONZALEZ, J.A., I.J. LOZANO, J. CARRILLO, M.A. CALDENTEY y J.I. SANTANA. Epoca de puesta de Espáridos de Canarias. *VI Simposio Ibérico de Estudio del Bentos Marino*. Palma de Mallorca. 1988.

Cartel (poster). LOZANO, G., J.I. SANTANA, J.A. GONZALEZ, I.J. LOZANO, J. CARRILLO, M.A. CALDENTEY, M. FANLO, C.M. HERNANDEZ, F. LOZANO, S. JIMENEZ y A. BRITO. Metodología y resultados de campañas de pesca experimental con nasas en las Islas Canarias (Proyecto 17/30.04.86). *VI Simposio Ibérico de Estudio del Bentos Marino*. Palma de Mallorca. 1988.

Cartel (poster). CARRILLO, J., J.I. SANTANA, J.A. GONZALEZ e I.J. LOZANO. La pesca en el puerto de Mogán (Gran Canaria) entre 1980 y 1990. *I Congreso sobre Oceanografía y Recursos Marinos en el Atlántico Centrooriental*. Telde (Gran Canaria). 1990.

Cartel (poster). PEREZ-BARROSO, F.I., J.A. GONZALEZ, I.J. LOZANO y J.I. SANTANA. La pesca artesanal de las especies del género *Seriola* Cuvier, 1817 en las Islas Canarias. *III Jornadas de Ictiología Ibérica*. Perlora (Asturias). 1991.

Cartel (poster). PEREZ-BARROSO, F.I., S. JIMENEZ, I.J. LOZANO, J.A. GONZALEZ y J.I. SANTANA. La pesca artesanal de *Serranus atricauda* Günther, 1874 y de *Serranus cabrilla* (Linnaeus, 1758) en las Islas Canarias. *VII Simposio Ibérico de Estudio del Bentos Marino*. La Manga del Mar Menor (Murcia). 1991.

Panel. PASCUAL-ALAYON, P., A. BRITO, J.A. GONZALEZ, J.I. SANTANA, J.M. FALCON, I.J. LOZANO, S. JIMENEZ y G. GONZALEZ-LORENZO. Deep demersal fishes in Canary Islands. *First Symposium on Fauna and Flora of the Atlantic Islands*. Funchal (Madeira, Portugal). 1993.

CONFERENCIAS
(Incluir las cinco más relevantes)

"*Normas de pesca en Canarias*". Feria Agrícola y Ganadera de Fuerteventura, FEAGA-90. Cabildo Insular de Fuerteventura. Pozo Negro (Fuerteventura). 1990.

"*Conservación de los recursos pesqueros*". Feria Agrícola, Ganadera y Pesquera de Fuerteventura, FEAGA-91. Cabildo Insular de Fuerteventura. Pozo Negro (Fuerteventura). 1991.

GRANDES EQUIPOS QUE UTILIZA O HA UTILIZADO
CLAVE: R= responsable, UA= usuario asiduo, UO= usuario ocasional

---

Ecointegrador marca Simrad QM MK II. 1985-1987. CLAVE UO.

Ecosonda marca Simrad EK-38 KHz. 1985-1987. CLAVE UO.

Ecosonda marca Simrad EK-120 KHz. 1985-1987. CLAVE UO.

Batisonda XBT-SIPPICAN. 1985-1991. CLAVE UO.

Proyector de perfiles marca Nikon, modelo V-12A. 1991-1992. CLAVE UA.

OTROS MERITOS O ACLARACIONES QUE SE DESEE HACER CONSTAR

PUBLICACIONES EN ACTAS DE CONGRESOS

BARRERA, A., J. CARRILLO, R. CASTILLO, H. FERNANDEZ-PALACIOS, J.A. GOMEZ, J.A. GONZALEZ, P. GUZMAN, C.M. HERNANDEZ, E. MORENO, M.D. OJEDA, F. PEREZ, S. SANCHEZ y J.I. SANTANA. Informe preliminar sobre selectividad de artes de enmalle en aguas del Archipiélago Canario. En: *II Jornadas de Estudios Económicos Canarios. "La Pesca en Canarias"*, Secretariado de Publicaciones de la Universidad de La Laguna (ed.), Colección Viera y Clavijo III, Santa Cruz de Tenerife: 349-368. (1982).

CALDENTEY, M.A., I.J. LOZANO, F. HERNANDEZ, J.A. GONZALEZ y J.I. SANTANA. Introducción al estudio de la fecundidad de *Plesionika edwardsii* (Brandt, 1851) (Crustacea, Caridea, Pandalidae). En: Bentos VI, *Actas del VI Simposio Ibérico de Estudio del Bentos Marino*, L. Gállego (coord.), Ed. Bilbilis, Palma de Mallorca: 203-211. (1990).

LOZANO, G., J. CARRILLO, M.A. CALDENTEY, J.I. SANTANA, I.J. LOZANO, J.A. GONZALEZ, S. JIMENEZ, F. LOZANO, A. BRITO, M. FANLO y C.M. HERNANDEZ. Distribución estacional y batimétrica de Pandálidos en el talud de Gran Canaria. En: Bentos VI, *Actas del VI Simposio Ibérico de Estudio del Bentos Marino*, L. Gállego (coord.), Ed. Bilbilis, Palma de Mallorca: 213-221. (1990).

SANTANA, J.I., M.A. CALDENTEY, J.A. GONZALEZ, I.J. LOZANO y J. CARRILLO. Anomalías morfológicas rostrales en Pandálidos (Crustacea, Caridea) de las Islas Canarias. En: Bentos VI, *Actas del VI Simposio Ibérico de Estudio del Bentos Marino*, L. Gállego (coord.), Ed. Bilbilis, Palma de Mallorca: 223-228. (1990).

GONZALEZ, J.A., I.J. LOZANO, J. CARRILLO, M.A. CALDENTEY y J.I. SANTANA. Epoca de puesta de ocho espáridos en las Islas Canarias. En: Bentos VI, *Actas del VI Simposio Ibérico de Estudio del Bentos Marino*, L. Gállego (coord.), Ed. Bilbilis, Palma de Mallorca: 313-320. (1990).

LOZANO, G., J.I. SANTANA, J.A. GONZALEZ, I.J. LOZANO, J. CARRILLO, M.A. CALDENTEY, S. JIMENEZ, M. FANLO, C.M. HERNANDEZ, F. LOZANO y A. BRITO. Metodología y resultados de campañas de pesca experimental con nasas en las Islas Canarias (Proyecto 17/ 30.04.86). En: Bentos VI, *Actas del VI Simposio Ibérico de Estudio del Bentos Marino*, L. Gállego (coord.), Ed. Bilbilis, Palma de Mallorca: 335-344. (1990).

CALDENTEY, M.A., J.I. SANTANA, J.A. GONZALEZ e I.J. LOZANO. Observaciones biológico-pesqueras sobre los Pandálidos (Crustacea, Decapoda, Caridea) de Canarias. En: *Actas del V Simposio Ibérico de Estudio del Bentos Marino*, Tomo 2, J.J. Bacallado y J. Barquín (eds.), La Laguna (Tenerife): 25-43. (1992).

LOZANO, I.J., M.A. CALDENTEY, J.I. SANTANA y J.A. GONZALEZ. Crustáceos y peces capturados en una campaña de prospección en aguas profundas de Canarias. En: *Actas del V Simposio Ibérico de Estudio del Bentos Marino*, Tomo 2, J.J. Bacallado y J. Barquín (eds.), La Laguna (Tenerife): 203-228. (1992).

PUBLICACIONES EN ACTAS DE CONGRESOS

LOZANO, I.J., F.I. PEREZ-BARROSO, J.A. GONZALEZ y J.I. SANTANA. Estudio preliminar de la pesquería artesanal de las especies de *Seriola* Cuvier, 1817 (Osteichthyes, Carangidae) en Canarias. En: *Actas de las III Jornadas de Ictiología Ibérica*, Perlora (Asturias) 1991. (En prensa).

CARRILLO, J., J.A. GONZALEZ, J.I. SANTANA e I.J. LOZANO. La pesca en el puerto de Mogán (Islas Canarias): flota, artes y análisis de las capturas entre 1980 y 1989. En: *Actas del I Congreso sobre Oceanografía y Recursos Marinos en el Atlántico Centrooriental*, Gran Canaria 1990. (En prensa).

PEREZ-BARROSO, F.I., S. JIMENEZ, I.J. LOZANO, J.A. GONZALEZ y J.I. SANTANA. La pesca artesanal de *Serranus atricauda* Günther, 1874 y de *Serranus cabrilla* (Linnaeus, 1758) en las Islas Canarias. *Publicaciones Especiales del Instituto Español de Oceanografía. Actas del VII Simposio Ibérico de Estudio del Bentos Marino*, Murcia 1991. (En prensa).

JIMENEZ, S., J.A. GONZALEZ, I.J. LOZANO, F.I. PEREZ-BARROSO, A. PEREZ y J.I. SANTANA. Datos preliminares sobre la pesquería artesanal de murénidos en Canarias. *Publicaciones Especiales del Instituto Español de Oceanografía. Actas del VII Simposio Ibérico de Estudio del Bentos Marino*, Murcia 1991. (En prensa).

ARTICULOS Y OTROS TRABAJOS DE INVESTIGACION

BARRERA, A., J. CARRILLO, R. CASTILLO, J.A. GOMEZ, M.D. OJEDA, F. PEREZ y J.I. SANTANA. *Estudio prelimiar de la pesquería artesanal canaria*. Informe Técnico del Centro de Tecnología Pesquera (ed.): 154 pp (1981).

BARRERA, A., J. CARRILLO, R. CASTILLO, J.A. GOMEZ, J.A. GONZALEZ, M.D. OJEDA, F. PEREZ, S. SANCHEZ y J.I. SANTANA. *Evaluación de recursos pesqueros en la provincia de Las Palmas*. Consejería de Agricultura y Pesca del Gobierno de Canarias (ed.). Tomos I, II y IV, Las Palmas de G.C.: 537 pp (1983).

BARRERA, A., J. CARRILLO, R. CASTILLO, J.A. GOMEZ, J.A. GONZALEZ, M.D. OJEDA, F. PEREZ, S. SANCHEZ y J.I. SANTANA. *Evaluación de recursos pesqueros en la provincia de Las Palmas (Fuerteventura)*. Consejería de Agricultura y Pesca del Gobierno de Canarias (ed.). Tomo III, Las Palmas de G.C.: 1-189 (1983).

SANTANA, J.I. *Datos morfológicos, merísticos y de crecimiento de la "sardina de ley" (Sardina pilchardus sardina, Asso 1810)*. Memoria de Licenciatura, Facultad de Ciencias de la Universidad de La Laguna: 73 pp (1979).

SANTANA, J.I. Fauna canaria (Peces): Burrito, *Parapristipoma octolineatum* (Valenciennes, 1833). Araña, *Trachinus radiatus* (Cuvier, 1758). *Boletín Informativo Aguayro*, 143: 16 (1982).

SANTANA, J.I., J.A. GONZALEZ, I.J. LOZANO, M.A. CALDENTEY, F. LOZANO SOLDEVILLA, J.A. GOMEZ y R. CASTILLO. *Informe preliminar sobre las pescas con nasas y palangres realizadas a bordo del buque "Taliarte" durante Junio y Julio de 1.985*. Dirección General de Pesca del Gobierno de Canarias (ed.), Las Palmas de G.C.: 208 pp (1985).

CARRILLO, J., J.A. GONZALEZ, J.I. SANTANA, I.J. LOZANO, J.A. GOMEZ y R. CASTILLO. *Investigación de parámetros biológicos y evaluación de recursos pesqueros. Tomo II. Sobre la breca, Pagellus erythrinus (Linnaeus, 1758)*. Dirección General de Pesca del Gobierno de Canarias (ed.), Las Palmas de G.C.: 83 pp (1986).

CARRILLO, J., J.A. GONZALEZ, J.I. SANTANA, M.T. FLORIDO, I.J. LOZANO, J.A. GOMEZ y R. CASTILLO. *Investigación de parámetros biológicos y evaluación de recursos pesqueros. Tomo IV. Sobre la chopa, Spondyliosoma cantharus (Linnaeus, 1758)*. Dirección General de Pesca del Gobierno de Canarias (ed.), Las Palmas de G.C.: 96 pp. (1986).

GONZALEZ, J.A., J. CARRILLO, J.I. SANTANA, I.J. LOZANO, J.A. GOMEZ y R. CASTILLO. *Investigación de parámetros biológicos y evaluación de recursos pesqueros. Tomo I. Parte 1: Generalidades. Parte 2: Sobre el bocinegro o pargo, Sparus pagrus pagrus (Linnaeus, 1758)*. Dirección General de Pesca del Gobierno de Canarias (ed.), Las Palmas de G.C.: 89 pp (1986).

GONZALEZ, J.A. y J.I. SANTANA. Posibilidades pesqueras en aguas profundas de Canarias. Nuevas tecnologías. *Canarias Agraria y Pesquera*, 2: 15-18 (1986).

GONZALEZ, J.A., J.I. SANTANA, J. CARRILLO, I.J. LOZANO, J.A. GOMEZ y R. CASTILLO. *Investigación de parámetros biológicos y evaluación de recursos pesqueros. Tomo V. Sobre la vieja, Sparisoma (Euscarus) cretense (Linnaeus, 1758)*. Dirección General de Pesca del Gobierno de Canarias (ed.), Las Palmas de G.C.: 73 pp (1986).

ARTICULOS Y OTROS TRABAJOS DE INVESTIGACION

SANTANA, J.I., J.A. GONZALEZ, J. CARRILLO, E.M. RODRIGUEZ, I.J. LOZANO, J.A. GOMEZ y R. CASTILLO. *Investigación de parámetros biológicos y evaluación de recursos pesqueros. Tomo III. Sobre el sargo blanco, Diplodus sargus cadenati de la Paz, Bauchot y Daget, 1974.* Dirección General de Pesca del Gobierno de Canarias (ed.), Las Palmas de G.C.: 102 pp (1986).

GONZALEZ, J.A., J. CARRILLO y J.I. SANTANA. Primeras experiencias en Canarias con nasas camaroneras levantinas. *Canarias Agraria y Pesquera*, 3: 19-20 (1987).

SANTANA, J.I., J.A. GONZALEZ, J. CARRILLO, F. PEREZ, A.L. BARRERA y J.A. GOMEZ. *Prospecciones pesqueras con nasas en aguas de Gran Canaria. Resultados de la Campaña MOGAN 8701.* Informe Técnico del Centro de Tecnología Pesquera de Gran Canaria (Pesquerías): 69 pp (1987).

CALDENTEY, M.A., I.J. LOZANO, S. JIMENEZ, G. LOZANO, J. CARRILLO, J.I. SANTANA, J.A. GONZALEZ, M. FANLO y C.M. HERNANDEZ. *Resultados de la Campaña de prospección pesquera MOGAN 8802.* Informes Técnicos del Departamento de Biología Animal (Ciencias Marinas) de la Universidad de La Laguna (ed.): 103 pp (1988).

LOZANO, I.J., J.I. SANTANA, J.A. GONZALEZ, M.A. CALDENTEY, S. JIMENEZ, G. LOZANO, J. CARRILLO, F. LOZANO, C.M. HERNANDEZ y M. FANLO. *Resultados de la Campaña de prospección pesquera MOGAN 8804.* Informes Técnicos del Departamento de Biología Animal (Ciencias Marinas) de la Universidad de La Laguna: 92 pp (1988).

CALDENTEY, M.A., S. JIMENEZ, J.A. GONZALEZ, J.I. SANTANA, J. CARRILLO, I.J. LOZANO, A. BRITO, G. LOZANO, M. FANLO y C.M. HERNANDEZ. *Resultados de la Campaña de prospección pesquera MOGAN 8806.* Informes Técnicos del Departamento de Biología Animal (Ciencias Marinas) de la Universidad de La Laguna (ed.): 54 pp (1988).

GONZALEZ, J.A., M.A. CALDENTEY, I.J. LOZANO, J. CARRILLO, G. LOZANO, J.I. SANTANA, C.M. HERNANDEZ y M. FANLO. *Resultados de la Campaña de prospección pesquera MOGAN 8710.* Informes Técnicos del Departamento de Biología Animal (Ciencias Marinas) de la Universidad de La Laguna (ed.): 100 pp (1988).

GONZALEZ, J.A., J. CARRILLO y J.I. SANTANA. *Informe preliminar sobre la actividad pesquera en Playa de Mogán: flota, artes y nivel de capturas.* Informe Técnico del Centro de Tecnología Pesquera de Gran Canaria (Pesquerías): 14 pp (1988).

GONZALEZ, J.A., J.I. SANTANA y J. CARRILLO. *La pesca en el puerto de Mogán (Islas Canarias): flota, artes y análisis de las capturas entre 1980 y 1990.* Informe Técnico del Centro de Tecnología Pesquera (Pesquerías), Cabildo Insular Gran Canaria (ed.), Telde (Las Palmas): 32 pp (1991).

GONZALEZ, J.A., J.I. SANTANA y J. CARRILLO. *La Sección de Pesquerías del Centro de Tecnología Pesquera de Gran Canaria: Actividad investigadora entre 1978 y 1990.* Memorandum del Centro de Tecnología Pesquera (Pesquerías), Cabildo Insular Gran Canaria (ed.), Telde (Las Palmas): 36 pp (1991).

ARTICULOS Y OTROS TRABAJOS DE INVESTIGACION

GONZALEZ, J.A., J. CARRILLO y J.I. SANTANA. *La pesca en el puerto de Mogán (Gran Canaria): análisis de las capturas en 1991*. Informe Técnico del Centro de Tecnología Pesquera de Gran Canaria (Pesquerías). Cabildo Insular de Gran Canaria (ed.), Telde (Las Palmas): 35 pp (1992).

SANTANA, J.I., J.A. GONZALEZ e I.J. LOZANO. Anexo II. Campaña "TALIARTE 9301". Buque Oceanográfico «Taliarte». En: *Biología de especies comerciales profundas de Canarias. D.G. XIV/C/1 Ref. 1992/7. Informe Intermedio. Febrero de 1993*, I.J. Lozano y J.A. González. Universidad de La Laguna. Instituto Canario de Ciencias Marinas. Instituto Español de Oceanografía. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria: 8 pp (1993).

CURSOS Y SEMINARIOS IMPARTIDOS

Universidad Internacional de Canarias 'Pérez Galdós'. Prácticas sobre *Determinación de parámetros biológicos (parte experimental)* del Curso sobre "Aspectos Modernos de Oceanografía". Centro de Tecnología Pesquera de Gran Canaria. Septiembre 1983.

CURSOS Y SEMINARIOS RECIBIDOS

Cursos Monográficos de Doctorado

cultad de Biología de la Universidad de La Laguna. "*Aves y mamíferos de narias*". Curso académico 1978-1979. Impartido por: Dr. Fernando Lozano Cabo, tedratico de Biología Animal. Sobresaliente.

cultad de Biología de la Universidad de La Laguna. "*Invertebrados (no trópodos) de Canarias*". Curso académico 1978-1979. Impartido por: Dr. rnando Lozano Cabo, Catedrático de Biología Animal. Sobresaliente.

cultad de Biología de la Universidad de La Laguna. "*El muestreo por adrículas en Zoología*". Curso académico 1982-1983. Impartido por: Dr. cinto Barquín Díez, Prof. Titular de Biología Animal. Sobresaliente.

cultad de Biología de la Universidad de La Laguna. "*Ultraestructura celular introducción a la microscopía electrónica* ". Curso académico 1983-1984. partido por: Dr. Miguel A. Pérez Batista, Catedrático de Citología. bresaliente.

Otros cursos de especialización

nsejo Superior de Investigaciones Científicas. Instituto de Investigaciones squeras de Barcelona. Curso sobre "*Parámetros biológicos de interés squero*". Impartido por: Dr. Enrique Macpherson, Biólogo de dicho Instituto. lde (Gran Canaria). Octubre 1979.

nsejo Superior de Investigaciones Científicas. Instituto de Investigaciones squeras de Barcelona. Curso sobre "*Algunos modelos utilizados en squerías*". Impartido por: Dr. Enrique Macpherson, Biólogo de dicho stituto. Telde (Gran Canaria). Octubre 1979.

nsejo Superior de Investigaciones Científicas. Instituto de Investigaciones squeras de Barcelona. Curso sobre "*Técnicas de estadística y muestreo en squerías.*". Impartido por: Dr. Jordi Lleonart, Biólogo de dicho Instituto. lde (Gran Canaria). Octubre 1979.

iversidad Internacional de Canarias 'Pérez Galdós'. Curso sobre "*Aspectos dernos de Oceanografía*". Las Palmas de G.C. Septiembre 1983.

iversidad Internacional Menéndez Pelayo. Curso de "*Biología Marina*". S.C. Tenerife. Marzo 1985.

iversidad Politécnica de Canarias. Facultad de Ciencias del Mar. "*II rnadas de Oceanografía (Oceanografía biológica)*". Las Palmas de G.C. viembre 1985.

iversidad Internacional de Canarias 'Pérez Galdós'. "*Curso de Acuicultura*". s Palmas de G.C. Noviembre 1985.

recciones Generales de Estructuras Pesqueras y de Desarrollo Pesquero del bierno de Canarias. Cabildo Insular de Lanzarote. Curso de Invierno de la iversidad de Las Palmas de Gran Canaria sobre "*Las pesquerías canario-*

CAMPAÑAS OCEANOGRAFICAS

Campaña "SELECTIVIDAD FUERTEVENTURA-1" de la Sección de Pesquerías del Centro de Tecnología Pesquera de Gran Canaria. Selectividad de artes de enmalle. Fuerteventura. B/O "Taliarte". Marzo 1980.

Campaña "CULTIVOS FUERTEVENTURA 1 (CULTIVOS MARINOS)" de la Sección de Cultivos Marinos del Centro de Tecnología Pesquera de Gran Canaria. Captura de peces reproductores. Fuerteventura. B/O "Taliarte". Julio 1980.

Campaña "SELECTIVIDAD FUERTEVENTURA-LANZAROTE (PESQUERIAS)" de la Sección de Pesquerías del Centro de Tecnología Pesquera de Gran Canaria. Selectividad de artes de enmalle. Fuerteventura, Lobos y Lanzarote. B/O "Taliarte". Septiembre-octubre 1980.

Campaña "SELECTIVIDAD PALANGRE 1 (PESQUERIAS)" de la Sección de Pesquerías del Centro de Tecnología Pesquera de Gran Canaria. Selectividad de palangres. Gran Canaria. B/O "Taliarte". Marzo 1981.

Campaña "CULTIVOS FUERTEVENTURA 2 (CULTIVOS MARINOS)" de la Sección de Cultivos Marinos del Centro de Tecnología Pesquera de Gran Canaria. Captura de peces reproductores. Fuerteventura. B/O "Taliarte". Julio 1981.

Campaña "BENTOS I" de la Sección de Pesquerías del Centro de Tecnología Pesquera de Gran Canaria. Recolección de muestras. Fuerteventura, Lanzarote e islotes orientales. B/O "Taliarte". Octubre 1981.

Campaña de "CALIBRACION ELECTRONICA DEL SISTEMA ACUSTICO DEL B/O TALIARTE" de la Sección de Pesquerías del Centro de Tecnología Pesquera de Gran Canaria. Acústica. Gran Canaria. B/O "Taliarte". Noviembre 1981.

Campaña de "CALIBRACION DIRECTA DEL ECOINTEGRADOR DEL SISTEMA ACUSTICO DEL B/O TALIARTE" de la Sección de Pesquerías del Centro de Tecnología Pesquera de Gran Canaria. Acústica. Gran Canaria. B/O "Taliarte". Abril 1982.

Campaña "CAPTURA DE REPRODUCTORES VIVOS" de la Sección de Cultivos Marinos del Centro de Tecnología Pesquera de Gran Canaria. Captura de peces reproductores. Fuerteventura. B/O "Taliarte". Junio 1982.

Campaña "MARCADO DE TUNIDOS" de ICCAT (Comité Internacional para la Conservación del Atún Atlántico). Marcado de túnidos. Canarias. M/P. "Kary". Julio 1982.

Campaña "TAOZO-10" de la Sección de Oceanografía del Centro de Tecnología Pesquera de Gran Canaria. Oceanografía. Gran Canaria. B/O "Islas Canarias". Noviembre 1983.

Campaña "CANARIAS-85" de la Sección de Pesquerías del Centro de Tecnología Pesquera de Gran Canaria. Prospección pesquera con nasas y palangres. Islas Canarias. B/O "Taliarte". Junio-julio 1985.

Campaña "ECCOS 8605" de la Sección de Pesquerías del Centro de Tecnología Pesquera de Gran Canaria. Acústica. Gran Canaria. Prospección hidroacústica de peces pelágicos costeros. B/O "Taliarte". Mayo 1986.

CAMPAÑAS OCEANOGRAFICAS

Campaña "MOGAN 8701" de la Sección de Pesquerías del Centro de Tecnología Pesquera de Gran Canaria. Prospección pesquera con nasas. Gran Canaria. M/P "Aaiún 1". Enero-febrero 1987.

Campaña "MOGAN 8710" del Departamento de Biología Animal (Ciencias Marinas) de la Universidad de La Laguna. Prospección pesquera con nasas. Gran Canaria. M/P "Aaiún 1". Octubre 1987.

Campaña "MOGAN 8802" del Departamento de Biología Animal (Ciencias Marinas) de la Universidad de La Laguna. Prospección pesquera con nasas. Gran Canaria. M/P "Juan Ramón". Febrero 1988.

Campaña "MOGAN 8804" del Departamento de Biología Animal (Ciencias Marinas) de la Universidad de La Laguna. Prospección pesquera con nasas. Gran Canaria. M/P "Juan Ramón". Abril 1988.

Campaña "MOGAN 8806" del Departamento de Biología Animal (Ciencias Marinas) de la Universidad de La Laguna. Prospección pesquera con nasas. Gran Canaria. M/P "Juan Ramón". Junio-julio 1988.

Campaña "GOMERA 90" del Departamento de Biología Animal (Ciencias Marinas) de la Universidad de La Laguna. Selectividad de nasas camaroneras. La Gomera. M/P "María Elena". Septiembre 1990.

Campaña "TFMC BM/91" del Museo de Ciencias Naturales de Santa Cruz de Tenerife. Placton y pesquerías locales. El Hierro. M/P "La Restinga". Septiembre 1991.

Campaña "NASAS 9112" de la Sección de Pesquerías del Centro de Tecnología Pesquera de Gran Canaria. Prospección pesquera con nasas. Gran Canaria. B/O "Taliarte". Diciembre 1991.

Campaña "CANARIAS 9206" del Instituto Español de Oceanografía. Prospección pesquera con nasas, red de arrastre y patín. Tenerife. B/O "Francisco de P. Navarro". Junio 1992.

Campaña "TALIARTE 9301" del Instituto Canario de Ciencias Marinas. Prospección pesquera con nasas y palangres. Gran Canaria y Tenerife. B/O «Taliarte». Jefe de Campaña. Enero-febrero 1993.

Campaña "GRAN CANARIA 9307" (primera parte). Prospección pesquera con nasas en aguas profundas de Gran Canaria. Gran Canaria. M/P "Juan Ramón". Jefe de Campaña. Julio 1993.

Campaña "GRAN CANARIA 9307" (segunda parte), de prospección pesquera con palangres en aguas profundas de Gran Canaria. Gran Canaria. M/P "Askada Dos". Jefe de Campaña. Julio 1993.

BECAS Y PREMIOS RECIBIDOS

Beca de Investigación Científico-Pesquera del Cabildo Insular de Gran Canaria.
Adscrita al Centro de Tecnología Pesquera de Gran Canaria. 1979-1981.

COMISION INTERMINISTERIAL
DE CIENCIA Y TECNOLOGIA

Ministerio de Educación y Ciencia
Secretaría de Estado de Universidades e Investigación
Dirección General de Investigación Científica y Técnica

Plan Nacional de I+D

Currículum vitae
Impreso normalizado n.° 3

Nombre: José Antonio González Pérez

GONZALEZ PEREZ
JOSE ANTONIO VARON
D.N.I.: 21395117 FECHA NACIMIENTO: 29-01-1956
N.º FUNCIONARIO: 611 (CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA)
DIRECCION PARTICULAR: URBANIZACION LOS ALMENDROS, PARCELA 24
VALSEQUILLO DE GRAN CANARIA (LAS PALMAS) DISTRITO POSTAL: 35217
TELEFONO: 928-705486
ESPECIALIZACION (CODIGO UNESCO): 240119, 251005, 310506, 310507, 310510

FORMACION ACADEMICA

LICENCIATURA	CENTRO	FECHA
Licenciatura Ciencias Biológicas	Facultad Ciencias Universidad La Laguna	1978
Grado Licenciatura Ciencias Biológicas	Facultad Biología Universidad La Laguna	1985
DOCTORADO		
Doctor Ciencias Biológicas	Facultad Biología Universidad La Laguna	1991

DIRECTORES DE TESIS: Dr. Ignacio J. Lozano Soldevilla y
Dr. Alberto Brito Hernández

CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA
INSTITUTO CANARIO DE CIENCIAS MARINAS
SECCION DE PESQUERIAS
CATEGORIA PROFESIONAL: TECNICO SUPERIOR (BIOLOGO), JEFE DE NEGOCIADO
FECHA DE INICIO: 01.09.1981
DIRECCION POSTAL: APARTADO CORREOS Nº 56, 35200 TELDE (LAS PALMAS)
TLF: 928-693900/04/12 EXT. 220 FAX: 928-693908
FUNCIONARIO DE PLANTILLA

ACTIVIDADES ANTERIORES DE CARACTER CIENTIFICO O PROFESIONAL

FECHAS	PUESTO	INSTITUCION

IDIOMAS DE INTERES CIENTIFICO (R=regular, B=bien, C=correctamente)

IDIOMA	HABLA	LEE	ESCRIBE
INGLES	B	B	B
FRANCES	B	B	B

FECHA DE CUMPLIMENTACION: 14 OCTUBRE 1993 FIRMA:

PARTICIPACION EN PROYECTOS DE INVESTIGACION FINANCIADOS EN LOS ULTIMOS 10 AÑOS

Acción Nº 1 ("*Prospecciones en aguas profundas*") del Proyecto prórroga del Convenio de colaboración entre Comunidad Autónoma de Canarias, Cabildo Insular de Gran Canaria e Instituto Español de Oceanografía sobre "*Programa de evaluación de recursos pesqueros en el Archipiélago Canario*". Gobierno de Canarias. I.P.: Jerónimo Bravo de Laguna Cabrera. 1984-1986.

Acción Nº 6 ("*Investigación de parámetros biológicos y evaluación de recursos pesqueros*"), del Convenio de cooperación entre Comunidad Autónoma de Canarias, Cabildo Insular de Gran Canaria e Instituto Español de Oceanografía para la realización del Proyecto "*Programa de evaluación de recursos pesqueros en Canarias*". I.P.: Jerónimo Bravo de Laguna Cabrera. 1984-1986.

"*Campaña de palangre y nasas de profundidad*". Consejería de Agricultura y Pesca del Gobierno de Canarias. I.P.: José A. González Pérez y José I. Santana Morales. 1985.

Proyecto "*Prospecciones pesqueras en aguas profundas de Gran Canaria*". Cabildo Insular de Gran Canaria. I.P.: Dr. José A. González Pérez y José I. Santana Morales. 1987, 1991, 1993.

Proyecto 17/30.04.86 "*Estudio experimental del rendimiento pesquero de modelos de nasas a diferentes cotas batimétricas. Estudio complementario de la biología de las especies capturadas y evaluación de su potencial de extracción pesquera*". Dirección General de Universidades e Investigación del Gobierno de Canarias. I.P.: Dr. Gonzalo Lozano Soldevilla. 1987-1989.

Proyecto 49/01.06.88 "*Selectividad de nasas para la pesca de las especies de camarón Parapandalus narval (Fabricius, 1.787), Plesionika edwardsii (Brandt, 1.851) y Heterocarpus ensifer A. Milne-Edwards, 1.881 (Crustacea, Decapoda, Caridea)*". Dirección General de Universidades e Investigación del Gobierno de Canarias. I.P.: Dr. Gonzalo Lozano Soldevilla. 1989-1991.

Contrato de Estudio D.G. XIV/C/1 1992/7 "*Biología de especies comerciales profundas de Canarias*". Dirección General de Pesca de la Comisión de las Comunidades Europeas / Universidad de La Laguna-Instituto Canario de Ciencias Marinas (ICCM)-Instituto Español de Oceanografía-Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. I.P.: Dr. Ignacio J. Lozano Soldevilla. Coord. en ICCM: Dr. José A. González Pérez. 1992-1993.

Proyecto "*Prospección de las poblaciones de Condrictios (Tiburones) de los fondos batiales profundos de Canarias, con especial atención a su posible aprovechamiento pesquero*". Dirección General de Estructuras Pesqueras del Gobierno de Canarias. I.P.: Dr. Alberto Brito Hernández, Dr. Ignacio J. Lozano Soldevilla y Dra. Rosa M. Rabanal Gallego. 1992-1993.

PUBLICACIONES
(no incluir proceedings ni abstracts de Congresos)

GONZALEZ, J.A. y C.M. HERNANDEZ CRUZ. Primera cita de *Solea kleini* Bonaparte, 1833, y confirmación de la presencia de *Microchirus azevia* (Capello, 1868) (Heterosomata, Soleidae) en aguas de las Islas Canarias. *Inv. Pesq.*, 46 (3): 397-409 (1982). R.

GONZALEZ, J.A. Régimen alimentario del lenguado, *Solea vulgaris* Quensel 1806, del noroeste de Africa. *Anuario 83-84. Biología, Farmacia y Medicina.* Secretariado de Publicaciones de la Universidad de La Laguna (ed.), La Laguna (Tenerife), Tomo II. Libro 1º: 83-94 (1985). CL.

GONZALEZ, J.A. y J.I. SANTANA. Sobre la presencia de *Lutjanus goreensis* (Valenciennes, 1830) (Osteichthyes: Lutjanidae) en aguas de Canarias. *Vieraea*, 16: 283-286 (1986). R.

HERNANDEZ, C.M., Y. DE LA PORTILLA, H. FERNANDEZ-PALACIOS y J.A. GONZALEZ. Mantenimiento y cultivo masivo de una cepa Bs del rotífero *Brachionus plicatilis* O.F. Müller, 1786, en Canarias. *Inf. Téc. Inst. Esp. Oceanogr.*, 46: 49 pp. (1986). R.

GONZALEZ, J.A. y C.M. HERNANDEZ. Catálogo de las especies del Orden Heterosomata (Pleuronectiformes) (Osteichthyes) en Canarias. *Vieraea*, 17 (1-2): 155-170 (1987). R.

GONZALEZ, J.A., I.J. LOZANO, M.A. CALDENTEY, J.I. SANTANA, J.A. GOMEZ y R. CASTILLO. Resultados de la campaña de prospección pesquera CANARIAS 85. *Inf. Téc. Inst. Esp. Oceanogr.*, 57: 93 pp. (1988). R.

HERNANDEZ, C.M., H. FERNANDEZ-PALACIOS y J.A. GONZALEZ. La planta experimental de cultivos marinos del Centro de Tecnología Pesquera de Gran Canaria (Islas Canarias). *Inf. Técn. Inv. Pesq.*, 144: 19 pp. (1988). R.

CALDENTEY, M.A., J.A. GONZALEZ, I.J. LOZANO y J.I. SANTANA. Aproximación a la talla de primera madurez sexual de pandálidos en las Islas Canarias. *Vieraea*, 19: 201-208 (1990). R.

GONZALEZ, J.A., M.A. CALDENTEY y J.I. SANTANA. Catálogo de las especies de la familia Pandalidae (Crustacea, Decapoda, Caridea) en Canarias. *Vieraea*, 19: 141-152 (1990). R.

GONZALEZ, J.A., M.A. CALDENTEY y C.M. HERNANDEZ. Estudio de la sexualidad del lenguado, *Solea vulgaris* (Pisces, Soleidae), en el Atlántico centro-oriental. *Vieraea*, 19: 225-232 (1990). R.

LOZANO, I.J., M.A. CALDENTEY, J.A. GONZALEZ, J. CARRILLO y J.I. SANTANA. Talla de primera madurez sexual de seis espáridos de interés pesquero en Canarias. *Inf. Téc. Inst. Esp. Oceanogr.*, 84: 30 pp. (1990). R.

GONZALEZ, J.A. e I.J. LOZANO. Determinación de curvas de madurez sexual en la vieja, *Sparisoma (Euscarus) cretense* (L.) (Osteichthyes, Scaridae), de Canarias. *Bol. Inst. Esp. Oceanogr.*, 8 (2): 271-297 (1992). R.

PUBLICACIONES
(no incluir proceedings ni abstracts de Congresos)

GONZALEZ, J.A., J. CARRILLO, J.I. SANTANA, P. MARTINEZ BAÑO y F. VIZUETE. La pesquería de Quisquilla, *Plesionika edwardsii* (Brandt, 1851), con tren de nasas en el Levante español. Ensayos a pequeña escala en Canarias. *Inf. Téc. Scient. Mar.*, 170: 31 pp. (1992). R.

GONZALEZ, J.A. *Sparisoma (Euscarus) cretense* (L.) (Pisces, Scaridae): Zoogeografía y ciclo reproductor en las Islas Canarias. *Courier Forsch.-Inst. Senckenberg*, 159: 429-435. (1993). R.

GONZALEZ, J.A., I.J. LOZANO y C.M. HERNANDEZ-CRUZ. Fecundidad de *Sparisoma (Euscarus) cretense* (L.) (Osteichthyes, Scaridae) en Canarias. *Bol. Inst. Esp. Oceanogr.* (En prensa).

GONZALEZ, J.A., J.I. SANTANA, S. JIMENEZ y F.I. PEREZ-BARROSO. Primera cita de *Nematocarcinus gracilipes* Filhol (Crustacea, Decapoda, Nematocarcinidae) y *Centroscymnus cryptacanthus* Regan (Chondrichthyes, Squalidae) para Canarias. *Bol. Inst. Esp. Oceanogr.* (En prensa).

LLINAS, O., J.A. GONZALEZ y M.J. RUEDA (eds.). Oceanografía y recursos marinos en el Atlántico centrooriental. *Monografías del Instituto Canario de Ciencias Marinas*. (En prensa). E.

ESTANCIAS EN CENTROS NACIONALES O EXTRANJEROS

DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA ANIMAL Y DEPARTAMENTO DE MICROBIOLOGIA Y BIOLOGIA CELULAR, UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA.
LA LAGUNA (SANTA CRUZ DE TENERIFE) ESPAÑA.
1990-1991. CUATRO MESES.
BIOLOGIA E HISTOLOGIA GONADAL DE PECES. CLAVE D.

DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA ANIMAL, UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA.
LA LAGUNA (SANTA CRUZ DE TENERIFE) ESPAÑA.
1992-1993. CUATRO MESES.
BIOLOGIA Y PESQUERIAS DE PECES. CLAVE O (PROYECTO COMPARTIDO DE LA CEE).

CONGRESOS
(contribuciones relevantes)

Comunicación Oral. GUEVARA, M.D., C. GRANADO, R. RODRIGUEZ, J.M. PEREZ, C.M. HERNANDEZ y J.A. GONZALEZ. Contribución al estudio faunístico de la zona litoral de La Furnia, costa norte de la isla de Tenerife. *III Reunión Bienal de la Real Sociedad Española de Historia Natural*. Granada. 1977.

Comunicación Oral. CARRILLO, J., J.A. GONZALEZ, R. CASTILLO y J.A. GOMEZ. Recursos demersales de Lanzarote y Fuerteventura (Islas Canarias). *Simposio internacional sobre las Areas de Afloramiento más importantes del Oeste Africano (cabo Blanco y Benguela)*. Barcelona. 1983.

CONGRESOS
(contribuciones relevantes)

Comunicación Oral. GONZALEZ, J.A. y J. CARRILLO. Estudio de la edad y crecimiento del lenguado, *Solea vulgaris vulgaris* Quensel 1806, del noroeste de Africa. *Simposio internacional sobre las Areas de Afloramiento más importantes del Oeste Africano (cabo Blanco y Benguela)*. Barcelona. 1983.

Moderador de Sesiones Científicas. GONZALEZ, J.A. *V Simposio Ibérico de Estudio del Bentos Marino*. Puerto de la Cruz (Tenerife). 1986.

Comunicación Oral. CALDENTEY, M.A., J.I. SANTANA, J.A. GONZALEZ e I.J. LOZANO. Datos biológicos de interés pesquero sobre los Pandálidos de Canarias. *V Simposio Ibérico de Estudio del Bentos Marino*. Puerto de la Cruz (Tenerife). 1986.

Comunicación Oral. GONZALEZ, J.A. y C.M. HERNANDEZ. Metodología aplicable al análisis de contenidos digestivos de peces bentófagos. *V Simposio Ibérico de Estudio del Bentos Marino*. Puerto de la Cruz (Tenerife). 1986.

Comunicación Oral. FANLO, M., J.A. GONZALEZ y G. LOZANO. Estudio de la dieta de *Sparus pagrus pagrus* (Linnaeus, 1.758) del Banco Sahariano. *V Simposio Ibérico de Estudio del Bentos Marino*. Puerto de la Cruz (Tenerife). 1986.

Comunicación Oral. LOZANO, I.J., M.A. CALDENTEY, J.I. SANTANA y J.A. GONZALEZ. Resultados de una campaña de prospección pesquera en aguas profundas de Canarias. *V Simposio Ibérico de Estudio del Bentos Marino*. Puerto de la Cruz (Tenerife). 1986.

Comunicación Oral. SARDA, F., J.A. GONZALEZ, L.G. SOLA, M. LA ROCHE, A. RIBEIRO, I. ARROBAS, J. MAS, M. DEMESTRE, A. CAMPILLO, A. CAU, M. MURA, L. RELINI-ORSI y M. VACCHI (Working Group in Deeper Peneids). Data of *Aristeus antennatus*, distribution and abundance in the Western Mediterranean. Some biological aspects. *XXXth Congress and Plenary Assembly of ICSEM*. Palma de Mallorca. 1986.

Conferencia Invitada. GONZALEZ, J.A. Pescas experimentales con palangres y nasas en aguas profundas del Archipiélago Canario. *VIII Semana das Pescas dos Açores*. Horta (Azores, Portugal). 1988.

Conferencia Invitada. GONZALEZ, J.A. Técnicas de pesca selectivas en aguas profundas. *Jornadas de Protección de los Recursos Pesqueros de Canarias*. Santa Cruz de Tenerife. 1988.

Panel. CALDENTEY, M.A., I.J. LOZANO, F. HERNANDEZ, J.A. GONZALEZ y J.I. SANTANA. Introducción al estudio de la fecundidad de *P. edwardsii* (Brandt, 1851) (Crustacea, Decapoda, Caridea). *VI Simposio Ibérico de Estudio del Bentos Marino*. Palma de Mallorca. 1988.

Panel. LOZANO, G., J. CARRILLO, M.A. CALDENTEY, J.I. SANTANA, I.J. LOZANO, J.A. GONZALEZ, F. LOZANO, A. BRITO, M. FANLO, C.M. HERNANDEZ y S. JIMENEZ. Distribución estacional y batimétrica de Pandálidos en el talud de Gran Canaria. *VI Simposio Ibérico de Estudio del Bentos Marino*. Palma de Mallorca. 1988.

CONGRESOS
(contribuciones relevantes)

Panel. SANTANA, J.I., M.A. CALDENTEY, J.A. GONZALEZ, I.J. LOZANO y J. CARRILLO. Anomalías morfológicas rostrales en Pandálidos de Canarias. *VI Simposio Ibérico de Estudio del Bentos Marino*. Palma de Mallorca. 1988.

Panel. FANLO, M. y J.A. GONZALEZ. Régimen alimentario de tres especies de Soleidos en las Islas Canarias. *VI Simposio Ibérico de Estudio del Bentos Marino*. Palma de Mallorca. 1988.

Panel. GONZALEZ, J.A., I.J. LOZANO, J. CARRILLO, M.A. CALDENTEY y J.I. SANTANA. Epoca de puesta de Espáridos de Canarias. *VI Simposio Ibérico de Estudio del Bentos Marino*. Palma de Mallorca. 1988.

Panel. LOZANO, G., J.I. SANTANA, J.A. GONZALEZ, I.J. LOZANO, J. CARRILLO, M.A. CALDENTEY, M. FANLO, C.M. HERNANDEZ, F. LOZANO, S. JIMENEZ y A. BRITO. Metodología y resultados de campañas de pesca experimental con nasas en las Islas Canarias (Proyecto 17/30.04.86). *VI Simposio Ibérico de Estudio del Bentos Marino*. Palma de Mallorca. 1988.

Comunicación Escrita. GONZALEZ, J.A. Description générale des pêcheries artisanales aux Iles Canaries. *Symposium Scientifique international "La Recherche face à la Pêche Artisanale*. Montpellier (Francia). 1989.

Panel. GONZALEZ, J.A. *Sparisoma (Euscarus) cretense* (L.) (Pisces, Scaridae): Zoogeography and reproductive cycle in Canary Islands. *Fifth Symposium on Fauna and Flora of the Cape Verde Islands*. Leiden (Holanda). 1989.

Secretaría del Comité Organizador. GONZALEZ, J.A. *I Congreso sobre Oceanografía y Recursos Marinos en el Atlántico Centrooriental*. Telde (Gran Canaria). 1990.

Comunicación Oral. GONZALEZ, J.A. Descripción general de las pesquerías artesanales canarias. *I Congreso sobre Oceanografía y Recursos Marinos en el Atlántico Centrooriental*. Telde (Gran Canaria). 1990.

Comunicación Oral. LOZANO, I.J., S. JIMENEZ y J.A. GONZALEZ. Ensayos sobre la especificidad de trampas de pesca en Canarias mediante análisis de agrupamiento. *I Congreso sobre Oceanografía y Recursos Marinos en el Atlántico Centrooriental*. Telde (Gran Canaria). 1990.

Panel. GONZALEZ, J.A., A. BRITO, I.J. LOZANO, I. REYES y C.M. HERNANDEZ. Características biométricas y de coloración en *Sparisoma (Euscarus) cretense* (L.) (Osteichthyes: Scaridae) en las Islas Canarias. *I Congreso sobre Oceanografía y Recursos Marinos en el Atlántico Centrooriental*. Telde (Gran Canaria). 1990.

Panel. CARRILLO, J., J.I. SANTANA, J.A. GONZALEZ e I.J. LOZANO. La pesca en el puerto de Mogán (Gran Canaria) entre 1980 y 1990. *I Congreso sobre Oceanografía y Recursos Marinos en el Atlántico Centrooriental*. Telde (Gran Canaria). 1990.

CONGRESOS
(contribuciones relevantes)

Panel. MENA, J., A. BRITO, J.A. GONZALEZ, F.M. RODRIGUEZ y J.M. FALCON. Método de pesca artesanal del Peto (*Acanthocybium solandri* (Cuvier, 1832)) en las Islas Canarias. *I Congreso sobre Oceanografía y Recursos Marinos en el Atlántico Centrooriental*. Telde (Gran Canaria). 1990.

Panel. GONZALEZ, J.A., I.J. LOZANO y C.M. HERNANDEZ. La pesca de la Vieja, *Sparisoma (Euscarus) cretense* (L.), con redes izadas ("pandorgas") en las Canarias occidentales. *I Congreso sobre Oceanografía y Recursos Marinos en el Atlántico Centrooriental*. Telde (Gran Canaria). 1990.

Panel. FANLO, M., J.A. GONZALEZ y J. CARRILLO. Composición de la dieta de la Breca, *Pagellus erythrinus* (L.), en las Islas Canarias. *I Congreso sobre Oceanografía y Recursos Marinos en el Atlántico Centrooriental*. Telde (Gran Canaria). 1990.

Comunicación Oral. GONZALEZ, J.A., I.J. LOZANO y C.M. HERNANDEZ. Fecundidad parcial de *Sparisoma (Euscarus) cretense* en aguas de las Islas Canarias. *III Jornadas de Ictiología Ibérica*. Perlora (Asturias). 1991.

Panel. PEREZ-BARROSO, F.I., J.A. GONZALEZ, I.J. LOZANO y J.I. SANTANA. La pesca artesanal de las especies del género *Seriola* Cuvier, 1817 en las Islas Canarias. *III Jornadas de Ictiología Ibérica*. Perlora (Asturias). 1991.

Comunicación Oral. GONZALEZ, J.A. e I.J. LOZANO. Determinación del crecimiento de *Sparisoma (Euscarus) cretense* (L.) (Scaridae) en Canarias por métodos indirectos. *VII Simposio Ibérico de Estudio del Bentos Marino*. La Manga del Mar Menor (Murcia). 1991.

Comunicación Oral. FANLO, M., J.A. CARRILLO y J.A. GONZALEZ. Composición de la dieta del Bocinegro, *Pagrus pagrus* (L.), en las Islas Canarias. *VII Simposio Ibérico de Estudio del Bentos Marino*. La Manga del Mar Menor (Murcia). 1991.

Panel. PEREZ-BARROSO, F.I., S. JIMENEZ, I.J. LOZANO, J.A. GONZALEZ y J.I. SANTANA. La pesca artesanal de *Serranus atricauda* Günther, 1874 y de *Serranus cabrilla* (Linnaeus, 1758) en las Islas Canarias. *VII Simposio Ibérico de Estudio del Bentos Marino*. La Manga del Mar Menor (Murcia). 1991.

Panel. JIMENEZ, S., J.A. GONZALEZ, I.J. LOZANO y F.I. PEREZ-BARROSO. Estudio preliminar de la pesquería artesanal de Murénidos en las Islas Canarias. *VII Simposio Ibérico de Estudio del Bentos Marino*. La Manga del Mar Menor (Murcia). 1991.

Comunicación Oral. GONZALEZ, J.A., I.J. LOZANO, M.A.R. FERNANDEZ, E. BALGUERIAS y J.G. PAJUELO. Evaluación de recursos explotados en aguas de Canarias. *I Jornadas en Ciencias y Tecnologías Marinas*. Alicante. 1992.

Panel. SANTANA, J.I., J.A. GONZALEZ, V. RICO, V.M. TUSET y M.M. GARCIA-DIAZ. Prospecciones pesqueras en aguas profundas de Canarias realizadas por el Instituto Canario de Ciencias Marinas. *Feria Agrícola, Ganadera y Pesquera de Fuerteventura, FEAGA-93*. Pozo Negro (Fuerteventura). 1993.

CONGRESOS
(contribuciones relevantes)

Panel. PASCUAL-ALAYON, P., A. BRITO, J.A. GONZALEZ, J.I. SANTANA, J.M. FALCON, I.J. LOZANO, S. JIMENEZ y G. GONZALEZ-LORENZO. Deep demersal fishes in Canary Islands. *First Symposium on Fauna and Flora of the Atlantic Islands*. Funchal (Madeira, Portugal). 1993.

Panel. JIMENEZ, S., I.J. LOZANO y J.A. GONZALEZ. Crustaceans and fishes collected in the cruises MOGAN 8710, 8802, 8804 and 8806 carried out in the south-west of Gran Canaria (Canary Islands). *First Symposium on Fauna and Flora of the Atlantic Islands*. Funchal (Madeira, Portugal). 1993.

CONFERENCIAS
(Incluir las cinco más relevantes)

"*Posibilidades pesqueras en aguas profundas de Canarias: nuevas tecnologías*". Instituto Politécnico de Formación Profesional Marítimo-Pesquero de Canarias. Arrecife (Lanzarote). 1986.

"*Conservación de los recursos pesqueros*". Feria Agrícola, Ganadera y Pesquera de Fuerteventura, FEAGA-91. Cabildo Insular de Fuerteventura. Pozo Negro (Fuerteventura). 1991.

"*Importancia tradicional de la pesca en Lanzarote*". Lección inaugural del Curso 1992-1993 del Instituto de Formación Profesional Marítimo-Pesquero de Canarias. Arrecife (Lanzarote). 1992.

"*Evaluación de recursos explotados en aguas de Canarias: planificación y coordinación*". Curso de Invierno de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Palacio Spínola. Teguise (Lanzarote). 1993.

"*Resultados de las prospecciones pesqueras en aguas profundas de Canarias*. Semana Cultural. Ayuntamiento de San Bartolomé de Tirajana y Cofradía de Pescadores. Castillo del Romeral (Gran Canaria). 1993.

TESIS DOCTORALES DIRIGIDAS

"*Mejora de las técnicas de cultivo larvario de Dorada (Sparus aurata L., 1758)*". Doctoranda: Carmen M. Hernández Cruz. Universidad de La Laguna. Facultad de Biología. En realización desde 1989.

"*Biología y pesquería de las especies de la familia Muraenidae (Osteichthyes, Anguilliformes) en las Islas Canarias*". Doctorando: Sebastián Jiménez Navarro. Universidad de La Laguna. Facultad de Biología. En realización desde 1991.

"*Biología y pesquería de las especies del género Diplodus Rafinesque, 1810 (Osteichthyes, Sparidae) en las Islas Canarias*". Doctorando: Francisco I. Pérez Barroso. Universidad de La Laguna. Facultad de Biología. En realización desde 1991.

GRANDES EQUIPOS QUE UTILIZA O HA UTILIZADO

Buque Oceanográfico «Taliarte». 1980-1993. UA.

Microtomo, marca Reichert-Jung, modelo 1130/Biocut. 1991. UO.

Fotomicroscopio, marca Zeiss III. 1991. UO.

Proyector de perfiles, marca Nikon, modelo V-12A. 1991-1993. UA.

Procesador de tejidos, marca Leica, modelo Histoembeder. 1993. UO.

Microtomo, marca Leica, modelo 2055 Autocut. 1992-1993. UO.

Microscopio óptico, marca Leica, modelo Leitz DM RBE, con video impresora Sony-UP-3000-P y monitor color de 14" RGS92M Sony-KX-14CP1. 1992-1993. UO.

Cámara fotográfica, marca Wild, modelo MPS11 con exposímetro MPS15 adaptado a lupa binocular, marca Wild, modelo M3 HEERBRUGG. 1992-1993. UO.

OTROS MERITOS O ACLARACIONES QUE SE DESEE HACER CONSTAR

PUBLICACIONES EN ACTAS DE CONGRESOS

BARRERA, A., J. CARRILLO, R. CASTILLO, H. FERNANDEZ-PALACIOS, J.A. GOMEZ, J.A. GONZALEZ, P. GUZMAN, C.M. HERNANDEZ, E. MORENO, M.D. OJEDA, F. PEREZ, S. SANCHEZ y J.I. SANTANA. Informe preliminar sobre selectividad de artes de enmalle en aguas del Archipiélago Canario. En: *II Jornadas de Estudios Económicos Canarios. "La Pesca en Canarias"*, Secretariado de Publicaciones de la Universidad de La Laguna (ed.), Colección Viera y Clavijo III, Santa Cruz de Tenerife: 349-368. (1982).

CARRILLO, J., J.A. GONZALEZ, R. CASTILLO y J.A. GOMEZ. Recursos demersales de Lanzarote y Fuerteventura (Islas Canarias). En: *Simposio Internacional sobre las áreas de Afloramiento más importantes del Oeste Africano (cabo Blanco y Benguela)*, C. Bas, R. Margalef y P. Rubiés (eds.), Instituto de Investigaciones Pesqueras de Barcelona, Barcelona, v. II: 799-823. (1985).

GONZALEZ, J.A. y J. CARRILLO. Estudio de la edad y crecimiento del lenguado, *Solea vulgaris vulgaris* Quensel 1806, del noroeste de Africa. En: *Simposio Internacional sobre las áreas de Afloramiento más importantes del Oeste Africano (cabo Blanco y Benguela)*, C. Bas, R. Margalef y P. Rubiés (eds.), Instituto de Investigaciones Pesqueras de Barcelona, Barcelona, v. II: 921-934. (1985).

GONZALEZ, J.A. Pescas experimentales con palangres y nasas en aguas profundas del Archipiélago Canario. En: *Relatório 8 Semana das Pescas dos Açores 1988*. Direcçao Regional das Pescas dos Açores (ed.), Horta (Azores): 149-163. (1989).

PUBLICACIONES EN ACTAS DE CONGRESOS

CALDENTEY, M.A., I.J. LOZANO, F. HERNANDEZ, J.A. GONZALEZ y J.I. SANTANA. Introducción al estudio de la fecundidad de *Plesionika edwardsii* (Brandt, 1851) (Crustacea, Caridea, Pandalidae). En: Bentos VI, *Actas del VI Simposio Ibérico de Estudio del Bentos Marino*, L. Gállego (coord.), Ed. Bilbilis, Palma de Mallorca: 203-211. (1990).

FANLO, M. y J.A. GONZALEZ. Régimen alimentario de las especies del género *Solea* (Pisces, Soleidae) presentes en Canarias. En: Bentos VI, *Actas del VI Simposio Ibérico de Estudio del Bentos Marino*, L. Gállego (coord.), Ed. Bilbilis, Palma de Mallorca: 301-305. (1990).

GONZALEZ, J.A., I.J. LOZANO, J. CARRILLO, M.A. CALDENTEY y J.I. SANTANA. Epoca de puesta de ocho espáridos en las Islas Canarias. En: Bentos VI, *Actas del VI Simposio Ibérico de Estudio del Bentos Marino*, L. Gállego (coord.), Ed. Bilbilis, Palma de Mallorca: 313-320. (1990).

LOZANO, G., J. CARRILLO, M.A. CALDENTEY, J.I. SANTANA, I.J. LOZANO, J.A. GONZALEZ, S. JIMENEZ, F. LOZANO, A. BRITO, M. FANLO y C.M. HERNANDEZ. Distribución estacional y batimétrica de Pandálidos en el talud de Gran Canaria. En: Bentos VI, *Actas del VI Simposio Ibérico de Estudio del Bentos Marino*, L. Gállego (coord.), Ed. Bilbilis, Palma de Mallorca: 213-221. (1990).

LOZANO, G., J.I. SANTANA, J.A. GONZALEZ, I.J. LOZANO, J. CARRILLO, M.A. CALDENTEY, S. JIMENEZ, M. FANLO, C.M. HERNANDEZ, F. LOZANO y A. BRITO. Metodología y resultados de campañas de pesca experimental con nasas en las Islas Canarias (Proyecto 17/ 30.04.86). En: Bentos VI, *Actas del VI Simposio Ibérico de Estudio del Bentos Marino*, L. Gállego (coord.), Ed. Bilbilis, Palma de Mallorca: 335-344. (1990).

SANTANA, J.I., M.A. CALDENTEY, J.A. GONZALEZ, I.J. LOZANO y J. CARRILLO. Anomalías morfológicas rostrales en Pandálidos (Crustacea, Caridea) de las Islas Canarias. En: Bentos VI, *Actas del VI Simposio Ibérico de Estudio del Bentos Marino*, L. Gállego (coord.), Ed. Bilbilis, Palma de Mallorca: 223-228. (1990).

FANLO, M., J.A. GONZALEZ y G. LOZANO. Composición y variación estacional de la dieta de *Sparus pagrus pagrus* (Linnaeus, 1.758) en aguas del Atlántico centro-oriental. En: *Actas del V Simposio Ibérico de Estudio del Bentos Marino*, Tomo 1, J.J. Bacallado y J. Barquín (eds.), La Laguna (Tenerife): 151-166. (1991).

GONZALEZ, J.A. Description générale des pêcheries artisanales aux Iles Canaries. In: *La Recherche Face à la Pêche Artisanale, Symposium International ORSTOM-IFREMER*, Montpellier, France, 3-7 juillet 1989, J.-R. Durand, J. Lemoalle et J. Weber (eds.). Paris, ORSTOM, t.I: 365-370. (1991).

GONZALEZ, J.A. y C.M. HERNANDEZ. Estudio de la dieta de peces bentófagos: metodología para el análisis de sus contenidos digestivos. En: *Actas del V Simposio Ibérico de Estudio del Bentos Marino*, Tomo 1, J.J. Bacallado y J. Barquín (eds.), La Laguna (Tenerife): 133-150. (1991).

PUBLICACIONES EN ACTAS DE CONGRESOS

CALDENTEY, M.A., J.I. SANTANA, J.A. GONZALEZ e I.J. LOZANO. Observaciones biológico-pesqueras sobre los Pandálidos (Crustacea, Decapoda, Caridea) de Canarias. En: *Actas del V Simposio Ibérico de Estudio del Bentos Marino*, Tomo 2, J.J. Bacallado y J. Barquín (eds.), La Laguna (Tenerife): 25-43. (1992).

LOZANO, I.J., M.A. CALDENTEY, J.I. SANTANA y J.A. GONZALEZ. Crustáceos y peces capturados en una campaña de prospección en aguas profundas de Canarias. En: *Actas del V Simposio Ibérico de Estudio del Bentos Marino*, Tomo 2, J.J. Bacallado y J. Barquín (eds.), La Laguna (Tenerife): 203-228. (1992).

CARRILLO, J., J.A. GONZALEZ, J.I. SANTANA e I.J. LOZANO. La pesca en el puerto de Mogán (Islas Canarias): flota, artes y análisis de las capturas entre 1980 y 1989. En: *Actas del I Congreso sobre Oceanografía y Recursos Marinos en el Atlántico Centrooriental*, Gran Canaria 1990. (En prensa).

FANLO, M., J.A. GONZALEZ y J. CARRILLO. Régimen alimentario de *Pagellus erythrinus* (L.) (Osteichthyes, Sparidae) en las Islas Canarias. En: *Actas del I Congreso sobre Oceanografía y Recursos Marinos en el Atlántico Centrooriental*, Gran Canaria 1990. (En prensa).

GONZALEZ, J.A. e I.J. LOZANO. Las pesquerías artesanales en las Islas Canarias: metodología de estudio y características generales. En: *Actas del I Congreso sobre Oceanografía y Recursos Marinos en el Atlántico Centrooriental*, Gran Canaria 1990. (En prensa).

GONZALEZ, J.A., I.J. LOZANO y C.M. HERNANDEZ. Estudio preliminar de la pesquería de Vieja, *Sparisoma (Euscarus) cretense* (L.), con redes izadas en las Canarias occidentales. En: *Actas del I Congreso sobre Oceanografía y Recursos Marinos en el Atlántico Centrooriental*, Gran Canaria 1990. (En prensa).

JIMENEZ, S., J.A. GONZALEZ, I.J. LOZANO, F.I. PEREZ-BARROSO, A. PEREZ y J.I. SANTANA. Datos preliminares sobre la pesquería artesanal de murénidos en Canarias. *Publicaciones Especiales del Instituto Español de Oceanografía. Actas del VII Simposio Ibérico de Estudio del Bentos Marino*, Murcia 1991. (En prensa).

LOZANO, I.J. y J.A. GONZALEZ. Determinación del crecimiento de *Sparisoma (Euscarus) cretense* (L.), (Osteichthyes, Scaridae) en Canarias a partir del análisis de frecuencias de talla. *Publicaciones Especiales del Instituto Español de Oceanografía. Actas del VII Simposio Ibérico de Estudio del Bentos Marino*, Murcia 1991. (En prensa).

LOZANO, I.J., F.I. PEREZ-BARROSO, J.A. GONZALEZ y J.I. SANTANA. Estudio preliminar de la pesquería artesanal de las especies de *Seriola* Cuvier, 1817 (Osteichthyes, Carangidae) en Canarias. En: *Actas de las III Jornadas de Ictiología Ibérica*, Perlora (Asturias) 1991. (En prensa).

PEREZ-BARROSO, F.I., S. JIMENEZ, I.J. LOZANO, J.A. GONZALEZ y J.I. SANTANA. La pesca artesanal de *Serranus atricauda* Günther, 1874 y de *Serranus cabrilla* (Linnaeus, 1758) en las Islas Canarias. *Publicaciones Especiales del Instituto Español de Oceanografía. Actas del VII Simposio Ibérico de Estudio del Bentos Marino*, Murcia 1991. (En prensa).

ARTICULOS Y OTROS TRABAJOS DE INVESTIGACION

GONZALEZ, J.A. y C.M. HERNANDEZ CRUZ. Breve análisis sobre las pesquerías, biología y cultivos del lenguado de nuestros mares. *Boletín Informativo Aguayro*, 127: 26-28. (1980).

GONZALEZ, J.A. Fauna canaria (Peces): Lenguado, *Solea lascaris* (Risso, 1810). *Boletín Informativo Aguayro*, 132: 16. (1981).

GONZALEZ, J.A. Fauna canaria (Peces): Lenguado, *Solea vulgaris vulgaris* Quensel, 1806. *Boletín Informativo Aguayro*, 134: 16. (1981).

GONZALEZ, J.A. *Biología del lenguado del Banco Sahariano con especial atención al estudio de su dieta alimenticia con fines a su cultivo en Canarias*. Memoria Final de Beca de Investigación de la Mancomunidad Provincial Interinsular de Cabildos de Las Palmas, Las Palmas de Gran Canaria: 201 pp. (1981).

BARRERA, A., J. CARRILLO, R. CASTILLO, J.A. GOMEZ, J.A. GONZALEZ, M.D. OJEDA, F. PEREZ, S. SANCHEZ y J.I. SANTANA. *Evaluación de recursos pesqueros en la provincia de Las Palmas*. Consejería de Agricultura y Pesca del Gobierno de Canarias (ed.). Tomos I, II y IV, Las Palmas de Gran Canaria: 537 pp. (1983).

BARRERA, A., J. CARRILLO, R. CASTILLO, J.A. GOMEZ, J.A. GONZALEZ, M.D. OJEDA, F. PEREZ, S. SANCHEZ y J.I. SANTANA. *Evaluación de recursos pesqueros en la provincia de Las Palmas (Fuerteventura)*. Consejería de Agricultura y Pesca del Gobierno de Canarias (ed.). Tomo III, Las Palmas de Gran Canaria: 1-189. (1983).

GONZALEZ, J.A. Fauna canaria (Peces): Tapaculo, *Bothus podas maderensis* (Lowe, 1834). Pez Gallo, *Zeus faber* Linnaeus, 1758. *Boletín Informativo Aguayro*, 152: 2. (1984).

GONZALEZ, J.A. Fauna canaria (Peces): Lenguado, *Solea kleini* Bonaparte, 1833. Lenguado, *Microchirus azevia* (Capello, 1868). *Boletín Informativo Aguayro*, 155: 2. (1984).

GONZALEZ, J.A. y C.M. HERNANDEZ CRUZ. Técnicas de pesca (I): Introducción a la tecnología pesquera. *Boletín Informativo Aguayro*, 152: 21-22. (1984).

GONZALEZ, J.A. y C.M. HERNANDEZ CRUZ. Técnicas de pesca (II): Clasificación de los procedimientos de pesca. *Boletín Informativo Aguayro*, 153: 13-17. (1984).

GONZALEZ, J.A. y C.M. HERNANDEZ CRUZ. Técnicas de pesca (III): Comportamiento del pez en relación con los artes de pesca. *Boletín Informativo Aguayro*, 154: 21-24. (1984).

GONZALEZ, J.A. *Régimen alimentario del lenguado, Solea vulgaris Quensel 1.806, del noroeste de Africa*. Memoria de Licenciatura, Facultad de Biología de la Universidad de La Laguna: 90 pp. (1985).

GONZALEZ, J.A. Fauna canaria (Peces): Soldado, *Microchirus ocellatus* (Linnaeus, 1758). *Boletín Informativo Aguayro*, 157: 2. (1985).

ARTICULOS Y OTROS TRABAJOS DE INVESTIGACION

SANTANA, J.I., J.A. GONZALEZ, I.J. LOZANO, M.A. CALDENTEY, F. LOZANO SOLDEVILLA, J.A. GOMEZ y R. CASTILLO. *Informe preliminar sobre las pescas con nasas y palangres realizadas a bordo del buque "Taliarte" durante Junio y Julio de 1.985*. Dirección General de Pesca del Gobierno de Canarias (ed.), Las Palmas de Gran Canaria: 208 pp. (1985).

CARRILLO, J. y J.A. GONZALEZ. I. Geomorfología de Canarias: 31 pp. II. Clima de Canarias: 20 pp. III. Fauna y Flora de Canarias: 41 pp. En: *'Canarias: Estudio de la realidad canaria desde una perspectiva didáctica'*, J.D. Martín Espino (coord.), Instituto Canario de Psicología y Educación (ed.), Las Palmas de Gran Canaria. (1986).

CARRILLO, J., J.A. GONZALEZ, J.I. SANTANA, I.J. LOZANO, J.A. GOMEZ y R. CASTILLO. *Investigación de parámetros biológicos y evaluación de recursos pesqueros. Tomo II. Sobre la breca, Pagellus erythrinus (Linnaeus, 1758)*. Dirección General de Pesca del Gobierno de Canarias (ed.), Las Palmas de Gran Canaria: 83 pp. (1986).

CARRILLO, J., J.A. GONZALEZ, J.I. SANTANA, M.T. FLORIDO, I.J. LOZANO, J.A. GOMEZ y R. CASTILLO. *Investigación de parámetros biológicos y evaluación de recursos pesqueros. Tomo IV. Sobre la chopa, Spondyliosoma cantharus (Linnaeus, 1758)*. Dirección General de Pesca del Gobierno de Canarias (ed.), Las Palmas de Gran Canaria: 96 pp. (1986).

GONZALEZ, J.A. y J.I. SANTANA. Posibilidades pesqueras en aguas profundas de Canarias. Nuevas tecnologías. *Canarias Agraria y Pesquera*, 2: 15-18. (1986).

GONZALEZ, J.A., J. CARRILLO, J.I. SANTANA, I.J. LOZANO, J.A. GOMEZ y R. CASTILLO. *Investigación de parámetros biológicos y evaluación de recursos pesqueros. Tomo I. Parte 1: Generalidades. Parte 2: Sobre el bocinegro o pargo, Sparus pagrus pagrus (Linnaeus, 1758)*. Dirección General de Pesca del Gobierno de Canarias (ed.), Las Palmas de Gran Canaria: 89 pp. (1986).

GONZALEZ, J.A., J.I. SANTANA, J. CARRILLO, I.J. LOZANO, J.A. GOMEZ y R. CASTILLO. *Investigación de parámetros biológicos y evaluación de recursos pesqueros. Tomo V. Sobre la vieja, Sparisoma (Euscarus) cretense (Linnaeus, 1758)*. Dirección General de Pesca del Gobierno de Canarias (ed.), Las Palmas de Gran Canaria: 73 pp. (1986).

SANTANA, J.I., J.A. GONZALEZ, J. CARRILLO, E.M. RODRIGUEZ, I.J. LOZANO, J.A. GOMEZ y R. CASTILLO. *Investigación de parámetros biológicos y evaluación de recursos pesqueros. Tomo III. Sobre el sargo blanco, Diplodus sargus cadenati de la Paz, Bauchot y Daget, 1974*. Dirección General de Pesca del Gobierno de Canarias (ed.), Las Palmas de Gran Canaria: 102 pp. (1986).

GONZALEZ, J.A., J. CARRILLO y J.I. SANTANA. Primeras experiencias en Canarias con nasas camaroneras levantinas. *Canarias Agraria y Pesquera*, 3: 19-20. (1987).

SANTANA, J.I., J.A. GONZALEZ, J. CARRILLO, F. PEREZ, A.L. BARRERA y J.A. GOMEZ. *Prospecciones pesqueras con nasas en aguas de Gran Canaria. Resultados de la Campaña MOGAN 8701*. Informe Técnico del Centro de Tecnología Pesquera de Gran Canaria (Pesquerías): 69 pp. (1987).

ARTICULOS Y OTROS TRABAJOS DE INVESTIGACION

CALDENTEY, M.A., I.J. LOZANO, S. JIMENEZ, G. LOZANO, J. CARRILLO, J.I. SANTANA, J.A. GONZALEZ, M. FANLO y C.M. HERNANDEZ. *Resultados de la Campaña de prospección pesquera MOGAN 8802*. Informes Técnicos del Departamento de Biología Animal (Ciencias Marinas) de la Universidad de La Laguna (ed.): 103 pp. (1988).

CALDENTEY, M.A., S. JIMENEZ, J.A. GONZALEZ, J.I. SANTANA, J. CARRILLO, I.J. LOZANO, A. BRITO, G. LOZANO, M. FANLO y C.M. HERNANDEZ. *Resultados de la Campaña de prospección pesquera MOGAN 8806*. Informes Técnicos del Departamento de Biología Animal (Ciencias Marinas) de la Universidad de La Laguna (ed.): 54 pp. (1988).

GONZALEZ, J.A., M.A. CALDENTEY, I.J. LOZANO, J. CARRILLO, G. LOZANO, J.I. SANTANA, C.M. HERNANDEZ y M. FANLO. *Resultados de la Campaña de prospección pesquera MOGAN 8710*. Informes Técnicos del Departamento de Biología Animal (Ciencias Marinas) de la Universidad de La Laguna (ed.): 100 pp. (1988).

GONZALEZ, J.A., J. CARRILLO y J.I. SANTANA. *Informe preliminar sobre la actividad pesquera en Playa de Mogán: flota, artes y nivel de capturas*. Informe Técnico del Centro de Tecnología Pesquera de Gran Canaria (Pesquerías): 14 pp. (1988).

HERNANDEZ CRUZ, C.M., H. FERNANDEZ-PALACIOS y J.A. GONZALEZ. Cultivos marinos en Gran Canaria: objetivos y nivel tecnológico actual. *Canarias Agraria y Pesquera*, 5: 44-46. (1988).

LOZANO, I.J., J.I. SANTANA, J.A. GONZALEZ, M.A. CALDENTEY, S. JIMENEZ, G. LOZANO, J. CARRILLO, F. LOZANO, C.M. HERNANDEZ y M. FANLO. *Resultados de la Campaña de prospección pesquera MOGAN 8804*. Informes Técnicos del Departamento de Biología Animal (Ciencias Marinas) de la Universidad de La Laguna: 92 pp. (1988).

HERNANDEZ CRUZ, C.M., H. FERNANDEZ-PALACIOS y J.A. GONZALEZ. *La investigación en cultivos marinos en Gran Canaria: objetivos fijados y nivel tecnológico alcanzado*. Informe Técnico del Centro de Tecnología Pesquera de Gran Canaria (Cultivos Marinos): 26 pp. (1989).

GONZALEZ, J.A. *Biología y pesquería de la Vieja, Sparisoma (Euscarus) cretense (Linnaeus, 1758) (Osteichthyes, Scaridae), en las Islas Canarias*. Tesis Doctoral, Facultad de Biología de la Universidad de La Laguna: 456 pp. (1991).

GONZALEZ, J.A., J.I. SANTANA y J. CARRILLO. *La pesca en el puerto de Mogán (Islas Canarias): flota, artes y análisis de las capturas entre 1980 y 1990*. Informe Técnico del Centro de Tecnología Pesquera (Pesquerías), Cabildo Insular Gran Canaria (ed.), Telde (Las Palmas): 32 pp. (1991).

GONZALEZ, J.A., J.I. SANTANA y J. CARRILLO. *La Sección de Pesquerías del Centro de Tecnología Pesquera de Gran Canaria: Actividad investigadora entre 1978 y 1990*. Memorandum del Centro de Tecnología Pesquera (Pesquerías), Cabildo Insular Gran Canaria (ed.), Telde (Las Palmas): 36 pp. (1991).

ARTICULOS Y OTROS TRABAJOS DE INVESTIGACION

GONZALEZ, J.A., J. CARRILLO y J.I. SANTANA. *La pesca en el puerto de Mogán (Gran Canaria): análisis de las capturas en 1991*. Informe Técnico del Centro de Tecnología Pesquera de Gran Canaria (Pesquerías). Cabildo Insular de Gran Canaria (ed.), Telde (Las Palmas): 35 pp. (1992).

BRITO, A. y otros. *Prospección de las poblaciones de Condrictios (Tiburones) de los fondos batiales profundos de Canarias, con especial atención a su posible aprovechamiento pesquero. Memoria-Informe sobre el estado de ejecución de los trabajos del proyecto*. Universidad de La Laguna e Instituto Canario de Ciencias Marinas: 64 pp. (1993).

LOZANO, I.J. y J.A. GONZALEZ. *Biología de especies comerciales profundas de Canarias. D.G. XIV/C/1 Ref. 1992/7. Informe Intermedio. Febrero de 1993*. Universidad de La Laguna. Instituto Canario de Ciencias Marinas. Instituto Español de Oceanografía y Universidad de Las Palmas de Gran Canaria: 82 pp. (1993).

LOZANO, I.J. (coord. principal). *Biología de especies comerciales profundas de Canarias*. Comisión de las Comunidades Europeas. Contrato de Estudio entre Universidad de La Laguna-Instituto Canario de Ciencias Marinas-Universidad de Las Palmas de Gran Canaria-Instituto Español de Oceanografía y DG XIV/C/1, 1992/7. (1993).

CURSOS Y SEMINARIOS IMPARTIDOS

Universidad Internacional de Canarias 'Pérez Galdós'. Prácticas sobre *Determinación de parámetros biológicos (parte experimental)* del Curso sobre "Aspectos Modernos de Oceanografía". Centro de Tecnología Pesquera de Gran Canaria. Septiembre 1983.

Universidad Politécnica de Canarias. Facultad de Ciencias del Mar. *Prácticas* de la asignatura "Recursos Vivos Explotables". Centro de Tecnología Pesquera de Gran Canaria. Mayo 1987.

Universidad de La Laguna. Departamento de Biología Animal. Dos Seminarios sobre *Descripción general de las pesquerías artesanales canarias* de la asignatura "Pesca y Cultivos Marinos" (5ª Curso de la especialidad de Biología Marina). Facultad de Biología de la Universidad de La Laguna. Diciembre 1990.

Cabildo Insular de Gran Canaria. Centro de Tecnología Pesquera. Curso de perfeccionamiento para el Coastwatch Europa. Ponencia sobre "*La pesca en Canarias*". Centro de Tecnología Pesquera de Gran Canaria. Septiembre-octubre 1992.

Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Programa de Doctorado: "Oceanografía Biológica". Bienio 1991-1993. Curso monográfico sobre "*Reproducción en peces y ordenación pesquera*" (1 crédito). Noviembre 1992.

CURSOS Y SEMINARIOS IMPARTIDOS

Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Programa de Doctorado: "Oceanografía Biológica". Bienio 1991-1993. Curso monográfico sobre "*Selectividad de artes de pesca: mortalidad pesquera*" (1 crédito). Noviembre 1992.

Direcciones Generales de Estructuras Pesqueras y de Desarrollo Pesquero del Gobierno de Canarias y Cabildo Insular de Lanzarote. Curso de Invierno de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria sobre "*Las pesquerías canario-saharianas*" (3 créditos). Director. Teguise (Lanzarote). Marzo 1993.

CODIRECCION DE TESINAS DE LICENCIATURA

"*Régimen alimentario de Sparus pagrus pagrus (Linnaeus, 1.758) (Pisces: Sparidae) del noroeste de Africa*". Tesinanda: Mónica Fanlo Dauphin. Director: Dr. Gonzalo Lozano Soldevilla. Universidad de La Laguna. Junio 1986. Sobresaliente.

"*Aspectos del crecimiento relativo, reproducción y pesquería de la chopa, Spondyliosoma cantharus (Linnaeus, 1758), de Canarias*". Tesinanda: María T. Florido de la Vega. Director: Dr. Gonzalo Lozano Soldevilla. Universidad de La Laguna. Mayo 1986. Sobresaliente.

"*Aspectos de la biometría, reproducción y pesquería del sargo blanco, Diplodus sargus cadenati de la Paz, Bauchot y Daget, 1974, en Canarias*". Tesinanda: Eugenia M. Rodríguez Lesmes. Director: Dr. Gonzalo Lozano Soldevilla. Universidad de La Laguna. Septiembre 1986. Sobresaliente.

PARTICIPACION EN TRIBUNALES DE TESIS DOCTORALES

Vocal Segundo. "*Actividad de la flota sardinal española en Africa Occidental. Aspectos biológicos de la sardina (Sardina pilchardus (Walbaum, 1792)), dinámica y evaluación del recurso*". Doctoranda: María T. García Santamaría. Facultad de Biología de la Universidad de La Laguna. Septiembre 1993.

Vocal Segundo. "*La pesca de los costeros canarios en el banco sahariano: antecedentes históricos y situación actual. La chopa (Spondyliosoma cantharus Linnaeus, 1758) como ejemplo de aplicación de métodos simples para la evaluación de stocks en la pesquería artesanal canaria*". Doctorando: Eduardo Balguerías Guerra. Facultad de Biología de la Universidad de La Laguna. Septiembre 1993.

CURSOS Y SEMINARIOS RECIBIDOS

Cursos Monográficos de Doctorado

Facultad de Biología de la Universidad de La Laguna. "*Aspectos generales de la contaminación mercurial de la fauna ictiológica de interés pesquero. Metodología para su estudio*". Curso académico 1984-1985. Impartido por: Dr. Gonzalo Lozano Soldevilla, Prof. Titular de Biología Animal. Sobresaliente.

Facultad de Biología de la Universidad de La Laguna. "*Cartografía ecológica y su aplicación en la ordenación del territorio*". Curso académico 1984-1985. Impartido por: Dr. Juan P. de Nicolás Sevillano, Prof. Titular de Biología Animal. Notable.

Facultad de Biología de la Universidad de La Laguna. "*Técnicas de muestreo en Zoología*". Curso académico 1985-1986. Impartido por: Dr. Jacinto Barquín Díez, Prof. Titular de Biología Animal. Sobresaliente.

Facultad de Biología de la Universidad de La Laguna. "*Técnicas para el estudio del plancton*". Curso académico 1985-1986. Impartido por: Dr. Fernando Lozano Soldevilla, Prof. Titular de Biología Animal. Sobresaliente.

Otros cursos de especialización

Universidad Internacional de Canarias 'Pérez Galdós'. Curso sobre "*Aspectos Modernos de Oceanografía*". Las Palmas de Gran Canaria. Septiembre 1983.

Universidad Internacional Menéndez Pelayo. Curso de "*Biología Marina*". Santa Cruz de Tenerife. Marzo 1985.

Universidad Politécnica de Canarias. Facultad de Ciencias del Mar. "*II Jornadas de Oceanografía (Oceanografía biológica)*". Las Palmas de Gran Canaria. Noviembre 1985.

Universidad Internacional de Canarias 'Pérez Galdós'. "*Curso de Acuicultura*". Las Palmas de Gran Canaria. Noviembre 1985.

Universidad Internacional Menéndez Pelayo. Seminario sobre "*Evaluación del Impacto Ecológico*". Director: Antonio Machado Carrillo. Santa Cruz de Tenerife. Marzo 1989.

Universidad Politécnica de Canarias. Seminario sobre "*Nutrición en Acuicultura Marina*". Las Palmas de Gran Canaria. Abril 1989.

Universidad Politécnica de Canarias. Departamento de Biología. Seminario sobre "*Bioecología y Recursos Marinos del Atlántico Centro-Oriental*". Director: Dr. Carlos Bas Peired. Las Palmas de Gran Canaria. Mayo-junio 1989.

Cabildo Insular de Gran Canaria. "*I Jornadas Ambientales de Gran Canaria*". Las Palmas de Gran Canaria. Julio 1989.

CAMPAÑAS OCEANOGRAFICAS

Campaña pesquera y de recolección de muestras. Banco Sahariano. M/P «Playa Lissa». Diciembre 1978.

Campaña "CULTIVOS FUERTEVENTURA 1 (CULTIVOS MARINOS)" de la Sección de Cultivos Marinos del Centro de Tecnología Pesquera de Gran Canaria. Captura de peces reproductores. Fuerteventura. B/O «Taliarte». Julio 1980.

Campaña "SELECTIVIDAD FUERTEVENTURA-LANZAROTE (PESQUERIAS)" de la Sección de Pesquerías del Centro de Tecnología Pesquera de Gran Canaria. Selectividad de artes de enmalle. Fuerteventura, Lobos y Lanzarote. B/O «Taliarte». Septiembre-octubre 1980.

Campaña "SELECTIVIDAD PALANGRE 1 (PESQUERIAS)" de la Sección de Pesquerías del Centro de Tecnología Pesquera de Gran Canaria. Selectividad de palangres. Gran Canaria. B/O «Taliarte». Marzo 1981.

Campaña pesquera en colaboración con el proyecto "Cephalopod Biology" de The Marine Biomedical Institute, University of Texas, Medical Branch, Galveston, Texas (EE.UU.). Banco Sahariano. M/P «Mar de Altea» y M/P «Alteamar Uno». Octubre 1981.

Campaña de "CALIBRACION ELECTRONICA DEL SISTEMA ACUSTICO DEL B/O TALIARTE" de la Sección de Pesquerías del Cabildo Insular de Gran Canaria. Acústica. Gran Canaria. B/O «Taliarte». Noviembre 1981.

Campaña de "CALIBRACION DIRECTA DEL ECOINTEGRADOR DEL SISTEMA ACUSTICO DEL B/O TALIARTE" de la Sección de Pesquerías del Cabildo Insular de Gran Canaria. Acústica. Gran Canaria. B/O «Taliarte». Abril 1982.

Campaña "CANARIAS 85" de la Sección de Pesquerías del Centro de Tecnología Pesquera de Gran Canaria. Prospección pesquera con nasas y palangres. Islas Canarias. B/O «Taliarte». Junio-julio 1985.

Campaña "MOGAN 8701" de la Sección de Pesquerías del Cabildo Insular de Gran Canaria. Prospección pesquera con nasas. Gran Canaria. M/P «Aaiún 1». Enero-febrero 1987.

Campaña "MOGAN 8710" del Departamento de Biología Animal (Ciencias Marinas) de la Universidad de La Laguna. Prospección pesquera con nasas. Gran Canaria. M/P «Aaiún 1». Octubre 1987.

Campaña "MOGAN 8802" del Departamento de Biología Animal (Ciencias Marinas) de la Universidad de La Laguna. Prospección pesquera con nasas. Gran Canaria. M/P «Juan Ramón». Febrero 1988.

Campaña "MOGAN 8804" del Departamento de Biología Animal (Ciencias Marinas) de la Universidad de La Laguna. Prospección pesquera con nasas. Gran Canaria. M/P «Juan Ramón». Abril 1988.

Campaña "MOGAN 8806" del Departamento de Biología Animal (Ciencias Marinas) de la Universidad de La Laguna. Prospección pesquera con nasas. Gran Canaria. M/P «Juan Ramón». Junio-julio 1988.

CAMPAÑAS OCEANOGRAFICAS

Campaña "GOMERA 9009" del Departamento de Biología Animal (Ciencias Marinas) de la Universidad de La Laguna. Selectividad de nasas camaroneras. La Gomera. M/P «María Elena». Septiembre 1990.

Campaña "NASAS 9112" de la Sección de Pesquerías del Centro de Tecnología Pesquera de Gran Canaria. Prospección pesquera con nasas. Gran Canaria. B/O «Taliarte». Diciembre 1991.

Campaña "TALIARTE 9301" del Instituto Canario de Ciencias Marinas. Prospección pesquera con nasas y palangres. Gran Canaria y Tenerife. B/O «Taliarte». Coordinador. Enero-febrero 1993.

Campaña "GRAN CANARIA 9307" (Primera parte) de la Universidad de La Laguna, Instituto Canario de Ciencias Marinas, Instituto Español de Oceanografía y Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Prospección pesquera con nasas en aguas profundas. Gran Canaria. M/P «Juan Ramón». Julio 1993.

Campaña "GRAN CANARIA 9307" (Segunda Parte) de la Universidad de La Laguna, Instituto Canario de Ciencias Marinas, Instituto Español de Oceanografía y Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Prospección pesquera con palangres en aguas profundas. Gran Canaria. M/P «Askada Dos». Julio 1993.

BECAS Y PREMIOS RECIBIDOS

Beca de Investigación de la Mancomunidad Interinsular de Cabildos de Las Palmas. Adscrita al Centro de Tecnología Pesquera de Gran Canaria. 1980.

Beca de Investigación Científico-Pesquera del Cabildo Insular de Gran Canaria. Adscrita al Centro de Tecnología Pesquera de Gran Canaria. 1981.

Premio de Difusión de Temas Agrarios y Pesqueros de Canarias 1991, de la Consejería de Agricultura y Pesca del Gobierno de Canarias, en el apartado al Mejor Trabajo de Investigación o Experimentación, por el trabajo "Biología y pesquería de la Vieja, *Sparisoma (Euscarus) cretense* (Linnaeus, 1758) (Osteichthyes, Scaridae), en las Islas Canarias". Orden de la Consejería de Agricultura y Pesca (B.O.C. 29 mayo 1992).

COMISION INTERMINISTERIAL
DE CIENCIA Y TECNOLOGIA

Ministerio de Educación y Ciencia
Secretaría de Estado de Universidades e Investigación
Dirección General de Investigación Científica y Técnica

Plan Nacional de I+D

Currículum vitae
Impreso normalizado n.º 3

Nombre: Moisés Miguel González Pérez

APELLIDOS: González Pérez
NOMBRE: Moisés Miguel SEXO: V
D.N.I.: 42.838.927 FECHA NACIMIENTO: 12 Julio 1967 N.º FUNCIONARIO:
DIRECCION PARTICULAR: C/ Juan M. Durán González Nº 41 2ºB
CIUDAD: Las Palmas de G C DISTRITO POSTAL 35007 TELEFONO: (928) 274729
ESPECIALIZACION (CODIGO UNESCO): 310502

FORMACION ACADEMICA

LICENCIATURA/INGENIERIA	CENTRO	FECHA
Biología	Universidad de La Laguna FACULTAD: de Biología	1985 - 1990

DOCTORADO

PROGRAMA: "Cultivo, biotecnología y gestión de organismos marinos"(1992-1993)

DIRECTOR(ES) DE TESIS: María Soledad Izquierdo López

ORGANISMO: Universidad de Las Palmas de G.C.
FACULTAD, ESCUELA o INSTITUTO: Facultad de Ciencias del Mar
DEPT./SECC./UNIDAD ESTR.: Departamento de Biología
CATEGORIA PROFESIONAL Y FECHA DE INICIO: Licenciado (Becario) Inicio en 1992
DIRECCION POSTAL: Tafira Baja, 35017 Las Palmas de G.C. (Las Palmas)
TELEFONO (indicar prefijo, número y extensión):

PLANTILLA ☐ OTRAS SITUACIONES ☐ ESPECIFICAR:
CONTRATADO ☐ DEDICACION: A TIEMPO COMPLETO ☒
BECARIO ☒ A TIEMPO PARCIAL ☐
INTERINO ☐

ACTIVIDADES ANTERIORES DE CARACTER CIENTIFICO O PROFESIONAL

FECHAS	PUESTO	INSTITUCION

IDIOMAS DE INTERES CIENTIFICO (R = regular, B = bien, C = correctamente)

IDIOMA	HABLA	LEE	ESCRIBE
Inglés	C	C	C
Francés		R	

FECHA DE CUMPLIMENTACION: FIRMA:

PARTICIPACION EN PROYECTOS DE INVESTIGACION FINANCIADOS EN LOS ULTIMOS 10 AÑOS

TITULO DEL PROYECTO:

ENTIDAD FINANCIADORA:
DURACION DESDE: HASTA:
INVESTIGADOR PRINCIPAL:

- Proyecto 714/D, "Creación y equipamiento del Centro de Cultivos Marinos de Canarias (CCMC)" Subvencionado por la Comunidad Económica Europea, dentro del programa STRIDE. 1991-1993. Investigador principal: M.S. Izquierdo López.

- "Efecto de diferentes niveles de proteína dietaria y del período de alimentación antes del desove, sobre la fecundidad y la calidad de las puestas de dorada", Subvencionado por el Gobierno de Canarias. Investigador principal: Mª Soledad Izquierdo López.

PUBLICACIONES
(no incluir proceedings ni abstracts de Congresos)

Indicar volumen, páginas inicial y final (año) y clave.
CLAVE: L = libro completo, CL = capítulo de libro, A = artículo, R = review, E = editor.

AUTORES (p.o. de firma):
TITULO:

Salhi, M., Izquierdo, M.S., Hernández-Cruz, C.M., González, M. & Fernández-Palacios, H.
"Effect of the lipid and n-3 HUFA levels in microdiets on growth, survival and biochemical composition of larval gilthead seabream (Sparus aurata)".
Aquaculture

CONGRESOS

Reseñar solamente contribuciones relevantes (conferencias invitadas, presidencias de sesión internacionales, presidencia o secretaría del comité organizador, etc.).

TIPO DE PARTICIPACION:
CONGRESO:
LUGAR DE CELEBRACION: AÑO:

Poster: V International Symposium on Fish Nutrition and Feeding. Fundación Chile. Santiago (Chile), 1992.

Poster: Symposium on Mass Rearing of Juvenile Fish. ICES. Bergen (Noruega), 1993.

Poster: VI International Symposium on Fish Nutrition & Feeding. Mures Convention Management. Hobart, Tasmania (Australia), 1993.

Poster: International Conference "World Aquaculture '93" Torremolinos (España), 26-28 Mayo 1993.

CONFERENCIAS

Incluir las cinco más relevantes.

TITULO:
ACTO:
LUGAR DE PRESENTACION: AÑO:

GRANDES EQUIPOS QUE UTILIZA O HA UTILIZADO

CLAVE: R = responsable, UA = usuario asiduo, UO = usuario ocasional.

EQUIPO:	FECHA:	CLAVE:
Cromatografo de líquidos(HPLC)	1992-93	R
Cromatografía preparativa (Extracción sólido-líquido)	1993	R
Cromatógrafo de gases(GC)	1992	UA
Separador de Clases lipídicas(IATROSCAN)	1992	UO
Cromatografía en capa fina (HPTLC)	1992	UO
Equipos de analítica proximal (Proteínas, lípidos, cenizas y fibra)	1992	UA
Proyector de perfiles		

OTROS MERITOS O ACLARACIONES QUE SE DESEE HACER CONSTAR

Becario de tercer ciclo por la Universidad de Las Palmas de G.C. durante el período 1992-1994.
Miembro activo del "Grupo de Investigación en Acuicultura" desde Septiembre de 1991.