

Preface to Thalassas' Special Volume on the 4th Symposium on the Atlantic Iberian Continental Margin (vol. 19)

It is our pleasure to present a Special Issue of Thalassas n° 19 comprising two volumes (a) and (b) entirely dedicated to the publication of the invited conferences and extended refereed abstracts of the **4th Symposium on the Atlantic Iberian Continental Margin**, held in Vigo (Galicia, España) from the **7th to 10th of July 2003**.

This symposium, conceived under the general idea of “THE OCEAN AS AN OPEN SYSTEM”, has provided continuity to the scientific exchange between researchers of the scientific communities of marine sciences through the presentation and discussion of scientific papers in the following main areas: *Tectonosedimentary processes, *Environmental natural changes, *Modelling, *Environmental variability and ecosystem functioning, *Ocean-atmosphere, sediments-seawater interactions and biogeochemical cycling, *Marine resources related to the environment, *Characterization and dynamics of littoral processes, *Human impacts in coastal ecosystems, *Fluid migration in marine sediments.

This special issue summarizes in 175 high quality peer reviewed scientific contributions, a multidisciplinary vision of this important oceanographic region, by investigating the various existing interconnections between its constituent areas, from the coastal zones to the abyssal plains. As such they represent a significant advance in our understanding of past, present, and future processes influencing the Continental Iberian Atlantic Margin

These special volumes are intended to improve communication of the most recent advances in a specific geographical area. Future special volumes like this, will also address state of the art developments in specific topics and innovative techniques in marine sciences. They are intended to form an integral part of Thalassas and will occur with a biannual periodicity. We trust that this editorial effort contributes to consolidate the increasingly high quality standards achieved by this international journal, reinforcing its international circulation and impact. From our position in the editorial board we want not only to invite all the marine science community to continue submitting papers to the regular issue of Thalassas but also invite you to contact us if you are interest in the edition of monographic volumes in the publication topics.

Vigo, June 2003

**President of Honour,
Editor in Chief**

Best cited as:

REY, D., MOHAMED, K. J., RUBIO B., BERNABEU, A. & VILAS, F. 2003. Hydrodynamic and biogeochemical coupling and the early diagenetic path in transitional environments of the Rías Baixas: magnetic proxies. In: (Eds. VILAS, F., RUBIO B., DIEZ, J.B., FRANCÉS, G., BERNABEU, A.M., FERNÁNDEZ, E., D. REY & ROSÓN, G.). Special Volume on the 4th Symposium on the **Atlantic Iberian Continental Margin**, *Thalassas*, **19 (2b)** 73 – 75.

ISSN: 0212-5919

THALASSAS

Vol. 19 (2b)



**4º SIMPOSIO SOBRE EL MARGEN CONTINENTAL
IBÉRICO ATLÁNTICO**

**4º SIMPÓSIO SOBRE A MARGEM IBÉRICA
ATLÂNTICA**

**4TH SYMPOSIUM ON THE ATLANTIC IBERIAN
CONTINENTAL MARGIN**

VOLUMEN DE RESUMENES
VOLUME DOS RESUMOS
ABSTRACT VOLUME

EDITORES INVITADOS:
EDITORES CONVIDADOS:
GUESS EDITORS:

F. VILAS, B. RUBIO, J. B. DIEZ, G. FRANCÉS,
A. M. BERNABEU, E. FERNÁNDEZ, D. REY & G. ROSÓN

**COMITÉ CIENTÍFICO
COMISSÃO CIENTÍFICA
SCIENTIFIC COMMITTEE**

Guillermo Francés Pedraz	Dpto. Geociencias Marinas. Universidad de Vigo, (España)
Emilio Fernández	Dpto. Ecología y Biología Animal. Universidad de Vigo, (España)
Gabriel Rosón	Dpto. Física de la Tierra. Universidad de Vigo, (España)
Angela Alonso	Universidad de A Coruña, A Coruña (España)
Ana Bernabeu	Universidad de Vigo, Vigo (España)
Carlos Ayora	C.S.I.C. Instituto de CC. Mar, Barcelona (España)
Soledad García Gil	Universidad de Vigo, Vigo (España)
Fidel Echeverria	Universidad de Cádiz (España)
German Flor	Universidad de Oviedo (España)
Ignacio Alonso	Universidad de Las Palmas, Gran Canaria (España)
Jose Manuel Cabanas	I.E.O. Centro costero de Vigo, Vigo (España)
Juan Antonio Morales	Universidad de Huelva, Huelva (España)
Juan José Dañobeitia	C.M.I.M.A., Barcelona (España)
Luis Somoza	Instituto Tecnológico y Geominero de España. Madrid
Ramiro Varela	Universidad de Vigo, Vigo (España)
Ricardo Beiras	Universidad de Vigo, Vigo (España)
Roberto Bao	Universidad de A Coruña, A Coruña (España)
Jesús Souza Troncoso	Universidad de Vigo, Vigo (España)
Xose Alvarez Salgado	C.S.I.C. Instituto de II. Marinas, Vigo (España)
Caridad Zazo	C.S.I.C. Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid (España.)
Ignacio Sobrino	I.E.O. Cádiz (España)
Gregorio Parrilla	I.E.O. Madrid (España)
Fiz F. Pérez	C.S.I.C. Vigo (España)
Carmela Porteiro	I.E.O. Vigo (España)
Ana Ramos Pereira	Universidade de Lisboa (Portugal)
João Gomes Ferreira	Universidade Nova de Lisboa (Portugal)
João Pedro Cascalho	Museu Nacional de História Natural (Portugal)
Carlos Rocha	Universidade do Algarve (Portugal)
Cristina Bernardes	Universidade de Aveiro (Portugal)
Celso Gomes	Universidade de Aveiro (Portugal)
Francisco Andrade	Universidade de Lisboa (Portugal)
José Jacob	Universidade do Algarve (Portugal)
Luís Menezes Pinheiro	Universidade de Aveiro (Portugal)
Maria João Bebianno	Universidade do Algarve (Portugal)
Maria José Costa	Universidade de Lisboa (Portugal)
Mário Cachão	Universidade de Lisboa (Portugal)
Miguel Miranda	Universidade de Lisboa (Portugal)
Oliveira Pires	Instituto de Meteorología (Portugal)
Paulo Relvas	Universidade do Algarve (Portugal)
Luis Chicharo	Universidade do Algarve / UCTRA (Portugal)
Pedro Ré	Universidade de Lisboa (Portugal)
Pedro Terrinha	Universidade de Lisboa / Instituto Geológico e Mineiro (Portugal)
Ramiro Neves	Instituto Superior Técnico (Portugal)
Tomasz Boski	Universidade do Algarve / FCMA (Portugal)

COMITÉ ORGANIZADOR
COMISSÃO ORGANIZADORA
ORGANIZING COMMITTEE

Coordinadores / Coordenadores / Co-ordinators

Federico Vilas Martín Dpto. de Geociencias Marinas y Ordenación del Territorio. Universidad de Vigo
Belén Rubio Armesto Dpto. de Geociencias Marinas y Ordenación del Territorio. Universidad de Vigo

Comisión Organizadora / Comissão Organizadora / Organizing Committee

Ana Bernabeu Tello Dpto. de Geociencias Marinas y Ordenación del Territorio. Universidad de Vigo
Daniel Rey García Dpto. de Geociencias Marinas y Ordenación del Territorio. Universidad de Vigo
Emilio Fernández Suárez Dpto. de Ecología y Biología Animal. Universidad de Vigo
F. Javier Hernández Molina Dpto. de Geociencias Marinas y Ordenación del Territorio Universidad de Vigo
Gabriel Rosón Porto Dpto. de Física Aplicada. Universidad de Vigo
Gonzalo Méndez Martínez Dpto. de Geociencias Marinas y Ordenación del Territorio Universidad de Vigo
Irene Alejo Flores Dpto. de Geociencias Marinas y Ordenación del Territorio Universidad de Vigo
Guillermo Francés Pedraz Dpto. de Geociencias Marinas y Ordenación del Territorio Universidad de Vigo
João M. Alveirinho Dias Universidad del Algarve (FCMA, CIMA, CIACOMAR, Grupo DISEPLA)
José Bienvenido Diez Ferrer Dpto. de Geociencias Marinas y Ordenación del Territorio Universidad de Vigo
Luis Gago Duport Dpto. de Geociencias Marinas y Ordenación del Territorio Universidad de Vigo
Marta Pérez Arlucea Dpto. de Geociencias Marinas y Ordenación del Territorio Universidad de Vigo
Miguel Nombela Castaño Dpto. de Geociencias Marinas y Ordenación del Territorio Universidad de Vigo
Oscar Ferreira Universidad del Algarve (CIMA- Grupo DISEPLA)
Soledad García Gil Dpto. de Geociencias Marinas y Ordenación del Territorio Universidad de Vigo
Victor Díaz del Río Instituto Español de Oceanografía, Fuengirola, España
Aurora Rodrigues Instituto Hidrográfico, Grupo DISEPLA
Fátima Araujo Instituto de Tecnología Nuclear, Grupo DISEPLA
Fernando Magalhães INAG - Instituto da Água, Grupo DISEPLA
Fernando Rocha Universidade de Aveiro
Galopim de Carvalho Museu Nacional de História Natural, Grupo DISEPLA
João Carlos Marques Universidade de Coimbra, IMAR
Mendes Victor Universidade de Lisboa, ICTE
Miguel Ramalho Instituto Geologico e Mineiro
Costa Monteiro IPIMAR
Óscar Ferreira Universidade do Algarve / FCMA, CIMA, CIACOMAR, Grupo DISEPLA
Nuno Gomes Universidade Independente
Rui Taborda Universidade de Lisboa, Grupo DISEPLA

ORGANIZACIÓN
ORGANIZAÇÃO
ORGANIZATION

El 4º simposio sobre el Margen Continental Ibérico Atlántico (Vigo, 2003) esta localmente organizado por :

O 4º Simposio sobre a Margem Ibérica Atlântica (Vigo 2003) foi organizado localmente por:

Local organisation of the 4th Symposium on the Atlantic Iberian Continental Margin (Vigo 2003):

- Universidad de Vigo
- Facultad de Ciencias del Mar
- Dpto. de Geociencias Marinas y Ordenación del Territorio

El 4º simposio sobre el Margen Continental Ibérico Atlántico (Vigo, 2003) esta promovido por:

O 4º Simposio sobre a Margem Continental Ibérica Atlântica (Vigo 2003) foi promovido por:

The 4th Symposium on the Atlantic Iberian Continental Margin (Vigo 2003) is promoted by:

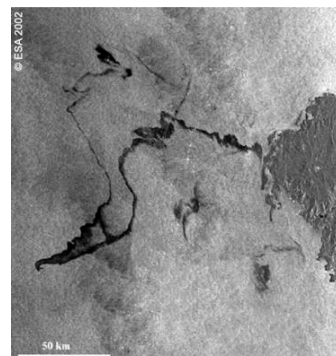
- Universidad de Vigo
- Ministerio de Ciencia y Tecnología
- Ministerio de Educación y Ciencia

En colaboración con:

Em colaboração com:

In collaboration with:

- Xunta de Galicia
- Universidade do Algarve, Facultade de Ciências do Mar e do Ambiente
- Universidade de Aveiro
- Instituto Español de Oceanografía
- Instituto Tecnológico y Geominero de España
- CSIC-Consejo Superior de Investigaciones Científicas
- Fundación Empresa-Universidad Gallega (FEUGA)
- Grupo DISEPLA
- IMAR- Instituto do mar
- UNESCO, IGCP 464



Cover photograph: ESA satellite image of the *Prestige's* Oil-Spill off the Galician coast (right) in November 2002

INDEX Vol. 19(2b)

5. **Interacción océano-atmósfera, sedimento-agua y ciclos biogeoquímicos** **Interação oceano-atmosfera, sedimento-agua e ciclos biogeoquímicos** **Ocean-atmosphere, sediment-seawater interaction and biogeochemical cycles**

- 27-28 I. Abrantes, F. Rocha & J. A. Dias
Distribuição e composição dos sedimentos em suspensão na ria de Aveiro.
- 29-30 P. Álvarez-Iglesias, B. Rubio & F. Vilas
Grado de piritización de metales traza en sedimentos intermareales de la Ensenada de San Simón (parte interna de la Ría de Vigo, Noroeste de España).
- 31-32 A. Bernabeu, B. Rubio, D. Rey & F. Vilas
A contribution to the genesis and evolution of intertidal beachrocks at temperate latitudes. The case study of the Corrubedo Complex (Ria de Arousa, NW Spain)
- 33 D. Burdloff & M. F. Araujo
Sources of fine organic matter on the Guadiana continental shelf (Southwestern Iberian Peninsula): $\delta^{13}\text{C}$ and $\delta^{15}\text{N}$ isotope tracers

- 34 C. G. Castro, J. Cortijo, X. A. Álvarez-Salgado & F. F. Pérez
Short term variability on the nutrient enrichment of subsurface waters due to remineralization processes off the NW Iberian Peninsula.
- 35-36 P. Cermeño & M. A. Nombela
Pigments in recent sediments of the Ría de Arosa (NW Spain): diagenetic and environmental assessments.
- 37-38 C. Corredeira, M. F. Araújo, Â. Gouveia & J. M. Jouanneau
Geochemistry of sediments from the Galician coastal zone and continental shelf.
- 39-40 F. Criado, J. M. Vargas, J. García-Lafuente, J. Delgado & J. del Río
Observaciones directas de la circulación de mesoescala en el margen Suroccidental ibérico (Golfo de Cádiz): Estructura y variabilidad inducida por el viento.
- 41-42 C. Diez, L. E. Fernández, D. Garrido, C. González, P. Hermida, A. Mosquera, E. Saenz, T. García, S. Fernández-Bastero, S. García-Gil & L. Gago-Duport
Métodos de estudio in situ de patrones de reacción en la diagénesis temprana mediante sistemas mixtos sedimento-gel de sílice.
- 43-44 J. Duarte
Distribuição espacial dos sedimentos no canhão da Nazaré e plataforma adjacente.
- 45-46 J. Duarte & R. Taborada
Multibeam analysis of Nazaré canyon head.
- 47-48 C. Echols, A. I. Santos & M. Matos
Distribuição e estrutura de biocenoses de foraminíferos na fracção arenosa de sedimentos superficiais da Plataforma Continental Portuguesa entre o Cabo de Sines e o Cabo da Roca.
- 49-50 C. Fradique & J. Cascalho
Heavy mineral data in deducing the sedimentary processes in Douro estuary, Portugal.
- 51-52 C. García, H. Coelho & R. Neves
Some hydrological and nephelometric aspects over Nazaré and Setúbal (Portugal) submarine canyons.
- 53 J. L. Herrera, G. Rosón & R. A. Varela
Variabilidad espacial del viento en la plataforma continental gallega frente a las Rías Bajas.
- 54-56 A. Machado, F. Rocha, C. Gomes, M. F. Araújo, A. Gouveia & J. A. Dias
Mineralogical and Geochemical characterisation of surficial sediments of the southwestern Iberian continental shelf.

- 57-58 M. Matos
Distribuição das ilites em sedimentos superficiais da margem Algarvia.
- 59-60 K. J. Mohamed, D. Rey, B. Rubio & F. Vilas
An approach to the origin and genesis of magnetic minerals in the rias of Vigo and Pontevedra from the distribution of the remanent magnetization properties of their sediments.
- 61-62 A. H. Morgado & M. B. Pacheco
Carta sedimentológica digital esquemática da plataforma continental adjacente aos estuários dos rios Tejo e Sado (Utilização de ferramentas SIG).
- 63-64 M. Nieto-Cid, X. A. Álvarez-Salgado, J. Gago & S. Brea
Ciclo de la Materia Orgánica Disuelta Fluorescente en el Afloramiento Costero de la Ría de Vigo.
- 65-67 E. Nogueira, G. González-Nuevo, X. A. G. Morán, M. Varela & A. Bode
Hydrological structures along the N and NW Iberian Shelf during the winter-spring transition.
- 68-70 A. Oliveira, M. F. Araújo & F. Rocha
Mineralogy and geochemistry of bottom sediments from NW Iberian shelf.
- 71-72 A. Oliveira, F. Rocha & A. Rodrigues
Spatial and seasonal variations of fine sediment mineralogy in Northern Portugal shelf.
- 73-75 D. Rey, K. J. Mohamed, B. Rubio, A. Bernabeu & F. Vilas
Hydrodynamic and biogeochemical coupling and the early diagenetic path in transitional environments of the Rías Baixas: magnetic proxies.
- 76-78 A. F. Romero, R. Varela & G. Rosón
Ondas internas de alta frecuencia en la plataforma gallega frente a la Ría de Vigo.
- 79-80 A. I. Santos, C. Echols & M. Matos
Composição da Fracção Arenosa dos Sedimentos Superficiais da Plataforma Continental Portuguesa entre o Cabo de Sines e o Cabo da Roca.
- 81-83 A. I. Santos, A. Jorge da Silva, A. Oliveira & R. González
Hydrodynamic and Sedimentary Structure of the Guadiana Estuary - September 2001.
- 84-85 C. Souto Torres
Interacción entre la plataforma Ibérica y las Rías Baixas.
- 86-88 R. Taborda, C. Sá-Pires & J. Cascalho
Relationship between mixing depth and breaking step on reflective beaches.

6. Recursos marinos en relación con el medio ambiente
Recursos Marinhos em relação com o meio ambiente
Marine resources related to the environment

- 91-92 M. Balado, P. Montse & P. Presa
Influence of marine currents on the gene flow among Atlantic Populations of *Merluccius merluccius*.
- 93-94 M. G. Ballesteros, A. Muñoz, J. Acosta, P. Herranz, C. Palomo, C. Maté & F. Pérez-Carrillo
Resultados preliminares de las campañas ZEE-01 y ZEE-02 en la zona económica exclusiva española en la plataforma gallega.
- 95-96 J. Baro, J. M. Serna-Quintero, I. Sobrino & M. P. Jiménez
Una aproximación a la distribución espacial del esfuerzo pesquero en el Golfo de Cádiz.
- 97-98 M. R. Bastos
Aproveitamento e exploração dos recursos fluvio-marítimos no Baixo Vouga Medieval: Instrumentos e documentos.
- 99-100 L. Chicharo, M. Chicharo & P. Morais
Effects of Guadiana inflow of coastal fisheries.
- 101-103 A. P. Diz & P. Presa
Homogenizing effects of marine currents on the gene pool of *Mytilus galloprovincialis* from Northwest Iberian estuaries.
- 104-105 R. Fonseca, J. Cascalho, R. Taborda & A. Rodrigues
Heavy mineral distribution on the Southern shelf of Madeira (Portugal).
- 106-107 A. F. González, J. Otero, A. Guerra, R. Prego, F. J. Rocha & A. W.
Dale Variation of cephalopod paralarvae in the ría of Vigo, NW Spain.
- 108-110 J. M. Hidalgo Roldán, E. Fernández, E. García, J. M. Cabanas & C. Porteiro
Aplicación de una red de neuronas artificial al estudio de la relación entre las condiciones hidroclimáticas y el reclutamiento y las capturas de juveniles de sardina iberoatlántica (*Sardina pilchardus*, Walb. 1792).
- 111-112 A. López, J. M. Cedeira, M. Caldas, R. Carril, P. Solla, & A. Llavona
Monitorización de las poblaciones de cetáceos en la plataforma de Galicia (NW. Spain).
- 113-114 F. Magalhães
Aggregate deposits in the Portuguese continental shelf.

- 115-116 C. Martínez-Castro & E. Vázquez
Reclutamiento del berberecho (*Cerastoderma edule* L.) en cuatro bancos marisqueros de la ría de Vigo.
- 117-118 R. Quartau, F. C. Teixeira, J. H. Monteiro, T. Cunha, L. M. Pinheiro, & F. Cardigos
Sand resources on the continental shelf of Faial Island (Azores).
- 119-120 R. Sánchez, F. Sánchez, & J. Gil
Medium-term dynamics of environmental forcing for hake recruitments on the Cantabrian Sea.
- 121-123 L. Silva, I. Sobrino, E. García & A. García
Patrón de explotación de la flota artesanal en el área de la desembocadura del río Guadalquivir (Golfo de Cádiz, SW España).
- 124-126 J. Vidinha, F. Rocha, C. Andrade, C. Gomes & M. C. Freitas
Sedimentological provinces definition based on mineralogy evidences Espinho and cape Mondego (Portugal)

**7. Caracterización y dinámica de procesos litorales
Caracterização e dinâmica de processos litorais
Characterización and dynamics of littoral processes**

- 129-130 M. Almeida & J. Dubert
Tidal dynamics in the Western Iberian Peninsula: A first approach.
- 131-132 I. Álvarez, M. de Castro, R. Prego & M. Gómez-Gesteira
An unusual negative estuarine circulation in the Ría of Pontevedra (NW Spain).
- 133-134 R. Álvarez-Vázquez, A. M. Bernabeu, M. A. Nombela & F. Vilas
Morfoodinámica de una playa protegida: Playa de Panxón (Galicia, NO de España).
- 135-136 A. M. C. Alves
A ondulação de temporal no processo evolutivo da faixa costeira do NW de Portugal.
- 137-138 M. Ballesta, & J. A. Morales
Wave breaker type as a cause of the dynamic evolution of Mazagón beach (Huelva, Southwestern Spain).
- 139-140 P. Baptista, L. Bastos, T. Cunha, C. Bernardes & A. Dias
Alongshore characterization of the intertidal zone using DGPS observations: The Aveiro lagoon case.

- 141-142 C. Bernardes, M. Marques da Silva & F. Rocha
Nota sobre a ocorrência de níveis lodosos sob o actual cordão litoral entre a Torreira e o Furadouro (Portugal).
- 143-144 B. Carro, N. López-González, J. Borrego & J. A. Morales
Identificación de los procesos de sedimentación en el estuario del río Tinto (SO de España).
- 145-146 J. Cascalho, & R. Taborda
Beach cross-shore processes deduced from heavy mineral analysis.
- 147-148 S. Costas, I. Alejo & M. A. Nombela
Variación longitudinal de la profundidad de removilización y ascenso del oleaje en una playa protegida.
- 149-150 G. Flor Blanco & G. Flor
Modelo morfodinámico del estuario de Tina Menor (Cantabria).
- 151-153 M. C. Freitas, C. Andrade, A. Cearreta, F. Rocha, A. Cruces, L. Santos, M. F. Sánchez Goñi, R. Bao, M. C. Cabral, J. Munhá & M. J. Ramalho
Sedimentação holocénica em zonas húmidas - O caso da Laguna de Melides (SW Portugal).
- 154-156 T. García, Ó. , Ferreira, A. Matías & J. A. Dias
Washover evolution on Culatra island (Algarve-Portugal).
- 157-158 C. Jesus, J. Vidinha, F. Rocha & A. Oliveira
Mineralogical characterization of the fine fraction of the beach and dune sediments situated between Tróia and Comporta (Portugal).
- 159-160 N. López-González, B. Carro, J. Monterde, J. Borrego & J. A. Morales
Caracterización de la propagación de la onda de marea en el estuario del río Odiel (Huelva, España).
- 161-163 N. López-González, B. Carro, J. Monterde, J. A. Morales & J. Borrego
Secuencias de litofacies del dominio interno del estuario del río Odiel (Huelva, España).
- 164-165 A. Matías, A. Vila-Concejo, Ó. Ferreira & J. A. Dias
Field measurements of morphologic variations during an overwash event.
- 166-168 A. Pacheco, A. Vila-Concejo, Ó. Ferreira & J. A. Dias
Recent bathymetric evolution of the Faro Channel (Algarve, Portugal).
- 169-170 F. Plaza, J. A. Dias, M. Vargas-Yañez, R. González & A. Jorge da Silva
Variability of the Guadiana Estuary Circulation.

- 171-172 S. Rey, C. Bernardes & P. Baptista
Monitoring cross-shore topography of a beach system: Areão Beach (NW Portugal).
- 173-174 F. Rocha, T. Boski, C. Gomes, D. Moura, & C. Veiga Pires
Ensaio de Caracterização do meio sedimentar do Estuário do Rio Gilão, com base em análise de parâmetros mineralógicos e sedimentológicos.
- 175-176 F. Rocha, T. Drago, F. Naughton & T. Silveira
Ensaio de reconstituição paleoambiental do estuário do Douro, com base em parâmetros mineralógicos.
- 177-179 N. Rodríguez-Fernández, A. M. Bernabeu, S. Queralt A. Ulla & F. Vilas
Transporte en suspensión en la zona intermareal: Respuesta al oleaje incidente.
- 180-181 A. M. M. Soares & A. C. Sousa
Aeolianites of the Coastal Region of Lisbon – a contribution to their dating.
- 182-183 A. M. M. Soares, P. Barros, P. Queiroz, J. M. A. Dias, L. Rocha & W. Van Leewaarden
Lagoonar Deposits Eastward of Quarteira (Algarve) – Preliminary Results.

8. Impactos humanos en el ecosistema costero Impactos humanos no ecossistema costeiro Human impacts in coastal ecosystems

- 187-188 A. Amado & L. G. Filipe
Os planos de ordenamento como instrumentos de gestão integrada da orla costeira da ilha da Madeira.
- 189-190 P. Bernardo & J. A. Dias
História da ocupação das ilhas barreira da ria Formosa.
- 191-192 J. Borrego, B. Carro, N. López & J. A. Morales
Distribución de REEs en sedimentos holocenos del estuario del río Tinto (S. O. de la península Ibérica).
- 193-194 S. Brea Herrero, X. A. Álvarez-Salgado, J. Gago & M. Nieto-Cid
Aportes Residuales de Materia Orgánica a la Ría de Vigo.
- 195-196 K. Carballo Coego, R. Novoa Gomez, G. Méndez Martínez & F. Vilas Martín
Sistemas de información ambiental municipales en las Rías Baixas.
- 197-199 A. Cearreta & M. J. Irabien
Registro geológico del impacto humano sobre el litoral vasco durante los últimos 200 años.

- 200-201 A. Cobelo-García & R. Prego
Dissolved Metal (Cd, Cu, Pb, Zn) Concentrations Over a One-Year Period in the Water Column of the Corme-Laxe Ria (Galicia, NW Spain).
- 202-203 J. G. Freitas
Acções antrópicas sobre os sistemas dunares do litoral português, na época contemporânea.
- 204-205 S. Lharti, G. Flor, M. Torres Alonso, M. Gutiérrez Claverol & G. Flor Blanco
Relleno costero Holoceno del subsuelo de Gijón (Asturias)
- 206-207 F. Magalhães, C. Ângelo & R. Taborda
Towards the adoption of adequate coastal protection strategies in Portugal.
- 208-209 R. Novoa Gómez, K. Carballo Coego & G. Méndez Martínez
Sistemas de información ambiental e indicadores ambientales aplicados a la zona costera de las Rías Baixas.
- 210-211 S. Oliveira, J. Catalão & J. A. Dias
Mean Cliff Retreat Rate Tendencies for Forte Novo – Garrão (Algarve - Portugal).
- 212-213 P. Pérez, P. Estévez-Blanco, E. Fernández & R. Beiras
Effect of fuel polluted sediments and seawater on the photosynthetic efficiency of the microalga *Skeletonema costatum*.
- 214-215 J. Raimundo, P. Pereira, M. Caetano & C. Vale
Partition of metals in *Octopus vulgaris* and *Sepia officinalis* in the Portuguese coast.
- 216-217 L. Saco-Álvarez, N. Fernández & R. Beiras
Evaluación de la contaminación de sedimentos marinos mediante el bioensayo de la embriogénesis del erizo de mar *Paracentrotus lividus*.
- 218-219 A. Vila-Concejo, Ó. Ferreira, A. Matías, & J. A. Dias
Inlet relocation as a coastal management tool.

9. Migración de fluidos en sedimentos marinos
Migração de fluidos em sedimentos marinhos
Fluid migration in marine sediments

- 223-224 C. Diez, D. Garrido, C. González, P. Hermida, A. Mosquera, T. García S. Fernández-Bastero, L. Gago-Dupont & S. García-Gil
Gas somero y procesos inducidos en la diagénesis temprana de los sedimentos de la Ría de Vigo (Galicia).

- 225-226 R. Díez, A. Ferrín, S. García-Gil & F. Vilas
Evolución espacio-temporal de las acumulaciones de gas presentes en la Ría de Arousa (Galicia, NO de España).
- 227-228 P. Diz, G. Francés, S. García-Gil, A. García-García & F. Vilas
Implicaciones de la presencia de gas somero en las asociaciones de foraminíferos bentónicos.
- 229-230 R. Durán, S. García-Gil & F. Vilas
Estructuras diapíricas producidas por escapes de fluidos en la Ría de Pontevedra (Galicia, NO España).
- 231-232 M. C. Fernández-Puga, J. T. Vázquez, L. Somoza, T. Medialdea, A. Maestro, L. M. Fernández-Salas, V. Díaz del Río & L. Pinheiro
Estructuras compresivas en el talud del golfo de Cádiz y su relación con morfologías asociadas a la expulsión de fluidos.
- 233-234 L. M. Fernández-Salas, L. Somoza, V. Díaz del Río, J. T. Vázquez, P. Terrinha, T. Medialdea, A. Maestro, R. León, M. C. Fernández-Puga, E. Llave, M. García & J. M. A. Dias
Rasgos morfoestructurales de los conos de fango de las dorsales diapíricas del golfo de Cádiz.
- 235-237 S. García Gil & J. Iglesias
Gas somero en la ensenada de San Simón: Posibles fuentes (Ría de Vigo, Galicia).
- 238-239 A. García-García, S. García-Gil & F. Vilas
Monitoring the gas fields of Ria de Vigo
- 240-241 R. León, L. Somoza, J. M. Gardner, M. C. Fernández-Puga & V. Díaz del Río
Modelling gas-hydrate reserves along continental margins using oceanographic GIS (SIGEMAR).
- 242-243 V. Magalhães, C. Vasconcelos, L. Gaspar, L. Pinheiro, M. Ivanov, V. Díaz del Río & L. Somoza
Mineralogy and geochemistry of Methane related authigenic carbonates, chimneys and crusts, from the Gulf of Cadiz.
- 244-245 J. Magariños, S. García-Gil & F. Vilas
Pockmarks y escapes de gas en la Ría de Muros-Noia (NW de España): Datos cuantitativos.
- 246-247 X. Monteys & S. García-Gil
The Irish National Seabed Survey Mapping: West of The Porcupine Bank.

