

El Cachuchu, bayura y biodiversidá nel monte submarín d'Asturies

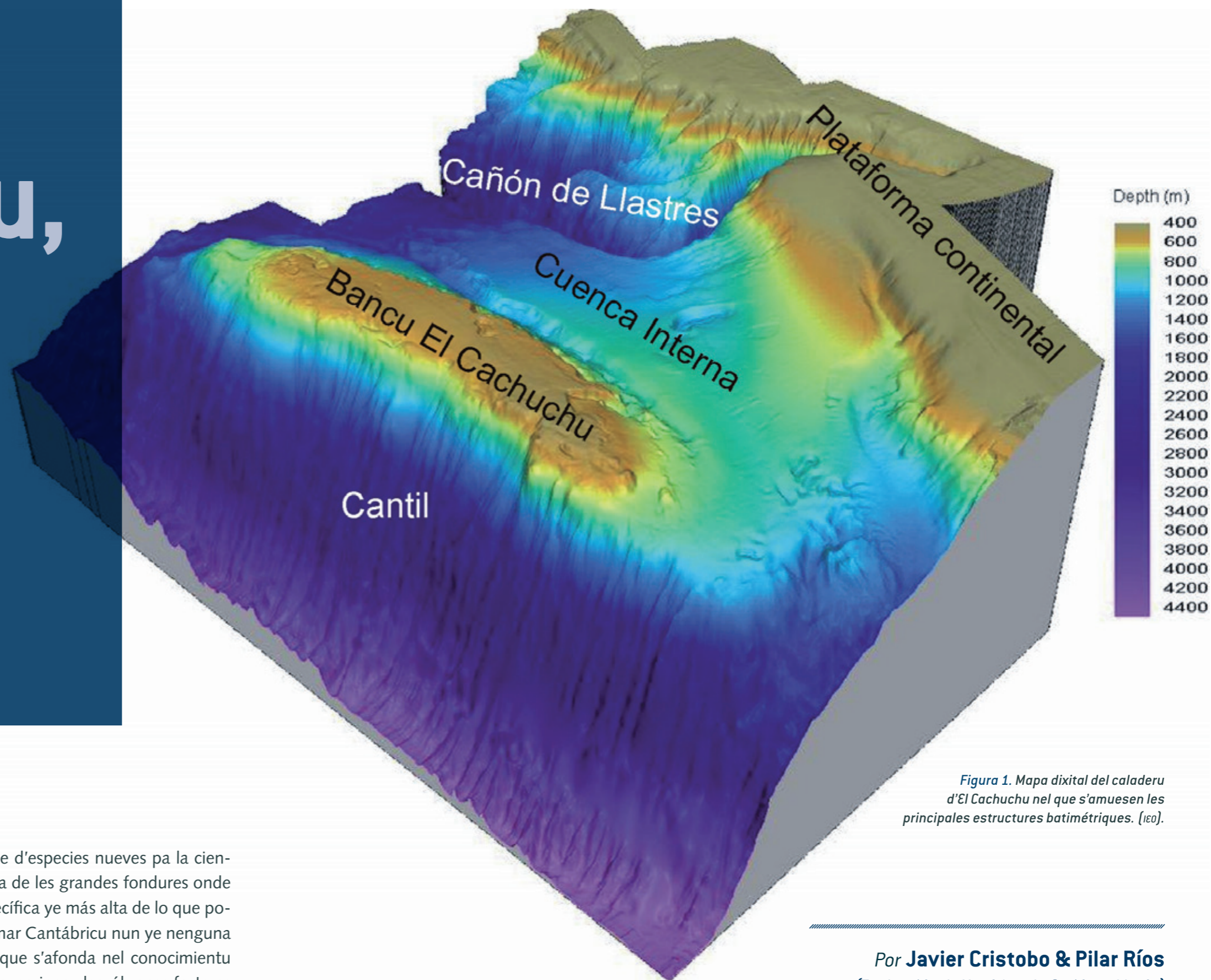


Figura 1. Mapa dixital del caladeru d'El Cachuchu nel que s'amuesen les principales estructures batimétriques. [10].

De los 361 millones de km² que tien el fondu oceánicu, namás se muestrearen hasta güei unos pocos km² y d'éstos, namái s'analizó dafechu y espublizó'l 10% del trabayu en revistes científiques. Nel sieglu XIX pensábase erróneamente que nun diba poder existir vida per baxo de los 500 m de fondura, pero, lloñe de ser asina, descríbense cada añu un

númeru bultable d'especies nueves pa la ciencia, sobre manera de les grandes fondures onde la so bayura específica ye más alta de lo que podía esperase. El mar Cantábricu nun ye nenguna esceición. De la que s'afonda nel conocimientu de los organismos marinos, descúbrense fasteres d'elevada diversidá, auténticos oasis submarinos qu'agospien una bayura faunística tovía por es-

Por **Javier Cristobo & Pilar Ríos**
(Traducción de Xosé Anxelu Gutiérrez Morán)
Centru Oceanográficu de Xixón,
Institutu Español d'Oceanografía (IEO)

plorar. N'Asturies, quiciabes l'exemplu cimaru (vamos ver bien aína por qué-y cuadra perbién esta espresión) tenémoslu n'El Cachuchu.

El Cachuchu, llamáu tamién *Le Danois Bank*, yera yá un bancu o caladeru conocíu polos pescadores asturianos a principios del sieglu xx, que-y punxeron esi nome local del rei, perréi o birréi (*Beryx decadactylus* y *Beryx splendens*) porque yera una parte onde lo pescaben. En 1948, el francés Edouard Le Danois espublizó un gran llibru, *Les Profondeurs de la Mer* (Les fondures de la mar), nel que detallaba la existencia d'un monte submarín a más de 60 kilómetros de la costa asturiana. Le Danois descubriera'l bancu 10 años enantes, nuna espedición científica y bautizólu col so nome, si acaso más común n'ambientes científicos y fuera de les nubes llendes.

XEOMORFOLOXÍA

Asitiada a 65 km de la marina ribeseyana, esta formación ta calificada como un monte submarín, ye dicir, una elevación de lo fondero del océanu que nun algama a sobresalir del nivel del mar. Tien un altor aproximáu de 4800 metros

dende la base, atopándose'l cumal a malapenes 450 m de fondura. La so forma ye de meseta con unos 50 km d'estensión en direición este-oeste y 15 de norte a sur. Puen estremase claramente cuatro estructures batimétriques principales: cantil, techu del bancu o monte submarín (El Cachuchu), cuenca interna y Cañón de Llastres con unes fondures medies alreduro de 500 m nel techu del bancu, 900 m na cuenca interna, 2000 m nel fondu del Cañón, algamándose les máximes a unos 4000 m, al pie del cantil na cara norte del bancu (Fig. 1).

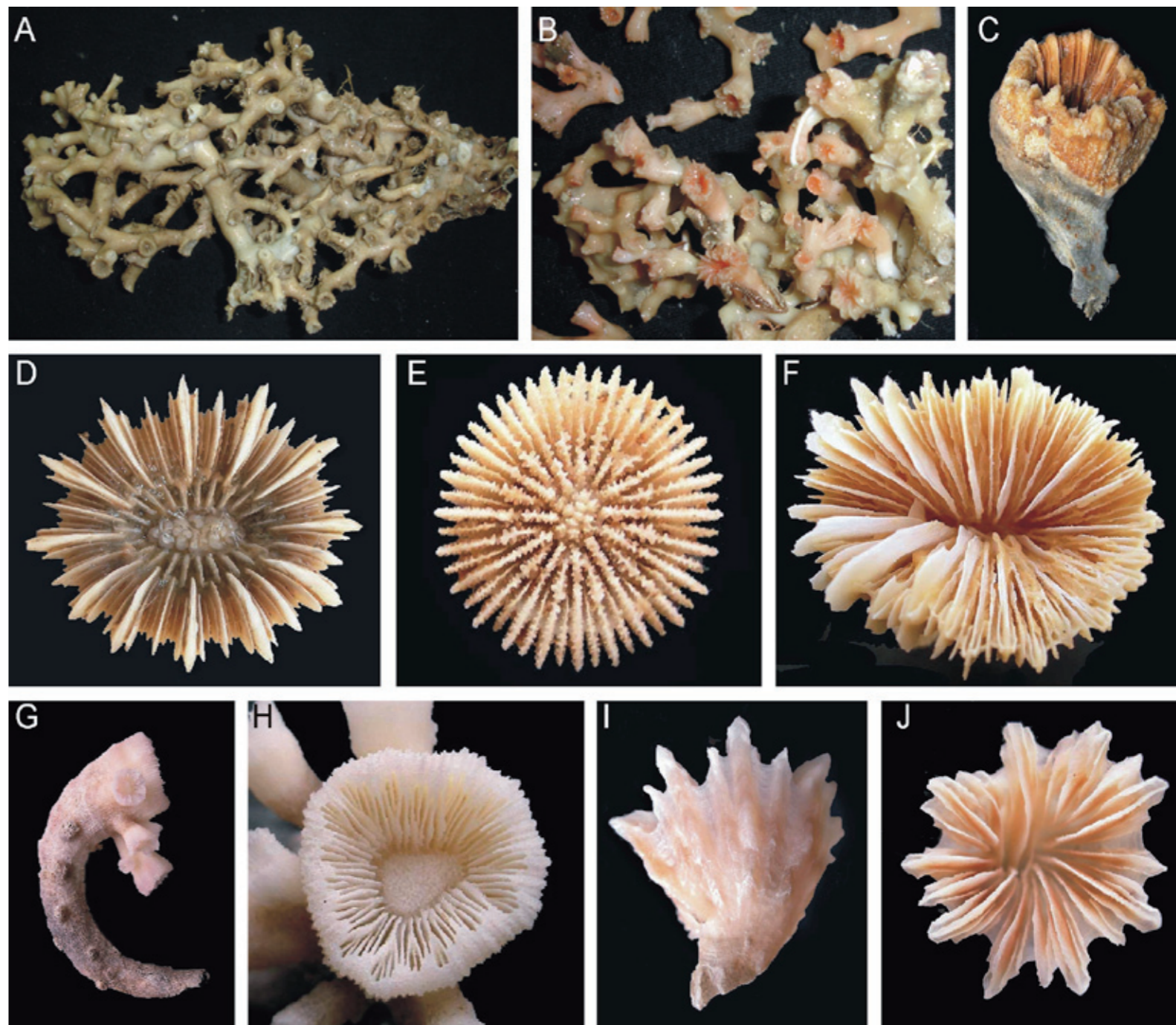
Ente los procesos que dieron nestos rasgos morfolóxicos rescampa l'efectu de les corrientes marines, que xeneren depresiones por erosión o non sedimentación, los argayos observaos, los más d'ellos nes llombes del bancu, y los complejos sistemas de canales y cañones qu'asuquen el cantil na so vertiente norte, asina como'l complexu Cañón de Llastres y los sos cañones más pequeños asociaos. La combinación d'estos procesos sedimentarios cola tectónica desendolcada a lo llargo de la oroxenia Varisca y Alpina faen que la estructura actual de la zona estudiada seya'l resultáu d'una historia xeolóxica complexa.

Nel sieglu XIX pensábase erróneamente que nun podría haber vida per baxo de los 500 m de fondura, pero, llóñe de ser asina, descríbense cada añu un númberu bultable d'especies nueves pa la ciencia, sobre manera de les grandes fondures



ABAXO

Figura 2. Delles especies de corales d'agües fríes que s'atopen n'El Cachuchu. A-B. *Lophelia pertusa*. C. *Balanophyllia cellulosa*. D. *Caryophyllia seguenzae*. E. *Deltocyathus moseleyi*. F. *Desmophyllum cristagalli*. G-H. *Eguchipsamma cornucopia*. I-J. *Flabellum macandrewi*. [Fotos Altuna/Cristobo/ieo].



El Cachuchu yera un bancu o caladeru conaciu polos pescadores asturianos yá a principios del sieglu XX, que-y punxeron esi nome local del rei, perréi o birréi porque yera una zona onde lo pescaben

FASTERA MARINA PROTEXIDA

El Cachuchu y la so cuenca interna foron sometíos a una serie de midies de proteición per alcuertu del Conseyu de Ministros (Orde de Proteición nel BOE n^o 86 de 9 d'abril de 2008). Según esta orde, les causes d'esta figura de proteición básense en «que s'atopó una estraordinaria biodiversidá marina» y a que ye «un ecosistema mui vulnerable y mui importante pa la reproducción d'especies pesqueres comerciales». La zona cumple los criterios que fixa la Directiva 43/92/CEE, sobro la conservación de los hábitats naturales y de la flora y fauna salvaxe, pa la so designación como Lugar d'Importancia Comunitaria (LIC) na Rede Natura 2000 y tamién cumple los criterios pal so inxerimentu na Rede d'Árees Marines Protexies del Conveniu OSPAR. Cola declaración d'El Cachuchu, España entamó a cumplir el conveniu mentáu col que los países europeos se comprometieron a protexer el 10% de la so superficie marina.



IZQUIERDA
Figura 3. Actinies, gorgonies, esponxes, equinodermos, crustáceos y pexes son los grupos más representativos de la diversidá d'especies d'El Cachuchu.

El Cachuchu tien un altor aproximáu de 4.800 metros dende la base, atopándose'l cumal a malapenes 450 m de fondura. La so forma ye de meseta con unos 50 km de llargor en direición este-oeste y 15 de norte a sur

BAYURA Y BIODIVERSIDÁ

Les investigaciones llevaes alantre pol Institutu Español d'Oceanografía per aciu del proyectu ECOMARG afayaron hasta'l momentu más de 680 especies de práuticamente tolos grupos zoolóxicos d'invertebraos, como equinodermos, molus-

cos, crustáceos, guxanos poliquetos, esponxes, cnidarios como les gorgonies o corales d'agües fríes y otros grupos menores, al igual que pexes, qu'indiquen una alta biodiversidá nuna enorme variedá d'ecosistemas a les diferentes fondures. Dalgunes d'estes especies, como delles de corales d'agües fríes, amestadures d'esponxes y les gorgonies, tán protexíes pente medies de convenios internacionales y delles otres descri-

biéronse como nueves especies pa la ciencia. Equí alcuéntrense amás ecosistemas marinos vulnerables, perimportantes pa la reproducción d'especies pesqueres y pa la biodiversidá.

Les particulares carauterístiques xeomorfolóxicques del monte, xunto a la importante dinámica de les agües d'alredor remanecen una gran producción biolóxica y condicionen la presencia de valores elevaos de biodiversidá. Al mesmu tiempu, la menor presión pesquera en comparanza cola plataforma del Mar Cantábricu inflúi positivamente sobre los niveles de biomasa y riqueza d'especies esistentes. De fechu, una de les causes d'esta riqueza ta nes carauterístiques del ronchel d'El Cachuchu, que permite l'asitiamentu d'organismos fitos al fondu como corales, esponxes y gorgonies, lo que determina la existencia d'un hábitat complexu, una estructura tridimensional perfavora-

Les investigaciones llevaes alantre pol Institutu Español d'Oceanografía per aciu del proyectu ECOMARG afayaron hasta'l momentu más de 680 especies de práuticamente tolos grupos zoolóxicos d'invertebraos

tible como abellugu pa una montonera d'otres especies.

Los estudios de biodiversidá, qu'últimamente medraren sobre manera nel contestu de la pérdida de diversidá xenética pola desaparición d'especies afeutes por causes antropoxéniques (contaminación marina, destrucción d'hábitats, sobrepoblación), algamen güei una relevancia aínda mayor nel mediu marín pola gran importancia que los ecosistemas marinos tienen nos procesos productivos y el vacíu de conocencia qu'entá existe sobre manera de les especies qu'habiten nes partes más fondes de los océanos.

El términu **biodiversidá** fai referencia según el Conveniu Internacional sobre la Diversidá Biolóxica, a l'amplia variedá de seres vivos que viven na Tierra. Esti conveniu ye'l primer alcuertu global p'algamar tolos aspectos de la diversidá biolóxica (recursos xenéticos, especies y ecosistemas) y el primeru tamién en reconocer que'l so caltenimientu ye una esmolición común de la humanidá y una parte integral del procesu de desendolcu.

Esta fastera marina protexida considérase como un puntu caliente de biodiversidá, ye dicir,



El Cachuchu y la so cuenca interna foron protexíos per alcuertu del Conseyu de Ministros (Orde de Proteición nel BOE de 9 d'abril de 2008). La proteición básase en «que s'atopó una extraordinaria biodiversidá marina» y a que ye «un ecosistema mui vulnerable y mui importante pa la reproducción d'especies pesqueres comerciales»

una zona onde'l númberu d'especies que nella viven ye abondo mayor que nes árees de la redolada. N'El Cachuchu atopáronse amás hábitats consideraos vulnerables como los xardinu de coral asitiaos na parte cimera del bancu, con especies d'agües fríes como *Lophelia pertusa* o *Dendrophyllia cornigera* y otros corales solitarios, **corales de bambú** (*Acanella arbuscula*) y diferentes antozoos como *Alcyonium* y gorgonies. Otros hábitats importantes son les agregaciones d'esponxes de fondura que s'atopen na cuenca interior cola esponxa hexactinélida *Pheronema carpenteri* o **esponxa ñeru** como especie dominante xunto a otre especies d'esponxes de traza grande (Figs. 2 y 3).

Tocántenes a la fauna piscícola, los estudios n'El Cachuchu conseñen la presencia de delles especies de tiburones d'agües fondes. Confirmóse la presencia d'adultos reproductores de delles especies d'interés comercial como'l pixín (*Lophius piscatorius*), el liriú o abril (*Micromesistius poutassou*), la barbada d'altura (*Phycis blennoides*), el yá mentáu cachuchu o rei (*Beryx decadactylus* y *Beryx splendens*), el gallu (*Lepidorhombus boschii*), la cabra llocha o d'altura (*Helicolenus dactylopterus* y *Trachyscorpia cristulata*), el reló (*Hoplostethus atlanticus*), el besugu (*Pagellus bogaraveo*) o el sable negru (*Aphanopus carbo*). Arriendes d'estes, atopáronse otre munches especies de pexes de fondu y especies más rares como'l perratón (*Chimaera monstrosa* y *Hydrolagus mirabilis*) y los calamares xigantes *Architeuthis dux* o peludín y *Taningia danae*.

Los hábitats presentes nesta zona son esenciales pa las poblaciones de les especies mentaes y, poro, son imprescindibles pal caltenimientu de la pesca que se vien faciendo en zones próximes de la plataforma del mar Cantábricu, lo que convierte a El Cachuchu nuna fonte o reserva de recursos

pesqueros d'enorme valor ecolóxicu. Dellos considérense como hábitats amenzaos según la Llista del Conveniu OSPAR, concretamente:

1. Agregaciones/Mestures d'esponxes de fondura. Na parte cimera del bancu alcontráronse exemplares de *Geodia megastrella* d'hasta 15 kg y grandes exemplares d'esponxes hexactinélides (*Asconema setubalense*) en forma de copa.
2. Arrecifes de corales d'agües fríes. Coyéronse grandes exemplares vivos con artes d'arrastre y maya de barcos pesqueros, tamién en campañes científiques (Fig. 2).
3. Comunidaes de montes submarinos. Como yá diximos, el bancu presenta numberoses asemeyances xeolóxiques, hidrolóxiques y faunístiques con otros ecosistemas de montes submarinos (*seamount ecosystems*) y baxo esta categoría apaec en dellos foros especializaos nesti tipu d'hábitats vulnerables. Una de les carauterístiques particulares d'El Cachuchu ye la so cercanía y rrellación cola plataforma del Mar Cantábricu, lo qu'implica una influencia continental importante que nun apaec nos montes submarinos de rexones más oceániques.
4. Comunidades de pennátules o plumas de mar y de megafauna escavadora.

Esta fastera marina protexida considérase como un puntu caliente de biodiversidá, ye dicir, una zona onde'l númberu d'especies que nella viven ye abondo mayor que nes árees de la redolada

Na fastera d'El Cachuchu identificáronse tamién hasta la fecha, pelo menos, tres **hábitats esenciales**. Esta clasificación d'hábitat correspuéndese con una zona necesaria pal caltenimientu de la población d'una especie determinada, yá que fai nella la puesta, el reclutamientu, la medría, o cualquier otra fase decisiva na so bioloxía (p. ex. mudes nos crustáceos). Durante la campaña de primavera de 2004 del proyeutu del IEO, ECOMARG 2004 identificáronse concentraciones d'adultos reproductores de, pelo menos, tres poblaciones de pexes de interés comercial: el liriú (*Micromesistius poutassou*), la barbada d'altura o de calume (*Phycis blennoides*) y la especie de tiñosu de fondu *Trachyscorpia cristulata*.

En cuantes a los cetáceos, los resultaos algamos pol proyeutu d'investigación «Cetáceos nel litoral asturianu: árees d'interés pa la conservación. Gobiernu del Principáu d'Asturies (2004-2007)» constaten la importancia d'El Cachuchu para cuasi toles especies del Cantábricu, ente les que rescampen la especie de toliña conocida como chicharreru en Llastres (*Tursiops truncatus*), les ballenes del xéneru *Balaenoptera*, el calderón (*Globicephala melaena*) o les dos especies de vaques marines que se puen alcontrar nes nuestres agües (*Ziphius cavirostris* y *Hyporoodon ampullatus*).

ESPLOTACIÓN PESQUERA

El caladeru d'El Cachuchu esplótase dende lo cabero de los años 70 y principios de los 80 del sieglu pasáu. Les referencies a los llabores d'estraición fechos y la so importancia son diverses. Anque dacuando s'usó l'arrastre, nun abulta que pasare de ser esploraciones aisllaes que nun dieron en nengún casu nuna pesca o explotación estable. Pela cueta, existió hasta

medios de los 80 una pesca bultable de besugu (*Pagellus bogaraveo*) con palangre y llinia, pero siguieron un destín asemeyáu a les de la plataforma continental, desapareciendo por escosadura del recursu. Hebo tamién una flota dedicada exclusivamente a la captura de tiburones de fondura. La pesca na zona acabóse al desaparecer el recursu. Anguaño nun hai flota dedicada exclusivamente a la pesca nesti caladeru, alternándolo coles demás zones de pesca de la plataforma. Pola so situación xeográfica y la flota que trabaya nél (artesanal), l'actividá concéntrase ente la primavera y lo primero de la seronda. Aparte de les pesques de superficie y dalguna pesca esploratoria d'arrastre, les principales artes que maniobren nos sos calumes son:

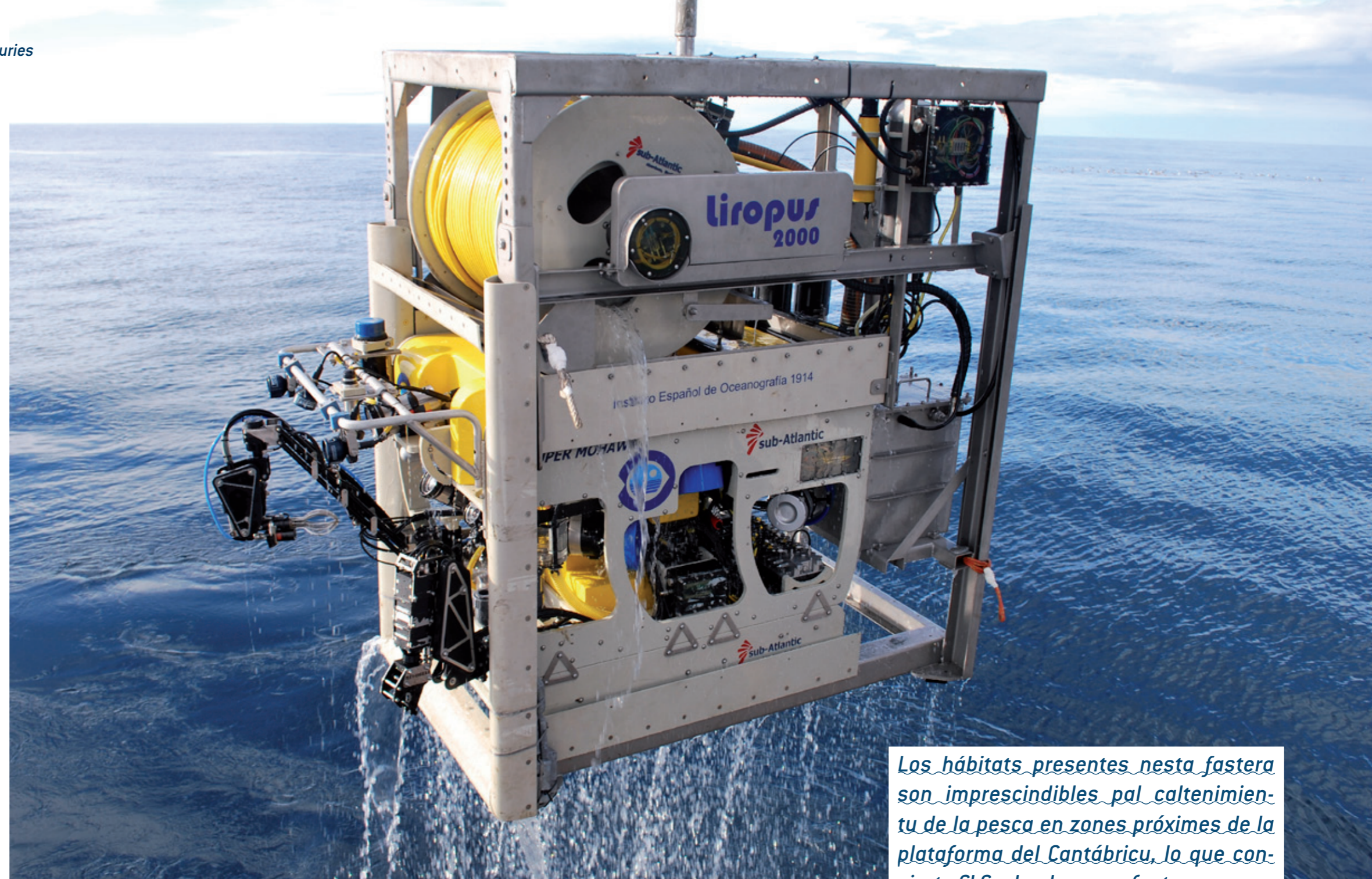
Arrastre: N'Asturies ye cuasi siempre bentónico o de fondu, nun s'aveza a facer n'agües peláxicques. Causa daños graves sobro los hábitats bioxénicos y un númberu eleváu de descartes. Fáenlo na parte sudoccidental del caladeru barcos con puertu en Xixón y Santander.

Palangre: Ye mui selectivu, pero pesca reproductores de valor ambiental altu (reclutamientu) y munchos tiburones, con tases de natalidá mui baxes. **El palangre de fondu** faise sobre manera pa la pesca de la barbada de calume (*Phycis blennoides*) y del rei (*Beryx decadactylus*).

Pesca de maya: Incluyés les volantes, betes, tresmayos, etc. Produz munchos descartes, pesca pantasma (poles redes que queden al debalu), daños n'hábitats bioxénicos, etc. El rascu dedícase a la pesca del pixín (*Lophius sp.*).

Nanses: Ye un arte mui selectivu anque tendría que s'estudiar pa conocer el so impautu verdaderu. Na zona úsase mayormente pa pescar cigala.

Como ecosistema d'agües fondes que ye, les torgues p'acceder y estudiar El Cachuchu pola necesidá d'utilizar teunoloxíes avanzaes faen que la información existente seya en xeneral escasa y mui parcial. Nun futuru l'emplegu de robós submarinos como'l *Liropus 2000* del IEO podrá dar más información sobro les sos ayalgues biolóxicques escondíes (Fig. 4).



ARRIBA

Figura 4. Les nueves teunoloxíes d'estudiu como modernos barcos oceanográficos (páx. 54) y los robós submarinos ayudarán a descubrir los secretos de la fauna fondo del Cantábricu. [Semeyes IEO]

Los hábitats presentes nesta fastera son imprescindibles pal caltenimientu de la pesca en zones próximes de la plataforma del Cantábricu, lo que convierte El Cachuchu nuna fonte o reserva de recursos pesqueros d'enorme valor ecolóxicu. Nesta fastera identificáronse tamién, pelo menos, tres hábitats esenciales: Esti tipu d'hábitat correspuéndese con una fastera necesaria pal caltenimientu de la población d'una especie determinada (alimentación, cría, abellugu...)