

ZIENTZIA > ESPEDIZIOA

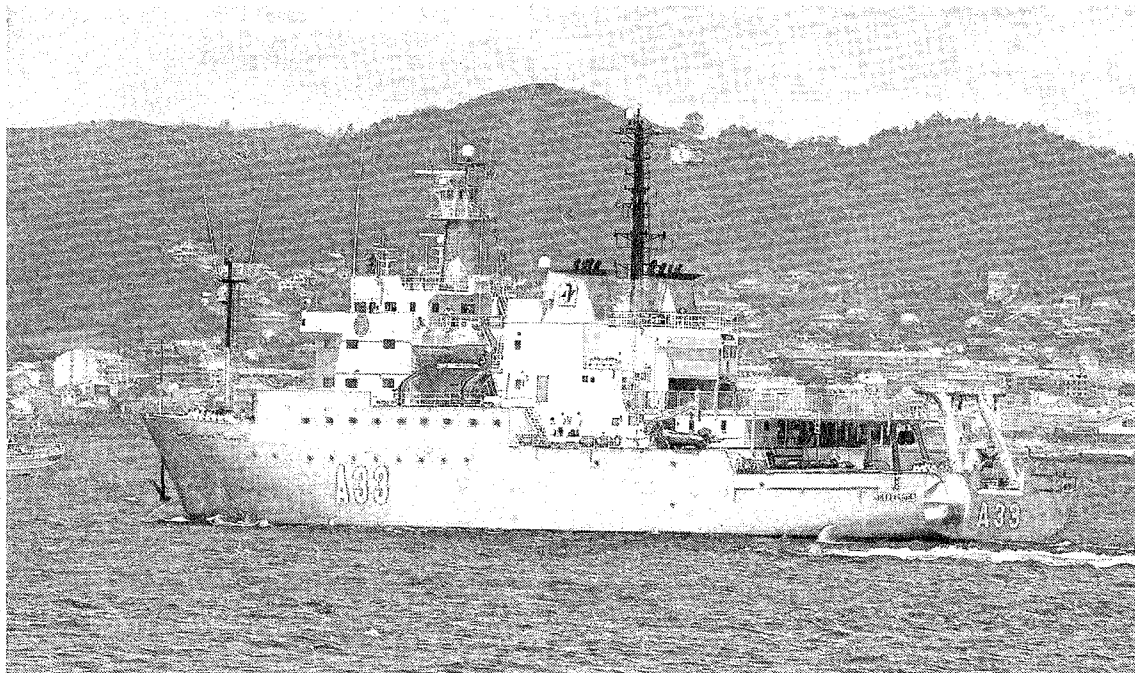
MALASPINA 2010 ESPEDIZIOA, KLIMA-ALDAKETAREN UBERAN

Uztailean bukatuko da iazko abenduan martxan jarritako Malaspina 2010 espedizioa. Munduko ozeano guztiak zeharkatu dituzte. Helburua: klima-aldaketak ozeanoetan duen eraginaren irudi zehatza lortzea. Espedizioa sei etapatan dago banatuta, eta, denera, 250 ikertzaile ari dira parte hartzen, horietako zenbait Euskal Herrikoak

OIHANE LAKAR
ELHUYAR FUNDAZIOA

MALASPINA 2010 izena eman diote munduko ozeano guztietan azterketa ozeanografiko sakona egiteko helburuarekin egiten ari diren zirkumnabigazio-espeditioari. Diziplina askotako ikertzaileak itsasoratu dira zazpi hilabetez, askotariko neurketa eta azterketa egiteko. Espedizioaren azkeneko helburua da ozeanoaren egoeraren 'argazki' bat ateratzea, eta ikustea zer eragin izaten ari den klima-aldaketa egoera horretan.

Alejandro Malaspina zientzialariari zor dio izena Malaspina 2010 espedizioak, XVIII. mendean helburu zientifikoekin egin zen lehen zirkumnabigazio-espeditio espainiarra zuzendu zuen marineleri. 1789. urtean abiatu zen, eta, bost urtez, zehatz-mehatz aztertu zituen Amerikako, Asiako eta Ozeaniako itsaso eta



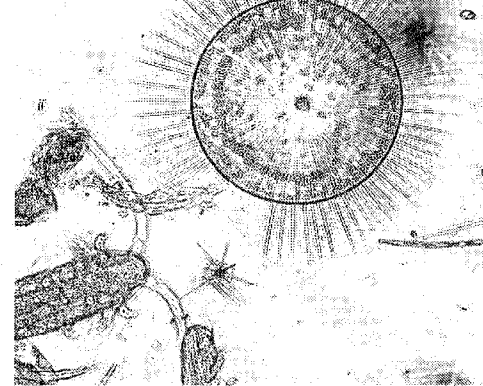
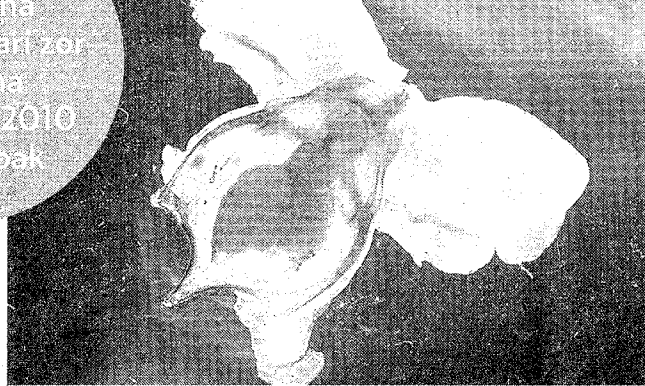
Zientzialariei eskainitako Hesperides ontzi militarrean egiten ari dira espedizioa. ARG.: ESPAINIAKO BABES MINISTERIOA

dizioan ur-laginak ere hartuko dituzte. Aurrez zehaztutako 180 estaziotan jasoko dituzte, eta oso garrantzitsua da ikertzaileentzat ur-laginak sakonera handietan hartu ahal izatea. Izan ere, Iriberrik dioenez, "ozeanoaren azaleko aldea bakarrik ezagutzen dugu, argizatuta dauden lehen 200 metroak, gutxi gorabehera. Hortik beherakoari buruz, berriz, ezer gutxi dakigu".

Horretarako, erroseta deritzon gailua botatzen dute itsasora. Gailua gai da ur-zutabe jakin batean laginak hamar sakoneratan hartzeko, eta 6.000 metrorainoko sakonerara jaisteko. Errosetak zirkulu bat eratzen duten hainbat botila ditu, eta botila horietako bakoitza sakonera jakin batean ixten da. EHUKo Zuriñe Baña ikertzaileak azaldu du nolakoa den laginak hartzeko prozesua: "Goizeko lau-oretan, itsasontzia gelditu egiten da ura hartzeko, gauetan zehar gune batetik bestera mugitu ondoren.

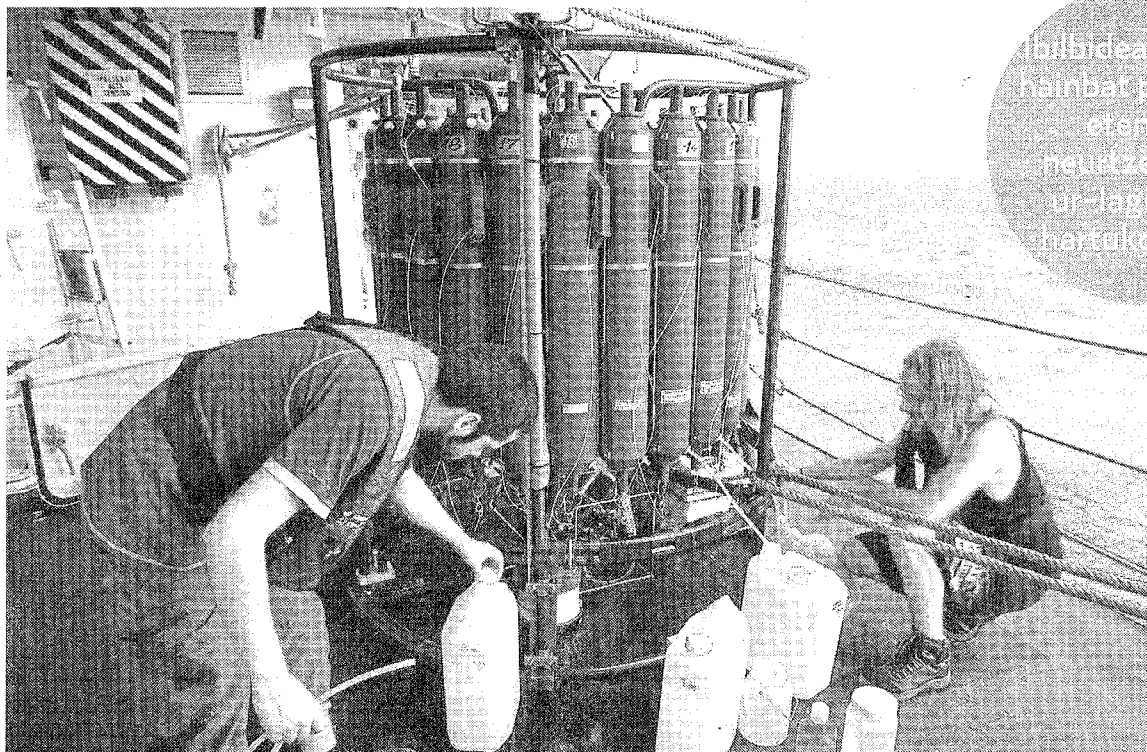
...naren herio
...zaren 200. ur-
...eurrenean,
...esperides
...tsasontzian
...giten ari dira
...idaia eruna
...gun. Izatez, itsa-
...ontzia bera eta tripu-
...azioa militarrek dira, bai-
...a zientzialariei eskainitakoa da.
...laborategi asko ditu barruan, bai-
...a hainbat eta hainbat neurketa
...giteko tresnak ere.

Malaspina
zientzialariari zor
dio izena
Malaspina 2010
espedizioak



Espedizioan lortutako zenbait mikroorganismoren irudiak. ARG: MALASPINA 2010 ESPEDIZIOA

Espedizioa sei etapatan nabigatzen ari da munduaren inguruan, eta, denera, 250 ikertzaile ari dira arte hartzen; besteak beste, eskual Herriko Unibertsitateko hiru ikertzaile (itsas mikrobioak aztertzen dituzte), eta AZTI-Tecaliako ikertzaile bat (zooplanktona du ikergai). EHUko itsas mikrobioen taldeko buru Juan Irierririk azaldu duen bezala, “ikeritzaile guztiak ezin dira espedizioan uzten batera egon itsasontzian, ez baitago lekurik”. Hori dela eta, EHUko ikertzaileak sei etapetako aurretan egon dira; lehenengo bietan ikertzaile bana izan dira, eta, azkeneko bietan, beste bat. Une onetan, hain zuzen, azkeneko etapa egiten ari dira, Kolonbia eta Kárdiz artean. Uztailean bukatuko da itsasontziaren espedizioa, eta bigarrenduan hasiko da jasotako lagin bilduma aztertzerako garaia. Urte askoko lana izango dela aurreikundute ikertzaileek.



Ikertzaileak errosetatik ur-laginak ateratzen; eskuinean, EHUko Iñigo Azua mikrobiologoa. ARG.: MALASPINA 2010 ESP.

...tako draga...
...Batuakoa lagin
...zati bat berehala aztertzen dute,
...ontziko laborategian bertan. Beste
...zati bat -80 °C-an kontserbatzen
...dute, aurrerago aztertu ahal izateko.

Ur-laginak behin itsasontzian daudela, diziplina guztietako ikertzaileek aztertzen dituzte, nor bere ikerketa-arloan interesekoa den horri begiratzeke. Ikerketa-esparru askotako ikertzaileak daudenez, asko dira egiten dituzten neurketak. Batzuek uraren ezauzgarri fisikoei begiratzen diete, hala nola temperaturari, gazitasunari eta oxigeno-kontzentrazioari. Beste batzuek bizi-dunak (hiru taldetan banatuta daude ikertzaile horiek: batzuek mikrobioak bilatzen dituzte, hau da, birusak, bakterioak eta horrelakoak; beste batzuek alga txikiak, eta zenbaitek animalia txikiak). Beste talde batzuek gizakiak isuritako agente poluitzaileak neurtzen dituzte ur-laginetan uraren kutsadura-maila ezagutzeko, eta abar.

ibilbidean uretako
hainbat parametro
etengabe
neurtzeaz gain,
ur-laginak ere
hartuko dituzte

Hala, munduko ozeano guztien gaur egungo egoerari buruzko informazio asko eta asko aterako dute. Gainera, -80 °C-an gordetako laginekin *Malaspina bilduma* osatzen ari dira. Bilduma hori “hogeita hamar urtez mantenduko da ukitu gabe. Hala, oraindik jaio ere ez diren ikertzaileek lagin hauek aztertu ahal izango dituzte, askoz ere gaitasun teknologiko handiagoarekin. Oso gauza balioetsua da hori”, adierazi du Iriberririk irakasleak.

LAGINAK HARTUTA, LANARI EKIN
...lundu osoko ibilbidean uretako
...hainbat parametro etengabe
...neurtzeaz gain (hala nola uraren
...ta atmosferaren arteko gas-
...rukea), Malaspina 2010 espe-