

La Almudaina

EL DOMINICAL DE DIARIO DE MALLORCA

5 de AGOSTO de 2007 / N° 327

CASAS DE PALMA:

Un edificio construido en 1937 según el proyecto del arquitecto catalán Josep Maria Monravà Pág. 8

MALLORQUINES EN EL MUNDO:

Artículos enviados desde Buenos Aires, Nueva York y Atenas, y una visita al foro Págs. 4 y 5

EL FRANQUISMO EN LA ISLA:

En las asociaciones controladas por el Movimiento empezó la carrera de varios dirigentes mallorquines Pág. 7

RUTAS:

En Eslovenia se puede esquiar en los Alpes, bañarse en el Adriático y visitar el Carso en un mismo día Pág. 11

MOTOR

CUADERNILLO CENTRAL



Equipo del Imdeea (Esporles, CSIC-UIB) participante en la campaña ATOS. De izquierda a derecha, en la fila de atrás, Alesandra Coello, Antonio Tovar, Txetxu Arrieta, Carlos M. Duarte, Aurora Regaudie y Sebastián Lasternas. En la fila delantera, Susana Agustí, Natalia Carrillo, Pedro Echebeste, Rocío Santiago y Marta Álvarez.

La ciencia balear va al Ártico

La campaña ATOS-Ártico, financiada por el Plan Nacional de I+D, abre la contribución española al Año Polar Internacional, un evento internacional que tiene por objeto evaluar el impacto del cambio climático sobre los sistemas polares, a la vez que dar a conocer este problema a la sociedad y formar una nueva generación de investigadores en ciencia polar (ver www.ipy.org y www.api-spain.es). El cambio climático y sus consecuencias son tema de preocupación en Balears por sus posibles impactos sobre el turismo, modificando la demanda en los países emisores, provocando olas de calor y la erosión de nuestras playas a través del aumento del nivel del mar.

Este aumento del nivel del mar se debe, en parte, a la fusión de los casquetes de hielo Ártico que puede, además, modificar la circulación del Atlántico Norte y, con ésta, la redistribución de calor por las corrientes oceánicas, llevando a un fuerte incremento de la temperatura en nuestras latitudes. De hecho, el Ártico es el frente en el que el calentamiento climático se vive con más intensidad, con una tasa de calentamiento en las últimas décadas de 0,4 °C por década y una previsión de un calentamiento de 9 °C durante el siglo XXI, frente a los 2 a 4 °C que se predicen para el conjunto del planeta.

La huella más tangible del calentamiento del

CARLOS M. DUARTE
PROFESOR DE INVESTIGACIÓN CSIC
JEFE CIENTÍFICO CAMPAÑA ATOS-ÁRTICO

Hace un mes me vi obligado con gran pesar a excusar mi presencia en el acto de entrega de los 'Premios Diario de Mallorca 2007', en el que debía recibir el Premio de Ciencia por mi contribución al estudio del impacto del cambio global. La razón por la que no pude asistir fue que ese mismo día zarpaba de Reykiavik, Islandia, el buque oceanográfico 'Hespérides', de la Armada Española, para completar la primera expedición científica española al Ártico, bajo mi dirección

Ártico es la rápida fusión del hielo, que ha visto reducir su extensión en un 15 % (más de 2 millones de Km. cuadrados perdidos) en las últimas décadas, con una disminución paralela en su espesor, que conjuntamente suponen una reducción del volumen de hielo ártico de aproximadamente un 30 %. No sólo se ha reducido la extensión máxima de hielo, que se alcanza en marzo, sino también la mínima, que se alcanza en septiembre, lo que supone que lo que desde hace milenios era hielo permanente ha perdido ya esta calidad y está sujeto al deshielo estival.

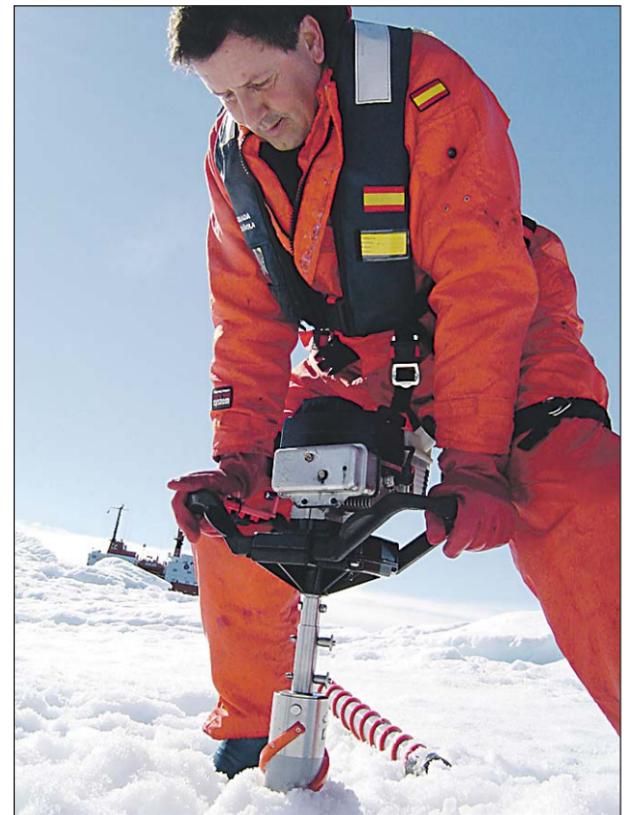
DE HECHO, EN 2006 SE FUNDIÓ UN 15% del hielo hasta entonces considerado permanente. La fusión del hielo altera las corrientes marinas y el nivel del mar, pero el hielo del Ártico no es solamente agua sino que estos hielos han acumulado todas las sustancias que, depositadas desde la atmósfera, la actividad humana ha inyectado en la atmósfera. Éstas incluyen materia orgánica y nutrientes, particularmente nitrógeno, además de metales pesados y contaminantes. Mientras que estas sustancias, que la actividad humana ha estado emitiendo a la atmósfera desde la revolución industrial, se han ido depositando gradualmente en el océano, en las áreas polares estas sustancias

Pasa a la página 2 →

REPORTAJE



El oso polar nos expulsa de su territorio. Su contemplación nos hace más conscientes de la tragedia que supondría su pérdida por el calentamiento climático.



Toma de testigos de hielo en el Ártico por el equipo de ATOS.

El Ártico, más vinculado a Mallorca de lo que parece

→ Viene de la portada

se han acumulado durante décadas en el hielo que, al fundirse ahora, vierte toda su carga de contaminantes de forma brusca al Océano Polar Ártico.

EL OBJETIVO DE LA CAMPAÑA ATOS-Ártico (Aportes atmosféricos de materia orgánica y contaminantes al Océano Polar, ver www.atos-polar.es) es precisamente evaluar las consecuencias de la fusión del hielo ártico, y la liberación al medio de los contaminantes allá atrapados sobre el ecosistema del Océano Polar Ártico. Se trata de un proyecto en el que participan, bajo mi dirección, cuatro institutos del CSIC: el Imedea, Instituto mixto del CSIC y la UIB, y, en Barcelona, el Instituto de Ciencias del Mar, el Instituto de Investigaciones Químicas y Ambientales y la Unidad de Tecnología Marina.

Los participantes del Imedea incluyen 11 expedicionarios: los investigadores del CSIC Susana Agustí, Marta Álvarez, Txetxu Arrieta, Antonio Tovar y yo mismo, los estudiantes de doctorado Alesandra Coello, Pedro Echeveste, Sebastián Lasternas y Aurora Regaudie, y los técnicos Rocío Santiago y Natalia Carrillo. En total, el equipo embarcado en el *Hespérides* ascendió a 92 personas, incluyendo una veintena de mujeres, entre investigadores (35, 13 mujeres) y miembros de la dotación (57, 7 mujeres) comandados por el Capitán de Fragata Pedro Luis de La Puente.

EL QUE ESTA PRIMERA EXPEDICIÓN española al Ártico esté liderada por investigadores de Balears atestigua el excelente estado de la investigación en ciencias marinas en nuestra comunidad autónoma, que desempeña un papel destacado en el Año Polar Internacional. Nuestros investigadores lideran dos proyectos científicos, los proyectos ATOS y ESSASI, este último liderado por Damián Gomis, profesor titular de la UIB y también investigador del Imedea, y participamos en un proyecto Ártico noruego, en el que hemos participado ya en dos campañas en el Ártico en noviembre de 2006 y abril de 2007, y en un proyecto danés en Groenlandia, que se inicia en septiembre de este mismo año.

Tras zarpar de Reykiavik cruzamos el Círculo Polar Ártico para remontar la corriente de Groenlandia, que canaliza el agua de deshielo del Océano Polar Ártico hacia el Atlántico. En estas aguas bordeamos durante cinco días el contorno de los hielos que se extienden al este desde la costa de Groenlandia, constatando una intensa actividad

biológica en estas frías aguas (1 °C) que actuaban, a través de la fotosíntesis del plancton, como un intenso sumidero de CO₂ de la atmósfera. La navegación y las actividades de investigación se vieron dificultadas por la espesa niebla que nos acompañó durante todos estos días, haciendo que la embarcación neumática desde la que tomábamos todos los días muestras (alejados del buque un kilómetro para evitar la contaminación derivada de éste) se perdiera frecuentemente de vista. Pocos días después cruzábamos el paralelo 80 ° N a la altura del Estrecho de Fram, entre Groenlandia y las Islas Svalbard, antiguo secadero de bacalao vasco, entrando así en el Océano Polar Ártico.

Gobernaba el buque la Alférez de Navío, hoy ascendida a Teniente de Navío, Mónica Rey, también Jefa de Máquinas del *Hespérides*. Fue éste un momento especial en la historia de la navegación y la oceanografía españolas, pues era la primera vez que un buque español penetraba en las aguas del Océano Polar Ártico, hasta hace poco sólo accesible a submarinos nucleares y buques rompehielos, de los que España carece.

EL 'HESPÉRIDES' ES UN BUQUE DE investigación polar, pero no es un rompehielos, aunque tiene su proa reforzada para poder romper hielos de hasta 50 cm. de grosor. Al entrar en el Océano Polar Ártico perdimos la comunicación por satélite, ya que los satélites de comunicación habituales tienen órbitas ecuatoriales y su alcance máximo es de 80 ° de latitud. Así, quedamos aislados de las comunicaciones por correo electrónico y telefónicas, restando sólo la comunicación por el teléfono IRIDIUM, de ancho de banda demasiado reducido como para permitir el envío de correo electrónico.

Estas dificultades se añadían a los problemas de navegación derivados de los grandes errores de la aguja magnética en señalar el norte geográfico, los fallos de la brújula giroscópica, y las dificultades para calcular distancias a estas latitudes, que sólo se pueden calcular fiablemente sobre cartas de proyección polar, quedando sólo el GPS como herramienta fiable de navegación.

El Estrecho de Fram es el punto de entrada al Océano Polar Ártico y el punto por el que éste intercambia agua con el Océano Atlántico. El Océano Polar Ártico es como un Mar Mediterráneo, rodeado de continentes (Norteamérica, Asia y Europa), conectado con el resto del océano por un Estrecho, el de Fram, el "Gibraltar" del Océano Polar Ártico. El agua libre de hielos entre las islas Svalbard y la masa de hielo que se extiende al es-

ESTAS DIFICULTADES SE AÑADÍAN A LOS PROBLEMAS DE NAVEGACIÓN DERIVADOS DE LOS GRANDES ERRORES DE LA AGUJA MAGNÉTICA EN SEÑALAR EL NORTE GEOGRÁFICO Y A LA PROPIA DIFICULTAD PARA CALCULAR DISTANCIAS A ESTAS LATITUDES

DURANTE LOS 20 DÍAS QUE PASAMOS EN EL OCEANO POLAR ÁRTICO, TOMANDO MUESTRAS DE AGUA, HIELO Y PLANCTON, FUIMOS TESTIGOS DE LA RÁPIDA FUSIÓN DE LA PERIFERIA DEL CASQUETE POLAR, QUE SE FRAGMENTÓ Y DISGREGÓ

te de la cosa de Groenlandia no superaba los 30 kilómetros de anchura cuando lo atravesamos.

AL ENTRAR EN EL OCEANO POLAR ÁRTICO encontramos un océano plagado de bandejonas de hielo, de entre unos centenares de metros cuadrados y varias hectáreas de superficie, desprendidos del casquete de hielo polar, situado unas 60 millas más al norte. La niebla desapareció para dejar paso a un sol intenso que lucía las 24 horas del día girando a nuestro alrededor sin ponerse, obligando al uso de gafas de sol en plena medianoche. La ausencia de noche durante los 30 días de duración de la expedición representó una de las experiencias más incómodas, que provocó el insomnio persistente de muchos miembros de la expedición.

Durante los 20 días que pasamos en el Océano Polar Ártico, tomando muestras de agua, hielo y plancton, fuimos testigos de la rápida fusión de la periferia del casquete polar, que se fragmentó y disgregó, liberando bandejonas de hielo que se fundían durante su tránsito en el océano. En estos días el límite del casquete de hielo retrocedió casi 350 km., cerca de 18 km. diarios, dando una nueva dentellada a lo que hasta hace pocos años era hielo permanente y centenario. Lo que era un laberinto de bandejonas de hielo se transformó en tan sólo unos días en un mar libre de hielos, forzando nuestra navegación al norte para encontrar hielos más antiguos de los que tomar muestras.

NO ÉRAMOS LOS ÚNICOS QUE NOS MOVÍAMOS hacia el norte buscando el hielo compacto, con nosotros toda la fauna ártica: focas, que necesitan el hielo para descansar y como hábitat para la caza, y osos polares, que cazan estas focas en los agujeros que mantienen en el hielo para respirar. Toda esta fauna, asociada al hielo, se encuentra amenazada por la regresión del hielo. El caso del oso polar es el más acuciante ya que a su dependencia del hielo como hábitat de caza se une la necesidad de extensiones contiguas de hielo, cada vez más difíciles de encontrar, para el desplazamiento de sus oseznos, que no pueden nadar. La población de osos polares envejece y merma, mientras los supervivientes pierden peso al verse obligados a nadar distancias cada vez mayores para encontrar campos de hielo para la caza.

El avistamiento de un gran oso polar cuando tomábamos muestras en la plataforma de hielo nos obligó a abandonarla para cedérsela al oso, su legítimo soberano. El oso, majestuoso, nos observa desde el borde de la plataforma olisqueando el aire, quizás impresionado por los excelentes ranchos que venimos disfrutando a bordo del *Hespérides*. Pocos minutos después se echó a nadar, pasando a pocos metros de la proa del *Hespérides*,



El laberinto de hielo que atravesamos en nuestra navegación al norte se fundió en pocos días.

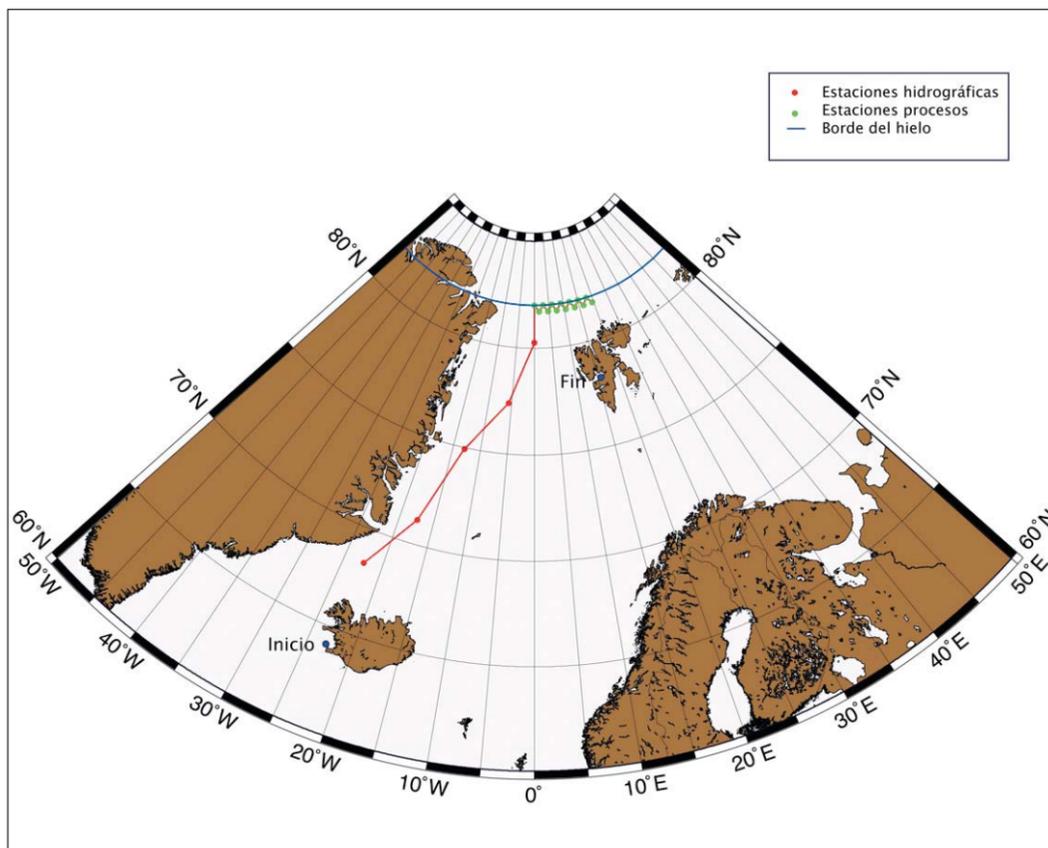
para deleite de todos los que se encontraban a bordo. La contemplación de este magnífico animal nos hace más conscientes de la tragedia irreparable que supondría su pérdida, víctima del calentamiento climático.

POR FIN LLEGAMOS, A 8 MILLAS DEL PARALELO 81 °N, al borde de la plataforma contigua de hielo, un paisaje inmenso de hielo que se extiende hasta el horizonte, salpicado de grandes charcas creadas por la fusión de hielos en superficie. Tomamos, con nuestros barrenos de hielo, unas muestras de hielo centenario de 1 metro de longitud que, calculamos, representa más de 300 años de deposición de hielo. Para celebrarlo, organizamos una liguilla de fútbol sobre el hielo, que bautizamos como *iceball*, que ganamos los científicos sobre la dotación por 3 partidos ganados por 2 de la dotación.

Emprendemos nuestro lento descenso hacia el Sur, para desembarcar en las Islas Svalbard (Noruega, 78 ° N) tras 30 días de trabajo a bordo, en los que hemos hecho más de 400 maniobras de toma de muestras oceanográficas, desembarcado en embarcaciones neumáticas 70 veces, tomado más de 110 testigos de hielo, realizado un centenar de experimentos a bordo, y tomado más de 2 millones de medidas instrumentales y más de 4.000

medidas analíticas. Desembarcamos con sólo un 2% de estas muestras analizadas, pero ese 2 % apunta ya importantes claves sobre la respuesta del ecosistema polar ártico a la fusión de los hielos y los procesos que aceleran la fusión de los hielos en el Océano Polar Ártico. Quedan años por delante hasta que hayamos analizado completamente la información recogida, trabajo que implicará a muchos investigadores y técnicos en nuestros laboratorios y en los de nuestros colaboradores en Noruega, Estados Unidos y Francia.

HA SIDO UNA CAMPAÑA OCEANOGRÁFICA diferente a cualquiera de las que haya hecho antes, con un entusiasmo especial, palpable en todos los participantes, civiles y militares, sabedores de que nuestra expedición al Ártico marcaba un hito del que debíamos hacer partícipes a nuestros conciudadanos. En Mallorca, tumbados al sol, leerán esta crónica como algo ajeno, distante, sin darnos cuenta de que el mar, alimentado por el agua derivada del deshielo del Ártico del que hemos sido testigos, avanza milímetro a milímetro sobre nuestras costas, erosionando nuestras playas y comprometiendo su uso y la integridad de las infraestructuras que este uso apareja. El Ártico está mucho más vinculado a Mallorca de lo que parece en un caluroso día de verano.



Mapa mostrando el recorrido de la expedición ATOS-Ártico, con su leyenda indicada arriba a la derecha.

LASEMANA



Un momento de la visita a Mallorca esta semana de Zapatero. FOTO: LORENZO

Zapatero promete que las inversiones que prevé el Estatut ya llegarán en 2008

Los presupuestos generales del Estado del próximo año incluirán ya el aumento de las inversiones para las islas contemplado en el nuevo Estatut d'Autonomia, según el compromiso adquirido el jueves por el presidente del Gobierno central, José Luis Rodríguez Zapatero, ante su homólogo balear, Francesc Antich, durante el encuentro que ambos mantuvieron durante una media hora en la base aérea de Son Sant Joan. Según reconoció Antich tras el encuentro, éste giró básicamente en torno a la necesidad que Balears tiene de más financiación estatal.

Antich paraliza Son Espases y dice que su primera opción es reformar Son Dureta

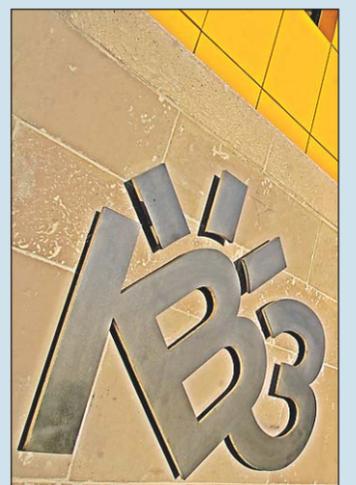
El Ejecutivo balear que preside Francesc Antich hizo efectivo el viernes el anuncio realizado el martes por el propio presidente, quien abogó por sustituir el proyecto de Son Espases por la construcción de un nuevo hospital en el solar en el que ahora se ubica Son Dureta.

El president del Govern, Francesc Antich, había anun-

ciado a comienzos de la semana que el Ejecutivo balear aprobaría, como así hizo el viernes, la paralización de las obras del hospital en Son Espases durante dos meses con el fin de dedicar este tiempo a analizar en profundidad todas las circunstancias que rodean al futuro centro hospitalario antes de adoptar una decisión.

IB3 mantiene abierta su crisis y sólo nombra a un adjunto

La crisis de cargos directivos continúa abierta en la radiotelevisión autonómica. Los nombramientos y las destituciones se suceden en el ente, a pesar de que los socialistas habían intentado detenerlos, una vez que sus propuestas habían fracasado. El enfrentamiento en la cúpula sigue abierto y el jueves se nombró a Salom como director general adjunto, pero no a Solivellas.



Una imagen de IB3.

Miles de mallorquines, sin electricidad por el incendio en un transformador

Un fallo interno en un transformador de la empresa Gesa desencadenó un incendio colosal a las 10,29 horas del pasado lunes en la estación de Valldurjent, que abastece de fluido eléctrico a los municipios de Palma, Calvià, Esporles, Puigpunyent, Andratx, Banyalbufar y Estellencs. La compañía procedió a dejar sin carga las líneas

as para proteger a los bomberos del Consell y de Palma que apagaban las altas llamas, originadas por los 50.000 litros de aceite de refrigeración y aislamiento que usaba el transformador. Los empresarios se están organizando para presentar reclamaciones a Gesa para que la compañía asuma el coste que ha tenido el corte.