

# DIARIO DE OPERACIONES

Lunes 07 de Marzo de 2017

## 1. ESTADO DE PERSONAL (CIVIL Y MILITAR)

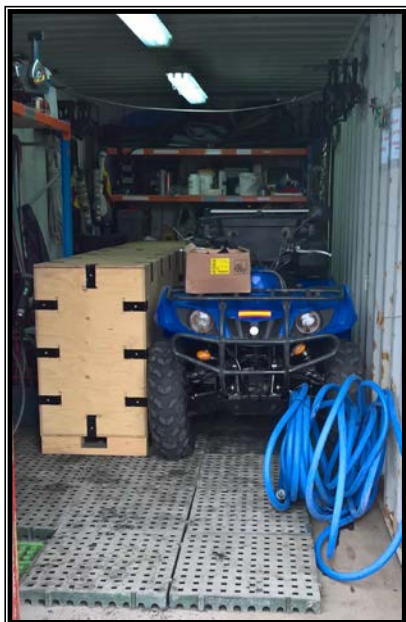
| TOTALES             | NÚMERO |
|---------------------|--------|
| PERSONAL MILITAR    | 13     |
| PERSONAL CIENTÍFICO | ---    |
| PERSONAL MEDIOS COM | ---    |
| TOTAL               | 13     |

## 2. ACTIVIDADES.

La noche anterior nos acostábamos a las 02.00h. de repente nos dábamos cuenta de que estábamos solos. Los 13. Los que habíamos iniciado esta aventura hace casi un año, y que no sé cómo, nos encontrábamos en nuestro final de Campaña.

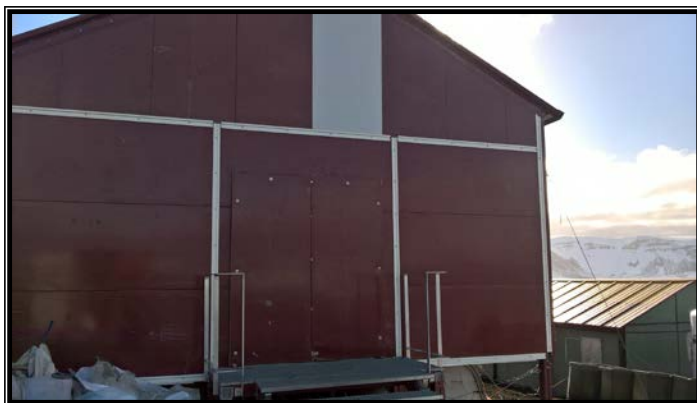
Pero poco tiempo tuvimos para sentimentalismos, ya que a las 05.00h nos levantamos para continuar con el cierre de Base y la carga en el buque.

Aquellos vehículos que ya no utilizamos, los aparcamos en el interior de los contenedores. Nuestra segunda carretilla elevadora, la que tantos problemas nos ha dado durante toda la Campaña



Dejamos una "zodiac" semihinchada para facilitar la activación en la próxima apertura.





Colocamos unas protecciones en las puertas del almacén

Se van desinstalando todas las comunicaciones. El material satélite ocupa 11 Big Box. a no tenemos internet. Nos quedamos únicamente con la radio V F y los terminales "Motorola" para comunicación con el buque.



sobre todo continuamos cargando más y más material y residuos, perdiendo la cuenta del número de barqueos realizados.

El área de instalaciones aprovecha un momento para realizar un levantamiento topográfico de la zona donde hemos propuesto instalar un deseado, necesario y nuevo módulo de navegación.





A las 1900 h hacemos una pequeña parada para realizar el arriado de bandera, nuestra enseña



nacional. Nos acompaña una comisión de la tripulación del BIO espérides, de personal científico participante en Base, del Instituto hidrográfico de la Marina (I M) y de nuestros vecinos y ya amigos argentinos de la Base Decepción. Esta bandera tiene una corta pero intensa historia. Zarpó de Vigo el 06NOV y atravesó el océano

Atlántico y el Mar de Juncos a bordo del "Sarmiento de Gamboa", cuyo Capitán (Pablo) nos donó para que fuera izada en la Base "Gabriel de Castilla". Se izó en nuestro mástil el 21DIC y allí ha permanecido durante 77 días, siendo testigo privilegiada del día a día de nuestra Base: 46 científicos, 18 militares del ET, el I M, e innumerables visitas institucionales de militares y personal científico de otros países, turistas, etc. hasta que a las 19.10h fue arriada por uno de nuestros cocineros (Sergio) y un investigador (Carlos). Pero su historia no acaba ahí, regresará izada a bordo del "espérides", para cruzar de nuevo el Mar de Juncos hasta Ushuaia donde será entregada al Cte. Jefe de la Base GDC de la CA ET.

Una vez despedida la comitiva, reiniciamos actividades hasta la cena, nuestra última cena, donde empiezan a verse algunas caras de tristeza, de silencios y recuerdos de nuevo, reactivamos para continuar el cierre. Debemos embarcar esta noche y comenzamos a cerrar y limpiar los diferentes módulos, ponemos lavadoras, quitamos el agua para vaciar depósitos, quitar filtros, vaciar tuberías y al fin y al cabo dejar la fontanería en las mejores condiciones posibles que eviten congelaciones y roturas. En breve dejamos de tener luz, toca usar nuestros frontales para cerrar el último generador, taller, recoger nuestra imprescindible rampa de acceso, meter el último material y carretilla en los contenedores. Parte del personal va embarcando hasta quedarnos sólo 5.

Estamos en oscuridad total y sólo nos ilumina las luces de posición del "espérides" en medio de la bahía.

Llega el inevitable momento del cierre del módulo de vida. Son las 23.55h y la cerradura gira demasiado fácil, quizá me hubiese gustado que nos diera algún problema para poder alargar un poco nuestra estancia.

Nos damos un abrazo como si nunca más nos fuéramos a ver, resulta



cómico y embarcamos en las dos "zodiac" que esperan pacientemente en nuestra orilla, con sus patrones Santi y Salva (esta vez no éramos nosotros los patrones o proeles). En la corta travesía hay silencio, todos miramos a popa despidiéndonos de nuestra Base, y sin darnos cuenta abarloamos en el espérdes, rompiéndose el hechizo. Se oyen gritos, cánticos y una muchedumbre asoma por el muelle de carga: son el resto de nuestros compañeros del ET, todos los científicos, tripulación, etc. que nos dan la bienvenida. Toca más abrazos, pero no cualquier tipo de abrazo, es el "abrazo antártico", diferente, especial, sentido y muy frecuente. Será la Antártida la culpable

En mi último paseo con luz, hice una última fotografía al totem donde colocamos las distancias kilométricas con nuestros lugares de origen: esos 13.000



km con casa. Hasta este momento no me había dado cuenta de un cartel que corona el tótem, nadie me había avisado, nadie me pidió permiso. Se trata de una "excusa" que me surgió en algún momento de la Campaña para responder a algún miembro de la dotación ante alguno de los innumerables problemas surgidos. A partir de entonces fue adoptado como lema de la Campaña Antártica del ET: *"SI FUERA FÁCIL, VENDRÍAN OTROS"*.

han sido 79 diarios, redactados cada día, de manera puntual (salvo este último) e intentando ser lo suficientemente ameno para no aburrir al posible lector. e intentando decorarlo con imágenes (en la Antártida hablan por sí solas) y he resumido, hasta lo máximo que permita la comprensión, el día a día de la Base GdC.

Ahora me cuesta resumir, y me cuesta mucho me toca hablar de mi dotación, elegida por mí con total independencia, es un riesgo asumido que permite al Jefe de Base crear su equipo, su selección nacional si en términos deportivos habláramos. estoy plenamente convencido de haber acertado, ese ha sido mi único logro.



Me lo habéis hecho muy fácil, profesionales, motivados, trabajadores y siempre de buen humor. Gracias .....mil gracias ....ha sido un verdadero honor estar a vuestro Mando y me habéis hecho sentirme muy orgulloso.

No me olvido del personal de refuerzo para la instalación de nuestros dos principales proyectos, el equipo "COBRA" para el almacén y el Stte. Juanjo Calero para el cogenerador.

el personal científico, cada uno diferente del anterior, pero todos con un aspecto común, la pasión por la investigación y por la Antártida. Gracias por todos los buenos momentos que nos habéis dado.

MISIÓN CUMPLIDA

Base Antártica Española "Gabriel de Castilla"

BIO "espérides", 08 de Marzo de 2017

El Comandante Jefe de Base

Fdo. Daniel Vélez Labuena.



# DIARIO DE OPERACIONES

**Lunes 06 de Marzo de 2017**

## 1. ESTADO DE PERSONAL (CIVIL Y MILITAR)

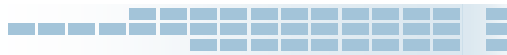
| TOTALES             | NÚMERO |
|---------------------|--------|
| PERSONAL MILITAR    | 13     |
| PERSONAL CIENTÍFICO | 16     |
| PERSONAL MEDIOS COM | 3      |
| TOTAL               | 32     |

## 2. ACTIVIDADES.

Así estaba la bahía esta mañana. Eran las 07.00h y coincidía el BIO "Hespérides" con 3 buques argentinos en maniobra de transferencia de cargas.



Inmediatamente comenzamos con el repostaje de los 5 "Ecobox" faltantes, a continuación material científico, diferenciando el que va a España del que va a la Base "JCI". Tema aparte material de muestras congelado y víveres sobrantes de la Base que se entregan al Buque.



Se aprovechan los intervalos cargando material del ET que ya tenemos empaquetado y con el manifiesto de carga realizado (Packing List).

Mientras tanto desembarcan 7 representantes del Instituto Hidrográfico de la Marina para colocar un GPS en una cota cercana a la Base, a los cuales les prestamos material topográfico que no podrá ser recogido hasta mañana.

Lo último es el personal científico con sus equipajes y los residuos que hasta ese momento tenemos clasificados y empaquetados. A las 21.30h hacemos alto.

Ha sido un día muy intenso, sin pausa. No sólo se trata de cargar los materiales y equipajes, hay que prepararlos, recoger los materiales que se quedan en Base, prepararlos para la internada, limpiar y, al fin y al cabo, dejar la Base en las mejores condiciones posibles para que nuestros compañeros de la XXXI se encuentren la Base en el mejor estado posible.



Se ha limpiado la incineradora, protegido los quemadores, extracción de chimenea y colocación de los paneles que la cubren para protegerla de las inclemencias del invierno



Se ha recogido la manguera de "Crater Zapatilla" para guardar la bomba e instalación para la invernada. Hubo que ponerse los "Viking" y picar en el hielo para extraerla.

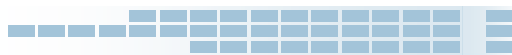
Se ha desmontado la penúltima "Zodiac", realizando la invernación del motor con su software.

Se ha recogido todo el material del satélite de banda "X" (militar).

Y un sinfín de actividades, simultaneando la carga de todo el material científico y



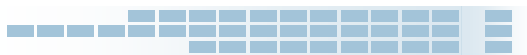




### 3. ROSTROS.







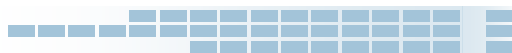
SEMÁFORO VERDE!

Base Antártica Española "Gabriel de Castilla"

Isla Decepción, 06 de Marzo de 2017

El Comandante Jefe de Base

Fdo. Daniel Vélez Labuena.



# DIARIO DE OPERACIONES

## Domingo 05 de Marzo de 2017

### 1. ESTADO DE PERSONAL (CIVIL Y MILITAR)

| TOTALES             | NÚMERO |
|---------------------|--------|
| PERSONAL MILITAR    | 13     |
| PERSONAL CIENTÍFICO | 16     |
| PERSONAL MEDIOS COM | 3      |
| TOTAL               | 32     |

### 2. SITUACIÓN METEOROLÓGICA

|                                       | MA ÑANA (09 00 LOCAL) | TARDE (1 00 LOCAL) |
|---------------------------------------|-----------------------|--------------------|
| NUBOSIDAD                             | SOLEADO               | NUBLADO            |
| ESTADO DE LA MAR<br>EN BAHIA FOSTER   | MAR LLANA             | MAR LLANA          |
| HUMEDAD                               | 65                    | 66                 |
| PRECIPITACIÓN                         | NULA                  | NULA               |
| VEL. DEL VIENTO                       | 0 T                   | 4 T                |
| DIR. DEL VIENTO                       | E                     | N                  |
| TEMPERATURA                           | -2,8 C                | -1,1 C             |
| SENSACION TERMICA<br>POR VIENTO (MAX) | SENSACION             | -7 C               |
|                                       | ORA LOCAL             | 05:50              |
|                                       | VIENTO                | 3 T                |

### 3. ACTIVIDADES.

Esta mañana nos hemos levantado con la visita de cuatro buques argentinos, ocupando gran parte de "Puerto Foster". Se ha elegido este puerto natural para hacer trasvase de cargas al transporte "Bahía San Blas".

Se ha tocado hacer varias veces de anfitrión, ya que las visitas han sido varias, motivadas principalmente por la buena acogida de nuestra muy apreciada IFI.

Se ha recogido la antena situada junto al repetidor V F de "Cerro Caliente" y que proporcionaba IFI a nuestros vecinos argentinos, se ha encendido la incineradora para quemar

toda la madera inservible más los residuos orgánicos y papeles, se han pesado y clasificado el resto de los residuos, se ha desconectado el prototipo cogenerador y preparado para pasar la internada, se han construido dos contrapuestas para proteger las dos entradas del almacén, se ha hecho inventario de los medicamentos, y así hasta un sin fin de actividades que han tenido un punto en común: la participación de toda la dotación, de manera conjunta, en todas las actividades.

Todos los equipos científicos han terminado su actividad. Sólo les queda recoger todo su material y embarcar.

Editorial Turner ha estado tomando imágenes y sonidos en los alrededores de la Base. Se ha aprovechado para realizar alguna pequeña entrevista al personal.

Mientras estoy escribiendo este diario, recibo un mensaje del BIOESPÍRIDES anunciando que, debido al próximo temporal en el Mar de Jorcas (Pasaje de Drake), se adelanta la maniobra de carga e inicio de movimiento más de 1 día. De tal modo, que mañana a las 06.00 hará entrada en Isla Decepción para iniciar carga en cuanto esté anclado frente a nuestra Base.

Así son las cosas en la Antártida, algunas imprevisibles, y la flexibilidad es imprescindible.

Afortunadamente teníamos el plan de cierre bastante adelantado y todo el personal, científico y militar, se va a adaptar a la nueva situación sin problema.

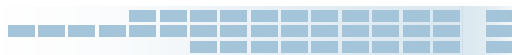
Mañana nos toca un intenso día.

## 4. ROSTROS.

---







## 5. MOMENTOS.

---





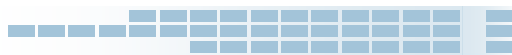
SEM FORO VERDE

Base Antártica Española "Gabriel de Castilla"

Isla Decepción, 05 de Marzo de 2017

El Comandante Jefe de Base

Fdo. Daniel Vélez Labuena.



# DIARIO DE OPERACIONES

## Sábado 04 de Marzo de 2017

### 1. ESTADO DE PERSONAL (CIVIL Y MILITAR)

| TOTALES             | NÚMERO |
|---------------------|--------|
| PERSONAL MILITAR    | 13     |
| PERSONAL CIENTÍFICO | 16     |
| PERSONAL MEDIOS COM | 3      |
| TOTAL               | 32     |

### 2. SITUACIÓN METEOROLÓGICA

|                                       | MA ÑANA (09 00 LOCAL) | TARDE (1 00 LOCAL) |
|---------------------------------------|-----------------------|--------------------|
| NUBOSIDAD                             | NIEVE                 | NIEVE              |
| ESTADO DE LA MAR<br>EN BAHIA FOSTER   | MAR LLANA             | MAREJADA           |
| HUMEDAD                               | 96                    | 89                 |
| PRECIPITACIÓN                         | LIGERA                | LIGERA             |
| VEL. DEL VIENTO                       | 0 T                   | 20 T               |
| DIR. DEL VIENTO                       | N                     | E                  |
| TEMPERATURA                           | 0,6 C                 | -2 C               |
| SENSACION TERMICA<br>POR VIENTO (MAX) | SENSACION             | -12 C              |
|                                       | ORA LOCAL             | 16:50              |
|                                       | VIENTO                | 34 T               |

### 3. ACTIVIDADES.

oy ha finalizado la actividad de "Apadrinamiento de un ping ino" de la presente Campaña. En total han sido algo más de 15.200 apadrinamientos, o lo que es lo mismo, personas que se han interesado por la Campaña Antártica del ET y que se han comprometido a mejorar en sus actividades de cara a la protección del medioambiente. Esto ha sido fruto, en parte, de la intensa actividad de divulgación realizada por la dotación de la presente Campaña.





Seguimos con labores de recogida. Vamos llenando nuestros Big Box de material, inventariando, acumulando residuos, preparando materiales para la invernada, etc.

Sobre los equipos científicos:

1. El proyecto de series temporales geodésicas ha retirado el equipo GPS que ha permanecido instalado durante toda la campaña en el vértice "BEGC". Posteriormente se ha realizado la instalación definitiva de la instrumentación GPS que permanecerá en la invernada en dicho vértice. Por la tarde se ha continuado con la recogida y preparación del material para el cierre de la campaña.





2. El proyecto de seguimiento de la actividad sísmica continúa recogiendo el material.
3. Para el proyecto DISTANTCOM también se acerca el final y toca recoger todo el material. "Desmontarlo todo es siempre la parte más dura. Hoy hemos recogido casi todo el módulo de buceo y el científico... nos falta a un parte del helipuerto, el material fotográfico, las muestras, etc. etc., Cajas y más cajas Sin embargo, no podemos quejarnos... nuestra isla nos ha regalado unas fantásticas últimas inmersiones, con una visibilidad increíble, en las que hemos podido hacer nuestro trabajo con más facilidad que nunca, y con unas vistas espectaculares... La campaña se va acabando pero el recuerdo de estos días y el buen trabajo realizado por todos los miembros del equipo no serán olvidados".



4. El proyecto de invertebrados marinos, algas y cambio climático (DECALDEC) ha estado embalando su material con vistas a su embarque en el helicóptero. Por la tarde ha recogido

muestras de fauna intermareal en las proximidades de la Base para análisis de isótopos estables y se ha dedicado a la preparación y congelación de dichas muestras para su posterior transporte a los laboratorios de la Universidad de Vigo.

5. El proyecto PERMASNO ha finalizado con la puesta a punto de toda la instrumentación del CALM para la adquisición de datos durante todo el invierno. También se han descargado las fotografías tomadas por las dos cámaras, ubicadas en la periferia del CALM, desde su colocación a principio de esta campaña. Por la tarde se ha seguido con la recogida del material de la campaña.



6. Editorial Turner ha estado tomando imágenes y sonidos en los alrededores de la Base. a aprovechado para realizar alguna pequeña entrevista al personal.

## 4. ROSTROS.

---

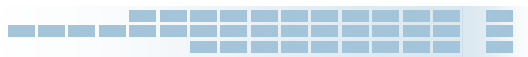




## 5. MOMENTOS.

---





**SEM FORO VERDE**

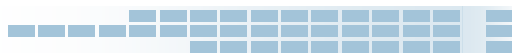
Base Antártica Española "Gabriel de Castilla"

Isla Decepción, 04 de Marzo de 2017

El Comandante Jefe de Base

Fdo. Daniel Vélez Labuena.





# DIARIO DE OPERACIONES

## Viernes 03 de Marzo de 2017

### 1. ESTADO DE PERSONAL (CIVIL Y MILITAR)

| TOTALES             | NÚMERO |
|---------------------|--------|
| PERSONAL MILITAR    | 13     |
| PERSONAL CIENTÍFICO | 16     |
| PERSONAL MEDIOS COM | 3      |
| TOTAL               | 32     |

### 2. SITUACIÓN METEOROLÓGICA

|                                    | MAÑANA (09 00 LOCAL) | TARDE (1 00 LOCAL) |
|------------------------------------|----------------------|--------------------|
| NUBOSIDAD                          | NUBLADO              | SOL NUBES          |
| ESTADO DE LA MAR EN BAHIA FOSTER   | MAR LLANA            | MAR LLANA          |
| HUMEDAD                            | 76                   | 74                 |
| PRECIPITACIÓN                      | NULA                 | NULA               |
| VEL. DEL VIENTO                    | 3 T                  | 3,5 T              |
| DIR. DEL VIENTO                    |                      | NE                 |
| TEMPERATURA                        | 0 C                  | 1,6 C              |
| SENSACION TERMICA POR VIENTO (MAX) | SENSACION            | -4 C               |
|                                    | ORA LOCAL            | 18:30              |
|                                    | VIENTO               | 11 T               |

### 3. ACTIVIDADES.

Las videoconferencias de hoy han sido cuatro: con el Colegio "Mestres Munguet" de Barcelona, con el IES "Julia Minguell" de Badalona, el IES "La Paz" de Cintruenigo en Navarra y el Colegio "Enrique Soler" de Melilla.



Destacamos la última de ellas, la del Colegio "Enrique Soler" de Melilla quienes, por una parte, tienen el honor de haber sido la última de nuestras videoconferencias, y por otra a quienes felicitamos por la espectacular preparación del evento y por la elevada audiencia incluyendo

autoridades militares y civiles, como el General segundo Jefe de la Comandancia General de Melilla.

Con estas cuatro damos por finalizada esta actividad durante la presente Campaña. En total han sido 89 videoconferencias, alcanzándose una audiencia participativa muy alta y difundiendo la Campaña Antártica del ET a lo largo de todo el territorio nacional.

Y la isla nos ha premiado con un espectacular amanecer (ver imagen punto 5). Al instante nos ha visitado el BIO "espérides" para desembarcar al equipo de "Editorial Turner".

Quiéren acompañarnos para ultimar el documental en el que están trabajando. Lo harán durante cuatro días hasta el día en que el personal científico embarque en el



espérides como paso previo a nuestro cierre de Base y finalización de la Campaña.

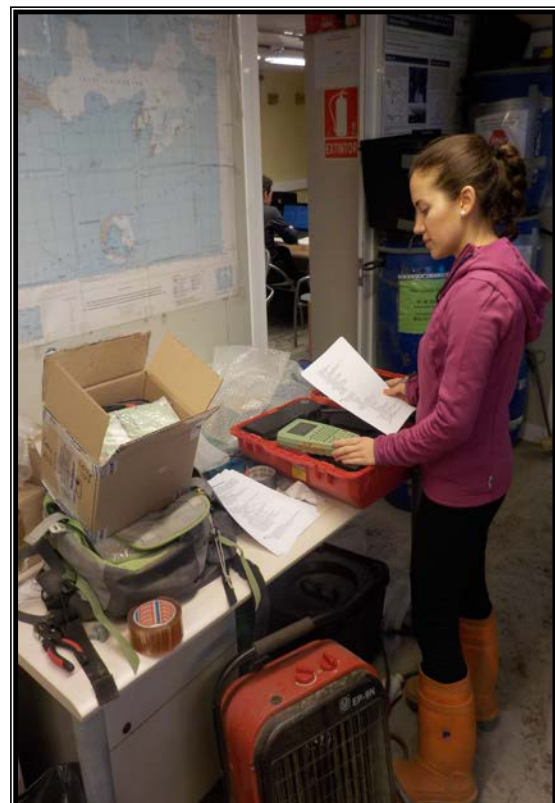
Entre el área de instalaciones y la de medioambiente han vaciado la fosa séptica. Los residuos son guardados en unos bidones para arrojarlos reglamentariamente, junto al resto de basura clasificada, en Ushuaia (Argentina).



El área de motores ha cambiado la tubería antigua de trasvase de gasoil del depósito principal a los generadores y ha colocado todas las contraventanas del almacén que faltaban, para su protección durante el invierno.

Sobre los equipos científicos:

1. El proyecto de series temporales geodésicas ha retirado un equipo GPS del vértice GRAV situado en las inmediaciones de la base. Además, se ha realizado la limpieza y embalaje del material para el cierre de base. Por la tarde se ha configurado el equipo GPS que permanecerá instalado en el vértice BEGC durante la invernada.







2. El proyecto de seguimiento de la actividad sísmica ha estado revisando la estación permanente de la Base, han procesado los datos de las estaciones recogidas y han continuado con el embalaje de los diversos materiales.

3. El proyecto DISTANTCOM ha finalizado su tarea de recogida de muestras con la ltima inmersión de la Campaña. En ella los buceadores Joan, Joana, Carlos y Conxita con Blanca como supervisora y apoyo, fueron a "Balleneros" para recopilar la ltima tanda de organismos que se necesitaran de vuelta en la Universidad, para continuar con los experimentos de ecología química. Por otro lado, Eli finalizó la ltima ronda de experimentos de viabilidad con erizos mientras Rafa procesó muestras de algas y monitorizó los experimentos de inducción de defensas químicas por herbívora en algas. También, los diferentes miembros han empezado a recopilar el material necesario para la recogida y empaquetado de todas las muestras etc... que deberán realizar en los siguientes días. Pese a que es un momento nostálgico, los componentes del equipo han disfrutado al máximo del día de hoy.

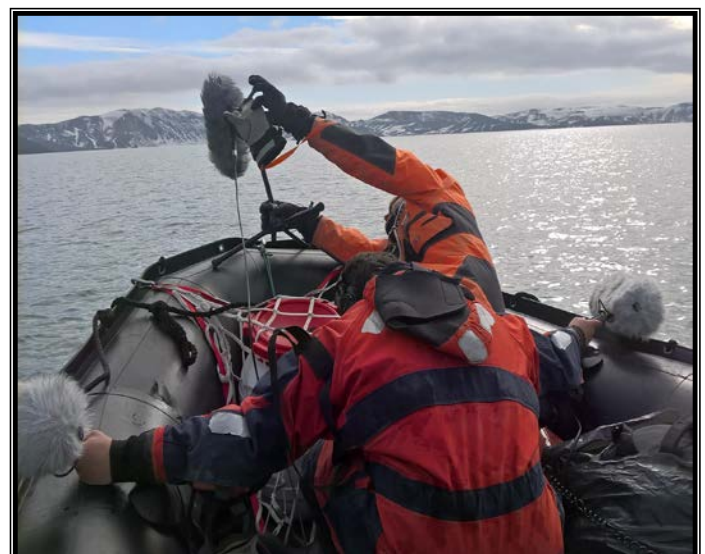


*Viabilidad con erizos*

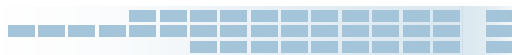
4. El proyecto de invertebrados marinos, algas y cambio climático (DECALDEC) ha terminado el experimento de consumo de macroalgas y O<sub>2</sub> a distintas temperaturas y han preparado las muestras para enviarlas a España. Por la tarde han ido a muestrear a "Colatinas" cobertura de algas, CO<sub>2</sub> y agua intersticial.



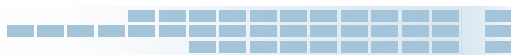
5. El proyecto PERMASNO ha estado recogiendo y empaquetando material para el cierre.
6. El equipo de "Ed. Turner" ha acompañado a los buceadores de DISTANTCOM por la mañana y al equipo DECALTEC por la tarde. Aparte de tomar imágenes de la actividad científica, se les ha acompañado a diversos lugares de para la captación de imágenes y sonidos.









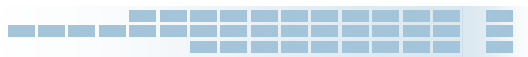


## 5. MOMENTOS.

---



© David Salvador



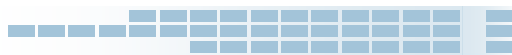
SEM FORO VERDE

Base Antártica Española "Gabriel de Castilla"

Isla Decepción, 03 de Marzo de 2017

El Comandante Jefe de Base

Fdo. Daniel Vélez Labuena.



# DIARIO DE OPERACIONES

ue es 02 de M r de 201

## 1. ESTADO DE PERSONAL (CIVIL Y MILITAR)

| TOTALES             | NÚMERO |
|---------------------|--------|
| PERSONAL MILITAR    | 13     |
| PERSONAL CIENTÍFICO | 16     |
| TOTAL               | 29     |

## 2. SITUACIÓN METEOROLÓGICA

|                                       | MAÑANA (09 00 LOCAL) | TARDE (1 00 LOCAL) |
|---------------------------------------|----------------------|--------------------|
| NUBOSIDAD                             | NUBLADO              | SOL NUBES          |
| ESTADO DE LA MAR<br>EN BAHIA FOSTER   | MAR RIZADA           | MAR RIZADA         |
| HUMEDAD                               | 82                   | 82                 |
| PRECIPITACIÓN                         | NULA                 | NULA               |
| VEL. DEL VIENTO                       | 6 T                  | 9 T                |
| DIR. DEL VIENTO                       | N                    | N                  |
| TEMPERATURA                           | 0,5 C                | 1,5 C              |
| SENSACION TERMICA<br>POR VIENTO (MAX) | SENSACION            | -6 C               |
|                                       | ORA LOCAL            | 13:00              |
|                                       | VIENTO               | 14 T               |

## 3. ACTIVIDADES.

Las videoconferencias de hoy han sido cuatro: con el Colegio "Fray Pedro Ponce de León" de Burgos, con el colegio "San Juan Bautista" de Madrid, con el colegio "Grevol" de Barcelona y con el Batallón de Zapadores I de Zaragoza.

Seguimos ultimando detalles para el cierre de Base: clasificación y empaquetado de los últimos residuos, aislamiento de los radomos de los satélites, recogida material ignífugo, limpieza depósitos, etc.





emos invitado a comer a nuestros vecinos argentinos como pequeña actividad de despedida. Anteriormente les habíamos invitado dos veces que fueron frustradas por diferentes motivos. Para muchos de ellos ha sido la primera paella de sus vidas. No pudimos compartir mucho tiempo porque a las 15.30h continuábamos con nuestra actividad, en este caso apoyo al personal científico que quería aprovechar la bajamar.

Sobre los equipos científicos:

1. El proyecto de series temporales geodésicas ha realizado un levantamiento topográfico de precisión de los puntos la estación "CALM", del proyecto de Permafrost, así como se ha retirado un equipo GPS de una marca de nivelación del Mecón . Por la tarde se ha realizado el mantenimiento de la estación BEGC en las inmediaciones de la base.



2. El proyecto de seguimiento de la actividad sísmica ha retirado su última estación sísmica fuera de la Base, la de "Obsidianas". A partir de ahora nos quedamos con los mismos

sistemas de vigilancia volcánica que en los primeros días de la apertura de la Base, la estación permanente de la Base.

3. El equipo DISTANTCOM ha realizado la pen ltima inmersión en "Balleneros" para recoger diferentes muestras de esponjas para el estudio de la dieta de un pequeño molusco que habita esa zona de la isla. Por la tarde, el equipo se ha desplazado hasta "Bidones" para realizar unos transectos para el estudio de la comunidad de algas.

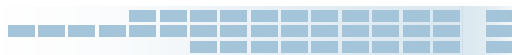


4. El proyecto de invertebrados marinos, algas y cambio climático (DECALDEC) ha comenzado a empaquetar parte de sus materiales. Posteriormente han estado separando anfípodos en su laboratorio para el experimento de consumo de la tarde. an realizado muestreo en "Bahía Teléfono" con cuatro estaciones de fauna intersticial y posteriormente han muestreado macroalgas, CO<sub>2</sub> y agua intersticial en "Fumarolas".

5. En el proyecto PERMASNO han referenciado con GPS estático, gracias a Belén, todos los puntos relevantes del CALM: las estaciones nivométricas, las TSPs, los mininivómetros, las dos cámaras y, por supuesto, los vértices del mismo. Por la tarde han medido la profundidad de la capa activa en todos los nodos de la malla del CALM. Finalmente, como estaba previsto, en los nodos pares han colocado los correspondientes sensores de temperatura.





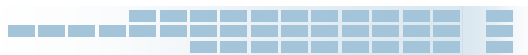


## 5. MOMENTOS.

---







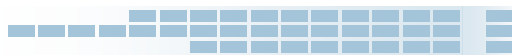
**SEM FORO VERDE**

Base Antártica Española "Gabriel de Castilla"

Isla Decepción, 02 de Marzo de 2017

El Comandante Jefe de Base

Fdo. Daniel Vélez Labuena.



# DIARIO DE OPERACIONES

## Miércoles 01 de Marzo de 2017

### 1. ESTADO DE PERSONAL (CIVIL Y MILITAR)

| TOTALES             | NÚMERO |
|---------------------|--------|
| PERSONAL MILITAR    | 13     |
| PERSONAL CIENTÍFICO | 16     |
| TOTAL               | 29     |

### 2. SITUACIÓN METEOROLÓGICA

|                                       | MAÑANA (09 00 LOCAL) | TARDE (15 00 LOCAL) |
|---------------------------------------|----------------------|---------------------|
| NUBOSIDAD                             | SOLEADO              | SOLEADO             |
| ESTADO DE LA MAR<br>EN BAHIA FOSTER   | MAREJADILLA          | MAR LLANA           |
| HUMEDAD                               | 66                   | 63                  |
| PRECIPITACIÓN                         | NULA                 | NULA                |
| VEL. DEL VIENTO                       | 18 KT                | 8 KT                |
| DIR. DEL VIENTO                       | E                    | SE                  |
| TEMPERATURA                           | -1 °C                | 2 °C                |
| SENSACION TERMICA<br>POR VIENTO (MAX) | SENSACION            | -12 °C              |
|                                       | ORA LOCAL            | 01:00               |
|                                       | VIENTO               | 34 KT               |

### 3. ACTIVIDADES.

Las videoconferencias de hoy han sido tres: con el Colegio " Hermanos Coronel Velázquez" de Píñar en Granada, Con el Colegio "Trajano" de Mérida y el Colegio "Beatriz Galindo" de Alcalá de Henares, Madrid.

La parte más al oeste de nuestro frente de playa ha sido “devorado” por el oleaje del ltimo temporal. Este año ya no podemos hacer nada por falta de material (gaviones). abrá que esperar a la próxima Campaña, para continuar con el frente de costa, en lo que sería una cuarta fase, y a lo que la naturaleza disponga.



Para el “Crater Zapatilla” también ha pasado el verano. Se encuentra al 50 con una capa de hielo de 10cm de espesor. Tenemos que sacar la toma de agua antes de que se congele del todo.





El área de instalaciones ha estado trabajando en la preparación de la caseta de la bomba de agua para el paso de la invernada, cerrando con silicona los huecos y forrando las tomas y tuberías.



Se ha recogido el captador atmosférico del proyecto compartido con la Universidad de Zaragoza. En total se han captado unos 32 filtros (muestras). Esperemos que les sea de gran ayuda para continuar con su investigación.

Sobre los equipos científicos:

1. El proyecto de series temporales geodésicas ha realizado una videoconferencia con el CEIP Trajano, de Mérida. Por la tarde se ha retirado un equipo GPS del vértice "LAG2", instalado en Cerro Caliente. Además se ha realizado la descarga de datos de la estación termométrica instalada en la misma zona, y se ha cerrado y preparado la estación para la invernada. Posteriormente, se ha retirado la instrumentación GPS instalada en el vértice FUMA en Bahía Fumarolas, así como un equipo GPS de una marca de nivelación de la misma zona.



2. El proyecto de seguimiento de la actividad sísmica ha retirado la estación el "Array" de estaciones sísmicas de la "Playa de Fumarolas". Con esta retirada sólo les quedan funcionando la estación "OBS" y la permanente de la Base.
3. En el proyecto DISTANTCOM, aprovechando los últimos días de trabajo de esta campaña, y la ventana de buen tiempo, ha realizado dos inmersiones cortas en "Bahía Teléfono" y enfrente de la BAE. Mientras Carlos y Joan recolectaban las muestras necesarias bajo la atenta vigilancia de Blanca, Rafa se dedicaba a muestrear el intermareal. Eli ya tiene casi todas las bacterias cultivadas y poco a poco vamos terminando los objetivos de la campaña.



Durante la mañana, hemos tenido que resolver algunos problemas técnicos con la bomba de agua, para poder tener agua limpia en los acuarios y que los animales que mantenemos vivos estén en las mejores condiciones posibles

4. El proyecto de invertebrados marinos, algas y cambio climático (DECALDEC) han aprovechado la bajamar para fondear una nasa para recogida de anfípodos carroñeros ( 5 m profundidad) y han hecho arrastres para recogida de anfípodos herbívoros que serán utilizados en los experimentos de consumo de algas y O2 de mañana.





5. En el proyecto PERMASNO se ha medido la profundidad del Permafrost en toda la estación "CALM" ubicada en el collado "Vapor", cercano al "Lago Irizar". ES una actividad dentro de la monitorización del Permafrost en Isla Decepción.

## **. ROSTROS.**

---

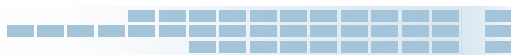


## **5. MOMENTOS.**

---







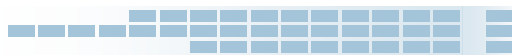
SEM FORO VERDE

Base Antártica Española "Gabriel de Castilla"

Isla Decepción, 01 de Marzo de 2017

El Comandante Jefe de Base

Fdo. Daniel Vélez Labuena.



# DIARIO DE OPERACIONES

**M r es 2 de Febrer de 201**

## 1. ESTADO DE PERSONAL (CIVIL Y MILITAR)

| TOTALES             | NÚMERO |
|---------------------|--------|
| PERSONAL MILITAR    | 13     |
| PERSONAL CIENTÍFICO | 16     |
| TOTAL               | 29     |

## 2. SITUACIÓN METEOROLÓ ICA

|                                       | MA ANA (09 00 LOCAL) | TARDE (1 00 LOCAL) |
|---------------------------------------|----------------------|--------------------|
| NUBOSIDAD                             | NIEVE                | SOLEADO            |
| ESTADO DE LA MAR<br>EN BAHIA FOSTER   | MAREJADILLA          | MAREJADILLA        |
| HUMEDAD                               | 90                   | 74                 |
| PRECIPITACIÓN                         | LIGERA               | NULA               |
| VEL. DEL VIENTO                       | 15,5 T               | 14 T               |
| DIR. DEL VIENTO                       | E                    | E                  |
| TEMPERATURA                           | 0 C                  | -1 C               |
| SENSACION TERMICA<br>POR VIENTO (MAX) | SENSACION            | -11 C              |
|                                       | ORA LOCAL            | 12:00              |
|                                       | VIENTO               | 32 T               |

## 3. ACTIVIDADES.

Las videoconferencias de hoy han sido dos: con el IES "Lorenzo ervas y Panduro" de Cuenca y la "Escola Frederic Mistral" de Barcelona.

Por la mañana mala mar, por lo que no se han sacado las embarcaciones. Se ha aprovechado para desmontar y recoger la tercera "M -IV". a tenemos todas las embarcaciones que llevaremos a España para su mantenimiento, recogidas en sus embalajes. Dejamos dos "Zodiac" activadas para los próximos apoyos y cargas en el BIO espérides.

El área de instalaciones ha pasado la mañana intentando solucionar los problemas de la incineradora. Finalmente, tras cambiar uno de los quemadores y seleccionar el combustible se ha conseguido poner en marcha. Necesitamos esta máquina para poder quemar todos los restos antes del cierre de la Base.

El área de motores ha desmontado las cadenas y sus rodamientos del cuadro de cadenas, para ser sustituidos en España.



Continuamos limpiando de chatarra y material inservible la Base. Por la tarde incinerando. El próximo embarque es la última oportunidad para dejar la Base en las mejores condiciones posibles, de cara a la próxima Campaña.

Por la tarde, Sebastián del equipo de Permasno ha volado un dron sobre la Base. Los videos e imágenes son espectaculares.

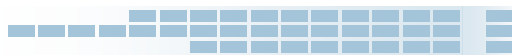
Sobre los equipos científicos:

1. El proyecto de series temporales geodésicas ha instalado un equipo GPS en el vértice GRAV situado en las inmediaciones de la base. Por la tarde ha instalado un equipo GPS en una marca de nivelación situada en el Mecón .





2. El proyecto de seguimiento de la actividad sísmica han estado embalando los diferentes equipos recuperados por la isla.
3. Para el proyecto DISTANTCOM ha continuado con sus experimentos en laboratorio.
4. El proyecto de invertebrados marinos, algas y cambio climático (DECALDEC) ha realizado trabajo de gabinete por la mañana. Por la tarde, aprovechando la marea baja, han llevado a cabo un muestreo de macroalgas, agua intersticial y CO<sub>2</sub> en playa "Bidones". an continuado tomando muestras en el laboratorio para análisis de isotopos estables.
5. Los investigadores del proyecto PERMASNO , han intentado durante la mañana, sin éxito, llevar a cabo las medidas de la capa activa en el CALM del collado próximo al "Irizar". A pesar de que dos miembros de la dotación militar de la Base, Sergio y Pedro, les acompañaron para poder realizarlas, sin embargo, las condiciones atmosféricas fueron tales, con cerca de 40 t (nudos), que les fue imposible. En días próximos lo intentarán de nuevo. Por la tarde, aprovechando que el tiempo mejoró de forma espectacular, han realizado diferentes grabaciones de vídeo y fotografías de la Base GdC.



## . ROSTROS.

---





## 5. MOMENTOS.

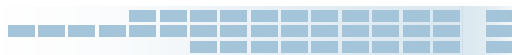


SEM FORO VERDE

BAE "Gabriel de Castilla"  
Isla Decepción, 28 FEB 2017  
El Comandante Jefe de Base

Fdo. Daniel Vélez Labuena.





# DIARIO DE OPERACIONES

**Lunes 2 de Febrer de 201**

## 1. ESTADO DE PERSONAL (CIVIL Y MILITAR)

| TOTALES             | NÚMERO |
|---------------------|--------|
| PERSONAL MILITAR    | 13     |
| PERSONAL CIENTÍFICO | 16     |
| TOTAL               | 29     |

## 2. SITUACIÓN METEOROLÓ ICA

|                                       | MA ANA (09 00 LOCAL) | TARDE (1 00 LOCAL) |
|---------------------------------------|----------------------|--------------------|
| NUBOSIDAD                             | NIEVE                | NUBLADO            |
| ESTADO DE LA MAR<br>EN BAHIA FOSTER   | MAREJADA             | MAR RIZADA         |
| HUMEDAD                               | 96                   | 82                 |
| PRECIPITACIÓN                         | LIGERA               | NULA               |
| VEL. DEL VIENTO                       | 23 T                 | 4 T                |
| DIR. DEL VIENTO                       | E                    | N                  |
| TEMPERATURA                           | -2 C                 | -1 C               |
| SENSACION TERMICA<br>POR VIENTO (MAX) | SENSACION            | -25 C              |
|                                       | ORA LOCAL            | 03:00              |
|                                       | VIENTO               | 49 T               |

## 3. ACTIVIDADES.

Retomamos las videoconferencias y nada menos que con seis. Estamos recuperando todas aquellas que tuvieron que aplazarse cuando la lluvia afectó tanto a nuestras comunicaciones satélite. han sido con: el CEIP "Gerardo Diego" de Leganés, el IES "Parque Goya" de Zaragoza, Salesianos de Badalona, el Colegio "elicón" de Madrid y los Colegios "Cortes de Aragón" y el CEIP "Julián Nieto", ambos de Zaragoza.

Esta noche se han alcanzado los 49 t (90 m h) de viento con una sensación térmica de -25 C.

Esta mañana se ha podido salir, aunque seguía el viento y el ventisqueo. Varios han sido los desperfectos: antena F doblada, problemas con el quemador de la incineradora y con uno de los grupos electrógenos, y la orilla frente a la rampa desaparecida. Podría haber sido peor.



Como buena noticia, los dos aerogeneradores y el resto de la instalación del proyecto de invernada, han aguantado perfectamente. Esto nos da motivación de cara al invierno.

tras la tempestad viene la calma.



Sobre los equipos científicos:

1. El proyecto de series temporales geodésicas ha retirado la instrumentación iFi del módulo científico y se ha realizado el procesado de datos del inclinómetro espacial. Por la tarde ha retirado el equipo GPS instalado en PEND en Caleta Péndulo, así como se han



trasladado dos equipos GPS entre marcas de nivelación de la zona de Bahía Fumarolas .

2. El proyecto de seguimiento de la actividad sísmica han recogido las estaciones sísmicas de "C I" y "CR70". En la estación Base se han encontrado algunos problemas que posteriormente han sido solucionados.
3. Para el proyecto DISTANTCOM ha sido un día muy provechoso. Durante la mañana Carlos ha empezado su experimento con estrellas de mar, Eli y Joana han continuado el experimento con erizos, Joan y Conxita se han peleado con la estadística del experimento de anfípodos. Además tanto Eli como Joana han participado en 2 videoconferencias. Por la



tarde han salido a recoger muestras de agua a "Teléfono" y "Cráter 70" y Blanca ha ido a recuperar su experimento sobre Briozoos que la tormenta había movido de sitio. Por suerte lo ha recuperado todo Carlos ha recuperado su data logger de temperatura. Mientras tanto Conxita se ha quedado procesando muestras en el laboratorio h medo.



4. El proyecto de invertebrados marinos, algas y cambio climático (DECALDEC) han continuado con el experimento de consumo de algas y oxígeno por parte de los anfípodos. an separado, de nuevo, muestras para isótopos estables y han recogido salpas, algas y rill para diferentes experimentos.

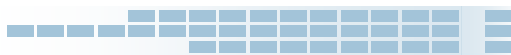
5. Los investigadores del proyecto PERMASNO , durante la mañana, han finalizado con el mantenimiento de las todas las estaciones históricas del CALM. Por la tarde, aprovechando la ventana de buen tiempo, han realizado diferentes grabaciones de vídeo del CALM con idea de conseguir una buena fotogrametría. Aprovechando esas buenas condiciones meteorológicas, han llevado a cabo también imágenes y vídeos de toda la isla, y en particular nuevamente del "cráter Zapatilla".



## 5. MOMENTOS.

---





SEM FORO VERDE

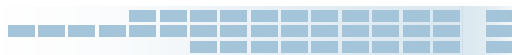
Base Antártica Española "Gabriel de Castilla"

Isla Decepción, 27 de Febrero de 2017

El Comandante Jefe de Base

Fdo. Daniel Vélez Labuena.





# DIARIO DE OPERACIONES

## D min 26 de Febrer de 201

### 1. ESTADO DE PERSONAL (CIVIL Y MILITAR)

| TOTALES             | NÚMERO |
|---------------------|--------|
| PERSONAL MILITAR    | 13     |
| PERSONAL CIENTÍFICO | 16     |
| TOTAL               | 29     |

### 2. SITUACIÓN METEOROLÓ ICA

|                                       | MA ANA (09 00 LOCAL) | TARDE (1 00 LOCAL) |
|---------------------------------------|----------------------|--------------------|
| NUBOSIDAD                             | VENTISCA             | VENTISCA           |
| ESTADO DE LA MAR<br>EN BAHIA FOSTER   | MAREJADA             | MAREJADA           |
| HUMEDAD                               | 96                   | 97                 |
| PRECIPITACIÓN                         | MODERADA             | MODERADA           |
| VEL. DEL VIENTO                       | 25 T                 | 36 T               |
| DIR. DEL VIENTO                       | E                    | E                  |
| TEMPERATURA                           | 0 C                  | -1 C               |
| SENSACION TERMICA<br>POR VIENTO (MAX) | SENSACION            | -21 C              |
|                                       | ORA LOCAL            | 17:30              |
|                                       | VIENTO               | 44,3 T             |

### 3. ACTIVIDADES.

Así nos hemos levantado. El fuerte viento y oleaje han arrastrado la bomba de agua que alimenta el laboratorio h medo y ha dejado medio metro de escalón entre la rampa de acceso y el suelo de la playa.



Tal y como avanza el día, el temporal es más fuerte. Con rachas de viento muy mantenidas y ventisca, por la tarde se alcanzan los 47 t (87 m h). La noche promete ser peor.



Poco se puede hacer, aparte de esperar que la tormenta amaine y comprobar desperfectos. Aprovechamos para realizar trabajos de "gabinete". Desde realizar informes, hacer inventarios o recopilar fotografías.

Nos queda pendiente el despedirnos de nuestros vecinos argentinos. Les hemos preparado un par de regalos para que quede nuestro recuerdo en Base Decepción de manera permanente. Uno de ellos es una fotografía conjunta con ellos, el otro es una muestra del cariño con que la dotación militar realiza cada una de las actividades: una tabla de madera con el logotipo de la

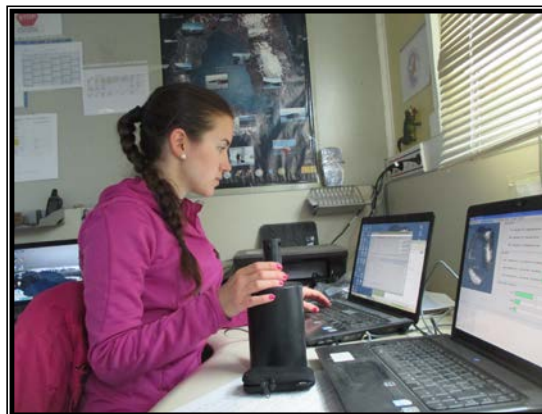


Base hecho a mano mediante quemado con un soldador. El artista ha sido el Sgto. Javier Mosteiro.



Sobre los equipos científicos:

1. El proyecto de series temporales geodésicas ha realizado la copia de seguridad de los datos de la campaña, así como se han actualizado documentación y estadillos. Por la tarde se ha realizado el procesado de datos del inclinómetro espacial.



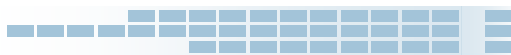
2. El proyecto de seguimiento de la actividad sísmica ha realizado trabajo de gabinete.
3. Para el proyecto DISTANTCOM las condiciones no están para salir a muestrear, ni con embarcación ni a pie. Temen por las muestras y "data loggers" que a n tienen en la bahía. Tienen fe en que los pesos muertos que les pusieron resistan al temporal. Así que han aprovechado para avanzar al máximo con los experimentos, procesado de muestras y trabajo de gabinete. Carlos y Joana terminan de diseccionar las estrellas cogidas ayer en "Balleneros para el estudio de un modelo metabólico.



Blanca y Eli siguen con sus cultivos de bacterias (asociadas a briozoos y otras especies de invertebrados y algas). Joan aprovecha para pasar todos los datos generales al Excel, Rafa sigue con el nuevo experimento de inducción con algas. Conxita termina de procesar los nudibranquios y esponjas que le quedaban. Mañana será otro día. Podrán volver a bucear en la isla o ya se acabó

4. El proyecto de invertebrados marinos, algas y cambio climático (DECALDEC) han recogido anfipodos en intermareal para los experimentos de consumo de oxígeno de la tarde. an estado seleccionando especies para el análisis de los isotopos estables.





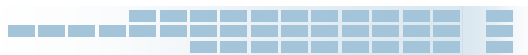
5. Los investigadores del proyecto PERMASNO ha estado preparando los sensores de las últimas estaciones nivométricas que quedan por cambiar para la invernada.

## 5. MOMENTOS.

---







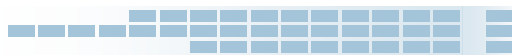
**SEM FORO VERDE**

Base Antártica Española "Gabriel de Castilla"

Isla Decepción, 26 de Febrero de 2017

El Comandante Jefe de Base

Fdo. Daniel Vélez Labuena.



# DIARIO DE OPERACIONES

## S b d 25 de Febrer de 201

### 1. ESTADO DE PERSONAL (CIVIL Y MILITAR)

| TOTALES             | NÚMERO |
|---------------------|--------|
| PERSONAL MILITAR    | 13     |
| PERSONAL CIENTÍFICO | 16     |
| TOTAL               | 29     |

### 2. SITUACIÓN METEOROLÓ ICA

|                                    | MA ANA (09 00 LOCAL) | TARDE (1 00 LOCAL) |
|------------------------------------|----------------------|--------------------|
| NUBOSIDAD                          | SOL NUBES            | NUBLADO            |
| ESTADO DE LA MAR EN BAHIA FOSTER   | MAREJADILLA          | MAREJADILLA        |
| HUMEDAD                            | 70                   | 84                 |
| PRECIPITACIÓN                      | NULA                 | NULA               |
| VEL. DEL VIENTO                    | 10 T                 | 12 T               |
| DIR. DEL VIENTO                    | N                    | E                  |
| TEMPERATURA                        | 4,3 C                | 3,4 C              |
| SENSACION TERMICA POR VIENTO (MAX) | SENSACION            | -15 C              |
|                                    | ORA LOCAL            | 19:00              |
|                                    | VIENTO               | 28 T               |

### 3. ACTIVIDADES.

Ayer se alcanzaron los 75 m h de viento y los días venideros prometen ser parecidos. Por ello, estamos adelantando el cierre de Base de manera previsor.

Se ha recogido la segunda embarcación. En concreto una de las "M -V" con consola, que también será enviada a España para revisión. Todavía nos quedan 3 activadas.

Vamos guardando todo el material posible en el almacén. Incluso los bajos nos sirven para guardar material que no se deteriora por las inclemencias del tiempo.

Nuestro proyecto de internada ya tiene incorporado un nuevo cliente, el equipo de Miguel Angel de Pablo. Su estación nivológica y el resto de sensores de estudio del Permafrost, enviarán datos a nuestro servidor en Base ya través de éste, los usuarios podrán recibir la información.

Sobre los equipos científicos:

1. El proyecto de series temporales geodésicas ha realizado ha retirado la instrumentación iFi y el nodo repetidor instalado en el vértice FUMA en la Bahía de Fumarolas , quedando únicamente instalado el equipo GPS. Además, se han trasladado dos equipos GPS entre marcas de nivelación de misma zona. Por la tarde se ha retirado la instrumentación iFi del vértice "BEGC", y se ha realizado el procesado de datos del inclinómetro espacial.



2. El proyecto de seguimiento de la actividad sísmica ha desmontado la estación sísmica "RON", adelantando progresivamente el cierre de la Base. Por la tarde han realizado trabajo de gabinete y han comenzado a embalar el material recogido.



3. El proyecto DISTANTCOM sigue con los trabajos experimentales, y hoy se han recogido las muestras para finalizar los estudios con estrellas de mar y algas. El mal tiempo no nos ha permitido finalizar la recolección de otros invertebrados, pero se prevé hacerlo en cuanto



pase esta borrasca. El trabajo de laboratorio continúa a muy buen ritmo y el equipo sigue con todos los experimentos en marcha.

4. El proyecto de invertebrados marinos, algas y cambio climático (DECALDEC) se han visto obligados a finalizar con el experimento de descomposición de macroalgas instalado en la "Bahía Teléfono", dado que el viento de ayer hizo desaparecer 5 de las 8 campanas de policarbonato que teníamos instaladas para generar efecto invernadero. El viento fue tan fuerte que incluso los pequeños parches de algas (500 g) que tenían dispuestas a ras de suelo y retenidos mediante una red y 4 piquetas, desaparecieron por completo. De todas formas de los 4 tiempos previstos para este experimento han finalizado 3 con éxito. Por la tarde, han llevado a cabo un experimento para valorar el consumo de oxígeno de anfípodos a distintas temperaturas. También han intentado capturar anfípodos para los experimentos de consumo de mañana domingo día 26, pero el oleaje y o la pleamar ha impedido que la captura haya sido suficiente. Mañana lo volverán a intentar a primera hora.

5. Los investigadores del proyecto PERMASNO han realizado las primeras grabaciones de vídeo del "CALM", siguiendo con el plan de vuelo del dron ya autorizado. Adicionalmente se han llevado a cabo barridos sobre el lago de "Cráter Zapatilla". Por la tarde se ha seguido con el mantenimiento de las estaciones "TSP" y nivométricas históricas.



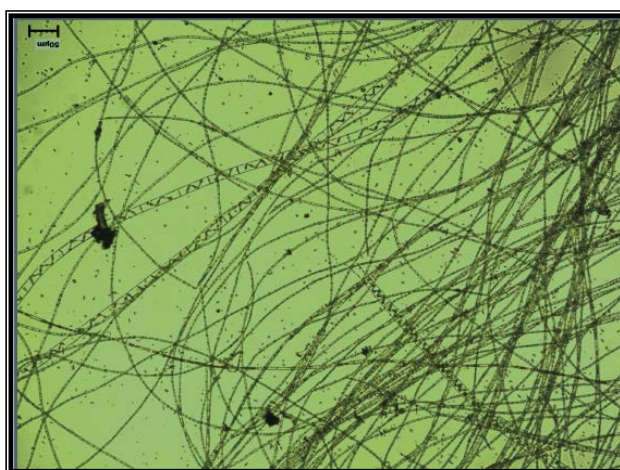
## **. OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS.**

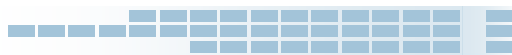
A petición del Jefe de Base, tras observar un aumento anómalo del número de algas en el "cráter Zapatilla" de los géneros *Nostoc*, *Oscillatoria* y *Phormidium*, los científicos del proyecto DISTANCOM Rafael y Elisenda, junto al teniente veterinario, han tomado muestras y se encuentran realizando análisis del agua de este cráter para medir los niveles de nitrógeno y fósforo, en aras de ver si estos pudieran estar aumentados indicando una posible eutrofización, (enriquecimiento de nutrientes de un ecosistema), quizás posibilitado por las colonias de aves

existentes en un lago anexo, el del "cráter La e", que pudiera estar enriqueciendo el lago a través de una posible comunicación entre ambos.



Además, también se encuentran realizando un método conocido como siembra en placas, que es la forma para aislar a los microorganismos existentes en el agua del lago, para proceder posteriormente a su identificación, con el objetivo de saber qué clase y tipo de bacterias puedan estar creciendo en este lago, así como poder demostrar o descartarlo en su caso, la posible contaminación del "cráter Zapatilla" a partir de la contaminación fecal que pudiera derivar de las colonias de aves presentes en el "cráter La e", a través de esa posible comunicación entre ambos.



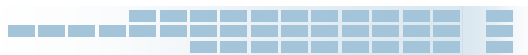


## 5. MOMENTOS.

---







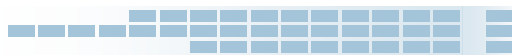
**SEM FORO VERDE**

Base Antártica Española "Gabriel de Castilla"

Isla Decepción, 25 de Febrero de 2017

El Comandante Jefe de Base

Fdo. Daniel Vélez Labuena.



# DIARIO DE OPERACIONES

## Viernes 2 de Febrer de 201

### 1. ESTADO DE PERSONAL (CIVIL Y MILITAR)

| TOTALES             | NÚMERO |
|---------------------|--------|
| PERSONAL MILITAR    | 13     |
| PERSONAL CIENTÍFICO | 16     |
| TOTAL               | 29     |

### 2. SITUACIÓN METEOROLÓ ICA

|                                       | MA ANA (09 00 LOCAL) | TARDE (1 00 LOCAL) |
|---------------------------------------|----------------------|--------------------|
| NUBOSIDAD                             | NUBLADO              | NUBLADO            |
| ESTADO DE LA MAR<br>EN BAHIA FOSTER   | MAREJADA             | MAREJADILLA        |
| HUMEDAD                               | 86                   | 86                 |
| PRECIPITACIÓN                         | NULA                 | NULA               |
| VEL. DEL VIENTO                       | 21 T                 | 19 T               |
| DIR. DEL VIENTO                       |                      |                    |
| TEMPERATURA                           | 3,5 C                | 4 C                |
| SENSACION TERMICA<br>POR VIENTO (MAX) | SENSACION            | -13 C              |
|                                       | ORA LOCAL            | 11:00              |
|                                       | VIENTO               | 37 T               |

### 3. ACTIVIDADES.

Las videoconferencias de hoy han sido tres: con el CEIP "Celso Emilio Ferreiro" de Móstoles, la Facultad de Ciencias Sociales de Castilla la Mancha, en Cuenca y el Colegio "Miramadrid", de Madrid.

oy tenemos unos de esos días que nos hacen recordar donde estamos: Viento con máxima de 39 T (72 m h) y bastante mantenido. Los aerogeneradores se están poniendo a prueba, así como el almacén. uien no ha pasado la prueba ha sido la caseta que se instaló como laboratorio para el equipo SENTINEL. No nos ha dado tiempo a su desmontaje, el viento lo ha hecho por sí solo. Después se ha tenido que desmontar la acometida eléctrica instalada.



El congelador ya está instalado en el interior del almacén. Aunque ya no lo utilizaremos, lo probaremos para ver su estado de cara a la siguiente Campaña.



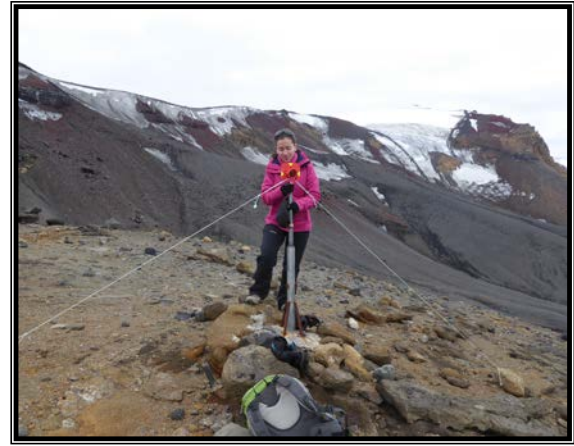
El área CIS continúa con las diferentes pruebas de acceso a la red militar, esta vez han probado un CISCO ASA (facilitado por el Centro Corporativo de Explotación y Apoyo, CCEA) que nos dará acceso a todas las aplicaciones y servicios de red de comunicaciones militares a través de internet en caso de que fallara el acceso por el terminal satélite militar.





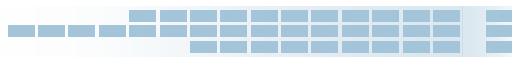
Sobre los equipos científicos:

1. El proyecto de series temporales geodésicas ha realizado la desinfección de material y equipo a utilizar en Cerro Caliente . Posteriormente, se ha retirado el prisma reflector instalado y se ha instalado un equipo GPS en dicho punto. Por la tarde se ha realizado la preparación y transporte de las baterías necesarias para la instalación del equipo GPS que permanecerá instalado durante la internada en el vértice BEGC .



2. El proyecto de seguimiento de la actividad sísmica ha realizado trabajo de gabinete.
3. El proyecto DISTANTCOM no ha realizado ninguna inmersión hoy. Cada uno de sus integrantes se ha dedicado a la parte específica de investigación en los laboratorios.
4. El proyecto de invertebrados marinos, algas y cambio climático (DECALDEC) ha destinado la mañana a muestrear en la zona de "Fumarolas" próxima a la baliza situada al pie de "Cerro Caliente". Se midió cobertura de macroalgas, emisión de CO<sub>2</sub> y se recogió de agua intersticial para análisis de nitrógeno y fósforo inorgánico. Por la tarde se han recogido anfípodos mediante arrastre en la franja submareal (1 m aprox) en las proximidades de la base los anfípodos recogidos estarán en ayunas durante 24 h como acondicionamiento previo a los experimentos de consumo de macroalgas a distintas temperaturas de mañana día 25.





5. Los investigadores del proyecto PERMASNO han continuado sustituyendo los sensores de temperatura de la Campaña anterior por los que van a estar registrando las temperaturas el próximo año. Por otro lado, se ha comenzado con otro de los objetivos del proyecto en la presente campaña: la obtención de imágenes de la



zona de estudio por fotogrametría con vuelo de dron. Esta técnica les va a permitir obtener un perfil 3D de su zona de estudio. Se han realizado las primeras pruebas de vuelo en una pequeña ventana de calma de viento que ha tenido que interrumpirse al poco tiempo, siendo imposible seguir con la puesta a punto.

## . MOMENTOS.

---







## 5. ROSTROS.



SEM FORO VERDE

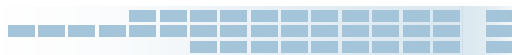
Base Antártica Española "Gabriel de Castilla"

Isla Decepción, 24 de Febrero de 2017

El Comandante Jefe de Base

Fdo. Daniel Vélez Labuena.





# DIARIO DE OPERACIONES

## ue es 23 de Febrer de 201

### 1. ESTADO DE PERSONAL (CIVIL Y MILITAR)

| TOTALES             | NÚMERO |
|---------------------|--------|
| PERSONAL MILITAR    | 13     |
| PERSONAL CIENTÍFICO | 16     |
| TOTAL               | 29     |

### 2. SITUACIÓN METEOROLÓ ICA

|                                       | MA ANA (09 00 LOCAL) | TARDE (1 00 LOCAL) |
|---------------------------------------|----------------------|--------------------|
| NUBOSIDAD                             |                      |                    |
| ESTADO DE LA MAR<br>EN BAHIA FOSTER   |                      |                    |
| HUMEDAD                               |                      |                    |
| PRECIPITACIÓN                         |                      |                    |
| VEL. DEL VIENTO                       |                      |                    |
| DIR. DEL VIENTO                       |                      |                    |
| TEMPERATURA                           |                      |                    |
| SENSACION TERMICA<br>POR VIENTO (MAX) |                      |                    |
|                                       |                      |                    |
|                                       |                      |                    |

### 3. ACTIVIDADES.

Las videoconferencias de hoy han sido cinco: con el Colegio "Andres Segovia" de Leganés, el CEIP "M. A. Artazos" y el IES "Torres de los Espejos" de Utebo, en Zaragoza, donde hemos tenido mucha difusión, el Colegio "Narval" de Murcia y la Facultad de Ciencias del Mar de la Universidad de Vigo. En imagen el equipo DECALTEC, que junto al Jefe de Base, han contestado a las preguntas de los estudiantes de Ciencias del Mar. Del equipo de Mariano Lastra, tres de ellos son profesores en dicha Facultad.



Se procede al desmontaje del congelador, limpieza y de nuevo montaje en el nuevo almacén.

Se revisan todos los sensores de la tubería calefactable.



Vuelven a respirarse algunos momentos de cierta tranquilidad en la Base, después del largo e intenso periodo de alta ocupación. Volvemos a la mesa "familiar" que mejora la convivencia del personal, e incluso, como se aprecia en la Imagen, hay momentos en que nadie ocupa

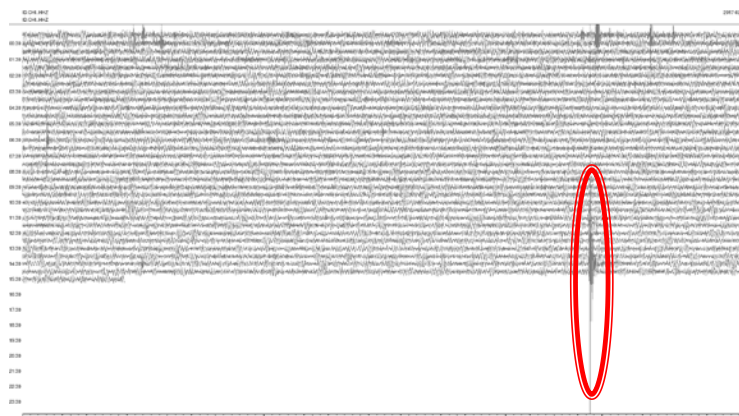
la sala común.

emos tenido una nueva visita protocolaria. A lo largo de la semana nos han estado visitando dos "Avisos" argentinos. En concreto el "Estrecho de San Carlos", ha enviado una comisión liderada por el Comandante del buque y personal relacionado con las Campañas antárticas argentinas, a quienes conocimos en nuestras visitas institucionales por Argentina, como el Subdirector Antártico del Ejército, D. Lautaro Jiménez Corbalán. Esta noche hemos sido invitados a cenar en el buque. Iremos una pequeña comisión representativa del personal de la Base. Son relaciones institucionales que hay que mantener y cuidar.



Sobre los equipos científicos:

1. El proyecto de series temporales geodésicas ha estado de servicio de Base.
2. El proyecto de seguimiento de la actividad sísmica ha realizado trabajo de gabinete. En el día de hoy se han registrado diversos eventos relacionados con la caída de hielo en el Glaciar Negro.



*Caída de hielo en Glaciar Negro registrado por la estación CHI*



3. El proyecto DISTANTCOM , regresó a la pared de "Cormoran To n". Esta vez el equipo estaba dotado de 4 buceadores, uno más que de costumbre, para aprovechar más el muestreo. Pudimos terminar los 2 cuadrados de Carlos, los cuales ya están siendo procesados por éste mismo, recolectar más algas (hasta incrustantes en conchas de lapas foto) y nudibranquios para Rafa y Conxita, respectivamente. La microbióloga Eli fue a coger muestras de agua de "Péndulo", "Teléfono" y "Cráter 70". Por la tarde estuvieron procesando todas las muestras recolectadas en el buceo (foto).



4. El proyecto de invertebrados marinos, algas y cambio climático (DECALDEC) ha llevado a cabo mediciones de consumo de oxígeno en organismos a distinta temperatura, como complemento al experimento de consumo de macroalgas. Con la marea se ha medido cobertura de macroalgas en el entorno de la BAE GdC, así como flujo de CO<sub>2</sub> a través del sustrato y recogida de agua intersticial para análisis de liberación de N y P como consecuencia de la mineralización bacteriana de la materia orgánica sedimentaria.

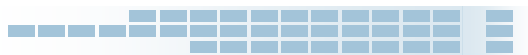
5. Los investigadores del proyecto PERMASNO ha llevado a cabo trabajos de mantenimiento en las estaciones históricas del CALM. Se han sustituido los sensores de temperatura, tanto del suelo en profundidad como de la nieve, en dos de las estaciones, intercambiándolos por los que registrarán las temperaturas a lo largo del próximo año.



## . MOMENTOS.

---





**SEM FORO VERDE**

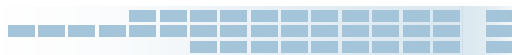
Base Antártica Española "Gabriel de Castilla"

Isla Decepción, 23 de Febrero de 2017

El Comandante Jefe de Base

Fdo. Daniel Vélez Labuena.





# DIARIO DE OPERACIONES

## Miércoles 22 de Febrero de 2017

### 1. ESTADO DE PERSONAL (CIVIL Y MILITAR)

| TOTALES             | NÚMERO |
|---------------------|--------|
| PERSONAL MILITAR    | 13     |
| PERSONAL CIENTÍFICO | 16     |
| TOTAL               | 29     |

### 2. SITUACIÓN METEOROLÓGICA

|                                       | MAÑANA (09 00 LOCAL) | TARDE (15 00 LOCAL) |
|---------------------------------------|----------------------|---------------------|
| NUBOSIDAD                             | NIEBLAS ALTAS        | NUBLADO             |
| ESTADO DE LA MAR<br>EN BAHIA FOSTER   | MAR LLANA            | MAREJADILLA         |
| HUMEDAD                               | 89                   | 88                  |
| PRECIPITACIÓN                         | NULA                 | NULA                |
| VEL. DEL VIENTO                       | 9 T                  | 15 T                |
| DIR. DEL VIENTO                       | SE                   | SE                  |
| TEMPERATURA                           | 3,8 C                | 1,8 C               |
| SENSACION TERMICA<br>POR VIENTO (MAX) | SENSACION            | -14 C               |
|                                       | ORA LOCAL            | 16:00               |
|                                       | VIENTO               | 25 T                |

### 3. ACTIVIDADES.

Las videoconferencias de hoy han sido con los colegios "Infanta Elena" y "Octavus" de Utebo, Zaragoza.

Casi sin darnos cuenta y de manera espontánea, hemos comenzado a pensar en el cierre de Base, y las actividades de cada área comienzan a dirigirse a dejar la Base en el mejor estado posible para nuestros compañeros de la próxima Campaña.

El área de navegación y la de motores han desmontado una de las embarcaciones "M -IV". Nuestra idea es llevarnos 2 M -IV y 1 M -V más 4 de sus motores (60 CV) a territorio nacional para su reparación o mantenimiento.

El antiguo módulo de alimentación se ha vaciado llevando el material al nuevo almacén. En su interior invernarán los 2 vehículos "John Deere" de dotación.

El área de instalaciones ha realizado la acometida eléctrica del módulo almacén.

Otra actividad que se ha comenzado en equipo es el vaciado y desmontaje del módulo congelador para su posterior traslado al almacén. Mañana pretendemos tenerlo completamente desmontado.

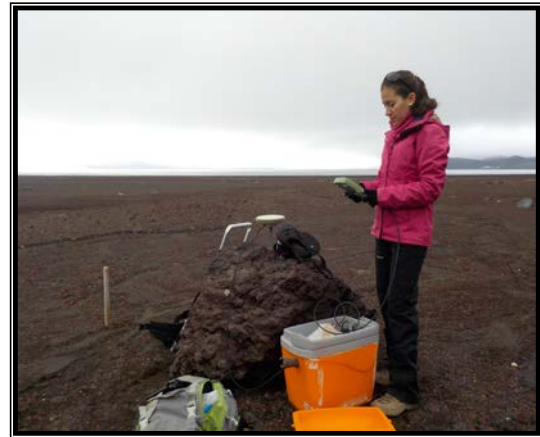


El segundo aerogenerador ya funciona perfectamente. Con los dos sistemas eólicos pretendemos alimentar al sistema de invernada. La próxima dotación comprobará si al duplicar y disminuir el tamaño de la fuente de energía, se consigue tener este proyecto de manera permanente.



### Sobre los equipos científicos:

1. El proyecto de series temporales geodésicas ha trasladado dos equipos GPS entre marcas de nivelación de la zona de Bahía Fumarolas y ha realizado la descarga de datos de la estación termométrica instalada en Cerro Caliente. Por la tarde se han procesado los datos del inclinómetro espacial.



2. El proyecto de seguimiento de la actividad sísmica ha realizado una visita de mantenimiento en las estaciones "C70", "OBS" y "array", no encontrándose incidencia alguna. Por la tarde, trabajo de gabinete.

3. En el proyecto DISTANTCOM, Joan, Joana y Carlitos, bajo la atenta supervisión de Conxita, han realizado una inmersión en "Cormoran To n", una impresionante pared plagada de grandes anémonas y tunicados. Gracias a las buenas condiciones de visibilidad que duran ya varios días, se han podido muestrear todo lo planeado. Se está realizando un estudio temporal de las comunidades bentónicas de fondos duros en la Península Antártica. Mientras en el laboratorio, Eli, Rafa y Blanca continúan los experimentos y las identificaciones.



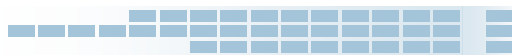
Fotografía: Anémona, Erizo, y Nudibranquios.



4. El proyecto de invertebrados marinos, algas y cambio climático (DECALDEC) de la Universidad de Vigo ha llevado el muestreo en "bahía Teléfono" correspondiente al tiempo-2 (7 días), en el cual se han vuelto a medir flujos de CO<sub>2</sub> y pérdida de biomasa en los parches del alga predominante en bahía "Foster", (*Palmaria decipiens*). El Profesor Troncoso ha llevado a cabo además un muestreo de fauna intersticial en zonas de la boca y del interior de la ensenada, con medidas en paralelo de temperatura del sedimento, potencial redox, salinidad y oxígeno del agua intersticial. Por la tarde se han extraído el nitrógeno y fósforo inorgánico de las muestras de sedimento y se ha llevado a cabo el muestreo correspondiente al tiempo-2 del segundo experimento de este equipo, relacionado con el consumo de algas a distintas temperaturas por parte de crustáceos anfípodos.

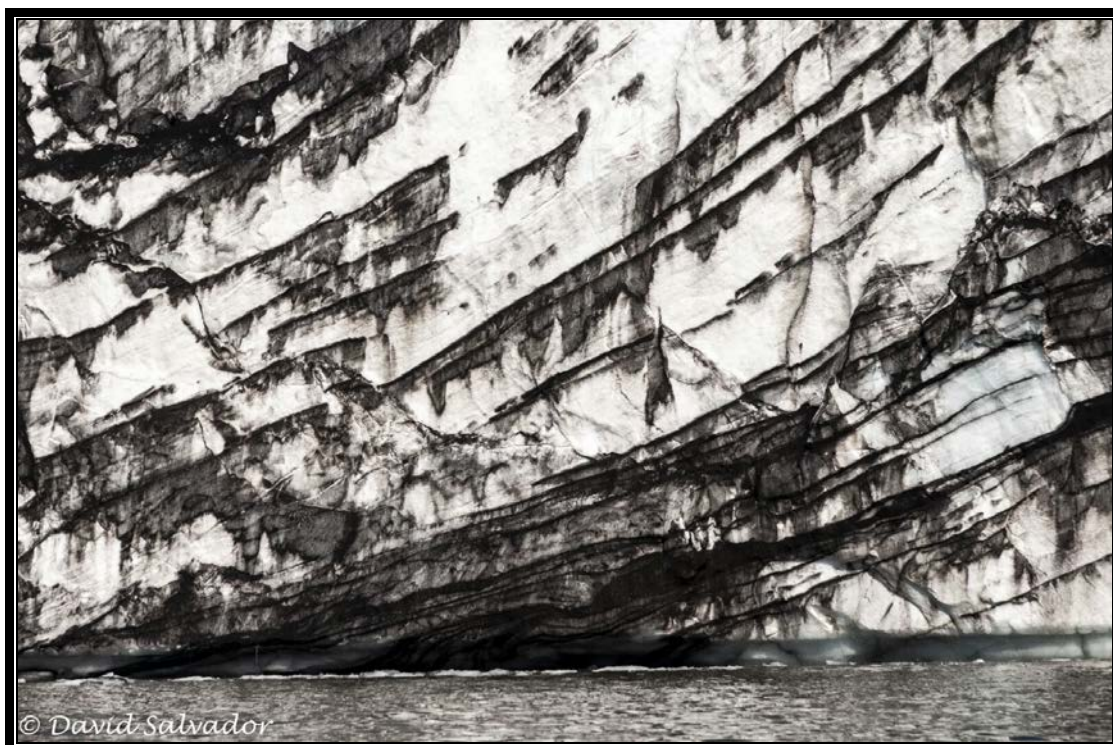


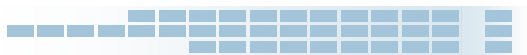
5. Los investigadores del proyecto PERMASNO ha realizado diversos trabajos preparatorios en la Base para, a partir de mañana, comenzar con el mantenimiento del conjunto de estaciones históricas del "CALM" en el "Cráter La e", una vez ya finalizada la instalación de la nueva instrumentación prevista en el proyecto PERMASNO . Por la tarde se trabajó en el propio "CALM" para organizar todo ese trabajo de mantenimiento.



## . MOMENTOS.

---





**SEM FORO VERDE**

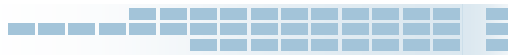
Base Antártica Española "Gabriel de Castilla"

Isla Decepción, 22 de Febrero de 2017

El Comandante Jefe de Base

Fdo. Daniel Vélez Labuena.





# DIARIO DE OPERACIONES

**M r es 21 de Febrer de 201**

## 1. ESTADO DE PERSONAL (CIVIL Y MILITAR)

| TOTALES             | NÚMERO |
|---------------------|--------|
| PERSONAL MILITAR    | 1      |
| PERSONAL CIENTÍFICO | 21     |
| TOTAL               | 3      |

## 2. SITUACIÓN METEOROLÓ ICA

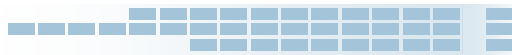
|                                       | MA ANA (09 00 LOCAL) | TARDE (1 00 LOCAL) |
|---------------------------------------|----------------------|--------------------|
| NUBOSIDAD                             | NUBLADO              | NUBLADO            |
| ESTADO DE LA MAR<br>EN BAHIA FOSTER   | MAR RIZADA           | MAR LLANA          |
| HUMEDAD                               | 85                   | 89                 |
| PRECIPITACIÓN                         | NULA                 | NULA               |
| VEL. DEL VIENTO                       | 7 T                  | 4 T                |
| DIR. DEL VIENTO                       | SE                   | E                  |
| TEMPERATURA                           | 1,5 C                | 2,6 C              |
| SENSACION TERMICA<br>POR VIENTO (MAX) | SENSACION            | -6 C               |
|                                       | ORA LOCAL            | 13:00              |
|                                       | VIENTO               | 13 T               |

## 3. ACTIVIDADES.

oy han sido tres las videoconferencias con el Colegio "San Francisco de Sales" y el IES "Angel de Saavedra" de Córdoba y con el Arsenal de Cartagena para la entrega de premios del Proyecto Antártica de la Universidad de Murcia.

A las 10.00h, ancla el BIO " espérides" frente a nuestra Base, una vez más, y parece que será la pen ltima. La próxima será para recogernos a nosotros, en nuestra ltima actividad en la Base: el cierre de la Base y de nuestra Campaña.

Desde que hemos sido avisados preparamos las cisternas para repostaje de gasoil, el material y equipaje del personal, pesamos los bultos de residuos, perfectamente clasificados tal y como



describe el Tratado Antártico. En total 19 bolsas de rafia con un total de 1.191 g y 6.000 L de gasoil.

Desembarcan de nuevo el equipo de Geomorfología en la Antártida (Jerónimo López), los periodistas de TVE y Valentín Carrera. Cada uno de ellos ultima sus trabajos en lo que saben que será su última visita a la BAE Gabriel de Castilla en esta Campaña.

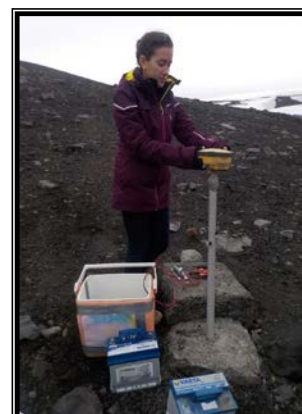
despedimos al personal. Son nueve, entre científicos y militares. Entre ellos al equipo COBRA, responsable del montaje del almacén y que ha sido parte de la dotación desde la misma apertura de Base.



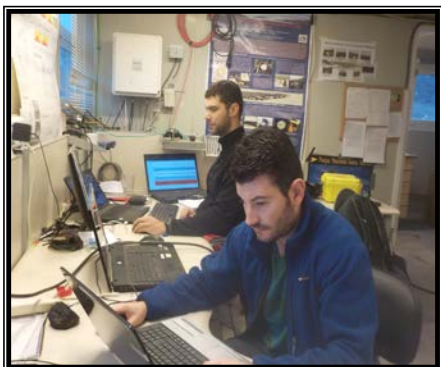
Comemos y volvemos a nuestra actividad: reparación vehículo "John Deere", trasvase combustible a los depósitos, trasvase material a nuevo almacén, vaciado del congelador para desmontaje, inventario, retirada antigua bomba agua de "Crater zapatilla" y colaboración con científicos, entre otras actividades.

Sobre los equipos científicos:

1. El proyecto de series temporales geodésicas ha realizado la copia de seguridad de los datos de la campaña. Además, ha abandonado la base una de las investigadoras del proyecto, Águeda Vázquez. Por la tarde se ha instalado un equipo GPS



en el vértice "LAG1", situado en las inmediaciones de la base. A partir de ahora, será Belén la única integrante del proyecto



2. El proyecto de seguimiento de la actividad sísmica ha realizado ha estado procesando datos y haciendo trabajos de localización de eventos. Además, se ha avanzado en la construcción de la base de datos sísmica que será usada en modelos de seguimiento automático.
3. Por la mañana Blanca, con la ayuda de Fran y Jose, ha recogido varias colonias de briozoos trasplantadas en Fumarolas y delante de la base hace 21 días. Durante el día Joana y Joan han seguido con los experimentos de repelencia alimentaria en anfípodos y Eli y Rafa con los experimentos de toxicidad en erizos de mar. Por la tarde, Conxita, Joan y Carlos han realizado una inmersión en Balleneros. an recolectado distintas especies de algas para el estudio semi-cuantitativo de diversidad.
4. El proyecto de invertebrados marinos, intermareales y cambio climático (DECALDEC) ha llevado a cabo un muestreo de cobertura de macroalgas en el intermareal de "Balleneros", con medidas de CO<sub>2</sub> y recogida de agua intersticial para valoraciones de Nitrógeno y Fósforo. Por la tarde se ha llevado a cabo una recogida de anfípodos para mantenerlos en ayunas durante 24 horas para los experimentos de consumo de macroalgas y tasa de respiración de mañana miércoles.

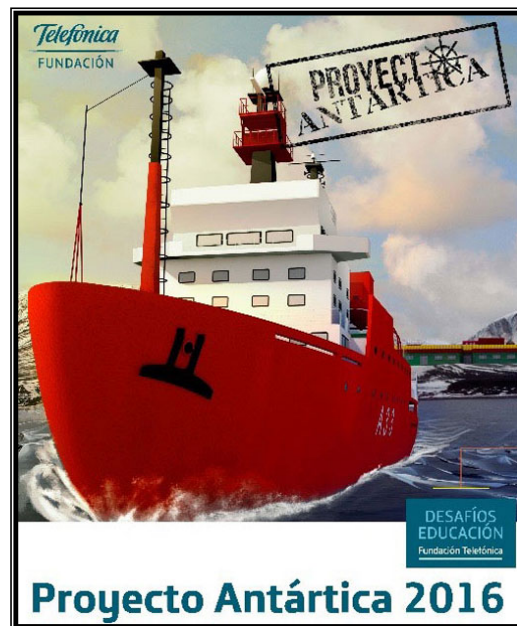


5. A lo largo del día de hoy uno de los miembros del grupo PERMASNO , Miguel Ángel de Pablo, ha salido para España, quedando en la Base, hasta el cierre de la misma, Sebastián Sánchez y Miguel Ángel idalgo, con idea de finalizar el mantenimiento de las estaciones ya montadas en años anteriores. Les ha coincidido la despedida de su investigador principal con el servicio de Base, lo que ha provocado una pausa en su actividad científica.



## . OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS.

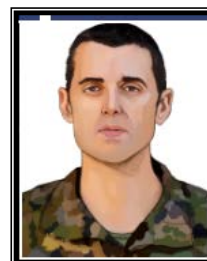
El proyecto Antártica de la Universidad de Murcia es un videojuego educativo que fomenta la educación científico-tecnológica. Con la ayuda de Fundación Telefónica y la Consejería de Educación de Murcia, se ha conseguido que muchos centros educativos de la región murciana compitan en un escenario desarrollado en la Campaña Antártica Española, donde tanto el BIO "espérides", como la BAE Gabriel de Castilla", como su personal, han sido escenarios y protagonistas de esta aventura gráfica.

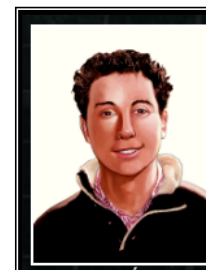
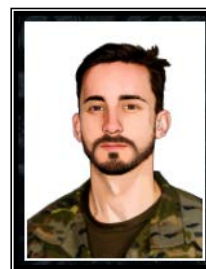
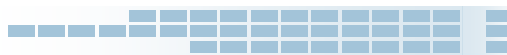


La difusión de la Campaña del ET ha sido enorme. Hoy se han entregado los premios a los 3 Centros ganadores.

Enhorabuena a los ganadores y a todo el personal implicado que ha hecho capaz este

gran proyecto. Ahora toca exportarlo al resto de territorio nacional



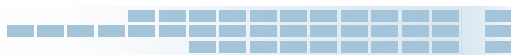


## 5. MOMENTOS.

---







SEM FORO VERDE

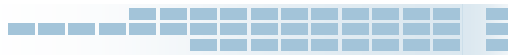
Base Antártica Española "Gabriel de Castilla"

Isla Decepción, 21 de Febrero de 2017

El Comandante Jefe de Base

Fdo. Daniel Vélez Labuena.





# DIARIO DE OPERACIONES

Lunes 20 de Febrer de 201

## 1. ESTADO DE PERSONAL (CIVIL Y MILITAR)

| TOTALES             | NÚMERO |
|---------------------|--------|
| PERSONAL MILITAR    | 1      |
| PERSONAL CIENTÍFICO | 21     |
| TOTAL               | 3      |

## 2. SITUACIÓN METEOROLÓ ICA

|                                    | MA ANA (09 00 LOCAL) | TARDE (1 00 LOCAL) |
|------------------------------------|----------------------|--------------------|
| NUBOSIDAD                          | NUBLADO              | NUBLADO            |
| ESTADO DE LA MAR EN BAHIA FOSTER   | MAR LLANA            | MAR LLANA          |
| HUMEDAD                            | 73                   | 70                 |
| PRECIPITACIÓN                      | NULA                 | NULA               |
| VEL. DEL VIENTO                    | 4 T                  | 2 T                |
| DIR. DEL VIENTO                    | NE                   | E                  |
| TEMPERATURA                        | -0,4 C               | 0 C                |
| SENSACION TERMICA POR VIENTO (MAX) | SENSACION            | -7 C               |
|                                    | ORA LOCAL            | 15:00              |
|                                    | VIENTO               | 7,5 T              |

## 3. ACTIVIDADES.

Como cada lunes, reiniciamos las videoconferencias. Parece que nuestra señal está mejorando, por lo que hemos aprovechado para recuperar alguna aplazada. an sido cuatro: Colegio "Las Rosas" de Madrid, Colegio "El Valle Valdebernardo" de Madrid, IES "Sánchez Lastra" de Mieres (Asturias) y el Colegio "Cabrini", también de Madrid.

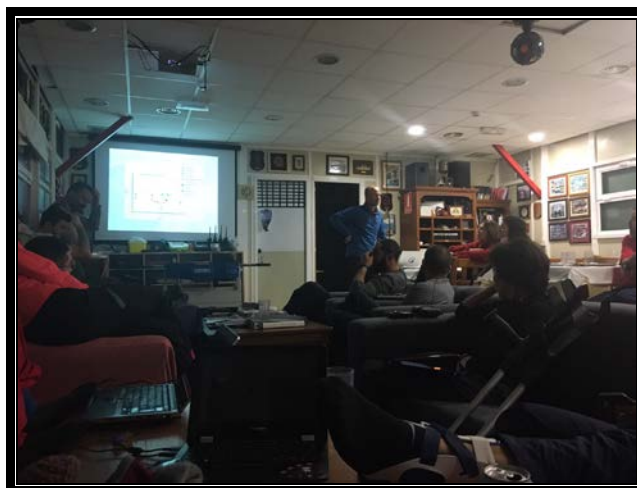
oy es día pre-despedida, y se nota en el ambiente. Mañana nos dirán adiós el equipo SENTINEL, Agueda del equipo de series geodésicas, Miguel Angel de Permafrost y nuestros 4 COBRA. Es la ltima de las despedidas, la ltima vez que sentiremos que algo importante se nos va, los próximos seremos nosotros.

Poco a poco van saliendo clientes a nuestra impresora 3D. El equipo DISTANTCOM nos ha pedido diferentes tapones para frascos y unos ganchos para colgar material.



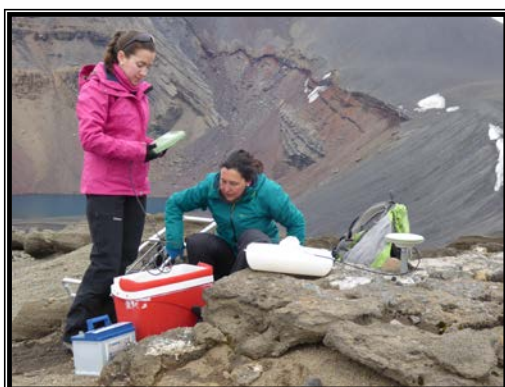
Seguimos trabajando con el segundo aerogenerador, el proyecto de invernada y los sensores implicados, así como cambiando de ubicación diversos materiales y continuando de limpiar de material inservible la Base.

La charla didáctica de hoy ha sido del proyecto DECALTEC (Invertebrados marinos, intermareales y cambio climático), a través de su investigador principal Mariano Lastra.

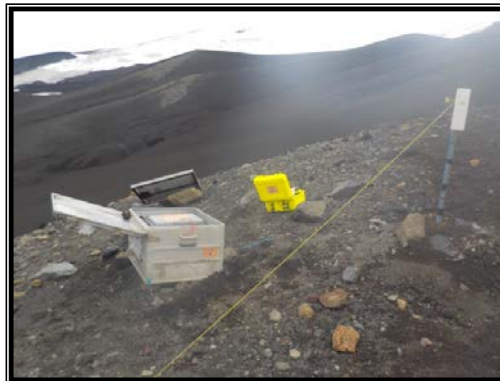


Sobre los equipos científicos:

1. El proyecto de series temporales geodésicas ha instalado un prisma reflector en la zona de Cerro Caliente , y han revisado los vértices FUMA en Bahía Fumarolas y PEND en Caleta Péndulo . Además, se han instalado dos equipos GPS en dos marcas de nivelación de la zona de Bahía Fumarolas .



2. El proyecto de seguimiento de la actividad sísmica ha realizado una visita de mantenimiento a las estaciones "FUM" y "C I". No se han detectado incidencias. Por la tarde trabajo de gabinete en el laboratorio. En imágenes, estación "C I".



3. Hoy ha sido un día intenso para DiSTANTCOM. Durante la mañana ha habido "overbooring" en el laboratorio: Joan y Joana con el experimento de anfípodos, Blanca y Eli con sus bacterias y Rafa como de costumbre identificando nuevos especímenes de algas. El espacio se ha quedado pequeño. Mientras tanto en el laboratorio hemos medido Conxita ha preparado su experimento para analizar "Charcotias" y Carlos ha estado procesando los cuadros que obtuvimos ayer en Balleneros. A media mañana Joan y Carlos han realizado una inmersión en "Caleta Péndulo", donde han recogido un montón de erizos muy grandes. Por la tarde no ha disminuido la intensidad. A las 16h Joana, Conxita y Blanca han realizado una inmersión en "Balleneros" bajo la atenta supervisión de Carlos. De esta inmersión cabe destacar que además de esponjas y otros invertebrados, Blanca ha obtenido un picnogónido de unos 10 cm. Mientras tanto, Eli y Rafa han continuado el experimento de los erizos con las nuevas adquisiciones de hoy y Joan ha hecho el seguimiento del apetito de los anfípodos.



*Picnogónido (araña de mar)*



*Gliptonotus antarcticus*

4. En el proyecto SENTINEL ha estado recogiendo y organizando su material para embarcarlo en el BIO "esperides".

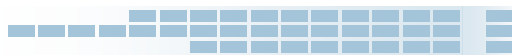


5. El proyecto de invertebrados marinos, intermareales y cambio climático (DECALDEC) ha comenzado el día midiendo un extraordinario aporte de Salpas entre la Base y la Base argentina. Por la tarde ha dado oficialmente comienzo del experimento de consumo de macroalgas por parte de anfípodos a distintas temperaturas.
6. A lo largo del día de hoy el grupo PERMASNO ha llevado a cabo la puesta a punto final de la electrónica de dos de las estaciones de medida más relevantes del CALM, la nueva estación nivométrica, instalada en esta campaña (fotografía 1), y la mejora de la electrónica de una de sus estaciones TSP (fotografía 2). Por otro lado, se ha terminado el montaje de los cuatro nuevos termonivómetros del CALM, poniendo en marcha y montando en ellos sus correspondientes sensores de temperatura (fotografía 3).



## . MOMENTOS.





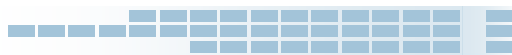
SEM FORO VERDE

Base Antártica Española "Gabriel de Castilla"

Isla Decepción, 20 de Febrero de 2017

El Comandante Jefe de Base

Fdo. Daniel Vélez Labuena.



# DIARIO DE OPERACIONES

## D min 19 de Febrer de 201

### 1. ESTADO DE PERSONAL (CIVIL Y MILITAR)

| TOTALES             | NÚMERO |
|---------------------|--------|
| PERSONAL MILITAR    | 1      |
| PERSONAL CIENTÍFICO | 21     |
| TOTAL               | 3      |

### 2. SITUACIÓN METEOROLÓ ICA

|                                    | MA ANA (09 00 LOCAL) | TARDE (1 00 LOCAL) |
|------------------------------------|----------------------|--------------------|
| NUBOSIDAD                          | NUBLADO              | NUBLADO            |
| ESTADO DE LA MAR EN BAHIA FOSTER   | MAR RIZADA           | MAR RIZADA         |
| HUMEDAD                            | 77                   | 79                 |
| PRECIPITACIÓN                      | NULA                 | NULA               |
| VEL. DEL VIENTO                    | 6 T                  | 11 T               |
| DIR. DEL VIENTO                    | E                    | E                  |
| TEMPERATURA                        | 1 C                  | 0,6 C              |
| SENSACION TERMICA POR VIENTO (MAX) | SENSACION            | -12 C              |
|                                    | ORA LOCAL            | 18:00              |
|                                    | VIENTO               | 15 T               |

### 3. ACTIVIDADES.

Ayer fue la noche estrellada más espectacular que hemos tenido desde que estamos en Isla Decepción. No había luna, pero por nuestro pequeño telescopio se veían las lunas de J piter. Es extraño ver un cielo desconocido, donde sólo la constelación de "Orión" nos es reconocida. Encontramos la "Cruz del Sur", fácilmente reconocible y a través de la cual, podemos intuir el punto imaginario que nos indica el verdadero Sur.





*Base y Aviso argentino*



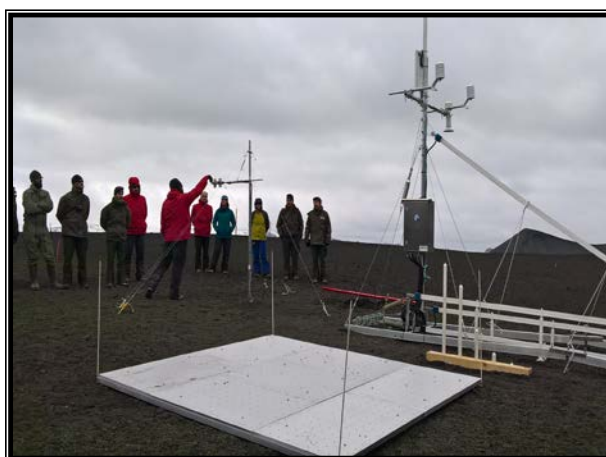
*Al fondo "Orión"*



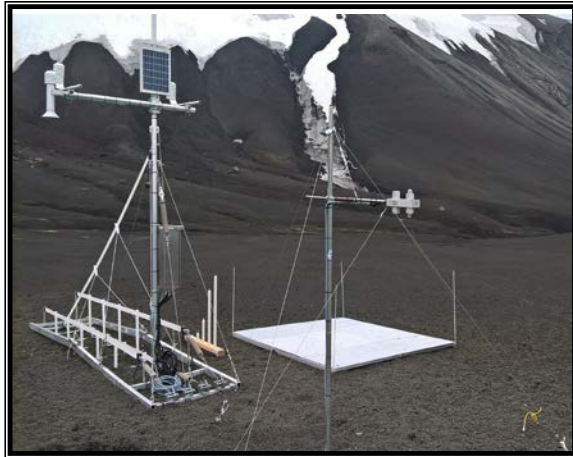
*La "Cruz del Sur"*



Si ayer, Miguel Angel de Pablo, Investigador principal del proyecto "Permasno ", nos impartió una charla sobre el Permafrost en el planeta y su estudio en la Antártida, hoy, un pequeño grupo nos hemos desplazado con su equipo a la estación situada en la parte superior de "Crater La e". Mediante diferentes



estaciones "TSP" y "CALM" miden temperaturas de aire y suelo, a lo que se une la nueva estación nivológica para el pesaje de la nieve, medición de T, densidades, etc, durante la internada. Este proyecto se ha unido al Proyecto de internada de la Base, por lo que podrán recibir información permanentemente e incluso decidir de la conveniencia de regresar en otras Campañas o incluso poder prescindir de ello por no requerir mantenimiento.



Sobre los equipos científicos:

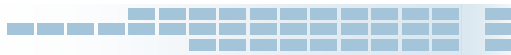
1. El proyecto de series temporales geodésicas ha revisado la estación BEGC situada en las proximidades de la Base. Por la tarde se ha realizado limpieza de material y equipos, y el procesado de datos del inclinómetro espacial.



2. El proyecto de seguimiento de la actividad sísmica ha hecho trabajo de gabinete en Base.

3. En el proyecto DISTANTCOM ha realizado muestreos rutinarios de la zona intermareal y Blanca encontró un ejemplar de "Ctenóforo", con sus cilios luminiscentes como se aprecia en la foto. Por la tarde se ha hecho una inmersión en "Balleneros sur" y se encontraron los huesos de ballena que faltaban, pero todavía no los subieron a tierra. Se aprovechó el buceo para muestrear los cuadrados de Carlos para la comparación de comunidades bentónicas. Rafa identificó las





algas de las inmersiones de ayer y Eli siguió con sus cultivos de bacterias.

4. En el proyecto SENTINEL ha estado recogiendo y organizando su material para embarcarlo en el BIO "esperides".
5. El proyecto de invertebrados marinos, intermareales y cambio climático (DECALDEC) ha estado al 50 por tener parte de su personal servicio de Base. an recogido de nuevo anfípodos en el entorno de la Base y han preparado el experimento de consumo de macroalgas para comenzar mañana.
6. Durante la mañana del día de hoy el grupo PERMASNO , con el apoyo del Sgto. 1 Jiménez (Paco), ha terminado de realizar los hoyos para las ubicaciones de los nivómetros de la estación "CALM", y posteriormente los ha fijado (fotografía 2). Por la tarde se ha estado preparando en la Base la instrumentación que se dispondrá mañana día.

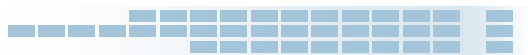




## . MOMENTOS.

---





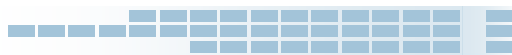
**SEM FORO VERDE**

Base Antártica Española "Gabriel de Castilla"

Isla Decepción, 19 de Febrero de 2017

El Comandante Jefe de Base

Fdo. Daniel Vélez Labuena.



# DIARIO DE OPERACIONES

## S b d 1 de Febrer de 201

### 1. ESTADO DE PERSONAL (CIVIL Y MILITAR)

| TOTALES             | NÚMERO |
|---------------------|--------|
| PERSONAL MILITAR    | 1      |
| PERSONAL CIENTÍFICO | 21     |
| TOTAL               | 3      |

### 2. SITUACIÓN METEOROLÓ ICA

|                                       | MA ANA (09 00 LOCAL) | TARDE (1 00 LOCAL) |
|---------------------------------------|----------------------|--------------------|
| NUBOSIDAD                             | NUBLADO              | SOLEADO            |
| ESTADO DE LA MAR<br>EN BAHIA FOSTER   | MAR RIZADA           | MAR RIZADA         |
| HUMEDAD                               | 86                   | 75                 |
| PRECIPITACIÓN                         | NULA                 | NULA               |
| VEL. DEL VIENTO                       | 9 T                  | 10 T               |
| DIR. DEL VIENTO                       | E                    | SE                 |
| TEMPERATURA                           | 0,6 C                | 1,8 C              |
| SENSACION TERMICA<br>POR VIENTO (MAX) | SENSACION            | -13 C              |
|                                       | ORA LOCAL            | 05:00              |
|                                       | VIENTO               | 14,5 T             |

### 3. ACTIVIDADES.

Por fin ha salido el sol. Pensábamos que no lo volveríamos a ver.

emos comenzado a instalar el segundo aerogenerador que alimentará el sistema de invernada, situado en la diagonal contraria del primero y con la misma potencia de 1.500 . Unos paneles solares complementarán la alimentación.





Sobre los equipos científicos:

1. El proyecto de series temporales geodésicas ha instalado han descargado datos de la estación termométrica instalada en "Cerro Caliente" y ha retirado un equipo GPS en la misma zona. Por la tarde se ha retirado el mareógrafo de referencia fondeado en Colatinas al comienzo de la campaña, así como se ha realizado el apoyo topográfico a los mareógrafos que permanecen fondeados durante la invernada.



2. El proyecto de seguimiento de la actividad sísmica ha hecho mantenimiento de la estación Base y trabajo de gabinete.
3. En el proyecto DISTANTCOM hoy ha sido un día muy especial por un lado los buceadores han realizado dos inmersiones, recogiendo muestras muy buenas para varios de sus experimentos, con una de las inmersiones en "Balleneros Sur" realmente espectacular La visibilidad era de unos 15 metros, cosa nunca vista antes en este lugar, por lo que han podido ver por primera vez toda la zona rocosa en su máxima plenitud Una fantástica comunidad de suspensívoros, con esponjas, corales blandos, hidrozoos, anémonas, etc . una banda de algas muy densa y coloreada, de un tamaño enorme, en la parte superior .

Por otro lado, hoy hemos celebrado la inmersión antártica número 100 de uno de los buceadores, Carlos Angulo-Preciado. Enhorabuena Carlos. Es un motivo de orgullo y de satisfacción que se hayan realizado tantas inmersiones durante los diversos proyectos antárticos en los que habéis trabajado, ya que representa un esfuerzo enorme por parte de todos los componentes del grupo. Este equipo está trabajando con un gran entusiasmo y dedicación, con unas ganas de aprender, una motivación y una ilusión que realmente son impresionantes.



4. En el proyecto SENTINEL han recogido todas las muestras de los captadores de aire y agua distribuidos por la isla, ya que, en breve, finaliza su periplo antártico.



5. El proyecto de invertebrados marinos, intermareales y cambio climático (DECALDEC) ha estado en su 50 %, de servicio de Base. El resto del personal se ha dedicado a proseguir en el acondicionamiento de anfípodos en el experimento de consumo de algas y extracción de Nitrógeno y Fósforo del sedimento del experimento de "Caleta Teléfono".

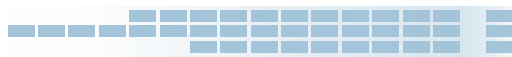


6. Los investigadores del proyecto PERMASNO han estado trabajando durante la mañana en la zona del "Crater La e", realizando diferentes perforaciones para la instalación de nuevos sensores para el cálculo del espesor de la capa de nieve a lo largo del invierno. Acabadas estas tareas, han estado retirando material obsoleto de campañas anteriores para dejar la zona libre de basuras. Por la tarde han continuado preparando los instrumentos para la medida de la nieve que instalaran al día siguiente.

La charla "científica" de hoy ha sido de Miguel Angel de Pablo, experimentado antártico e investigador principal del proyecto "Permasno ". Muchas gracias por tu disposición y claridad

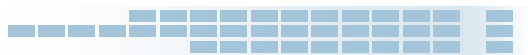






## . MOMENTOS.





**SEM FORO VERDE**

Base Antártica Española "Gabriel de Castilla"

Isla Decepción, 18 de Febrero de 2017

El Comandante Jefe de Base

Fdo. Daniel Vélez Labuena.

# DIARIO DE OPERACIONES

## Viernes 1 de Febrer de 201

### 1. ESTADO DE PERSONAL (CIVIL Y MILITAR)

| TOTALES             | NÚMERO |
|---------------------|--------|
| PERSONAL MILITAR    | 1      |
| PERSONAL CIENTÍFICO | 21     |
| TOTAL               | 3      |

### 2. SITUACIÓN METEOROLÓ ICA

|                                    | MA ANA (09 00 LOCAL) | TARDE (1 00 LOCAL) |
|------------------------------------|----------------------|--------------------|
| NUBOSIDAD                          | NIEBLA               | SOLEADO            |
| ESTADO DE LA MAR EN BAHIA FOSTER   | MAR LLANA            | MAREJADILLA        |
| HUMEDAD                            | 98                   | 78                 |
| PRECIPITACIÓN                      | NULA                 | NULA               |
| VEL. DEL VIENTO                    | 5 T                  | 9 T                |
| DIR. DEL VIENTO                    | NE                   | SE                 |
| TEMPERATURA                        | 2,7 C                | 3,8 C              |
| SENSACION TERMICA POR VIENTO (MAX) | SENSACION            | -9 C               |
|                                    | ORA LOCAL            | 14:30              |
|                                    | VIENTO               | 21 T               |

### 3. ACTIVIDADES.

Esta mañana se ha realizado una conferencia telefónica con la Fundación San Valero de Zaragoza. Por nuestra parte ha participado el Stte. Lavilla, padre de una de las alumnas, y 5 científicas de la Base. Se había solicitado así porque en el Centro estaban dedicando la semana a las mujeres científicas.

Sobre los equipos científicos:



1. El proyecto de series temporales geodésicas ha instalado un equipo GPS en una marca de nivelación de la zona de Bahía Fumarolas . Además, han reparado dos marcas de nivelación de la zona de Cerro Ronald , y se ha realizado una



medición de precisión en una marca en Bahía Balleneros .

2. El proyecto de seguimiento de la actividad sísmica hizo una visita de mantenimiento a las estaciones de Fumarolas (Array) y Ronald (RON), no observándose incidencia alguna. Por la tarde se ha realizado trabajo de gabinete.



3. y los miembros del proyecto DISTANTCOM siguen con intensidad los experimentos programados. En la mañana la identificación y procesado de algas ha continuado gracias a Rafa. Eli ha realizado pescas de plancton con una embarcación en la bahía y los buceadores Conxita, Joana y Joan con Blanca como supervisora, salieron para realizar una inmersión en



*Alga parda Phaeurus antarcticus bajo la lupa*



*Los buzos preparándose en el módulo de inmersión*



*Intermareal enfrente de la BAE GdC*

"Caleta Péndulo". Sin embargo debido a condiciones adversas esta última actividad se suspendió para aprovechar otro momento mejor y más seguro. Carlos, por su parte, se entregó en el servicio de Base. Por la tarde, Blanca muestreó el inter mareal en busca de briozoos, mientras Eli continuaba con los

trabajos de microbiología de bacterias antárticas. Joana y Rafa consiguieron seguir adelante con los experimentos de fertilidad en erizos y Conxita continua monitorizando los experimentos.

4. En el proyecto SENTINEL han realizado pescas de plancton y recogida de agua para el análisis de perfluorados y medidas biológicas, en la zona de "Colatinas". También se han seguido las filtraciones de agua en el laboratorio de la base y el procesado de las muestras nuevas. Por la tarde se ha recogido agua del "Lago Soto" y el "Cráter la e" con el fin de analizar perfluorados.

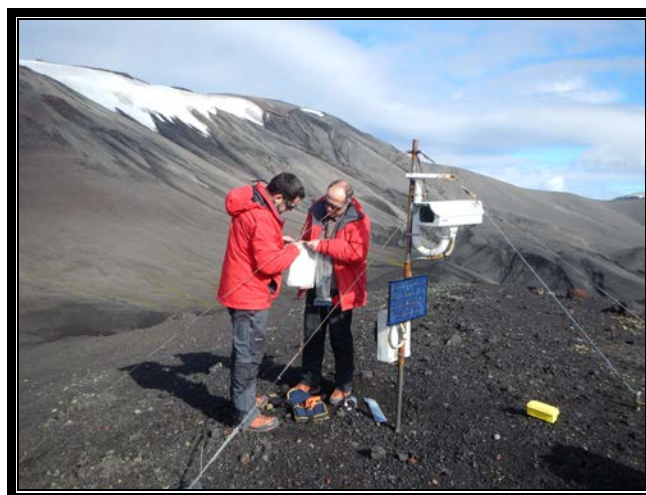
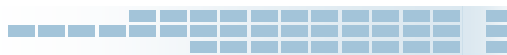


5. El proyecto de invertebrados marinos, intermareales y cambio climático (DECALDEC) se ha desplazado a "Bahía Teléfono" para hacer seguimiento de su experimento de descomposición de macroalgas antárticas. Posteriormente ha recogido meiofauna (fauna menor de 0.5mm), en zonas con distinto ambiente geotérmico dentro de la Bahía.



*Laboratorio semihúmedo DECALDEC*

6. El día soleado ha permitido a los investigadores del proyecto PERMASNO avanzar en las tareas de instalación de sensores en la zona de "Cráter La e". Por un lado han terminado la reinstalación de una cámara fotográfica automática, y han realizado la instalación de una nueva en otro punto con el fin de realizar una cartografía más detallada de la capa de nieve en la zona. Pero el avance más importante ha sido la instalación de un sensor de balance de radiación solar que complementa la estación nivométrica instalada en los días anteriores. Con esto concluye la instalación de sensores de la estación, quedando pendiente la calibración de los mismos en los próximos días.

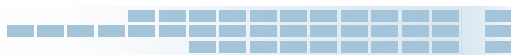


## . MOMENTOS.

Ahora que estamos entrando en la recta final de nuestra Campaña, en el último cuarto de la fase de activación, por donde ya han pasado 12 proyectos científicos (y casi tantos del Ejército de Tierra), 47 científicos, 5 nacionalidades, 7 periodistas, incontables visitas de tripulación de barcos de investigación oceanográfica, militares, turísticos y después de recorrer Isla Decepción en innumerables ocasiones, tanto por tierra como por mar y, en breve, también por aire, inauguramos este apartado para exponer diferentes imágenes, que al igual que el apartado "Rostros", tampoco tendrán más descripción que la visual.







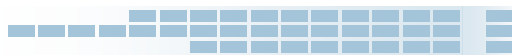
SEM FORO VERDE

Base Antártica Española "Gabriel de Castilla"

Isla Decepción, 17 de Febrero de 2017

El Comandante Jefe de Base

Fdo. Daniel Vélez Labuena.



# DIARIO DE OPERACIONES

## ue es 16 de Febrer de 201

### 1. ESTADO DE PERSONAL (CIVIL Y MILITAR)

| TOTALES             | NÚMERO |
|---------------------|--------|
| PERSONAL MILITAR    | 1      |
| PERSONAL CIENTÍFICO | 21     |
| TOTAL               | 3      |

### 2. SITUACIÓN METEOROLÓ ICA

|                                       | MA ANA (09 00 LOCAL) | TARDE (1 00 LOCAL) |
|---------------------------------------|----------------------|--------------------|
| NUBOSIDAD                             | NUBLADO              | LLUVIA             |
| ESTADO DE LA MAR<br>EN BAHIA FOSTER   | MAREJADILLA          | MAREJADILLA        |
| HUMEDAD                               | 97                   | 92                 |
| PRECIPITACIÓN                         | NULA                 | MODERADA           |
| VEL. DEL VIENTO                       | 12,5 T               | 12 T               |
| DIR. DEL VIENTO                       | N                    | N                  |
| TEMPERATURA                           | 3,2 C                | 3 C                |
| SENSACION TERMICA<br>POR VIENTO (MAX) | SENSACION            | -11 C              |
|                                       | ORA LOCAL            | 18:30              |
|                                       | VIENTO               | 26 T               |

### 3. ACTIVIDADES.

Las videoconferencias de hoy han sido con la Universidad de Córdoba, donde la Subdelegación de Córdoba ha coordinado en detalle el evento. Hemos recibido preguntas por parte de los alumnos de diferentes Institutos, enfocadas en su mayor parte al cambio climático, especies invasoras y contaminantes en la Antártida.

A las 12.30h (hora en España) ha comenzado la auditoría externa del sistema de gestión medioambiental de la Base, por parte de la Agencia Española de Normalización (AENOR). Se ha

realizado por videoconferencia y teléfono. ha sido la primera auditoría de seguimiento de la renovación del certificado, obtenida la pasada Campaña. Se destaca que es la primera vez que a la Base no se le exige ninguna medida como corrección a una no conformidad.

Seguimos instalando las estanterías en el interior del almacén. Hay que hacer sitio a los anteriores módulos de logística, transmisiones, obras, víveres y productos varios.



El área CIS continúa trabajando con el proyecto de invernada (recepción de información durante todo el año) y la incorporación al sistema de los diferentes equipos científicos.

Sobre los equipos científicos:

1. El proyecto de series temporales geodésicas ha retirado la instrumentación fija del vértice PEND en Caleta Péndulo, y se ha desplazado hasta la zona de "Cráter 70", donde se ha realizado un levantamiento topográfico de precisión de puntos del cráter.



2. El proyecto de seguimiento de la actividad sísmica hizo una visita de mantenimiento en la estación "C70", no observándose incidencias. Por la tarde se ha realizado el trabajo de gabinete, localizando los nuevos eventos registrados en la Isla Decepción.

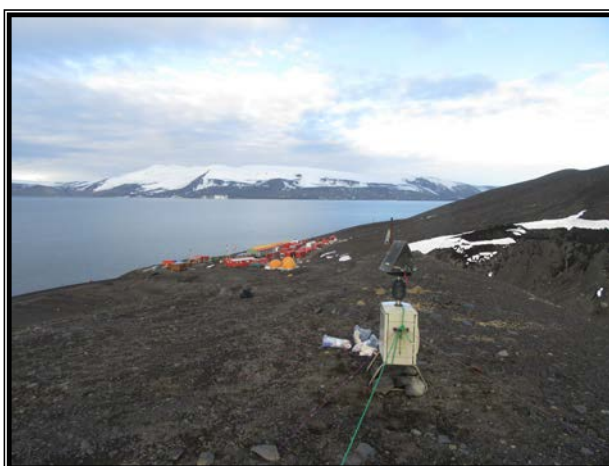


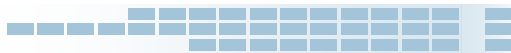


3. El proyecto DISTANTCOM ha realizado pesca de plancton por la zona de "Balleneros" para completar el muestreo. Por la tarde han hecho una inmersión en las proximidades de "Balleneros", exactamente en unas paredes donde anidan los Cormoranes ("Cormorán Tórn"), siendo la primera vez que bucean ahí esta Campaña. Durante la inmersión han recogido muestras para el equipo SENTINEL, siendo una colaboración entre los dos proyectos.



4. El proyecto SENTINEL sigue procesando el agua de mar. Se recoge la muestra N 12 de aire con el captador de alto volumen y se colocan un filtro y espuma nuevos para recoger la N 13. En el laboratorio se continúa con el trabajo de procesamiento de muestras de nieve y agua de deshielo. Fuera de la Base se recogen suelos y vegetación (musgo) en "Caleta Péndulo" y agua de mar para el análisis de perfluorados frente al glaciar.





5. El proyecto de invertebrados marinos, intermareales y cambio climático (DECALDEC) han estado recolectando crustáceos anfípodos en las proximidades de la Base para experimentos de consumos de algas a distintas temperaturas (1 o 2 °C).



6. Las tareas del equipo de PERMASNO en la zona de "Crater La e" han consistido en la calibración de uno de los instrumentos que constituyen la estación nivométrica instalada en los días anteriores. Posteriormente, se ha procedido a la instalación de una nueva cámara fotográfica automática para el estudio de la evolución de la nieve, ya que durante el anterior invierno la que existía se estropeó. Por la tarde se han realizado trabajos en la base con el fin de poder instalar más instrumentos al día siguiente en la zona de estudio.



*Compartiendo laboratorio científico*

## . OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS.

Para la BAE "Gabriel de Castilla" es un toque de distinción el poseer la Certificación de nuestro Sistema de Gestión Medioambiental, mucho más exigente de lo que los Tratados Internacionales exigen. Es una muestra del compromiso del Ejército de Tierra con la protección del medioambiente.

SEM FORO VERDE



Base Antártica Española "Gabriel de Castilla"

Isla Decepción, 16 de Febrero de 2017

El Comandante Jefe de Base

Fdo. Daniel Vélez Labuena.



# DIARIO DE OPERACIONES

## Miércoles 15 de Febrero de 2017

### 1. ESTADO DE PERSONAL (CIVIL Y MILITAR)

| TOTALES             | NÚMERO |
|---------------------|--------|
| PERSONAL MILITAR    | 1      |
| PERSONAL CIENTÍFICO | 21     |
| TOTAL               | 3      |

### 2. SITUACIÓN METEOROLÓGICA

|                                    | MAÑANA (09 00 LOCAL) | TARDE (15 00 LOCAL) |
|------------------------------------|----------------------|---------------------|
| NUBOSIDAD                          | NUBLADO              | LLUVIA              |
| ESTADO DE LA MAR EN BAHIA FOSTER   | MAREJADILLA          | MAREJADILLA         |
| HUMEDAD                            | 96                   | 95                  |
| PRECIPITACIÓN                      | NULA                 | DÉBIL               |
| VEL. DEL VIENTO                    | 7 KT                 | 13 KT               |
| DIR. DEL VIENTO                    | N                    | N                   |
| TEMPERATURA                        | 3,2 C                | 3,8 C               |
| SENSACION TERMICA POR VIENTO (MAX) | SENSACION            | - 9 C               |
|                                    | ORA LOCAL            | 13:10               |
|                                    | VIENTO               | 20 KT               |

### 3. ACTIVIDADES.

Seguimos con la inestabilidad en el tiempo, lo que se transmite a nuestra señal de internet. De las 3 videoconferencias, hemos realizado, con calidad, una y media.

Ayer, el Stte. Lavilla impartió la habitual charla contraincendios al personal científico desembarcado en la Base en la última Fase.

Continuamos con la intensa actividad. Cada día toca hacer la planificación de reparto de apoyos entre la dotación. Son seis proyectos científicos a los que apoyar. Esta mañana han



salido tres embarcaciones simultáneamente. toca combinarlos, con mantenimiento y reparación máquinas, recuperación vehículos, desmontaje congelador y trasvase congelados, montaje cuadro eléctrico en nuevo laboratorio semi-humedo, montaje instalación proyecto invernada (antenas, sistemas, aerogeneradores, etc), colocación estanterías en almacén y reparto de materiales, auditoría medioambiental, etc. Se desconoce el aburrimiento

Esta tarde hemos recibido la visita del buque polar británico "MS Protector" (A173). Una pequeña comisión nos ha visitado, a la que se le ha mostrado la Base y con la que, tanto el Jefe de Base como el Tte. Médico, han compartido un buen momento tomando un café.



Sobre los equipos científicos:

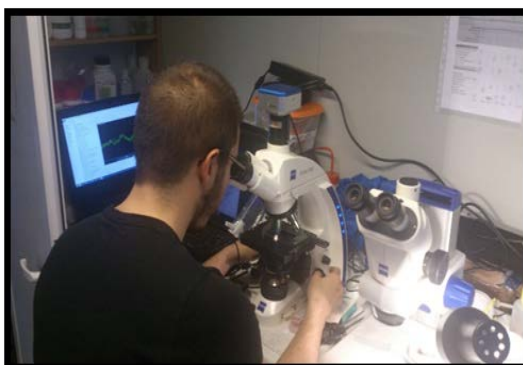
1. El proyecto de series temporales geodésicas, por la mañana ha actualizado documentación y estadillos. Por la tarde ha realizado el mantenimiento de la estación BEGC situada en las proximidades de la Base, así como han tomado puntos de referencia del nuevo módulo almacén y el módulo de vida y dormitorio mediante GPS.



2. El proyecto de seguimiento de la actividad sísmica ha realizado una visita de mantenimiento en la estación de "Fumarolas" para solventar algunos problemas en la comunicación vía ifi. Asimismo se observó que las baterías tenían un estado de carga bajo, por lo que cambiaron por dos nuevas. También se realizó una visita de rutina en la estación "OBS", no observándose incidencia alguna. Por la tarde se ha realizado trabajo de gabinete.



3. En el proyecto DISTANTCOM, debido a condiciones climáticas adversas hoy no han podido salir a bucear, así que han aprovechado para poner al día el trabajo diario que se iba acumulando. Eli no está dejando ni una sola bacteria sin aislar, incluidos los Briozoos de Blanca.



Rafa sigue sin parar con las identificaciones de algas. Nos informa que ya han recolectado más de 20 especies diferentes. También han montado los acuarios con calentadores para los experimentos de temperatura que comienzan la semana que viene. Mientras, siguen esperando ansiosos las ventanas de buen tiempo para poder ir

al agua a recolectar los organismos necesarios.



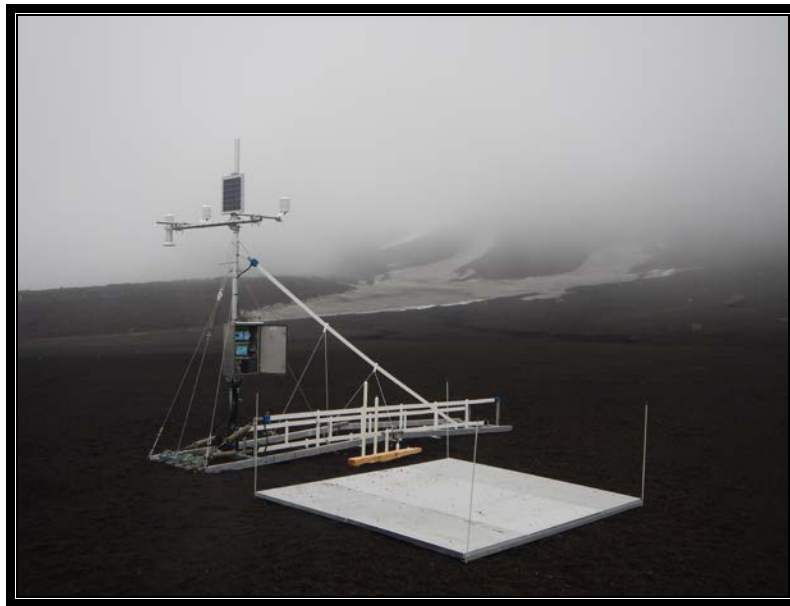
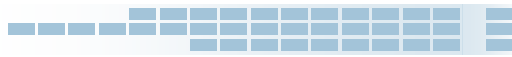
4. El proyecto SENTINEL ha procesado en el ha salido al completo a recoger muestras de nieve fresca a la zona de "Balleneros". Posteriormente se ha hecho un muestreo de agua de mar cerca de "Colatinas", en él se han recogido 100L para el análisis de COPs (Contaminante Orgánico Persistente), 2L para análisis de perfluorados, 2 muestras de plancton y 8L para muestras biológicas (DNA, RNA, Clorofila, nutrientes y producción bacteriana). Por la tarde se ha empezado a procesar en el laboratorio todo lo recogido y también se han podido procesar las muestras de nieve, recogida días anteriores, que ya estaban derretidas y listas para su filtrado.



5. El proyecto de invertebrados marinos, intermareales y cambio climático (DECALDEC) se ha desplazado a "Fumarolas" para recoger muestras de algas destinadas a montar experimento de manipulación del medio a partir del calentamiento mediante unas campanas de plástico transparente. Este calentamiento simula el calentamiento de 1 C que se prevé que sufra la Península Antártica en las próximas décadas. El objetivo principal es valorar el efecto del calentamiento sobre los ciclos de Carbono y Nitrógeno.



6. El día de hoy los investigadores del proyecto PERMASNO han estado desde primera hora de la mañana hasta bien entrada la tarde completando la instalación de la estación nivométrica que, a falta de instalar un sensor, ha quedado ya operativa y funcionando. Adicionalmente, se ha realizado la instalación de una serie de balizas marcadoras en las esquinas de la cuadrícula de medida de la capa activa (denominada CALM), y que permitirá localizar la zona de estudio en las fotografías que tomarán las cámaras fotográficas automáticas que se instalarán en los próximos días.



## . OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS.

El "MS Protector" es un buque que efectúa inspecciones, cartas hidrográficas y apoyo a la investigación científica. Construido entre astilleros lituanos y noruegos en 2001, fue arrendado y posteriormente adquirido por el Reino Unido en 2013.



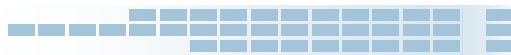
## SEM FORO VERDE

Base Antártica Española "Gabriel de Castilla"

Isla Decepción, 15 de Febrero de 2017

El Comandante Jefe de Base

Fdo. Daniel Vélez Labuena.



# DIARIO DE OPERACIONES

**M r es 1 de Febrer de 201**

## 1. ESTADO DE PERSONAL (CIVIL Y MILITAR)

| TOTALES             | NÚMERO |
|---------------------|--------|
| PERSONAL MILITAR    | 1      |
| PERSONAL CIENTÍFICO | 21     |
| TOTAL               | 3      |

## 2. SITUACIÓN METEOROLÓ ICA

|                                       | MA ANA (09 00 LOCAL) | TARDE (1 00 LOCAL) |
|---------------------------------------|----------------------|--------------------|
| NUBOSIDAD                             | LLUVIA               | NUBLADO            |
| ESTADO DE LA MAR<br>EN BAHIA FOSTER   | MAREJADILLA          | MAR RIZADA         |
| HUMEDAD                               | 95                   | 90                 |
| PRECIPITACIÓN                         | LIGERA               | NULA               |
| VEL. DEL VIENTO                       | 11 T                 | 5 T                |
| DIR. DEL VIENTO                       | NE                   | SE                 |
| TEMPERATURA                           | 3,8 C                | 0,8 C              |
| SENSACION TERMICA<br>POR VIENTO (MAX) | SENSACION            | - 10 C             |
|                                       | ORA LOCAL            | 15:00              |
|                                       | VIENTO               | 15 T               |

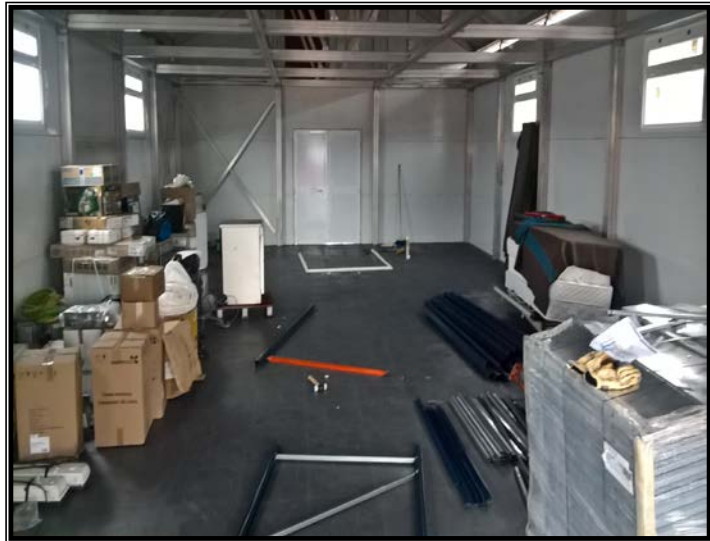
## 3. ACTIVIDADES.

Ayer noche, los siete periodistas fueron embarcados de nuevo. Se dedicó el día a su servicio para intentar exprimir al máximo el poco tiempo del que dispusieron en Isla Decepción.

oy, la lluvia ha vuelto a afectar a nuestras videoconferencias. Lamentablemente hemos tenido que cancelarlas, intentaremos realizarlas en otra ocasión. Definitivamente la lluvia es enemiga de nuestra conectividad.



Mientras el almacén continúa su evolución, comenzamos a meter material. Nos urge dismantelar el contenedor congelador para volver a montarlo en el interior del almacén. Esto conlleva trasladar el producto congelado a otros congeladores mucho más pequeños (los utilizados hasta hace 2 Campañas), como paso intermedio.



*El almacén ya domina la imagen de la Base..*

Ayer vivimos uno de esos momentos especiales difícilmente olvidables. Nos reunimos todos para felicitarle el cumpleaños a la hija del Sgto. Mosteiro por videoconferencia (7 años), con tarta y velas que la niña sopló desde Melilla. La cara de la niña nos compensó a todos.



El día de San Valentín también ha llegado a nuestra Base. A nuestro modo. Nuestros cocineros han querido ambientar la comida con un postre dedicado.



Sobre los equipos científicos:

1. El proyecto de series temporales geodésicas han instalado un equipo GPS en el vértice "GRAV" en las proximidades de la Base. Por la tarde se han desplazado a "Bahía Fumarolas" para retirar un equipo GPS e instalarlo en "Cerro Caliente".
2. El proyecto de seguimiento de la actividad sísmica ha pasado el día procesando datos en gabinete.
3. En el proyecto DISTANTCOM, esta mañana Rafa obtuvo con éxito esperma del erizo "*Sterechinus neumayeri*" para el experimento de toxicidad y testó diversos extractos de invertebrados marinos. *(Inyección de cloruro de potasio para la obtención de esperma de los erizos).*





Blanca estuvo sembrando colonias bacterianas aisladas de un briozoo antártico ramificado del género "Camptoplites" gracias a las clases previas de la microbióloga Eli. Esta especie es abundante en la zona rocosa de "Balleneros" aunque no se había recolectado previamente ni identificado en campañas anteriores del equipo (DISTANTCOM-1 y ACTI UIM-1 y 2).

*Diversas colonias bacterianas crecidas después de dos días de incubación.*

Las colonias de briozoos de la especie "Inversiula nutrix" para el experimento de acidificación oceánica siguen fondeadas después de días de temporal delante de la base y en Fumarolas. En diez días se recogerán algunas réplicas.



*Muestreo del 4 de febrero*

Joan, Joana y Conxita han realizado una inmersión delante de la base para recoger más anfipodos.

El equipo también ha estado actualizando los listados de muestras para decidir qué muestras recoger mañana en la inmersión



4. El proyecto SENTINEL ha procesado en el laboratorio varias muestras de deposición h meda (2 de agua de lluvia y 1 de nieve) para el análisis de contaminantes perfluorados y otros Contaminantes Orgánicos Persistentes (COP). Se ha continuado también con el filtrado de la sexta muestra de agua de mar (100 L) recogida en la ltima salida con embarcación.

Fuera de la Base se ha recogido nieve fresca recién caída en las inmediaciones del "Mecón" en la mañana y en las laderas de la zona superior del "Cráter La e" en la tarde. Además, se ha recogido la muestra n mero 11 obtenida con el captador de aire de alto volumen (en torno a 2000 m3) y se han colocado el filtro y el PUF para el arranque del siguiente muestreo.



*Captador de aire de alto volumen*

5. El proyecto de invertebrados marinos, intermareales y cambio climático (DECALDEC), ha dedicado el día a completar la tarea que comenzaron ayer: instalar los equipos en la Base. an retirado el material que enviaron desde Vigo en 5 cajones de 500 L cada uno, han montado su laboratorio en el Igl , y han



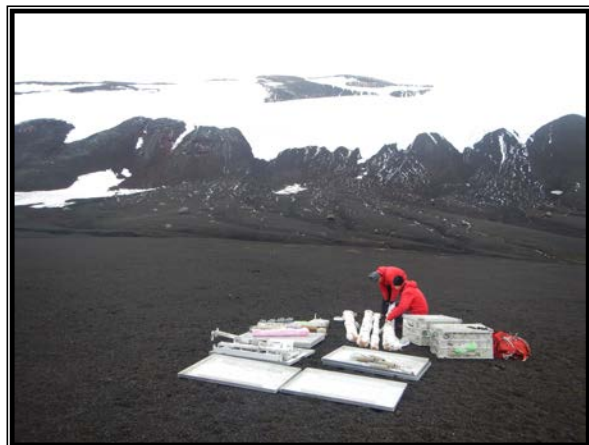
ultimado los preparativos para montar mañana el experimento de campo de descomposición de algas en la playa.

También han instalado los acuarios para experimentos en un contenedor de 20 pies, lo que requirió capturar anfípodos en la orilla (en compañía de pingüinos barbijos), empezar la filtración de 60 L de agua de mar y ajustar los sistemas de control de temperatura y el flujo de los acuarios.

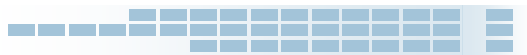
Está todo el material listo para mañana, para salir en dos embarcaciones a instalar el experimento de campo, la tarea con una logística más compleja y de tiempos más ajustados de su campaña.



6. Los investigadores del proyecto PERMASNO, tras pasar la primera noche en la Base Gabriel de Castilla, han recibido las preceptivas charlas de seguridad y organización de la base. El resto de la mañana lo han dedicado a organizar el material para esta fase de la campaña en la Isla Decepción. Por la tarde han iniciado el reconocimiento de la



zona de estudio en las proximidades del "Cráter La e", y han comenzado la instalación de la estación nivométrica, que es el principal objetivo del proyecto durante la campaña 2016-17.



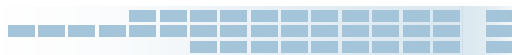
Base Antártica Española "Gabriel de Castilla"

Isla Decepción, 14 de Febrero de 2017.

El Comandante Jefe de Base.

Fdo. Daniel Vélez Labuena.





# DIARIO DE OPERACIONES

Lunes 13 de Febrer de 201

## 1. ESTADO DE PERSONAL (CIVIL Y MILITAR)

| TOTALES              | NÚMERO |
|----------------------|--------|
| PERSONAL MILITAR     | 1      |
| PERSONAL CIENTÍFICO  | 1      |
| PERSONAL MEDIOS COM. |        |
| TOTAL                | 2      |

## 2. SITUACIÓN METEOROLÓ ICA

|                                       | MA ANA (09 00 LOCAL) | TARDE (1 00 LOCAL) |
|---------------------------------------|----------------------|--------------------|
| NUBOSIDAD                             | LLUVIA               | NUBLADO            |
| ESTADO DE LA MAR<br>EN BAHIA FOSTER   | MAREJADA             | MAREJADA           |
| HUMEDAD                               | 94                   | 93                 |
| PRECIPITACIÓN                         | MODERADA             | NULA               |
| VEL. DEL VIENTO                       | 13 T                 | 16 T               |
| DIR. DEL VIENTO                       | NE                   | NE                 |
| TEMPERATURA                           | 3,4 C                | 3,9 C              |
| SENSACION TERMICA<br>POR VIENTO (MAX) | SENSACION            | - 9 C              |
|                                       | ORA LOCAL            | 13:50              |
|                                       | VIENTO               | 21 T               |

## 3. ACTIVIDADES.

Contin a la lluvia, y hoy acompañada de viento.

La Base está en una de sus máximos índices de ocupación. ay que recordar que el módulo está preparado para 28 plazas, y hoy hemos dormido 42. Todo un logro de habilitación de los diferentes módulos.

Entre el personal desembarcado ayer había tres periodistas de TVE y otros tres de la Editorial Turner. Es escaso el tiempo que van a estar en nuestra Base, así que volcamos el apoyo en ellos.

A pesar de la mala mar, con TVE hemos acompañado a dos proyectos científicos con una embarcación, visitando algunos puntos característicos de la Isla y con "Turner" se le ha acompañado a una cata de nieve de otro proyecto. La tarde la han dedicado a las entrevistas y toma de imágenes en la Base.



El área de motores ha pasado el día pasando el gasoil repostado del BIO espérides a los diferentes depósitos de la Base. La operación exige el uso de unos filtros decantadores y lleva mucho tiempo.

El almacén ya tiene el suelo de interior colocado. A partir de mañana comenzaremos a almacenar material simultáneamente a la continuación de la obra.

El Bio espérides nos ha comunicado que regresa a nuestra Base para continuar con el calendario de actividades de la Campaña, que se traduce a nuevo intercambio de personal y finalizar con el repostaje que ayer quedó pendiente. La hora estimada de llegada será sobre las

21.00h. Una vez finalizadas las diferentes maniobras, volverá a zarpar. Nos estamos acostumbrado a realizar maniobras de carga descarga durante al arco nocturno.

Tras 2 horas de mala mar y de noche, finalizamos el repostaje y el embarque y desembarque de personal con sus respectivos materiales.

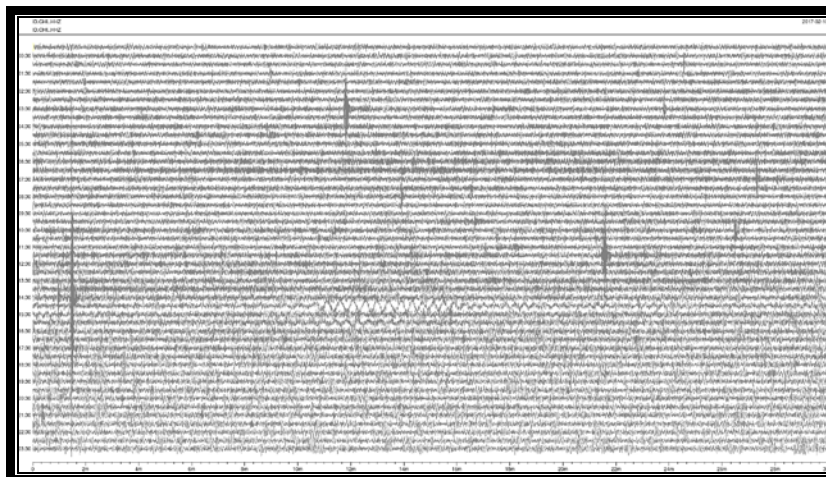
Sobre los equipos científicos:

1. El proyecto de series temporales geodésicas ha retirado dos equipos GPS, uno del vértice COLA en Colatinas, y otro de una marca de nivelación situada en la zona de "Cerro Ronald". an sido acompañados por TVE. Por la tarde se ha realizado el apoyo topográfico a los mareógrafos fondeados en Colatinas, así como se ha hecho el mantenimiento del vértice PEND en Caleta Péndulo.



2. El proyecto de seguimiento de la actividad sísmica se ha desplazado a la estación "C I" para solventar el problema de ayer. La estación ha sido reiniciada y la conexión se ha restablecido con éxito. Aprovechando la cercanía de la estación "RON", el equipo se ha desplazado hasta ella y ha llevado a cabo una revisión de estado general. La estación se encontraba en perfecto estado. Durante la tarde, el equipo ha continuado en el módulo científico con su rutinario trabajo de gabinete. Como apunte significativo, el equipo de seguimiento sísmico ha tenido la oportunidad de dialogar con algunos periodistas que actualmente se encuentran en la Base (TVE), argumentando y divulgando su actividad durante la campaña.





En la imagen del sismógrafo se aprecian varios eventos volcanotectónicos y un evento de largo periodo debido a movimiento de fluido (magma, agua hidrotermal o gases).

3. El proyecto DISTANTCOM hizo un intento de inmersión en "Caleta Péndulo" para recolectar anfípodos con los que proseguir con los experimentos de extractos y bolitas alimentarias, algunos erizos y sedimento.

Parecía que mejoraba el tiempo pero el viento aumentó de camino y una vez allí el agua estaba muy turbia: 3 cm de visibilidad, así que abortaron inmersión.



B

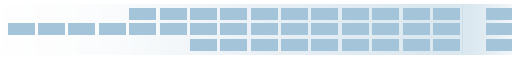
olitas alimentarias para los anfípodos

El resto del grupo siguió con sus tareas: trabajo de gabinete, siembras y resiembras de las bacterias (suponen que al ser antárticas están adaptadas a bajas temperaturas así que al guardar los medios de cultivo en el frigorífico siguen creciendo y creciendo), más bolitas alimentarias para los anfípodos (ya dominan la técnica ).



Placas de cultivos de bacterias antárticas





4. El proyecto de contaminantes químicos SENTINEL ha recogido muestras de nieve en las inmediaciones de "Crater La e" donde también han tomado muestras de agua, al igual que en Lago Irizar. Posteriormente han continuado con trabajo de laboratorio y colaborando con los diferentes medios de comunicación.



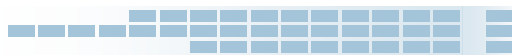
SEM FORO VERDE

Base Antártica Española "Gabriel de Castilla"

Isla Decepción, 13 de Febrero de 2017.

El Comandante Jefe de Base.

Fdo. Daniel Vélez Labuena.



# DIARIO DE OPERACIONES

## D min 12 de Febrer de 201

### 1. ESTADO DE PERSONAL (CIVIL Y MILITAR)

| TOTALES              | NÚMERO |
|----------------------|--------|
| PERSONAL MILITAR     | 1      |
| PERSONAL CIENTÍFICO  | 1      |
| PERSONAL MEDIOS COM. |        |
| TOTAL                | 2      |

### 2. SITUACIÓN METEOROLÓ ICA

|                                       | MA ANA (09 00 LOCAL) | TARDE (1 00 LOCAL) |
|---------------------------------------|----------------------|--------------------|
| NUBOSIDAD                             | LLUVIA               | LLUVIA             |
| ESTADO DE LA MAR<br>EN BAHIA FOSTER   | MAREJADILLA          | MAREJADILLA        |
| HUMEDAD                               | 97                   | 95                 |
| PRECIPITACIÓN                         | NULA                 | NULA               |
| VEL. DEL VIENTO                       | 9 T                  | 9 T                |
| DIR. DEL VIENTO                       | N                    | N                  |
| TEMPERATURA                           | 3,3 C                | 3,5 C              |
| SENSACION TERMICA<br>POR VIENTO (MAX) | SENSACION            | - 11 C             |
|                                       | ORA LOCAL            | 03:00              |
|                                       | VIENTO               | 21 T               |

### 3. ACTIVIDADES.

El partido de fútbol con los argentinos fue mejor de lo esperado. Aprendimos del anterior encuentro y corregimos errores tácticos, mejoramos la plantilla y dejamos en el banquillo a malogrados peloteros. Al final, y de penalti en el último minuto, victoria española. Lo mejor, la fotografías de confraternización y la cena con productos típicos argentinos.

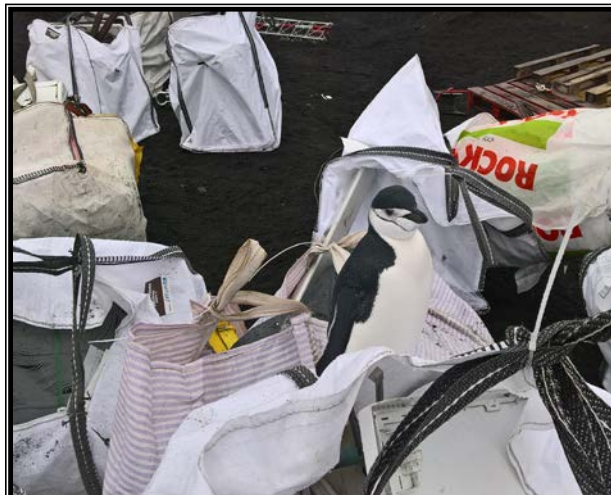


aunque es domingo, una vez más la actividad no cesa. Hay que seguir con el almacén, que no entiende de festivos y hay que preparar la llegada del personal y su material que desembarcará esta tarde desde el BIO espérides. A partir de hoy se incorpora un nuevo proyecto científico y 7 periodistas que nos acompañarán durante 2 días y que seguro que mejoran estas crónicas.

Se está colocando el suelo del interior del almacén. Necesitamos ir ganando espacio para desmontar el módulo congelador y montarlo dentro de éste, así como ir vistiéndolo con estanterías.

El área de instalaciones cambia la bomba de agua que suministra de agua de mar al módulo h medo utilizado por el equipo DISTANCOM.

El área de medioambiente clasifica de nuevo los residuos para ser entregados al BIO "espérides". Serán otras 25 bolsas de rafia de chatarra y plásticos no incinerables. Hay "alguien" que no parece estar de acuerdo con la gestión de residuos (ver imagen derecha).





oy no se ha salido con las embarcaciones para apoyo científico. Se ha priorizado la llegada del BIO espérides para colaborar en la carga y descarga.

A las 20.00h aparece entre la niebla el buque de la Armada española. Comenzamos con la carga de muestras congeladas, residuos, desembarco de personal y repostaje de 10.000 litros de gasoil. La actividad, como siempre frenética. El proyecto de especies invasoras, desembarca con su investigador principal a la cabeza (Miguel Olalla) para recoger unos medidores de temperatura y tomar unas muestras. Visita fugaz ya que en una hora vuelven a embarcar.

La operación dura hasta la 01.00h, hora en la que el espérides nos abandona para continuar con su travesía.

Sobre los equipos científicos:

1. El proyecto de series temporales geodésicas ha actualizado documentación y estadillos, así como se han procesado los datos del sistema del inclinómetro.



2. El proyecto de seguimiento de la actividad sísmica ha realizado trabajo de gabinete. Se ha observado una incidencia en la estación "C I" que requerirá mañana una visita de mantenimiento para poder solventarla.

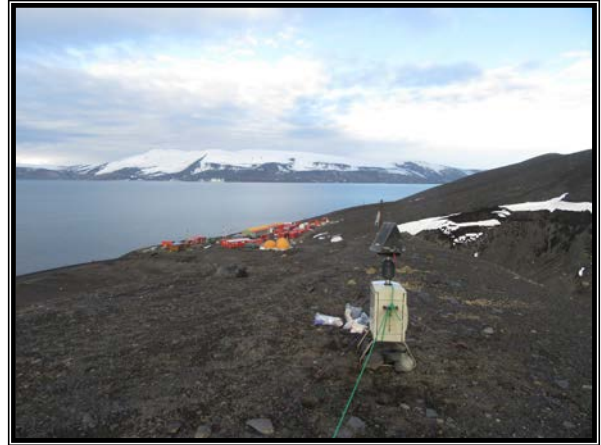


3. El proyecto DISTANTCOM ha estado preparando el material de muestras congelado de -20 C y -80 C para ser embarcado en el BIO espérides, y así conseguir más espacio en los congeladores del módulo científico. También han estado preparando el material de buceo para las próximas inmersiones y manteniendo las muestras del laboratorio a medida.

4. El proyecto de contaminantes químicos SENTINEL han estado en Base filtrando parte de los 100 L de agua recogidos ayer lo mismo con las muestras de lluvia. han tenido un problema con el captador de alto volumen de aire cercano a la Base, pero lo han conseguido reparar.



*Captadores de lluvia*



*Captador de alto volumen aire*

## **. OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS.**

Tres de los periodistas que han desembarcado hoy y convivirán con nosotros durante dos días, provienen del trabajo que está realizando la Editorial Turner sobre la Campaña Antártica.

La Editorial trabaja arduamente por hacer investigaciones de excelente calidad con enfoques adecuados a la época y en formatos atractivos para el lector. Son, según su página web, la alta sociedad de los libros expuestos y presentados en forma elegante que los hace únicos y distinguidos con sólo ver la portada sabremos que estamos entrando a la más alta calidad en ediciones literarias. La empresa fue fundada en 1970.

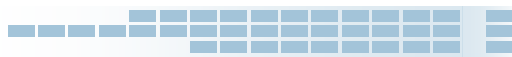
### **SEM FORO VERDE**

Base Antártica Española "Gabriel de Castilla"

Isla Decepción, 12 de Febrero de 2017.

El Comandante Jefe de Base.

Fdo. Daniel Vélez Labuena.



# DIARIO DE OPERACIONES

## S b d 11 de Febrer de 201

### 1. ESTADO DE PERSONAL (CIVIL Y MILITAR)

| TOTALES             | NÚMERO |
|---------------------|--------|
| PERSONAL MILITAR    | 1      |
| PERSONAL CIENTÍFICO | 1      |
| TOTAL               | 31     |

### 2. SITUACIÓN METEOROLÓ ICA

|                                       | MA ANA (09 00 LOCAL) | TARDE (1 00 LOCAL) |
|---------------------------------------|----------------------|--------------------|
| NUBOSIDAD                             | NUBLADO              | NUBLADO            |
| ESTADO DE LA MAR<br>EN BAHIA FOSTER   | MAREJADILLA          | MAR RIZADA         |
| HUMEDAD                               | 98                   | 93                 |
| PRECIPITACIÓN                         | NULA                 | NULA               |
| VEL. DEL VIENTO                       | 7 T                  | 1 T                |
| DIR. DEL VIENTO                       | N                    | N                  |
| TEMPERATURA                           | 3,3 C                | 4,2 C              |
| SENSACION TERMICA<br>POR VIENTO (MAX) | SENSACION            | - 7 C              |
|                                       | ORA LOCAL            | 10:00              |
|                                       | VIENTO               | 18 T               |

### 3. ACTIVIDADES.

Se mantiene el día parecido, con ligeras lluvias, y mantenemos la actividad priorizando el montaje del almacén y el apoyo al personal científico, cuya demanda es diaria.

Planificamos el día teniendo en cuenta que hemos sido invitados por los argentinos a cenar esta noche en su Base, más la revancha futbolera, que consideramos justa. Intentaremos romper el anterior "Empate a 9-5". Será difícil, ya que unido a su mayor juventud, tienen un refuerzo de 14 marineros más, pero la calidad es lo que cuenta aunque habrá que buscarla

oy regresaba a casa el Jefe de la próxima Campaña del ET. a sido una experiencia intensa e imprescindible para la planificación de la próxima Campaña. Parte de la clave del éxito es la información que se ha llevado de su paso por nuestra Base y el mantenimiento del contacto entre Jefes. Suerte Valentín



Como dato estadístico de nuestra difusión de la Campaña, ya sobrepasamos los **10.000** ping inos apadrinados . Recordamos que es una actividad gratuita y de compromiso con el cuidado del medio ambiente.



Sobre los equipos científicos:

1. El proyecto de seguimiento de la actividad sísmica ha estado en trabajo de gabinete. Debido al deshielo típico de esta época estival, se han localizado un incremento de actividad en las estaciones de "RON" y "C I", lo que se atribuye a esta actividad geotérmica.

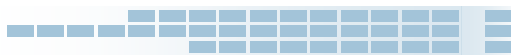


2. El proyecto de series temporales geodésicas ha realizado la desinfección con luz ultravioleta de material y equipos que posteriormente se llevarían a "Cerro Caliente" (Zona Antártica Especialmente Protegida). A continuación se han descargado datos de la estación termométrica instalada en dicha zona, y se han realizado medidas de distanciometría desde la base al prisma reflector situado en "Cerro Caliente".



3. En el proyecto DISTANTCOM continúa con sus diversas actividades. La inmersión de hoy ha sido en "Balleneros", buscando muestras para sus experimentaciones.
4. El proyecto de contaminantes químicos SENTINEL ha tomado muestras de agua en la zona de "Colatinas". Posteriormente procesamiento en laboratorio.





## . ROSTROS.



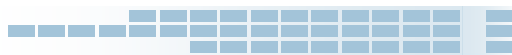
SEM FORO VERDE

Base Antártica Española "Gabriel de Castilla"

Isla Decepción, 11 de Febrero de 2017.

El Comandante Jefe de Base.

Fdo. Daniel Vélez Labuena.



# DIARIO DE OPERACIONES

## Viernes 10 de Febrer de 201

### 1. ESTADO DE PERSONAL (CIVIL Y MILITAR)

| TOTALES             | NÚMERO |
|---------------------|--------|
| PERSONAL MILITAR    | 1      |
| PERSONAL CIENTÍFICO | 1      |
| TOTAL               | 31     |

### 2. SITUACIÓN METEOROLÓ ICA

|                                       | MA ANA (09 00 LOCAL) | TARDE (1 00 LOCAL) |
|---------------------------------------|----------------------|--------------------|
| NUBOSIDAD                             | LLUVIA               | NUBLADO            |
| ESTADO DE LA MAR<br>EN BAHIA FOSTER   | MAREJADA             | MAR RIZADA         |
| HUMEDAD                               | 89                   | 83                 |
| PRECIPITACIÓN                         | MODERADA             | NULA               |
| VEL. DEL VIENTO                       | 11 T                 | 7,5 T              |
| DIR. DEL VIENTO                       | N                    |                    |
| TEMPERATURA                           | 4,2 C                | 5 C                |
| SENSACION TERMICA<br>POR VIENTO (MAX) | SENSACION            | - 9 C              |
|                                       | ORA LOCAL            | 08:40              |
|                                       | VIENTO               | 20 T               |

### 3. ACTIVIDADES.

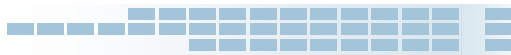
Se dice que en la Antártida llueve muy poco de hecho es el lugar más seco del planeta. Pero en Isla Decepción, como en otras ocasiones, se produce una nueva exclusividad, y es que ya son varios los días que llueve y hoy es uno de los más intensos.

Esta lluvia, aparte de perjudicar de un modo muy notable a nuestra conectividad con los satélites, hace que la construcción del almacén sea más farragosa. Sin embargo, ya podemos presumir de haber cambiado el "S yline" de la Base.



Especialistas en instalaciones, en electricidad, en motores, Intendente, Médico, Zapador e Infante, colaboran en esta actividad Interarmas, de manera eficaz. Como si fuera una cadena de montaje de una fábrica cualquiera, la mecanización lleva a la eficacia y rapidez. como describiera la novela "La meta" (Eliyahu M. Goldratt), hay que evitar los cuellos de botella para alcanzar el pleno rendimiento.





Sobre los equipos científicos:

1. El proyecto de series temporales geodésicas ha realizado la copia de seguridad de los datos de la campaña y actualización de documentación y estadillos. Por la tarde se ha trasladado un equipo GPS entre marcas de nivelación de la zona de "Bahía Fumarolas" y posteriormente se ha realizado el mantenimiento de la estación FUMA .



2. El proyecto de seguimiento de la actividad sísmica, por la mañana ha realizado la actualización de la base de datos y el procesado de los mismos en gabinete. Por la tarde se ha realizado una inspección en la estación de "Obsidianas" y una visita de mantenimiento en el "array" de "Fumarolas" para solventar las incidencias observadas en días previos.



3. En el proyecto DISTANTCOM no ha podido realizar ninguna inmersión por las condiciones meteorológicas adversas en la bahía. Por lo tanto, el equipo se ha centrado en la recolección de muestras de sedimentos de la zona intermareal. Se han recolectado muestras en la zona de marea alta y marea baja para el estudio de la fauna de esas dos franjas. A su vez se ha recogido sedimento para el estudio de microplásticos.



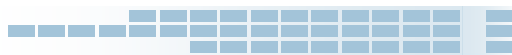
Después de varios días después de la extracción de los huesos de ballena depositados el año anterior en Balleneros, se ha comenzado a observar si los "Osedax", unos gusanos epífitos, ya habían empezado a salir. Por ahora no hay observaciones positivas.

La microbióloga sigue sembrando y resembrando bacterias en sus placas.

Por la tarde, 3 de los miembros del equipo han ido a hacer las pescas de fitoplancton para isótopos, mediciones de p y recolección de agua superficial mientras el resto del grupo procesaba las muestras de sedimento de la mañana.

4. El proyecto de contaminantes químicos SENTINEL ha comenzado el experimento de exposición de microorganismos marinos a dosis muy bajas y muy altas de contaminantes orgánicos persistentes y han terminado de procesar la muestra número 6 de medio marino (agua y plancton). Por la tarde han recogido agua de deshielo y vegetación en la zona de "Punta Collins".





## . ROSTROS.

---



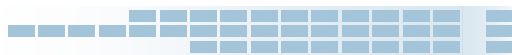
SEM FORO VERDE

Base Antártica Española "Gabriel de Castilla"

Isla Decepción, 10 de Febrero de 2017.

El Comandante Jefe de Base.

Fdo. Daniel Vélez Labuena.



# DIARIO DE OPERACIONES

## ue es 09 de Febrer de 201

### 1. ESTADO DE PERSONAL (CIVIL Y MILITAR)

| TOTALES             | NÚMERO |
|---------------------|--------|
| PERSONAL MILITAR    | 1      |
| PERSONAL CIENTÍFICO | 1      |
| TOTAL               | 31     |

### 2. SITUACIÓN METEOROLÓ ICA

|                                       | MA ANA (09 00 LOCAL) | TARDE (1 00 LOCAL) |
|---------------------------------------|----------------------|--------------------|
| NUBOSIDAD                             | NUBLADO              | NIEBLA LLUVIA      |
| ESTADO DE LA MAR<br>EN BAHIA FOSTER   | MAR RIZADA           | MAREJADILLA        |
| HUMEDAD                               | 95                   | 93                 |
| PRECIPITACIÓN                         | NULA                 | DÉBIL              |
| VEL. DEL VIENTO                       | 4 T                  | 13 T               |
| DIR. DEL VIENTO                       | S                    | N                  |
| TEMPERATURA                           | 3,1 C                | 5 C                |
| SENSACION TERMICA<br>POR VIENTO (MAX) | SENSACION            | - 7 C              |
|                                       | ORA LOCAL            | 16:30              |
|                                       | VIENTO               | 17 T               |

### 3. ACTIVIDADES.

oy no ha habido videoconferencias. Estamos teniendo problemas con internet y están intentando buscar solución desde la estación de "La Bermeja", desde donde nos están proporcionando el servicio.

A través del satélite militar, el área de medioambiente y el Jefe de Base han tenido una reunión con la Sección de Asuntos Medioambientales de la Dirección de Infraestructura del ET, para realizar la auditoría interna del sistema de gestión medioambiental de la Base. Se ha combinado formato video, con teléfono e intercambio de archivos y es el paso previo a la próxima auditoría externa que tendremos con AENOR (Agencia Española de Normalización), dentro de una



semana. La reunión ha durado unas cinco horas y podemos decir que se ha superado con éxito el primer paso imprescindible para poder renovar la más que prestigiosa certificación ambiental, que solamente tiene nuestra Base en esta zona de la Antártida: la certificación medioambiental ISO14001:2004 de AENOR en otras palabras: renovar el sello internacional que garantiza el compromiso que mantiene España y los españoles con el medio ambiente antártico.

Se han estudiado todos los análisis realizados por el Teniente Veterinario Responsable del Área de Medio Ambiente, entre los que se destacan, las analíticas de gases de combustión tanto de gasoil como de gasolina de todos los equipos fijos y móviles de la Base, las analíticas de vertidos de las fosas sépticas del módulo científico y módulo de vida, el control de la calidad del suelo, el control del consumo de recursos (agua, gasolina y gasoil), los cursos de formación a nivel medio ambiental que ha impartidos a todo el personal que ha pasado por la Base etc.

Las embarcaciones se utilizan todos los días, y sufren los rigores de las entradas en playa (en muchos casos de piedras), el tipo de combustible y la climatología. Es necesario "mimarlas" para que después respondan según lo esperado.



Nadie dijo que iba a ser fácil, y se está cumpliendo. Cada panel, cada renglón tiene sus historia, y la lluvia y el frío lo agravan. Es necesario que todo el personal aporte un "granito de arena".



asta ahora no hemos presentado uno de los módulos más importantes de la Base, el Taller. Es aquel lugar donde, si no se está familiarizado, es imposible encontrar lo que se está buscando. No es por falta de orden, sino por la gran variedad de piezas y herramientas. El Bgda. Salvador, del área de instalaciones, es uno de los que se mueven en su interior como pez en el agua.



oy ha habido tiempo para retomar el proyecto de la rampa de acceso. Una vez comprobado, de manera exitosa, la funcionalidad de las dos rampas de desembarco, vamos a intentar estabilizar el resto de la rampa y asentar el apoyo mediante la colocación de los travesaños de vía de tren.

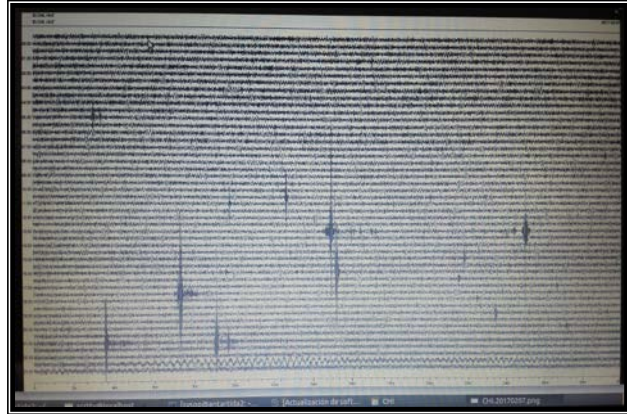
Sobre los equipos científicos:

1. El proyecto de series temporales geodésicas ha instalado un equipo GPS en el vértice CECA , en Cerro Caliente . Previamente, se ha hecho la desinfección con luz ultravioleta del material y equipo trasladado a dicha zona. A continuación se ha realizado el mantenimiento de la estación PEND , en Caleta Péndulo .





2. El proyecto de seguimiento de la actividad sísmica se ha desplazado a "Fumarolas" para realizar mantenimiento de la estación. Posteriormente el habitual y necesario trabajo de gabinete. En imagen, pequeños terremotos obtenidos desde la estación de "Chileno" en el día de hoy.

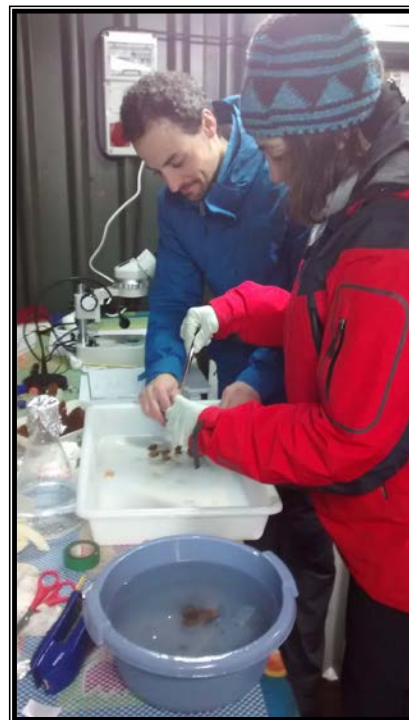


3. En el proyecto DISTANTCOM, un par de miembros fueron a buscar muestras de agua superficial de las zonas de "Péndulo" y "Fumarolas", para el estudio microbiano. Mientras, los buceadores preparaban sus complejos y pesados equipos.

El buceo de hoy fue en "Balleneros sur" de nuevo, la maravillosa pared. Desde ayer que está marcada por GPS y con una boya, no volverá a resistirse. Los 3 buceadores de turno cogieron casi todas las muestras que faltaban de esponjas, nudibranquios, braquiópodos y algas varias para tener al "junior" entretenido .

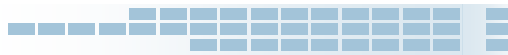


*Doris Kerguelensis.. Nudibranquios*



*Procesando esponjas en el módulo húmedo*

El experto algólogo sigue con sus libros, guías, cortes, lupas y microscopios para identificar las especies que le vamos llevando los buceadores, y ahí va guardando sus muestras.



Por la tarde, trabajo en cadena para el proceso de todas las muestras y casi libres y sobretodo contentos para cenar

4. El proyecto de contaminantes químicos SENTINEL ha estado recogiendo muestras de agua entre 15 m de profundidad en la zona de "Colatinas". También muestras de plancton a 15m y agua para los últimos experimentos de efectos de los contaminantes en las bacterias marinas. Por la tarde han recogido agua de deshielo en "Fumarolas" y agua en Lago Irizar.



## . OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS.

El sistema de gestión ambiental de la Base "Gabriel de Castilla" tiene un nivel muy superior en cuanto a calidad, significancia y exigencia de la ya de por sí más que estricta normativa al Sur de los 60 latitud Sur, esto es: el Área del Tratado Antártico.

Esta Campaña ha conseguido cerrar hitos medioambientales de los más importantes en los últimos años, como son la evacuación de la totalidad de los contenedores señalados como más deteriorados de la Base (4 de 5), para lo que se está construyendo un nuevo almacén, la construcción de un nuevo punto limpio, la evacuación del prácticamente 100 del material inservible, así como la consecución de las adaptaciones medioambientales de la Base a toda la normativa internacional.

### SEM FORO VERDE

Base Antártica Española "Gabriel de Castilla"

Isla Decepción, 09 de Febrero de 2017.

El Comandante Jefe de Base.

Fdo. Daniel Vélez Labuena.



# DIARIO DE OPERACIONES

## Miércoles 0 de Febrero de 2017

### 1. ESTADO DE PERSONAL (CIVIL Y MILITAR)

| TOTALES             | NÚMERO |
|---------------------|--------|
| PERSONAL MILITAR    | 1      |
| PERSONAL CIENTÍFICO | 1      |
| TOTAL               | 31     |

### 2. SITUACIÓN METEOROLÓGICA

|                                    | MAÑANA (09:00 LOCAL) | TARDE (15:00 LOCAL) |
|------------------------------------|----------------------|---------------------|
| NUBOSIDAD                          | NUBLADO              | NIEBLA ALTA         |
| ESTADO DE LA MAR EN BAHIA FOSTER   | MAREJADILLA          | MAR LLANA           |
| HUMEDAD                            | 88                   | 94                  |
| PRECIPITACIÓN                      | NULA                 | NULA                |
| VEL. DEL VIENTO                    | 10 KT                | 4 KT                |
| DIR. DEL VIENTO                    | N                    | N                   |
| TEMPERATURA                        | 3,5 °C               | 3,7 °C              |
| SENSACION TERMICA POR VIENTO (MAX) | SENSACION            | - 8 °C              |
|                                    | ORA LOCAL            | 06:00               |
|                                    | VIENTO               | 15 KT               |

### 3. ACTIVIDADES.

Continuamos con las videoconferencias. Hoy con el Colegio "San Viator" de Madrid y al mediodía una conversación telefónica con los alumnos del curso de Cultura de Defensa de la Universidad de la Experiencia de la Universidad de Zaragoza.

Hay momentos en el montaje del almacén que no lucen tanto y que parece que se interrumpe el avance. El montaje de la

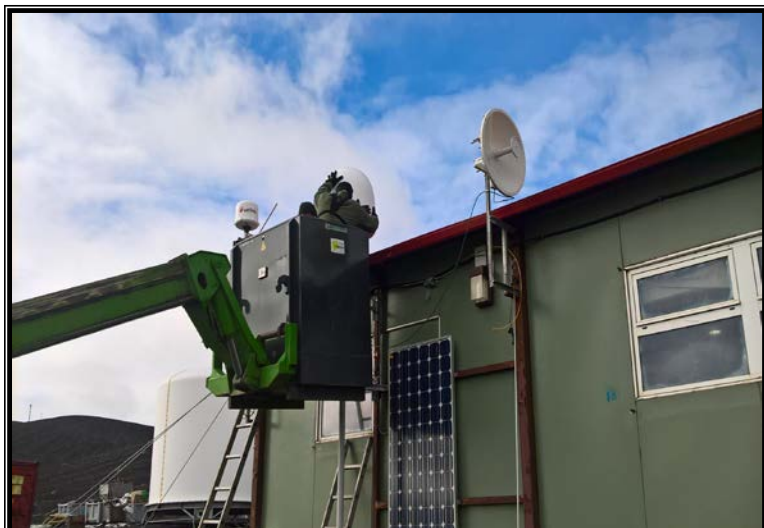


cubierta es uno de ellos, apenas se aprecia pero conlleva bastante tiempo.



Toda la dotación colabora, cuando puede, con los COBRA. En imagen nuestro intendente, Juan Ramos, trabajando con la hormigonera para la instalación de las zapatas para anclar los vientos del almacén. Al fondo, Paco (motores) y Sergio (alimentación) trabajando con los encofrados de las zapatas.

El área de comunicaciones, con la colaboración de la de motores, instala el nuevo radomo que sustituirá al anterior para el proyecto de invernada, o lo que es lo mismo, la comunicación permanente con territorio nacional una vez que cerremos la Base. Se pretende recibir información de meteorología, sísmica y del proyecto "permafrost" durante todo el año.

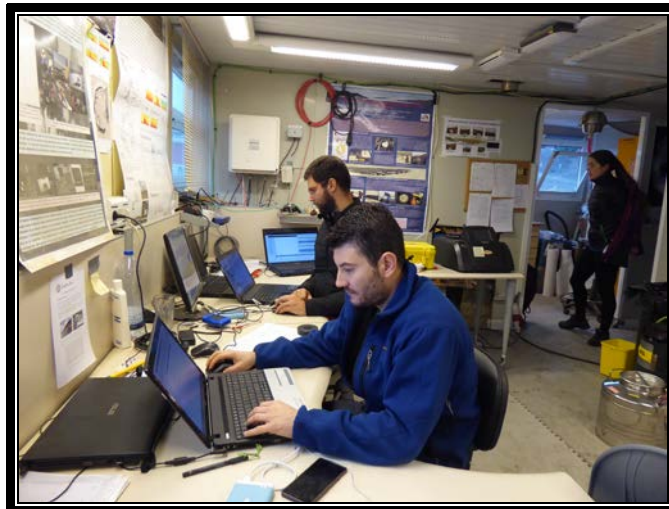


Sobre los equipos científicos:

1. El proyecto de series temporales geodésicas ha trasladado dos equipos GPS entre marcas de nivelación de la zona de "Cerro Ronald" y de "Bahía Fumarolas". Por la tarde se ha actualizado documentación y estadillos.



2. El proyecto de seguimiento de la actividad sísmica se ha desplazado a la estación permanente de la Base y a la estación Base para realizar tareas de mantenimiento. El resto del día ha realizado trabajo de gabinete.



3. El proyecto DISTANTCOM, tras más de dos semanas a pleno rendimiento, y con una docena de inmersiones, toca revisar y reparar equipos para evitar sorpresas desagradables.



Tres de sus buceadores (Joana, Joan y Conxita) bajo la atenta supervisión de Carlos, han vuelto a bucear en la gran pared de "Balleneros", recolectando muchas muestras necesarias para el proyecto, dejando marcado el punto de inmersión para facilitar los buceos sucesivos. Sus novatos antárticos cada día se desenvuelven mejor, tanto dentro como fuera del agua.

Mientras tanto, en los laboratorios, siguen con los experimentos y disecciones. Esta vez le toca el turno a las estrellas, y aunque lo sienten mucho, en ocasiones es necesario un poco de sufrimiento por la ciencia. Se pueden apreciar las gónadas (amarillas) indicando un estado de madurez reproductiva avanzado, y la simetría





pentaradial típica de los equinodermos.

4. El proyecto de contaminantes químicos SENTINEL ha terminado el experimento, después de 6 días, de exposición de bacterias marinas a contaminantes perforados para ver cuáles son sus efectos o si las bacterias son capaces de degradarlos. También ha realizado un desplazamiento a "Caleta Balleneros" en busca de vegetación autóctona



## **. OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS.**

Para conocer el porqué de la denominación de el paso existente entre los continentes americano y antártico, puede visitar el siguiente lin perteneciente a la efemérides de nuestra página eb.

[Efemérides 8 de febrero](#)

**SEM FORO VERDE**

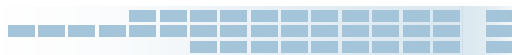
Base Antártica Española "Gabriel de Castilla"

Isla Decepción, 08 de Febrero de 2017.

El Comandante Jefe de Base.

Fdo. Daniel Vélez Labuena.





# DIARIO DE OPERACIONES

**M r es 0 de Febrer de 201**

## 1. ESTADO DE PERSONAL (CIVIL Y MILITAR)

| TOTALES             | NÚMERO |
|---------------------|--------|
| PERSONAL MILITAR    | 1      |
| PERSONAL CIENTÍFICO | 1      |
| TOTAL               | 31     |

## 2. SITUACIÓN METEOROLÓ ICA

|                                       | MA ANA (09 00 LOCAL) | TARDE (1 00 LOCAL) |
|---------------------------------------|----------------------|--------------------|
| NUBOSIDAD                             | NUBLADO              | NUBLADO            |
| ESTADO DE LA MAR<br>EN BAHIA FOSTER   | MAR RIZADA           | MAR RIZADA         |
| HUMEDAD                               | 78                   | 91                 |
| PRECIPITACIÓN                         | NULA                 | NULA               |
| VEL. DEL VIENTO                       | 11 T                 | 9 T                |
| DIR. DEL VIENTO                       | S                    | S                  |
| TEMPERATURA                           | 2,8 C                | 2,5 C              |
| SENSACION TERMICA<br>POR VIENTO (MAX) | SENSACION            | -14 C              |
|                                       | ORA LOCAL            | 02:00              |
|                                       | VIENTO               | 23 T               |

## 3. ACTIVIDADES.

Continuamos con las videoconferencias. oy solamente una, pero de doble sesión, ya que el Ayuntamiento de Pozuelo de Alarcón, con su alcaldesa al frente, se ha volcado con nuestra Campaña. En total, han estado presentes 520 alumnos y 28 profesores de 7 centros educativos de Educación Primaria del municipio. En la segunda conexión, 317 alumnos de Secundaria y Bachillerato. Por nuestra parte, ha participado el jefe de Campaña, y dos científicos pertenecientes al equipo SENTINEL y al de seguimiento sísmico.

En la Base se está simultaneando la ordenación de materiales con la construcción del almacén, oy ha tocado cavar y poner hormigón las zapatas de los vientos.

Las áreas van retomando las rutinas propias después de la alteración que ha supuesto, en el día a día de la Base, el hecho del vaciado de material y la extracción, mediante el embarque en dos buques diferentes, de los 4 contenedores de 20 pies (TEU,s).



Sobre los equipos científicos:

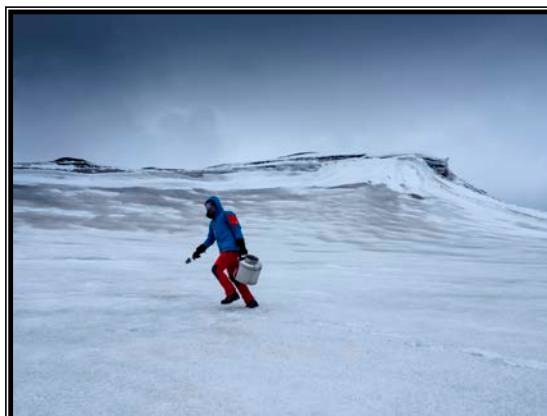
1. El proyecto de series temporales geodésicas ha estado de servicio de Base.
2. El proyecto de seguimiento de la actividad sísmica ha revisado las estaciones "C I, RON y C70" para comprobar el estado de las baterías. No se ha encontrado ninguna anomalía en el funcionamiento de las mismas. Además, se ha continuado con el análisis y la localización de los eventos recientemente registrados en la red sísmica.

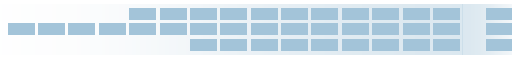


3. El proyecto DISTANTCOM ha tomado muestras en la zona de "Fumarolas". Continúan con sus pruebas en laboratorio.



4. El proyecto de contaminantes químicos SENTINEL se ha desplazado a la zona de "CR70" para realizar una toma de muestras de agua, nieve, suelo, sedimento y musgo, subiendo hasta las proximidades del glaciar en el Monte Goddard. Por otro lado, han continuado con su procesamiento de muestras en el laboratorio.





A media tarde nos ha visitado un nuevo velero turístico, el "Santa María Australis", de bandera alemana y tripulación diversa (12): sobre todo de países del este. Dio la casualidad que uno de los marineros, de nacionalidad argentina, conocía a una de las científicas del equipo DISTANTCOM.

## SEM FORO VERDE

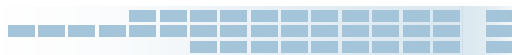
Base Antártica Española "Gabriel de Castilla"

Isla Decepción, 07 de Febrero de 2017.

El Comandante Jefe de Base.

Fdo. Daniel Vélez Labuena.





# DIARIO DE OPERACIONES

Lunes 06 de Febrer de 201

## 1. ESTADO DE PERSONAL (CIVIL Y MILITAR)

| TOTALES             | NÚMERO |
|---------------------|--------|
| PERSONAL MILITAR    | 1      |
| PERSONAL CIENTÍFICO | 1      |
| TOTAL               | 31     |

## 2. SITUACIÓN METEOROLÓ ICA

|                                       | MA ANA (09 00 LOCAL) | TARDE (1 00 LOCAL) |
|---------------------------------------|----------------------|--------------------|
| NUBOSIDAD                             | SOL NUBES            | SOLEADO            |
| ESTADO DE LA MAR<br>EN BAHIA FOSTER   | MAREJADILLA          | MAREJADILLA        |
| HUMEDAD                               | 74                   | 72                 |
| PRECIPITACIÓN                         | NULA                 | NULA               |
| VEL. DEL VIENTO                       | 10 T                 | 13 T               |
| DIR. DEL VIENTO                       | N                    |                    |
| TEMPERATURA                           | 1,8 C                | 3,3 C              |
| SENSACION TERMICA<br>POR VIENTO (MAX) | SENSACION            | -12 C              |
|                                       | ORA LOCAL            | 12:00              |
|                                       | VIENTO               | 23 T               |

## 3. ACTIVIDADES.

Reiniciamos las videoconferencias. oy solamente una, con el CEIP "Las Anejas" de Teruel. La segunda ha sido aplazada.

Ayer, a las 20.25h, justo antes de comenzar la reunión diaria de planificación de actividades, nos llega un mensaje de la Tercera Zona Naval chilena confirmando que al día siguiente, (o lo que es lo mismo: hoy), el transporte "AP-41 Aquiles" llegará a la Base para llevarse los dos contenedores de 20 pies (TEU) de desecho. Toca planificar y rápido .

Mientras tanto, aparece la primera luna antártica que vemos en Decepción. Es una luna que no miente, y que nos hace mirar al cielo de manera novedosa.



A primera hora, mientras los COBRA siguen en su rutina, la dotación militar casi al completo comienza el vaciado de los 2 TEU,s, reorganización del material y traslado de éstos al lugar que mejor nos facilite la maniobra. En esta ocasión, el "Aguiles" dispone de barcaza de transporte que nos facilitará la extracción.



El techo del almacén está prácticamente terminado. Continuaremos con cimentación para los vientos y comienzo de montaje de los paneles de las paredes.



El vaciado de los contenedores nos ha servido para localizar material almacenado y decidir sobre aquel que ya no nos es útil. Algo va a parar al punto limpio e incluso a la incineradora. El almacén nos permitirá optimizar el almacenamiento y también limpiar la Base de material inútil y largamente almacenado.

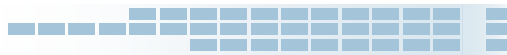


Sobre los equipos científicos:

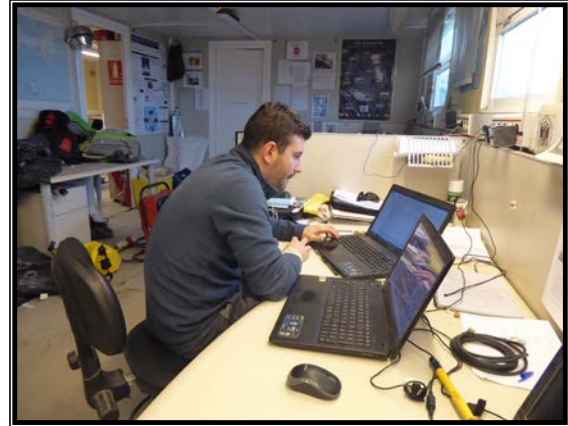
1. El proyecto de series temporales geodésicas ha realizado el mantenimiento de la estación FUMA , en "Bahía Fumarolas". Asimismo se ha hecho la descarga de datos de la estación termométrica instalada en "Cerro Caliente", y se han realizado medidas de distanciometría desde la Base al prisma reflector situado en "Cerro Caliente".







2. El proyecto de seguimiento de la actividad sísmica ha llevado a cabo la revisión rutinaria de las estaciones "FUM, OBS y C70". No se ha encontrado ninguna anomalía en el funcionamiento de las mismas. Además, se ha trabajado con los eventos recientemente registrados sin observarse ning n cambio significativo a excepción del incremento de eventos relacionados con fluidos, por otra parte normal, dada la época del año en la que nos encontramos.



3. El proyecto DISTANTCOM eval a qué sustancias son tóxicas para los erizos y anfípodos, de la misma manera que algunas sustancias son tóxicas para los humanos. Por eso Blanca, Joana y Joan han realizado una inmersión delante la Base para recoger más anfípodos y erizos. Un par de lobos marinos se acercaron a jugar con ellos.

Rafa y Eli han comenzado un experimento para evaluar la toxicidad de determinados invertebrados y algas sobre la capacidad de reproducción de los erizos de mar. Por otro lado, Caros, Conxita, Joana y Blanca han continuado diseccionando ofiuras y estrellas perfumando el laboratorio y ahuyentando los otros compañeros. Eli ha estado cultivando el ltimo lote de bacterias de la primera inmersión para poderlas congelar y continuar estudiándolas en la universidad y Rafa clasificando las nuevas algas adquiridas.

4. El proyecto de contaminantes químicos ha realizado trabajo de laboratorio experimentando con los efectos de los contaminantes en la comunidad bacteriana marina.





20.25h, seguimos a la espera del "Aquiles" y con el material preparado en playa. Mientras tanto, continuamos con nuestra actividad.

20.30h, recibimos llamada banda marítima del buque. Está llegando a Isla Decepción.

0 DIC a la 01.10h, finalizamos el embarque de los contenedores en el "Aquiles".



SEM FORO VERDE

Base Antártica Española "Gabriel de Castilla"

Isla Decepción, 06 de Febrero de 2017.

El Comandante Jefe de Base.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Vélez", enclosed in a rectangular box.

Fdo. Daniel Vélez Labuena.

# DIARIO DE OPERACIONES

## D min 05 de Febrer de 201

### 1. ESTADO DE PERSONAL (CIVIL Y MILITAR)

| TOTALES             | NÚMERO |
|---------------------|--------|
| PERSONAL MILITAR    | 1      |
| PERSONAL CIENTÍFICO | 1      |
| TOTAL               | 31     |

### 2. SITUACIÓN METEOROLÓ ICA

|                                       | MA ANA (09 00 LOCAL) | TARDE (1 00 LOCAL) |
|---------------------------------------|----------------------|--------------------|
| NUBOSIDAD                             | SOL NUBES            | NUBLADO            |
| ESTADO DE LA MAR<br>EN BAHIA FOSTER   | MAR LLANA            | MAREJADILLA        |
| HUMEDAD                               | 84                   | 90                 |
| PRECIPITACIÓN                         | NULA                 | NULA               |
| VEL. DEL VIENTO                       | 1 T                  | 12,5 T             |
| DIR. DEL VIENTO                       | S                    | N                  |
| TEMPERATURA                           | 2,1 C                | 2,5 C              |
| SENSACION TERMICA<br>POR VIENTO (MAX) | SENSACION            | -3 C               |
|                                       | ORA LOCAL            | 04:00              |
|                                       | VIENTO               | 5 T                |

### 3. ACTIVIDADES.

Aprovechando que es domingo y que la previsión del tiempo es buena hasta media tarde, hemos organizado una excursión a "Morro Baily". Los afortunados, un grupo de 10, que no haya estado anteriormente y que no tenga una actividad en el día de hoy que le impida ir, han disfrutado de la marcha, las vistas, la fauna y el bocadillo. El resto de personal hemos continuado con el ritmo de actividad habitual.

En "Morro Baily" comienza la "Playa Recta", un paraíso faunístico y un placer para los sentidos.



*Lobo Marino albino*



*Lobo Marino*



*Polluelos de Pingüino Barbijo en guardería*



*Foca Leopardo*

Unos de los que no han podido disfrutar de la excursión ha sido el equipo COBRA y un par de ayudantes. La mañana de calma total de viento, era la ideal para el montaje de las diferentes placas que constituyen el techado del almacén. Se ha aprovechado montando 2 3 del techo. Por la tarde, con la llegada del viento, ya no se ha podido continuar.



A pesar del personal que se ha marchado a la excursión, la dotación restante ha continuado prestando apoyo a los proyectos científicos, que no interrumpen su actividad. Tres, han sido los proyectos que han sido apoyados con movimientos de embarcaciones.

Sobre los equipos científicos:

1. El proyecto de series temporales geodésicas ha trasladado dos equipos GPS entre marcas de nivelación situadas en la zona de "Bahía Balleneros" y de "Baliza Argentina". Asimismo, se ha retirado un equipo GPS instalado en el vértice "PUCO", en "Punta Collins".



2. El proyecto DISTANTCOM se dividió entre afortunadas que fueron de excursión y el resto del equipo siguió con los respectivos trabajos:
  - Experimento de anfípodos: parece que van seleccionando algunas bolitas alimenticias de conocidos extractos.
  - Rafa no para de identificar especies de algas, mediante unos microcortes que hace y observa luego en la lupa y microscopio.
  - Se empezaron las disecciones de ofiuras...todo un retoPor la tarde, se abortó la inmersión en "Balleneros sur" por la presencia de una foca leopardo pero se fue a otra localización y se aprovechó para muestrear diversos ejemplares de invertebrados, sobretodo algas, algunos ejemplares gigantes como el de la foto de la especie " *imanthotalus grandifolius*".





3. El proyecto de contaminantes químicos ha cogido varias muestras de agua a lo largo de "Puerto Foster". a trabajado en laboratorio con las diferentes muestras y ha aprovechado la excursión para recoger muestras de nieve, vegetación y guano de la ping inera.

Antes de la cena, Jose Luis Roscales, del proyecto SENTINEL, nos ha dado una charla explicándonos en qué consiste su proyecto. Gracias por la claridad y tus buenas explicaciones.



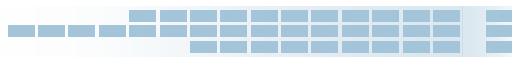
SEM FORO VERDE

Base Antártica Española "Gabriel de Castilla"

Isla Decepción, 05 de Febrero de 2017.

El Comandante Jefe de Base.

Fdo. Daniel Vélez Labuena.



# DIARIO DE OPERACIONES

## S b d 0 de Febrer de 201

### 1. ESTADO DE PERSONAL (CIVIL Y MILITAR)

| TOTALES             | NÚMERO |
|---------------------|--------|
| PERSONAL MILITAR    | 1      |
| PERSONAL CIENTÍFICO | 1      |
| TOTAL               | 31     |

### 2. SITUACIÓN METEOROLÓ ICA

|                                       | MA ANA (09 00 LOCAL) | TARDE (1 00 LOCAL) |
|---------------------------------------|----------------------|--------------------|
| NUBOSIDAD                             | SOLEADO              | LLUVIA             |
| ESTADO DE LA MAR<br>EN BAHIA FOSTER   | MAR RIZADA           | MAR LLANA          |
| HUMEDAD                               | 76                   | 90                 |
| PRECIPITACIÓN                         | NULA                 | LIGERA             |
| VEL. DEL VIENTO                       | 12 T                 | 3 T                |
| DIR. DEL VIENTO                       |                      | N                  |
| TEMPERATURA                           | 3,2 C                | 1,8 C              |
| SENSACION TERMICA<br>POR VIENTO (MAX) | SENSACION            | -12 C              |
|                                       | ORA LOCAL            | 03:00              |
|                                       | VIENTO               | 21 T               |

### 3. ACTIVIDADES.

a mejorado el tiempo, lo que permite realizar todo tipo de actividades, incluso navegar.

En Base, aparte del habitual apoyo a personal científico, nos hemos centrado en ordenar el material extraído de los dos contenedores embarcados, otras reparaciones varias por parte del área de instalaciones y motores y ayudar al personal COBRA en el montaje del almacén.

Para este montaje es muy necesario que haya poco viento, ya que, en caso contrario, los paneles son complicados de manejar.

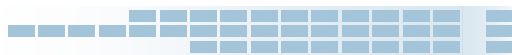


Sobre los equipos científicos:

1. El proyecto de series temporales geodésicas, ha realizado el apoyo topográfico a los mareógrafos fondeados en "Colatinas". Asimismo, se ha retirado un equipo GPS del vértice "BOMB" en la zona de "Cráter 70", para instalarlo posteriormente en el vértice "COLA", en "Colatinas".



2. El proyecto de seguimiento de la actividad sísmica El día de hoy ha consistido en trabajo de gabinete. Se han localizado los eventos recientemente registrados y se ha observado un incremento significativo en la actividad volcánica. Seguramente, este incremento se deba al deshielo que se produce en esta época del año.
3. El proyecto DISTANTCOM ha realizado diversas pescas de plancton durante la mañana, después han fondeado un experimento con briozoos en dos zonas distintas de la bahía, y finalmente hemos buceado en bajamar para recoger las muestras de "Caleta Balleneros". a sido un día muy productivo en el que también se han completado varios experimentos de laboratorio. Los investigadores que han venido por primera vez a la Antártida se han integrado de manera extraordinaria en la dinámica de trabajo del grupo y el equipo funciona de forma fantástica.



4. El proyecto de contaminantes químicos ha cogido sedimentos y vegetación en "Crater La e", posteriormente ha experimentado con bacterias marinas añadiéndoles contaminantes para ver su influencia. Por la tarde han recogido vegetación en los alrededores de la Base y han realizado mantenimiento de las estaciones de toma de muestras.

## SEM FORO VERDE

Base Antártica Española "Gabriel de Castilla"

Isla Decepción, 04 de Febrero de 2017.

El Comandante Jefe de Base.

Fdo. Daniel Vélez Labuena.



# DIARIO DE OPERACIONES

## Viernes 03 de Febrer de 201

### 1. ESTADO DE PERSONAL (CIVIL Y MILITAR)

| TOTALES             | NÚMERO |
|---------------------|--------|
| PERSONAL MILITAR    | 1      |
| PERSONAL CIENTÍFICO | 1      |
| TOTAL               | 35     |

### 2. SITUACIÓN METEOROLÓ ICA

|                                    | MA ANA (09 00 LOCAL) | TARDE (1 00 LOCAL) |
|------------------------------------|----------------------|--------------------|
| NUBOSIDAD                          | NUBLADO              | NIEVE LIGERA       |
| ESTADO DE LA MAR EN BAHIA FOSTER   | MAR RIZADA           | MAREJADA           |
| HUMEDAD                            | 83                   | 82,4               |
| PRECIPITACIÓN                      | NULA                 | NIEVE LIGERA       |
| VEL. DEL VIENTO                    | 13 T                 | 16 T               |
| DIR. DEL VIENTO                    |                      |                    |
| TEMPERATURA                        | 2,4 C                | 2,5 C              |
| SENSACION TERMICA POR VIENTO (MAX) | SENSACION            | -14 C              |
|                                    | ORA LOCAL            | 16:00              |
|                                    | VIENTO               | 35 T               |

### 3. ACTIVIDADES.

Las videoconferencias de hoy han sido con la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Geodésica, Cartográfica y Topográfica de la Universidad Politécnica de Valencia y con el CFP "Juan III" de Alcorcón, Madrid.

También se ha realizado, a petición de uno de los investigadores del equipo de Jerónimo López (Thomas Schmid), una tercera videoconferencia con CIEMAT (Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas) de Madrid.

Ayer dejamos en el diario de operaciones una operación inacabada: el embarque de los dos contenedores en el Aviso "Puerto Argentino". Pasaba la medianoche cuando nos informan que no pueden recogerlos hasta la siguiente mañana y que desconocían a qué hora.

No podíamos estar a la espera, así que nos levantamos con diversas actividades a la espera de la deseada llamada.

El Sgto 1 Portillo ha colocado una "Línea de vida" en la parte superior del almacén, para poder comenzar con seguridad la instalación de los paneles.



El área de instalaciones realiza tareas de mantenimiento de la depuradora mientras los de motores, una vez conocido el motivo avería segunda carretilla, se disponen a solucionar el problema.

Pero hoy la principal actividad ha sido la carga de contenedores. Tras más de 24 horas, largas esperas, demora por problemas en las maniobras de trasvase de cargas entre los dos buques



argentinos, empeoramiento de la meteorología y la dificultad de la maniobra, se ha conseguido embarcar dos contenedores de 20 pies (TEU) en el Transporte B4 "Bahía San Blas" entregados como residuo. El método empleado, con un pantalán flotante, remolcado por dos embarcaciones ligeras abarloadas, les ha gustado tanto a

la tripulación del buque, que nos han solicitado, a modo de préstamo, el pantalán para utilizarlo en alguna de sus futuras maniobras.

Es un compromiso medioambiental extraer los contenedores degradados por óxido y a su vez, es uno de los principales motivos del montaje del almacén. El objetivo de este año es la extracción de dos de ellos, y ya está conseguido. Pero no nos conformamos, debemos aprovechar las



oportunidades que se nos presentan, y tenemos apalabrado otro apoyo a través de la Armada chilena. Con este apoyo intentaremos desembarazar a la Base de gran parte de esos contenedores. Todo esto no sería posible sin la colaboración de mucho personal implicado en el proceso.



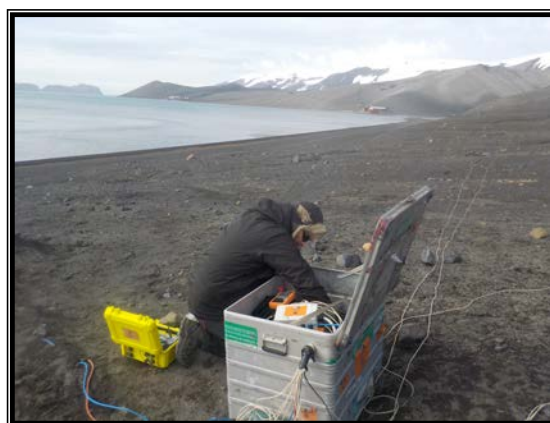
Sobre los equipos científicos:

1. El proyecto de series temporales geodésicas, con sus dos investigadoras de pleno, han participado en la videoconferencia con la Escuela Técnica Superior de Geodesia. Después, se ha trasladado un equipo GPS entre marcas de nivelación situadas en la zona de "Bahía Fumarolas".





2. El proyecto de seguimiento de la actividad sísmica ha realizado labores de mantenimiento en el "array" de "Fumarolas", corrigiendo los problemas que se habían detectado en la transmisión de los datos vía wifi. Por la tarde se ha realizado trabajo de gabinete actualizando la base de datos con los eventos recientes registrados.



3. El proyecto DISTANCOM sigue con las tareas requeridas por los distintos experimentos en marcha. Eli continuó con el proceso de cultivo de microorganismos antárticos a bajas temperaturas y el día de Carlos y Joana realizaron reparaciones equipos de buceo y laboratorio además de realizar disecciones de equinodermos para experimentos de ecología metabólica y reproductora.



*Sterechinus neumayeri* en el laboratorio húmedo



*Odontaster validus* .Equinodermos

Conxita y Joan realizaron una inmersión en "bahía Teléfono" con el apoyo de Rafa en la "zodiac" para recolección de todo tipo de muestras (equinodermos, anfípodos, algas, plancton microscópico etc .) además de continuar con el trabajo de laboratorio en

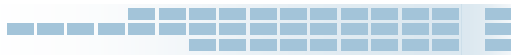


anfipodos algas y huesos de ballena. Por ultimo Blanca, pese a tener turno de servicio en la Base, supervisó el progreso de los experimentos con briozoos.



4. El proyecto de contaminantes químicos ha trabajado en laboratorio por la mañana y ha recogido muestras de agua en Lago Irizar y nieve en "Fumarolas".
5. El proyecto de geomorfología de la Antártida se ha desplazado por las inmediaciones de la Base. a instalado algunos "logger" que serán recogidos en próximas Campañas. Mañana tenemos que despedirles, ya que contin an su periplo en la BAE JCI. a sido una estancia muy intensa, donde han aprovechado sus pocos días para exprimir al máximo sus salidas de toma de muestras, han "pateado" la isla, han comido a deshora y de bocadillo y han tenido una amabilidad exquisita con todos nosotros. Os recordaremos. Nos queda el mal sabor de no poder haber hablado más con vosotros, tenéis mucho que enseñarnos .





## . OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS.

---



El Comité Científico para la Investigación Antártica es una organización constituida por científicos, cuyos objetivos son promover y coordinar la investigación científica que se desarrolla en la Antártida, además de ser el órgano asesor en materia científica del Tratado Antártico.

Recibió el Premio Príncipe de Asturias en 2002 de Cooperación Internacional.

Jerónimo López, investigador principal del proyecto de geomorfología en la Antártida, fue Presidente del SCAR del 2012-16. Actualmente y hasta el 2018 es asesor del nuevo Presidente.

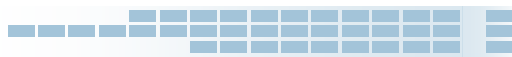
### SEM FORO VERDE

Base Antártica Española "Gabriel de Castilla"

Isla Decepción, 03 de Febrero de 2017.

El Comandante Jefe de Base.

Fdo. Daniel Vélez Labuena.



# DIARIO DE OPERACIONES

## ue es 02 de Febrer de 201

### 1. ESTADO DE PERSONAL (CIVIL Y MILITAR)

| TOTALES             | NÚMERO |
|---------------------|--------|
| PERSONAL MILITAR    | 1      |
| PERSONAL CIENTÍFICO | 1      |
| TOTAL               | 35     |

### 2. SITUACIÓN METEOROLÓ ICA

|                                       | MA ANA (09 00 LOCAL) | TARDE (1 00 LOCAL) |
|---------------------------------------|----------------------|--------------------|
| NUBOSIDAD                             |                      |                    |
| ESTADO DE LA MAR<br>EN BAHIA FOSTER   |                      |                    |
| HUMEDAD                               |                      |                    |
| PRECIPITACIÓN                         |                      |                    |
| VEL. DEL VIENTO                       |                      |                    |
| DIR. DEL VIENTO                       |                      |                    |
| TEMPERATURA                           |                      |                    |
| SENSACION TERMICA<br>POR VIENTO (MAX) |                      |                    |
|                                       |                      |                    |
|                                       |                      |                    |

### 3. ACTIVIDADES.

Día intenso por lo acontecido desde el mediodía.

Las videoconferencias de hoy han sido con el Colegio "Sagrado Corazón de Jes s" y con el Colegio Internacional "Anfora", ambos de Zaragoza.

Como ya se ha comentado en alguna otra ocasión, uno de los motivos del montaje del almacén es la necesidad de extraer varios contenedores de 20 pies (TEU,s) que están muy degradados y no cuentan con la conformidad medioambiental de las diferentes inspecciones. El objetivo de esta Campaña es la extraer dos de ellos.

Al mediodía ha aparecido un nuevo buque argentino, el Aviso "Puerto Argentino". En él va el Comodoro Marcelo Tarapo , del Comando Conjunto argentino. Se ha aprovechado la ocasión para preguntarle si podría llevarse, como residuo, dos de estos contenedores. Tras acordarlo así, iniciamos los trámites burocráticos para que al Comodoro le llegue la aprobación. Lo que tendría que haberse hecho formalmente entre Comités Polares, se ha reducido a un par de llamadas telefónicas, dada la urgencia del asunto, porque los buques argentinos parten de Isla Decepción mañana.

LUZ VERDE , escuchamos por Banda marítima.

Se cancelan todas las actividades y apoyos a científicos para priorizar el asunto, que entre muchas acciones conlleva: vaciar 2 TEU,s de material, cambiar de sitio el laboratorio de uno de los proyectos para lo que se construye un espacio de circunstancias, trasladar materiales, montar la barcaza, bajar los 2 TEU,s (2.300 kg cada uno) a la orilla, cargarlos en la barcaza, abarloar con dos embarcaciones el pantalán, abarloar al buque "Bahía de San Blas" y repetir la operación con el segundo TEU.

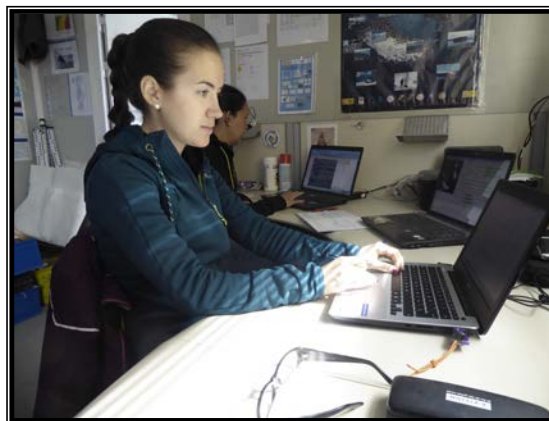
No fue fácil, sobre todo porque el buque argentino nos recibió mucho más tarde de lo acordado y tuvimos que estar a la espera durante varias horas.





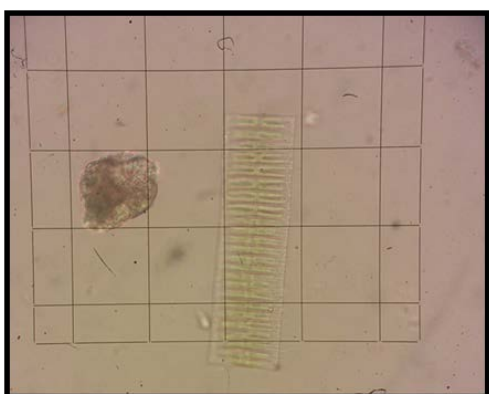
### Sobre los equipos científicos:

1. El proyecto de series temporales geodésicas ha realizado medidas de distanciometría entre la base y "Cerro Caliente". Por la tarde trabajo de laboratorio: se ha actualizado la documentación y estadillos, así como se ha hecho el procesado de datos del sistema del inclinómetro.

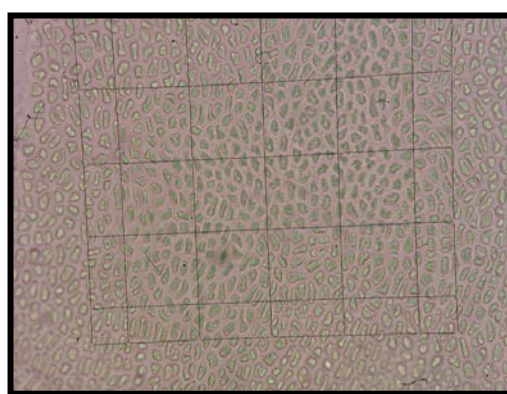


2. El proyecto de seguimiento de la actividad sísmica se ha desplazado a pie a "Bahía Fumarolas". an hecho mantenimiento de la estación porque las baterías tienen menos duración al haber menos horas solares y, por tanto, menos capacidad de carga. El resto del día trabajo de gabinete.

3. El proyecto DISTANCOM ha estado en la Base siguiendo las tareas de investigación. Eli ha sembrado las bacterias aisladas durante los primeros muestreos en Isla Decepción para su posterior envío a la Universidad de Barcelona. Una vez allí, se estudiará si diferentes compuestos químicos inhiben la actividad bacteriana. Rafa ha empezado el día arreglando el material óptico y una vez listo ha estado identificando especies de diatomeas y algas para describir la comunidad asociada a cada una de las algas presentes en Isla Decepción. Joan ha estado preparando las esferificaciones del experimento de

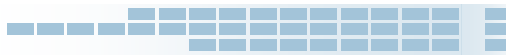


*Diatomea encontrada en el alga Monostroma hariotii*



*Alga vista a través del microscopio (40x)*

microdepredación para testar el segundo de los extractos químicos. Joana ha estado de servicio de Base. Al mediodía, Conxita, Carlos y Joan, con Blanca como supervisora de



buceo, se desplazaron a "Balleneros Sur" para realizar una inmersión para la recolección de nudibranquios y sus potenciales presas, pero las condiciones de visibilidad han hecho suspender la inmersión. En los próximos días se intentará hacer la inmersión que teníamos hoy planificada.

4. El proyecto de contaminantes químicos se ha desplazado a "Colatinas" para realizar captaciones de agua en profundidad. Continúan procesando información. Por la tarde han colaborado con la dotación ya que uno de sus laboratorios ha sido de los que han sufrido la "mudanza" debido a la retirada de los dos contenedores.



5. El proyecto de geomorfología de la Antártida se ha desplazado para recogida de muestras por las proximidades de la Base. Desde "Colatinas" a Base Decepción.

A las 24.00h aún no ha terminado la actividad de barqueo, por lo que el diario de hoy queda incompleto.

En el diario de mañana se describirá el final de la operación de barqueo de los contenedores.

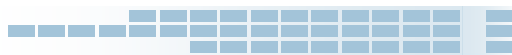
## SEM FORO VERDE

Base Antártica Española "Gabriel de Castilla"

Isla Decepción, 02 de Febrero de 2017.

El Comandante Jefe de Base.

Fdo. Daniel Vélez Labuena.



# DIARIO DE OPERACIONES

## Miércoles 01 de Febrero de 2017

### 1. ESTADO DE PERSONAL (CIVIL Y MILITAR)

| TOTALES             | NÚMERO |
|---------------------|--------|
| PERSONAL MILITAR    | 1      |
| PERSONAL CIENTÍFICO | 1      |
| TOTAL               | 35     |

### 2. SITUACIÓN METEOROLÓGICA

|                                    | MAÑANA (09:00 LOCAL) | TARDE (15:00 LOCAL) |
|------------------------------------|----------------------|---------------------|
| NUBOSIDAD                          | SOLEADO              | NUBLADO             |
| ESTADO DE LA MAR EN BAHIA FOSTER   | MAR RIZADA           | MAREJADILLA         |
| HUMEDAD                            | 76                   | 89                  |
| PRECIPITACIÓN                      | NULA                 | NULA                |
| VEL. DEL VIENTO                    | 7 KT                 | 15 KT               |
| DIR. DEL VIENTO                    | N                    | N                   |
| TEMPERATURA                        | 3,5 °C               | 3 °C                |
| SENSACION TERMICA POR VIENTO (MAX) | SENSACION            | -12 °C              |
|                                    | ORA LOCAL            | 19:00               |
|                                    | VIENTO               | 27 KT               |

### 3. ACTIVIDADES.

Las videoconferencias de hoy han sido con el Colegio "Jesús Nazareno" de Córdoba y con la Universidad de Barcelona (Facultad de Biología).

Nuevas roturas de bloques en "Glaciar Negro". Hay que navegar con precaución en sus proximidades para no chocar con los hielos flotantes apenas asoman en superficie pero por debajo pueden tener un tamaño de hasta 8 veces mayor.





La masificación no sólo se sufre en el aspecto del alojamiento o en la comodidad de lugares comunes como el comedor también hay que acondicionar otros lugares de trabajo no previstos para ello en un principio. El módulo científico se queda pequeño y hay que crear nuevos espacios.

a habido que esperar al día de los "Especialistas" para poder coger en la misma fotografía a nuestros dos cocineros, los dos Cabo 1. Son Sergio y Alejandro. Es una toma difícil, ya que cuando uno está en la cocina, el otro está acompañando a algún científico por tierra o mar, o ayudando en cualquier otra área. Lo están haciendo muy bien. Enhorabuena



Evolución del montaje del almacén.



Sobre los equipos científicos:

1. El proyecto de series temporales geodésicas han realizado medidas de distanciometría entre la base y "Cerro Caliente". A continuación, se han desplazado para el mantenimiento de la estación GPS "PEND", instalada en "Caleta Péndulo", así como se ha trasladado un equipo GPS entre dos marcas de nivelación situadas en "Bahía Balleneros". Por la tarde, se ha trasladado un equipo GPS entre marcas de nivelación de la zona de "Cerro Caliente".

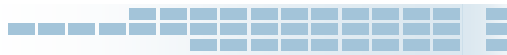


2. El proyecto de seguimiento de la actividad sísmica ha estado trabajando en gabinete. Una vez montadas todas las estaciones toca el trabajo "ingrato" de laboratorio. Los dos jóvenes que representan al proyecto, Manuel y Luis, comparten espacio de trabajo, tiempo, preocupaciones y muchas gratificaciones. Cualquier indicio volcánico es motivo de alarma y estudio. En imagen agua en ebullición en "Playa Fumarolas".



3. El proyecto DISTANCOM han llevado a cabo una inmersión en "Caleta Péndulo". El objetivo era recolectar 3 especies de equinodermos (estrellas, erizos y ofiuras) para el estudio de acumulación de mercurio en la cadena trófica y de mineralogía. También se han recolectado





diferentes especies de algas y anfípodos para los experimentos de microdepredación. Carlos y Joan, con la inestimable ayuda de Joana, supervisando y apoyando durante toda la maniobra de buceo, han realizado con satisfacción los objetivos previstos.

Como cada día miembros del grupo estuvieron cambiando las aguas de todos los acuarios con ejemplares vivos que mantenemos para experimentación. a lo largo de la tarde se procesaron todas las muestras recolectados en las inmersiones. y también, después de varios días con los anfípodos en ayunas, ha comenzado el experimento de repelencia frente a la microdepredación.



4. El proyecto de contaminantes químicos ha permanecido en Base trabajando en laboratorio. Son muchas las muestras y hay que procesarlas.
5. El proyecto de geomorfología de la Antártida se ha desplazado hasta el extremo NE de la Isla (Punta Macaroni). a sido una jornada dura, de viento y frío, pasando por alguna que otra grieta. a tomado muestras por la zona. Nos ha servido para reconocer gran parte de la ruta de evacuación que nos faltaba, la RPEV N 5.



El transporte argentino "Bahía San Blas" continúa varado frente a nuestra Base, realizando barqueos con Base Decepción y a la espera del Aviso "Puerto Argentino".



**SEM FORO VERDE**

Base Antártica Española "Gabriel de Castilla"

Isla Decepción, 01 de Febrero de 2017.

El Comandante Jefe de Base.

Fdo. Daniel Vélez Labuena.

# DIARIO DE OPERACIONES

**M r es 31 de Ener de 201**

## 1. ESTADO DE PERSONAL (CIVIL Y MILITAR)

| TOTALES             | NÚMERO |
|---------------------|--------|
| PERSONAL MILITAR    | 1      |
| PERSONAL CIENTÍFICO | 1      |
| TOTAL               | 35     |

## 2. SITUACIÓN METEOROLÓ ICA

|                                       | MA ANA (09 00 LOCAL) | TARDE (1 00 LOCAL) |
|---------------------------------------|----------------------|--------------------|
| NUBOSIDAD                             | NUBLADO              | SOLEADO            |
| ESTADO DE LA MAR<br>EN BAHIA FOSTER   | MAR RIZADA           | MAR RIZADA         |
| HUMEDAD                               | 85                   | 75                 |
| PRECIPITACIÓN                         | NULA                 | NULA               |
| VEL. DEL VIENTO                       | 16 T                 | 10 T               |
| DIR. DEL VIENTO                       |                      |                    |
| TEMPERATURA                           | 2 C                  | 3,5 C              |
| SENSACION TERMICA<br>POR VIENTO (MAX) | SENSACION            | -15 C              |
|                                       | ORA LOCAL            | 04:30              |
|                                       | VIENTO               | 27 T               |

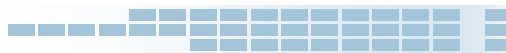
## 3. ACTIVIDADES.

emos comenzado con las videoconferencias: con el CEIP "León Felipe" de Madrid y el Colegio "Miramadrid" también de Madrid. Esta ltima hemos tenido que aplazarla porque desde España nos cortaron el enlace para realizar ajustes técnicos.

oy es San Juan Bosco, patrón del Cuerpo de Especialistas. Entre los 17 militares que componen la dotación actual, 10 pertenecen a este Cuerpo. Tienen demasiada fuerza como para no dedicarles parte del día. Lo celebramos con una comida y unos juegos previos cuarteleros. Se invitó a la







dotación de la Base argentina, como devolución de la invitación que nos hicieron hace tres semanas.



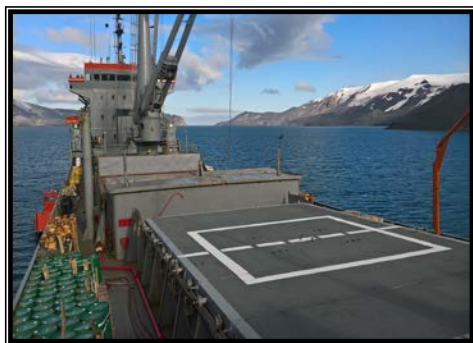
El resultado no importa. Han sido dos horas de diversión sana, con equipos mixtos y donde cada uno se ha esforzado al máximo.



Tarde ajetreada en el aspecto institucional.

Estando en plena celebración del Patrón, hace entrada en "Puerto Foster" el transporte argentino "Bahía San Blas". Este buque lleva víveres a la Base argentina Decepción y la dotación de la Base hacía tiempo que lo esperaba.

Nos visita su Comandante, el CC Manzo, y nos invita a visitar su Buque.



Dispone de una eslora de 120m, con 2 bodegas y una capacidad de transporte de 120 TEU,s.

Nos dirigimos en nuestra embarcación una pequeña comisión y no hacemos más que abarload al buque, que por banda marítima nos saluda el buque "AP-41 Aquiles" chileno, buque de transporte de carga y pasajeros que cuenta con 2 helicópteros. Nos solicita desembarcar en nuestra Base a algunos científicos del INAC para tomar muestras de agua de "Crater Zapatilla". Algunos eran viejos conocidos de la pasada Campaña.



*Foto de internet*

Entre los visitantes también se encontraba el Subdirector del INAC (Edgardo Vega). No dudó en venir a saludarnos. En imagen, en el centro, junto al investigador principal del proyecto de geomorfología antártica y ex secretario del CPE, Jerónimo López.



Sobre los equipos científicos:

1. El proyecto de series temporales geodésicas ha actualizado documentación y estadillos. Por la tarde se ha revisado el estado de las baterías del equipo GPS instalado en una marca de nivelación, en la zona de la Base Argentina.
2. El proyecto de seguimiento de la actividad sísmica se ha desplazado a la estación de "Cráter 70" y el "array" de "Fumarolas" para comprobar el estado de las baterías. La tarde ha consistido en trabajo de gabinete, actualizando la base de datos de los últimos eventos sísmicos registrados en la Isla Decepción.
3. Varios miembros del proyecto DISTANCOM han estado cambiando agua de los huesos de ballena que recolectaron ayer durante una inmersión. Joan y Joana han finalizado las

pruebas del experimento de repelencia alimenticia con la especie de anfípodo "Cheirimedon femoratus". Blanca fijó y enumeró las colonias de briozoos de la especie com n" Inversiula nutrix" en placas de metacrilato para el experimento de acidificación oceánica. Con la ayuda de la dotación militar se han fabricado unos muertos de hormigón para poder fijar las boyas que marcaran dónde se trasplantarán las colonias.



*Briozoos sobre piedras captadas en intermareal.*



4. El proyecto de contaminantes químicos ha estado recogiendo muestras de vegetación, nieve y agua de mar en "Bahía Balleneros".
5. El proyecto de geomorfología de la Antártida ha pasado el día entero tomando muestras en la zona Noroeste de la Isla, entre "Stonethro " y "Terrazas endall".



## **. OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS.**

Este cartel se encuentra en la fachada de uno de los edificios que quedan de la antigua Base británica situada en "Bahía Balleneros". Es un breve resumen de la historia de la Isla.



**Bahía de Balleneros,  
Puerto Foster,  
Isla Decepción**

La Isla Decepción ha sido ocupada desde 1911 cuando "Hvalfangerselskabet Hector A/S" de Noruega estableció una planta ballenera en la Bahía de Balleneros. Dicha planta fue cerrada en 1931 debido a un colapso en el precio del aceite de ballena.

El 3 de Febrero de 1944, la Marina Real estableció una base británica (Base B) en la Isla Decepción durante la "Operación Tabarin" haciendo uso de los tres edificios abandonados de la planta ballenera. En 1945 la "Operación Tabarin" culminó y la base fue entregada a Falkland Islands Dependencies Survey (FIDS), el precesor del British Antarctic Survey, convirtiéndose en una base de investigación científica. En 1946 el edificio principal de vivienda en uso por el FIDS se incendió.

Las actividades principales de la Base B fue la meteorología y la operación de una pista aérea de apoyo a actividades de reconocimiento y a las otras bases británicas en la Península Antártica. En 1961 un hangar y un nuevo edificio para vivienda e investigación fueron construidos.

La base fue ocupada en forma continua desde 1944 hasta Diciembre de 1967 cuando fue evacuada debido a una erupción volcánica. La base fue abierta nuevamente en Diciembre de 1968, pero finalmente fue cerrada el 23 de Febrero de 1969 después de otra erupción, la cual resultó en una inundación de barro que destruyó la mayoría de los edificios. Esta inundación alteró dramáticamente la topografía y la costa de la Bahía de Balleneros, inundando también el cementerio de balleneros en el cual fuese enterrado A. H. Farrant, fallecido el 17 de Noviembre 1953 en funciones de servicio del FIDS.

A la fecha aún existe la mayoría de lo que eran la base de investigación británica y la planta ballenera noruega. El grupo principal de edificios cubre 350 metros en el centro de la Bahía de Balleneros; el hangar británico está situado 300 metros al oeste. A lo largo de la costa este de la bahía hay varios restos de las operaciones balleneras, incluyendo embarcaciones, barriles de madera y abundantes cantidades de huesos de ballena.

Durante 1990-91 y 1991-92 el British Antarctic Survey llevó a cabo operaciones de limpieza de la Base B. Combustibles, baterías y basuras peligrosas, junto a una gran cantidad de basura normal, fueron removidas. Hay planificadas futuras operaciones de limpieza.

No existen planes de remover los edificios abandonados en la Isla Decepción. Primero, la inundación es considerada de importancia geológica internacional, y los restos de los edificios como una muestra del poder de erupciones volcánicas. Segundo, en 1995 la planta ballenera fue designada como un Sitio Histórico y Monumento No 71 bajo el Tratado Antártico.



## 5. ROSTROS.



SEM FORO VERDE

Base Antártica Española "Gabriel de Castilla"

Isla Decepción, 31 de Enero de 2017.

El Comandante Jefe de Base.

Fdo. Daniel Vélez Labuena.



# DIARIO DE OPERACIONES

Lunes 30 de Enero de 2017

## 1. ESTADO DE PERSONAL (CIVIL Y MILITAR)

| TOTALES             | NÚMERO |
|---------------------|--------|
| PERSONAL MILITAR    | 1      |
| PERSONAL CIENTÍFICO | 1      |
| TOTAL               | 35     |

## 2. SITUACIÓN METEOROLÓGICA

|                                    | MAÑANA (09 00 LOCAL) | TARDE (15 00 LOCAL) |
|------------------------------------|----------------------|---------------------|
| NUBOSIDAD                          | NIEBLA               | NUBLADO             |
| ESTADO DE LA MAR EN BAHIA FOSTER   | MAR RIZADA           | MAR RIZADA          |
| HUMEDAD                            | 95                   | 86                  |
| PRECIPITACIÓN                      | NULA                 | NULA                |
| VEL. DEL VIENTO                    | 5 T                  | 10 T                |
| DIR. DEL VIENTO                    | N                    | S                   |
| TEMPERATURA                        | 2 C                  | 3,7 C               |
| SENSACION TERMICA POR VIENTO (MAX) | SENSACION            | -12 C               |
|                                    | ORA LOCAL            | 03:00               |
|                                    | VIENTO               | 23 T                |

## 3. ACTIVIDADES.

Hemos comenzado el lunes con las videoconferencias: con el CEIP "José Bárcena" de Talavera y el Colegio "San José Hermanas Carmelitas" de A Guarda en Pontevedra.

Entre medias de las dos, hemos asistido por videoconferencia a la presentación oficial del sello



conmemorativo de la BGdC. El acto, presidido por el General del Ejército JEME, Excmo. Sr. D. Jaime Domínguez Buj, tuvo lugar en el Palacio de Buenavista de Madrid.

Una nueva bandera acompaña nuestra "Roja y Gualda" en el mástil de la Base. Es la quinta. Anteriormente lo hicieron las de Argentina, Chile, Francia y Portugal. El honor le corresponde al español-suizo Thomas Schmid del equipo de Geomorfología en la Antártida.



Entre el área de motores y algo que otro colaborador han finalizado con la ampliación del frente de costa. El proyecto a tres años ya estaba finalizado, pero se ha querido ampliar el muro por aprovechar los gaviones sobrantes y para reforzar los laterales que también sufren de esa degradación.



El personal de COBRA no está sólo en el montaje del almacén. El Sgto. Mosteiro y el área de instalaciones están casi a tiempo completo colaborando con ellos. La imagen del almacén progresa día a día. Es una carrera contrarreloj en la que no podemos perder.



Unos días en su papel de cocinero, otros de patrón de embarcación. El Cabo 1 Alejandro Garrido manejando la "Zodiac" frente al "Glaciar Negro". La polivalencia es imprescindible entre la dotación militar. Son muchas las actividades y escaso el personal, lo que conlleva saber hacer de todo un poco.



Sobre los equipos científicos:

1. El proyecto de series temporales geodésicas ha trasladado un equipo GPS entre marcas de nivelación de la zona de Bahía Balleneros. Tocó sacar el capote para "torear" a los 15 lobos marino que decidieron sestar en la misma estación.

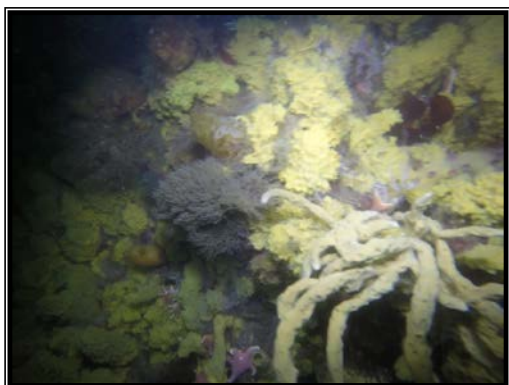




Además, se ha realizado el mantenimiento de la estación GPS instalada en "Bahía Fumarolas", así como se han hecho medidas de distanciometría entre la base y Cerro Caliente.

Por la tarde, se ha trasladado un equipo GPS entre marcas de nivelación situadas en las inmediaciones de la Base argentina, y se ha realizado la descarga de datos de la estación termométrica instalada en Cerro Caliente.

2. El proyecto de seguimiento de la actividad sísmica se ha desplazado a la estación de "FUM", comprobando el desgaste de la batería. Lo mismo les ocurre con la estación Base. Parece que los paneles solares no cargan como antes. Es posible que con el paso de los días, la variación del arco solar afecte a su rendimiento.
3. El proyecto DISTANCOM ha recuperado unos huesos de ballena depositados en la zona de "Balleneros Sur" la pasada Campaña. La inmersión se realizó con condiciones climatológicas muy favorables y un estado de la mar ideal. Carlos, Joana y Conxita fueron los buceadores. El objetivo es recuperar y estudiar unos gusanos que viven y se alimentan de ellos. A la vez han aprovechado para recoger estrellas de mar, erizos y ofiuras para realizar otros experimentos.

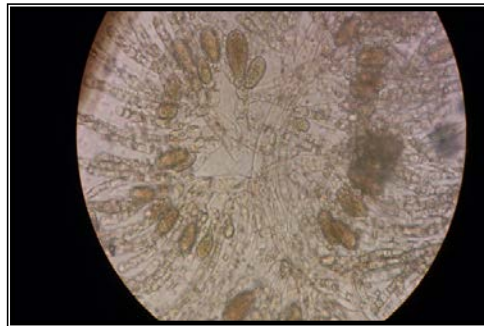


*Fondo rocoso de Isla Decepción*



*Huesos de ballena en laboratorio*

Mientras tanto, en la Base han continuado recogiendo briozoos para el experimento de Blanca y algas en el intermareal durante la bajamar. En el laboratorio ha medido Rafa ha continuado identificando algas y Eli en el laboratorio seco aislando bacterias de los invertebrados.



*Algas observada: Adenocystis urticularis y Chordaria linearis.*



4. El proyecto de contaminantes químicos ha estado recogiendo muestras de agua de mar en la zona de "Colatinas" y ha utilizado el aparato CTD hasta una profundidad de 25m. Este aparato mide la conductividad, densidad y temperatura del agua, que quedará registrada en un ordenador. Con las muestras de agua han hecho un experimento añadiendo contaminantes a diferentes concentraciones para ver como interaccionan las bacterias marinas. Por la tarde se han desplazado al "Lago Soto" para tomar muestras agua, suelo y vegetación.
5. El proyecto de geomorfología de la Antártida ha pasado el día entero en "Bahía Balleneros". an tomado todas las muestras pretendidas y dan por finalizada su actividad en esta zona de la isla.



## . OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS.

Las cuatro instalaciones españolas antárticas ya tienen sello de correos. Con la presentación de hoy del sello de la Base GdC, en el Palacio de Buenavista de Madrid, y presidido por el Jefe de Estado Mayor del Ejército, se culmina filatélicamente la representación de estas instalaciones. En 1991 se emitió un sello sobre el Tratado Antártico y Buque "Las Palmas", en 1998 otro sobre la BAE "Juan Carlos I" y en 2011 se dedicó otro al Buque "Hespérides".



Buque "Las Palmas" (1991)



BAE "Juan Carlos I" (1998)



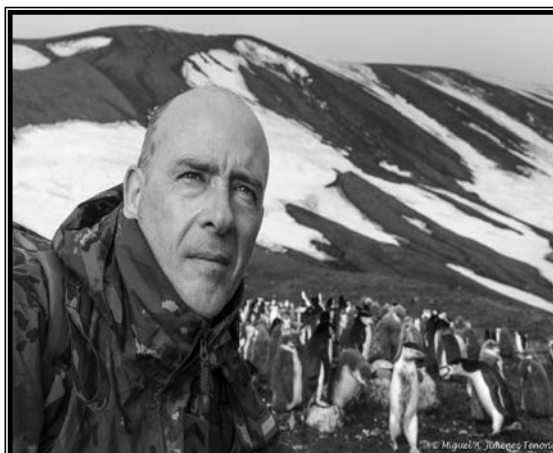
Buque "Hespérides" (2011)



BAE "Gabriel de Castilla" (2017)

## 5. ROSTROS.

---



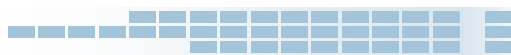
SEM FORO VERDE

Base Antártica Española "Gabriel de Castilla"

Isla Decepción, 30 de Enero de 2017.

El Comandante Jefe de Base.

Fdo. Daniel Vélez Labuena.



# DIARIO DE OPERACIONES

D min 29 de Ener de 201

## 1. ESTADO DE PERSONAL (CIVIL Y MILITAR)

| TOTALES             | NÚMERO |
|---------------------|--------|
| PERSONAL MILITAR    | 1      |
| PERSONAL CIENTÍFICO | 1      |
| TOTAL               | 35     |

## 2. SITUACIÓN METEOROLÓ ICA

|                                       | MA ANA (09 00 LOCAL) | TARDE (1 00 LOCAL) |
|---------------------------------------|----------------------|--------------------|
| NUBOSIDAD                             | LLUVIA               | NUBLADO            |
| ESTADO DE LA MAR<br>EN BAHIA FOSTER   | MAREJADA             | MAREJADA           |
| HUMEDAD                               | 98,2                 | 98,3               |
| PRECIPITACIÓN                         | MODERADA             | NULA               |
| VEL. DEL VIENTO                       | 13 T                 | 16 T               |
| DIR. DEL VIENTO                       | N                    | N                  |
| TEMPERATURA                           | 3,1 C                | 3,2 C              |
| SENSACION TERMICA<br>POR VIENTO (MAX) | SENSACION            | -13 C              |
|                                       | ORA LOCAL            | 04:00              |
|                                       | VIENTO               | 30 T               |

## 3. ACTIVIDADES.

Ayer noche recibimos una nueva sorpresa. El BIO espérides adelanta su visita porque quiere salir hacia Punta Arenas con antelación a lo previsto para evitar un temporal. Esto se traduce en que debemos despedir a nueve científicos y militares antes de lo previsto. Nos estamos acostumbrando a despedir a gente, para bien o para mal. Dos proyectos finalizan Campaña: el de ping inos de Andres Barbosa y el de PROPOLAR con Carla Gameiro a la cabeza. También nos deja el grupo de reconocimiento de la I CA, con el futuro Jefe de Base y el Stte destinado en la Oficina de la Campaña Antártica, donde se mantiene el impulso de la Campaña del ET y los equipos de seguimiento sísmico y series geodésicas se ven reducidos al perder un componente cada uno: Iván Fernández y Miguel Angel Tenorio (autor de lass magníficas fotografías de nuestro apartado "Rostros"). A cambio, desembarca un nuevo proyecto, el de Geomorfología en la Antártida, de la Universidad Autónoma de Madrid.



El Comandante del espérides nos ha invitado a compartir mesa antes de retirarse de Isla Decepción.

emos coincidido el científico Jerónimo López (en su día Secretario del Comité Polar) el periodista Valentín Carrera, los jefes BGdC actual y el de la próxima Campaña y el



Segundo Jefe del Buque. La conversación, obviamente, tenía un tema dominante: La Campaña Antártica Española.

Sigue haciendo mal tiempo, mala mar, no hay salidas de embarcaciones salvo para la carga y descarga del Buque.

emos aprovechado el Buque para extraer 540 g de residuos.

El área de instalaciones ha dedicado el día para realizar varias reparaciones en Base y colaborar con COBRA en montaje almacén.

El área de medio ambiente está trabajando con la documentación necesaria para las próximas auditorías del sistema de gestión ambiental de la Base. En una semana tendremos la primera auditoría interna.

Sobre los equipos científicos:

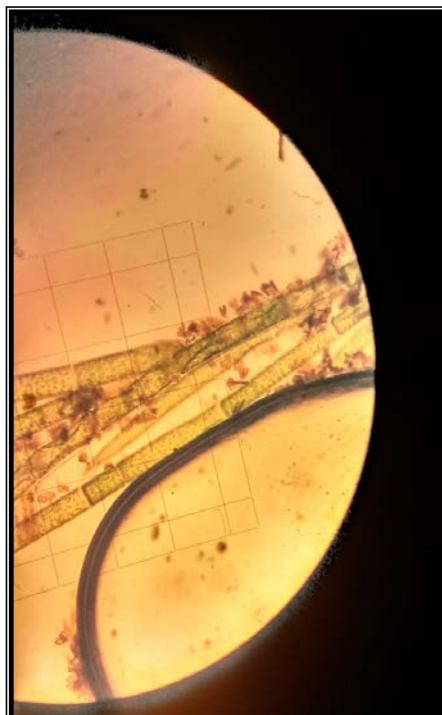
1. El proyecto DISTANCOM sigue procesando las muestras recolectadas en inmersiones anteriores: estudian las colonias microbianas que se sembraron en los medios de cultivo (parece que son fluorescentes), procesan algas: identificación especies taxonómicamente



*Módulo húmedo (acuarios)*

para 2 pruebas de genética (Barcoding y Medición ADN nuclear) y van haciendo pliegos de herbario, fijando muestras para identificar la epiflora, etc y siguen haciendo pruebas con las bolitas alimenticias para el experimento de anfípodos.

Al mediodía bajan a la playa, aprovechando el pico de marea baja para buscar más briozoos, algas y todo lo que les pueda interesar.



*Módulo científico: bolitas alimenticias para experimento anfípodos  
Dcha: diatomeas epífitas de alga filamentosa (Acrosiphonia arcta)*

2. El proyecto de contaminantes químicos se ha desplazado al Lago "Irizar" para continuar con su toma de muestras de agua y aire. Posteriormente procesando muestras en laboratorio. También ha tomado muestras de polvo en diferentes módulos de la Base.



## **. OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS.**

Una pregunta que suelen hacernos en las diferentes charlas en colegios, videoconferencias o prensa es qué hacemos en nuestro tiempo libre. La respuesta es fácil, ya que apenas tenemos. Para nosotros no hay diferencia de día, los lunes son como los domingos, y el rato de ocio se resume al momento después de la cena, donde de manera espontánea van surgiendo grupos donde se conversa, juega al futbolín o juega partidas de cartas. A día de hoy, y ya llevamos 41 días en Base, no se ha puesto ninguna película, lo que favorece la conversación y el conocimiento mutuo.



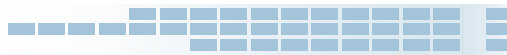
### **SEM FORO VERDE**

Base Antártica Española "Gabriel de Castilla"

Isla Decepción, 29 de Enero de 2017.

El Comandante Jefe de Base.

Fdo. Daniel Vélez Labuena.



# DIARIO DE OPERACIONES

**S b d 2 de Ener de 201**

## 1. ESTADO DE PERSONAL (CIVIL Y MILITAR)

| TOTALES             | NÚMERO |
|---------------------|--------|
| PERSONAL MILITAR    | 19     |
| PERSONAL CIENTÍFICO | 21     |
| TOTAL               | 0      |

## 2. SITUACIÓN METEOROLÓ ICA

|                                       | MA ANA (09 00 LOCAL) | TARDE (1 00 LOCAL) |
|---------------------------------------|----------------------|--------------------|
| NUBOSIDAD                             | NUBLADO              | LLUVIA             |
| ESTADO DE LA MAR<br>EN BAHIA FOSTER   | MAREJADILLA          | MAREJADA           |
| HUMEDAD                               | 92,4                 | 97,4               |
| PRECIPITACIÓN                         | NULA                 | DÉBIL              |
| VEL. DEL VIENTO                       | 9 T                  | 19 T               |
| DIR. DEL VIENTO                       | N                    | N                  |
| TEMPERATURA                           | 3,4 C                | 3,9 C              |
| SENSACION TERMICA<br>POR VIENTO (MAX) | SENSACION            | -12 C              |
|                                       | ORA LOCAL            | 18:30              |
|                                       | VIENTO               | 29 T               |

## 3. ACTIVIDADES.

Lluvia y viento de nuevo.

La carretilla elevadora adquirida hace dos Campañas tiene tanta electrónica que nos exige detenerla continuamente para diagnosticar mediante soft are lo que detectan los sensores. Esto, que en TN conlleva llamar a la empresa para diagnosis o mantenimiento, en la Base es un verdadero problema. El área de motores pasa más horas en diagnosis que utilizándola. Lección aprendida para futuras adquisiciones.





Una imagen que delata la actividad en Base: una embarcación con buceadores frente a Base, otra preparándose para salir con el equipo de series geodésicas y la carretilla trabajando con el muro de costa. Al fondo el Aviso argentino "Puerto Argentino" que acaba de llegar para llevar material y combustible a la Base "Decepción".



De nuevo hemos sido visitados por el Comodoro Tarapo, responsable de la Campaña Antártica Argentina, a bordo del Aviso "Puerto Argentino", quién fiel a su tradición ha llamado a Base, por banda marítima, mediante el himno Nacional de España. Como siempre encantador en el trato y generoso en su ofrecimiento de apoyo. No nos dejó impasible su vehículo anfibio con el que llegó por tierra y se despidió por mar.

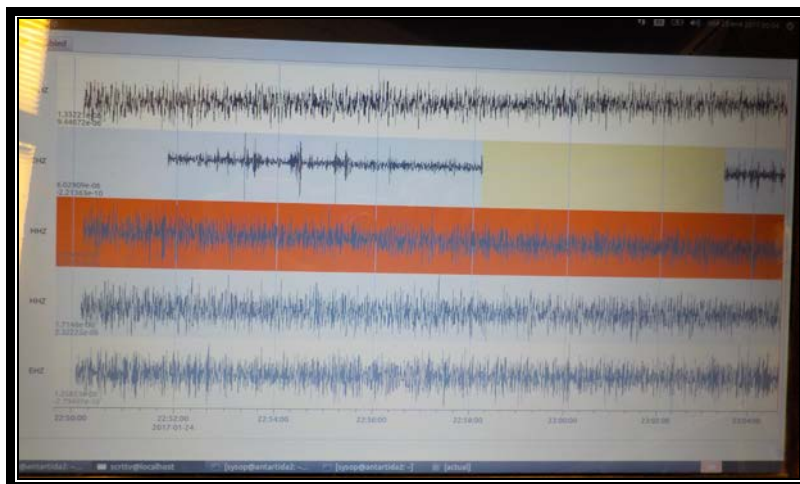


El equipo COBRA y el área de instalaciones, más algo que otro espontáneo, van ilusionando con la forma que va adquiriendo el almacén.



### Sobre los equipos científicos:

1. El proyecto de seguimiento de la actividad sísmica, tras los problemas de ayer, ha realizado una visita de mantenimiento a la estaciones situadas en "Cráter-70" y bahía "Obsidianas" debido a un problema en el registro de los datos. Tras varios intentos se ha conseguido solventar la incidencia, y las estaciones registran con total normalidad.



Registro en tiempo real de la red sísmica. El recuadro azul marca la estación Cráter-70 donde se observan los cortes de adquisición.

2. El proyecto de series temporales geodésicas ha realizado el apoyo topográfico al mareógrafo fondeado en "Colatinas". Además, se ha instalado un equipo GPS en el vértice "PUCO", en "Punta Collins".



3. El proyecto DISTANCOM ha buceado en las inmediaciones de la Base y ha realizado intermareal en busca de algunas especies. Se destaca la aparición de un lobo marino que ha juguetead



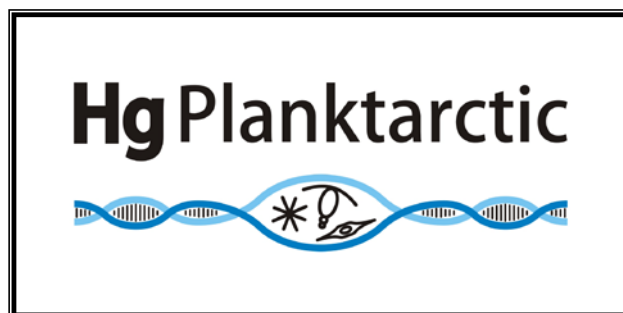
con las buceadoras durante su inmersión. En imágenes algunas muestras del laboratorio h medo y de bacterias en estudio.



4. El proyecto de contaminantes químicos ha tomado muestras de agua y nieve en las inmediaciones de "Caleta Teléfono". El resto del día trabajo de laboratorio con todas las muestras.
5. El equipo de PROPOLAR está de patrulla de servicio. Agradecemos su colaboración y simpatía



Red de fitoplancton.





Antes de la cena y tras la reunión diaria de planificación de actividades, el investigador Manuel Titos, del equipo de seguimiento sísmico, nos ha deleitado con sus explicaciones de su modelo de interpretación de señales volcánicas. Gracias Manuel



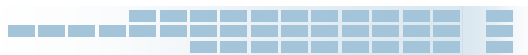
## **. OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS.**

La Base "Gabriel de Castilla" ya tiene su sello de correos oficial.

La presentación del sello se realizará el próximo 30 de Enero, en un acto al que asistirán importantes autoridades militares y civiles. Desde la Base GdC asistiremos por videoconferencia.







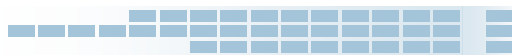
**SEM FORO VERDE**

Base Antártica Española "Gabriel de Castilla"

Isla Decepción, 28 de Enero de 2017.

El Comandante Jefe de Base.

Fdo. Daniel Vélez Labuena.



# DIARIO DE OPERACIONES

**Viernes 2 de Ener de 201**

## 1. ESTADO DE PERSONAL (CIVIL Y MILITAR)

| TOTALES             | NÚMERO |
|---------------------|--------|
| PERSONAL MILITAR    | 19     |
| PERSONAL CIENTÍFICO | 21     |
| TOTAL               | 0      |

## 2. SITUACIÓN METEOROLÓ ICA

|                                       | MA ANA (09 00 LOCAL) | TARDE (1 00 LOCAL) |
|---------------------------------------|----------------------|--------------------|
| NUBOSIDAD                             | LLUVIA               | SOL NUBES          |
| ESTADO DE LA MAR<br>EN BAHIA FOSTER   | MAREJADA             | MAREJADA           |
| HUMEDAD                               | 96,4                 | 79,6               |
| PRECIPITACIÓN                         | DÉBIL                | NULA               |
| VEL. DEL VIENTO                       | 13 T                 | 17,5 T             |
| DIR. DEL VIENTO                       | N                    |                    |
| TEMPERATURA                           | 3,3 C                | 5,3 C              |
| SENSACION TERMICA<br>POR VIENTO (MAX) | SENSACION            | -9 C               |
|                                       | ORA LOCAL            | 13:00              |
|                                       | VIENTO               | 31 T               |

## 3. ACTIVIDADES.

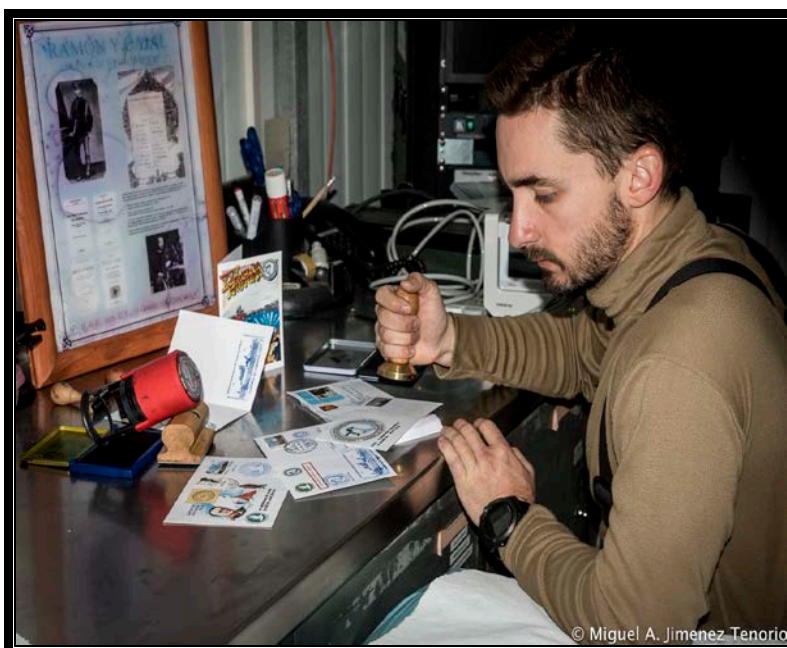
Las videoconferencias de hoy han sido tres: con el CEIP "Fuente del Palomar" de Alcorcón, el IES "Castillo de Luna" de Rota y la tercera con el CEIP "José Cortines Pacheco" de Sevilla ha tenido que suspenderse por problemas técnicos. Volveremos a intentarlo en otra ocasión.

Una de las no conformidades medioambientales de la Base, por parte de las diferentes inspecciones medioambientales, es la oxidación y degradación de la pintura de algunos contenedores de 20 pies (TEU,s). Para ello, entre otros motivos, se está montando un almacén, con la idea de repatriar todos estos contenedores. Esta Campaña se ha planteado el objetivo de arrojar 2 TEU s, y para ello ha solicitado ayuda a la Armada chilena. Con vistas a este futuro y

más que probable apoyo, estamos vaciando estos contenedores reacondicionando los materiales en otros lugares.

El área de motores ha tenido un día intenso: repostaje de todos los depósitos, refuerzo lateral con gaviones de la rampa de acceso, montaje de la embarcación reparada por pinchazo (junto al área de navegación) y reparación de una de las carretillas elevadoras. La más moderna de las dos, está dando más problemas de los previstos.

El Oficial médico tiene una responsabilidad heredada de otras Campañas totalmente diferente a su rama de sanidad: la de correo postal. Son muchas las cartas, postales y diferentes encargos que recibimos de particulares, muchos de ellos coleccionistas, que nos solicitan sellar en nuestra Base la diferente correspondencia.



El área de instalaciones ha realizado varias reparaciones de filtraciones de agua en los diferentes módulos, ha colaborado con el personal de almacén y con los travesaños de la rampa.

Sobre los equipos científicos:

1. El proyecto de seguimiento de la actividad sísmica ha revisado el estado de las baterías en "ARRA", "C70", "OBS" y "RON". Lo que en un principio parecía estar en buen estado, desde la Base se comprobó que dos de las estaciones "OBS" como "RON" han dejado de emitir en tiempo real. Intentarán solucionarlo lo antes posible.



*Las caras de desesperación de días pasados se asemejan a las de la actualidad (foto de archivo)*

2. El proyecto de series temporales geodésicas ha realizado el mantenimiento de la estación "PEND", situada en "Caleta Péndulo", donde ha retirado un equipo GPS de una marca de nivelación. Asimismo, se ha trasladado un equipo GPS de una marca de nivelación de la zona de "Cráter 70" a otra de "Bahía Balleneros". Por la tarde, se ha instalado un equipo GPS en una marca de nivelación situada en las inmediaciones de la Base Argentina.



3. El proyecto DISTANCOM ha fondeado 4 boyas con "logger": en la zona de "Teléfono", "Péndulo" y dos en "Balleneros". Asimismo ha recogido las 2 de "Colatinas" y no ha encontrado la de las proximidades de la Base. Con la bajamar, ha realizado intermareal en busca de algunas especies. a localizado unas algas microscópicas encima de otras m's grandes. También han recolectado huesos de ballena donde han encontrado diversos briozoos.





*Con la bajamar se tiene acceso a diferentes especies codiciadas por los biólogos marinos.*

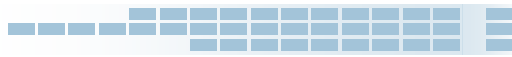
4. El proyecto de contaminantes químicos, ha instalado captadores de aire a lo largo de toda la Base, tanto en interior como exterior. El resto del día, trabajo en laboratorio examinando todas las muestras recogidas a lo largo de la semana.
5. El equipo de PROPOLAR da por finalizado su proyecto. Su intención era capturar zooplankton con dos tomas de muestras. Ahora le toca trabajo de laboratorio.

## **. OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS.**

El monte "Pond" es la mayor altura de Isla Decepción, con sus 539m.

Si en un día claro, miramos desde las ventanas de la Base hacia este monte, en un segundo





horizonte, a la izquierda, aparecen de manera majestuosa unas elevaciones, con nieves permanentes, que reflejan la luz del atardecer naranja y que parecen muy próximas. Nos muestran donde está la isla "Livingstone" ya que forman parte del paisaje del SE de la isla.

## 5. ROSTROS.

---



SEM FORO VERDE

Base Antártica Española "Gabriel de Castilla"

Isla Decepción, 27 de Enero de 2017.

El Comandante Jefe de Base.

Fdo. Daniel Vélez Labuena.

# DIARIO DE OPERACIONES

## ue es 26 de Ener de 201

### 1. ESTADO DE PERSONAL (CIVIL Y MILITAR)

| TOTALES             | NÚMERO |
|---------------------|--------|
| PERSONAL MILITAR    | 19     |
| PERSONAL CIENTÍFICO | 21     |
| TOTAL               | 0      |

### 2. SITUACIÓN METEOROLÓ ICA

|                                       | MA ANA (09 00 LOCAL) | TARDE (1 00 LOCAL) |
|---------------------------------------|----------------------|--------------------|
| NUBOSIDAD                             | NIEBLA               | LLUVIA             |
| ESTADO DE LA MAR<br>EN BAHIA FOSTER   | MAREJADILLA          | MAREJADA           |
| HUMEDAD                               | 96,4                 | 94,7               |
| PRECIPITACIÓN                         | NULA                 | DÉBIL              |
| VEL. DEL VIENTO                       | 14 T                 | 16 T               |
| DIR. DEL VIENTO                       | SE                   | N                  |
| TEMPERATURA                           | 4,2 C                | 4 C                |
| SENSACION TERMICA<br>POR VIENTO (MAX) | SENSACION            | -10 C              |
|                                       | ORA LOCAL            | 10:00              |
|                                       | VIENTO               | 35 T               |

### 3. ACTIVIDADES.

Las videoconferencias de hoy han sido tres: con el IES "Sanxenxo" de Sanxenxo, el CEIP "Gloria Fuertes" de Madrid y hemos completado la que se interrumpió ayer con el CEIP "La Aduana" de Córdoba.

De nuevo mala mar que nos obliga a replantear algunas actividades planeadas con embarcación.

emos recibido la visita de una comisión del Programa Polar Colombiano. A bordo del Buque de la Armada colombiana "20 de Julio" transformado en buque científico, un grupo de científicos y representantes del programa polar y de la Armada han desembarcado en nuestra Base tras solicitarlo formalmente vía banda marítima. Se les ha mostrado concienzudamente las diferentes instalaciones de la Base, han intercambiado opiniones con diferente personal científico y militar y nos han realizado algunas entrevistas. Se han mostrado muy impresionados y emocionados por lo que para ellos es el comienzo de una nueva andadura. Se significa que para Colombia es la tercera Campaña Antártica, denominada "Expedición Almirante Padilla". Han demostrado mucha simpatía e incluso han mostrado su interés por poder participar, en futuras Campañas, en alguna de las instalaciones españolas.



Con el nuevo material traído por el "espérides" hemos podido completar la tercera fase de contención de terraplén. Todavía nos quedan más gaviones para plantearnos alargar el muro más allá de lo previsto. Estudiaremos la necesidad.





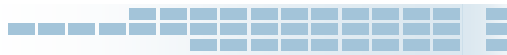
Se ha finalizado la instalación del primer aerogenerador. Hoy ya se ha estado utilizando para aportar los 48V necesarios del cargador de baterías.

Sobre los equipos científicos:

1. El proyecto de pingüinos ha realizado su última visita a la pingüinera. Han colocado las 3 cámaras de fotografía para la invernada, tal y como hicieron el pasado año, y han recogido el material y las últimas muestras. Dan por finalizada su Campaña y consideran que ha sido todo un éxito.



2. El proyecto de seguimiento de la actividad sísmica ha revisado el estado de las baterías en "ARRA" y ha apoyado al equipo de geodesia en la instalación de un GPS en "Cerro Caliente". También se ha revisado el estado de los paneles solares del relé V F. Por la tarde se ha cambiado la batería de la estación permanente invernal de la base y se ha continuado con el trabajo de seguimiento de la actividad volcánica.



3. El proyecto de series temporales geodésicas ha retirado un equipo GPS de una marca de nivelación situada en la zona de la Base Argentina y ha revisado la instrumentación instalada en "Cerro Caliente". Por la tarde se ha realizado el mantenimiento de la estación "FUMA", instalada en "Bahía Fumarolas".



4. El proyecto DISTANCOM ha fondeado una boya con un "logger" en la zona de "Fumarolas" y otra en las proximidades de la Base.
5. El proyecto de contaminantes químicos, ha tomado nuevas muestras de agua en "Crater La e" y "Crater Zapatilla". a instalado una nueva estación de captación de aire en la Base.
6. El equipo de PROPOLAR (Programa Polar Portugués) ha filtrado más de 2.000L de agua en busca de zooplancton, en las proximidades de la Base

## **. OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS.**

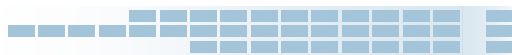
Aunque no figura en la planificación de actividades, hay un aspecto que quiero resaltar, por lo inesperado y medianamente demandante: es la de anfitrión y representante del ET y de España. Es habitual que se presente un buque repentinamente, de nacionalidad y actividad aleatoria, que solicita desembarcar personal para visitar la Base. Esto, que se realiza con total agrado y dedicación, conlleva tener siempre a alguien que haga de perfecto anfitrión. Ejemplos han sido diferentes buques, tanto científicos, como militares o turísticos.



*Visita de una representación del BIO "Hespérides", el pasado 22 de enero, liderada por el Comandante del Buque, el Capitán de Fragata Aurelio Fernández Dapena*

Recuerdo, por lo sorprendente, al BIO brasileño "Almirante Maximiano" que, como principal anfitrión, me cogió en "Stonethro " y sólo me dio tiempo de despedir a los 25 brasileños desembarcados, una vez que el responsable del área de logística, el cocinero y la patrulla de servicio, defendieron el pabellón español de la "avalancha" brasileña.





## 5. ROSTROS.

---



SEM FORO VERDE

Base Antártica Española "Gabriel de Castilla"

Isla Decepción, 26 de Enero de 2017.

El Comandante Jefe de Base.

Fdo. Daniel Vélez Labuena.



# DIARIO DE OPERACIONES

## Miércoles 25 de Enero de 2017

### 1. ESTADO DE PERSONAL (CIVIL Y MILITAR)

| TOTALES             | NÚMERO |
|---------------------|--------|
| PERSONAL MILITAR    | 19     |
| PERSONAL CIENTÍFICO | 21     |
| TOTAL               | 40     |

### 2. SITUACIÓN METEOROLÓGICA

|                                       | MAÑANA (09:00 LOCAL) | TARDE (15:00 LOCAL) |
|---------------------------------------|----------------------|---------------------|
| NUBOSIDAD                             | NUBLADO              | NUBLADO             |
| ESTADO DE LA MAR<br>EN BAHIA FOSTER   | MAREJADILLA          | MAR LLANA           |
| HUMEDAD                               | 86                   | 86                  |
| PRECIPITACIÓN                         | NULA                 | NULA                |
| VEL. DEL VIENTO                       | 14 KT                | 11 KT               |
| DIR. DEL VIENTO                       | E                    | NE                  |
| TEMPERATURA                           | 2 °C                 | 2,8 °C              |
| SENSACION TERMICA<br>POR VIENTO (MAX) | SENSACION            | -10 °C              |
|                                       | ORA LOCAL            | 12:00               |
|                                       | VIENTO               | 20 KT               |

### 3. ACTIVIDADES.

Hoy ha sido mal día para las videoconferencias. Se ha demostrado que cuando cae algo de lluvia, perdemos mucha cobertura. La video de las 06.00h se ha tenido que aplazar y la de las 08.00h con el CEIP "La Aduana" de Córdoba se ha realizado pero se ha visto interrumpida en la mitad. La reiniciaremos mañana.

Las rachas de tiempo prohíben la navegación por la mañana.

Hemos reiniciado la toma de datos del proyecto de invernada, con la colaboración de la empresa "Sumelco". Ya estaba integrado el proyecto de seguimiento sísmico pronto lo harán los de AEMET y el de "Permafrost". En la fotografía la imagen obtenida por la cámara que el sistema envía a un servidor, una cada 8 horas.



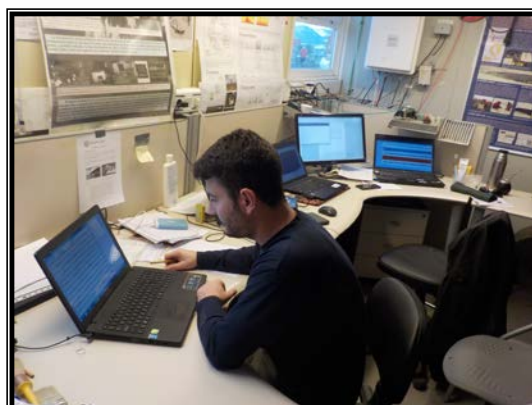
El área de motores y la de navegación han hecho mantenimiento de todos los motores de las embarcaciones. También han introducido una embarcación en el módulo de náutica para arreglar un pinchazo.

Entre el Tte. Peñato y el Sgto 1 Jiménez instalan uno de los aerogeneradores para el proyecto de internada. Es necesario probar el sistema con bastante antelación para probarlo y poder reconducirlo en caso de mal funcionamiento.



Sobre los equipos científicos:

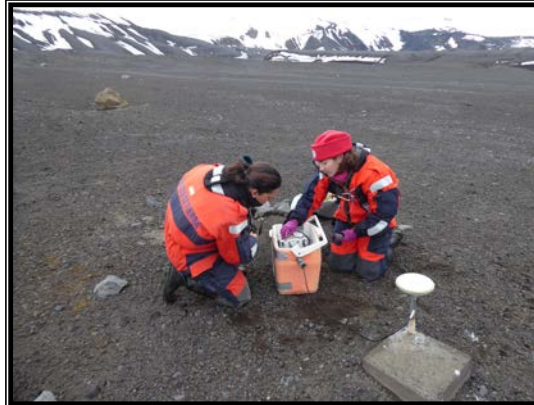
1. El proyecto de seguimiento de la actividad sísmica ha realizado trabajo de gabinete, que ha consistido principalmente en el análisis de los eventos registrados por la red sísmica y el "array". Se ha observado un incremento significativo en la actividad sísmica, especialmente en "Cerro Ronald" y



"Obsidianas", aunque al final del día se ha vuelto a la actividad normal registrada durante esta campaña. Se han realizado comprobaciones para averiguar el buen funcionamiento de los sensores de "array". No se han observado incidencias.

2. El proyecto de ping inos ha permanecido en la Base. Están finalizando el proyecto y comienzan a ordenar muestras y recoger material. Sólo les queda instalar las cámaras fotográficas que pasarán la invernada en la ping inera.

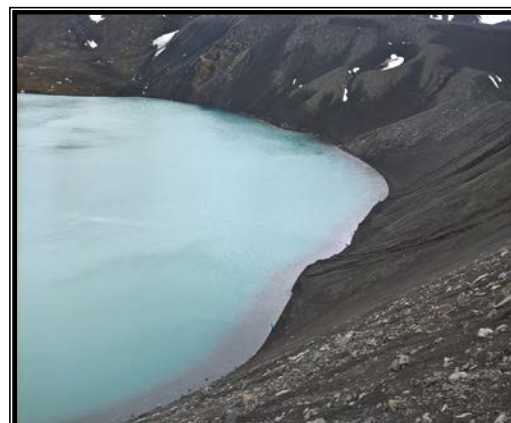
3. El proyecto de series temporales geodésicas ha realizado el procesado diario de datos del inclinómetro. Por la tarde, ha retirado un equipo GPS del vértice "UCA1", situado en la "Playa de Obsidianas", para instalarlo en el vértice "BOMB", en la zona de "Cráter 70".



4. El proyecto DISTANCOM ha realizado su primera inmersión en eficacia. Se ha desplazado hasta "Playa Bidones" para fondear una boya con un "logger" y coger muestras en el fondo. Posteriormente, en "Colatinas" ha fondeado otra boya con otro "logger" a 10m de profundidad.



5. El proyecto de contaminantes químicos, ha tomado muestras de agua en "Crater La e" y "Crater Zapatilla". También 4 bidones de nieve superficial de diferentes áreas próximas a "Crater La e".





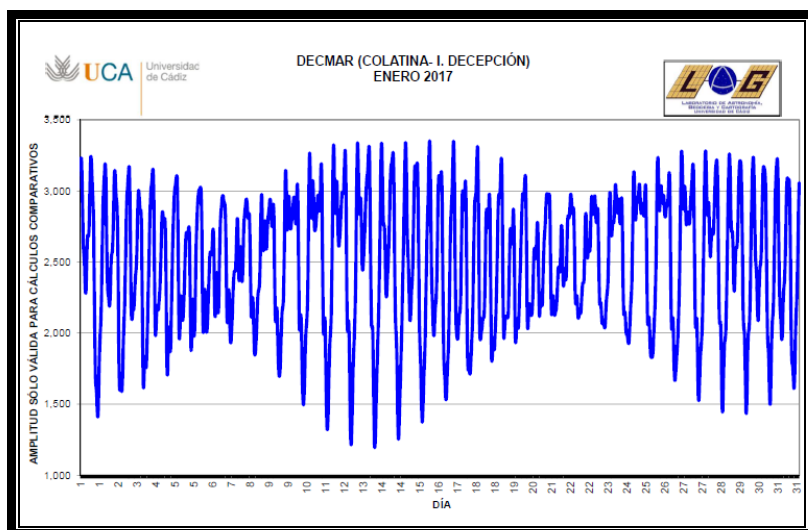
6. El equipo de PROPOLAR (Programa Polar Portugués) ha trabajado en laboratorio. A las 10.00 se ha realizado una videoconferencia con el colegio "O Cartinho" de Carcavelos, donde una de las científicas tiene a sus dos hijos.



## **. OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS.**

No hemos hablado hasta ahora de las mareas. Algo tan importante para nosotros y que presentamos, junto a la meteo, al inicio de cada reunión de planificación. Gracias al Laboratorio de Astronomía, Geodesia y Cartografía de la Universidad de Cádiz, disponemos del cuadro de mareas. Es un tema a tener en cuenta para el equipo de buceadores, proyecto de series geodésicas cuando trabajan con los mareógrafos y para la dotación militar al realizar trabajos en orilla de Base: rampa, contención, instalación bombas agua, traslado a Base argentina, etc. Una diferencia de marea de 2 metros, suponen muchos metros de playa libre.





## 5. ROSTROS.



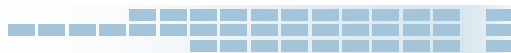
SEM FORO VERDE

Base Antártica Española "Gabriel de Castilla"

Isla Decepción, 25 de Enero de 2017.

El Comandante Jefe de Base.

Fdo. Daniel Vélez Labuena.



# DIARIO DE OPERACIONES

**M r es 2 de Ener de 201**

## 1. ESTADO DE PERSONAL (CIVIL Y MILITAR)

| TOTALES             | NÚMERO |
|---------------------|--------|
| PERSONAL MILITAR    | 19     |
| PERSONAL CIENTÍFICO | 21     |
| TOTAL               | 0      |

## 2. SITUACIÓN METEOROLÓ ICA

|                                    | MA ANA (09 00 LOCAL) | TARDE (1 00 LOCAL) |
|------------------------------------|----------------------|--------------------|
| NUBOSIDAD                          | NUBLADO              | NUBLADO            |
| ESTADO DE LA MAR EN BAHIA FOSTER   | MAR LLANA            | MAR RIZADA         |
| HUMEDAD                            | 71                   | 77                 |
| PRECIPITACIÓN                      | NULA                 | NULA               |
| VEL. DEL VIENTO                    | 5 T                  | 8,5 T              |
| DIR. DEL VIENTO                    | N                    |                    |
| TEMPERATURA                        | 2,5 C                | 3,4 C              |
| SENSACION TERMICA POR VIENTO (MAX) | SENSACION            | -3 C               |
|                                    | ORA LOCAL            | 17:00              |
|                                    | VIENTO               | 8,5 T              |

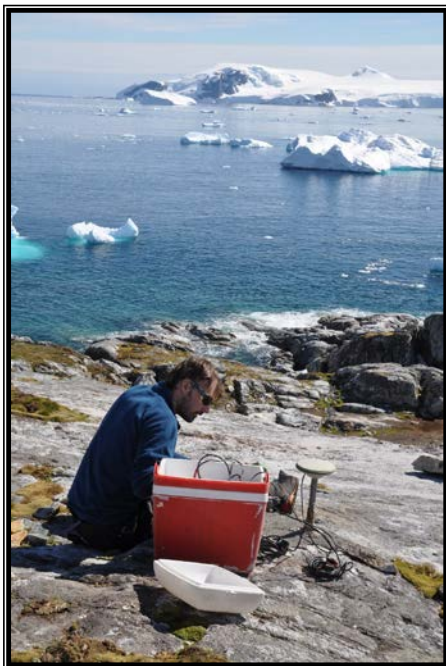
## 3. ACTIVIDADES.

Las videoconferencias de hoy han sido con el colegio "Fray Luis de León" de Madrid y con el colegio "Santa Ana" de Sabiñánigo. Entre las dos, hemos sido entrevistados por un pequeño grupo de estudiantes del IES "Rosalía de Castro", que dentro de un programa escolar, nos solicitaron una nueva videoconferencia para realizar preguntas de índole científica a la bióloga Josabel Belliure del equipo de ping inos y al investigador Iván Fernández del equipo de seguimiento sísmico.

A las 06.00 h, el BIO "espérides" hace entrada de nuevo en Isla Decepción, que lo recibe con la mejor de sus caras.



Desembarca el científico de sismología Iván Fernández y el Bgda. David Salvador. Vienen de realizar el mantenimiento a la estación sísmica que el proyecto tiene instalada en "Caleta Cierva".



El montaje del almacén va a ser más complicado de lo esperado, debido al deterioro de algunas piezas durante los diferentes transportes sufridos por el material. Seguro que con la dedicación del personal COBRA y con la colaboración del resto de la dotación se subsanan estos problemas y se consigue a montar a tiempo.



Con la adquisición de las dos rampas de desembarco se solucionó uno de los problemas principales de la Base: la degradación de la rampa de acceso. Es un método rápido de instalar, removible y que ha sido comprobado diariamente, desde la misma apertura. Sin embargo, el resto de la rampa sigue siendo muy inestable y exige "muy buenas manos" en el manejo de las carretillas elevadoras y unos cuidados de mantenimiento continuos. Con los travesaños de ferrocarril descargados en el ltimo desembarco, intentaremos dar firmeza a ese suelo. Estamos



convencidos de que va a funcionar y que damos una solución bastante estable y permanente en el tiempo a este duradero problema. Ambas soluciones han sido pensadas y adquiridas por el Bgda. David salvador del área de instalaciones.



Entre el área de navegación y la de motores se ha montado la última M -V. Su novedad es la nueva consola con asiento, con la que se gana sobre todo en seguridad del manejo, y por la incorporación de un pescante.



Este instrumento fue solicitado por uno de los proyectos científicos y fue adquirido gracias al Grupo de Mantenimiento de la AALOG 41, donde lo fabricaron en tiempo record debido a la urgencia de carga y embarque. Ha sido un claro ejemplo de colaboración de algunas Unidades con la Campaña Antártica del ET.

Otro servicio activado es la comunicación F. Por radiación ionosférica tenemos enlace con el Centro Nodal Atendido de "Izaña", en Tenerife. Es un servicio de emergencia en caso de que dejen de darnos cobertura los satélites. Se realiza una comunicación diario de comprobación. No ha sido montado antes porque la radio (material cripto) venía embarcada en el BIO "espérides".



Vamos a comenzar con los preparativos de la alimentación eléctrica del proyecto de internada.

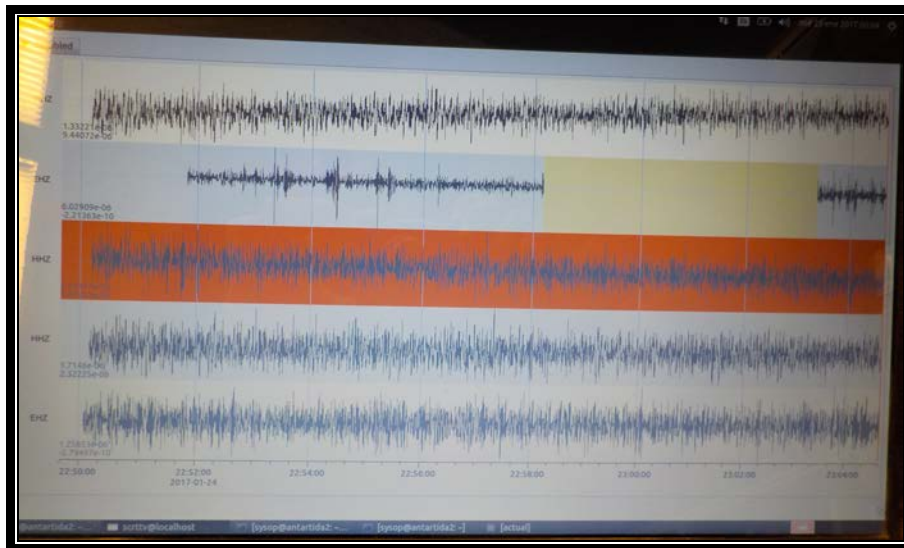


El aerogenerador instalado la pasada Campaña fue destruido por el duro invierno antártico. Desmontamos los restos, recuperamos lo que puede ser útil y estamos planteando nuevas soluciones. Por ahora gana fuerza el montaje de dos aerogeneradores de la mitad de potencia (y tamaño) e

instalados en diferentes emplazamientos.

Sobre los equipos científicos:

1. El proyecto de seguimiento de la actividad sísmica ha realizado una visita de mantenimiento a la estación situada en Cráter-70 debido a un problema en el registro de los datos. Tras varios intentos se ha conseguido solventar la incidencia, y la estación registra con normalidad.



Registro en tiempo real de la red sísmica. El recuadro azul marca la estación Cráter-70 donde se observan los cortes de adquisición.

2. El proyecto de pingüinos ha tomado muestras de otros 25 pingüinos. Se está acabando su temporada, su Campaña. Los polluelos están entrando en guarderías y dentro de poco dejarán de ser tan dependientes.

3. El proyecto de series temporales geodésicas ha trasladado dos equipos GPS situados en marcas de nivelación de la zona de "Caleta Péndulo" a la zona de "Cráter 70". Además, se ha retirado la protección de la estructura base del vértice "TELE", en "Bahía Teléfono". Por la tarde se ha instalado un equipo GPS en una marca de nivelación de la zona de la "Base Argentina".



4. El proyecto DISTANCOM ha realizado una prueba de equipo de buceo. Los 5 buceadores que trae el proyecto han realizado una inmersión en las proximidades de la costa de la Base.



5. El proyecto de contaminantes químicos, ha finalizado la instalación del Lago "Irizar" y ha colocado otra de muestreo pasivo de aire en la ping inera de "Punta la Descubierta".



6. El equipo de PROPOLAR (Programa Polar Portugués) ha estado pescando fitoplancton en la zona de "Fumarolas". En total han sido 1.500 L de agua de mar filtrada desde una de nuestras embarcaciones.



## **. OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS.**

Otro gran protagonista de Isla de Cecepción es el "Págalo o S ua". En esta época se le ve por cualquier sitio de la isla porque está criando, y es muy protector de la zona donde tiene el nido, comportándose de manera violenta si ve amenazada su área. Por su proximidad a las ping ineras aprovecha cualquier descuido para robar huevos o incluso llevarse polluelos. Es por ello, que se presenta como un animal antipático de cara al hombre, pero realmente sólo act a por su instinto de supervivencia y de protección de sus crías.





oy inauguramos un nuevo apartado en nuestra página web: las **efemérides**. Desde un icono de acceso directo en la pantalla de inicio, se podrá acceder directamente a la efeméride del día. De un "clic" aumentamos nuestra cultura antártica día a día.

## 5. ROSTROS.

---



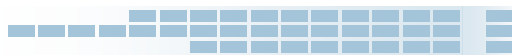
SEM FORO VERDE

Base Antártica Española "Gabriel de Castilla"

Isla Decepción, 24 de Enero de 2017.

El Comandante Jefe de Base.

Fdo. Daniel Vélez Labuena.



# DIARIO DE OPERACIONES

**Lunes 23 de Enero de 2017**

## 1. ESTADO DE PERSONAL (CIVIL Y MILITAR)

| TOTALES             | NÚMERO |
|---------------------|--------|
| PERSONAL MILITAR    | 19     |
| PERSONAL CIENTÍFICO | 21     |
| TOTAL               | 0      |

## 2. SITUACIÓN METEOROLÓGICA

|                                       | MAÑANA (09 00 LOCAL) | TARDE (15 00 LOCAL) |
|---------------------------------------|----------------------|---------------------|
| NUBOSIDAD                             | NUBLADO              | NUBLADO             |
| ESTADO DE LA MAR<br>EN BAHIA FOSTER   | MAREJADILLA          | MAR RIZADA          |
| HUMEDAD                               | 83                   | 62                  |
| PRECIPITACIÓN                         | NULA                 | NULA                |
| VEL. DEL VIENTO                       | 13 T                 | 8 T                 |
| DIR. DEL VIENTO                       | E                    | E                   |
| TEMPERATURA                           | 1,8 C                | 3,8 C               |
| SENSACION TERMICA<br>POR VIENTO (MAX) | SENSACION            | -15 C               |
|                                       | ORA LOCAL            | 07:00               |
|                                       | VIENTO               | 29,77 T             |

## 3. ACTIVIDADES.

Las videoconferencias de hoy han sido con el IES "Sanxenxo" de Sanxenxo, que por problemas técnicos, no se ha podido realizar (volveremos a intentarlo en otra ocasión), y con el IES "Santo Domingo" de Cádiz, que sí que se ha podido realizar, aunque durante algún momento hubo que utilizar el teléfono.

El Jefe de Base ha estado acompañando al Jefe de la próxima Campaña del ET (Cte. Valentín Beneitez). Durante su estancia se intentará que conozca la isla, la Base, el día a día de cada una de las áreas de la dotación y del personal científico, así como recomendarle todo aquello

que la presente dotación ha aprendido durante la fase de preparación y el tiempo que llevamos de activación.

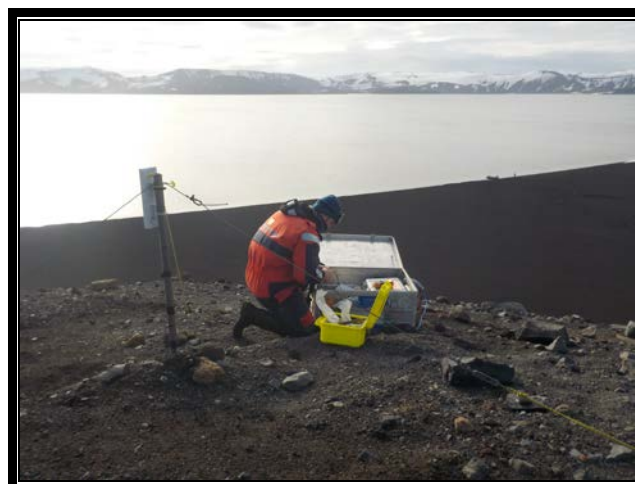
El resto de personal ha acompañado a personal científico o, en su mayoría, han continuado con sus rutinas y colaborando con todo aquello solicitado por este personal.

Por su relevancia, se destaca la actividad recuperada del montaje del almacén. El material ya está aquí y, aun habiéndose observado varios defectos producidos por el transporte y las cargas y descargas, es una de las actividades a la que debemos dar prioridad por ser el principal proyecto del ET de esta Campaña. El personal COBRA estará, a partir de ahora, en dedicación exclusiva y apoyados por otro personal cuando se requiera.



Sobre los equipos científicos:

1. El proyecto de seguimiento de la actividad sísmica ha realizado revisión rutinaria de las estaciones "RON", "C 1" y "C70". Las estaciones se encontraban en perfecto estado. Se ha continuado con el trabajo de Gabinete en el mantenimiento de la base de datos y análisis de la actividad sismo volcánica. Se ha empezado a trabajar en la creación de la base de datos para comenzar con la puesta en marcha de los modelos automáticos.



2. El proyecto de pingüinos ha estado en gabinete procesando la información recogida en los diferentes "logger".
3. El proyecto de series temporales geodésicas ha puesto al día la documentación y estadillos. Mantenimiento del material retirado del mareógrafo fondeado durante la invernada.



4. El proyecto DISTANCOM ha continuado con la organización de su material, instalación del módulo de buceo y el laboratorio hmedo, así como distribución en el laboratorio científico.
5. El proyecto de contaminantes químicos, ha instalado la estructura de muestreo de alto volumen de aire en las proximidades de la Base. Posteriormente ha comenzado del montaje de muestreo pasivo de aire y de agua en el lago "Irizar".



6. El equipo de PROPOLAR (Programa Polar Portugués) ha estado organizando su material y ha colaborado con el anterior proyecto.



## . OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS.

oy nos ha vuelto a visitar el velero "Europa". Construido en Alemania en 1911, es propiedad de un armador holandés que lo opera en la Antártida desde el 2002. Llama la atención por su contraste con el resto de los buques turísticos.



## 5. ROSTROS.



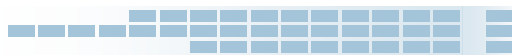
SEM FORO VERDE

Base Antártica Española "Gabriel de Castilla"

Isla Decepción, 23 de Enero de 2017.

El Comandante Jefe de Base.

Fdo. Daniel Vélez Labuena.



# DIARIO DE OPERACIONES

## D min , 22 de Ener de 201

### 1. ESTADO DE PERSONAL (CIVIL Y MILITAR)

| TOTALES             | NÚMERO |
|---------------------|--------|
| PERSONAL MILITAR    | 20     |
| PERSONAL CIENTÍFICO | 23     |
| TOTAL               | 3      |

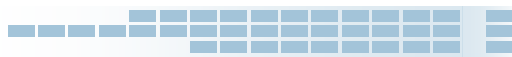
### 2. SITUACIÓN METEOROLÓ ICA

|                                       | MA ANA (09 00 LOCAL) | TARDE (1 00 LOCAL) |
|---------------------------------------|----------------------|--------------------|
| NUBOSIDAD                             | NUBLADO              | NUBLADO            |
| ESTADO DE LA MAR<br>EN BAHIA FOSTER   | MAR RIZADA           | MAREJADILLA        |
| HUMEDAD                               | 96,2                 | 76                 |
| PRECIPITACIÓN                         | NULA                 | NULA               |
| VEL. DEL VIENTO                       | 8 T                  | T                  |
| DIR. DEL VIENTO                       | N                    | E                  |
| TEMPERATURA                           | 2,7 C                | 7,5 C              |
| SENSACION TERMICA<br>POR VIENTO (MAX) | SENSACION            | -7 C               |
|                                       | ORA LOCAL            | 02:00              |
|                                       | VIENTO               | 13,6 T             |

### 3. ACTIVIDADES.

Nos hemos levantado con una mala noticia.

Por la proximidad de un temporal en el Mar de oces, el "Sarmiento" tiene que adelantar su salida. Concretamente a hoy, así que nos toca despedir a 3 compañeros con los que hemos compartido Campaña desde la apertura: Amos de Gil, Mirenchu Soto y el Stte. Juanjo Calero. También ha embarcado el periodista Valentín Carrera para continuar con su Campaña en el "espérides".



oy tocaba desembarcar material y personal.

Desde las 06.00h hemos comenzado con el repostaje de 10.000 L de gasoil, mediante dos barqueos con 3 embarcaciones.

Mientras tanto el "Sarmiento de Gamboa" monta la barcaza para prestársela al "espérides".



El primer desembarque ha sido del resto de personal científico que quedaba en el buque (11). Se les ha reunido a lo largo del día para darles diferentes charlas de bienvenida: Saludo del Jefe de Base, normativa régimen interior, comunicaciones en Base y seguridad en los movimientos. Posteriormente, con el equipo de buceadores, se ha expuesto el protocolo de buceo de aguas polares, del Comité Polar Español.



A partir de entonces 7 barcasas de material han sido descargadas, donde todo el personal de la dotación se ha visto implicado. Mientras tanto, el personal científico localizaba, ordenaba e instalaba el diferente material de sus respectivos proyectos, repartiéndolo entre alojamientos, módulo científico y laboratorios.



Las carretillas elevadoras y las rampas de desembarco han sido de nuevo cruciales para el éxito de la operación. A las 21.00h hemos depositado en su lugar correspondiente el ltimo bulto, liberando de la maniobra a los dos buques. A las 22.00h los dos Buques españoles abandonan Isla Decepción.



De las actividades científicas han mantenido su rutina el proyecto de pingüinos, recuperando los 2 "logger" faltantes y tomando muestras de otros 25 pingüinos.



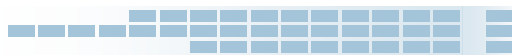
El proyecto de seguimiento de la actividad sísmica ha trabajado en el acomodamiento del nuevo investigador (Luis Vizcaíno). Han revisado la estación "BASE" con el objetivo de introducir al nuevo compañero en la dinámica de trabajo. La estación se encontraba en perfecto estado.



Se resalta que el científico Iván Fernández, acompañado por el Bgda. David Salvador, han embarcado en el "espérides" para dirigirse a "Caleta Cierva" (Continente), donde colocarán una estación sísmica alimentada con un panel solar. Regresarán mañana por la noche.

El proyecto de series temporales geodésicas ha realizado el relevo de personal: han abandonado la campaña los investigadores Amós de Gil y Mirenchu Soto, y se han incorporado al proyecto Águeda Vázquez y Belén Rosado. Se ha hecho una puesta en común de las actividades.





## 5. ROSTROS.

---



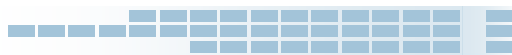
SEM FORO VERDE

Base Antártica Española "Gabriel de Castilla"

Isla Decepción, 22 de Enero de 2017.

El Comandante Jefe de Base.

Fdo. Daniel Vélez Labuena.



# DIARIO DE OPERACIONES

S b d , 21 de Ener de 201

## 1. ESTADO DE PERSONAL (CIVIL Y MILITAR)

| TOTALES              | NÚMERO |
|----------------------|--------|
| PERSONAL MILITAR     | 20     |
| PERSONAL CIENTÍFICO  | 12     |
| PERSONAL MEDIOS COM. | 1      |
| TOTAL                | 33     |

## 2. SITUACIÓN METEOROLÓ ICA

|                                       | MA ANA (09 00 LOCAL) | TARDE (1 00 LOCAL) |
|---------------------------------------|----------------------|--------------------|
| NUBOSIDAD                             | NIEBLA               | NUBLADO            |
| ESTADO DE LA MAR<br>EN BAHIA FOSTER   | MAREJADA             | MAREJADA           |
| HUMEDAD                               | 96                   | 85                 |
| PRECIPITACIÓN                         | NULA                 | NULA               |
| VEL. DEL VIENTO                       | 17 T                 | 8 T                |
| DIR. DEL VIENTO                       | NE                   | N                  |
| TEMPERATURA                           | 0,2 C                | 3 C                |
| SENSACION TERMICA<br>POR VIENTO (MAX) | SENSACION            | -20 C              |
|                                       | ORA LOCAL            | 03:00              |
|                                       | VIENTO               | 42 T               |

## 3. ACTIVIDADES.

Esta noche hemos alcanzado los 42 nudos, con sensación térmica de -20 C. Se mantiene mal tiempo por la mañana, pero al mediodía la mar se tranquiliza posibilitando de nuevo la navegación.



Continúan labores de acondicionamiento, intentando recibir al próximo personal científico en las mejores condiciones posibles. El frente de costa ha sido barrido por el temporal. La rampa termina un metro por encima del suelo de costa. Es necesario amontonar arena para reactivar la rampa.



El Guardacostas argentino "Prefecto García" ha pernoctado en "Puerto Foster". Aunque el paciente (perteneciente al Ministerio de Fomento argentino) se encuentra bien, han decidido desembarcarlo para realizarle el electrocardiograma solicitado. Tras la prueba se comprueba que no tiene ningún síntoma. Regresan agradecidos a bordo y sin novedad.





Las diferentes áreas continúan con sus rutinas. Mantenimiento de máquinas, infraestructura, apoyo a proyectos, etc, mientras esperamos la llegada de los dos buques para la descarga del material y personal.



A las 10.00h comienza las salidas del personal científico:

1. El proyecto de series temporales geodésicas ha trasladado dos equipos GPS de marcas de nivelación de la zona de "Obsidianas" a marcas de nivelación de la zona de "Péndulo". Posteriormente la realizado mantenimiento de la instalación GPS- IFI del vértice "PEND".



Véase en imagen, llave utilizada por el equipo, fabricada en nuestra impresora 3D.

2. El proyecto de pingüinos ha vuelto a la pingüinera para ultimar sus mediciones y toma de muestras.
3. El proyecto de seguimiento de la actividad sísmica ha estado de servicios de Base.

A las 20.00h el BIO "espérides" se detiene frente a nuestra Base. Comienza la descarga de 6 miembros del personal científico y de material, mediante 4 embarcaciones "Zodiac". Se mantienen los barqueos hasta las 23.30h. Simultáneamente llega el BIO "Sarmiento de Gamboa". Es un orgullo ver a los dos buques de sostenimiento logístico de la campaña antártica española, varados frente a la Base.



Mañana iniciaremos las maniobras a las 06.00h, comenzando con el repostaje de combustible, mientras el "Sarmiento de Gamboa" prepara la barcaza de desembarco. Posteriormente se le cederá al "espérides" para su carga. A partir de ahí, comenzará una ajetreada actividad en Base de trasiegos de bultos que conforman 4 contenedores (TEU,s). Además desembarcarán 11 científicos más.

Con este personal desembarcado batiremos record de ocupación, siendo 43 personas alojadas de manera permanente hasta la finalización de los diferentes proyectos científicos.

## **. OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS.**

Despedimos al periodista Valentín Carrera. Estamos seguros de que volverá a visitarnos antes de retirarse a continente sudamericano para finalizar su Campaña. Le agradecemos la gran difusión que ha dado a nuestra campaña, tanto a través de su blog "orizonteAntártida" como a través de medios de radio y prensa gallegos y del Bierzo.



Agradecemos a todos aquellos que están colaborando en la campaña de "apadrinamiento de un pingüino". Ya llevamos más de 5.000 apadrinamientos.

## 5. ROSTROS.



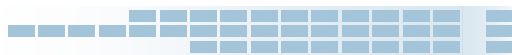
## SEM FORO VERDE

Base Antártica Española "Gabriel de Castilla"

Isla Decepción, 21 de Enero de 2017.

El Comandante Jefe de Base.

Fdo. Daniel Vélez Labuena.



# DIARIO DE OPERACIONES

**Viernes, 20 de Enero de 2017**

## 1. ESTADO DE PERSONAL (CIVIL Y MILITAR)

| TOTALES              | NÚMERO |
|----------------------|--------|
| PERSONAL MILITAR     | 1      |
| PERSONAL CIENTÍFICO  |        |
| PERSONAL MEDIOS COM. | 1      |
| TOTAL                | 2      |

## 2. SITUACIÓN METEOROLÓGICA

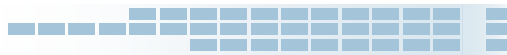
|                                       | MAÑANA (09 00 LOCAL) | TARDE (15 00 LOCAL) |
|---------------------------------------|----------------------|---------------------|
| NUBOSIDAD                             | NUBLADO              | NIEVE               |
| ESTADO DE LA MAR<br>EN BAHIA FOSTER   | MAREJADA             | FUERTE MAREJADA     |
| HUMEDAD                               | 69                   | 86                  |
| PRECIPITACIÓN                         | NULA                 | NIEVE               |
| VEL. DEL VIENTO                       | 12 T                 | 18 T                |
| DIR. DEL VIENTO                       | E                    | E                   |
| TEMPERATURA                           | 3,2 C                | 0,8 C               |
| SENSACION TERMICA<br>POR VIENTO (MAX) | SENSACION            | -19 C               |
|                                       | ORA LOCAL            | 18:00               |
|                                       | VIENTO               | 39 T                |

## 3. ACTIVIDADES.

Hemos comenzado el día con lo que ya es nuestra rutina matutina, las videoconferencias. La primera con el IES "Ricardo Ortega" de Murcia y la segunda con el IES "López Neira" de Córdoba.

Hoy es el día mundial del pingüino. Cada 20 de enero y 25 de abril se intenta concienciar al mundo para la preservación de esta especie, con eventos que se realizan en distintos países. Nosotros no queremos ser menos. Le debemos este respeto al que es el protagonista del logotipo de la Base "Gabriel de Castilla".





Aunque el amanecer fue benigno, al mediodía se confirman los pronósticos meteorológicos: vientos con rachas de 30-35 nudos unido a la nieve, que nos hacen recordar donde estamos. Por ahora la máxima es de 40 nudos y la sensación térmica de -19 C. En menos de 12 horas hemos pasado del día más placido de la Campaña a tener dificultad para poder realizar cualquier tipo de tarea en el exterior.

Realizamos diferentes trabajos en Base. Hay que aprovechar la poca demanda de apoyo científico de estos dos días para mantener, acondicionar y preparar el diferente material e instalaciones.

El área de navegación y motores ultiman detalles del parque náutico. Revisan motores e inician preparativos para activar la quinta embarcación (M -V), a la que se le añadirá un pescante para toma de muestras en profundidad.



Formamos un grupo de trabajo, liderado por el área de instalaciones, para acondicionar un segundo laboratorio semi-humedo que será utilizado como lugar de trabajo por dos proyectos científicos: el de contaminación química (Instituto de Diagnóstico Ambiental y Estudios del Agua-CSIC) y el de Descomposición de algas en intermareales (Universidad de Vigo). Se vacía su contenido, limpia, instalación de red eléctrica y luz, colocación de un congelador para muestras y mesa de trabajo.

Al Tte. Veterinario no le afecta el temporal. Será porque junto a la incineradora no se está mal del todo.



El área CIS continúa con la actualización de nuestra web. Es un proceso lento que requiere mucha dedicación, así como las pruebas técnicas con las videoconferencias del día siguiente, la activación de las solicitudes de "Apadrina a un pingüino", etc.

A las 10.00h comienza las salidas del personal científico:

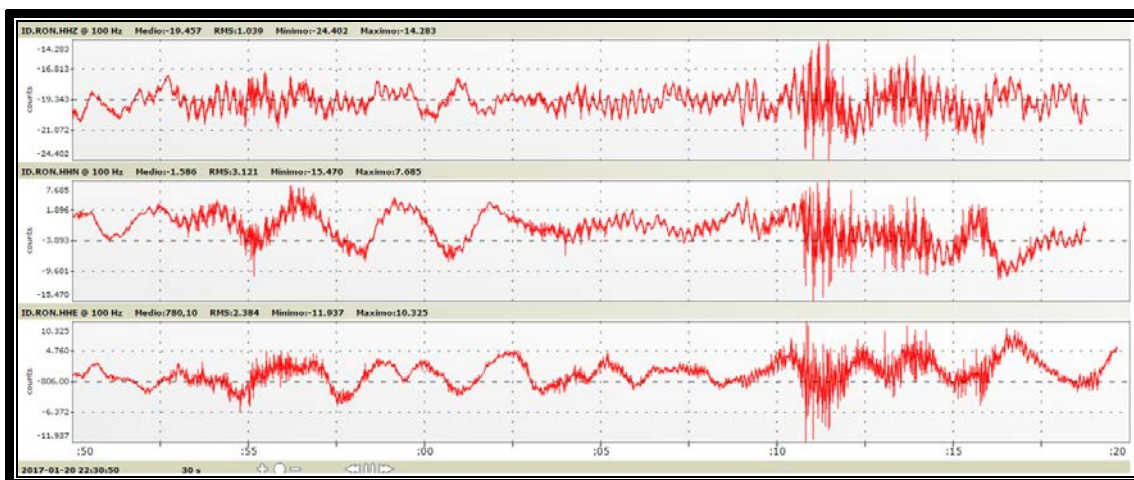
1. El proyecto de series temporales geodésicas se ha desplazado a "Cerro Caliente" para la descarga de datos de la estación termométrica permanente. El mal tiempo les obliga a suspender el traslado previsto de dos equipos GPS.



2. El proyecto de pingüinos no perdona ningún día: hoy ha recogido 4 "logger". Está siendo una Campaña fructífera. En imagen, uno de los pingüinos marcados con un "logger".



3. El proyecto de seguimiento de la actividad sísmica ha realizado trabajo de gabinete en el mantenimiento de la base de datos y análisis de la actividad sismo volcánica. Hoy es un día difícil para este equipo debido a los fuertes vientos, produciéndose mucho ruido en las estaciones sísmicas dificultando la localización de los eventos.



Como nuevo ejemplo de colaboración internacional, recibimos llamada por banda marítima del Guardacostas argentino "Prefecto García", solicitando atender a un paciente con síntomas que aconsejaban realizar un electrocardiograma. Tras 8 horas de navegación, entra en Decepción pero el estado de la mar le impide realizar ningún desembarco. No es preocupante ya que el paciente no se considera de riesgo, es una medida preventiva y solicitada por la doctora del buque. Quedamos a la espera del momento idóneo que tememos no será hasta mañana al mediodía.



## . OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS.

La Base Antártica Británica permanente "alley", ubicada en la banquisa "Brunt", se ha visto obligada a cerrar y trasladarse más de 20 m debido a la enorme grieta producida en sus proximidades.



## 5. ROSTROS.



## SEM FORO VERDE

Base Antártica Española "Gabriel de Castilla"

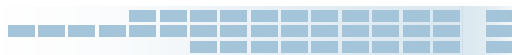
Isla Decepción, 20 de Enero de 2017.

El Comandante Jefe de Base.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Vélez Labuena".

Fdo. Daniel Vélez Labuena.





# DIARIO DE OPERACIONES

ue es, 19 de Ener de 201

## 1. ESTADO DE PERSONAL (CIVIL Y MILITAR)

| TOTALES              | NÚMERO |
|----------------------|--------|
| PERSONAL MILITAR     | 1      |
| PERSONAL CIENTÍFICO  |        |
| PERSONAL MEDIOS COM. | 1      |
| TOTAL                | 2      |

## 2. SITUACIÓN METEOROLÓ ICA

|                                       | MA ANA (09 00 LOCAL) | TARDE (1 00 LOCAL) |
|---------------------------------------|----------------------|--------------------|
| NUBOSIDAD                             | SOLEADO              | SOLEADO            |
| ESTADO DE LA MAR<br>EN BAHIA FOSTER   | MAR LLANA            | MAR LLANA          |
| HUMEDAD                               | 67                   | 51                 |
| PRECIPITACIÓN                         | NULA                 | NULA               |
| VEL. DEL VIENTO                       | 6 T                  | 8 T                |
| DIR. DEL VIENTO                       | S                    | S                  |
| TEMPERATURA                           | 3 C                  | 4,3 C              |
| SENSACION TERMICA<br>POR VIENTO (MAX) | SENSACION            | -7 C               |
|                                       | ORA LOCAL            | 04:30              |
|                                       | VIENTO               | 8 T                |

## 3. ACTIVIDADES.

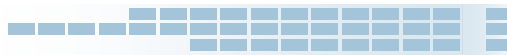
emos comenzado el día con lo que ya es nuestra rutina matutina, las videoconferencias. La primera con el CEIP "San Juan de la Peña" de Jaca, y con el colegio "San Ignacio de Loyola" de Torrelodones.

Puede que haya sido el día más veraniego de toda la Campaña hasta el momento. Seguramente con mejores temperaturas que en España. La calma, previa a la tempestad, ya que mañana se prevén vientos de hasta 35 nudos, con algo de nieve. Además en dos días, vendrán los dos

buques españoles con diverso material (más de 3 contenedores) y 17 científicos. abía que aprovecharlo, así que hemos organizado un grupo para realizar una marcha hasta la ping inera de "Morro Baily", coincidente con la ruta de evacuación N 6.



Con unos 50.000 ejemplares de ping ino "Barbijo" es la mayor ping inera de Isla decepción y una de las mayores del archipiélago de las Shetland del Sur. Sin embargo, desde los años 80, ha visto reducida su población en un 50 . Una vez alcanzada la costa, coincidiendo con el extremo sur de "Costa recta" se visualiza un paraíso donde ping inos, focas, lobos marinos, s uas, petreles,etc conviven en un escaparate inolvidable. En la segunda imagen, se aprecia Isla Livingston, isla donde se ubica la otra BAE española ("Juan Carlos I").



oy sólo ha salido el equipo de series temporales geodésicas. a aprovechado la disponibilidad exclusiva de una embarcación para repasar parte de la isla: ha reparado dos marcas de nivelación de la zona de la "Ventana del Chileno" y proximidades de "Glaciar Negro", trabajos de apoyo topográfico al mareógrafo fondeado en "Colatinas", revisión instalación en "Punta Collins" y mantenimiento de la instalación gps- ifi del vértice "FUMA" en "bahía Fumarolas".

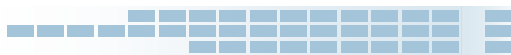


El proyecto de ping inos ha realizado trabajos en gabinete, a la espera de desplazarse mañana a la ping inera para recuperar los "logger" de los nuevos pingu nos marcados.

## . OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS.

ay tareas en Base que no están definidas. Un ejemplo es la limpieza de las zonas comunes o ayudante de cocina, que como ya se explicó en anteriores diarios, le corresponde a todo el personal, bajo un estricto turno de servicio. Pero quién es el peluquero . La plantilla de la dotación no lo define, pero siempre hay un voluntario en quién confía el resto del personal. Nuestro peluquero es el Sgto. Javier Mosteiro que, aparte de mimar la diferente maquinaria, sonríe cada vez que coge la máquina cortapelo. No lo debe de hacer nada mal, porque clientes no le faltan.





## 5. ROSTROS.

---



SEM FORO VERDE

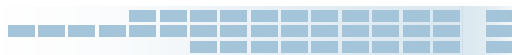
Base Antártica Española "Gabriel de Castilla"

Isla Decepción, 19 de Enero de 2017.

El Comandante Jefe de Base.

Fdo. Daniel Vélez Labuena.





# DIARIO DE OPERACIONES

## Miércoles, 1 de Enero de 2017

### 1. ESTADO DE PERSONAL (CIVIL Y MILITAR)

| TOTALES              | NÚMERO |
|----------------------|--------|
| PERSONAL MILITAR     | 1      |
| PERSONAL CIENTÍFICO  |        |
| PERSONAL MEDIOS COM. | 1      |
| TOTAL                | 2      |

### 2. SITUACIÓN METEOROLÓGICA

|                                    | MAÑANA (09:00 LOCAL) | TARDE (15:00 LOCAL) |
|------------------------------------|----------------------|---------------------|
| NUBOSIDAD                          | NUBLADO              | SOLEADO             |
| ESTADO DE LA MAR EN BAHIA FOSTER   | MAR LLANA            | MAR LLANA           |
| HUMEDAD                            | 84                   | 51                  |
| PRECIPITACIÓN                      | NULA                 | NULA                |
| VEL. DEL VIENTO                    | 9,7 T                | 6 T                 |
| DIR. DEL VIENTO                    |                      | S                   |
| TEMPERATURA                        | 0,9 C                | 5,2 C               |
| SENSACION TERMICA POR VIENTO (MAX) | SENSACION            | -6 C                |
|                                    | ORA LOCAL            | 09:00               |
|                                    | VIENTO               | 9,7 T               |

### 3. ACTIVIDADES.

Hemos comenzado el día con lo que ya es nuestra rutina matutina, las videoconferencias. La primera con el CEIP "Federico García Lorca" de Sevilla, en el que estaba presente el Oficial de comunicaciones de la pasada Campaña y con el IES "La Azucarera" de Zaragoza, donde estaba presente el Oficial responsable de prensa de la CA ET.

A primera hora hemos despedido a 7 científicos. Se marchan en el "Sarmiento de Gamboa" rumbo Base "JCI" o "Eduardo Frei". Estos últimos para coger un vuelo que les lleve a continente. Acaba su trayectoria en la Base y todos han dejado huella en nosotros. Si tuviéramos que destacar a alguno, por el tiempo que han compartido con nosotros y por haber realizado la apertura de la Base, son los dos miembros del equipo de seguimiento sísmico: Enrique y Benito.



Esta mañana hemos dividido la columna de marcha en tres partes: la primera se ha dirigido al monte "Irizar" para recoger el Belén colocado el día de Navidad, la segunda a "Stonethro " para acompañar al equipo de seguimiento de series temporales en la recogida del GPS instalado ahí y la tercera a la ping inera.



El área de instalaciones ha finalizado la instalación de la caseta de invernada para la bomba de agua. Cuando cerremos Base, la instalación se quedará ahí marcada con un jalón en caso de que hubiera más nieve. La apertura será mucho más sencilla, ya que unido a la tubería calefactable, se asegura el suministro de agua de manera bastante inmediata.



Por la tarde han comenzado con el acondicionamiento de lo que será el segundo laboratorio semi-hmedo de esta Campaña, lugar que compartirán dos de los proyectos que llegarán en breve.

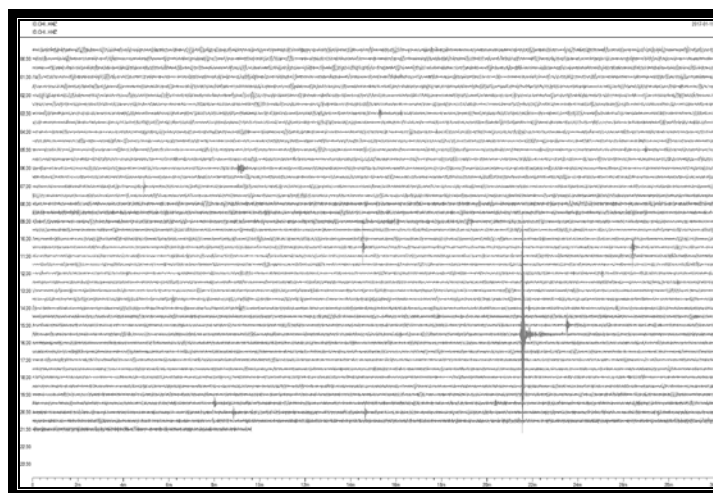
El área CIS y el Stte. Calero se han desplazado al relé V F de "Cerro Caliente" para incorporar una segunda placa solar que le dé más estabilidad al sistema.

A las 10.00h han comenzado las salidas del personal científico:

1. El proyecto de Pingüinos ha recuperado un "logger" y ha colocado otro. Con esto finaliza el marcaje de esta Campaña. Ahora toca recuperarlos y tratar la información obtenida.
2. El proyecto de series temporales geodésicas ha recogido dos equipos GPS del vértice "STNE" en la cresta "Stonethro" y de una marca de nivelación de la zona de cerro Ronald. Posteriormente los ha instalado dos marcas de nivelación y en vértice "UCA1", todos ellos en la zona de la playa de "Obsidianas".



3. El proyecto de seguimiento de la actividad sísmica se ha quedado reducido a la mitad del personal. Esta mañana se han repartido en las columnas de marcha. Por la tarde, trabajo de gabinete en el mantenimiento de la base de datos y análisis de la actividad sismo volcánica. En imagen localizado uno de los eventos registrados en la Red Sísmica Decepción, correspondiente a una nueva rotura del "Glaciar Negro".



## **. OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS.**

Paisajes para el recuerdo. Vista de "Bahía Teléfono" desde la ruta de evacuación N 4. Al fondo la entrada de los "Fuelles". En la bahía, velero tipo de turistas. En esta ocasión partió desde el puerto de Barcelona y cenaron en nuestra Base quedando reflejada la gran hospitalidad de la que presume la Base. En su interior, un español, un escocés, un irlandés, una brasileña, un tunecino, una australiana y una americana. Les vino bien encontrarnos, ya que tenían un problema con un motor y nuestros especialistas les proporcionaron ayuda. Llama la atención como se está expandiendo este turismo de aventura.





Por la tarde fuimos invitados a visitar el Aviso "Islas Malvinas" que durante dos días ha estado varado frente a nuestra Base. Cumplimos con el protocolo y embarcamos una pequeña comisión. El buque forma parte de la patrulla antártica naval combinada, creada junto a Chile para apoyar a las diferentes Campañas antárticas de la zona si hiciera falta, como parte de la responsabilidad "SAR" de salvamento y rescate que ambos países tienen adquirida por su proximidad a la península antártica. Es uno de los 4 barcos adquiridos por Argentina a Rusia (realmente son de fabricación polaca). Es un buque multifunción de 30 años de antigüedad. Tiene una amplia plataforma para cargar contenedores, grúa, y según su Comandante capacidad contra incendios y descontaminante.



## 5. ROSTROS.

---



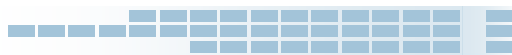
SEM FORO VERDE

Base Antártica Española "Gabriel de Castilla"

Isla Decepción, 18 de Enero de 2017.

El Comandante Jefe de Base.

Fdo. Daniel Vélez Labuena.



# DIARIO DE OPERACIONES

**M r es, 1 de Ener de 201**

## 1. ESTADO DE PERSONAL (CIVIL Y MILITAR)

| TOTALES              | NÚMERO |
|----------------------|--------|
| PERSONAL MILITAR     | 1      |
| PERSONAL CIENTÍFICO  | 15     |
| PERSONAL MEDIOS COM. | 1      |
| TOTAL                | 3      |

## 2. SITUACIÓN METEOROLÓ ICA

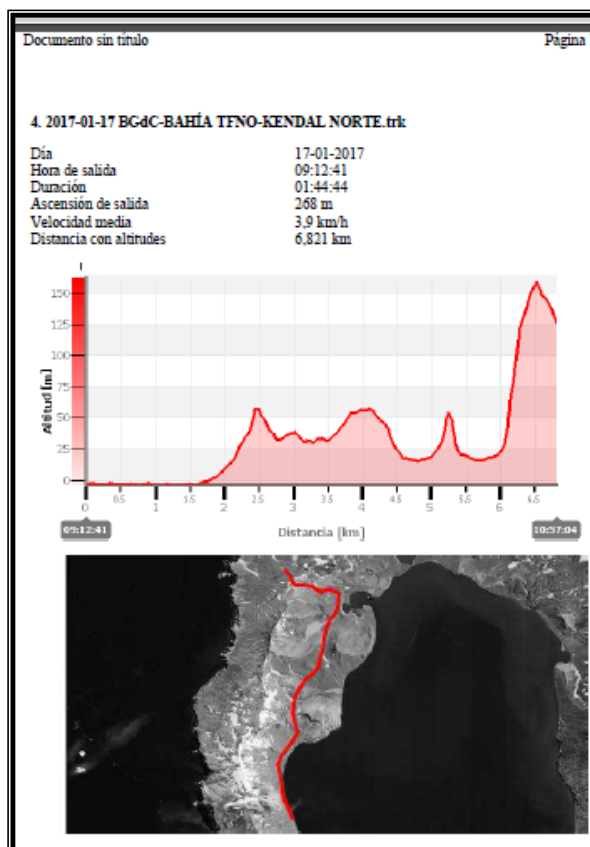
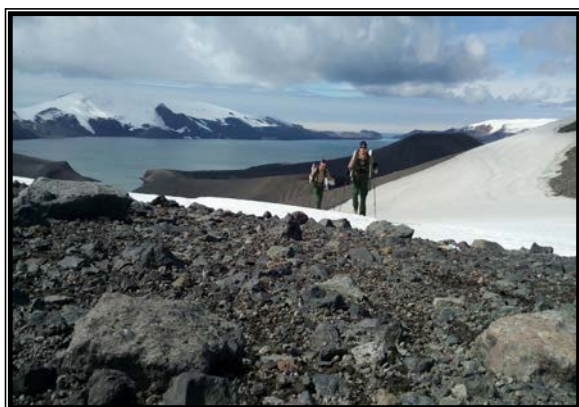
|                                       | MA ANA (09 00 LOCAL) | TARDE (1 00 LOCAL) |
|---------------------------------------|----------------------|--------------------|
| NUBOSIDAD                             | SOLEADO              | SOLEADO            |
| ESTADO DE LA MAR<br>EN BAHIA FOSTER   | MAR LLANA            | MAR LLANA          |
| HUMEDAD                               | 60                   | 53                 |
| PRECIPITACIÓN                         | NULA                 | NULA               |
| VEL. DEL VIENTO                       | 5 T                  | 5 T                |
| DIR. DEL VIENTO                       | S                    | SE                 |
| TEMPERATURA                           | 2,4 C                | 4 C                |
| SENSACION TERMICA<br>POR VIENTO (MAX) | SENSACION            | -9 C               |
|                                       | ORA LOCAL            | 03:00              |
|                                       | VIENTO               | 18 T               |

## 3. ACTIVIDADES.

emos comenzado el día con lo que ya es nuestra rutina matutina, las videoconferencias. La primera con el IES "Parque Goya" de Zaragoza no se ha podido realizar por problemas técnicos. Volveremos a intentarlo en otra ocasión. La segunda con el IES "Urbano Lugris" de La Coruña, donde hemos tenido una gran acogida mostrada por las numerosas preguntas.

El área de navegación y el Jefe de Base han reconocido la ruta de evacuación N 4 prevista en el Plan de emergencia volcánica de la Base (Base- Terrazas endall Norte).

Por problema de tiempo se ha comenzado desde el "Array" de Playa "Fumarolas". Aunque desde la Base son casi 10 m, la exigencia técnica es nula, salvo la ascensión al ltimo collado, donde la existencia de nieve y su estado impondrán el nivel técnico. Cruzado éste, y hasta la costa, se presenta una amplia zona donde un helicóptero no tendría ning n problema en aterrizar.



El personal que se ha quedado en Base se ha dedicado a la limpieza y orden, referida al contenido de los contenedores y material expuesto. Se han embarcado en el "Sarmiento de Gamboa" más de 2.600 g de basura o material inservible (30 bolsas de rafia), que unido al anterior embarque, la Base se ha desprendido en menos de un mes de más de 4 toneladas de residuos no incinerado, a lo que habría que añadir las cenizas que ha producido nuestra incineradora durante ese tiempo.

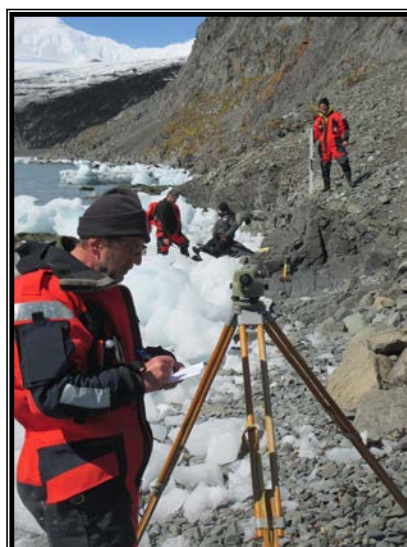
Aparte, esta mañana el Tte. VET ha realizado una entrevista de radio en directo con la cadena "SER Murcia".

A las 10.00h han comenzado las salidas del personal científico:

1. El proyecto de Ping inos ha recuperado el "logger" que les quedaba y han marcado a otros cuatro.
2. El proyecto de series temporales geodésicas ha recogido un GPS de una marca de nivelación en zona playa de "obsidianas" para colocarlo en el vértice próximo a la Base. Posteriormente ha reconstruido el vértice de "Bahía Teléfono" con ayuda del equipo Cobra. Por la tarde ha regresado el investigador Amós de Gil que se desplazó a la isla "Media Luna" para instalación de receptor GPS en vértice "MELU", y a Isla "Livingston" donde se retiraron

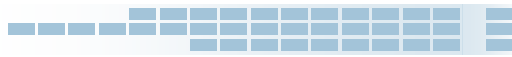


los dos mareógrafos fondeados durante el todo el invierno, en las proximidades de la Base "JCI", sustituyéndolos por otros dos. Se ha comprobado que han registrado correctamente datos durante todo el año.



3. El proyecto de seguimiento de la actividad sísmica ha visitado las estaciones de "OBS", "C70" y "FUM". Las dos primeras no han presentado ninguna anomalía. En cambio, han detectado que un canal del "array" sísmico "FUM" presentaba un leve problema que ha sido subsanado.





4. El equipo de buceo del INAC ha realizado su última inmersión en las proximidades de "Punta Fildes". Con esto dan por finalizado su actividad en isla Decepción. Consideran que han alcanzado el 75 % de sus objetivos, porcentaje que es muy alto dado sus ambiciosos objetivos. De todas las especies que buscaban sólo no han localizado al cangrejo "halicarcinus planatus".



## . OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS.

El periodista Valentín Carrera, protagonista de la primera Campaña Antártica Española nos ha deleitado, antes de la cena, con sus experiencias e imágenes de aquella época.



## 5. ROSTROS.

---



SEM FORO VERDE

Base Antártica Española "Gabriel de Castilla"

Isla Decepción, 17 de Enero de 2017.

El Comandante Jefe de Base.

Fdo. Daniel Vélez Labuena.

# DIARIO DE OPERACIONES

Lunes, 16 de Enero de 2017

## 1. ESTADO DE PERSONAL (CIVIL Y MILITAR)

| TOTALES              | NÚMERO |
|----------------------|--------|
| PERSONAL MILITAR     | 1      |
| PERSONAL CIENTÍFICO  | 15     |
| PERSONAL MEDIOS COM. | 1      |
| TOTAL                | 3      |

## 2. SITUACIÓN METEOROLÓGICA

|                                    | MAÑANA (09 00 LOCAL) | TARDE (15 00 LOCAL) |
|------------------------------------|----------------------|---------------------|
| NUBOSIDAD                          | SOLEADO              | SOLEADO             |
| ESTADO DE LA MAR EN BAHIA FOSTER   | MAREJADA             | MAREJADILLA         |
| HUMEDAD                            | 65                   | 57                  |
| PRECIPITACIÓN                      | NULA                 | NULA                |
| VEL. DEL VIENTO                    | 15 T                 | 11 T                |
| DIR. DEL VIENTO                    | E                    | E                   |
| TEMPERATURA                        | 2,4 C                | 3,8 C               |
| SENSACION TERMICA POR VIENTO (MAX) | SENSACION            | -19 C               |
|                                    | ORA LOCAL            | 01:00               |
|                                    | VIENTO               | 34 T                |

## 3. ACTIVIDADES.

Por la mañana continúa el fuerte viento que nos impide navegar.

Se han realizado tres videoconferencias, con el colegio "Nuestra Señora de los Remedios" de Valencia de Alcántara (Cáceres), con el colegio "Nuestra Señora de la Paz" de Villarta de San Juan (Ciudad real) y con el IES "Rosalía de Castro" de Santiago de Compostela. Esta última fue promovida por el periodista Valentín Carrera y tuvo bastantes medios de comunicación atendiendo en el salón de actos del Instituto.

Se ha aprovechado la poca demanda científica para realizar numerosos trabajos en Base:



El área de instalaciones ha trabajado con reenvíos de la instalación de calefacción, y reparaciones varias.

El área de motores ha revisado a fondo una de las carretillas elevadoras en previsión de estar lo más preparados para la descarga del BIO "espérides" dentro de cinco días. El Stte Calero ha echado una mano en la reparación de chapa.

El equipo COBRA ha estado con la redacción de informes. Acerca del almacén, hemos recibido la noticia de que ya está embarcado en dos contenedores en el BIO "espérides", que parte mañana de Ushuaia. No ha sido tarea fácil transportar este material.

El área de medio ambiente ha estado clasificando los residuos e incinerando como paso previo para su carga en el "Sarmiento de Gamboa" mañana.

En cuanto al personal científico:

1. Al proyecto de Pinginos no le afecta el fuerte viento. Disponen de poco tiempo y deben aprovecharlo al máximo. Hoy han recuperado otros 4 "logger". No es el único trabajo que realizan con los pinginos. También les hacen analíticas de sangre, de plumas, los miden, pesan, etc. En total han estado diez horas fuera de la Base.

2. El proyecto de series temporales geodésicas ha trasladado un equipo GPS en marcas de nivelación en la zona de "Cerro Ronald". Amos de Gil continúa su labor en Base "JCI" e isla "Media Luna"



3. El proyecto de seguimiento de la actividad sísmica ha revisado las estaciones "BASE" y



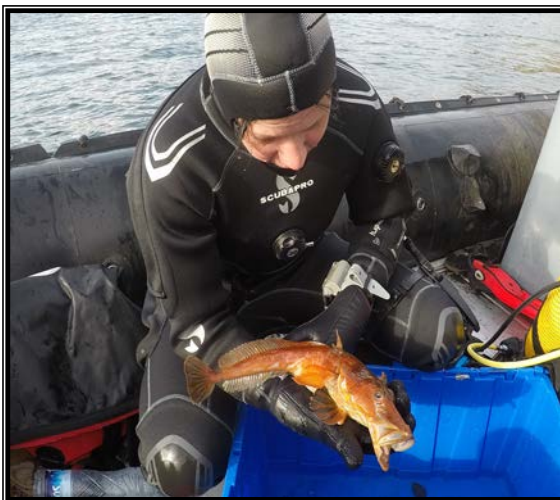
"DCP", encontrándolas en perfecto estado.

Posteriormente, mantenimiento de la base de datos y análisis de la actividad sísmico-volcánica.

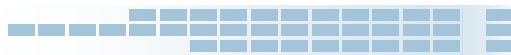
El personal más experto del proyecto abandona mañana nuestra Base. Les toca realizar un buen relevo con el personal más

novel, que es el que se quedará al frente del proyecto.

4. El equipo de buceo del INAC se desplazó por la mañana al lago "Irizar" y a la ensenada de la Base argentina. Por la tarde realizó una nueva inmersión en las proximidades de "Punta Fildes". En la imagen se muestra uno de los peces encontrados.



5. Al equipo de la Agencia española de Meteorología (AEMET) sólo le queda integrar su estación en el proyecto de invernada de la Base. Mañana se intentará contactar con la empresa que lo lleva a cabo (Sumelco). A partir de entonces, queda a la espera de embarcar en el "Sarmiento de Gamboa" para su regreso a la Base "JCI".



## . ROSTROS.

---



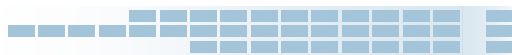
SEM FORO VERDE

Base Antártica Española "Gabriel de Castilla"

Isla Decepción, 16 de Enero de 2017.

El Comandante Jefe de Base.

Fdo. Daniel Vélez Labuena.



# DIARIO DE OPERACIONES

## D min , 15 de Ener de 201

### 1. ESTADO DE PERSONAL (CIVIL Y MILITAR)

| TOTALES              | NÚMERO |
|----------------------|--------|
| PERSONAL MILITAR     | 1      |
| PERSONAL CIENTÍFICO  | 15     |
| PERSONAL MEDIOS COM. | 1      |
| TOTAL                | 3      |

### 2. SITUACIÓN METEOROLÓ ICA

|                                       | MA ANA (09 00 LOCAL) | TARDE (1 00 LOCAL) |
|---------------------------------------|----------------------|--------------------|
| NUBOSIDAD                             | SOLEADO              | SOLEADO            |
| ESTADO DE LA MAR<br>EN BAHIA FOSTER   | MAREJADA             | MAREJADA           |
| HUMEDAD                               | 73                   | 70                 |
| PRECIPITACIÓN                         | NULA                 | NULA               |
| VEL. DEL VIENTO                       | 15,5 T               | 26 T               |
| DIR. DEL VIENTO                       | NE                   | E                  |
| TEMPERATURA                           | 2 C                  | 3 C                |
| SENSACION TERMICA<br>POR VIENTO (MAX) | SENSACION            | -13 C              |
|                                       | ORA LOCAL            | 17:00              |
|                                       | VIENTO               | 31 T               |

### 3. ACTIVIDADES.

oy ruge la Isla, no por el volcán, sino por los fuertes vientos del Este.

Después de cerrar bien todos los módulos, contenedores, fijar vientos, "big box", etc, un nutrido grupo hemos salido con la seguridad de no poder alcanzar nuestro objetivo: la recogida del Belén que el día de Navidad habíamos depositado en el Monte "Irizar". Sobrepasado el "Collado Vapor" hubo que abortar y cambiar rumbo hacia la ping inera, lugar protegido de los fuertes vientos de hoy. Mañana de domingo dedicada a la contemplación y fotografía. Se agradece romper la monotonía de vez en cuando y más de esta forma.





No todos se han recreado en esta mañana. El punto limpio requiere de la atención necesaria para poder dejar los residuos preparados para la entrega en el próximo buque.



Las fuertes rachas de viento de hoy, pondrán a prueba la estabilidad de la antena instalada en "Vértice Baliza". asta el momento está ganando la batalla. La cámara "Domo" apenas



tiene un ligero movimiento que no interfiere en la visión de la bahía.

El área de instalaciones y personal COBRA ha continuado con la instalación de la caseta de la bomba de agua en "Crater Zapatilla". El fuerte viento ha impedido algunas tareas que se dejarán para mejor ocasión.

A las 10.00h han comenzado las salidas del personal científico:

1. El proyecto de Ping inos ha recuperado los 4 "logger" que buscaba para hoy, pero todavía no ha recuperado los 2 pendientes. Creen que se debe a la hora en la que llegan. Mañana intentarán llegar antes buscando coincidir con un horario en la que esos ping inos no se estén alimentando.



En imagen de "Google Earth", las dos rutas de alimentación que ha llevado en dos días uno de los ping inos marcados con un "logger". Corresponden a 15 m y 23 m de ida más otros tantos de vuelta.

2. El proyecto de series temporales geodésicas ha estado actualizando datos y estadillos. Por la tarde se ha desplazado a la estación de "Cerro Caliente" para la descarga de datos.
3. El proyecto de seguimiento de la actividad sísmica ha revisado la estación sísmica de comunicación satelital instalada cerca de la Base. La estación estaba en perfecto estado. Posteriormente, mantenimiento de la base de datos y análisis de la actividad sísmico-volcánica.
4. El equipo de buceo del INAC ha acompañado el proyecto de ping inos. Se ha dedicado a la exploración intermareal en busca de moluscos.
5. El equipo de la Agencia española de Meteorología (AEMET) ha terminado de realizar el mantenimiento de su estación: cambio de vientos de acero inoxidable, ejes y rodamientos,

techo de garita, etc. Sólo le queda incorporarse al sistema de invernada de la Base, hecho que realizará mañana.

## **. OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS.**

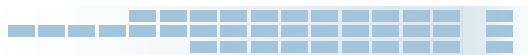
El equipo de buceadores del INAC contempla varios proyectos que intentan aclarar el origen y evolución de la fauna antártica, estableciendo relaciones parentales entre especies congéneres de la Antártida y Sudamérica. Isla Decepción, debido a la actividad volcánica y la presencia de aguas termales submarinas, representa un sitio potencial para la sobrevivencia de organismos someros durante los periodos glaciales. Su estadía y campaña en la isla Decepción consiste en recolectar organismos submareales marinos y de agua dulce para evaluar su diversidad genética y así poner a prueba la hipótesis de refugios glaciales.



## **5. ROSTROS.**

Ueremos inaugurar una nueva sección. Una sección cuyo contenido no lo dan las palabras. En su lugar lo harán imágenes, que hablan más y mejor, por sí solas. Son imágenes del personal científico y militar que día a día, comparten espacio, tiempo, actividad, descanso e intereses comunes en la Base "Gabriel de Castilla". No importa quién es quién en cada fotografía, importa lo que transmite cada una de ellas.





**SEM FORO VERDE**

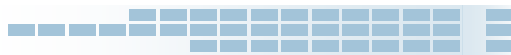
Base Antártica Española "Gabriel de Castilla"

Isla Decepción, 15 de Enero de 2017.

El Comandante Jefe de Base.

Fdo. Daniel Vélez Labuena.





# DIARIO DE OPERACIONES

S b d , 1 de Ener de 201

## 1. ESTADO DE PERSONAL (CIVIL Y MILITAR)

| TOTALES              | NÚMERO |
|----------------------|--------|
| PERSONAL MILITAR     | 1      |
| PERSONAL CIENTÍFICO  | 15     |
| PERSONAL MEDIOS COM. | 1      |
| TOTAL                | 3      |

## 2. SITUACIÓN METEOROLÓ ICA

|                                       | MA ANA (09 00 LOCAL) | TARDE (1 00 LOCAL) |
|---------------------------------------|----------------------|--------------------|
| NUBOSIDAD                             | NUBLADO              | NUBLADO            |
| ESTADO DE LA MAR<br>EN BAHIA FOSTER   | MAR RIZADA           | MAR RIZADA         |
| HUMEDAD                               | 69                   | 67                 |
| PRECIPITACIÓN                         | NULA                 | NULA               |
| VEL. DEL VIENTO                       | 6 T                  | 5 T                |
| DIR. DEL VIENTO                       | E                    | E                  |
| TEMPERATURA                           | 3 C                  | 3 C                |
| SENSACION TERMICA<br>POR VIENTO (MAX) | SENSACION            | -4 C               |
|                                       | ORA LOCAL            | 07:50              |
|                                       | VIENTO               | 9 T                |

## 3. ACTIVIDADES.

Con gran puntualidad (13.00h) ha llegado de nuevo el BIO "Sarmiento de Gamboa". Desembarca a 2 científicos de AEMET y embarca a Amos de Gil, que hará ruta por Isla de "Media Luna" y por la BAE "Juan Carlos I". En breve estará de vuelta con nosotros. En imagen el SdG entrando por los "Fuelles de Neptuno".

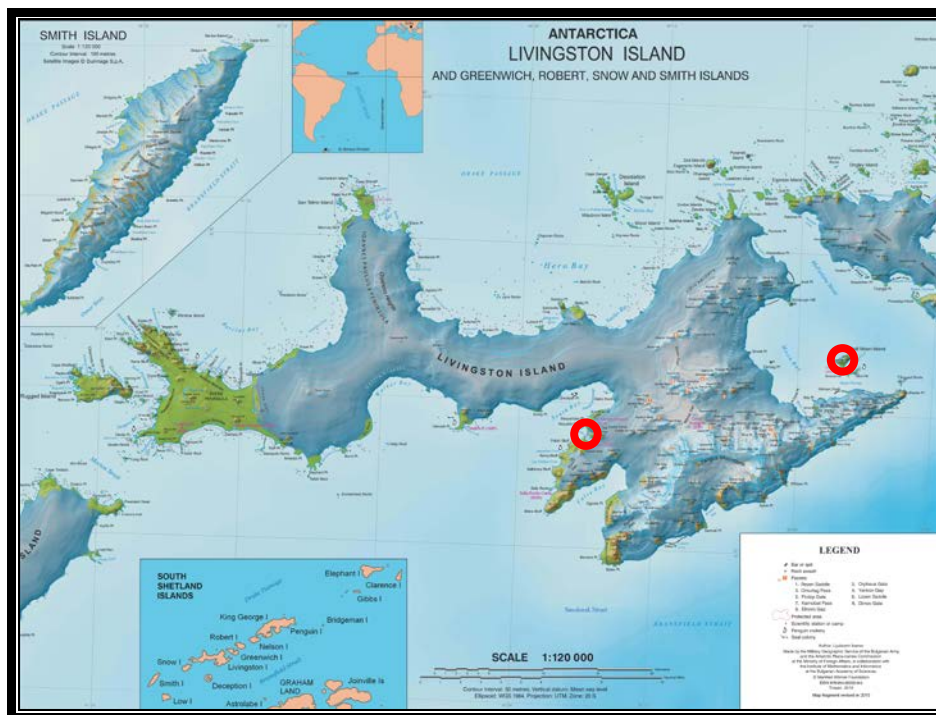


El área de instalaciones y los colaboradores COBRA han estado trabajando todo el día en la instalación de la caseta protectora de la bomba de agua de "Crater Zapatilla". Es una tarea que parece, a priori, sencilla, pero que conlleva mucho trabajo eléctrico y mecánico.

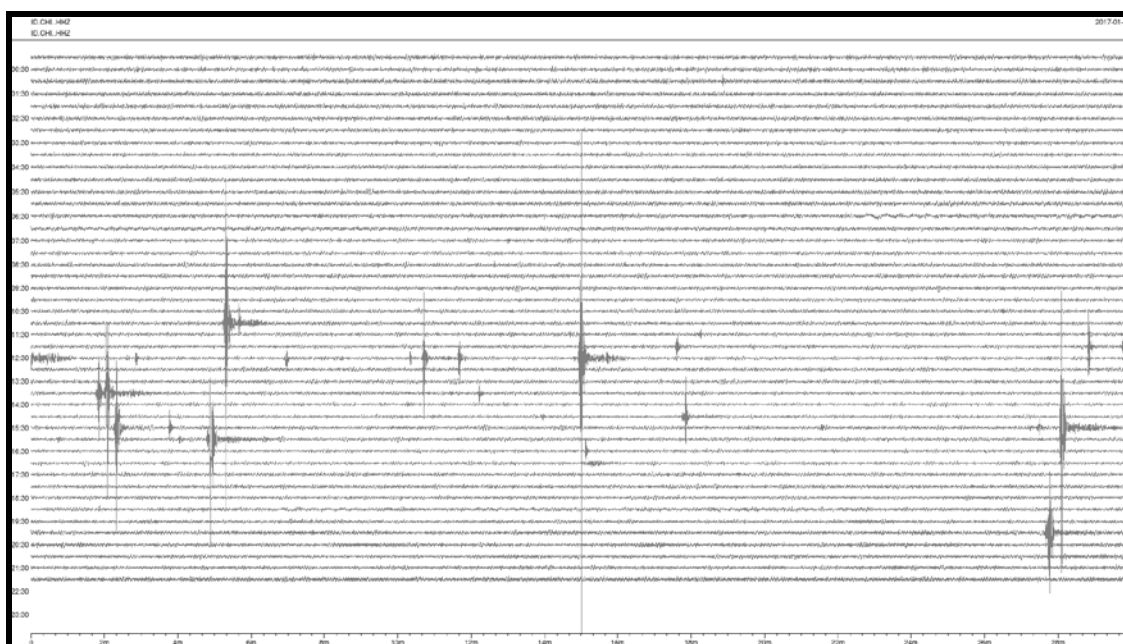
El área de motores ha estado en labores de reparación de una de las carretillas elevadoras. Concretamente, la más antigua de ellas, ha dado un problema de freno de mano que ha requerido su intervención.

A las 10.00h han comenzado las salidas del personal científico:

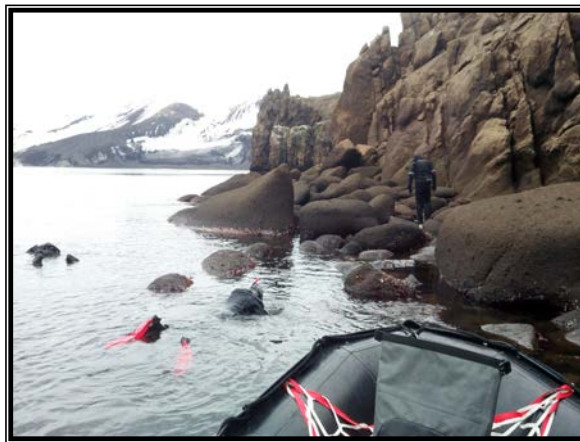
1. El proyecto de Ping inos ha recuperado 3 "logger" de los 5 ping inos marcados. Mañana espera recuperar los 2 faltantes más 4 marcados posteriormente. De su análisis informaremos en posteriores diarios.
2. El proyecto de series temporales geodésicas ha trasladado dos equipos GPS en marcas de nivelación de "Bahía Balleneros" a marcas de nivelación de "Cerro Ronald" y "playa de Obsidiana". Por la tarde, uno de sus miembros (Amos de Gil) ha embarcado en el "Sarmiento de Gamboa" para colocar un GPS en la Isla de Media Luna. Pernoctará en la BAE "Juan Carlos I" y mañana recuperará el mareógrafo de invernada instalado en la Isla Livingston, sustituyéndolo por otro. En imagen y en círculo rojo, situación de la BAE "JCI" y Isla Media Luna.



3. El proyecto de seguimiento sísmico ha inspeccionado las zonas de “Bahía Teléfono”, “Obsidianas” y “Fumarolas”, para revisar el estado de las estaciones cercanas a dichos puntos. Durante la mañana se han observado y oído la caída de diversos bloques de hielo procedentes del “Glaciar Negro”. Dichos eventos comúnmente conocidos como “Icequakes” han sido registrados en la Red Sísmica de Decepción, más concretamente en las estaciones de “C I” y “RON”, poniendo de manifiesto el sobresaliente funcionamiento de la red así como su comunicación con la base antártica.



4. El equipo de buceo del INAC se ha desplazado a "Bahía Balleneros" para realizar una inmersión y examinar, en marea baja, la costa rocosa desde el interior de "Punta Fildes".



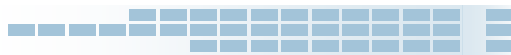
5. El equipo de la Agencia española de Meteorología (AEMET) ha extraído los datos de invernada de la estación meteorológica permanente instalada en nuestra Base. La temperatura mínima registrada es de -12.5 C. La estación se encuentra en buen estado.

## **. OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS.**

En la orilla este de "Puerto Foster", se encuentra una zona glaciar en el que se distinguen distintas tonalidades, sobre todo en función de cómo le impacte la luz solar. "Glaciar Negro", "Glaciar Rojo" y "Glaciar Verde" son las diferentes denominaciones. Esta mañana hemos podido escuchar y incluso ver de cerca, como han fracturado numerosos fragmentos inundando la bahía de pequeños icebergs.







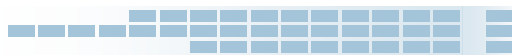
SEM FORO VERDE

Base Antártica Española "Gabriel de Castilla"

Isla Decepción, 14 de Enero de 2017.

El Comandante Jefe de Base.

Fdo. Daniel Vélez Labuena.



# DIARIO DE OPERACIONES

**Viernes, 13 de Enero de 2017**

## 1. ESTADO DE PERSONAL (CIVIL Y MILITAR)

| TOTALES              | NÚMERO |
|----------------------|--------|
| PERSONAL MILITAR     | 1      |
| PERSONAL CIENTÍFICO  | 1      |
| PERSONAL MEDIOS COM. | 1      |
| TOTAL                | 33     |

## 2. SITUACIÓN METEOROLÓGICA

|                                    | MAÑANA (09 00 LOCAL) | TARDE (15 00 LOCAL) |
|------------------------------------|----------------------|---------------------|
| NUBOSIDAD                          | NIEVE DÉBIL          | NUBLADO             |
| ESTADO DE LA MAR EN BAHIA FOSTER   | MAREJADILLA          | MAREJADILLA         |
| HUMEDAD                            | 90                   | 76                  |
| PRECIPITACIÓN                      | NIEVE                | NULA                |
| VEL. DEL VIENTO                    | 12 T                 | 5 T                 |
| DIR. DEL VIENTO                    | NE                   | N                   |
| TEMPERATURA                        | 0,1 C                | 0,6 C               |
| SENSACION TERMICA POR VIENTO (MAX) | SENSACION            | -11 C               |
|                                    | ORA LOCAL            | 05:00               |
|                                    | VIENTO               | 15 T                |

## 3. ACTIVIDADES.

Otras dos nuevas videoconferencias, a las 06.00h y a las 08.00h. Esta vez con los colegios "M Rosa Molas" de Zaragoza y con el "Alejandro Rodríguez Valcárcel" de Burgos.

El área de navegación (Sgto 1 Portillo) ha reparado un "siete" en los bajos de una de las embarcaciones. Este tipo de reparaciones son difíciles de realizar en la BGdC por la ausencia de un espacio acondicionado para ello. Se necesita algo de calor para el secado de la reparación. Se ha tenido que vaciar prácticamente el módulo de navegación de personal

científico para poder usarlo como "taller" improvisado. Con calefactor, la temperatura era de unos 10 C.



El área de instalaciones y el personal COBRA del almacén, han retirado la antigua manguera que proporcionaba agua desde "Crater Zapatilla". Después de cortarla para empaquetarla como residuo, su volumen es de 3 palés.



Posteriormente han iniciado el montaje de la caseta protectora de la bomba de agua. La intención es que la bomba se quede ahí durante la invernada, evitando tener que desplazarla en cada cierre y apertura de Base.



El Stte. Calero ha hecho de “profesor”, mostrando los secretos del cogenerador al área de motores. En poco tiempo, serán ellos los responsables de su manejo. Paralelamente han reparado uno de los generadores de dotación que tenía un problema eléctrico.

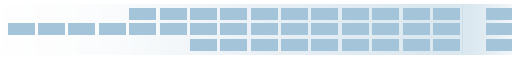
Una nueva pieza impresa en 3D hará de “logger” en los ping inos, sirviendo como adiestramiento al personal del equipo que no está demasiado familiarizado con esta práctica. Cada “logger” tiene un coste aproximado de 600 a 3000 . Por ello es conveniente coger destreza para evitar desafortunadas pérdidas debido a la poca pericia del personal.

oy ha sido día de gabinete generalizado en el componente científico:

1. El proyecto de Ping inos ha colocado un geolocalizador a un S ua. Intentarán recuperarlo la próxima Campaña.
2. El proyecto de series temporales geodésicas ha estado de patrulla de servicio.
3. El proyecto de seguimiento sísmico ha estado acondicionamiento del módulo científico para darle cabida a los nuevos investigadores que están por llegar. an realizado el estudio cotidiano de los datos recibidos de las estaciones sísmicas instaladas alrededor de la isla. Además, se ha elaborado un nuevo informe con la actividad sísmica registrada hasta el momento.
4. El equipo de buceo del INAC se ha desplazado por la mañana a “Crater Zapatilla” en busca







copépodos. Posteriormente han trabajado por el intermareal en la costa de la Base. Por la tarde han realizado una nueva inmersión buscando zonas de térmicas en "Fumarolas".

## . OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS.

Mañana nos visita de nuevo el BIO "Sarmiento de Gamboa" para realizar una carga y descarga de personal.

De "Crater Zapatilla" obtenemos el agua que no es de consumo. Gracias a la manguera calefactable, el suministro diario está prácticamente asegurado y ha dejado de ser uno de los principales problemas de la apertura de la Base.



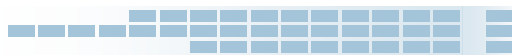
SEM FORO VERDE

Base Antártica Española "Gabriel de Castilla"

Isla Decepción, 13 de Enero de 2017.

El Comandante Jefe de Base.

Fdo. Daniel Vélez Labuena.



# DIARIO DE OPERACIONES

ue es, 12 de Ener de 201

## 1. ESTADO DE PERSONAL (CIVIL Y MILITAR)

| TOTALES              | NÚMERO |
|----------------------|--------|
| PERSONAL MILITAR     | 1      |
| PERSONAL CIENTÍFICO  | 1      |
| PERSONAL MEDIOS COM. | 1      |
| TOTAL                | 33     |

## 2. SITUACIÓN METEOROLÓ ICA

|                                    | MA ANA (09 00 LOCAL) | TARDE (1 00 LOCAL) |
|------------------------------------|----------------------|--------------------|
| NUBOSIDAD                          | SOL NUBES            | NUBLADO            |
| ESTADO DE LA MAR EN BAHIA FOSTER   | MAR RIZADA           | MAREJADA           |
| HUMEDAD                            | 74                   | 77,7               |
| PRECIPITACIÓN                      | NULA                 | NULA               |
| VEL. DEL VIENTO                    | 9,3 T                | 11 T               |
| DIR. DEL VIENTO                    | NE                   | NE                 |
| TEMPERATURA                        | 3 C                  | 2,6 C              |
| SENSACION TERMICA POR VIENTO (MAX) | SENSACION            | -8 C               |
|                                    | ORA LOCAL            | 06:30              |
|                                    | VIENTO               | 13,5 T             |

## 3. ACTIVIDADES.

Ayer, a las 20.00h recibimos una llamada por banda marítima desde el rompehielos "Almirante Oscar Viel", informándonos de que iban a transportar a los tres buceadores chilenos, pertenecientes al Instituto Antártico Chileno (INAC ), en helicóptero. A las 22.00h ya estaban alojados y cenando con nosotros.



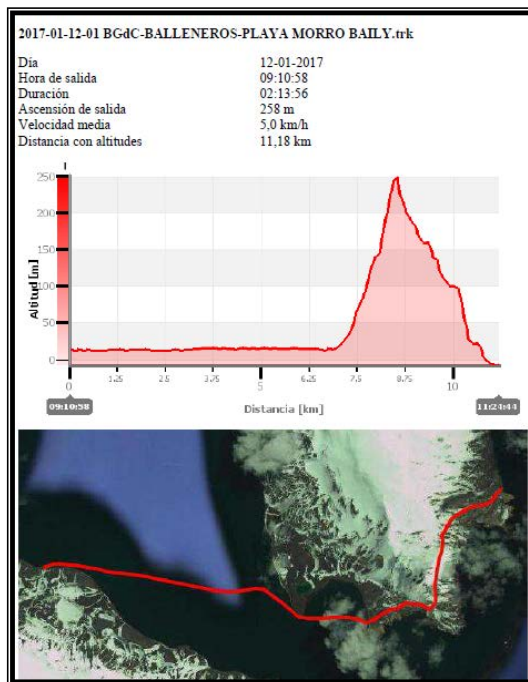
Nos acompañarán durante una semana. Su intención es realizar la mayor cantidad de inmersiones posibles en busca de organismos por lugares puntuales de "Bahía Foster".

emos comenzado la mañana (06.00h) con dos videoconferencias: con el CEIP "Almirante Laulhe" de San Fernando, Cádiz y con el Colegio Calasancio Femenino de Córdoba.

Así se mostraba esta mañana nuestro mástil, fiel ejemplo de la cooperación antártica internacional.



Se ha realizado el reconocimiento de la ruta N 6 prevista en el protocolo de actuación en caso de emergencia volcánica (Balleneros-Playas Morro Baily). Ningún comentario aparte del expuesto en el protocolo. Es también una marcha exigente donde es necesario cruzar varias zonas de nieve, cuyo estado dependerá de cómo le afecte la climatología. Este aspecto determinará la exigencia de utilizar raquetas, crampones o como ha ocurrido hoy, nada. En imagen traza incluyendo el desplazamiento en embarcación desde la Base.



En la imagen de control de terminales V F se aprecia que hay cobertura desde La Base con la parte Sur de "Costa Recta", límite Este del exterior de la isla.

Aprovechando la bajamar, entre el área de motores, instalaciones y cogenerador han iniciado la tercera y ltima fase del proyecto de contención de la orilla. Proyecto iniciado hace dos Campañas consistente en la protección de costa mediante la instalación de un muro de gaviones. A su vez realizan una labor de contención del terraplén.





A pesar de no disponer todavía del material de almacén pendiente en sus manos, el equipo de la DIIN no cesa su actividad. Preocupa el estado de la estructura metálica del módulo de vida antiguo (actual módulo comedor). Están intentando recuperar el degradado material, pero el óxido alcanza ya un 20 de manera irrecuperable. habrá que tenerlo en cuenta para futuras intervenciones. Al final de la tarde han finalizado la operación de protección de la estructura.

Por la tarde, el área de comunicaciones y el Stte. Calero se han desplazado al relé V F de "Cerro Caliente" para mejorar la alimentación solar del sistema.



A las 09.30 comienzan las salidas del personal científico:

1. El proyecto de Ping inos ha marcado a un ping ino Barbijo y ha recuperado el "logger" de otro marcado el primer día. De un rápido estudio de los datos se ha comprobado que el ping ino marcado alcanzó una profundidad de **99m** en su búsqueda de alimento.

2. El proyecto de series temporales geodésicas ha instalado 2 equipos GPS en marcas de nivelación de "Bahía Balleneros" y ha trasladado un equipo GPS de vértice "GLAN" en las proximidades de "Glaciar Negro" a vértice "L100" en las cercanías de la base. Les ha acompañado el periodista Valentín Carrera.



Por la tarde, cambio de baterías internas de los mareógrafos que se fondearán en Isla Livingston y procesamiento y análisis de datos del inclinómetro espacial.

3. El proyecto de seguimiento sísmico ha revisado las estaciones sísmicas de "Cerro Ronald" (RON) y "Cráteres del 70" (C70). La estación RON estaba en perfecto estado. En la estación C70 ha sido necesario el cambio de baterías para su correcto funcionamiento. Análisis preliminar de los datos para la evaluación de la actividad sísmica.



4. El equipo de buceo del INAC se ha desplazado por la mañana a la zona de "Crater 70" para aprovechar la bajamar y realizar buqueda intermareal. Por la tarde han realizado su primera inmersión en el interior de "Punta Fildes".



## **. OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS.**

---

Nueva imagen para el recuerdo. Panorámica de los "Fuelles de Neptuno" desde el Sureste de las isla, en el trayecto de la RPEV N 6.



SEM FORO VERDE

Base Antártica Española "Gabriel de Castilla"

Isla Decepción, 12 de Enero de 2017.

El Comandante Jefe de Base.

Fdo. Daniel Vélez Labuena.

# DIARIO DE OPERACIONES

## Miércoles, 11 de Enero de 2017

### 1. ESTADO DE PERSONAL (CIVIL Y MILITAR)

| TOTALES              | NÚMERO |
|----------------------|--------|
| PERSONAL MILITAR     | 1      |
| PERSONAL CIENTÍFICO  | 11     |
| PERSONAL MEDIOS COM. | 1      |
| TOTAL                | 30     |

### 2. SITUACIÓN METEOROLÓGICA

|                                       | MAÑANA (09:00 LOCAL) | TARDE (15:00 LOCAL) |
|---------------------------------------|----------------------|---------------------|
| NUBOSIDAD                             | NUBLADO              | NUBLADO             |
| ESTADO DE LA MAR<br>EN BAHIA FOSTER   | MAR RIZADA           | MAR RIZADA          |
| HUMEDAD                               | 74                   | 60                  |
| PRECIPITACIÓN                         | NULA                 | NULA                |
| VEL. DEL VIENTO                       | 6,8 T                | 15 T                |
| DIR. DEL VIENTO                       | S                    | S                   |
| TEMPERATURA                           | 2,7 C                | 4,7 C               |
| SENSACION TERMICA<br>POR VIENTO (MAX) | SENSACION            | -11 C               |
|                                       | ORA LOCAL            | 07:10               |
|                                       | VIENTO               | 20 T                |

### 3. ACTIVIDADES.

Empezamos comenzado la mañana (06.00h) con dos videoconferencias: con el Colegio "Manuel Bartolomé Cossío" y el Colegio "Khalil Gibran", ambos de Fuenlabrada.

El área de instalaciones y varios colaboradores del equipo de almacén, generador y área de motores, se han puesto manos a la obra para acometer la instalación eléctrica de lo que será el nuevo módulo de navegación para el equipo de buceadores.





A mitad de mañana hemos recibido la visita del personal científico y de dotación del buque oceanográfico brasileño "Almirante Maximiano". Podemos decir que hemos sido casi sorprendidos ya que en ese momento había poco personal en la Base, aunque el suficiente para ser buenos anfitriones e incluso mostrarles las instalaciones.



Afortunadamente, algunos hemos llegado a tiempo para saludarles y aprovechar el momento para entregarles una baliza perteneciente al Programa Antártico Brasileño (PROANTAR) que nos encontramos hace unos días en la playa de "Colatinas".



Se ha aprovechado la visita para intercambiar matasellos postales. La labor de funcionario postal la tiene designada nuestro Oficial médico. Entre sus víctimas están pasaportes, compostelanas, sellos, postales, etc. Es muy variada la procedencia de cartas que recibimos para que con el sello de la Base, acreditemos que esa carta ha pasado por la Antártida y por la BAE "Gabriel de Castilla".



Pero la actividad de la Base no puede detenerse por el hecho de recibir este tipo de visitas. Mientras tanto se ha terminado de acondicionar el módulo de congeladores para darle la función de alojamiento, se ha finalizado la instalación de agua caliente desde el prototipo cogenerador y se ha alimentado a "Debora", nuestra querida incineradora.



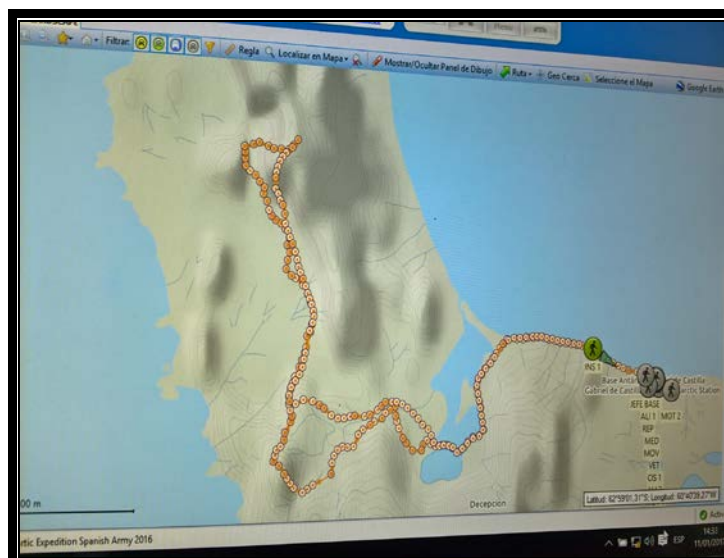
Por cierto el punto limpio de la Base, su acreditación medioambiental y la labor del responsable del área de medio ambiente (Tte. Sánchez de Lucas), forman parte de la reflexión de hoy del periodista Valentín Carrera en la bitácora de su blog "*HorizonteAntártida*". Recomendamos su lectura.

El área de comunicaciones ha culminado la instalación del relé V F en las proximidades de "Cerro Caliente". Se ha contactado por esta vía con la ping inera, enlazando de este modo con el 100 de las zonas de trabajo de la isla. Aparte, se proporciona servicio de internet a nuestros vecinos de la Base argentina. Una vez retocada la orientación del panel solar que alimenta la batería, podemos determinar que el proyecto ha sido un éxito. En imágenes y rodeado con círculo rojo, la situación del relé. Se aprecia claramente que el repetidor no está en la cresta de

"Cerro Caliente", lugar designado como "Sitio C" de la Zona Antártica Especialmente Protegida (ZAEP) N 140.



En el centro de control de la Base se puede seguir la trazabilidad de los terminales V F. En imagen el trayecto seguido por el proyecto de series temporales y el personal militar acompañante con destino a "Cresta Stonethro".



La impresora 3D ya tiene clientes. Los tres proyectos científicos que se encuentran en este momento en la Base ya nos han hecho sus pedidos. La primera pieza encargada ha sido una llave de 12 13", herramienta muy usada para apretar los bornes de las baterías. Se han realizado 3 copias.





A las 09.30 comienzan las salidas del personal científico:

1. El proyecto de series temporales geodésicas ha trasladado un equipo GPS de vértice "BARG" en base argentina a vértice "STNE" situado en la "Cresta Stonethro ". Por la tarde ha retirado dos equipos GPS de marcas de nivelación de la zona sur de "bahía Fumarolas". Su intención de recuperar el equipo GPS instalado en vértice "GLAN" ha sido abortado debido al empeoramiento de las condiciones meteorológicas





2. El equipo de seguimiento sísmico ha realizado mantenimiento de la base de datos y análisis de la actividad sismo-volcánica. a localizado algunos eventos registrados en la Red Sísmica Decepción. Por la tarde se ha desplazado a la estación "FUM" (Array), encontrando la misma en perfectas condiciones.



3. El proyecto de Ping inos ha marcado a otros 6 ping inos Barbijo con los "logger". Con los de ayer ya son once. Les deseamos suerte en su recuperación y en la información que después les puedan proporcionar.

## **. OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS.**

Nuevas imágenes para el recuerdo, desde la cota 322 de la "Cresta Stonethro ", nuestro compañero Amos de Gil con "Puerto Foster" de fondo.



Panorámica desde el mismo punto, donde no sólo se aprecia el interior de la isla al completo, sino el exterior suroeste de la isla con "Ne Roc " asomando frente a "Punta de la Descubierta".



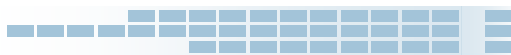
SEM FORO VERDE

Base Antártica Española "Gabriel de Castilla"

Isla Decepción, 11 de Enero de 2017.

El Comandante Jefe de Base.

Fdo. Daniel Vélez Labuena.



# DIARIO DE OPERACIONES

**M r es, 10 de Ener de 201**

## 1. ESTADO DE PERSONAL (CIVIL Y MILITAR)

| TOTALES              | NÚMERO |
|----------------------|--------|
| PERSONAL MILITAR     | 1      |
| PERSONAL CIENTÍFICO  | 11     |
| PERSONAL MEDIOS COM. | 1      |
| TOTAL                | 30     |

## 2. SITUACIÓN METEOROLÓ ICA

|                                    | MA ANA (09 00 LOCAL) | TARDE (1 00 LOCAL) |
|------------------------------------|----------------------|--------------------|
| NUBOSIDAD                          | NEVADA DÉBIL         | NUBLADO            |
| ESTADO DE LA MAR EN BAHIA FOSTER   | MAR RIZADA           | MAR RIZADA         |
| HUMEDAD                            | 91                   | 89                 |
| PRECIPITACIÓN                      | DÉBIL                | NULA               |
| VEL. DEL VIENTO                    | 5,8 T                | 8 T                |
| DIR. DEL VIENTO                    | S                    | S                  |
| TEMPERATURA                        | 1,3 C                | 2 C                |
| SENSACION TERMICA POR VIENTO (MAX) | SENSACION            | -6 C               |
|                                    | ORA LOCAL            | 07:10              |
|                                    | VIENTO               | 12 T               |

## 3. ACTIVIDADES.

emos comenzado la mañana (06.00h) con dos videoconferencias con el CEIP PIO Il de Ciudad Real y el IES "Juan García Valdemora" de Guadalajara. En esta segunda nos acompañó el representante del proyecto de series geodésicas Amos de Gil.

El equipo de almacén ha terminado con toda la cimentación, tanto de la base nivelante como de les escaleras de acceso. A partir de este momento, tienen que interrumpir esta actividad hasta la llegada del siguiente material vía BIO " espérides". Esta es una de las grandes dependencias

que tiene la Base a la hora de planificar cualquier mejora de cierta entidad: el transporte de los materiales. Aprovecharán este tiempo para realizar los otros cometidos designados: planificar remodelación cocina, realizar un estudio la habitabilidad de los igl s y actualizar el Plan director de la Base.

La nueva instalación de agua caliente para el módulo, dependiente del prototipo cogenerador ya está terminada. Aunque el fallo en una electroválvula, cuya sustitución se realizará en una semana, no permite su rendimiento al 100 , sí que mañana podremos comprobar la viabilidad del proyecto. Una avería en el cogenerador no dejaría sin servicio a la instalación ya que el antiguo acumulador todavía permanece instalado en serie. La ventaja es que al entrarle agua ya caliente, no enciende las resistencias y, por tanto, no consume energía eléctrica.



La actividad diaria dentro de la Base es siempre intensa. Aunque a veces no se cuente, o la fotografía no llame la atención, la pausa es mínima. En imagen cambio de bomba de suministro de gasoil a los generadores de dotación y acondicionamiento del módulo de congeladores en



alojamiento de personal. Esta Campaña va a tener una ocupación que está muy encima de la de otros años. Los picos de ocupación son muy altos y además no son ocasionales. Por ello, tanto el módulo de congeladores, como el gimnasio están siendo acondicionados para realizar la



función de alojamientos. En imagen calendario de ocupación con el sumatorio diario resaltado en verde

[illegible]

A las 09.30 comienzan las salidas del personal científico:

1. El proyecto de series temporales geodésicas se ha trasladado a “Colatinas” para recuperar los mareógrafos de la internada fondeados en la zona. Posteriormente los ha vuelto a fondear, una vez preparados para el registro de datos durante la nueva internada. Esto ha conllevado un trabajo de apoyo topográfico. Por la tarde, tras la descarga de datos de los mareógrafos, se ha confirmado el registro de datos durante todo el año, confirmando el éxito del proyecto.



2. El equipo de seguimiento sísmico ha aprovechado el buen estado de la mar para desplazarse a las estaciones "C I, RON, BASE y DCP" para revisión, encontrando las mismas en perfectas condiciones. Las baterías se comprobaron y estaban en carga.



3. El proyecto de Ping inos ha marcado a 5 ping inos Barbijo con los "logger". Dentro de 4 días se intentará recuperar el material. Será el momento de interpretar la información adquirida tras esos días de seguimiento.

El área de comunicaciones ya ha realizado todas las pruebas para la cobertura total en V F de las zonas de trabajo de la isla, incluyendo la ping inera de "Punta de la descubierta". Entre las actividades que son parte de su día a día está el trabajo en difusión de la Campaña: preparar y llevar a cabo las diarias videoconferencias, actualizar eb, alimentar el "t itter" y gestionar el "apadrinamiento de ping inos". Por cierto, ya llevamos más de 2.200 en menos de dos semanas

La "clase" de hoy la ha impartido el proyecto de seguimiento sísmico (Universidad de Granada), de la mano de Enrique Carmona. Su red sísmica y sus estaciones ya son más descifrables para nosotros.



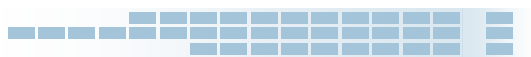
## **. OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS.**

En toda actividad, sobre todo las realizadas en el exterior de la Base, quedan imágenes para el recuerdo. Mostramos una de ellas, tomada en el reconocimiento de la ruta de evacuación N 1 del Plan de emergencia, realizado ayer.



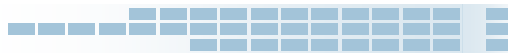
**SEM FORO VERDE**

Base Antártica Española "Gabriel de Castilla"  
Isla Decepción, 10 de Enero de 2017.  
El Comandante Jefe de Base.



Fdo. Daniel Vélez Labuena.





# DIARIO DE OPERACIONES

Lunes, 09 de Enero de 2017

## 1. ESTADO DE PERSONAL (CIVIL Y MILITAR)

| TOTALES              | NÚMERO |
|----------------------|--------|
| PERSONAL MILITAR     | 1      |
| PERSONAL CIENTÍFICO  | 11     |
| PERSONAL MEDIOS COM. | 1      |
| TOTAL                | 30     |

## 2. SITUACIÓN METEOROLÓGICA

|                                    | MAÑANA (09 00 LOCAL)    | TARDE (15 00 LOCAL) |
|------------------------------------|-------------------------|---------------------|
| NUBOSIDAD                          | PRECIPITACIONES DÉBILES | INTERVALOS NUBOSOS  |
| ESTADO DE LA MAR EN BAHIA FOSTER   | MAREJADILLA             | MAR RIZADA          |
| HUMEDAD                            | 93                      | 87                  |
| PRECIPITACIÓN                      | DÉBIL                   | NULA                |
| VEL. DEL VIENTO                    | 7 T                     | 10 T                |
| DIR. DEL VIENTO                    | N                       | S                   |
| TEMPERATURA                        | 2,5 C                   | 4 C                 |
| SENSACION TERMICA POR VIENTO (MAX) | SENSACION               | -11 C               |
|                                    | ORA LOCAL               | 06:30               |
|                                    | VIENTO                  | 17 T                |

## 3. ACTIVIDADES.

Esta mañana, la señal satélite se ha visto muy afectada por la climatología. La videoconferencia que teníamos prevista con un Instituto de Ponferrada, promovida por el periodista Valentín carrera, ha tenido que realizarse por teléfono. El buen hacer de los participantes ha suplido a la tecnología, y la comunicación con el joven público asistente ha sido exitosa.

Mientras tanto, el área de instalaciones ha liderado lo que ha sido una muestra ejemplar de cooperación cívico-militar: la colocación de la manguera que aportará agua caliente y fría desde

el cogenerador prototipo al módulo de vida. Son 75 metros de manguera, que requieren que varias personas apoyen simultáneamente para el transporte.



Entre al área de instalaciones y la de motores han finalizado la instalación del nuevo punto limpio. Protegido de los vientos por una línea de gaviones con forma de "L", y situado junto a la incineradora, proporciona más capacidad, más espacio para depositar sacos de residuos clasificados y maniobrabilidad de los vehículos de carga.



El equipo de almacén ya tiene la cimentación para la base nivelante prácticamente finalizada. Ahora toca esperar que el BIO "espérides" consiga traernos todo el material.



Las salidas científicas de hoy se han postergado a la tarde:

1. El proyecto de series temporales geodésicas ha trasladado dos equipos GPS de marcas de nivelación de la zona central de "bahía Fumarolas" a otras de la zona sur. Posteriormente ha preparado el material de anclaje para fondeo de los mareógrafos de la invernada, que instalará mañana.

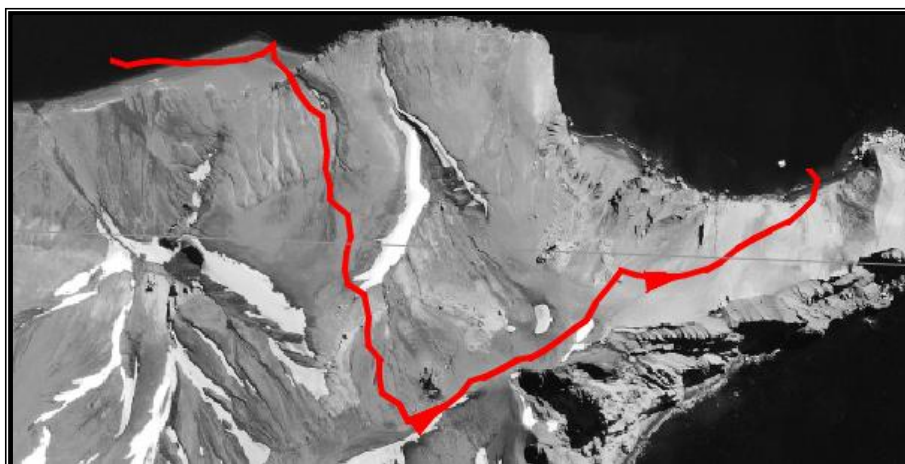




2. El equipo de seguimiento sísmico ha realizado mantenimiento de la base de datos y análisis de la actividad sismo-volcánica. Asimismo, localización de algunos eventos registrados en la Red Sísmica Decepción.
3. El proyecto de Ping inos ha estado preparando los "logger" que colocará en los ping inos en la visita de mañana.

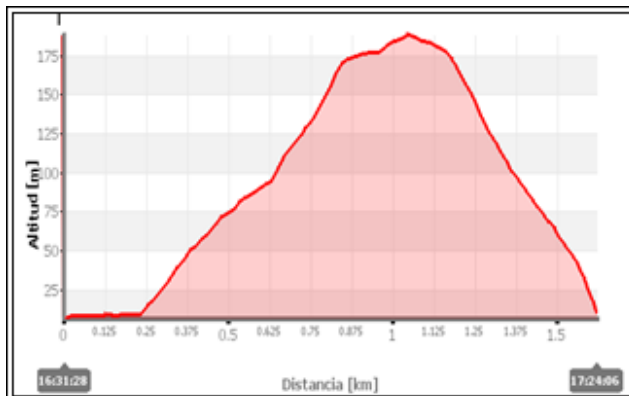


Por ltimo, reseñar que se ha completado el reconocimiento de la ruta de evacuación N 1 (BGdC- Punta Entrada). En su anterior reconocimiento faltaba uno de sus tramos, expuestos en la traza de la siguiente imagen.





Se hace un rápido juicio crítico de esta ruta. Dada la dureza por la distancia desde la Base, se estima que con el número de embarcaciones que tiene la dotación de la Base hoy en día, es preferible su uso hasta el final de la "Playa de la Lobera". A partir de ahí el estado de la nieve, hielo o incluso su ausencia, determinará el paso a seguir para llegar a cualquiera de las playas de recogida y previstas en la planificación de la ruta.



## . OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS.

Antes de la cena, el equipo de series temporales geodésicas nos ha instruido con su exposición sobre los trabajos que están realizando con unos aportes de culturilla antártica. Hoy sabemos más que ayer. Gracias Amos.



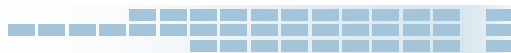
SEM FORO VERDE

Base Antártica Española "Gabriel de Castilla"

Isla Decepción, 09 de Enero de 2017.

El Comandante Jefe de Base.

Fdo. Daniel Vélez Labuena.



# DIARIO DE OPERACIONES

## D min , 0 de Ener de 201

### 1. ESTADO DE PERSONAL (CIVIL Y MILITAR)

| TOTALES              | NÚMERO |
|----------------------|--------|
| PERSONAL MILITAR     | 1      |
| PERSONAL CIENTÍFICO  | 11     |
| PERSONAL MEDIOS COM. | 1      |
| TOTAL                | 30     |

### 2. SITUACIÓN METEOROLÓ ICA

|                                    | MA ANA (09 00 LOCAL) | TARDE (1 00 LOCAL) |
|------------------------------------|----------------------|--------------------|
| NUBOSIDAD                          | NUBLADO              | NUBLADO            |
| ESTADO DE LA MAR EN BAHIA FOSTER   | MAR RIZADA           | MAREJADILLA        |
| HUMEDAD                            | 71                   | 84                 |
| PRECIPITACIÓN                      | NULA                 | NULA               |
| VEL. DEL VIENTO                    | 10 T                 | 9 T                |
| DIR. DEL VIENTO                    | E                    | NE                 |
| TEMPERATURA                        | 2,6 C                | 2,7 C              |
| SENSACION TERMICA POR VIENTO (MAX) | SENSACION            | -12 C              |
|                                    | ORA LOCAL            | 06:00              |
|                                    | VIENTO               | 15 T               |

### 3. ACTIVIDADES.

oy ha tocado y, no por ser domingo, aceptar la insistente invitación de nuestros vecinos argentinos y, de esta manera, mantener una larga tradición. La actividad ha consistido en un partido de fútbol, donde el resultado ha sido lo de menos pero que se ha notado que jugábamos fuera de casa, y el posterior almuerzo consistente en el típico asado argentino.

Día de confraternización, que ha servido para conocernos un poco más y para comprobar que dispares son los cometidos de ambas Bases. Todos hemos conocido la Base "Decepción" inaugurada en 1948 y que durante muchos años fue base permanente.

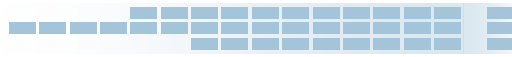


El área de comunicaciones ha trabajado en Base con la antena que dará enlace con el repetidor que se colocará mañana en "Cerro Caliente".

Las salidas científicas de hoy han sido más breves para poder incorporarse a la cita:

1. El proyecto de series temporales geodésicas ha subido a "Cerro Caliente" para la descarga de datos de la estación termométrica.





2. El proyecto de Pingüinos ha colocado un sensor a un pingüino barbijo.

Se ha creado la segunda pieza impresa en 3D. Se trata de un componente que es parte de la misma impresora, y que se rompió durante el transporte. La máquina ha creado sus propios componentes.



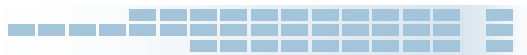
## **. OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS.**

---

Argentina tiene 13 Bases antárticas, de las cuales 6 son permanentes. De la logística se encargan sus Fuerzas Armadas y de la planificación y control la Dirección Nacional del Antártico del Ministerio de Relaciones Exteriores, comercio Internacional y Culto.







En imagen vemos en color rojo las permanentes y en verde las que sólo se activan durante el verano austral.

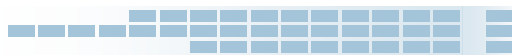
## SEM FORO VERDE

Base Antártica Española "Gabriel de Castilla"

Isla Decepción, 08 de Enero de 2017.

El Comandante Jefe de Base.

Fdo. Daniel Vélez Labuena.



# DIARIO DE OPERACIONES

S b d , 0 de Ener de 201

## 1. ESTADO DE PERSONAL (CIVIL Y MILITAR)

| TOTALES              | NÚMERO |
|----------------------|--------|
| PERSONAL MILITAR     | 1      |
| PERSONAL CIENTÍFICO  | 11     |
| PERSONAL MEDIOS COM. | 1      |
| TOTAL                | 30     |

## 2. SITUACIÓN METEOROLÓ ICA

|                                    | MA ANA (09 00 LOCAL) | TARDE (1 00 LOCAL) |
|------------------------------------|----------------------|--------------------|
| NUBOSIDAD                          | NUBLADO              | NUBLADO            |
| ESTADO DE LA MAR EN BAHIA FOSTER   | MAREJADA             | MAREJADILLA        |
| HUMEDAD                            | 84                   | 76                 |
| PRECIPITACIÓN                      | NULA                 | NULA               |
| VEL. DEL VIENTO                    | 15 T                 | 6,5 T              |
| DIR. DEL VIENTO                    | E                    | NE                 |
| TEMPERATURA                        | 1 C                  | 1,6 C              |
| SENSACION TERMICA POR VIENTO (MAX) | SENSACION            | -16 C              |
|                                    | ORA LOCAL            | 07:20              |
|                                    | VIENTO               | 24 T               |

## 3. ACTIVIDADES.

La sensación térmica registrada a las 07.30h ha sido de -16 C. Es un claro ejemplo de cómo afecta el viento a la temperatura percibida (Wind Chill).

En la Base argentina "Decepción" están teniendo algunos problemas con su maquinaria. La bomba de agua que extrae el agua de consumo del único pozo que hay en toda la Antártida (15 m de profundidad), no trabaja con la fuerza suficiente para proporcionar el caudal exigido. El sistema que utilizan es el de dos bombas, una sumergida en el pozo y otra en el exterior. Se les

ha proporcionado asesoramiento y prestado una nueva bomba hasta que uno de sus buques les suministre una nueva. En imagen, el pozo de Base "Decepción".



Entre el área de navegación y la de motores han montado una cuarta "Zodiac". Estas cuatro, más la de reserva, más otra que tiene que traernos el BIO "espérides", formarán nuestra pequeña "Armada" (3 M -V y 3 M -IV). Constituirán nuestro principal medio de transporte.



emos recibido una visita de parte de la dotación del BIO "Sarmiento de Gamboa". Se les ha enseñado la Base y sellado sus pasaportes, postales y Compostelanas. Esta noche partirán rumbo a Isla "Livingstone". Se les espera de nuevo para el 14 de enero.

Con la cámara instalada en "V.Baliza" se puede observar con un ángulo de 360° el entorno, consiguiendo una nitidez de bastante calidad. En imagen uno de los cruceros que visitan Isla Decepción saliendo por los "Fuelles de Neptuno".



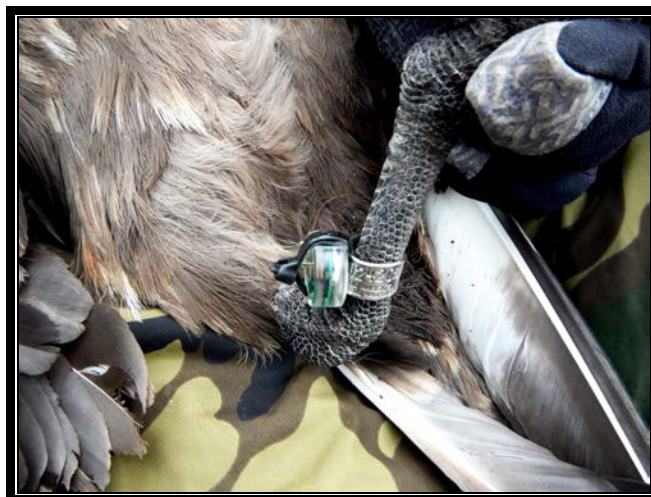
A las 09.30, comienzan las salidas de los proyectos científicos:

1. El proyecto de series temporales geodésicas ha retirado un equipo GPS marca de nivelación de la playa de "Obsidianas" e instalado dos equipos GPS en marcas de nivelación de la zona central de "bahía Fumarolas".



2. El proyecto de Pingüinos ha dedicado la mañana a la marca de 2 "Seas" o "Págalos" con uno geolocalizadores, dentro de una investigación que llevan en común con la universidad de Barcelona. Se cree que estas aves migran hasta Canadá y el estudio en cuestión es sobre la importancia que pueden tener estas aves como introductoras de enfermedades.





3. El proyecto de seguimiento de la actividad sísmica ha realizado trabajos de "gabinete" en el módulo científico por la mañana. Siguen trabajando en el monitoreo de actividad sísmica volcánica y en la implementación de programas de reconocimiento de señales automática. Por la tarde, se han desplazado a las estaciones sísmicas "C70" y "OBS" y la antena sísmica de "Fumarolas" para tareas de mantenimiento.

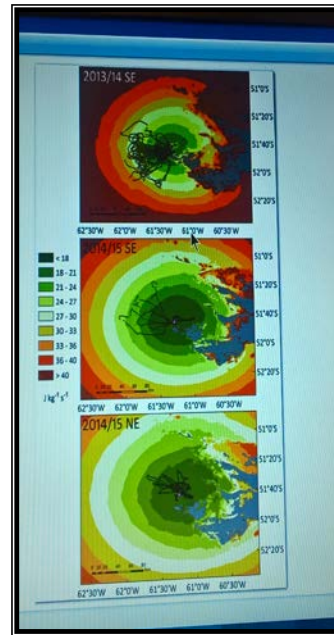
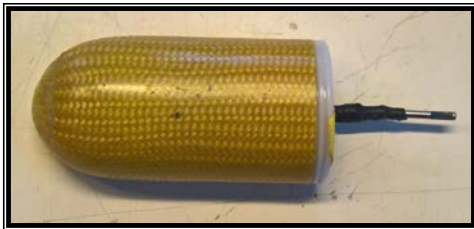


## **. OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS.**

---

Juan Masello, italo-argentino colaborador y miembro del proyecto de pingüinos ha trabajado en una de las islas de las Islas Malvinas con el comportamiento de los pingüinos durante sus inmersiones de pesca o "Forrajeo". Con unos aparatos adheridos a la espalda del pingüino, miden presión, temperatura, GPS, acelerómetro y con unas fórmulas que calculan con esas variables el gasto calórico de los movimientos del pingüino, descubren cuáles son las zonas y trazas que realizan para alimentarse. Esta información es muy válida, por ejemplo, para el

gobierno de Malvinas que, de este modo, puede designar las posibles y futuras reservas marinas.



Estará con nosotros durante dos semanas y de su experiencia sacará buen partido el proyecto de Andrés Barbosa. Mientras tanto la bandera argentina compartirá lugar con la roja y gualda en el mástil de la Base.

**SEM FORO VERDE**

Base Antártica Española "Gabriel de Castilla"

Isla Decepción, 07 de Enero de 2017.

El Comandante Jefe de Base.

Fdo. Daniel Vélez Labuena.

# DIARIO DE OPERACIONES

**Viernes, 06 de Enero de 2017**

## 1. ESTADO DE PERSONAL (CIVIL Y MILITAR)

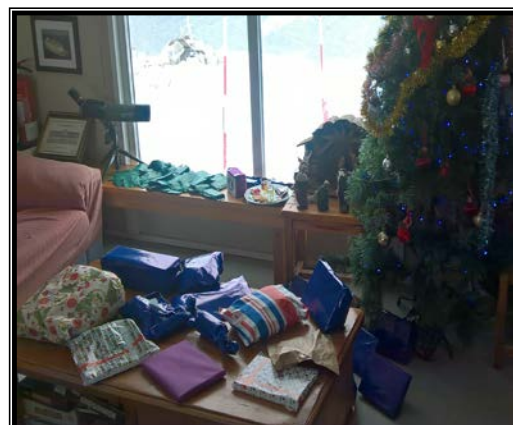
| TOTALES              | NÚMERO |
|----------------------|--------|
| PERSONAL MILITAR     | 1      |
| PERSONAL CIENTÍFICO  | 11     |
| PERSONAL MEDIOS COM. | 1      |
| TOTAL                | 30     |

## 2. SITUACIÓN METEOROLÓGICA

|                                       | MAÑANA (09 00 LOCAL) | TARDE (15 00 LOCAL) |
|---------------------------------------|----------------------|---------------------|
| NUBOSIDAD                             | NIEVE LIGERA         | SOLEADO             |
| ESTADO DE LA MAR<br>EN BAHIA FOSTER   | MAR RIZADA           | MAR LLANA           |
| HUMEDAD                               | 85                   | 54                  |
| PRECIPITACIÓN                         | NIEVE LIGERA         | NULA                |
| VEL. DEL VIENTO                       | 9 KT                 | 7 KT                |
| DIR. DEL VIENTO                       | SE                   | S                   |
| TEMPERATURA                           | 2,4 °C               | 4 °C                |
| SENSACION TERMICA<br>POR VIENTO (MAX) | SENSACION            | -4 °C               |
|                                       | ORA LOCAL            | 10:50               |
|                                       | VIENTO               | 11 KT               |

## 3. ACTIVIDADES.

Esta pasada noche se han escuchado algunos ruidos, cuyo origen se ha confirmado tras el toque de "Diana". Parece mentira que los Reyes Magos lleguen hasta la Antártida, al menos a la BAE "Gabriel de Castilla" sí que lo han hecho. Será porque el personal se lo ha merecido.



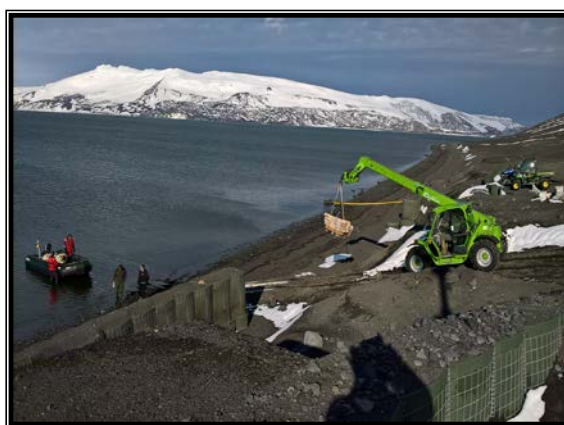
El equipo de almacén ya está al completo. Continúan con la cimentación de las zapatas.



Comienzan los preparativos para la instalación de la manguera que proveerá de agua caliente al módulo de vida, proveniente del cogenerador eléctrico (proyecto de esta Campaña). Con el calor de los escapes se conseguirá calentar toda esta agua.



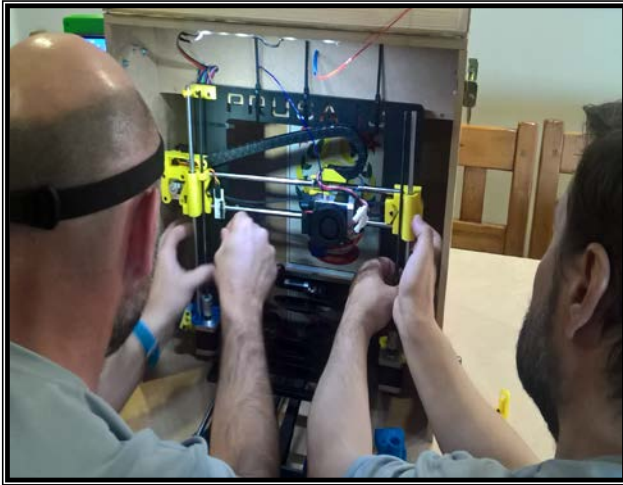
Se ha aprovechado la visita del BIO "Sarmiento de Gamboa" para desembarazarnos de todos los residuos posibles. Tras una labor de limpieza y previa descongelación se han extraído 1100 g de material inservible, en su mayoría metales.





Para ello se han realizado 7 barqueos con una de nuestras "Zodiac M -V".

oy se ha inaugurado la impresión 3D en la BAE "Gabriel de Castilla". Una vez resuelto un



problema producido durante el transporte de la impresora, se ha creado la que para siempre será la primera pieza impresa en 3D. Es uno de los proyectos de esta Campaña y es en colaboración con el Centro universitario de la defensa (CUD) de Zaragoza. La intención es instaurar un servicio permanente en Base, con una tecnología que ya está en nuestro presente. Ante una necesidad sobrevenida de alguna pieza, se enviarán el modelo y funcionalidad requerida al CUD desde ahí realizarán el diseño técnico y nos enviarán un archivo con los datos de impresión. Nosotros (el Bgda. Salvador del área de instalaciones es quién está llevando en sus manos el proyecto) nos limitaremos a introducir esos datos en la impresora.

El área de comunicaciones ha estado probando en Base el relé V F que instalaremos en "Cerro Caliente" para dar cobertura a la ping inera de "Punta Descubierta" y ifi a la Base argentina. La prueba ha sido comprobar si el sistema aguanta con batería y panel solar.



A las 09.30, comienzan las salidas de los proyectos científicos:

1. El proyecto de series temporales geodésicas ha realizado medidas de distanciometría láser entre vértices, ha actualización estadillos y documentación, y ha hecho recuento y

limpieza de material y equipo.

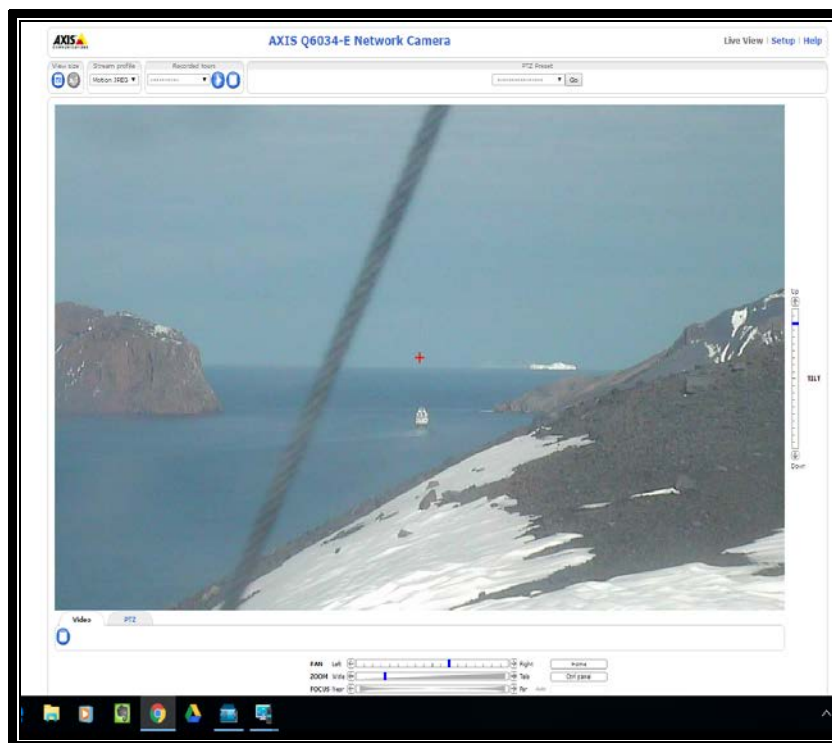


2. El proyecto de Pingüinos, con su investigador principal a la cabeza "Andrés Barbosa", se ha dirigido a su lugar rutinario para el control de esos nidos.
3. El proyecto de seguimiento de la actividad sísmica ha realizado trabajos de "gabinete" en el módulo científico. Se continúa con la puesta a punto de la base de datos y el análisis de la actividad sismo-volcánica. Además se ha comenzado con la adaptación de los programas de reconocimiento de señales sísmicas de forma automática para mejorar la vigilancia volcánica.



## . OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS.

Con la cámara instalada en "Vértice Baliza" tenemos visibilidad del tráfico marino de toda la bahía de "Puerto Foster". Por motivos de seguridad, es de interés, sobre todo, poder ver si algún buque entra o sale por los "Fuelles de Neptuno" cuando tenemos embarcaciones por las inmediaciones o incluso buceadores.



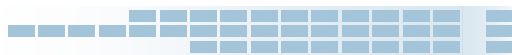
SEM FORO VERDE

Base Antártica Española "Gabriel de Castilla"

Isla Decepción, 06 de Enero de 2017.

El Comandante Jefe de Base.

Fdo. Daniel Vélez Labuena.



# DIARIO DE OPERACIONES

ue es, 05 de Ener de 201

## 1. ESTADO DE PERSONAL (CIVIL Y MILITAR)

| TOTALES              | NÚMERO |
|----------------------|--------|
| PERSONAL MILITAR     | 1      |
| PERSONAL CIENTÍFICO  | 11     |
| PERSONAL MEDIOS COM. | 1      |
| TOTAL                | 30     |

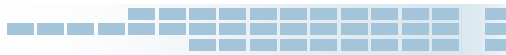
## 2. SITUACIÓN METEOROLÓ ICA

|                                       | MA ANA (09 00 LOCAL) | TARDE (1 00 LOCAL) |
|---------------------------------------|----------------------|--------------------|
| NUBOSIDAD                             | NIEVE                | NIEVE LIGERA       |
| ESTADO DE LA MAR<br>EN BAHIA FOSTER   | MAR LLANA            | MAR RIZADA         |
| HUMEDAD                               | 91                   | 94                 |
| PRECIPITACIÓN                         | NIEVE COPIOSA        | NIEVE LIGERA       |
| VEL. DEL VIENTO                       | 3,5 T                | 3 T                |
| DIR. DEL VIENTO                       | N                    | N                  |
| TEMPERATURA                           | 0,4 C                | 2,1 C              |
| SENSACION TERMICA<br>POR VIENTO (MAX) | SENSACION            | -1 C               |
|                                       | ORA LOCAL            | 12:30              |
|                                       | VIENTO               | 7 T                |

## 3. ACTIVIDADES.

Comenzamos la mañana (07.30h) con la primera de las videoconferencias que tenemos programadas con territorio nacional (actualmente tenemos más peticiones que posibilidades, por lo que hemos tenido que priorizar) Se ha realizado con el Acuario de Zaragoza, con la participación de 100 personas, entre los que se incluían muchos niños y medios de comunicación como "TVE Aragón", "Aragón TV" y "eraldo de Aragón", que posteriormente han publicado la noticia en sus respectivos medios. Se ha realizado una presentación previa desde nuestra sala, se ha cortado comunicación para reiniciar con un directo desde los exteriores del





módulo y se ha vuelto a conectar para turno de preguntas. Las comunicaciones han funcionado perfectamente y podemos decir que nuestro debut ha sido todo un éxito. Por nuestra parte han participado la Doctora en Ciencias Biológicas Josabel Belliure (proyecto pingüinos), el Stte. Luis Lavilla y el Jefe de Base.



Nuestra actividad principal de hoy consiste en la descarga de material que nos ha traído el BIO "Sarmiento de Gamboa". El Buque ha desplegado la barcaza, consiguiéndose desembarcar todo el material en dos barqueos. A partir de hoy podemos contar con algo de fruta.



La segunda parte de este desembarco consiste en depositar cada bulto en su lugar correspondiente, para su posterior apertura y distribución de su contenido. Se destacan, por el volumen de carga, los nuevos colchones que sustituirán a los que hasta hoy estábamos usando, y los numerosos "big box" de material científico de algunos de los proyectos.

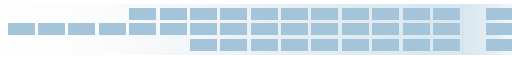
Se ha aprovechado el repliegue de la segunda barcaza para cargar todos los residuos generados en Base hasta la fecha. Por normativa medioambiental los residuos deben estar perfectamente clasificados, pesados y embalados para su correcto arrojo en continente sudamericano.



El proyecto de series temporales geodésicas ha incorporado un nuevo investigador al equipo y se ha embarcado para trasladar dos equipos GPS de los vértices "BALL" en "Bahía Balleneros" y "TELE" en "Bahía Teléfono" a los vértices "GLAN" en las proximidades de "Glaciar Negro" y "BARG" en la base argentina. Posteriormente ha realizado mantenimiento de la instrumentación ubicada en los vértices "PEND", "FUMA" y "BEGC".



A las 13.30h el Jefe de Base realiza una entrevista telefónica con el periódico "Ereald Aragón", para la contraportada del domingo 08 de enero.



Se realizan parte de las habituales charlas de bienvenida obligatorias al personal entrante en la Base, en esta ocasión sobre seguridad en los desplazamientos, tanto por tierra como por mar.

Por la noche, después de la reunión diaria de coordinación de actividades, el área de instalaciones nos explica a todos el sistema contraincendios de la Base.

## **. OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS.**

---

Valentín Carrera González estará con nosotros durante dos semanas. Periodista, escritor y ahora bloguero, participa de manera activa en la Campaña Antártica Española. Podemos ver su trabajo diario en la web "orizonteAntártida".

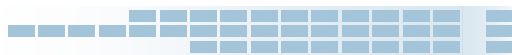
### **SEM FORO VERDE**

Base Antártica Española "Gabriel de Castilla"

Isla Decepción, 05 de Enero de 2017.

El Comandante Jefe de Base.

Fdo. Daniel Vélez Labuena.



# DIARIO DE OPERACIONES

## Miércoles, 0 de Enero de 2017

### 1. ESTADO DE PERSONAL (CIVIL Y MILITAR)

| TOTALES              | NÚMERO |
|----------------------|--------|
| PERSONAL MILITAR     | 1      |
| PERSONAL CIENTÍFICO  | 11     |
| PERSONAL MEDIOS COM. | 1      |
| TOTAL                | 30     |

### 2. SITUACIÓN METEOROLÓGICA

|                                    | MAÑANA (09:00 LOCAL) | TARDE (15:00 LOCAL) |
|------------------------------------|----------------------|---------------------|
| NUBOSIDAD                          | NUBLADO              | NUBLADO             |
| ESTADO DE LA MAR EN BAHIA FOSTER   | MAR RIZADA           | MAREJADILLA         |
| HUMEDAD                            | 89                   | 77                  |
| PRECIPITACIÓN                      | NULA                 | NULA                |
| VEL. DEL VIENTO                    | 10,5 T               | 13 T                |
| DIR. DEL VIENTO                    | NE                   | NE                  |
| TEMPERATURA                        | 2,5 C                | 3 C                 |
| SENSACION TERMICA POR VIENTO (MAX) | SENSACION            | -12 C               |
|                                    | ORA LOCAL            | 15:10               |
|                                    | VIENTO               | 22 T                |

### 3. ACTIVIDADES.

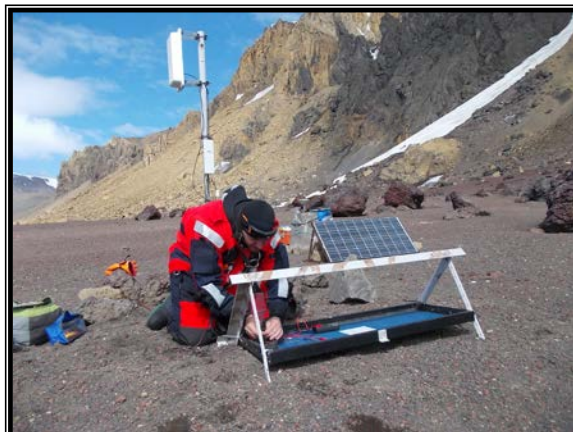
El área de instalaciones ha continuado con la instalación del punto limpio, ayudado por el equipo de almacén. Ya podemos utilizarlo. Faltaría protegerlo de los vientos rodeándolo con cercos.



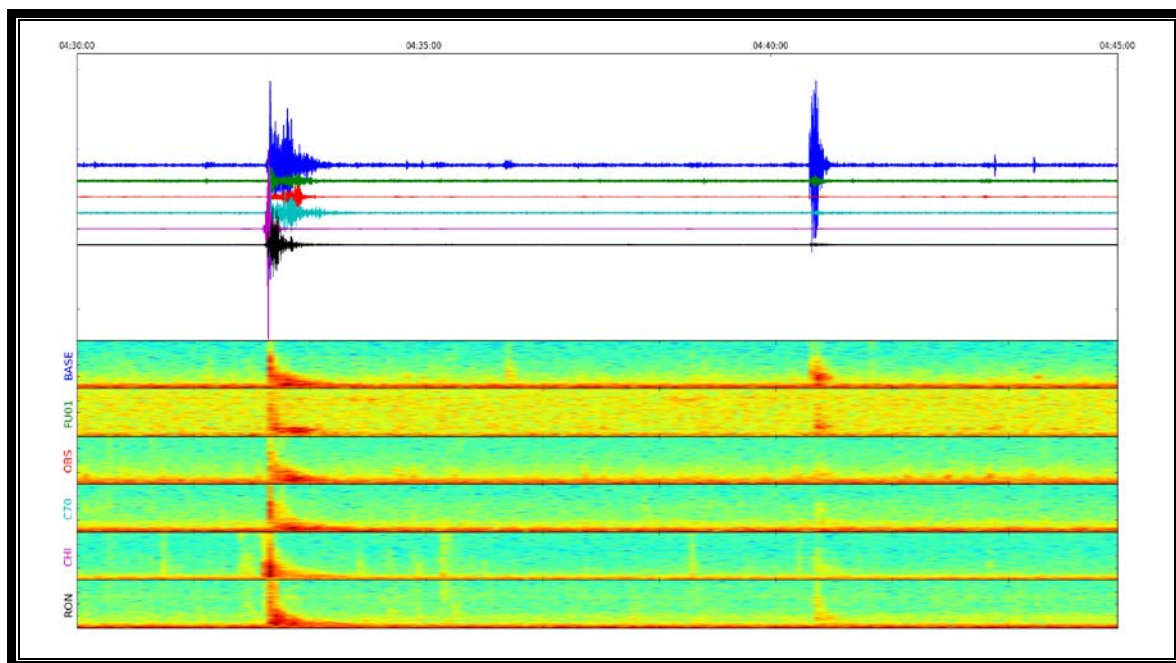


A las 09.30, comienzan las salidas de los proyectos científicos:

1. El proyecto de series temporales geodésicas, acompañado por el Jefe de Base y uno de los cocineros (Cabo 1 Sergio Hermosel), se desplaza a la zona de cráteres del 70 para trasladar una marca de nivelación a la zona de la playa de "Obsidianas". Posteriormente se desplazan a "Fumarolas" para reparar el nodo repetidor IFI instalado.



2. El proyecto de "pinguinos" continúa con sus visitas diarias. Se mantienen a la espera de la eclosión de algunos de los nidos.
3. El proyecto de seguimiento sismología volcánica ha estado analizando la actividad sísmica y ha terminado de gestionar la base de datos con la incorporación de un nuevo programa diseñado por uno de los miembros del equipo (Iván Fernández).



En imagen, aparecen 2 terremotos volcano-tectónicos registrados en todas las estaciones de la red sísmica de Isla Decepción.

A las 15.45h el BIO "Sarmiento de Gamboa" ha anclado frente a nuestra Base. Es el primero de los transporte logísticos que nos van a apoyar durante esta Campaña. Tras enlazar por radio y coordinar la descarga, hemos iniciado la maniobra de desembarco de personal y descarga de material. Con dos de nuestras embarcaciones "Zodiac" más una tercera del propio buque hemos estado barqueando durante más de dos horas. Y damos de alta a 4 científicos, 2 militares del ET correspondientes al equipo del proyecto de almacén y a un periodista que se alojará en Base durante dos semanas (Valentín Carrera).



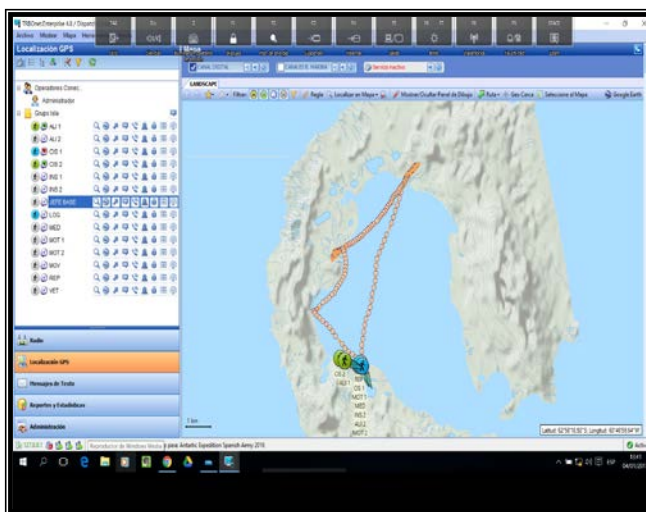
Entre el material descargado se encuentra el contenido del contenedor de 20 pies (TEU) que cargamos en el Depósito de Material Antártico (DMA) en Zaragoza el pasado 03 de octubre, para ser transportado, vía operador logístico, desde el puerto de Valencia a Ushuaia.

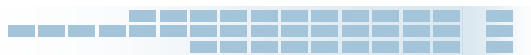


## . OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS.

El sistema V F de la empresa "Motorola" empleado en la presenta Campaña, no sólo nos da cobertura en todas las zonas de trabajo científico de la Isla, sino que además incorpora otros servicios como el posicionamiento y la trazabilidad de los diferentes terminales. Con esto se gana control desde la Base y seguridad.

En imagen dos trazos diferentes: el primero mediante una embarcación y el segundo a pie.





**SEM FORO VERDE**

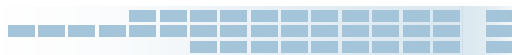
Base Antártica Española "Gabriel de Castilla"

Isla Decepción, 04 de Enero de 2017.

El Comandante Jefe de Base.

Fdo. Daniel Vélez Labuena.





# DIARIO DE OPERACIONES

**M r es, 03 de Ener de 201**

## 1. ESTADO DE PERSONAL (CIVIL Y MILITAR)

| TOTALES             | NÚMERO |
|---------------------|--------|
| PERSONAL MILITAR    | 16     |
| PERSONAL CIENTÍFICO | 9      |
| TOTAL               | 25     |

## 2. SITUACIÓN METEOROLÓ ICA

|                                       | MA ANA (09 00 LOCAL) | TARDE (1 00 LOCAL) |
|---------------------------------------|----------------------|--------------------|
| NUBOSIDAD                             | SOLEADO              | SOLEADO            |
| ESTADO DE LA MAR<br>EN BAHIA FOSTER   | MAREJADA             | MAREJADILLA        |
| HUMEDAD                               | 68                   | 61                 |
| PRECIPITACIÓN                         | NULA                 | NULA               |
| VEL. DEL VIENTO                       | 13 T                 | 12 T               |
| DIR. DEL VIENTO                       | E                    | NE                 |
| TEMPERATURA                           | 2,2 C                | 4 C                |
| SENSACION TERMICA<br>POR VIENTO (MAX) | SENSACION            | -10 C              |
|                                       | ORA LOCAL            | 13:40              |
|                                       | VIENTO               | 26 T               |

## 3. ACTIVIDADES.

Debido a la velocidad del viento y el estado del mar, no se han utilizado las embarcaciones.

El auxiliar de comunicaciones (Bgda. Valledor) y el Jefe de Base se han desplazado hasta "Cerro Caliente" para reconocer el punto como relé V F entre la Base, la Base argentina y la ping inera de "Punta Descubierta".

Segundo día intenso de escalón de mantenimiento para el área de motores. oy dedicado al vehículo todoterreno de carga "John Deere": sustitución de filtros, aceites, engrase caja de cambios, cabestrante, parabrisas, etc.



El nuevo punto limpio va tomando fuerza. El área de instalaciones ha contado con el apoyo del personal de los proyectos de almacén y generador. Como no pueden continuar con su labor específica hasta que se reciban los nuevos materiales con el BIO "Sarmiento de Gamboa", han colaborado en múltiples tareas a lo largo de todo el día.



El área de navegación ha aprovechado el día para ordenar y repasar inventarios de los módulos de emergencia (equipamiento del personal) y el de navegación.

A las 09.30, comienzan las salidas de los proyectos científicos:

1. El proyecto de series temporales geodésicas se desplaza al final del "Mecón" para reparar una de las marcas de nivelación.

Posteriormente sustituye



las baterías de los mareógrafos de la invernada y descarga los datos del sensor de presión y temperatura que se dejó funcionando durante la invernada en el interior del módulo científico. Como curiosidad, la temperatura más baja registrada fue de -12,49 C los días 19 y 20 de agosto.

2. El proyecto de "Permafrost" revisó la cámara fotográfica de invierno, dejándola trabajando en modo autónomo. Posteriormente procedió a la recogida de material y preparación para el traslado a la Isla Livingstone (BAE "Juan Carlos I").

Por la tarde se ha instalado una cámara en "Vértice Baliza", continuando con el proyecto realizado la pasada Campaña ("Overvie "). Permite tener visión directa de todo "Puerto Foster", desde el Centro de Control de la Base, observando la entrada de los diferentes barcos. Al no tener visión directa desde la Base hacia la entrada en los "Fuelles de Neptuno", en caso de no comunicarse por banda marítima, no se localizan los barcos hasta bien entrados en la bahía.



El personal científico se "encierra" en el módulo científico en los momentos previos a la cena. Realizan la descarga de datos, informes y todo aquel trabajo de laboratorio necesario para acumular su información y planificar sus próximas actividades.



oy hemos tenido una entrevista en directo con el programa "La Ventana de Aragón" de la Cadena SER, donde el Jefe de Base ha comentado la misión del ET y actividad diaria de la Base, algunas de sus características, clima, relación con el personal científico, Navidades en Base y algunos aspectos relacionados con la difusión, como el "Apadrinamiento de pingüinos".

En la reunión diaria de planificación de actividades, hemos tenido que despedir a los dos primeros científicos que nos dejan (proyecto Permafrost), ante la previsión de embarque mañana en el BIO "Sarmiento de Gamboa" camino a la BAE "Juan Carlos I". Los echaremos de menos.

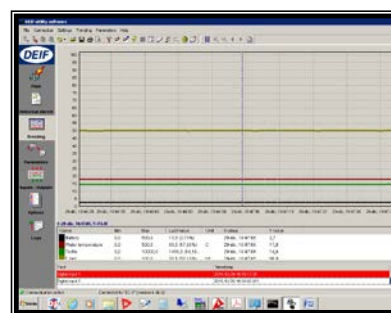
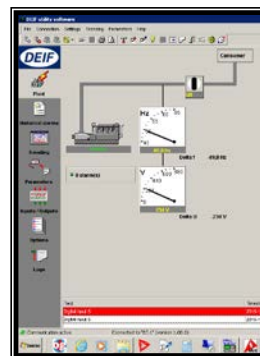
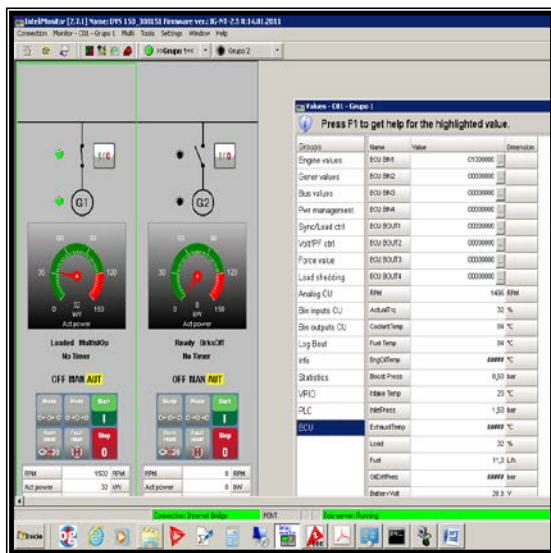
## **. OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS.**

---

El prototipo cogenerador del Stte. Juan Calero (PCMMI), pertenece a INTA (Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial). Se está probando esta Campaña y continuará la siguiente. Su régimen de trabajo velocidad variable y su capacidad de calentar el agua del módulo de vida mediante el



calor de los escapes, se traduce en un ahorro de consumo, menos emisiones y al fin y al cabo, eficiencia energética. En imágenes, la visualización que se tiene en la consola sobre el estado de funcionamiento de los 3 generadores que tiene ahora la Base. Se recibe vía anPG (red militar) desde cualquier terminal conectado.



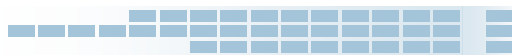
SEM FORO VERDE

Base Antártica Española "Gabriel de Castilla"

Isla Decepción, 03 de Enero de 2017.

El Comandante Jefe de Base.

Fdo. Daniel Vélez Labuena.



# DIARIO DE OPERACIONES

Lunes, 02 de Enero de 2017

## 1. ESTADO DE PERSONAL (CIVIL Y MILITAR)

| TOTALES             | NÚMERO |
|---------------------|--------|
| PERSONAL MILITAR    | 16     |
| PERSONAL CIENTÍFICO | 9      |
| TOTAL               | 25     |

## 2. SITUACIÓN METEOROLÓGICA

|                                    | MAÑANA (09 00 LOCAL) | TARDE (15 00 LOCAL) |
|------------------------------------|----------------------|---------------------|
| NUBOSIDAD                          | SOLEADO              | INTERVALOS NUBOSOS  |
| ESTADO DE LA MAR EN BAHIA FOSTER   | MAR LLANA            | MAR LLANA           |
| HUMEDAD                            | 66                   | 62                  |
| PRECIPITACIÓN                      | NULA                 | NULA                |
| VEL. DEL VIENTO                    | 8 T                  | 5 T                 |
| DIR. DEL VIENTO                    | S                    | N                   |
| TEMPERATURA                        | 2 C                  | 2,8 C               |
| SENSACION TERMICA POR VIENTO (MAX) | SENSACION            | -5 C                |
|                                    | ORA LOCAL            | 13:30               |
|                                    | VIENTO               | 13 T                |

## 3. ACTIVIDADES.

En previsión del empeoramiento climático de mañana, sobre todo para la navegación, se ha intentado adelantar las actividades que requerían este tipo de desplazamiento.

El área de instalaciones y algún otro colaborador, ha estado preparando las diferentes láminas que componen el nuevo punto limpio, como paso previo a su instalación.

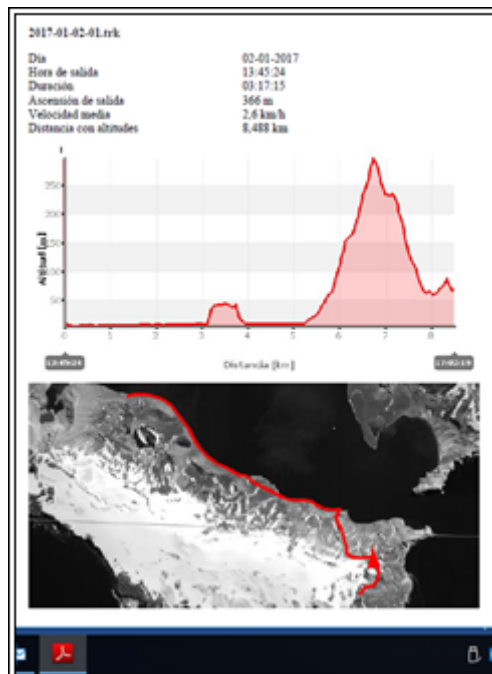
Simultáneamente, el área de motores ha dedicado el día completo a una revisión exhaustiva y preventiva de una de las carretillas elevadoras "Merlo": sustitución de aceite, filtros, guardabarros y pilotos delanteros y engrase total.



El área de medioambiente ha comenzado a clasificar los residuos que serán cargados en el BIO "Sarmiento de Gamboa" para arrojo en continente sudamericano, una vez venga a nuestra Base para la carga y descarga de material y personal.

Se ha reconocido otra de las rutas de evacuación descritas en el Plan de Emergencia Volcánica. Esta vez ha sido la Ruta N 1 (BGdC- Punta Entrada). Al Sgto 1 Portillo le ha acompañado el Tte MED. Peñato.

La ruta se define como una de las más duras de las previstas en el Plan. Se añade, a su distancia y desnivel, la exigencia de ponerse crampones en determinados tramos.



A las 09.30, comienzan las salidas de los proyectos científicos:

1. El proyecto de pingüinos ya va avistando otras especies: la foca leopardo intuye que en pocos días los jóvenes polluelos iniciarán sus inmersiones





2. El proyecto de series temporales geodésicas ha trasladado dos equipos GPS de marcas de nivelación situadas entre la base española y la argentina a marcas de nivelación de la zona de Cráteres del 70.
3. El proyecto de "Permafrost" ha revisado la instalación de medida de humedad relativa del suelo, proyecto conjunto con el Programa Polar Portugués. Por la tarde ha finalizado el transporte de todo el material necesario para la instalación de la estación nivométrica.
4. El proyecto de seguimiento de la actividad sísmica ha revisado algunas de las estaciones de la Red Sísmica Decepción y de la antena sísmica de "Fumarolas". La revisión ha consistido en comprobar el estado de las baterías y el estado de la transmisión de datos al módulo científico. Tan solo se ha tenido que sustituir una de las baterías de la estación "C I".



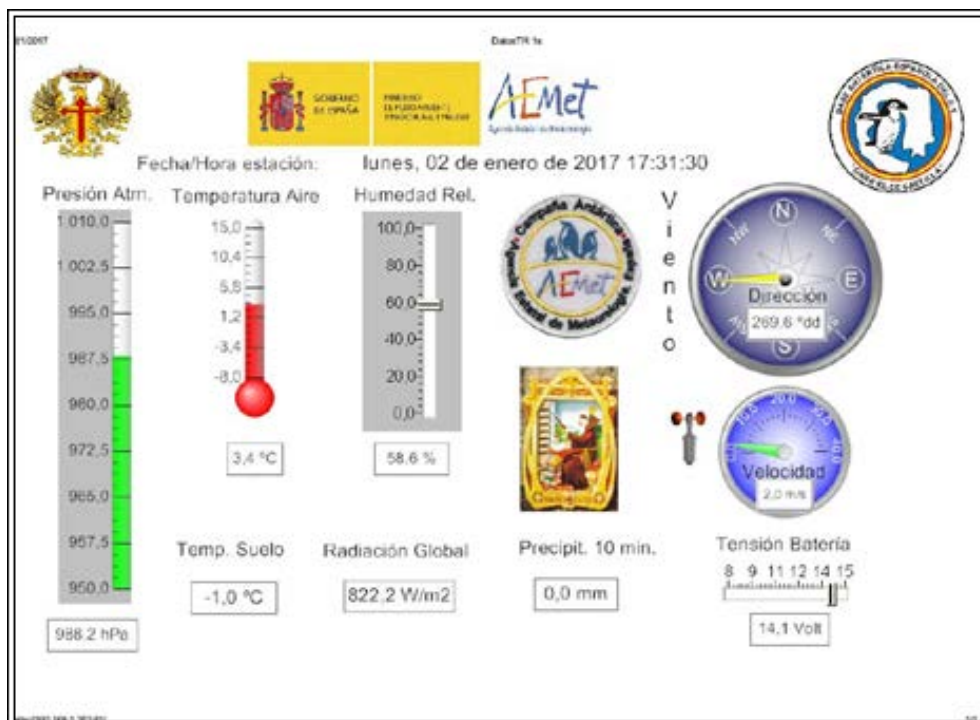
Antes de la cena, uno de los miembros del equipo "Permafrost" (Susana Fernández), imparte una pequeña charla sobre astronomía.

## **. OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS.**

---

En imagen se puede ver la información que la estación meteorológica de AEMET, instalada en la Base GdC, nos proporciona en directo.

Aparte, recibimos los boletines diarios de predicción (D 1, D 2 y D 3), por parte del personal de AEMET que ahora mismo se encuentra en la BAE "Juan Carlos I" (Javier Sanz de las Heras). Es la información que estamos utilizando para la planificación de actividades diaria.



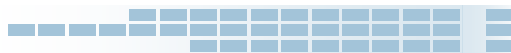
SEM FORO VERDE

Base Antártica Española "Gabriel de Castilla"

Isla Decepción, 02 de Enero de 2017.

El Comandante Jefe de Base.

Fdo. Daniel Vélez Labuena.



# DIARIO DE OPERACIONES

## D min , 01 de Ener de 201

### 1. ESTADO DE PERSONAL (CIVIL Y MILITAR)

| TOTALES             | NÚMERO |
|---------------------|--------|
| PERSONAL MILITAR    | 16     |
| PERSONAL CIENTÍFICO | 9      |
| TOTAL               | 25     |

### 2. SITUACIÓN METEOROLÓ ICA

|                                    | MA ANA (09 00 LOCAL) | TARDE (1 00 LOCAL) |
|------------------------------------|----------------------|--------------------|
| NUBOSIDAD                          | NUBLADO              | NUBLADO            |
| ESTADO DE LA MAR EN BAHIA FOSTER   | MAR LLANA            | MAR LLANA          |
| HUMEDAD                            | 62                   | 72                 |
| PRECIPITACIÓN                      | NULA                 | NULA               |
| VEL. DEL VIENTO                    | 7 T                  | 5,8 T              |
| DIR. DEL VIENTO                    | N                    | N                  |
| TEMPERATURA                        | 3 C                  | 3 C                |
| SENSACION TERMICA POR VIENTO (MAX) | SENSACION            | -3 C               |
|                                    | ORA LOCAL            | 18:00              |
|                                    | VIENTO               | 11 T               |

### 3. ACTIVIDADES.

No es festivo en Isla Decepción. Aunque nos hemos permitido el lujo de retrasar la hora de inicio de actividades, no podemos desperdiciar las ventanas de buena climatología para continuar con las actividades.

El área de comunicaciones ha estado afinando el sistema V F y actualizando la página eb de la Campaña Antártica del ET.

El área de instalaciones y la de motores han realizado diferentes tareas de mantenimiento.

El prototipo de generador ya tiene la instalación de agua realizada. Ahora mismo ya le entra agua desde los depósitos y la calienta con el calor de los escapes. Faltaría la instalación desde el grupo al módulo de vida.

oy hemos iniciado la nueva campaña de "Apadrina un pingüino". En imagen el primer diploma de este año. Esta simpática actividad, aparte de la difusión de la Campaña que conlleva, sobre todo entre los más pequeños, incluye un compromiso de respeto medioambiental. En un solo día hemos tenido 145 solicitudes.



Estas han sido las actividades de los equipos científicos:

1. El equipo de "Permafrost" ha finalizado la instalación del reflector radar asociado a la cámara fotográfica para el seguimiento de la innivación en la parcela de estudio. Posteriormente, ha realizado el estudio termográfico de las instalaciones de la Base (explicado en punto 4).



2. El equipo de seguimiento sísmico ha revisado la estación sísmica de la Colina Sísmica (BASE) y ha cambiado la batería. Posteriormente ha actualizado la base de datos con la incorporación de la estación de "Cerro Ronald" (RON).



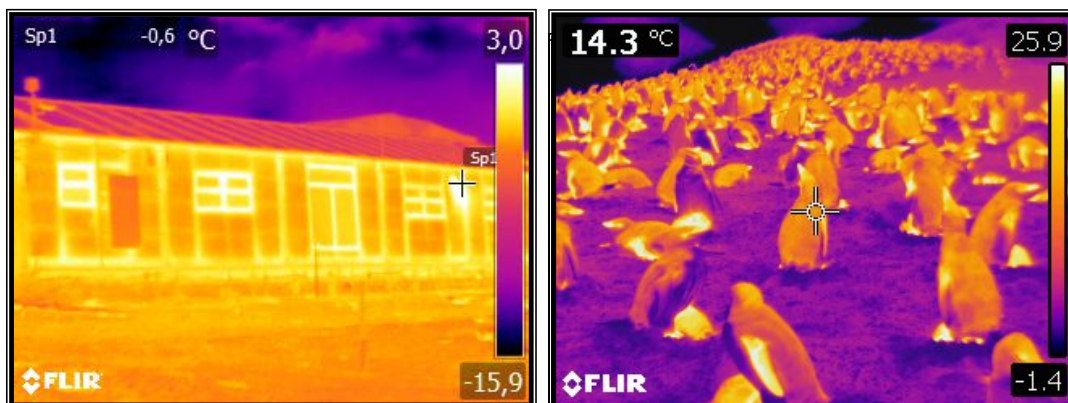
3. El equipo de series temporales geodésicas ha descargado datos de la estación termométrica de "Cerro Caliente", borrado de la memoria interna y reseteo de la estación y ha sustituido las baterías y el regulador de panel solar en la estación de vértice "FUMA" en "bahía Fumarolas".

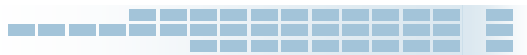


Se ha aprovechado este desplazamiento para iniciar una colaboración con un proyecto llamado "La Caja Viajera". Promueve el dar a conocer a los niños el correo postal. Para ello nos han solicitado realizar fotografías para renovar su página web.

## **. OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS.**

El equipo de "Permafrost" nos ha prestado una cámara termográfica con la que hemos podido realizar tomas de todas las instalaciones y motores de la Base. Bajo estudio nos permitirá descubrir escapes de calor de los módulos o sobrecalentamientos en zonas impropias del motor. Este servicio nos ayudará a mejorar la eficiencia energética de la Base. En imágenes, uno de los módulos y una determinada zona de la pingüinera.





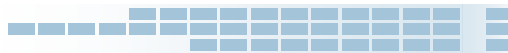
**SEM FORO VERDE**

Base Antártica Española "Gabriel de Castilla"

Isla Decepción, 01 de enero de 2017.

El Comandante Jefe de Base.

Fdo. Daniel Vélez Labuena.



# DIARIO DE OPERACIONES

## S b d , 31 de Diciembre de 2016

### 1. ESTADO DE PERSONAL (CIVIL Y MILITAR)

| TOTALES             | NÚMERO |
|---------------------|--------|
| PERSONAL MILITAR    | 16     |
| PERSONAL CIENTÍFICO | 9      |
| TOTAL               | 25     |

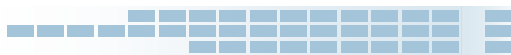
### 2. SITUACIÓN METEOROLÓGICA

|                                    | MAñana (09 00 LOCAL) | TARDE (1 00 LOCAL) |
|------------------------------------|----------------------|--------------------|
| NUBOSIDAD                          | NUBLADO              | POCA NUBOSIDAD     |
| ESTADO DE LA MAR EN BAHIA FOSTER   | MAR RIZADA           | MAR RIZADA         |
| HUMEDAD                            | 62                   | 72                 |
| PRECIPITACIÓN                      | NULA                 | NIEVE DÉBIL        |
| VEL. DEL VIENTO                    | 4 TS                 | 2 TS               |
| DIR. DEL VIENTO                    |                      |                    |
| TEMPERATURA                        | 1,9 C                | 2,5 C              |
| SENSACION TERMICA POR VIENTO (MAX) | SENSACION            | 0 C                |
|                                    | ORA LOCAL            | 09:00              |
|                                    | VIENTO               | 4,7 T              |

### 3. ACTIVIDADES.

Aunque en la Base se pierde la noción del tiempo, hoy no deja de ser un día especial. Se intentará combinar la actividad diaria con eventos propios de estas fechas: carrera San Silvestre y uvas para despedir el año (dos veces, la equivalente a España y la de la Antártida).

A las 17.30h española ha comenzado la San Silvestre en Isla Decepción, con una alta participación (96 del personal alojado en Base). Bajo un clima de buen humor, el vencedor ha sido el Sgto 1 Portillo. El primero de los científicos ha sido el joven becario Iván Fernández.

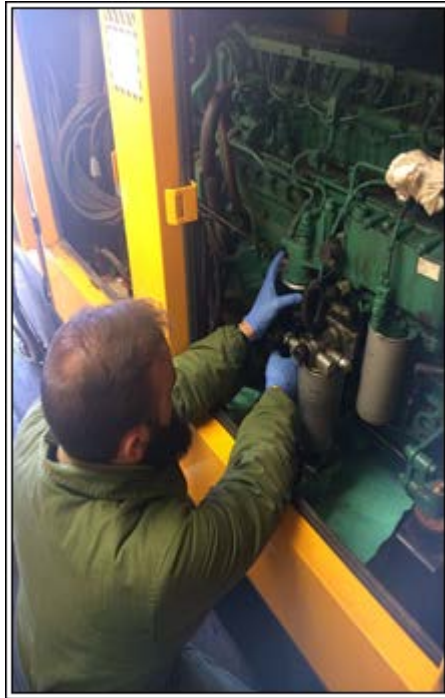


El área de alimentación (Cabos Lemosuel y Garrido) cobran hoy una relevancia aún mayor si cabe. Hasta ahora no dejan de sorprender al personal alojado en Base.





La maquinaria no entiende de festivos. En imagen mantenimiento 1 escalón de los generadores y repostaje del gasoil correspondiente.



Con la antena V F instalada en "Vértice Baliza" ya se tiene cobertura en todas las zonas de trabajo de "Puerto Foster". Con el repetidor en "Cerro Caliente" buscaremos el enlace de la ping inera de "Punta de la Descubierta". En imagen posicionamiento de los equipos. Con esta función se gana en control y seguridad, ya que en pantalla se observa la posición que ocupa cada uno de los equipos desplegados a lo largo de la bahía.



El área de instalaciones ha comenzado a diseñar y transportar el material de lo que será el nuevo punto limpio de la Base.

A las 09.30 comienzan las salidas de los equipos científicos:

1. El equipo de "Permafrost" ha aprovechado el paso del satélite "TERRASAR- " para la comparación de sus imágenes con la verdad terreno a partir de la información de catas de nieve realizadas en "Collado Irizar". En imagen, la claridad del día permite visibilizar la isla de "Smith".

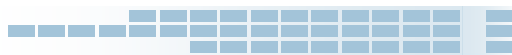


2. El equipo de series temporales geodésicas, tras descargar archivos de la Universidad de Berna para poder procesar los datos del inclinómetro espacial, se traslado a la Base argentina para cambiar 2 GPS de sus marcas de nivelación a otras más próximas a BGdC.

### **3. OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS.**

oy ha habido bastante afluencia turística en la Isla. Se han llegado a contabilizar 3 buques.

Mientras en España se tomaban las uvas en la Puerta del Sol, en imagen, simultánea de la entrada a Base. En esta época no se hace de noche en estas latitudes.



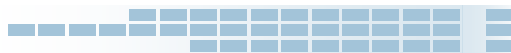
SEM FORO VERDE

Base Antártica Española "Gabriel de Castilla"

Isla Decepción, 31 de diciembre de 2016.

El Comandante Jefe de Base.

Fdo. Daniel Vélez Labuena.



# DIARIO DE OPERACIONES

## Viernes, 30 de Diciembre de 2016

### 1. ESTADO DE PERSONAL (CIVIL Y MILITAR)

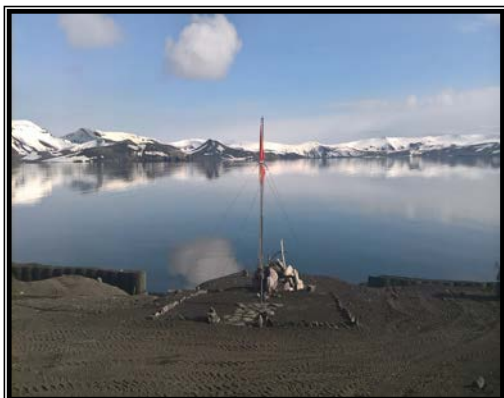
| TOTALES             | NÚMERO |
|---------------------|--------|
| PERSONAL MILITAR    | 16     |
| PERSONAL CIENTÍFICO | 9      |
| TOTAL               | 25     |

### 2. SITUACIÓN METEOROLÓ ICA

|                                       | MA ANA (09 00 LOCAL) | TARDE (1 00 LOCAL) |
|---------------------------------------|----------------------|--------------------|
| NUBOSIDAD                             | NIEVE DÉBIL          | NIEVE              |
| ESTADO DE LA MAR<br>EN BAHIA FOSTER   | MAREJADILLA          | MAREJADILLA        |
| HUMEDAD                               | 62                   | 69                 |
| PRECIPITACIÓN                         | NIEVE DÉBIL          | NIEVE DÉBIL        |
| VEL. DEL VIENTO                       | 12 TS                | 4 TS               |
| DIR. DEL VIENTO                       | NE                   |                    |
| TEMPERATURA                           | -0,1 C               | 2 C                |
| SENSACION TERMICA<br>POR VIENTO (MAX) | SENSACION            | -10 C              |
|                                       | ORA LOCAL            | 09:00              |
|                                       | VIENTO               | 13,6 T             |

### 3. ACTIVIDADES.

Si bien ayer había día soleado y calma total, en menos de 24 horas aparece el viento y la nieve. El paisaje cambia totalmente. Así es el clima en Isla Decepción. Los cambios son repentinos y nos obligan a estudiar atentamente las diferentes predicciones meteorológicas para poder planear el calendario de actividades de manera segura y exitosa.







La cimentación del módulo almacén va a buen ritmo. Todos colaboramos cuando nuestra actividad nos lo permite. a hay 32 agujeros para zapatas, todos encofrados y parte hormigonadas.



No es el mejor día para el área de motores. El Sgto 1 J.Leal y el Sgto. Mosteiro tienen que trabajar en unas condiciones que no son las mejores (al aire libre). Realizan mantenimiento preventivo y correctivo (desde 1 escalón hasta donde llegan, con el herramental e instalación de la que disponen).



Entre todos, se consiguen ultimar los detalles de la antena V F de "Vértice Baliza". Los fuertes vientos no ayudan.



Finaliza el acondicionamiento del segundo igl . a requerido mucha dedicación el secado, reparación y limpieza de los interiores. A partir de ahora podemos sumar 8 plazas más a la capacidad de alojamiento de la Base GdC.

Acompañando a tres de los equipos científicos, el Sgto 1 Portillo y el Bgda. Valledor, gobiernan la primera Zodiac M -V de esta Campaña. Hasta ahora el personal no se había desplazado a las zonas de glaciares y "Cerro Ronald".



A las 09.30, comienzan las salidas de los proyectos científicos:

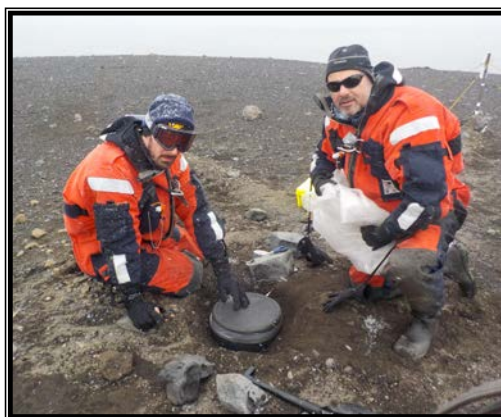
1. El proyecto de pingüinos sigue con su control de eclosiones en los nidos.
2. El proyecto de series temporales geodésicas realiza mediciones de distanciametría láser entre los vértices LAG1 en las proximidades de la base y LAG2 en Cerro Caliente. Posteriormente se desplaza al vértice CR70 para trasladar un equipo GPS a vértice "BALL" en "Bahía Balleneros", y a vértice "GEOD" (Crater La e) para trasladar otro GPS a vértice "TELE" (Bahía Teléfono).







3. El proyecto de seguimiento de la actividad sísmica ha revisado la estación sísmica de Cráteres del 70 (C70) y comprobado el estado de las baterías. Posteriormente se ha instalado el sensor de la estación RON ("Cerro Ronald").

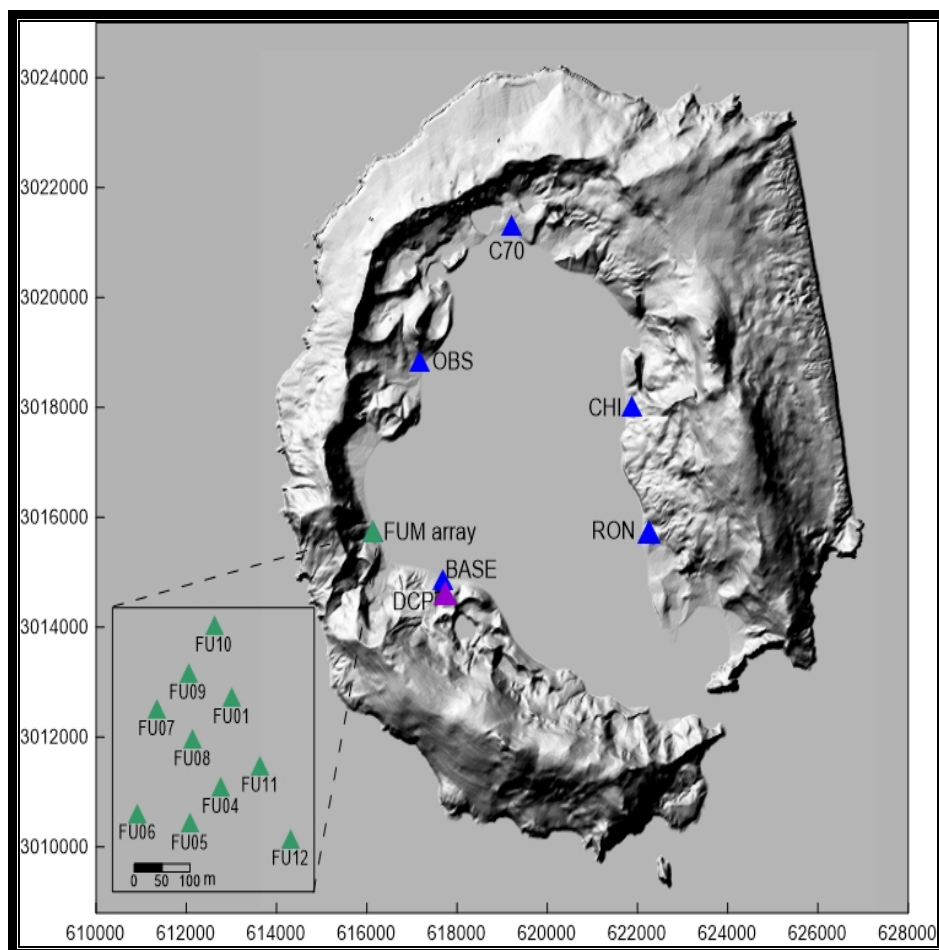
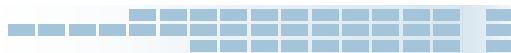


ción queda totalmente instalada y los datos son recibidos satisfactoriamente en el módulo científico. De esta forma, la Red Sísmica Decepción queda completada con una nueva estación con respecto a campañas anteriores, aumentando el número hasta cinco de estaciones, mejorando la vigilancia sísmica

## **. OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS.**

Mapa de situación de las estaciones sísmicas desplegadas en esta campaña antártica 2016-2017.





Semáforo verde.

Base Antártica Española "Gabriel de Castilla"

Isla Decepción, 30 de diciembre de 2016.

El Comandante Jefe de Base.

Fdo. Daniel Vélez Labuena.

# DIARIO DE OPERACIONES

## Miércoles, 29 de Diciembre de 2016

### 1. ESTADO DE PERSONAL (CIVIL Y MILITAR)

| TOTALES             | NÚMERO |
|---------------------|--------|
| PERSONAL MILITAR    | 16     |
| PERSONAL CIENTÍFICO | 9      |
| TOTAL               | 25     |

### 2. SITUACIÓN METEOROLÓGICA

|                                    | MAÑANA (09:00 LOCAL) | TARDE (13:00 LOCAL) |
|------------------------------------|----------------------|---------------------|
| NUBOSIDAD                          | NUBLADO              | INTERVALOS NUBOSOS  |
| ESTADO DE LA MAR EN BAHIA FOSTER   | MAREJADILLA          | MAREJADILLA         |
| HUMEDAD                            | 72                   | 75                  |
| PRECIPITACIÓN                      | NULA                 | NULA                |
| VEL. DEL VIENTO                    | 11 TS                | 7 TS                |
| DIR. DEL VIENTO                    | NE                   | NE                  |
| TEMPERATURA                        | 2,1 °C               | 1,5 °C              |
| SENSACION TERMICA POR VIENTO (MAX) | SENSACION            | -10 °C              |
|                                    | ORA LOCAL            | 13:00               |
|                                    | VIENTO               | 16 TS               |

### 3. ACTIVIDADES.

06.30 : Esta mañana hemos iniciado la jornada con un directo con "errera en COPE".  
han participado uno de los científicos del proyecto de sismología (Enrique Carmona) y el Jefe de Base.



A la misma hora, la bahía de "Puerto Foster" se mostraba en calma. No hay que confiarse, en menos de una hora vendrían fuertes vientos que harían muy dificultosa la navegación.



Dirigidos por el área de instalaciones, se ha acondicionado uno de los iglús para aumentar las plazas de alojamiento. A partir de mediados de enero nos harán mucha falta.





El área de navegación (Sgto 1 Portillo) y la de medio ambiente (Tte. S. de Lucas) han acompañado al proyecto de sismología a la zona de "Glaciar Negro".



Los motores de las embarcaciones han de ser continuamente revisados. Aparte del uso diario, sufren las inclemencias directas del tiempo.



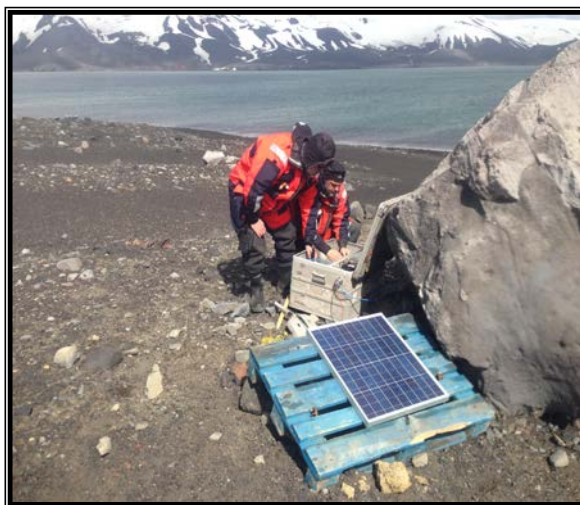
El mantenimiento preventivo debe ser puntual a su cita. Hay que buscar un hueco en la actividad del día a día para realizar estas tareas, imprescindibles si queremos mantener la seguridad del apoyo logístico y de seguridad al personal científico.



Con el área de comunicaciones se ha colaborado en la instalación de la antena V F en "Vértice Baliza", la cual nos dará cobertura V F en la totalidad de la bahía "Puerto Foster". Supone un gran esfuerzo llevar todos los materiales hasta el vértice sin ningún tipo de vehículo. Se aprovechará esa instalación para colocar otros servicios posteriormente.

A las 09.30, comienzan las salidas de los proyectos científicos:

1. El proyecto de pingüinos sigue con su control de eclosiones en los nidos.
2. El proyecto de series temporales geodésicas no sale hoy. El motivo es que tiene "Servicio de día". Cada día dos de nosotros, bajo un estricto turno, realizamos las labores de limpieza de zonas comunes, camarero, reponedor de víveres, ayudante cocina, transportar residuos al punto limpio y todo aquello que facilita al resto del personal el día a día y mantiene el orden y limpieza en el módulo de vida. El lado positivo es que se tiene la potestad de elegir la música del despertador al toque de "Diana".
3. El proyecto de "Permafrost" ha finalizado la instalación de la cámara automática de invierno y ha realizado un análisis de la capa nival superficial en la parcela de estudio.
4. El proyecto de seguimiento de la actividad sísmica ha reconocido la zona de "Cerro Ronald" para la instalación de una estación sísmica. Se encuentra una ubicación idónea cerca de una marca de nivelación del proyecto de series temporales de Geodesia de la Universidad de Cádiz. Se comprueba la comunicación vía wifi desde la nueva ubicación hasta el módulo científico y la señal es satisfactoria. Se instala el panel solar, la antena wifi y el sistema de adquisición a falta de la colocación del sensor sísmico.



Antes de la cena, uno de los miembros del equipo "Permafrost" (Susana Fernández), imparte una pequeña charla sobre el proyecto que están llevando a cabo la presente Campaña.



## **. OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS.**

Breve explicación del proyecto PERMASNO :

“Cuando nuestro mundo procede de un universo helado en la anterior etapa climática, en el que tras los hielos eternos ha surgido un calentamiento climático hace miles de años, que nos ha permitido desarrollarnos como civilización en esta etapa interglaciar. A n existen testigos de ese pasado en forma de grandes glaciares y suelos helados (permafrost). Éstos ltimos se extienden sobre un 22 de la superficie emergida de nuestro planeta y son un indicador clave en la evolución de nuestro clima actual. Su estudio ha de ser global y para ello los equipos internacionales de investigación nos esforzamos en realizar proyectos colaborativos en los que se instalan experiencias con un protocolo común, que nos permite realizar estudios comparativos en las diferentes zonas de la Tierra. Ejemplo de ellos son los proyectos bi-polares “Circumpolar Active Layer Monitoring” (CALM) y “Thermal State of Permafrost” (TSP). Una de estas estaciones, asociadas a ambos programas, está en las proximidades de la base Antártica Española Gabriel de Castilla en isla Decepción (Antártida). En ella medimos la descongelación de la capa superficial del suelo, en cuyo interior se conserva helado, año tras año, además de la temperatura en su profundidad y otros parámetros meteorológicos y nivométricos. El objetivo final es el estudio de los mecanismos de intercambio de energía entre el suelo y la atmósfera en este entorno sometido a permafrost y su acoplamiento con los factores climáticos.”

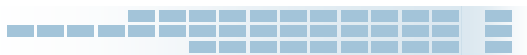


Aspecto de la Base el 28 de diciembre.

Ejemplo de la colaboración cívico-militar. Permanente en la actividad diaria en la Base. Ayer tocó bogar



Semáforo verde.



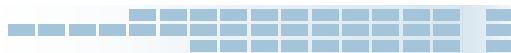
Base Antártica Española "Gabriel de Castilla"

Isla Decepción, 29 de diciembre de 2016.

El Comandante Jefe de Base.

Fdo. Daniel Vélez Labuena.





# DIARIO DE OPERACIONES

## Miércoles, 2 de Diciembre de 2016

### 1. ESTADO DE PERSONAL (CIVIL Y MILITAR)

| TOTALES             | NÚMERO |
|---------------------|--------|
| PERSONAL MILITAR    | 16     |
| PERSONAL CIENTÍFICO | 9      |
| TOTAL               | 25     |

### 2. SITUACIÓN METEOROLÓGICA

|                                    | MAÑANA (09 00 LOCAL) | TARDE (15 00 LOCAL) |
|------------------------------------|----------------------|---------------------|
| NUBOSIDAD                          | INTERVALOS NUBOSOS   | NUBLADO             |
| ESTADO DE LA MAR EN BAHIA FOSTER   | MAR LLANA            | MAR RIZADA          |
| HUMEDAD                            | 57                   | 71                  |
| PRECIPITACIÓN                      | NULA                 | NULA                |
| VEL. DEL VIENTO                    | 0,7 TS               | 2,5 TS              |
| DIR. DEL VIENTO                    | N                    | N                   |
| TEMPERATURA                        | 1,8 C                | 2,1 C               |
| SENSACION TERMICA POR VIENTO (MAX) | SENSACION            | 1,8 C               |
|                                    | ORA LOCAL            | 09:00               |
|                                    | VIENTO               | 1 T                 |

### 3. ACTIVIDADES.

El día ha dado un giro de 180°. Día apacible que invita a la navegación.

El área de motores y el Jefe Base acompañan al equipo de series temporales geodésicas para la instalación de un mareógrafo (posteriormente explicado). Se produce la primera incidencia de navegación. Tras la rotura de caja de cambios del motor en la zona de "Colatinas", toca varar la "Zodiac", quitarse los trajes "Viñing" y desplazarse a pie hasta la Base, para buscar cobertura que permita pedir un equipo que recupere la embarcación.

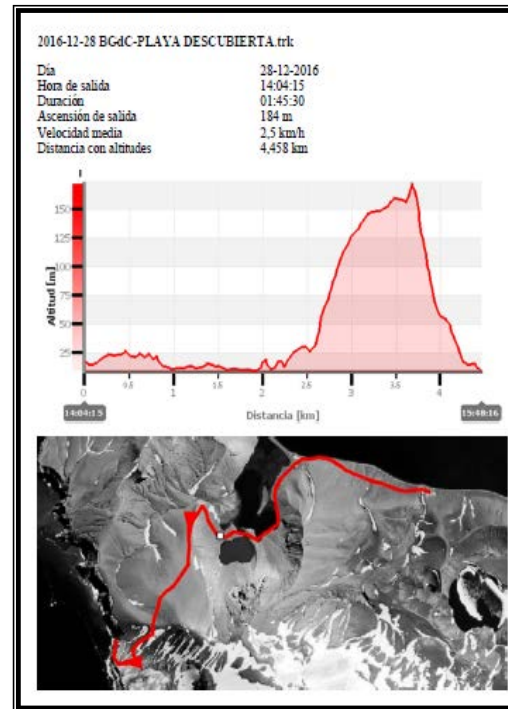


El prototipo de generador ya está en su módulo. A partir de ahí queda realizar la instalación para llevar el agua calentada por los escapes al módulo de vida y la conexión que permita su control a través de satélite militar. Permite que desde el PCMMI (Parque Mantenimiento Material Ingenieros) de Guadalajara, accedan a la consola de control del rendimiento.



El área de instalaciones ha reparado el techo de uno de los iglús. Ahora toca acondicionarlo interiormente: limpieza, deshumidificación, etc.

Se ha reconocido una de las rutas de evacuación descritas en el Plan de Emergencia Volcánica, concretamente la Ruta N 2 (BGdC-Punta Descubierta).



A las 09.30, comienzan las salidas de los proyectos científicos:

1. El proyecto de pingüinos sigue con su control de eclosiones en los nidos.





2. El proyecto de series temporales geodésicas ha fondeado un mareógrafo de referencia en la zona de "Colatinas". Este instrumento permanecerá fondeado durante toda la Campaña. Posteriormente traslada dos equipos GPS a las marcas de nivelación de la zona en Base argentina y por la tarde se desplaza a "Caleta Péndulo" para mejorar la instalación ifi.



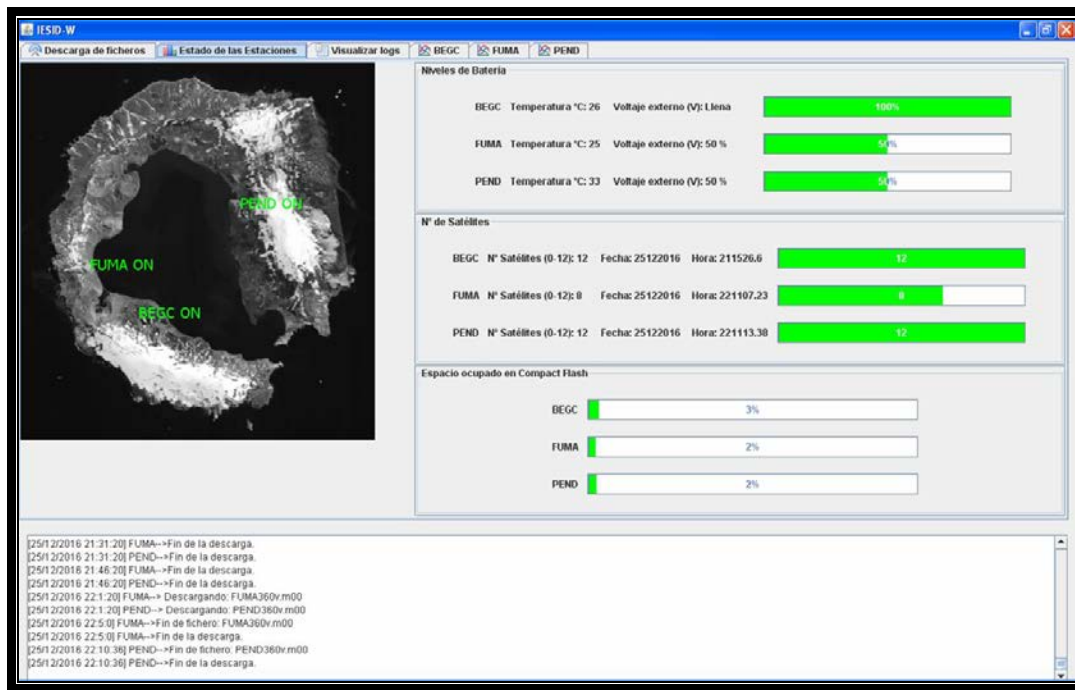
3. El proyecto de "Permafrost" ha revisado y realizado el cambio de sensores en la estación situada en las proximidades de "Refugio chileno", se ha continuado con la instalación de la cámara digital de registro continuo en "Crater La e".
4. El proyecto de seguimiento de la actividad sísmica ha preparación la estación sísmica que será instalada en las inmediaciones del "Glaciar Negro". Se ha construido una loseta con la ayuda del personal militar , que servirá como base para el sensor sísmico.





El área de medio ambiente ha realizado la primera toma de muestras del captador atmosférico de la Universidad de Zaragoza.

## . OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS.



En la imagen se muestra lo que el equipo de seguimiento de series temporales geodésicas puede observar en sus monitores de control de sus estaciones GPS, las cuales emiten desde las 3 estaciones instaladas, vía wifi, la siguiente información cada hora: datos GPS, estado de baterías y estado de tarjeta de memoria. Esto permite desplazarse para su mantenimiento solamente cuando realmente se requiere.

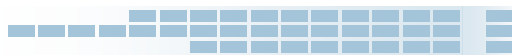
Semáforo verde.

Base Antártica Española "Gabriel de Castilla"

Isla Decepción, 28 de diciembre de 2016.

El Comandante Jefe de Base.

Fdo. Daniel Vélez Labuena.



# DIARIO DE OPERACIONES

## M r es, 2 de Diciembre de 2016

### 1. ESTADO DE PERSONAL (CIVIL Y MILITAR)

| TOTALES             | NÚMERO |
|---------------------|--------|
| PERSONAL MILITAR    | 16     |
| PERSONAL CIENTÍFICO | 9      |
| TOTAL               | 25     |

### 2. SITUACIÓN METEOROLÓ ICA

|                                    | MA ÑANA (09 00 LOCAL) | TARDE (1 00 LOCAL) |
|------------------------------------|-----------------------|--------------------|
| NUBOSIDAD                          | NUBLADO               | NUBLADO            |
| ESTADO DE LA MAR EN BAHIA FOSTER   | MAREJADILLA           | MAR RIZADA         |
| HUMEDAD                            | 75,7                  | 67                 |
| PRECIPITACIÓN                      | NULA                  | NULA               |
| VEL. DEL VIENTO                    | 6 TS                  | 1,5 TS             |
| DIR. DEL VIENTO                    | E                     | E                  |
| TEMPERATURA                        | 1,6 C                 | 2,2 C              |
| SENSACION TERMICA POR VIENTO (MAX) | SENSACION             | -3,7 C             |
|                                    | ORA LOCAL             | 09:00              |
|                                    | VIENTO                | 7,4 TS             |

### 3. ACTIVIDADES.

#### MAÑANA:

Los fuertes vientos impiden la navegación. Se ha aprovechado para realizar tareas en Base o bien desplazamientos cortos a pie.

El personal de montaje del almacén ha contado con un refuerzo de mano de obra. La labor de cavar los 42 huecos donde irán las zapatas sobre las que se apoyará el almacén, exige picar en un suelo endurecido por la capa de hielo permanente "Permafrost". La ayuda ha sido más que bienvenida



El área de instalaciones colabora con la de medio ambiente en la apertura y arranque de la incineradora. El Tte. Sánchez de Lucas realiza su primera quema de residuos. Las cenizas serán empaquetadas para depósito en el continente sudamericano.

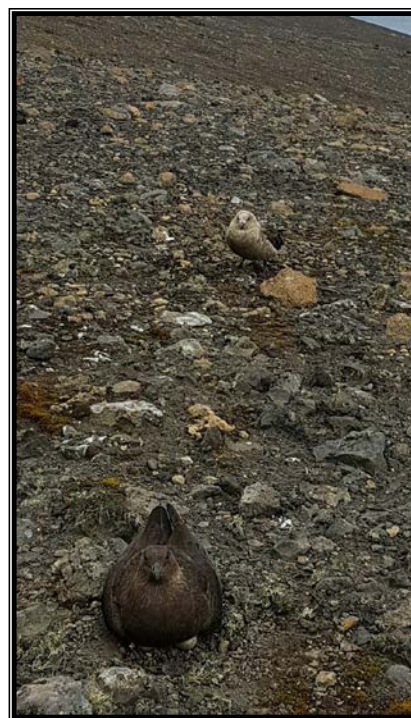


El área de instalaciones y la de motores realizan esos trabajos que sólo se notan cuando algo no funciona. Su agenda es muy extensa e intensa, ya que esta Base siempre demanda mucha atención.



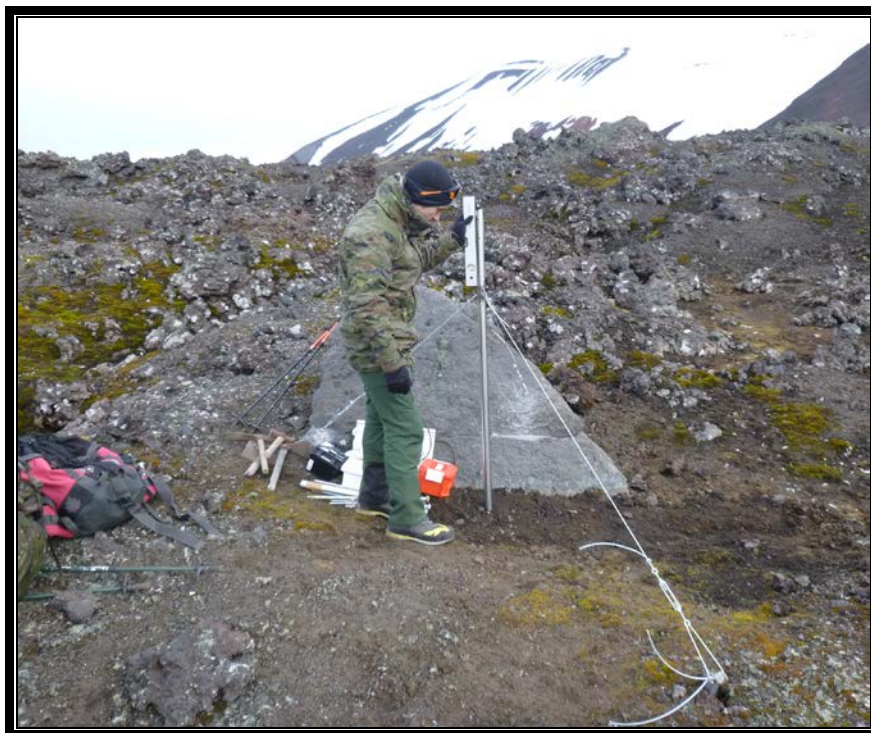
A las 09.30, comienzan las salidas de los proyectos científicos:

1. El proyecto de pingüinos tiene diariamente a unos espectadores que no pierden oportunidad para robar los huevos de los nidos de los pingüinos: los Págalos o Sulas. Es parte de su dieta. En la imagen se ve como ellos también están en época de incubación.



2. El proyecto de "Permafrost" ha seleccionado el emplazamiento para la nueva cámara fotográfica en la zona de "Calm" en "Crater La e", porteo de material y cimentación del mástil. Obsérvese la vegetación autóctona que está brotando en esa zona.





3. Los proyectos de series temporales y seguimiento de la actividad sísmica han realizado trabajos de laboratorio.

#### TARDE:

El Stte. Lavilla instala el captador de aire para la toma de muestras de material particulado en la atmósfera. El lugar elegido está cercano a la Base, pero lo suficientemente alejado como para que el aire no esté influenciado por las actividades de ésta. Es un proyecto en colaboración con la Universidad de Zaragoza y requiere un cambio diario del filtro de partículas. El encargado de la dotación será el Tte. Sánchez de Lucas.



Las diferentes áreas de la dotación continúan con la organización módulos, arreglos y rutinas de Base.

El personal científico atiende a una de las charlas impartidas por la dotación. En este caso el Tte. médico Peñato les muestra el botiquín entregado a cada proyecto y el desfibrilador.

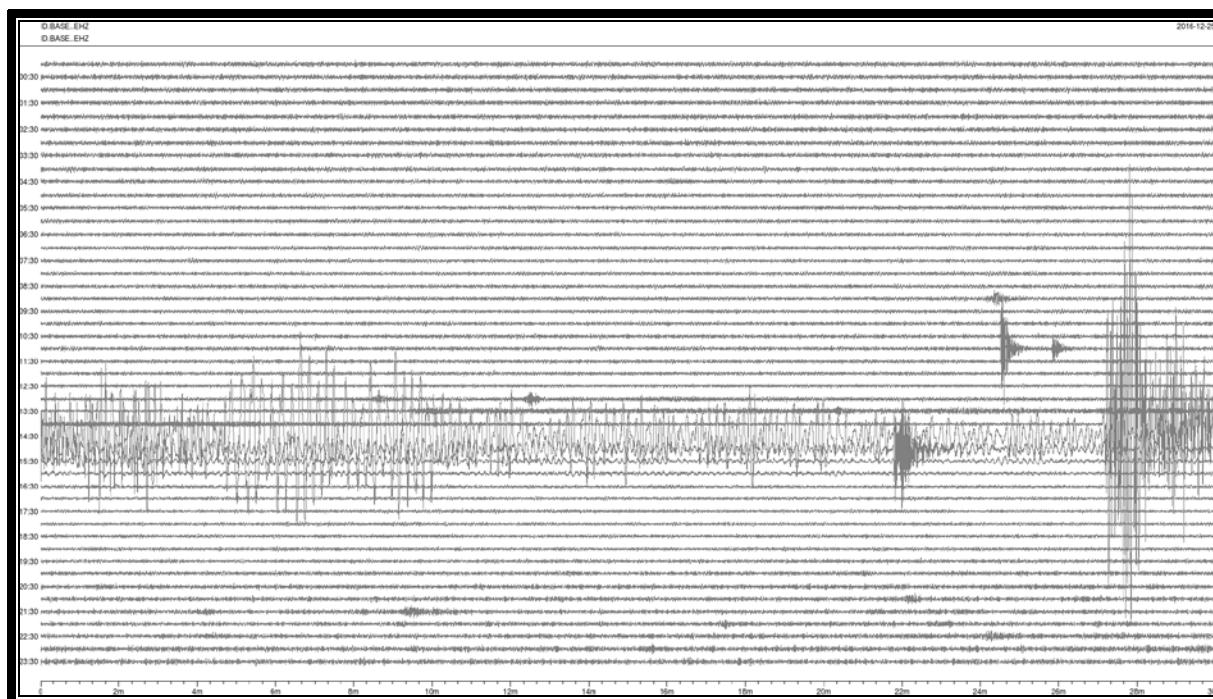


## **. OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS.**

La última erupción de la Isla Decepción fue en agosto de 1970, concretamente en la Zona de "Crater 70", formándose una gran cadena de conos volcánicos y modificando la línea de costa. Desde entonces, no ha vuelto a haber una erupción en Decepción, hasta el momento.

En esta zona, los dos proyectos encargados de la actividad sísmica y de series temporales geodésicas, tienen unas estaciones conectadas vía wifi con la Base. Para el proyecto de la Universidad de Granada ha sido todo un éxito conseguir que los datos de las antenas sísmicas se pudieran transmitir, analizando en tiempo real y mejorando la vigilancia sísmica de la Isla Decepción.

En la siguiente imagen se aprecia la gráfica obtenida por la estación de seguimiento de la actividad sísmica que dispone la Base, del terremoto acaecido el pasado 25Dic en Chile.



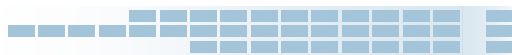
Semáforo verde.

Base Antártica Española "Gabriel de Castilla"

Isla Decepción, 27 de diciembre de 2016.

El Comandante Jefe de Base.

Fdo. Daniel Vélez Labuena.



# DIARIO DE OPERACIONES

## Lunes, 26 de Diciembre de 2016

### 1. ESTADO DE PERSONAL (CIVIL Y MILITAR)

| TOTALES             | NÚMERO |
|---------------------|--------|
| PERSONAL MILITAR    | 16     |
| PERSONAL CIENTÍFICO | 9      |
| TOTAL               | 25     |

### 2. SITUACIÓN METEOROLÓGICA

|                                    | MAÑANA (09 00 LOCAL) | TARDE (15 00 LOCAL) |
|------------------------------------|----------------------|---------------------|
| NUBOSIDAD                          | NUBLADO              | NUBLADO             |
| ESTADO DE LA MAR EN BAHIA FOSTER   | MAREJADILLA          | MAREJADA            |
| HUMEDAD                            | 76                   | 82,2                |
| PRECIPITACIÓN                      | NULA                 | NULA                |
| VEL. DEL VIENTO                    | 3 TS                 | 5,5 TS              |
| DIR. DEL VIENTO                    | NE                   | E                   |
| TEMPERATURA                        | 0,6 C                | 1,8 C               |
| SENSACION TERMICA POR VIENTO (MAX) | SENSACION            | -5 C                |
|                                    | ORA LOCAL            | 19:15               |
|                                    | VIENTO               | 8,8 TS              |

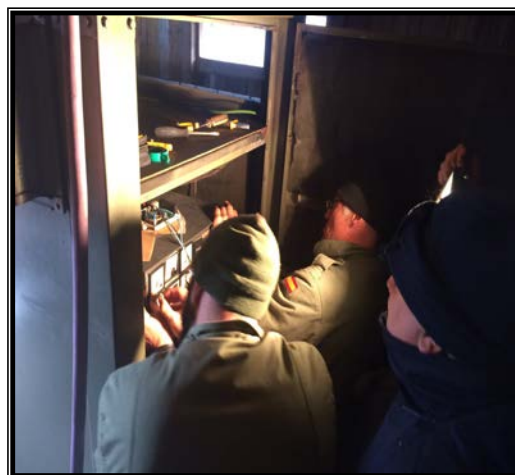
### 3. ACTIVIDADES.

Una vez activados los dos satélites y comprobar su funcionamiento, se introduce uno de ellos en su radomo de origen. Para ello, es necesario replantear el eje de orientación. Colaboración entre las áreas de comunicaciones e instalaciones.





Claro ejemplo de la exquisita cooperación internacional existente en estas latitudes: segunda colaboración con la Base argentina "Decepción". En este caso, el Stte. Calero y el Sgto 1 J. Leal, consiguen hacer funcionar uno de sus generadores.



Argentina, por su parte, con su buque "Islas Malvinas", nos recoge unos víveres de la Base española "Juan Carlos I" y nos los desembarca en nuestra Base.



Comienza la cimentación del proyecto de almacén. Será el trabajo más tedioso y que más tiempo lleve. Dos de los encargados (Bgda,s Platero y Espinosa), han abierto Base con nosotros para comenzar la preparación del terreno antes de que el módulo llegue por vía marítima.



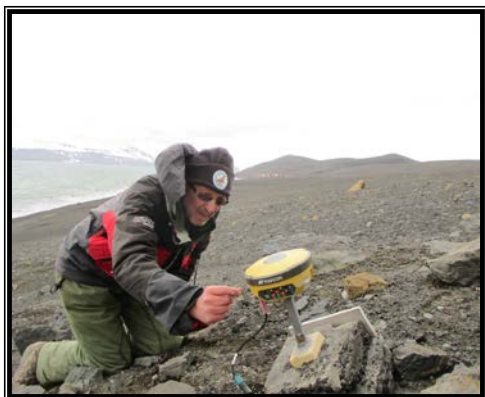
Continúa el transporte del material de la estación nivométrica del proyecto "Permafrost".



A las 09.30h, los cuatro proyectos científicos presentes en Base, comienzan sus salidas al exterior de la Base:

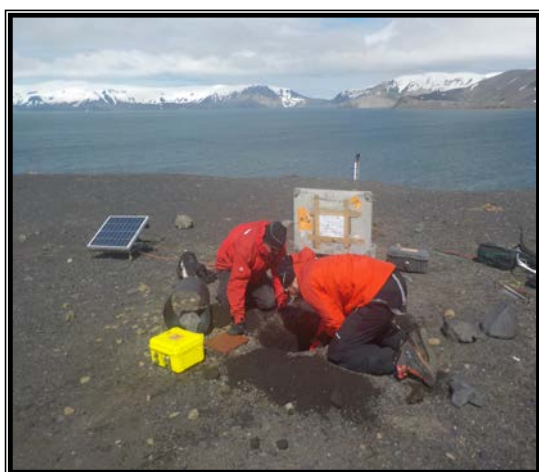
1. El proyecto de "Permafrost" completa la instalación de las estaciones en collado "Irizar" y "Abanico" y realiza la instalación de los sensores en "Cerro Caliente".
2. El proyecto de pingüinos no falla a su cita. A pesar de la meteorología no pueden permitirse dejar de realizar el seguimiento y control de los nidos.

3. El proyecto de Series temporales geodésicas ha descargado datos de la estación termométrica de "Cerro Caliente". La estación ha funcionado correctamente durante la invernada.



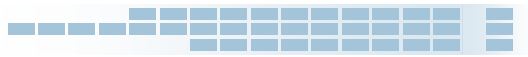
Posteriormente traslada dos equipos GPS de marcas de nivelación de la zona del "Mecón" a marcas de nivelación entre la Base GdC y la argentina.

4. El proyecto de Seguimiento de la actividad sísmica instala la estación de la Red Sísmica de Decepción en la zona de los cráteres de 1970 (C70). La estación ha quedado totalmente instalada y transmitiendo en tiempo real los datos al módulo científico



Posteriormente, se desplaza a la zona de Fumarolas para conectar la antena sísmica (array sísmico). El sistema queda conectado y transmitiendo datos al módulo científico.

Desde hace muchos años, era un reto para el IAG-UGR que los datos de la antena sísmica se pudieran transmitir. Y se consiguió. De esta forma se podrán analizar



los datos de la antena sísmica en tiempo real, mejorando la vigilancia sísmica de la Isla Decepción

## **. OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS.**

---

El Aviso argentino "Islas Malvinas" pertenece a la Patrulla Antártica Naval Combinada argentino-chilena. Desde 1998 estos dos países coordinan un esfuerzo relacionado con el salvamento marítimo en el área antártica de responsabilidad com n.

Semáforo verde.

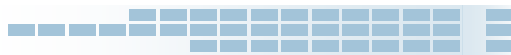
Base Antártica Española "Gabriel de Castilla"

Isla Decepción, 26 de diciembre de 2016.

El Comandante Jefe de Base.

Fdo. Daniel Vélez Labuena.





# DIARIO DE OPERACIONES

## D min , 25 de Diciembre de 2016

### 1. ESTADO DE PERSONAL (CIVIL Y MILITAR)

| TOTALES             | NÚMERO |
|---------------------|--------|
| PERSONAL MILITAR    | 16     |
| PERSONAL CIENTÍFICO | 9      |
| TOTAL               | 25     |

### 2. SITUACIÓN METEOROLÓGICA

|                                       | MAÑANA (09 00 LOCAL) | TARDE (1 00 LOCAL) |
|---------------------------------------|----------------------|--------------------|
| NUBOSIDAD                             | NUBLADO              | NUBLADO            |
| ESTADO DE LA MAR<br>EN BAHIA FOSTER   | MAR LLANA            | MAR LLANA          |
| HUMEDAD                               | 75                   | 73,6               |
| PRECIPITACIÓN                         | NULA                 | NULA               |
| VEL. DEL VIENTO                       | 0 TS                 | 0,8 TS             |
| DIR. DEL VIENTO                       | NULO                 | S                  |
| TEMPERATURA                           | 0,9 C                | 2 C                |
| SENSACION TERMICA<br>POR VIENTO (MAX) | SENSACION            | 0,9 C              |
|                                       | ORA LOCAL            | 09:00              |
|                                       | VIENTO               | 0 TS               |

### 3. ACTIVIDADES.

#### MAÑANA:

Siguiendo la tradición montañera de "poner el Belén en lo más alto", una gran representación del personal en Base, se desplaza al monte "Irizar" para depositar un "Nacimiento" donde permanecerá hasta una futura recogida.



Dos de los proyectos científicos no perdonan al día festivo y continúan su rutina:

1. El proyecto de "Permafrost" ha instalado el sistema de medida de las estaciones situadas en "Collado Irizar" y proximidades de la Base argentina "Decepción".



2. El proyecto de pingüinos continúa el control de nidos para obtener la fecha de eclosión de los huevos. Se observan cópulas, nidos con uno de los huevos eclosionados y nidos con ambos huevos eclosionados.



#### TARDE:

1. Comienza el transporte del material que el proyecto de "Permafrost" tiene que desplazar para el montaje de la estación nivométrica que funcionará de forma permanente durante todo el año.



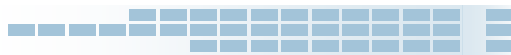
2. El proyecto de seguimiento de la actividad sísmica finaliza el montaje de la estación sísmica de "Array", a falta del encendido posterior.
3. El proyecto de series temporales geodésicas prepara los archivos necesarios para el posicionamiento de datos GPS y procesa y analiza los datos del inclinómetro espacial.

Las diferentes áreas de la dotación continúan con la organización módulos, arreglos y rutinas de Base.

## **. OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS.**

Ha hecho falta llegar a la Base para descubrir, con total certeza, cual fue el motivo por el que la comunicación durante la internada se interrumpió allá por el mes de abril: el corte del suministro eléctrico proporcionado por unas baterías que a su vez se retroalimentaban a través de un aerogenerador. En imagen se puede ver el estado de este aerogenerador, el cual, no aguantó los fuertes vientos sufridos durante el invierno.





Semáforo verde.

Base Antártica Española "Gabriel de Castilla"

Isla Decepción, 25 de diciembre de 2016.

El Comandante Jefe de Base.

Fdo. Daniel Vélez Labuena.

# DIARIO DE OPERACIONES

## S b d , 2 de Diciembre de 2016

Desde Isla Decepción, en la Antártida, el personal de la Base Antártica Española "Gabriel de Castilla", tanto científico como del ET, les deseamos una muy Feliz Navidad

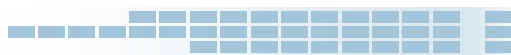


### 1. ESTADO DE PERSONAL (CIVIL Y MILITAR)

| TOTALES             | NÚMERO |
|---------------------|--------|
| PERSONAL MILITAR    | 16     |
| PERSONAL CIENTÍFICO | 9      |
| TOTAL               | 25     |

### 2. SITUACIÓN METEOROLÓICA

|                                     | MAÑANA (09 00 LOCAL) | TARDE (15 00 LOCAL) |
|-------------------------------------|----------------------|---------------------|
| NUBOSIDAD                           | NEVADA DÉBIL         | NUBLADO             |
| ESTADO DE LA MAR<br>EN BAHIA FOSTER | MAR RIZADA           | MAR RIZADA          |



|                                               |           |        |
|-----------------------------------------------|-----------|--------|
| <b>HUMEDAD</b>                                | 88        | 75     |
| <b>PRECIPITACIÓN</b>                          | NIEVE     | NULA   |
| <b>VEL. DEL VIENTO</b>                        | 1,5 TS    | 1,1 TS |
| <b>DIR. DEL VIENTO</b>                        | NE        | NE     |
| <b>TEMPERATURA</b>                            | 0,6 C     | 1,4 C  |
| <b>SENSACION TERMICA<br/>POR VIENTO (MAX)</b> | SENSACION | 0,6 C  |
|                                               | ORA LOCAL | 09:00  |
|                                               | VIENTO    | 2 TS   |

### 3. ACTIVIDADES.

#### MAÑANA:

A las 07.00h, se realiza la videoconferencia con Presidencia del Gobierno. Nos alegra saber que hemos salido en la primera noticia del telediario TVE1.



A las 10.00h, los cuatro proyectos científicos presentes en Base, comienzan sus salidas al exterior de la Base:

1. El proyecto de pingüinos vuelve a la Colonia. Comienza su rutina de visita diaria, comiendo incluso fuera de la Base para aprovechar al máximo la jornada.
2. El proyecto de series temporales geodésicas, instala un equipo GPS en vértice "CR70", repara la avería de la instalación ífí del vértice "PEND" en "Caleta Péndulo" e instala otro equipo GPS en vértice "GEOD" en la zona de "Crater La e".

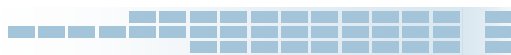


3. El proyecto de seguimiento de la actividad sísmica instala la estación de la Red Sísmica de Decepción en la playa de Obsidianas (OBS). La estación ha quedado totalmente instalada y transmitiendo en tiempo real los datos al módulo científico. Posteriormente, se desplaza a "Fumarolas" para el despliegue del cableado y colocación de los 12 sensores de la antena sísmica.



4. El proyecto de "Permafrost" continúa con el estudio de las catas de nieve, análisis de las estaciones y sondeos y traslado de material de la estación nivométrica.





El Jefe de Base y el Oficial médico son los encargados de acompañar al personal científico.  
A lo largo de la mañana, con una embarcación tipo "Zodiac" se han realizado 24 m.



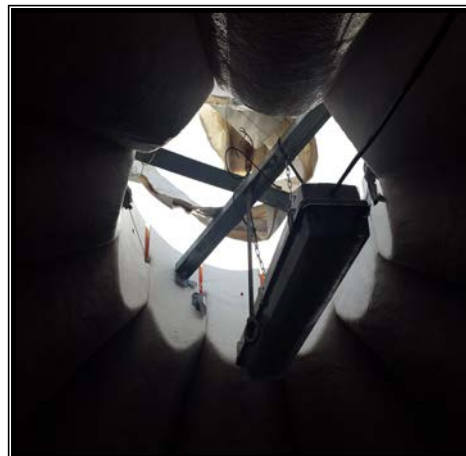
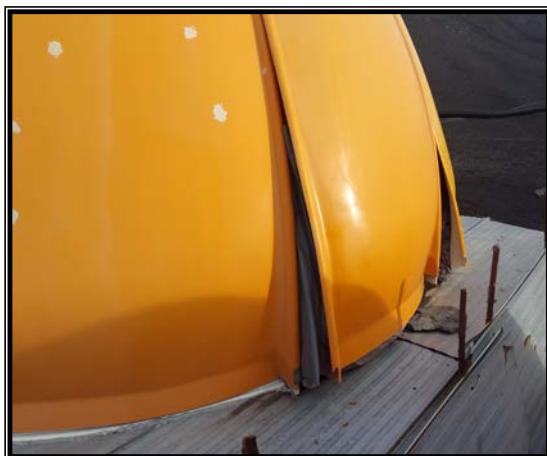
El área de comunicaciones finaliza los trabajos de instalación de los terminales satélites de banda "a", dando servicio de internet a la Base, demostrando ser muy oportunos al dotar de wifi al personal de la Base justo en un día tan señalado.



El área de motores, tras realizar el mantenimiento y repostaje diario de la diferente maquinaria, ha despejado la explanada de la Base para el depósito de las embarcaciones. Así mismo ha acondicionado la rampa de acceso y ha asentado las 2 planchas de desembarco adquiridas esta Campaña.



El área de instalaciones revisa los 2 refugios temporales tipo iglú. Se constata que su estado empeora cada año y que no tienen la garantía de poder utilizarse como alojamiento asegurado. Uno de ellos perdió la cubierta superior, de modo que entró numerosa nieve y piroclasto que habrá que extraer para poder acondicionarlo.



#### TARDE:

El equipo series temporales geodésicas instala 2 equipos GPS en marcas de nivelación del "Mecón" en las cercanías de la Base.

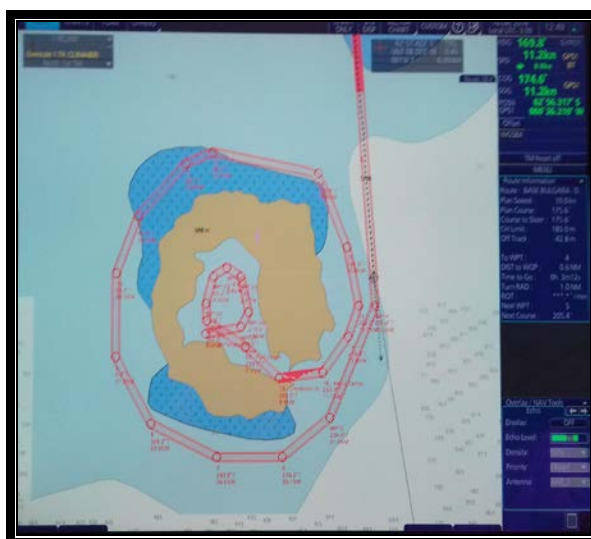


El área de alimentación es protagonista esta tarde. Será la responsable de hacernos sentir como si estuviéramos en nuestras casas: seguro que lo consiguen

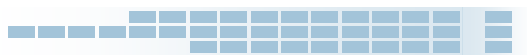


## **. OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS.**

Una semana después de la apertura, reflejamos en la siguiente imagen, el itinerario realizado por el BIO "Sarmiento de Gamboa" en la operación de apertura de la Base. Conlleva un reconocimiento exterior e interior de Isla Decepción para observar la posible actividad volcánica.







Esta noche, aunque nos encontramos muy lejos de nuestras familias, estamos seguros de que el buen ambiente reinará en la Base. Será el primer descanso desde que el primer equipo desembarcó en la isla el pasado 19 de diciembre.

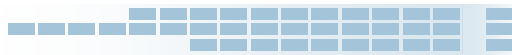
Semáforo verde.

Base Antártica Española "Gabriel de Castilla"

Isla Decepción, 24 de diciembre de 2016.

El Comandante Jefe de Base.

Fdo. Daniel Vélez Labuena.



# DIARIO DE OPERACIONES

## Viernes, 23 de Diciembre de 2016

### 1. ESTADO DE PERSONAL (CIVIL Y MILITAR)

| TOTALES             | NÚMERO |
|---------------------|--------|
| PERSONAL MILITAR    | 16     |
| PERSONAL CIENTÍFICO | 9      |
| TOTAL               | 25     |

### 2. SITUACIÓN METEOROLÓGICA

|                                    | MAÑANA (09 00 LOCAL) | TARDE (15 00 LOCAL) |
|------------------------------------|----------------------|---------------------|
| NUBOSIDAD                          | PARCIALMENTE NUBLADO | NUBLADO             |
| ESTADO DE LA MAR EN BAHIA FOSTER   | MAREJADILLA          | MAR RIZADA          |
| HUMEDAD                            | 68                   | 66                  |
| PRECIPITACIÓN                      | NULA                 | NULA                |
| VEL. DEL VIENTO                    | 4 TS                 | 2 TS                |
| DIR. DEL VIENTO                    | NE                   | NE                  |
| TEMPERATURA                        | 2 C                  | 4 C                 |
| SENSACION TERMICA POR VIENTO (MAX) | SENSACION            | 1 C                 |
|                                    | ORA LOCAL            | 12:30               |
|                                    | VIENTO               | 6 TS                |

### 3. ACTIVIDADES.

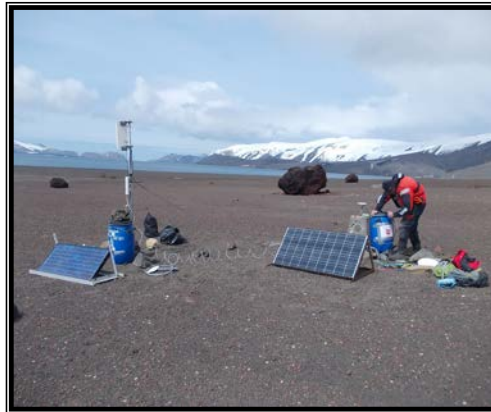
#### MAÑANA:

A las 07.00h, se realiza el ensayo para la videoconferencia del día 24 de diciembre con Presidencia del Gobierno.

Comienzan los turnos de "patrulla de servicio" entre el personal alojado en Base. Tiene el honor de inaugurar este imprescindible servicio (limpieza zonas comunes, ayudante cocinero, reponedor víveres, extracción residuos, etc) el Capitán del Área de logística y uno de los suboficiales del proyecto del almacén.

A las 09.30h, los cuatro proyectos científicos presentes en Base, comienzan sus salidas al exterior de la Base:

1. El proyecto de pingüinos, regresa a la Colonia para un control de la eclosión de los pollos de los 100 nidos, más una prospección de garrapatas bajo piedras.
2. El proyecto de Series temporales geodésicas, instala dos receptores GPS con sus sistemas de alimentación con paneles solares e instrumentación fija. Lugares: Vértice "PEND" en "Caleta Péndulo" y vértice "FUMA" en "Bahía Fumarolas".



3. El proyecto de Seguimiento de la actividad sísmica prepara el material de dos estaciones de la Red Sísmica Decepción (RSD) y los cables del "array" sísmico (antena sísmica) de "Fumarolas". Posteriormente instala la estación de Refugio Chileno (C I) con la transmisión de los datos vía wifi hasta el módulo científico y traslada el material de la estación de Cráter del 70 (C70) y cables del "array" sísmico de "Fumarolas" a sus lugares de instalación.



4. El proyecto de "Permafrost" ha revisado las estaciones hispano-portuguesas situadas en las proximidades de la Base "Decepción" para realizar las labores anuales de volcado de datos.

El área de navegación y el Jefe de Base son los encargados de acompañar al personal científico. A lo largo de la mañana, con una embarcación tipo "Zodiac" se han realizado 53 m



El área de medio ambiente, amplía el punto limpio de la Base para mejorar su funcionalidad. La ampliación del Punto limpio es uno de los proyectos de mejora de las instalaciones de la Base de esta Campaña.

El área de motores organiza el taller y revisa por completo el almacén de baterías de la Base.



### TARDE:

Comienza el primer paso (replanteo) de lo que será el proyecto de instalaciones prioritario para esta Campaña: la instalación de un módulo almacén que, por una parte optimice el almacenamiento de la Base y por otra nos permita repatriar varios contenedores de 20 pies (TEU) que debido a su corrosión, son la causa de la única no conformidad medioambiental que tiene la Base. Forman parte de la instalación de este proyecto dos suboficiales de la Dirección de Infraestructura del ET (posteriormente serán cuatro) y el área de instalaciones.





El Stte. Calero instala su prototipo cogenerador, conectado en paralelo con uno de los de dotación de la Base. Su rendimiento, en ahorro de combustible, ahorro en emisiones y aprovechamiento del calor de los escapes para calentar el agua de uso en Base, será objeto de estudio durante dos Campañas antárticas. Desde el primer momento ya da buenos resultados, con una potencia de 8 con un consumo de 2,7 l/h, en torno al 25 menos que el generador de dotación.



El Área de motores y la de Navegación montan la tercera "Zodiac" de dotación.



## **. OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS.**

En los cinco días que llevamos en Base, han aparecido diariamente buques turísticos a lo largo de la bahía.

Continúa la ordenación de los diferentes materiales en los diferentes módulos.

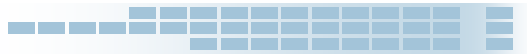
Semáforo verde.

Base Antártica Española "Gabriel de Castilla"

Isla Decepción, 23 de diciembre de 2016.

El Comandante Jefe de Base.

Fdo. Daniel Vélez Labuena.



# DIARIO DE OPERACIONES

## ue es, 22 de Diciembre de 2016

### 1. ESTADO DE PERSONAL (CIVIL Y MILITAR)

| TOTALES             | NÚMERO |
|---------------------|--------|
| PERSONAL MILITAR    | 16     |
| PERSONAL CIENTÍFICO | 9      |
| TOTAL               | 25     |

### 2. SITUACIÓN METEOROLÓGICA

|                                    | MAÑANA (09 00 LOCAL) | TARDE (1 00 LOCAL) |
|------------------------------------|----------------------|--------------------|
| NUBOSIDAD                          | SOLEADO              | SOLEADO            |
| ESTADO DE LA MAR EN BAHIA FOSTER   | CALMA                | CALMA              |
| HUMEDAD                            | 75                   | 76                 |
| PRECIPITACIÓN                      | NULA                 | NULA               |
| VEL. DEL VIENTO                    | 1 MS                 | 1 MS               |
| DIR. DEL VIENTO                    | NE                   | NE                 |
| TEMPERATURA                        | 2 C                  | 3 C                |
| SENSACION TERMICA POR VIENTO (MAX) | SENSACION            | 7 C                |
|                                    | ORA LOCAL            | 11:00              |
|                                    | VIENTO               | 1 MS               |

### 3. ACTIVIDADES.

#### MAÑANA:

A las 07.00h, se realiza la prueba técnica para la videoconferencia del día 24 de diciembre con Presidencia del Gobierno.

A las 08.00h, nos llama el Buque argentino "Aviso Puerto Argentino" por banda marítima. El Comodoro Tarapo (Jefe de la Dirección Antártica argentina) al habla, pone el himno Nacional Español e iza nuestra bandera en su buque. Estos son nuestros espléndidos "Buenos días". Obedecemos en que nos visitaría posteriormente antes de continuar travesía de apertura de las Bases de verano argentinas. La visita queda reflejada en la siguiente imagen.



A las 09.00h comenzamos con las charlas de régimen interior y seguridad en movimientos, dirigidas al personal científico, como parte del proceso de recepción de personal en Base.

A las 10.00h el área de motores presta ayuda a la Base argentina mediante el transporte de uno de sus generadores con una de nuestras carretillas, desde la costa al módulo donde estará ubicado.



A las 10.30h, los cuatro proyectos científicos presentes en Base, comienzan sus salidas al exterior de la Base:

1. El proyecto de pingüinos, realiza su primera visita a la colonia de pingüinos "Barbijo". Parte de la dotación les acompaña para comprobar la ruta y apoyar en el acarreo de material necesario para trabajo en zona. Esta visita, que conlleva un



trayecto de hora y media de ida, y otro tanto de vuelta, es una rutina diaria para este proyecto.

Se han seleccionado 100 nidos con huevos en dos zonas distintas para los posteriores experimentos relacionados con parásitos. Aparte, se han recogido las tarjetas de memoria de 3 cámaras que habían sido depositadas para seguir la evolución de la colonia desde su establecimiento.



2. El proyecto de Series temporales geodésicas, tras la desinfección de su material, se desplaza a la estación termométrica permanente situada en "Cerro Caliente". Tras una inspección visual, instala un prisma de reflexión laser.



Posteriormente, se desplaza a la estación permanente de GPS (situada en vértice de la BGdC) para tendido de línea de alimentación permanente e instalación y puesta en funcionamiento de la instrumentación IFI.

3. El proyecto de Permafrost ha realizado 4 catas de nieve con distribución altimétrica con objeto de realizar un estudio comparativo con las imágenes del satélite "Terrasar- ".
4. El proyecto de Seguimiento de la actividad sísmica, se ha desplazado a la "Playa de Fumarolas" para la localización de los puntos de colocación de la estación "Array"(estación sísmica).

El área de motores soluciona el malfuncionamiento de la tubería que alimenta de combustible los generadores de la Base.

El área de instalaciones distribuye los diferentes extintores por toda la Base, activando el sistema de contraincendios.

El área de comunicaciones, una vez instalada la antena del satélite de banda " " continúa con la instalación de la banda " a".

El área de medio ambiente, comienza a gestionar los residuos de la Base y a organizar su laboratorio.

El área de sanidad organiza el botiquín, ordenando los diferentes productos adquiridos para la presente Campaña.

#### TARDE:

El equipo de Permafrost realiza un estudio termográfico de la parcela "Calm", en las inmediaciones de "Crater La e".



El Área de motores y la de Navegación montan la segunda "Zodiac" de dotación.

## **. OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS.**

Se ha producido la primera colaboración entre Bases, comenzando una prometedora relación de vecindad.

Continúa la ordenación de los diferentes materiales en los diferentes módulos.

Semáforo verde.

Base Antártica Española "Gabriel de Castilla"

Isla Decepción, 22 de diciembre de 2016.

El Comandante Jefe de Base.

Fdo. Daniel Vélez Labuena.

# DIARIO DE OPERACIONES

Miércoles, 21 de diciembre de 2016

## 1. ESTADO DE PERSONAL (CIVIL Y MILITAR)

| TOTALES             | NÚMERO |
|---------------------|--------|
| PERSONAL MILITAR    | 16     |
| PERSONAL CIENTÍFICO | 9      |
| TOTAL               | 25     |

## 2. ACTIVIDADES.

### MAÑANA:

A las 07.00 h se inicia el transporte de todo el personal de la Base.

A las 09.00 h se realiza el acto de izado de Bandera con participación de todo el personal de la Base, más una representación del BIO "Sarmiento de Gamboa", encabezada por su Capitán, y el periodista Valentín Carrera (quién está participando en la Campaña Antártica Española embarcado en el BIO). Se destaca que la bandera izada ha sido donada por el Capitán del Buque.



A las 10.30h, el BIO "Sarmiento de Gamboa" abandona Isla Decepción.

Comienza la instalación del personal en sus alojamientos, tareas de limpieza, acondicionamiento de Base y se realiza la primera comida, gracias al área de Alimentación.



### TARDE:

Se realiza el primer apoyo de seguridad al componente científico, acompañando al equipo de permafrost a "Crater La e" para una revisión del material instalado.



Entran dos Buques argentinos para la apertura de la Base "Decepción", perteneciente a la Armada argentina. Lidera la flota el Comodoro D. Marcelo Tarapo , Jefe de la Dirección Antártica. Se prevé un periodo de activación similar al nuestro, con un cierre estimado para mediados de marzo. Su dotación la componen 21 militares a cuyo mando está un Teniente de Fragata.



A las 20.30h se inicia la primera reunión de coordinación para planificar las actividades del día siguiente. De este modo, se inicia una rutina de trabajo que es muy necesaria.

Con el montaje del árbol, comienza la Navidad en la Base.



### 3. OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS.

Nos visita el Jefe Base Decepción y nos solicita apoyo para remolcar un grupo electrógeno de 1.5 Tn. Lo realizaremos mañana por la mañana.

Semáforo verde.

Base Antártica Española "Gabriel de Castilla"

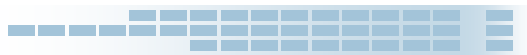
Isla Decepción, 21 de diciembre de 2016.

El Comandante Jefe de Base.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Vélez'.

Fdo. Daniel Vélez Labuena.





# DIARIO DE OPERACIONES

## M r es, 20 de diciembre de 2016

### 1. ESTADO DE PERSONAL (CIVIL Y MILITAR)

| TOTALES             | NÚMERO |
|---------------------|--------|
| PERSONAL MILITAR    | 16     |
| PERSONAL CIENTÍFICO | 9      |
| TOTAL               | 25     |

### 2. ACTIVIDADES.

#### MAÑANA:

A las 05.00 h gran parte de la dotación se dirige a la Base. El resto se queda en buque para preparar el material para su descarga. Desde las 06.00 hasta las 02.00h del día siguiente se produce la descarga de todo el material embarcado en el BIO "Sarmiento de Gamboa", mediante cuatro barqueos con la barcaza y varios apoyos de las embarcaciones "Zodiac".



Para ello han sido de gran ayuda las plataformas adquiridas por la presente Campaña, que permitieron desde un primer momento y una vez bien asentadas el paso de las carretillas elevadoras por la rampa de acceso a la Base.



A las 08.00h, se oficializa la apertura de la Base "Gabriel de Castilla" (GdC), informando a la División de Operaciones del ET (DIVOPE), Comité Polar Español (Sonia) y al Gestor de Proyectos (Antonio Uesada).

Se ha continuado con los trabajos de apertura de los distintos módulos.

El Área de Navegación ha montado una de las embarcaciones Zodiac para apoyar la descarga de material y ha realizado numerosos barqueos.

El Área de Instalaciones ha colocado la bomba de agua en "Crater Zapatilla" y ha dado suministro de agua a la Base. Si bien la tubería calefactable ha dado un magnífico resultado, a lo largo del día tuvo que subsanar varios problemas en la instalación de agua: bombas de agua, griferías, depósito agua caliente, etc.

El Área de Motores se ha encargado principalmente del manejo de las dos carretillas (una vez subsanado el problema de una de ellas) para la descarga de las embarcaciones y transporte hacia los módulos correspondientes.

El Área CIS ha comenzado a instalar sus servicios.

Se hace una pequeña parada para comer en el BIO. El Área de Instalaciones permanece en Base subsanando los problemas de instalación de agua.

### TARDE:

Tras una complicada tarea de descarga, se consigue trasladar a su emplazamiento el prototipo de grupo electrógeno que formará parte de uno de los proyectos militares de la presente Campaña.



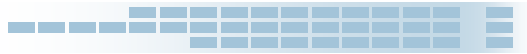


Se incorporan 4 miembros del personal científico y comienzan a instalarse en el módulo científico y a revisar parte de sus materiales y estaciones en Base.

Continúa la carga y descarga de material.

Aparecen a saludarnos nuestros primeros vecinos.





En el cuarto barqueo se descargan todos los víveres congelados.

Dadas las condiciones de la base, a las 2130 se ha regresado al BIO donde se cena y pernocta.

Un equipo de la dotación se encarga de realizar la descarga del cuarto barqueo.

El equipo CIS continúa con la activación de los servicios y pernocta en la Base.

### **3. OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS.**

---

El congelador panelable está en funcionamiento. Se mantiene el suministro de luz y calefacción.

Se instala el de agua.

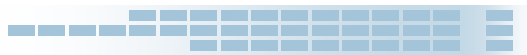
No se ha realizado descarga de personal.

Semáforo verde.

BIO Sarmiento de Gamboa, 20 de diciembre de 2016.

El Comandante Jefe de Base.

Fdo. DANIEL VÉLEZ LABUENA.



# DIARIO DE OPERACIONES

## Lunes, 19 de diciembre de 2016

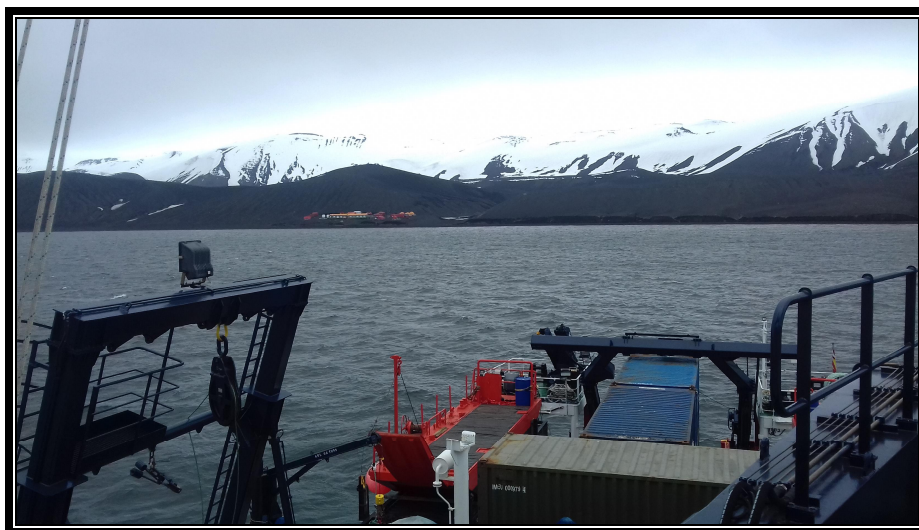
### 1. ESTADO DE PERSONAL (CIVIL Y MILITAR)

| TOTALES             | NÚMERO |
|---------------------|--------|
| PERSONAL MILITAR    | 16     |
| PERSONAL CIENTÍFICO | 9      |
| TOTAL               | 25     |

### 2. ACTIVIDADES.

A las 13:00 h se inició el reconocimiento exterior de la isla con el BIO "Sarmiento de Gamboa".

A las 16:10 h se inició el reconocimiento interior de la isla.



A las 18:00 h llegó a la isla un equipo compuesto por 4 miembros de la dotación y por tres científicos encargados del semáforo del volcán. A las 18.35 llegó un segundo equipo compuesto por 6 miembros de la dotación.

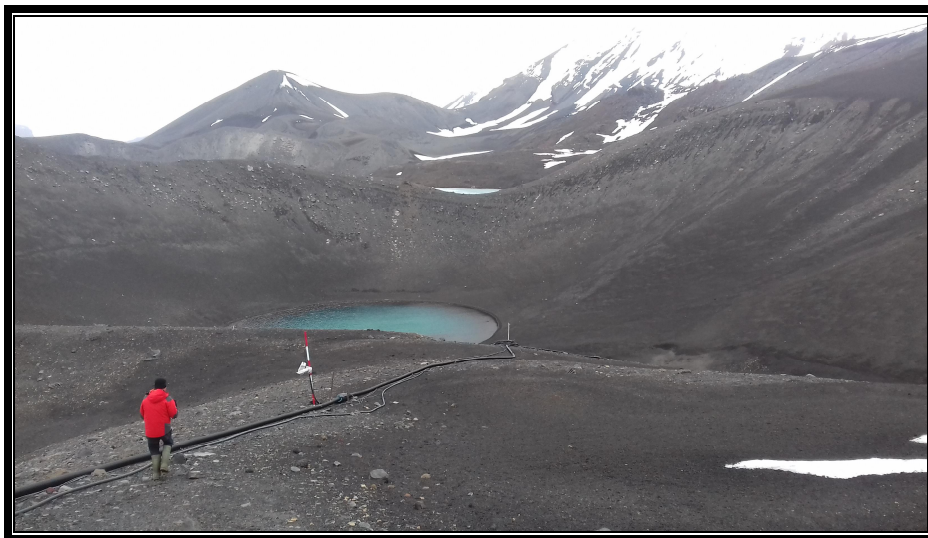
Mientras los científicos trabajaban en el establecimiento del semáforo, se ha reconocido la Base. Se resalta la ausencia total de nieve en el área de la Base.



A continuación se ha procedido a la apertura de los distintos módulos, comprobando el estado de cada uno de ellos. Se arrancan los generadores y se comprueba parte de la instalación eléctrica.

A las 22:10 se ha recibido la información de "semáforo verde" por parte de los científicos. No se procedió a informar a territorio nacional por considerarse un horario demasiado tardío (02.10 h española).

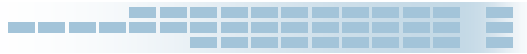
Se arrancan los diferentes vehículos, constatando problemas en alguno de ellos.



Se procede a la revisión de la toma de agua desde su origen ("Crater Zapatilla"), comprobando el estado físico de la tubería calefactable instalada la pasada Campaña, sin apreciarse deterioro alguno.

Se resalta la rotura del aerogenerador instalado para el proyecto de invernada.





Dadas las condiciones de la Base, a las 2130 h se ha regresado al BIO donde se cena y pernocta.

### **3. OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS.**

---

Los dos GE están en funcionamiento, se dispone de luz y calefacción.

Un vehículo todoterreno y una carretilla exigen del personal de automoción para su funcionamiento.

No se ha realizado descarga de personal.

BIO Sarmiento de Gamboa, 19 de diciembre de 2016.

El Comandante Jefe de Base.

Fdo. DANIEL VÉLEZ LABUENA.