

# 15 de enero de 2024

## Día 16: Día provechoso.

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

TOTALES	NÚMERO
PERSONAL MILITAR	13
PERSONAL CIENTÍFICO	23
TOTAL	36

### 2. SITUACIÓN METEOROLÓGICA.



#### Predicción D+1 B.A.E "GABRIEL de CASTILLA"

Elaborada a las 10h del día 14/01/2024

Predicción válida para el lunes 15 de enero de 2024

PLAZO (hora local)	00 - 03	03 - 06	06 - 09	09 - 12	12 - 15	15 - 18	18 - 21	21 - 24	
NUBOSIDAD									
METEOROS									
BASE NUBES (m)	300 - 400	200 - 300	300 - 500	400 - 500	> 500	> 500	> 500	400 - 500	
VISIBILIDAD (Km)	> 5	> 5	> 5	> 5	> 5	> 5	> 5	> 5	
DIR. VIENTO	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	
VEL VIENTO	KT	KT	KT	KT	KT	KT	KT	KT	
	8	7	6	6	6	8	10	12	
	KM/H	KM/H	KM/H	KM/H	KM/H	KM/H	KM/H	KM/H	
	15	13	11	12	12	15	18	23	
RACHA MAX	KT	KT	KT	KT	KT	KT	KT	KT	
	10	9	8	8	9	10	12	15	
	KM/H	KM/H	KM/H	KM/H	KM/H	KM/H	KM/H	KM/H	
	18	16	14	15	17	18	23	28	
OLEAJE	Mar de viento (GdC)	Rizada	Rizada	Rizada	Rizada	Rizada	Rizada	Marejadilla	Marejadilla
	(GdC)m	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2
	(5km) m	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3
Tmín / Tmáx (°C)	0°C / 4°C								
COMENTARIOS	No se descarta que por la mañana se forme algún estrato que pueda disminuir más la visibilidad y techo de nubes de lo indicado.								

### 3. ACTIVIDADES.

Vuelta a las actividades, aunque en realidad nunca pararon. La meteorología continúa ofreciéndonos unas condiciones extraordinarias que permiten todo tipo de trabajos de campo. En la jornada de hoy se han realizado diversos apoyos; IGN con el traslado de una caseta para la instalación de equipos en Fumarolas que ha requerido el uso del pantalán y un importante esfuerzo, UCA a Base Argentina, Bahía Teléfono, Cráter 70 y caleta Péndulo, Antarctic-Ship a Bahía Balleneros, THAW Impact a Collado Vapor, y RADIANT a Pta. Murature.

Respecto al suministro del turbo del generador, tenemos buenas noticias. Ya está disponible en Punta Arenas. La UTM va a organizar su envío a la Isla Rey Jorge, para que allí lo recoja el BIO Hespérides y lo pueda entregar aquí en Gabriel de Castilla.

Se ha recibido apoyo online del por parte del escalón de mantenimiento de motores fueraborda del RPEI 12 para la reparación de un motor Evinrude. Gracias a este asesoramiento a los especialistas de motores de la dotación, se ha podido poner de nuevo en servicio el último de los motores disponibles, alcanzando así una operatividad del 100%.

La alta ocupación de la base repercute en todos los servicios y materiales. Incluso la disponibilidad de terminales VHF Motorola se queda corta, por lo que se van a configurar otras dos unidades que se reservaban para casos de averías. Estas radios, además de permitir el enlace en la bahía, tienen integrado un sistema de geolocalización, de forma que se puede monitorizar desde la base la posición del usuario, algo fundamental para la seguridad del personal.

Las videoconferencias con colegios hoy han sido:

Colegio San Cernin	Pamplona	Navarra
IES A PINGUELA	Monforte de Lemos	Lugo
Colegio Ntra. Sra. de La Asunción	Sarria	Lugo
IES 8 de marzo	Castro Urdiales	Cantabria
CPES La Salle-La Estrella	San Asensio	Rioja, La
IES Eduardo Janeiro	Fuengirola	Málaga
Colegio Cristo Rey Escolapios	Zaragoza	Zaragoza

Iniciamos la presentación de los proyectos de reciente incorporación a la base, en esta ocasión es el turno de RADIANT, de la Universidad de Vigo.

Título: Efecto de la radiación solar y la temperatura sobre la degradación de la biomasa macroalgal en intermareales sedimentarios de puerto Foster, Isla Decepción, Antártida.

Los depósitos de macroalgas procedentes del sustrato rocoso depositadas sobre la línea de costa por las corrientes y mareas funcionan como generadores de numerosos procesos ecológicos asociados a su descomposición, incluyendo el consumo, el suministro de hábitat y la actividad biogeoquímica del sedimento. Durante la campaña 2023-24 se llevará a cabo la replicación de los muestreos a lo largo del arco de la bahía y se llevarán a cabo dos experimentos, uno de manipulación del medio natural y otro en condiciones de mesocosmos en laboratorio. El experimento en medio natural utilizará filtros selectivos de radiación UVA/B y para valorar la hipótesis de que el incremento en la radiación UV incidente debida a la apertura del agujero de ozono provocará alteraciones de los procesos de descomposición de la biomasa macroalgal acumulada en los intermareales sedimentarios de Puerto Foster. El experimento se desarrollará en la playa de Fumarolas, y la macroalga objetivo será la Rhodophyta *Palmaria decipiens* (Reitsh), dominante en los aportes de macroalgas que reciben las playas. También se llevará a cabo un experimento en mesocosmos para el análisis de los efectos de la alteración de la UVR (A y B) sobre los consumidores primarios. Para ello, se analizará la tasa de consumo del anfípodo herbívoro *Gondogeneia* antártica sobre fragmentos de 2 especies de macroalgas antárticas, *Palmaria decipiens* y *Desmarestia* antártica, que habrán sido previamente irradiadas con exceso de UVA y UVB.

- Actividad científica.

## PERPANTAR

Desplazamiento del equipo al completo a la colonia de pingüinos. Los virólogos estuvieron muestreando la colonia al completo para la recogida de heces para la detección de gripe aviar. El resto del equipo realizó búsqueda de GPS loggers colocados 4-5 días antes para la recuperación de los emisores y descarga de datos. En total se recuperaron 3 GPS loggers con sus respectivas muestras de adultos y pollos, que incluyen sangre, plumas e hisopos. A los individuos muestreados les colocamos un geolocalizador en la pata para recuperarlo la próxima campaña.

Se visitaron las colonias más alejadas de la colonia principal de estudio para la medición de temperaturas y colocación de e-buttons que medirán la temperatura de suelo y aire en zonas interiores y exteriores de las colonias. Estos datos se unirán a los datos topográficos y de productividad de las subcolonias para entender el efecto de la topografía y ubicación de las subcolonias en la productividad. Se hicieron ajustes en la cámara de eventos y solucionaron problemas de batería en la cámara de vídeo.

## IGN

Se ha comprobado el nivel de actividad volcánica. Todo sigue en los valores normales. A lo largo de la mañana se desplegó una nueva caseta para la instalación de una estación sísmica y GNSS, dentro de la red de vigilancia volcánica del IGN. Para ello se contó con el inestimable apoyo del Ejército de Tierra. Se cargaron en la pontona la caseta, el dado de hormigón para servir de cimiento de la antena gps, así como el material para el futuro sondeo. Una vez instalada, se llevó el aerogenerador y se fijó todo al suelo mediante vientos.



TRASLADO EN PONTONA



CASETA INSTALADA

## GEO2OCEAN

Retirada de un equipo GPS del vértice BARG. Este receptor se ha instalado en el vértice TELE, en bahía Teléfono. Instalación de un equipo GPS en el vértice BOMB situado en las proximidades de caleta Extremadura. Se han retirado dos equipos GPS de la línea de nivelación número 3 (Cráteres del 70) para llevarlos a otras marcas de la línea número 5 en caleta Péndulo. Revisión del receptor GPS instalado en el vértice BALL, en bahía Balleneros, comprobándose su correcto funcionamiento. Traslado de un equipo GPS entre marcas de nivelación de la línea número 1, en la zona de la base argentina. Revisión de la instrumentación del vértice FUMA en bahía Fumarolas.

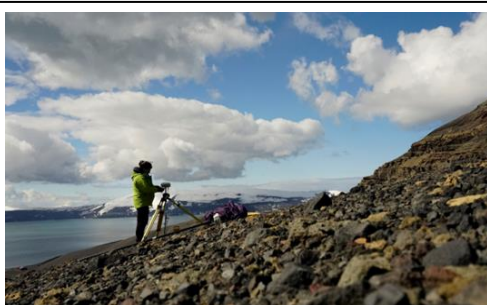


## ANTARTIC-SHIP.

Continúan la recopilación de datos con entrevistas a personal de la dotación y proyectos científicos. Realizan fotorreportaje en zona de Balleneros, esta se empleará para analizar el impacto medioambiental tras compararlas con otras más antiguas de los mismos lugares.

## THAW IMPACT. PERMAFROST

Toma de datos de la perforación (1,2 m) en Irizar, del datalogger de superficie del suelo y del aire. Además, se han colocado placas de identificación a los instrumentos instalados. Registro con DGPS de la localización de las estacas instaladas para evaluación del desplazamiento del suelo por acción de los procesos de congelación y descongelación. En Irizar se han instalado 28 estacas en la ladera, organizadas en tres líneas. Recogida la cadena de sensores instalada cerca de la estación argentina (Abanico) para cambio de baterías. Trabajo en modulo científico en la programación del sistema ERT de Crater Lake y en la preparación del sistema de transmisión de datos por satélite.



LEVANTAMIENTO DE PUNTOS CON DGPS



PLACAS DE IDENTIFICACIÓN

## RADIANT

El grupo ha centrado su actividad en la búsqueda de macroalgas a lo largo de la playa de Fumarolas. Dada la época del año en que nos encontramos se han encontrado pocos ejemplares en buen estado que pudieran ser utilizados en los experimentos previstos, por lo

que la búsqueda se mantendrá en los próximos días. A lo largo de la mañana los miembros del grupo colaboraron en la instalación de una base sísmica en la baliza situada en Fumarolas junto con varios miembros de la dotación de la BAE GdC. Por la tarde realizamos pruebas de encendido de las lámparas de UV-A y UV-B que se utilizarán en los experimentos de herbivorismo previstos para los próximos días. El resto del tiempo se ha invertido en pesado de las muestras de sedimento recogidas ayer y trabajo de gabinete.

## VIVOTEC

Se ha continuado con la construcción y montaje del generador termoeléctrico en el módulo asignado. Una vez que ya se han ensamblado los módulos termoeléctricos de efecto Seebeck con los intercambiadores de calor de efecto termosifón con cambio de fase, se ha procedido con el encapsulado de esta parte del dispositivo para protegerlo del ambiente corrosivo que presentan las fumarolas. Éstas tienen azufre en su composición que reacciona con el vapor de agua y forma ácido sulfúrico. Para ello se ha realizado una doble protección, basada en un tratamiento superficial con resinas epoxi y una carcasa sellada herméticamente.



## 4. OTRA INFORMACION DE INTERES.

Distancia embarcaciones (Km)	315 km
Distancia tierra (Km)	75 km

- Videoconferencias: **34**
- Pingüinos apadrinados: **12.098**

Semáforo **VERDE**

**Muchas gracias.**

[https://twitter.com/Antartica\\_ET](https://twitter.com/Antartica_ET)

<https://antartida.defensa.gob.es/acceda/apadrinamiento>

[Home - Duchenne Parent Project España \(duchenne-spain.org\)](http://duchenne-spain.org)

Base Antártica Española "Gabriel de Castilla"

Isla Decepción, 15 de enero de 2024

El Teniente Coronel Jefe de Base

Ángel Alberto Prado Báez