



CMIMA
Pg. Marítim de la Barceloneta 37-49
08003 - Barcelona, Spain
Tel. +34 93 230 95 00
Fax. +34 93 230 95 55
www.utm.csic.es

UTM
UNIDAD DE TECNOLOGÍA MARINA

TÍTULO: INFORME TÉCNICO DE LA CAMPAÑA PRE-SWOT

Buque: García del Cid

Autores: Cristina Alvarez Alvarez

Departamentos: Equipos Desplegables, Acústica

Fecha: 05/05/2017-17/05/2017

Páginas:

Descriptor de campaña: Joaquim Rabadá, David Roque, Cristina Alvarez

INDICE

1.- INFORMACIÓN GENERAL.....	
2.- CARACTERÍSTICAS DE CAMPAÑA	
3.- INFORMES DEPARTAMENTALES.....	
3.1.- EQUIPO 1.....	
3.1.1.- Descripción	
3.1.2.- Características técnicas.....	
3.1.3.- Metodología/Maniobra.....	
3.1.4.- Calibración	
3.1.4.- Resultados	
3.1.5.- Incidencias.....	
3.2.- EQUIPO 2	
3.2.1.- Descripción	
3.2.2.- Configuración	
3.2.3.- Estaciones.....	
3.2.4.- Incidencias.....	

1.- INFORMACIÓN GENERAL

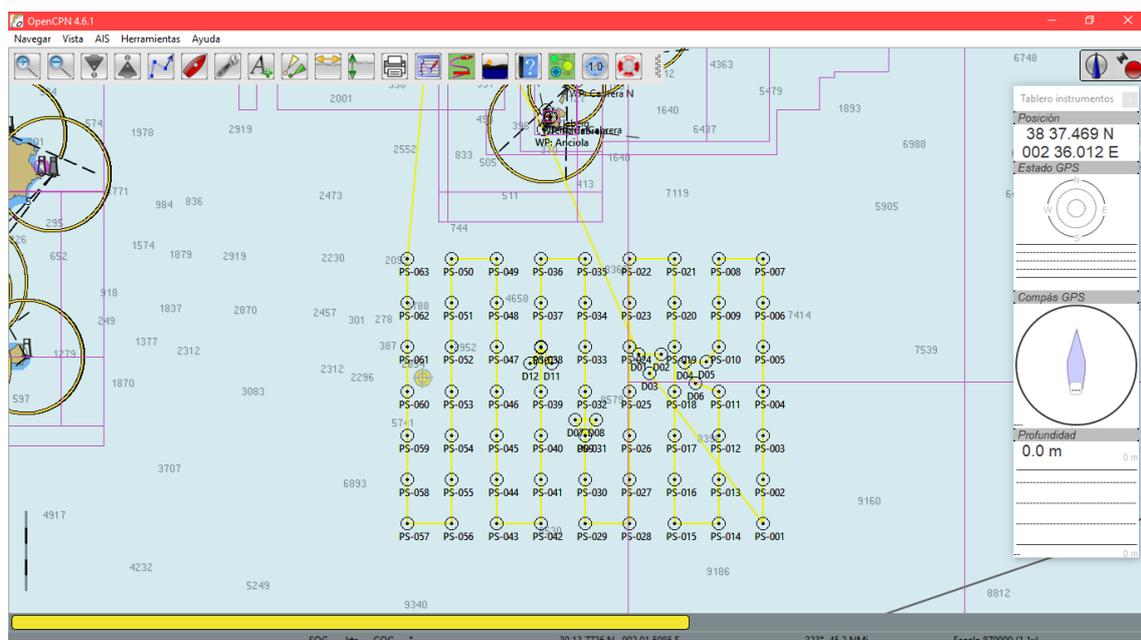
FICHA TÉCNICA			
ACRÓNIMO	PRE-SWOT		
TÍTULO PROYECTO	Intercambios verticales de mesoescala y sub-mesoescala a partir de experimentos multi-plataforma y simulaciones numéricas: actividades previas al lanzamiento del satélite SWOT		
CÓDIGO REN		CÓDIGO UTM	
JEFE CIENTÍFICO	Ananda Pascual	INSTITUCIÓN	IMEDEA
INICIO 1er LEG	05/05/2018	FINAL	11/05/2018
INICIO 2º leg	12/05/2018	FINAL	17/05/2018
BUQUE	BIO García del Cid		
ZONA DE TRABAJO	Zona Balear		
RESPONSABLE TÉCNICO	Cristina Alvarez	Organización	UTM
EQUIPO TÉCNICO	Joaquim Rabadá, David Roque, Cristina Alvarez		

2.- CARACTERÍSTICAS DE CAMPAÑA

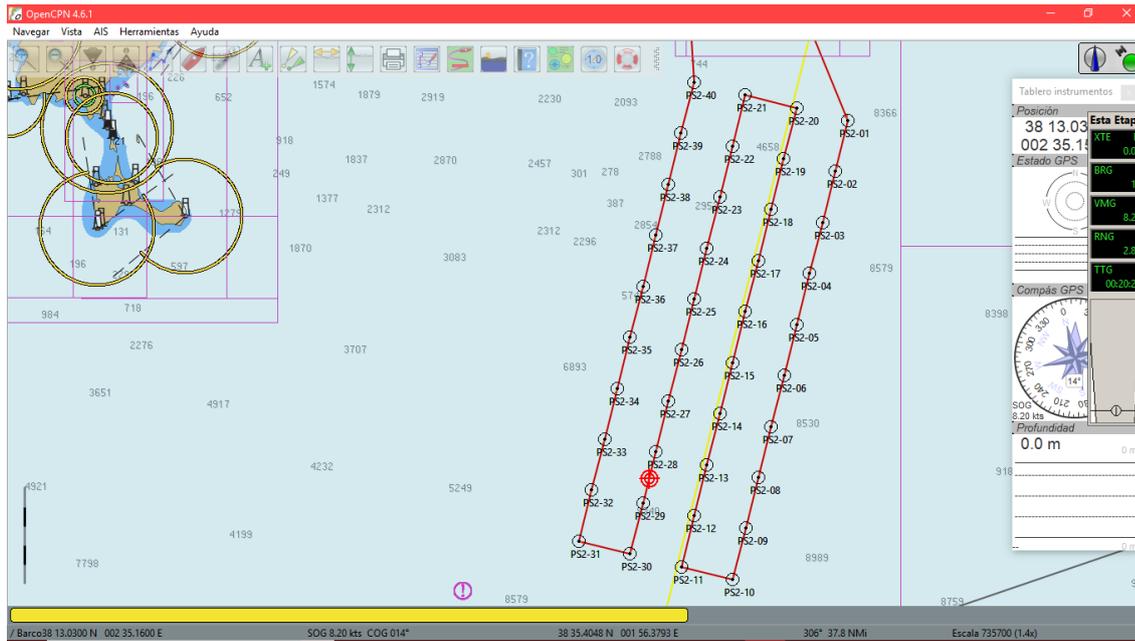
El objeto de la campaña es realizar un experimento multi-plataforma al Sur de las Baleares. El objetivo final del proyecto es mejorar nuestra comprensión de la dinámica de mesoescala y submesoescala y su impacto en los procesos biogeoquímicos en una zona de alta variabilidad oceanográfica (gradientes intensos) y en la que el satélite SWOT proporcionará medidas de altura superficial del mar a alta resolución. Se trata de mejorar nuestra comprensión de la dinámica de mesoescala y submesoescala y su impacto en los procesos biogeoquímicos en una zona de alta variabilidad oceanográfica (gradientes intensos) y en la que el satélite SWOT proporcionará medidas de altura superficial del mar a alta resolución.

Se combinaron datos de CTD distribuidos en dos mallas regulares de diferente resolución, drifters, ADCP, Gliders y tomas de muestras para su posterior análisis. La zona exacta de muestreo, se determinó en función de la presencia de filamentos, remolinos o frentes oceánicos a partir de imágenes de satélite.

La campaña se dividió en 2 Leg's, el primero se realiza del 6 de mayo al 10 de mayo, y el segundo coincidiendo con cambio de personal y con un momento de mal tiempo, se realiza del 13 al 16 de mayo.



ZONA DE TRABAJO DEL PRIMER LEG.



ZONA DE TRABAJO DEL SEGUNDO LEG.

3.- INFORMES DEPARTAMENTALES

3.1.- CTD

3.1.1.- Descripción

CTD SBE 9plus El SBE 9plus mide en tiempo real la conductividad, temperatura y presión y otros parámetros de sensores auxiliares como clorofila, oxígeno disuelto, radiación solar, turbidez y transmitancia, tanto en agua salada como en agua dulce hasta profundidades de 10500 metros, aunque ésta se puede ver limitada al usar algunos sensores. Está diseñado para perfiles verticales con una capacidad de muestreo de 24 scans por segundo o lo que es lo mismo 24Hz.

3.1.2.- Características técnicas

	<i>Temperatura (°C)</i>	<i>Conductividad (S/m)</i>	<i>Presión</i>	<i>A/D Inputs</i>
Measurement Range	-5 a +35	0 a 7	0 to full scale range (in meters of deployment depth capability) 1400/2000/ 4200/6800/10500	0 a +5 volts
Initial Accuracy	+/-0.001	+/-0.0003	+/-0.015% of full scale range	+/-0.005 volts
Typical Stability	0.0002/month	0.0003/month	0.02% of full scale range	0.001 volts/month
Resolutionn at 24 Hz	0.0002	0.00004	0.001% of full scale range	0.0012 volts
Sensor Calibration	-1.4 to +32.5	2.6 to 6 S/m, plus zero conductivity (air)	Paroscientific calibration, plus Sea-Bird temperatura correction	-
Time Response	0.065 sec	0.065 sec	0.015 sec	5.5 Hz 2-pole Butterworth Low Pass Filter
Master Clock Error Contribution	0.00016°C	0.00005 S/m	0.3 dbar with 6800 m (10,000psia) pressure sensor	-
Auxiliary Voltage Sensors	Power available for auxiliary sensors: 1 amp at +14.3 volts			
Sea Cable	Single or multi-core armored cable up to 10,000 meters (32,800 feet) long with inner core resistance of up to 359 ohms.			
Main Housing Material	Up to 6800 meter (22,300 ft) – aluminium Up to 10500 meter (34,400 ft) - titanium			
Weight (including all standard sensors and cage)	With aluminium main housing – in air 25 kg (55 lbs) In wáter 16 kg (35 lbs) With titanium main housing – In air 20 kg (65 lbs) In wáter 20 kg (45 lbs)			

3.1.3.- Metodología / Maniobra

En el García del Cid la maniobra se hace por popa con un equipo de cuatro personas. Un marinero en el chigre, un técnico que suele estar acompañado de un científico con el equipo y un científico en el mando del pórtico. Se inicia la maniobra con el pórtico y el marinero del chigre va acompañando el pórtico con el cable. Técnico y científico acompañan la roseta con una retenida a cada lado para evitar posibles balances del equipo. Una vez sumergida la roseta unos dos metros aprox. (si hay mala mar, sumergimos sobre 4 metros) se pasa el mando al laboratorio y el técnico responsable seguirá con el largado del equipo desde el laboratorio. Para la recuperación del equipo, seguimos el mismo patrón, equipo de cuatro personas, técnico y científico para la recuperación propiamente dicha del equipo, marinero en el chigre y científico en el pórtico.

En la segunda parte de esta campaña los dos primeros días el tiempo era bastante inestable con una ola entre 1.1 y 1.3 y un período bastante corto lo que hace que el García balancee lo suficiente para que la maniobra de largado pero sobre todo la de recogida se haga complicada. Lo que hacemos en estos casos es pasar el cabo que pasamos por la roseta por la barandilla donde se encuentra la línea de vida, haciendo un reenvío lo que nos permite controlar mejor el balance de la roseta. A mayores, vamos acercando la roseta con el pórtico hasta el espejo de popa, ahí paramos pórtico y esperamos a que haya una calma del tren de olas y se estabilice un poco más el equipo, momento en el cual lo subimos con el chigre. Una vez la roseta rebase la cubierta, seguimos metiendo pórtico controlándola con los cabos hasta que repose sobre la misma.

3.1.4.- Calibración

Configuration for the SBE 911plus/917plus CTD

Configuration file opened: WINFISH.xmlcon

Frequency channels suppressed: 2 Voltage words suppressed (1 word = 2 channels): 0

Deck unit or SEARAM: SBET1plus Firmware Version < 5.0

Computer interface: RS-232C

Scans to average: 1

NMEA position data added NMEA depth data added
 NMEA device connected to deck unit NMEA time added
 NMEA device connected to PC
 Surface PAR voltage added Scan time added

Channel	Sensor	
1. Frequency	Temperature	
2. Frequency	Conductivity	
3. Frequency	Pressure, Digiquartz with TC	
4. A/D voltage 0	Oxygen, SBE 43	
5. A/D voltage 1	Free	
6. A/D voltage 2	Fluorometer, Seapoint	
7. A/D voltage 3	PAR/Irradiance, Biospherical/Licor	
8. A/D voltage 4	Transmissometer, WET Labs C-Star	
9. A/D voltage 5	Turbidity Meter, Seapoint	
10. A/D voltage 6	Altimeter	
11. A/D voltage 7	Free	

Buttons: Report... Help... Exit Cancel

Temperature

Serial number: 5000

Calibration date: 28-May-14

G: 4.38220119e-003

H: 6.71965219e-004

I: 2.72723533e-005

J: 2.15141803e-006

F0: 1000.000

Slope: 1.00000000

Offset: 0.0000

Buttons: Use A-D Import Export OK Cancel

Conductivity

Serial number: 9120

Calibration date: 18-Mar-14

G: -1.01686724e+001

H: 1.46620854e+000

I: 2.93425686e-004

J: 5.70928557e-005

CToor: 3.2500e-006

CPoor: -9.57000000e-008

Slope: 1.00000000

Offset: 0.000000

Buttons: Use A-D Import Export OK Cancel

Pressure, Digiquartz with TC

Serial number: 0814

Calibration date: 23-Apr-14

C1: -4.534216e+004

C2: 7.025490e-001

C3: 1.441800e-002

D1: 3.916100e-002

D2: 0.000000e+000

T1: 3.039632e+001

T2: -7.467699e-005

T3: 3.876050e-006

T4: 4.809280e-009

T5: 0.000000e+000

Slope: 0.99994428

Offset: 0.53713

AD590M: 1.288700e-002

AD590B: -8.362590e+000

Buttons: Import Export OK Cancel

Oxygen, SBE 43

Serial number: 1278

Calibration date: 12-Apr-16

Use Owens-Millard Equation

Use Sea-Bird equation - only for SBE calibration in 2008 and later

Soc: 4.65480e-001 D1: 1.92634e-004

Voffset: -5.04000e-001 D2: -4.64803e-002

A: -3.66200e-003 H1: -3.30000e-002

B: 1.71010e-004 H2: 5.00000e+003

C: -2.67680e-006 H3: 1.45000e+003

E: 3.60000e-002

Tau20: 1.06000e+000

Buttons: Import Export OK Cancel

Fluorometer, Seapoint

Serial number: 2512

Calibration date:

Gain setting: 30 x, 0-5 µg/l

Offset: 0.000

Buttons: Import Export OK Cancel

PAR/Irradiance, Biospherical/Licor

Serial number: 70160

Calibration date: 24-12-2007

M: 1.00000000

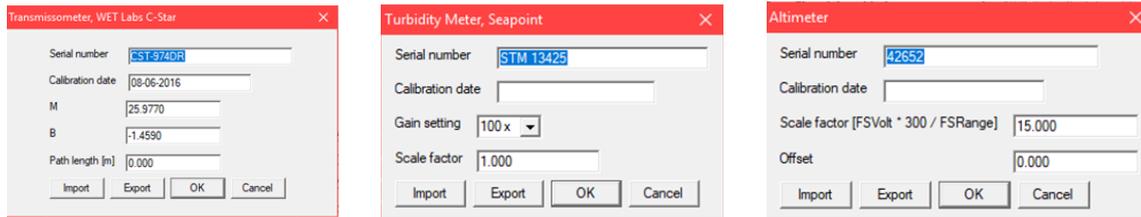
B: 0.00000000

Calibration constant: 17064846416.00000

Multiplier: 1.00000000

Offset: -0.08570000

Buttons: Import Export OK Cancel



3.1.5.- Resultados (listado muestreos, ctds, etc.)

Se han realizado en total 103 estaciones de CTD y dos más, una en el punto don de se recogió el Glider y otra de calibración con el barco francés Beautemps_Beauprès, lo que hace un total de 105 CTD's.

3.1.6.- Incidencias

El día 04/05/2018 a la llegada del barco al puerto de Palma de Mallorca se hace la lágrima y se hace un pin para colocar en la roseta en la posición de la botella 6 ya que éste se había roto en la campaña WinFish.

El 05/05/2018 salimos por la mañana para hacer un reportaje y ponemos todo a funcionar, todo va bien excepto que el viento no está integrado en la meteo. Entramos en puerto y salimos y hacemos un tránsito de 10h hasta llegar al primer punto de muestreo.

06/05/018 empezamos la primera a las 04h, el científico protesta por la antigüedad de calibración del CTD, el cilindro está calibrado del 2014 pero hay algún sensor con una calibración más antigua.

Van fallando botellas, a los tres fallos recortamos muelles o bien ponemos unos nuevos. No hay muchos y no hay botellas de repuesto, las que hay, están totalmente hechas polvo, de éstas reparamos las que podemos porque no tenemos repuestos para todas, ni la nicopresadora para dejar los latiguillos bien hechos.

Montando la roseta, uno de los tornillos laterales del disparador de la botella 11, se salió. Para recolocararlo es necesario demontar parte de la pylon y en campaña fue imposible. Revisar en tierra para dejarlo correctamente. El tornillo se encuentra guardado en una caja de plástico en la caja de herramientas del departamento de Equipos Desplegables.

No conseguimos sacar el dato del heading para colocarlo en el navegador del laboratorio donde tenemos colocadas todas las estaciones que vamos a hacer, no es que sea estrictamente necesario, pero si queremos ser serios sería conveniente poder tener este dato. Por lo que se ve, la señal va a un moxa que supuestamente lo debería distribuir por la red, pero no fuimos capaces de verlo. Si lo desconectamos de el moxa y lo llevamos con cable directo al pc del navegador no hay problema, pero como el moxa lo debe integrar en el SADO, dejamos el cableado como estaba.

Colocamos los datos de velocidad y dirección del viento en el software de adquisición de la meteo. Tuvimos algún problema con este programa, hubo que reinstalarlo un par de veces porque no adquiría nada. Una vez esto funcionando se integró la meteo en el SADO.

La adquisición de la meteo se hacía desde el pc de usuario, pc que está para uso de quien lo necesite. Esto implica que a veces el programa de la meteo está apagado porque sin querer alguien lo apagó, entonces lo hemos dejado en el pc TSS – Meteo del Rack de estribor, donde siempre estuvo. Pero como este pc es muy antiguo, su funcionamiento es extremadamente lento y por veces se vuelve loco, es imprescindible por tanto, reemplazar este pc por otro más moderno que permita el correcto funcionamiento de los softwar's utilizados para adquisición de TSS y Meteo.

Igualmente, el pc de usuario, es el pc donde se hace el backup de los datos de las estaciones. La problemática es la misma, toca mucha gente y a veces pasan desgracias. Proponemos colcoar un NASS al igual que se hizo en el Mytilus, para guardar todos los datos de todas las campañas, y que el equipo científico tenga acceso por red sin la necesidad de andar con discos duros externos.

El 08/05/2018 nos damos cuenta de que el chigre no está funcionando correctamente.

1.- Iniciamos las maniobras como hacemos siempre y cuando tenemos el control en el laboratorio bajamos los 100 primeros metros a 30-35m/m y luego a 45m/m. Pero cuando lo ponemos a la velocidad de 45m/m nos fijamos que el chigre está girando a una velocidad que da la sensación de que es mas lenta, y efectivamente el valor del "Descent rate" que nos da el software del CTD nos confirma que estamos bajando mucho más lentos de lo habitual.

2.- Por otro lado, en el visualizador, el valor de los metros largados a veces es el doble de la profundidad a la que baja el CTD, lo cual es imposible porque para ello tendríamos que tener un ángulo de 45º y no es así.

Se comprueba que el chigre no esté frenado y que la presión en la hidráulica sea la correcta.

Hablamos con Alberto (Eutimio) y nos comenta que podría ser el cuentavueltas. Abrimos la caja donde están los sensores y comprobamos que se iluminan con la frecuencia correcta, aunque sólo lo hace uno de ellos, y aquí es donde puede ser que el valor que nos llega al display del laboratorio sea incorrecto. Acceder a las chapas que mandan la señal a los sensores es más complicado, hay que abrir la tapa donde está el slip ring, y ésto se debería hacer en puerto.

Este problema no es constante, pero muy frecuente.

Hemos sacado la señal del chigre para visualizar en un hyperterminal por si discrepaba de lo que nos aparecía en el visualizador, pero los valores son idénticos. Un dato que nos da en el hyperterminal y que no tenemos en el visualizador es el tiro. Este valor cuando el chigre funciona correctamente está sobre 600/700, las unidades no vienen especificadas en el manual, y cuando va lento está por debajo de 500.

Hemos medido las señales, tanto la que alimenta a la PVG que se encuentra en el chigre como la señal que le llega a la misma para dar la orden de largado. Esta señal con el chigre parado da un valor de 11,5. En el tester la señal que nos daba largando era de 15,61V marcando en el visualizador 77m/m (que no son reales), muy poca variación de 11,5 a 15,61, debería estar dando valores por encima de 17V. Virando el tester marcaba 9,278, mismo razonamiento, con el mando como estaba debería marcar sobre 6V.

Llegados a este punto, considero que tanto Electrónica Eutimio como Raphydema, deberían revisar el correcto funcionamiento del chigre. No podemos estar tanto tiempo con un problema y que nunca tengamos la certeza de que está solucionado. Por nuestra parte, hay desconfianza con el funcionamiento del mismo, porque nunca sabes que es lo que va a ocurrir, y en algún momento podremos lamentar daño a alguna persona, daño o pérdida del equipo, cuando se podría evitar.

Consideramos que sería completamente necesario, hacer salida de pruebas con las dos partes implicadas en el chigre, y buscar un fondo de 2000mts y largar y virar muchas veces, ya que cuando el chigre trabaja durante mucho tiempo seguido es cuando empieza a fallar.

Se podría ver de tener una placa controladora de respeto, que venga ya configurada por Electrónica Eutimio, por si un día la que está colocada falla poder cambiarla de forma rápida.

La señal de la salinidad a determinadas profundidades da bastante ruido, se cambió el cable. Luego de esto la señal mejoró, aunque el cable que quitamos no presentaba síntomas de estar en el mal estado.

El TSS está marcando 1° más de la temperatura real, lo hemos comprobado con el sensor del CTD y se verifica el dato. Sería conveniente poner un termómetro en la entrada de la toma, para que el dato sea más real, ya que cuando hace calor, la chapa del barco se calienta bastante, y en la máquina hace bastante calor (sobre 30°), entonces es muy probable que la temperatura del continuo suba. Lo que hemos hecho es abrir más caudal al continuo, de momento parece que va marcando correctamente.

El día antes de acabar la campaña el fluorómetro empezó a dar una señal muy ruidosa, quisimos cambiar el cable, pero el fluorómetro compartía cable “y” con el Par, y no había “y” de repuesto con esta combinación ni un cable individual para el Par.

El último día se rompieron los muelles de una botella niskin, se sustituyó por una de las que se había arreglado.

En lo que respecta a las botellas Niskin, en el García no hay repuestos de nada, es conveniente tener repuestos en el barco para poder reparar las botellas y cambiar tóricas, ya que hay muchas que están rotas.

Hemos solicitado IP's fijas para los ordenadores del laboratorio, sino cada vez que apagamos los ordenadores se desconfiguran la llegada de datos a diferentes equipos que hicimos a través de IP's que eran dinámicas. Entonces, quedan de la siguiente forma:

CTD 1: 192.168.4.61

CTD 2: 192.168.4.62

CTD 3: 192.168.4.63

METEO: 192.168.4.60

TSS: 192.168.4.21

SADO: 198.168.4.20

GPS: 198.162.4.90

Puerta de enlace: 192.168.4.1

DNS 1: 198.162.4.1

DNS 2: 2.8.8.8.8

3.2.- ADCP

3.2.1.- Descripción

Montaje del ADCP DE 75 KHZ, y de la sonda EA640.

El montaje lo realizamos Pou, Javier Prades y David Roque.

Lo primero que se ha realizado han sido las conexiones del ADCP, donde se han integrado tanto la posición como el sistema de posicionamiento inercial.

El sistema de posicionamiento inercial viene del F180 MRU, que está en 19200 bd y se le ha insertado al VmDas en el COM 6.

El caso de la posición, este viene de los datos de la Giro del puente, ya que está a 4800 bd. En este caso la elección de los datos del Gyro es porque los datos de posición de la MRU tienen una velocidad muy alta y el sistema dice que no puede leer tanta información. Se ha insertado en el COM 5.

Para el caso de la sonda EA640, se ha añadido tanto la posición como el heading, y la velocidad del barco por los siguientes puertos:

MRU: puerto serie 4 (MRU)

Rumbo: Puerto serie 5 (VTG y HDT)

Posición: Puerto serie 5 (GGA).

3.2.2.- Configuración

Un archivo se ha generado con Bottom Track y el otro se ha realizado con Water track.

Los nombres de los archivos son:

PRESWOT_BT_8M

PRESWOT_WT_8M

Los archivos se han aumentado a un tamaño de 100 Mb y se han modificado la duración de los archivos STA (2 minutos) y los LTA (10 minutos).

3.2.3.- Estaciones

Estaciones del primer Leg.

FICHERO	FECHA INICIO	HORA INICIO	FECHA FIN	HORA FIN	TRANSECTO
PRESWOT003	06/05/18	03:26	06/05/18	12:28	PS001-PS007
PRESWOT004	06/05/18	13:50	06/05/18	14:22	PS007-PS008
PRESWOT005	06/05/18	15:09	07/05/18	02:31	PS008-PS014
PRESWOT006	07/05/18	03:34	07/05/18	04:24	PS014-PS015
PRESWOT007	07/05/18	05:17	07/05/18	15:59	PS015-PS021
PRESWOT008	07/05/18	16:22	07/05/18	17:10	PS021-PS022

PRESWOT009	07/05/18	18:56	08/05/18	05:00	PS022-PS028
PRESWOT010	08/05/18	06:42	08/05/18	07:38	PS028-PS029
PRESWOT011	08/05/18	08:19	08/05/18	20:27	PS029-PS035
PRESWOT012	08/05/18	21:01	08/05/18	21:45	PS035-PS036
PRESWOT013	08/05/18	22:40	09/05/18	09:00	PS036-PS042
PRESWOT014	09/05/18	09:32	09/05/18	10:10	PS042-PS043
PRESWOT015	09/05/18	11:30	09/05/18	20:02	PS043-PS049
PRESWOT016	09/05/18	20:45	09/05/18	21:31	PS049-PS050
PRESWOT017	09/05/18	22:16	10/05/18	07:49	PS050-PS056
PRESWOT018	10/05/18	08:24	10/05/18	09:10	PS056-PS057
PRESWOT019	10/05/18	09:52	10/05/18	18:12	PS057-PS063
PRESWOT020	10/05/18	18:59	11/05/18	05:49	Vuelta a Palma BT

Estaciones del segundo Leg.

FICHERO	FECHA INICIO	HORA INICIO	FECHA FIN	HORA FIN	TRANSECTO
PRESWOT021	13/05/18	13:57	13/05/18	17:59	PALMA-PS040
PRESWOT022	13/05/18	18:46	14/05/18	02:22	PS2040-PS2031
PRESWOT023	14/05/18	03:12	14/05/18	06:40	PS2034-CTDFRANCES

PRESWOT024	14/05/18	06:42	14/05/18	09:52	CTDFRANCES-PS2033
PRESWOT025	14/05/18	10:58	14/05/18	13:18	PS2033-PS2031
PRESWOT026	14/05/18	13:41	14/05/18	14:21	PS2031-PS2030
PRESWOT027	14/05/18	15:14	15/05/18	05:31	PS2030-PS2021
PRESWOT028	15/05/18	05:53	15/05/18	06:43	PS2021-PS2020
PRESWOT029	15/05/18	07:38	15/05/18	23:02	PS2020-PS2011
PRESWOT030	15/05/18	23:52	16/05/18	00:40	PS2011-PS2010
PRESWOT031	16/05/18	01:22	16/05/18	15:29	PS2010-PS2001
PRESWOT032	16/05/18	16:26	16/05/18	17:46	PS2001-PALMA (WT)
PRESWOT033	16/05/18	17:49	16/05/18	20:10	PS2001-PALMA (BT)

3.2.4.- Incidencias

Se ha tenido que reinstalar el WinADCP ya que al cargar los archivos el programa se apagaba. Una vez vuelto a instalar el programa todo ha funcionado correctamente.

Mientras que se sale a grabar se enciende el ADCP para chequear que la configuración funciona correctamente. Aparte esta salida sirve para observar la calibración del instrumento.

A la vuelta a puerto se chequean los datos y se observa que no hay muchos datos, debido a que la profundidad donde hemos estado ha sido de 30 metros, obteniendo únicamente 2 bins.

John Allen chequea los datos y observa que en el archivo de configuración no ha pulsado la opción SET PROFILE PARAMETERS. Se ha pulsado esta opción y se han vuelto a guardar los archivos de configuración.

A las 17 se sale de puerto rumbo a la estación PS001. Una vez que se ha salido de puerto se conecta el ADCP con el archivo PRESWOT_BT_8M y la sonda.

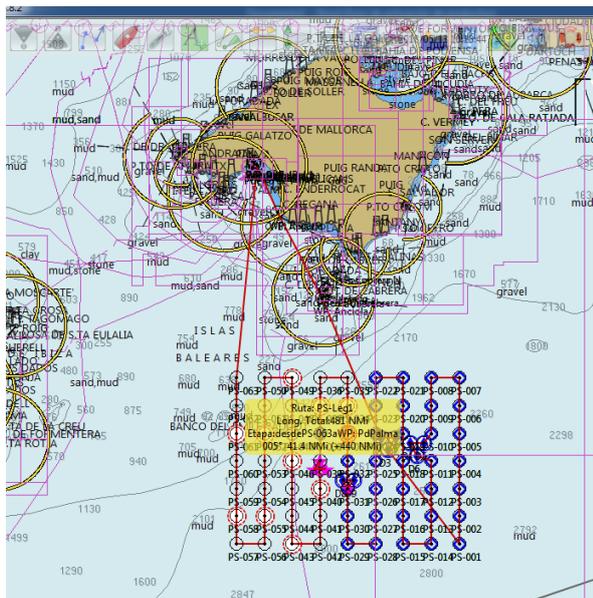
Durante el tránsito a la primera estación, por la noche, se debería haber cambiado el archivo de configuración al de Water Track, ya que las profundidades son mayores de los 1000 metros, pero no había ningún científico para hacerlo, por lo que se quedó con este archivo hasta el comienzo del primer transecto de la malla de estaciones.

Por otro lado, la sonda, al estar en zonas profundas (> 2000 metros), la pantalla de la profundidad aparecía siempre 0, por la mañana se resolvió este problema aumentando la duración del pulso a 4.096 ms (estando antes a 1.024ms).

06/05/2018

Segundo día de campaña

Se empieza a hacer la malla de estaciones. En total hay 9 transectos latitudinales. Se empieza por el más hacia el este. El criterio para crear los archivos es encender el ADCP al principio de la sección latitudinal y cerrarlo en el final del transecto.

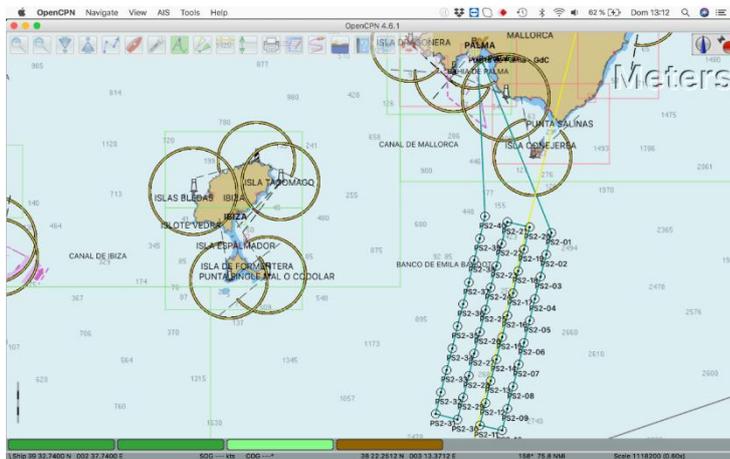


Durante el tránsito entre las secciones se realiza otro archivo de modo longitudinal.

Todos los archivos de la campaña han sido generados con el archivo de configuración de PRESWOT_WT_8M, ya que las profundidades siempre han sido superiores a los 2000 metros.

13/05/2018

Se sale de puerto a las 15:00 para realizar el LEG2 de la campaña PRE-SWOT.



Se llega a la primera estación (PS2-40) a las 18:00 UTC.

Se finaliza el ADCP el 16/05/18 en la bahía de Palma.

Durante la segunda fase no ha habido ninguna incidencia ni con el Doppler ni con la sonda.