



# PROTOCOLO - ¿CÓMO RELLENAR LA PLANTILLA ?

Es OBLIGATORIO llevar una plantilla por trayecto, es decir en caso de IDA y VUELTA se deben llevar DOS plantillas , y cada trayecto corresponde a un número de censo.

En caso de que vayas al Hierro y el barco haga escala en La Gomera, lo contaremos como dos trayectos diferentes, y por tanto dos censos diferentes.

SINCRONIZAR EL RELOJ con el GPS del barco, y apuntar la hora en la que el buque sale de la bocana del puerto (que normalmente coincide con la hora de comienzo de observación, en otro caso, tomar las dos). Esto nos sirve para luego tomar la hora del avistamiento y que nos sirva para saber la posición de los animales aunque nos retrasemos tomando las coordenadas.

## DATOS GENERALES QUE SE TOMAN UNA VEZ EN EL TRAYECTO:

**Posición de observación:** indicar si se está observando desde el puente de mandos, desde la clase Oro o desde la banda del barco

**Viento dominante:** preguntar a la tripulación cual es el viento general en el archipiélago (fuerza y dirección) o mirarlo en el parte del día anterior (por ejemplo en Windguru). Este viento se verá modificado en el canal debido al efecto isla, de modo que hay distintos vientos aparentes a lo largo del trayecto. Nos interesa saber el viento general, porque, por ejemplo, un viento del Este traerá aves de África, y también el viento aparente en cada punto del trayecto, que influencia las condiciones de visibilidad.

## DATOS QUE SE TOMAN A LO LARGO DEL TRAYECTO

### AMBIENTE

Se va rellenando lo que se puede al inicio, antes de la salida (cobertura de nubes, datos generales). La primera hora de datos ambientales es cuando empezamos a observar.

**1. Hora y coordenadas:** Se tomarán las horas al inicio y final de cada trayecto. Apuntar tanto la hora de salida del muelle, como la hora a la que empezamos a mirar (si es que son distintas). También se toman hora y coordenadas cada 20 minutos y en caso de cambio de las condiciones ambientales.

**2. Rumbo y velocidad del barco:** Se preguntará en el puente dónde está el GPS y dónde se miran estos datos en el GPS; para luego poder mirarlo tu directamente sin preguntar, igual que las coordenadas.

**3. Visibilidad:** **Alta / Media / Baja.** Es un gradiente, desde el horizonte muy claro hasta que se vea difuso por mucha calima o humedad ambiental

**4. Cobertura:** Porcentaje aproximado de nubes que cubre el cielo.

**5. Mar:** 0: como un plato; 1: mínimas ondulaciones; 2: pequeñas olitas sin borreguillos; 3: se ven borregos ocasionales; 4: borregos constantes; 5: más olas y espuma; 6: mar malo con olas abundantes y mucha espuma; 7...deja de mirar! (mira la tabla de las escalas Douglas-Beaufort en la carpeta de Dropbox)

**6. Mar de fondo:** **Alto/Medio/Bajo.** Esta es la altura de la ola creada por temporales lejanos, la ola lenta. Aunque no haya viento y el mar esté 1, puede haber grandes olas largas, de baja frecuencia, que son el mar de fondo

**7. Dirección del viento:** Se determina en función de la dirección de las olas. ¡El mar de donde viene!

**8. ARB (Ángulo del animal con respecto al barco):** Imagínate que el buque es un reloj y que en la proa tienes las 12h . A partir de ahí y desde tu posición (que sería el centro del reloj) calcula a la hora (el ángulo) a la que ves el animal y anótalo en tu cuaderno de bitácora . Si sois dos avistadores y abarcamos 180º , uno mirando hacia estribor y otro hacia babor, dividimos el reloj en dos ( uno mirará desde las 12h a las 6h ( estribor) y otro desde las 6h hasta las 12h. (babor).

El esquema de la **rosa de los vientos** es para facilitar extraer el **ángulo de HACIA DÓNDE van los animales y DESDE DÓNDE viene el viento**. Dibuja desde su centro, dentro del círculo, el rumbo del buque. Mira la estela del barco para darte cuenta cuándo cambia de rumbo (más a menudo de lo que parece). Plasma ahora mentalmente la dirección del viento (si te viene de 90 grados a babor, y el buque va hacia el noroeste (315°) el viento viene del suroeste (225°). Cada avistamiento de los animales se dibuja con un punto en la posición inicial (por ejemplo, a 20 grados a babor del barco) y desde ese punto sale la flecha indicando hacia donde se dirige el animal/grupo, y le pones a la flecha el número del avistamiento en la tabla (en el ejemplo está representado con diferentes colores en lugar de con números). Si es rumbo variable o no se ve, déjalo en un punto. En el barco se recomienda dibujar simplemente una flecha y posteriormente sacaremos el ángulo respecto al barco, que es lo que realmente nos pide la tabla en el apartado "dirección respecto al barco". Con todo esto sabemos si los animales cruzaban la proa o se vieron por un lado, además de hacia dónde viajaban.

## AVISTAMIENTOS DE AVES

• **Aclaraciones:**

O **N= número de individuos.**

O **Tr (SOLO AVES)=** hace referencia a si el AVE se encuentra fuera o dentro de censo haciendo uso del snap-shoot.

Consideraremos que un ave se encuentra DENTRO de censo (Tr=1) si vemos el ave VOLANDO entre los segundos 56 y 4, si esta posada en el agua o si esta revoloteando.

Todo ello a una distancia perpendicular del barco de hasta 300 m

Por el contrario si el ave pasa VOLANDO con una dirección clara, en el resto de los segundos.

No te preocupes por la casilla de "ADULTO", pues muchas veces no se consigue llegar a ese nivel de precisión, pero si ves algo característico que lo diferencia es importante que lo anotes.

## ¡¡¡OJO CON LAS COORDENADAS!!!

Es fácil que cometamos errores a la hora de plasmar las coordenadas, tanto en la hoja de campo como en el Excel. Las coordenadas es posiblemente el dato más importante que vamos a anotar por lo que es importante tener claras las ideas.

Aquí van algunas recomendaciones que nos ayudarán a evitar caer en el error!

- El error más común está en las comas y los puntos. No es lo mismo una coma arriba del número, (que estaría indicando minutos), que una coma abajo que elude a "coma decimal".
- Tampoco debemos confundir los puntos y las comas! En los GPS nos suelen aparecer puntos representando comas decimales. Por eso es importante saber a interpretar bien el significado.
- Existen tres tipos diferentes de representación de coordenadas:

DD	grados.decimales°	40.76° N 73.984° W
DMS	grados°minutos'segundos"	40° 45' 36" N 73° 59' 2.4" W
DM	grados° minutos.decimales'	40° 45.6' , -73° 59.04'

Recuerda que las coordenadas en las navieras (tanto ARMAS como FRED-OLSEN) están representadas en formato DM (grados° minutos decimales' ) .

Cuando veas las coordenadas en la pantalla del barco veras lo siguiente:

17 45.06 (Esto significa 17 grados y 45,06 minutos decimales)

Lo más fácil es copiar tal cual las coordenadas en el formato en el que las encontramos en el GPS del barco .Una vez vayamos a rellenar el Excel, recordar el significado el punto (que significa "coma decimal" y sustituirla en la casilla correspondiente a minutos decimales.

D) Si estás utilizando otro sistema de navegación que no sea el del barco, no te olvides de mirar el formato de las coordenadas del mismo y si es diferente convierte las coordenadas a grados minutos decimales ,antes de pasarlas al Excel. Existen algunos conversores On-line muy sencillos que podemos utilizar: <http://www.sunearthtools.com/dp/tools/conversion.php?lang=es>