



**Ezeiza Radio**

**Sector Oceánico**

**VERSION 1.0**

## Contenidos

|  |   |
|--|---|
| Generalidades .....  | 3 |
| Descripción del espacio aéreo.....                               | 3 |
| Aerovías.....  | 3 |
| Separaciones .....   | 4 |
| CPDLC (Controller-Pilot Datalink Communication) .....            | 4 |
| Sistema ADS-C (Automatic Dependent Surveillance – Contract)..... | 8 |
| Sistema SELCAL (Selective Calling) .....                         | 8 |
| Procedimientos de control.....                                   | 8 |
| Reportes de posición.....  | 8 |



y su codificación varía según el hemisferio en el que nos encontremos. En Ezeiza Océánico, los puntos están dados por Latitud, Longitud y la letra W al final. Por ejemplo, el punto **4050W** corresponde a 40 grados de latitud sur y 50 grados de longitud oeste.

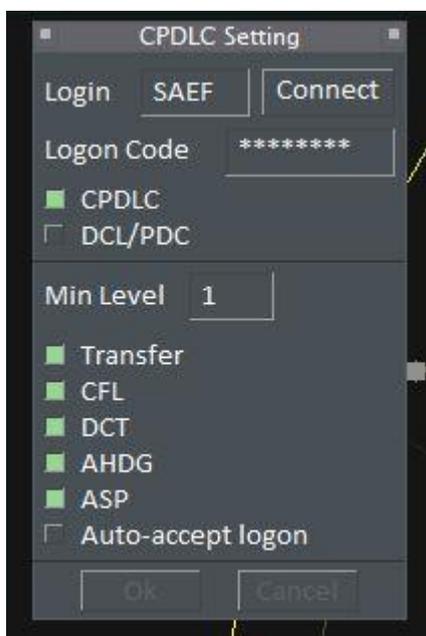
### Separaciones

En el Sector se establecen **50nm** de separación lateral y **50nm** de separación longitudinal para aeronaves volando en la misma ruta y al mismo nivel.

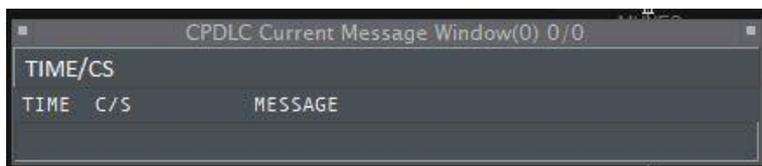
### CPDLC (Controller-Pilot Datalink Communication)

En el sector oceánico se establece el uso del sistema CPDLC a través de la red Hoppie<sup>1</sup>. El uso es **OPCIONAL** para el piloto, siendo siempre el medio primario de comunicación la voz a través de la frecuencia primaria. Para eso, el Sectorfile de Vatsim Argentina tiene incorporado este sistema, a través del plugin Topsy.

Para realizar el logon como controlador, se aplica el mismo procedimiento que para enviar PDC en Aeroparque/Ezeiza, pero usando el Loing **SAEF**, seleccionando la opción de CPDLC:



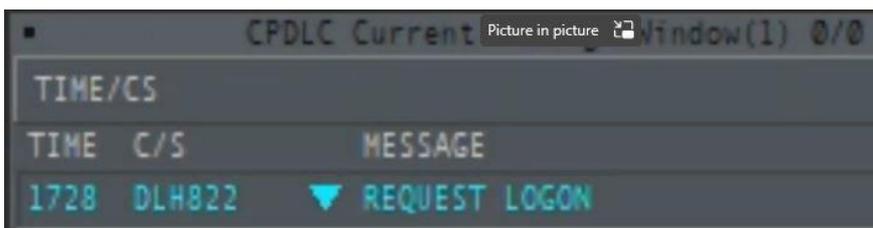
Para poder recibir los mensajes de los pilotos, tendremos que tener abierta la ventana **CPDLC Current Message**, disponible en Topsy/Tools/CPDLC/Current Messages...



Cuando el piloto inicie la solicitud de LOGON, nos llegará un mensaje a esa ventana. Desde allí podremos aceptarlo, con lo que iniciaremos la comunicación con el tráfico en cuestión:

---

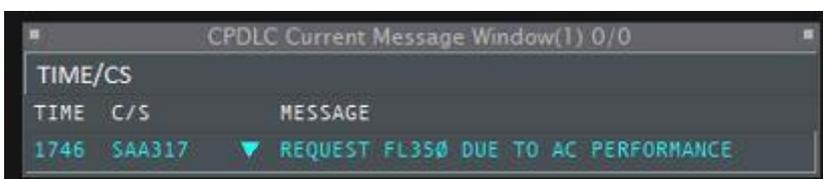
<sup>1</sup> [Hoppie's ACARS](#)



Desde el TAG, podremos iniciar la conexión, con la opción **Start CPDLC**



A partir de ese momento, en caso de que el piloto necesite realizar una solicitud, nos llegará un mensaje a la misma lista. Por ejemplo, ante un cambio de nivel:



Para aceptar la solicitud, tenemos que ir a la selección de altitud del TAG, y el nivel solicitado aparecerá en color **Cian**. Desde el mismo menú tendremos la opción de negar la solicitud (**UNABLE**) o de informar que mantenga para la confirmación (**SBY**):

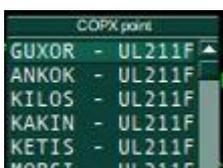


Al tener la opción CPDLC seleccionada, al momento que nosotros aceptemos el nivel, se enviará automáticamente el mensaje al piloto:



Cuando el piloto acepte el cambio, nos llegará “WILCO” (will comply) con lo que los mensajes aparecerán en blanco, indicando que el ciclo de comunicación se cerró. Siempre que quede algo pendiente, aparecerá en **cian** en la lista.

Para indicar al piloto que vuele directo a un punto, el procedimiento es el siguiente. Primero, desde el TAG, seleccionamos el punto que deseamos, en este caso **KILOS**:



Posteriormente, tenemos que hacer Click nuevamente en el TAG, y veremos lo siguiente:

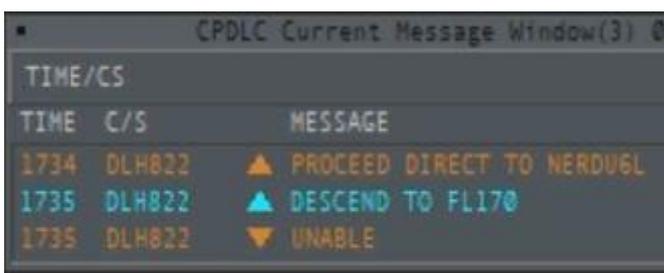


Aparece el punto que elegimos previamente, y automáticamente seleccionada la opción CPDLC. Al hacer click en el punto (KILOS) automáticamente se enviará el mensaje al piloto:



Cuando el piloto responda (“WILCO”), el mensaje cambiará de color a blanco, cerrando el proceso.

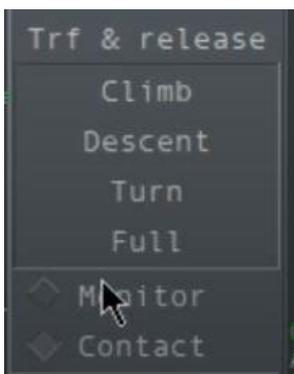
En caso de que el piloto rechace cualquier solicitud, nos aparecerá “UNABLE” en la lista, y, del mismo color, el mensaje que nosotros enviamos, como referencia:



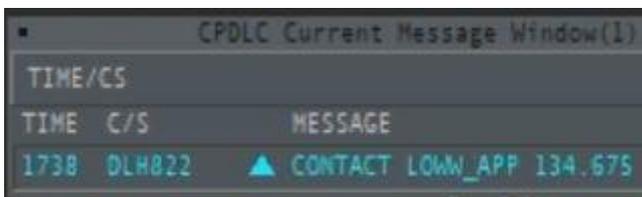
Para transferir un avión, al estar con la conexión CPDLC establecida, nos aparecerá una opción que normalmente no está en el TAG del avión, **“TRF and Release”**:



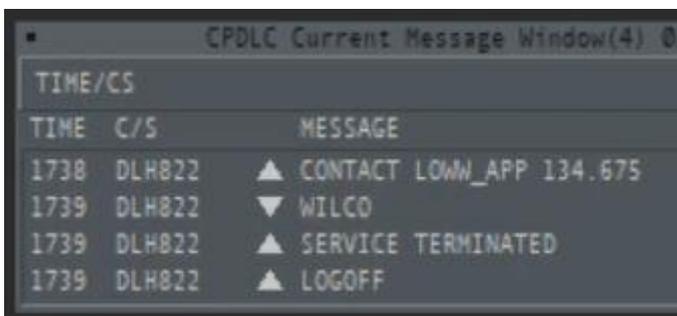
Al hacer click en ella, nos aparecerá el siguiente menú:



Teniendo la opción de **CONTACT** seleccionada, tendremos que hacer click en “Full” y con eso se enviará el mensaje automáticamente:



Al momento que el piloto acepte, si la siguiente dependencia tiene sistema CPDLC, la transferencia será automática. Si, en cambio, no posee este sistema, se terminará la comunicación:



Este será el caso, cuando un tránsito sea transferido de Ezeiza Radio a Ezeiza Centro.

## Sistema ADS-C (Automatic Dependent Surveillance – Contract)

El sistema ADS-C está asociado al CPDLC emite reportes de posición automáticos al centro de control a intervalos no menores a 15 minutos. Su uso reduce la necesidad de los reportes de posición vía HF en espacio oceánico, lo que quita gran parte de la carga de trabajo de los controladores y aumenta la cantidad de información disponible para realizar las separaciones.

En Vatsim se dispone en todo momento de la posición de los aviones conectados, por lo que el ADS-C se simula. Las estimas las obtenemos a través del Euroscope, por lo que es fundamental tener el plan correctamente secuenciado. En caso de que el FPL presentado por el piloto no esté correcto (según fue especificado más arriba), el controlador deberá editarlo.

## Sistema SELCAL (Selective Calling)

El sistema SELCAL se utiliza para llamar la atención del piloto de que se lo necesita atento a la frecuencia. Como mencionamos anteriormente, las frecuencias HF poseen mucho ruido de fondo, lo que hace muy compleja su escucha constante. Es por eso que, cuando deseemos hablar con un piloto, escribiremos **.selcal** en Euroscope y haremos click en el TAG del avión (esto funcionará siempre y cuando el piloto haya indicado un código en su plan de vuelo y lo haya seleccionado en el software con el que se conecta a la Red).

En todo contacto inicial se deberá realizar una prueba del sistema SELCAL, procedimiento que se detalla más adelante.

El SELCAL es un código asignado a cada aeronave en particular, y consiste en dos pares de letras, estando la primera siempre ubicada más adelante en el abecedario que la segunda. Por ejemplo, **HP-BL**. En VATSIM, el piloto puede elegir el código que desee, siempre que cumpla con el requisito de que la primera letra esté antes que la segunda.

## Procedimientos de control

### Reportes de posición

Los reportes de posición vía voz tienen un formato standard y deben incluir la siguiente información: FIX cruzado, hora de paso, nivel, número MACH, estima al próximo FIX, y FIX subsiguiente. Daremos un ejemplo de un flujo de comunicación standard, tanto en Inglés como en Español.

En el contacto inicial con **Ezeiza Radio**, la aeronave llamará indicando el nombre de la dependencia a la que se está llamando, e indicará que necesita hacer un reporte de posición:

*Ezeiza Radio, Argentina 1283, posición.*

*Ezeiza Radio, Argentina 1283, with position report.*

El controlador indicará al tránsito que prosiga:

*Argentina 1283, prosiga*

*Argentina 1283, go ahead*

*El piloto hará el reporte en el formato explicado anteriormente, agregando que desea realizar "SELCAL CHECK", indicando su código SELCAL:*

*ARG1283 pasó MUNES a las 2104z, MACH .82, FL360, estimando MORSI a las 2150z, sigue KETIS. Solicitando SELCAL check, HP-BL.*

*ARG1283 passed MUNES at 2104z, MACH .82, FL360, estimating MORSI at 2150z, KETIS next. Requesting SELCAL check, HP-BL.*

El controlador debe colacionar el reporte de posición en su totalidad:

*ARG1283 pasó MUNES a las 2104z, MACH .82, FL360, estimando MORSI a las 2150z, sigue KETIS. Atento para SELCAL check, HP-BL.*

*ARG1283 passed MUNES at 2104z, MACH .82, FL360, estimating MORSI at 2150z, KETIS next. Standby for SELCAL check, HP-BL.*

Se enviará el SELCAL check escribiendo **.selcal** en Euroscope y haciendo click en el TAG del avión. Cuando el piloto reciba el SELCAL responderá:

*ARG1283, SELCAL test positivo.*

*ARG1283, SELCAL test positive.*

A partir de ese momento, no serán requeridos más reportes de posición ya que se continuará con el sistema ADS-C. En caso de que el piloto posea CPDLC, se mantendrá ese sistema como medio primario de comunicación.

Ante la falta de CPDLC (o si se requiere hablar con el piloto con urgencia, sin esperar la demora del CPDLC), si se requiere tomar contacto con un piloto para dar alguna instrucción o realizar alguna consulta, se deberá contactar vía SELCAL, del mismo modo que se hizo el SELCAL check inicial.

El controlador deberá, por medio de las estimas, realizar las correcciones de velocidad y nivel necesarias para asegurar la separación de todas las aeronaves.