

# **VOLANDO ON-LINE**

## MANUAL PARA PRINCIPIANTES

## **NOTA IMPORTANTE.**

El presente documento ha sido preparado por el ACC Virtual de Chile y su uso solo está pensado para aplicaciones de vuelo simulado on-line. BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA se debe considerar este instructivo como aplicable al vuelo real. Ni el autor ni el ACC Virtual de Chile se hacen responsables por los perjuicios que la no observación de esta nota pueda causar.

## **PROLOGO, RESUMEN Y DEMAS FORMALIDADES.**

El presente documento busca preparar de mejor manera a los pilotos que estén dando sus primeros pasos en la aviación on-line. La idea de escribirlo nació en la cabeza de un controlador en una noche de Octubre en que, saturado de tráfico tuvo que asistir a un piloto (que por supuesto permanecerá anónimo) en todos los aspectos de su vuelo, razón por la cual se causaron problemas al resto de las aeronaves.

La idea de este manual no es explicar como conectarse a la red VATSIM usando los programas que para ese fin existen, ni el correcto empleo de éstos, ya que eso es tema de otro instructivo, sino de dar una noción de los protocolos de operación y comunicación entre pilotos y controladores al interior de la red VATSIM, para así hacer más expedita y agradable la experiencia tanto como para quien vuela como para quien controla.

Ante todo, se buscará mantener los tecnicismos al mínimo de modo de facilitar su lectura y comprensión.

Este manual está lejos de ser completo. Tampoco se garantiza que 100% libre de errores ya que es un trabajo en constante desarrollo y actualización. Cualquier comentario, duda o sugerencia, favor remitirlo a [jarroulet@accvirtual.cl](mailto:jarroulet@accvirtual.cl)

## **LECTURAS COMPLEMENTARIAS.**

Es importantísimo que se complemente la lectura de esta guía con otros textos más específicos, dentro de los cuales el autor sugiere:

- Manual de Fraseología, ACC Virtual de Chile
- Manual de Operaciones de vuelo del FIR o ARTCC en que pretendan volar.
- Manual de Circuitos de Espera (para vuelos instrumentales), ACC Virtual de Chile

Adicionalmente se sugiere leer la publicación AIM (Aeronautical Information Manual) de la Administración Federal de Aviación de los Estados Unidos (En ingles). La versión online puede ser encontrada en:

<http://www.faa.gov/ATPubs/AIM>

## CONTENIDOS.

<b>Tema:</b>	<b>Pag.,</b>
1.- La red mundial VATSIM	4
2.- El plan de vuelo	5
2.1.- La ruta de vuelo	5
2.2.- La sección de comentarios	7
3.- Iniciando el vuelo	8
4.- El control de tráfico aéreo	9
4.1.- Estructura del sistema ATC, jurisdicciones y funciones.	9
4.2.- Comunicaciones con ATC	11
4.3.- Esquema de comunicaciones con ATC	11
4.3.1.- El contacto inicial	11
4.3.2.- Remolque, puesta en marcha y rodaje a la activa	12
4.3.3.- En el punto de espera	12
4.4.- Ejemplo completo de comunicaciones ATC	13
5.- Operaciones y procedimientos especiales	17
5.1.- Emergencias	17
5.2.- Secuestros	17
5.3.- Otras emergencias	17

## 1., LA RED MUNDIAL VATSIM

---

La red VATSIM, de la que probablemente ya eres miembro, es una organización mundial, anteriormente conocida como SATCO, que se dedica a promover el vuelo simulado on-line. Así, sus miembros pueden utilizar su simulador de vuelo para volar conectado a internet junto a cientos de otros pilotos alrededor del mundo en tiempo real, mientras son controlados por controladores virtuales de tráfico aéreo, divididos en sectores, para darle un toque de realismo a la experiencia de volar.

Como piloto de simulador, puede que tengas o no conocimientos de vuelo real. Esto no importa, cualquier persona puede convertirse en piloto en VATSIM. De hecho, la idea es que todos se ayuden y al final del día todos apaguen sus computadores sabiendo un poco más.

VATSIM se compone de divisiones, que abarcan el mundo entero. Estas divisiones están compuestas por los diversos países del mundo, cada uno regido en terminos aeronáuticos por un ente a cargo del ARTCC (*Air Route Traffic Control Center* – Centro de Control de Tráfico Aéreo en Ruta) o ACC (*Air Control Center*) del país. Cada ARTCC o ACC esta subdividido en uno o más FIR's (*Flight Information Region* – Regiones de Información de Vuelo). Dichos FIR serán explicados un poco mas adelante en este manual.

La variedad es grande. Algunos países, como Estados Unidos, poseen un gran número de FIR's, mientras que otros, como por ejemplo Perú, tienen muy bien cubiertas sus necesidades con solo uno. Del mismo modo, en algunos países con mas de un FIR, puede darse que éstos tengan reglas y procedimientos distintos y sean autónomos uno del otro (tanto para el vuelo como para los controladores) o bien que todos los FIR de un país estén gobernados por una misma entidad que los regula, como es el caso de Chile.

Hay casos más extremos aun, como el de Estados Unidos, ya que existe una división completa de VATSIM dedicada a EEUU (como lo es VATUSA), que tiene jurisdicción sobre los 22 FIR del país, los cuales funcionan todos de manera autónoma. La verdad es que suena mas complicado de lo que es, así que no se desesperen.

## 2., EL PLAN DE VUELO

---

TODO vuelo en VATSIM debe tener asociado un plan de vuelo. Es la principal herramienta que tiene el controlador para mantener separaciones positivas entre las aeronaves para prevenir colisiones y al mismo tiempo ayudar a que los vuelos se realicen en el tiempo programado y sin demoras.

El plan de vuelo DEBE incluir la siguiente información:

1. Aeropuerto / Aeródromo de origen.
2. Nivel de vuelo o altitud de crucero.
3. Aeropuerto de destino.
4. Aeropuerto de Alternativa (necesario en caso que el aeropuerto de destino sea cerrado o experimente demoras demasiado grandes debidas, por ejemplo, a las condiciones climáticas reinantes en el momento).
5. Ruta de vuelo.
6. Comentarios / Remarks del piloto.

La mayor parte de los aeropuertos y aeródromos del mundo posee los llamados procedimientos de salida instrumental (SID) y procedimientos de llegada instrumental (STAR). El propósito de éstos procedimientos es ordenar el flujo de aeronaves en dirección a la aerovía correspondiente a cada vuelo o, para el caso de las llegadas, para realizar un ordenado abandono de las aerovías para iniciar la fase final de aproximación que terminará en el aterrizaje.

### 2.1., LA RUTA DE VUELO

Cada ACC publica las cartas relativas a los SID y STAR de los aeropuertos bajo su jurisdicción. Es importante, mas no imperativo, que el plan de vuelo considere un SID y un STAR apropiados según la ruta del vuelo en cuestión. De no considerarse un SID y STAR, al menos debe incluirse como primer punto de la ruta un punto del procedimiento, para indicar al controlador cual es el procedimiento que se intenta seguir.

Seguido del SID (o el primer punto de este) deben ir el resto de los puntos de la ruta (o, en muchos casos, las aerovías que los unen) el STAR y el aeropuerto de destino. Un ejemplo sencillo de una ruta de vuelo es el siguiente:

#### **SCIE (CARRIEL SUR CONCEPCIÓN) – SCEL (A.M. BENITEZ SANTIAGO)**

SCIE-DIKAT1-UW109-AMB-SCEL

En este ejemplo, el aeropuerto de salida es Carriel Sur, Concepción (SCIE), se realiza el SID DIKAT1 para ingresar a la aerovía UW109 (que convenientemente une los VOR de Carriel Sur y Merino Benítez) para finalizar en SCEL. Nótese que en este caso particular no se incluye un STAR ya que no existen procedimientos de llegada estandarizada desde el sur para SCEL.

Para el vuelo de regreso, un plan de vuelo correcto sería:

**SCEL (A.M. BENITEZ SANTIAGO) – SCIE (CARRIEL SUR CONCEPCIÓN)**

---

SCEL-LINER4-UW117-MENKE3-CAR-SCIE

En este caso, el aeropuerto de salida es Arturo Merino Benítez, en Santiago, siguiendo el procedimiento LINER4 para interceptar la aerovía UW117 y posteriormente se sigue el procedimiento MENKE3 para aproximación a SCIE.

Un tercer ejemplo, para un vuelo del aeródromo de La Florida en La Serena hacia Santiago sería:

**SCSE (LA FLORIDA, LA SERENA) – SCEL (A.M. BENITEZ SANTIAGO)**

---

SCSE-TOY-UG551-TBN-SCEL

En este tercer caso, no se incluye ni un SID ni un STAR. De no indicarse un SID en el plan de vuelo, la salida será efectuada mediante vectores de radar por parte del controlador, debido a lo cual es muy importante que, de no contar con cartas, se indique la ruta deseada para la interceptación de la aerovía, de modo de facilitar el trabajo del controlador a la hora de entregar vectores. Para las llegadas, si se cuenta con las cartas necesarias pero no se indica un STAR en particular en el plan de vuelo, quedará a discreción del controlador en STAR a utilizar (en caso de haber mas de uno). Por otro lado, en caso de no contar con todas las cartas de llegada, es imperativo agregar en la ruta el STAR preferido de los que se tengan a mano para informar al controlador que aquel es el que se desea (o se puede) seguir.

Otro detalle importante es que el ultimo punto en la ruta previo al aeródromo de destino DEBE ser una radioayuda, la cual será interceptada una vez finalizado el procedimiento STAR. En los ejemplos anteriores, el vuelo SCEL-SCIE realiza la llegada MENKE3 para posteriormente interceptar el VOR de Concepción (CAR), que se encuentra adyacente al umbral de la pista 20.

Como podrán imaginar, las posibilidades son innumerables. El aeropuerto Arturo Merino Benítez cuenta, al momento de la redacción de este manual, con 7 procedimientos de salida distintos y otros tantos de llegada. Otros aeropuertos tienen aún más procedimientos publicados. Nótese que no todos los procedimientos pueden utilizarse en determinado momento, ya que muchos son de aplicación exclusiva a una sola pista.

En caso que el piloto posea y entienda los procedimientos a bordo (es decir, tenga a mano la o las cartas con los procedimientos a utilizarse y sepa leerlos) lo más probable es que se le autorice a seguir libremente dicho procedimiento. De lo contrario será el controlador el encargado de guiar a la aeronave mediante vectores de radar.

## **2.2., LA SECCION DE COMENTARIOS**

Una parte importante del plan de vuelo, que a menudo es ignorada o mal utilizada, es la sección de comentarios o remarks del plan de vuelo. Para detalles sobre que información se debe proveer en esta sección, referirse a la sección de planes de vuelo del ACC Virtual que corresponda. Para el caso de Chile, el manual de operaciones del ACC (disponible en [www.accvirtual.cl](http://www.accvirtual.cl)) contiene toda la información necesaria para elaborar correctamente la sección de comentarios para los vuelos nacionales, así como para los internacionales que se originan dentro del territorio.

### 3., INICIANDO EL VUELO

---

Al iniciar la sesión, la primera recomendación que se debe hacer es **bajo ninguna circunstancia conectarse en alguna pista o calle de rodaje**, ya que se entorpecen las operaciones en tierra de los controladores y, no menos importante, se pueden causar accidentes. Siempre conéctense en plataforma de estacionamiento o un puente de desembarque de pasajeros.

Para apegarnos a la realidad, se debe iniciar con motores apagados (o apagarlos al momento de iniciar) y no encenderlos ni mover la aeronave sin contar con explícita autorización del controlador a cargo.

Otro detalle importante es el transponder, o respondedor. Debe permanecer en modo STANDBY hasta el momento que se concede la autorización de ingreso a pista activa, ya sea para despegar de manera inmediata o solo para tomar posición y alinearse a ésta en espera de la autorización para despegar, de lo contrario se afecta severamente al controlador ya que se provocan una serie de situaciones que no es preciso explicar en este momento pero que pueden causar serios trastornos a las operaciones en tierra. Lo mismo vale para el aterrizaje. El transponder debe ser puesto en STANDBY al momento de liberar la pista activa.

#### **Una nota importante.**

Por ningún motivo se debe volar con el respondedor en STANDBY. Este debe ser activado en modo C (CHARLIE) al momento de ingresar a pista y debe ser dejado así hasta el aterrizaje.

Del mismo modo, está estrictamente prohibido volar sin un plan de vuelo. Incluso si al momento de iniciar el vuelo no se encuentran controladores conectados el plan de vuelo debe ser enviado y seguido como si fuera un vuelo controlado.

La no observación de alguna de estas dos notas será amonestada por el controlador que descubra la falta, posterior a lo cual se pedirá que se remedie la citación a la brevedad. De insistir el piloto en no cumplir, el controlador queda en su facultad de notificar a un supervisor y solicitar la desconexión de la aeronave.

Una vez conectado satisfactoriamente, con motores apagados y frenos puestos, y habiendo enviado el plan de vuelo, el piloto debe contactar al controlador que esté a cargo del control terrestre del aeropuerto en cuestión. A partir de este momento, el piloto no debe realizar ninguna acción que no haya sido autorizada por el controlador, tal como en el vuelo real.

## **4., EL CONTROL DE TRÁFICO AEREO (ATC).**

---

El control de tráfico aéreo tiene por función ordenar y agilizar los servicios de transporte aéreo, asegurando la seguridad de los vuelos mediante el establecimiento de separaciones entre aeronaves para prevenir colisiones. Para realizar dicha tarea, los controladores de tráfico aéreo (en adelante ATC) utilizan una serie de herramientas visuales y electrónicas que les permiten estar siempre al tanto de lo que sucede con cada aeronave. Es por este motivo que las decisiones de controlador siempre tendrán precedencia sobre las del piloto. Es importante que el piloto obedezca las instrucciones recibidas del controlador y, del mismo modo, que no realice ninguna acción sin previa aprobación del ATC: De esta forma se contribuye a evitar accidentes.

### **4.1., ESTRUCTURA DEL SISTEMA ATC, JURISDICCIONES Y FUNCIONES.**

---

#### **4.1.1., Autorizaciones (Clearance Delivery)**

**Sufijo:** DEL

**Jurisdicción:** Aeronaves estacionadas, previo al arranque de motores.

**Función:** Revisar, corregir si es necesario, y autorizar los planes de vuelo instrumentales para todas las aeronaves en un determinado aeropuerto.

#### **4.1.2., Control Terrestre (Ground)**

**Sufijo:** GND

**Jurisdicción:** Toda la superficie del aeropuerto o aeródromo, hasta los puntos de espera de las pistas activas.

**Función:** Coordinar el tráfico en tierra de aeronaves y otros vehículos.

#### **4.1.3., Torre (Tower)**

**Sufijo:** TWR

**Jurisdicción:** Pistas activas y todo el espacio aéreo comprendido 5 millas hacia los lados de las pistas activas y 10 millas desde el umbral de las pistas activas en la dirección de estas, desde el suelo hasta los 2500' AGL.

**Función:** Autorizar aterrizajes y despegues, manteniendo separaciones seguras entre éstos, y supervisar aeronaves en vuelos visuales en el entorno cercano del aeropuerto.

#### **4.1.4., Salidas / Aproximación (Departure / Approach)**

**Sufijo:** DEP / APP

**Jurisdicción:** Desde los 2500' AGL, usualmente hasta los 10000'. 50 millas alrededor del aeropuerto.

**Función:** Ordenar el flujo de tráfico saliente y/o entrante, de manera de facilitar y agilizar su ingreso a aerovías o ingreso a circuitos de tráfico, manteniendo separaciones seguras entre aeronaves. Adicionalmente, tiene jurisdicción sobre las aeronaves en vuelos visuales que no se encuentren en el entorno cercano del aeropuerto, o que soliciten seguimiento o vectores de radar.

#### 4.1.5., Centro (Center)

**Sufijo:** CTR

**Jurisdicción:** Todas el restante espacio aéreo del FIR o ARTCC no cubierto por las demás facilidades, hasta FL600.

**Función:** Proveer de separación entre aeronaves en ruta, llevándolas con la menor demora posible según su ruta planeada hacia su destino.

Pese a que en el mundo real las posiciones de control de tráfico aéreo siempre están tomadas, en el mundo de la aviación virtual lo anterior no siempre es así. Debido a esto, las posiciones más altas siempre tienen jurisdicción sobre aquellas posiciones inferiores que no estén con personal en ese momento. Por lo mismo, el contacto inicial con ATC se hará siempre con el primer controlador disponible en esta lista que tenga jurisdicción sobre el aeródromo en que se encuentre la aeronave.

- 1.- Autorizaciones (DEL)
- 2.- Terrestre (GND)
- 3.- Torre (TWR)
- 4.- Salidas / Aproximación (DEP / APP)
- 5.- Centro (CTR)

En caso de venir volando y hacer ingreso a espacio aéreo controlado, el orden de contacto se invierte.

Es importante mencionar que en caso de encontrarse bajo control de un controlador determinado, será éste quien indique cuando cambiar de frecuencia y hacia cual, de modo de coordinar con los demás controladores el flujo de tráfico.

## 4.2., COMUNICACIONES CON ATC

---

La comunicación con el controlador, sea por voz o texto, debe ser en la medida de lo posible, utilizando la fraseología y terminología real para las comunicaciones reales. Para esto hay algunas consideraciones que deben hacerse.

### **Importante.**

Debido a que cada vez que un controlador emite una instrucción, se espera que por parte de la aeronave aludida siga una respuesta, ya sea una colación de la instrucción, una notificación o simplemente la confirmación de haber recibido dicha comunicación. Se solicita a los señores pilotos tener en mente esto al momento de comunicarse por la frecuencia y mantener silencio hasta que la comunicación de respuesta haya finalizado. Del mismo modo, se solicita que al momento de ocupar la frecuencia, primero se cercioren que esta no esta siendo utilizada por el controlador u otro piloto.

Para información sobre la fraseología estándar a utilizar en la radiotelefonía (comunicaciones radiales), refiérase al Manual de Fraseología, ACC Virtual de Chile.

## 4.3., ESQUEMA DE COMUNICACIONES CON ATC.

---

Las comunicaciones con ATC deben seguir un orden determinado, de modo de agilizar hasta donde sea posible todas las etapas de un vuelo.

Todas las instrucciones deben ser releídas (colacionadas) por el piloto. De esta manera el piloto informa que recibió la instrucción y se compromete a cumplirla. Por este motivo, antes de releerla, si no la entienden, o no entienden parte de ella, deben preguntar. Una vez que la instrucción ha sido colacionada el controlador entenderá que la instrucción será llevada a cabo por el piloto

### 4.3.1., EL CONTACTO INICIAL.

Según la estructura antes mencionada del servicio de control de tráfico el piloto, luego de enviar su plan de vuelo, debe contactar al controlador mas bajo que se encuentre presente con jurisdicción sobre el aeropuerto en que se encuentra. El piloto debe identificar su aeronave, notificar recepción de la información ATIS del controlador (de existir) y claramente estipular sus intenciones (“Santiago Autorizaciones, LAN111 con información TANGO a la vista, solicitando autorización por instrumentos a SAEZ”)

Una vez revisado y aprobado el plan de vuelo por el controlador, éste emitirá una **autorización IFR**, la cual debe ser releída de forma íntegra. Esta autorización

incluye la ruta autorizada, nivel de vuelo, pista y procedimiento de salida, frecuencia posterior al despegue y código de respondedor y **NO CONSTITUYE UNA AUTORIZACIÓN DE RODAJE Y/O DESPEGUE**, solo estipula aprobación del plan de vuelo.

Para no entorpecer las operaciones y mantenernos apegados tanto a la realidad como a los procedimientos de VATSIM, no se debe mover la aeronave, rodar ni despegar si no se cuenta con la autorización correspondiente para hacerlo.

#### **4.3.2., REMOLQUE, PUESTA EN MARCHA Y RODAJE A LA ACTIVA.**

Una vez aprobado el plan de vuelo, el piloto será autorizado a realizar el remolque (el alejamiento del terminal para poder maniobrar en la plataforma), la puesta en marcha (encendido de motores) y, luego de notificar el satisfactorio cumplimiento de ambas tareas, será autorizado a rodar al punto de espera de la pista activa, donde deberá detenerse y solicitar la autorización de despegue.

#### **4.3.3., EN EL PUNTO DE ESPERA.**

Una vez en el punto de espera, el piloto debe notificar su posición, ante lo cual el controlador entregará la autorización de salida correspondiente. Una vez entregada la autorización de despegue, el piloto DEBE activar su respondedor en modo C e ingresar a pista para realizar su carrera de despegue.

##### **Por qué es tan importante el modo C?**

Estando en modo C, el respondedor envía continuamente al radar información sobre la velocidad y altitud de la aeronave, vitales para la labor del controlador. Si el respondedor está en stdby o apagado, esta información no será transmitida y el controlador no podrá establecer contacto de radar con la aeronave, viéndose imposibilitado de proveer control y separación de las demás aeronaves.

Posterior a esto, el piloto estará obligado a seguir las instrucciones de los controladores de Salida, Centro y Aproximación.

Es importante recordar que una vez realizado el aterrizaje, el piloto debe volver su respondedor a STDBY, liberar la pista y solicitar instrucciones de rodaje al controlador correspondiente.

Es importantísimo señalar que si el controlador informa que la salida o alguna otra etapa del vuelo se realizarán mediante *vectores de radar* el piloto **no deberá navegar de manera autónoma**. Es decir, no realizará ningún ascenso, descenso o viraje que no le haya sido indicado y/o autorizado por el controlador. Lo anterior

tendrá validez hasta el momento en que el controlador de por finalizada la entrega de vectores, ya sea informando al piloto que puede continuar con navegación propia o le autorice seguir directo al siguiente punto de la ruta.

#### **4.4., EJEMPLO COMPLETO DE COMUNICACIONES ATC.**

---

**LAN007:** Concepción Autorizaciones, buenas tardes, LAN007 solicitando autorización por instrumentos a Santiago según plan.

**SCIE\_DEL:** Buenas tardes LAN007. Tiene cartas a bordo sr?

**LAN007:** Afirmativo sr, LAN007 con todas las cartas a bordo.

**SCIE\_DEL:** Recibido sr, llame listo a copiar autorización.

**LAN007:** Listo a copiar el LAN007

**SCIE\_DEL:** LAN007, esta autorizado al VOR de merino como limite vía UW109, ascienda y mantenga FL260. Salida por pista 02 con procedimiento normalizado DIKAT1, posterior al despegue con Concepción Radar en 119.90, responda en C4752.

**LAN007:** El LAN007 está autorizado al VOR de santiago como límite via UW109, mantendremos FL260. Salida 02 DIKAT1, en el aire con Concepción Radar en 119.90 y responderemos en C4752

**SCIE\_DEL:** Su autorización es correcta, contacte a Control Terrestre en 121.90 buenas tardes.

**LAN007:** Pasando a 121.90, muchas gracias.

**LAN007:** Terrestre buenas tardes, LAN007 con usted en puente 1, listo para puesta en marcha y rodaje.

**SCIE\_GND:** Mantenga posición. Trafico en movimiento en plataforma, estimando un minuto para remolque.

**LAN007:** Manteniendo posición el LAN007.

**SCIE\_GND:** LAN007, autorizado para remolque y encendido. Llame listo a rodar.

**LAN007:** Llamaremos listos a rodaje, LAN007

**LAN007:** Terrestre, el 007 listo para rodaje.

**SCIE\_GND:** LAN007, ruede a punto de espera de pista 02 via echo alfa.

**LAN007:** A punto de espera 02 via echo alfa, LAN007.

**LAN007:** Terrestre, el 007 en punto de espera pista 02.

**SCIE\_GND:** Recibido 007, pase con Torre en 118.10, buenas tardes.

**LAN007:** 118.10, buenas tardes.

**LAN007:** Torre, buenas tardes, el LAN007 en espera en pista 02, listo para despegue.

**SCIE\_TWR:** buenas tardes LAN007, mantenga posición. Activa en uso.

**LAN007:** Manteniendo el 007.

**SCIE\_TWR:** LAN007, viento 010 de 6 nudos, autorizado al despegue por pista 02.

**LAN007:** Autorizado al despegue, LAN007.

**LAN007:** LAN007 en el aire.

**SCIE\_TWR:** LAN007, pase con Concepción Radar en 120.50

**LAN007:** Con radar en 120.50, buenas tardes.

**LAN007:** Concepción, buenas tardes, el LAN007 con usted, 2500' para FL260

**SCIE\_APP:** LAN007, contacto de radar 2500 pies, continúe ascenso para FL260 según DIKAT1.

**LAN007:** autorizado FL260 DIKAT1, LAN007

**SCIE\_APP:** LAN007, pase con Santiago Centro en 128.10

**LAN007:** Con Centro en 128.10, buenas tardes.

**LAN007:** Centro, el LAN007 con usted, cruzando FL100 para FL260

**SCEZ\_CTR:** Buenas tardes LAN007, contacto de radar, FL100 20 millas al norte del VOR Concepción, continúe ascenso para FL260, notifique nivelado.

**LAN007:** Continuamos para 260, llamaremos nivelados, LAN007

**LAN007:** Centro, el LAN007 nivelado en 260.

**SCEZ\_CTR:** LAN007 recibido, continúe con navegación propia, llame para iniciar descenso.

**LAN007:** Centro, el 007 solicitando iniciar descenso

**SCEZ\_CTR:** LAN007, descienda para cruzar el VOR de Merino FL90 o superior, QNH SCEL 1014.

**LAN007:** AMB FL90 o más, LAN007

**SCEZ\_CTR:** LAN007, contacte a Santiago Aproximación en 119.70 buenas tardes.

**LAN007:** 119.70, buenas tardes

**LAN007:** Buenas tardes Santiago, LAN007 dejando 150 para FL90.

**SCEL\_APP:** Buenas tardes LAN007, contacto de radar FL147, planifique llegada instrumental VOR-DME-ILS a pista 17

**LAN007:** VOR-DME-ILS, recibido. Llamaremos en arco 15 VOR Santiago, LAN007

**SCEL\_APP:** recibido.

**LAN007:** Santiago, el 007 en arco 15 AMB.

**SCEL\_APP:** LAN007, autorizado ILS pista 17, vire por izquierda para interceptar el localizador, llame vertical Lo Castro en acercamiento.

**LAN007:** autorizado ILS a la 17, llamaremos en Lo Castro, 007

**LAN007:** Santiago, el 007 vertical Lo Castro en acercamiento.

**SCEL\_APP:** LAN007, pase con torre en 118.10, buenas tardes.

**LAN007:** Buenas tardes.

**LAN007:** Torre, el LAN007 con usted en el marcador Lo Castro.

**SCEL\_TWR:** LAN007, buenas tardes sr, viento calma, pista 17 autorizado para aterrizar.

**LAN007:** Autorizado para aterrizar, LAN007.

**LAN007:** Torre, el LAN007 liberando pista por Charlie

**SCEL\_TWR:** LAN007, contacte a Terrestre en 121.90

**LAN007:** 121.90, buenas tardes.

**LAN007:** Terrestre buenas tardes, el LAN007 liberando activa por charlie, solicitando rodaje a plataforma.

**SCEL\_GND:** 007 buenas tardes, ruede a plataforma 25 via Charlie-Golf

**LAN007:** a plataforma 25 via charlie, golf, LAN007

**LAN007:** Terrestre, el 007 en plataforma 25, apagando motores.

**SCEL\_GND:** LAN007, recibido. Plan de vuelo cerrado, gracias por volar con Santiago, buenas tardes.

**LAN007:** Buenas tardes, muchas gracias.

Esa fue, en una vista bastante simplificada tal vez, una mirada a las comunicaciones que se suceden durante las cerca de 250 millas que separan a Concepción de Santiago. En esencia todos los vuelos son iguales. Tal vez en unos hay más comunicación con los controladores que con otros, pero la idea de esta transcripción es entregar una idea de cómo comunicarse en sus primeros vuelos. Con el tiempo les va a resultar natural.

## **5., OPERACIONES Y PROCEDIMIENTOS ESPECIALES.**

---

Al interior del espacio aéreo nacional están permitidas las operaciones especiales de todo tipo, sujeto al criterio del controlador.

Todos los vuelos especiales deben registrarse según los procedimientos normales, y no se les dará un trato especial como prioridad en despegues o aterrizajes, etc.

### **5.1., EMERGENCIAS.**

Las emergencias en vuelo no están prohibidas en el territorio nacional pero, en caso que el controlador no se encuentre en condiciones de afrontar la emergencia (por exceso de carga, no conocer los procedimientos, etc) estará completamente facultado para solicitar la finalización inmediata de ésta o la desconexión de la aeronave implicada.

### **5.2., SECUESTROS Y FALLAS DE RADIO**

Una nueva enmienda a las regulaciones de VATSIM prohíbe la simulación de interferencias ilícitas (secuestros) y fallas de radio. Por lo tanto queda prohibido utilizar los códigos de respuesta 7500 y 7600. Todo piloto que sea sorprendido simulando estas emergencias será notificado y deberá remediar la situación de inmediato. De lo contrario será notificado a un supervisor y será desconectado de manera inmediata, sin perjuicio de posibles acciones disciplinarias que se puedan tomar contra el piloto.

### **5.3., OTRAS EMERGENCIAS.**

Cualquier otra emergencia (fallas de uno o mas motores, perdida de la electrónica de vuelo, escasez crítica de combustible, pasajero infartado, etc) será comunicada respondiendo en 7700 y comunicando por radio:

*“UAL3324, declarando emergencia”.*

A continuación el controlador informará haber recibido la emergencia (y solicitará responder en 7700 en caso que no se haya hecho) y solicitará los detalles necesarios para enfrentar la emergencia.