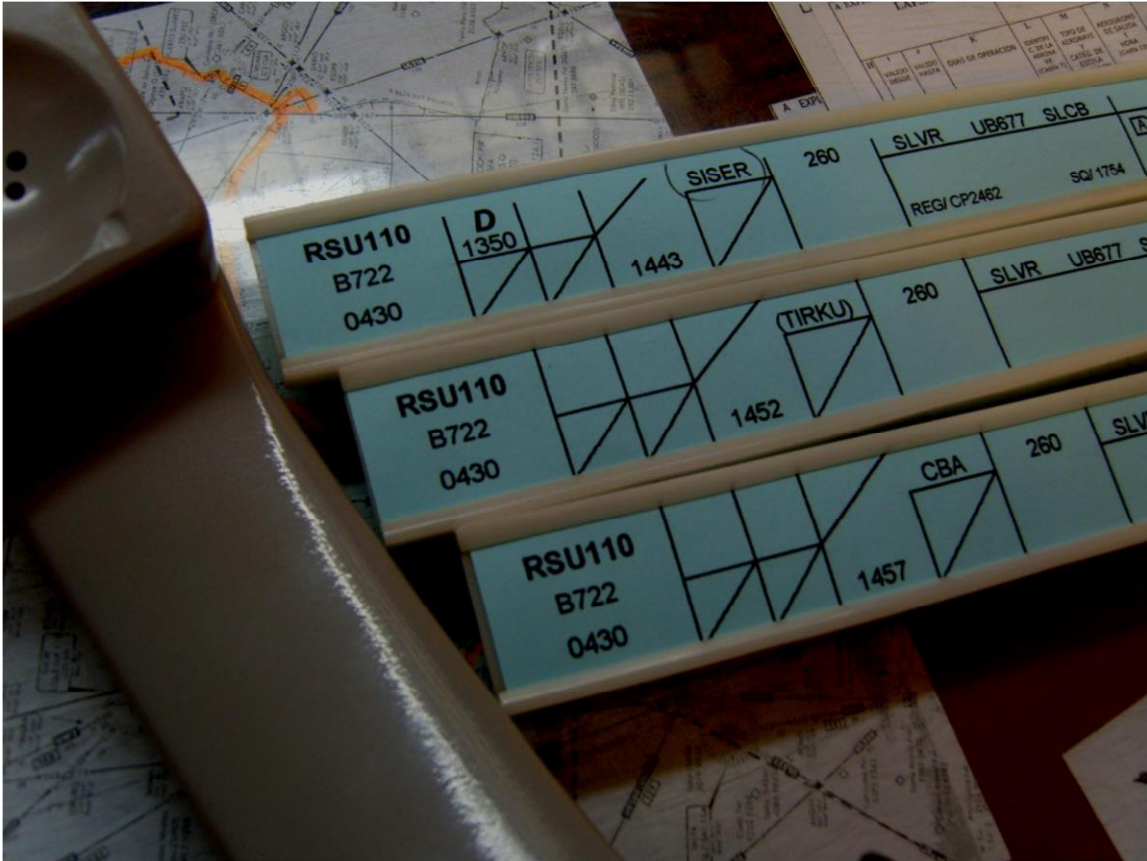


# MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

## FIR/vACC BOLIVIA VIRTUAL



### Prólogo.

El presente documento ha sido preparado por la FIR/vACC Bolivia con el propósito de estandarizar los procedimientos de vuelo y control que se llevan a cabo dentro del espacio aéreo virtual Boliviano. EL contenido de este documento debe ser consultado de manera permanente por los controladores miembros de esta FIR, para quienes este manual es de lectura y conocimiento obligatorio.

Para los pilotos, es siempre una recomendación tenerlo a la mano y conocerlo, pero no una obligación para volar en espacio aéreo virtual Boliviano.

El presente documento NO PUEDE, bajo ninguna circunstancia, ser utilizado para aviación real en ningún aspecto.

Este Manual de Regulaciones Operacionales nace de la necesidad de estandarizar las operaciones de Control de Tránsito Aéreo en la

FIR/vACC Bolivia en relación con el servicio prestado por los controladores adscritos a la misma, con el propósito de acercar de la mejor manera posible a los procedimientos

aeronáuticos y radio telefónicos aplicados en el entorno real y poder brindar así un servicio ATC seguro, ágil y ordenado.

De igual forma, dentro del requerimiento de la División VATSUR para que cada país que hace parte de ella normalice sus operaciones estableciendo un manual interno que rija el manejo local del espacio aéreo encomendado y se acoja a las políticas globales de VATSIM sobre el particular.

Las normas contenidas en este Manual de Regulaciones Operacionales de la FIR/vACC Bolivia se aplican en un todo y solamente para la jurisdicción de la FIR/vACC Bolivia, es decir, el espacio aéreo correspondiente a la FIR/vACC Bolivia, y tienen su punto de partida en el Código de Regulaciones de VATSIM y en las políticas globales expedidas por VATSIM y las divisionales publicadas por VATSUR.

En caso de conflicto en la aplicación de las normas contenidas, los preceptos contenidos en tales reglamentos primarán, excepto para lo relacionado con las reuniones del Cuerpo Directivo.

## Carrera de Controlador.

La carrera de Controlador de Tránsito Aéreo en la FIR/vACC Bolivia consiste en ascender paulatinamente en el escalafón determinado por VATSIM, empezando como observador hasta llegar a Instructor, que es la jerarquía máxima, pasando por escalas intermedias. El controlador deberá realizar los pasos anteriormente mencionados para cada uno de los ascensos, comenzando en el proceso de admisión y sigue los siguientes pasos:

### a. Envío de Entrevista.

El proceso de admisión se efectúa mediante el envío de una entrevista por parte del postulante desde el sitio web de VATSUR ([www.vatsur.org](http://www.vatsur.org)).

Esta entrevista se remite de forma electrónica y automática al Jefe de la FIR/vACC Bolivia y a los Instructores de la misma.

b. Evaluación Teórica.  
Una vez recibida, procesada y aceptada la entrevista, se remitirá automáticamente a su dirección de correo, la clave de acceso para el curso de rating STUDENT o el que corresponda, de VATSUR (mientras no apruebe los exámenes, teórico y práctico, su rating dentro de VATSIM y VATSUR será Pilot/Obs).

Se ingresará al Centro de Entrenamiento estudiando cada uno de los Capítulos del curso que corresponda y una vez que el postulante creyere tener los conocimientos necesarios y suficientes, rendirá el examen teórico encontrándose al final del curso.

El postulante cuenta con un tiempo de 40 minutos un solo intento y un plazo no superior a 30 días para rendir el examen; si el examen no es aprobado (se requiere un mínimo de 80%), deberá esperar 30 días más para que sea activado nuevamente, teniendo un máximo de 3 oportunidades para aprobar el examen de ascenso según normas vigentes de VATSUR.

### c. Evaluación Práctica.

Aprobado el examen de rating STU (student), deberá coordinar (con el Jefe de Entrenamiento o su instructor asignado) para llevar a cabo la sesión de entrenamiento o llamada sesión de Introducción previa al examen práctico con un tiempo no mayor a 5 horas, para posterior fijar día y hora para rendir su examen Práctico que deberá aprobar con un mínimo de 80%.

Este examen tiene la finalidad de evaluar las habilidades y conocimientos como Controlador, tomando en cuenta los siguientes parámetros: correcto uso de fraseología, adecuada planificación de tránsito, coordinación con otras dependencias de control, seguimiento de instrucciones emanadas, otorgación de vectores, asignación de altitudes o

niveles de vuelo, mínimas de descenso y mínimas de salida, rutas, manejo de vuelos IFR y VFR, tanto en español como en inglés. d. Controlador Visitante

El Controlador visitante, es aquel que no pertenece al equipo de Controladores habilitados para operar en la FIR/vACC Bolivia, y solicite expresamente gestionar tránsito aéreo en el espacio boliviano.

Para lograr la calidad de Controlador Visitante, el postulante deberá llenar el formulario correspondiente habilitado en el portal de la regional VATSUR, indicando las posiciones que desea controlar. La solicitud será remitida al Jefe de la FIR/vACC quien valorara el rango, experiencia, horas, y de ser necesario determinará un período de adaptación/instrucción en el espacio boliviano, asignando un Instructor correspondiente.

En el caso de ser necesario el proceso de adaptación/instrucción, el instructor informará al Jefe de la FIR/vACC el momento que haya logrado el postulante superar los estándares del Controlado, luego de haber entrenado por lo menos 3 horas control.

Consiguientemente el Jefe de la FIR/vACC habilitará al Controlador Visitante por un período no mayor a 6 (seis) meses. Si es que el

Controlador Visitante deseara continuar trabajando en la FIR/vACC Bolivia luego de pasados los 6 meses indicados anteriormente, deberá solicitar el entrenamiento correspondiente regulado en el acápite “Carrera de Controlador” de éste documento. e.

Promoción de un Controlador Real

Debido al interés de que algunos Controladores Reales (Profesionales), han expresado su interés en Controlar en el espacio aéreo virtual boliviano, y concordantemente a las normas VATSIM y VATSUR, todo Controlador que posea y porte una Licencia de Controlador de Tránsito Aéreo, con cualesquier habilitación, vigente y emitida por la Autoridad Aeronáutica de su país, podrá ser promocionado como Controlador Virtual de la FIR/vACC.

Para esto, el interesado deberá llenar como todos, el Formulario de Entrevista del portal VATSUR, indicando que es Controlador Real y enviando electrónicamente vía e mail adjunta la licencia vigente, escaneada, emitida por la Autoridad Aeronáutica de su país al Jefe de la FIR/vACC solicitando expresamente también el rango que desea obtener.

Se remitirá automáticamente a su dirección de correo, la clave de acceso para el curso de rating S1, de VATSUR (mientras no apruebe los exámenes, teórico y práctico, su rating dentro de VATSIM y VATSUR será Pilot/Obs). Una vez aprobado con la nota y reglas especificadas en el inciso b), se habilitará un nuevo examen según el rango solicitado por el interesado el cual será evaluado según las mismas reglas y mínimos de aprobación especificados en el inciso b).

El Jefe de la FIR/vACC, asignará al Instructor habilitado, para orientar, adaptar y entrenar al interesado, sólo y exclusivamente en el ámbito del manejo del software para el ATS virtual además de explicar algunas particularidades del Control Virtual.

El tiempo de entrenamiento será de al menos 5 horas, para luego proceder al envío del informe verbal o escrito al Jefe del FIR/vACC indicando que el interesado está capacitado para el manejo del software indicado anteriormente.

Concluidas las 5 horas mínimas de entrenamiento local, se procederá al chequeo/examen práctico del postulante en un “Fly In” de los días jueves donde la nota mínima de aprobación es de 80 puntos sobre 100. El Jefe de la FIR/vACC, habilitará en coordinación con la Directiva VATSUR, al interesado ascendiéndolo al rango que el controlador haya solicitado, momento a partir del cual, el interesado empezará a formar parte del staff de Controladores de Tránsito Aéreo Virtual de la FIR.

## Estructura de la FIR.

Jefe de la FIR.

Autoridad y funciones: El Jefe de la FIR/vACC Bolivia es la persona en quien el Director de la División para Sud América de la VATSIM ha delegado el ejercicio de sus facultades para administrar las Operaciones de Servicio de Control de Tránsito Aéreo dentro del espacio aéreo virtual boliviano en la red VATSIM. Por tanto, es el único responsable del buen funcionamiento de la FIR/vACC Bolivia.

El Jefe de la FIR/vACC Bolivia goza de amplias facultades a nivel local, pudiendo entre otros abrir concursos para cubrir los cargos que por necesidad local deban establecerse, realizar nombramientos directos para ese mismo propósito, proponer cambios a este Manual.

Sus decisiones son autónomas dentro del marco de la Ética y el buen criterio, sin embargo, en caso de presumirse y evidenciarse el uso arbitrario y discrecional de sus facultades los miembros Controladores de esta FIR/vACC están en pleno derecho de notificar por medio escrito al Director Divisional para ser revisadas y/o modificadas.

Contacto de Entrenamiento e Instructor: Es el responsable y encargado de diseñar el proceso de instrucción e introducción de nuevos controladores estudiantes, establecidos por VATSUR a través del Centro de Entrenamiento de VATSUR así como de supervisar su adecuada implementación.

Llegado el momento, está también encargado de realizar las evaluaciones de desempeño de aquellos miembros que así lo requieran de modo de obtener certificaciones, ascensos de acuerdo a su progresión y mantener un alto nivel de control dentro de la FIR/vACC Bolivia, teniendo que mantener estrecha coordinación con el Jefe de esta FIR.

## Norma de conexión.

Conforme con la política global de Ratings y con el objetivo de optimizar las conexiones a los servidores de VATSIM es que se definen reglas y normas para que cada controlador de forma obligatoria deba cumplir, basados en los rangos y posiciones de control establecidos por VATSIM, es que se ha dispuesto el siguiente escalafón:

RANGO	POSICION
S1	DEL, GND.
S2	TWR, GND & DEL.
S3	APP, TWR, GND & DEL.
C1	CTR, APP, TWR, GND & DEL.
C3	Todos + reconocimiento especial.

Los rangos de visibilidad en radar no podrán ser mayores que los siguientes:

DEPENDENCIA	RANGO DE VISIBILIDAD
GND/DEL	20 NM
TWR	50 NM

APP	150 NM
CTR	500 NM

El Controlador que inicie una sesión de control, deberá publicar en su frecuencia habilitada vía texto, la advertencia textual definida en el archivo ALIAS oficial de la FIR/vACC (tecleando el comando alias “.rl”) Todo controlador debe publicar la advertencia descrita en el anterior párrafo, durante toda la sesión de control, sea en la posición en la que se encuentre e independientemente del número de controladores que se encuentren en la sesión, dicha publicación será constante, debiendo publicarse cada vez que se emita un nuevo METAR de la hora.

Con éste mensaje publicado a todos los pilotos dentro la sesión de control, no podrán, bajo ningún argumento desconocer la norma VATSIM y las normas regionales reguladas tanto en la División (VATSUR) como localmente en la FIR/vACC.

Durante una sesión de control, el Controlador que tenga mayor rango será el directo responsable de todos los hechos durante la sesión, será también responsable del resto de los Controladores que ocupen dependencias de aproximación y torre, si hay dos controladores que poseen el mismo rango, el responsable será aquel que ocupe la posición de Centro, todos los Controladores que estén desempeñando funciones en aproximaciones así como en todas las otras dependencias, deberán de manera obligatoria coordinar su retiro de la sesión de control, dando un breafing del tránsito existente al Controlador de Centro antes que este asuma la responsabilidad sobre el tránsito en el sector.

El controlador responsable, es el Director de la sesión de control, pues dirigirá y coordinará con todos los demás controladores conectados a la sesión para gestionar el tránsito de una manera ágil, ordenada y segura. Los demás controladores deben obedecer las instrucciones del Controlador Responsable, salvo éstas sean consideradas instrucciones arbitrarias, las que deberán ser notificadas al Jefe de la FIR/vACC.

El Controlador de Centro podrá a su criterio y de acuerdo a tránsito instruir a los Controladores que procedan a cambiar de una posición de control a otra determinada, en función del volumen de tránsito o la complejidad de las operaciones en una estación específica. Los

Controladores deberán en todo momento respetar los límites tanto laterales como verticales de su espacio aéreo, a no ser que por la afluencia de tránsito y previa coordinación entre ambas dependencias estos límites no sean respetados.

Cada Controlador será responsable de realizar las transferencias de control con suficiente anticipación, de modo de asegurar que el tráfico esté en comunicación con la dependencia siguiente antes de hacer ingreso a su espacio aéreo.

Las transferencias de control, a dependencias fuera del espacio boliviano, deben hacerlas conocer con 30 minutos de anticipación a la transferencia del tráfico. O bien antes de dar el permiso de tránsito según corresponda.

El Controlador de Centro tiene la responsabilidad de realizar un registro de los vuelos en la sesión, anotando el callsign el tipo de aeronave y la(s) ruta(s) voladas de todas las aeronaves por el atendidas, manteniendo un registro vía foro de los vuelos realizados en el espacio virtual Boliviano. Este registro debe ser publicado en el foro de la página web de la FIR/vACC Bolivia ([www.firbolivia.org](http://www.firbolivia.org)) una vez concluida la sesión hasta un máximo de 48 horas luego de la misma.

#### Rol de Turnos

El Jefe de la FIR/vACC, publicará un rol de turnos trimestralmente, donde se establecerán los días de fly in y se asignarán a los controladores que deban participar dando servicio de

tránsito cada fly in del semestre, especificándose la dependencia donde deberán cumplir su labor.

En el caso de que un Controlador de turno no pudiese o se vea impedido de cumplir con su turno total o parcialmente, deberá solicitar un reemplazo y se encargará de evitar dejar sin control de tránsito la dependencia que le fue asignada.