

# CIRCUITOS DE TRANSITO

Tomás A. Gomez

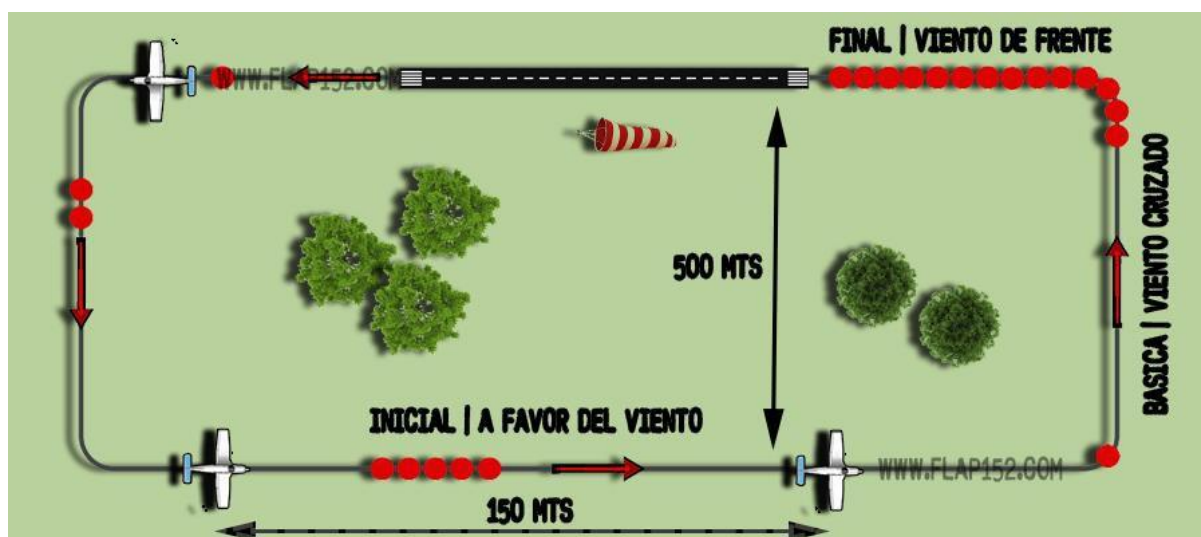


## INTRODUCCIÓN

Cuando se conduce un automóvil por las congestionadas calles de la ciudad, uno puede detenerse para dar paso al tránsito en conflicto; sin embargo, un avión sólo puede ser desacelerado. En consecuencia, en los aeropuertos se han establecido circuitos de tránsito y procedimientos de control de tránsito específicos. Los circuitos de tránsito proporcionan rutas específicas para despegues, salidas, arribos y aterrizajes. La naturaleza exacta de cada circuito de tránsito de aeropuerto depende de la pista en uso, condiciones del viento, obstrucciones y otros factores.

Las torres de control e instalaciones de radar proporcionan un medio para ajustar el flujo de llegada y salida de aviones, y prestar auxilio a los pilotos en las áreas terminales muy ocupadas.

**El uso de cualquier circuito de tránsito, servicio o procedimiento no altera la responsabilidad de los pilotos para ver y evitar otras aeronaves.**



## CIRCUITO ESTANDAR DE TRANSITO:

A menos que el aeropuerto muestre señales visuales aprobadas que indiquen que se deben hacer virajes a la derecha, el piloto debe hacer todos los virajes del circuito a la izquierda. Al operar en un aeropuerto con una torre de control operativa, el piloto recibe, por radio, una autorización para arribar o salir, así como información pertinente sobre el circuito de tránsito. Si no hay una torre de control, es responsabilidad del piloto determinar la dirección del circuito de tránsito, para cumplir con las normas de tránsito adecuadas, y para mostrar cortesía hacia otros pilotos que operan en el área.

**Esta información podrá ser sacada del AIS: AIP y/o MADHEL (<http://ais.anac.gov.ar/>)**

Los jets o aviones pesados frecuentemente volarán circuitos más amplios y/o más altos que los aviones ligeros, y en muchos casos harán una aproximación directa al aterrizaje. La altura del circuito de tránsito es generalmente entre 700 y 1.000 pies por encima de la elevación de la superficie del aeropuerto (QFE). El mínimo para realizarlo es de 500 ft AAL (Above AD Level). El uso de una altura común en un aeropuerto determinado es el factor clave para minimizar el riesgo de colisiones en los aeropuertos sin torre de control operativa. Es por eso importante chequear MADHEL o AIP.

Los turbohélices efectuarán el circuito de tránsito a 1500 pies de altura y los reactores a 2000 pies, excepto instrucciones especiales, o que el circuito se haya publicado de otra forma.

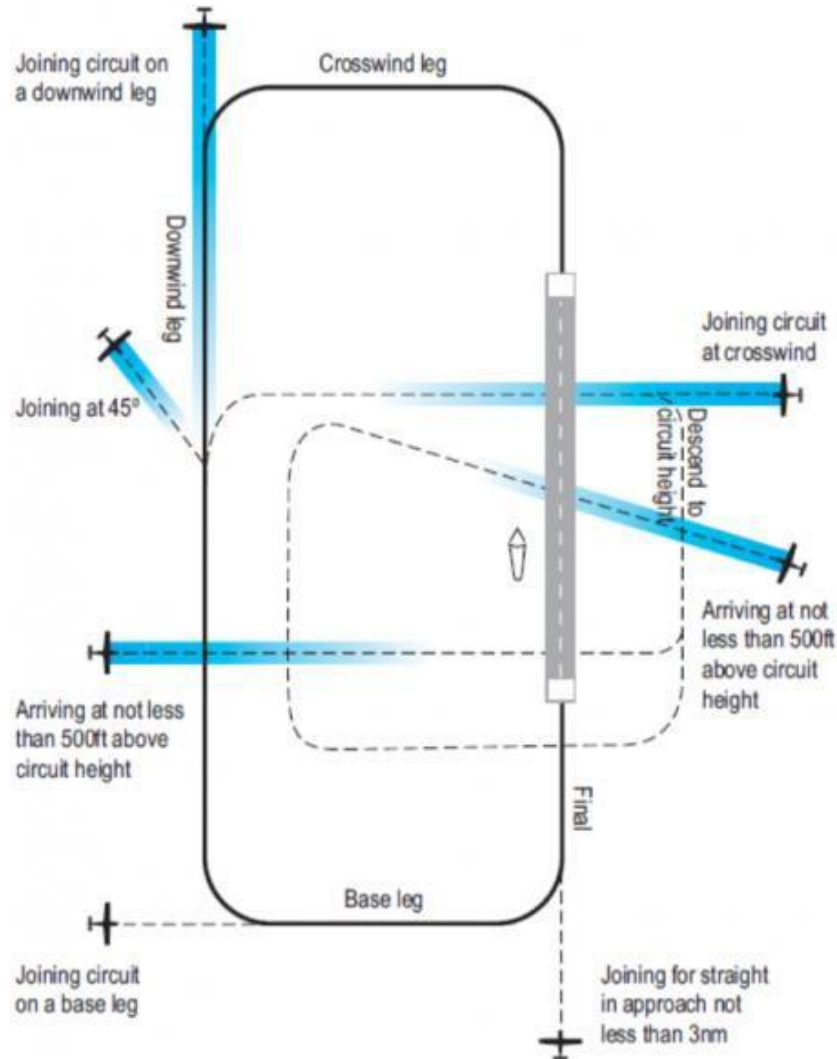
Se recomienda no mantener más de 200 nudos en el circuito de tránsito.

Al entrar en el circuito de tránsito en un aeropuerto sin torre de control operativa, se espera que los pilotos que arriban observen otras aeronaves que ya están en el circuito y que se ajusten al circuito de tránsito en uso. Si no hay otras aeronaves en el circuito, entonces deben ser observados los indicadores de tránsito y los indicadores de viento para determinar qué pista y dirección del circuito de tránsito se debe utilizar.

Al aproximar a un aeródromo para el aterrizaje, se debe ingresar al circuito de tránsito en un ángulo de 45º con respecto al tramo inicial, con rumbo a un punto medio de la pista que se utilizará para aterrizar.

El ingreso nombrado arriba es el más utilizado, sin embargo, existen otros métodos como pueden ser: volar a la vertical del aeródromo y luego incorporarse a inicial, incorporarse a una final o básica extendida, entre otras.

## Ingresando al circuito



## **PARTES BASICAS DEL CIRCUITO:**

Tramo a favor del viento o Inicial

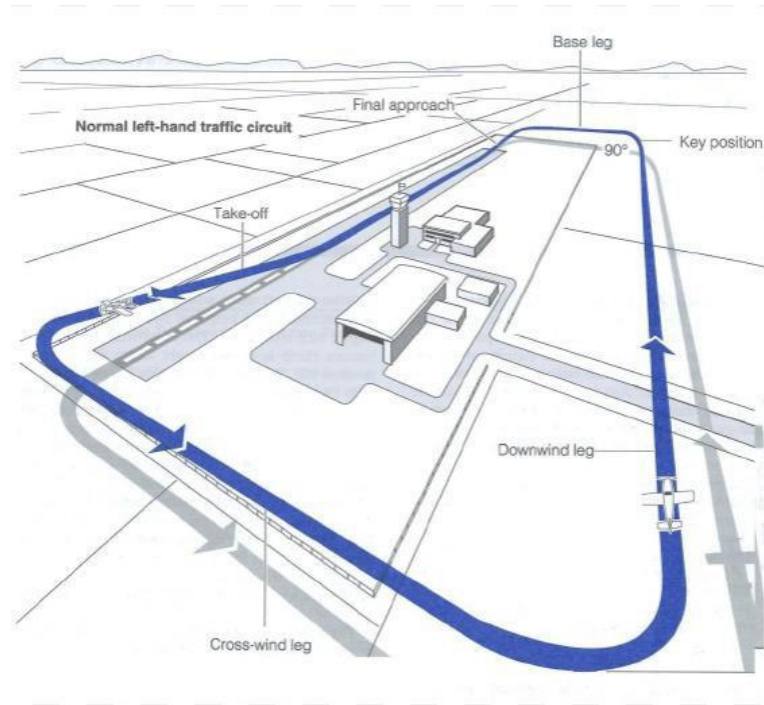
El tramo inicial es un tramo volado paralelo a la pista de aterrizaje, pero en dirección opuesta a la dirección de aterrizaje prevista.

Durante este tramo, se debe completar la lista de chequeos previa al aterrizaje y extender el tren de aterrizaje si es retráctil. Debe mantenerse la altura del circuito hasta el umbral de la pista de aterrizaje, donde se desacelera comenzando el descenso.

Durante este tramo se debe observar toda la pista, analizando todas las aeronaves u obstáculos que se encuentran en esta.

En caso de realizarlo por derecha, el tramo se llamará tramo a favor del viento por derecha o inicial por derecha.

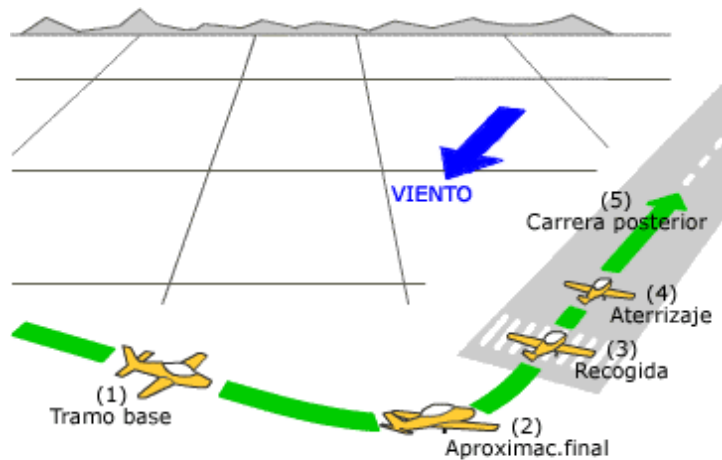
Se suele realizar a 1nm de distancia con respecto a la pista, obviamente dependiendo de la aeronave. El mínimo con respecto al centro de esta es de 500 metros.



### **Tramo básico**

El tramo básico es la parte de transición del circuito de tránsito entre el tramo inicial y el tramo final. Dependiendo de las condiciones del viento, se establece a una distancia suficiente del umbral de la pista de aterrizaje para permitir un descenso gradual hasta el punto de toma de contacto previsto. El curso del avión, mientras está en el tramo base debe ser perpendicular al eje central extendido de la pista de aterrizaje.

Mientras está en el tramo básico, el piloto debe asegurarse, antes de virar a la aproximación final, que no hay peligro de colisión con otra aeronave que pueda estar ya en la aproximación final.



**Fig.6.2.3 - Las distintas fases de un aterrizaje.**

### **Tramo final**

Este es probablemente el tramo más importante de todo el circuito, porque aquí el juicio del piloto y los procedimientos deben ser más precisos para controlar el ángulo de descenso y la velocidad al acercarse al punto de toque previsto.

Los aviones mientras están en la aproximación final o aterrizando, tienen derecho de paso sobre otras aeronaves en vuelo u operando en superficie.

En los circuitos la aeronave a menor altura tiene el derecho de paso.

### **OTRAS PARTES DEL CIRCUITO:**

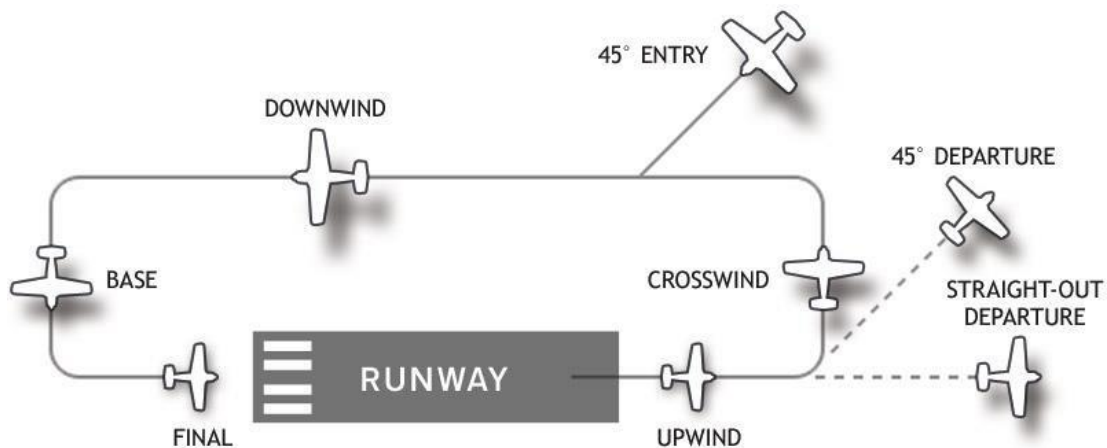
Tramo de salida (aproximación frustrada)

El tramo de salida es también la parte de transición del circuito de tránsito, cuando está en final y se inicia una aproximación frustrada y se establece una actitud de ascenso. Cuando se alcanza una altura de seguridad (500ft), el piloto debería iniciar un viraje suave en apuntando hacia donde viene el viento. Esto permitirá una mejor visibilidad de la pista por las aeronaves que salen.

Tramo de salida (posterior al despegue)

El tramo de salida del circuito rectangular es un tramo recto alineado con, y que empieza en la pista de despegue. Este tramo comienza en el punto en que el avión deja la tierra y

continúa hasta iniciar el viraje de 90° grados hacia el tramo de viento cruzado. En el tramo de salida después del despegue, el piloto debería seguir ascendiendo recto y, si se mantiene en el circuito de tránsito, iniciar un viraje al tramo con viento cruzado más allá del final de la pista de aterrizaje a 500 pies de altura del circuito. Si sale del circuito de tránsito, continúe recto o salga con un viraje de 45° (hacia la izquierda cuando está en un circuito de tránsito a la izquierda; a la derecha cuando está en un circuito de tránsito a la



derecha) más allá del final de la pista después de alcanzar la altura de circuito.

Fuente al 17 de febrero de 2021:

“Manual de Piloto Privado de Avión” ANAC – Aviación Civil Argentina: [ANAC - Manual de Piloto Privado de Avión](#)

IVAO Mediawiki: [Training Documentation - IVAO - International Virtual Aviation Organisation](#)