

# Señaleros

Los **TOAM** (Técnicos de Operaciones en el Área de Movimientos), más conocidos como “señaleros”, “Follow Me” y “amarillos” (en inglés también “marshaller”) son los responsables de supervisar la seguridad en la plataforma y en el área de movimientos. Estas funciones pueden ser revisiones de pistas, revisiones de señalización y estado de calles de rodaje, guiado a las aeronaves que llegan a sus stands, guiado de aeronaves desorientadas, etc.

En la [Normativa ATC](#) (apartado 2.7.1) se puede ver la normativa que deben seguir los vehículos señaleros, así como su aplicación.

## 1. Conexión a la red

No es necesario enviar plan de vuelo.

- El indicativo de conexión a Altitude debe ser **ZZZZ\_FM\_YY**, siendo “ZZZZ” el código OACI del aeródromo donde va a operar e “YY” el número de señalero en función del número de vehículos operando. Por ejemplo: LEBB\_FM\_01, GCFV\_FM\_12, LEMD\_FM\_05.
- En “**MTL Aircraft**” se debe seleccionar “**ZZZC**”.
- En la pantalla de conexión del Altitude marcar la opción “**Connect as follow me**”.

## CONNECT TO NETWORK

Callsign

LEPA\_FM\_01

Server

WS (28.0%)

Port

6809

Voice

Tx/Rx

MTL Aircraft

Search

ZZZC

MTL Variant

Search

Follow Me Car

☐ Hide ADM/SUP Rating

☐ Connect as Observer

☒ Connect as Follow Me

CONNECT

## 2. Operaciones en el área de movimientos

### 2.1 Generalidades

Los vehículos nunca deben entrar en el **área de maniobras** sin autorización ATC. El movimiento en **plataforma** podrá ser coordinado inicialmente con ATC para que no requiera autorización expresa. En todos los casos, el señalero deberá **permanecer a la escucha en frecuencia** para no interferir con los retrocesos y rodajes.

Nota:

- Área de maniobras = calles de rodaje + pistas de aterrizaje
- Área de movimientos = área de maniobras + plataforma

## 2.2 Guiado de aeronaves que salen

Solo se guiará a las aeronaves hacia el punto de espera **si el piloto solicita asistencia** o se estén aplicando **Procedimientos de Baja Visibilidad** (consultar web de procedimientos locales). Será el piloto quién dé por terminada la guía y deberá separarse del vehículo señalero.

## 2.3 Guiado de aeronaves que llegan

El vehículo señalero **esperará a la aeronave en las puertas de entrada a plataforma** y la guiará dentro de la plataforma hasta su estacionamiento (según las instrucciones ATC recibidas mediante un canal privado). No será necesario transmitir esta información a la aeronave, siendo el ATC el responsable de hacerlo en caso en que el piloto lo requiera.

## 2.4 Otras operaciones

También se podrá simular una operación distinta al guiado de aeronaves, por ejemplo, la **inspección periódica de pista**. Se tratará de que el sentido de circulación sea el contrario al de la aproximación y se seguirán los siguientes pasos:

1. El vehículo señalero solicitará permiso a GND para proceder hasta el punto de espera correspondiente de la pista.
2. Una vez allí, GND le transferirá a TWR para que solicite permiso para entrar en pista (el vehículo señalero **nunca entrará en pista hasta que obtenga el permiso de TWR**).
3. TWR deberá conocer siempre el tiempo estimado de uso de pista por parte del vehículo y adaptará dicha operación al tráfico.
4. Una vez acabado el trabajo y abandonada la pista, el señalero mantendrá posición fuera de la pista hasta que TWR le transfiera a GND para proceder hasta la plataforma.

## 3. Fraseología

En la vida real, cada aeropuerto tiene asignada una o varias “letras” para cada tipo de vehículo (Señaleros, Fauna, Bomberos, Mantenimiento, etc.). El indicativo de llamada de estos vehículos puede variar en función de eso: “VICTOR 1, PAPA 1, MIKE 3, etc”. En IVAO, por regla general, utilizaremos el indicativo “SEÑALERO” para todos los casos.

Para indicar a un vehículo que puede iniciar su movimiento por la plataforma y pistas de rodaje (fuera de las vías de servicio) se utilizará la palabra “SIGA” (en inglés “PROCEED”). Nunca se utilizará la palabra “ruede” (en inglés “taxi”), ya que está reservada para las aeronaves. Cuando el movimiento se haga cerca de una pista, se hará especial hincapié en que no entre en pista (salvo que esté autorizado para ello) y se vigilará visualmente que se cumple para evitar incursiones en pista.

Cuando un vehículo necesite entrar en pista, utilizará la palabra “**PERMISO**”. Nunca se utilizará la palabra “autorizado” (en inglés “CLEARED”), ya que está reservada para las aeronaves.

***Ejemplo de comunicación con ATC en frecuencia***

|  |   |
|--|---|
| <b>TWR:</b> Señalero 1, <b>SIGA</b> a E9 vía L1 y T, <b>mantenga fuera de pista 01</b> . |   |
|  | <b>FM1:</b> Torre, Señalero 1, <b>PERMISO</b> para entrar en pista 01 para revisión.  |
| <b>TWR:</b> Señalero 1, <b>ENTRE</b> en pista 01, notifique pista libre.                 |   |
|  | <b>FM1:</b> Torre, <b>pista libre [y operativa]</b> , requerimos ir a L1, señalero 1. |
| <b>TWR:</b> Señalero 1, <b>SIGA</b> a L1 via T.  |   |

# 4. Recomendaciones

Recordamos que el incumplimiento de la normativa de IVAO de forma reiterada en lo referente a la conexión como vehículos señaleros (por ejemplo, no seguir instrucciones del ATC o conectarse sin el rango ATC necesario) puede suponer una sanción.

Te invitamos a escuchar la charla relativa a la operación de los TOAM y coordinación con ATC que ofrecieron los usuarios [215727](#) y [477505](#), grandes profesionales de la aviación (controlador aéreo y TOAM). El audio se encuentra en la [sección conferencias](#) de nuestra web.