

SEÑALES PARA MANIOBRAS EN TIERRA



DESCRIPCIÓN

DEL SEÑALERO AL PILOTO DE LA AERONAVE

DEL PILOTO DE LA AERONAVE AL SEÑALERO

IPO



SEÑALES PARA MANIOBRAS EN TIERRA

¿Señalero, Marshall?

Seguramente sabes que el personal que se encarga de guiar a las aeronaves mediante señales en tierra se conoce como **Señaleros o Marshall** y que son de vital importancia en la operación de vuelo diaria.

Ellos son los encargados de guiar a los pilotos desde y hacia su posición de parqueo.



Como has notado, ellos siempre usan ropa reflectiva con colores muy intensos que ayudan a que puedan ser visto fácilmente por pilotos y demás personal en tierra.

Lo más usual es que la ropa sea de color naranja o amarillo intenso con unas bandas reflectivas tanto en la espalda como en la parte frontal.

SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL

SEÑALES PARA MANIOBRAS EN TIERRA

¿Paletas, toletes, linternas o Varitas?

Para mejorar la visibilidad de estas señales, se usan paletas de color rojo e incluso algunas tienen luces en su interior para ser usadas en las noches.



El significado de la señal sigue siendo el mismo, ya se empleen palas, toletes iluminados o linternas.

SEÑALES

Del señalero al piloto de la aeronave



Según el REGLAMENTO AERONÁUTICO DE COLOMBIA:

Estas señales deberán ser efectuadas por el señalero con sus manos visibles, e iluminadas si es necesario, empleando palas, toletes o linternas, para facilitar la observación por parte del piloto, y mirando hacia la aeronave desde un punto:

- a) Para Aeronaves de ala fija, a la izquierda de la aeronave, donde mejor pueda ser visto por el piloto; y
- b) Para helicópteros, en el lugar donde mejor puede ser visto por el piloto.

SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL

SEÑALES

Del señalero al piloto de la aeronave

Nota 1: Los motores de las aeronaves se numeran, para el señalero situado frente a la aeronave, de derecha a izquierda (es decir, el motor núm. 1 es el motor externo de babor).

Nota 2: Las señales que llevan un asterisco (*) están previstas para utilizarlas cuando se trate de helicópteros en vuelo estacionario.

Nota 3: Las referencias a toletes pueden también interpretarse como referencias a palas de tipo raqueta de tenis o guantes con colores fluorescentes (solo en horas diurnas).

Antes de utilizar las señales siguientes, el señalero se asegurará de que el área hacia la cual ha de guiarse una aeronave está libre de objetos que esta última, de no ser así podría golpear al cumplir con

Nota: La forma y dimensiones de muchas aeronaves es tal, que no siempre puede vigilarse visualmente desde el puesto de pilotaje la trayectoria de los extremos de las alas, motores y otras extremidades, mientras la aeronave maniobra en tierra.

SEÑALES

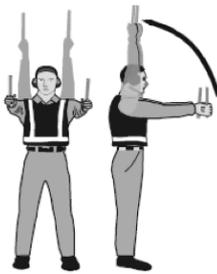
Del señalero al piloto de la aeronave



1. Encargado de señales/guía

Con la mano derecha por encima de la cabeza y el tolete apuntando hacia arriba, mueva el tolete de la mano izquierda señalando hacia abajo acercándolo al cuerpo.

Nota.— Esta señal hecha por una persona situada en el extremo del ala de la aeronave sirve para indicar al piloto, señalero u operador de maniobras de empuje que el movimiento de aeronave en un puesto de estacionamiento o fuera de él quedaría sin obstrucción.



2. Identificación de puerta

Levante los brazos totalmente extendidos por encima de la cabeza con los toletes apuntando hacia arriba.



3. Prosiga hasta el siguiente señalero o como lo indique la torre o el control de tierra

Apunte con ambos brazos hacia arriba; mueva y extienda los brazos hacia afuera y a los lados del cuerpo y señale con los toletes en la dirección del próximo señalero o zona de rodaje.



4. Avance de frente

Doble los brazos extendidos a la altura de los codos y mueva los toletes hacia arriba y abajo desde la altura del pecho hacia la cabeza.

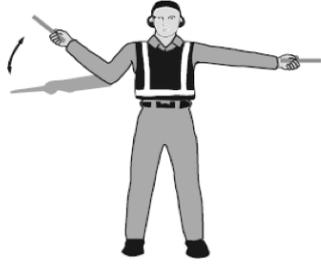
SEÑALES

Del señalero al piloto de la aeronave



5 a). Viraje a la izquierda
(desde el punto de vista del piloto)

Con el brazo derecho y el tolete extendidos a un ángulo de 90° respecto del cuerpo, haga la señal de avanzar con la mano izquierda. La rapidez con que se mueve el brazo indica al piloto la velocidad del viraje.



5 b). Viraje a la derecha
(desde el punto de vista del piloto)

Con el brazo izquierdo y el tolete extendidos a un ángulo de 90° respecto del cuerpo, haga la señal de avanzar con la mano derecha. La rapidez con que se mueve el brazo indica al piloto la velocidad del viraje.



6 a). Alto normal

Brazos totalmente extendidos con los toletes a un ángulo de 90° con respecto al cuerpo, llevándolos lentamente por encima de la cabeza hasta cruzar los toletes.



6 b). Alto de emergencia

Extienda abruptamente los brazos con los toletes por encima de la cabeza, cruzando los toletes.

SEÑALES

Del señalero al piloto de la aeronave



7 a). Accione los frenos

Levante la mano ligeramente por encima del hombro con la palma abierta. Asegurándose de mantener contacto visual con la tripulación de vuelo, cierre el puño. No se mueva hasta que la tripulación de vuelo haya acusado recibo de la señal.



7 b). Suelte los frenos

Levante la mano ligeramente por encima del hombro con el puño cerrado. Asegurándose de mantener contacto visual con la tripulación de vuelo, abra la mano. No se mueva hasta que la tripulación de vuelo haya acusado recibo de la señal.



8 a). Calzos puestos

Con los brazos y toletes totalmente extendidos por encima de la cabeza, mueva los toletes hacia adentro horizontalmente hasta que se toquen. Asegurese de que la tripulación de vuelo ha acusado recibo.

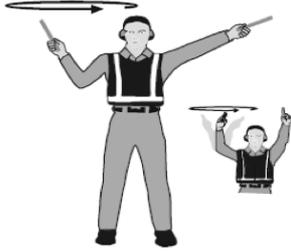


8 b). Calzos fuera

Con los brazos y toletes totalmente extendidos por encima de la cabeza, mueva los toletes hacia afuera horizontalmente. No quite los calzos hasta que la tripulación de vuelo lo autorice.

SEÑALES

Del señalero al piloto de la aeronave



9. Ponga los motores en marcha

Levante el brazo derecho al nivel de la cabeza con el tolete señalando hacia arriba e inicie un movimiento circular con la mano; al mismo tiempo, con el brazo izquierdo levantado por encima del nivel de la cabeza, señale al motor que ha de ponerse en marcha.



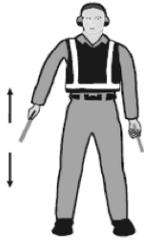
10. Pare los motores

Extienda el brazo con el tolete hacia adelante del cuerpo a nivel del hombro; mueva la mano y el tolete por encima del hombro izquierdo y luego por encima del hombro derecho, como si cortara la garganta.



11. Disminuya la velocidad

Mueva los brazos extendidos hacia abajo, subiendo y bajando los toletes de la cintura a las rodillas.



12. Disminuya la velocidad del motor o los motores del lado que se indica

Con los brazos hacia abajo y los toletes hacia el suelo, mueva de arriba abajo el tolete *derecho* o *izquierdo* según deba disminuirse la velocidad del motor o motores de la *izquierda* o de la *derecha*, respectivamente.

SEÑALES

Del señalero al piloto de la aeronave



14 a). Virajes durante la marcha atrás
(para virar cola a estribor)

Con el brazo izquierdo apunte hacia abajo con el tolete y lleve el brazo derecho desde la posición vertical, por encima de la cabeza, hasta la horizontal delantera, repitiéndose el movimiento del brazo derecho.



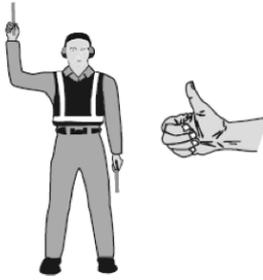
13. Retroceda

Gire hacia delante los brazos frente al cuerpo y a la altura de la cintura. Para detener el movimiento hacia atrás de la aeronave, use las señales 6 a) o 6 b).



14 b). Virajes durante la marcha atrás
(para virar cola a babor)

Con el brazo derecho apunte hacia abajo con el tolete y se lleve el brazo izquierdo desde la posición vertical, por encima de la cabeza, hasta la horizontal delantera, repitiéndose el movimiento del brazo izquierdo.



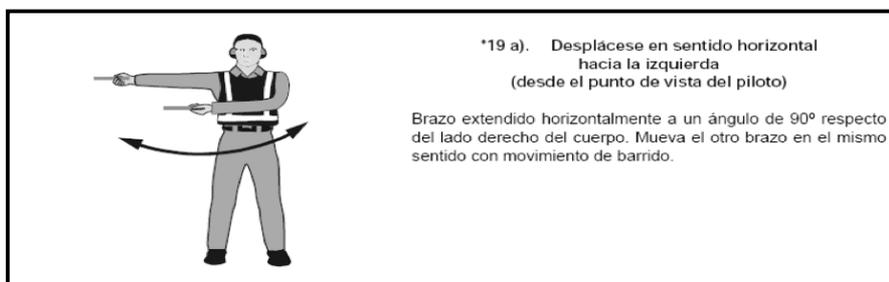
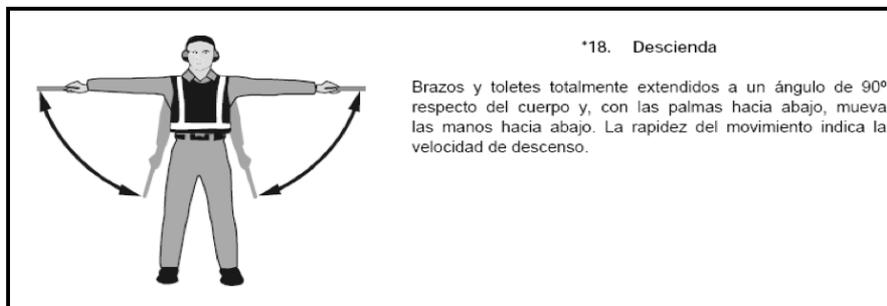
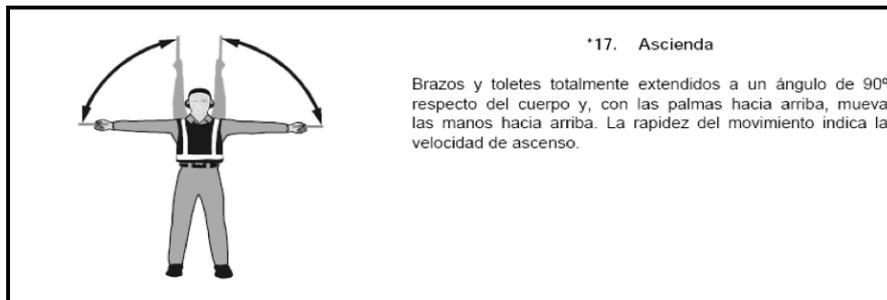
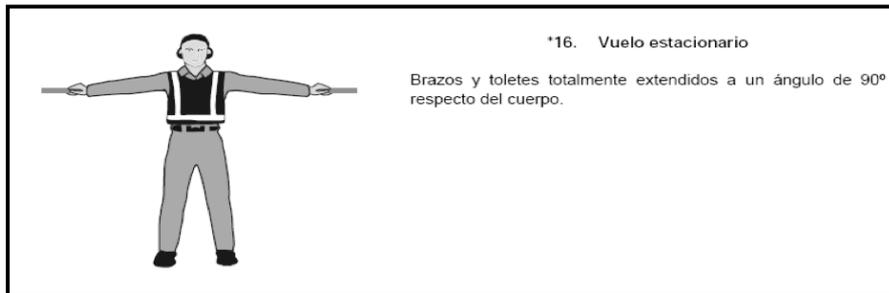
15. Afirmativo/todo listo

Levante el brazo derecho a nivel de la cabeza con el tolete apuntando hacia arriba o muestre la mano con el pulgar hacia arriba; el brazo izquierdo permanece al lado de la rodilla.

Nota.— Esta señal también se utiliza como señal de comunicación técnica o de servicio.

SEÑALES

Del señalero al piloto de la aeronave



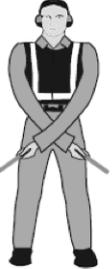
SEÑALES

Del señalero al piloto de la aeronave



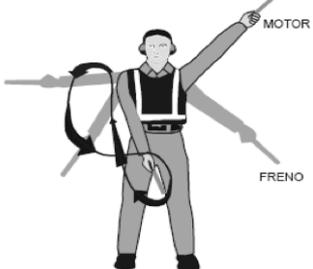
*19 b). Desplácese en sentido horizontal hacia la derecha (desde el punto de vista del piloto)

Brazo extendido horizontalmente a un ángulo de 90° respecto del lado izquierdo del cuerpo. Mueva el otro brazo en el mismo sentido con movimiento de barrido.



*20. Aterrice

Brazos cruzados con los toletes hacia abajo delante del cuerpo.



21. Fuego/incendio

Mueva el tolete de la mano derecha en movimiento de abanico desde el hombro hacia la rodilla, señalando al mismo tiempo con el tolete de la mano izquierda la zona del fuego.



22. Mantenga posición/espere

Brazos totalmente extendidos con toletes hacia abajo a un ángulo de 45° respecto del cuerpo. Manténganse en esta posición hasta que la aeronave sea autorizada para realizar la próxima maniobra.

SEÑALES

Del señalero al piloto de la aeronave



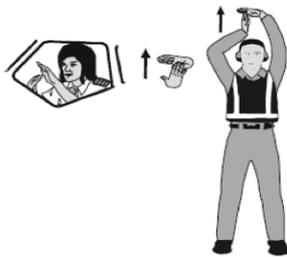
23. Despacho de la aeronave

Salude con el ademán habitual, usando la mano derecha o el tolete, para despachar la aeronave. Mantenga el contacto visual con la tripulación de vuelo hasta que la aeronave haya comenzado a rodar.



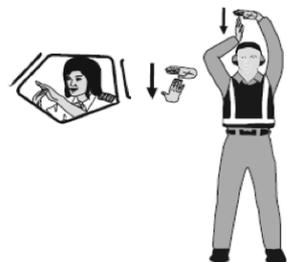
24. No toque los mandos (señal de comunicación técnica o de servicio)

Extienda totalmente el brazo derecho por encima de la cabeza y cierre el puño o mantenga el tolete en posición horizontal, con el brazo izquierdo al costado a la altura de la rodilla.



25. Conecte alimentación eléctrica de tierra (señal de comunicación técnica o de servicio)

Brazos totalmente extendidos por encima de la cabeza; abra la mano izquierda horizontalmente y mueva los dedos de la derecha para tocar la palma abierta de la izquierda (formando una "T"). Por la noche, pueden también utilizarse toletes iluminados para formar la "T" por encima de la cabeza.

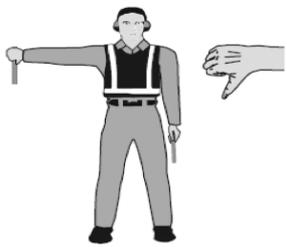


26. Desconecte alimentación eléctrica (señal de comunicación técnica o de servicio)

Brazos totalmente extendidos por encima de la cabeza con los dedos de la mano derecha tocando la palma abierta horizontal de la izquierda (formando una "T"); luego aparte la mano derecha de la izquierda. **No** desconecte la electricidad hasta que lo autorice la tripulación de vuelo. Por la noche, también pueden usarse toletes iluminados para formar la "T" por encima de la cabeza.

SEÑALES

Del señalero al piloto de la aeronave



27. Negativo
(señal de comunicación técnica o de servicio)

Mantenga el brazo derecho horizontal a 90° respecto del cuerpo y apunte hacia abajo con el tolete o muestre la mano con el pulgar hacia abajo; la mano izquierda permanece al costado a la altura de la rodilla.



28. Establézcase comunicación mediante interfono
(señal de comunicación técnica o de servicio)

Extienda ambos brazos a 90° respecto del cuerpo y mueva las manos para cubrir ambas orejas.



29. Abra o cierre las escaleras
(señal de comunicación técnica o de servicio)

Con el brazo derecho al costado y el brazo izquierdo por encima de la cabeza a un ángulo de 45°, mueva el brazo derecho en movimiento de barrido por encima del hombro izquierdo.

Nota.— Esta señal está destinada principalmente a aeronaves que cuentan con un conjunto de escaleras integrales en la parte delantera.

SEÑALES

Del piloto de la aeronave al señalero

Estas señales las hará el piloto desde su puesto, con las manos bien visibles para el señalero, e iluminadas según sea necesario para facilitar la observación por el señalero.

Nota: Los motores de la aeronave se numeran en relación con el señalero que está mirando a la aeronave, desde su derecha a su izquierda (es decir, el motor núm. 1 es el motor externo de babor).

Frenos:

a) Frenos accionados: Levantar brazo y mano, con los dedos extendidos, horizontalmente delante del rostro, luego cerrar la mano.

b) Frenos sueltos: Levantar el brazo, con el puño cerrado, horizontalmente delante del rostro, luego extender los dedos.

Nota: El momento en que se cierra la mano o que se extienden los dedos indica, respectivamente, el momento de accionar o soltar el freno.

SEÑALES

Del piloto de la aeronave al señalero

Calzos:

- a) Poner calzos: Brazos extendidos, palmas hacia fuera, moviendo las manos hacia dentro cruzándose por delante del rostro.
- b) Fuera calzos: Manos cruzadas delante del rostro, palmas hacia fuera, moviendo los brazos hacia fuera.

Preparado para poner en marcha los motores:

Levantar el número apropiado de dedos en una mano indicando el número del motor que ha de arrancar.

Señales de comunicación técnica o de servicio:

Las señales manuales se utilizarán sólo cuando no sea posible la comunicación verbal con respecto a las señales de comunicación técnica o de servicio.

Los señaleros se cerciorarán de que la tripulación de vuelo ha acusado recibo con respecto a las señales de comunicación técnica o de servicio.

Nota: Las señales de comunicación técnica o de servicio se incluyen en el Numeral 5.3. del RAC 5, para normalizar el uso de señales manuales utilizadas para comunicarse con las tripulaciones de vuelo durante el movimiento de la aeronave relacionado con funciones de servicio técnico o servicio de escala.

MENSAJE DIRECCIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL

¿ IPO ?

Recuerda que puedes realizar en cualquier momento un:

INFORME DE PELIGRO OPERACIONAL

Físico o Digital

Anónimo o a tu nombre propio



Dirección de Seguridad Operacional
(4) 361-8787
Ext 2112



SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL