

PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA

DEFINICIONES:

EMERGENCIA: Situación considerada de riesgo, surge de las acciones normalmente empleadas. Puede atentar con la seguridad de la ✈, sus ocupantes o cualquier persona en tierra.

Hecho o conjunto de hechos impredecibles, pueden ser en vuelo o en tierra, y ponen en peligro la seguridad.

ESTADO DE EMERGENCIA: Existe cuando ocurre una situación de peligro o riesgo potencial. Una emergencia requiere siempre de: **ACCIONES RAPIDAS- EFICACIA Y COORDINACION.**

ACCIDENTE: Suceso que ocurre dentro del período entre que se sube a bordo y el momento en que se desembarca, durante el cual se puede sufrir: lesiones graves/mortales, aeronave sufre daños estructurales, desaparece o es inaccesible.

INCIDENTE: Suceso relacionado con el uso de una ✈ (*no llega a ser accidente*) que afecte o pueda afectar la seguridad de las operaciones. (Ej. Trolley suelto, pax tratando de abrir puertas de ega, comunicación con comandante con cabina estéril...)

INCIDENTE GRAVE: Circunstancias indican que casi ocurrió un accidente

LA DIFERENCIA ENTRE ACCIDENTE O INCIDENTE GRAVE ES SOLAMENTE EL RESULTADO.

EVACUACION: Tiempo que transcurre entre la detención completa de la ✈ hasta el momento que la última persona se encuentra fuera de la misma, sean tcp o pax.

TIEMPOS DE EVACUACION: 1 pax por salida por segundo. Se utiliza la mitad de las salidas disponibles, en un tiempo total de 90 seg. **90 segundos por 50% salidas disponibles**

RITMO DE LA EVACUACION: 1 pax por segundo por puerta / 1 pax cada 3 a 5 segundos por ventanilla

TIPOS DE SITUACIONES DE EMERGENCIAS:

La ega transcurre desde que el tcp toma conocimiento de que existe una situación anormal. **EL TIEMPO DISPONIBLE** que tenemos para llegar al aterrizaje es relativo, todo depende de la gravedad de la situación.

Hay egas que se presentan en **fases críticas** del vuelo (*rodaje- despegue- descenso- aterrizaje*), **ALGUNAS NO DAN TIEMPO** para preparar ninguna acción, se inician procedimientos de evacuación y otras dan lugar a impartir acciones mínimas o básicas, porque el **TIEMPO ES MINIMO** para prepararse.

El factor fundamental que las distingue es el TIEMPO y COMUNICACIÓN

PREVISTAS/ PREPARADAS	IMPREVISTAS/ NO PREPARADA:
<ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>Con tiempo disponible/larga: (más de 10 min.)</u> ✓ <u>Con poco tiempo disponible/corta (menos de 10 min.)</u> 	Sin tiempo disponible
<ul style="list-style-type: none"> → Se presentan <u>durante el vuelo</u> → Son Egas que obligan al piloto a <u>atterrizar</u> o <u>amarar</u> de improviso → Se dispone de <u>tiempo</u> para preparar las acciones → O el tiempo puede ser <u>minimo</u> y dar lugar solo a impartir los comandos para la evacuación → Se puede <u>informar</u> el tipo de ega. Se puede efectuar la <u>preparacion de cabina</u> → El Comandante puede dar <u>instrucciones</u> 	<ul style="list-style-type: none"> → Muchas se presentan en forma imprevista, durante las <u>fases criticas</u> del vuelo → NO habrá <u>información</u> alguna del comandante → El <u>tiempo</u> es nulo (<u>cero</u>), el TCP debe iniciar de inmediato los procedimientos de Egas → NO se puede preparar la cabina → El único factor a favor es el OK de cabina previo al despegue o aterrizaje → Se ordena la evacuación de la →

CLASES DE EMERGENCIAS

ATERRIZAJE FORZOSO: *en pista, terreno preparado o terreno no preparado, después del despegue.*

AMERIZAJE: *en grandes extensiones de agua, aeropuertos linderos a las costas marinas*

DESPRESURIZACION: *lenta, rápida, explosiva*

HUMO: *origen conocido/ desconocido*

FUEGO: *en cabina de vuelo, cabina de pax, Galley, baños*

INTERFERENCIA ILICITA: *secuestro, amenaza de bomba (en vuelo o tierra), falla en la comunicación*

FASES EGAS PREPARADAS

FASE 1: Información

1. Código de emergencias o código de timbres
2. Comandante informa al J.C. TESTIS
3. J.C. informa al resto de la tripulación
4. Informa al pasaje de la situación

T	Tipo de emergencia
E	Evacuación necesaria
S	Señales de confirmación
T	Tiempo restante
I	Instrucciones especiales
S	Sincronización de relojes

BRIEFING EN EGAS:

- | | | |
|-------------------|----------------------------|--|
| ✓ Tripulación | ✓ Nivel de vuelo | ✓ Otros temas sobre instrucción de vuelo (tcp/comandante incapacitado) |
| ✓ Cantidad de pax | ✓ Reparaciones | |
| ✓ Meteorología | ✓ Tipo de ega y evacuación | |

FASE 2: Preparación

- Fraseología de ega (*Luces de cabina en brillante, coordinación, mantener la calma*)
- Demostración ega
- Orden de Posición de Impacto o de Protección
- Orden de evacuación
- Salidas a utilizar en aterrizaje
- Pasajeros ABP
- Reubicación de pax
- Cabina asegurada

ORDENES DE EVACUACION:

1. Previo al *Aterrizaje / Amerizaje*: **1 ó 2 minutos antes del impacto**
2. Comandante informa: **tripulación de cabina prepararse para el impacto...**

Unos segundos antes del impacto:

3. Comandante da la orden de: **posición de impacto**

PAX ABP / PASAJERO AYUDA:

Preferiblemente bomberos, médicos, policías, personal fuerzas armadas, etc. NO desarmar familias.

Acordar:

- | | |
|--|---|
| • Si desean ayudar | • Asegurarse entiendan las instrucciones y las repitan. |
| • Verificar las tareas a realizar | • Asistencia a TCP. |
| • NO deben abrir puertas, excepto TCP se encuentre incapacitado. | • Reubicar pax. |

Briefing ABP:

- | | |
|--------------------------------------|---|
| • <u>Cuándo</u> abrir puertas | • <u>Cómo</u> ayudar en exterior |
| • <u>Cómo</u> abrir arnés de TCP | • <u>Qué hacer</u> después de la evacuación |
| • <u>Cómo</u> retener pax en salidas | |
| • <u>Cómo</u> movilizar pax | |

Cantidad: 3 por puerta / 2 por planos

FASE 3: Evacuación

- **Post impacto**: seguir los procedimientos para Evacuación en tierra/ agua.
- **Con poco tiempo disponible**: seguir los procedimientos descriptos.

SITUACION DE EMERGENCIA**AERONAVE DECLARADA EN EMERGENCIA CUANDO:**

1. 30 minutos transcurridos de la hora señalada sin que se haya recibido ninguna comunicación de la misma.
2. 30 minutos transcurridos de la hora estimada de llegada.
3. 5 minutos siguientes a la hora estimada de aterrizaje de una aeronave autorizada.
4. Cuando hay certidumbre de que se ha producido o por producir una situación de ega.
5. Objeto de interferencia ilícita.

EQUIPOS DE EMERGENCIAS: Elementos destinados a combatir o resolver situaciones de emergencia con la seguridad y confianza debida.**ASIENTOS – CINTURONES - EXTENSIONES**

- ☞ Obligatorio para todo pax mayor de 2 años ocupando asiento
- ☞ Cinturón con arneses para trip. técnicos, TCP's y observadores con punto de desenganche único
- ☞ Cinturones adicionales para bebés menores de 2 años en brazos
- ☞ Asientos para TCP's cerca de las salidas de ega

CHEQUEO PREVUELO: verificar que se encuentre la cantidad indicada

EQUIPO PARA DEMO:

- 1 cinturón de seguridad de demostración
- 1 máscara de oxígeno para demo
- 1 chaleco salvavidas para demo
- 1 cartilla de emergencia

CHEQUEO PRE VUELO: Verificar se encuentre en su lugar, completo.

ELEMENTOS NO GO

- ✈ ELT (*no esta/no funciona*) 121.5- 243- 406Mhz.
- ✈ Hacha / guantes mercancías peligrosas
- ✈ No funcionan puertas con pasillo único
- ✈ Correa Cabina mando/alas.

ANULAR:

- ➡ Tobogán NO funciona y salida queda fuera de servicio.
- ➡ Detector de baño NO funciona

SISTEMAS DE AGUA Y OXIGENO:

SIST. DE H₂O: Sistema neumático, se abastece desde lado derecho.

SIST DE O₂:

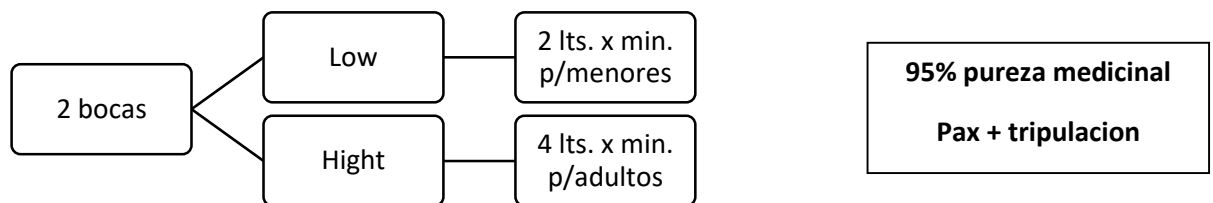
PAX: máscaras caen a los 14.000 pies, flujo constante, manómetro en bodega delantera, 1 generador por cada fila de asientos

O₂ + AIRE DE CABINA

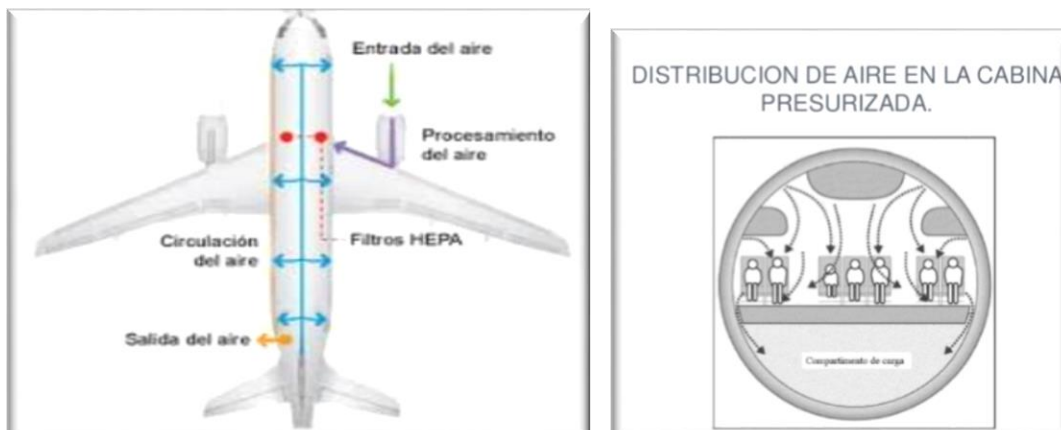
COCKPIT: 1850psi, flujo a demanda, se encuentra en la cabina o en suelo de la cabina, 1 botellón para toda la tripulación, cuentan con máscaras full face.

100% OXIGENO


OXIGENO PORTATIL: 1850psi, vencimiento, manometro arco verde

**AIRE DE CABINA:**

El aire que respiramos en un ✈, proviene de los motores. Sacamos el aire de la etapa del compresor, por lo cual el aire no ha participado en ninguna combustión. Es filtrado antes de entrar a la cabina, después pasa por los packs de aire acondicionado (*encargados de enfriarlo*) y por último se mezcla con aire caliente para climatizarlo.



SISTEMA PA- LUCES- SWITCH EGA:

INTERFONO	EXTERNO – Public Address P.A.
	
✓ Obligatorio en aviones con + de 19 asientos	
✓ Facil acceso para TCP desde sus puestos cercanos a salidas ega	
▪ Señales de alerta audibles y visuales	▪ Audible e inteligible en todas las áreas del avion
▪ Independiente del sistema de comunicaciones a los pax	▪ Independiente del sistema de comunicaciones a los tcp
▪ Bidireccional Cockpit-estaciones tcp tcp-tcp	▪ Fácil acceso para tcp tecnicos desde sus asientos
▪ Medio para llamada normal o de ega	▪ Operable en menos de 10seg. Por los TCP

ALARMA DE EVACUACION

- ✓ Todos los paneles de los puestos de los tcp:
Bocinas, Bombilla roja indicadora, pulsadores de anulación de bocinas
- ✓ Panel de sobrecargo *(además de todo lo anterior):*
interruptor en el panel del sobrecargo
- ✓ Panel del comandante *(además de todo lo anterior):*
selector de modos principal en cabina de mando



ILUMINACION DE EMERGENCIA

- ✓ Obligatorio en aviones para + de 9 pax
- ✓ Fuente de alimentación independiente
- ✓ Interruptor principal en cabina de mando
- ✓ Interruptor en el panel del sobrecargo
- ✓ Selector 3 posiciones: ARMED ON/OFF (luces stand by)
- ✓ Proporcionan iluminación a:
 - Interior de la cabina de pax
 - Zonas de salida
 - Sendas luminosas de ruta de evacuación en el piso
 - Señales de situación de las salidas
 - Letreros de las salidas (*salida-exit*) interiores y exteriores
 - Luces de las rampas de evacuación
 - Zonas de escape sobre las alas.

LUCES-DEMO- CHEQUEO- ANUNCIOS

LUCES: Para despegue/aterrizaje se ajustarán de forma que la luminosidad permita aclimatar con el menor impacto posible la visión de los ocupantes a las condiciones exteriores.

ANUNCIOS: Vía PA. Lo realiza JC: 1° español, luego en inglés, vuelos nocturnos solo anuncios necesarios.

LUCES DE EGA: techo, ventanas, puertas, pasillos.

SWITCH:

- Cockpit
- panel delantero.
- ARMED, se activa automáticamente por falla de energía
- ON, si no se enciende
- OPERACIÓN: Levantar cobertor rojo, colocar switch ARMED, automáticamente va ON.

LUCES EXTERIOR: en zonas de escape, alas, piso de los planos.

LUCES PORTÁTIL: Duración 20 minutos, chequea comandante

PROCEDIMIENTOS EVACUACION

Abandono precipitado de la aeronave, por todas las vías posibles, en el menor tiempo posible.

Comandante inicia la evacuación, si no se escucha y es inminente peligro de vida TCP puede iniciar evacuación. MOTORES APAGADOS.

SALIDAS EGA

PRIMARIAS: puertas con tobogán.

SECUNDARIAS: ventanillas pax/mando

NOTIFICACIONES DE EGA**SEÑALES PRINCIPALES**

- ☞ JC: Notifica la ega
- ☞ **3** veces POSICIÓN DE IMPACTO → Descenso/ impacto
- ☞ **3** veces EVACUEN → Evacuar
- ☞ TCP OCUPAR SUS PUESTOS → Turbulencia

SEÑALES ALTERNATIVAS

- ☞ Botón ALERT intercomunicador → Notif. Ega
- ☞ **3** toques luces ega → IMPACTO
- ☞ **3** toques luces ega prendidas → EVACUACION
- ☞ **2** toques cartel cinturones → TURBULENCIA
- ☞ No evacuen → PERMANECER SENTADOS

PROCEDIMIENTO PARA UN TCP EN EVACUACIÓN

- | | |
|--|------------------------------------|
| ☞ Actitud- Tono de voz | ☞ Verificar condiciones exteriores |
| ☞ Asignar pax ayuda | ☞ Abrir puertas |
| ☞ Asumir posición de impacto | ☞ Gritar comandos de evacuación |
| ☞ Desabrocharse cinturones /tomar salvavidas | ☞ Alejarse del avión |

Evacuación preparada- (resumen)

- ✈ Briefing comandante con JC
- ✈ TESTIS
- ✈ Briefing JC con tripulación
- ✈ Preparación de Cabina – Anuncio - Chequeo de cabina - Selección Pax ayuda - Reubicación pax
- ✈ Procedimiento a seguir durante evacuación

AMERIZAJE: Evacuación será por salidas delanteras y alas. Desprender el tobogán para que no dificulte la evacuación y utilizar como elemento de flotación.

ALERTA SITUACIONAL

TCP debe estar atento a fuegos, humo, chispas, olores, ruidos inusuales, etc. Debe mostrarse sereno, acciones rápidas, usar criterio, controlar ega, mantenerse informado e informar, SIEMPRE ordenes positivas.

IMPORTANTE

- ➡ **LO QUE HA PASADO**
- ➡ **LO QUE ESTA PASANDO**
- ➡ **LO QUE PUEDE PASAR**

Pasos para una evacuación:

- ✓ **VERIFICAR** condiciones exteriores
- ✓ **ABRIR** puertas e inflar toboganes
- ✓ **GRITAR** comandos
- ✓ **COMENZAR** evacuación

ORDEN PARA EVACUAR

1. **ESPERAR** detención del ✈
2. **SOLTAR** cinturones y arnés
3. **EVALUAR** situación de ega
4. **CHEQUEAR** condiciones exteriores
5. **ABRIR** puertas
6. Salidas inoperativas/ bloqueadas
7. **ORDEN** de evacuación
8. **RECORRER** cabina
9. **RESCATE** equipos de ega

COMANDOS DE EVACUACION

EGAS PREPARADAS O PREVISTAS	EN TIERRA	EN AGUA (Amerizaje/Ditching)
PUERTAS	<ul style="list-style-type: none"> • Posicion de impacto • Evacuar, evacuar, evacuar • Suelten cinturones <i>Desabrochense los cinturones</i> • Dejen todo • Vengan por aca • <u>Deslicense, Deslicense</u> • <u>Alejense del</u> ➔ 	<ul style="list-style-type: none"> • Posicion de impacto • Evacuar, evacuar, evacuar • Suelten cinturones <i>Desabrochense los cinturones</i> • Dejen todo • Vengan por aca • <u>Abracen el almohadón/inflen su chaleco</u> • <u>Tirense al agua</u>
VENTANILLAS	<ul style="list-style-type: none"> • Posicion de impacto • Evacuar, evacuar, evacuar • Suelten cinturones <i>Desabrochense los cinturones</i> • Dejen todo • Vengan por aca • Salgan, salgan • Pie-cuerpo-pie • <u>Deslicense sobre el ala</u> • <u>Alejense del</u> ➔ 	<ul style="list-style-type: none"> • Posicion de impacto • Evacuar, evacuar, evacuar • Suelten cinturones <i>Desabrochense los cinturones</i> • Dejen todo • Vengan por aca • Salgan, salgan • Pie-cuerpo-pie • <u>Inflen su chaleco</u> • <u>Tirense al agua</u>

EGAS NO PREPARADAS O IMPREVISTAS	EN TIERRA	EN AGUA
PUERTAS	<ul style="list-style-type: none"> • Agachense, tómense de los tobillos • Evacuar, evacuar, evacuar • Suelten cinturones • Desabrochense los cinturones • Dejen todo • <u>Quitense tacos altos</u> • Vengan por aca • <u>Deslicense, deslícnese</u> • <u>Alejense del</u> ➔ 	<ul style="list-style-type: none"> • Agachense, tómense de los tobillos • Evacuar, evacuar, evacuar • Suelten cinturones • Desabrochense los cinturones • Dejen todo • <u>Quitense los zapatos</u> • <u>Tomen el almohadón/pónganse el chaleco</u> • Vengan por aca • <u>Abracen el almohadón/inflen su chaleco</u> • <u>Tirense al agua</u>
VENTANILLAS	<ul style="list-style-type: none"> • Agachense, tómense de los tobillos • Evacuar, evacuar, evacuar • Suelten cinturones • Desabrochense los cinturones • Dejen todo • <u>Quitense tacos altos</u> • Vengan por aca • Salgan, salgan • Pie-cuerpo-pie • <u>Deslicense sobre el ala</u> • <u>Alejense del</u> ➔ 	<ul style="list-style-type: none"> • Agachense, tómense de los tobillos • Evacuar, evacuar, evacuar • Suelten cinturones • Desabrochense los cinturones • Dejen todo • <u>Quitense los zapatos</u> • Vengan por aca • Salgan, salgan • Pie-cuerpo-pie • <u>Abracen el almohadón/inflen su chaleco</u> • <u>Tirense al agua</u>