

A dark blue world map is centered in the background. The country of Chile is highlighted in a lighter shade of blue. A white location pin icon is placed over the southern part of Chile. Below the map, the title "Factores Contribuyentes en Accidentes de Aviación en Chile" is written in white, bold, sans-serif font. The word "Aviación" is underlined.

Factores Contribuyentes en Accidentes de Aviación en Chile



FACTORES CONTRIBUYENTES EN ACCIDENTES DE AVIACIÓN EN CHILE

Andrea Astorga
Psicóloga Especialista en
FF.HH
DGAC - Chile

Factores Humanos en Aviación: Impacto en la Seguridad Operacional

Los factores humanos estudian cómo las personas interactúan con:

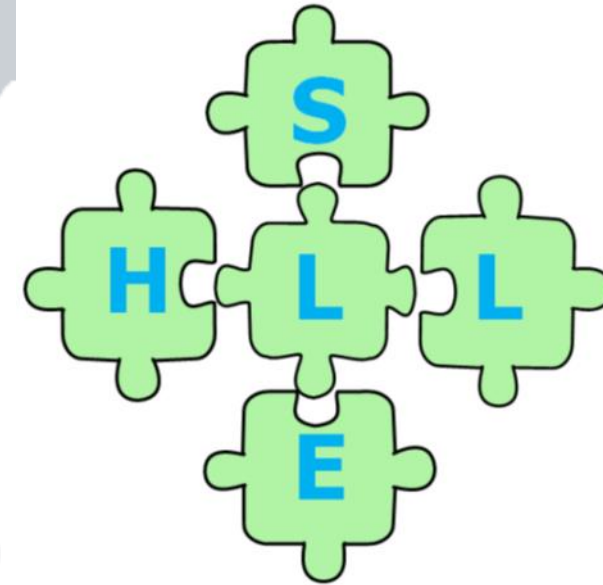
- La aeronave
- Los sistemas y automatización
- Los procedimientos operacionales
- El entorno operacional

En aviación, las limitaciones humanas pueden influir en la:

percepción, el juicio y la toma de decisiones.

Entre el 70% y el 80% de los accidentes aeronáuticos involucran factores humanos, siendo el error del piloto uno de los principales contribuyentes.

“Comprender las limitaciones humanas permite anticipar errores antes de que ocurran.”



Edwards y Hawkins modelo SHELL

Factores Humanos en Accidentes de Aviación

Estudios muestran que:



En aviación aproximadamente 70% de **los accidentes fatales** involucran decisiones o acciones del piloto.

En muchos casos, los accidentes NO se originan por:

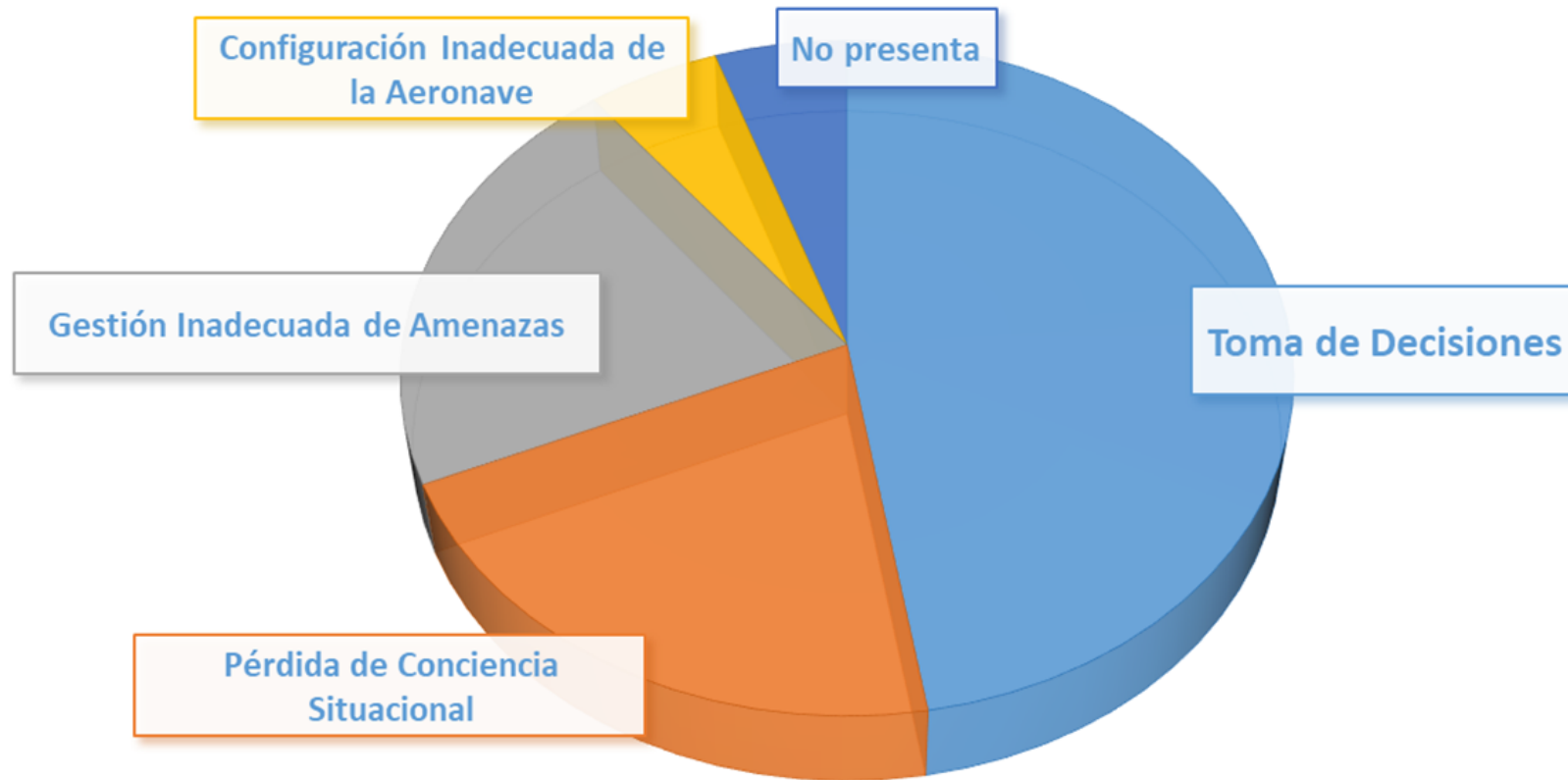
- Fallas estructurales
- Fallas de motor
- Fallas tecnológicas

Sino por:

- Evaluación incorrecta del riesgo
- Pérdida de conciencia situacional
- Toma de decisiones inadecuadas

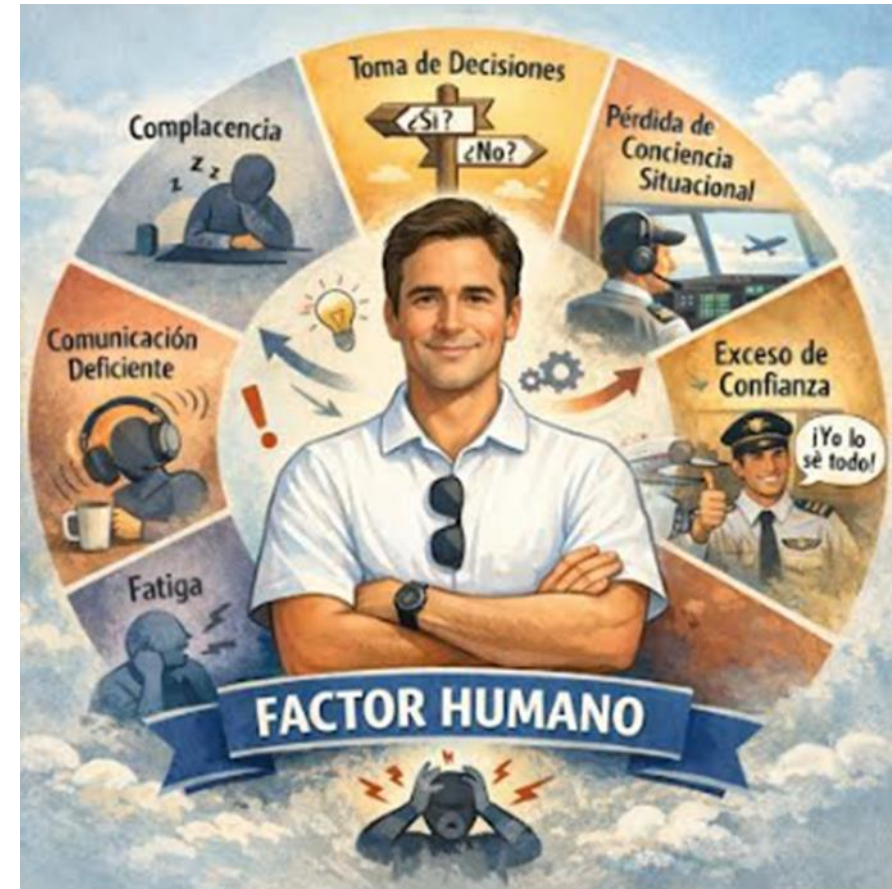
SUCESOS DE AVIACIÓN EN CHILE

CLASIFICACIÓN FACTORES CONTRIBUYENTES SUCESOS LOC-I CHILE 2018-2026



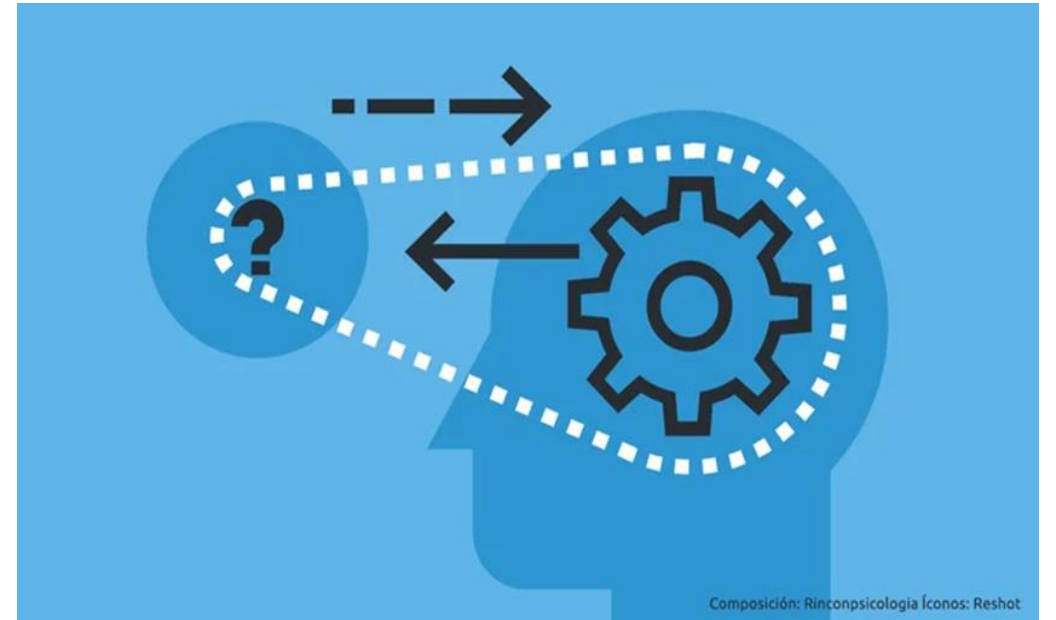
Factores contribuyentes con mayor incidencia:

- Pérdida de conciencia situacional
 - Complacencia
- Toma de decisiones
- Exceso de confianza



Conciencia Situacional

- La conciencia situacional corresponde a la capacidad del piloto para percibir, comprender y proyectar la situación operacional del vuelo.



Según el modelo de Endsley, se compone de tres niveles:

Percepción:

- Instrumentos de vuelo
- Condiciones meteorológicas
- Tráfico aéreo
- Terreno y entorno

Comprensión: Interpretar correctamente la información disponible.

Proyección: Anticipar cómo evolucionará la situación en el tiempo

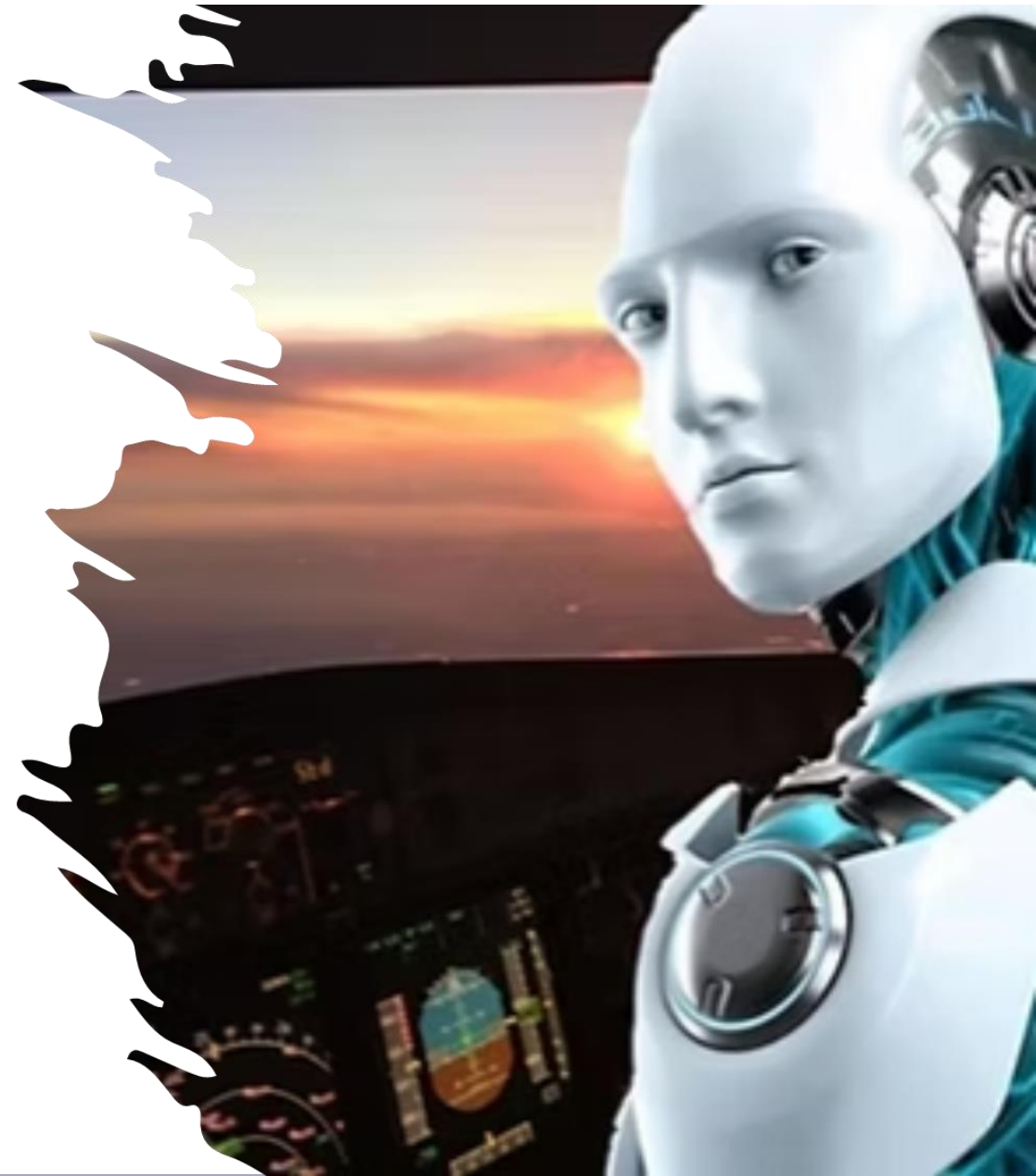


Factores contribuyentes con mayor incidencia:

- La complacencia es un estado psicológico en el cual el piloto reduce su nivel de vigilancia debido a la familiaridad con la operación o exceso de confianza en los sistemas.

Es común en situaciones como:

- Operaciones rutinarias
- Rutas conocidas
- Alta experiencia en el tipo de aeronave
- Uso prolongado de **automatización**



INDICADORES DE COMPLACENCIA:

- Omisión o simplificación de checklists
- Suposiciones sin verificación
- Disminución del monitoreo de instrumentos
- Reducción del escaneo visual
- La complacencia puede degradar gradualmente la conciencia situacional sin que el piloto lo perciba.



Exceso de confianza y Sesgos cognitivos

- El exceso de confianza ocurre cuando el piloto sobreestima su capacidad para manejar una situación operacional.
- Esto puede llevar a:
 - Subestimación del riesgo
 - Decisiones apresuradas
 - Continuar una operación insegura



Sesgos cognitivos frecuentes en accidentes

- Buscar información que confirme la creencia inicial del piloto (sesgo de confirmación) alarma irrelevante o velocidad dentro de parámetros.
- Tendencia a continuar el plan original de vuelo a pesar de señales de riesgo.
- Normalización de desviaciones.
- Aceptar prácticas inseguras debido a su repetición en el tiempo.
- Estos fenómenos pueden influir en la toma de decisiones sin que el piloto sea plenamente consciente de ello.



Identificación y Mitigación de Factores Humanos

El error humano no puede eliminarse, pero sí gestionarse mediante prácticas operacionales seguras.

• Estrategias recomendadas:

1. Autochequeo previo al vuelo, evaluar condiciones personales como:

- Fatiga / Estrés / Presión / Estado emocional

2. Uso disciplinado de checklists

3. Briefing de amenazas para identificar previo al vuelo:

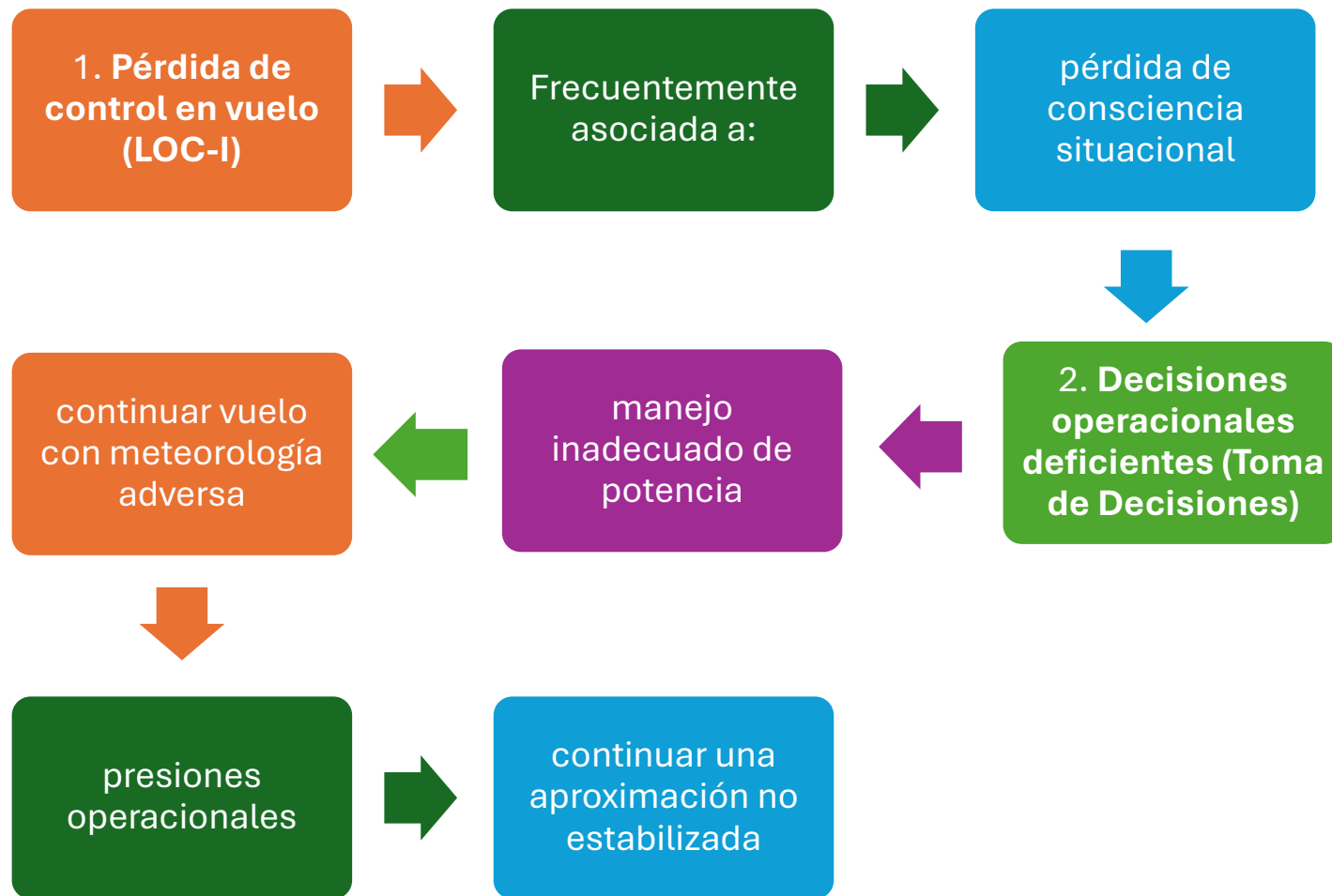
- meteorología adversa
- terreno complejo
- alta carga de trabajo

4. Monitoreo constante del entorno





La FAA y la NTSB han identificado patrones recurrentes en accidentabilidad, entre los más frecuentes se encuentran:





3. Sobreestimación de capacidades (exceso de confianza)

subestimación del riesgo

4. Gestión inadecuada de amenazas (Gestión del Riesgo)

Incluye:

meteorología

terreno

carga de trabajo

Reflexión final

- Los pilotos no fallan por falta de capacidad sino porque son **humanos**
- La seguridad operacional comienza cuando reconocemos **nuestras propias limitaciones.**
- Reconocer las limitaciones humanas **no es una debilidad,** sino una herramienta fundamental para la seguridad operacional.
- Los accidentes raramente ocurren por una sola causa, en general **son una combinación de múltiples factores.**



*muchas
gracias*

FIDAE  2026



AVIACIÓN
CIVIL-COMERCIAL



MANTENIMIENTO
DE AERONAVES



TECNOLOGÍA
ESPACIAL



EQUIPAMIENTO Y
SERVICIOS
AEROPORTUARIOS



SEGURIDAD
NACIONAL



DEFENSA