



SECRETARÍA DE
COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

SCT

Cultura de seguridad en el Control de Transito Aéreo en México

CTA. Félix Rodolfo Olivares Castro
Director General Adjunto de Tránsito Aéreo,
SENEAM SCT.

Concepto de seguridad

(Doc 9859 OACI)

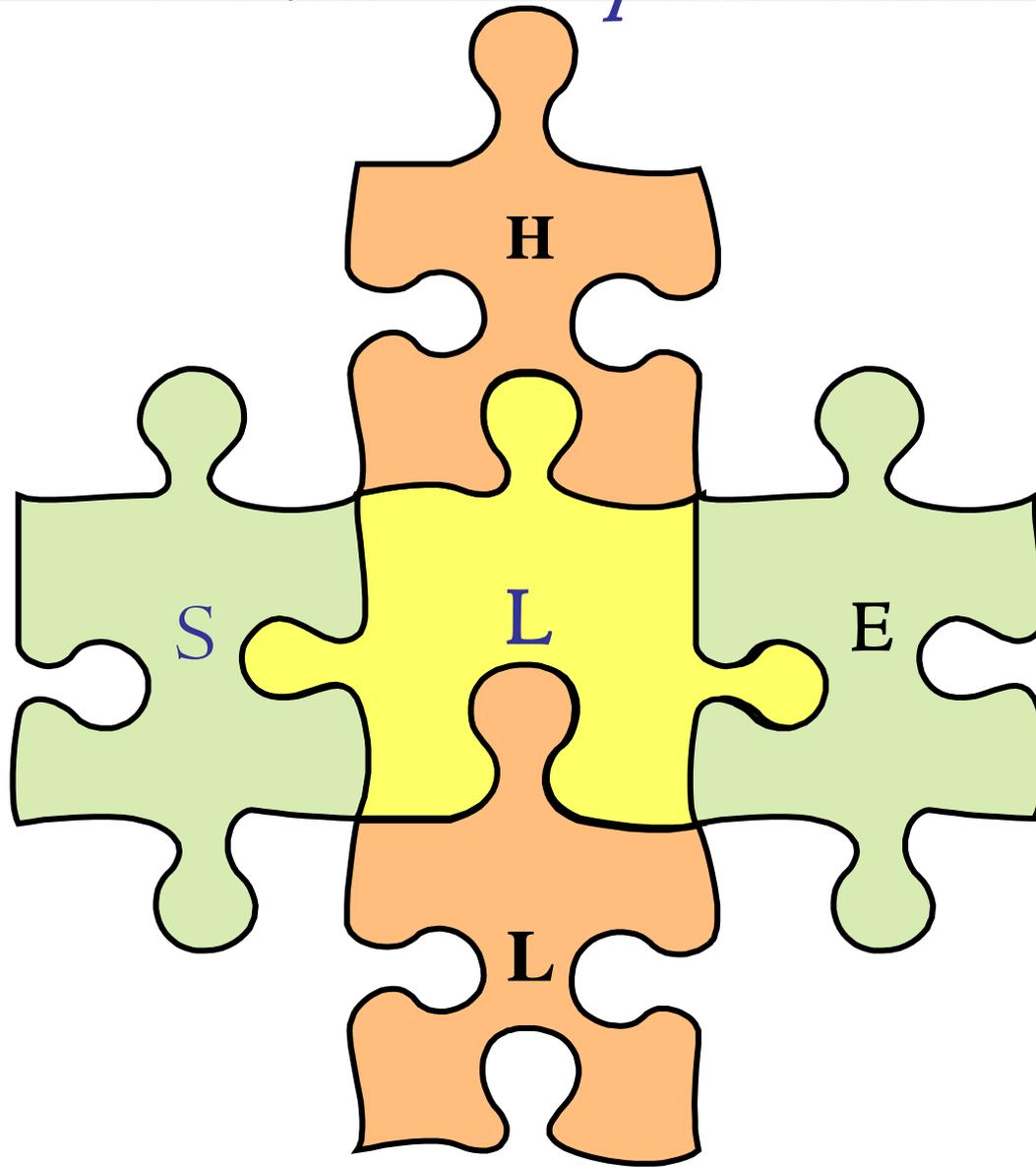


SECRETARÍA DE
COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

SCT

- **Seguridad operacional** es el estado en que el riesgo de lesiones a las personas o daños a los bienes se reduce y se mantiene en un **nivel aceptable**, por medio de un proceso continuo de **identificación de peligros y análisis de riesgos**.

Modelo Conceptual SHELL



SECRETARÍA DE
COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

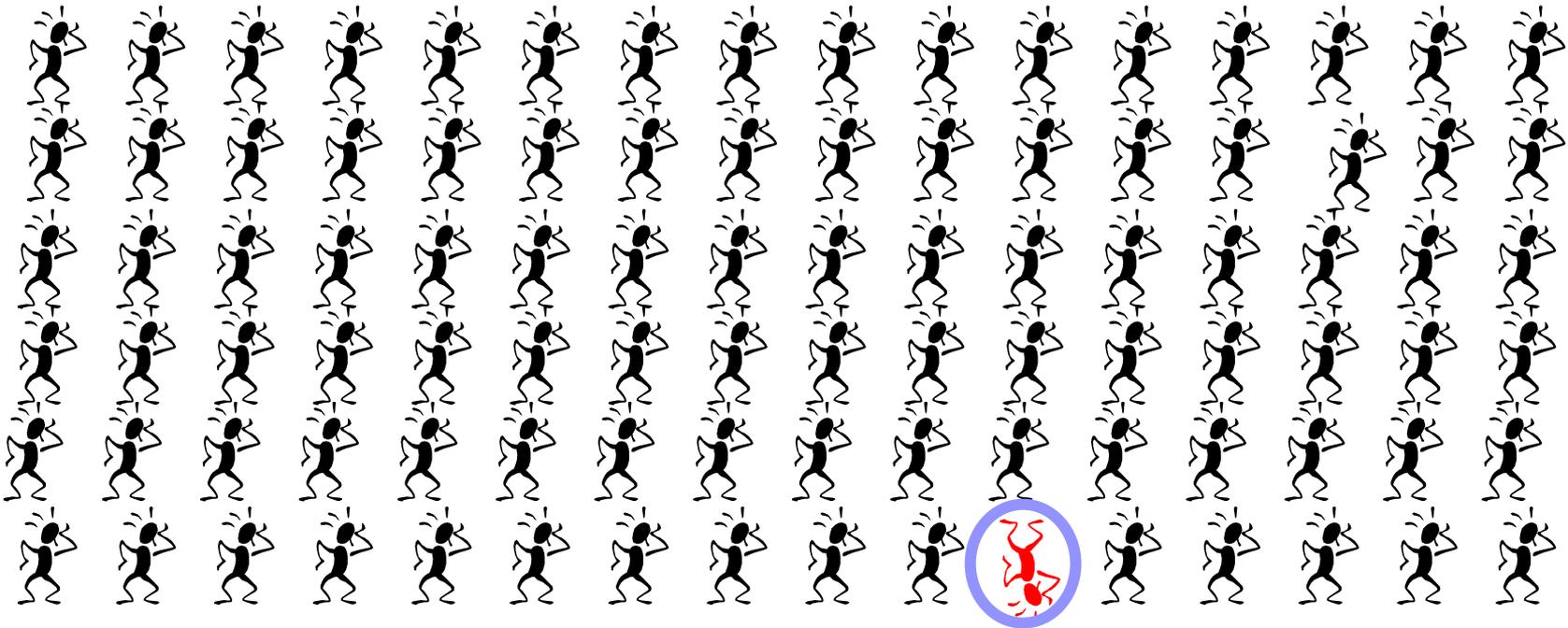
SCT

Errores y seguridad, una relación no lineal



SECRETARÍA DE
COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

SCT



Estadísticamente, se cometen miles de errores operativos antes que un evento grave mayor ocurra

Errores y seguridad, una relación no lineal



SCT

Número de ocurrencias

1 – 5

Accidentes

30 – 100

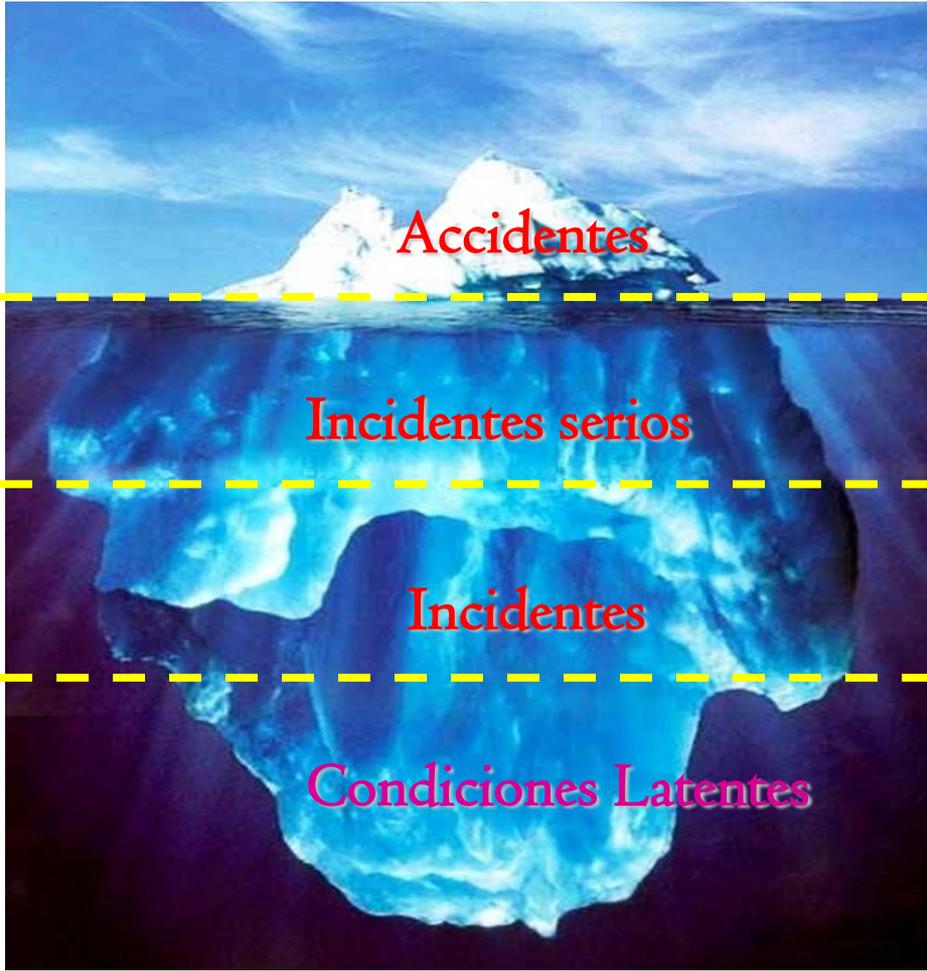
Incidentes serios

100 – 1000

Incidentes

1000 – 4000

Condiciones Latentes



The Reason Model





SECRETARÍA DE
COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

SCT

HERRAMIENTAS Y METODOS

TEM

Manejo de amenazas y errores



SECRETARÍA DE
COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

SCT

- Marco conceptual para entender el desempeño operacional en ambientes complejos de trabajo.
- Enfocándose simultáneamente al ambiente de trabajo y a los seres humanos que trabajan en el.

NOSS

Normal Operations Safety Survey

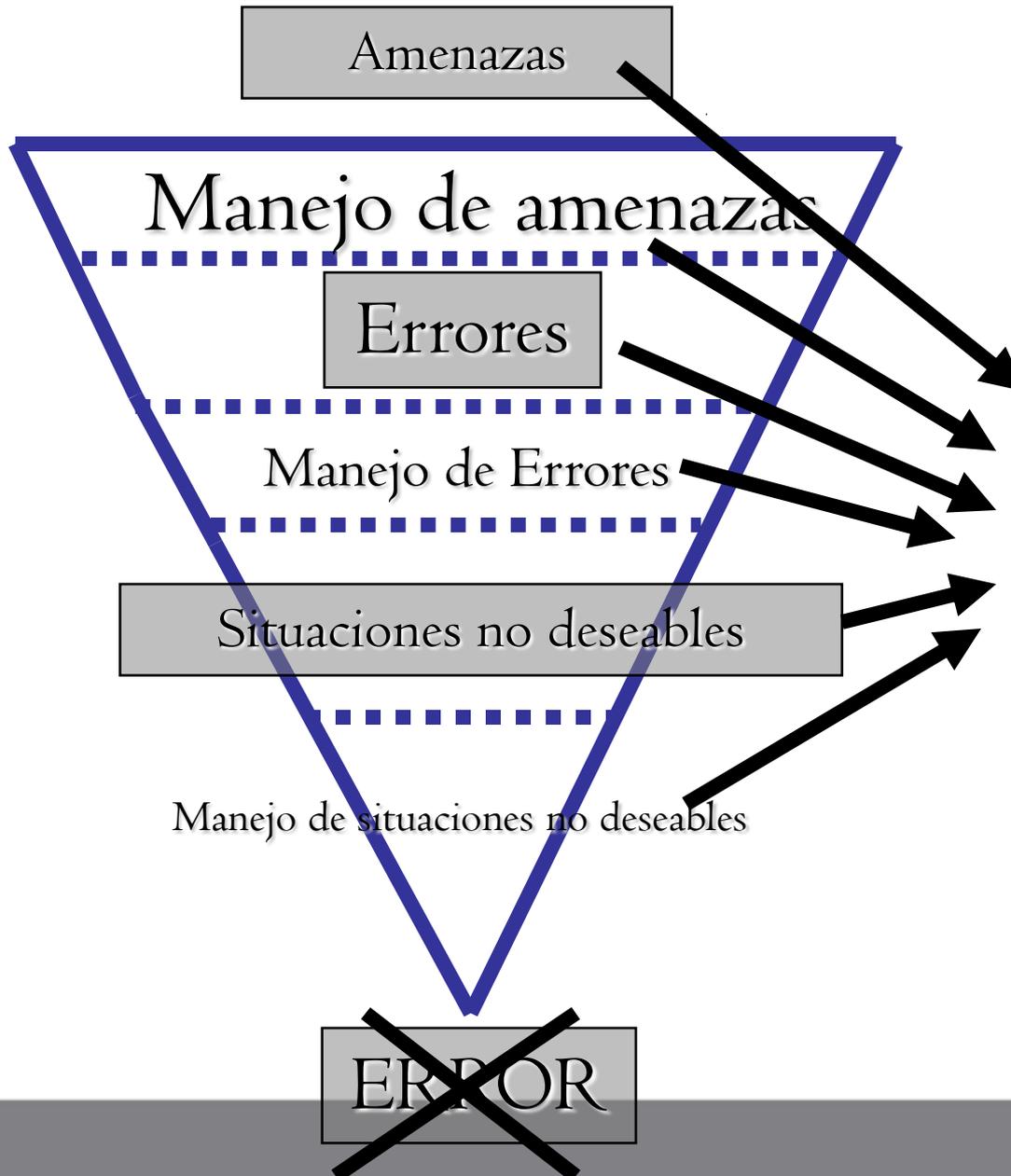


SECRETARÍA DE
COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

SCT

- Herramienta para el manejo de la Seguridad Operacional, basada en el TEM.
- Captura de información operacional durante un día normal y rutinario de trabajo.
- Brinda resultados en el desempeño del manejo de amenazas y errores a la Organización
 - Provee de información que otros métodos no brindan.

Como Trabaja



Amenazas (torre de control)



SECRETARÍA DE
COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

SCT

Distracciones

Cruces de pista

Fallas de comunicación

Visitantes

Meteorología

Mantenimientos

Restricciones del espacio aéreo

Transito pesado

Tripulaciones no familiarizadas

Automatización

Aproximaciones Fallidas

Entrega de turno

Identificaciones similares

Procedimientos locales no
estandar

Revisiones de pista

Fallas de los sistemas



Amenazas (Radar)



SECRETARÍA DE
COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

SCT

Distracciones

Visitantes

Fallas de comunicación

Entrega de turno

Meteorología

Mantenimientos

Restricciones del espacio aereo

Trafico pesado

Tripulaciones no familiarizadas

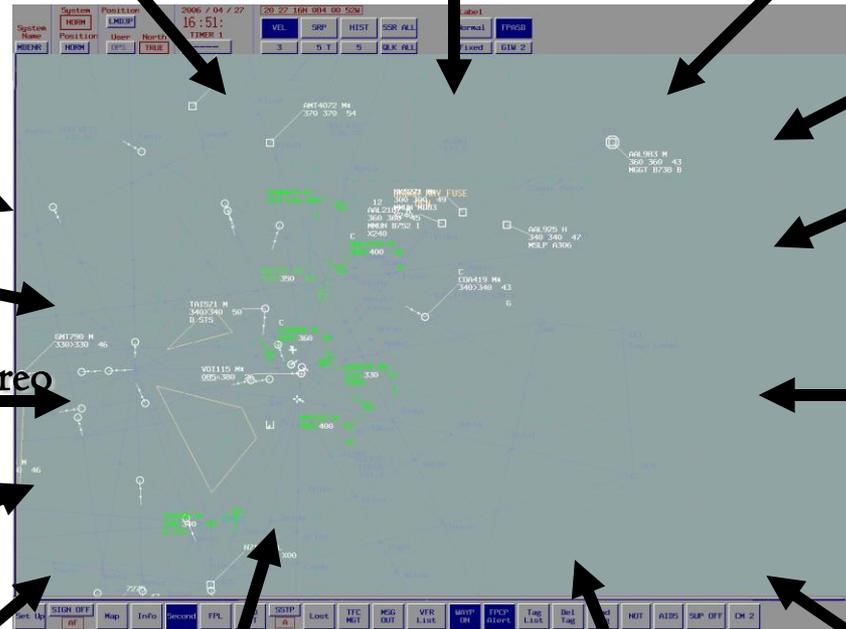
Automatización

Aproximaciones Fallidas

Identificaciones similares

Procedimientos locales no estandar

Fallas de los sistemas



Conclusion



SECRETARÍA DE
COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

SCT

- Mientras la actividad y la complejidad de la aviación continúe creciendo, los métodos tradicionales para manejar los riesgos a la seguridad a un nivel aceptable, se hacen menos eficientes y efectivos.
- En esta medida se requerirán de métodos mas evolucionados, para comprender y manejar los riesgos en la seguridad.

Conclusión



SECRETARÍA DE
COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

SCT

- Por lo tanto se propone que en paralelo a la implementación del SSP y el SMS se apliquen métodos como el NOSS en el Sistema de Control de Transito Aéreo en México, para lo cual se deben de asignar los recursos necesarios para acceder a la capacitación, asesoría y estructura de recursos humanos para lograrlo.



SECRETARÍA DE
COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

SCT

CTA. Félix Rodolfo Olivares Castro
Director General Adjunto de Tránsito Aéreo,
SENEAM SCT.
folivaca@sct.gob.mx

GRACIAS