

Turning safety into a business function: Is this the end of the innocence?

Daniel Maurino
Technical Director, ICSI/LATAM

FONCSI Seminar on Human and Organizational Factors in High-Risk Companies
Royaumont Abbey
24-26 January 2018



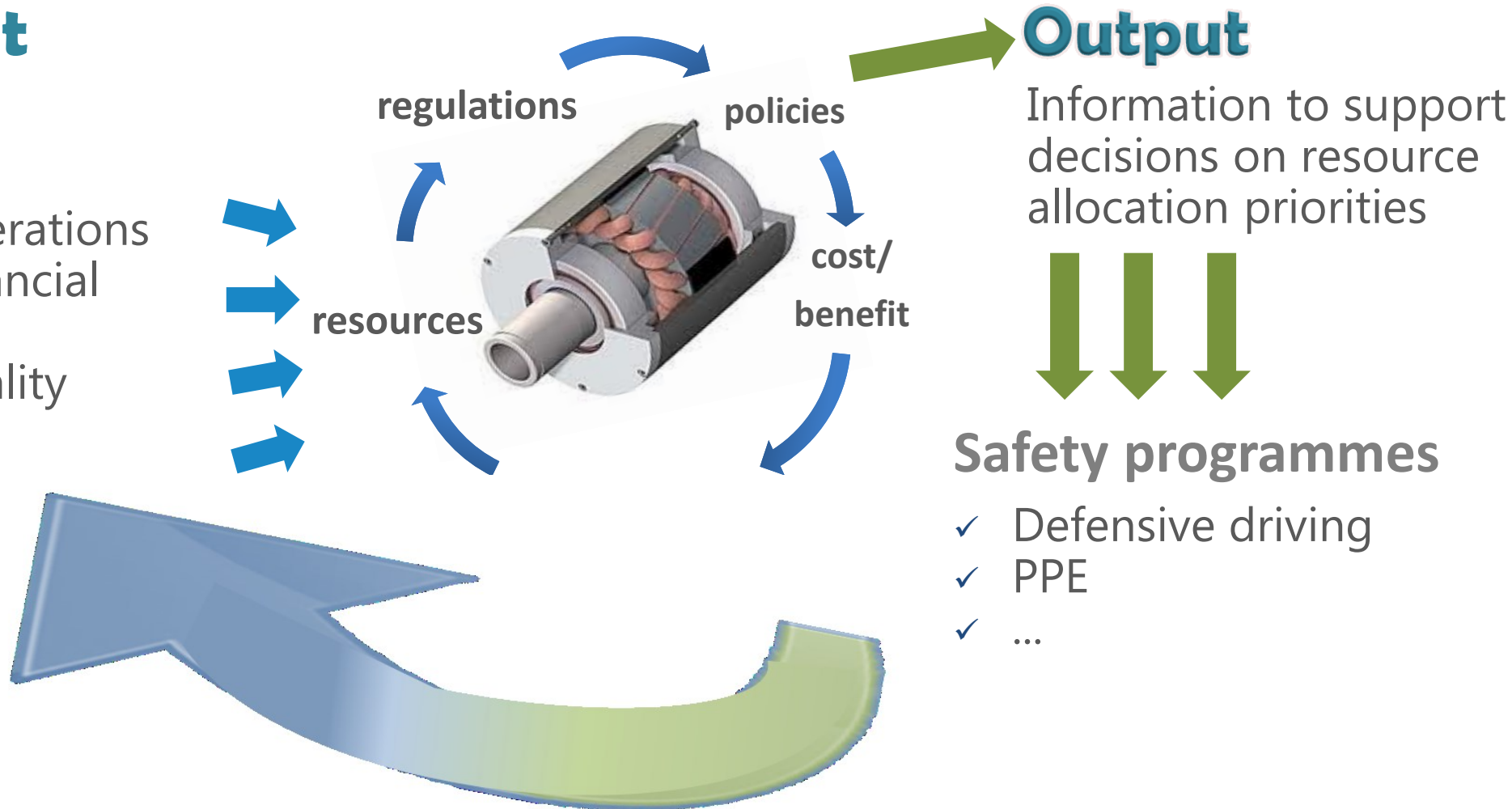
OPENING CAVEATS

- Business function
 - *A process that is performed routinely to carry out a part of the mission of the organization*
- The management of safety
 - *A [data-based] process aimed at the prioritization in resource allocation to address safety concerns*
- Accident prevention
 - *Activities for the avoidance of unwanted outcomes*

Input

Data

- ✓ Operations
- ✓ Financial
- ✓ HR
- ✓ Quality
- ✓ ...



SAFETY AS A BUSINESS FUNCTION: EVOLUTION NOT REVOLUTION

- What we have
 - System safety
 - HFOS
 - Business management
- What we need – Consensus
 - The “hunting grounds”
 - What the “preys” should be
 - Design of the tools to “hunt”
 - What we do with the “preys”



THE HUNTING GROUNDS

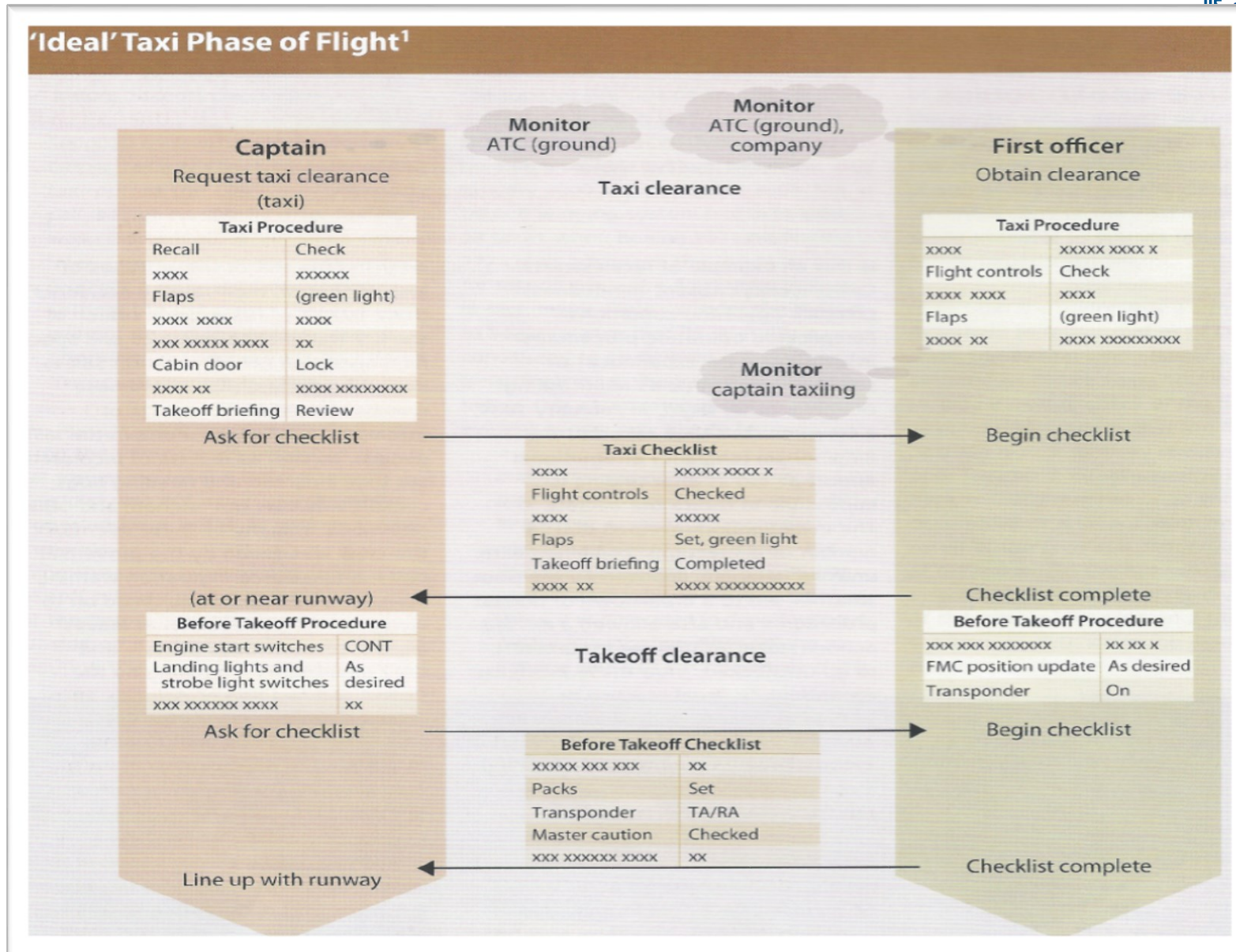
“...le terrain idéal pour découvrir ces mécanismes de réglage du compromis cognitif est l’étude des situations habituelles de travail. Les comptes rendus d’accidents ne servent qu’à comprendre le mécanisme de rupture du compromis.”

“...the ideal terrain to identify the mechanisms of cognitive compromises is the study of normal work situations. Accident reports only help understand how cognitive compromises failed.”

René Amalberti

La conduite de systèmes à risques

COMPLIANCE – NOT THE PREY



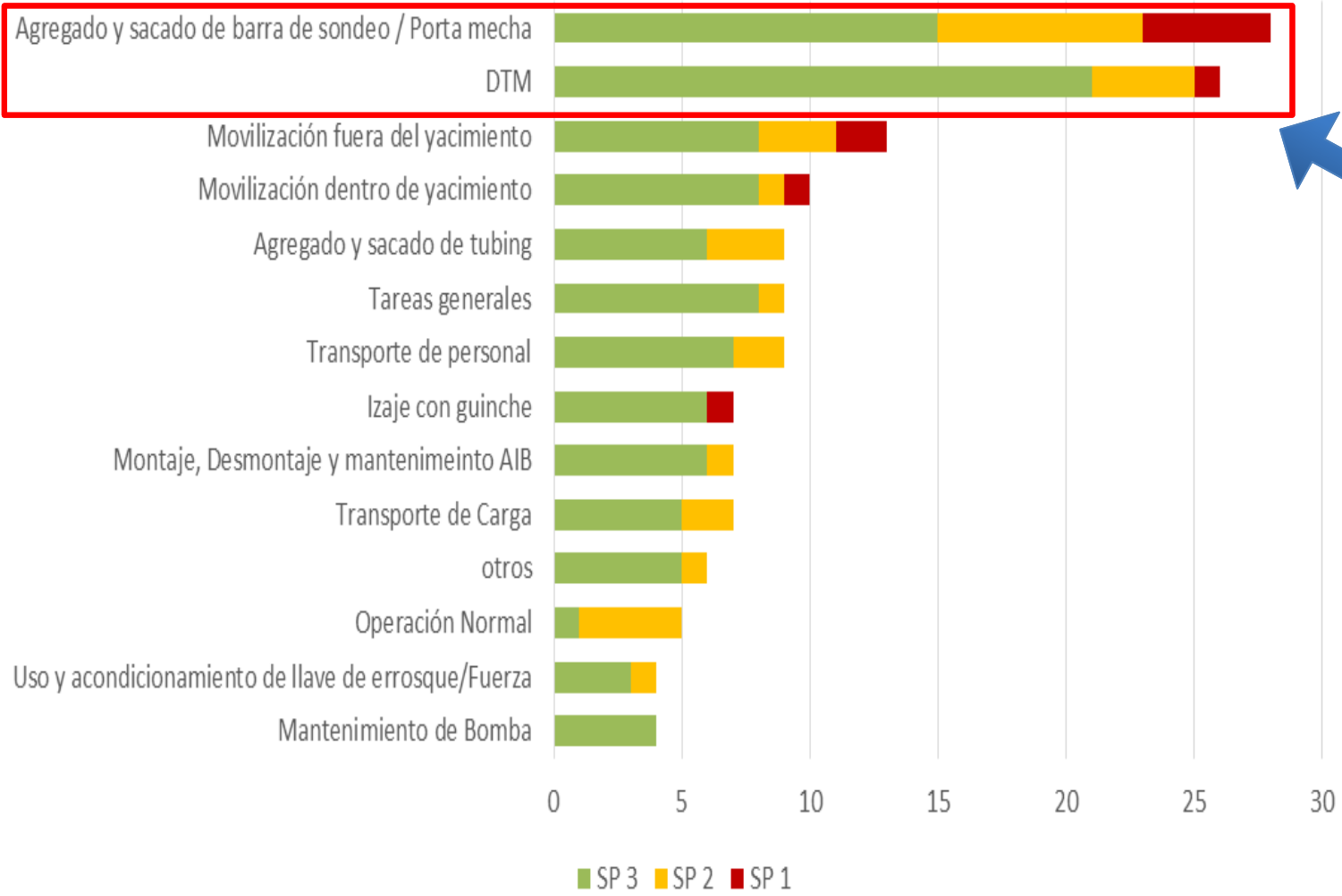
Problem	Baseline	Second measurement
Energy management during descent	18% flights	6% flights
Unstable approaches	11% flights	4% flights
Checklist errors	50% flights	24% flights
Monitoring/cross-checking errors	38% undetected (no crew response)	61% undetected (no crew response)

11% out of 182,500 flights/year = 20,075 unstable approaches

4% out of 182,500 flights/year = 7,300 unstable approaches

NEVER MIND THE LANGUAGE...

Actividades por severidad Potencial



- Only 10% of safety resources allocated to [data-based] significant safety concerns

NEVER MIND THE LANGUAGE...

STOP CICLO DE OBSERVACIONES DE SEGURIDAD

DECIDIR REPORTAR

PARAR ACTUAR

Observar Observar

¿Marcos (normas) inspeccionar? ¿Todos seguros? ✓

LISTA DE VERIFICACIONES

REACCIONES DE PERSONAS

Ajustar/Agregar equipo personal

Cambiar de posición

Realizar el trabajo de otra forma

Parar el trabajo

Llevar a cabo bloqueos

EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL

Casco

Protección contra caídas

Protección visual - anteojos - pantalla facial

Protección auditiva

Protección respiratoria

Guantes

Ropa / delantal para mezcla de lodos

Botas de seguridad con punta de acero

POSICIONES DE LAS PERSONAS **CAUSAS DE LOS ACCIDENTES**

Golpeado contra objetos

Golpeado por objetos

Atrapado en, sobre o entre objetos

Golpeado contra objetos

Manos en puntos de atrapamientos

Caídas

Contacto con temperaturas extremas

Contacto con corriente eléctrica

Inhalar, absorber, tragar

Esfuerzo excesivo / Levantamiento inadecuado

Posiciones anómalas o extrañas / Postura estática

HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

Utilizados en forma incorrecta

En condiciones inseguras

ORDEN / LIMPIEZA Y PROCEDIMIENTO

Procedimiento inadecuado

Procedimiento no conocido / no comprendido

Procedimiento no se siguió

ATS no desarrollado / no revisado

ATS no actualizado

Normas de orden / Limpieza inadecuada

- Absolute mismatch between observation card contents and data-substantiated safety concerns

NEVER MIND THE LANGUAGE...

	U	V	W
1	Lugar visitado	Nro de equipo	Descripción de la observación / Acción inmediata acordada en el sitio
4589	BOCA DE POZO	GSI_DLS-4113	SE OBSERVA OPERARIO BOCA DE POZO QUEDAR ENTRE LA LINEA DE FUEGO DE TIRO DE LAS LLAVES WILSON, SE DETIENE LA MANIOBRA Y SE LE EXPLICA AL OPERARIO EL RIESGO DE SER GOLPEADO POR LA LLAVE. SE REUBICA FUERA DE LA LINEA DE FUEGO Y SE HABLA CON EL PERFORADOR PARA QUE PRESTE ATENCION AL PERSONAL SOBRE LA LINEA DE FUEGO.-
4590	almacen occidental	_No Aplica	se observa cajon en almacen occidental con elementos cortantes a la vista
4591	BOCA DE POZO	GSI_DLS-4113	SE OBSERVA GRILLETE SIN SEGURO EN TORQUIMETRO DE LLAVE DE FUERZA.- SE LE AVISA AL PERFORADOR Y SE COLOCA EL SEGURO FALTANTE
5033	Recosntruccion tal	_No Aplica	Se observa maniobrar camion en cercanias de instalaciones existentes (camaras y escaleras) al estar estas sin señalizar se corre peligro que las mismas sean impactadas por el camion . Se acuerda con el supervisor operativo la inmediata señalizacion de las instalaciones y advertir al chofer del peligro
			SE OBSERVA OPERARIO TIRAR DE BOCA DE POZO LOS GUARDA ROSCAS DE LAS BARRAS DE SONDEO AL CANASTO SITUADO EN LA SUB ESTRUCTURA / SE DETIENE LA MANIOBRA Y SE LE SOLICITA AL OPERARIO QUE NO REALICE ESA ACCION YA QUE PUEDE GOLPEAR CON EL OBJETO A UNO DE SUS

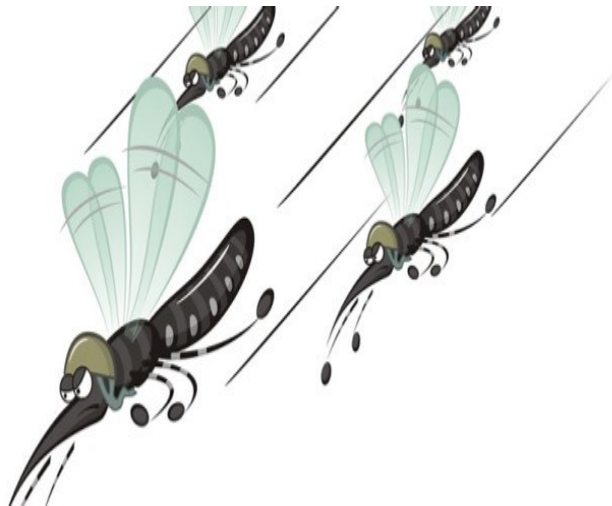
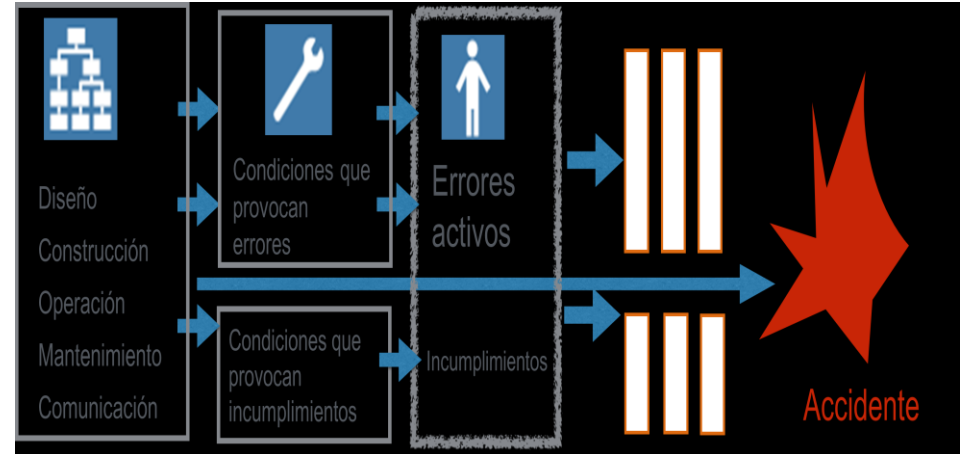
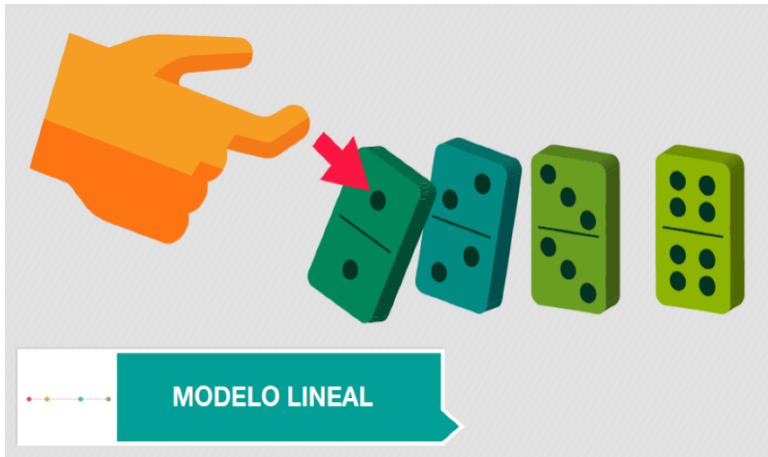
- Sample of 5,500 safety observations
- 37 observations recorded issues associated to the two most significant safety concerns

WHAT TO DO WITH THE PREYS

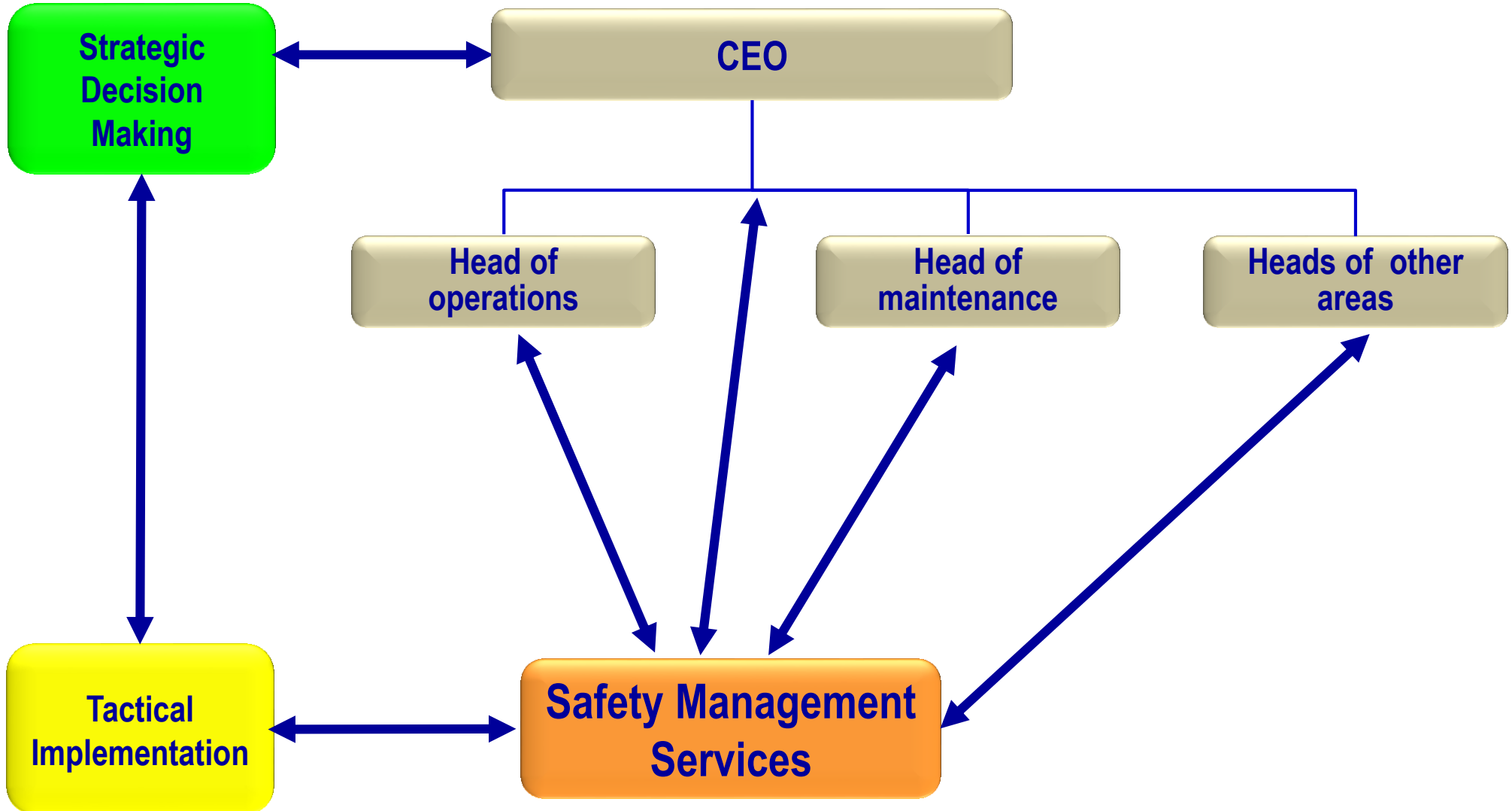


A LOGICAL EXTENSION OF FHOS

- HFOS – A vehicle for the management of safety as a business function



INTO THE GOVERNANCE STRUCTURE – NOT A SILO



THE SUCCESS STORIES

- Aviation
- Urban mass transportation
- Oil exploration
- Petrochemical
- Maritime
- Mining
- Construction

ACADEMIA – AN AGENDA FOR RESEARCH

- Consensus in
 - The “hunting grounds”
 - The “preys”
 - The tools to “hunt”
 - What we do with the “preys”
- What is the state-of-the art?
 - How many [any?] organizations engaged in the management of safety as a business function?
 - Can ICSI/France act as middleman?
- Measurement protocols
- Taxonomies
- Employee safety reporting
- ???

THE PROPOSAL – CLOSING CHECKLIST

- Definition of business function and its place within the organization?
- Resources and interactions with other [business] functions?
- A silo organization (not cross-functional)?
- What part of FHOS body of knowledge and practices could support the management of safety as business function?
- Is the proposal an extension or a disruption regarding existing HFOS knowledge and practice?
- Payoffs of turning the management of safety as a business functions?
- Alternative visions?
- Difficulties?
- Concrete examples?

Turning safety into a business function: Is this the end of the innocence?

Daniel Maurino
Technical Director, ICSI/LATAM

FONCSI Seminar on Human and Organizational Factors in High-Risk Companies
Royaumont Abbey
24-26 January 2018

