



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE
VALPARAÍSO



LOGIRED

DESAFÍOS DE LA LOGÍSTICA PORTUARIA
INNOVACIÓN 5.0

CÓMO CONTROLAR LOS RIESGOS EN LA INDUSTRIA PORTUARIA A TRAVÉS DE LA CONFIABILIDAD Y EL USO DE LA TECNOLOGÍA

Magno Contreras Rivera
Strategic Consulting Leader

¿Por qué es importante controlar los riesgos críticos?

- El valor por las personas...
- Legislación...
- El deber ser....
- Imagen....

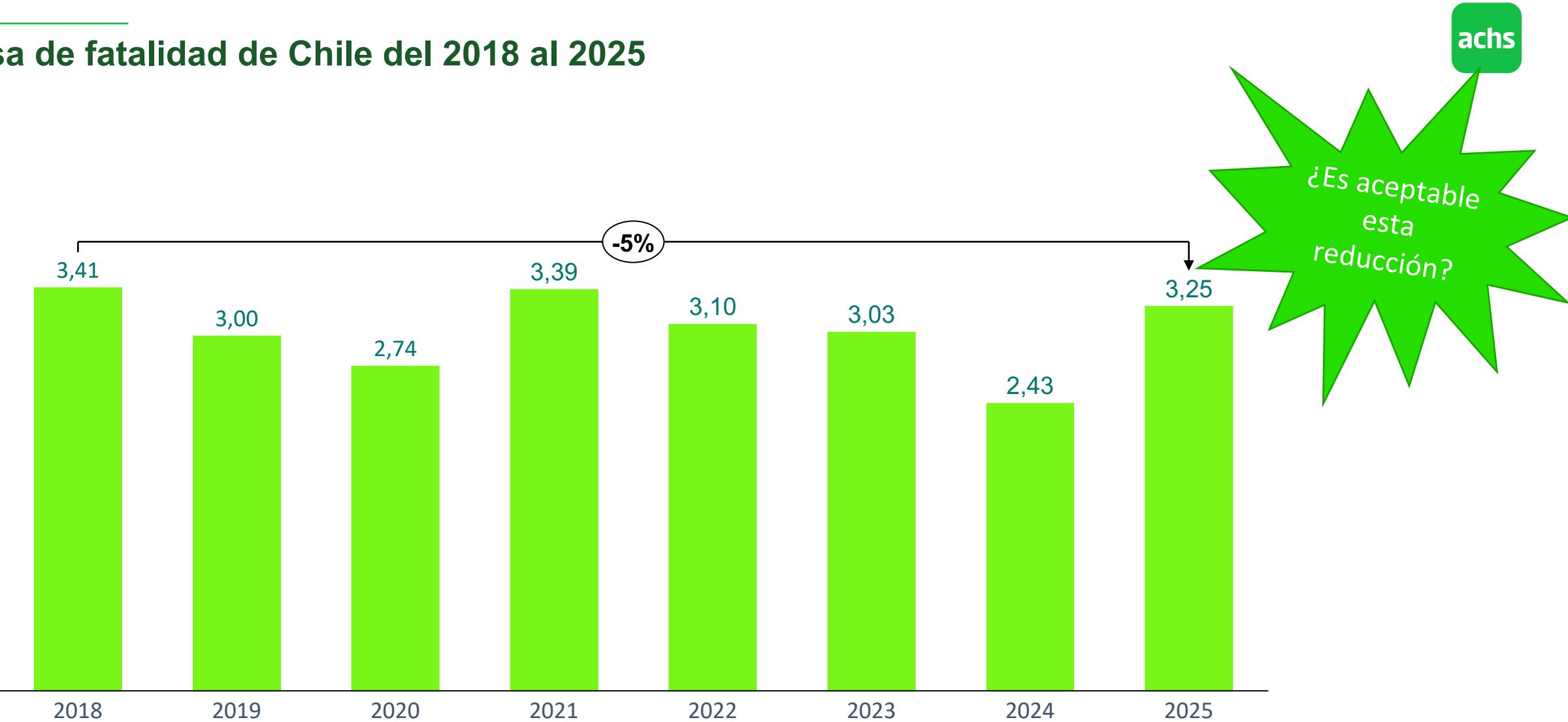
¡Eliminar fatalidades!



Tendencia evolutiva en la tasa de accidentes y fatalidades en el mundo últimos 30 años



Tasa de fatalidad de Chile del 2018 al 2025



Tasa de fatalidad (por cada 100.000 trabajadores) en accidentes solo laborales

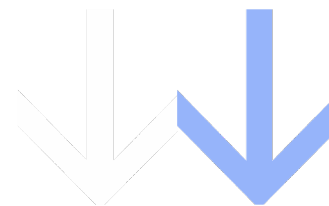
Actualmente en Chile...

6

trabajadores mueren
cada semana a causa
de un accidente del
trabajo

13

trabajadores son
amputados
traumáticamente cada
semana por accidentes
del trabajo



Estas cifras no solo nos desafían en controlar la exposición a los eventos, sino que también en fortalecer el rol de los líderes en mantener una cultura de cero accidentes y asegurar la sostenibilidad de su negocio

Por tanto...

achs

CAUSAS

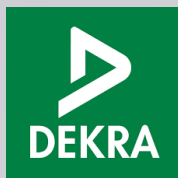
ACCIONES

¿Cómo podemos controlar los
riesgos críticos en la
operación?



Tenemos una alianza de exclusividad con DEKRA, consultora líder en el mundo en cultura organizacional en seguridad

achs



- Consultores de Dekra **han entrenado a los especialistas de Achs** para desplegar sus metodologías
- Achs tiene los **derechos exclusivos para implementar las metodologías de Dekra** en el mercado Chileno
- Equipo de **30 consultores de distintas profesiones** que implementan las tecnologías Dekra en los clientes

Los **principales objetivos** del equipo son:

- 1 Fortalecer cambios a través **de intervención en cultura y liderazgo**
- 2 Generar **procesos sustentables en el tiempo**
- 3 Aplicar **buenas prácticas a nivel mundial**



A través de la implementación de metodologías de clase mundial



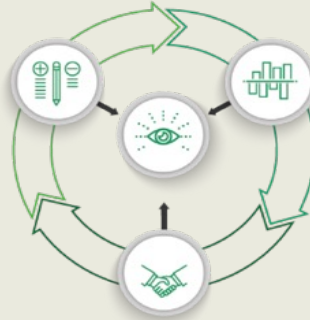
LDI®

Leadership Diagnostic
Instrument



SIF®

Serious Injuries
and Fatalities



EBS®

Exposure
Based Safety



OCDI®

Organizational
Culture Diagnostic
Instrument



SAFE ALIGN®

Safe Align
System



BCR®

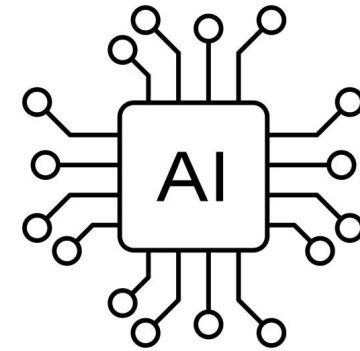
Brain Centric
Reliability

Conocemos el modelo y las metodologías, entonces...
¿Cómo controlamos los riesgos críticos en la logística portuaria?

Confiabilidad



Uso de la tecnología



Conocemos el modelo y las metodologías, entonces...
¿Cómo controlamos los riesgos críticos en la logística portuaria?

Confiabilidad

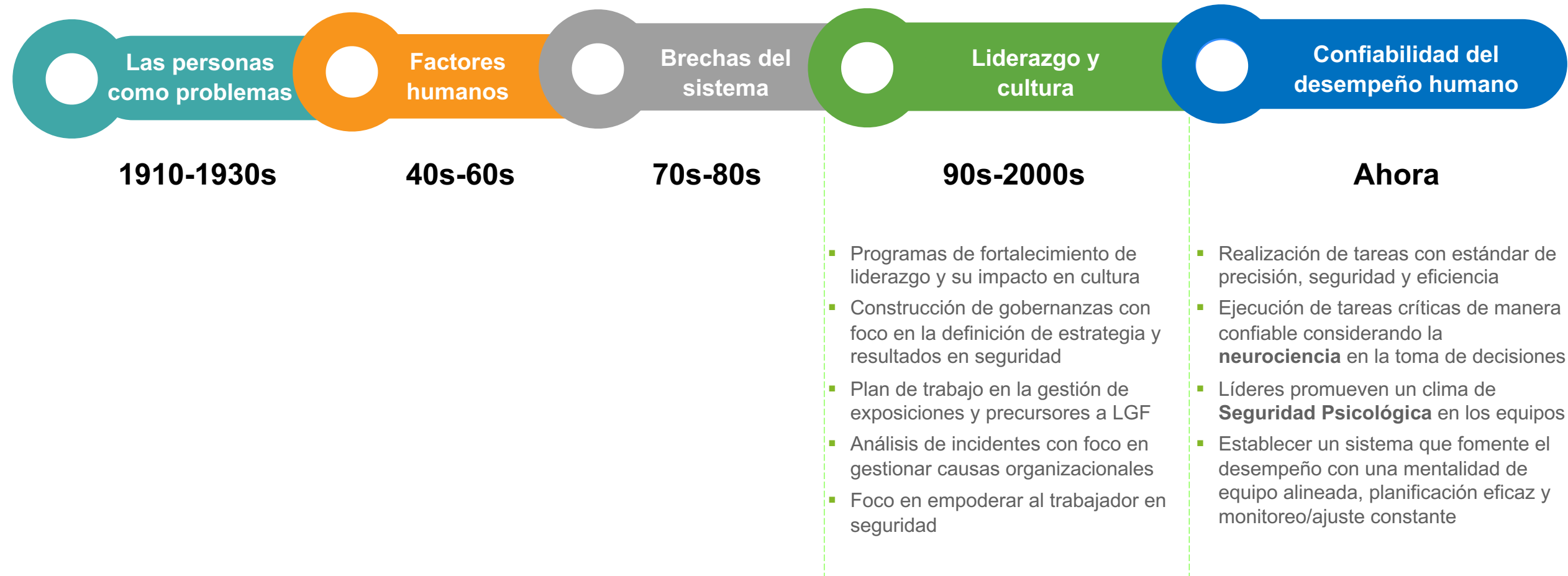


Uso de la tecnología



El desarrollo de la gestión preventiva ha ido evolucionando con el tiempo con foco en asegurar la disminución del error humano

Décadas de mejora del desempeño de la seguridad



Pero antes de avanzar ¿cómo podemos abordar el concepto de confiabilidad del desempeño humano en una organización?

Primero debemos entender que: “Error es Humano”

¿Por qué gente calificada se equivoca?

¿Por qué un trabajador pierde información importante?

¿Por qué un conductor comete un error fatal cuando conoce la ruta como la palma de su mano?

¿Alguna vez se ha paralizado usted sin saber qué hacer?



Hasta el mejor futbolista del mundo comete errores. Final copa América 2016



Para controlar estos errores, nace el concepto de: Confiabilidad del Desempeño Humano

- Lograr las tareas del trabajo de acuerdo con las pautas consensuadas de exactitud, integridad, seguridad y eficacia
- Esto requiere completar las tareas críticas en una manera confiable a través del uso de las Neurociencias, que sustentan la toma de decisiones y acciones humanas



Este concepto nos permite hacer el trabajo de manera correcta y efectiva



Por tanto...

achs

CAUSAS

ACCIONES

¿Quién es el responsable de
promover la **confiabilidad** en
una operación?



INVOLUCRAMIENTO **LÍDERES**

- Comunican una visión clara de seguridad
- Modelar comportamientos esperados
- Reforzar y dar guía sobre los comportamientos

SEGURIDAD

PROACTIVA

- Foco en exposiciones - vulnerabilidad
- Gestión más ordenada y menos orientada a lo urgente
- Identificación y gestión de exposiciones de alto potencial



Mejores prácticas

- Los líderes patrocinan HPR
- La gente la incorpora en el día a día mediante un **clima de Seguridad Psicológica**
- Los equipos integran en el trabajo los procedimientos y estándares
- Tienen una cultura de “Todo el mundo se equivoca” los sistemas no son perfectos
- La gobernanza lidera y toma las decisiones en base a HPR
- Los trabajadores son los principales responsables

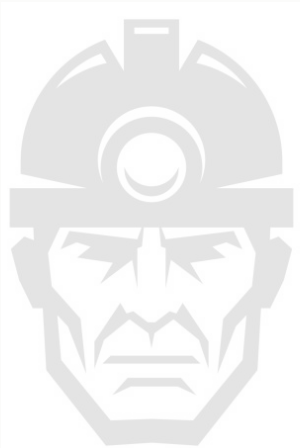


Resultados

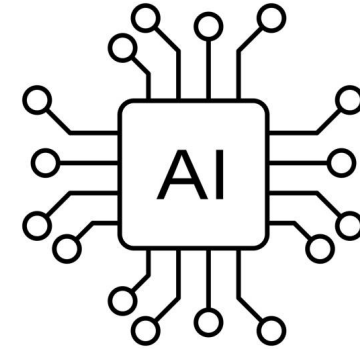
- Reducción del **35%** en el recuento de colisiones prevenibles
- Ahorros de reclamos de **US\$ 2.5 millones** en el primer año
- Caída del **46%** en los accidentes registrables en el primer año; **20%** en primeros 6 meses
- Reducción del **20%** en frenadas bruscas por parte de los conductores
- Caída del **17%** en la tasa SIF

Conocemos el modelo y las metodologías, entonces...
¿Cómo controlamos los riesgos críticos en la logística portuaria?

Confiabilidad



Uso de la tecnología



La forma en cómo vivimos el día a día ha cambiado...



Ver
películas



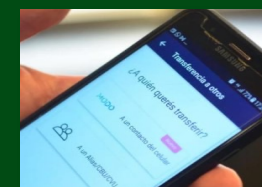
Comprar
alimentos



Reservar un
viaje



Pedir
locomoción



Transferir
dinero

...por tanto, es evidente que la gestión preventiva también cambiará en los próximos años



La organización debe gestionar plan para la Prevención de Lesiones Graves y Fatales

El triángulo tradicional de seguridad no es predictivo

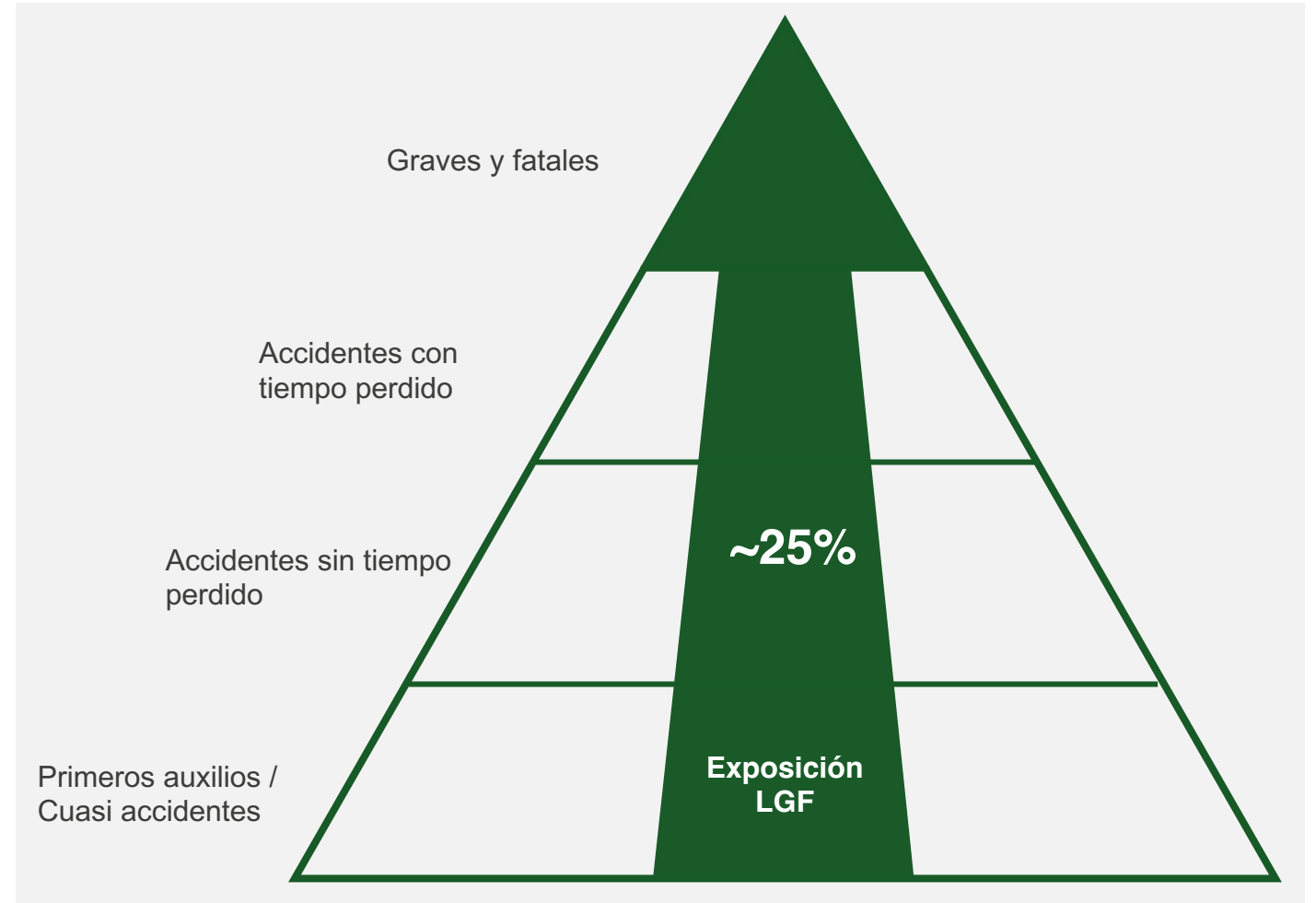
La reducción de lesiones en toda la base del triángulo (o trabajar fuera del triángulo LGF) no corresponderá a una reducción proporcional de los LGF

Participantes en primer estudio 2010:

- A.P. Moeller – Maersk Group
- Archer Daniels Midland Co.
- BHP Billiton
- Cargill Inc.
- Exxon Mobil Corporation
- Mercer LLC
- PotashCorp
- Shell

1.028 Casos estudiados. Datos de 2008-2009

Tasa Promedio	
• Lesiones graves y fatales	.0014
• Casos con días perdidos o restricción	0.30
• Tratamiento Médico	0.98



Para agilizar la gestión en prevención de lesiones graves y fatales, Achs ha construido una plataforma que permite estimar el índice de exposición con IA y el control de los precursores

En Chile,
**6 trabajadores
fallecen
a la semana**
producto de un accidente laboral

Fuente: Achs, 2024

Implementa hoy
la Estrategia de Prevención de Lesiones
Graves y Fatales (LGF) en Achs Virtual

Las mutualidades de empleadores son fiscalizadas por la
Superintendencia de Seguridad Social (www.suseso.cl)

achs seguro
laboral

achs seguro
laboral

70360100-6

Asociación Chilena De Seguridad
Ramón Carricer 163, Providencia, Rm -
Santiago

Tienes rol: Trabajador Achs
(ver/editar)

Administración

Prevención

Inicio

Reportería

Accidentes

Gestión del riesgo

Lesiones Graves y Fatales (LGF)

Acerca de Reportería

Guía Lesiones Graves y/o
Fatales

Guía para Pymes

Achs Gestión

Comités Paritarios

Trabajador

Empresa

Ayuda

Magno Alberto Contreras Rivera

Indicadores de exposición a Lesiones Graves y/o Fatales: Asociación Chilena De Seguridad

Los resultados a continuación sobre posibles accidentes con exposición a LGF provienen de un **modelo predictivo** de la Asociación Chilena de Seguridad, basado en inteligencia artificial y de **casos consumados**, que considera los accidentes de tu empresa calificados como trabajo ¡Revisa y conoce los principales accidentes de trabajo que son potencial de exponerse a una consecuencia grave o fatal! [Conoce más](#)

i

Los datos se alimentan de la información entregada por el trabajador accidentado el día que asistió a nuestra mutualidad y realizó la admisión, más los casos consumados reportados. El real potencial LGF de los accidentes debe ser determinado por la empresa, una vez que haya ejecutado las investigaciones de accidentes respectivos. El modelo actualiza diariamente el potencial LGF con los **sinistros calificados como trabajo del día anterior**.

¿Qué ha pasado en el mes?

Exposición a Lesiones Graves y/o Fatales (LGF) en Septiembre 2025

Selecciona mes/año*
Septiembre 2025

31%

Potencial
exposición
LGF

5 LGF

de un total de
16 accidentes
de trabajo

Fecha	Sucursal trabajador	Tipo accidente
2025-09-11	Las Condes	Golpeado, salpicado o pinchado en los ojos con algo con energía suficiente para dañar tejido ocular
2025-09-11	Providencia	Aplastado por objeto de gran peso
2025-09-10	Buín	Contacto con fuego o calor extremo
2025-09-10	Puente Alto	Colisión en vehículo motorizado, contra objeto móvil o fijo
2025-09-05	Providencia	Transmisión de fluidos corporales contaminados

por otro lado, hacer observaciones de exposiciones a través del uso de la video analítica permite proteger 24/7 a los trabajadores

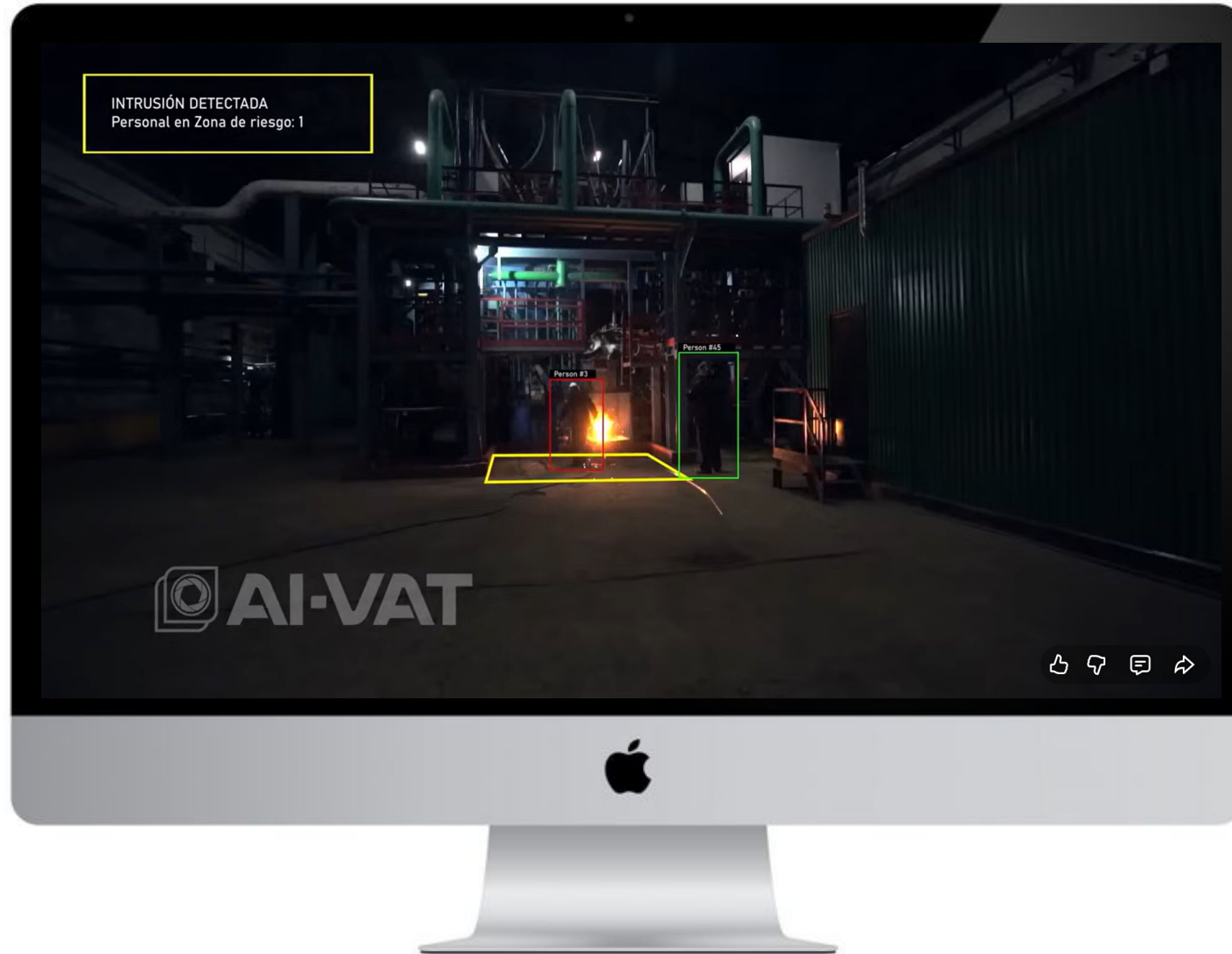


Existen plataformas que permiten a través de la incorporación de cámaras de video observar exposiciones de alto riesgo mediante el uso de IA las 24 horas del día

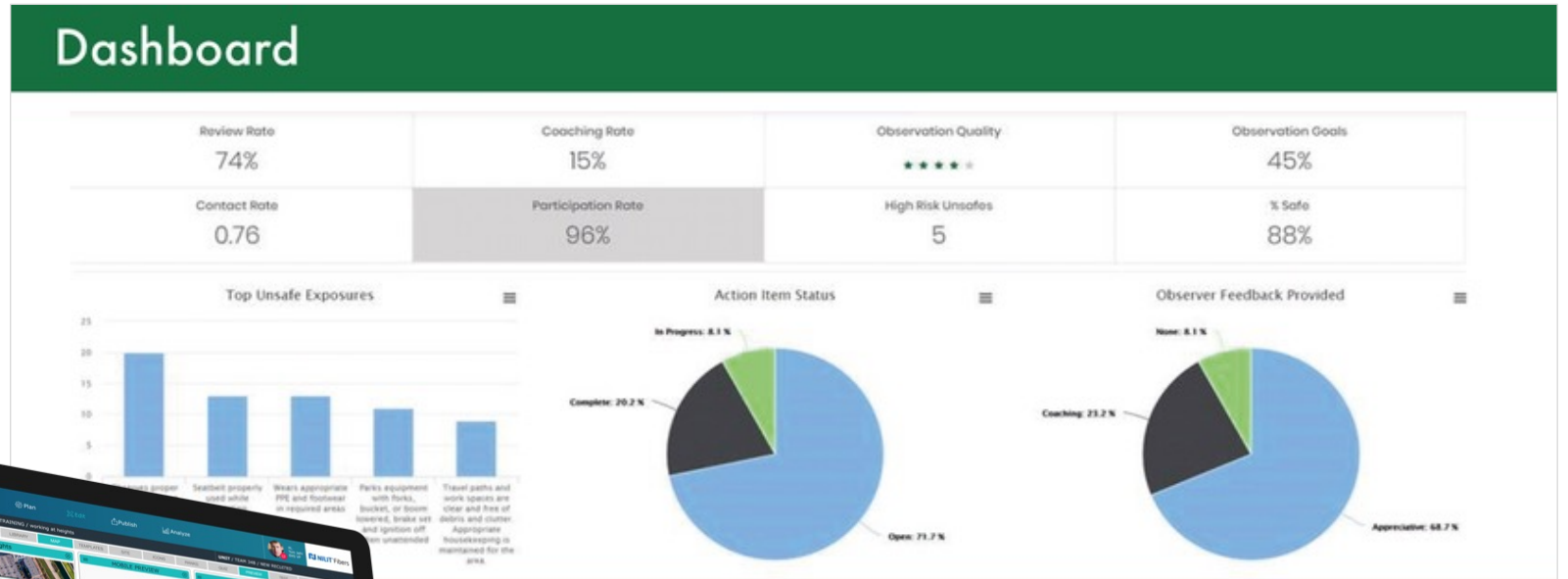
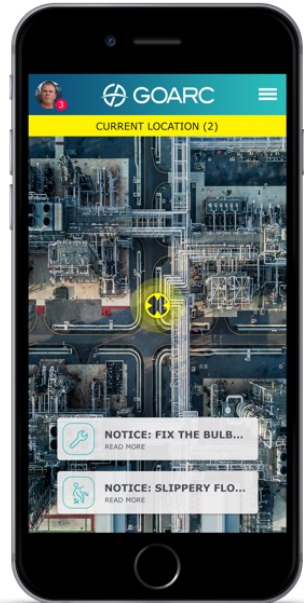


Existen plataformas que permiten a través de la incorporación de cámaras de video observar exposiciones de alto riesgo mediante el uso de IA las 24 horas del día

achs



La alerta llega antes del incidente al líder del área para que pueda gestionar y generar planes de mejora tanto procedimentales como culturales



Entonces...

achs

CAUSAS

ACCIONES

¿Cuál es el desafío para las organizaciones en el control de riesgos críticos ?



Avanzar fuertemente en estos 2 ejes de trabajo

Confiabilidad



Uso de la tecnología

