

Nueva metodología de análisis de accidentes





Índice

- ¿Por qué una nueva metodología de análisis de accidentes?
- Diagnóstico de la herramienta que se utilizaba
- La nueva metodología desarrollada
- Caso práctico



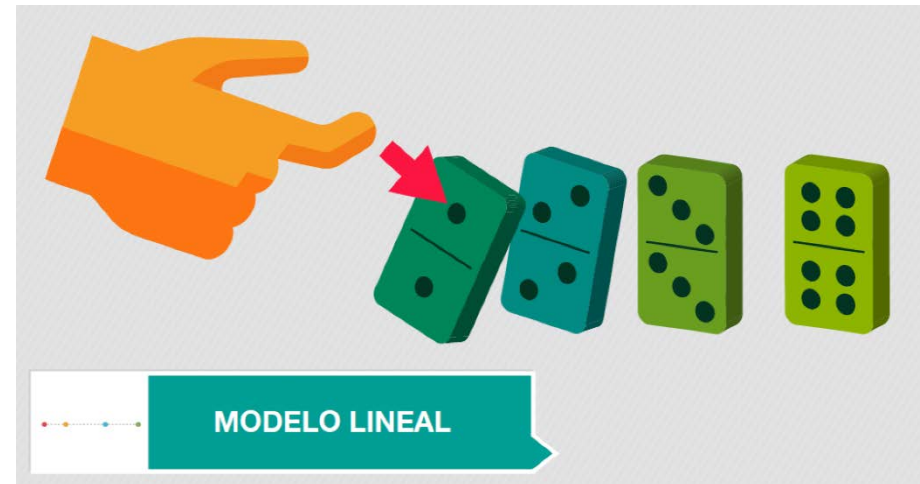
¿Por qué este proyecto?

1. Limitación de la metodología actual. Enfoque lineal (o individual).
2. Problemas repetitivos
3. Alta carga de dedicación → Bajos resultados
4. Necesidad de actualizar la mirada sobre lo que nos pasa (ir hacia un modelo "sistémico" u organizacional de la seguridad)



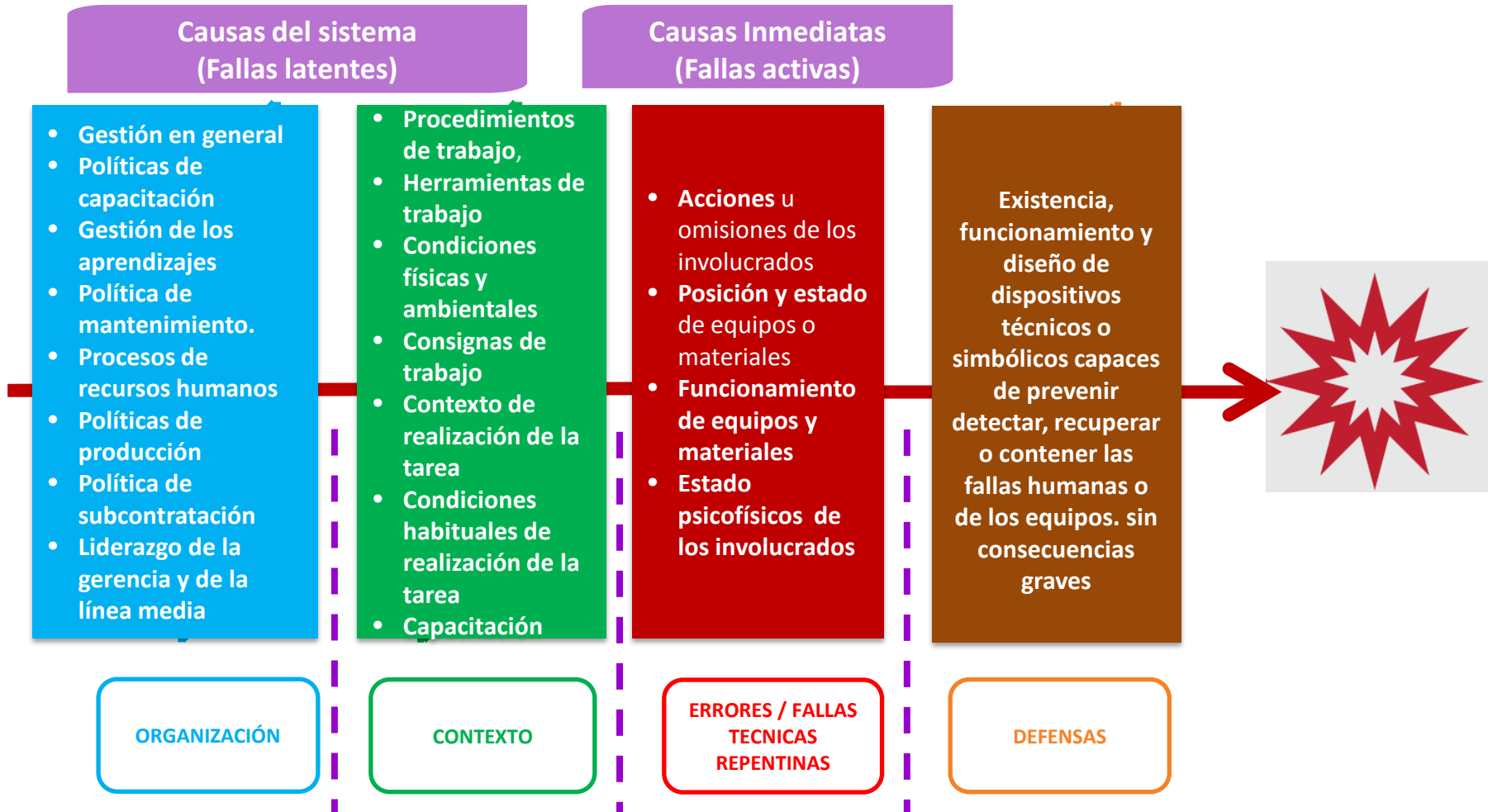
El modelo lineal

- Heinrich (comienzos del siglo XX)
- El accidente se produce a partir de un hecho inesperado (una causa raíz, factor crítico, o principal) que inicia una secuencia de acontecimientos
- Tal que si elimináramos ese hecho, no hubiera ocurrido el accidente
- La causa raíz suele ser, casi invariablemente, un error humano





Modelo 2: SISTEMICO



Los accidentes se explican por el contexto que provoca errores humanos y por falta de defensas adecuadas

Diagnóstico





Las visitas

2 yacimientos

Equipos de perforación
Plantas de Producción
y de E&P

40

cuestionarios
anónimos



2 Equipos de perforación

3 plantas



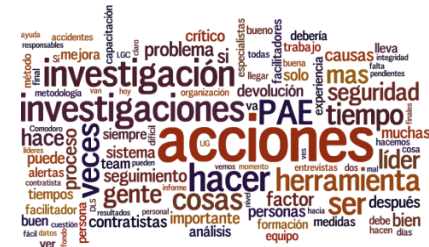
3 locaciones de oficinas
PAE



3 Locaciones de oficinas
Contratistas

45

entrevistas en profundidad,
individuales y grupales





2 Tipos de informaciones

5 Fuentes de datos

- **Percepciones:** encuesta y entrevista (método cuali-cuantitativo)
- **Análisis documental:** de documentos, casos, datos estadísticos, indicadores, etc.



Entrevistas grupales e individuales



Relevamiento cuantitativo de percepciones



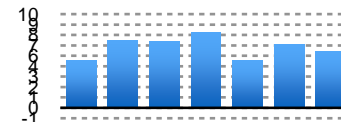
Análisis del procedimiento P10 y anexos



Análisis muestral de casos

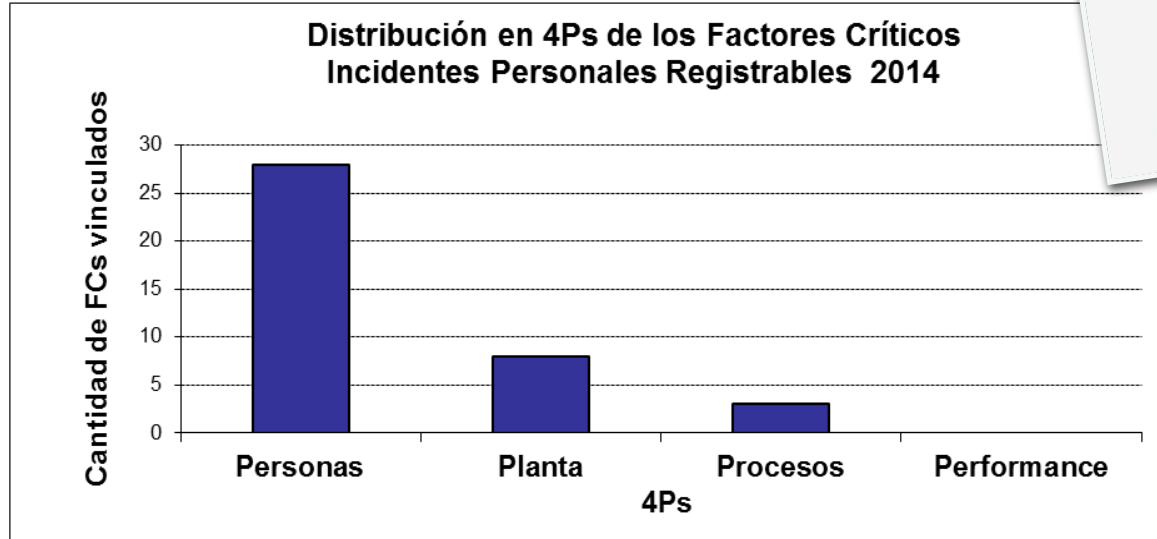


Análisis estadístico de causas y orientación de acciones





CAUSAS DEL SISTEMAS SUB IDENTIFICADAS



El **72%** de los Factores Críticos definidos en las investigaciones están vinculados a “actos/toma de decisiones/criterios” de las personas.

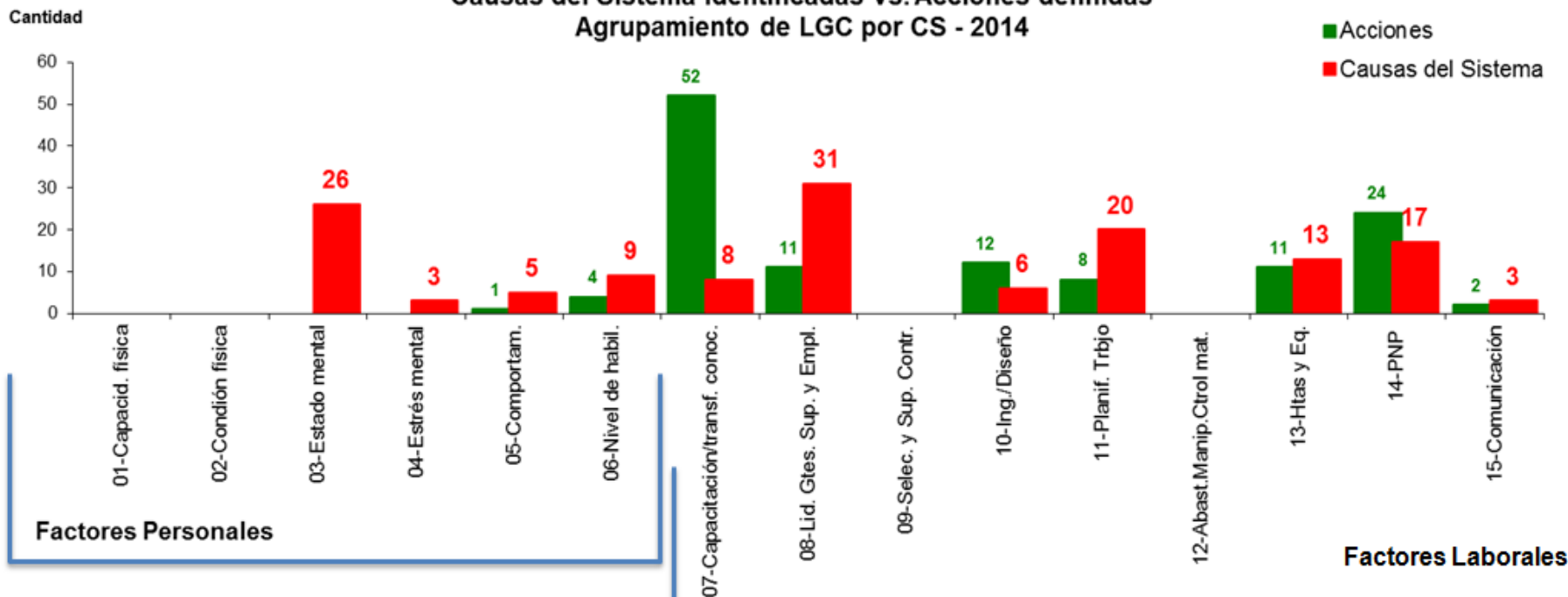
- No identificar
- Transitar por...
- Descender de
- Tropezar
- No utilizar



LAS CAUSAS IDENTIFICADAS NO SIEMPRE TIENEN COHERENCIA CON LAS ACCIONES



Causas del Sistema Identificadas vs. Acciones definidas
Agrupamiento de LGC por CS - 2014



Descripción de la metodología

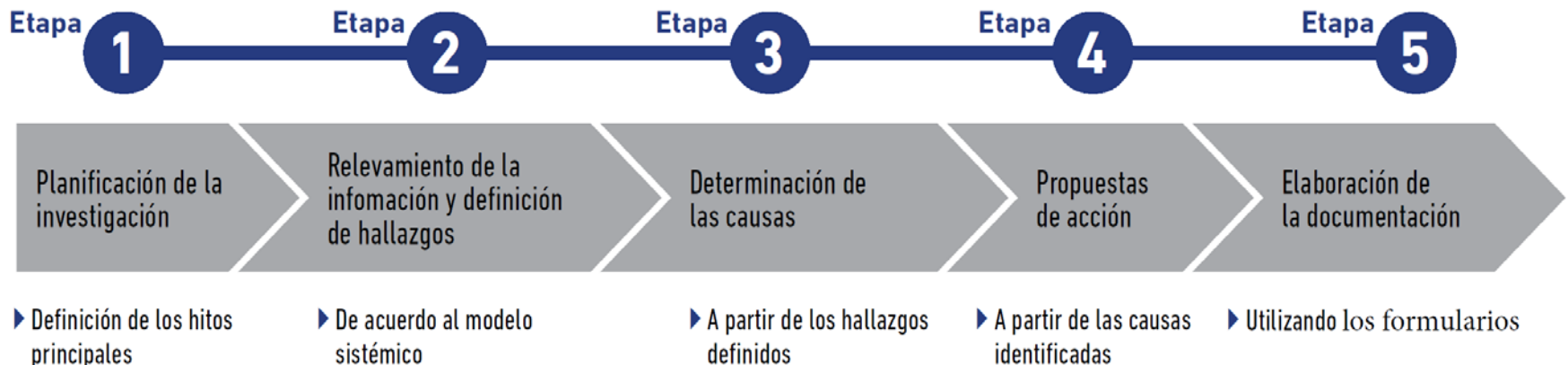




LOS PASOS PRINCIPALES DE UNA METODOLOGÍA (SISTÉMICA)

Con un enfoque sistémico: proponer ir hacia las causas profundas de los eventos

- Planificar la investigación
- **Relevar información (basado en un enfoque sistémico)**
- Determinar las causas (basado en un enfoque sistémico)
- Proponer recomendaciones (basado en un enfoque sistémico)
- Completar la documentación





PASO 2 – RELEVAR INFORMACIÓN





PASO 2 – RELEVAR INFORMACIÓN

Para el relevamiento de aspectos vinculados al contexto de trabajo puede de vital importancia relevar la siguiente información:

- ✓ **Procedimientos de trabajo** (disponibilidad, accesibilidad, conocimiento por parte del operador, claridad, aplicabilidad, exceso o déficit de información, etc.),
- ✓ **Herramientas de trabajo** (diseño, calidad, mantenimiento, ergonomía, etc.),
- ✓ **Condiciones físicas y ambientales** (distribución geográfica de las locaciones, disposición de equipos o herramientas, clima, iluminación, temperatura),
- ✓ **Consignas de trabajo** (posibilidad de llevarlas a cabo, contradicción con otras demandas, etc.)
- ✓ **Contexto de realización de la tarea:** presiones de producción, cantidad de personal involucrado, objetivos, tiempos y "urgencias", etc.
- ✓ **Condiciones habituales de realización de la tarea:** modos usuales en los que se realiza la tarea y que son aceptados por todos
- ✓ **Capacitación:** registros de capacitación de las personas involucradas, plan de inducción al puesto, existencia o no de un plan de entrenamiento práctico en la tarea, antigüedad en el puesto, etc.

Caso práctico





Esguince de Tobillo

Se realizaba el ajuste de una válvula de 2" con llave Stillson 34 cuando se produce la desestabilización del trabajador con posterior esguince de tobillo derecho





Comparativa de ambos enfoques

	Modelo lineal	Modelo sistémico
Causa identificada	<ul style="list-style-type: none">Falta de criterio por parte del operador	<ul style="list-style-type: none">Herramienta que induce a la adopción de posturas riesgosasFallas en la planificación de las operaciones: no se realizó un análisis de la herramienta necesaria para utilizar en campo
Acción	<ul style="list-style-type: none">Capacitación en análisis de riesgos a todo el personalCapacitación en el uso de herramientasCapacitación en posturas ergonómicas	<ul style="list-style-type: none">Definición de la llave adecuada según la palanca necesaria para lograr el torqueAdopción de checklist de herramientas previo a la ejecución de la tarea
Costo	Elevado (capacitación a todo el personal)	Bajo (llaves con mayor palanca, checklist)
Impacto	Bajo: deja "intactas" las causas del evento.	Alto: ataca las causas profundas e impacta a toda la organización



CONCLUSIONES FINALES

El modelo lineal deja “por fuera” las causas profundas de los accidentes

No se trata de ir más profundo en el análisis para hacer un mejor “ejercicio intelectual” ni para “justificar” al trabajador

Se trata de ser más efectivos con las medidas preventivas para lograr una mayor eficacia a un menor costo

Con un modelo lineal las acciones son costosas, tienen un bajo impacto y dejan “intactas” las causas profundas



Para pensar

¿Actuar sobre las personas o sobre el sistema?





¡Muchas gracias por su atención!

