

La Gestión de Riesgos Laborales como Método
Sistémico de Prevención en la Producción Arquitectónica.

UNA VISIÓN DESDE LA DOCENCIA
UNIVERSITARIA
1998 - 2009

Santiago Pèrez

- ABRIL 2009 -

Arquitecto Especialista en Salud y Seguridad en la Construcción



- 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10



SIGUIENTE



OBJETIVOS PROPUESTOS

- 
- Priorizar la gestión de la salud y de la seguridad desde el diseño
 - Reducir las probabilidades de accidentes y enfermedades derivadas del trabajo.
 - Identificar los factores de riesgo en las obras de construcción y planificar proyectando el logro de mejoras visibles y redituables.
 - Contribuir a una mejor calidad de vida de todos los actores del medio productivo.



2-3-4-5-6-7-8-9-10



SIGUIENTE



OBJETIVOS PROPUESTOS

- 
- Valorar y cuantificar económicamente las consecuencias del desequilibrio del sistema productivo.
 - Valorar la importancia competitiva que tiene un sistema de producción con bajo riesgo de accidente.
 - Conocer el marco legal que rige para la salud y la seguridad ocupacional en la industria de la construcción, y las responsabilidades de los diferentes actores del sector.



2-3-4-5-6-7-8-9-10



SIGUIENTE



Modalidad operativa:

Investigación - Acción

taller

obra

Construcción de conocimientos



- 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10



SIGUIENTE



Metodología Pedagógica: ARTICULACIÓN AULA - TALLER - OBRA

ANÁLISIS

DERIVACIONES
PARA LA ACCIÓN

DIAGNÓSTICO

OBJETO PROBLEMA
MODELO OBRA

VERIFICACION DE
EFICACIA

PROPUESTA DE
MEJORA ALTO IMPACTO
BAJO COSTO

APLICACIÓN DE DICHAS
PROPUESTAS



SIGUIENTE



¿Cuál es la propuesta Metodológica de Enseñanza – Aprendizaje?

Metodología activa

Parte de la realidad y problemas que atraviesan las organizaciones en su labor diaria.

Se analizan las Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo - CyMAT-

Minucioso relevamiento de datos

- Ficha autoevaluación – gestión de la prevención
- Guía de observación participativa en obra

Diagnóstico del Sector



2

3

4

5

6

7

8

9

10



SIGUIENTE



PROBLEMAS DETECTADOS

Diagnóstico sobre necesidades de capacitación en el sector construcción

CONCLUSIONES –

- ◆ Existen discrepancias y contradicciones sobre lo que *“se piensa”*; *“se dice”* y *“se hace”* en relación al tema por parte de los distintos actores del sector;



- 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10



SIGUIENTE



❖ **Falta de calidad íntegra en el proceso de producción; mala organización y coordinación del trabajo en general; exclusión de seguridad y salud en la planificación global de las obras;**



- 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10



SIGUIENTE



❖ **Tratamiento de la problemática escaso, sólo desde la ejecución de la obra (a partir de la presentación del legajo técnico requerido según normativa vigente) como un “agregado” de seguridad y salud a los proyectos.**

Este “agregado”, contempla riesgos generales de esta industria pero no los específicos de la obra a ejecutar;



- 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10



SIGUIENTE



- ◆ **Se detectan trabajadores no declarados, lo que conlleva a la desprotección en el orden de la Seguridad Social y cobertura de salud;**
- ◆ **Presencia de trabajadores golondrinas, que van de obra en obra (fundamentalmente en las grandes obras de infraestructura), siempre distantes de su lugar de origen;**



- 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10



SIGUIENTE



Persiste en esta industria:

- ◆ **la aceleración de los tiempos de obra para cumplir plazos**
- ◆ **exceso de horas en la jornada normal de trabajo,**
- ◆ **alta rotación del personal,**
- ◆ **falta de continuidad laboral,**
- ◆ **formas de contratación a “destajo”**

Todos estos hechos potencian aún más los riesgos inherentes a las tareas habituales de construcción, determinan estrés, malestar físico, social y mental;



- 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10



SIGUIENTE



- ❖ **Temporalidad en el trabajo, por lo general, ésta termina cuando lo hace la obra, lo que provoca estados de ansiedad y ruptura de vínculos afectivos entre trabajadores;**
- ❖ **Se detecta poca claridad por parte de los empresarios a la hora de definir los costos imputables a la seguridad y salud cuando se habla de “inversión en prevención”.**



- 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10



SIGUIENTE



- ◆ **Competencias de los trabajadores que no se condicen con las actividades desarrolladas en las obras.**
- ◆ **El sector de la construcción es mucho más permeable que otros. Esto conlleva a:**
 1. ***Que ingresen en el sector trabajadores emigrantes internos y externos que provienen de zonas de desocupación crónica,***
 2. ***Por lo general, no se requiera especialización para desarrollar tareas en este medio;***



- 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10



SIGUIENTE



- ◆ Se detectan esfuerzos dispersos en capacitación tanto por parte de las instituciones como de los actores involucrados en el proceso constructivo, sin mayores resultados;



- 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10



SIGUIENTE



◆ **servicios de infraestructura sumamente precarios e insuficientes; (S/art 24 Dec. 911/96).**



- 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10



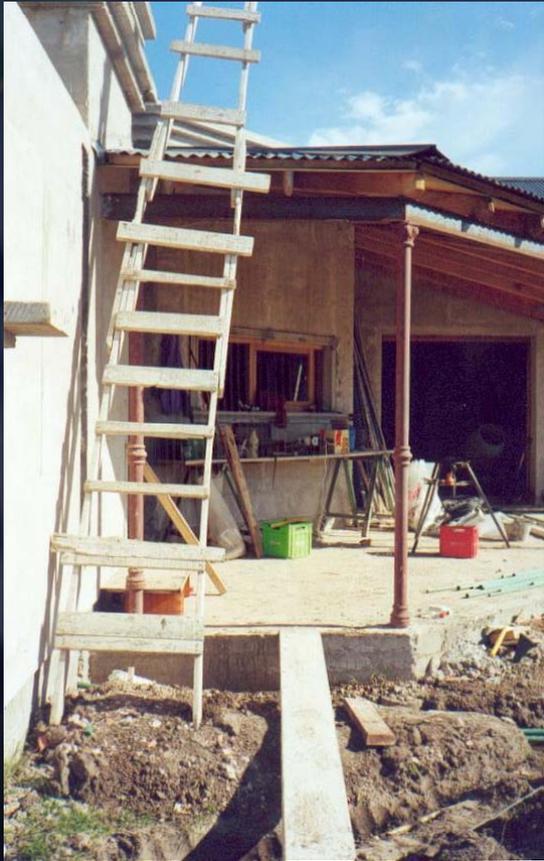
SIGUIENTE





• medios auxiliares, maquinarias y herramientas en mal estado de conservación y uso incorrecto;





sistemas de protección colectiva inexistentes o deficientes;



SIGUIENTE



**sistemas de protección individual
inexistentes o deficientes;**





2

3

4

5

6

7

8

9

10



SEARCH

SIGUIENTE





sistemas de
protección
inexistentes o
deficientes;



falta de orden y limpieza de obra



acumulación de desechos, maderas con clavos elementos mal acopiados



- 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10



SIGUIENTE



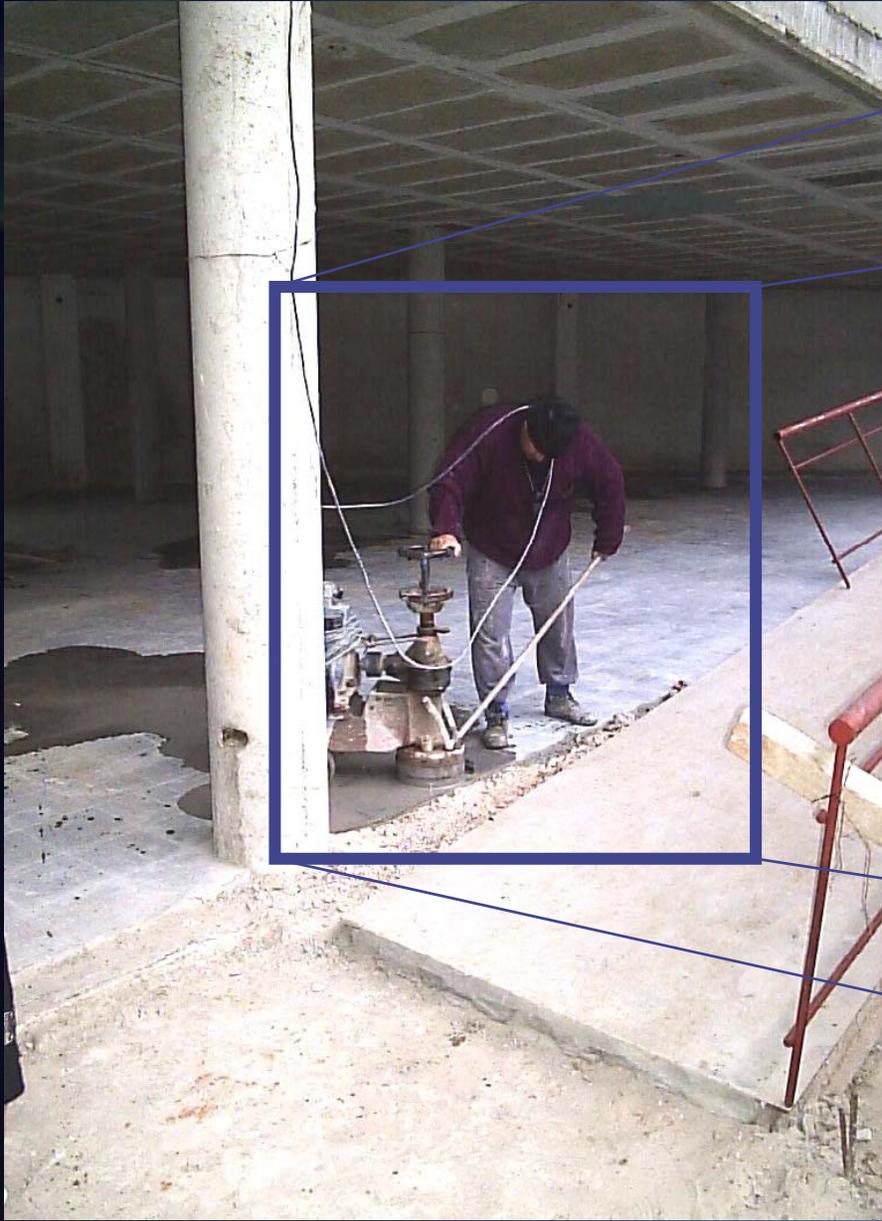


2-3-4-5-6-7-8-9-10



SIGUIENTE







- cables colgando o en el suelo al paso y sobre agua; tableros en mal estado, enchufes deficientes, etc
- señalización incorrecta, no normalizada o inexistente según fase de obra; etc.



- 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10



SIGUIENTE





2

3

4

5

6

7

8

9

10



10

SIGUIENTE









2

3

4

5

6

7

8

9

10



11

SIGUIENTE







2 3 4 5 6 7 8 9 10



SIGUIENTE





¿Cuales son las consecuencias de estas condiciones de trabajo?

¿Sobre quiénes repercuten dichas consecuencias?

Repercuten sobre todos los actores involucrados en la construcción de la obra



2

3

4

5

6

7

8

9

10



SIGUIENTE



- 1- **Consecuencias humanas:** sobre el trabajador y sus allegados. Van desde un simple dolor físico a sentimientos de angustia, depresión, irritabilidad, etc.
- 2- **Consecuencias sociales:** los accidentes inciden decisivamente en la imagen de la empresa.
- 3- **Consecuencias profesionales:** imposibilidad de cumplir con los plazos previstos con las consecuencias económico-financieras ya conocidas, y además con desventajas productivas y competitivas.
- 4- **Consecuencias económicas:** tanto para el trabajador como para el empleador y la sociedad.



-2-

-3-

-4-

-5-

-6-

-7-

-8-

-9-

-10



SIGUIENTE



¿Qué se entiende por trabajo decente?

EL “TRABAJO DECENTE” ES AQUEL TRABAJO QUE SATISFACE LAS ASPIRACIONES FUNDAMENTALES DEL INDIVIDUO, NO SÓLO EN CUANTO A INGRESOS, SINO TAMBIÉN EN CUANTO A SEGURIDAD PARA ÉL Y PARA SU FAMILIA, SIN DISCRIMINACIÓN NI IMPOSICIONES VEJATORIAS, Y QUE DA UN TRATO IGUAL A LA MUJER Y AL HOMBRE.

Director General de la O.I.T 1999.



- 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10



SIGUIENTE



La construcción de obras debe *gestarse* con una mentalidad preventiva hacia la salud y seguridad

PRODUCCION DE OBRAS

La salud y la seguridad forman parte del propio trabajo por lo tanto no se deberían excluir del proceso productivo

¿Qué es la salud?



-2-

-3-

-4-

-5-

-6-

-7-

-8-

-9-

-10



SIGUIENTE



LA SALUD NO ES MERA AUSENCIA DE ENFERMEDAD, SINO TAMBIÉN UN *ÓPTIMO ESTADO DE BIENESTAR FISICO, MENTAL Y SOCIAL*. LA SALUD NO ES ALGO QUE SE POSEA COMO UN BIEN, SINO *UNA FORMA DE FUNCIONAR EN ARMONIA CON EL MEDIO* (TRABAJO, OCIO, FORMA DE VIDA EN GENERAL). NO SOLAMENTE SIGNIFICA VERSE LIBRE DE DOLORES O ENFERMEDADES SINO TAMBIEN LA *LIBERTAD PARA DESARROLLAR Y MANTENER LAS CAPACIDADES FUNCIONALES*. (OMS, INFORME TECNICO 571, 1946.).



- 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10



SIGUIENTE





Desequilibrio

Deshumanización del trabajo

Como modelo operativo de salud, usaremos el de *equilibrio físico, psíquico y social*, destacando que este equilibrio es inestable.



-2-

-3-

-4-

-5-

-6-

-7-

-8-

-9-

-10



SIGUIENTE



◆ Teniendo este equilibrio inestable y el hecho de que la salud se mantiene por la relación recíproca entre las personas y el medio total en que vivimos, la OMS amplió su anterior definición:

“Como el medio ambiente de trabajo es una parte importante del medio total en que vive el hombre, *la salud depende de las condiciones de trabajo*”.

OMS; Informe Técnico N° 151.



-2-

-3-

-4-

-5-

-6-

-7-

-8-

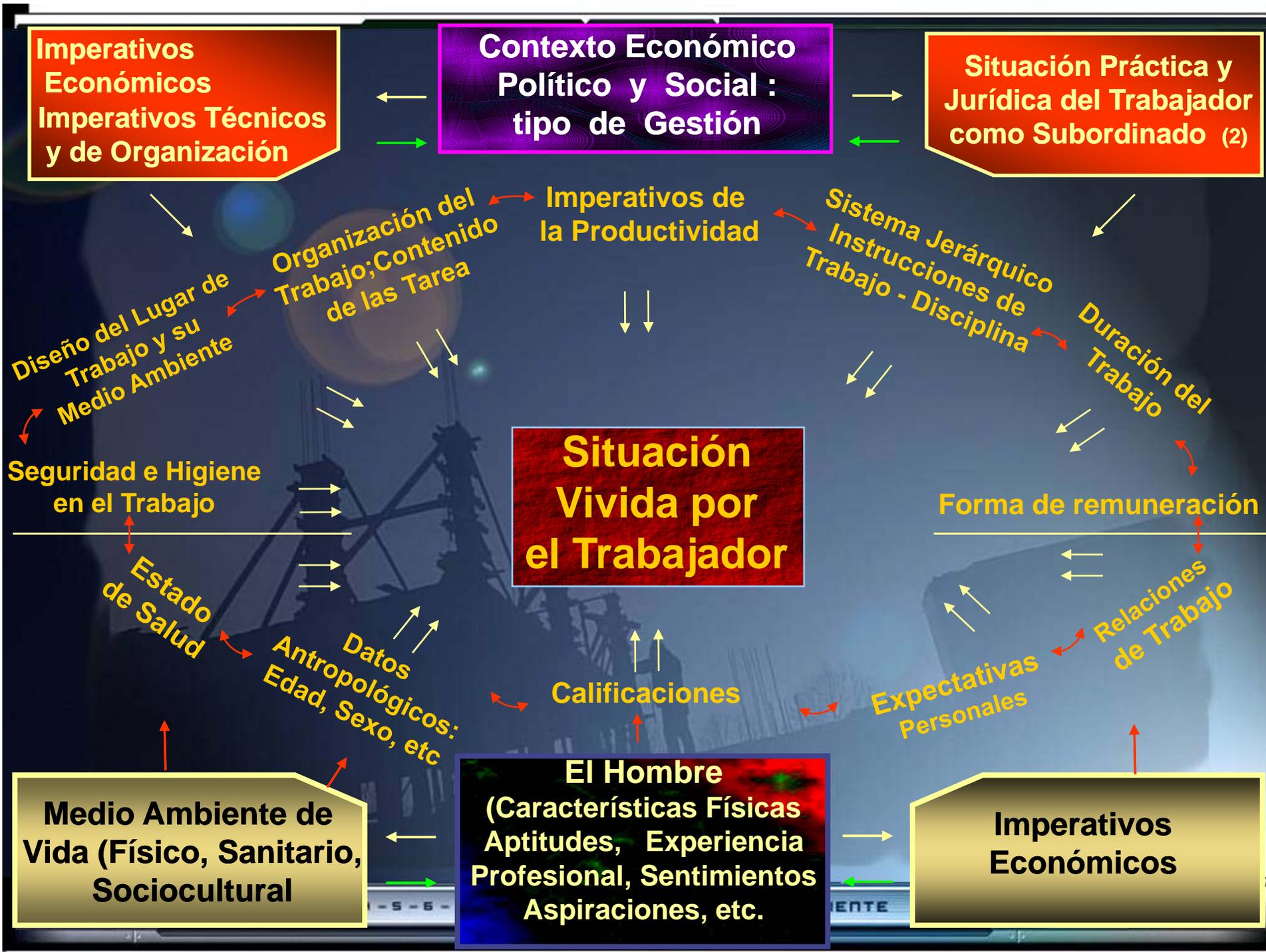
-9-

-10-



SIGUIENTE





Variables a tener en cuenta en el trabajo para evitar o minimizar efectos negativos sobre la salud



- 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10



SIGUIENTE



Comprender los problemas relativos a la salud y seguridad en el trabajo, implica:

- ◆ abandonar estos modelos que pretenden explicar un accidente por una única causa o atribuirlo a un responsable, a la fatalidad, a la mala suerte o al azar.
- ◆ saber que siempre que ocurre un accidente de trabajo es porque existe la posibilidad de acceder a las zonas con riesgo o porque el trabajo no ha sido debidamente organizado para evitarlo.



- 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10



SIGUIENTE



◆ el accidente es la parte más visible de un daño laboral. Pone de manifiesto las malas condiciones de trabajo y la disfuncionalidad en el sistema constituido por la empresa, el trabajador y las condiciones ambientales.



2

3

4

5

6

7

8

9

10



SIGUIENTE



Enfermedad profesional: elementos básicos según la LRT para diferenciarlas de las llamadas enfermedades comunes:

Agente	Exposición	Enfermedad (signos y síntomas)	Relación de causalidad
<p>Tolueno.</p> <p>Solvente presente en el adhesivo de contacto.</p>	<p>El trabajador usa adhesivo durante toda su jornada laboral. Esta situación compromete su salud.</p>	<p>1. Signos de afección en el Sistema Nervioso Central (SNC); temblores y alteraciones de comportamiento.</p> <p>Alteraciones en el hígado.</p>	<p>□ 1. Exámenes clínicos y neurológicos confirman las afecciones.</p> <p>□ 2. Exámenes complementarios confirman daños en el hígado.</p>



- 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10



SIGUIENTE



◆ **Las enfermedades profesionales sólo constituyen una parte de las enfermedades derivadas de las condiciones de trabajo.**



- 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10



SIGUIENTE



¿Qué se entiende por enfermedades relacionadas con el trabajo?

- ◆ **Las enfermedades derivadas de las condiciones de trabajo** son las producidas como consecuencia de la acción individual, conjunta y/o combinada de los distintos factores de las condiciones de trabajo del puesto y de la empresa sobre la salud física y mental del trabajador y sobre su comportamiento social.



- 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10



SIGUIENTE



¿cuáles son las principales enfermedades o deterioro de la salud que sufren generalmente los trabajadores de esta industria?



- 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10



SIGUIENTE



- ❖ *La principal deficiencia de salud que manifiestan los trabajadores de la construcción es la **fatiga física**, además, **lesiones de columna**, **problemas digestivos**, **nerviosismo**. Sin embargo, ante la pregunta **¿cómo se siente normalmente de salud?** el **83%** respondía bien, lo cual indica un **concepto erróneo salud**, “**mientras esté en pie y pueda seguir trabajando estoy bien**”. BID-FUSAT-Programa Salud y seguridad en el Trabajo. Op. Cit.*



- 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10



SIGUIENTE



PROCESO DE PRODUCCION



SEGURIDAD INTEGRADA



-2-

-3-

-4-

-5-

-6-

-7-

-8-

-9-

-10



SIGUIENTE



SEGURIDAD INTEGRADA

• Edificio = PRODUCTO SEGURO

durante ETAPAS de

CONSTRUCCIÓN

USO

MANTENIMIENTO

Previsto desde la FASE DE PROYECTO

- LEGAJO DE OBRA + LEGAJO DE HIG. Y SEG.
- ADECUACION DEL LEGAJO a la CAPACIDAD

- TECNICA
- ECONOMICA
- FINANCIERA
- CONTROL DE RIESGOS

de
EMPRESA
CONST.

PROYECTO
DE OBRA
SEGURA
PLAN DE
HIG. Y SEG.

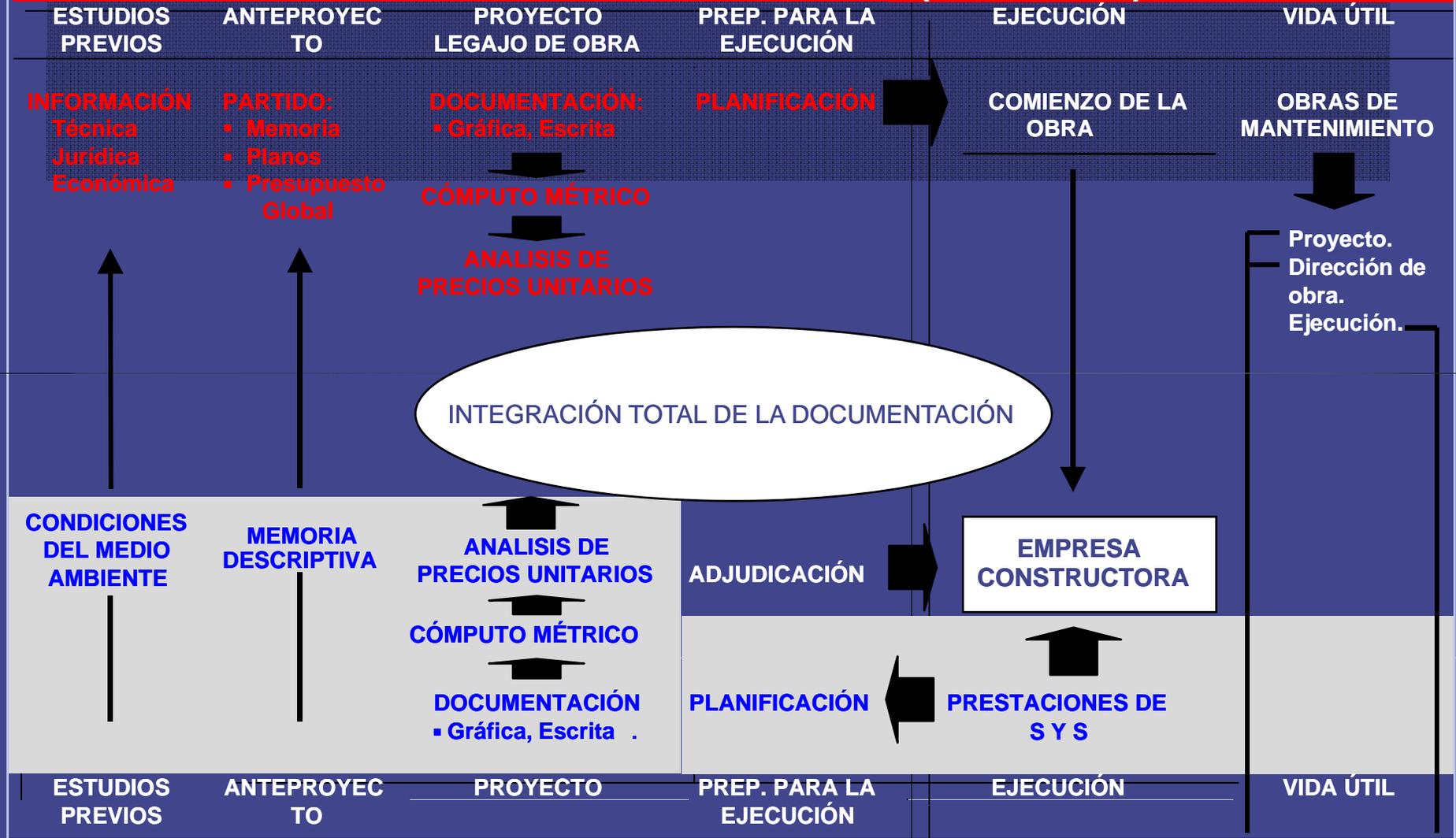
Ejecución
SEGURA.



SIGUIENTE



PRODUCCIÓN ARQUITECTÓNICA (ENSEÑAJE)



GESTIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD

VENTAJAS DE LA PREVENCIÓN INTEGRADA

Aspectos humanitarios:

- Salvaguarda vidas;
- Mejora la calidad de vida;
- Anticipa condiciones peligrosas;
- Estima o disminuye emergencias;
- Mejora las relaciones interpersonales en el trabajo.



-2

-3

-4

-5

-6

-7

-8

-9

-10



SIGUIENTE



Aspectos Sociales:

- **Conservación de las personas activas y mantenimiento del potencial humano**
- **Aprovechamiento de recursos sociales para otras causas también insoslayables**
- **Disminuye posibilidades de conflictos sociales**
- **No se fomenta la marginación social.**



- 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10



SIGUIENTE



Aspectos profesionales:

- **Exige conocer bien el proyecto y la obra**
- **Racionaliza los trabajos**
- **Delimita las responsabilidades**
- **Aumenta la competitividad**
- **Mejora las relaciones con los empleados**



-2

-3

-4

-5

-6

-7

-8

-9

-10



SIGUIENTE



Aspectos económicos:

- **Aumenta la productividad y calidad**
- **Preserva máquinas, equipos e instalaciones**
- **Reduce gastos por evitar o disminuir imprevistos.**
- **Menor ausentismo**
- **Mejores ritmos de trabajo**
- **Evita contratos innecesarios**



- 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10



SIGUIENTE



PROPUESTAS DE MEJORAS: MODELOS DE GESTIÓN



- 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10



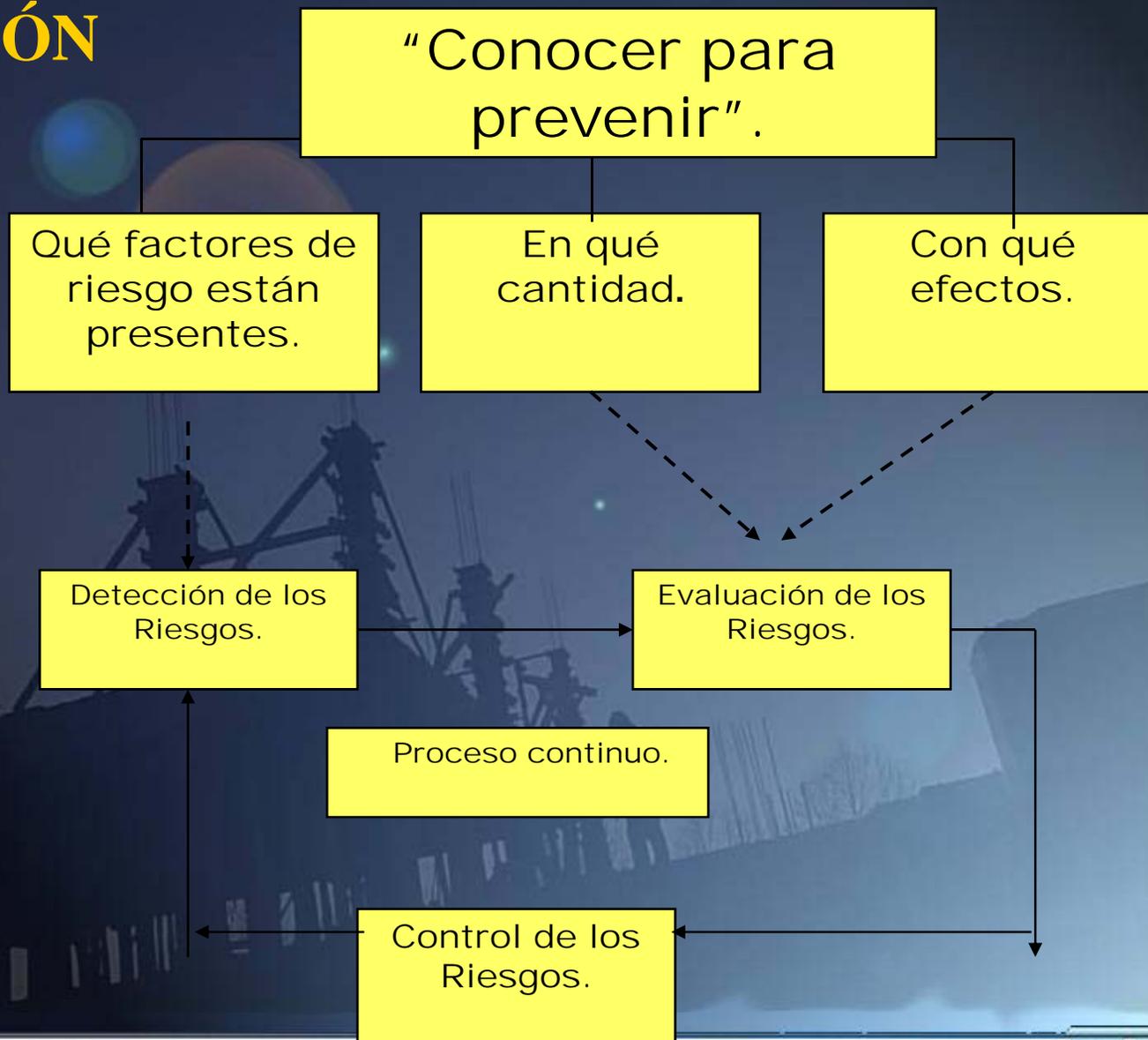
SIGUIENTE



PROPUESTAS DE MEJORAS: MODELOS DE GESTIÓN



PROPUESTAS DE MEJORAS: MODELOS DE GESTIÓN



PROPUESTAS DE MEJORAS: MODELOS DE GESTIÓN

Formas básicas de control.

Eliminación.

Sistemas de protección colectiva

Sustitución.

Controles mecánicos.

Controles Administrativos

Equipos de protección personal.



SIGUIENTE



Metodología Pedagógica: ARTICULACIÓN AULA - TALLER - OBRA

ANÁLISIS

VERTICAL

DERIVACIONES
PARA LA ACCIÓN

DIAGNÓSTICO

OBJETO PROBLEMA
MODELO OBRA

VERIFICACION DE
EFICACIA

PROPUESTA DE
MEJORA ALTO IMPACTO
BAJO COSTO

APLICACIÓN DE DICHAS
PROPUESTAS

HORIZONTAL



2

3

4

5

6

7

8

9

10



SIGUIENTE



Los empresarios, propietarios y profesionales pueden hacer mucho a partir de asumir sus responsabilidades frente al trabajo, dejando de lado las improvisaciones y pensando fundamentalmente en cómo evitar los riesgos. Esta actitud positiva tiene ventajas indudables si se plantea la salud y la seguridad desde el proyecto y por supuesto, es mucho más loable que partir de estimar “a priori” las víctimas que se cobrarán los trabajos a realizar. Esto último, más que una estimación de la siniestralidad, es una siniestra forma de encubrir una mala organización de la prevención. Proyectar y planificar una obra con total despreocupación de la suerte que correrán los que deben concretarla materialmente es prácticamente una acción delictiva. Suárez, Oscar Rev. Viv. 438 “La seguridad en las obras”, Bs. As. 1999.



- 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10



SIGUIENTE



Invertir en prevención desde el diseño aplicado a la formación de futuros profesionales implica reducir los daños humanos y económicos derivados de los accidentes y enfermedades derivadas del trabajo, asegurando la competitividad y sustentabilidad del sistema productivo.



2

3

4

5

6

7

8

9

10



SIGUIENTE



Las Ciencias de la Salud sin VALORES y HUMANIDAD no merecen ser practicadas.

Dr. Rene Favoloro



- 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10



SIGUIENTE

