

12

a

Jornada de Prevención de Riesgos

Jueves

04

Octubre

2 0 0 7





COMITÉ DE CONTRATISTAS GENERALES
Cámara Chilena de la Construcción

PROGRAMA
12ª JORNADA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS
Jueves 04 de Octubre, 2007
Auditorio CChC

Lema: "Gestión del Riesgo: Responsabilidades Compartidas"

- 08:30 a 09:00 : Acreditaciones
- 09:00 a 09:10 : Inauguración
Sr. Jorge Schwerter, Presidente Grupo de Trabajo Prevención de Riesgos
- 09:10 a 09:40 : **Panel Mutua**
Importancia de la Matriz de Riesgos en el Sector Construcción
Sr. José Molina , Mutual de Seguridad CChC
Sr. Eduardo Gidi, Gerente de Prevención de Riesgos, Mutual de Seguridad CChC
- 09:40 a 10:00 : Ronda de preguntas y respuestas
- 10:00 a 10:35 : **Panel Experto**
Desafíos Técnicos, Legales y de Gestión en los Proyectos de Construcción
Sr. Jorge Guerra, Director Regional Sernageomin II Región
- 10:35 a 10:50 : Ronda de preguntas y respuestas
- 10:50 a 11:00 : Presentación Prodinsa
- 11:00 a 11:25 : Café
- 11:25 a 11:35 : Presentación OTIC de Capacitación Cámara Chilena de la Construcción
- 11:35 a 11:45 : Presentación Legrand
- 11:45 a 12:20 : **Panel Internacional 1**
Gestión del Riesgo
Sr. Francisco Pucci, PhD, Jefe Departamento de Sociología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de la República, Uruguay
- 12:20 a 12:35 : Ronda de preguntas y respuestas
- 12:35 a 13:20 : **Panel Internacional 2**
Gestión del Riesgo: Experiencia del Modelo Irlandés
Sr. Aidan Burke, Representante Federación Irlandesa de la Construcción
- 13:20 a 13:35 : Ronda de preguntas y respuestas
- 13:35 a 13:50 : Discurso de cierre
Sr. Luis Nario, Presidente CChC
- 13:50 a 15:00 : Almuerzo
- 15:00 a 18:30 : Charlas Técnicas de Auspiciadores

IMPORTANCIA DE LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y LA EVALUACIÓN DE RIESGOS EN LA CONSTRUCCIÓN

José Molina Armas.
Presidente del Directorio

Eduardo Gidi Nagli.
Gerente Prevención de Riesgos

Mutual de Seguridad C.Ch.C.



Temas a tratar

- ***Antecedentes generales.***
- ***Cómo evaluar los riesgos.***
- ***Una deuda pendiente.***



Antecedentes generales



Definiciones



Matriz de Riesgos: Herramienta de gestión que permite identificar los peligros y evaluar los riesgos derivados de los procesos de una organización.

Identificación del Peligro : Proceso que consiste en reconocer que existe un peligro y definir sus características.

Peligro: Condición, situación o causa física, administrativa o de otra naturaleza que causa o podría ocasionar sucesos negativos en el lugar de trabajo.

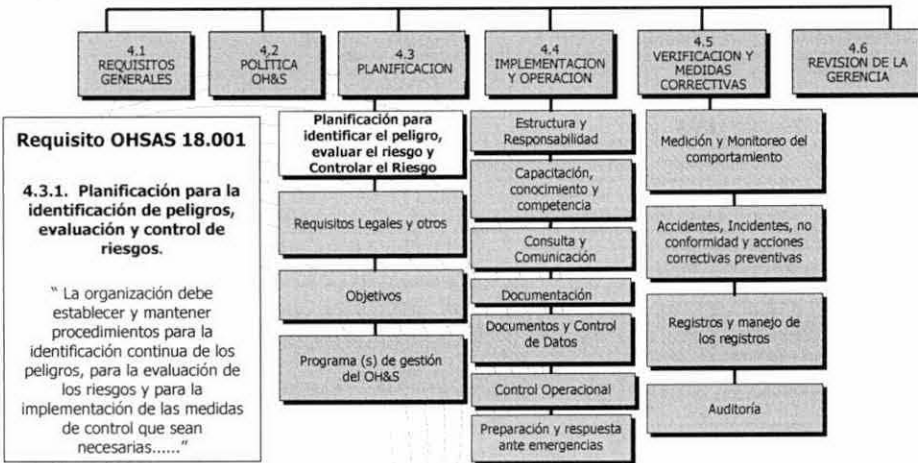
Riesgo. Probabilidad y consecuencias asociadas a la materialización de un peligro.

Probabilidad. Razón entre el número de casos favorables y el número de casos posibles.

Consecuencia. Hecho o acontecimiento que se sigue o resulta de otro (a partir del incidente – accidente)



OHSAS 18.001



Ley Subcontratación



Art 9.3 DS 76/2006 del MTPS

Planificación: Esta deberá basarse en un examen o diagnóstico inicial de la situación y revisarse cuando se produzcan cambios en la obra, faena o servicios. El diagnóstico deberá incluir, entre otros, la identificación de los riesgos laborales, su evaluación y análisis, para establecer las medidas para la eliminación de los peligros y riesgos laborales o su reducción al mínimo, con miras a prevenir las lesiones, enfermedades y muertes ocasionadas por el trabajo. Este diagnóstico deberá ser informado a las empresas y los trabajadores involucrados, al inicio de las labores y cada vez que se produzca algún cambio en las condiciones de trabajo.



Directiva de la OIT



Etapa de planificación, punto 3.7.b de Directiva/2001

Identificar los peligros y evaluar los riesgos relacionados con la seguridad y la salud de los trabajadores resultantes del medio ambiente del trabajo.



Importancia de la identificación de peligros y evaluación de riesgos en la construcción

7

Programas Mutual-PEC



Programa Empresa Estándar

Módulo 3 Herramientas Preventivas, letra A, N° 1.

“Identificar los peligros y evaluar los riesgos de seguridad y salud ocupacional en cada área de trabajo.”

Cumplimiento de Disposiciones Legales

EMPRESA ESTANDAR

Aplicación de Herramientas Preventivas

Condiciones Físicas y Ambientales



Importancia de la identificación de peligros y evaluación de riesgos en la construcción

8

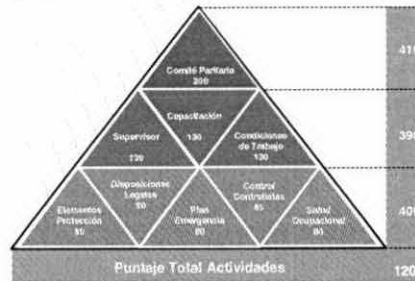
Programas Mutual-PEC



Programa Empresa Competitiva

Módulo 3 Supervisores, punto 3.2.1 y 3.2.2.

“Elaborar un programa de identificación de peligros por área de trabajo y establecer un método cualitativo y/o cuantitativo para el análisis y evaluación de riesgos.”



Importancia de la identificación de peligros y evaluación de riesgos en la construcción

Programas Mutual-PEC



Programa Empresa de Excelencia

Módulo 2 Planificación, punto 2.2.1 y 2.2.2.

“La organización debe establecer y mantener procedimientos para la identificación continua de peligros, evaluación de los riesgos y para la implementación de las medidas de control que sean necesarias”.



Importancia de la identificación de peligros y evaluación de riesgos en la construcción

Importancia de la Matriz de Riesgos



La empresa dispone de una identificación completa, de todos los peligros significativos de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, dentro de su ámbito de acción.

Permite a la empresa, identificar, evaluar y controlar de manera permanente sus riesgos de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales.

Es la base de todo el sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

Importancia de la Matriz de Riesgos



- Permite tomar decisiones a partir de la priorización de las situaciones más críticas.
- Posee un enfoque económico.
- Permite mejorar la eficiencia en el control de riesgos.
- Maximiza el rendimiento de la inversión en prevención.

Usos de la Matriz de Riesgos



- En la planificación de la capacitación y entrenamiento.
- En la planificación para el cumplimiento de los requerimientos legales y normativos.
- En la Gestión de Inspecciones y Observaciones de terreno.
- En la investigación de accidentes.
- En la planificación de los trabajos, al momento de asignar los recursos y actividades.
- En la confección de los procedimientos o instructivos (AST), al momento de incluir controles asociados a los riesgos.

Gestión de los riesgos



Involucra identificar el rango de opciones para tratar los riesgos, evaluar esas opciones y preparar planes e implementarlos.

- Terminar.
 - Tratar.
 - Transferir.
 - Tolerar.

Jerarquía en la Gestión de los Riesgos



TERMINAR : Eliminación completa del peligro, reemplazando el material o el proceso.

TRATAR : Rediseñar los equipos o procesos de trabajo.
Aislar el peligro mediante barreras o su confinamiento.

Proveer de controles tales como entrenamiento, procedimientos, etc.

TRANSFERIR : Traspasar los riesgos a terceros que presenten mejores competencias para manejar esos riesgos.

TOLERAR : Aceptar un nivel de riesgo.



Cómo evaluar los riesgos

Procedimiento



Antecedentes para la elaboración de la Matriz de Riesgos:



- Mapa de procesos.
- Planos de instalaciones.
- Inventario de materiales peligrosos (materias primas, productos químicos, desechos, productos, subproductos).
- Información toxicológica u otros datos de higiene y seguridad.
- Características de equipos y maquinarias.
- Historial de accidentes.

Evaluación del Riesgo



Proceso de estimar la magnitud del riesgo y decidir si es tolerable o no.

Magnitud del Riesgo = **Consecuencias x Probabilidad**

Evaluación del Riesgo



PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	Valor
<ul style="list-style-type: none"> • Improbable que ocurra un incidente con lesión y/o daño material. • Improbable de adquirir una enfermedad profesional. Sin exposición a agentes nocivos, según evaluación cualitativa de Mutua de Seguridad. 	INSIGNIFICANTE 1
<ul style="list-style-type: none"> • Posible que ocurra un Incidente con lesión y/o daño material menor. Alguna vez ha ocurrido en la organización y en otras partes (la organización debe definir una cantidad de veces que puede ocurrir un incidente de este tipo en un período y fijarla como estándar). • Probabilidad baja de adquirir una enfermedad profesional; Se detecta que el agente está presente, sin embargo todas las evaluaciones cuantitativas presentan valores menores a un 50% de los Límites Permisibles. 	BAJA 2
<ul style="list-style-type: none"> • Probable que ocurra un incidente con lesión y/o daño material importante. Ocurre alguna vez en el año (la organización debe definir una cantidad de veces que puede ocurrir un incidente de este tipo en un período y fijarla como estándar). • Probabilidad media de adquirir una enfermedad profesional. • Se detectan una o más exposiciones cuyos valores se encuentran por sobre 50% y menos al 100% del Límite Permisible a agentes nocivos para la salud. 	MEDIA 3
<ul style="list-style-type: none"> • Muy Probable que ocurra un Incidente con Lesión y/o daño material serio, ocurre frecuentemente en un año (la organización debe definir una cantidad de veces que puede ocurrir un incidente de este tipo en un período y fijarla como estándar). • Alta probabilidad de adquirir una enfermedad profesional. • Exposición por sobre el límite permisible a agentes nocivos para la salud. 	ALTA 4

Evaluación del Riesgo



CONSECUENCIAS	Valor
<ul style="list-style-type: none"> • Incidentes sin lesiones ni daños materiales importantes. • Atención de primeros auxilios, no requiere reposo. No se produce enfermedad profesional. • Pérdidas materiales inferiores a UF XX 	INSIGNIFICANTE 1
<ul style="list-style-type: none"> • Incidentes con lesiones (accidentes con tiempo perdido, que genera incapacidad temporal) y daños materiales menores. • Alteraciones a la salud reversibles (no se produce enfermedad profesional). • Pérdidas materiales entre UF XX – UF XX 	BAJA 2
<ul style="list-style-type: none"> • Incidentes con lesiones graves con invalidez parcial y/o con daño material importante. • Enfermedad Profesional reversible. • Paralización de operación (menos de un día paralización de operación y más de un turno). • Pérdidas materiales entre UF XX – UF X 	MEDIA 3
<ul style="list-style-type: none"> • Incidentes con lesión muy grave o mortal (Invalidez total / Muerte). • Enfermedad Profesional irreversible. • Daño material irreparable y extenso. • Paralización de operación más de un día. • Pérdidas materiales sobre UF XX 	ALTA 4

Matriz de Riesgos



		<i>Consecuencia</i>			
		1 Insignificante	2 Baja	3 Media	4 Alta
Probabilidad	4 Alta	4 Medio	8 Alto	12 Extremad. Alto	16 Extremad. Alto
	3 Media	3 Medio	6 Alto	9 Alto	12 Extremad. Alto
	2 Baja	2 Aceptable	4 Medio	6 Alto	8 Alto
	1 Insignificante	1 Aceptable	2 Aceptable	3 Medio	4 Medio

Evaluación del Riesgo



Valoración del Riesgo	Nivel 4 Aceptable	Nivel 3 Medio	Nivel 2 Alto	Nivel 1 Extremadamente Alto
Magnitud del Riesgo (MR)	1-2	3-4	6-9	12-16

Evaluación del Riesgo



- **Aceptable:** En su actual estado no reviste riesgo para las personas.
- **Medio:** Deben corregirse a corto plazo las causas (Riesgo crítico: plan mensual de mejoras).
- **Alto:** Con urgencia deben corregirse las causas (Riesgo crítico: durante el día).
- **Extremadamente Alto:** La actividad debe suspenderse hasta que se corrijan las causas. (Riesgo crítico: parar actividad / eliminar el peligro).

Evaluación del Riesgo



- Se considerarán riesgos críticos o significativos, todos aquellos con una magnitud igual o mayor a 6, o que tengan un requisito legal asociado que no se esté cumpliendo.
- Todos los riesgos críticos (MR igual o mayor a 6 o que tengan un requisito legal asociado), se analizarán para definir las medidas que se deben adoptar para su control, lo que deberá ser registrado en la planilla de identificación de peligros y evaluación de riesgos.
- Una vez finalizado el proceso de identificación de peligros / evaluación de riesgos, cada área deberá proponer las medidas de control de acuerdo a la magnitud del riesgo y registrarlas en la planilla de identificación de peligros y evaluación de riesgos.
- A lo menos una vez al año, o cada vez que ocurra un cambio relevante, ya sea de tipo tecnológico, de procesos, de insumos, de nuevos productos, servicios u otros, se deberá realizar una nueva identificación de peligros / evaluación de riesgos.

Matriz de identificación de riesgos



MUTUAL de seguridad

MATRIZ IDENTIFICACION DE PELIGROS Y EVALUACION GENERAL DE RIESGOS (Mapa de Riesgos)

PROYECTO : _____ Nivel : _____

Nº	Actividad	Fecha	Peligro	CONDICIONES			Causa raíz del peligro	Medida de Control	Evaluación de Riesgos			NIVEL DE RIESGOS (R1)	Medidas de Control de Riesgos y Seguimiento	NIVEL ESTIMADO (R2)	Responsable	Fecha de Inicio	Observaciones
				Presencia	Frecuencia	Gravedad			Exposición a Eventos	Exposición a Operaciones	Exposición a Personal						

MUTUAL de seguridad

Importancia de la identificación de peligros y evaluación de riesgos en la construcción

25

Diez pasos para una efectiva evaluación de riesgos



1. Asegurar que el proceso de evaluación sea práctico y realista.
2. Lograr la participación del mayor número de personas.
3. Utilizar una metodología sistemática.
4. Tener una visión panorámica.
5. Comenzar con la identificación de peligros.

Diez pasos para una efectiva evaluación de riesgos

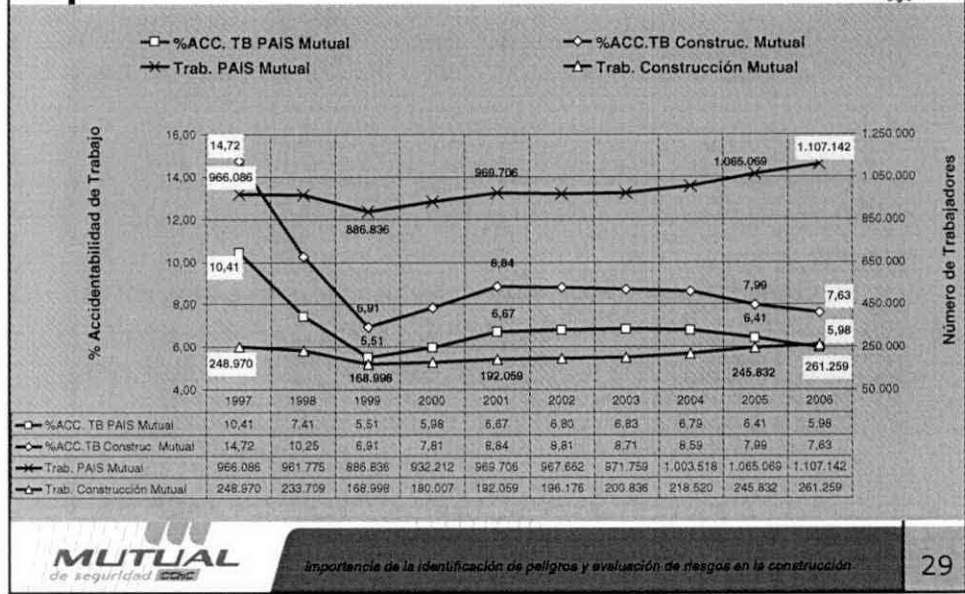


6. Evaluar los riesgos que surgen de estos peligros.
7. Ser realista. Incluir las operaciones que no son de rutina.
8. Identificar a las personas expuestas al riesgo.
9. Empezar con métodos simples.
10. Registrar por escrito la evaluación.

Una deuda pendiente

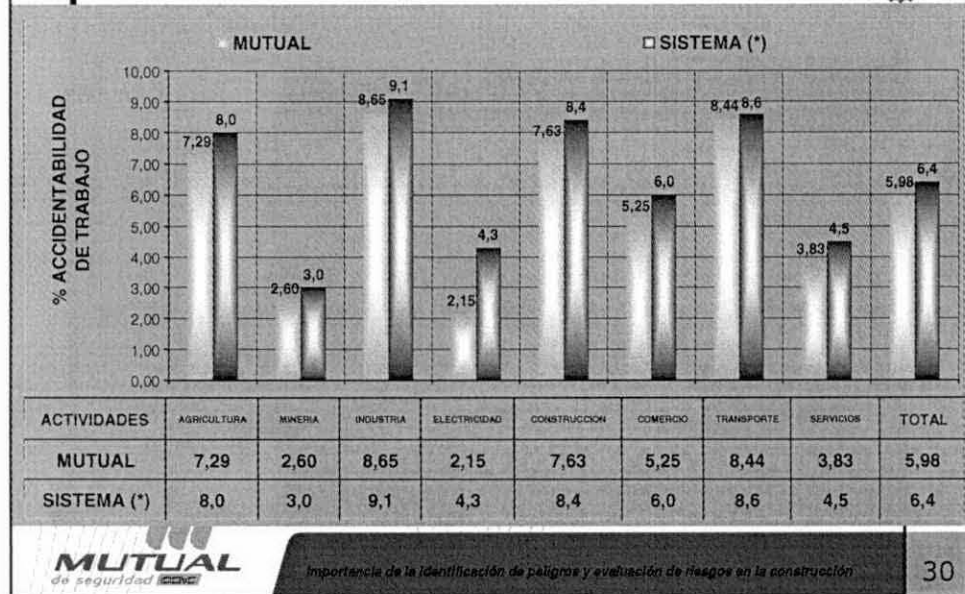


Evolución Tasa Accidentabilidad de Trabajo y Trabajadores Afiliados Mutual; Periodo: 1997-2006



Importancia de la identificación de peligros y evaluación de riesgos en la construcción.

Accidentabilidad de Trabajo Mutual y Sistema por Actividad Económica Año 2006

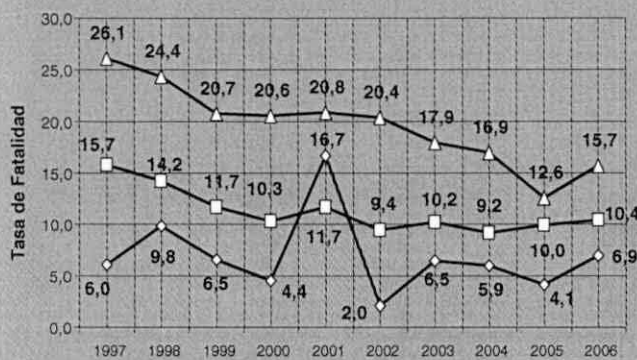


Importancia de la identificación de peligros y evaluación de riesgos en la construcción.

Tasas de Fatalidad de Trabajo Mutual: País y Sector Construcción Periodo 1997 - 2006



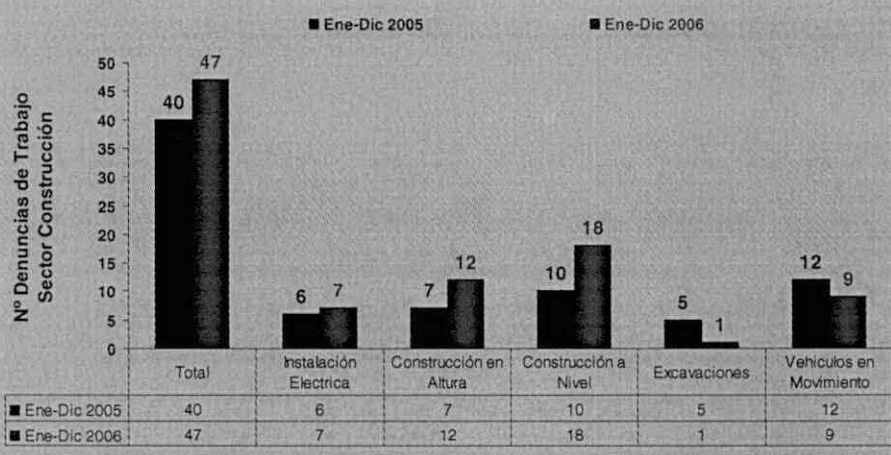
Tasa Fatalidad País Mutual
 Tasa Fatalidad Construcción Trabajo
 Tasa Fatalidad Construcción Trayecto



	TASA DE FATALIDAD		% VAR.
	2005	2006	
Total Construcción	16,7	22,6	35,4
Construcción Trabajo	12,6	15,7	24,4
Construcción Trayecto	4,1	6,9	69,4
Trabajo Mutual PAIS	10,0	10,4	4,4

Tasa de Fatalidad: Medida por c/100.000 trabajadores.

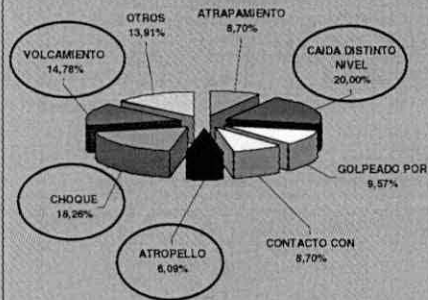
Proceso de Construcción donde están ocurriendo los Accidentes Fatales de Trabajo Enero-Diciembre 2005 v/s 2006



Tipología del total de los Accidentes Fatales denunciados el año 2006



FATALES DE TRABAJO



FATALES DE TRAYECTO



IMPORTANCIA DE LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y LA EVALUACIÓN DE RIESGOS EN LA CONSTRUCCIÓN

José Molina Armas.
Presidente del Directorio

Eduardo Gidi Nagli.
Gerente Prevención de Riesgos

Mutual de Seguridad C.Ch.C.





Anexo



Clasificación peligros

Mecánicos:

- Caidas desde altura.
- Caidas al mismo nivel.
- Caidas de objetos.
- Atrapamientos.
- Golpes o Choques por objetos.
- Contacto con objetos calientes.

Eléctricos:

- Contacto eléctrico directo.
- Contacto eléctrico indirecto.
- Electricidad estática.

Químicos:

- Inhalación de polvo.
- Inhalación de gases.
- Inhalación de vapores.
- Inhalación de humos.

Biológicos:

- Virus.
- Bacterias.
- Hongos.

Clasificación peligros



<p>Físicos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ruido.• Iluminación.• Carga térmica.• Radiaciones no ionizantes.• Radiaciones ionizantes.• Bajas temperaturas.• Vibraciones.• Presiones anormales.	<p>Ergonómicos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Carga postural estática.• Carga de trabajo dinámico.• Carga de mantención.• Carga física total.• Manejo de cargas.• Diseño de puesto.
<p>Psicosociales:</p> <ul style="list-style-type: none">• Repetitividad – Monotonía.• Sobretiempo.• Estrés a nivel individual.• Factores de condiciones de trabajo.	<p>Saneamiento : Orden – Aseo – Almacenamiento.</p> <p>Incendio :</p> <ul style="list-style-type: none">• Combustible sólido.• Combustible líquido.• Combustible de gases.• De origen eléctrico.• Explosiones.

Desafíos Técnicos, Legales y de Gestión en los Proyectos de Construcción



Obras Civiles y Múltiples
Movimiento de Tierra
Edificación Comercial
Edificación Industrial y Civil
Obras Puentes
Proyectos Subterráneos
En áreas urbanas, rurales, industriales,
sectores productivos, sector minería, etc.

Contratistas Generales - Cámara Chilena de la Construcción - Gestión del Riesgo - Responsabilidades Compartidas

Desafíos Técnicos, Legales y de Gestión en los Proyectos de Construcción

El cambiante y permanente dinamismo en las variables macroeconómicas, la alta competitividad, las nuevas exigencias reglamentarias y los avances tecnológicos generan nuevos desafíos a las empresas de obras y servicios de los diferentes sectores productivos.

Ante este escenario las empresas de la construcción deben continuar optimizando sus estrategias; hacia un enfoque más global, al ritmo de la dinámica del mercado; en un marco de mayor competitividad, que les permita enfrentar adecuadamente los nuevos desafíos, para su permanencia en el negocio, en el corto, mediano y largo plazo.

Contratistas Generales - Cámara Chilena de la Construcción - Gestión del Riesgo - Responsabilidades Compartidas

Desafíos Técnicos, Legales y de Gestión en los Proyectos de Construcción

En este escenario de potencial crecimiento y expansión el Estado también debe ajustar sus políticas; hacia la generación de condiciones propicias para un desarrollo que se anticipe a las nuevas necesidades futuras de un país que requiere compatibilizar crecimiento y desarrollo.

Sólo un trabajo conjunto, responsable, participativo y coordinado de todos los actores, permitirá una mejor gestión de los riesgos en beneficio del Estado, los Clientes y las Empresas de la Construcción.

Contratistas Generales - Cámara Chilena de la Construcción - Gestión del Riesgo - Responsabilidades Compartidas

Detalles técnicos, legales y de Gestión en los Proyectos de Construcción

Clasificación de las empresas según su nivel de competitividad

¿Cómo están operando en Chile las empresas de la construcción?

Contratistas Generales - Cámara Chilena de la Construcción - Gestión del Riesgo - Responsabilidades Compartidas

Tipo de empresas según su nivel de competitividad

Alto nivel de Riesgo

Riesgo moderado

Empresas medianamente competitivas

Empresas altamente competitivas

- Experiencia Técnica
- Dominio Legal
- Capacidad de Gestión
- Disciplina
- Trabaja con Calidad
- Especializada
- Eficiencia
- Busca innovación y mejora continua
- Accede a información relevante
- Productiva

Cámara Chilena de la Construcción - Gestión del Riesgo - Responsabilidades Compartidas

Aseguramiento de la Competitividad

Identificación y Evaluación global de riesgos en los proyectos de construcción debe ser exhaustiva

Sistemas efectivos de control

Correcta Asignación de Riesgos

Sin embargo, aún: Muchas empresas conviven con riesgos no evaluados y fuera de control y son tolerantes a la Exposición al Riesgo

Se puede ser competitivo en estas condiciones?
¿Puede colapsar la Organización?

- Experiencia Técnica
- Dominio Legal
- Capacidad de Gestión
- Disciplina
- Trabaja con Calidad
- Especializada
- Eficiencia
- Busca innovación y mejora continua
- Accede a información relevante
- Productiva

Diseños Técnicos, legales y de Gestión en los Proyectos de Construcción

Aseguramiento de la Competitividad

Se logra solo por medio de un trabajo conjunto
 Estado como ente regulador, Clientes (Estado o particulares)
 y Empresas (principales, contratistas, subcontratistas)

Control global de los Riesgos

Cuentas de Responsabilidades Compartidas

Gestión del Riesgo / Responsabilidades Compartidas

Control global de los Riesgos

Cuentas de Responsabilidades Compartidas

Gestión del Riesgo / Responsabilidades Compartidas

Aspectos legales

- Existencia de aspectos legales en todas las etapas
- Aspectos ambientales
- Aspectos Normativos
- Autorizaciones para la ejecución del proyecto
- Cumplimiento de toda la legislación

Aspectos técnicos

- En el proceso de licitación / Gestión de Contratos
- Definición de riesgos
- Calificación del riesgo
- Transferencia de riesgos
- Aspectos técnicos en todas las etapas de las actividades
- En la coordinación del proyecto / Gestión de riesgos
- Transferencia de riesgos
- Calificación del riesgo
- Sistema de Control de Riesgos

Gestión Global de los Riesgos
 Capítulo 10 - Subcontratación

Sistema de Gestión Global

Implementación de un Sistema de Gestión Global, que permita una efectiva coordinación y administración de todas las actividades, en todas las etapas para el cabal cumplimiento de la ley vigente, el eficaz control global de los riesgos en todas sus etapas, el cumplimiento y mejoramiento continuo de los indicadores de desempeño y el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la organización.

Primero

Riesgos asociados a la Relación Contractual Ambientes y Condiciones del lugar donde se emplazan los proyectos o actividades

? Realiza vuestra organización ?
 Una correcta Evaluación Global de Riesgos
 Previo a Firmar los Respectivos Contratos

Cuentas de Responsabilidades Compartidas

Gestión del Riesgo / Responsabilidades Compartidas

Desafíos Técnicos, legales y de Gestión en los Proyectos de Construcción

¿Saben las empresas contratistas cuales son los riesgos externos a las que están expuestas?

¿Son capaces las partes (cliente y contratista), de realizar un Trabajo conjunto que beneficie equitativamente a ambas partes?

Contratistas Generales - Cámara Chilena de la Construcción - Gestión del Riesgo - Responsabilidades Compartidas

Segundo

Riesgos asociados a los bajos estándares de cliente y empresa constructora

Realiza vuestra organización una correcta Evaluación Global de Riesgos Pevio a Firmar los Respetivos Contratos

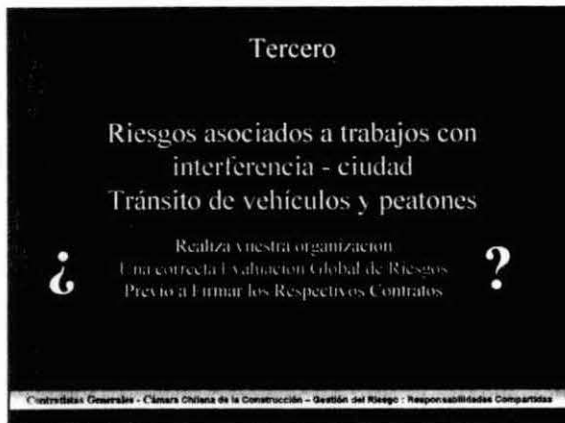
Contratistas Generales - Cámara Chilena de la Construcción - Gestión del Riesgo - Responsabilidades Compartidas

Desafíos Técnicos, legales y de Gestión en los Proyectos de Construcción



Contratistas Generales - Cámara Chilena de la Construcción - Gestión del Riesgo - Responsabilidades Compartidas







Cuarto

Riesgos asociados a trabajos altamente críticos, con gran exposición al riesgo

Realiza vuestra organización
Una correcta Evaluación Global de Riesgos
Previo a Firmar los Respetivos Contratos

? ?

Contratistas Generales - Cámara Chilena de la Construcción - Gestión del Riesgo - Responsabilidades Compartidas

Desafíos técnicos, legales y de Gestión en los Proyectos de Construcción

Riesgos asociados a trabajos realizados en recintos industriales mineros

desconocimiento de información o aspectos técnicos

Realiza vuestra organización
Una correcta Evaluación Global de Riesgos
Previo a Firmar los Respetivos Contratos

? ?

Contratistas Generales - Cámara Chilena de la Construcción - Gestión del Riesgo - Responsabilidades Compartidas

Quinto

Riesgos asociados a trabajos realizados en recintos industriales mineros

desconocimiento de información o aspectos técnicos

Realiza vuestra organización
Una correcta Evaluación Global de Riesgos
Previo a Firmar los Respetivos Contratos

? ?

Contratistas Generales - Cámara Chilena de la Construcción - Gestión del Riesgo - Responsabilidades Compartidas

Desafíos Técnicos, legales y de Gestión en los Proyectos de Construcción




Norconsult recomendaciones de fortificación de la chimenea

contrato vigente con Termovent a la Subgerencia de Minería Subterránea

Contratistas Generales - Cámara Chilena de la Construcción - Gestión del Riesgo - Responsabilidades Compartidas

Desafíos Técnicos, legales y de Gestión en los Proyectos de Construcción



Sistemas de Ventilación
Sistemas de Emergencia
Características Económicas
Trabajo altamente especializado


¿Cómo se asignan los Riesgos?

Contratistas Generales - Cámara Chilena de la Construcción - Gestión del Riesgo - Responsabilidades Compartidas

Casos tipo - genérico

Diseños técnicos, legales y de Gestión en los Proyectos de Construcción

Riesgos en la operación (El espacio confinado)




¿Sabén las empresas contratistas cuáles son los riesgos externos a las que están expuestas?

¿En el contrato se ha considerado este tipo de peligro con graves daños a los trabajadores, la productividad y el patrimonio?

Alto riesgo de colapso de la empresa constructora

Contratistas Generales - Cámara Chilena de la Construcción - Gestión del Riesgo - Responsabilidades Compartidas



Utilidad aceptable: no obstante haberse presentado problemas con la calidad de la roca a lo que no se le dio mayor importancia

Utilidad muy baja por problemas de calidad de la roca: problemas de ventilación. Gran exposición de los trabajadores

Estado 1

Estado 2

Estado 3

Para el superintendente por tanto, la consecuencia de los problemas de ventilación en la minería es de alta prioridad.

En la construcción de los túneles se debe considerar los problemas de ventilación y calidad de la roca, considerando de salidas de escape para el aire.

Sexto

¿ Realiza vuestra organización Una correcta Evaluación Global de Riesgos ?

Contratistas Generales - Cámara Chilena de la Construcción - Gestión del Riesgo - Responsabilidades Compartidas

Riesgos

Realiza tu propia evaluación y la de tu contratista antes de comenzar

Realiza tu propia evaluación y la de tu contratista antes de comenzar

Realiza tu propia evaluación y la de tu contratista antes de comenzar

Contratistas Generales - Cámara Chilena de la Construcción - Gestión del Riesgo - Responsabilidades Compartidas

Obras civiles en minas subterráneas

Riesgos asociados a la Relación Contractual

Realiza vuestra organización
Una correcta Evaluación de Riesgos
Previo a Firmar los Respetivos Contratos

Trabajos en que el cliente exige plazos de inicio y término sin contar necesariamente con las respectivas autorizaciones
RIESGOS DE SUSPENSIÓN Y PERDIDAS ECONÓMICAS

Trabajos en que se consideran características geomecánicas diferentes a las que se presentan durante la ejecución de la obra, cambiando los costos de soporte y/o generando mayor riesgo a personas, equipos y al negocio
AUMENTO DE COSTOS Y DE RIESGOS DE ACCIDENTES

Contratistas Generales - Cámara Chilena de la Construcción - Gestión del Riesgo - Responsabilidades Compartidas

Obras civiles en minas a rajo abierto

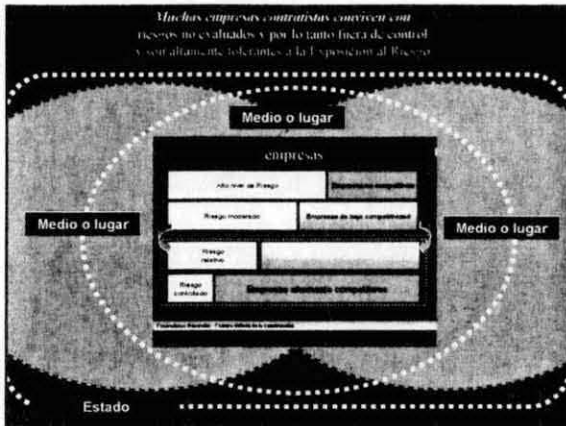
Riesgos asociados a la Relación Contractual

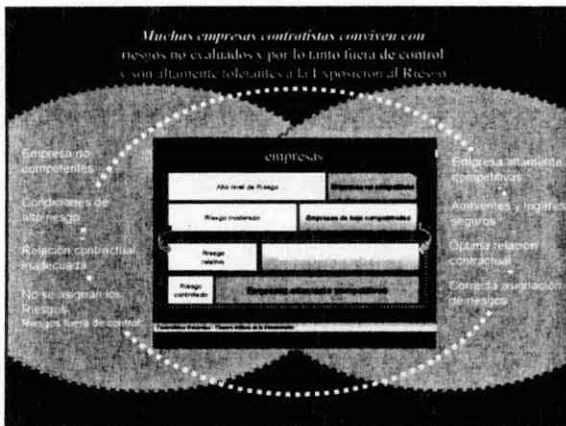
Realiza vuestra organización
Una correcta Evaluación de Riesgos
Previo a Firmar los Respetivos Contratos

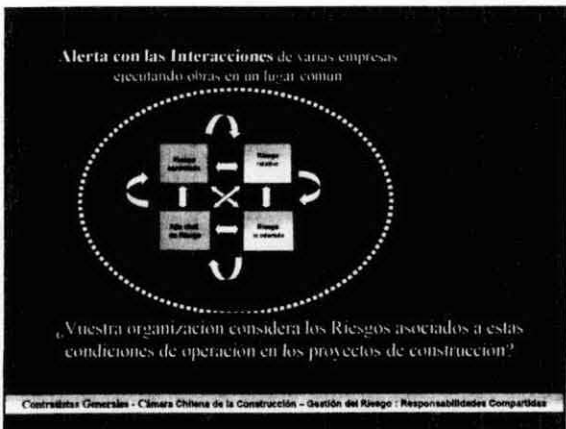
Trabajos en que la empresa contratista debe ejecutar sus obras dentro de un rajo en zonas de alto peligro, con potenciales deslizamiento, colapsos, etc
RIESGO DE ACCIDENTE (muertes y/o accidentes)

Trabajos en que la empresa contratista ejecuta sus obras con interferencia con otras empresas, con gran exposición a riesgos externos y perturbación de la continuidad de sus trabajos
PERDIDA DE PRODUCTIVIDAD Y RIESGOS DE ACCIDENTES

Contratistas Generales - Cámara Chilena de la Construcción - Gestión del Riesgo - Responsabilidades Compartidas







Importancia del Control global de los Riesgos

Caso accidente grave
Afectación grave de una empresa contratista sobre otra empresa contratista

Grandes obras de construcción y movimiento de tierra en proyectos mineros

*Sistemas de emergencia en la etapa de construcción
Una gran vulnerabilidad*

*Ejemplo de trabajador fallecido en Cerro Torre
Ejemplo de accidentes de tránsito en la construcción de proyectos mineros*

En los proyectos mineros, Normalmente, los Sistemas de emergencia son implementados posterior a las etapas de construcción

Control global de los Riesgos

Aspectos legales

- Definición de aspectos legales en el caso de accidentes
- Aspectos ambientales
- Aspectos contractuales
- Ampliación de los plazos para la ejecución del proyecto
- Cumplimiento durante la construcción

Aspectos Técnicos

- El ciclo de trabajo de la Gestión de Costos
- Indicadores de riesgos
- Evaluación del riesgo
- Identificación y mitigación
- Aspectos técnicos en la fase de la construcción
- El ciclo de trabajo de la Gestión de Recursos
- Indicadores de riesgos
- Evaluación del riesgo
- Identificación y mitigación
- Sistema de Control de Riesgos

Sistema de Gestión Global

Implementación de un Sistema de Gestión Global, que permita una efectiva coordinación y administración de todas las actividades, en todas las etapas para el cabal cumplimiento de la ley vigente, el eficaz control global de los riesgos en todas sus etapas, el cumplimiento y mejoramiento continuo de los indicadores de desempeño y el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la organización.

Reforma Procesal Penal
Ley de Subcontratación

Control global de los Riesgos

Aspectos legales

- Definición de aspectos legales en el caso de accidentes
- Aspectos ambientales
- Aspectos contractuales
- Ampliación de los plazos para la ejecución del proyecto
- Cumplimiento durante la construcción

**Reforma Procesal Penal
Ley de Subcontratación**

- El ciclo de trabajo de la Gestión de Costos
- Indicadores de riesgos
- Evaluación del riesgo
- Identificación y mitigación
- Aspectos técnicos en la fase de la construcción
- El ciclo de trabajo de la Gestión de Recursos
- Indicadores de riesgos
- Evaluación del riesgo
- Identificación y mitigación
- Sistema de Control de Riesgos

Sistema de Gestión Global

Implementación de un Sistema de Gestión Global, que permita una efectiva coordinación y administración de todas las actividades, en todas las etapas para el cabal cumplimiento de la ley vigente, el eficaz control global de los riesgos en todas sus etapas, el cumplimiento y mejoramiento continuo de los indicadores de desempeño y el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la organización.

Desafíos técnicos, legales y de Gestión en los Proyectos de Construcción

¿Cuál ha sido el Impacto del nuevo marco jurídico en Chile?

Primero: Con la Reforma Procesal Penal

Conferencias Generales - Cámara Chilena de la Construcción

El Tribunal de Garantía de Calama pronunció un fallo, en virtud del cual condenó a un Supervisor de una empresa de transporte como autor ejecutor de cuasidelito de homicidio, atendido que este es eléctrico, ejecutaba le produjo

LEY Nº 20.123

LEY Nº 20.123

Del trabajo en régimen de subcontratación
Artículo 102-B.

La empresa principal deberá adoptar las medidas de seguridad para evitar el deterioro de la vida y salud de todos los trabajadores que intervengan en ella, siempre y cuando, cualquiera sea su actividad.

Desafíos Técnicos, legales y de Gestión en los Proyectos de Construcción

¿Cuál ha sido el Impacto del nuevo marco jurídico en Chile?

Ley de Subcontratación y su afectación a otras normas

Comediantes Generales - Cámara Chilena de la Construcción

En el marco de la nueva Ley de subcontratación y la Reforma Procesal Penal

Empresa principal

Empresas contratistas

Empresas Subcontratistas

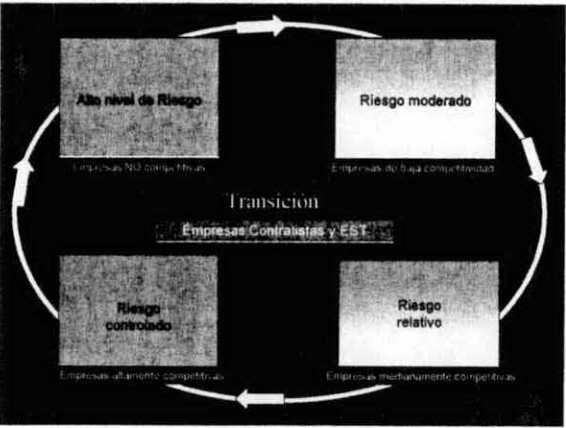
Desafíos Legales

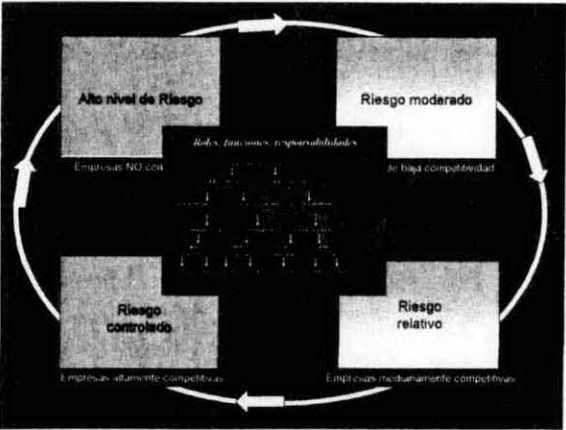
Desafíos Técnicos

Desafíos de Gestión

Lo que se logra solo por medio de un trabajo conjunto
 Estado como ente regulador (Clientes (Estado o particulares)
 y Empresas (principales, contratistas, subcontratistas)

Contratistas Generales - Cámara Chilena de la Construcción - Gestión del Riesgo - Responsabilidades Compartidas





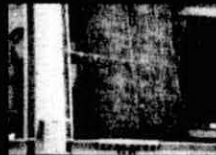
En Chile, se ha avanzado bastante
y se cuenta con empresas constructoras altamente competitivas



Riesgo controlado

Contratistas Generales - Cámara Chilena de la Construcción - Gestión del Riesgo - Responsabilidades Compartidas

Empresas altamente competitivas - Riesgo controlado



Competitividad que solo se ha logrado
cuando existe un trabajo conjunto, y
coordinado entre clientes y contratistas.

Gestión Global del Riesgo
Responsabilidades Compartidas

Contratistas Generales - Cámara Chilena de la Construcción - Gestión del Riesgo - Responsabilidades Compartidas

Fin



PRODINSA[®]



Seguridad para el trabajo en altura

Prodinsa es una empresa chilena con 40 años de vida, y es el principal productor de cables de acero del Pacífico. Uno de los usos del cable es el apoyo a las actividades de la construcción: estrobos, cables para las grúas torres y las grúas de montaje entre otras. En esta ocasión queremos presentar las líneas de vida horizontal y vertical, que la división Ingeniería y Proyectos de Prodinsa ha construido como la respuesta a las necesidades de la construcción y los trabajos en altura.

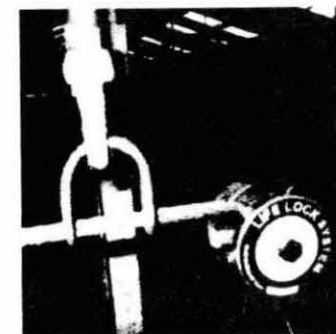
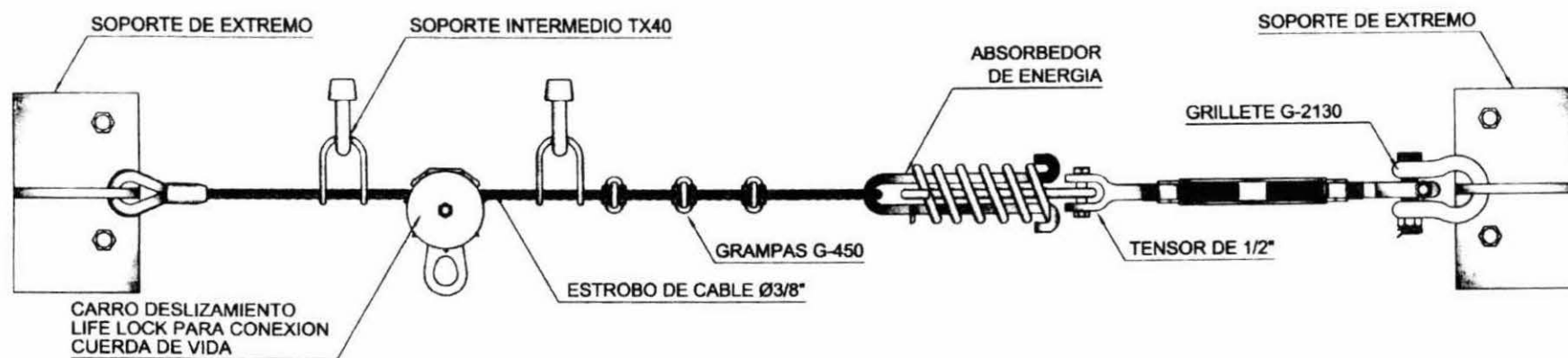
Durante el desarrollo de estas soluciones hemos trabajado con la empresa francesa Petzl, fabricante de equipos de seguridad y lámparas frontales, elementos que forman parte del paquete o equipamiento necesario para este tipo de trabajo. Al aprender a usarlos y escuchar las necesidades de nuestros primeros clientes, Petzl ha desarrollado soluciones de iluminación personal que se aplican a todo el ámbito del trabajo manual en obras, y esto es lo que queremos compartir con ustedes en esta ocasión.



Línea de Vida Horizontal



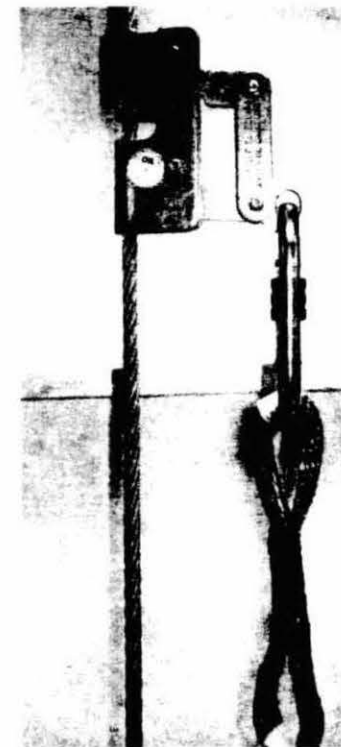
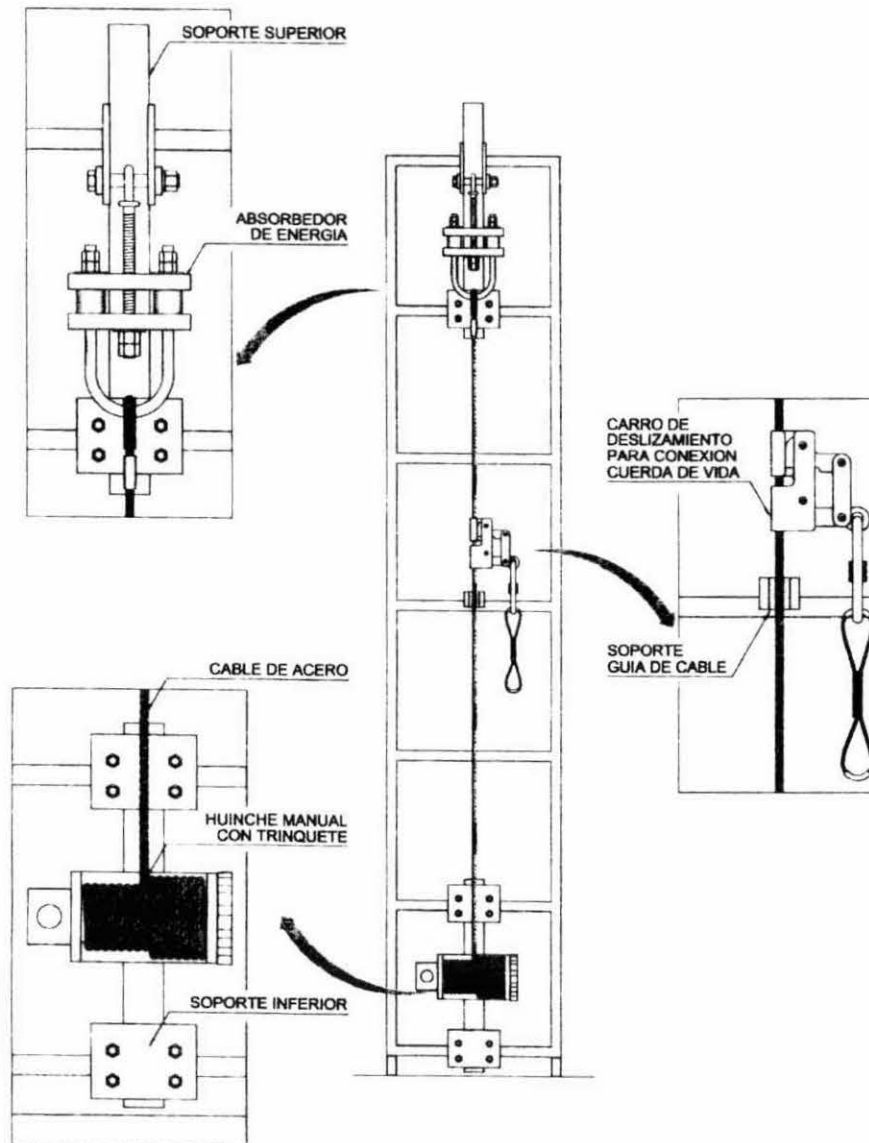
PRODINSA



Línea de Vida Vertical



PRODINSA

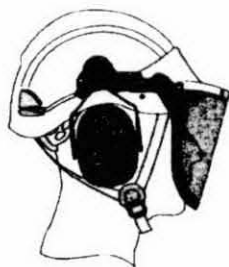


Casco para industria

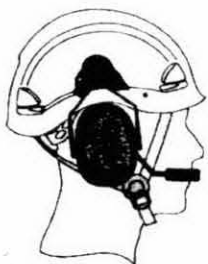
CE 0197 EN397

ANSI Z89.1-2003 type 1 class E

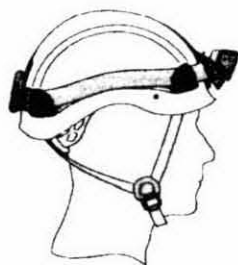
3 year guarantee. Patented



Protector facial y auditivo



Sistema de radio



Porta lámpara

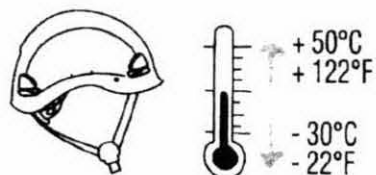
53	→	63	cm	465 g
20.9	→	24.8	inch	

Campo de aplicación

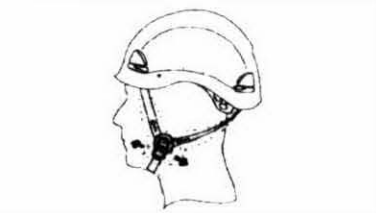
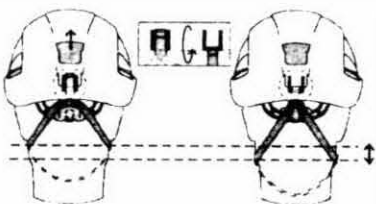
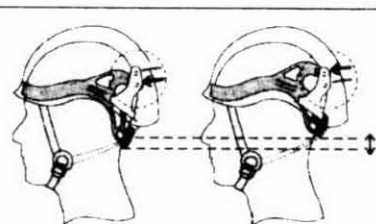
Casco diseñado sólo para la industria.

La resistencia del barboquejo está comprendida entre 15daN y 25daN (exigencia de la norma EN 397)

Low temperature use: -30°C
 Electrical insulation: LD/440 V a.c.
 Lateral deformation: LD
 Molten metal splash: MM



Colores Disponibles



PRODINSA



Importante:
 Casco, cumple normas y exigencias chilenas



Lámpara portátil Petzl

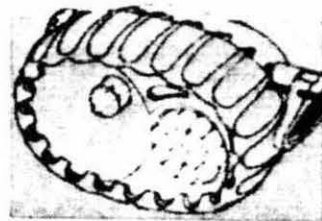
DUO LED 14 E72AC

DUO LED 14 E72P

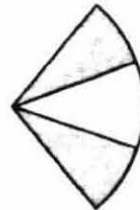
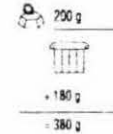
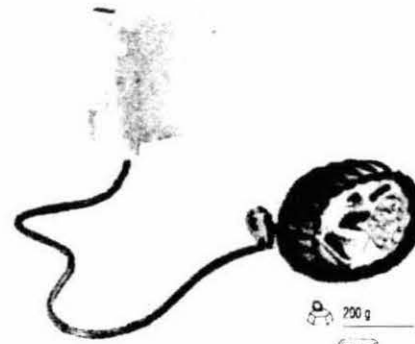
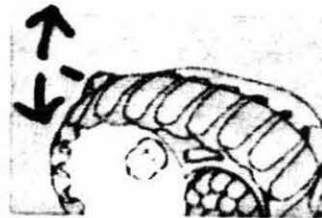
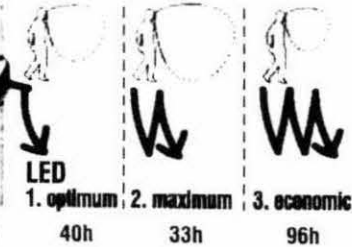
Campo de aplicación

Uso industrial y minero

Individual Functioning Test
3 year guarantee



67 Lumens (14 Leds - maximum)



PRODINSA



OTIC
CAMARA CHILENA DE
LA CONSTRUCCION

**12° Jornada Prevención de
Riesgos**

Red Social 

OTIC
OTIC


			
			
			
			


Red Social 

OTIC
OTIC

LA MAYOR TRAYECTORIA Y PERMANENCIA EN CHILE

Somos el OTIC líder del Mercado con más de 30 años de experiencia en administración de la Franquicia Tributaria 1% para capacitación.



Red Social 

OTIC

Nº DE HORAS DE CAPACITACIÓN CONTRATADAS

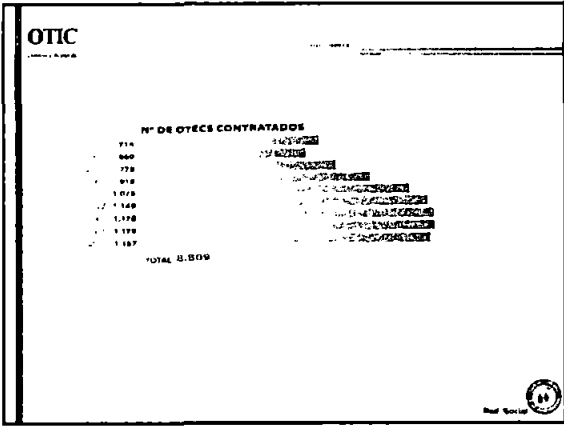
1	113.718
2	223.96
3	346.425
4	546.218
5	700.777
6	886.742
7	1.067.539
8	1.346.000
9	1.688.802
10	2.088.137
11	2.577.888
12	2.768.888
13	2.745.958
TOTAL 24.083.266	

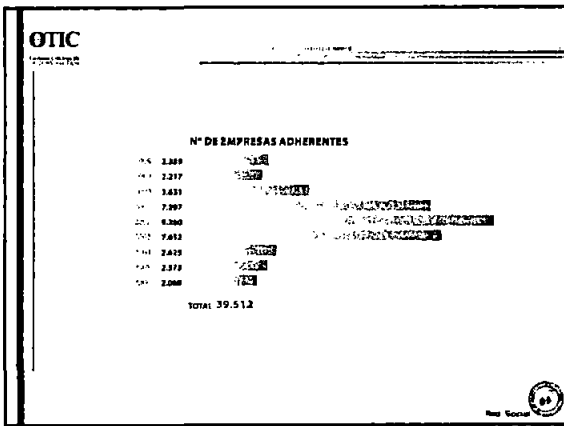
OTIC logo

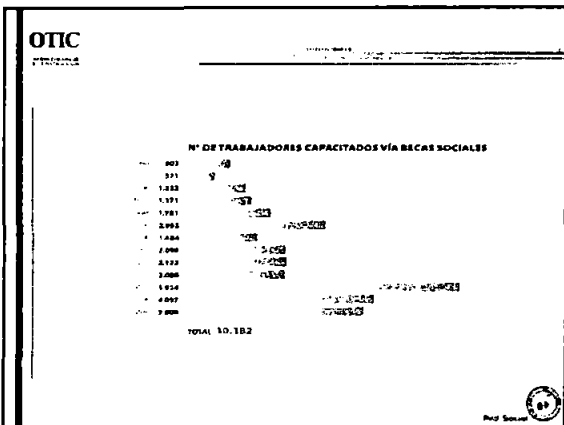
OTIC

Nº DE PERSONAS CAPACITADAS

1	25.000
2	48.500
3	62.700
4	84.300
5	105.500
6	126.800
7	148.100
8	169.500
9	191.000
10	212.500
11	234.000
12	255.500
13	277.000
14	298.500
15	320.000
16	341.500
17	363.000
18	384.500
19	406.000
20	427.500
21	449.000
22	470.500
23	492.000
24	513.500
25	535.000
26	556.500
27	578.000
28	599.500
29	621.000
30	642.500
31	664.000
32	685.500
33	707.000
34	728.500
35	750.000
36	771.500
37	793.000
38	814.500
39	836.000
40	857.500
41	879.000
42	900.500
43	922.000
44	943.500
45	965.000
46	986.500
47	1.008.000
48	1.029.500
49	1.051.000
50	1.072.500
51	1.094.000
52	1.115.500
53	1.137.000
54	1.158.500
55	1.180.000
56	1.201.500
57	1.223.000
58	1.244.500
59	1.266.000
60	1.287.500
61	1.309.000
62	1.330.500
63	1.352.000
64	1.373.500
65	1.395.000
66	1.416.500
67	1.438.000
68	1.459.500
69	1.481.000
70	1.502.500
71	1.524.000
72	1.545.500
73	1.567.000
74	1.588.500
75	1.610.000
76	1.631.500
77	1.653.000
78	1.674.500
79	1.696.000
80	1.717.500
81	1.739.000
82	1.760.500
83	1.782.000
84	1.803.500
85	1.825.000
86	1.846.500
87	1.868.000
88	1.889.500
89	1.911.000
90	1.932.500
91	1.954.000
92	1.975.500
93	1.997.000
94	2.018.500
95	2.040.000
96	2.061.500
97	2.083.000
98	2.104.500
99	2.126.000
100	2.147.500
101	2.169.000
102	2.190.500
103	2.212.000
104	2.233.500
105	2.255.000
106	2.276.500
107	2.298.000
108	2.319.500
109	2.341.000
110	2.362.500
111	2.384.000
112	2.405.500
113	2.427.000
114	2.448.500
115	2.470.000
116	2.491.500
117	2.513.000
118	2.534.500
119	2.556.000
120	2.577.500
121	2.599.000
122	2.620.500
123	2.642.000
124	2.663.500
125	2.685.000
126	2.706.500
127	2.728.000
128	2.749.500
129	2.771.000
130	2.792.500
131	2.814.000
132	2.835.500
133	2.857.000
134	2.878.500
135	2.900.000
136	2.921.500
137	2.943.000
138	2.964.500
139	2.986.000
140	3.007.500
141	3.029.000
142	3.050.500
143	3.072.000
144	3.093.500
145	3.115.000
146	3.136.500
147	3.158.000
148	3.179.500
149	3.201.000
150	3.222.500
151	3.244.000
152	3.265.500
153	3.287.000
154	3.308.500
155	3.330.000
156	3.351.500
157	3.373.000
158	3.394.500
159	3.416.000
160	3.437.500
161	3.459.000
162	3.480.500
163	3.502.000
164	3.523.500
165	3.545.000
166	3.566.500
167	3.588.000
168	3.609.500
169	3.631.000
170	3.652.500
171	3.674.000
172	3.695.500
173	3.717.000
174	3.738.500
175	3.760.000
176	3.781.500
177	3.803.000
178	3.824.500
179	3.846.000
180	3.867.500
181	3.889.000
182	3.910.500
183	3.932.000
184	3.953.500
185	3.975.000
186	3.996.500
187	4.018.000
188	4.039.500
189	4.061.000
190	4.082.500
191	4.104.000
192	4.125.500
193	4.147.000
194	4.168.500
195	4.190.000
196	4.211.500
197	4.233.000
198	4.254.500
199	4.276.000
200	4.297.500
201	4.319.000
202	4.340.500
203	4.362.000
204	4.383.500
205	4.405.000
206	4.426.500
207	4.448.000
208	4.469.500
209	4.491.000
210	4.512.500
211	4.534.000
212	4.555.500
213	4.577.000
214	4.598.500
215	4.620.000
216	4.641.500
217	4.663.000
218	4.684.500
219	4.706.000
220	4.727.500
221	4.749.000
222	4.770.500
223	4.792.000
224	4.813.500
225	4.835.000
226	4.856.500
227	4.878.000
228	4.899.500
229	4.921.000
230	4.942.500
231	4.964.000
232	4.985.500
233	5.007.000
234	5.028.500
235	5.050.000
236	5.071.500
237	5.093.000
238	5.114.500
239	5.136.000
240	5.157.500
241	5.179.000
242	5.200.500
243	5.222.000
244	5.243.500
245	5.265.000
246	5.286.500
247	5.308.000
248	5.329.500
249	5.351.000
250	5.372.500
251	5.394.000
252	5.415.500
253	5.437.000
254	5.458.500
255	5.480.000
256	5.501.500
257	5.523.000
258	5.544.500
259	5.566.000
260	5.587.500
261	5.609.000
262	5.630.500
263	5.652.000
264	5.673.500
265	5.695.000
266	5.716.500
267	5.738.000
268	5.759.500
269	5.781.000
270	5.802.500
271	5.824.000
272	5.845.500
273	5.867.000
274	5.888.500
275	5.910.000
276	5.931.500
277	5.953.000
278	5.974.500
279	5.996.000
280	6.017.500
281	6.039.000
282	6.060.500
283	6.082.000
284	6.103.500
285	6.125.000
286	6.146.500
287	6.168.000
288	6.189.500
289	6.211.000
290	6.232.500
291	6.254.000
292	6.275.500
293	6.297.000
294	6.318.500
295	6.340.000
296	6.361.500
297	6.383.000
298	6.404.500
299	6.426.000
300	6.447.500
301	6.469.000
302	6.490.500
303	6.512.000
304	6.533.500
305	6.555.000
306	6.576.500
307	6.598.000
308	6.619.500
309	6.641.000
310	6.662.500
311	6.684.000
312	6.705.500
313	6.727.000
314	6.748.500
315	6.770.000
316	6.791.500
317	6.813.000
318	6.834.500
319	6.856.000
320	6.877.500
321	6.899.000
322	6.920.500
323	6.942.000
324	6.963.500
325	6.985.000
326	7.006.500
327	7.028.000
328	7.049.500
329	7.071.000
330	7.092.500
331	7.114.000
332	7.135.500
333	7.157.000
334	7.178.500
335	7.200.000
336	7.221.500
337	7.243.000
338	7.264.500
339	7.286.000
340	7.307.500
341	7.329.000
342	7.350.500
343	7.372.000
344	7.393.500
345	7.415.000
346	7.436.500
347	7.458.000
348	7.479.500
349	7.501.000
350	7.522.500
351	7.544.000
352	7.565.500
353	7.587.000
354	7.608.500
355	7.630.000
356	7.651.500
357	7.673.000
358	7.694.500
359	7.716.000
360	7.737.500
361	7.759.000
362	7.780.500
363	7.802.000
364	7.823.500
365	7.845.000
366	7.866.500
367	7.888.000
368	7.909.500
369	7.931.000
370	7.952.500
371	7.974.000
372	7.995.500
373	8.017.000
374	8.038.500
375	8.060.000
376	8.081.500
377	8.103.000
378	8.124.500
379	8.146.000
380	8.167.500
381	8.189.000
382	8.210.500
383	8.232.000
384	8.253.500
385	8.275.000
386	8.296.500
387	8.318.000
388	8.339.500
389	8.361.000
390	8.382.500
391	8.404.000
392	8.425.500
393	8.447.000
394	8.468.500
395	8.490.000
396	8.511.500
397	8.533.000
398	8.554.500
399	8.576.000
400	8.597.500
401	8.619.000
402	8.640.500
403	8.662.000
404	8.683.500
405	8.705.000
406	8.726.500
407	8.748.000
408	8.769.500
409	8.791.000
410	8.812.500
411	8.834.000
412	8.855.500
413	8.877.000
414	8.898.500
415	8.920.000
416	8.941.500
417	8.963.000
418	8.984.500
419	9.006.000
420	9.027.500
421	9.049.000
422	9.070.500
423	9.092.000
424	9.113.500
425	9.135.000
426	9.156.500
427	9.178.000
428	9.199.500
429	9.221.000
430	9.242.500
431	9.264.000
432	9.285.500
433	9.307.000
434	9.328.500
435	9.350.000
436	9.371.500
437	9.393.000
438	9.414.500
439	9.436.000
440	9.457.500
441	9.479.000
442	9.500.500
443	9.522.000
444	9.543.500
445	9.565.000
446	9.586.500</







Nuestro Éxito se basa en tres conceptos:

I.- Plataforma de Atención al Cliente

II.- Plataforma Tecnológica

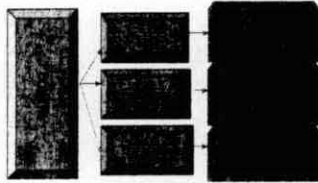
III.- Servicios Complementarios



I.- Plataforma de Atención al Cliente :

Asignamos un equipo de 3 ejecutivos, quienes atenderán los requerimientos de la empresa con el fin de asesorarlos.

Cada equipo está formado por tres profesionales:



Servicio Administración FT

- ✓ Planificación de la Capacitación y asesoría para la formación de cursos.
- ✓ Apoyo y Orientación Técnica, tributaria.
- ✓ Inscripción, Liquidación y Certificación de la capacitación.
- ✓ Cancelación a los OTEC de las actividades de Capacitación realizadas por la empresa
- ✓ Administración y Licitación de programa de becas sociales
- ✓ Administración de las 5 cuentas para Franquicia Tributaria.
- ✓ Imputar a la Franquicia Tributaria los viáticos y traslados ocupados en capacitación
- ✓ Control estadístico de la gestión y Registro de todas las acciones de capacitación, participantes y antecedentes



OTIC
OTIC

II.- Plataforma Tecnológica



EL MEJOR SISTEMA TECNOLÓGICO DE LAS OTIC
 Portal las 24 Hrs. del Día

- Reportes, Registro y Estadísticas de la Información relacionada con capacitación.
- Todos los informes Exportables a Excel
- Manejo de Centros de Costo
- Buscador de Cursos
- Inscripciones masivas

Red Social

OTIC
OTIC

III.- Servicios Complementarios

Asesoría en Aspectos Legales

- Comité Bipartito de Capacitación
 La C.C.C asesora y apoya los procedimientos administrativos de Constitución del Comité Bipartito, pudiendo de esta manera optar a la obtención de un beneficio adicional del 20% (sobre el valor hora de \$4.000).
- Pre-Contrato de Capacitación.
- Post Contrato.

Red Social

OTIC
OTIC

SERVICIOS DE DESARROLLO DEL CAPITAL HUMANO

- Servicio de Administración de la Franquicia Tributaria para la Capacitación
- Gestión de Recursos Humanos por competencia

Red Social

OTIC
MUSIC



Presencia en todo el país

- Iquique
- Antofagasta
- Copiapó
- La Serena
- Vina del Mar
- Santiago
- Rancagua
- Talca
- Chilán
- Concepción
- Los Angeles
- Temuco
- Valdivia
- Puerto Montt



SECCIÓN DEL RIESGO ELÉCTRICO EN INSTALACIONES DE FAENA

GESTION DEL RIESGO ELECTRICO EN LAS INTALACIONES DE FAENA



CÁMARA ORIGINAL DE LA CONSTRUCCIÓN

legrand

SECCIÓN DEL RIESGO ELÉCTRICO EN INSTALACIONES DE FAENA

Primero es necesario calcular el riesgo

Frecuencia (en exposición al Peligro)

F1	1/30 Años x 1/200 Años
F2	1/20 Años x 1/30 Años
F3	1/10 Años x 1/20 Años
F4	1/5 Años x 1/10 Años
F5	1/Año x 1/5 Años
F6	1/Año
F7	1/Año

Consecuencia (efecto resultante de la exposición al Peligro)


C1	\$6.1
C2	\$6.1 x \$6.1
C3	\$6.1 x \$6.1 x \$6.1
C4	\$6.1 x \$6.1 x \$6.1 x \$6.1
C5	\$6.1 x \$6.1 x \$6.1 x \$6.1 x \$6.1
C6	\$6.1 x \$6.1 x \$6.1 x \$6.1 x \$6.1 x \$6.1
C7	\$6.1 x \$6.1 x \$6.1 x \$6.1 x \$6.1 x \$6.1 x \$6.1

Riesgo

Alta Frecuencia
Baja Consecuencia = Bajo Riesgo

Baja Frecuencia
Alta Consecuencia = Riesgo Medio

Riesgo = Frecuencia x Consecuencia



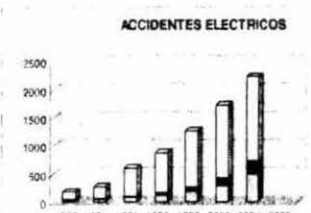
CÁMARA ORIGINAL DE LA CONSTRUCCIÓN

legrand

SECCIÓN DEL RIESGO ELÉCTRICO EN INSTALACIONES DE FAENA

Frecuencia

ACCIDENTES ELÉCTRICOS



INCENDIOS
 MUERTES
 QUEMADOS


CÁMARA ORIGINAL DE LA CONSTRUCCIÓN

legrand

SECCIÓN DEL RIESGO ELÉCTRICO EN INSTALACIONES DE FAENA

Frecuencia

Accidentes graves y letales



Tasa de accidentalidad por area de trabajo 2001-2004

Industria manufacturera	10,3
Construcción	10,0
Agricultura	9,7
Transporte	9,8
Comercio	6,6
Servicios financieros	6,5
Hostelería	6,0
Servicios de información	4,5
Minería	4,1
Salud	7,7


CÁMARA ORIGINAL DE LA CONSTRUCCIÓN

legrand

SECCIÓN DEL RIESGO ELÉCTRICO EN INSTALACIONES DE FAENA

Consecuencia

- Pérdidas Humanas
- Paros de faenas
- Judicialización de los accidentes
- Aumento de prima por elevación de tasa de siniestralidad



CÁMARA ORIGINAL DE LA CONSTRUCCIÓN

legrand

SECCIÓN DEL RIESGO ELÉCTRICO EN INSTALACIONES DE FAENA

Para saber cuánto hay que reducirlo

Región de Riesgo Tolerable

Región de Riesgo Aceptable


Riesgo imperceptible

El Riesgo es Tolerable solo si una mayor reducción de la exposición al peligro es factible y si se reduce con los recursos disponibles.

La Zona Tolerable indica que el riesgo es aceptable, pero se debe reducir si se puede.

Esta es el Nivel de Riesgo que toda Comunidad acepta para la exposición de sus integrantes.

Probabilidad de que una persona muera por causa de un determinado peligro durante la vida de un año.



CÁMARA ORIGINAL DE LA CONSTRUCCIÓN

legrand

SECCION DEL MEDIO ELECTRICO EN INSTALACIONES DE FAENA

Donde están los riegos eléctricos en la faena




CAMARA CINEASA DE LA CONSTRUCCION

legrand

SECCION DEL MEDIO ELECTRICO EN INSTALACIONES DE FAENA

Donde están los riegos eléctricos en la faena




CAMARA CINEASA DE LA CONSTRUCCION

legrand

SECCION DEL MEDIO ELECTRICO EN INSTALACIONES DE FAENA

Donde están los riegos eléctricos en la faena






CAMARA CINEASA DE LA CONSTRUCCION

legrand

SECCION DEL MEDIO ELECTRICO EN INSTALACIONES DE FAENA

Donde están los riegos eléctricos en la faena

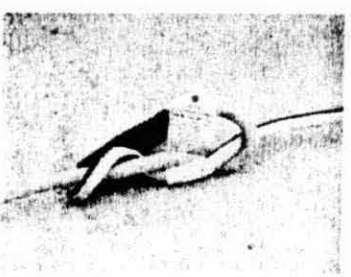




CAMARA CINEASA DE LA CONSTRUCCION

legrand

SECCION DEL MEDIO ELECTRICO EN INSTALACIONES DE FAENA

Donde están los riegos eléctricos en la faena

CAMARA CINEASA DE LA CONSTRUCCION

legrand

SECCION DEL MEDIO ELECTRICO EN INSTALACIONES DE FAENA

Donde están los riegos eléctricos en la faena





CAMARA CINEASA DE LA CONSTRUCCION

legrand

SECCION DEL PERIODO ELECTRICO EN METAL (CORRIENTE DE FASE)

Donde están los riegos eléctricos en la faena




CAMARA CONTROL DE LA COMPTONACION

legrand

SECCION DEL PERIODO ELECTRICO EN METAL (CORRIENTE DE FASE)

Donde están los riegos eléctricos en la faena

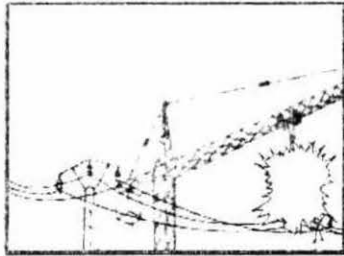




CAMARA CONTROL DE LA COMPTONACION

legrand

SECCION DEL PERIODO ELECTRICO EN METAL (CORRIENTE DE FASE)

Donde están los riegos eléctricos en la faena

CAMARA CONTROL DE LA COMPTONACION

legrand

SECCION DEL PERIODO ELECTRICO EN METAL (CORRIENTE DE FASE)

Donde están los riegos eléctricos en la faena

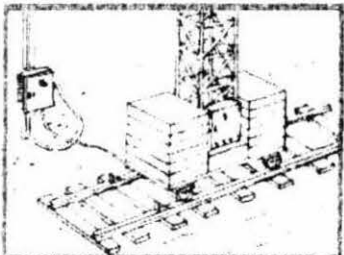




CAMARA CONTROL DE LA COMPTONACION

legrand

SECCION DEL PERIODO ELECTRICO EN METAL (CORRIENTE DE FASE)

Donde están los riegos eléctricos en la faena

CAMARA CONTROL DE LA COMPTONACION

legrand

SECCION DEL PERIODO ELECTRICO EN METAL (CORRIENTE DE FASE)

Pero... quién es el responsable?



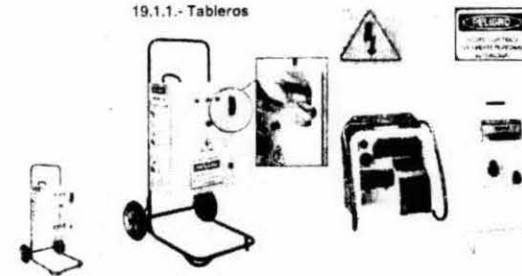

CAMARA CONTROL DE LA COMPTONACION

legrand

SECCION DEL MANUAL ELÉCTRICO DE INSTALACIONES DE TABLERO

Nch 4/2003: Cap19 Instalaciones Provisionales

19.1.1.- Tableros



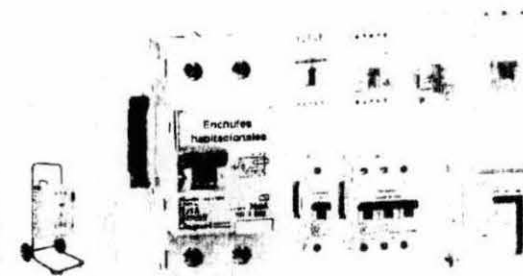
CAMARA CALIENTE DE LA CONSTRUCCION

legrand

SECCION DEL MANUAL ELÉCTRICO DE INSTALACIONES DE TABLERO

Nch 4/2003: Cap19 Instalaciones Provisionales

19.1.2.- Protecciones



CAMARA CALIENTE DE LA CONSTRUCCION

* Deben poseer certificación de calidad según Resolución Exenta Nº 77 de 2005

legrand

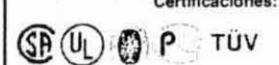
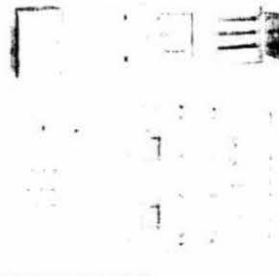
SECCION DEL MANUAL ELÉCTRICO DE INSTALACIONES DE TABLERO

Componentes: Tableros Eléctricos

Aspectos Constructivos:

- Tableros.
- Armarios.

Certificaciones:

CAMARA CALIENTE DE LA CONSTRUCCION

Desde el Color del Pintado (RAL) hasta la dureza mecánica (IK)...

legrand

SECCION DEL MANUAL ELÉCTRICO DE INSTALACIONES DE TABLERO

Desarrollo de Servicios con Valor Agregado



ASSISTANCE
Asesoría en proyectos de iluminación de emergencia, confección de productos especiales...

CAPACITACIONES
Más de 6 000 formaciones impartidas en todo el país

CALL CENTERS SHOW ROOMS
Mantenimiento y recambio. Con productos en stock

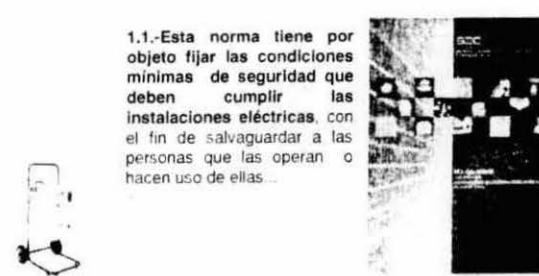
CAMARA CALIENTE DE LA CONSTRUCCION

legrand

SECCION DEL MANUAL ELÉCTRICO DE INSTALACIONES DE TABLERO

Mayor Seguridad con Nch 4/2003*

1.1.-Esta norma tiene por objeto fijar las condiciones mínimas de seguridad que deben cumplir las instalaciones eléctricas, con el fin de salvaguardar a las personas que las operan o hacen uso de ellas...



CAMARA CALIENTE DE LA CONSTRUCCION

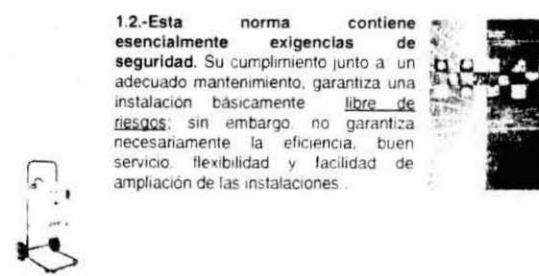
* Según D.S. Nº 115 D.O. 15/06/04 Rige del 18/12/04.

legrand

SECCION DEL MANUAL ELÉCTRICO DE INSTALACIONES DE TABLERO

Mayor Seguridad con Nch 4/2003*

1.2.-Esta norma contiene esencialmente exigencias de seguridad. Su cumplimiento junto a un adecuado mantenimiento, garantiza una instalación básicamente libre de riesgos; sin embargo, no garantiza necesariamente la eficiencia, buen servicio, flexibilidad y facilidad de ampliación de las instalaciones.



CAMARA CALIENTE DE LA CONSTRUCCION

* Según D.S. Nº 115 D.O. 15/06/04 Rige del 18/12/04.

legrand

12ª Jornada de
Prevención de riesgos.
Responsabilidades
compartidas

Presentación de
Francisco Pucci

La perspectiva organizacional

Modelo de la Conquista de la seguridad
Modelo HRO
Robustez organizacional

Criterios básicos

El riesgo se desarrolla en el marco de
sistemas expertos
El riesgo es producto de decisiones
humanas
No existe el riesgo cero
Las conductas ligadas al riesgo son,
generalmente, de carácter práctico e
implícito

Conceptos claves

- Traducción
- Acción común
- Confianza
- Cultura de riesgo

Factores estructurales

- Procesos de trabajo
- Recursos humanos
- Estabilidad/rotación de la fuerza de trabajo
- Cultura de oficio/cultura de riesgo

Mecanismos institucionales

- Normativa de seguridad
- Definición de responsabilidades (formal e informal)
- Papel de los técnicos prevencionistas
- Delegados obreros de seguridad

Modelos de gestión del riesgo eficientes

- Aprendizaje organizacional
- Descentralización
- Definición de responsabilidades
- Saber técnico/saber profano
- Rigidez/flexibilidad
- Nivel reflexivo/nivel práctico

Conceptos claves

- Traducción
- Acción común
- Confianza
- Cultura de riesgo

Irish Construction Safety-A Passage from Pariah to Paragon

**Aidan Burke
Safe-T-Cert Scheme Manager,
Construction Industry
Federation**



Introduction

- **Statistics & Performance Indicators(1995-2006)**
- **Construction safety Partnership**
- **Drivers for Irish Construction Safety**
- **Training ; Safe Pass & Construction Skills**
- **Innovations e.g. *Safe-T-Cert***
- **The Future**



FACTSHEET

THE IRISH CONSTRUCTION INDUSTRY



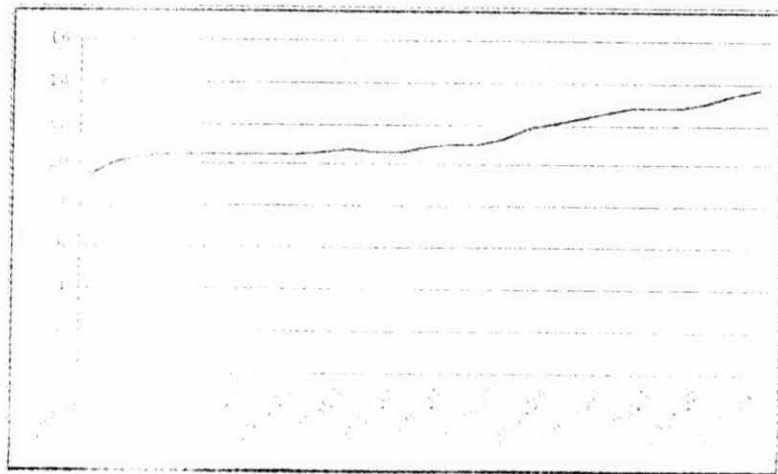
The construction industry is a key sector of the Irish economy, contributing significantly to GDP and employment. It is a diverse sector, encompassing a wide range of activities from residential and commercial building to infrastructure and civil engineering. The industry is characterized by a high level of skill and expertise, and is subject to a range of regulatory requirements. The construction industry is a key sector of the Irish economy, contributing significantly to GDP and employment. It is a diverse sector, encompassing a wide range of activities from residential and commercial building to infrastructure and civil engineering. The industry is characterized by a high level of skill and expertise, and is subject to a range of regulatory requirements.



CONSTRUCTION
INDUSTRY FEDERATION

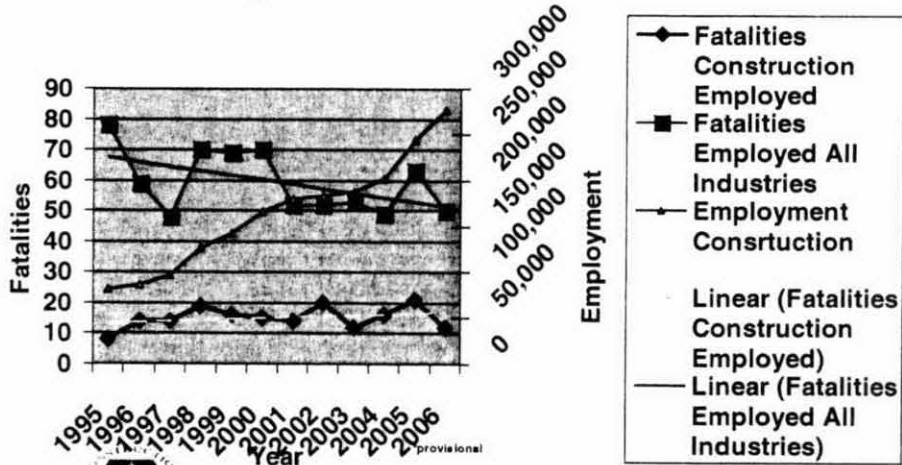


Construction as a % of total employment in Ireland

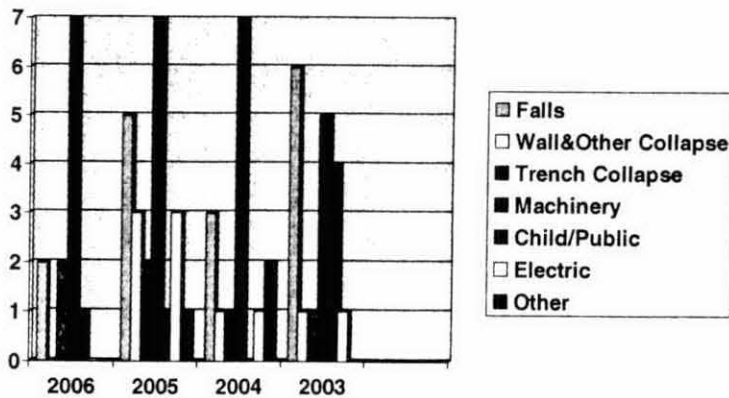


SAFE/CERT

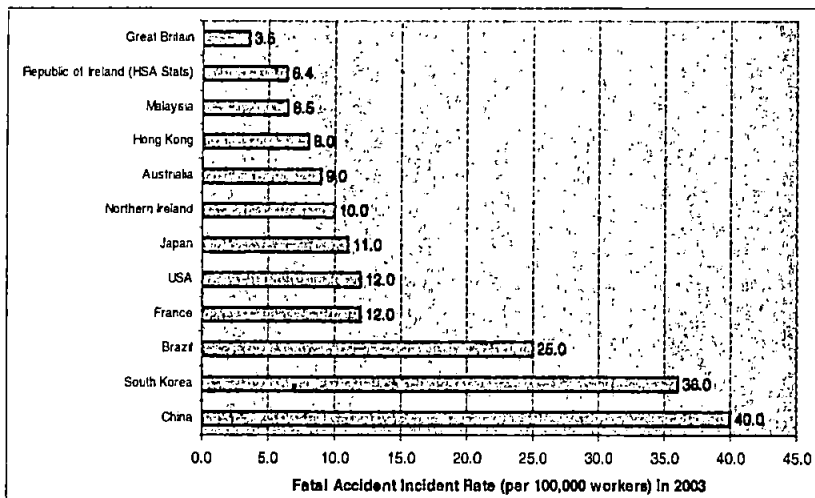
Comparison of Fatalities for those Employed (Construction v All Industries)



Causes of Accidents Compared



World Wide Comparisons

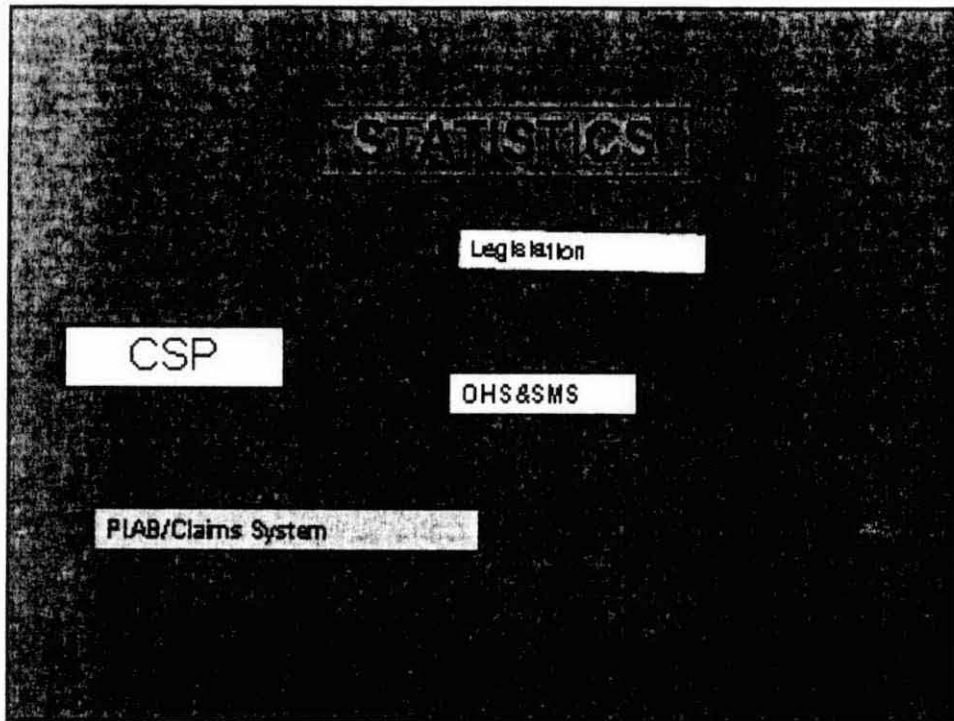


SAFE CERT

Drivers for Irish Construction Safety(1995- 2006)



SAFE CERT



Developments in Legislation

- **Factories Act, 1955**
- **Safety in Industry Act, 1980**
- **SHAWAW, 1989 (Barrington Commission)**
- **SHAWAW, (September, '05)**
- **Construction Regs, 1975**
- **Construction Regs, 1995 (based on Temporary & Mobile Sites Directive)**
- **Construction Regs., 2001**
- **New Regs, Nov. '06**



SAFE CERT

Summary of Key Duties

- **Application**
 - **Client**
 - **Designer**
 - **Contractor**
 - **Employees**



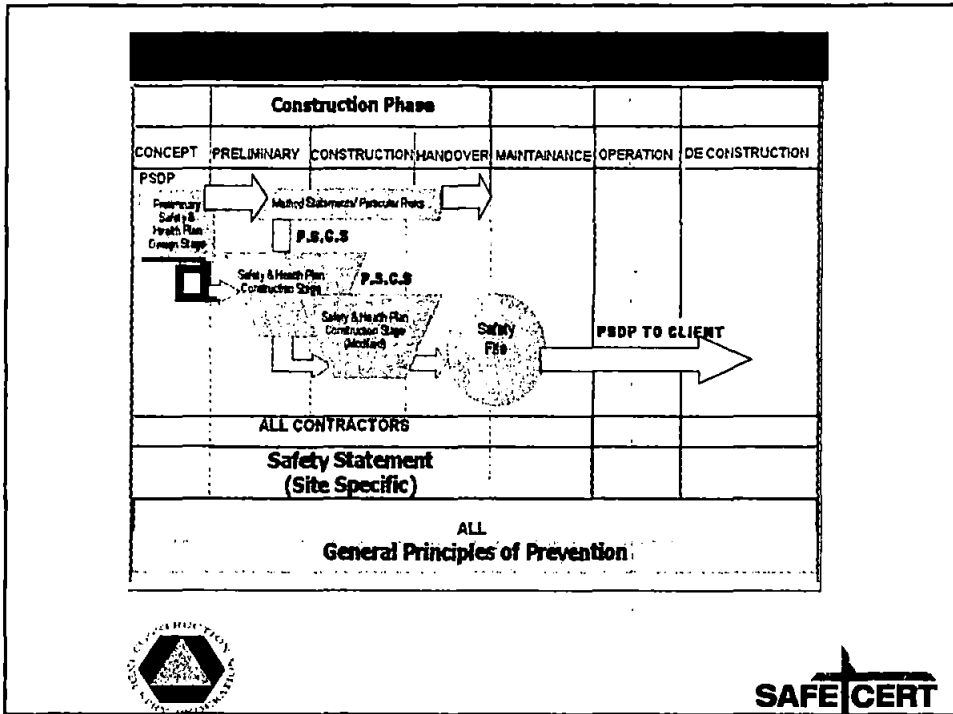
SAFE|CERT

Defn. of Construction

- **Scope is Wide**
 - **Includes Building Work & associated....**
 - **Preparation**
 - **Cleaning & Maintenance**
 - **Commissioning Maintenance & Repair of Energy and Communications Systems**

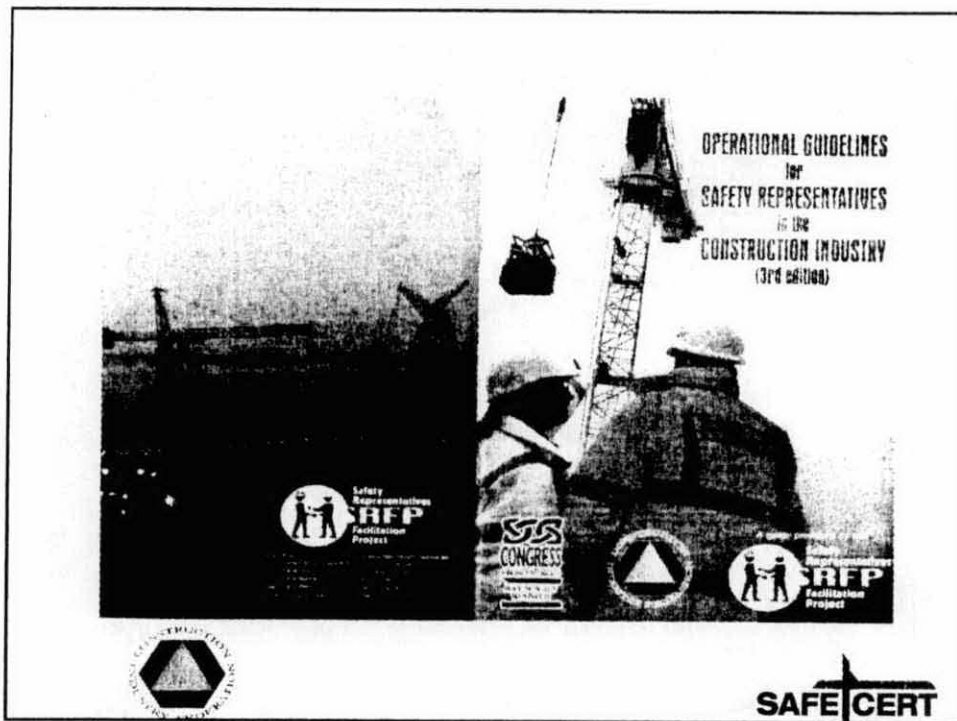


SAFE|CERT



Training






 University of Dublin, Trinity College
 Dublin 2, Ireland

DEPARTMENT OF CIVIL, STRUCTURAL AND ENVIRONMENTAL ENGINEERING


Programme in Diploma in
Health and Safety in Construction

The programme provides a comprehensive understanding of health and safety in the construction industry. It covers the legal framework, risk assessment, and the role of safety representatives. The programme is designed for construction workers and safety representatives.

The programme is delivered through a combination of classroom-based learning and practical experience. It includes a range of modules covering the following areas:

- Health and safety legislation
- Risk assessment
- Safety management systems
- Construction site safety
- Safety representatives' role

The programme is accredited by the Construction Skills Development Board (CSD) and the Construction Skills Development Board (CSD).

For more information, please contact the programme coordinator at Trinity College, Dublin 2.



SAFE|CERT

Innovations



Innovations

- **Safe-T-Cert**
- **Joint Safety Council**
- **Workplace Safety Initiative**



Maturity Model

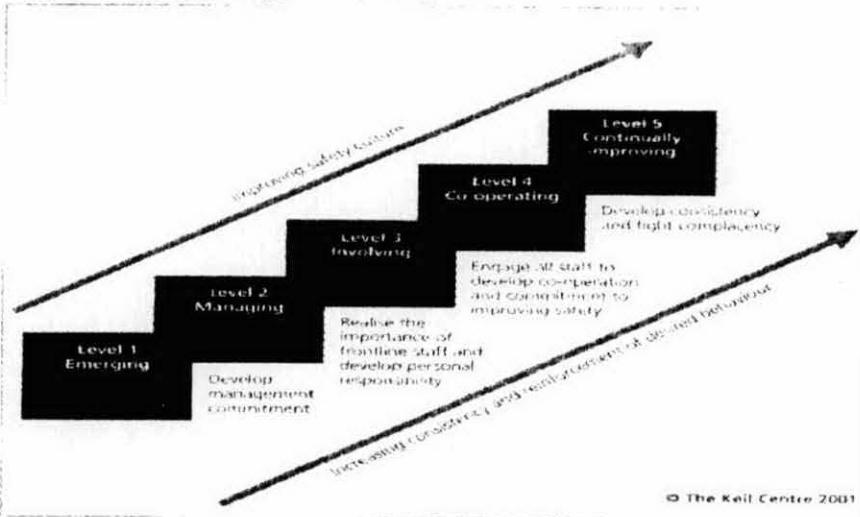
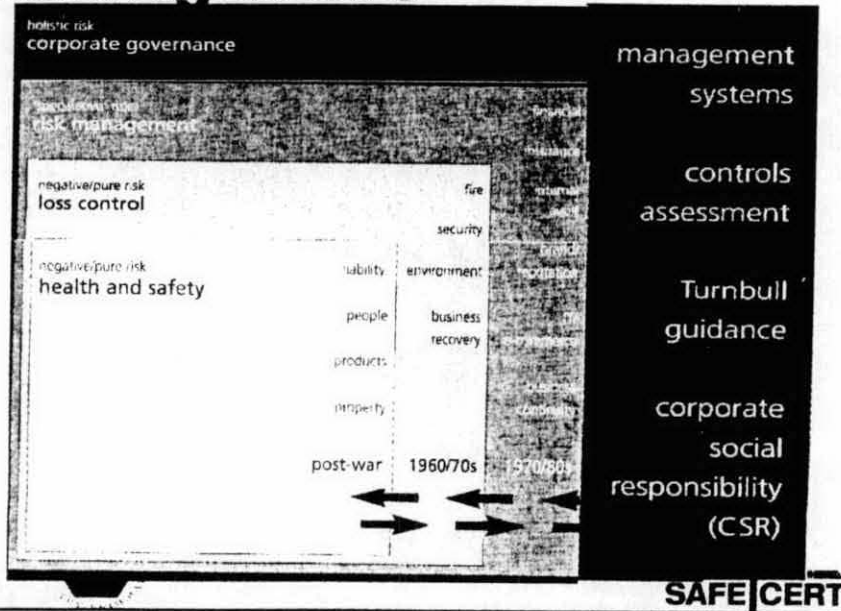


Figure 2 Safety Culture MaturitySM model

Business Risk Management





363.11
CCHC
C172XII
c.1

Cámara Chilena de la Construcción
Centro de Documentación

*Sr. Usuario: Solicitamos devolver este documento
en la última fecha indicada*

Fecha Dev.	Fecha Dev.	Fecha Dev.
.....



AUTOR: CCHC. Comité de Contratistas Unidos

TITULO: 12ª Jornada de Promoción de Riego

Nº TOP: C.1 (2007)

Organiza:



**Comité de
Contratistas Generales**

Organiza y Auspicia:



Auspician:

