

# **OHSAS 18001- TQM Excelencia en la gestión**



# ENCE - Energía y Celulosa



Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo según RD 39/1997 y OHSAS 18001

Calidad ISO 9001



Reglamento Europeo de Ecogestión y Ecoauditorías EMAS

Gestión forestal sostenible y Cadena de custodia según PEFC y FSC



Medioambiente UNE EN ISO 14001



ISO 17025: Acreditación ENAC para realización de ensayos de laboratorio

Nordic Swan Eco - Label

## OHSAS 18001- TQM Excelencia en la gestión

### Puntos clave:

- \*5 PQs- Investigación de accidentes
  - \*SCRA- Análisis de causas
  - \* OPL- Lecciones aprendidas de un punto
  - \*OMF- Objetivos de mejora fundamental
- 
- \*Gestión de la mejora fundamental
  - \* Gestión orientada al Cliente
  - \*Gestión participativa y autónoma de la actividad diaria

# HERRAMIENTAS de GESTIÓN TQM empleadas en Seguridad y Salud

## 5 POR QUÉS

Es una técnica sistemática de preguntas utilizada para la investigación de accidentes, con el fin de buscar las causas principales para poder determinar la causa raíz y las acciones de contención y correctoras

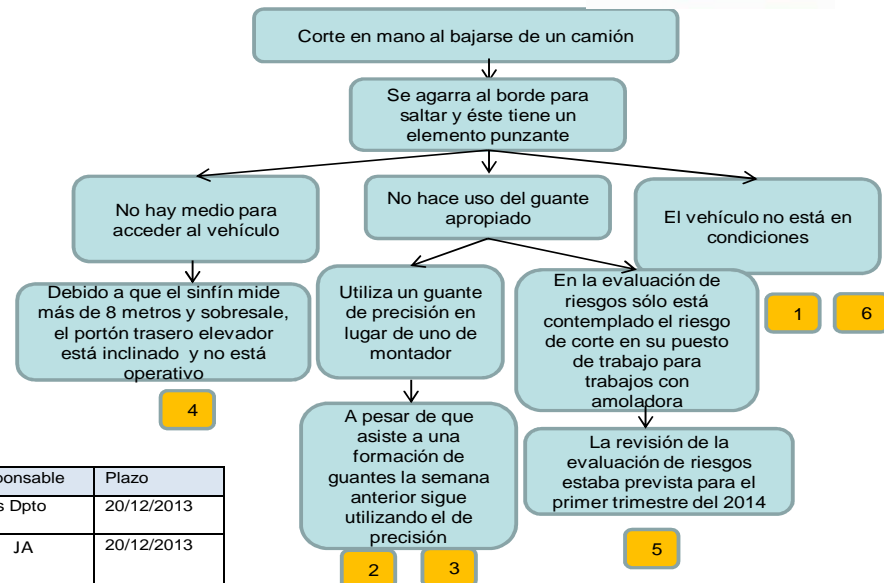
### Investigación Accidente Ence-Navia. Corte en mano

**Descripción:** El trabajador acababa de eslingar un tornillo sinfín en la caja de camión para que la grúa lo descargara. Al bajarse del camión para que se pudiera izar la carga, se agarra al borde del mismo, asiendo a una parte punzante que le origina un corte en la mano. El trabajador llevaba guantes de precisión que no le protegieron de la lesión. Acude al Servicio Médico donde le aplican un punto de sutura y se incorpora a su puesto de trabajo.

**Fecha:** 17 de diciembre de 2013

**Hora del Accidente:** 8:30

**Lugar:** Campa del almacén



Nº	Acción	Responsable	Plazo
1	Difusión del accidente	Jefes Dpto	20/12/2013
2	Aviso por escrito al trabajador de la no observancia de las normas indicadas en la formación sobre el uso de guantes	JA	20/12/2013
3	Redactar y difundir OPL sobre causas del accidente	MFL	20/12/2013
4	Definir medio de acceso en estos casos	JAL	30/12/2013
5	Revisar la evaluación de riesgos	MFL	15/01/2014
6	Reparar el desperfecto	Transportista	19/12/2013

¿Es necesario revisar la evaluación de riesgos? Sí



REV 0

## OPL- LECCIONES DE 1 PUNTO

Herramienta de aprendizaje de un suceso ocurrido.

### CUIDA TUS MANOS

**¡ LAS MANOS NO SON HERRAMIENTAS QUE SE PUEDAN REEMPLAZAR!!**

#### PRINCIPALES E.P.I's

- GUANTE DE PROTECCIÓN MECÁNICA



**Riesgo de atrapamiento, golpes y cortes con equipos y herramientas.**  
(Uso de herramientas manuales, trabajos mecánicos en general, cambio de cuchillas).

- GUANTE DE PROTECCIÓN QUÍMICA



**Riesgo por contacto con productos químicos.**  
(Operaciones con productos químicos, toma de muestras y trasvase de líquidos peligrosos).

- GUANTE DE PROTECCIÓN TÉRMICA



**Riesgo de quemadura por contactos térmicos.**  
(Trabajos de soldadura, limpieza picos de colada y trabajos con partes calientes).

- GUANTES DIELECTRICOS



**Riesgo de contacto con elementos en tensión.**  
(Trabajos que se realizan en tensión o en proximidad).

#### ¿Cómo puedes cuidar tus manos?

- Antes de trabajar, quítate los anillos y reloj.
- Ten cuidado con los bordes afilados y evita movimiento que puedan ocasionar cortes y/o lesiones.
- No intervengas en máquinas en movimiento ni retires las protecciones de las mismas.
- No acerques las manos sin protección a equipos sin calorifugar.
- Si tienes heridas previas cúbreelas para evitar que el trabajo te agrave la lesión.

**RECUERDA:**

**Un guante para cada riesgo.**

**TUS MANOS SON MUY VALIOSAS. ¡CÚIDALAS!**

# HERRAMIENTAS de GESTIÓN TQM empleadas en Seguridad y Salud



## SCRA: SÍNTOMA, CAUSA, REMEDIO, ACCIÓN

Herramienta que se utiliza para el análisis de causas de los incidentes de consecuencias leves o moderadas, en los que el suceso no tiene gran complejidad (trivial many)

ence ENERGÍA & CELULOSA		<b>SCRA</b>		Área/Equipo: MFL/ SPM	Fecha: 29.01.2014	Nº:			
<b>1. SÍNTOMA</b> <small>Definir inequívocamente la naturaleza problema</small>				<b>3. REMEDIOS</b> <small>Soluciones adoptadas o potenciales</small>					
PÉRDIDA <small>(cuantificar)</small>		QUÉ HA SUCEDIDO <small>(qué ha sucedido)</small>		CT					
<input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> Q <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> M		Golpe de piedra a vehículo		Evitar el paso por la zona					
QUIÉN <small>(elemento/material que sufre el problema)</small>		DÓNDE <small>(lugar exacto)</small>	CUÁNDO	CR	Corrector (que nunca más vuelva a suceder, ataca la causa raíz)				
Transportista		Entrada a fábrica	29.01.2014	Reparar el bache					
CÓMO <small>(se ha manifestado, 5 sentidos)</small>				PR	Preventivo, (modificación del diseño o extensión a otras áreas)				
Al salir de la carretera general para acceder a fábrica y pasar por un bache, salta una piedra al vehículo sin originar daños materiales o personales				Auditar resto de áreas de paso de vehículos					
<b>2. CAUSA</b> <small>Preguntarse 5 veces ¿por qué? hasta llegar a la causa raíz</small>				<b>4. ACCIONES</b> <small>Derivadas de los remedios seleccionados, paso a paso</small>					
1. Hacer Gemba 2. Contestar con ideas concretas 3. No contestar negando una solución 4. Responder respetando la sucesión temporal de los hechos		5. Cada respuesta es más concreta que la anterior 6. Ponerse en lugar del QUIÉN 7. Si hay varias causas, escoger la más razonable		Nº	Nº REM.	QUE <small>(Acciones concretas)</small>	QUIEN <small>(1 persona)</small>	CUANDO	SITUACIÓN
1.-Se levanta un bloque de pavimento de la entrada				1		Colocar valla y baliza luminosa	MFL	Inmediato	Cerrado
2.- El vehículo pasa por un bache				2		Abrir OT para reparación de bache	MFL	30.01.02014	Cerrado
3.- El bache se genera periódicamente con el paso de vehículos pesados				3		Comunicar a Mantenimiento la urgencia	MFL	Inmediato	Cerrado
4.- Se rellena de hormigón pero no se repara adecuadamente				4		Reparar el bache	OCS	10.02.2014	Cerrado

# HERRAMIENTAS de GESTIÓN TQM empleadas en Seguridad y Salud

## POE, PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO

Documento que describe la sucesión cronológica y secuencial de las operaciones que se deben seguir un operario para la realización de determinadas rutinas de trabajo, con indicación de las medidas preventivas.

		<b>Actuación ante fuga/s en líneas de gas a Hornos de Cal (Parte 1)</b>		Nº DE POE: Preparado por: JJGG Fecha: 31/01/2014	
REVISIÓN Nº: 00 SECCIÓN: HHCC PROCESO: Quemadores de gas / fuel		APROBADO POR:		FIRMA:	
<b>PRINCIPALES EPIS REQUERIDOS (a complementar por indicados en Ev. Riesgos y/o Permisos Trabajo)</b>					
<b>TRABAJOS DE ESPECIAL RIESGO (a complementar por indicados en Permiso Trabajo Especial)</b>					
V'D' Prevención de Riesgos <input type="checkbox"/>					
FIRMA:					
Con corrosivos    Con Riesgo Eléctrico    En espacios confinados    En caliente    En altura    Deizado de cargas					
Nº	OPERACIÓN	ESQUEMA	PUNTOS CLAVE		
Nota	En caso de que se detecte una fuga de gas en las líneas del ERM, línea a HC y conjunto VV de los quemadores de HC nº 1 y HC nº 2		Se avisará al conductor del Horno de Cal y este al Jefe de Sala. Si la fuga es en el ERM, se comunicará. Es obligatorio el uso de equipo de respiración autónomo. Cerrar VV manuales y colocar candado de bloqueo. También es obligatorio el uso del medidor de gas portátil ( Técnico de prevención, en su ausencia Jefe de Turno)		
1	En caso de que se detecte una o varias fugas de gas en la línea posterior a Vv manual de salida del ERM, cerrar la vv de corte principal salida de ERM.		Cerrar Vv manual principal salida del ERM, "B". Esta acción corta el suministro de GAS a los dos hornos de cal. Comunicarse con Jefe de Sala y conductor de hornos de cal, para realizar la tarea. Colocar candado.		
2	En caso de que se detecte una o varias fugas de gas en las líneas del ERM y esta no se pueda comunicar localmente, cerrar la vv de corte principal al ERM "A" y la salida principal "B". A los treinta minutos del cierre de VV's, se comprobará la ausencia de gas en la zona con el analizador portátil ( Técnico de prevención, en su ausencia el Jefe de Turno ).		Una vez cerrada la VV principales "A" y "B" queda cortado el suministro de gas al ERM. Se comunicará cerrando VV manuales de la línea o líneas en las que exista fuga. Es obligatorio el E.R.A y el analizador de GAS. Esta acción corta el suministro de GAS a los dos hornos de cal. Comunicarse con Jefe de Sala.		
3	En caso de que se active la alarma acústica de fuga de gas en HC 1 o HC 2 se cortará el suministro de GAS a los dos hornos cerrando la VV general "C" de GAS a hornos de cal.		Una vez cerrada la VV principal "C" queda cortado el suministro de GAS a HC nº1 y HC nº2. Colocar candado. Es obligatorio el uso de ERA y el medidor de gas portátil.		
4	Una vez cerrada la VV "C" y pasados treinta minutos, se comprobará la ausencia de gas en la zona con el analizador portátil ( Técnico de prevención, en su ausencia el Jefe de Turno ).		El ayudante de HC cortará la carretera con cinta de seguridad, por el lado norte y sur. Colocar candado en VV "C"		

# OMFs- Objetivos de Mejora fundamental

## CLARIFICAR EL OBJETIVO

OBJETIVO	INDICADOR	META
Reducir el riesgo de sufrir un accidente grave	NPR	Reducción del 30%
Lograr 0 accidentes baja personal propio y ajeno	Índice frecuencia/gravedad	0

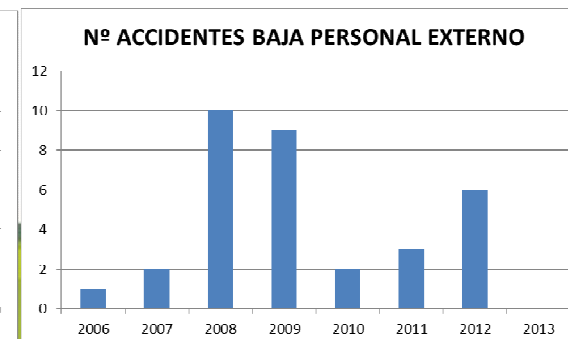
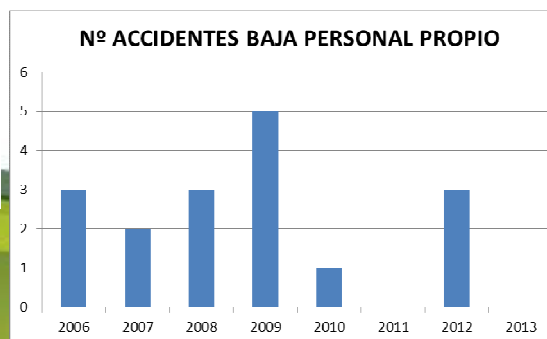
### ¿Qué es el NPR?

Es un indicador que permite la evaluación del nivel de riesgo mediante el producto de 3 factores (severidad, ocurrencia y detectabilidad) según la siguiente escala:

Intervalo	Severidad	Ocurrencia	Posibilidad detección
10	Accidente mortal/gran invalidez	Muy elevada	Muy escasa
8-9	Accidente grave	Elevada	Escasa
6-7	Accidente con baja	Frecuente	Moderada
4-5	Accidente sin baja	Moderada	Frecuente
2-3	Accidente leve/ primeras curas	Escasa	Elevada
1	Incidente/near miss	Muy escasa	Muy elevada

### ¿Dónde estamos y dónde queremos llegar?

	Severidad	Ocurrencia	Detección	NPR INICIAL	NPR FINAL
Incendio y explosión	8	4	3	96	67,2
Atropello	9-10	1-2	5	71,2	49,8
Caídas a distinto nivel	9-10	2	2	38	26,6
Atrapamiento	8	3	4	96	67,2
Izado de cargas	9	1-2	5	67,5	47,3
Contacto eléctrico	9-10	2	4	76	53,2



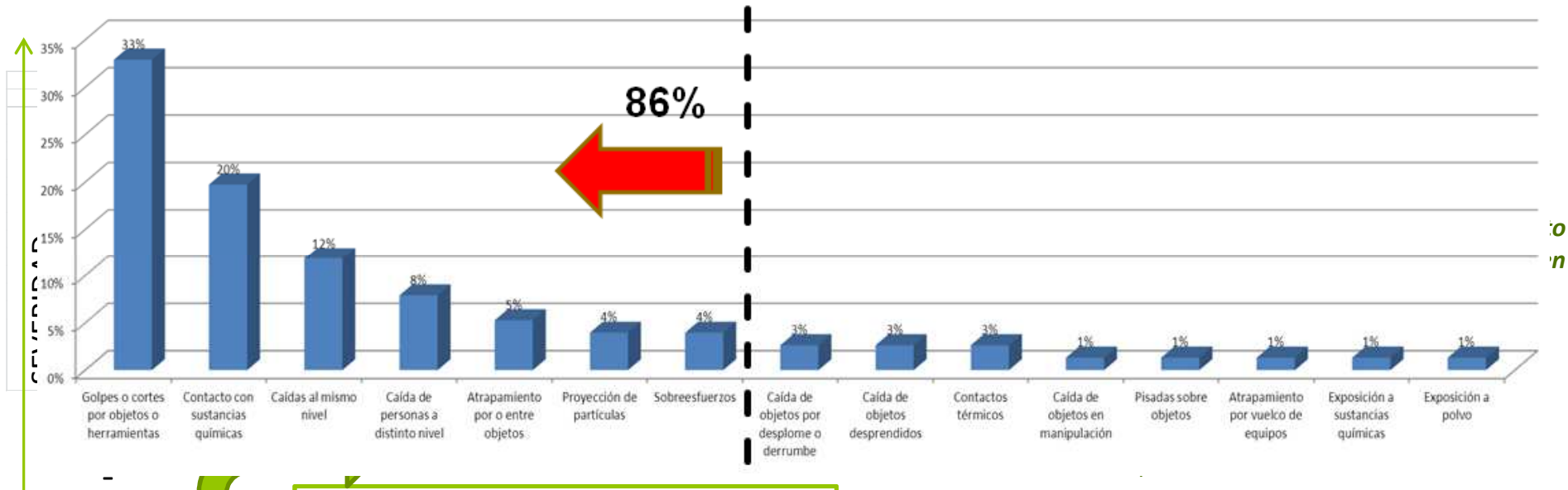


# OMF.1.-Alcanzar 0 accidentes baja/Minimizar el riesgo de accidentes graves

## SELECCIÓN DE ÁREAS PRIORITARIAS

FORMAS DE OCURRENCIA DE LOS ACCIDENTES 2010 - 2011 - 2012 - 2013

Criterios de selección:  
Severidad del daño (consecuencias en



RIESGOS SOBRE LOS QUE ACTUAR

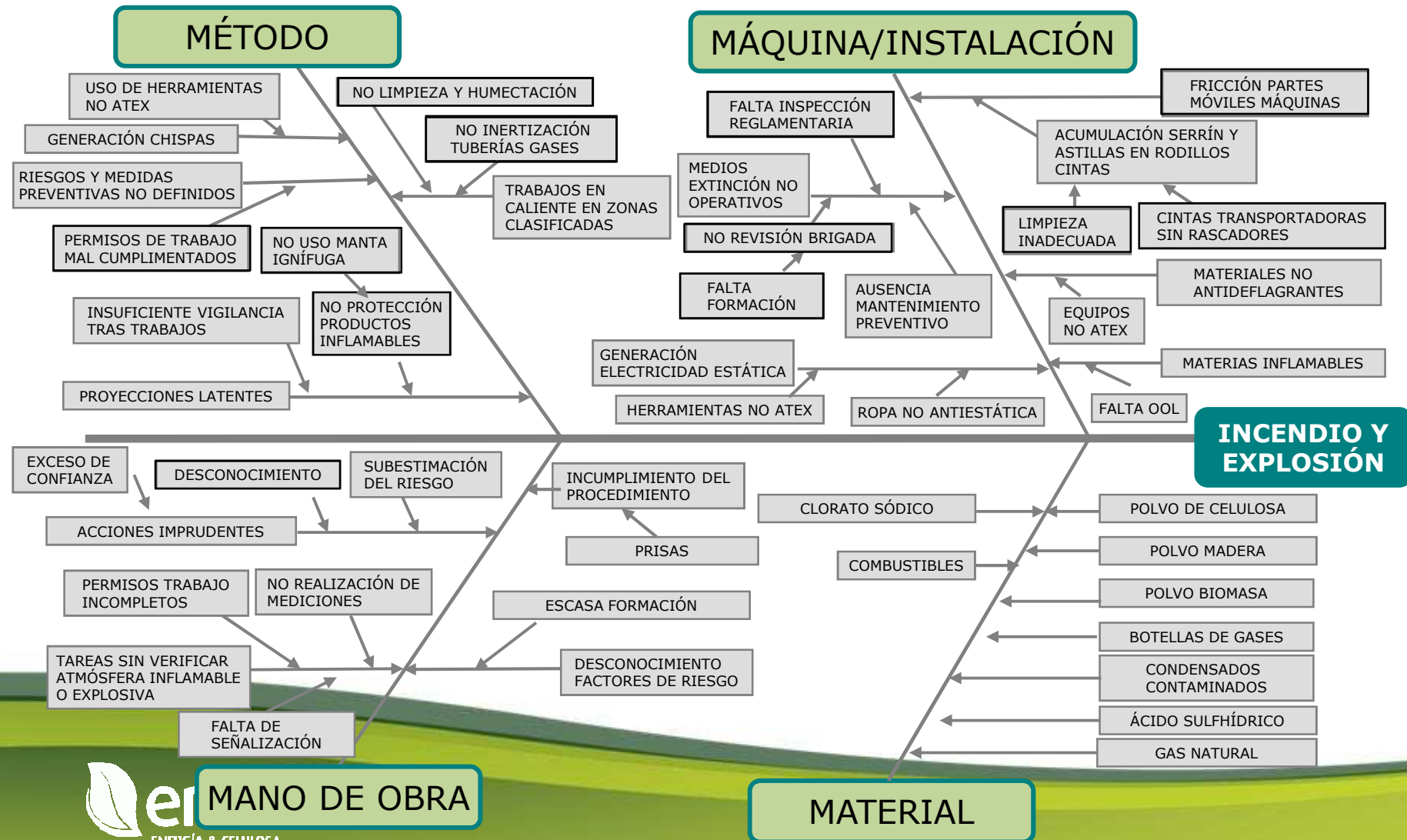
¿DÓNDE PODEMOS ACTUAR?

Intervendremos sobre los siguientes factores:

- REDUCIR LA OCURRENCIA
- INCREMENTAR LA POSIBILIDAD DE DETECCIÓN

# OMF.1.-Alcanzar 0 accidentes baja/Minimizar el riesgo de accidentes graves

## ANÁLISIS CAUSA EFECTO



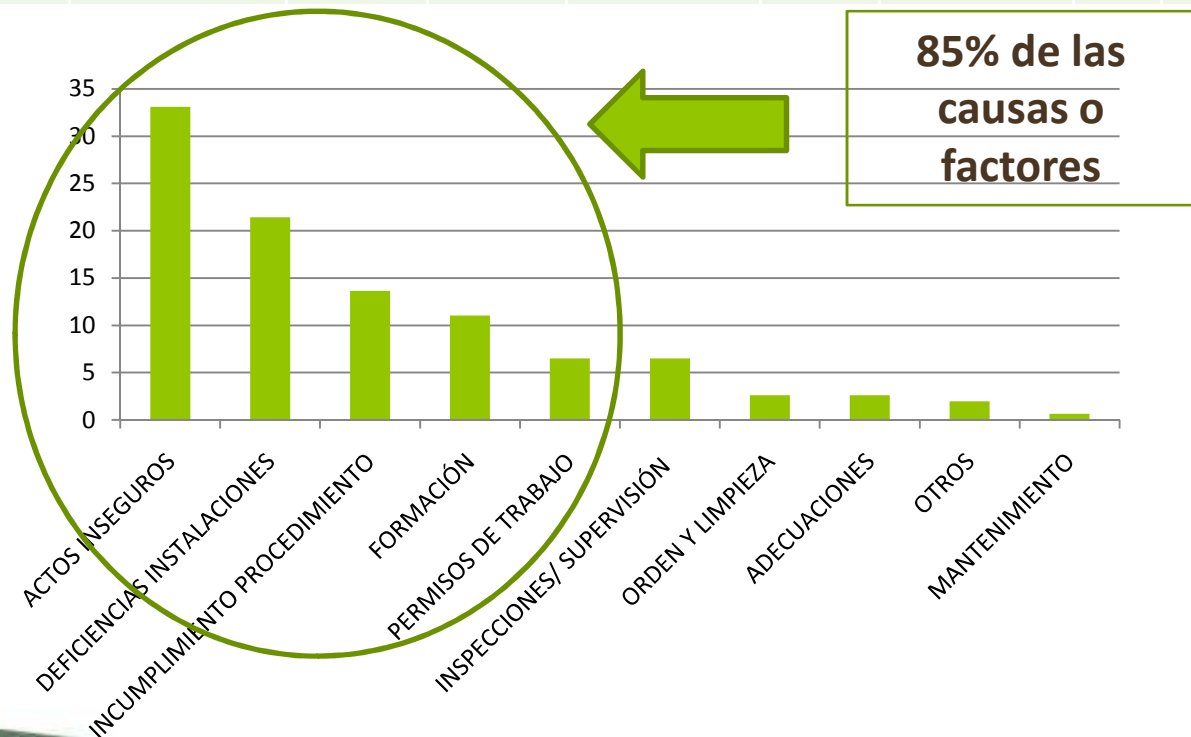
# OMF.1.-Alcanzar 0 accidentes baja/Minimizar el riesgo de accidentes graves

## SELECCIÓN DE LAS CAUSAS/FACTORES

%	33,12	21,43	13,64	11,04	6,49	6,49	2,60	2,60	1,95	0,65
	Actos Inseguros	Deficiencias en la instalación	Incumplimiento de procedimiento	Formación	Permisos de trabajo	Inspecciones/ Supervisión	Orden y limpieza	Adecuaciones de equipos	Otros	Mantenimiento

### Criterios de selección:

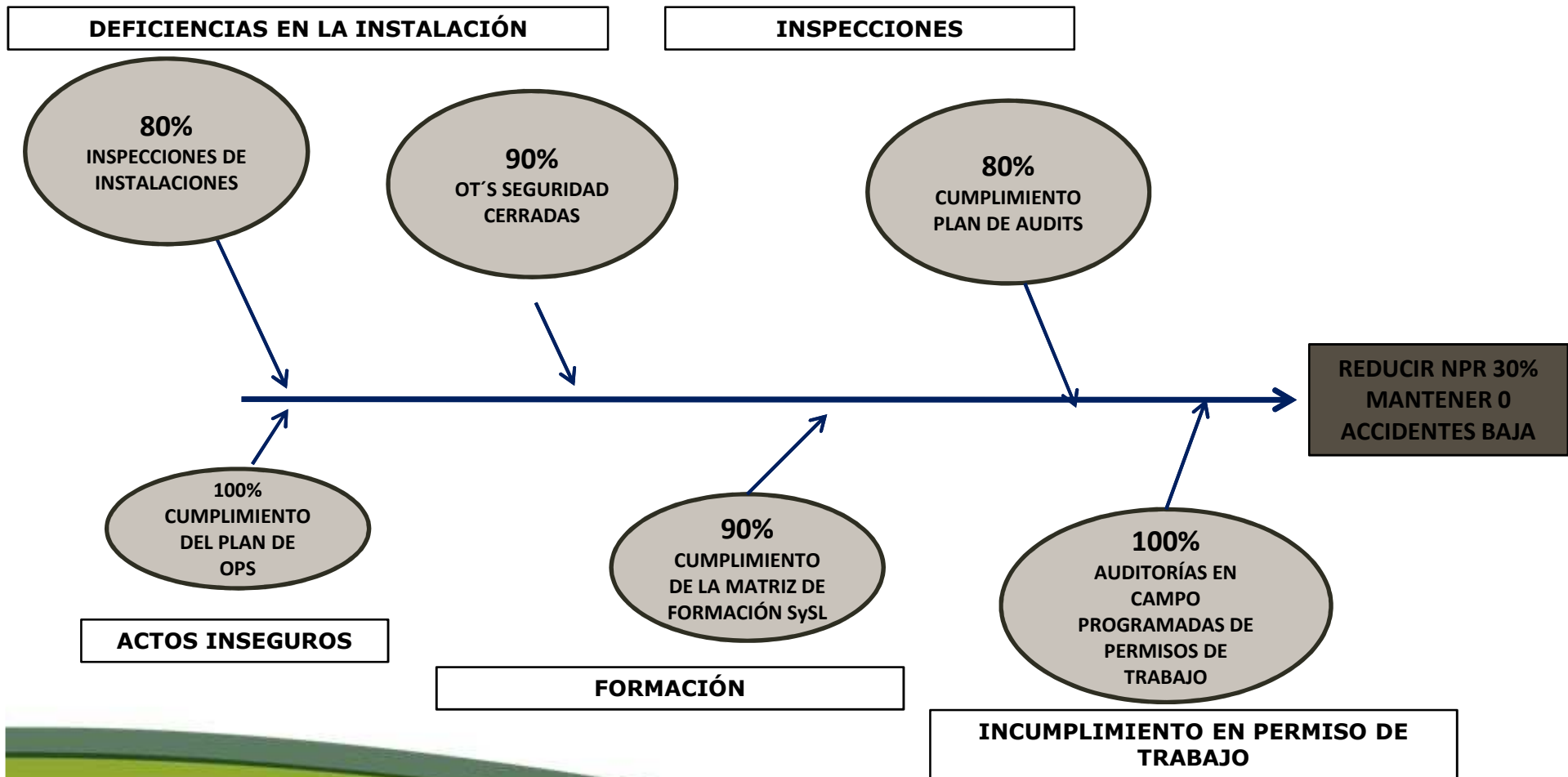
Una vez realizados los análisis de las causas que pueden originar un accidente grave, así como de las de los accidentes más frecuentes, se agruparon por causas principales: actos inseguros, incumplimiento de procedimiento, falta de formación,...



**85% de las causas o factores**

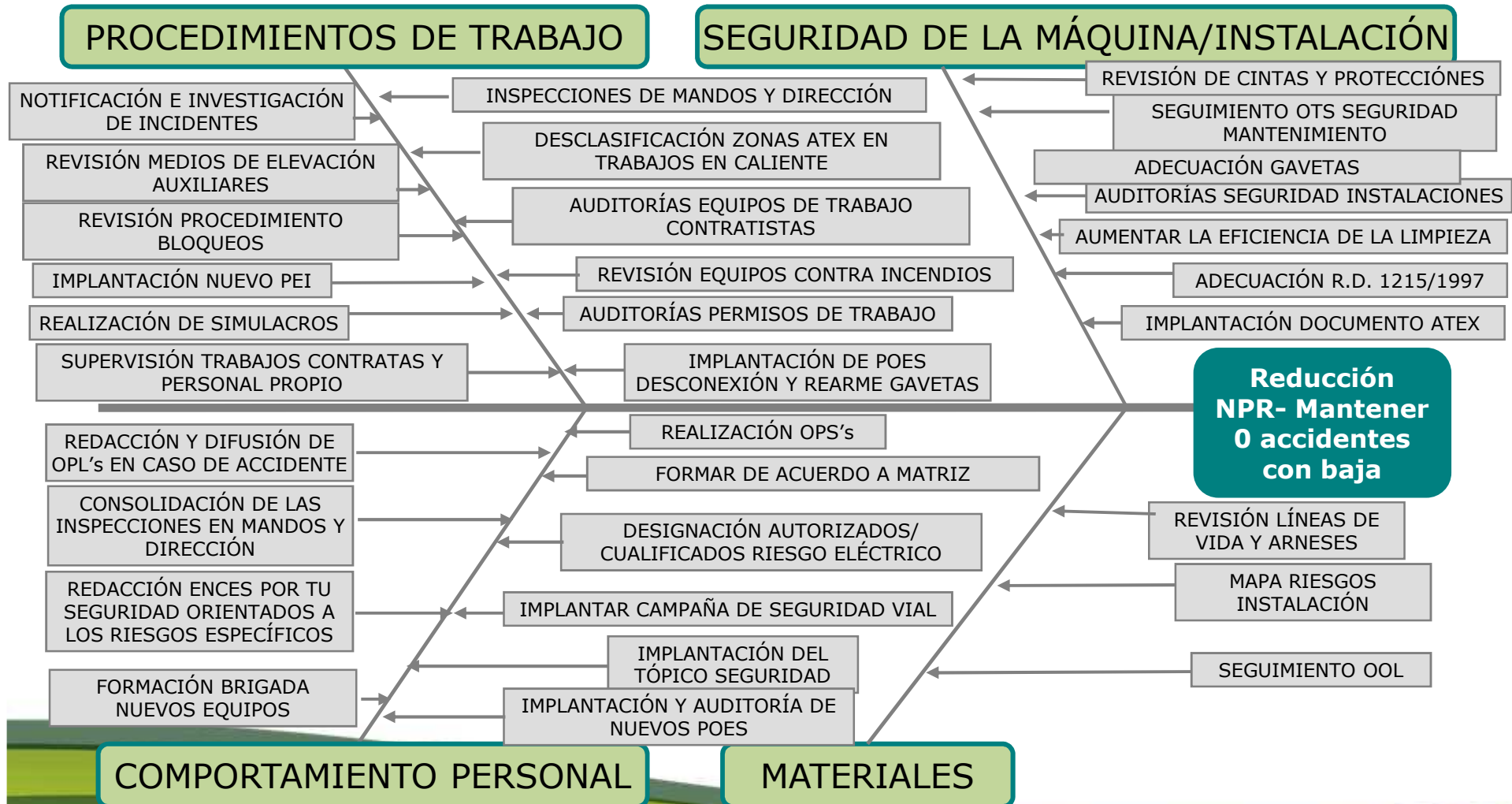
# OMF.1.-Alcanzar 0 accidentes baja/Minimizar el riesgo de accidentes graves

## ESTABLECER METAS



# OMF.1.- Minimizar el riesgo de accidentes graves

## SELECCIÓN DEL MÉTODO



# OMF.1.- Minimizar el riesgo de accidentes graves

## PLAN DE ACCIÓN

Asenta		TOP ACCIONES PRINCIPALES						PLAN DE ACCIÓN					
		OMF CERO ACCIDENTES BAJA						Última actualización: 19/02/2014					
		<b>COLOCAR BALIZAS LUMINOSAS EN ENTRADA A PLANTA</b>											
		<b>ESTABLECER CAMPAÑA DE SEGURIDAD VIAL Y DE CONTROL DE VELOCIDAD</b>											
1	Acciones abiertas	95	No incluidas		Total		Fuera de plazo						
2	<b>CUMPLIR REQUISITOS FACTORY MUTUAL SOBRE INCENDIOS Y FORMAR A LA BRIGADA DE ACUERDO A ELLOS</b>												
3	% Cumplimiento	100%	acciones abiertas no incluidas + acciones abiertas en curso + acciones finalizadas en plazo / acciones abiertas										
		<b>FORMAR PERSONAL PENDIENTE EN MANEJO DE PUENTE GRÚA</b>											
1	Atropello	Colocar balizas luminosas en	<b>DEFINIR PROCEDIMIENTOS DE CONEXIÓN – DESCONEXIÓN DE GAVETAS</b>			S			ES				
2	Atropello	Instalar toques de reducción de velocidad	MFL	12/03/2014	30/06/2014	⊗	Pendiente	⊗	S	PS			
3	Atropello	Distribuir OPLs y E	<b>DESIGNAR TRABAJADORES AUTORIZADOS Y CUALIFICADOS EN LOS DEPARTAMENTOS</b>									PS	
4	Atropello	Vigilar el uso de ropa de alta visibilidad	MFL/CPS	01/01/2014	30/11/2014	☺	En curso	☺	S	ES			
5	Atropello	Reparar boches en vías principales de planta	JAG	<b>SUSTITUIR GAVETAS AEG</b>									ES
6	Atropello	Comunicar de nuevo a los transportistas las normas de seguridad vial	MFL	15/02/2014	30/02/2014	☺	En curso	☺	S	ES			
7	Atropello	Establecer campaña de	<b>REVISAR LA NORMA DE BLOQUEOS Y VERIFICAR EN CAMPO SU CUMPLIMIENTO</b>									FS	
8	Atropello	Checkear las listas de comprobación de equipos móviles en campo	MFL/CPS	01/01/2014	30/11/2014	☺	En curso	☺	S	ES			
9	Atropello	Implantar aparcamiento en sentido de	<b>IMPLANTAR Y EXTENDER PERMISO DE TRABAJO EN PRODUCCIÓN</b>									PS	
10	Atropello	Comprobar las autorizaciones de manejo de vehículos en campo	MFL/CPS	01/01/2014	30/11/2014	☺	En curso	☺	S	ES			
11	Atropello	Reparar la iluminación en la isla Z	JAG	30/02/2014	15/03/2014	⊗	Pendiente	☺	S	PS			
12	Atropello	Mantener operativa la iluminación en entrada a fábrica	JAG	01/01/2014	30/11/2014	☺	En curso	☺	S	ES			
13	Atropello	Sancionar a los transportistas incumplidores	MFL/CPS	01/01/2014	30/11/2014	☺	En curso	☺	S	ES			
14	Atropello	Pintar señal riesgo de atropello en acceso a almacén de pasta	MFL	15/01/2014	30/01/2014	☺	Finalizada	☺	S	28/01/2014	FS		
15	Atropello	Formar sobre seguridad vial	MFL	30/03/2014	15/05/2014	⊗	Pendiente	☺	S				

**OBJETIVO: REDUCIR NPR**

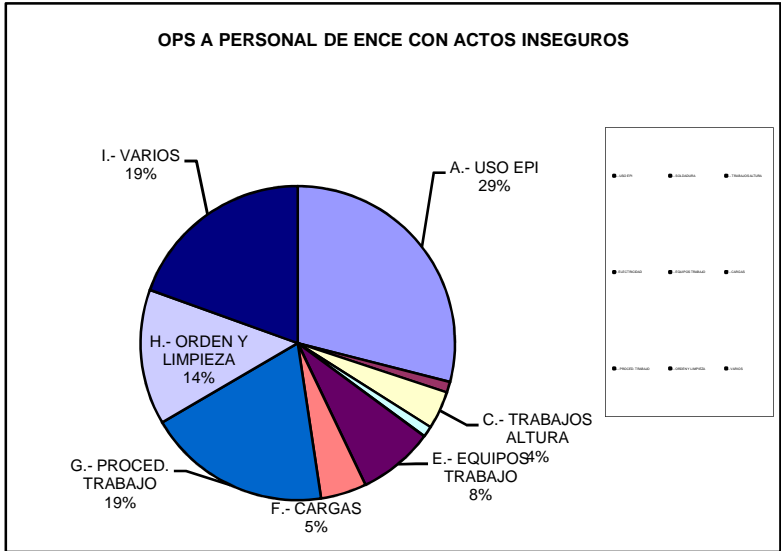
# OMF.1.- Minimizar el riesgo de accidentes graves

## ESTABLECER INDICADORES

### INDICADORES



### CUMPLIMIENTO OPS's



A.- USO EPI	104	F.- CARGAS	17
B.- SOLDADURA	4	G.- PROCED. TRABAJO	68
C.- TRABAJOS ALTURA	14	H.- ORDEN Y LIMPIEZA	50
D. ELECTRICIDAD	4	I.- VARIOS	70
E.- EQUIPOS TRABAJO	28		

SEGUIMIENTO DEL NPR EN REUNIONES MENSUALES

*Muchas gracias!!!*