

*VII Taller de Seguridad y Salud Ocupacional.*  
**Centro de Eventos Expocorma.**

# Motivación para la Seguridad del Trabajo, basada en la Conducta.

**Daniela Sannino Berrios**  
*Psicóloga.*

[capacitacion@persist.cl](mailto:capacitacion@persist.cl)

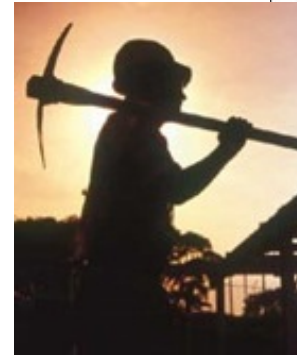
*Viernes, 09 de noviembre 2007. Concepción- Chile*

[www.persist.cl](http://www.persist.cl)

---

# La Seguridad del Trabajo basada en la Conducta.

- ◆ Dirige la atención directamente a la *conducta humana observable*.



- ◆ ANÁLISIS DE LA CONDUCTA APLICADO, considera el comportamiento de las personas, como:

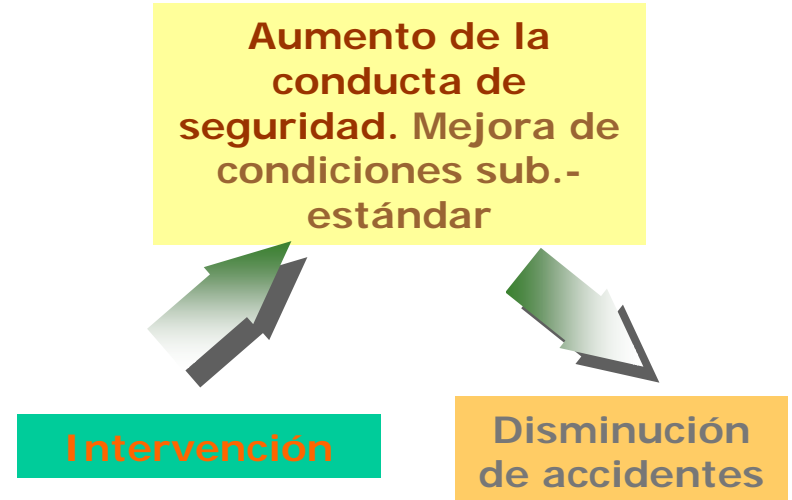
- a) fenómeno natural,
- b) *ocurrencia frecuente*,
- c) relacionado de forma metódica y predecible con acontecimientos del medio ambiente.

# La Seguridad del Trabajo basada en la Conducta.

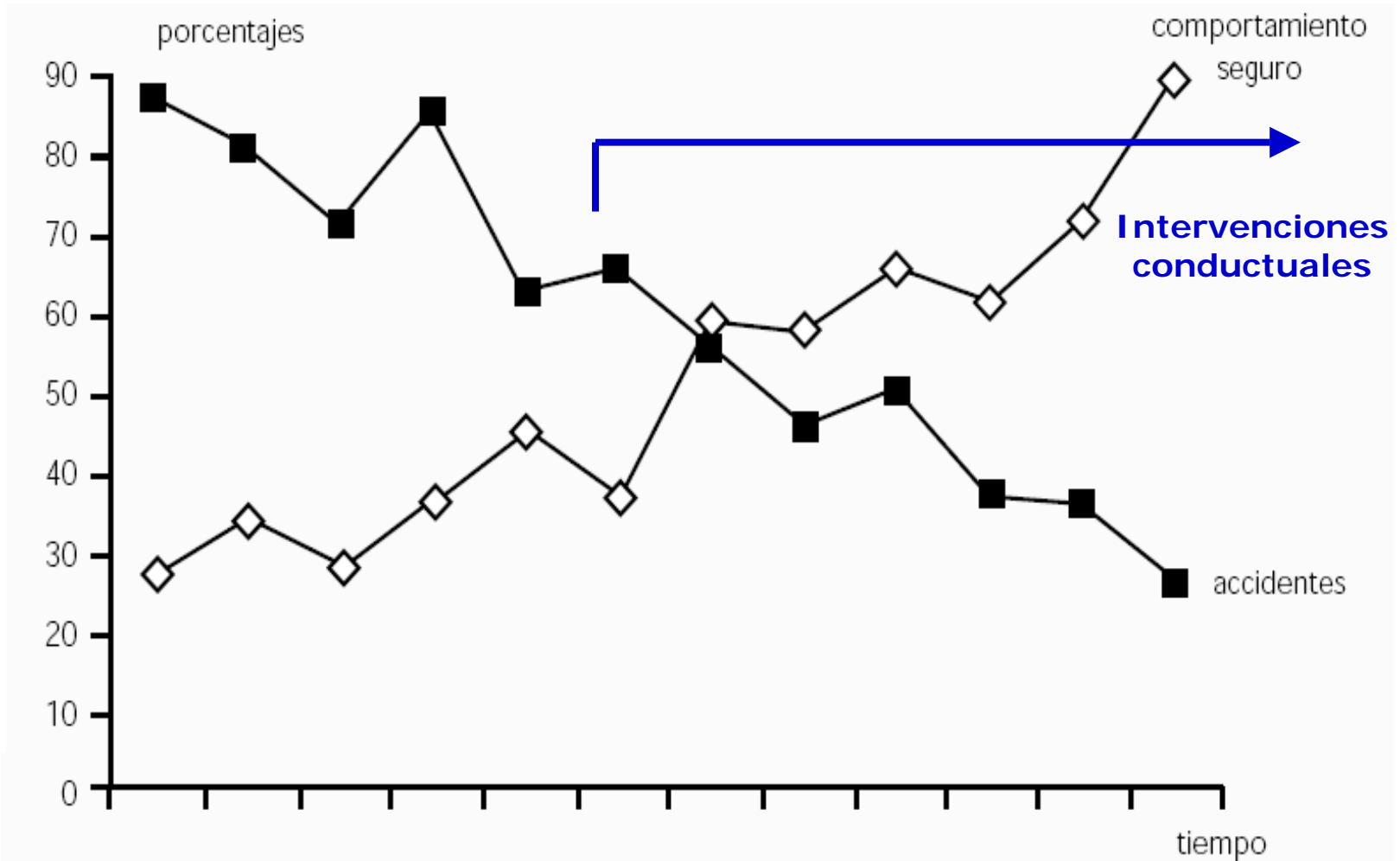
## *Propósitos,*

**a)** la identificación y evaluación de las conductas y condiciones inseguras en el ambiente de trabajo, empleando la tecnología conductual para,

**b)** aumentar el repertorio y la frecuencia de las **conductas seguras** de los trabajadores, contribuyendo a reducir la frecuencia y gravedad de los accidentes de trabajo.



# La Seguridad del Trabajo basada en la Conducta.



## ORIGEN DE LA CONDUCTA.

- **Casi toda la conducta humana es producto de los procesos de APRENDIZAJE.**
- La conducta segura es aprendida, ***pero también es aprendida la conducta opuesta, insegura (que genera los incidentes - accidentes).***



# PROCESOS DE APRENDIZAJE

**Se distinguen los siguientes procesos en el origen de la conducta:**

- **a) Condicionamiento Clásico**
- **b) Condicionamiento Operante y**
- **c) Aprendizaje Observacional.**

**Todos estos procesos han sido estudiados por la psicología, la fisiología y actualmente por las neurociencias.**

## CAMBIO DE CONDUCTA:

**La gestión sistemática de los Procesos de Aprendizaje por parte del especialista en prevención, le permite obtener cambios en el comportamiento y mantenerlos en el tiempo.**



# Evaluación de las Estrategias de Intervención en Seguridad

(National Safety Council, 1999)

**Tipo de Estrategias  
para la Seguridad**

**Reducción Accidentes en %**

<b>Conductuales</b>	<b>59.6%</b>
<b>Ergonómicas</b>	<b>51.6%</b>
<b>Cambios Ingenieriles</b>	<b>29.0%</b>
<b>Solución Problemas</b>	<b>20.0%</b>
<b>Acción Gobierno</b>	<b>18.3%</b>
<b>Auditorías Dirección</b>	<b>17.0%</b>
<b>Administración Stress</b>	<b>15.0%</b>
<b>Campaña Afiches</b>	<b>14.0%</b>
<b>Selección Personal</b>	<b>3.7%</b>

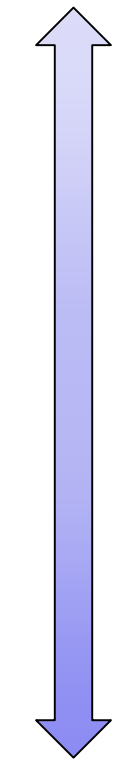
---

*Los % se refieren al numero de estudios involucrados*

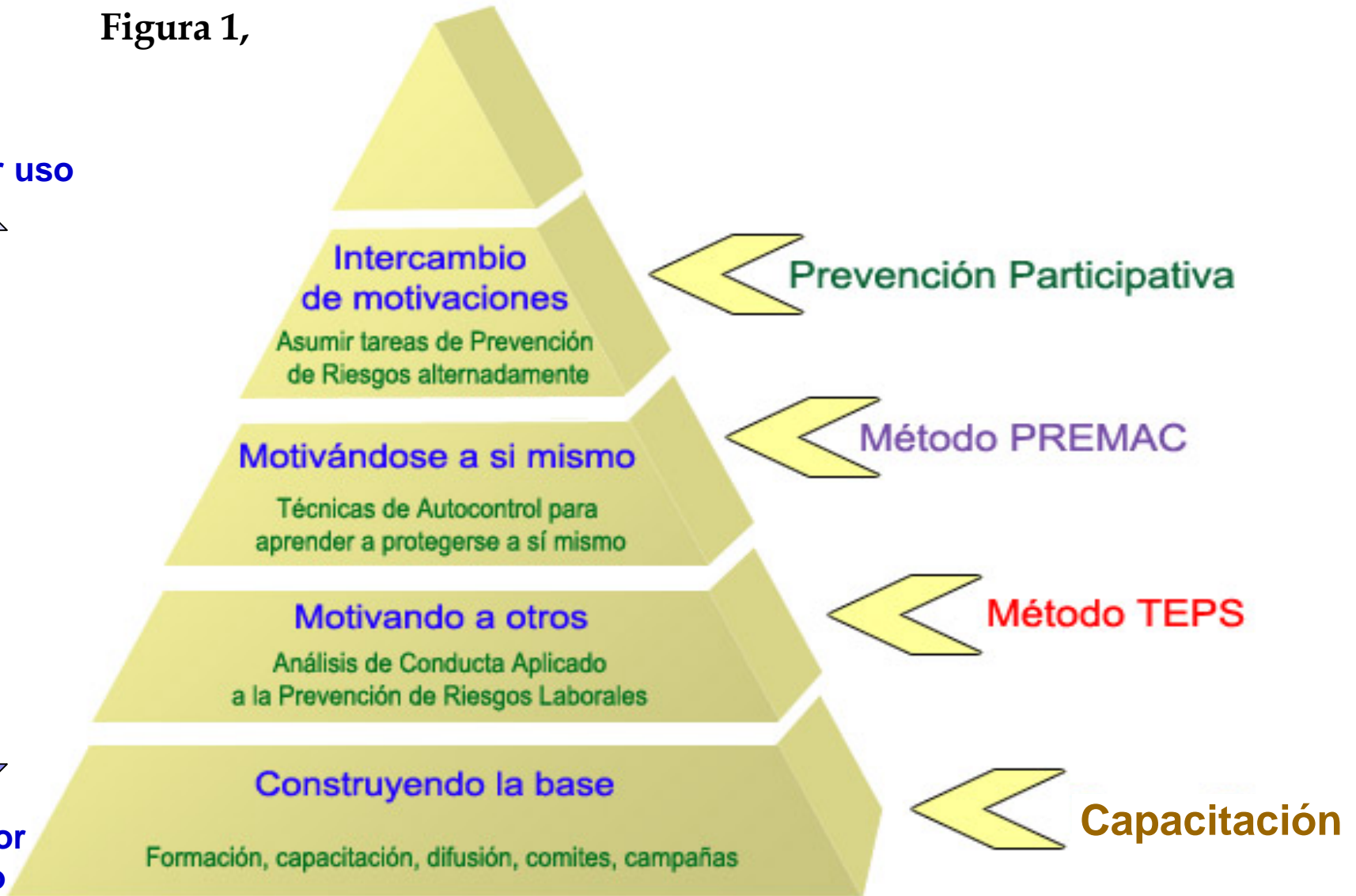
# Métodos para la Seguridad basada en la Conducta de PERSIST LTDA.

Figura 1,

Menor uso



Mayor uso



# Métodos para la Seguridad basada en la Conducta de PERSIST LTDA.

Figura 1,



# Métodos para la Seguridad basada en la Conducta de PERSIST LTDA.

## CONSTRUYENDO LA BASE

La necesidad y las limitaciones de la Capacitación.



- Los Métodos de capacitación para la Seguridad se basan en el modelo pedagógico *enseñanza-aprendizaje*.
- Se acompañan con *acciones de difusión, propaganda de la prevención, comités y campañas de seguridad, carteles o avisos, señales o indicaciones escritas.*

Este conjunto de actividades formativas y didácticas son **irremplazables.**



La capacitación es una condición necesaria pero ...  
**no suficiente para cambiar la conducta.**



# Capacitación a distancia: Alternativa de entrenamiento en Prevención de Riesgos.

Manejo de Materiales

## GENERALIDADES

### PANEL DE INFORMACIÓN 1

#### Se entiende por Materiales:

- La materia prima.
- La materia en proceso.
- Los productos elaborados.
- Los subproductos.
- Los desechos y desperdicios.

#### Definición de Manejo de Materiales:

Se entiende como *Manejo de Material* cualquier actividad destinada a mover un objeto.

#### Correcta Manipulación de Materiales:

Es la acción, tarea o proceso de preparar, situar y colocar los materiales de manera manual o mecánica, de modo que se facilite su desplazamiento o su almacenamiento.

El manejo de materiales puede ser realizado mediante dos métodos:

- ☛ **Manual**, comprende sólo el uso la fuerza humana para realizar el movimiento.
- ☛ **Mecánico**, comprende el uso o el apoyo de máquinas, o equipos para realizar tales tareas, como por ejemplo: Grúas horquillas, Grúas Puente, y otros equipos similares.

En la página siguiente encontrará el Ejercicio de Completación, en el cual se repasan, a través de ejercicios, los principales conceptos del Panel de Información 1, con el objetivo de auto evaluar el nivel de comprensión de los temas ya tratados, y su avance en los mismos, para que pueda asimilar su contenido total de manera satisfactoria.

Manejo de Materiales

### EJERCICIO DE COMPLETACION CORRESPONDIENTE AL PANEL 1

#### Instrucciones:

Lea cuidadosamente cada párrafo, escriba la palabra o concepto que falta en la línea punteada. Después de completar todos los párrafos, verifique sus respuestas con el listado de respuestas correctas que encontrará más adelante. Si contesta correctamente continúe, de lo contrario y si tiene más de dos errores, es importante que vuelva a estudiar el punto anterior para clarificar sus dudas y corregir sus errores. Observe como ejemplo el primer párrafo.

1. Se entiende por Materiales a la materia \_\_\_\_\_ (prima), la materia en proceso, los productos elaborados, los subproductos, además de los desechos y desperdicios.
2. El concepto de *Manejo de Material* se refiere a cualquier actividad destinada a \_\_\_\_\_ un objeto.
3. La correcta Manipulación de Materiales es la acción, tarea o proceso de \_\_\_\_\_, situar y \_\_\_\_\_ los materiales de manera manual o mecánica, de modo que se facilite su desplazamiento o su almacenamiento.
4. El manejo de materiales puede ser realizado mediante dos métodos: el \_\_\_\_\_ y el \_\_\_\_\_.
5. El método \_\_\_\_\_ del manejo de materiales, comprende sólo el uso la fuerza \_\_\_\_\_ para realizar el movimiento.
6. El método Mecánico del manejo de materiales, comprende el uso o el apoyo de \_\_\_\_\_, o \_\_\_\_\_ para realizar tales tareas.



Manual interactivo  
basado en la Enseñanza  
Programada Lineal  
Skinneriana.

Consulte a: [capacitacion@persist.cl](mailto:capacitacion@persist.cl)

# Métodos para la Seguridad basada en la Conducta de PERSIST LTDA.

Figura 1,



# Métodos para la Seguridad basada en la Conducta de PERSIST LTDA.

## MOTIVANDO A LOS OTROS



## EL METODO T.E.P.S./ P.T.A.S

**Técnicas Psicológicas en Seguridad**  
*Psychological Techniques Applied to Safety*

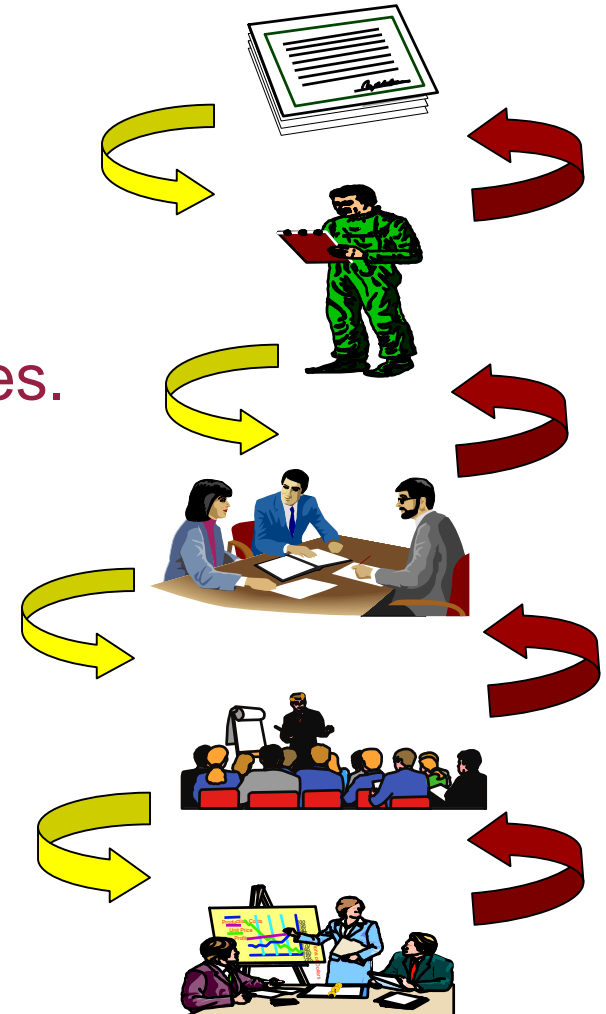
*Esta Metodología se encuentra disponible en español- inglés y portugués.*

---

# LOS PASOS DEL METODO TEPS

*Consta de cinco pasos :*

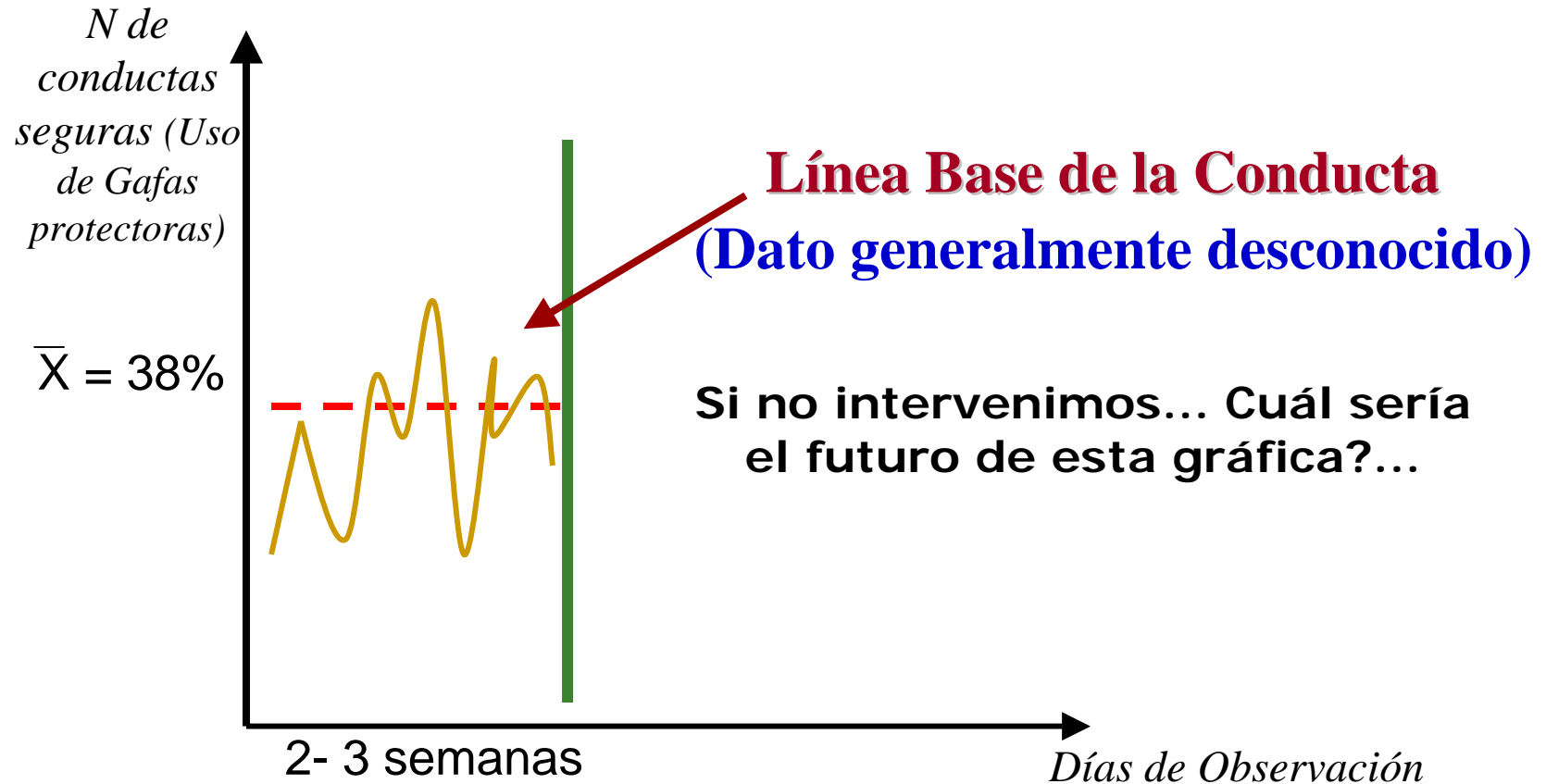
1. Identificación de conductas claves en seguridad.
2. Medición y registro de conductas claves.
3. Análisis Funcional de la Conducta.
4. Intervención.
5. Evaluación y Seguimiento.



## Paso 2:

### Medición y registro de Conducta.

## Resultado de la Medición



“No dejamos nada librado al azar”, dijo Andreas Köpke, el entrenador de arqueros

## Alemania revisó tres años de penales argentinos

Los alemanes dieron una prueba de planificación, y no por la organización. Antes del duelo por cuartos de final, el cuerpo técnico germano y los jugadores habían analizado los penales de los argentinos durante los últimos tres años.

Poco antes de que comenzara la definición, el portero Jens Lehmann recibió un papel, que guardó en el calcetín derecho, de Andreas Köpke (entrenador de arqueros de la selección) con los nombres de los cinco jugadores argentinos encargados de ejecutar. “Estaban los nombres de varios, los que no iban a patear estaban tachados, como el de (Juan Román) Riquelme, al que habían susti-

tuido... Todo salió tal como lo esperaba”, dijo Köpke, campeón en Italia '90.

El papel resumía el intenso trabajo que realizaron los espías del equipo alemán, que estudiaron hasta el más mínimo detalle las costumbres de cada uno de los rivales, según explicó el mánager de la selección alemana, Oliver Bierhoff. “Como todos los penales argentinos en los últimos tres años. Lehmann sabía quién tira arriba a la izquierda, o quién, abajo a la derecha, todo; sólo hacía falta conocer quiénes iban a ser los cinco que había determinado (José) Pekerman”.

En las pausas entre cada ejecución, Lehmann leía la lista. “No dejamos

nada librado al azar”, agrega Köpke.

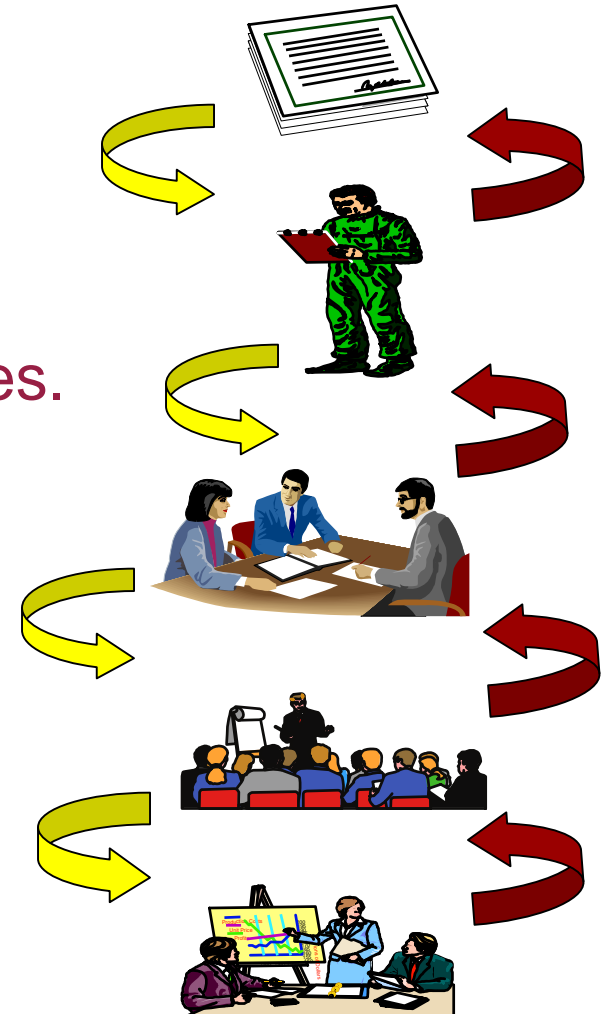
A esto se suma la eficacia alemana, que se quedó con su cuarta definición por penales en los Mundiales. De 18 tiros sólo perdió uno, de Ulli Stielike, en las semifinales de España '82.

Además, Argentina lamentó la ausencia en los penales de Roberto Abbondanzieri, quien fue reemplazado por Guillermo Franco luego de sufrir un fuerte traumatismo en la cresta ilíaca izquierda. “No quería este final para mí en el Mundial, aunque tampoco quería tirar por la borda todo el buen trabajo que habíamos hecho. Nos salió todo perfecto, lástima lo que pasó ayer (viernes)”, dijo Abbondanzieri.

# LOS PASOS DEL METODO TEPS

*Consta de cinco pasos :*

1. Identificación de conductas claves en seguridad.
2. Medición y registro de conductas claves.
3. Análisis Funcional de la Conducta.
4. Intervención.
5. Evaluación y Seguimiento.



## EL METODO TEPS.

### Técnicas Psicológicas en Seguridad

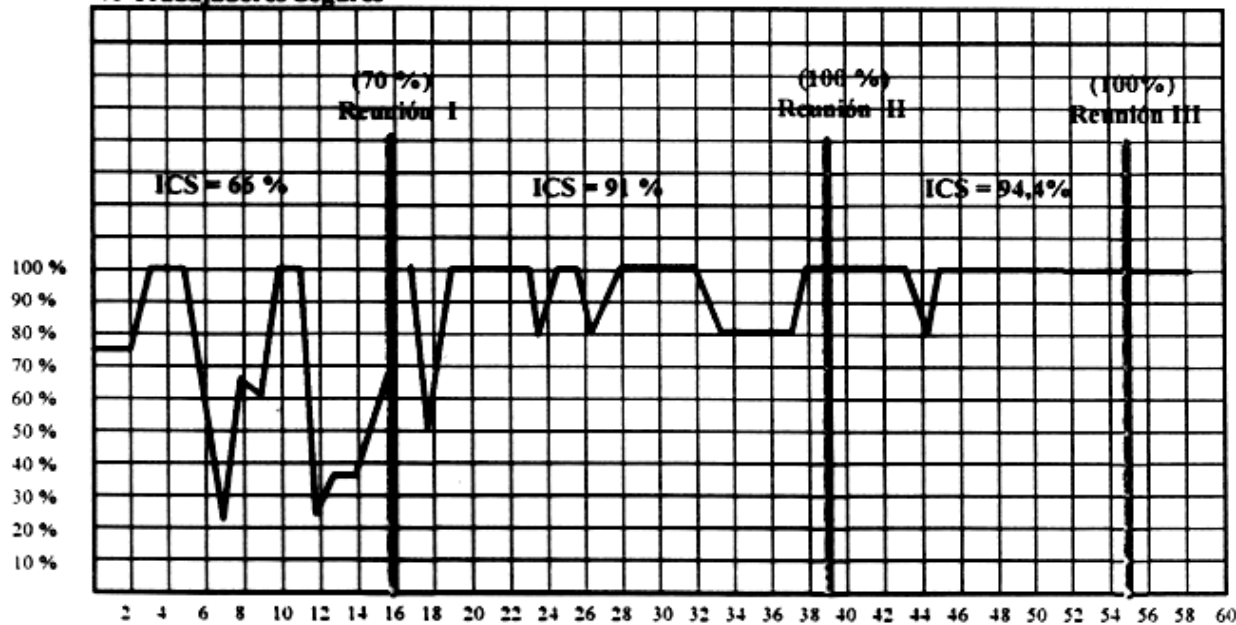
## RESULTADOS OBTENIDOS



**Grupo Observado : Cuadrilla**  
**Tamaño Muestra : 4 (+/-1)**

**SUPERVISOR : Luis Vargas C.**

**% Trabajadores Seguros**



**NÚMERO DE OBSERVACIÓN**

Horario de

Observación : Turno 1 : Inicio : 07:00 Término: 07:30 Hrs.  
 (Por turno) Turno 2 : Inicio : 15:00 Término: 15:30 Hrs.  
 Turno 3 : Inicio : 23:00 Término: 23:30 Hrs.

Reunión I: 16.08.96  
 Reunión II: 24.09.96  
 Reunión III: 25.11.96

Frecuencia : diaria

**CONDUCTA BAJO OBSERVACION : "Utilizar guantes de alta al manipular cables electrificados"**

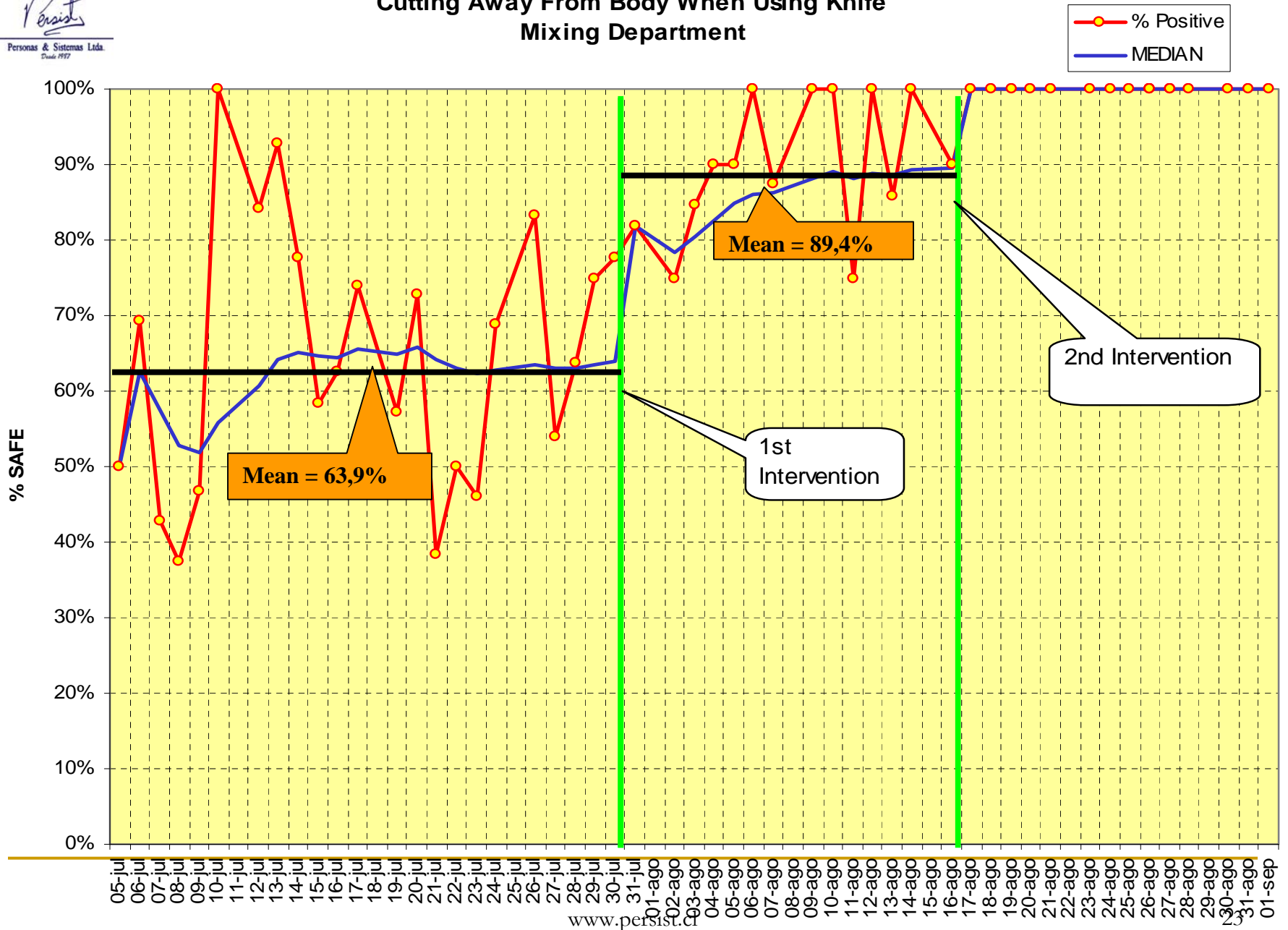
Fecha de inicio observación : 01 08 96

Fecha de entrega  
 Línea Base : 16 08 96

*Luis Vargas C.*  
 Luis Vargas C.

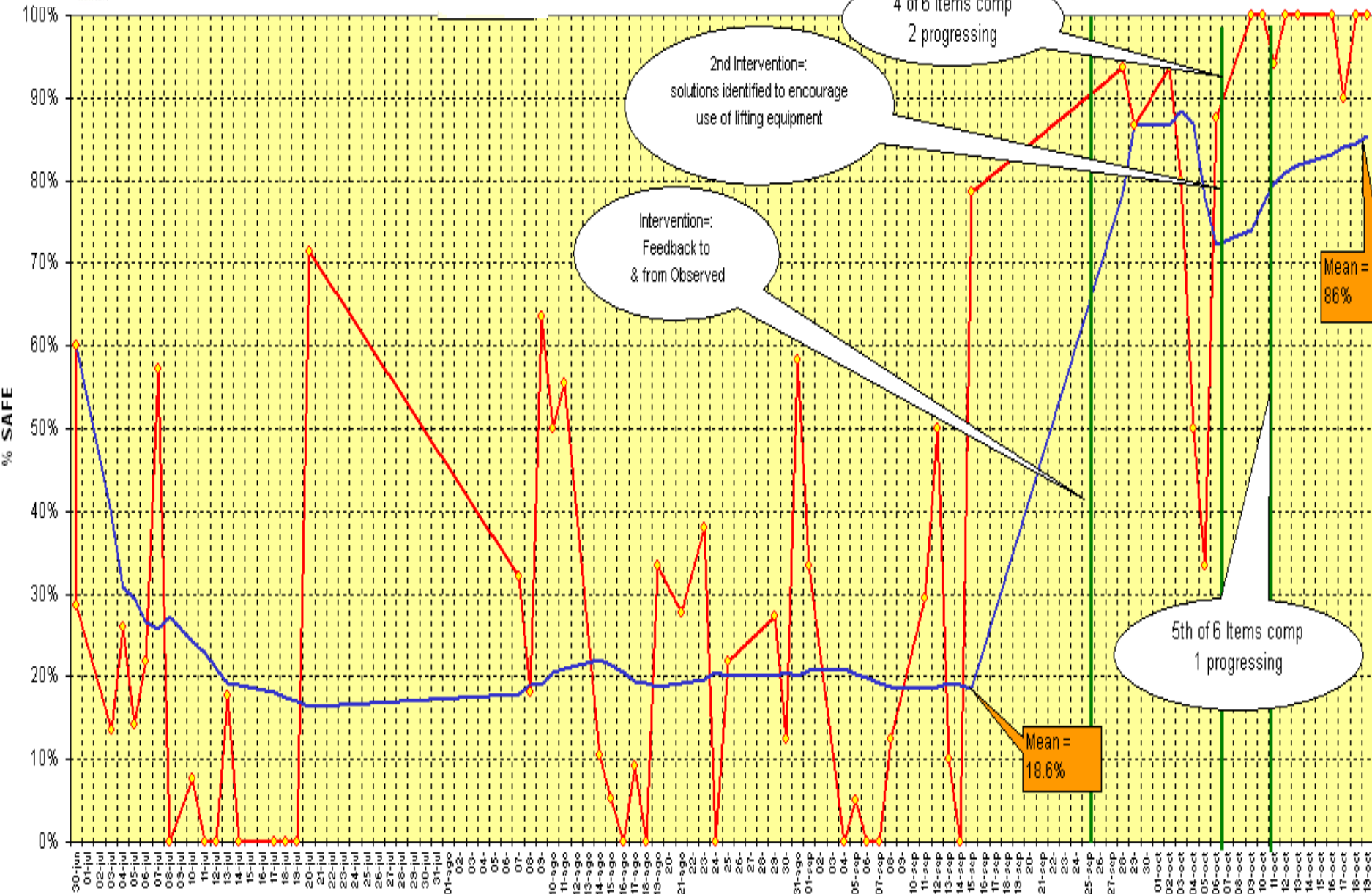
Firma del Supervisor

## Cutting Away From Body When Using Knife Mixing Department



# LIFTING AIDS RETREAD

—◇— %  
 — MEDIAN



# Resultados para la economía de las empresas con el Método TEPS.

## INTERVENCION EN EMPRESA ELECTRICA DE LA RM.

**Objetivo:** Evaluar el beneficio económico de los Programas Conductuales.

### *Nivel Promedio Linea Base*

77%  
82%  
83%  
67%

### *Nivel de Cambio Logrado*

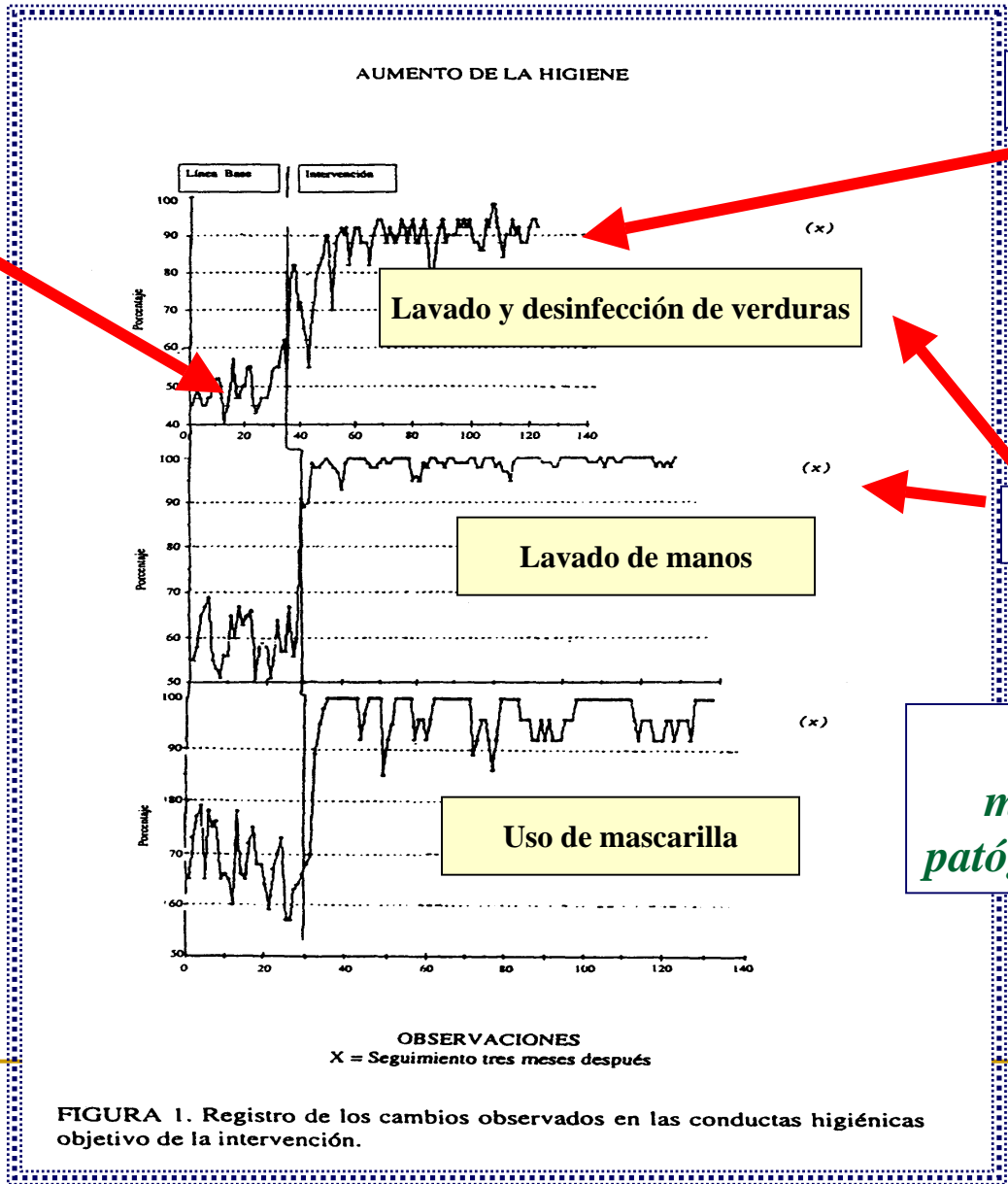
96%  
92,9%  
93%  
90%

✚ La disminución de los accidentes de trabajo permitió una economía de **132,3** días con respecto a los tres años anteriores.

**Publicado en:** *Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*. Madrid. (1988) 10; 74-86.

# EJEMPLO DE RESULTADOS DEL TEPS EN MEJORA DE LA CALIDAD EN LA PREPARACIÓN DE COMIDAS.

Línea Base de Conducta



Intervención

Seguimiento

Disminuyen microorganismos patógenos en la comida

FIGURA 1. Registro de los cambios observados en las conductas higiénicas objetivo de la intervención.

## RESULTADOS CUALITATIVOS

- Buena aceptación de la metodología por parte de los trabajadores observados.
- Se valora el enfoque positivo para el cambio de conducta hacia la seguridad.
- Participación activa de los trabajadores.
- Disminución del criticismo y quejas.
- Aumento del trabajo en equipo para solucionar problemas de seguridad.
- Incremento de los contenidos de seguridad en los contactos interpersonales.



# Métodos para la Seguridad basada en la Conducta de PERSIST LTDA.

Figura 1,



# Métodos para la Seguridad basada en la Conducta de PERSIST LTDA.

## MOTIVANDOSE A SI MISMO

Técnicas de Autocontrol para aprender a protegerse a si mismo.



## EL METODO PREMAC.

# Prevención Mediante AutoControl

# AUTOCONTROL DE LA CONDUCTA

Capacidad de las personas *de regular su propia conducta.*

## QUÉ ES

- Resistir a las tentaciones inmediatas inseguras.
- *Cuidar de si mismo.*
- Enfrentar positivamente situaciones adversas...

## QUÉ NO ES

- Dejarse llevar por los otros.
- *Postergación, represión, censura.*
- Ceder a las prisas.
- *Delegar en otros mi Seguridad.*
- Huir o descontrolarse.



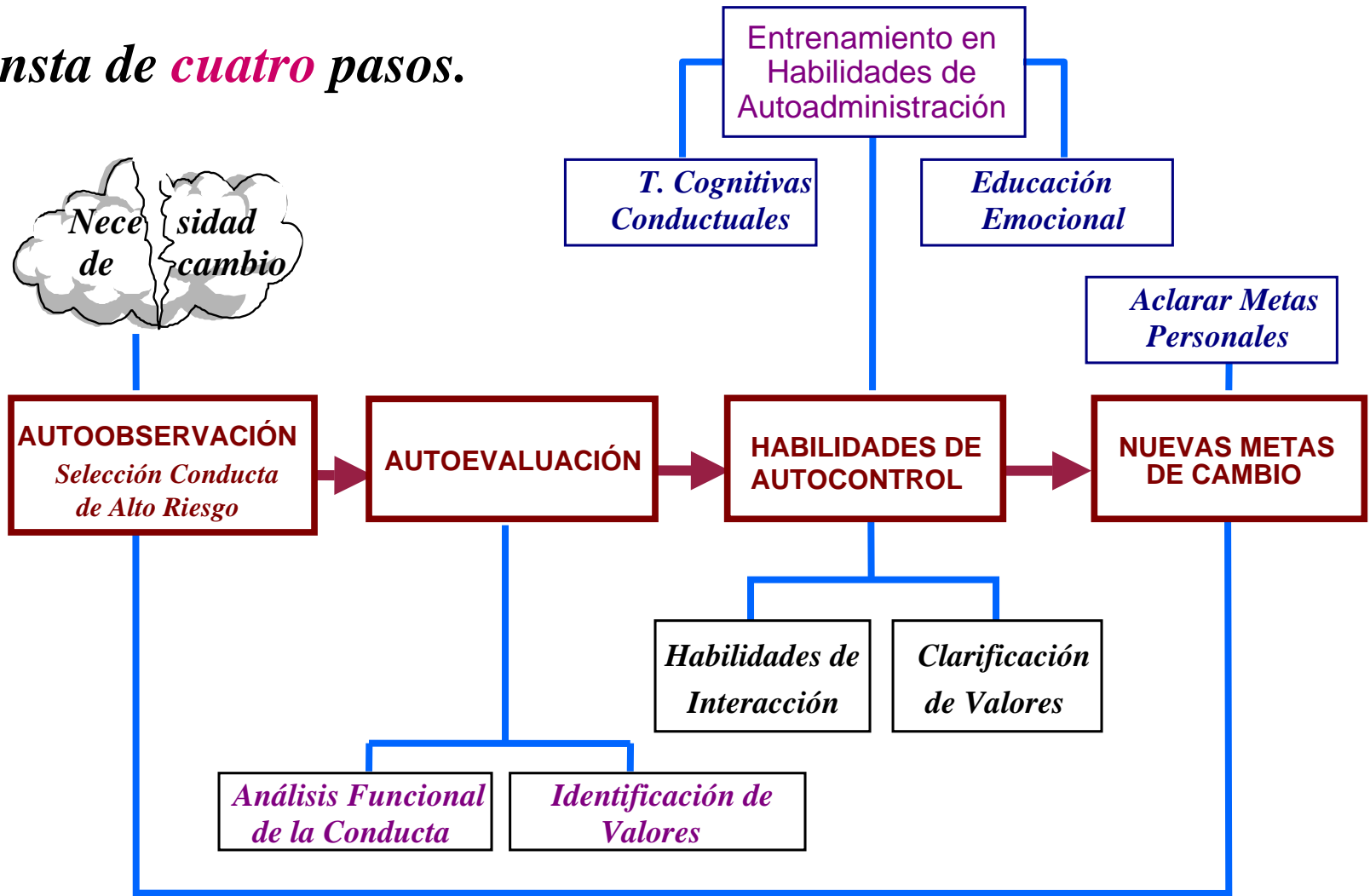
# La seguridad basada en el Autocontrol

Comprende un conjunto de técnicas que los trabajadores pueden emplear para **comprender, analizar y administrar** su medio ambiente físico y psicológico.



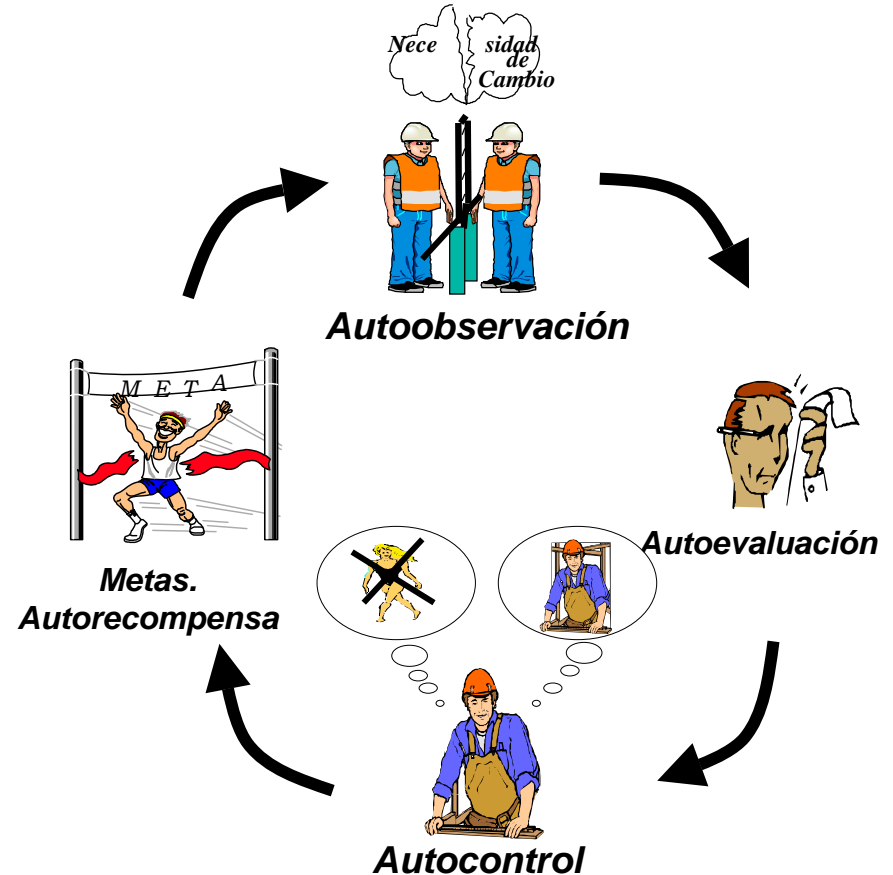
# LOS PASOS DEL METODO PREMAC.

Consta de *cuatro* pasos.



# LOS PASOS DEL METODO PREMAC.

1. Auto observación de sus conductas inseguras críticas.
2. Auto evaluación de su conducta insegura.
3. Auto control mediante técnicas aplicadas al cambio de conducta insegura.
4. Formulación de nuevas conductas (metas).



## EL METODO PREMAC.

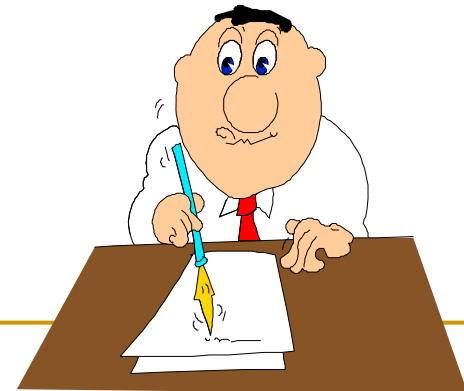
Prevención Mediante AutoControl

## RESULTADOS OBTENIDOS

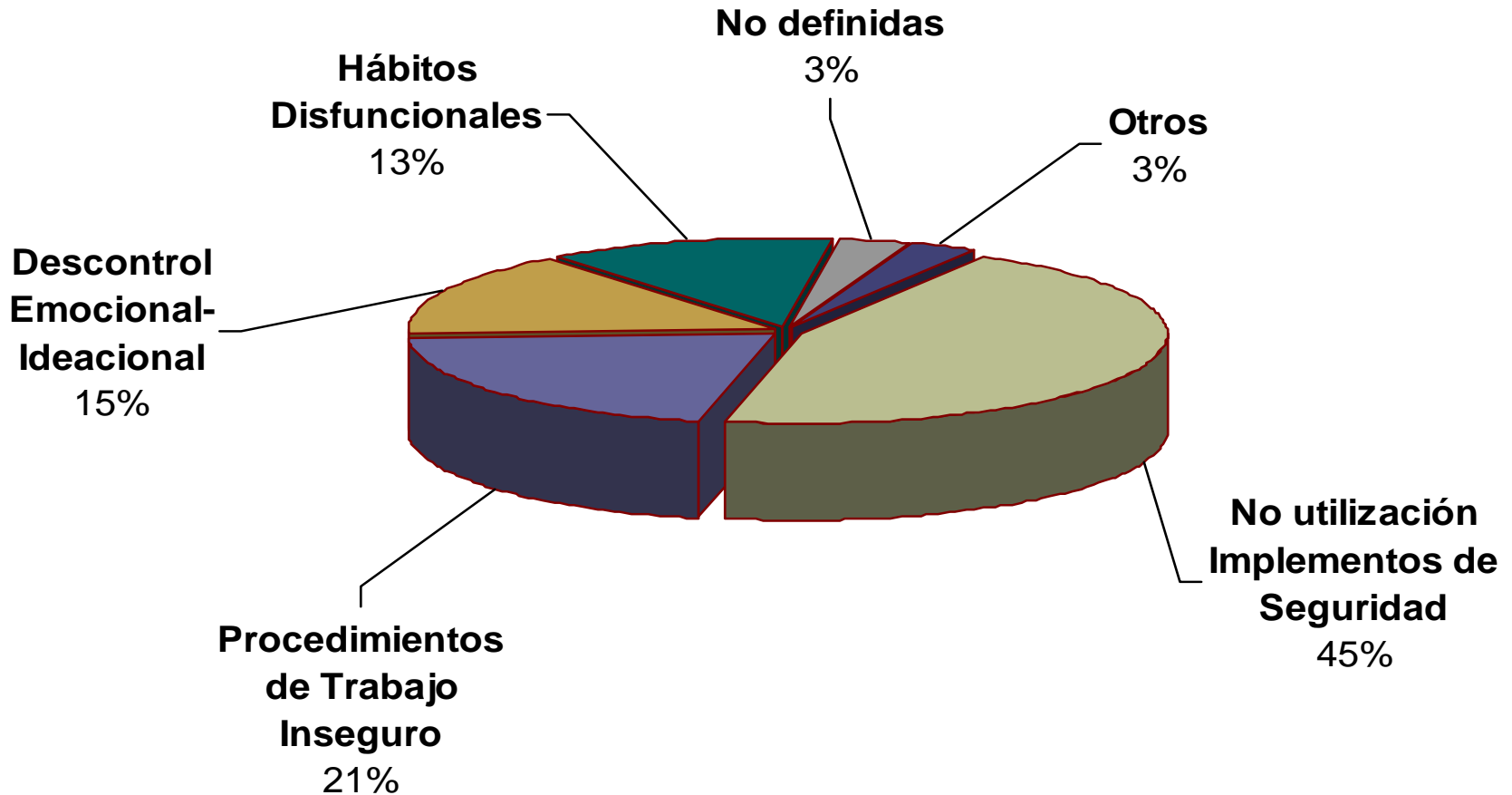


# AUTOCONTRATO

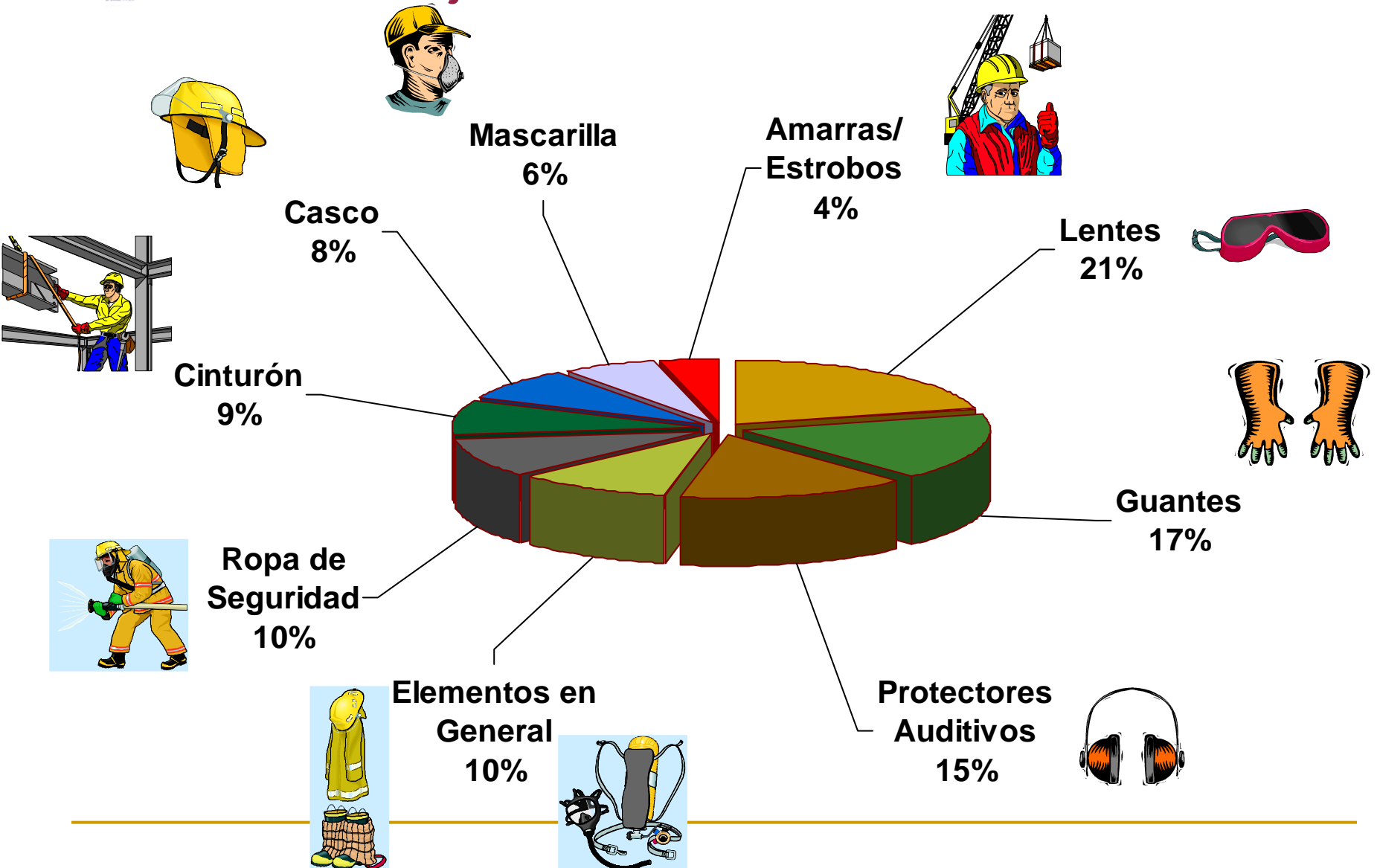
Documento de trabajo del **Método PREMAC** que señala acciones específicas que el trabajador acuerda realizar, para alcanzar la meta de conducta segura y mejorar los comportamientos inseguros identificados.



## Conductas inseguras más frecuentes Identificadas por los trabajadores en su Autocontrato ( $n = 309$ ).



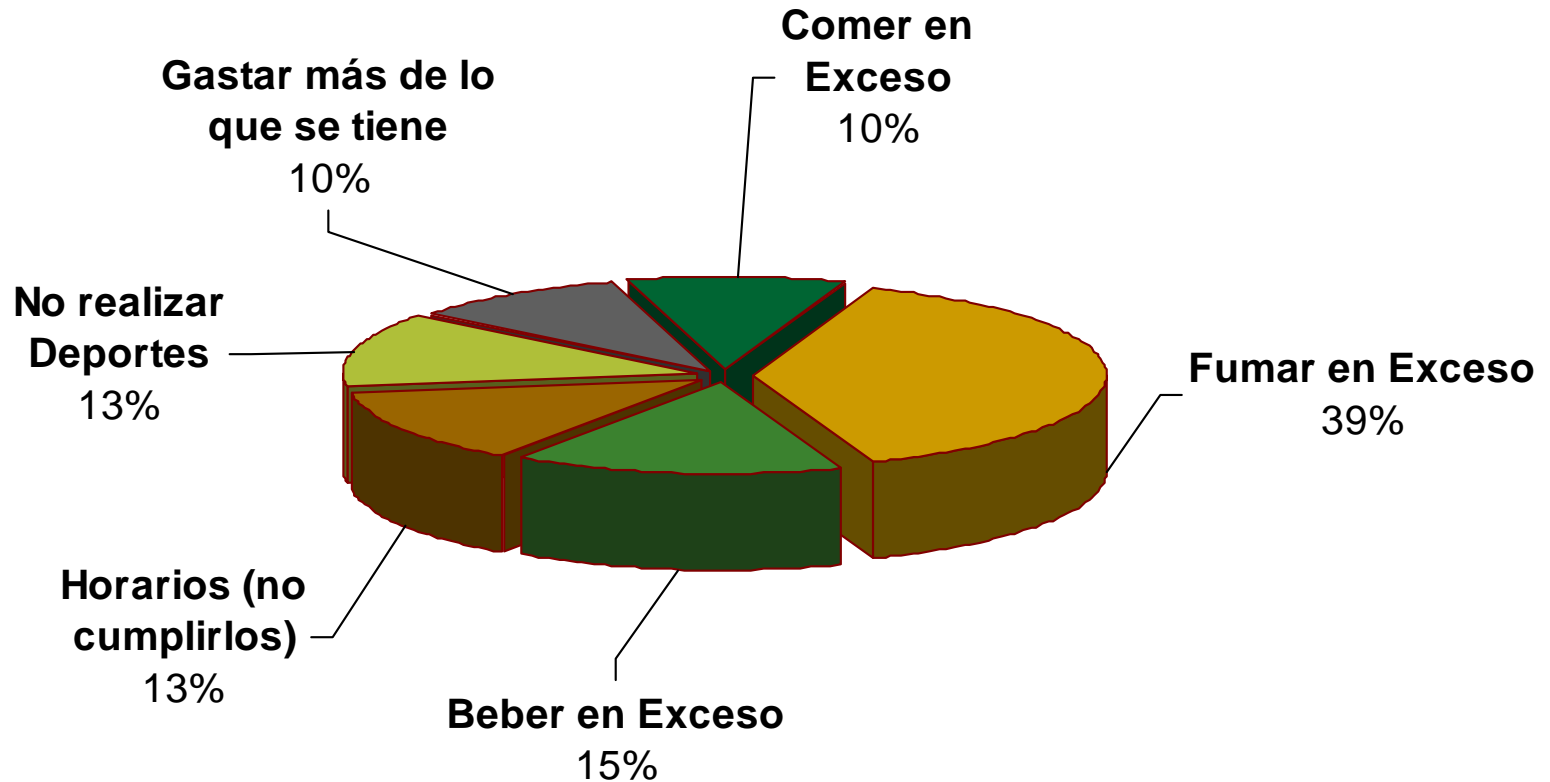
# Elementos de protección no utilizados por los trabajadores, señalados en sus Autocontratos.



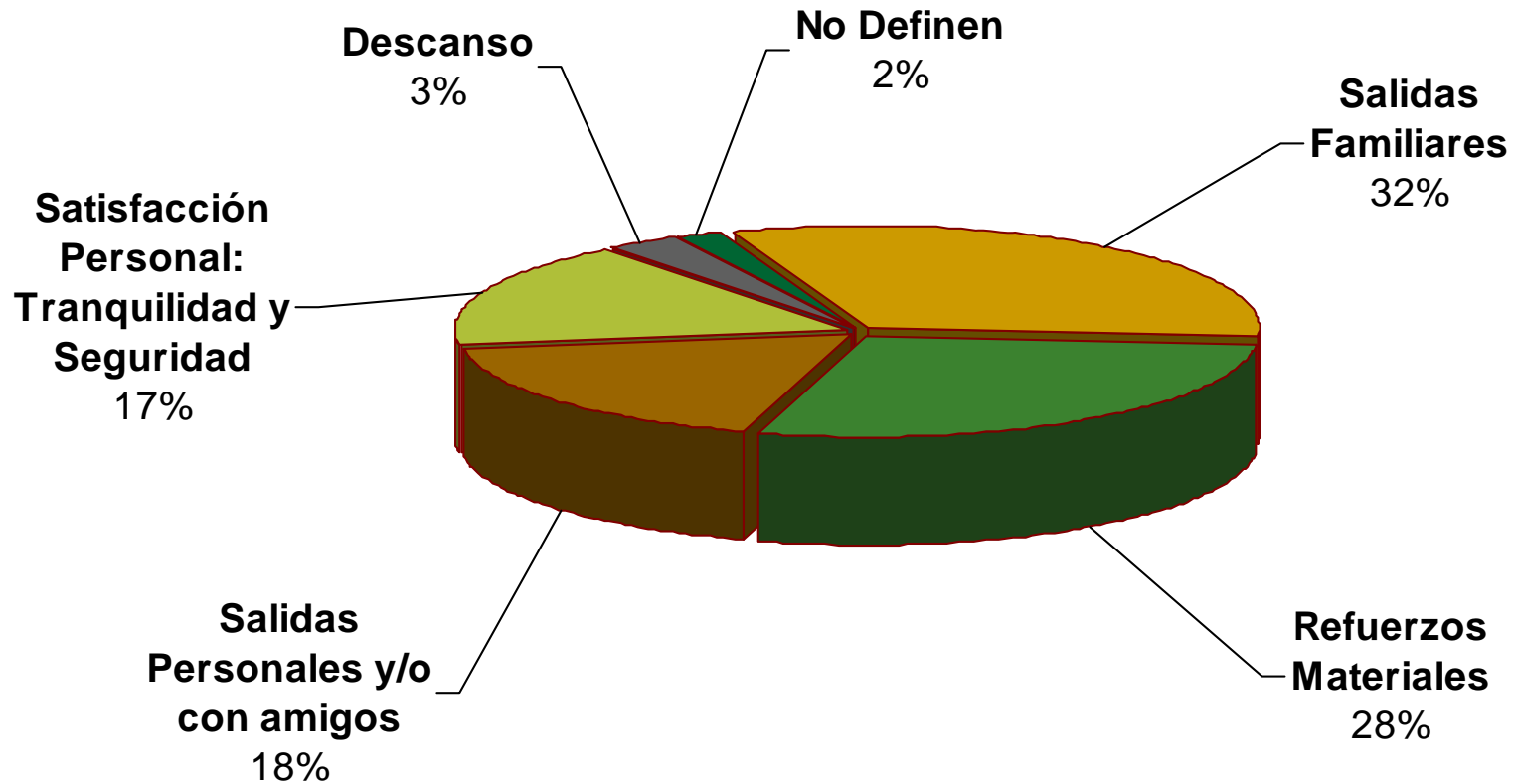
## Procedimientos de trabajos inseguros señalados por los trabajadores en sus Autocontratos



## Otros hábitos disfuncionales señalados por los trabajadores en sus Autocontratos

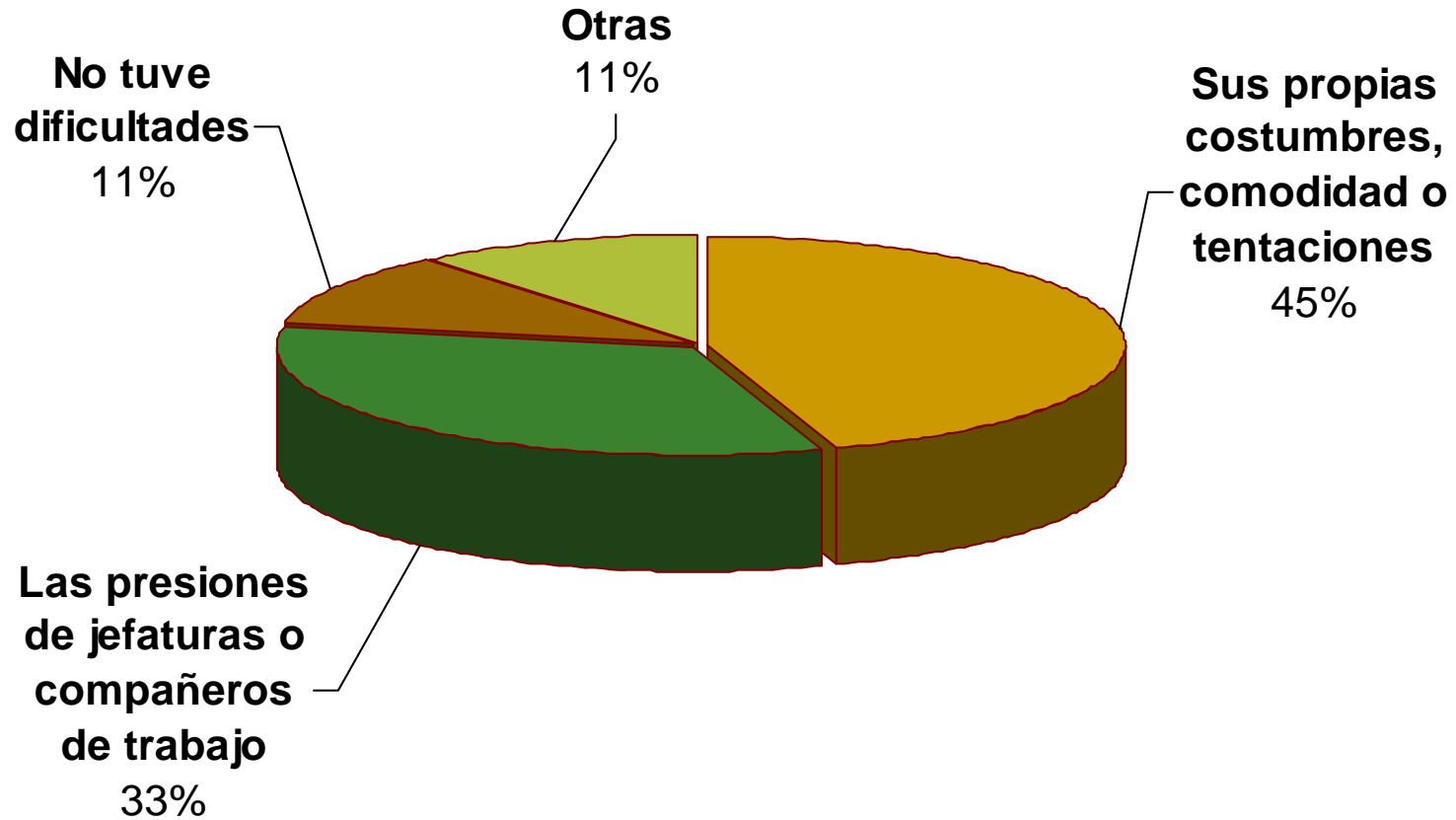


## Auto-reconocimientos definidos por los trabajadores al cumplir su Auto-Contrato.

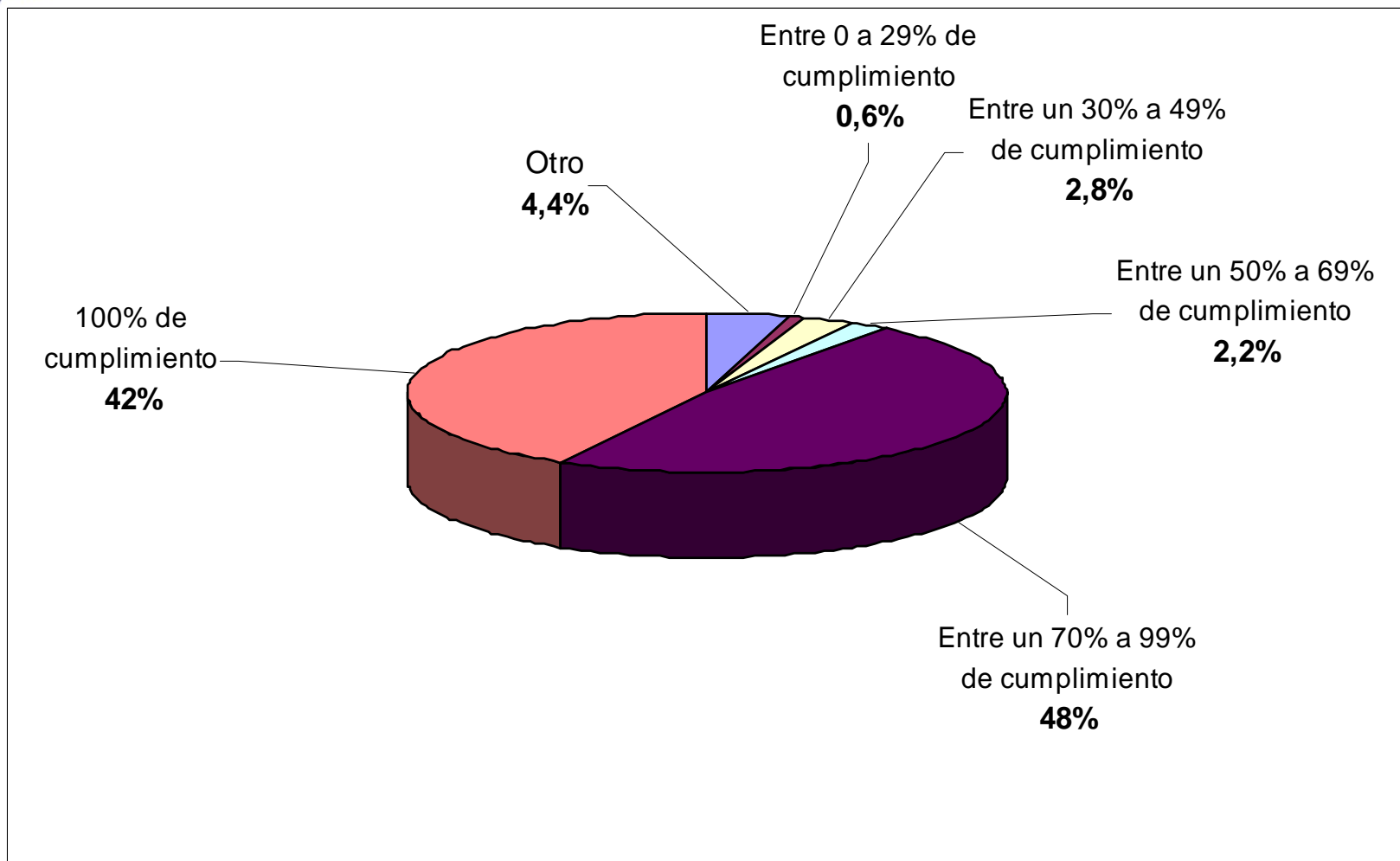


*(\*) Las salidas familiares están muy asociadas con comidas*

## Principales factores que hacen difícil alcanzar la meta de conducta segura.



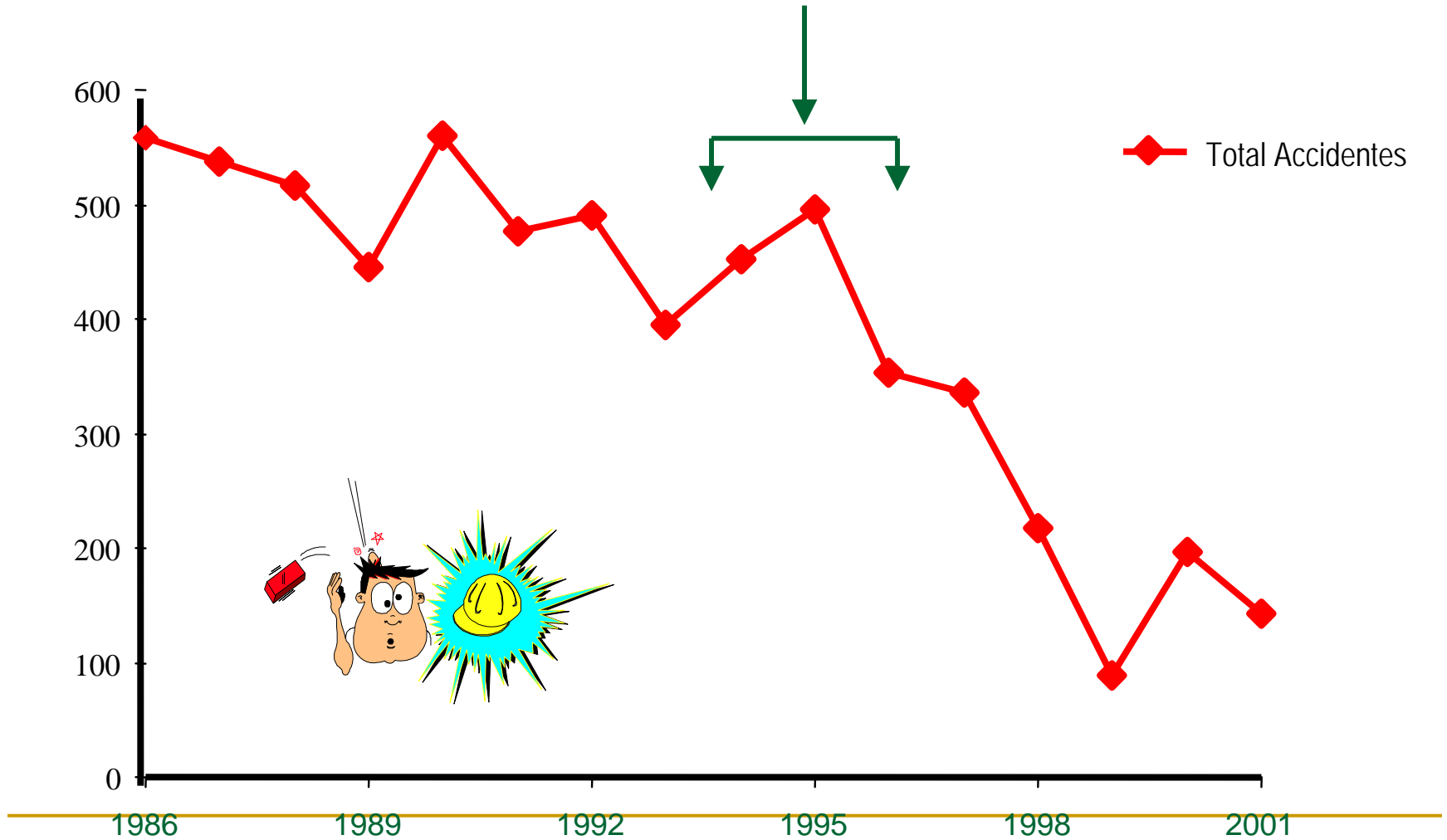
## Nivel de cumplimiento de los Autocontratos ( $n=181$ )



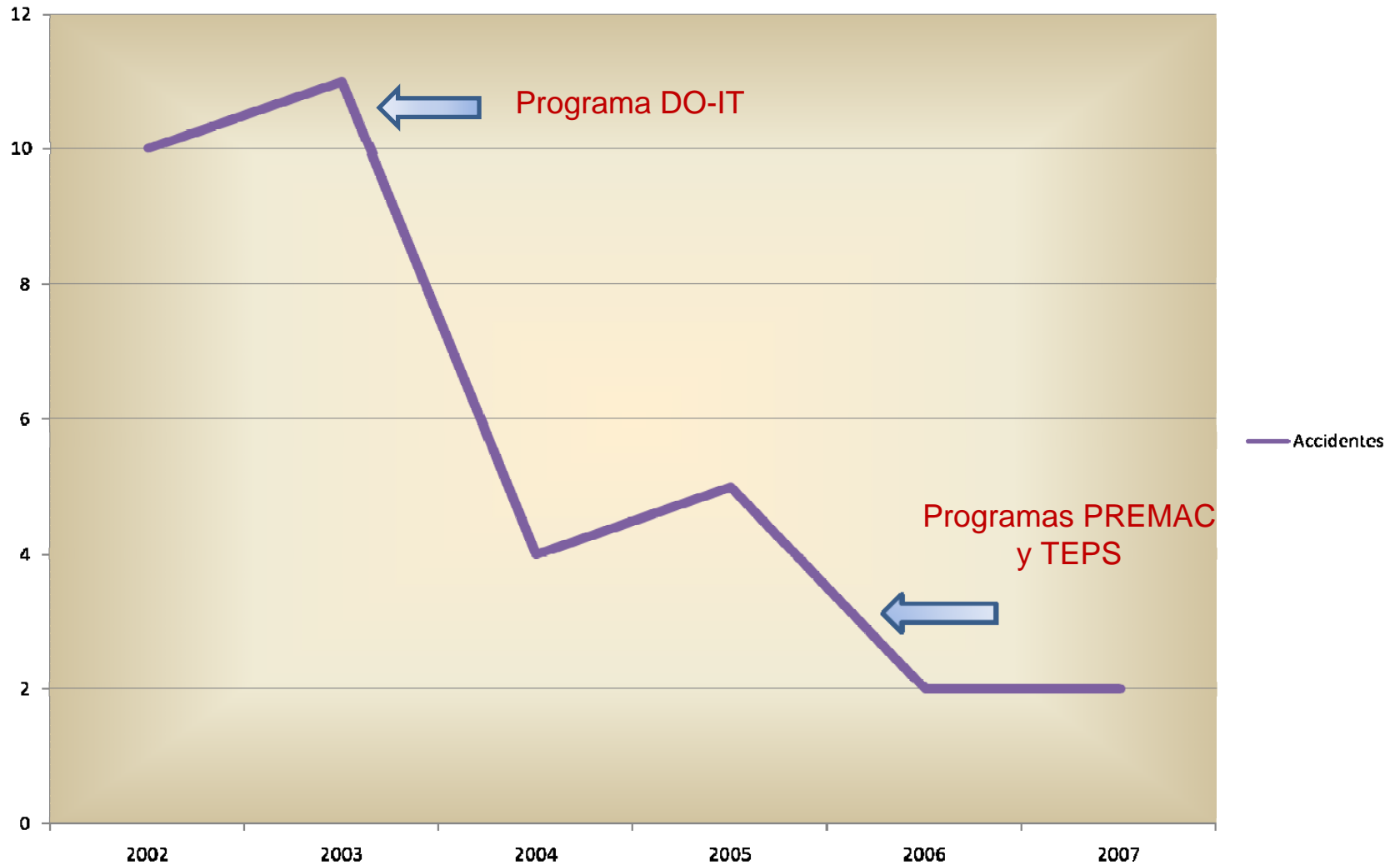
# Intervención Conductual (Fundición y Refinería de Cu)

## Número de Accidentes entre 1986 y 2000

Intervención PREMAC



## N de Accidentes en una Mina Subterránea.



# Métodos para la Seguridad basada en la Conducta de PERSIST LTDA.

Figura 1,



# Métodos para la Seguridad basada en la Conducta de PERSIST LTDA.

## INTERCAMBIO DE MOTIVACIONES

Asumir Tareas de Prevención Alternadamente.

**SEGURIDAD PARTICIPATIVA**

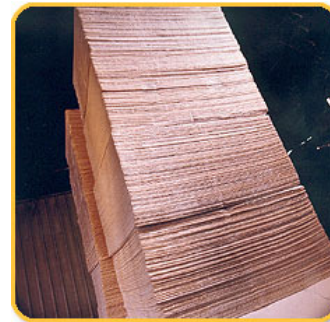
# SEGURIDAD PARTICIPATIVA

## Rol del Monitor o Representante de Seguridad,

- ★ **Liderar la seguridad en su entorno o en su área.**
- ★ **Auditar el cumplimiento de las normas de seguridad en su turno o área.**
- ★ **Ejecutar acciones de prevención de riesgos en el trabajo.**
- ★ **Ejecutar el entrenamiento y reentrenamiento en seguridad del personal de su turno.**

## SEGURIDAD PARTICIPATIVA

## RESULTADOS OBTENIDOS



## Respuestas de la Jefatura sobre los resultados del Programa Monitores de Seguridad.

Aumento del nivel de involucramiento de los trabajadores en Seguridad.	<b>56.3%</b>
Aumento del nivel de conocimientos en Seguridad.	<b>76%</b>
Disminución de la cantidad de condiciones y conductas inseguras.	<b>28.57%</b>
Involucramiento de los jefes y trabajadores en un trabajo En conjunto, paralelo a la labor cotidiana.	<b>14.29%</b>
Incremento de la calidad del trabajo del Monitor.	<b>42.86%</b>
Aumento de la cantidad del trabajo del Monitor (rendimiento).	<b>71.43%.</b>

## Efectos del Trabajo del Monitor de Seguridad en su área.

Más atención y cuidado en el trabajo.	71,43%
Mejor calidad en el trabajo.	42,86%
Disminución del ausentismo.	28,57%
Mayor armonía y buenas relaciones en el trabajo.	14,29%
Mejor comunicación en el área.	14,29%
Aumento de conocimientos sobre el trabajo.	14,29%.
N/S; N/C.	28,57%.

# Recomendaciones finales en la puesta en práctica de los Programas Conductuales para la Seguridad del Trabajo.

- Conocer la relación aprendizaje-conducta.
- Constancia.
- Adoptar una nueva filosofía.  
(Modelo *D*)



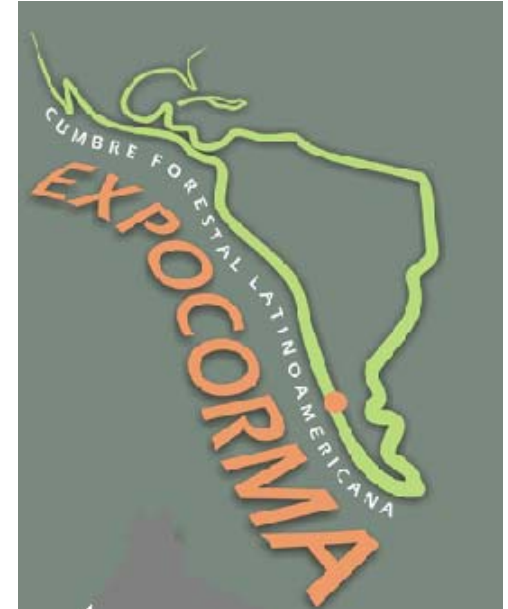
## Con la Seguridad basada en la Conducta se observa.

- % de conducta segura aumenta y el % de conducta insegura disminuye.
- Aumento en el nivel de participación.
- Disminuye la frecuencia y gravedad de los accidentes y lesiones.
- Aumenta el involucramiento y la responsabilidad por la propia conducta.



## *Finalmente,*

Los resultados obtenidos por los métodos psicológicos aplicados a la **Seguridad basada en la Conducta**, muestran resultados válidos y consistentes, que son medibles y permiten mostrar cambios que contribuyen a la disminución real de la accidentalidad.



***GRACIAS POR SU ATENCIÓN.***

[www.persist.cl](http://www.persist.cl)  
[capacitacion@persist.cl](mailto:capacitacion@persist.cl)

Esta Presentación fue elaborada para la Expocorma 2007, a partir de la invitación realizada por la Asociación Chilena de Seguridad a PERSIST LTDA.