

# SEMINARIO:

## “INTRODUCCION DE CIRCULOS DE CALIDAD EN EMPRESAS CONSTRUCTORAS”

EXPOSITOR:  
HECTOR PUCHI M.

Durante los días 2 y 3 de julio se realizó el seminario “Introducción de Círculos de Calidad en Empresas Constructoras”, evento organizado por Corporación CINTAL con el auspicio de la Cámara Chilena de la Construcción. El propósito del referido evento fue entregar a los participantes una clara orientación sobre la forma de introducir Círculos de Calidad en la empresa, definir claramente los beneficios que aportan los Círculos de Calidad debidamente implementados, en términos de incremento de productividad, mejoras de calidad, reducción de costos y desarrollo de la motivación del personal. Durante el desarrollo del seminario se dieron a conocer también la forma de administrar y coordinar un programa de Círculo de Calidad y el clima adecuado para su funcionamiento. De igual manera se presentaron las principales técnicas para análisis y propuestas de solución de problemas.

Importantes ejecutivos y directivos de empresas del sector de la construcción concurrieron a dicho evento. Los participantes seleccionaron proyectos/problemas para ser analizados en un taller desarrollado por equipos de trabajo (Círculos de Calidad) conformados para tal efecto.

Con el propósito de divulgar la aplicación de procedimientos y técnicas que realizan los Círculos de Calidad y los logros posibles de alcanzar, se presenta en esta oportunidad uno de los proyectos/problemas analizados y las conclusiones y propuestas planteadas por los integrantes. En sucesivas publicaciones se entregarán los trabajos realizados sobre otros proyectos/problemas.

## **CARACTERISTICAS DE ACTIVIDADES DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION QUE EN OCASIONES SE TRANSFORMAN EN IMPORTANTES AREAS DE PROBLEMAS**

Los asistentes, utilizando la técnica de Brainstorming, identificaron las áreas críticas que se presentan en la actividad de la construcción, las que se sintetizan a continuación:

- 1.- Alta rotación del personal.
- 2.- Rotación de lugares físicos de actividades.
- 3.- Actividades discontinuas.
- 4.- Uso intensivo de mano de obra.
- 5.- Personal no calificado.
- 6.- Reducida capacitación del personal.
- 7.- Alto riesgo de accidentes.
- 8.- Difícil planificación a largo plazo.
- 9.- Bajas barreras de acceso a la actividad.
- 10.- Diseño de productos con gran diferenciación.
- 11.- Difícil control de materiales que genera despilfarro y mermas.
- 12.- Problemas de bodegaje y almacenamiento de materiales.



# ANALISIS PROYECTO/PROBLEMA

NOMBRE DEL CIRCULO: "LOS CREATIVOS"

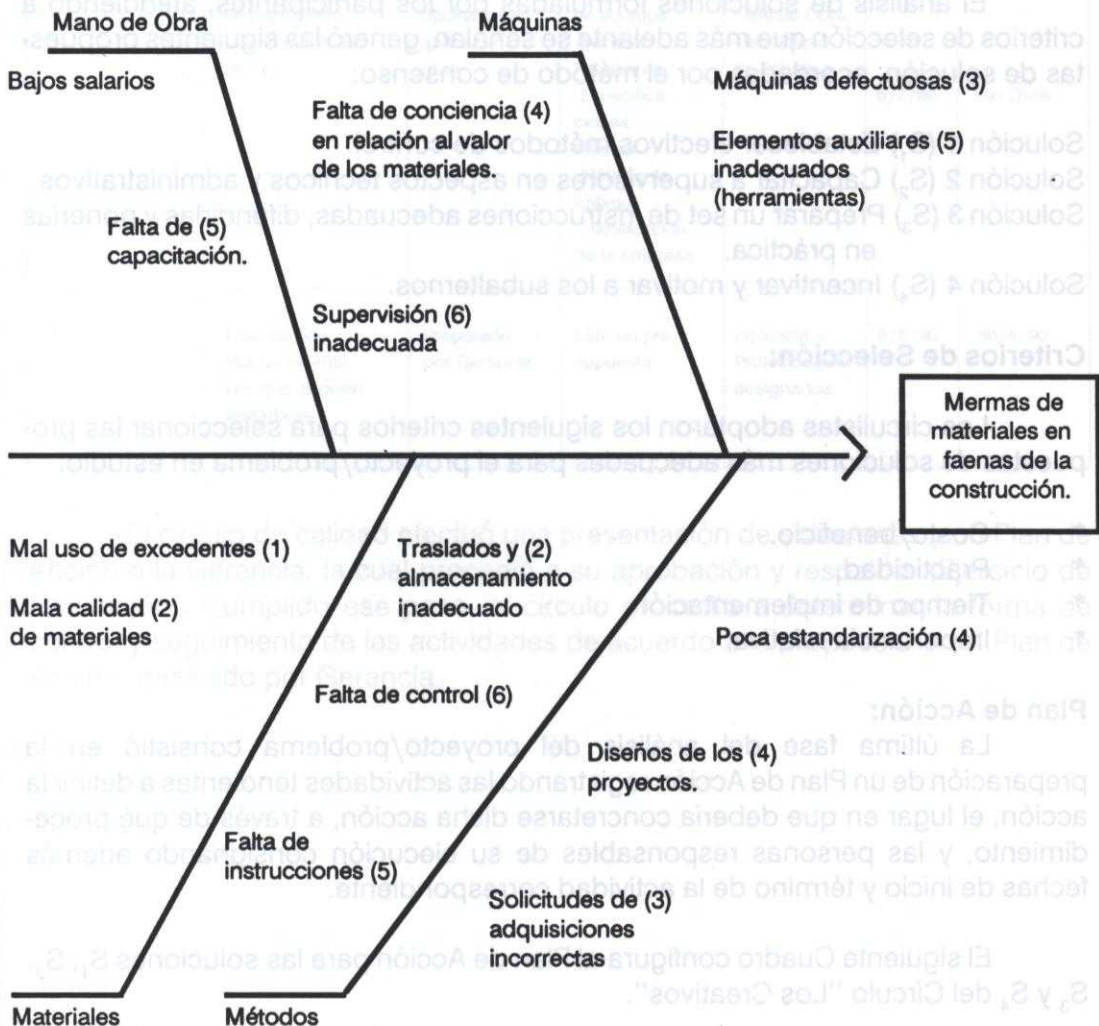
INTEGRANTES:

ANDRES ALEMANY  
PEDRO BRUNNER  
HERNAN LEVI  
RAUL MOHR  
SERGIO PAVEZ  
EUGENIO VELASCO  
PEDRO WIDOYCOVICH

PROYECTO/PROBLEMA:

MERMAS DE MATERIALES EN  
FAENAS DE CONSTRUCCION

UTILIZANDO EL ANALISIS DE ISHIKAWA SE IDENTIFICARON LAS PRINCIPALES CAUSAS QUE GENERAN EL PROBLEMA, LAS QUE SE SEÑALAN EN EL SIGUIENTE DIAGRAMA:



Mediante la aplicación de una técnica de Círculos de Calidad --el Diagrama de Ishikawa-- se identificaron las posibles causas del problema "Merzas de Materiales en Faenas de Construcción", procediéndose a seleccionar aquellas consideradas de mayor incidencia.

Dicha selección destacó la relevancia de las siguientes causas, ubicadas mayoritariamente en las áreas de Método, Mano de Obra y Máquina.

Estas causas principales están referidas a:

- \* Supervisión y control inadecuado.
- \* Falta de capacitación.
- \* Falta de instrucciones.
- \* Elementos auxiliares inadecuados.

### **Soluciones Propuestas:**

Una vez identificado el problema, analizadas y verificadas las causas (en ejercicio de simulación) que lo generan, el paso siguiente consiste en proponer soluciones aplicando nuevamente instrumentos y técnicas de círculos de calidad.

El análisis de soluciones formuladas por los participantes, atendiendo a criterios de selección que más adelante se señalan, generó las siguientes propuestas de solución, acordadas por el método de consenso:

Solución 1 ( $S_1$ ) Establecer efectivos métodos de control.

Solución 2 ( $S_2$ ) Capacitar a supervisores en aspectos técnicos y administrativos.

Solución 3 ( $S_3$ ) Preparar un set de instrucciones adecuadas, difundirlas y ponerlas en práctica.

Solución 4 ( $S_4$ ) Incentivar y motivar a los subalternos.

### **Criterios de Selección:**

Los circuilistas adoptaron los siguientes criterios para seleccionar las propuestas de soluciones más adecuadas para el proyecto/problema en estudio:

- \* Costo/beneficio.
- \* Practicidad.
- \* Tiempo de implementación.
- \* Importancia relativa.

### **Plan de Acción:**

La última fase del análisis del proyecto/problema consistió en la preparación de un Plan de Acción registrando las actividades tendientes a definir la acción, el lugar en que debería concretarse dicha acción, a través de qué procedimiento, y las personas responsables de su ejecución consignando además fechas de inicio y término de la actividad correspondiente.

El siguiente Cuadro configura al Plan de Acción para las soluciones  $S_1$ ,  $S_2$ ,  $S_3$  y  $S_4$  del Círculo "Los Creativos".

## PLAN DE ACCION

Actividades Soluciones	QUE	DONDE	COMO	QUIENES	CUANDO	
					Inicio	Término
S <sub>1</sub>	Diseñar forma para revisión y control.	Diseño en oficina para aplicación en obra.	-Especificaciones del formato. -Presupuesto -Rendimiento. -Cubicación pérdida.	Profesionales y Depto. de Estudios.	5/8/90	18/8/90
S <sub>2</sub>	Definir contenido de cursos de entrenamiento y capacitación.	Organismos técnicos de capacitación.	Seminarios y cursos.	Supervisores	INM.	---
S <sub>3</sub>	Diseñar modelo de instrucción y asignación de tareas.	Diseño en oficina para aplicar en obra.	-Utilización de equipos. -Normas Fabricante -Especificaciones. -Planos. -Método de trabajo. -Planificación de la empresa.	Profesional -Jefe de Obra. -Jefe Depto. de Estudios.	6/7/90	Fin Obra.
S <sub>4</sub>	Diseñar política de incentivos que ahorren materiales.	Preparado por Gerencia	Fijar un presupuesto.	Gerencia y Profesionales designados.	8/8/90	30/8/90

El círculo de calidad efectuó una presentación de soluciones y un Plan de Acción a la Gerencia, la cual procedió a su aprobación y respaldo. (Ejercicio de simulación). Cumplido ese paso, el círculo procedió a determinar la forma de control y seguimiento de las actividades de acuerdo a la propuesta en el Plan de Acción aprobado por Gerencia.



Mediante la aplicación de una técnica de Grupos de Trabajo (Técnica de Ishikawa) se identificaron las principales causas del problema "Falta de Materiales en Faenas de Construcción", procediéndose a seleccionar aquellas consideradas de mayor incidencia.

**PLAN DE ACCIÓN**

COMITÉ SELECCIONADO PARA EL PLAN DE ACCIÓN



Estas  
 Super  
 Falta d  
 Falta d  
 Elome

Soluciones P  
 Una ve  
 ejercicio de si  
 soluciones ap

- Solución 1 (S.) Establecer efectivos métodos de control
- Solución 2 (S.) Capacitar a supervisores en aspectos técnicos y administrativos
- Solución 3 (S.) Preparar un set de soluciones adecuadas, difundidas y programadas



Solución 4 (S)  
 Criterios de S

El siguiente cuadro resume el Plan de Acción para las soluciones 1, 2, 3, 4, 5 y 6 del Grupo "Los Cristales".