

A background image of a construction site with cranes and building structures. Overlaid on this is the company logo and award title.

SALFACONSTRUCCION^{SA}
UNA EMPRESA SALFACORP[®]

**JUMBO TEMUCO
PREMIO DE GESTIÓN**

ELABORADO POR:
LUIS RIVERA



TEMARIO

- A.- Descripción General del Proyecto
- B.- Planificación
- C.- Control de Gestión
- D.- Gestión de Calidad
- E.- Seguridad y Salud Ocupacional y Medio Ambiente
- F.- Recursos Humanos
- G.- Gestión Tecnológica y proyectos de mejora
- H.- Fotos



A. Descripción general del Proyecto

Nombre del Proyecto: Jumbo Temuco

Ubicación: Av. Alemania N° 633-647 – Temuco, IX Región

Plazo: 225 días corridos (12 Nov – 25 Junio)

Mandante: Cencosud S.A.

Inspección técnica de obra: Inspecta S.A.

Tipo de Contrato: Suma Alzada

A. Descripción general del Proyecto

Descripción del Proyecto

Las obras contemplan la total terminación de las obras gruesas de Hormigón Armado, las estructuras básicas del edificio según planos, altillo de oficinas, muros especificados, estanques de agua, rampas vehiculares, fosos, etc. Se incluyen además otras obras como impermeabilizaciones, cubierta provisoria del edificio, excavaciones, rellenos, pavimentos de hormigón interiores, sistema de pozos de depresión de napa de agua

A. Descripción general del Proyecto

Objetivos Generales

Desarrollo de la Satisfacción del cliente

Lograr confianza con el cliente para adjudicar la totalidad de las etapas del proyecto

Excelencia operacional

Cumplir con programa, hitos

Aumentar presencia de la empresa en la zona

Innovación tecnológica

Implementar nuevos Sistemas Constructivos

Desarrollo del personal

Contar con un plan de bienestar y de Capacitación de acuerdo a las necesidades de la obra

Mejoramiento Continuo

Desarrollar proyectos de mejora

A. Descripción general del Proyecto

ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO

La organización funcional de la obra fue la sgte:

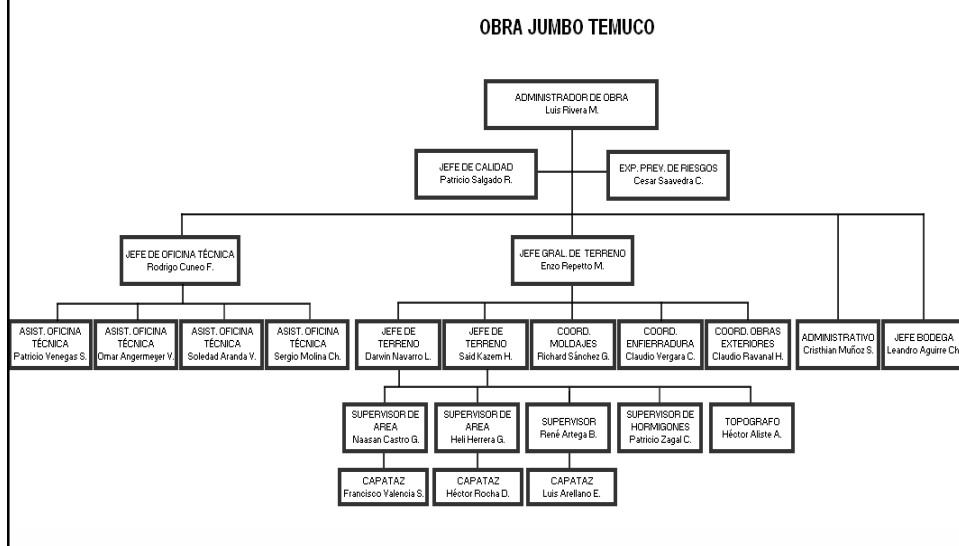
- Gerente de Proyecto
- Administrador de Obra
- Jefe de Terreno
- Oficina Técnica
- Depto Calidad
- Depto PDR
- Depto de RRHH y Bodega

A cada uno se le definió sus responsabilidades

En terreno la obra constaba de tres niveles de losa (nivel 98.5, nivel 102 y 108.5). La dirección y control en terreno estuvo a cargo de un Jefe Gral de Terreno y Ayudante General de Terreno. Asimismo se dividió cada nivel en cuatro sectores a cargo de un supervisor con su respectivo capataz (modulos 1,2 y 3, 4), un supervisor de hormigones, un coordinador de moldaje y uno de enfierradura.

A. Descripción general del Proyecto

Organigrama del Proyecto



A. Descripción general del Proyecto



B. PLANIFICACIÓN

VARIABLES QUE INCIDIERON EN LA PLANIFICACIÓN:

- Presupuesto oficial del proyecto
- Organigrama de la obra y timing de movilización
- Hitos parciales y totales de obra
- Cantidad de recursos de equipo de levante
- Rendimientos de Mano de obra
- Suministro de Materias primas

B. PLANIFICACIÓN

En base a todo lo anterior y a un análisis de las partidas más incidentes: Excavación (agotamiento), Moldaje, Fierro y Hormigón, se decidió que la obra sería realizada en dos frentes de trabajo supervisados por Salfa.

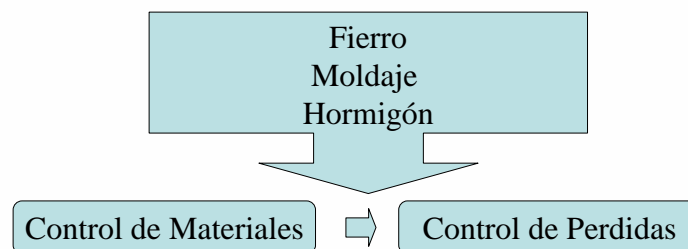


ELABORACIÓN DEL PROGRAMA MAESTRO

C. CONTROL DE GESTIÓN

1. Gestión de Materiales

Los materiales más incidentes fueron:



Control del Fierro: No existió pérdida debido a que se contrato con Acma, por lo tanto la pérdida que se hubiese producido fue asumida por ellos.

C. CONTROL DE GESTIÓN

Control de Moldaje

El control de llegada de material a la obra, chequeando tanto cantidad como calidad de los materiales recepcionados por la obra, dejando constancia fotografica y enviando respaldo a proveedor al recepcionar material defectuoso para evitar futuros cobros.




C. CONTROL DE GESTIÓN



C. CONTROL DE GESTIÓN

Control de Hormigón

		SALFA CONSTRUCCION S.A. JUMBO TEMUCO			
CUADRO COSTO DE PERDIDAS DE HORMIGÓN					
EMPLANTILLADO					
PERDIDA =	36.1	[m ³]	Perdida Estudiada	Valor Prom. Hormigón	PERDIDA =
	284.4	301.4	-13.8%	8.0%	20,412
	120000	120000			
FUNDACIONES					
GANANCIA =	131.6	[m ³]	Perdida Estudiada	Valor Prom. Hormigón	GANANCIA =
	3,343.9	3,413.3	3.7%	8.0%	41,899
	120000	120000			
PILARES					
GANANCIA =	81.9	[m ³]	Perdida Estudiada	Valor Prom. Hormigón	GANANCIA =
	2,041.1	1,970.2	3.6%	8.0%	46,289
	120000	120000			
VIGAS Y LOSAS					
GANANCIA =	413.7	[m ³]	Perdida Estudiada	Valor Prom. Hormigón	GANANCIA =
	4,638.2	5,304.5	4.3%	8.0%	48,498
	120000	120000			
MUROS					
GANANCIA =	23.4	[m ³]	Perdida Estudiada	Valor Prom. Hormigón	GANANCIA =
	448.4	488.9	3.7%	8.0%	46,289
	120000	120000			
RADIER					
GANANCIA =	81.9	[m ³]	Perdida Estudiada	Valor Prom. Hormigón	GANANCIA =
	2,033.1	1,971.4	3.6%	8.0%	46,282
	120000	120000			
PERDIDAS POR DEVOLUCION DE H²					
PERDIDA =	13.0	[m ³]	Perdida Estudiada	Valor Prom. Hormigón	PERDIDA =
	0.0	13.0		8.0%	46,488
	120000	120000			
DIFERENCIA =					

C. CONTROL DE GESTIÓN

2. Gestión de Equipos

EQUIPOS MAQSA									
PROYECCION									
441.095	2.531.372	21.585.314	21.841.822	20.881.212	25.172.509	27.069.420	12.441.931	0	131.964.675
REAL									
441.095	2.531.372	21.585.314	21.841.823	20.751.786	19.638.081	22.488.573	10.789.358	5.771.208	125.838.610
FACTOR DE FINAL(FACTOR DE COSTO JUNTO CON PRODUCTIVIDAD)									
1,000	1,000	1,000	1,000	0,994	0,780	0,831	0,867	#1DIV/0!	0,954
TERCEROS									
PROYECCION									
2.059.452	14.888.387	14.114.984	8.510.213	8.059.121	9.276.359	9.367.740	1.765.000	0	68.041.256
REAL									
2.059.452	14.888.387	14.114.984	8.583.714	8.059.121	9.866.547	10.207.520	5.470.703	709.500	73.959.927
FACTOR DE FINAL(FACTOR DE COSTO JUNTO CON PRODUCTIVIDAD)									
1,000	1,000	1,000	1,009	1,000	1,064	1,090	3,100	#1DIV/0!	1,087
MAQSA + TERCEROS									
PROYECCION									
2.500.547	17.419.759	35.700.298	30.352.035	28.940.333	34.448.868	36.437.160	14.206.931	0	200.005.931
REAL									
2.500.547	17.419.759	35.700.298	30.425.536	28.810.907	29.504.628	32.696.093	16.260.061	6.480.708	199.798.537
FACTOR DE FINAL(FACTOR DE COSTO JUNTO CON PRODUCTIVIDAD)									
1,000	1,000	1,000	1,002	0,996	0,856	0,897	1,145	#1DIV/0!	0,999

C. CONTROL DE GESTIÓN

3. Control de Costos

SALPA CONSTRUCCION

INFORME EJECUTIVO DE OBRA N° 2
FECHA DE CONTROL 31-Ene-04
FECHA DE EMISION 08-Mar-04

PROYECTO: OBRA SALVA JUMBO YEMUDU

UBICACION: SALVA YEMUDU

FECHA DE INICIO: 12-11-2002

FECHA DE FIN: 12-11-2002

FECHA DE CONTROL: 31-01-2004

FECHA DE EMISION: 08-03-2004

Costo Estimado	Presupuesto	Realizado	Saldo	Saldo	Saldo	Saldo	Saldo	Saldo	Saldo
Costo Total Estimado	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000
Costo Total Realizado	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000

Publicación de Presupuesto

Publicación	Presupuesto	Realizado	Saldo	Saldo	Saldo	Saldo	Saldo	Saldo	Saldo
Presupuesto	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000

Publicación de Presupuesto

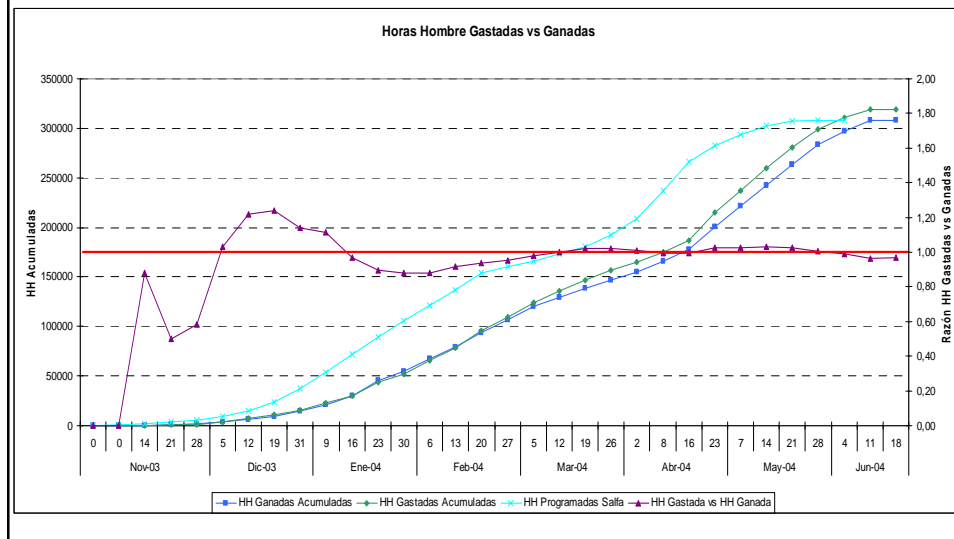
Publicación	Presupuesto	Realizado	Saldo	Saldo	Saldo	Saldo	Saldo	Saldo	Saldo
Presupuesto	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000

Publicación de Presupuesto

Publicación	Presupuesto	Realizado	Saldo	Saldo	Saldo	Saldo	Saldo	Saldo	Saldo
Presupuesto	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000

C. CONTROL DE GESTIÓN

4. Gestión de Mano de Oera



D. GESTIÓN DE CALIDAD

1. Plan de Calidad
2. Planificación y Control de la Producción
3. No Conformidades
4. Auditorias
5. Autocontrol

D. GESTIÓN DE CALIDAD

1. Plan de Calidad

El Plan de Calidad de la Obra se establece para garantizar un adecuado desarrollo del proyecto y para cumplir con las condiciones establecidas en los documentos contractuales. Este plan se basa en la implementación del Sistema de Gestión de la Obra Jumbo Temuco, de acuerdo al Manual de Gestión y los procedimientos de gestión, además de los procedimientos operativos desarrollados para la ejecución de cada una de las actividades que son parte del contrato.

D. GESTIÓN DE CALIDAD

Exigencias del mandante

Se definieron las actividades a realizar de acuerdo a los requisitos establecidos



PLAN DE CALIDAD

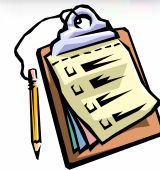


Estructura de SGC en Obra

D. GESTIÓN DE CALIDAD

2. Planificación y Control de la Producción

- Definición de procesos a controlar.
- Procedimientos e instructivos asociados al proceso.
- Definición de variables y criterios de aceptación.
- Responsables del proceso en su ejecución y en caso de desvío.
- Registros que validan y dejan evidencia objetiva de la realización del proceso.

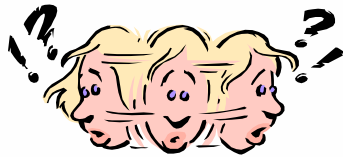


D. GESTIÓN DE CALIDAD

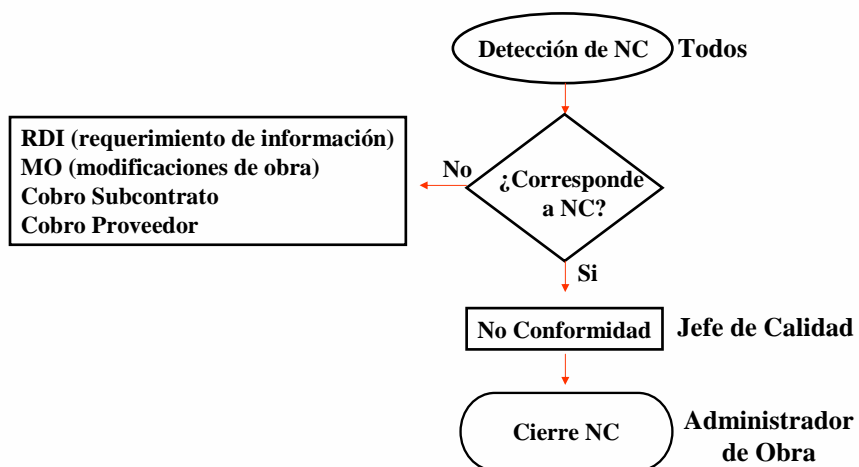
3. No Conformidades

Cuando nos encontrábamos en presencia de cualquier dificultad que nos impedía el desarrollo expedito de una actividad.

- **Causas inmediata = 1 Por qué ?**
- **Causas Básicas = 2 Por qué?**
- **Falta de Control / Necesidades de Sistema= 3 Por qué?**



D. GESTIÓN DE CALIDAD



D. GESTIÓN DE CALIDAD

4. Auditorias

4.1.- Auditoria Interna

Se efectuaron en forma periódica en el transcurso del proyecto, para verificar el grado de implementación del SGC en cada una de las áreas del proyecto.

4.2.- Auditoria Externa

El proyecto Jumbo Temuco fue el segundo proyecto en validar el Certificado de Calidad ISO 9001 otorgado por DNV a Salfa Construcción S.A.



D. GESTIÓN DE CALIDAD

4.2.- Auditoria Externa

El proyecto Jumbo Temuco fue el segundo proyecto en validar el Certificado de Calidad ISO 9001 otorgado por DNV a Salfa Construcción S.A.

D. GESTIÓN DE CALIDAD

5. Autocontrol

El proyecto Jumbo Temuco, efectuó autocontrol en cada uno de sus procesos.

- Efectuando reuniones en donde se realizaban análisis de cada área.
- La verificación periódica en la ejecución de las actividades en terreno mediante herramientas del SGC (listas de chequeo, protocolos, No Conformidades).



E.- SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE

1. Plan de Seguridad y Salud Ocupacional
2. Plan Medio Medio Ambiental
3. Inventario Tareas Criticas
4. Reconocimiento Mutual

1. Plan de Seguridad y Salud Ocupacional

El objetivo del presente plan es establecer un programa sistemático para actuar en caso de una eventual emergencia en las diferentes áreas de trabajo, en donde se encuentre personal de la Empresa, Clientes y Terceros.



1. Plan de Seguridad y Salud Ocupacional

- Sistemas de Información en caso de accidentes o siniestro.
- Tipos de Emergencia

4. Reconocimiento de la Mutual



4. Reconocimiento de la Mutual

MUTUAL DE SEGURIDAD C. CH. C.



Resumen de Resultado de Auditoría Por Centro de Trabajo

NOMBRE DE LA EMPRESA..... Salfa Construcción S.A. CENTRO DE TRABAJO S..... Jumbo DIRECCION..... Temuco NOMBRE DEL RESPONSABLE..... Luis Rivera Muñoz	
FECHA DE LA AUDITORIA..... 03.11.2004 FIRMA DE PROTOCOLO..... 04.07.2002	PERIODO DE LA AUDITORIA..... Ago-Dic NÚMERO DE AUDITORÍA 04/2004

1. Análisis de resultados.

A continuación se resumen los principales resultados obtenido en la Auditoría recientemente realizada. Mayor nivel de detalle sobre esta información se encuentra en el informe de Auditoría que se adjunta. Los datos de esta evaluación son de carácter confidencial, y se emiten con el objetivo de guiar las acciones correctivas necesarias de implementar:

1. Se destaca que 7 de los 8 módulos mostraron un nivel de rendimiento del 100% .
2. El módulo con menor evaluación es ORDEN Y ASEO, con un rendimiento de 99%.
3. El resultado consolidado de las actividades del programa para el centro de trabajo "Jumbo" muestra un porcentaje de cumplimiento de 100%. Se resalta el hecho que éste es SUPERIOR al resultado consolidado de actividades de la empresa.

E.- SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE

4. Reconocimiento de la Mutual

MUTUAL DE SEGURIDAD C. CH. C.



5. Conclusiones

- a) Con relación al Orden y Aseo, se logra en la evaluación un 99%. En la inspección realizada, se observan buenas condiciones, destacándose como puntos a mejorar los siguientes:
 - El acopio de materiales.
- b) Los módulos con mejor evaluación son: Comité Ejecutivo, Comité Paritario, Capacitación, Actividades del Supervisor, Orden y Aseo, Elementos de Protección Personal y Cumplimiento Legal.
- c) Se felicita a la empresa por su destacado resultado que ha obtenido en la Auditoría.
- d) En resumen se observa que la empresa presenta un resultado: **Excelente**.

I

	JOSE KAPPES BARRIENTOS
	Experto Profesional en Prevención de Riesgos
	Depto. de PREVENCIÓN

C.C. Jefe Departamento Construcción de la Mutual de Seguridad C.Ch.C.
Archivo

F. RECURSOS HUMANOS

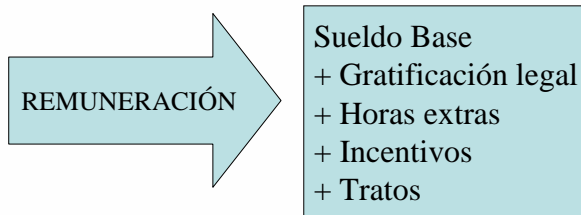
DESARROLLO DE LAS PERSONAS:

- 1) **POLÍTICA DE RECONOCIMIENTO**
- 2) **CONOCIMIENTO DE LA POLÍTICA DE RECONOCIMIENTO**
- 3) **EVALUACIÓN DE LA POLÍTICA DE RECONOCIMIENTO**
- 4) **PLAN DE RECURSOS HUMANOS**
- 5) **DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS**

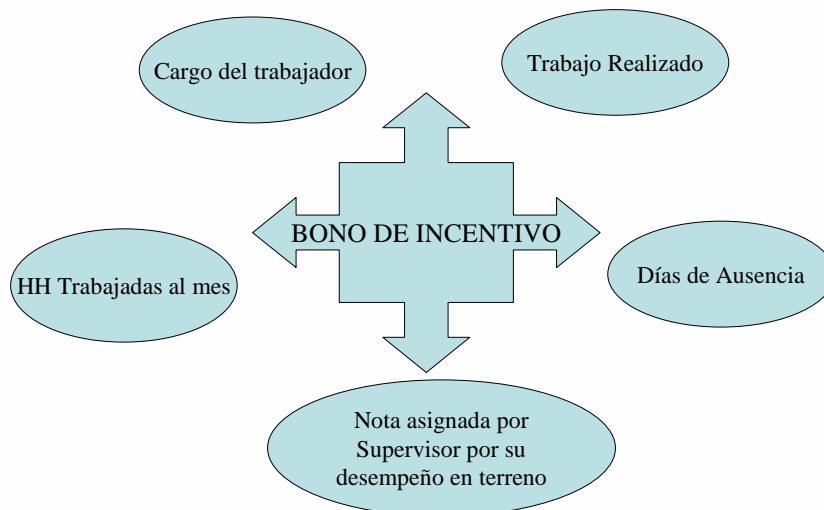
1) POLÍTICA DE RECONOCIMIENTO

Para establecer los niveles y estructura de remuneraciones se utiliza el método de tratos e incentivos según :

- Categoría
- Actividad
- Tarea Asignada



Variables que inciden en el Bono de Incentivo:



Trato dependerá:



Además los trabajadores cuentan con beneficios adicionales como:

- Control Oftalmológico (Entrega de Lentes en Forma Gratuita)
- Cursos de Capacitación
- Actividades Sociales (Visita de la familia de los trabajadores a la Obra)
- Entre Otras

2) CONOCIMIENTO DE LA POLÍTICA DE RECONOCIMIENTO

Contratación del Trabajador

Información verbal y escrita del procedimiento de estructuración de sus remuneraciones por parte del Jefe Administrativo

Entrega de Reglamento Interno de la Empresa

Charlas diarias de los supervisores donde se refuerzan las políticas de la Empresa

F. RECURSOS HUMANOS

3) EVALUACIÓN DE LA POLÍTICA DE RECONOCIMIENTO

Objetivo:

Obtener una retroalimentación del cumplimiento de las políticas de reconocimiento y remuneración

Metodología:

1° Desarrollo de Ficha Personal del Trabajador

2° Realizar Contacto personal a trabajadores, por encuestas personales

3° Efectuar visitas hogareñas a trabajadores con necesidades más inmediatas, por ausencia laboral, debido a licencias médicas

F. RECURSOS HUMANOS

ENCUESTA PERSONAL A TRABAJADORES:

SALFACONSTRUCCION
UNA EMPRESA SALFACORP

ENCUESTA PERSONAL A TRABAJADORES
JUMBO TEMUCO

NOMBRE DEL TRABAJADOR	Francisco Valerio Sánchez
CARGO	Operario
RUT	10.000.301-7
FECHA	24/12/2003
FIRMA	<i>[Firma]</i>

	SI	NO	N/A
1) Considera Ud. que la liquidación de sueldo incluye todo lo convenido desde el inicio del contrato?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2) Las horas extras son canceladas mensualmente?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3) El bono de producción esta incluido en su liquidación mensual?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4) Se le dan las facilidades para la tramitación y pago de la Asignación Familiar?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5) Han sido cancelados sus finiquitos correctamente cuando corresponde?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
6) Considere Ud. que la organización de la Empresa esta claramente definida?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7) Se incluye en las actividades a las familias del personal?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8) Los compromisos contraídos por el Departamento de Bienestar y RR. HH. se cumplen?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

F. RECURSOS HUMANOS

Estrategias realizadas para comprometer al trabajador:

Premiaciones al Mejor Trabajador en Conducta Segura

Mejor Trabajador en Puntualidad

Asistencia y Trabajo en Terreno

F. RECURSOS HUMANOS



RECONOCIMIENTO AL TRABAJADOR DESTACADO
OBRA JUNIO TEMUCO

MAYO DE 2014



G. TECNOLOGÍA

MEJORAS DE PROCESO INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

- 1) SEPARADORES DE HORMIGÓN
- 2) TORRES DE ILUMINACIÓN
- 3) USO Y CONTROL DE MOLDAJE
- 4) CONTROL DE FIERRO PRE-DOBLADO

G. TECNOLOGÍA

1) SEPARADORES DE HORMIGÓN

OPORTUNIDAD DE MEJORA

Proyecto especifica una separación de fondo de losa de 1 cm. entre los moldajes y enfierradura inferior de la losa



Separadores de Hormigón de plástico



G. TECNOLOGÍA

2) TORRES DE ILUMINACIÓN

OPORTUNIDAD DE MEJORA

Problemas de iluminación en ejecución de losas de altura baja 3.5 m y alta 5.8 m en trabajos nocturnos



Creación de torre de iluminación móvil y capaz de alcanzar distintas alturas



G. TECNOLOGÍA

3) USO Y CONTROL DE MOLDAJE

SISTEMA DE CONTROL

- ✓ Planilla de Control de arriado de moldaje
- ✓ Control visual y gráfico en recepción de equipo → Informes
- ✓ Control visual y gráfico de equipos en terreno →

ANÁLISIS DE SOLUCIONES DE INGENIERÍA PARA EL MOLDAJE

- ✓ Sistemas de mesas en losas altas
- ✓ Torres móviles de andamios



G. TECNOLOGÍA

3) USO Y CONTROL DE MOLDAJE



G. TECNOLOGÍA

4) CONTROL DE FIERRO PRE-DOBLADO

✓ CONTROL DE FIERRO ENTREGADO POR PROVEEDOR

NºPLANO	TIPO FUND	DIAM. DE BARRA	LARGO DE BARRA	Nº DE BARRAS	Nº DE FUND	BARRAS TOTALES	P.UNIT	PESO FUND	KILOS TOTALES
---------	-----------	----------------	----------------	--------------	------------	----------------	--------	-----------	---------------

✓ CONTROL DE FIERRO LLEGADO A OBRA

SECTOR	ELEMENTO	FECHA	Nº GUIA	TOTAL KG.
--------	----------	-------	---------	-----------



H. FOTOS



H. FOTOS

