



GRUPO NORORIENTE
Servicios Inmobiliarios y Construcción

CONTROL DE PROCESOS

TU ASISTENTE PARA LOGRAR UNA
GESTIÓN TEMPRANA

¿CÓMO OBTENGO UTILIDAD DE MI DEPARTAMENTO DE CALIDAD?

La implementación de un Sistema de Calidad basado en ISO 9.000, implica una gran inversión que al mediano plazo debiera producir mejoras en la Calidad de mis Procesos, luego en la Calidad de mi Producto y finalmente lograr bajas considerables en los Costos, al ser cada vez más eficiente en cada actividad.

En muchos casos esta descripción se demora más allá del mediano plazo y se produce un desincentivo natural y rechazo al sistema. En otros casos no se logra nunca el buscado ahorro y se instala la sensación de que el SGC es una mochila pesada de llevar.

Todos estos Procesos requieren una metodología y una aplicación que van más allá de comprar o aplicar una herramienta determinada. Requieren de ayuda, guía, experiencia y convicción. Todo esto se obtiene luego de haber participado por procesos exitosos, dónde la aplicación de un SGC logra finalmente la obtención de la Calidad deseada con menores costos de los tradicionales que maneja nuestra industria.

CONTROL DE PROCESOS

El uso de un Sistema de Control de Procesos, aplicado de manera externa a la Obra y a la Empresa Constructora, permite generar que el Sistema de Gestión de Calidad de cualquier empresa, produzca los resultados esperados en primera instancia. Estos son el Ahorro y la obtención de los Estándares de Calidad definidos.

GNO al haber participado de esta implementación y al conocer el funcionamiento interno de una Obra de construcción, aporta a las Empresas Constructoras con la correcta Guía y Experiencia para lograr el resultado esperado.

Todo el Sistema se basa en la Recepción de Partidas y el manejo de la información, para en definitiva disminuir drásticamente la llegada de **FALLAS** a las etapas finales de la ejecución de cada unidad.

DEFINAMOS FALLA

Cuando hablemos de **Falla** nos vamos a referir a alguna desviación o error en alguna faena, que amerita una **corrección**.

Estas **Fallas** son detectadas cuando la siguiente actividad ya está en proceso, y por lo tanto nos produce un **quiebre en el avance y un retroceso**.

Incluso podrían ser más graves, siendo fallas que pese a ser de faenas iniciales, no son detectadas por ningún supervisor y además no son comunicadas por los que ejecutan las siguientes actividades, llegando el error a detectarse en etapas posteriores, muy cercanas a la entrega del bien al propietario, con los consiguientes **perjuicios a las demás faenas ya terminadas y atrasos en momentos finales**.

ALGUNAS PREGUNTAS

¿Cuántas **fallas** nos encontramos una vez que la unidad ya está con **todas** sus actividades **ejecutadas** y debemos prepararla para la **R1 Interna**?

¿Cuántas **fallas** nos detecta nuestro **Auditor Interno** al realizar la **R1**?

¿Cuántas **fallas** nos detecta la **ITO Externa** cuando le **entregamos** la unidad?

¿Cuántas **fallas** detecta la **ITO Externa** al realizar su **segunda revisión**?

¿Cuántas observaciones nos realiza el **Cliente Final** al **recibir su vivienda**?

¿Cuántas Observaciones nos realiza el **Propietario** durante el **primer año de uso**?

Ejemplo

Depto. 75 m2

	CANTIDAD DE FALLAS		
	TOTALES	MENORES	MAYORES
ANTES DE R1 INTERNA	25	15	10
R1	70	55	15
R ITO	95	70	25
R2 ITO	20	15	5
R PROPIETARIO	30	25	5
POST-VENTA	10	6	4
	250	186	64

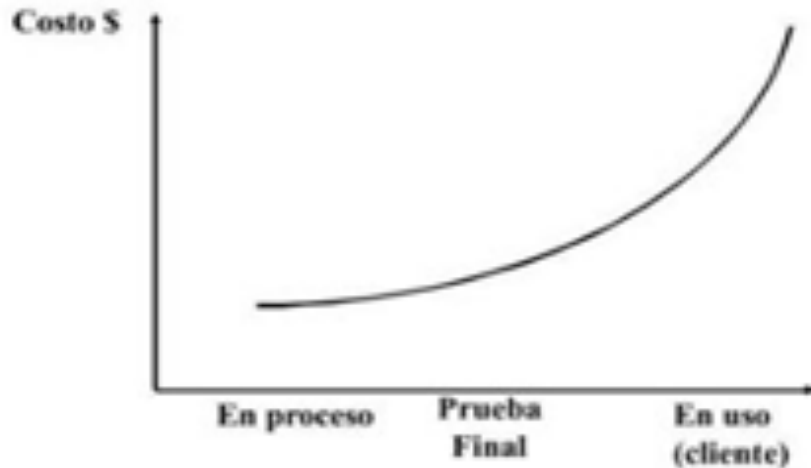
CUÁLES SON LOS COSTOS DE UNA FALLA

COSTO DIRECTO DE UNA FALLA SENCILLA (Etapas Rs)			
2 Horas de maestro	\$ 8.273	\$ 12.869	41,7%
2 Horas de Jornal	\$ 4.596		
Material Principal	\$ 14.000	\$ 17.000	55,1%
Material Secundario	\$ 3.000		
Retiro Escombros y Otros	\$ 1.000	\$ 1.000	3,2%
	\$ 30.869	UF 1,17	

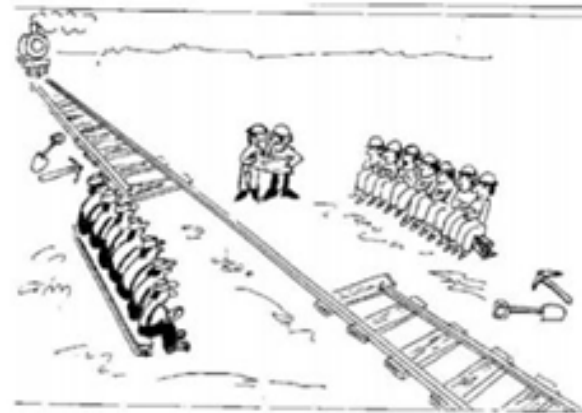
Lo anterior es sin considerar los **Gastos Generales**.
Consideremos 18% GG. **Falla = UF 1,38**

EL COSTO DE LAS FALLAS EN EL TIEMPO

La **Detección Temprana** de una falla implica una reparación con Mano de Obra que está en el lugar y Materiales que están disponibles en el recinto.



La **Detección Tardía** de una falla, implica mover la Mano de Obra desde otras zonas de la obra, perdiendo productividad, transportar materiales desde bodega u otros recintos especialmente para realizar la reparación. Además el equipo de Supervisión se distrae del avance programado, teniendo que organizar y controlar una actividad totalmente fuera de programa.



Incluso terminamos armando equipos completos para reparar errores a último momento.

EL COSTO DE LAS FALLAS EN EL TIEMPO

El Costo de la reparación de una Falla, crece exponencialmente en el tiempo. Lo lógico es evitar esos errores progresivamente o repararlos antes de que llegue la siguiente actividad y comience a ser más caro.

Reparar un error que aparece en Post-Venta implica costos totalmente distintos, que pueden llegar a ser 3 veces el costo de la reparación en etapa de Obra. Hay coordinación, transporte, horas muertas, ir por materiales a ferreterías con mayores precios, etc.

Para nuestro análisis vamos a considerar que el costo a nivel de post-venta se eleva al doble.

EJEMPLO PARA EDIFICIO 85 DEPTOS.

60 fallas por departamento, en etapa de obra, a un costo neto de UF1,38 c/u

4 fallas en período de postventa a un costo de UF 2,76 c/u

TOTAL DEPTO: UF 94

85 DPTOS X UF 94 = UF 7.990

Si además consideramos que en los espacios comunes del edificio también se deben realizar reparaciones de errores a nivel de entrega final, sería razonable incrementar este costo en un 15%.

Por lo tanto el costo neto total en reparación de fallas llega a:

UF 9.188

RELACIÓN CON LA UTILIDAD DEL PROYECTO

Es importante aclarar que un edificio con 85 deptos de 75 m² c/u, corresponde a un proyecto de aprox. 11.500 m² con un esquema de costos similar a este:

CD	UF 149.500	
GG	UF 26.910	18%
UT	UF 13.455	9%
NETO	UF 189.865	UF 16,51

Con estos datos podemos relacionar lo que se invierte en reparar fallas versus la Utilidad Proyectada de la Obra.

¿QUÉ PORCENTAJE DE ERRORES PUEDO EVITAR AL REALIZAR CONTROL DE PROCESOS?

Las experiencias indican que la disminución de errores puede llegar a casi un 75%, luego de internalizar el proceso y de hacerlo natural e inherente a cualquier actividad constructiva.

Lo anterior significa cambiar de departamentos que normalmente debían reparar **60 Fallas Mayores**, en etapa de revisiones, a departamentos con no más allá de **15 Fallas Mayores**.

Además de **bajar enormemente los costos de la obra y de la postventa**, se **disminuyen los tiempos** en la etapa de entregas, con el correspondiente **ahorro en gastos generales**.

Es **difícil cumplir plazos** si desconocemos el nivel de reparaciones que hay que realizarles a los departamentos en la etapa de entrega.

Finalmente hay que sumar al análisis **la imagen que proyecta la Constructora**, ante **los mandantes y la ITO**, al poseer un sistema de autocontrol eficiente y que produce información temprana para la gestión de todos. Esto a la larga obtiene **viviendas con menos observaciones y más rápidas de entregar**.

¿EN QUÉ CONSISTE EL CONTROL DE PROCESOS?

Se trata de la **Recepción de cada paso de la obra**, de **cada elemento y de cada recinto**, en cada uno de sus procesos, por un Profesional que es **externo a la obra** y que no participa de los temas de obra con que los profesionales de obra deben lidiar en todo momento.

Este profesional, que llamaremos **Auditor Externo**, maneja los requerimientos de las eett, del mandante y de la gerencia. Su misión es ser **los ojos de la Gerencia en terreno, aprobando o rechazando** cada trabajo en la obra, en el momento que los profesionales de terreno o administrador de la obra pidan su recepción. Todo esto de acuerdo a los criterios que previamente se le hayan definido.

Estas recepciones se apoyan en un software que mantiene la información en línea **en todo momento**, lo que le da a la gerencia de la empresa la capacidad de realizar gestión temprana en cada situación que lo requiera.

Es esta gestión, la que unida al compromiso del equipo de la obra, la que logra finalmente evitar los gastos de las reparaciones tardías y con esto lograr aumentar **en el corto plazo** las utilidades.

El correcto uso del **control de procesos** logra aumentar la calidad de las terminaciones, sin aumentar los costos.

Busca **eliminar a tiempo** las desviaciones propias del trabajo de una obra.

El control de procesos **Detecta, Mide e Informa**.

Lo que tiene un costo real es la **Mala Calidad**

Este sistema consiste finalmente en la obtención de **mayor calidad** a través del **Control Detallado de cada Proceso**.

Si no medimos, no sabemos dónde estamos. No sirve medir con los hechos consumados. En ese momento ya es tarde para lograr los ahorros.