



Ramón Schmidt,
gerente técnico de
ICAFAL- INGEVEC.



Gracia Corrales,
directora de Calidad y Medio
Ambiente de Necso España.



Juan Pablo Ramírez,
gerente de operaciones de
constructora Raúl Varela.



Gentileza CChC

Pasar del diagnóstico a incrementar la eficiencia resulta un desafío importante para las empresas del sector. Para abordarlo se torna imprescindible recurrir a las mediciones de productividad y la implantación de sistemas de gestión de calidad, aspectos analizados en el Encuentro Anual de Productividad organizado por la Corporación de Desarrollo Tecnológico en la Semana de la Construcción 2005.

El 28% de las horas hombre (HH) utilizadas en una obra de construcción corresponde a actividades no productivas. Un dato no menor considerando que este porcentaje representa más de 20 millones de HH perdidas anualmente en el sector. Claro que las mediciones no se quedan en las cifras, es indispensable establecer medidas correctivas que superen las debilidades, metas de mejoramiento y determinar acciones a corto plazo para los proyectos.

Atendiendo a estas necesidades, la Corporación de Desarrollo Tecnológico (CDT) de la Cámara Chilena de la Construcción, implementó la herramienta para el control de la gestión y

planificación de obras, CALIBRE. Su metodología considera una categorización de tiempos productivos de mano de obra, rendimiento y capacidades productivas. Así, permite obtener un diagnóstico, detectar oportunidades de mejoramiento y

Seminario:

Encuentro productivo

Claudia Ramírez F.
Periodista Revista Bit

realizar un benchmarking interno y con otras empresas del sector.

Los números que han arrojado las mediciones de CALIBRE en obras del sector, reflejan que se ha experimentado una disminución de los tiempos no productivos en obra, del 32% en 2004 al 28% durante el 2005. Y no sólo se obtiene un diagnóstico, también se han identificado las causas más importantes de las pérdidas como las esperas por método -que dependen del sistema constructivo-, problemas de abastecimiento de materiales y cambios en los frentes de trabajo.

Las mediciones de CALIBRE superan la teoría, pues en la práctica se integran sin traumas a la gestión de las constructoras. Así se aplican, por ejemplo, a obras de edificación en extensión y altura en múltiples faenas (partidas) como albañilería, moldaje, estuco y hormigones. Un caso concreto se observa en la constructora ICAFAL- INGEVEC, que midió más de 7 mil HH en una de sus obras.

Ramón Schmidt, gerente técnico de ICAFAL- INGEVEC destacó los beneficios de las mediciones: «La determinación cuantitativa de la productividad y pérdidas nos permitió tomar decisiones para la inversión en recursos humanos y materiales, que luego se financiaron con el aumento de la eficiencia y la disminución de las pérdidas».

En cuanto a las mejoras detectadas, destaca la partida de albañilería que experimentó una

Visita al Hospital Militar de La Reina.



Gentileza CChC

VISITAS TECNOLÓGICAS

La Semana de la Construcción también se desplazó a terreno, pues el 4 y 5 de mayo tuvieron lugar las «Visitas a Obras», organizadas por la Corporación de Desarrollo Tecnológico de la Cámara Chilena de la Construcción. Un día antes se efectuó un ciclo de charlas donde los protagonistas (mandantes y constructoras) dieron a conocer los aspectos más relevantes de los proyectos.

Este año fueron programadas cuatro visitas a obras en ejecución, que se destacan por su aporte tecnológico a la industria de la construcción en Chile. En el proyecto de concesión vial «Autopista Central: Eje General Velásquez», hubo un recorrido por el puente de Mayor Envergadura sobre el río Mapocho, el que constituye un hito por incluir un sistema de aislación sísmica. En las obras del «Nuevo Centro de Justicia de Santiago», tuvo relevancia el hecho de conocer la construcción del edificio de mayor superficie que se construye actualmente en el país, más de 110.000 m². En la extensión y nuevas líneas de Metro, se pudieron apreciar los trabajos de la Línea 2, Pique Vespucio y de la línea 4 «Estación Tobalaba». Por último, en el Nuevo Hospital Militar de Santiago obra perteneciente a la Dirección Nacional de Arquitectura y construida por encargo del Comando de Salud del Ejército, también destacó el uso de un nuevo sistema de aislación sísmica compuesto por aisladores elastoméricos.

www.cdt.cl

considerable disminución en las actividades que no agregan valor -del orden del 9%- debido a las mejoras en la distribución de materiales. Además hubo un incremento de actividades de soporte, lo que se tradujo en el aumento general del rendimiento. La principal conclusión consiste en la importancia de implementar las mediciones antes de efectuar las mejoras, y continuar con éstas luego de experimentar los progresos.

Experiencia internacional

La empresa española Necso Entrecanales y Cubiertas implementó su sistema de gestión de calidad con la premisa de «contribuir al objetivo estratégico de rentabilidad sostenible, eliminando las actividades que no suman valor», explicó Gracia Corrales, directora de Calidad y Medio Ambiente.

Las ventajas de esta experiencia se concentran en la reducción de errores, la identificación de potenciales ahorros, la mejora en la gestión de contratos, el

control de riesgos por incumplimiento de la legislación y una base de apoyo para la mejora continua. El sistema además incorporó procedimientos para regular aspectos no contemplados en la normativa ISO 9000, como la gestión de recursos humanos y medioambiente.

La modalidad se aplica en todos los procesos de la compañía. Así, la calidad se incorpora en la totalidad de las etapas de un proyecto: Estudio, planificación, provisión de recursos, ejecución, seguimiento, cierre, entrega y liquidación.

Para Necso la implantación de un sistema de gestión de calidad significa una inversión a corto plazo que contribuye a identificar ahorros, amortizando los costos iniciales en el mediano y largo plazo. Entre las dificultades para incorporar esta modalidad, la empresa española enfrentó además de la inversión, las particularidades de los proyectos de construcción que varían dependiendo de los plazos de ejecución, el entorno y la legislación. Para supe-

rar estos desafíos, la firma elaboró herramientas de apoyo que se relacionan con la definición de procedimientos, establecimiento de requisitos y especificaciones de materiales.

Calidad en tiempo real

La implementación de sistemas de gestión de calidad crece en la industria chilena de la construcción que cuenta con más de 80 empresas certificadas bajo la modalidad ISO 9001:2000. (Más información página 77).

Durante la incorporación de estos sistemas se genera gran cantidad de información que por lo general resulta compleja de procesar. Para que esta herramienta se convierta en un elemento dinámico, al que se pueda acceder desde las oficinas y sobre todo desde la obra, y que además suministre información actualizada sobre los procesos de construcción, surgió el Sistema Nacional de Información para la Gestión

de Calidad en Proyectos en Construcción, Calidad On- Line, elaborado por la CDT con apoyo FDI- CORFO.

Juan Carlos León, gerente general de la CDT, destacó que «a través de medios móviles de recolección de datos (PDA's) y una plataforma web, esta herramienta permite establecer una trazabilidad completa de una obra en construcción».

Esta solución ya desarrolló una prueba piloto en una obra de la constructora Raúl Varela. Juan Pablo Ramírez, gerente de operaciones de la empresa, destacó el aporte de Calidad On- Line pues permite el acceso «rápido y fácil a información clave para la toma de decisiones». Administrar procesos clave para un plan de calidad, ajustándose a las demandas específicas de una obra y la obtención del análisis de información en línea de acuerdo con parámetros relevantes para un proyecto, constituyen algunas de las ventajas del uso de esta herramienta en terreno. 