

SERVICIOS QUE MEJORAN SERVICIOS.

En Bester nos especializamos en elevar el nivel de competitividad de nuestros clientes, para lo cual tenemos una variedad de servicios, que servirán como herramientas y elementos para desarrollar un modelo de calidad a la medida de su organización.



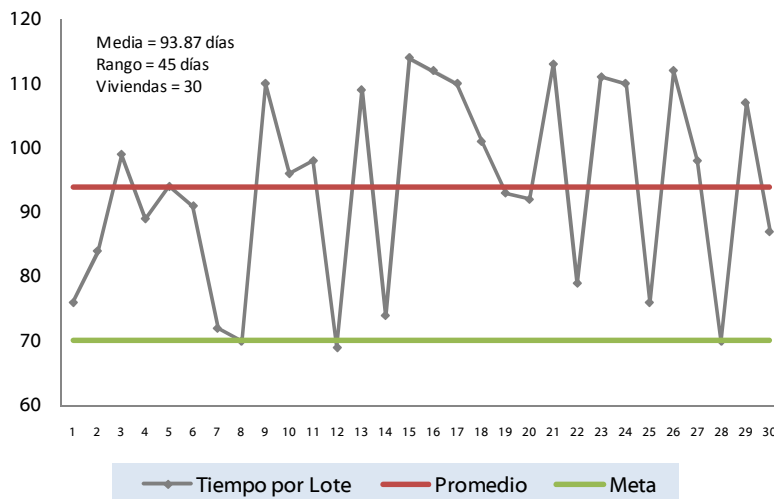
MEJORA DISMINUCIÓN DE TIEMPO DE PROCESO

ORGANIZACIÓN EMPRESA CONSTRUCTORA DE VIVIENDA

CASO REDUCCIÓN DE TIEMPOS DE CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS DE INTERÉS SOCIAL

La mejora se desarrolló en el proceso de construcción de viviendas de interés social de 64.00 m² en lotes de 160 m² (8x20m). Para construir un fraccionamiento se agrupan los lotes de 30 casas por cada ingeniero Residente. Cada obra (conformada por 30 lotes) debe realizarse en un plazo de 70 días.

Se realizó un estudio de tiempos para determinar cuánto es el tiempo real que se tarda la construcción de una obra. El resultado es el que vemos en la Gráfica 1, en la que nos encontramos que la media es 93.87 días (muy por encima de los 70 días de plazo meta) y el rango de 45 días (desde los 69 hasta los 114 días).



Gráfica 1

Contando con este análisis, se comenzó a trabajar en el desarrollo de un proyecto de mejora, a través de reuniones con las personas directamente involucradas en el trabajo (desde peones y alarifes, hasta residentes y superintendentes).

El proyecto se realizó utilizando como base la metodología conocida como QC Story o Ruta de la Calidad, que consta de los siguientes pasos generales:

1. Seleccionar la oportunidad de mejora.
2. Observar el problema e identificar la situación inicial.
3. Analizar las causas del problema.
4. Analizar las soluciones.
5. Implantar las soluciones.
6. Verificar los resultados.
7. Estandarizar la mejora.

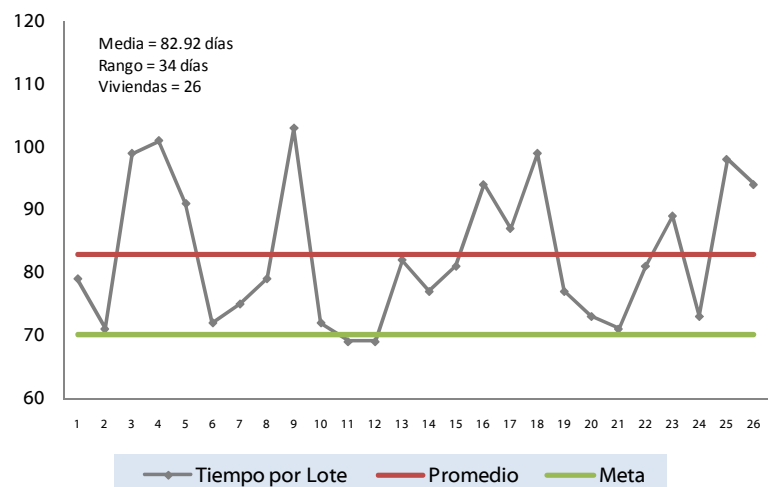
En cada uno de los pasos señalados, se utilizan diversas herramientas estadísticas y administrativas, de acuerdo al tipo y complejidad de información a analizar.

Habiendo concluido la implantación de las soluciones, se realizó un nuevo estudio cuyo resultado es el siguiente (gráfica 2, a la derecha).

Se logró una mejora en la **disminución del tiempo de proceso** debido a las modificaciones realizadas al mismo: se redujo la media de 93.87 a 82.9 días (11 días menos) y el rango de 45 a 34 días.

Sin embargo, la meta no fue alcanzada, y siguiendo la filosofía de la mejora continua, nuevamente se analizaron posibles acciones para mejorar aun más el proceso, continuando así con el ciclo de mejora continua.

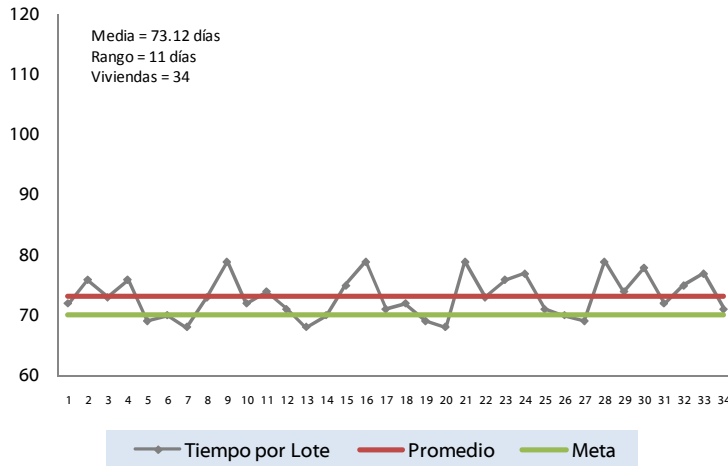
Después de haber realizado un segundo ciclo de mejora, se hizo un tercer estudio de tiempos y movimientos en una obra de 34 lotes.



Gráfica 2

SERVICIOS QUE MEJORAN SERVICIOS.

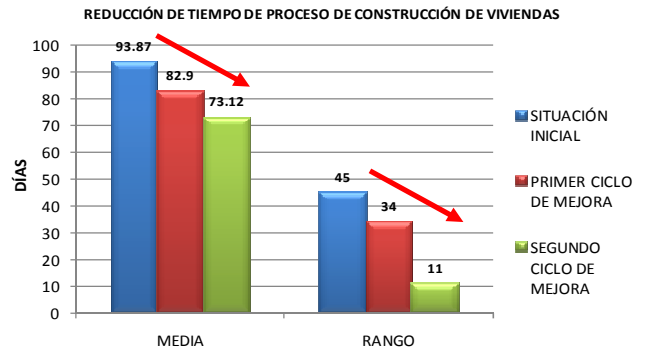
En Bester nos especializamos en elevar el nivel de competitividad de nuestros clientes, para lo cual tenemos una variedad de servicios, que servirán como herramientas y elementos para desarrollar un modelo de calidad a la medida de su organización.



Gráfica 3

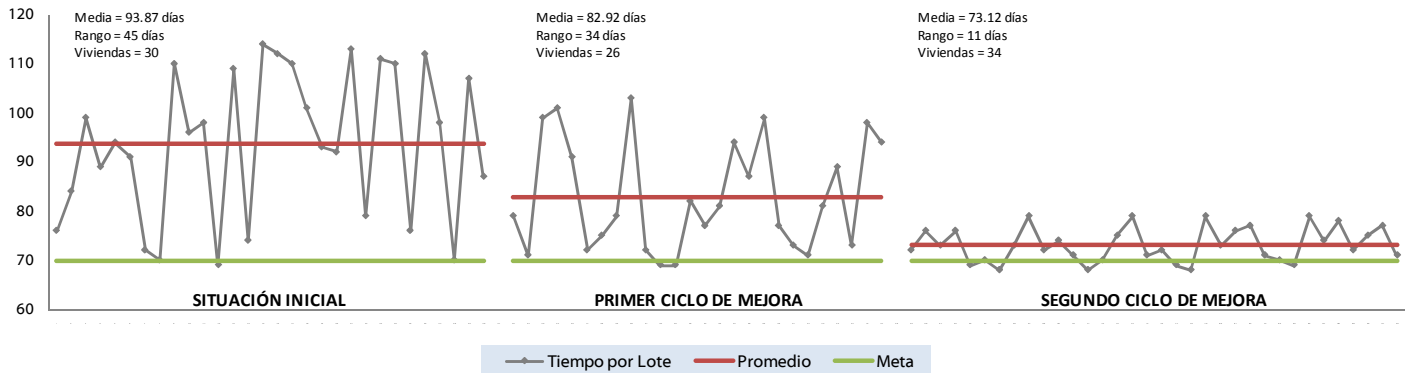
El resultado del tercer estudio puede verse en la gráfica de la izquierda (gráfica 3). Se logró una nueva reducción en el tiempo del proceso, llegando a una media de 73.12 días y a un rango de 11 días.

No sólo se logró reducir el tiempo, sino que se obtuvo un mejor control del proceso, lo que se puede notar en la sensible disminución del rango (menor variabilidad).



En la gráfica de la derecha se observa el cómo se redujo la media y el rango en cada uno de los ciclos de mejora.

Por último, se puede observar la tendencia de la mejora en el comparativo de las tres obras, manifestada en: a) la disminución de la media, y b) la disminución de la variabilidad (mayor control del proceso).



De tener en promedio 93.8 días de construcción, se redujo a 73.1, utilizando los mismos recursos. El proyecto se desarrolló en un tiempo de un año, en tres obras consecutivas.

Beneficios económicos del Proyecto

El principal beneficio económico se presenta directamente en los costos fijos de la empresa que son de \$2,175,000.00 al mes. Al principio se tenían 94 días por cada arranque de obra, esto quiere decir que al año se podían hacer 3 obras (arranques) y el siguiente tenerlo a un 84% de avance. Después de las mejoras 4 obras (arranques) y el siguiente tenerlo a un 34% de avance.

Costo al mes	Costo diario	Días ahorrados por obra o arranque	Dinero ahorrado por arranque	Obras o Arranques al año	Dinero ahorrado al año
\$2,175,000.00	\$72,500.00	10.95	\$793,875.00	4	\$3,175,500.00

Otros beneficios:

- Los trabajadores de obra que trabajan al destajo pueden ganar más dinero en menos tiempo.
- Los clientes pueden tener sus viviendas en menos tiempo.
- Los costos de financiamiento bajan notablemente.