

Minimización de Sobrecostos del Proyecto #20220017 de la Compañía de Construcción Metro Express Inc.

*José M. Santamaría Pernas
Maestría en Gerencia de Ingeniería
Prof. Héctor J. Cruzado, PhD
Departamento de Ing. Civil, Ing. Ambiental y Agrimensura
Universidad Politécnica de Puerto Rico*

Resumen – *Los sobrecostos en la Metro Express han generado problemas de rentabilidad graves para la compañía debido a la falta de organización y control en los presupuestos con respecto a los objetivos trazados. Por medio de la recolección de entrevistas y aplicando técnicas de los diagramas de Causas-Efecto y de Pareto, se pudo identificar que los sobrecostos fundamentalmente son causados por errores de procesos, de personal y del entorno. Entre las recomendaciones para reducir los sobrecostos se encuentran las siguientes: supervisar y revisar toda la documentación procedente del Condado de Miami Dade, para comparar con los presupuestos de proyectos anteriores; integrar niveles de supervisión por parte de la compañía, para garantizar que todas las actividades de construcción queden registradas en el presupuesto; e implementar un sistema de contratación con los proveedores donde no se puedan cambiar los precios de los productos pactados.*

Términos clave – *costos, ingeniería, proyecto, servicios*

Introducción

La compañía de construcción Metro Express está ubicada en Medley, Florida. Es uno de los contratistas generales y de ingeniería líderes en el sur de la Florida.

El sobrecosto ocurre cuando un proyecto excede su presupuesto planificado previamente. En la actualidad, la compañía ha experimentado sobrecostos que la ha llevado a incurrir en pérdidas.

Por lo tanto, el objetivo de este proyecto fue proponer formas para disminuir los sobrecostos que inciden negativamente y provocan pérdidas económicas en la compañía Metro Express.

METODOLOGÍA

La metodología seguida en este proyecto fue la siguiente:

- Identificar las causas del aumento de los costos en el proyecto a través de la aplicación de técnicas como la entrevista.
- Emplear el diagrama de Ishikawa, también conocido como de espina de pescado.
- Emplear el diagrama de Pareto.
- Identificar en los diagramas los aspectos más influyentes, lo cual permitirá una vez rectificados, minimizar los sobrecostos y obtener mejor rentabilidad.
- Hacer recomendaciones de mejoras sobre los problemas detectados.

EJECUCIÓN Y ANÁLISIS

Se realizaron entrevistas a proveedores, trabajadores y jefes de esta compañía lo cual facilitó conocer los problemas principales que generan los sobrecostos en las actividades. Se aplicaron las técnicas de los diagramas de Causas-Efecto, también conocido como diagrama de Ishikawa (Figura 1), y el diagrama de Pareto (Figura 2).

Diagrama de Causa-Efecto

Según la información resultante de las entrevistas y el diagrama de Causa-Efecto presentado en la Figura 1, los sobrecostos han sido fundamentalmente causados por errores de procesos, de personal y del entorno. Para analizar más en detalle y determinar causas más específicas, se realizó un análisis de Pareto.

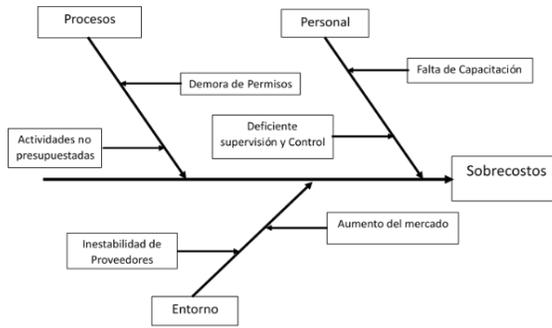


Figura 1
Diagrama de Causa-Efecto

Análisis De Pareto

Como se pudo observar en la Figura 2, las actividades no presupuestadas, la inestabilidad de proveedores, la deficiente supervisión y control, y el aumento de mercado representan el 80% de las causas más influyentes en el efecto del aumento de los sobrecostos en la compañía.

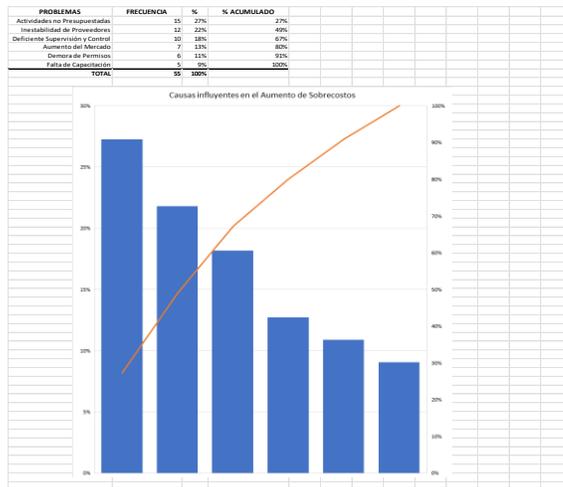


Figura 2
Diagrama de Pareto

RESULTADOS

Las causas fundamentales responsables del aumento de los sobrecostos en la compañía Metro Express Inc, fueron identificadas. Estas son:

- Las actividades no incluidas en el presupuesto son un error que viene desde la documentación encontrada en las subastas propuesta por el Condado de Miami Dade.
- La falta de supervisión y control por parte de Metro Express impide detectar estos errores a tiempo, razón por la cual, cuando comienza la

ejecución de la obra, se presenta la necesidad de cobrar por operaciones que en ese entonces se detectan que no están registradas en el presupuesto.

- La aparición de nuevos proveedores es constante al no tener conocimiento previo de la totalidad de las actividades.
- Los precios pactados por los primeros proveedores varían a causa de las demoras provocadas por los tiempos tardíos de los permisos que dependen del Condado de Miami Dade.

RECOMENDACIONES

Para reducir los sobrecostos, se le hace a la compañía las siguientes recomendaciones

- Capacitación inmediata a todo el personal y mejor ajuste en los contratos con el condado de Miami Dade y los proveedores.
- Se debe supervisar y revisar toda la documentación procedente del Condado de Miami Dade.
- Comparar con los presupuestos de proyectos anteriores con el fin de evitar actividades no presupuestadas.
- Crear varios momentos y niveles de supervisión por parte de la compañía, para garantizar que todas las actividades de construcción queden registradas en el presupuesto.
- Implementar un sistema de contratación con los proveedores donde no se puedan cambiar los precios de los productos pactados por una cantidad inicial, una vez firmado el acuerdo.