



UNIVERSIDAD
PRIVADA
DEL NORTE

FACULTAD DE INGENIERIA

CARRERA DE INGENIERIA INDUSTRIAL

“PROPUESTA PARA INCREMENTAR EL NÚMERO
DE LICITACIONES PÚBLICAS DE SANEAMIENTO
ADJUDICADOS EN UNA CONSTRUCTORA DE LIMA”

Tesis para optar el título profesional de:
Ingeniero Industrial

Autor:

Ivan Boris Colque Fuentes

Asesor:

MBA Ing. Gianni Michael Zelada García

Lima – Perú

2017

ÍNDICE DE CONTENIDOS

APROBACIÓN DEL TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
ÍNDICE DE CONTENIDOS	v
ÍNDICE DE FIGURAS	vii
ÍNDICE DE TABLAS	viii
RESUMEN.....	ix
ABSTRACT	x
CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN	11
1.1. Realidad Problemática.....	12
1.2. Formulación del Problema.....	13
1.2.1. Problema General	13
1.2.2. Problema Específico	13
1.2.2.1. Problema específico 01	13
1.2.2.2. Problema específico 02	13
1.2.2.3. Problema específico 03	13
1.2.2.4. Problema específico 04	13
1.3. Justificación	13
1.3.1. Justificación Teórica	14
1.3.2. Justificación Práctica	14
1.3.3. Justificación Cuantitativa.....	14
1.3.4. Justificación Académica	14
1.4. Objetivo	15
1.4.1. Objetivo General.....	15
1.4.2. Objetivo Específico.....	15
1.4.2.1. Objetivo específico 1	15
1.4.2.2. Objetivo específico 2.....	15
1.4.2.3. Objetivo específico 3.....	15
1.4.2.4. Objetivo específico 4.....	15

CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO	16
2.1. Estado del Arte	16
2.2. Antecedentes	19
2.2.1. Antecedentes Internacionales	19
2.2.2. Antecedentes Nacionales	20
2.3. La Organización	21
2.4. Conceptos teóricos	28
2.4.1. LICITACIÓN PÚBLICA	28
2.4.2. BASE LEGAL DE LAS CONTRATACIONES EN EL PERU	30
2.4.3. MÉTODOS DE CONTRATACIÓN	31
2.4.4. LICITACION PUBLICA EN EL PERÚ	32
2.4.5. ETAPAS DE LA LICITACION PUBLICA	32
2.4.6. SISTEMAS DE CONTRATACION	37
2.4.7. DESPERDICIOS EN EL ENTORNO ADMINISTRATIVO	38
2.4.8. HERRAMIENTAS DE GESTION Y DE CALIDAD	40
2.5. Definición de términos básicos	46
CAPÍTULO 3. DESARROLLO	48
3.1. Procedimientos	48
3.2. Desarrollo el Objetivo 1	49
3.3. Desarrollo el Objetivo 2	53
3.4. Desarrollo el Objetivo 3	64
3.5. Desarrollo el Objetivo 4	69
CAPÍTULO 4. RESULTADOS Y CONCLUSIONES	71
4.1. Resultados	71
4.2. Conclusiones	73
4.3. Recomendaciones	74
REFERENCIAS	75
ANEXOS	76

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura n.º 2-1 Proceso de elaboración de Ofertas Técnicas Económicas.....	25
Figura n.º 2-2 Actividades del proceso de Elaboracion de Ofertas	27
Figura n.º 2-3 Etapas de la Licitación Pública.....	33
Figura n.º 2-4 Diagrama de Causa y Efecto	41
Figura n.º 2-5 Diagramas de Pareto.....	42
Figura n.º 2-6 Diagrama de flujo para procesos administrativos	43
Figura n.º 2-7 Histograma	43
Figura n.º 2-8 Gráfica de control de procesos	44
Figura n.º 2-9 Lista de chequeo.....	45
Figura n.º 2-10 Diagrama de dispersión	45
Figura n.º 2-11 Herramienta Hecho Causa Acción (HCA).....	46
Figura n.º 3-1 Licitaciones Ganadas VS No Ganadas 2016	51
Figura n.º 3-2 Factores determinantes en el Proceso de elaboración de ofertas.....	52
Figura n.º 3-3 Cuántas licitaciones postule, “gaste” y no gane.....	53
Figura n.º 3-4 Esquema Ishikawa para identificar porque cotizo por encima de los competidores	54
Figura n.º 3-5 Variabilidad en los montos presupuestados de las Macro partidas	58
Figura n.º 3-6 Diagrama de Flujo del Uso de Ratios	59
Figura n.º 3-7 Diagrama de Flujo del Proceso de elaboración de Ofertas	68
Figura n.º 4-1 Condición inicial Vs Condición Esperada.....	71

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla n.º 2-1 Evolución de la Ley y Reglamento de Contrataciones del Estado	31
Tabla n.º 2-2 Montos de Procedimientos 2016.....	32
Tabla n.º 3-1 ORDENES DE SERVICIO 2016 –LICITACIONES PÚBLICAS.....	49
Tabla n.º 3-2 Precio cotizado VS Precio ganador	56
Tabla n.º 3-3 Tabla de Cotizaciones	57
Tabla n.º 3-4 Metrados de Obras sanitarias ejecutadas según Ficha Técnica	60
Tabla n.º 3-5 Horas Hombre y Horas Maquina según Fichas Técnicas.....	61
Tabla n.º 3-6 Estimación de Ratios.....	61
Tabla n.º 3-7 Estimado con los Ratios	62
Tabla n.º 3-8 Propuesta que presente.....	63
Tabla n.º 3-9 Resumen Cotizaciones sin Evaluar VS Cotizando con Ratios	63
Tabla n.º 3-10 Factores influyentes en el éxito de las ofertas	64
Tabla n.º 3-11 Propuesta de Mejora.....	65
Tabla n.º 3-12 Costos de Capacitación en la elaboración de ofertas	65
Tabla n.º 3-13 Ingreso Anual del personal especialista en presupuestos	66
Tabla n.º 3-14 Costos asociados a la estandarización de formatos, documentos y ratios	66
Tabla n.º 3-15 Ingreso anual por incentivo a las ventas.....	67
Tabla n.º 3-16 Inversión asociada a la propuesta de mejora	69
Tabla n.º 3-17 Supuestas Utilidades Obtenidas con la mejora del indicador Éxito	70

RESUMEN

La presente tesis se realizó con la finalidad de mejorar el índice de éxito en las ofertas técnicas económicas, cuya necesidad surge a raíz de que un alto porcentaje de ofertas se presentaron y no tuvieron éxito, lo cual es un gasto sin retorno y en base a nuestra experiencia en el área de licitaciones se elaborara una propuesta de mejora.

Esta problemática la enfrentan muchas pequeñas y medianas empresas, así como también nuestra empresa, es por ello que estamos en la constante búsqueda de mejorar los procesos a través de herramientas de mejora. Entonces surge la pregunta: ¿La aplicación de las Herramientas de Mejora en el proceso de elaboración de ofertas técnicas económicas incrementara el número de licitaciones públicas de saneamiento adjudicados en una empresa Constructora de Lima?

El objetivo principal del presente trabajo es realizar una propuesta de mejora en el área de Licitaciones utilizando herramientas de mejora, que nos permitirá incrementar el número de licitaciones públicas de saneamiento adjudicados, mediante: la identificación de los factores determinantes que afectan el proceso de elaboración de ofertas técnicas económicas de la empresa; la aplicación de la herramienta causa efecto con la finalidad de identificar las causas por las que no tuvimos éxito; la aplicación de la herramienta de mejora HCA con la finalidad de presentar oportunidad de mejora; y para finalmente presentar una propuesta de mejora relacionada con el incremento del número de licitaciones públicas de saneamiento adjudicados e incorporar la definición de ratios.

Se concluye en la aplicación de una propuesta de mejora en base a la experiencia en el área mejorará el índice de éxito en las ofertas técnicas económicas, primero mediante una evaluación post mortem, asignado a un personal con más holgura de tiempo a evaluar las ofertas y como resultado se evidencio que si se podía mejorar las ofertas, segundo a través de la data histórica se generó ratios para calcular estimados que nos ayudaran a cotizar más rápido.

Finalmente se cuantificaron los costos asociados a la propuesta de mejora vs los posibles casos de éxito y el resultado es evidente, se logra muchos beneficios lo cual permitirá aumentar la utilidad anual, mejorará el clima laboral, mayor línea de crédito y una buena imagen en el mercado, atrayendo también más clientes del sector privado.

ABSTRACT

This thesis was carried out with the aim of improving the success rate of technical economic offers, the need of which arises due to the high percentage of offers presented that weren't successful, which is an expense without return and on the basis of our experience in the area of tenders it's possible to elaborate a better proposal.

Many small to medium companies face this problem, just as our company does, which is why we are constantly seeking to improve processes through improvement tools. Then the question arises: will the application of improvement tools in elaborating technical economic offers increase the number of public tenders for sanitation awarded in the construction company of Lima?

The main objective of this present work is to make an improvement in the area of tenders using improvement tools, that will allow us to increase the number of public sanitation tenders awarded, by the identification of determinants that affect the process of elaboration of economic technical offers of the company, the application of the tool cause / effect with the aim of identifying the why we were not successful, the application of the HCA improvement tool in order to improve, and finally to present a proposal for improvement related to the increase in the number of public contracts for sanitation awarded and to incorporate the definition of ratios.

It concludes with the application of a proposal for improvement based on experience in the area, will improve the success rate of economic technical offers, first by a post mortem evaluation assigned to staff with more spare time to evaluate the offers and as a result make clear if the offers can be improved, secondly through the historical data generate ratios to calculate estimates that help us to give faster quotes.

Finally, the costs associated with the improvement proposal versus the possible success cases were quantified, and the result is evident, many benefits are achieved which allow the annual profit to increase, improve the work climate, increase the credit line and a good image in the market-place, attracting more customers from the private sector.

Nota de acceso:

No se puede acceder al texto completo pues contiene datos confidenciales.

REFERENCIAS

- Casapino, M. (2016). Análisis de los procesos de licitación pública del sector de la construcción en el Perú. (Tesis de Postgrado). Universidad Politécnica de Valencia, España.
- Correa, I. (2002). Manual de licitaciones públicas. Chile: Cepal.
- Decreto Supremo N° 350-2015-EF. Reglamento de la Ley 30225 (diciembre 10, 2015). Capítulo II: "Licitación Pública". Comisión Permanente del Congreso de la República del Perú. Recuperado de: http://portal.osce.gob.pe/osce/sites/default/files/Documentos/legislacion/ley/Reglamento%20de%20la%20Ley%20N%C2%BA%2030225_0.pdf.
- González, J. (2014), Propuesta de un análisis cualitativo de riesgos en etapas de licitación de obras públicas de construcción, Universidad de Piura, Piura, Perú.
- Hernández, J. y Vizán, A. (2013). Lean manufacturing. España: Madrid.
- Locher, D. (2011/2017). Lean Office. España: Barcelona.
- Ley 30225. Ley de Contrataciones del Estado (julio 11, 2014). Art.21: "Procedimientos de selección". Comisión Permanente del Congreso de la República del Perú. Recuperado de <http://portal.osce.gob.pe/osce/sites/default/files/Documentos/legislacion/ley/Ley%2030225%20Ley%20de%20contrataciones-julio2014.pdf>
- Osteicoechea, Q.M. (2002). Optimización de costos en la elaboración de ofertas IPC (ingeniería procura y construcción). (Tesis de Postgrado). Universidad Católica Andrés Bello, UCAB, Caracas, Venezuela.
- Usaqui, J. (2010), Plan estratégico de optimización de recursos y sistemas de gestión de empresas constructoras para participar en licitaciones estatales: Caso pequeña y mediana empresa. (Tesis de Postgrado). Universidad Nacional de Ingeniería, Lima, Perú.
- Altez, L. (2009), Asegurando el Valor en Proyectos de Construcción. Universidad Pontificia Universidad Católica Del Perú, Lima, Perú.