

CAPÍTULO I

DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA Y SELECCIÓN DEL PROYECTO

1.1. Introducción

A nivel gerencial es muy conocida la frase “Si entra basura, sale basura”¹ lo cual, es muy similar a que si en un proceso los elementos de entrada son los equivocados o están incompletos, el resultado no cubrirán las expectativas del proceso o lo que es lo mismo, el resultado será “no conforme” y de la misma forma las decisiones basadas en las mismas van a ser erróneas.

Es por esta razón que las empresas han optado por maximizar su nivel de desempeño buscando dentro de sí cuales son los puntos a mejorar y estudiando a fondo dónde están los problemas para combatirlos efectivamente y alcanzar la calidad añorada.

¹ Acrónimo de **G**arbage **I**n, **G**arbage **O**ut (GIGO), que se podría traducir como "Entra basura, sale basura".

Como medida muchas empresas se proponen implementar los requisitos de la NORMA ISO 9001:2000², la misma que trata de cubrir en macro todos los aspectos que pueden afectar a la calidad del producto o servicio de la empresa.

De manera paralela, en el caso de que esté implantada la NORMA ISO 9001:2000², es probable aplicar una infinidad de herramientas estadísticas para diagnosticar el estado de los procesos en la Organización.

Un elemento adicional dentro de los procesos son los recursos utilizados, que sí se usan adecuadamente y en la cantidad necesaria los resultados pueden ser aceptables, sin embargo, no siempre es factible percibir que existe un problema si no se realiza un análisis concienzudo de los datos.

Cabe recalcar que éste es el “talón de Aquiles” de muchas empresas ya que o no tienen el personal adecuado para esta tarea o sencillamente no le dan la respectiva importancia, sólo cuando esto representa pérdidas monetarias, es que prestan atención a ésta situación.

² Requisitos de la calidad, los cuales una empresa decide voluntariamente aplicar, con la cual obtiene una Certificación reconocida Internacionalmente.

Afortunadamente, hay diferentes herramientas estadísticas entre descriptivas e inferenciales ó aquellas creadas por empresas proactivas que al aplicarlas da un verdadero valor agregado a cualquier proceso.

Una de estas herramientas es “Seis Sigma”, la cual ayuda para determinar cuáles son los límites aceptables de variabilidad del proceso y así controlar de una manera más clara el mayor porcentaje la cantidad de errores.

Con este tipo de análisis lograremos: optimizar el uso de los recursos del proceso, entregar respuestas precisas y a tiempo, reducir los lapsos de espera y de alguna forma influenciar el comportamiento y cultura organizacional para poder ejecutar esta mejora.

1.2. Descripción de la empresa

Este proyecto se ha desarrollado en una empresa de químicos, líder en el mercado nacional en producción y distribución a nivel industrial de químicos, siendo la producción de cloro su principal fuente de ingresos. Fundada en el año 1978 en la ciudad de Guayaquil ante la necesidad del mercado industrial ecuatoriano de un abastecimiento confiable de productos químicos al granel.

Esta empresa inició sus operaciones importando soda caustica líquida y luego incluyó a varios productos que tenían un mercado de un volumen relativamente alto.

Actualmente cuenta con una amplia gama de productos al granel, entre los principales se tienen: soda caustica, ácido sulfúrico y solventes. En productos empacados ofrece entre otros: hipoclorito de calcio, soda en escamas, carbonato de sodio, ácido fosfórico, talco y ácido cítrico.

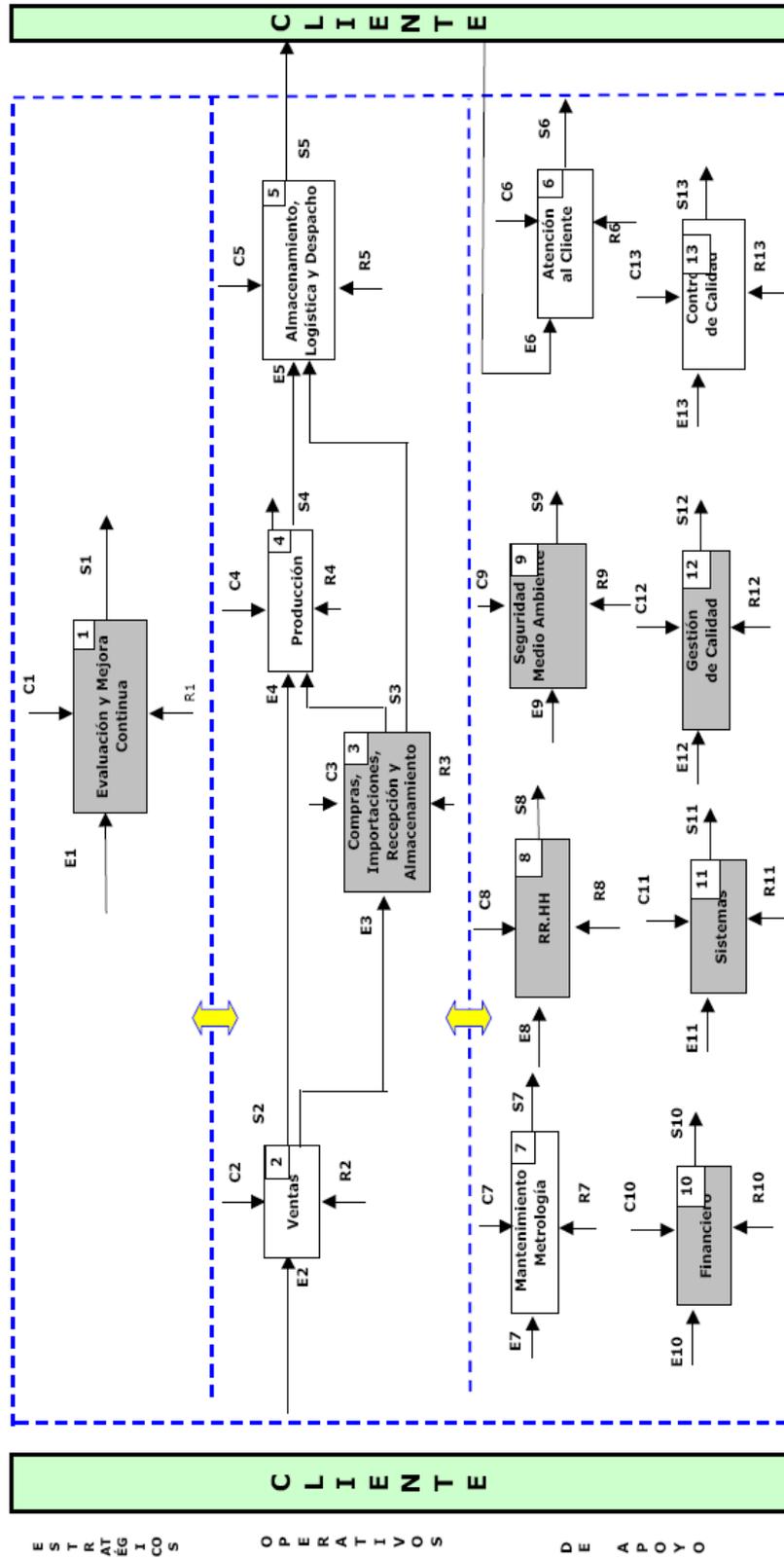
En el año 2001, se hizo efectiva la fusión de la empresa, con las empresas del mismo grupo, por lo tanto tendría a su cargo la producción de dos plantas, ver Anexo 1.

Esta empresa ha definido sus procesos de evaluación y mejora continua, producción, ventas, abastecimiento, almacenamiento, logística y despacho; compras, importaciones, recepción y almacenamiento; seguridad y medioambiente; atención al cliente, sistemas, gestión de calidad y control de calidad; como se puede evidenciar en el siguiente mapa de procesos³.

Tal como se visualiza en la figura 1.1 la calidad de las compras y la fluidez de las mismas pertenecen directamente sobre el proceso productivo y la operatividad de los demás departamentos.

³ Visión general de la secuencia e interacción de los procesos que se realizan dentro de un Sistema de Gestión de una empresa.

Figura 1.1. "Mapa de Proceso de la Empresa de Químicos"



Fuente: Sistema de Gestión de Calidad, Empresa de Químicos
Elaborado por: Coordinador de calidad de la Empresa de Químicos

E S T R A T E G I A C O S

O P E R A T I V O S

D E A P O Y O

1.3. Oportunidades de mejora en la empresa

Toda empresa busca la mejora continua para perfeccionar el desempeño de sus actividades productivas. Para ello se han identificado tres posibles proyectos de mejora propuestos por la Gerencia basados en estudios previos, los cuales son:

- Disminuir el tiempo de entrega de las compras.

- Incrementar el conocimiento del personal técnico involucrado en el proceso Operativo.

- Reducir costos por reproceso de Cloro con la adquisición de un nuevo equipo de proceso.

La correcta selección del proyecto es crítica para asegurar su éxito, pues a pesar de que se reconoce previamente que la necesidad de mejorar es imprescindible, y se detecta oportunidades de mejora, no todas las oportunidades detectadas son susceptibles de ser realizadas como un proyecto Seis Sigma.

1.4. Selección de proyectos de mejora

Para la selección del proyecto de mejora, se utiliza la matriz y gráfico Fuerza - Impacto⁴. Considerando los principales departamentos de la organización y la “voz del cliente” de los diferentes procesos que se ven afectados directamente por las diferentes propuestas de proyecto a mejorar.

Uno de los principales componentes de la matriz Fuerza - Impacto, es el peso crítico que se le asigna a cada uno de los componentes a evaluarse, cabe indicar que dicho peso es asignado mediante una exhaustiva valoración con respecto a su aporte en la organización; por parte de la gerencia y los representantes de los diferentes departamentos de la empresa.

En la tabla 1.1 y 1.2 se presentan las matrices de Impacto de proyectos y Esfuerzo de los proyectos en el que se observa sombreado el proyecto factible a realizar. Adicionalmente en el gráfico 1.1 Esfuerzo-Impacto está también seleccionado dicho proyecto.

⁴ Herramienta para determinar cuál proyecto de mejora es factible.

Tabla 1.1.
"Matriz de Impacto de los Proyectos"

ANÁLISIS DEL IMPACTO DE LOS PROYECTOS						
	Peso criterio	2,0	3,0	1,0	4,0	10,0
	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Financiero	Productivo	Cliente Interno	Tiempo	TOTAL
PROYECTOS A EVALUAR	Disminuir el tiempo de entrega de las compras.	3	3	5	5	40
	Incrementar el conocimiento del personal técnico involucrado en el proceso Operativo.	3	4	4	2	30
	Reducir costos por reproceso de Cloro con la adquisición de un nuevo equipo de proceso.	5	5	1	3	38

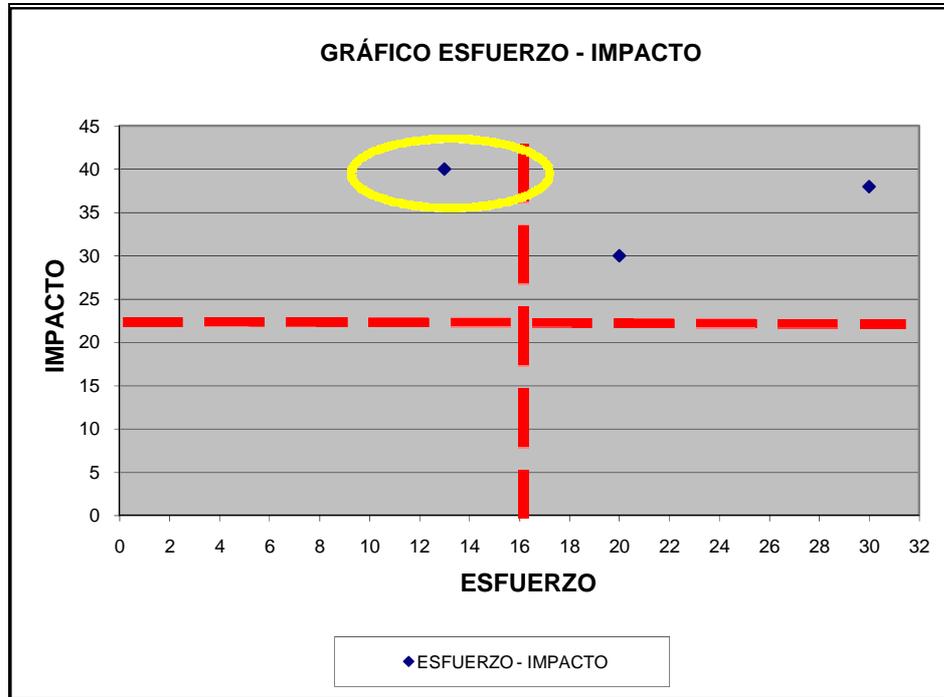
Fuente: Empresa de Químicos
Elaborado por: O. Franco, J. Hernández, A. Méndez

Tabla 1.2.
"Matriz de Esfuerzo de los Proyectos"

ANÁLISIS DEL ESFUERZO DE LOS PROYECTOS						
	Peso criterio	2,0	3,0	1,0	4,0	10,0
	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Financiero	Productivo	Cliente Interno	Tiempo	TOTAL
PROYECTOS A EVALUAR	Disminuir el tiempo de entrega de las compras.	1	2	1	1	13
	Incrementar el conocimiento del personal técnico involucrado en el proceso Operativo.	1	1	3	3	20
	Reducir costos por reproceso de Cloro con la adquisición de un nuevo equipo de proceso.	4	3	1	3	30

Fuente: Empresa de Químicos
Elaborado por: O. Franco, J. Hernández, A. Méndez

Gráfico 1.1.
"Gráfico Esfuerzo - Impacto"



Fuente: Empresa de Químicos
Elaborado por: O. Franco, J. Hernández, A. Méndez

Como se puede evidenciar en la matriz y gráfico de Fuerza – Impacto los resultados obtenidos apuntan hacia el proyecto de mejora que consiste en **“Disminuir el tiempo de entrega de las compras”**, el cual está ligado al proceso de compras. Cabe indicar que este proyecto cuenta con estudios previos de tiempo realizados por los encargados del proceso.

Una vez seleccionado el proyecto, se procede a aplicar la metodología Seis Sigma para la implementación de mejora, dicha metodología se desarrolla por medio del proceso DMAIC⁵, el cual será definido en el siguiente capítulo.

⁵ DMAIC, por sus siglas en inglés Define, Measure, Analyze, Improve y Control