

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

En este capítulo se presenta la metodología utilizada para realizar esta investigación; tomando en cuenta el tipo de investigación, su diseño, la población del estudio, la selección de la muestra, la recolección de los datos, el diseño del instrumento de medición y la técnica de captura de información.

3.1 Nacimiento de la Idea

La idea de esta investigación surge como una necesidad por seguir manteniendo a la organización como una empresa de clase mundial, estando a la vanguardia de las necesidades de los clientes y desarrollando nuevos productos que satisfagan sus expectativas.

Es así como desarrollando nuevos productos que requiere el mercado a nivel mundial, la organización se siga manteniendo como una de las mejores cementeras del mundo.

La incursión al desarrollo del cemento Clase H ha generado nuevas oportunidades de avanzar a nuevos nichos de mercado, en este caso a la industria del petróleo, petroquímica y gas natural; realizando un producto de excelente calidad y que cumple con todos los requisitos en sus parámetros físicos y químicos.

Por esta razón en CEMEX MÉXICO Planta Valles, dónde ha sido desarrollado este producto por vez primera, tiene la necesidad de que este producto sea avalado por la institución que certifica los procesos dónde se elaboran estos tipos de productos, en este caso el American Petroleum Institute (API).

3.2 Tipo de Investigación

Para el estudio que se realizó en CEMEX México Planta Valles, implicó una investigación del tipo exploratoria y descriptiva¹. Así mismo se busca descubrir la situación actual del Sistema de Calidad con el que cuenta dicha empresa, para poder diseñar y adecuar este sistema para que cumpla con los requerimientos de la Norma API SPECIFICATION Q1 ISO TS 29001.

Por lo tanto es:

Descriptiva: Ya que comprende la descripción, es una forma de estudio para saber quién, dónde, cuándo, cómo y por qué del sujeto del estudio o área de interés. Explica perfectamente las características de cualquier conjunto de sujetos. Esto es, porque se describirá y se analizará una situación específica: el Sistema de Gestión de Calidad aplicado a la Norma API Specification Q1 ISO TS 29001.

Exploratoria: Porque su objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado o que no ha sido abordado antes.

También esta investigación considera los siguientes alcances:

a) Adecuación: ya que toma información que ya existe, tomando en cuenta circunstancias propias de la empresa.

b) Analítico: porque pueden utilizarse varios métodos de análisis.

c) Casuístico: porque se analiza un caso específico, en este caso la investigación aplica solamente en CEMEX Planta Valles.

¹ DANKHE, Gordon, Tipos de Investigación, p. 53

d) Documental: se analizarán documentos de diversa índole en esta investigación.

e) Empírico: esto es, porque el estudio es una necesidad en el desarrollo de un nuevo producto.

f) Exhaustivo: se considera para esta investigación a toda el área operativa de la empresa.

g) Observacional: ya que la idea nació de la observación de un fenómeno cotidiano.

h) Prospectivo: ya que esta investigación se puede aplicar a otras plantas de la compañía.

Ninguno es más importante que el otro, todo depende del enfoque que se maneje.

3.3 Diseño de Investigación

El enfoque de la investigación es cualitativo. Por esta razón no es necesario realizar una investigación experimental, además como el objetivo de este trabajo es realizar el diseño de un Sistema de Gestión de Calidad que cumpla con los requisitos marcados por la Norma Specification for Quality Programs for the Petroleum, Petrochemical and Natural Gas Industry API SPECIFICATION Q1 ISO TS 29001, el estudio no pretende manipular variables para analizar las consecuencias de esta acción. El análisis fue de manera natural, o sea al observar las variables en su contexto natural.

Se realizó una investigación transeccional debido a que estas investigaciones solamente recolectan datos en un solo momento y tiempo único.

Como ya se había mencionado antes la investigación es exploratoria. De igual forma es el diseño; el cual será un diseño transeccional exploratorio, el cual generalmente se aplica a problemas de investigación poco conocidos o nuevos. Además este tipo de diseños se utilizan dentro del enfoque cualitativo.

También se hará un diseño transeccional descriptivo pues se pretende conocer el estado actual del Sistema de Gestión de Calidad de la empresa y compararlo con los puntos de la norma. Por esta razón los diseños transeccionales descriptivos son los adecuados pues estos presentan un panorama del estado de una o más variables.

3.4 Población del estudio y selección de la muestra

El estudio se llevó a cabo en la empresa CEMEX MÉXICO Planta Valles ubicada en el kilómetro 5.5 de la carretera Valles-Tampico, en Ciudad Valles, San Luis Potosí; la cual pertenece al giro de la manufactura de cemento.

La investigación se realizó en las áreas administrativas y operativas de la empresa; es decir tanto el Director, Gerentes, Coordinadores, Jefes y operarios de la empresa fueron tomados en cuenta. Esto con el propósito de recolectar la información necesaria en todas las áreas y poderla comparar entre estas.

El tipo de muestra es no probabilística pues la elección de ésta no es al azar sino por las características de la investigación. De manera deliberada se seleccionó la muestra en base a los propósitos del estudio. Entonces se hablaría de una muestra variada, pues se pretendió buscar similitudes y diferencias, patrones y coincidencias.

3.5 Recolección de Datos

Para el enfoque que es cualitativo, la recolección de datos es de igual importancia que para el enfoque cuantitativo, la única diferencia es que en el primero el propósito no es medir variables sino que busca obtener información, describir eventos, situaciones, percepciones, actitudes, creencias y pensamientos.

3.6 Diseño del instrumento de medición

El instrumento por medio del cual se pretenden obtener estos datos es la elaboración de una Matriz de Relación de requisitos de la norma API Specification Q1 ISO TS 29001 y los Documentos del Sistema de Calidad de CEMEX Planta Valles para conocer la situación actual del Sistema de Calidad, realizar una comparación y tomar las acciones pertinentes. Esta matriz se da a conocer en el Anexo A de esta investigación.

Esta Matriz se compone por cuatro columnas: la primera muestra el número de requisito de la norma, la segunda columna contiene el nombre del requisito de la norma, en la tercera se definen los deberes de cada requisito y por último en la cuarta columna se muestra la revisión de los deberes de cada requisito; es en esta última columna donde se detallará si cumplimos o no con los deberes de los requisitos que se están revisando; para posteriormente determinar las acciones a realizar con los requisitos faltantes.

3.7 Técnica de captura de información

La información necesaria se recabará en la Matriz de Relación de requisitos de la norma API Specification Q1 ISO TS 29001 y los Documentos del Sistema de Calidad de CEMEX Planta Valles, esta consistirá en cotejar los deberes de la norma con la documentación del Sistema de Calidad que satisfaga el requisito; esto para detectar cuáles son los requisitos con los cuales aún no cumple el Sistema de Calidad y determinar la documentación necesaria para cumplir con ellos.