

## 1. PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO

### 1.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

Múltiples empresas dedicadas a la fabricación y comercialización de colchones, han requerido implementar un sistema de gestión para asegurar la calidad de sus productos y servicios.

Dentro de dicho sector se encuentra la empresa Resoflex, la cual ha sido certificada en la norma ICONTEC NTC- 2094 y bajo la cual ha implementado el Sistema de Gestión de Calidad - SGC. Dicha norma, establece los requisitos que deben cumplir los colchones y colchonetas para uso doméstico e institucional así como los ensayos a los que deben ser sometidos. Para efectos prácticos del presente trabajo, relacionados con las actividades y productos propios del mismo, se trabajará con la empresa mencionada, Resoflex y con la norma ICONTEC NTC-2094.

Existe un conjunto de procesos organizacionales los cuales alimentan el SGC con información generada a partir de ellos y a su vez reciben como entrada información generada por el SGC. Se requiere que la información generada en los flujos descritos sea correctamente gestionada, manipulada y almacenada. Con el objetivo de satisfacer estas necesidades se diseñará un sistema que permita garantizar la correcta gestión de dicha información.

Los procesos que soportan el SGC contienen información que lo alimenta, y como tal debe mantenerse consistente con dicho sistema. Actualmente dicha información se almacena tanto física como digitalmente, y es recolectada por diferentes personas o funcionarios al interior de la organización así:

- La información es recolectada de los diferentes procesos al interior de la empresa por todo tipo de funcionarios y por el coordinador de calidad.
- La información es registrada en medios físicos y digitales.
- Los medios físicos son carpetas con papeles.

- Para la gestión de la información digital se usan diferentes programas de oficina, principalmente Microsoft Word y Excel.
- No hay reglas que validen la información recolectada y almacenada.

De acuerdo a las situaciones que se acaban de exponer, se encontró que:

- El proceso de diligenciamiento de formatos e instructivos es tedioso. Se debe ingresar muchas veces la misma información, manual y en formatos digitales (en Word o Excel principalmente).
- No existe una base de datos única, que almacene la información, y por lo tanto se presentan inconsistencias.
- La consulta de información es difícil, sería deseable poder realizarlo de una forma más eficiente y rápida.
- Al no existir una base única de información es necesario ingresar la misma información en distintos lugares, exponiendo con esto el sistema a problemas de redundancia.
- No existe una forma de obtener reportes acerca del SGC, los cuales son deseables en gran medida.

Se desea diseñar un sistema que sirva de apoyo a algunos de los procesos directamente impactados por el SGC, y a los procesos organizacionales cuyo objetivo es soportar la operación y mejoramiento continuo del SGC.

El sistema a diseñar tiene como objeto soportar la operación del SGC permitiendo gestionar, manipular y almacenar gran parte de la información que hace parte del mismo.

## **1.2 OBJETIVOS**

### **1.2.1 Objetivo general**

Diseñar un sistema que apoye la operación del SGC de la empresa Resoflex, usando una metodología de ingeniería de software y basándose en la identificación, descripción y modelamiento de aquellos procesos que impactan o tienen efecto directo sobre el SGC, con el fin de gestionar, manipular y almacenar gran parte de su información.

### **1.2.2 Objetivos específicos**

- Realizar un proceso de identificación, descripción y modelamiento de aquellos procesos que impactan o tienen efecto directo sobre el SGC de la empresa Resoflex.
- Identificar los flujos de información de los procesos que impactan o tienen efecto directo sobre el SGC de la empresa Resoflex.
- Definir los requerimientos para el diseño de un sistema de apoyo a la gestión de la información de los procesos que impactan o tienen efecto directo sobre el SGC de la empresa Resoflex.
- Diseñar a través de una metodología de ingeniería de software un sistema para el apoyo al SGC de la empresa Resoflex.