



GESTIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS DE INGENIERÍA INDUSTRIAL PARA LA CONSERVACIÓN Y APROVECHAMIENTO DE UNA POBLACIÓN DE MEZQUITE

Juana Flores Romo¹, Lilia García Azpeitia²

1 Instituto Tecnológico José Mario Molina Pasquel y Henríquez, 2 Instituto Tecnológico José Mario Molina Pasquel y Henríquez Unidad Académica Lagos de Moreno. edgardo.08@outlook.es

Los mezquites son una especie nativa de México típica de zonas áridas. Crecen en una variedad de suelos, incluyendo aquéllos de baja calidad. La madera del mezquite es apreciada por su robustez para la construcción, fabricación de muebles y en México es utilizado como combustible. Un bosque sano de mezquites contribuye a mejorar la salud del suelo y mitiga los efectos de erosión, teniendo una influencia positiva sobre la diversidad y abundancia de mamíferos y aves.

El Campus Lagos de Moreno del Instituto Tecnológico José Mario Molina Pasquel y Henríquez cuenta en sus instalaciones, con 10 hectáreas de un bosque natural cuya especie primaria es mezquite. En 2018 se inició el proyecto institucional para el saneamiento y preservación; grupo encabezado por la dirección del plantel Lagos de Moreno, personal académico, administrativo y alumnos de la materia de desarrollo sustentable. Como parte de este proyecto sistémico y sustentable, alumnos de residencia profesional de la carrera de Ingeniería Industrial desarrollaron e implementaron un programa de educación y concientización dirigido a toda la población de la unidad académica.

Así mismo aplicando herramientas de la Ingeniería Industrial, desarrollaron e implementaron un programa de manejo sostenible del bosque, que permitiera el manejo, uso y cuidado de esta especie y su ecosistema. Se elaboró el manual de procedimientos de acuerdo a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial (SEMADET) y considerando las normas aplicables de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS).

A nivel regional como en el país es necesario el enfoque prioritario en la educación ambiental para la formación de individuos capaces de asumir, plantear, desarrollar y solventar la problemática ambiental y dar paso al desarrollo humano y al desarrollo sostenible.

Se elaboraron dos análisis de impacto ambiental donde se tomaron en cuenta el impacto actual de la población del instituto hacia el bosque de mezquite y en el otro se valoró el impacto ambiental que tendría eliminar el bosque considerando la captura de CO₂ por los 4000 árboles de la reserva.

Como parte de cualquier ciclo de Mejora Continua después de la implementación y evaluación se propusieron nuevas estrategias que permitan la conservación del bosque de mezquite y su ecosistema, considerando un enfoque sistémico y sostenible; bajo los criterios de la normativa oficial mexicana y los estándares internacionales que dicta la Organización de las Naciones Unidas. Cada vez adquiere mayor importancia el trabajo multidisciplinario que permita la resolución de problemas de una manera integral, apegada a la normatividad y bajo criterios de sustentabilidad. Fueron significativos los alcances y mejora lograda con las herramientas que la Ingeniería Industrial establece.