



Universidad Nacional Autónoma de México



Facultad de Ingeniería

Departamento de Ingeniería Sanitaria y
Ambiental

Planeación

Profesora: Sonia Rosa Briceño Vilorio

Semestre 2025-2

VISITA TÉCNICA AL CENTRO NACIONAL DE
PREVENCIÓN DE DESASTRES (CENAPRED)

Grupo: 02

Alumna:

Cárdenas Ojeda Marina del Carmen

REPORTE: VISITA AL CENAPRED

Objetivo.

El presente reporte tiene como objetivo documentar la visita técnica realizada al Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED), con el fin de conocer las instalaciones, funciones y metodologías empleadas en el monitoreo y análisis de riesgos naturales en México. Esta actividad se realizó con el enfoque de la asignatura "Planeación", buscando vincular los conocimientos adquiridos con su aplicación en la prevención, mitigación y respuesta ante desastres, añadiendo, en mi caso, una perspectiva desde la Ingeniería Ambiental.

Actividades realizadas y su vinculación con la asignatura.

Plática introductoria sobre placas tectónicas y sismicidad:

En el auditorio del CENAPRED se ofreció una exposición sobre las zonas de mayor sismicidad en México, las placas tectónicas que inciden en el territorio nacional y un repaso de los eventos sísmicos más relevantes, incluyendo el sismo de 1985. Se destacó la importancia de comprender estos fenómenos para la planificación urbana y la seguridad estructural.

Demostración en el área de compresión de materiales:

Se visitó una sala donde se realizan pruebas de compresión a diferentes materiales, como la arcilla, por ejemplo, con el fin de mejorar su capacidad de carga. Se mostraron distintos tipos de rocas como basalto, obsidiana y granito, y se explicó su relevancia en la ingeniería civil y ambiental.

Simulaciones estructurales en instalaciones de prueba:

Observamos un área especializada donde se realizan simulaciones estructurales. En esta zona se construyen muros de prueba a los cuales se les aplican cargas y movimientos laterales para evaluar la resistencia de materiales y sistemas constructivos. Esta actividad tiene aplicaciones en investigación y desarrollo de materiales seguros para la construcción.

Monitoreo en tiempo real de fenómenos naturales:

Visitamos una sala equipada con sistemas de cómputo dedicados al monitoreo continuo de la actividad sísmica, volcánica y climatológica en México. Esta información permite emitir alertas tempranas ante posibles huracanes, lluvias intensas o erupciones volcánicas, lo cual es vital para la protección de la población.

Cierre de la visita y reflexión final:

La visita concluyó con un mensaje de agradecimiento y un llamado a la conciencia sobre la importancia de estar preparados ante posibles desastres naturales. Se resaltó el papel fundamental del CENAPRED en la prevención y respuesta oportuna ante estos eventos.

Observaciones relevantes.

La infraestructura del CENAPRED es altamente especializada y diseñada para fines tanto educativos como de investigación aplicada, las actividades realizadas permitieron observar la integración entre ciencia, tecnología y planeación estratégica para la gestión de riesgos.

El uso de simulaciones estructurales y el monitoreo continuo demuestran un enfoque preventivo y adaptativo frente a los desastres naturales, aspectos fundamentales en la planificación de proyectos ambientales sostenibles.

Conclusiones.

La visita técnica al CENAPRED me permitió, como estudiante de Ingeniería Ambiental, comprender de manera práctica cómo se vinculan los conocimientos científicos, técnicos y de planificación en la prevención y mitigación de riesgos naturales.

Mediante el entendimiento integral de los riesgos sísmicos, volcánicos y climatológicos y su monitoreo a lo largo del país se destaca la importancia de la resistencia de materiales y su aplicación en construcciones seguras y bien planificadas, así como también la importancia de la difusión de medidas preventivas que puede tomar la población, sobretodo aquellos que se encuentran en zonas susceptibles a desastres.

Por lo anterior podemos afirmar que se logró el objetivo de conocer los procesos y herramientas del CENAPRED, así como su enfoque en la planificación ambiental.

La visita superó las expectativas, ya que permitió visualizar de forma real el trabajo interdisciplinario que implica la prevención de desastres, integrando ingeniería, tecnología, medio ambiente y gestión de riesgos.

