

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE TULANCINGO**

**Reporte Unidad 4**

por

**2230229 Gonzalez Castro Elizabeth**

**2230738 Hurtado Vega Maria Estephania**

**2234539 Trejo Romo Adriana**

**2230016 Badillo Gonzalez Ambar**

**Ingeniería en Sistemas Computacionales**

Asignatura:

**Base de Datos**

Nombre del Catedrático:

**Mtro. Victor Hugo Fernández Cruz**

Quinto Cuatrimestre

**ISC 54**

Tulancingo de Bravo, Hidalgo

**U**

**P**

**T**



**Resumen**

Este reporte presenta un caso práctico de consulta y manipulación de una base de

datos sobre parquetes naturales gestionados por cada comunidad autónoma,

siguiendo las especificaciones del ministerio del medio ambiente. Se describen las

consultas realizadas y las sentencias de manipulación de datos utilizadas para

gestionar la información.

**Introducción**

El ministerio del medio ambiente ha decidido crear un sistema de información

sobre los paquetes naturales gestionados por cada comunidad autónoma. El

sistema debe permitir consultar información sobre los parques naturales, sus

áreas, especies presentes y personal a cargo.

**Desarrollo**

**Construcción de consultas en álgebra relacional**

Consulta para obtener el número de parques existentes en cada comunidad

autónoma:

**π ComunidadAutónoma, COUNT(Parque) (Parques)**

Consulta para obtener la superficie total declarada como parque natural en cada

comunidad autónoma:

**π ComunidadAutónoma, SUM(Superficie) (Parques)**

**Formular sentencias de manipulación de datos en lenguaje estructurado de Consulta.**

Inserción de un nuevo parque natural:

**INSERT INTO Parques (Nombre, FechaDeclaracion, ComunidadAutonoma)**

**VALUES (‘Parque Nacional X’, ‘2024-04-09’, ‘Comunidad A’);**

**Formular sentencias de consulta de datos en lenguaje estructurado de consulta.**

Consulta para obtener las especies animales presentes en un área determinada:

**SELECT EspecieVulgar, TipoAlimentacion FROM EspeciesAnimales WHERE**

**Area = ‘Área Y’;**

**Formular sentencias de consulta de múltiples tablas en lenguaje**

**estructurado de consulta.**

Consulta para obtener el nombre de un parque natural y el nombre del organismo

responsable en una comunidad autónoma específica:

**SELECT P.Nombre AS Parque, O.Nombre AS OrganismoResponsable**

**FROM Parques P**

**JOIN OrganismosResponsables O ON P.ComunidadAutonoma =**

**O.ComunidadAutonoma**

**WHERE P.ComunidadAutonoma = ‘Comunidad B’;**

**Conclusiones**

El sistema de información sobre paquetes naturales gestionados por cada

comunidad autónoma permite gestionar eficientemente la información sobre

parques naturales, áreas, especies presentes y personal a cargo. El uso de

consultas en álgebra relacional y sentencias SQL facilita la obtención de

información relevante para la toma de decisiones en la gestión de estos espacios

naturales.