

## PARQUES NATURALES

El Consejero de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma Canaria ha decidido crear un sistema de información sobre los parques naturales que gestiona cada cabildo insular. Después de realizar un detallado análisis, se han establecido las siguientes conclusiones:

- Un **Cabildo Insular** (CI) puede **tener** varios **parques naturales**. En todos los Cabildos existe uno y sólo un organismo responsable de los parques.
- Un **Parque natural** se identifica por un nombre, fue declarado en una fecha, se compone de varias áreas identificadas por un nombre y caracterizadas por una determinada extensión. Por motivos de eficiencia se desea favorecer las consultas referentes al número de parques existentes en cada Cabildo y la superficie total declarada parque natural de cada Cabildo.
- En cada **área** forzosamente **residen especies** que pueden ser de tres tipos: **vegetales, animales y minerales**. Cada especie tiene una denominación científica, una denominación vulgar y un número inventariado de individuos por área. De las especies vegetales se desea saber si tienen floración y en qué periodo se produce ésta; de los animales se desea saber su tipo de alimentación (herbívora, carnívora u omnívora) y sus periodos de celo; de los minerales se desea saber si se trata de cristales o de rocas. Además interesa registrar qué especies sirven de alimento a otras especies, teniendo en cuenta que ninguna especie mineral se considera alimento de cualquier otra especie y que una especie vegetal no se alimenta de ninguna especie.
- Del **personal** de parque se guarda su DNI, número de la seguridad social, nombre y apellidos, dirección, teléfonos (domicilio y móvil) y sueldo. Se distinguen los siguientes tipos de personal:
  - Personal de gestión: **registra** los datos de los visitantes del parque y están destinados en una **entrada del parque** (Las entradas se identifican por un número).
  - Personal de vigilancia: **vigila** un área determinada del parque que **recorre** en un **vehículo** (Tipo y matrícula).
  - Personal de conservación: **mantiene** y conserva un **área** determinada del parque. Cada uno lo **realiza** en una **especialidad** determinada (Limpieza, caminos, ...)
  - Personal investigador: Tiene una titulación que ha de recogerse y pueden **realizar proyectos** (incluso conjuntamente) de **investigación sobre** una determinada **especie**.
- Un **proyecto** de investigación tiene un presupuesto y un periodo de realización.
- Un **visitante** (DNI, nombre, domicilio, profesión y teléfono) también puede **alojarse** dentro de los **alojamientos** de que **dispone** el **parque**; éstos tienen una capacidad limitada y tienen una determinada categoría.

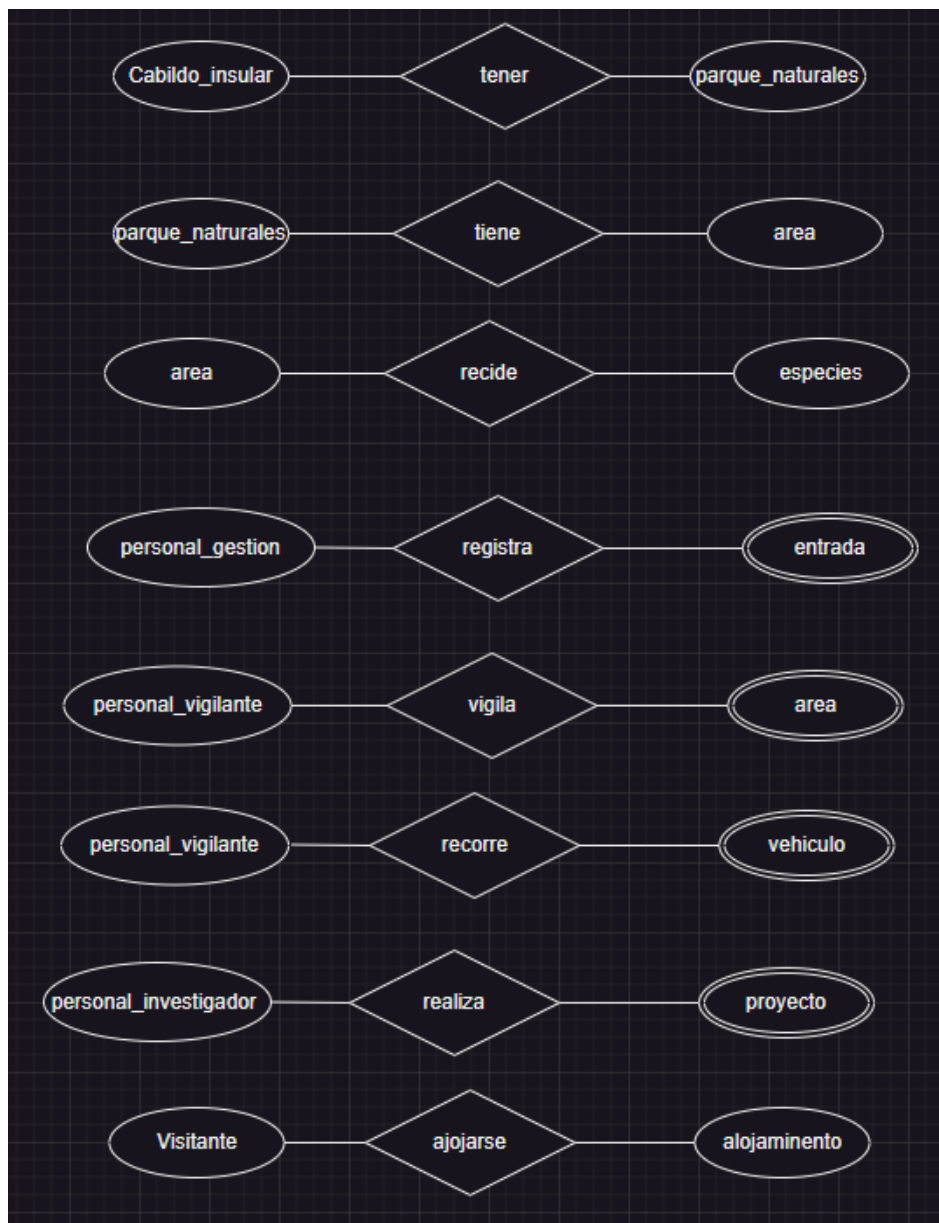
### 1. Marcar en el enunciado las posibles entidades y las relaciones.

Amarillo entidades , verde relaciones

### 2. Proponer las frases que describan el problema.

Cabildo insular tener parque naturales  
parque naturales tiene área  
área residen especies  
especies puede ser vegetales animales y minerales  
personal puede ser gestión , vigilante, investigador  
personal de gestión registra entrada  
personal de vigilante vigila área  
personal de vigilante recorre vehículo  
personal investigador realiza proyecto  
visitante alojarse alojamientos

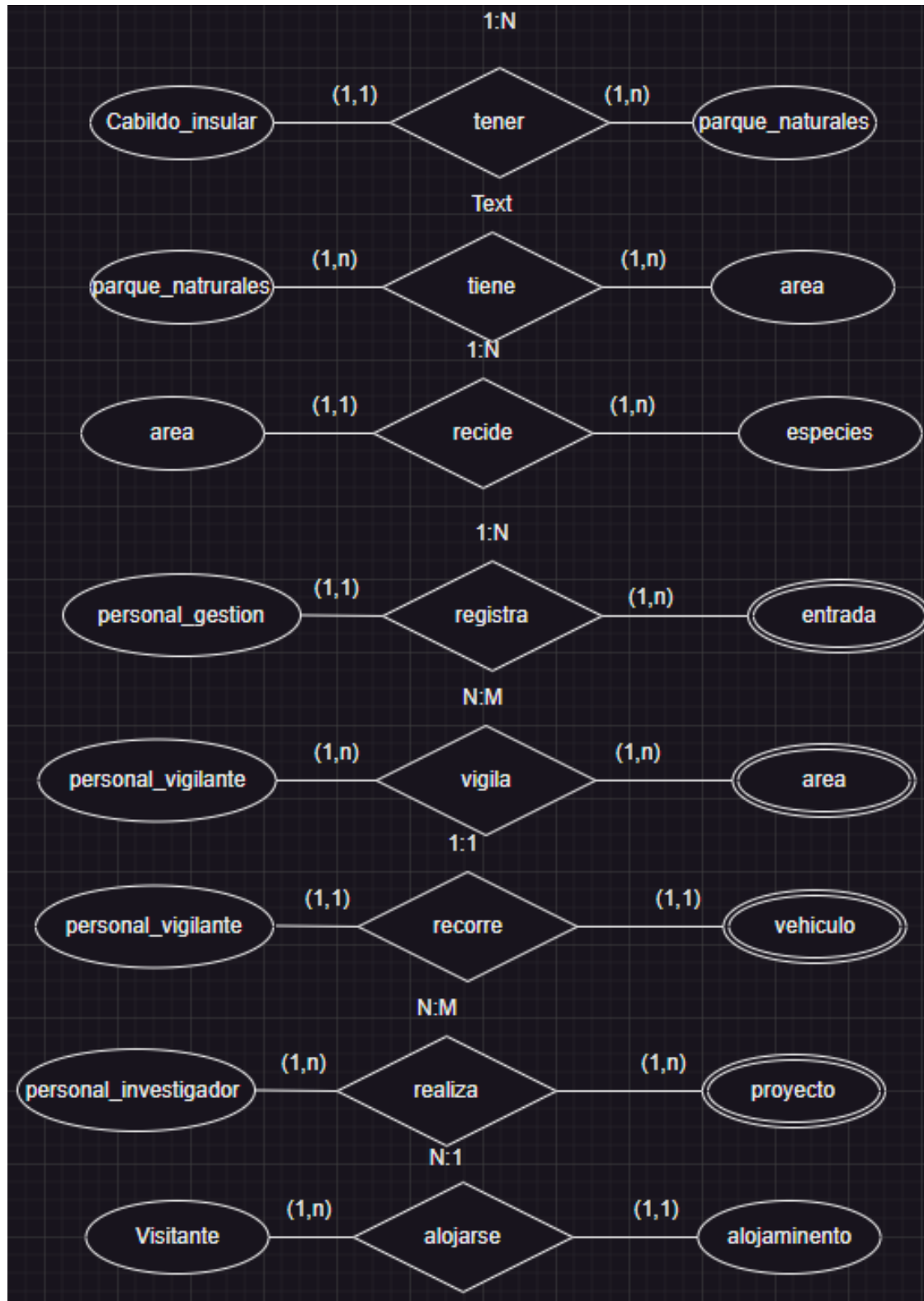
### 3. Generar los modelos de cada frase.



4. Identificación de entidades y analizar su fortaleza.



5. Realizar un estudio de cardinalidad.



## 6. Generar el modelo completo E/R.

