

# Parques naturales

---

La ministra de Medio Ambiente ha decidido crear un sistema de información sobre los parques naturales gestionados por cada comunidad autónoma. Después de realizar un detallado análisis, se ha llegado a las siguientes conclusiones:

Una **comunidad autónoma** puede tener varios parques naturales. Un parque puede estar compartido por más de una comunidad.

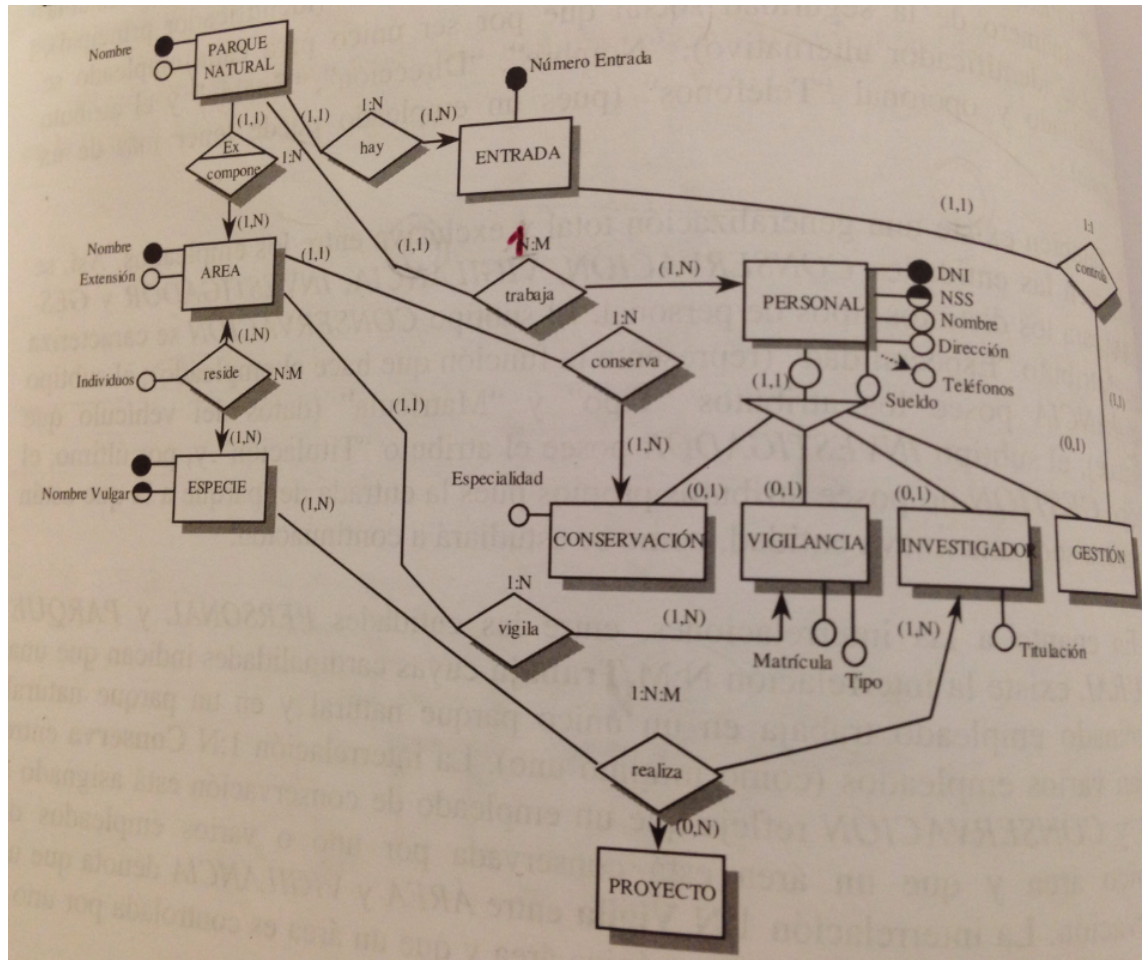
Un **parque natural** se identifica por un nombre, fue declarado en una fecha, se compone de varias **áreas** identificadas por un nombre y caracterizadas por una determinada extensión. Por motivos de eficiencia se desea favorecer las consultas referentes al número de parques en cada comunidad y la superficie total declarada parque natural en cada comunidad.

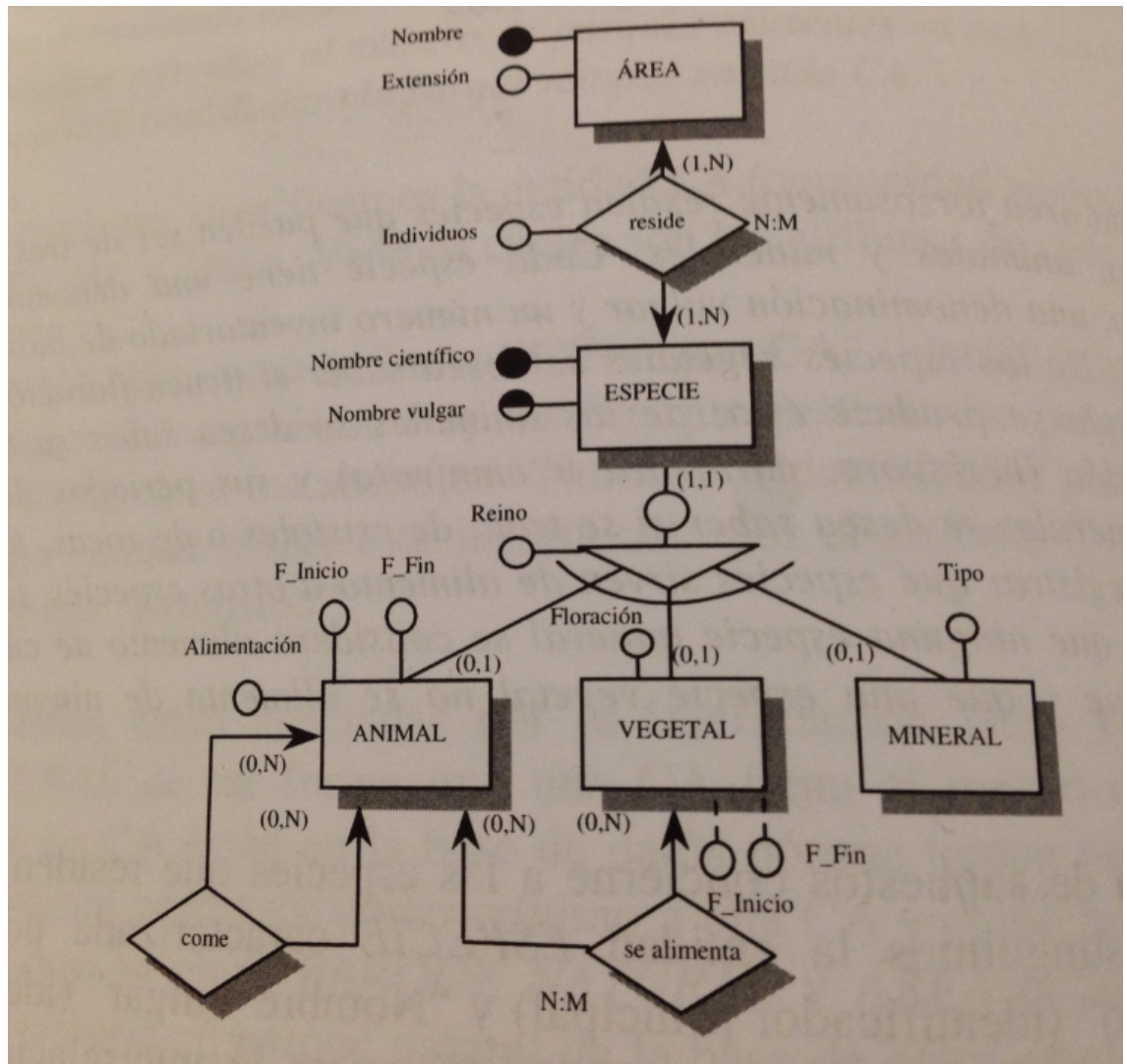
En cada área forzosamente residen **especies** que pueden ser de tres tipos: vegetales, animales y minerales. Cada especie tiene una denominación científica, una denominación vulgar y un número inventariado de individuos por área. De las especies **vegetales** se desea saber si tienen floración y en qué periodo se produce ésta; de las **animales** se desea saber su tipo de alimentación (herbívora, carnívora u omnívora) y sus periodos de celo; de las **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 otra especie.

Del **personal** del parque se guarda el DNI, número de seguridad social, nombre, dirección, teléfonos (domicilio, 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 (caminos, limpieza, ...).

- Personal **investigador**: Tiene una titulación que ha de recogerse y pueden realizar (incluso conjuntamente) proyectos de investigación sobre una determinada especie.  
Un proyecto de investigación tiene un presupuesto y un periodo de realización.





CCAA (nombreCCAA)

PARQUES\_NATURALES (Nombre, FechaInicio)

ENTRADAS (NumEntrada, NombreParqueN(FK))

DC:UC

TIENE (nombreCCAA(FK), NombreParqueN(FK))

DC:UC

DC:UC

PERSONAL (DNI, NUMSS, Nombre, Dirección, Sueldo, NombrePN(FK))

DC:UC

TELEFONOS (DNI(FK), Teléfono)

DC:UC

AREAS (NombreA, extensión, NombrePN(FK))

DC:UC

ESPECIES (DenominaciónC, DenominaciónV)

ANIMAL (DenominaciónC(FK), Alimentación, FechaI, FechaF)

DC:UC

VEGETAL (DenominaciónC(FK), Floración, FechaI\*, FechaF\*)

DC:UC

MINERAL (DenominaciónC(FK), tipo)

DC:UC

SE\_ALIMENTA(DenominaciónC\_AnimalQueSealimenta(FK),  
DenominaciónC\_Vegetal(FK))

DC:UC en ambas

COME (DenominaciónC\_Animal(FK), DenominaciónC\_Animal(FK))

DC:UC en ambas

RESIDEN (NombreA, DenominaciónC(FK), NumIndividuos)

DC:UC en ambas

CONSERVACIÓN (DNI(FK), Especialidad, NombreArea(FK))

DC:UC

VIGILANCIA (DNI(FK), Matricula, Tipo, NombreArea(FK))

DC:UC

DC:UC

INVESTIGACIÓN (DNI(FK), Titulación)

DC:UC

GESTIÓN (DNI(FK), NumEntrada(FK))

DC:UC DC:UC

PROYECTOS (CodProy, Presupuesto, FInicio, FFin)

DC:UC

REALIZAN (CodProy(FK), DNI\_INVESTIGADOR(FK), DenominaciónC(FK))

DC:UC en Todas