



Universidad
Nacional
de Loja

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

FACULTAD: FACULTAD DE LA ENERGÍA, LAS INDUSTRIAS Y LOS
RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES

CICLO: 3^{RO} CICLO

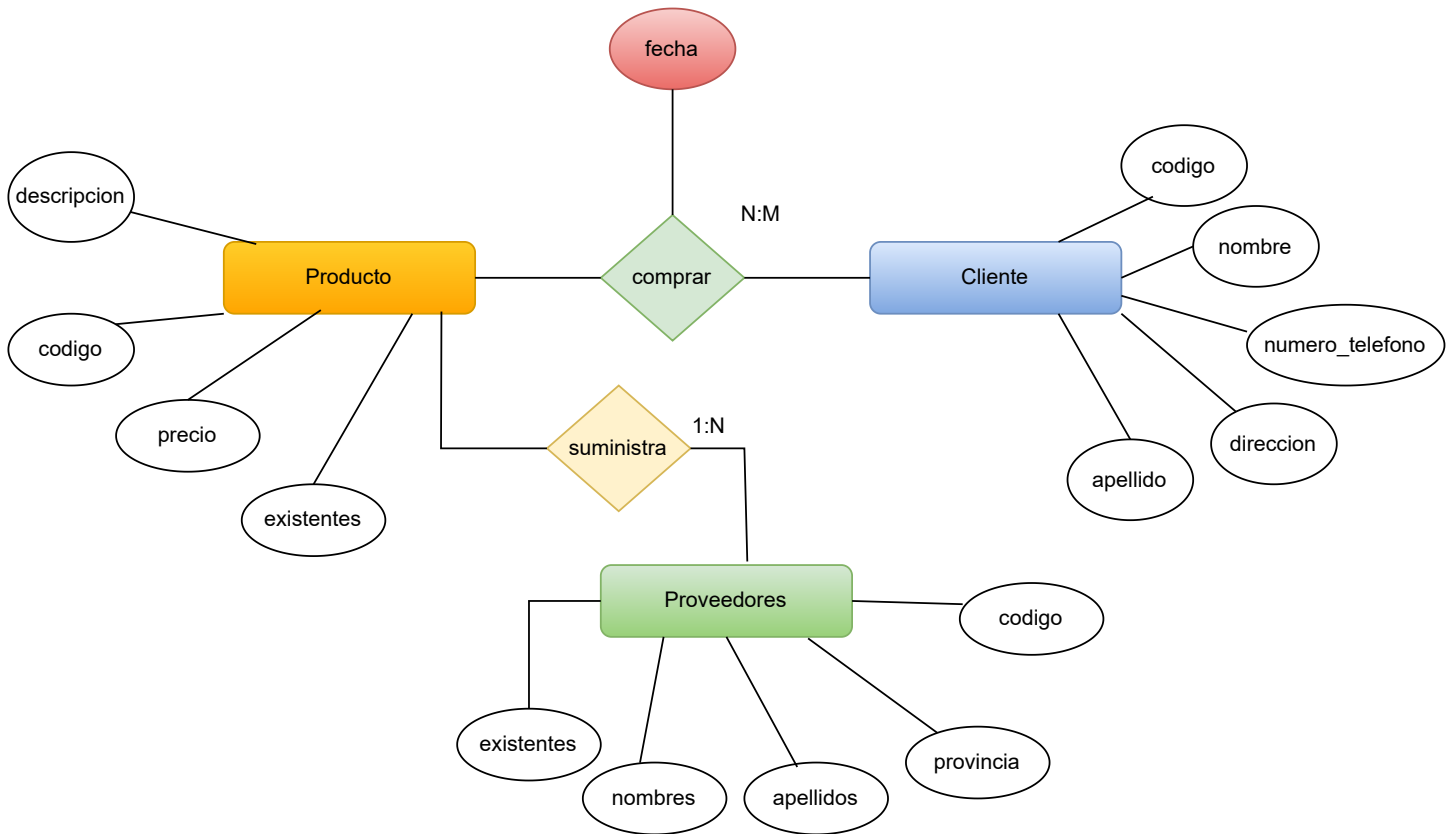
NOMBRE : ALEXANDER ANTONIO SÁNCHEZ AZUERO

MATERIA: BASE DE DATOS

RESPONSABLE: ING. GUAMAN QUINCHE EDWIN RENE

PERÍODO ACADÉMICO ORDINARIO: PREGRADO SEPTIEMBRE-
FEBRERO 2025-2026 - PRESENCIAL. RÉGIMEN 2019

PROBLEMA 1: TIENDA INFORMATICA



Cliente: (codigo, nombre, apellido, numero_telefono, direccion)

Producto: (codigo, descripcion, precio, existentes)

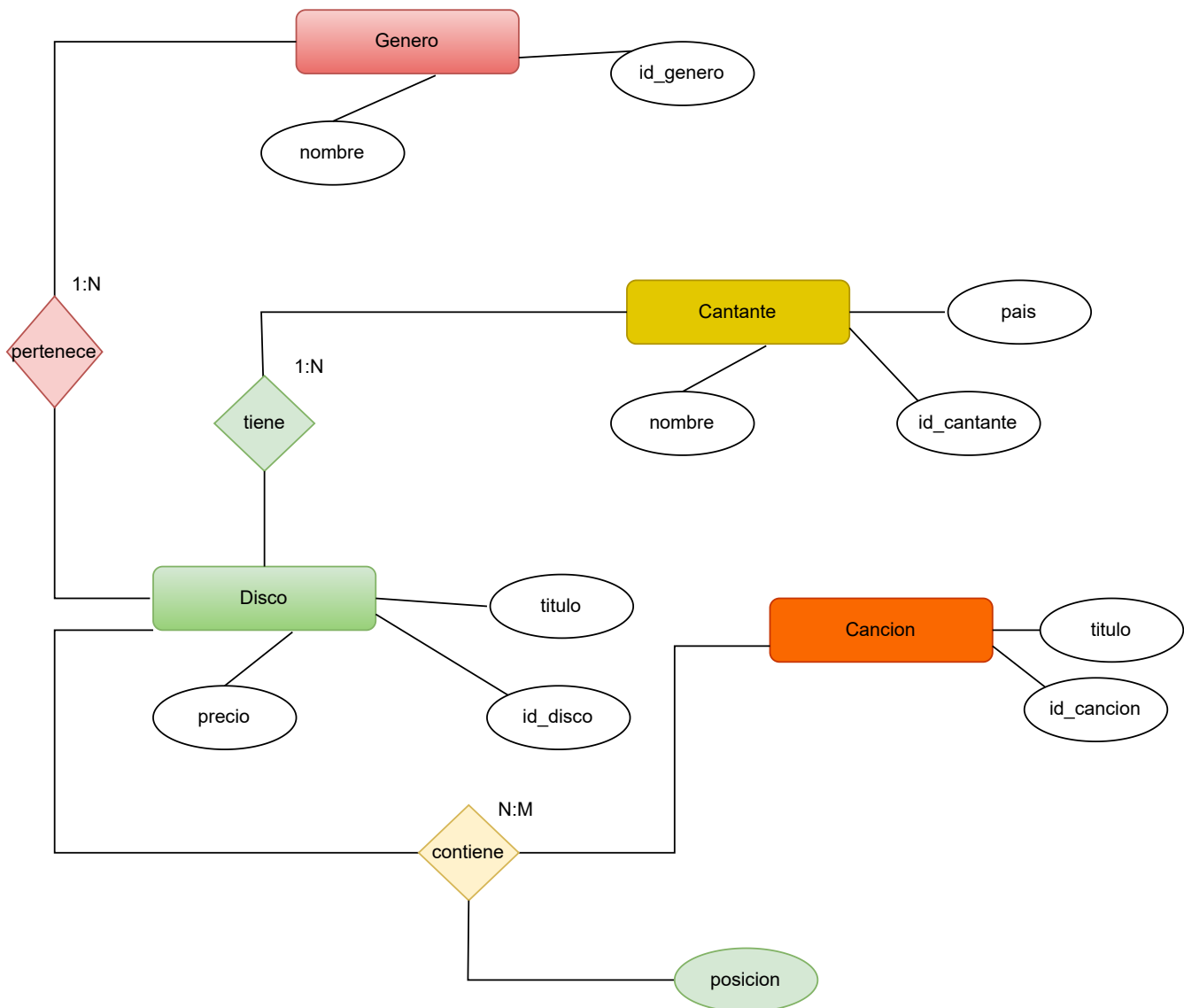
Proveedores: (codigo, nombres, apellidos, existentes, provincia)

Compra: (id_compra, codigo_cliente, codigo_producto, **fecha**)

Relaciones:

- Un Cliente puede comprar uno o más Productos (N:M).
- Un Producto puede ser comprado por uno o más Clientes (N:M).
- Un Proveedor puede suministrar uno o más Productos (1:N).
- Un Producto es suministrado por un solo Proveedor.

PROBLEMA 2: DISCOS



Género: (id_genero, nombre)

Cantante: (id_cantante, nombre, pais)

Disco: (id_disco, titulo, precio)

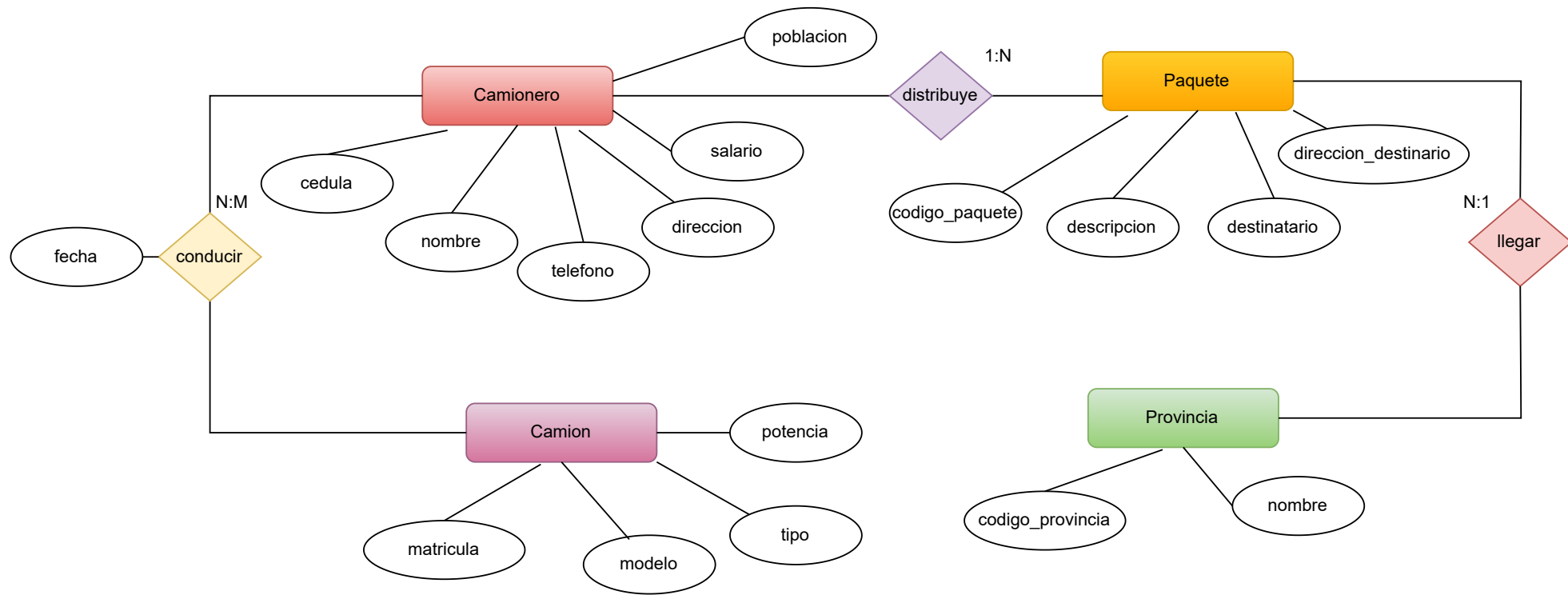
Cancion: (id_cancion, titulo)

Pista: (id_pista, id_disco, id_cancion, **posicion**)

Relaciones:

- Un Género puede tener uno o más Discos (1:N).
- Un Cantante puede tener uno o más Discos (1:N).
- Un Disco puede contener una o más Canciones (N:M).
- Una Canción puede estar incluida en uno o más Discos (N:M).

PROBLEMA 3: CAMIONERO



Camionero: (cedula, nombre, telefono, direccion, poblacion, salario, fecha)

Camion: (matricula, modelo, tipo, potencia)

Paquete: (codigo_paquete, descripcion, destinatario, direccion_destinario)

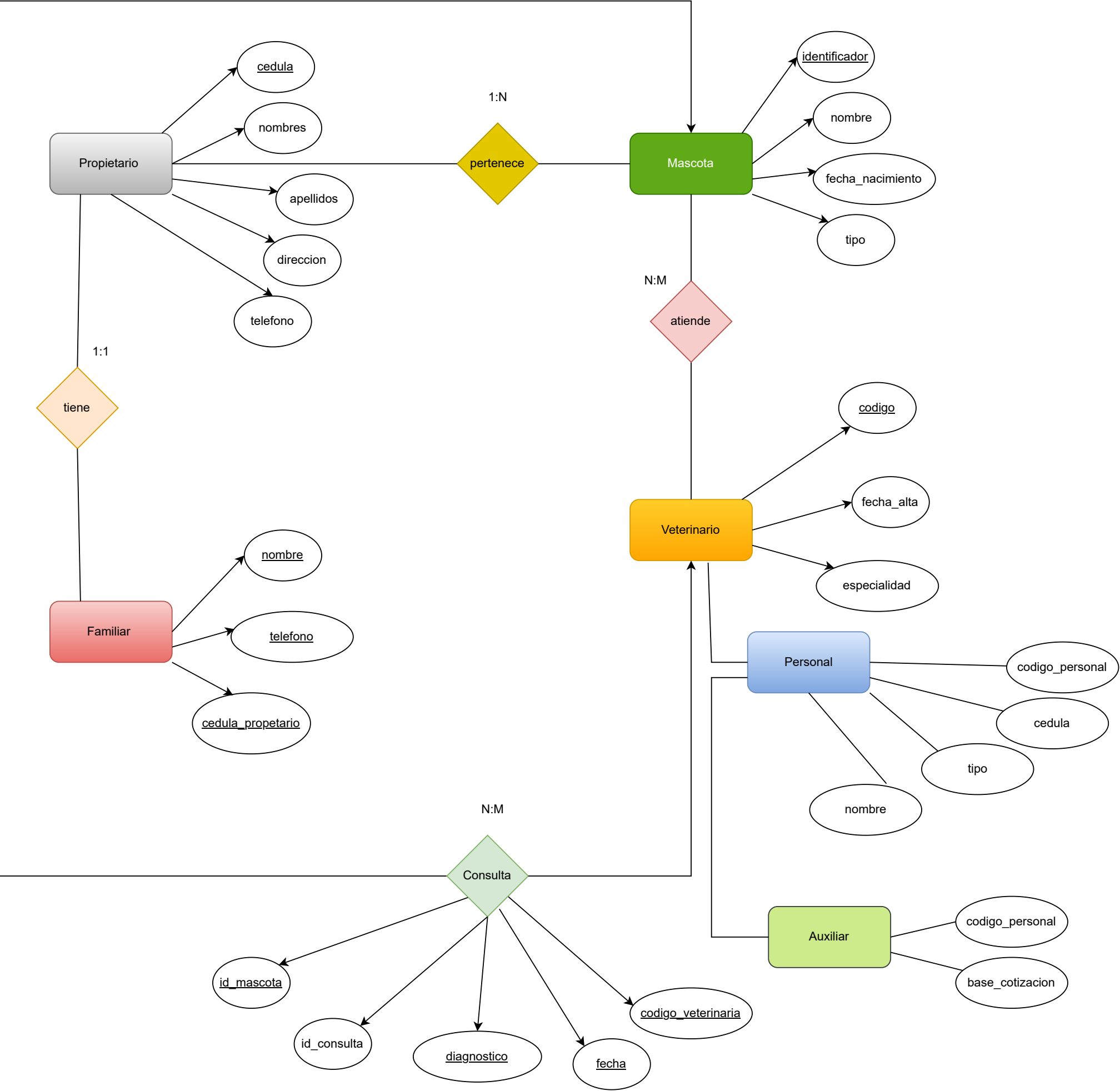
Provincia: (codigo_provincia, nombre)

Conduccion: (id_conduccion, cedula_camionero, matricula_camion, **fecha**)

Relaciones:

- Un Camionero distribuye 1 o más Paquetes (1:N).
- Un Paquete es distribuido por 1 solo Camionero.
- Un Paquete llega a 1 sola Provincia.
- A una Provincia pueden llegar 1 o más Paquetes (N:1).
- Un Camionero puede conducir 1 o más Camiones (N:M).
- Un Camión puede ser conducido por 1 o más Camioneros (N:M).

PROBLEMA 4: VETERINARIA



Propietario: (cedula, nombres, apellidos, direccion, telefono)
Mascota: (identificador, nombre, fecha_nacimiento, tipo)
Familiar: (cedula_propetario, nombre, telefono)
Personal: (codigo_personal, cedula, nombre, tipo)
Veterinario: (codigo_personal, fecha_alta, especialidad)
Auxiliar: (codigo_personal, base_cotizacion)
Consulta: (id_consulta, id_mascota, codigo_veterinario, fecha, diagnostico)

- Relaciones:**
- Un Propietario posee una o más Mascotas (1:N).
 - Una Mascota es poseída por un solo Propietario.
 - Un Propietario tiene un solo Familiar de contacto (1:1).
 - Un Familiar es contacto de un solo Propietario.
 - Un Veterinario es un tipo de Personal.
 - Un Auxiliar es un tipo de Personal.
 - Un Veterinario atiende una o más Consultas (1:N).
 - Una Mascota asiste a una o más Consultas (1:N).