

He identificado siete tablas resultantes de la normalización:

1. **AGENCIA**: Guarda agencias y subagencias.
2. **AGENTE**: Almacena datos de cada agente y su agencia.
3. **CLIENTE**: Contiene información de quienes compran pólizas.
4. **CARRIER**: Registra las compañías de seguros.
5. **LINEA\_NEGOCIO**: Define ramos como Vehículo o Salud.
6. **CARRIER\_LINEA**: Une a los carriers con las líneas que operan (PK compuesta de ID\_CARRIER e ID\_LINEA).
7. **POLIZA**: Tiene cada póliza, apuntando a cliente, agente, carrier y línea.

**Relaciones principales**:

* AGENCIA.ID\_AGENCIA\_PADRE → AGENCIA.ID\_AGENCIA para jerarquía de agencias.
* AGENTE.ID\_AGENCIA → AGENCIA.ID\_AGENCIA.
* POLIZA.ID\_CLIENTE → CLIENTE.ID\_CLIENTE.
* POLIZA.ID\_AGENTE → AGENTE.ID\_AGENTE.
* POLIZA.ID\_CARRIER → CARRIER.ID\_CARRIER.
* POLIZA.ID\_LINEA → LINEA\_NEGOCIO.ID\_LINEA.
* En CARRIER\_LINEA, ID\_CARRIER y ID\_LINEA son claves foráneas hacia CARRIER y LINEA\_NEGOCIO.

**Consulta 1:**

Si la raíz tiene ID = 42, uso una CTE recursiva:

WITH RECURSIVE subagencias AS (

SELECT ID\_AGENCIA, NOMBRE\_AGENCIA, ID\_AGENCIA\_PADRE

FROM AGENCIA

WHERE ID\_AGENCIA = 42

UNION ALL

SELECT a.ID\_AGENCIA, a.NOMBRE\_AGENCIA, a.ID\_AGENCIA\_PADRE

FROM AGENCIA a

JOIN subagencias s ON a.ID\_AGENCIA\_PADRE = s.ID\_AGENCIA

)

SELECT ID\_AGENCIA, NOMBRE\_AGENCIA

FROM subagencias

WHERE ID\_AGENCIA <> 42;

* Yo inicio con la agencia 42.
* Luego, agrego cada hija cuyo ID\_AGENCIA\_PADRE coincide con alguna ya lista.
* Finalmente, muestro todas menos la propia raíz.

**Consulta 2**

Si quiero las pólizas del carrier con ID = 7 y la línea con ID = 2, hago:

SELECT

p.ID\_POLIZA,

p.NUMERO\_POLIZA,

c.NOMBRE\_CARRIER,

l.NOMBRE\_LINEA,

p.FECHA\_INICIO,

p.PRIMA,

p.ESTADO

FROM POLIZA p

JOIN CARRIER c ON p.ID\_CARRIER = c.ID\_CARRIER

JOIN LINEA\_NEGOCIO l ON p.ID\_LINEA = l.ID\_LINEA

WHERE

p.ID\_CARRIER = 7

AND p.ID\_LINEA = 2

AND EXISTS (

SELECT 1

FROM CARRIER\_LINEA cl

WHERE cl.ID\_CARRIER = 7

AND cl.ID\_LINEA = 2

AND cl.ACTIVO = TRUE

)

ORDER BY p.FECHA\_INICIO DESC;

**Codigo del model:**

**erDiagram**

**AGENCIA ||--o{ AGENCIA : "tiene subagencias"**

**AGENCIA ||--o{ AGENTE : "adscribe"**

**AGENTE ||--o{ POLIZA : "vende"**

**CLIENTE ||--o{ POLIZA : "contrata"**

**CARRIER ||--o{ CARRIER\_LINEA : "opera"**

**LINEA\_NEGOCIO ||--o{ CARRIER\_LINEA : "es operada por"**

**CARRIER\_LINEA ||--o{ POLIZA : "valida"**

**CARRIER ||--o{ POLIZA : "asegura"**

**LINEA\_NEGOCIO ||--o{ POLIZA : "clasifica"**

**AGENCIA {**

**ID\_AGENCIA int PK**

**ID\_AGENCIA\_PADRE int FK**

**NOMBRE\_AGENCIA string**

**DIRECCION string**

**TELEFONO string**

**EMAIL string**

**NIVEL\_JERARQUICO int**

**FECHA\_REGISTRO date**

**}**

**AGENTE {**

**ID\_AGENTE int PK**

**ID\_AGENCIA int FK**

**NOMBRE\_AGENTE string**

**TELEFONO\_AGENTE string**

**EMAIL\_AGENTE string**

**NPN\_AGENTE string**

**ACTIVO boolean**

**FECHA\_INGRESO date**

**}**

**CLIENTE {**

**ID\_CLIENTE int PK**

**NOMBRE\_CLIENTE string**

**TELEFONO string**

**CORREO string**

**DIRECCION string**

**FECHA\_REGISTRO date**

**}**

**CARRIER {**

**ID\_CARRIER int PK**

**NOMBRE\_CARRIER string**

**DESCRIPCION string**

**ACTIVO boolean**

**}**

**LINEA\_NEGOCIO {**

**ID\_LINEA int PK**

**NOMBRE\_LINEA string**

**DESCRIPCION string**

**}**

**CARRIER\_LINEA {**

**ID\_CARRIER\_LINEA int PK**

**ID\_CARRIER int FK**

**ID\_LINEA int FK**

**ACTIVO boolean**

**FECHA\_INICIO date**

**}**

**POLIZA {**

**ID\_POLIZA int PK**

**NUMERO\_POLIZA string**

**ID\_CLIENTE int FK**

**ID\_AGENTE int FK**

**ID\_CARRIER int FK**

**ID\_LINEA int FK**

**TIPO\_POLIZA string**

**FECHA\_INICIO date**

**FECHA\_FIN date**

**NIVEL\_POLIZA string**

**PRIMA decimal**

**ESTADO string**

**FECHA\_CREACION date**

**}**