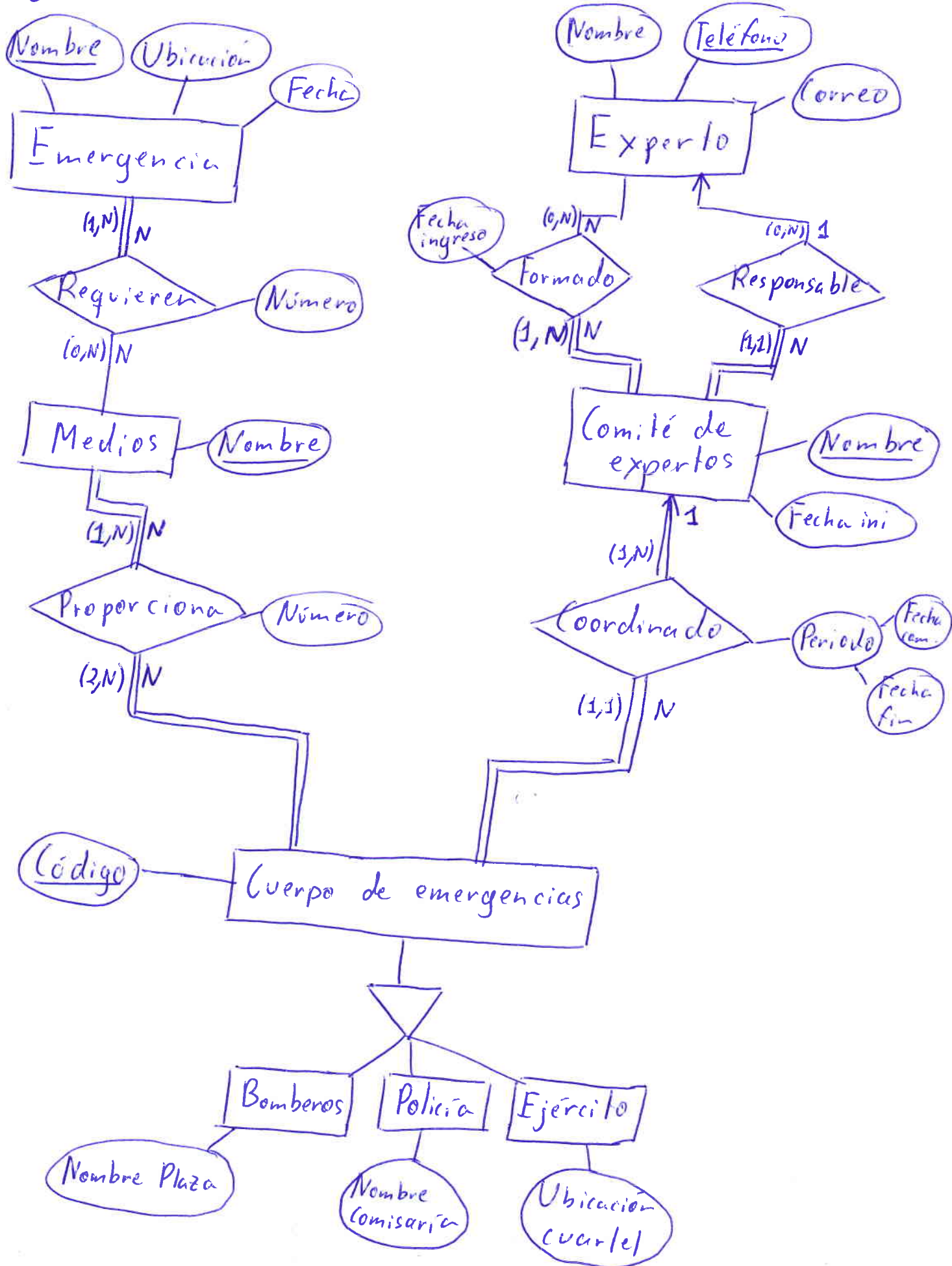


# 1- Diagrama Entidad-Relación



Observaciones:

Asumimos que toda emergencia requiere de algún medio y que todo Comité de expertos que se haya formado coordina algún cuerpo de emergencias. Todo Medio es proporcionado por algún cuerpo.

2.- Esquema relacional.

⊙ Experto (Teléfono, Nombre, Correo).

⊙ Comité (Nombre C, Fecha ini, Responsable)

Comité. Responsable → Experto. Teléfono.

⊙ Formado (Comité, Experto, Fecha ingreso)

Formado. Comité → Comité. Nombre C  
Formado. Experto → Experto. Teléfono.

⊙ Emergencia (Nombre E, Ubicación, Fecha)

⊙ Medios (Nombre M)

⊙ Requieren (Medio, Emergencia, Número)

Requieren. Medio → Medio. Nombre M

Requieren. Emergencia → Emergencia. Nombre E

⊙ Cuerpo\_de\_emergencias (Código, Comité coordinador, Fecha com, Fecha fin)

Cuerpo\_de\_emergencias. Comité coordinador → Comité. Nombre C

⊙ Proporciona (Cuerpo, Medio, Número)

Proporciona. Cuerpo → Cuerpo\_de\_emergencias. Código

Proporciona. Medio → Medio. Nombre M

⊙ Bomberos (Código, Nombre Plaza)

Bomberos. Código → Cuerpo de emergencias. Código

⊙ Policía. (Código, Nombre Comisaría)

Policía. Código → Cuerpo de emergencias. Código

⊙ Ejército (Código, Ubicación cuartel)

Ejército. Código → cuerpo de emergencias. Código.

Observaciones:

Podríamos haber optado por hacer una única entidad Cuerpo de emergencias que contuviera atributos diferenciadores entre bomberos, policía y ejército. Sin embargo, eso conllevaría que muchos de los atributos de la relación fueran nulos, lo que es desaconsejable.

Hay algunas restricciones de participación total que no quedan recogidas:

Medios y Cuerpos de emergencia en Proporciona, Comité de expertos en Coordinado y en Formado y Emergencias en Requieren. Tampoco se recoge la restricción de participación mínima de cuerpos de emergencia en Proporciona (todos los cuerpos proporcionan al menos helicópteros y personal).

Observación post-escaqueo:

se podría incluir una relación recursiva Supervisa asociada a la entidad Experto con roles Supervisor y Supervisado. De esta manera cada experto podría ser supervisado por uno, varios o ningún experto (supervisor) y cada experto podría supervisar (o no) a uno o varios expertos (supervisados). En un primer momento decidí no incluir esta relación ya que pensaba que era suficiente con la relación Responsable para lo que indicaba el enunciado. Sin embargo, y por si pudiera haber algún tipo de duda, queda hecha la aclaración. En el esquema lógico habría que añadir un atributo Supervisor en la Entidad experto que podría tomar el valor nulo (raíz del árbol)