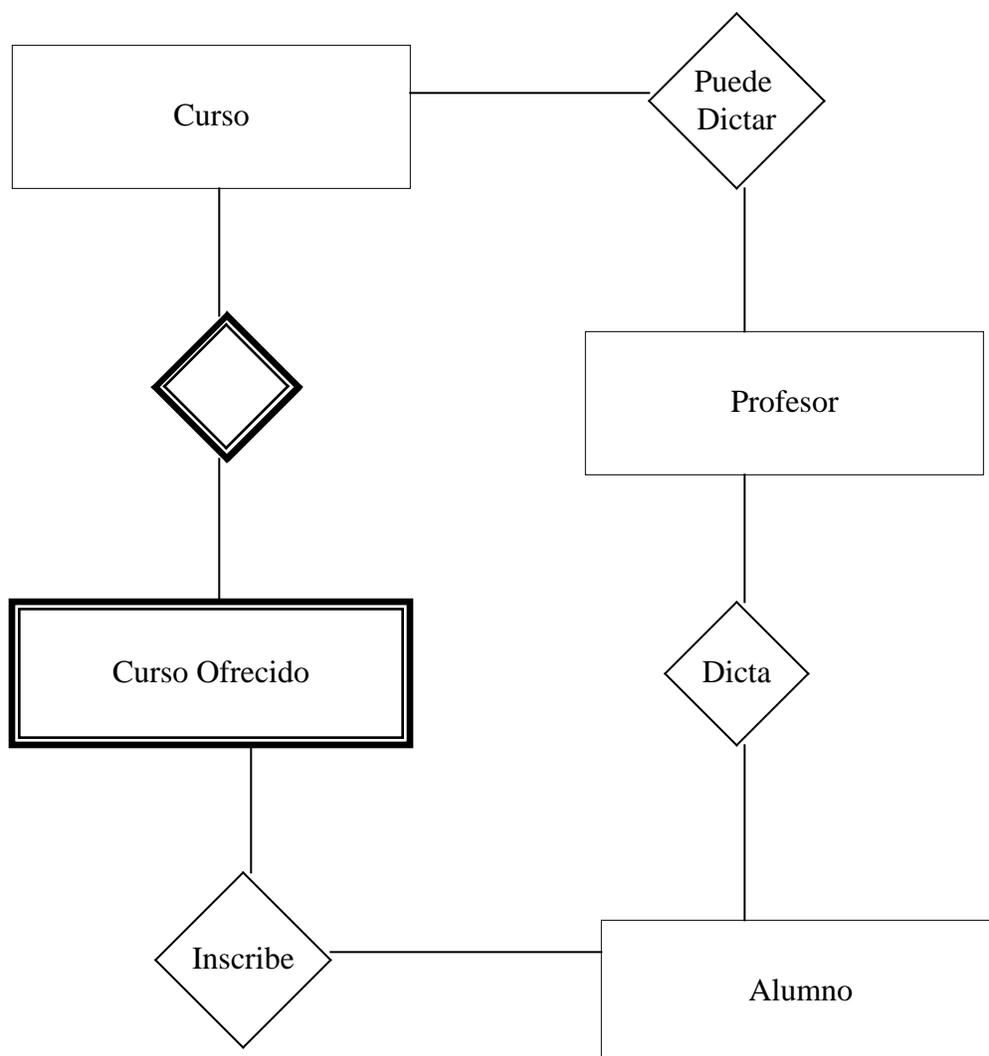


Entidades Débiles

Son entidades que dependen de otra para su existencia (no tienen sentido sin la otra)

Normalmente están relacionadas 1 a 1 o n a 1 con alguna entidad regular (no débil)

Ejemplo: cursos ofrecidos y cursos

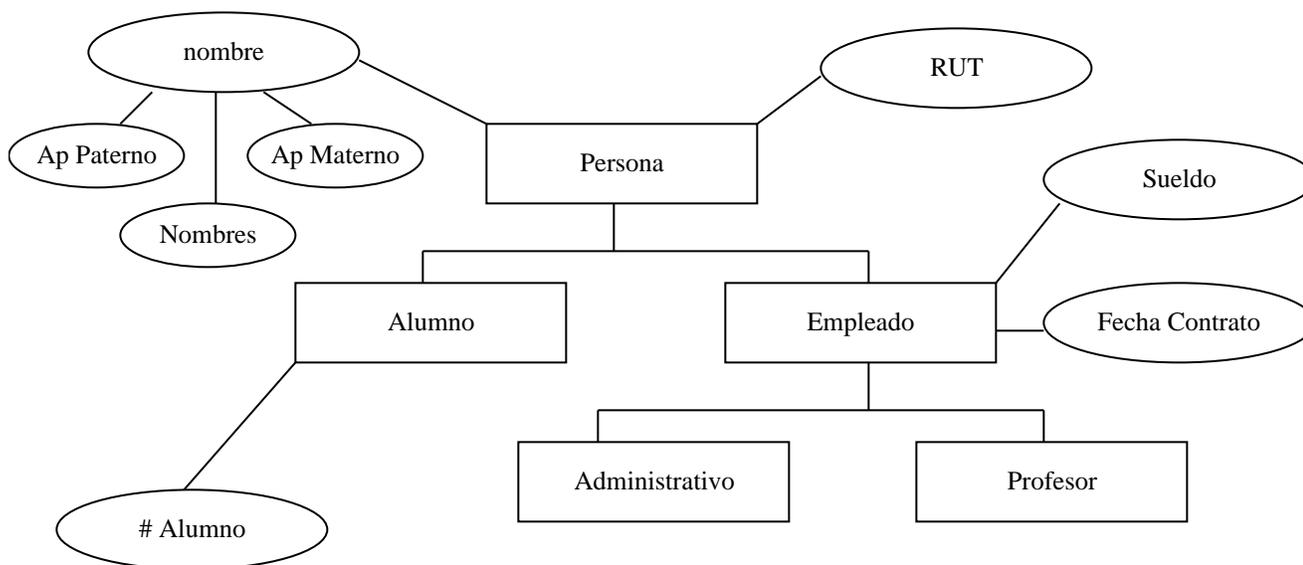


Clases de Entidades y Subclases

En realidad en los diagramas no aparecen las entidades sino las “clases de entidades”

En un diagrama entidad = clase de entidad

Es posible definir subclases de modo de no tener que repetir atributos ...



Diagramas E-R: Un Ejemplo

Base de Datos: Compañía

Entidades Fundamentales:

Empleado

Depto.

Dependiente (débil)

Proyecto

Vínculos:

Dirige

1:1 entre Empleado y Depto.

Atributos: FechaInic

Pertenece_A

1:N entre Depto. y Empleado

Controla

1:N entre Depto y Proyecto

Supervisa

1:N entre Empleado (rol supervisor) y Empleado (rol supervisado)

Trabaja_en

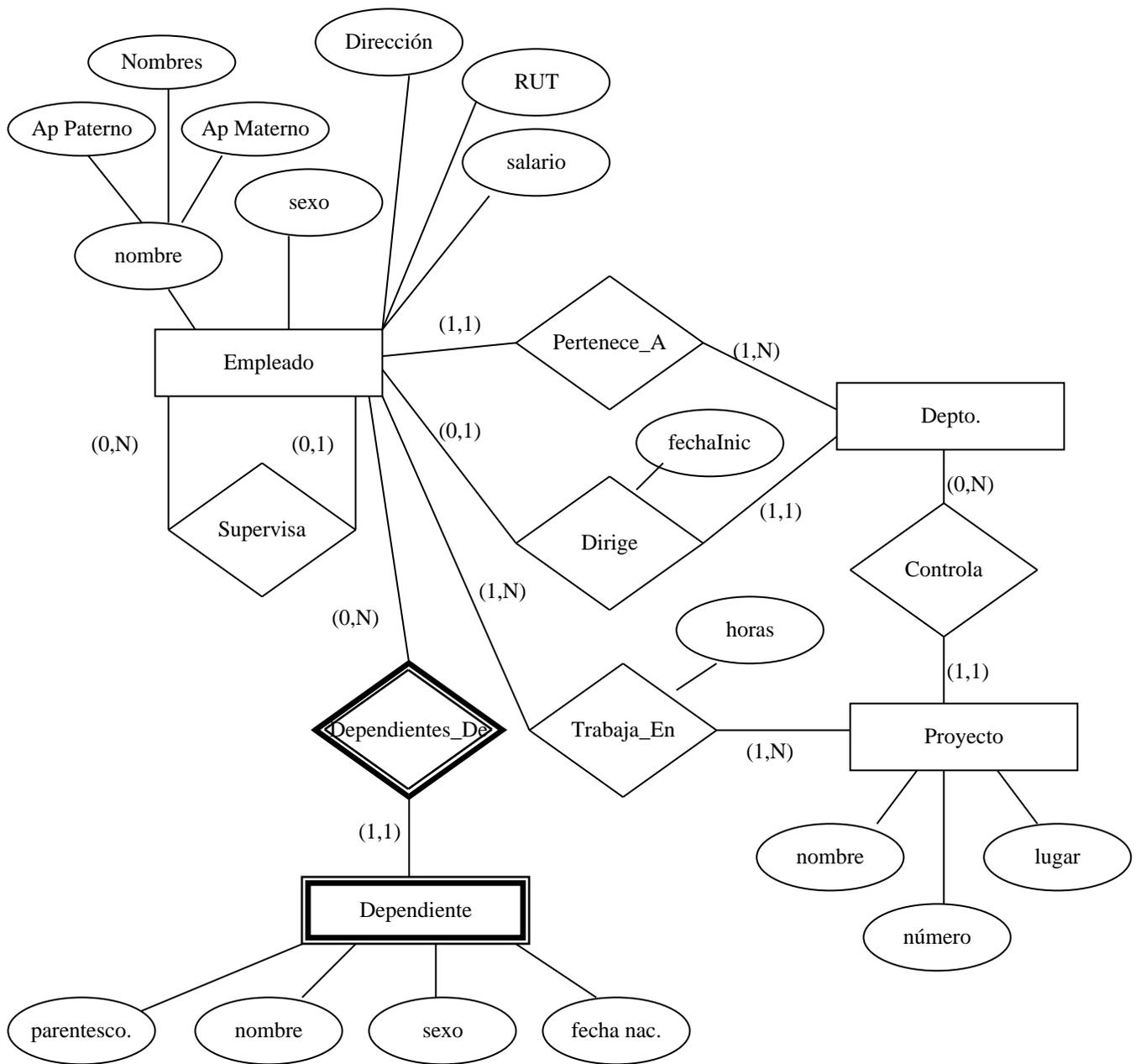
M:N entre Empleado y Proyecto

Atributo: Horas

Dependientes_de

1:N entre empleado y dependiente

Ejemplo (cont)



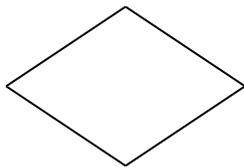
Resumen de la Notación



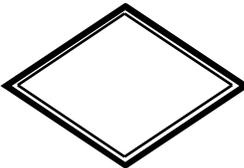
Tipo de Entidad



Tipo de Entidad Débil



Tipo de Vínculo



Tipo de Vínculo Débil



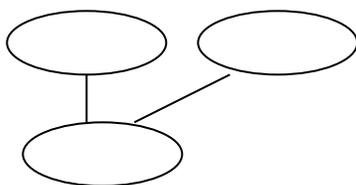
Atributo



Atributo Clave



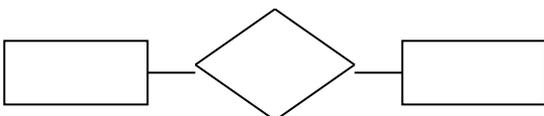
Atributo Multivaluado



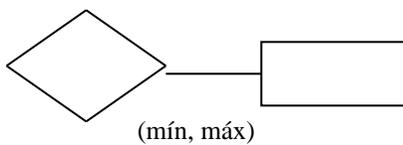
Atributo Compuesto



Atributo Derivado



Razón de Cardinalidad 1:N



Restricción de Cardinalidad (mín, máx)

Vínculos con grado mayor que 2

Ejemplo 1.

Vínculo :Suministrar (cantidad)

Entidades:

Proveedor

Componente

Proyecto

Ejemplo 2.

Vínculo: Ofrece

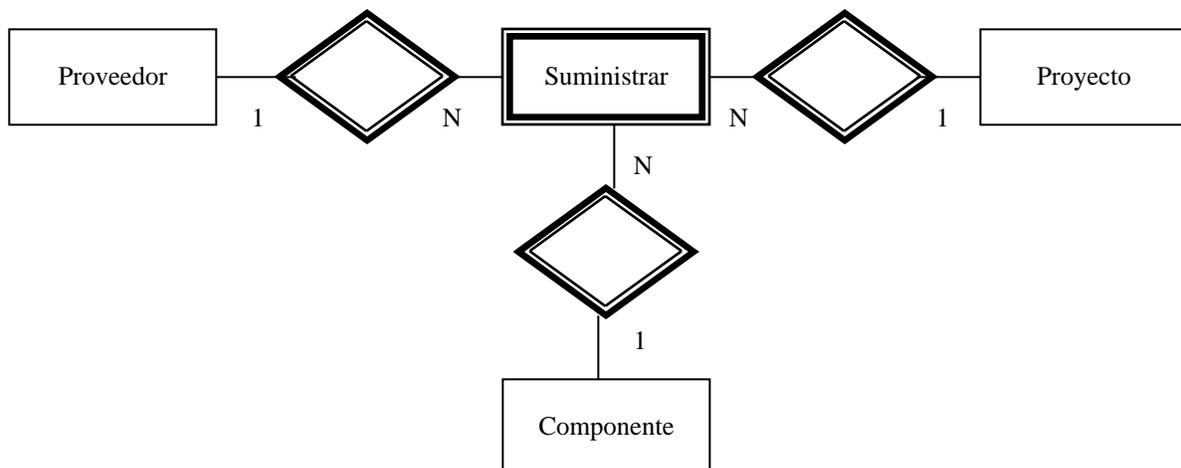
Entidades:

Profesor

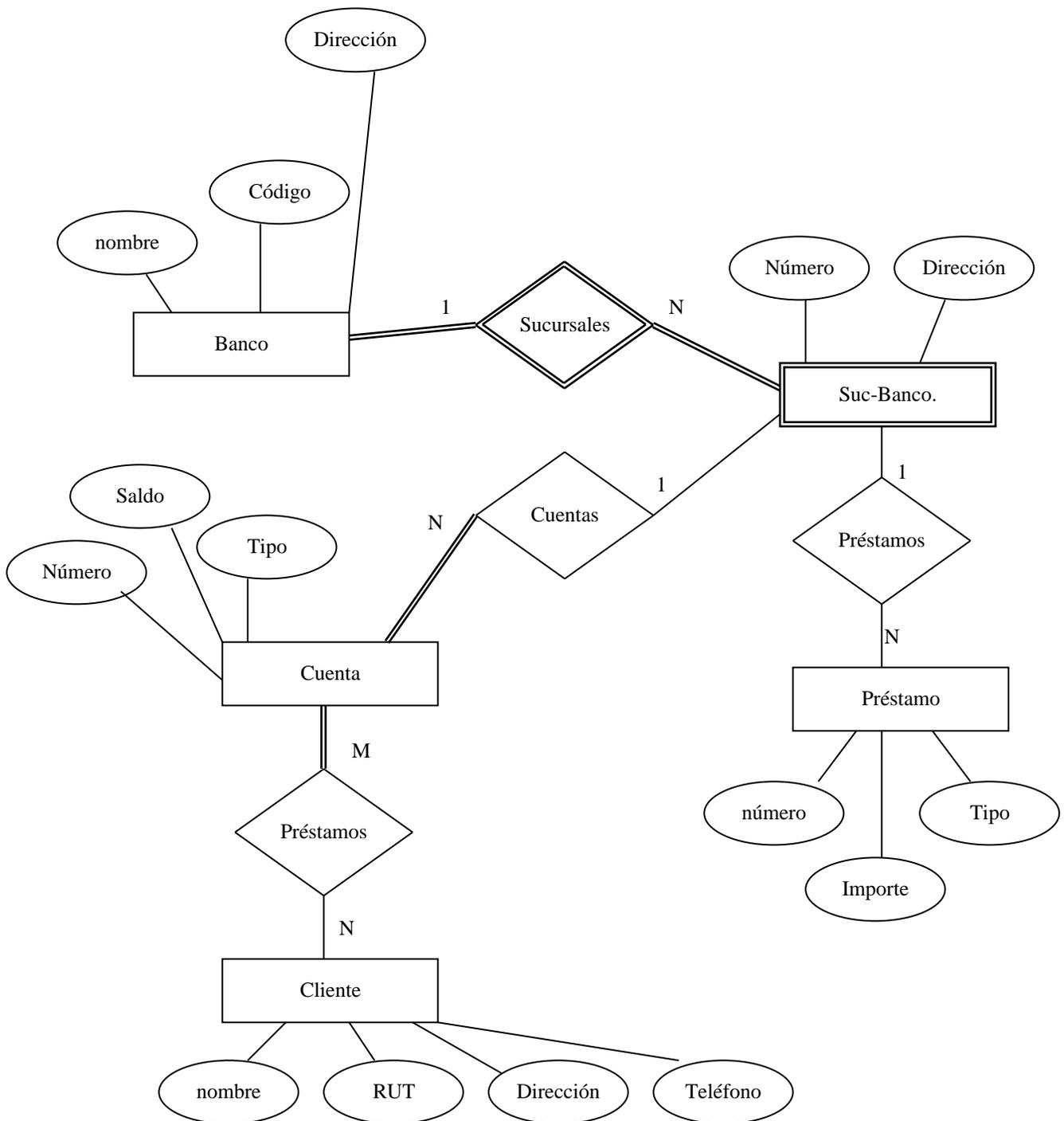
Curso

Semestre

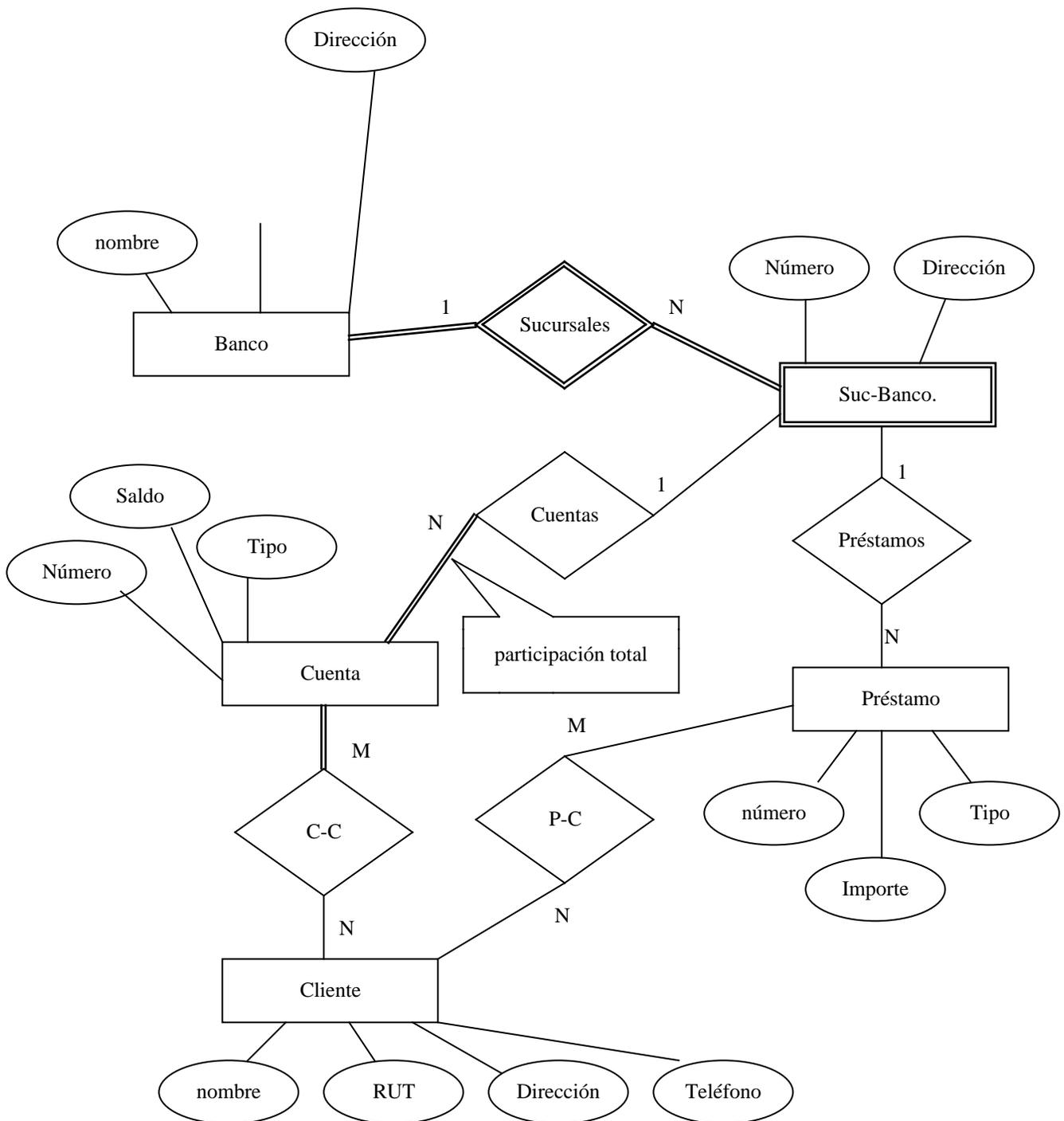
Es posible representar un vínculo ternario como un tipo de entidad débil con tres vínculos identificadores



Otro Ejemplo



Aclaración 1



Aclaración 2

