



# RELACIONES DE AGREGACIÓN

CHILPA NAVARRO MARTIN ENRIQUE



# CONTENDIO

DEFINICIÓN

CASO DE USO

EJEMPLO

MAPEO A MODELO RELACIONAL

EJERCICIO



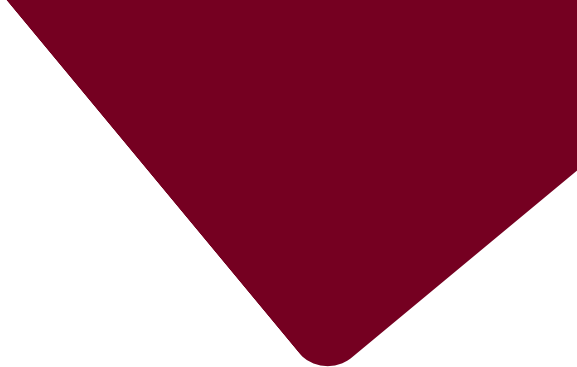

# DEFINICIÓN



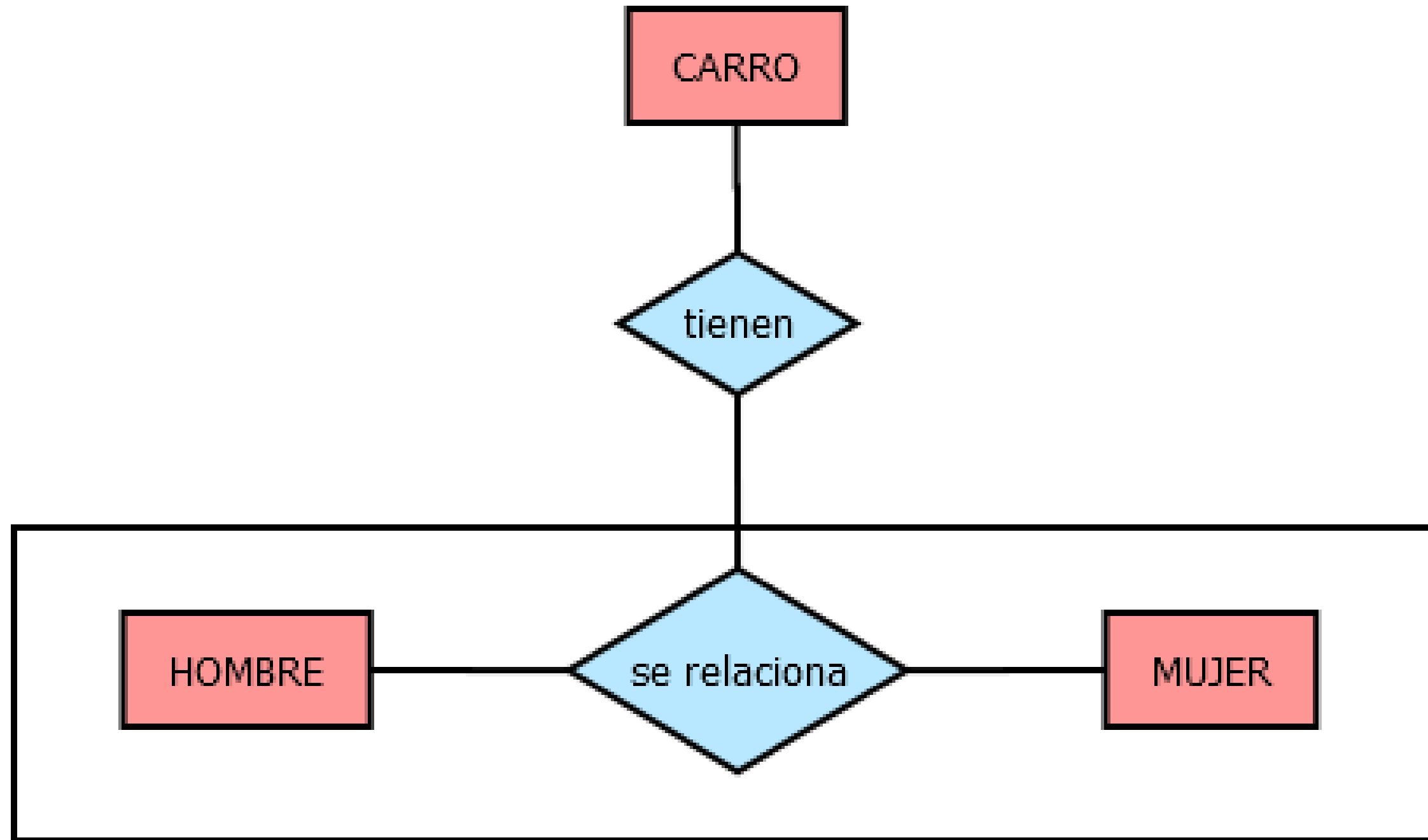
**ABSTRACCIÓN A TRAVÉS DE LA CUAL LAS  
RELACIONES SE TRATAN COMO ENTIDADES**



**NACE DE LA LIMITANTE DE NO PODER EXPRESAR EN  
EL MODELO E-R RELACIONES ENTRE RELACIONES**

- 
- 
- **CONSISTE EN CONSTRUIR UN NUEVA ENTIDAD**
  - **CON BASE EN OTRAS ENTIDADES CON SU RELACAIÓN**
  - **PARA PODER MANEJARLO A UN NIVEL DE ABSTRACCIÓN MAYOR**

# EJEMPLO BASE





# CASO DE USO

**SE UTILIZA PARA EXPRESAR RELACIONES ENTRE  
RELACIONES**

**NOS PERMITE COMBINAR ENTIDADES ENTRE LAS QUE  
EXISTE UNA RELACIÓN**



# EJERCICIO

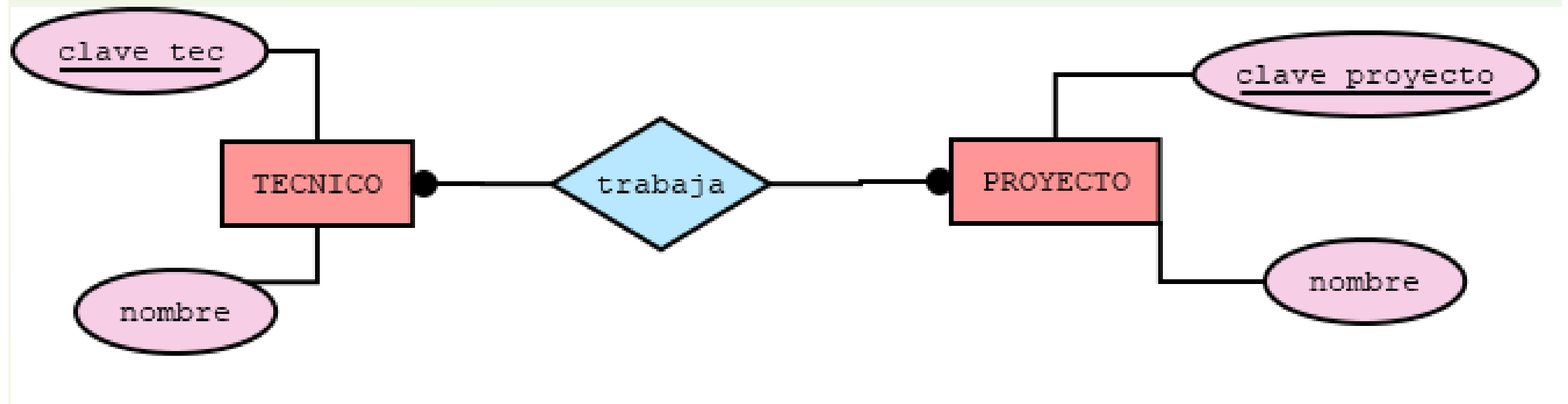
UN TÉCNICO PUEDE TRABAJAR EN VARIOS PROYECTOS Y EN UN PROYECTO TRABAJAN VARIOS TÉCNICOS. COMO CONSECUENCIA DEL TRABAJO DE UN TÉCNICO EN UN PROYECTO PUEDE PUBLICAR UNO O VARIOS ARTÍCULOS.





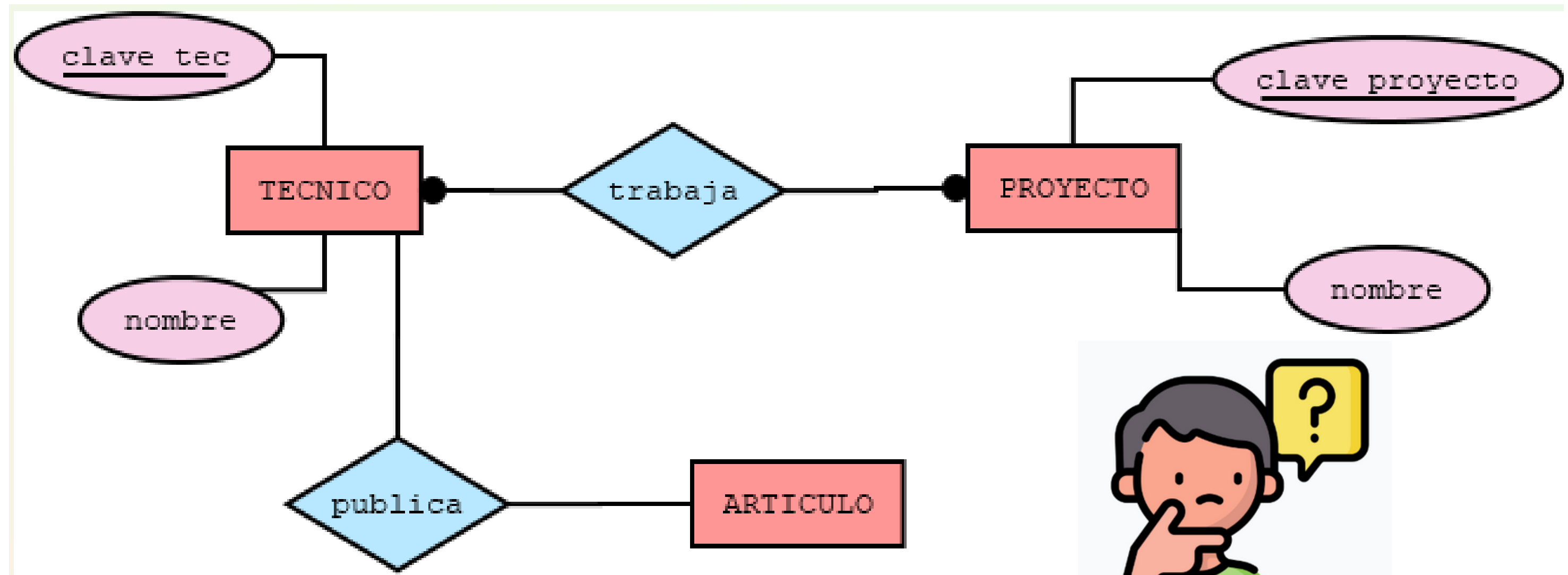
# EJERCICIO

UN TÉCNICO PUEDE TRABAJAR EN VARIOS PROYECTOS Y EN UN PROYECTO TRABAJAN VARIOS TÉCNICOS. COMO CONSECUENCIA DEL TRABAJO DE UN TÉCNICO EN UN PROYECTO PUEDE PUBLICAR UNO O VARIOS ARTÍCULOS.



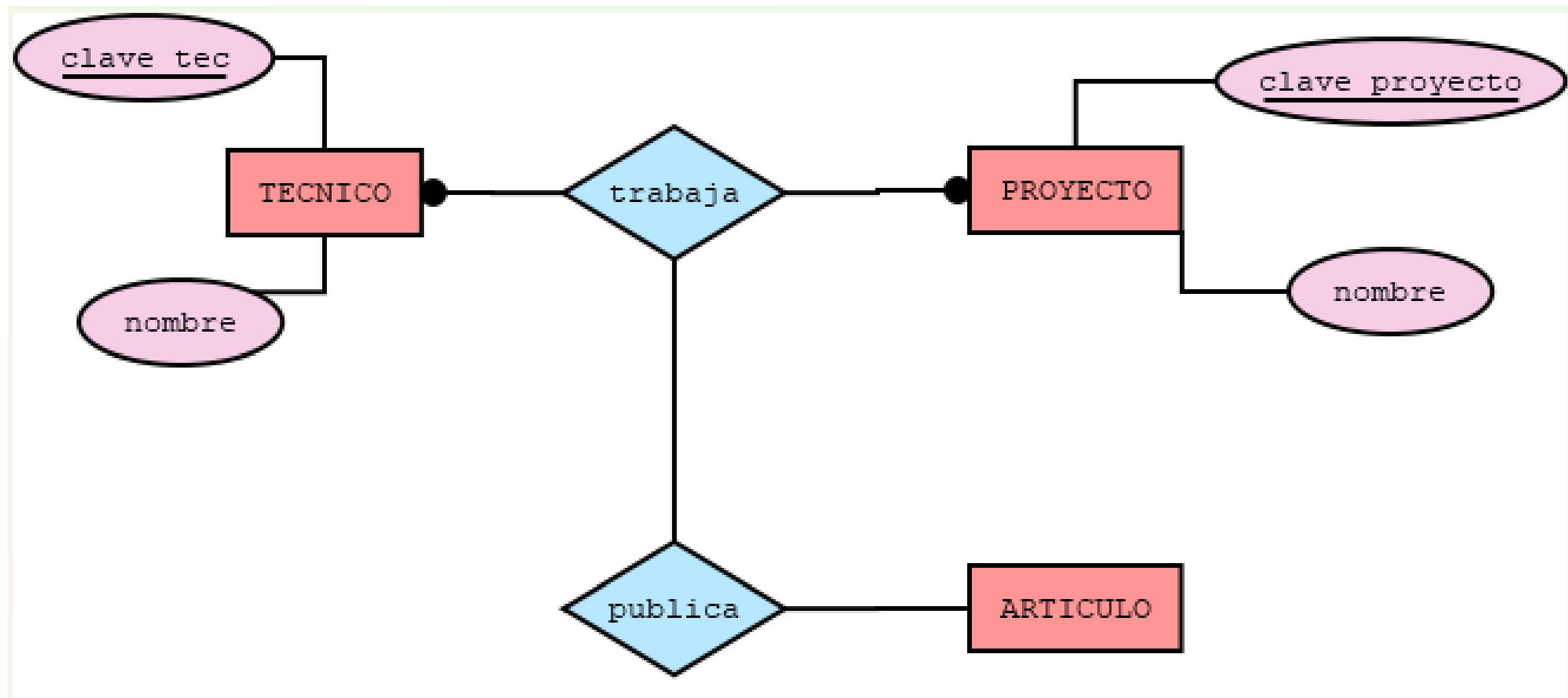
# EJERCICIO

UN TÉCNICO PUEDE TRABAJAR EN VARIOS PROYECTOS Y EN UN PROYECTO TRABAJAN VARIOS TÉCNICOS. COMO CONSECUENCIA DEL TRABAJO DE UN TÉCNICO EN UN PROYECTO PUEDE PUBLICAR UNO O VARIOS ARTÍCULOS.

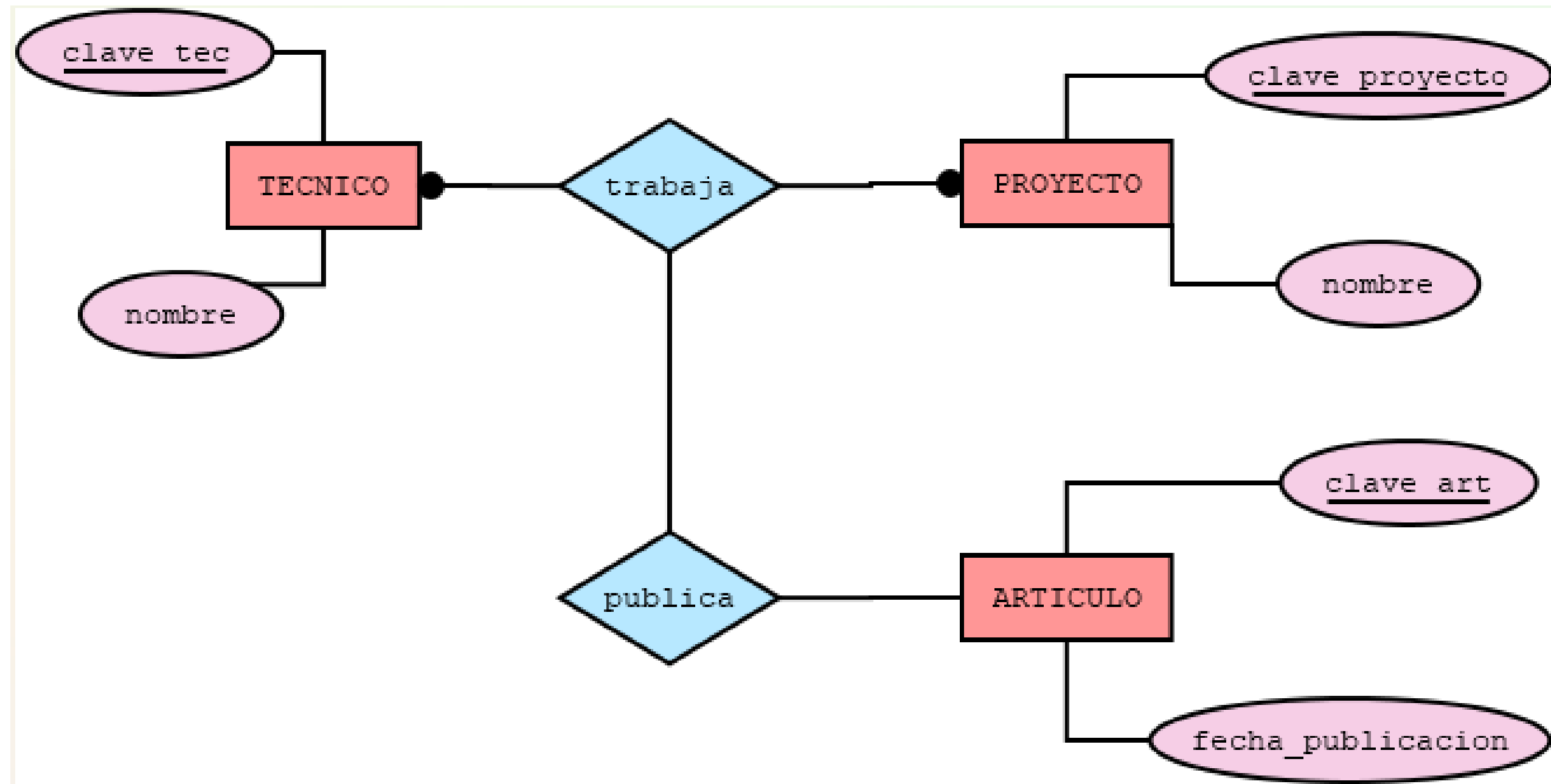


# EJERCICIO

UN TÉCNICO PUEDE TRABAJAR EN VARIOS PROYECTOS Y EN UN PROYECTO TRABAJAN VARIOS TÉCNICOS. COMO CONSECUENCIA DEL TRABAJO DE UN TÉCNICO EN UN PROYECTO PUEDE PUBLICAR UNO O VARIOS ARTÍCULOS.

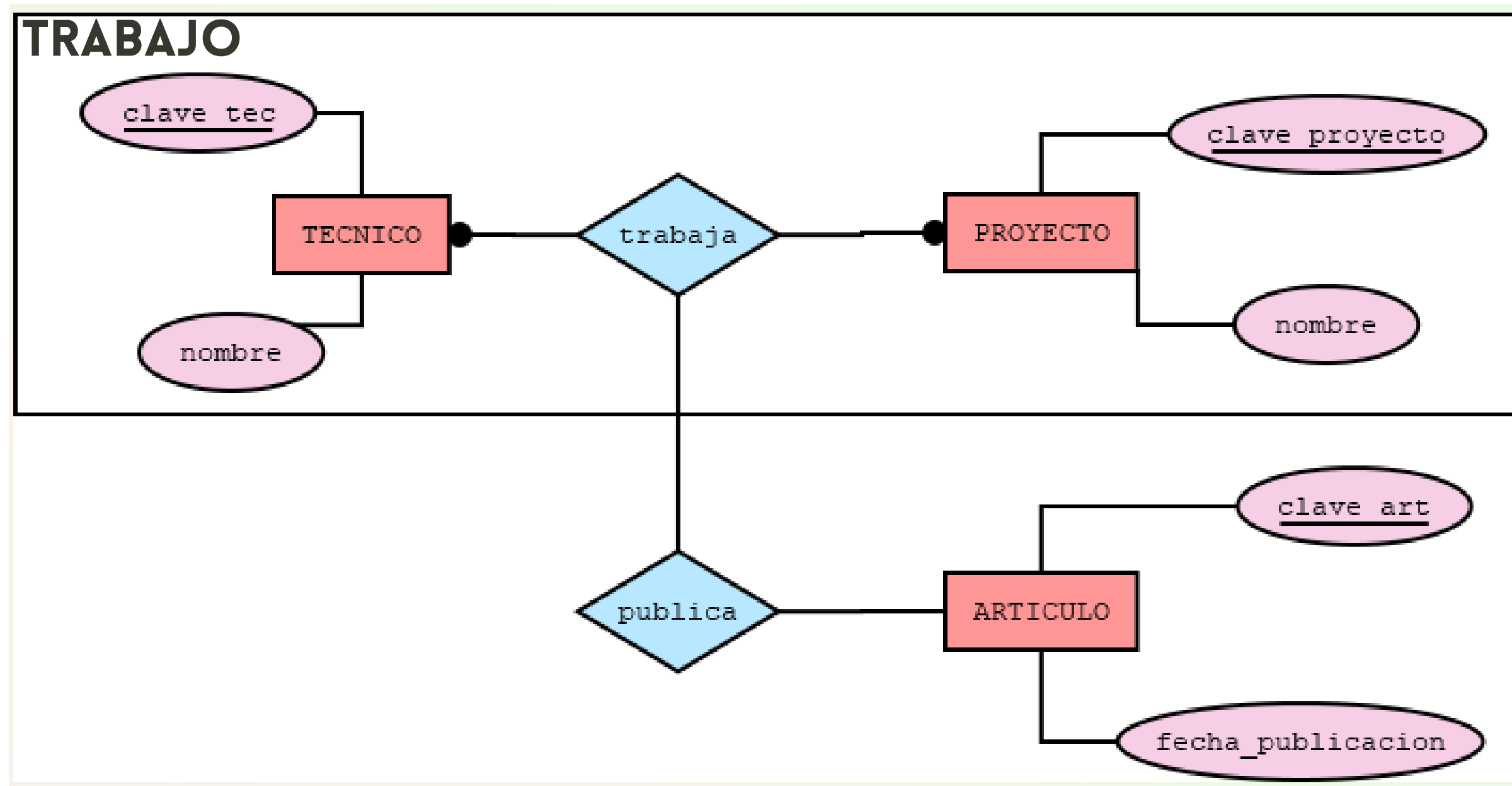


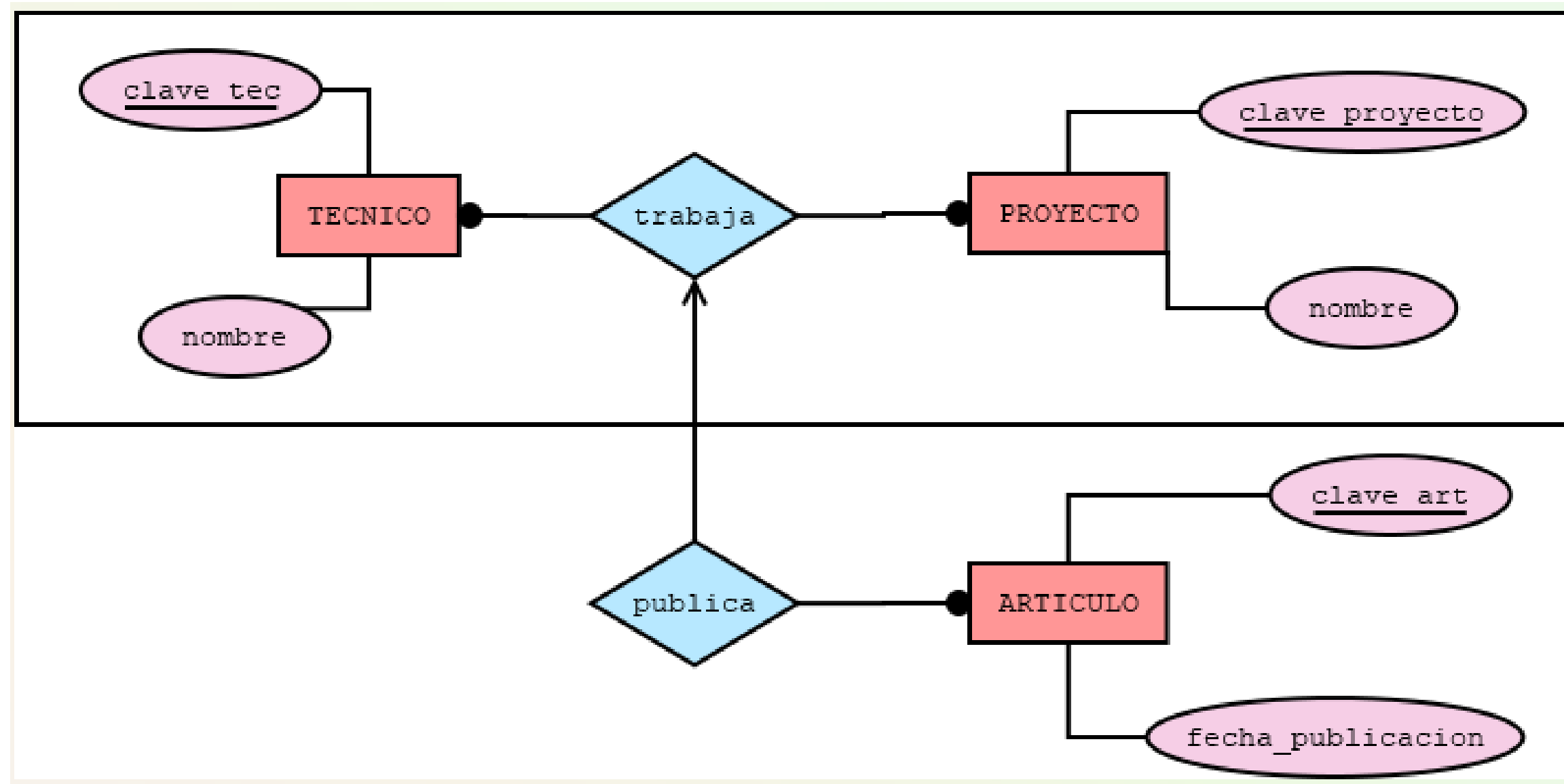
**UN TÉCNICO PUEDE TRABAJAR EN VARIOS PROYECTOS Y EN UN PROYECTO TRABAJAN VARIOS TÉCNICOS. COMO CONSECUENCIA DEL TRABAJO DE UN TÉCNICO EN UN PROYECTO PUEDE PUBLICAR UNO O VARIOS ARTÍCULOS.**



# EJERCICIO

UN TÉCNICO PUEDE TRABAJAR EN VARIOS PROYECTOS Y EN UN PROYECTO TRABAJAN VARIOS TÉCNICOS. COMO CONSECUENCIA DEL TRABAJO DE UN TÉCNICO EN UN PROYECTO PUEDE PUBLICAR UNO O VARIOS ARTÍCULOS.

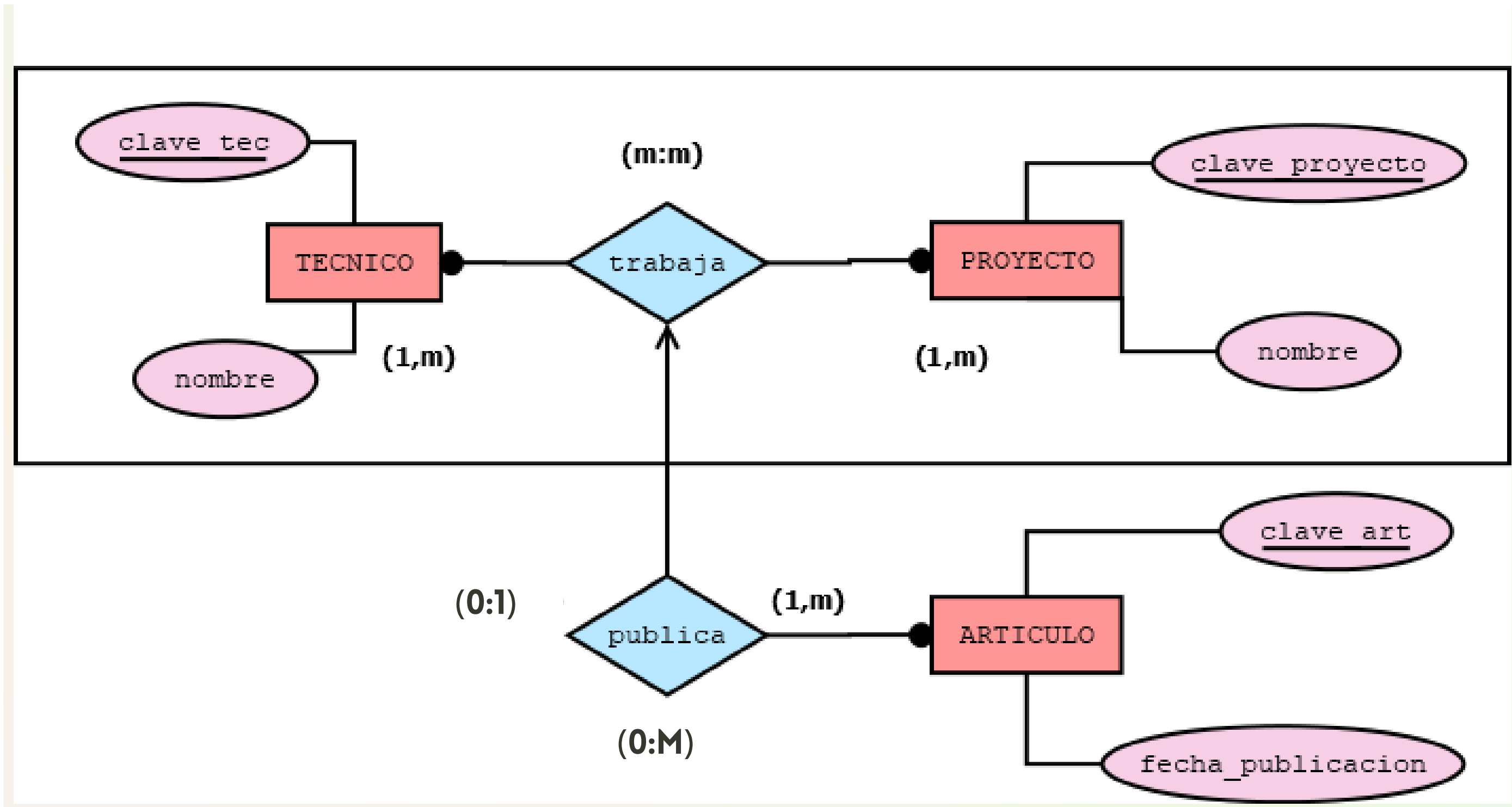






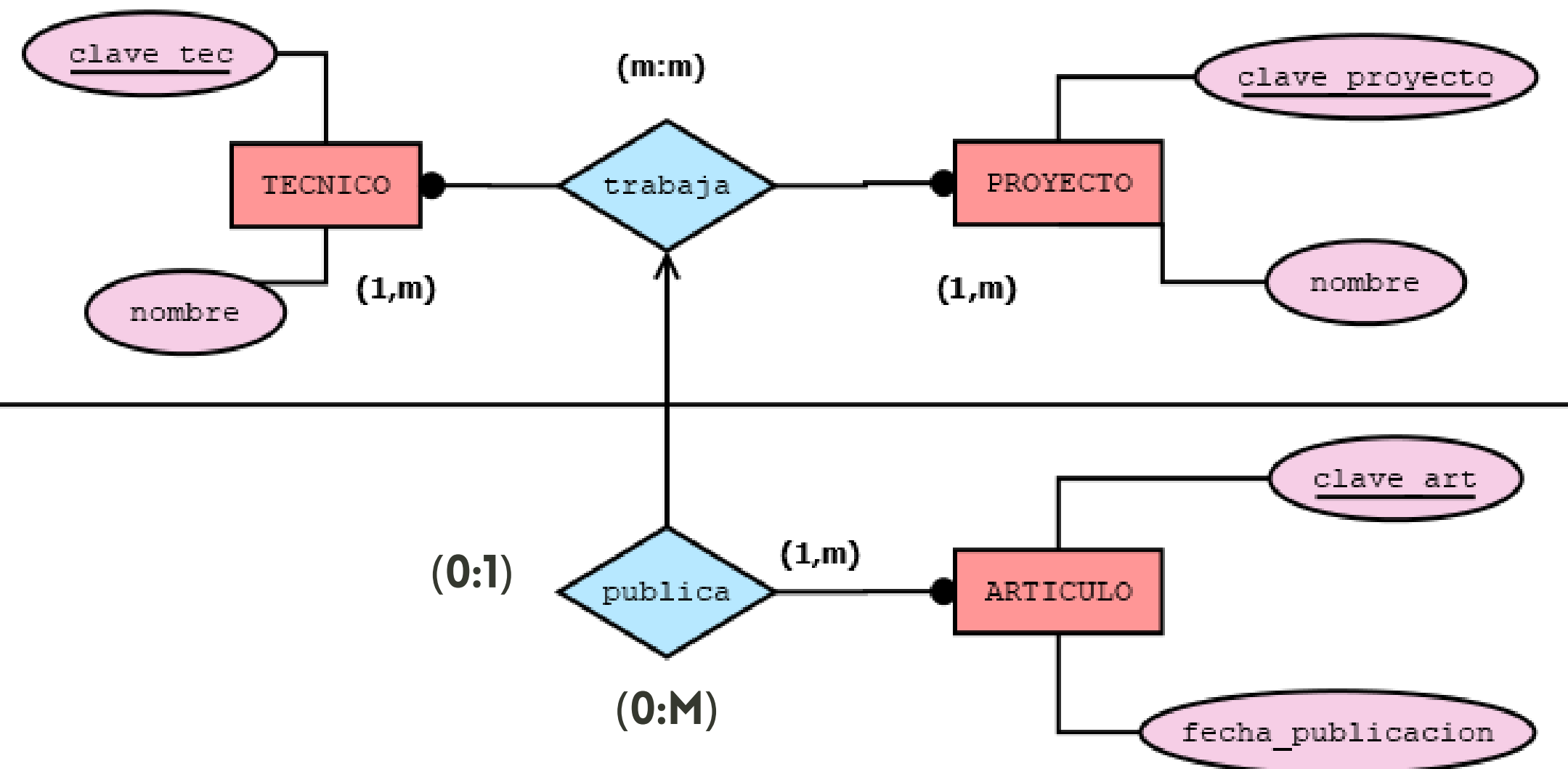
# MAPEO A MODELO RELACIONAL

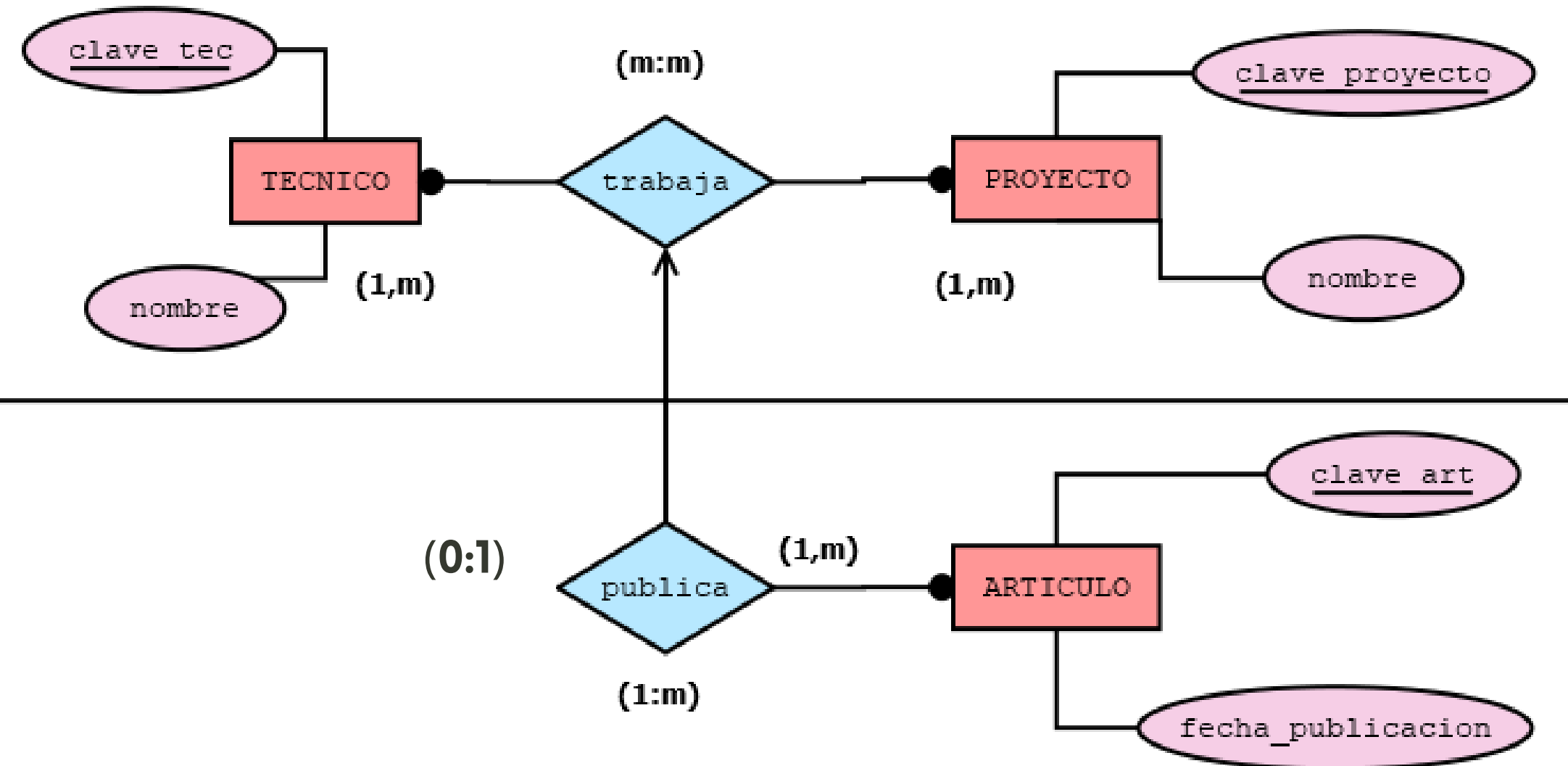






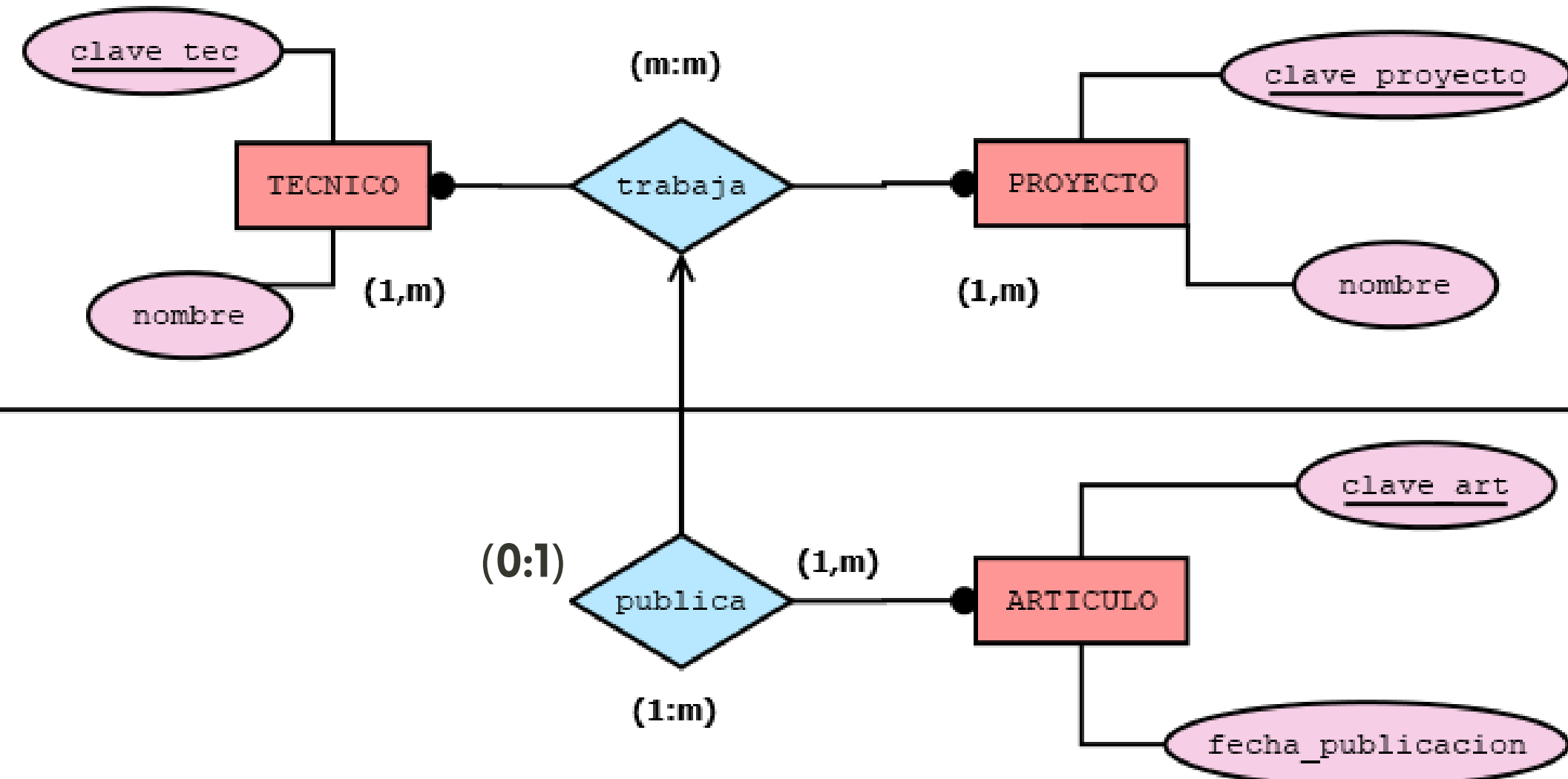
**TECNICO :{CLAVE\_TEC SMALLINT (**PK**),  
NOMBRE VARCHAR (150) }**





**TECNICO** :{CLAVE\_TEC SMALLINT (**PK**),  
NOMBRE VARCHAR (150) }

**PROYECTO**:{CLAVE\_PROYECTO SMALLINT (**PK**),  
NOMBRE VARCHAR (150) }

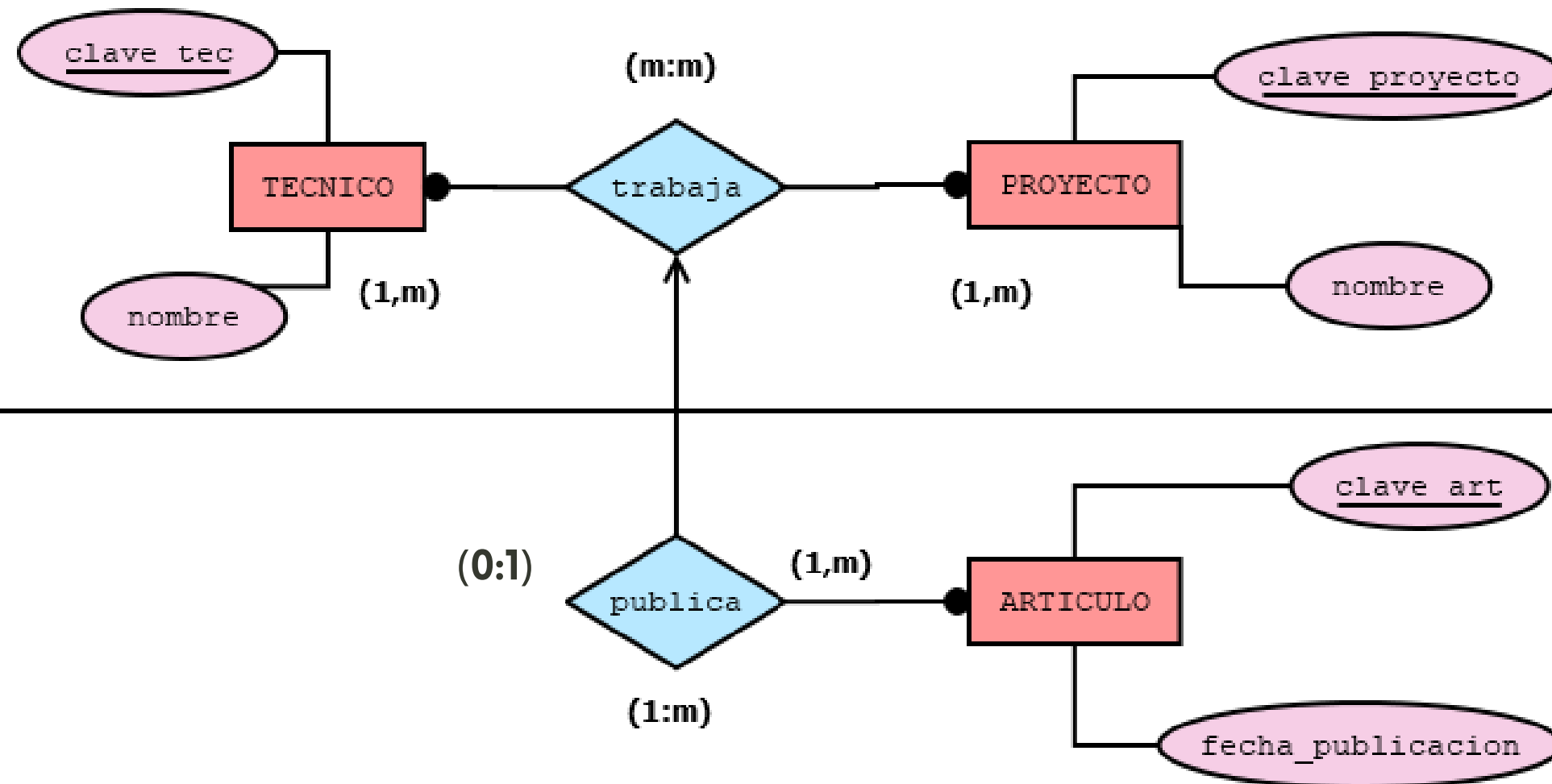


**TECNICO** :{CLAVE\_TEC SMALLINT (**PK**),  
NOMBRE VARCHAR (150) }

**PROYECTO**:{CLAVE\_PROYECTO SMALLINT (**PK**),  
NOMBRE VARCHAR (150) }

**ARTICULO**:{CLAVE\_ART SMALLINT (**PK**),  
FECHA DATE }

## TRABAJO

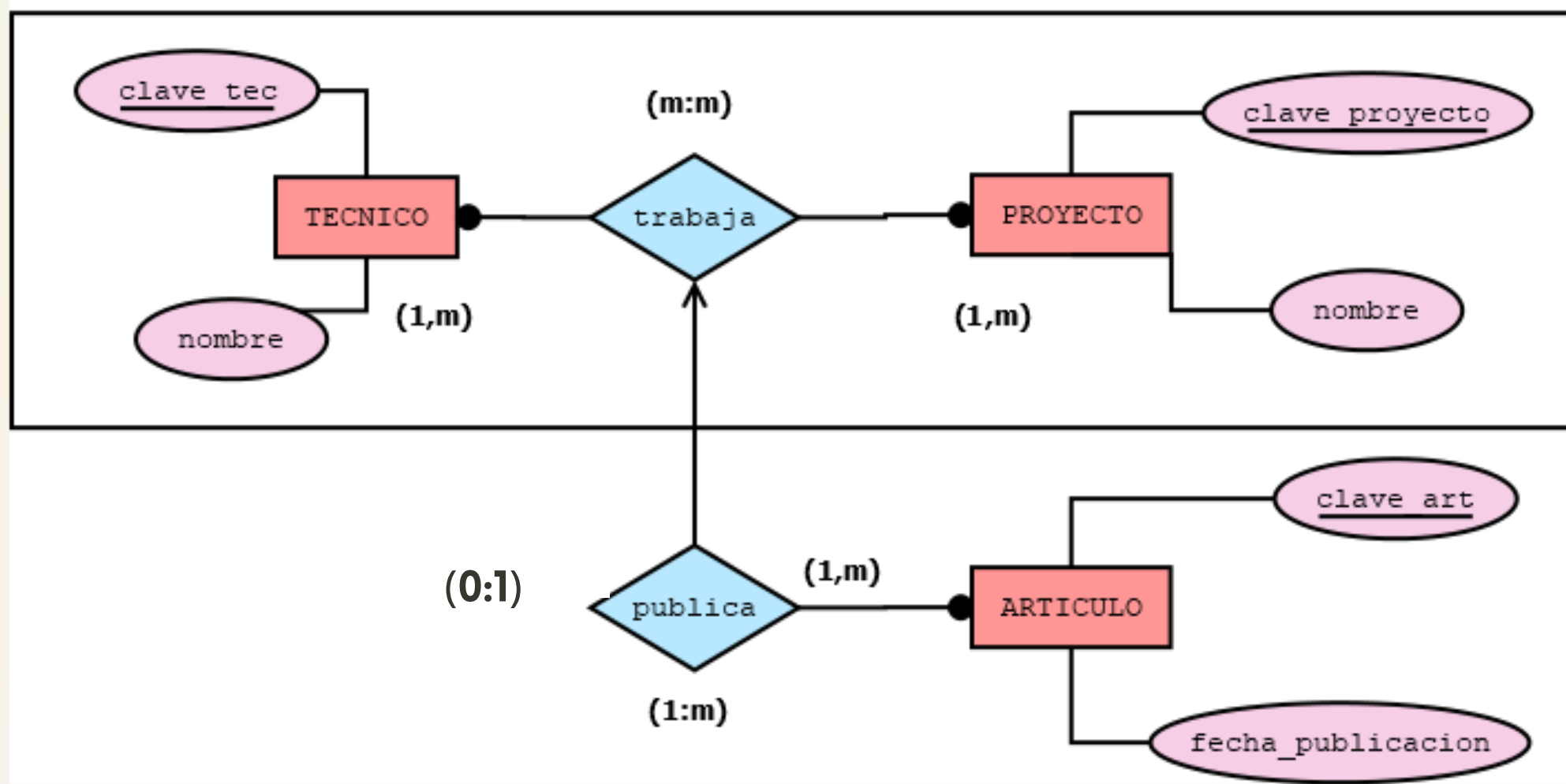


TRABAJO :{CLAVE\_TEC SMALLINT (**PK**)(**FK**),  
CLAVE\_PRO SMALLINT (**PK**)(**FK**)}

TECNICO :{CLAVE\_TEC SMALLINT (**PK**),  
NOMBRE VARCHAR (150) }

PROYECTO:{CLAVE\_PROYECTO SMALLINT (**PK**),  
NOMBRE VARCHAR (150) }

ARTICULO:{CLAVE\_ART SMALLINT (**PK**),  
FECHA DATE}



**TRABAJA :{CLAVE\_TEC SMALLINT (PK)(FK),  
CLAVE\_PRO SMALLINT (PK)(FK)}**

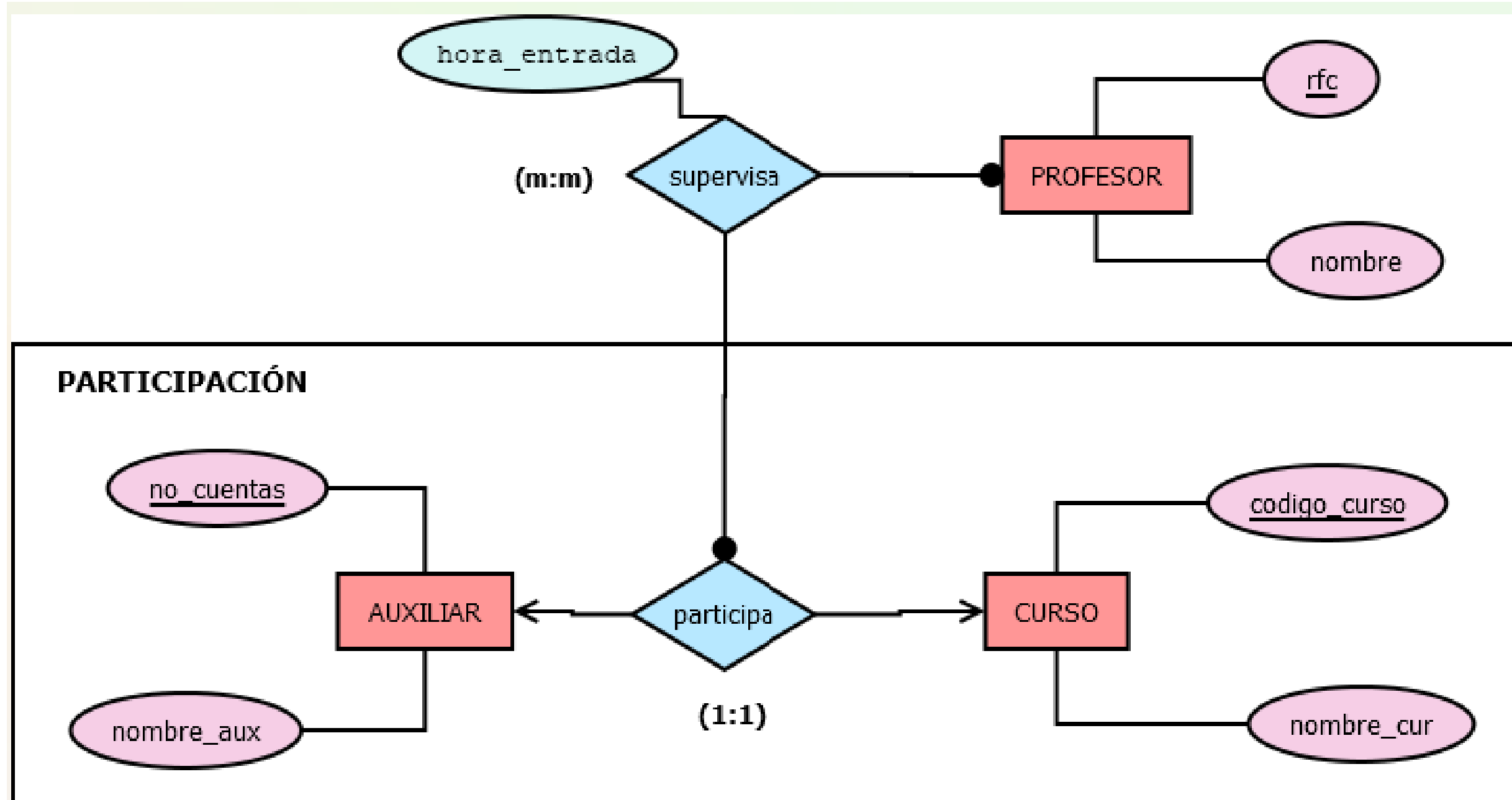
**TECNICO :{CLAVE\_TEC SMALLINT (PK),  
NOMBRE VARCHAR (150) }**

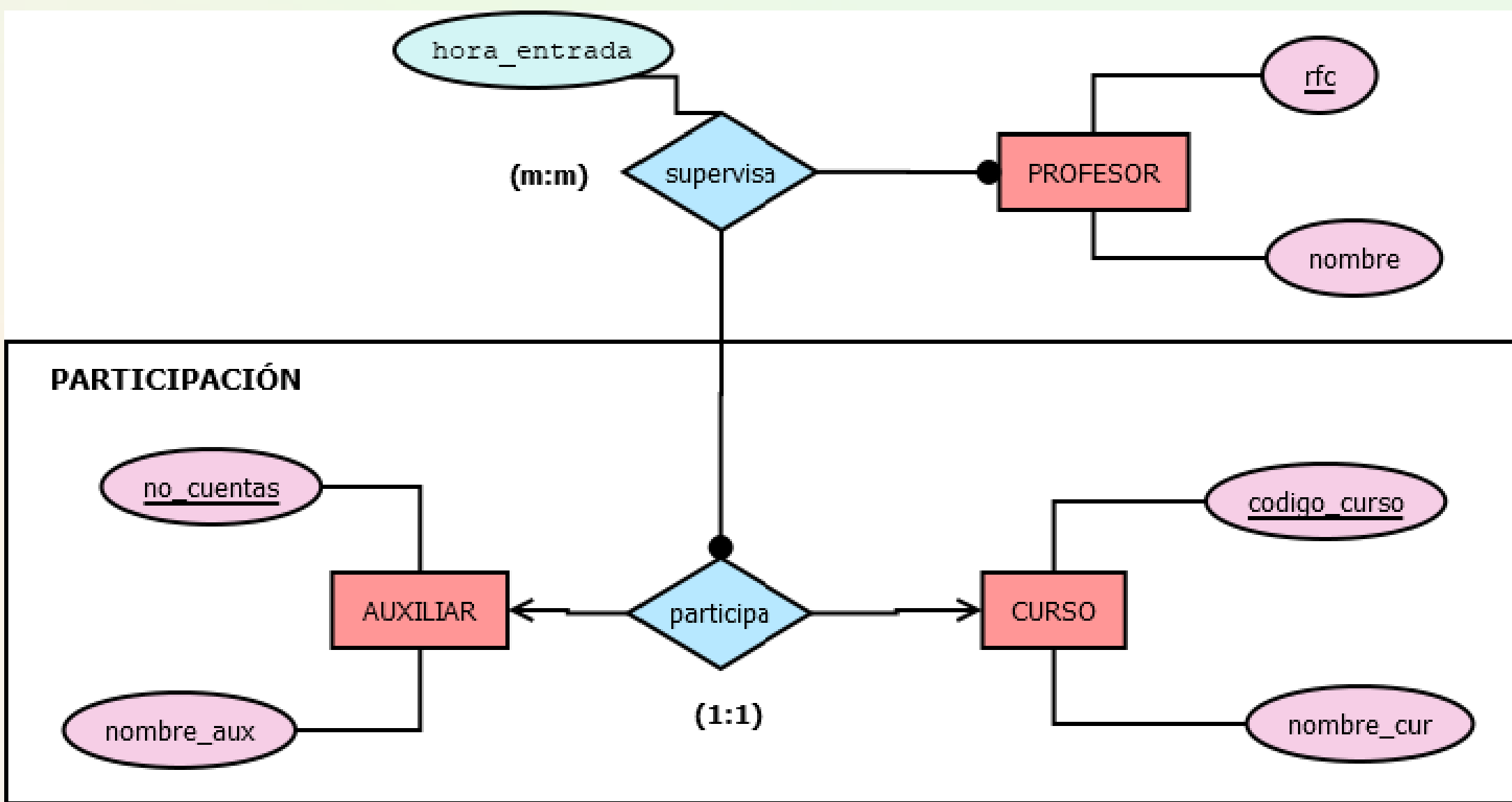
**PROYECTO:{CLAVE\_PROYECTO SMALLINT (PK),  
NOMBRE VARCHAR (150) }**

**ARTICULO:{CLAVE\_ART SMALLINT (PK),  
FECHA DATE,  
CLAVE\_TEC SMALLINT (FK),  
CLAVE\_PRO SMALLINT(FK) }**

**\*Al ser una relación de 1:m la llave primaria de trabaja se propaga como llave foranea**

# EJERCICIO 2





**AUXILIAR:**{NO\_CUENTA VARCHAR(9) (**PK**),  
NOMBRE\_AUX VARCHAR (150) }

**CURSO:**{CODIGO\_CURSO SMALLINT (**PK**),  
NOMBRE\_CUR VARCHAR (150) }

**PROFESOR:**{RFC VARCHAR (13)(**PK**),  
NOMBRE VARCHAR (150) }

**PARTICIPACION:**{NO\_CUENTA VARCHAR(9) (**PK**)(**FK**),  
CODIGO\_CURSO SMALLINT(**PK**)(**FK**)}

**SUPERVISA:**{NO\_CUENTA VARCHAR(9) (**PK**)(**FK**),  
RFC VARCHAR(13) (**PK**)(**FK**),  
CODIGO\_CURSO SMALLINT (**PK**)(**FK**),  
HORA\_ENTRADA DATETIME}

\*Al ser una relación de m:m se crea una nueva relación

# MODELO RELACIONAL

