



# Revision y Analisis

Realizado por: Daniel Morales.

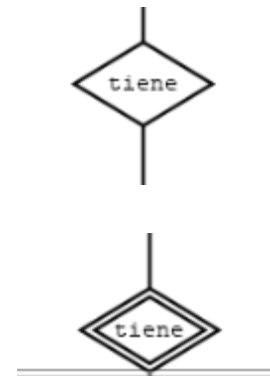
Autor del trabajo bajo revisión: Daniel Chaparro.

## Identificación de entidades

Identifique las siguientes entidades: Cliente, Compra, Copia, Libro, Editorial, Autor, Inventario y Librería.

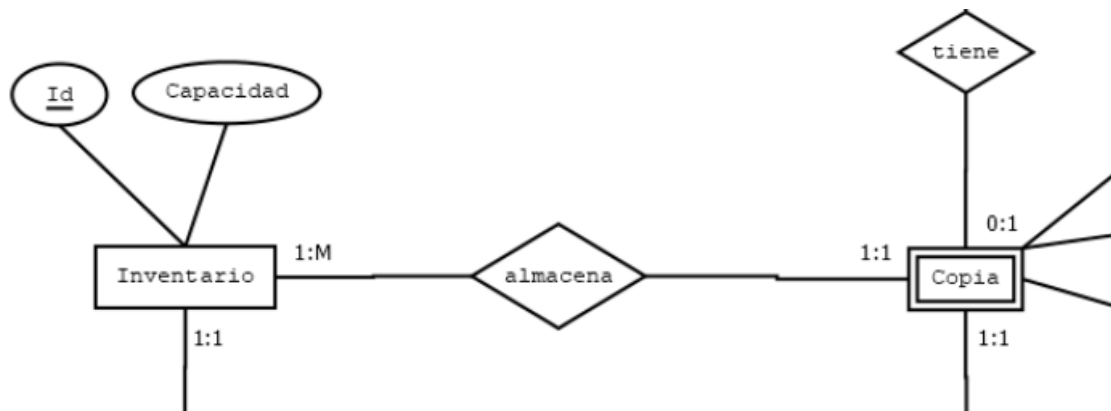
## Acciones Correctivas

Para mejorar la claridad, en las entidades y sus relaciones, utilizare verbos en infinitivo, ya que son más precisos y facilitan la lectura. Además elegire el verbo más adecuado según la relación establecida, dado que se repite mucho el verbo tener.



## Relación Inventario almacena copias

Identifiqué que mi compañero establece una relación de 0 a N entre una entidad débil, llamada Copia, y la entidad Compra. Con esta relación, busca registrar la existencia de copias, incluso si no se han vendido. Sin embargo, Copia está directamente relacionada con otra entidad llamada Inventario, que también almacena las copias de los libros. El único valor agregado entre Copia e Inventario es el atributo de capacidad, lo que sugiere una posible redundancia en la estructura del modelo de datos.

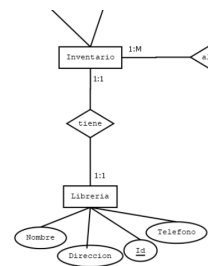


### Acciones Correctivas

Para mejorar la precisión, consolidare ambas entidades en una sola. Esto evitará la redundancia y simplificará la estructura de los datos. Agregare nuevos atributos a la entidad copia.

### Relación inventario tiene Librería

Al eliminar la entidad Inventario, noto que esta tiene una relación con otra entidad llamada Librería. Aunque esta relación podría ser útil para múltiples sucursales, los atributos actuales no parecen alinearse con este propósito, ya que contienen información de contacto de la librería misma. Además, esta relación no cumple con los requisitos ni el objetivo principal del modelo, que es mantener información sobre los libros que BuscaLibre vende a sus clientes, así como detalles sobre la editorial y los autores.



### Acciones Correctivas

Eliminación de la clase inventario la cual además no afecta la restante estructura del modelo.

### Atributos y acciones Correctivas

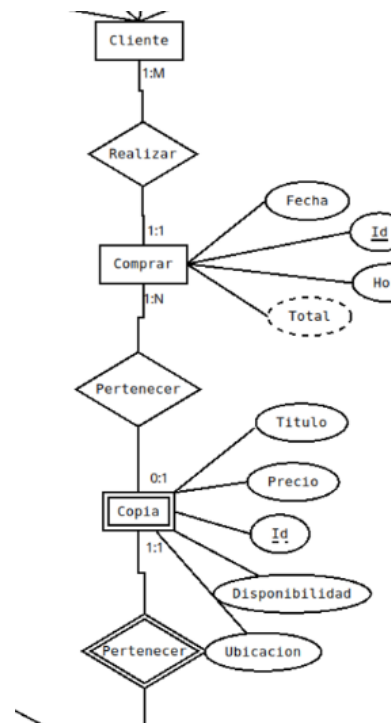
Se identificaron atributos no tan descriptivos como "documento" en cliente y se complementaron algunos que usaban una notación más adecuada para tablas en

lugar de ser atributos de una entidad ER. Se excluyeron en el script atributos como "total" en la tabla de compra, que pueden ser omitidos ante la posibilidad de calcularlos con consultas de forma dinámica cuando sea necesario. De igual manera se eliminaron atributos como "titulo" de la entidad copia dado que una copia ya tiene un titulo dado su dependencia del libro de que proviene.



## Identificación de cardinales y relaciones

Al seguir analizando relaciones la lectura se dificulta por la no utilización de la herramienta que nos ayuda a indicar las cardinalidades en el programa Dia. Además podemos ver que el flujo de las relaciones puede ser reorganizado.

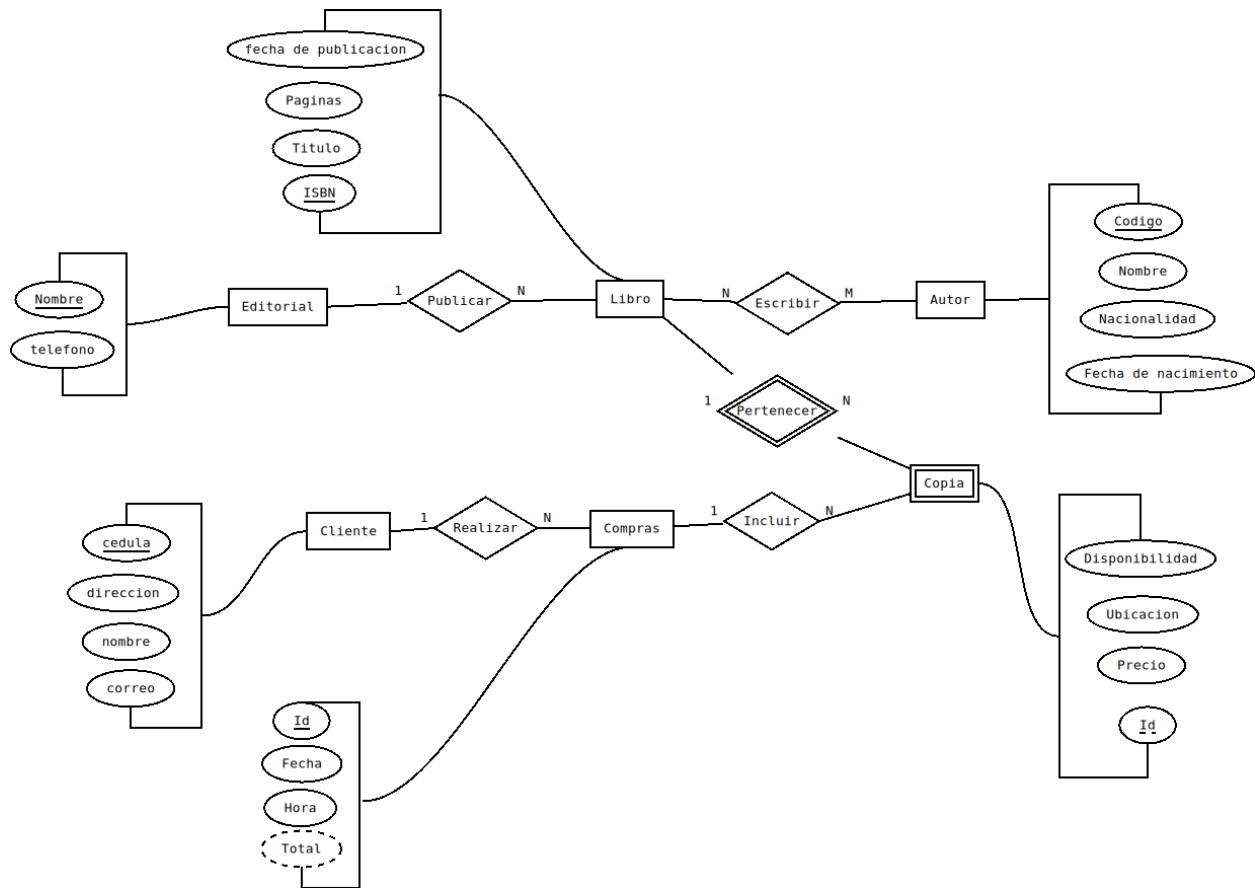


## Acciones Correctivas

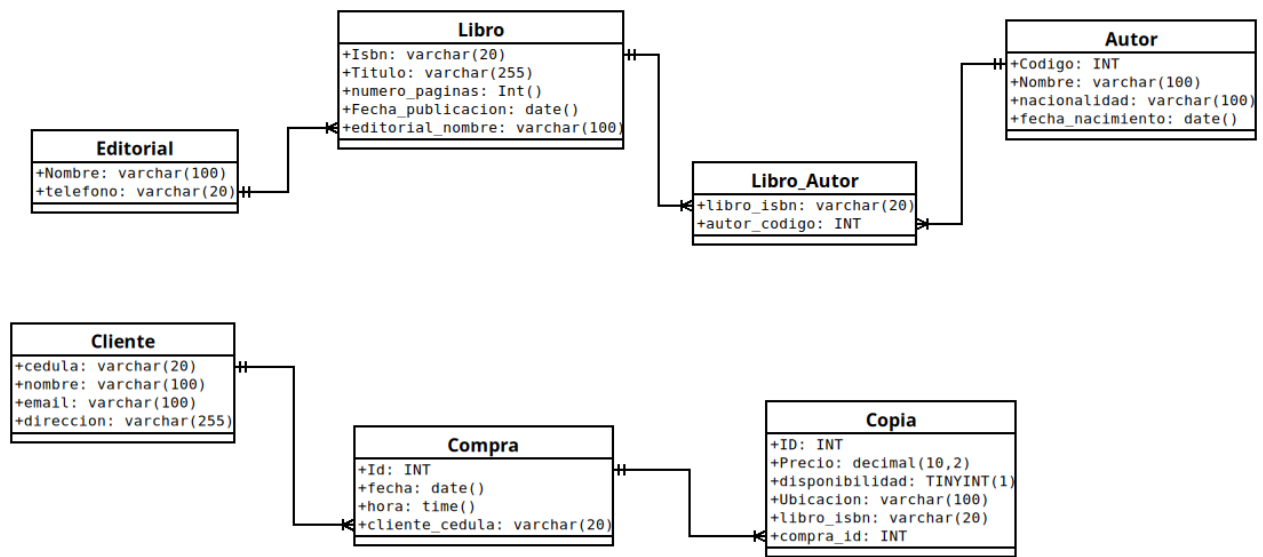
Se dará un flujo más adecuado al diagrama poniendo como punto de partida las relaciones el **cliente realiza compra** y **editorial publica libro** y **libro pertenece copia**

de forma paralela dado que son dos entidades (cliente) y (editorial) que no tienen una relación directa en principio pero si se encuentran en el final de las relaciones y sus entidades **cliente y copia**. Esta estructura facilita la comprensión y como acto seguido podemos darnos la tarea de indicar la cardinalidad de las relaciones desde cero.

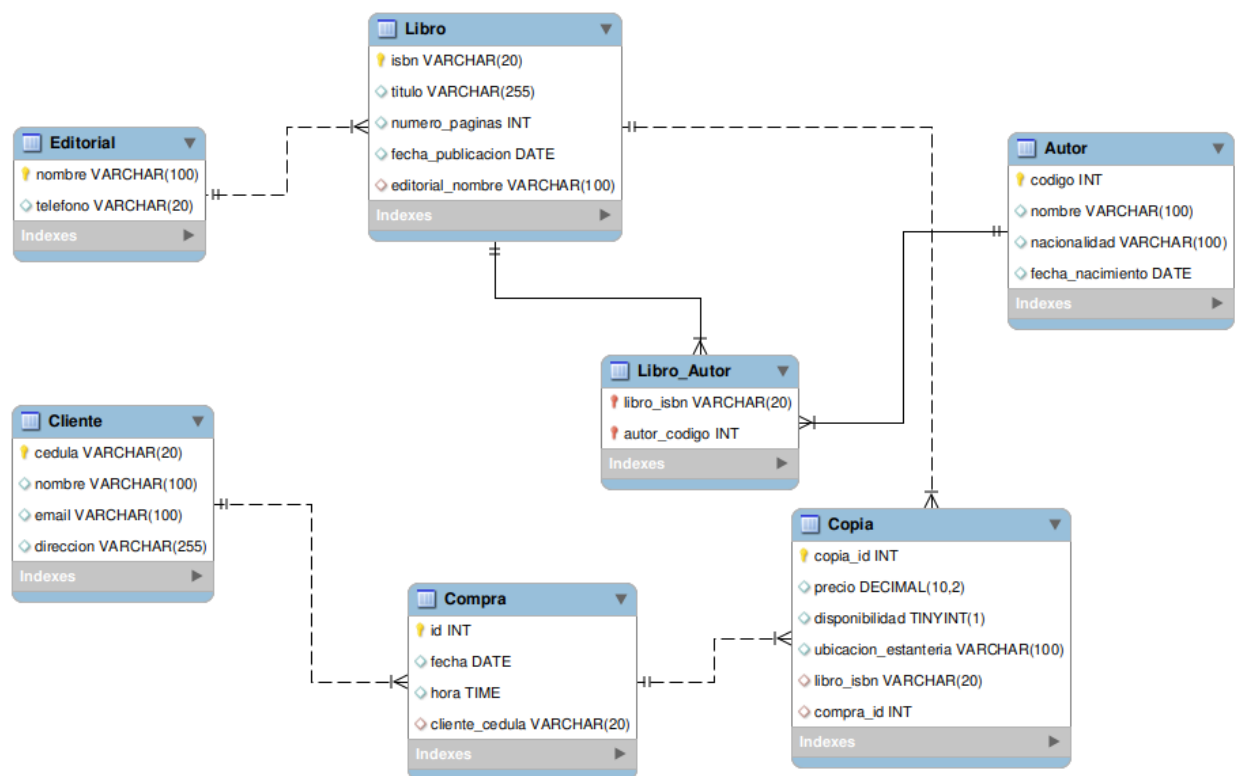
### Diagrama modelo ER corregido



### Diagrama modelo relacional corregido



## Diagrama modelo relacional corregido WorkBench



## Representación SQL modelo relacional corregido

```
-- Tabla para la entidad Editorial
CREATE TABLE Editorial (
    nombre VARCHAR(100) PRIMARY KEY,
    telefono VARCHAR(20)
);

-- Tabla para la entidad Autor
CREATE TABLE Autor (
    codigo INT PRIMARY KEY,
    nombre VARCHAR(100),
    nacionalidad VARCHAR(100),
    fecha_nacimiento DATE
);

-- Tabla para la entidad Libro
CREATE TABLE Libro (
    isbn VARCHAR(20) PRIMARY KEY,
    titulo VARCHAR(255),
    numero_paginas INT,
    fecha_publicacion DATE,
    editorial_nombre VARCHAR(100), -- Clave foránea
    FOREIGN KEY (editorial_nombre) REFERENCES Editorial(nombre)
);

-- Tabla para la relación entre Libro y Autor (muchos a muchos)
CREATE TABLE Libro_Autor (
    libro_isbn VARCHAR(20),
    autor_codigo INT,
    PRIMARY KEY (libro_isbn, autor_codigo),
    FOREIGN KEY (libro_isbn) REFERENCES Libro(isbn),
```

```

        FOREIGN KEY (autor_codigo) REFERENCES Autor(codigo)
    );

-- Tabla para la entidad Cliente
CREATE TABLE Cliente (
    cedula VARCHAR(20) PRIMARY KEY,
    nombre VARCHAR(100),
    email VARCHAR(100),
    direccion VARCHAR(255)
);

-- Tabla para la entidad Compra
CREATE TABLE Compra (
    id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    fecha DATE,
    hora TIME,
    cliente_cedula VARCHAR(20),
    FOREIGN KEY (cliente_cedula) REFERENCES Cliente(cedula)
);

-- Tabla para la entidad Copia
CREATE TABLE Copia (
    copia_id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    precio DECIMAL(10, 2),
    disponibilidad BOOLEAN,
    ubicacion_estanteria VARCHAR(100),
    libro_isbn VARCHAR(20),
    compra_id INT,
    FOREIGN KEY (libro_isbn) REFERENCES Libro(isbn),
    FOREIGN KEY (compra_id) REFERENCES Compra(id)
);

```