

GLUD - Bases de Datos

SISTEMA DE SUPERMERCADO

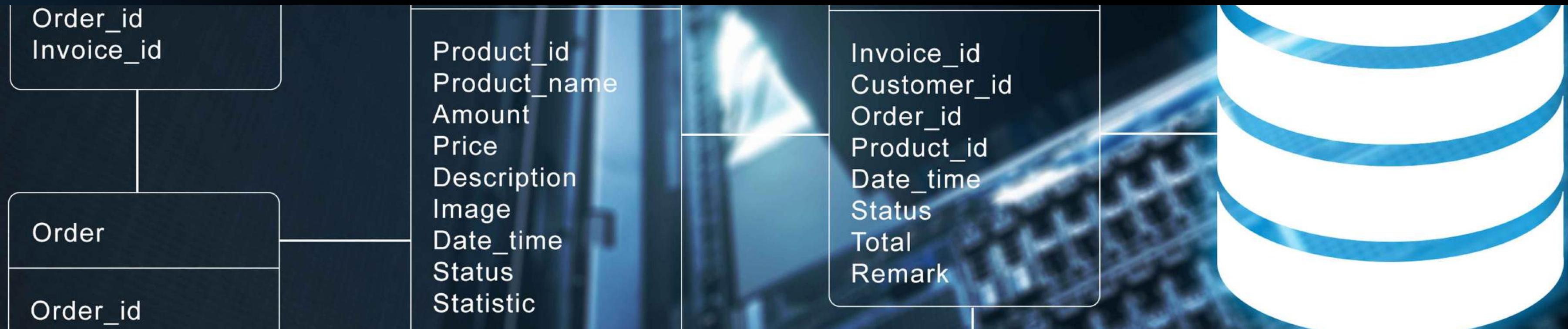


Alvaro Javier Leon Lugo
Angie Xiomara Fuentes Montañez

Contenido

- Introducción
- Teoría y herramientas usadas
- Objetivo y alcance
- Desarrollo
- Producto final
- Conclusiones





Introducción



Este es un proyecto final del curso de Bases de Datos de GLUD, trabajado en Draw.io.

Está basado en un sistema de un supermercado, que facilita el manejo de información en una empresa, incluyendo conceptos fundamentales, como relaciones entre tablas, indices, entre otros.

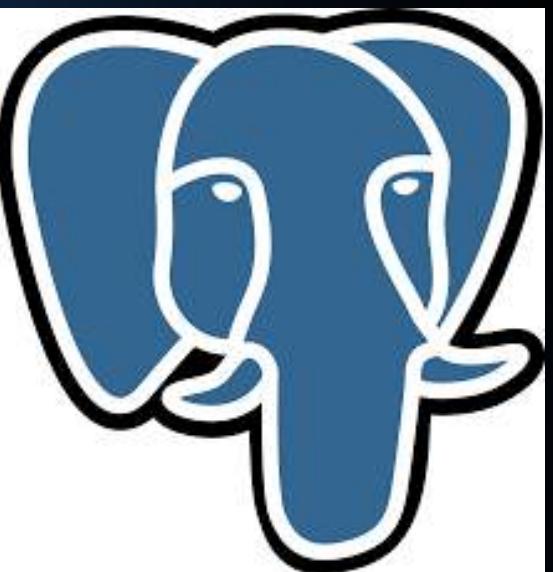
Bases de datos

Son una herramienta de almacenamiento y organización de información, para realizar consultas o análisis.

Las bases de datos relacionales están compuestas por tablas, que describen los atributos, además de las identificaciones de los mismos, para realizar vinculaciones entre tabla (PK, FK).



PostgreSQL y Docker

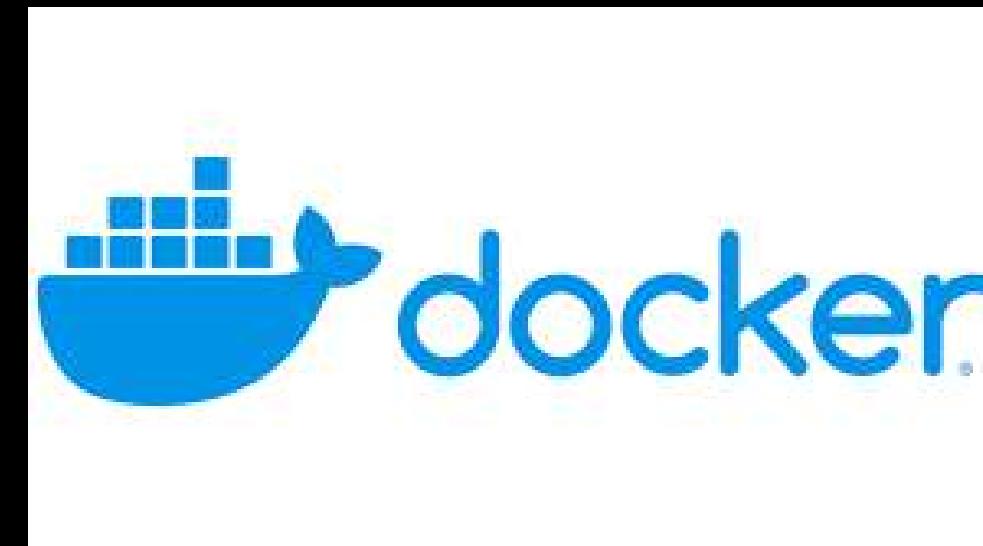


POSTGRES

Es un sistema de base de datos relaciones y de no relacionales, de código abierto. Permite el desarrollo de bases de datos estructuradas, extensas y tiene una alta compatibilidad para los dispositivos.

DOCKER

Es una plataforma que permite empaquetar código para que las aplicaciones sean más eficientes, funcionando como contenedor para optimizar y minimizar los recursos.



Draw.io

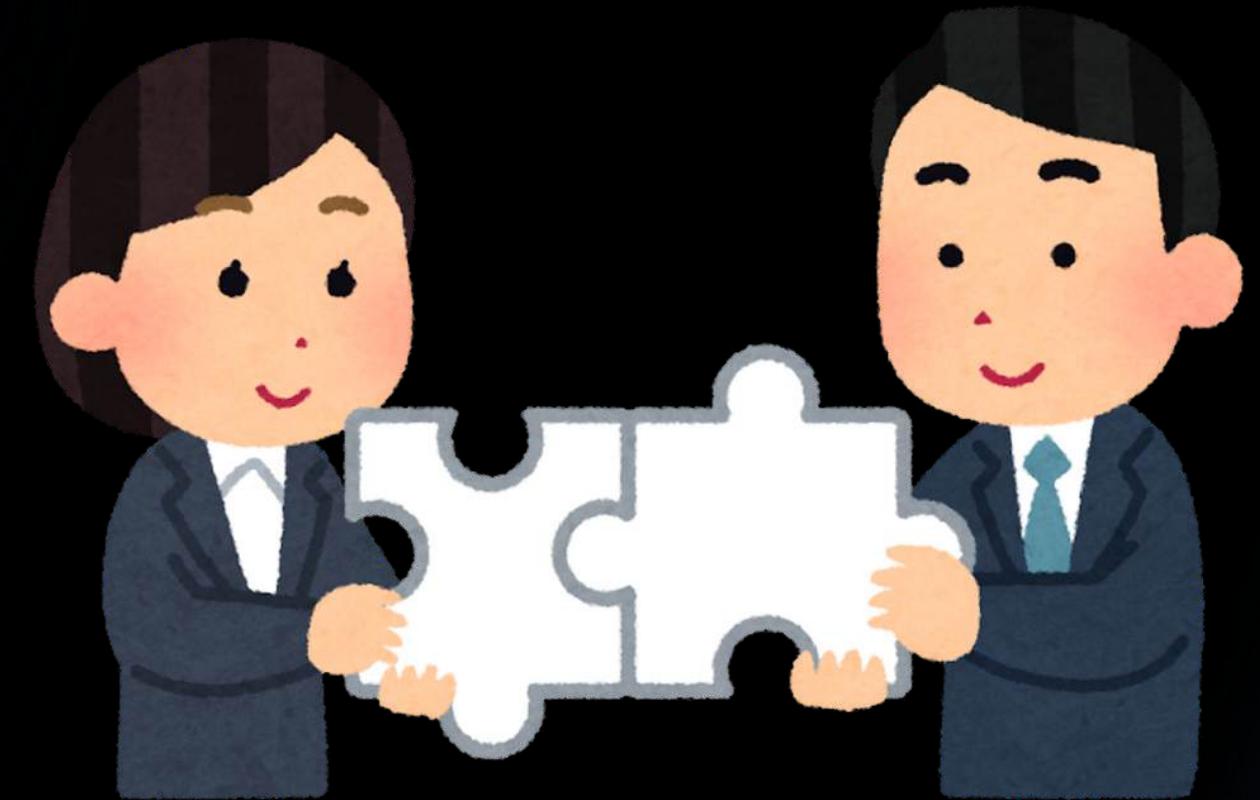


Es una herramienta gratuita que permite construir diagramas, en donde se pueden realizar múltiples cosas, como diagramas de flujo, mapas conceptuales, etc. Para el proyecto se usó para realizar la representación organizada de la BD.

Objetivo y Alcance

El objetivo del proyecto es implementar un diagrama de un sistema de bases de datos de un supermercado, que permita manejar y visualizar la información. Esta base de datos resulta importante para las pequeñas empresas, ya que permite una mejor administración de datos de la empresa.

Como ejemplos la administración de los productos actuales, el sistema de facturación, los trabajadores, etc, todas estas son funciones en las que ayuda la base de datos del proyecto, que pueden ser expandidas.



Desarrollo

Fase de planeación

- Fase de planeación.
- Se establece una lista de posibles tablas y los atributos de cada una.
- Se consulta el funcionamiento de sistemas de supermercados, para tener una base.

Fase de orientación

- Esta fase resulta clave para que el diagrama final esté completo y funcional.
- Se obtiene una revisión en donde se realizan ajustes según sean necesarios, con la ayuda de la orientación.

Fase de diagramación

- Se evalúan las relaciones entre las diferentes tablas que se plantearon y se crean tablas de rompimiento para evitar duplicidad.
- Se finaliza el diagrama y se sube a git con el README.

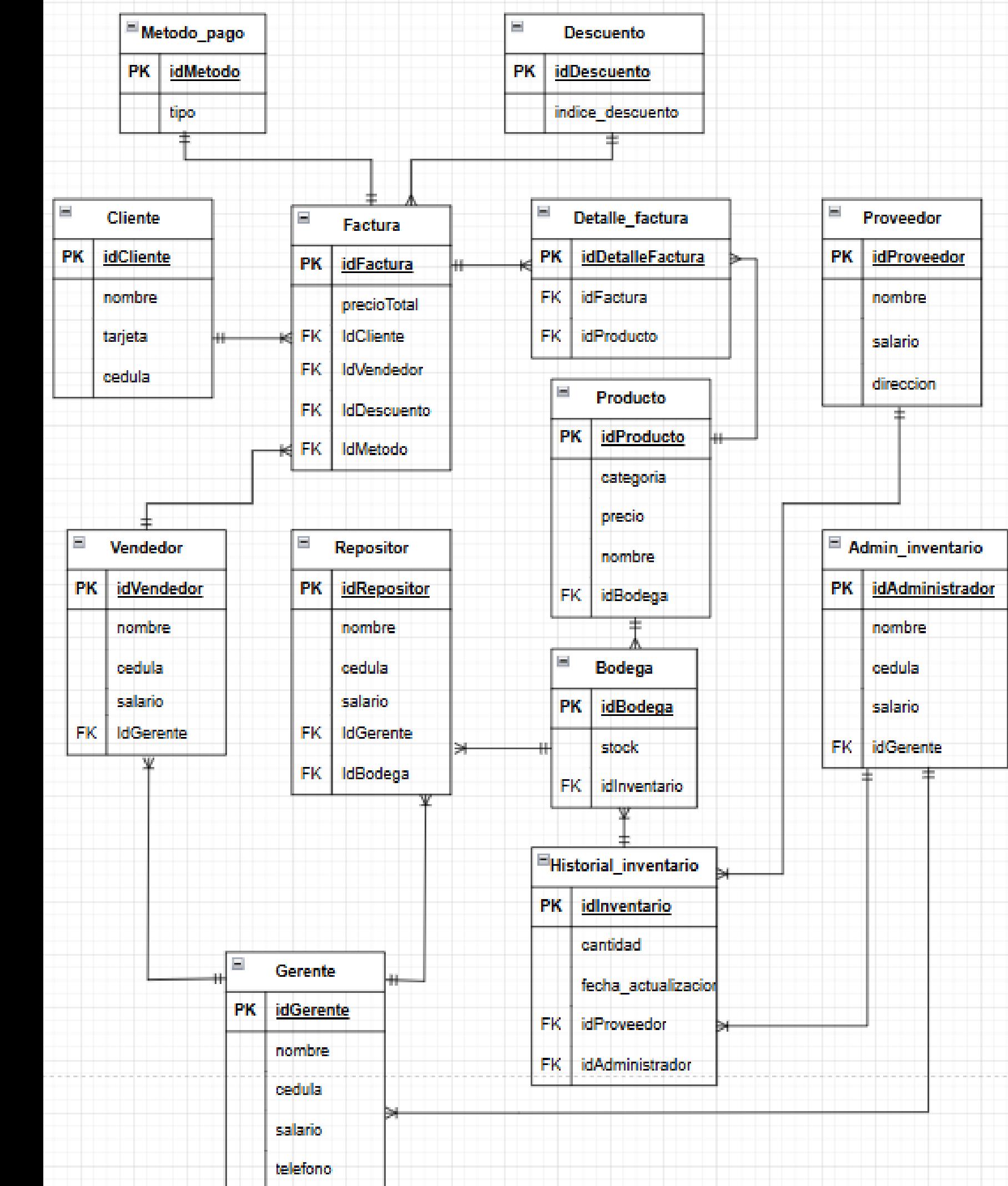
Producto final

Se generan tablas que permiten representar relaciones entre clientes y facturas, trabajadores y gerente, bodega e inventario, etc.

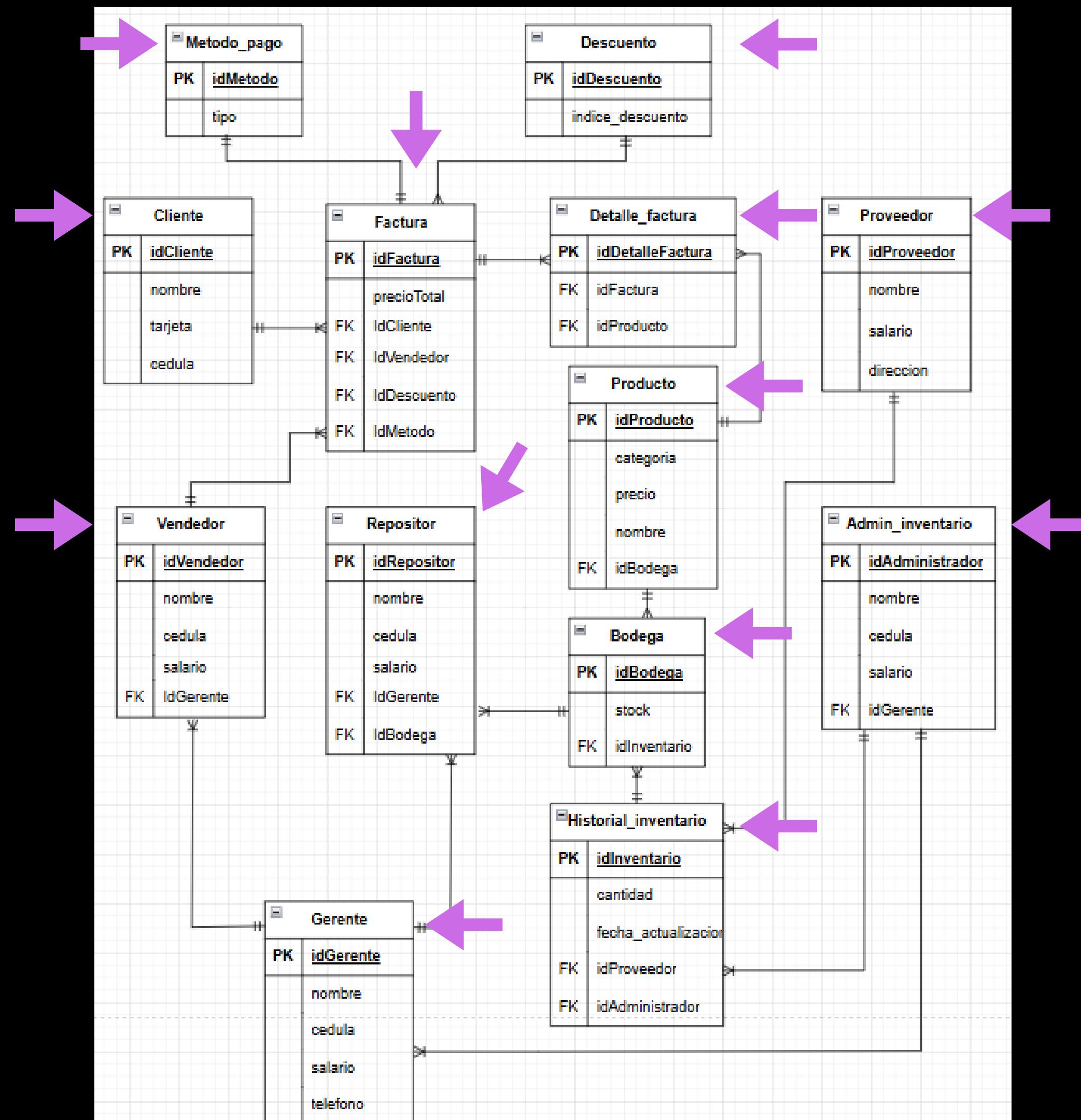
Todas estas se crean de forma que eviten duplicidad en los datos y tengan una estructura clara.

Schema	List of relations		
	Name	Type	Owner
public	admin_inventario	table	postgres
public	bodega	table	postgres
public	cliente	table	postgres
public	descuento	table	postgres
public	detalle_factura	table	postgres
public	factura	table	postgres
public	gerente	table	postgres
public	historial_inventario	table	postgres
public	metodo_pago	table	postgres
public	producto	table	postgres
public	proveedor	table	postgres
public	repositor	table	postgres
public	vendedor	table	postgres
(13 rows)			

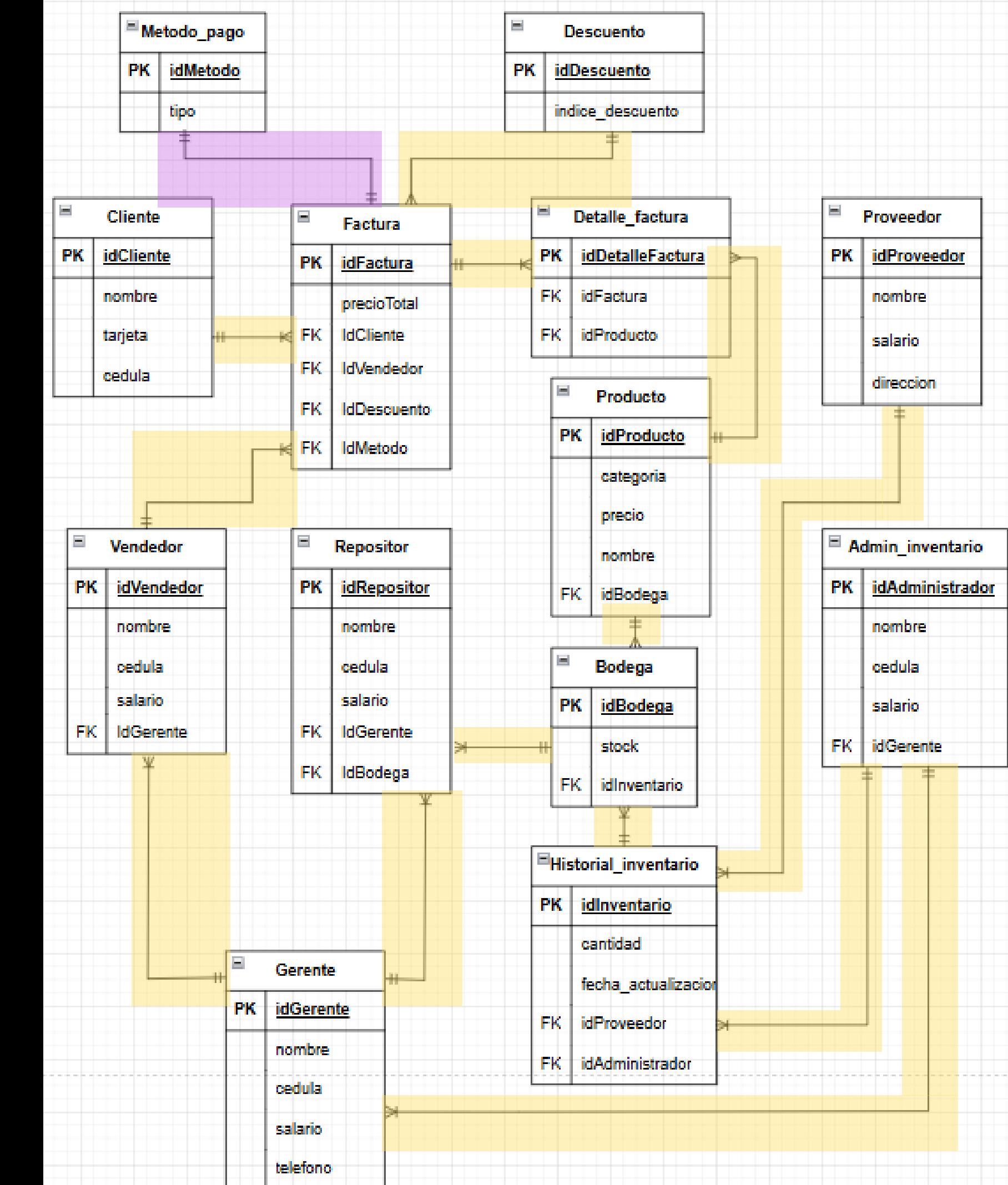
Diagrama



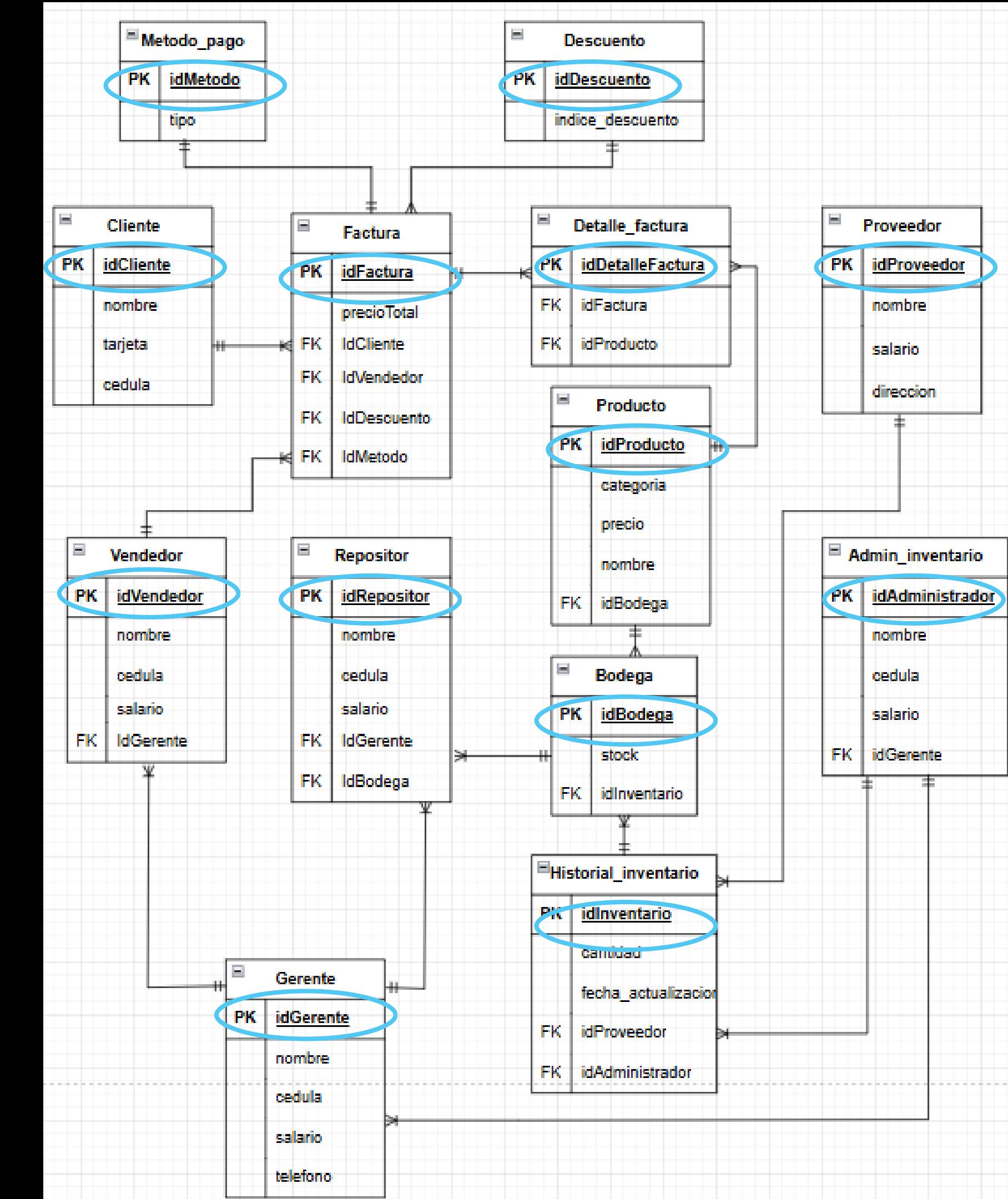
Entidades



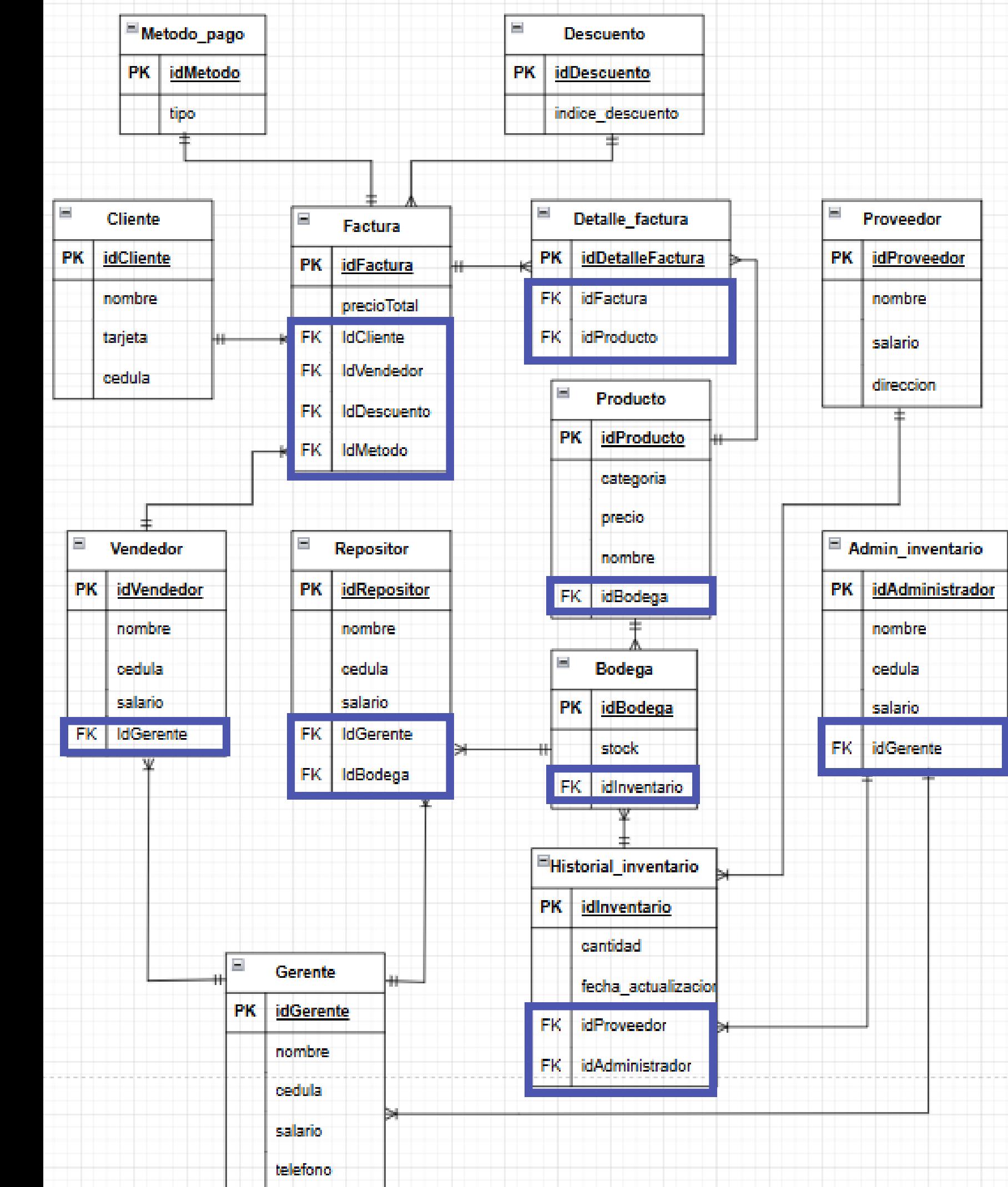
Relaciones



PRIMARY KEY



FOREIGN KEY





Los diagramas de bases de datos resultan útiles en sus aplicaciones para necesidades de la vida cotidiana que optimicen los procesos, en este proyecto se lograron aplicar los conceptos vistos en clase, para un sistema de supermercado que resulte útil y eficiente, con posibilidades de mejora.

Conclusion

GRACIAS

