

**Proyecto: Iteración 2**

Luis Felipe Dussán Rueda: 201912308

Juan Camilo Neira Campos: 201922746

Universidad de los Andes, Bogotá, Colombia

Fecha de presentación: Octubre 17 del 2022

**TABLA DE CONTENIDO:**

1. Introducción.....	2
2. Diagrama de clases .....	2
3. Resultados logrados.....	2
4. Resultados no logrados .....	4
5. Balance del plan de pruebas.....	4
6. Supuestos adicionales.....	5

## INTRODUCCIÓN

Este es un proyecto del curso Sistemas Transaccionales de la Universidad de los Andes. Este consiste en realizar una aplicación que soporte la operación de un supermercado en sus actividades diarias. Este proyecto se realizó con un sistema manejador de base de datos embebido en Java.

## DIAGRAMA DE CLASES

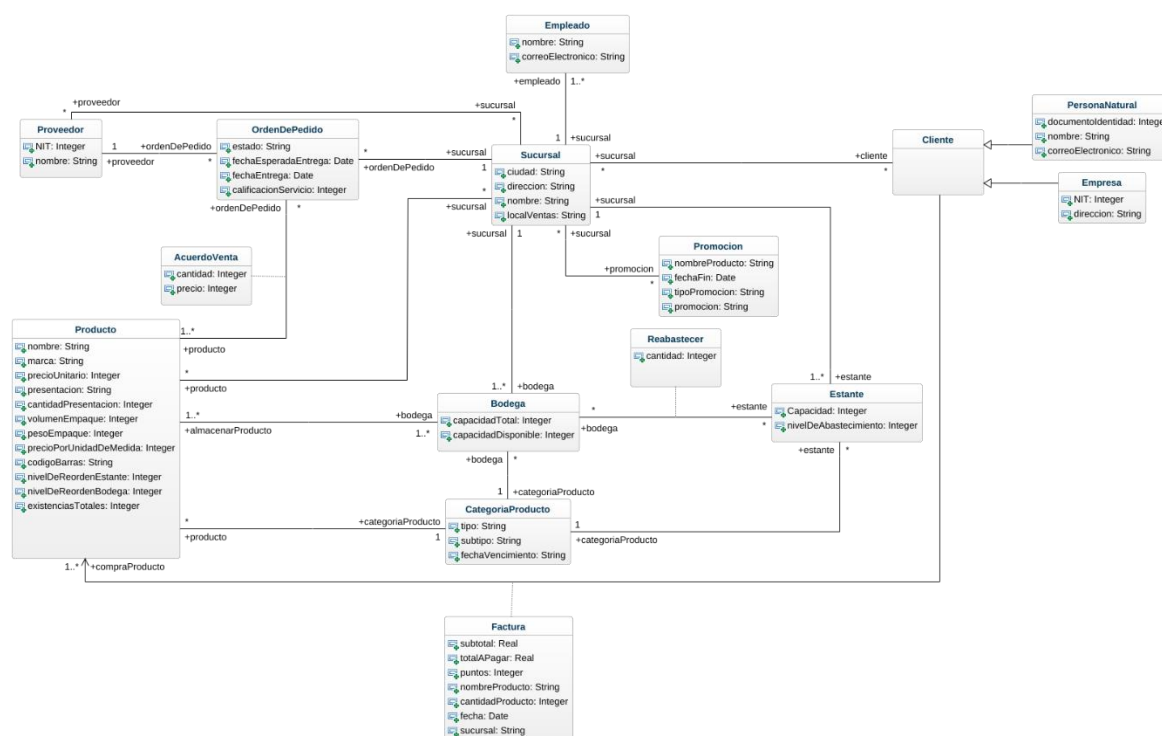


Figura 1.

## RESULTADOS LOGRADOS

Se logró realizar todos los requerimientos funcionales de modificación. Es decir, en la interfaz es posible registrar, por ejemplo, una sucursal y que esta se almacene en la base de datos. Si bien esto se podría hacer con sentencias INSERT directamente en SQL Developer, logramos que esto se hiciera mediante la interfaz de InterfazSuperAndesApp.java. Asimismo, se logró el requerimiento no funcional de seguridad, el cual consiste en validar si el usuario tiene los permisos respectivos para ejecutar un requerimientos. De igual modo, se logró los requerimientos funcionales RF9 al RF14, los cuales requieren de varias sentencias SQL. Por último, se logró los requerimientos de consulta, excepto aquellos que se necesiten en un rango de fechas, ya que, como se explica más adelante en el documento, tuvimos problemas con el tipo de datos DATE.

Esta es un ejemplo visual de como se ve la aplicación y los requerimientos funcionales:

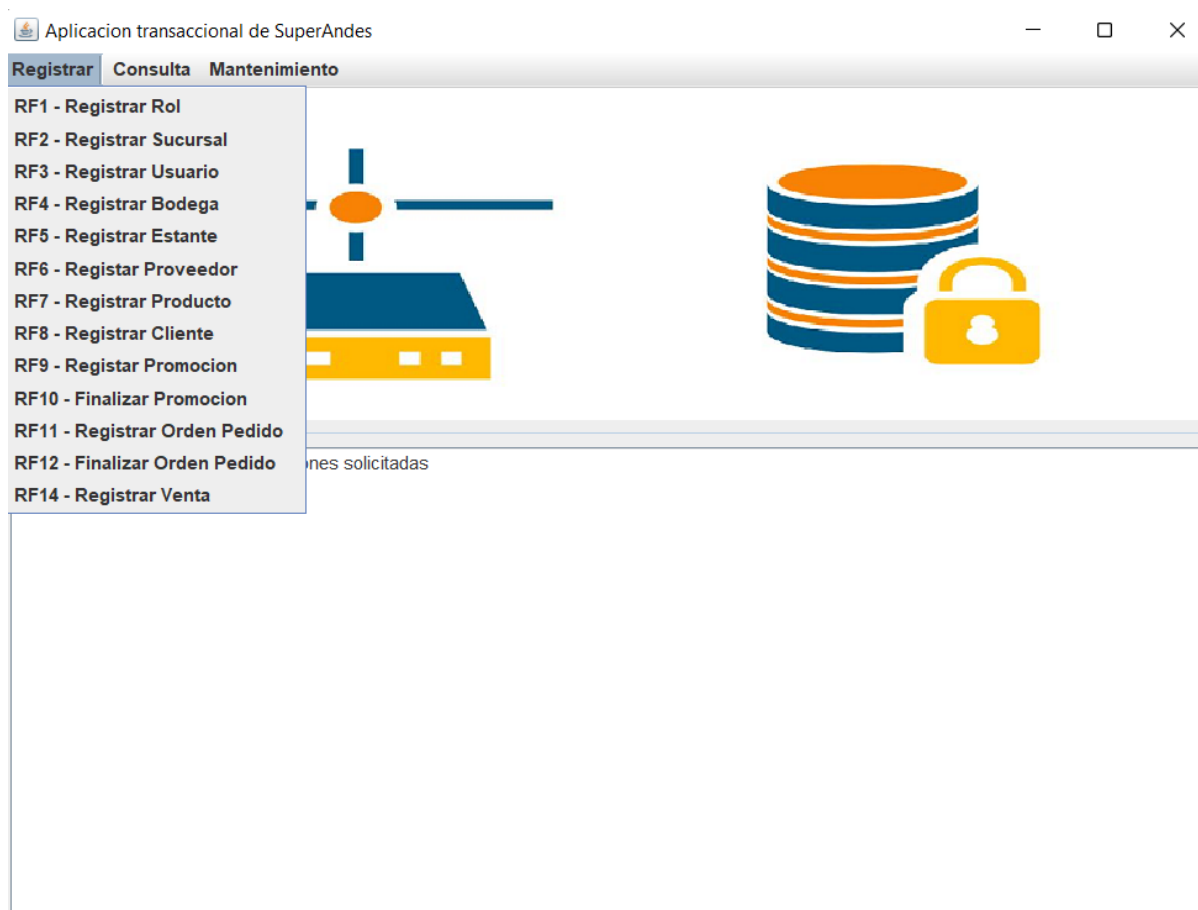


Figura 2.

De la siguiente forma se ve la base de datos de SuperAndes y, como ejemplo, se muestra los datos cargados para la relación ROL:

ID	NOMBRE_ROL	DESCRIPCION
1	0 Administrador Datos	Administra los datos de la BD
2	8 Gerente supermercado	Gerente general
3	9 Gerente sucursal	Gerente de una sucursal
4	10 Operador supermercado	Operadores del supermercado
5	11 Cajero	Registran compras de los clientes
6	12 Cliente	Cliente que compra productos al supermercado

Figura 3.

RESULTADOS NO LOGRADOS

Se tuvo problemas con el manejo de tipo de datos DATE, con el cual se esperaba modelar fechas relevantes como la de la factura o la llegada de una orden de pedido a la sucursal. Por supuesto, hay varios aspectos por mejorar o agregar al proyecto. Por ejemplo, el subtotal de la factura no está relacionado con el precio y la cantidad de productos que se compró, y también se podría crear un requerimiento que genere automáticamente una orden de pedido cuando los productos están escasos o cuando están por debajo de su nivel de reabastecimiento.

## BALANCE DEL PLAN DE PRUEBAS

Los escenarios de prueba permitieron asegurar el correcto funcionamiento de la aplicación, así como la corrección y la calidad de los datos en la base de datos. En primer lugar, las pruebas de unicidad de tuplas, para cada tabla, tuvieron el resultado esperado de insertar una tupla y generar un error cuando se ingresa otra tupla con la misma llave primaria. En segundo lugar, en las tablas que contenían llaves foráneas (por ejemplo A\_PRODUCTO\_BODEGA) se insertó correctamente la tupla cuando la llave primaria referencia en efecto existía y no se insertó en caso contrario. De igual modo, si intentábamos borrar una tupla (por ejemplo en A\_BODEGA) que estaba siendo referenciada por otra tabla, el sistema de base de datos, tal como se esperaba, generaba un error. Por último, se cumplió las pruebas de integridad de acuerdo restricciones de chequeo, específicamente en la tabla A\_CLIENTE, la cual verifica que el atributo tipo\_cliente sea PERSONA NATURAL o PERSONA JURIDICA.

Por ejemplo, el sistema de base de datos arroja el siguiente error cuando se intenta insertar una tupla a la relación A\_BODEGA con una llave primaria que ya está siendo usada:

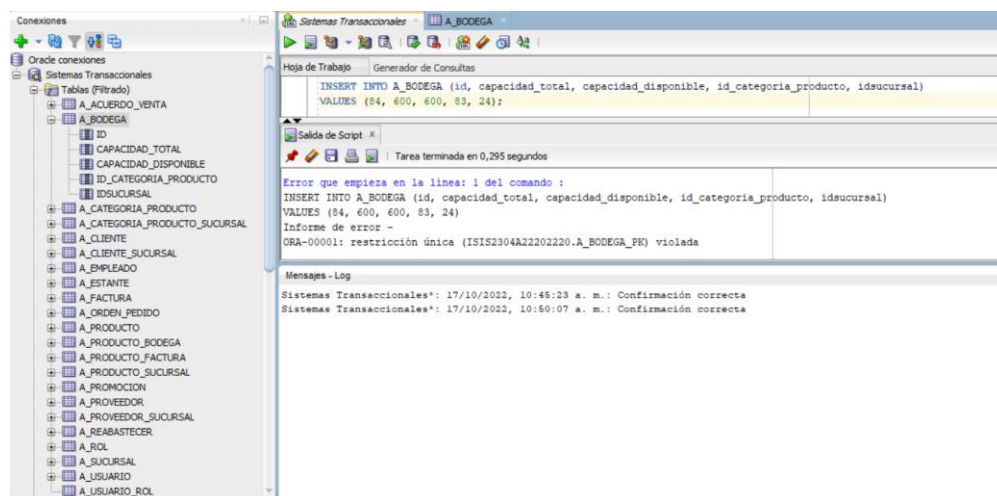


Figura 4.

De igual modo, el sistema de base datos arroja el siguiente error cuando se intenta insertar una tupla a la relación A\_BODEGA con un valor en el atributo idsucursal que no hace referencia a ninguna llave primaria en la relación A\_SUCURSAL;

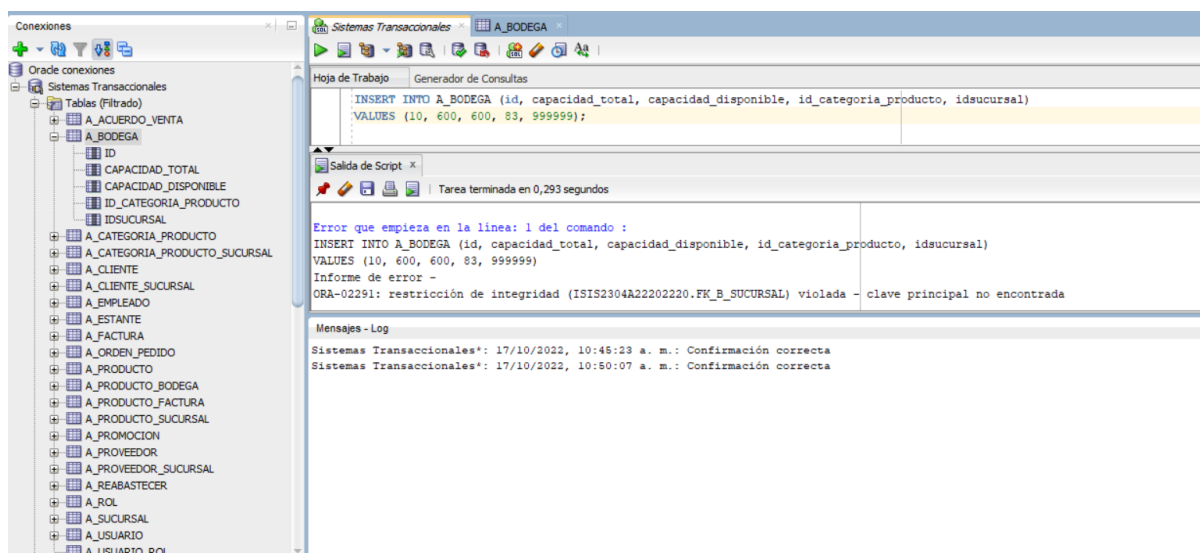


Figura 5.

Por último, el sistema de base de datos arroja el siguiente error cuando se intenta agregar un valor en el atributo tipo\_cliente en la relación A\_CLIENTE que no es ni PERSONA NATURAL ni PERSONA JURIDICA, sino, como en este caso, 'empresa':

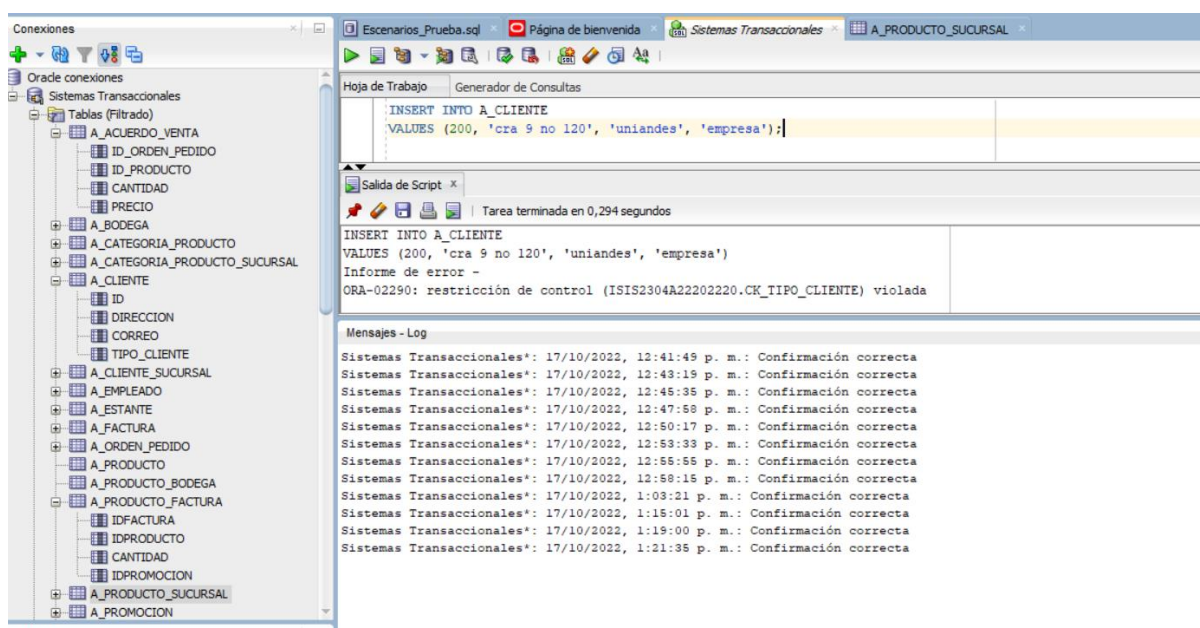


Figura 6.

## SUPUESTOS ADICIONALES (REGLAS DE NEGOCIO)

En este proyecto no se hicieron más supuestos sobre las reglas de negocio de un supermercado.