

Proyecto : SuperAndes

Juan Sebastian Montealegre – 202012723.

Luis Alfredo Borbón Holguin – 202110887.

Sistemas Transaccionales

Universidad de los Andes, Bogotá, Colombia

Tabla de contenido

1. Introducción
2. Modelo Conceptual
3. Modelo de datos relacional
4. Requerimientos Funcionales

1 Introducción

En este documento se presentará el Modelo Conceptual, el Modelo Relacional y Requerimientos funcionales de SuperAndes, por medio de diagramas y demás herramientas brindadas a lo largo del curso para generar un análisis adecuado del caso en mención. SuperAndes pretende desarrollar una solución informática para apoyar a los establecimientos comerciales y a los supermercados acerca de sus productos, venta, almacenamiento y demás servicios afines, todo esto con el fin de mejorar su servicio generando ingresos y satisfacción hacia los clientes.

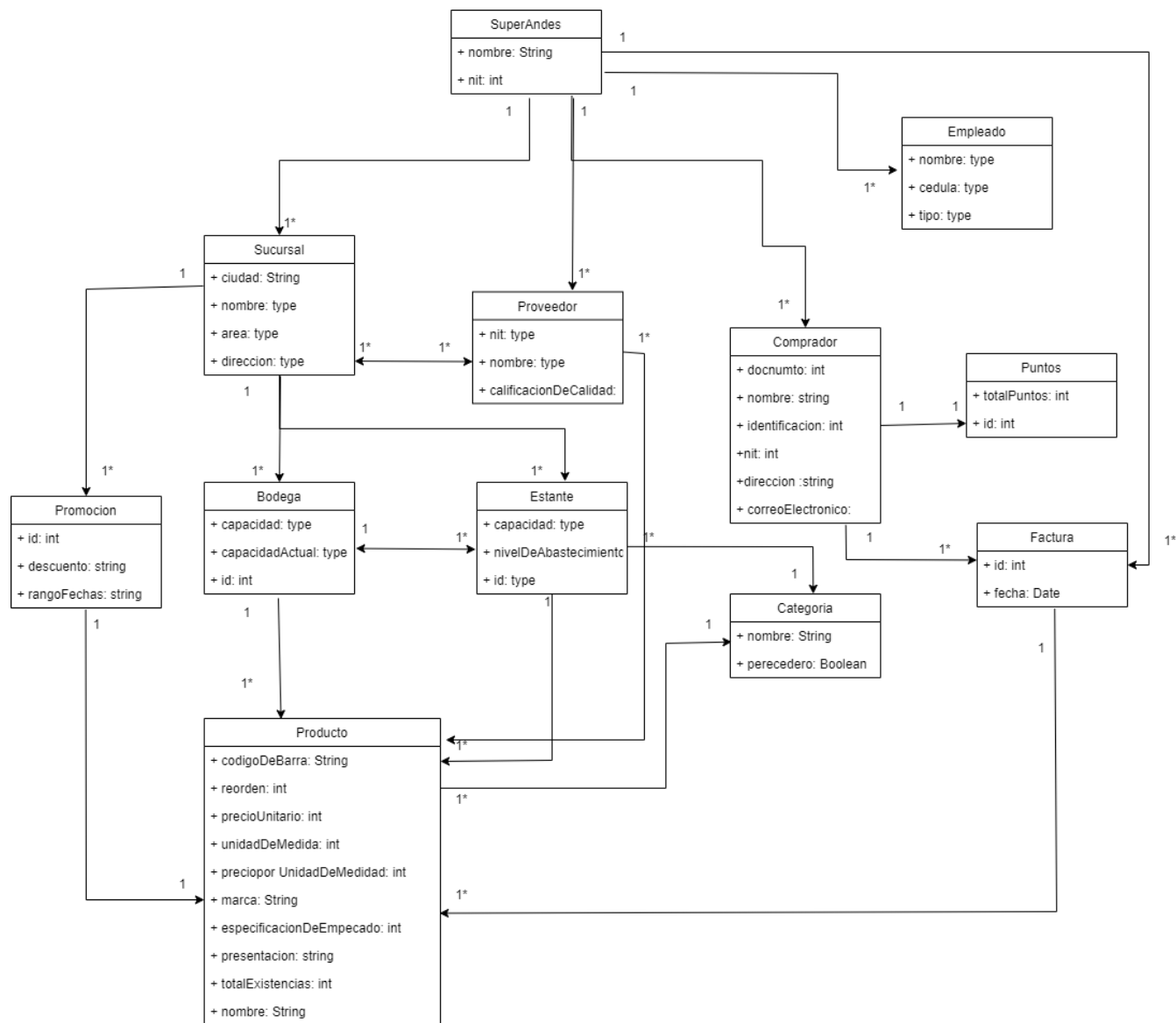
2 Modelo Conceptual

En primer lugar, se presenta el modelo conceptual planteado para almacenar la información sobre las sucursales, ya que es allí el origen, ya que si bien todo ocurre en las sucursales de los supermercados, lo que deriva a los productos con su debido almacenamiento, sus proveedores, estantes, empleados y demás afines que son importantes para un establecimiento.

Por otro lado se tiene como segundo eje los productos ofrecidos por el supermercado, ya que estos tienen diferentes presentaciones, capacidades, ubicaciones, precios y códigos de barras. Además, cuando estos productos no se pueden vender existen varios tipos de promoción que existen ya que algunos de ellos son perecederos y estos se venden por lo que tiene que ser ofrecidos con un precio accesible para su venta y no pérdida.

3 Modelo de datos relacional

A continuación, se muestra la transformación del modelo UML ya presentado en un modelo de datos relacional.



3.1 Creación de Relaciones por cada Entidad

Cada Entidad se escribe como una relación. Por ahora no se tienen en cuenta las asociaciones entre entidades. Con esto tenemos:

SuperAndes	
nombre	nit
PK	NN
AlExito	22565454

Tabla 1. Entidad SuperAndes

Empleado		
nombre	cedula	tipo

NN	PK,NN	UA,NN
Luis	1001296967	Cajero

Tabla 2. Entidad Empleado

Comprador

nombre	documento	identificacion	nit	direccion	correoElectronico	SuperAndes	puntos
NN	PK,NN	UA,NN		UA,NN	UA,NN	FK.SuperAndes.Nombre,NN	FK.Puntos.id
Luis	1001296967	cedula			monte@gmail.com	AIExito	10002

Tabla 3. Entidad Comprador

Puntos

totalPuntos	id
NN	PK,SA
52154	1001296967

Tabla 4. Entidad Puntos

Factura

id	fecha	Establecimiento	Comprador
PK,SA	NN	FK.SuperAndes.nombre	FK.Comprador.documento
52154	25/09/2020	AIExito	1001296967

Tabla 5. Entidad Factura

Proveedor

nit	nombre	calificacionDeCalidad	SuperAndes
PK	NN	NN,UA	FK.SuperAndes.Nombre,NN
52154	Los Borbones	50	AIExito

Tabla 6. Entidad Proveedor

Sucursal

nombre	ciudad	area	SuperAndes	direccion
PK	NN	NN,UA	FK.SuperAndes.Nombre,NN	NN,UA
Suba	Bogota	50	AIExito	calle 169

Tabla 7. Entidad Sucursal

Estante

capacidad	nivelDeAbastecimiento	Id	Sucursal	Categoria	Bodega
NN,UA	NN	PK,SA	FK.SucursalNombre	FK.CategorialNombre	FK.Bodega.id
50	48,00	19591	Suba	Lacteos	2

Tabla 8. Entidad Estante

Promoción

decuento	RangoFechas	Id	Sucursal
NN,UA	NN	PK,SA	FK.SucursalNombre
50	48,00	19591	Suba

Tabla 9. Entidad Promoción

Bodega

capacidad	CapacidadActual	Id	Sucursal
NN,UA	NN	PK,SA	FK.SucursalNombre
50	30	19591	Suba

Tabla 10. Entidad Bodega

Categoria

nombre	perecedero
PK	NN
Lacteos	TRUE

Tabla 11. Entidad Categoria

Producto

codigoDeBarras	totalExistencias	presentacion	especificacionDeEmpaquetado	marca
PK	NN	NN	NN	NN
0f0f0f0f0f	50	lata	es en una lata de metal roja	cocacola
precioPorUnidadMedida	unidadDeMedida	precioUnitario	reorden	factura
NN	NN	NN	NN	FK.Factura.Id
20	ml	2000	50	152151
categoria	estante	Bodega	Promocion	
FK.Categoria.nombre	FK.Estante.id	FK.Bodega.id	FK.Promocion.id	

bebidas	51	2	5552
---------	----	---	------

Tabla 12.Producto

Proveedor Y Producto

nombre	Proveedor
PK.Producto.codigo Debarra	Pk,FK.Proveedor.nit
0f0f0f0f	569595

Tabla 13. Entidad Proveedor y Producto

El nivel de normalización de las relación es de la 3 forma normal.

4 Requerimientos Funcionales

Caso de estudio: SuperAndes

Listado de Requerimientos

Nombre	RF1 – Registrar roles de usuarios
Resumen	Se registran los roles de usuario definidos en la descripción del negocio. Debe incluir todos los roles de usuario indicados en el enunciado.
Entradas	
Nombre, tipo de documento, numero de documento, correo electrónico, tipo de usuario, persona natural o juridica	
Resultados	
Al registrarte con un diferente rol, las personas podrán tener acceso con su rol a las diferentes areras como lo son empleados y clientes.	
RNF asociados	
Persistencia, privacidad, seguridad y concurrencia	

Nombre	RF2 – Registrar una sucursal
Resumen	Debe considerar la información básica de una sucursal. Esta operación es realizada por el administrador de datos del supermercado.

Entradas	
Nombre, ciudad, dirección	
Resultados	
Al registrarse una sucursal ya se tiene un nuevo lugar dónde hay almacenamiento y venta de productos.	
RNF asociados	
Persistencia, seguridad y concurrencia	

Nombre	RF3 – Registrar usuarios
Resumen	Los usuarios con toda la información que les corresponde. Deben quedar asociados a su sucursal respectiva. Esta operación es realizada por el administrador de datos del supermercado.
Entradas	
Nombre, tipo de documento, numero de documento, correo electrónico, tipo de usuario, persona natural o jurídica	
Resultados	
Al registrarte el usuario puede tener acceso al supermercado y con ello a los diferentes privilegios como lo son ganar puntos o fidelización.	
RNF asociados	
Persistencia, privacidad, seguridad y concurrencia	

Nombre	RF4 – Registrar una Bodega a una sucursal
Resumen	Debe considerar toda la información necesaria de una bodega para la operación completa de la sucursal. Esta operación es realizada por los gerentes de sucursal, pero sólo en la sucursal donde están asociados.
Entradas	
Nombre, ciudad, dirección	

Resultados
Al registrarte una bodega el empleado tiene acceso a su ubicación y demás información relevante
RNF asociados
Persistencia, seguridad, distribución y concurrencia

Nombre	RF5 – Registrar un estante en una sucursal
Resumen	Debe considerar toda la información necesaria de un estante, para la operación completa de la sucursal. Esta operación es realizada por los gerentes de sucursal, pero sólo en la sucursal donde están asociados.
Entradas	
Nombre, ciudad, dirección y capacidad y tipo	
Resultados	
Al registrarte un estante el empleado y el cliente tiene una ubicación y evaluación acertada, acerca de los productos	
RNF asociados	
Persistencia, privacidad, distribución y concurrencia	

Nombre	RF6 – Registrar proveedores
Resumen	Debe tener en cuenta los posibles proveedores con toda la información requerida en cada caso. Esta operación es realizada por los gerentes de sucursal, pero sólo en la sucursal donde están asociados.
Entradas	
Nombre, ciudad, NIT, tipo.	

Resultados
Al registrarte un proveedor este sirve para futuros pedidos y tener acceso a los productos.
RNF asociados
Persistencia, seguridad, distribución y concurrencia

Nombre	RF7 – Registrar productos
Resumen	Debe tener en cuenta los posibles productos con toda la información requerida en cada caso. Esta operación es realizada por los gerentes de sucursal, pero sólo en la sucursal donde están asociados.
Entradas	
Nombre, capacidad, peso, precio, tipo.	
Resultados	
Al registrarte un producto se tiene la información acerca de su proveedor y demás características	
RNF asociados	
Persistencia, privacidad, distribución y concurrencia	