Universidad de Los Andes.  
Departamento de Ingeniería de Sistemas y Computación.  
Sistemas Transaccionales.  
Iteración III “RotondAndes”

Christian Chavarro Espejo 201613724  
Juan Sanmiguel Mateus 201617603

**1. Análisis**

Si lo requiere, ajuste el modelo del mundo (modelo conceptual: diagrama de clases UML) propuesto en la iteración 2 que representó el caso de estudio. Indique cuáles clases del modelo del mundo fueron actualizadas o creadas en esta iteración.

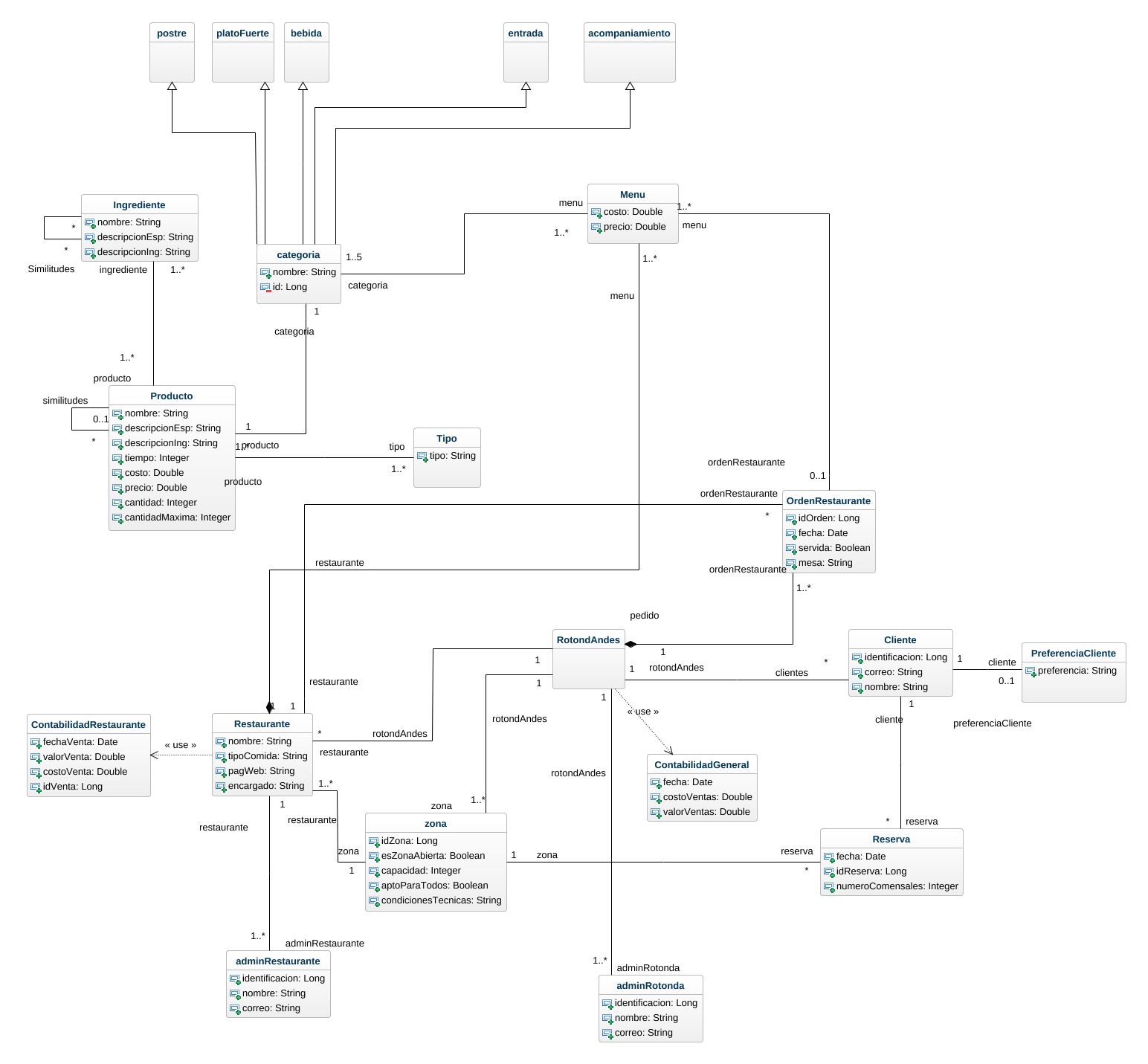


Figura 1. Modelo conceptual planteado para RotondAndes en este caso de estudio.

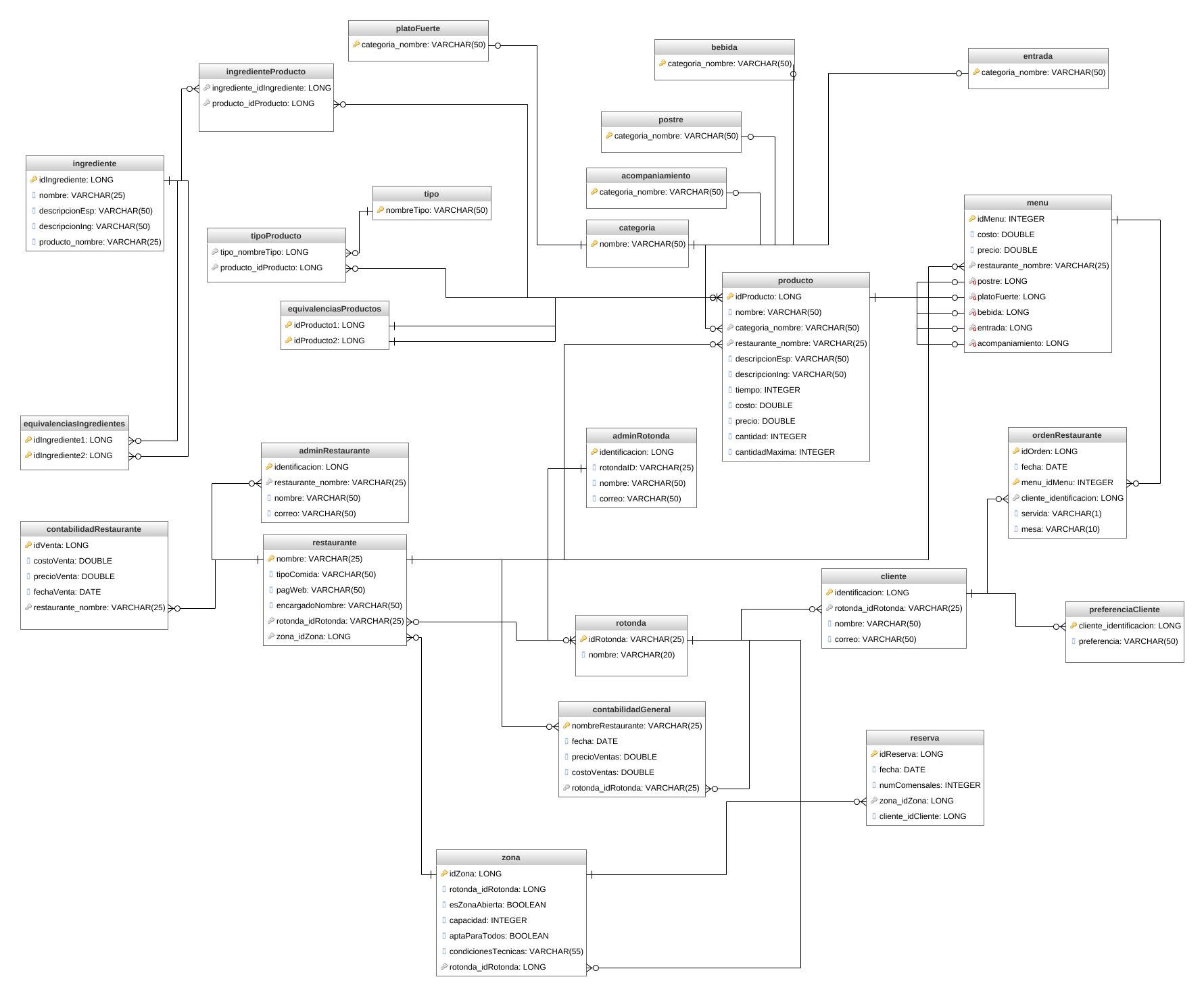


Figura 2. Modelo lógico para RotondAndes, diseñado a partir del modelo conceptual anterior. Para el caso de estudio 3. Basado en el caso de estudio anterior.

Respecto a las nuevas necesidades propuestas en la iteración 3 y contrastando el modelo del mundo del pasado caso de estudio, estos son los cambios. El modelo del mundo correspondiente a la iteración anterior, se encuentra en la subcarpeta diagramas en la carpeta docs del proyecto.

Clases actualizadas o modificadas:

* OrdenRestaurante: El atributo mesa fue agregado, esto, en función de los pedidos dirigidos a varios comensales en mesas.
* Producto: Con el objetivo de surtir de manera eficaz los restaurantes, el atributo cantidadMaxima fue agregado a esta clase.

Asociaciones agregadas:

* Ingrediente-Ingrediente y Producto-Producto: Para registrar las similitudes entre ingredientes o productos, se añadió la relación hacia ingrediente desde la clase ingrediente, igualmente con producto.

Las descripciones anteriores, representan los cambios realizados en el modelo del mundo respecto al caso de estudio anterior.

**2. Diseño de la aplicación**

- A partir del diseño existente, analice el impacto que representa la introducción de los nuevos requerimientos y restricciones a nivel del modelo conceptual.

Partiendo del diseño conceptual realizado en la iteración II y las agregaciones especificadas en el parágrafo anterior, los requerimientos introducidos para este nuevo caso de estudio, se pueden realizar de manera escalable en la aplicación. Es decir, no es necesario realizar mayores cambios en lo preexistente para garantizar el desempeño de la Rotonda.

- Realice los cambios necesarios en su modelo relacional para respetar las reglas de negocio y asegurar la calidad del mismo.

Tal como fue descrito anteriormente, los cambios realizados en el modelo relacional fueron los siguientes.

Tablas agregadas:

La primera tabla que se agregó, es la de equivalencias entre productos.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre | EquivalenciasProductos | | |
| Descripción | Registra las equivalencias entre productos. | | |
| Llave | IdProducto1, IdProducto2 | | |
| Atributo | Tipo | Descripción | Características/Restricciones |
| IdProducto1 | Number | Id primer producto. | NN, FK Tproducto.id |
| IdProducto2 | Number | Id segundo producto. | NN, FK Tproducto.id |

Tabla 1: descripción tabla EquivalenciasProductos.

La segunda tabla en agregarse, fue la correspondiente a las equivalencias entre ingredientes.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre | EquivalenciasIngredientes | | |
| Descripción | Registra las equivalencias entre ingredientes. | | |
| Llave | IdIngrediente1, IdIngrediente2 | | |
| Atributo | Tipo | Descripción | Características/Restricciones |
| IdIngrediente1 | Number | Id primer ingrediente. | NN, FK Tingrediente.id |
| IdIngrediente2 | Number | Id segundo ingrediente. | NN, FK Tingrediente.id |

Tabla 2: descripción tabla EquivalenciasIngedientes.

Atributos, columnas, agregados a tablas preexistentes:

* Cantidad Máxima: en la tabla producto, con el fin de surtir los productos de un restaurante.
* Mesa: en la tabla correspondiente a las órdenes. Para así asegurar que los pedidos están relacionados a una mesa y varios clientes.

Las descripciones anteriores, representan los cambios realizados entre las dos versiones del caso de estudio de la rotonda.

- Documente el diseño y las decisiones tomadas para crear los elementos de la base de datos que da el respaldo de persistencia a la aplicación, a partir del modelo conceptual.

A la hora de persistir objetos de la rotonda en la DB, se tiene en cuenta que:

* Sea un objeto esencial del mundo, un producto, una zona, una similitud de ingredientes.
* En algún punto se relacionará con otro objeto, los restaurantes de una zona, los administradoresRestaurante y el restaurante.

Notas sobre el diseño:

* Para el diseño conceptual actual de RotondAndes, todas las clases pasan a la base de datos. En el caso de Rotonda, solo se persiste un id y nombre, esto, esperando que la aplicación sea escalable a más rotondas.
* En el sistema de Rotondas, no se tienen en cuenta las mesas como objeto, estas mesas, solo se usarán como atributo en la tabla de orden y servirán como un filtro. Así, cualquier orden se puede entregar a cualquier mesa y evitar conflictos como: capacidad de la mesa, la mesa está en otra zona.

5. Incluya un listado con las tablas generadas en la base de datos, utilizando los estándares establecidos, disponibles en la wiki del curso (sección tutoriales).

Este listado, resultado de una consulta SQL, debe incluir el nombre de la tabla, el nombre y el tipo de dato de sus campos, así como los nombres de restricciones de llaves primarias, llaves foráneas y de chequeo.

Sea claro en mencionar explícitamente los cambios relevantes entre su diseño entregado en la iteración anterior y esta.

c. Documente la lógica de los nuevos requerimientos a desarrollar, descritos en la sección de caso de estudio de este documento. En este punto se requiere definir los mecanismos que utiliza para garantizar las propiedades ACID del requerimiento.