

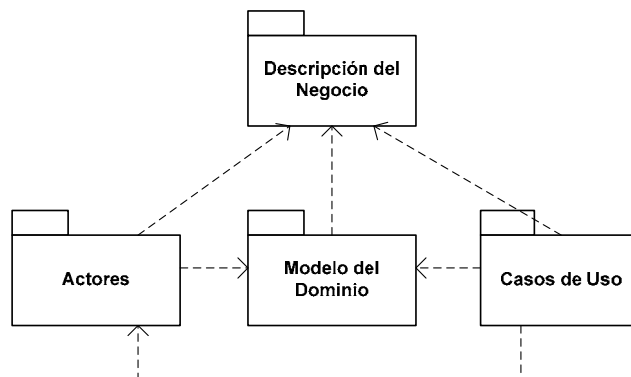
# 1 Vista de Casos de Uso

---

Esta vista describe el proceso de negocio más significativo y el modelo del dominio. Presenta los actores y los casos de uso para el sistema. Es decir que esta vista presenta la percepción que tiene el usuario de las funcionalidades del sistema. Se presenta el proceso de negocio más importante del sistema y los casos de uso críticos que se derivan de éste.

Primeramente se describe el Negocio. Luego se presenta el modelo del dominio para el Subsistema de Reservas. Se identifican actores y se detallan los casos de uso significativos.

Este capítulo se organiza de la siguiente forma:



## 1.1 Descripción del Negocio

Primeramente se describe el Sistema de Gestión Hotelera, marco del Subsistema de Reservas. Luego se presenta una descripción de éste identificando los procesos de negocio críticos.

### Sistema de Gestión Hotelera

Una cadena hotelera desea automatizar los servicios brindados por sus hoteles. Cada hotel posee un sistema de información que satisface parcialmente los requerimientos informáticos reales de la empresa. Muchas actividades son registradas en formularios de papel y la obtención de datos estadísticos insume gran cantidad de recursos.

La gerencia general desea mantener en forma central y unificada todas las reservas que se hacen en sus hoteles. Como política de la empresa no se realiza overbooking (o sobre reserva de plazas), por lo que se quiere que dicha política sea ejecutada en todos los hoteles de la cadena. Se desea además poder sugerir a los clientes otros hoteles de la cadena cuando un hotel no tiene disponibilidad de la habitación solicitada. Es prioritario este requerimiento.

Los clientes de la empresa deben poder realizar todas sus actividades por Internet. Las estaciones de trabajo en los hoteles operarán con la misma interfaz de usuario; en cambio, en estos casos el hecho de encontrarse en un hotel determinado debe simplificar el uso del sistema. Debe proveerse además mecanismos para que las agencias de viajes interoperen con el sistema (por ejemplo mediante el uso de XML y Web Services).

Hay fuertes restricciones de performance para los procesos de reserva, check-in y check-out.

Es importante, además, reutilizar un sistema de facturación existente. La empresa ha utilizado dicho producto en otras oportunidades y desea conservarlo y aprovecharlo en este emprendimiento.

Los empleados trabajan usualmente en el mismo hotel. Sin embargo es probable que los mismos sean rotados a otros hoteles en la región.

La gerencia general necesita información estadística. Ésta es utilizada para la apertura o clausura de hoteles en regiones donde la empresa está instalada. La información se recoge periódicamente y es analizada por economistas expertos de la empresa.

Por último, los servicios adicionales que brinda la empresa a los clientes varían según el hotel. Los mismos cubren una amplia gama de servicios como servicios a la habitación, paquetes turísticos, afiliación a sistemas de millas, etc. Estos servicios se irán incorporando y removiendo del sistema, incluso una vez que éste esté en producción. El sistema debe ser capaz de incorporar nuevos módulos (subsistemas) que den soporte a nuevos servicios.

Los servicios extras que se brinda a los clientes son dinámicos. De todas formas, el agregar o quitar un nuevo servicio no es un proceso en que el sistema propiamente participará. El sistema es capaz de incorporar o remover servicios brindados por la cadena hotelera. Nuevos procesos surgirán, incluso una vez puesto el sistema en producción, de forma de dar soporte a nuevos servicios.

### **Subsistema de Reservas**

El Subsistema de Reserva contempla tres de las actividades fundamentales del negocio, hacer una reserva, realizar un check-in y realizar un check-out. La empresa penalizará a aquellos clientes que no cancelen sus reservas, por lo que se les cobrará por dicho motivo.

La cadena hotelera es una empresa de gran dinamismo, donde nuevos hoteles son incorporados a la misma, e incluso algunos podrían ser vendidos y quitados del sistema. En cambio, no es común el realizar reformas edilicias, por lo que los detalles de cada hotel son considerados estáticos.

### **Procesos de Negocio**

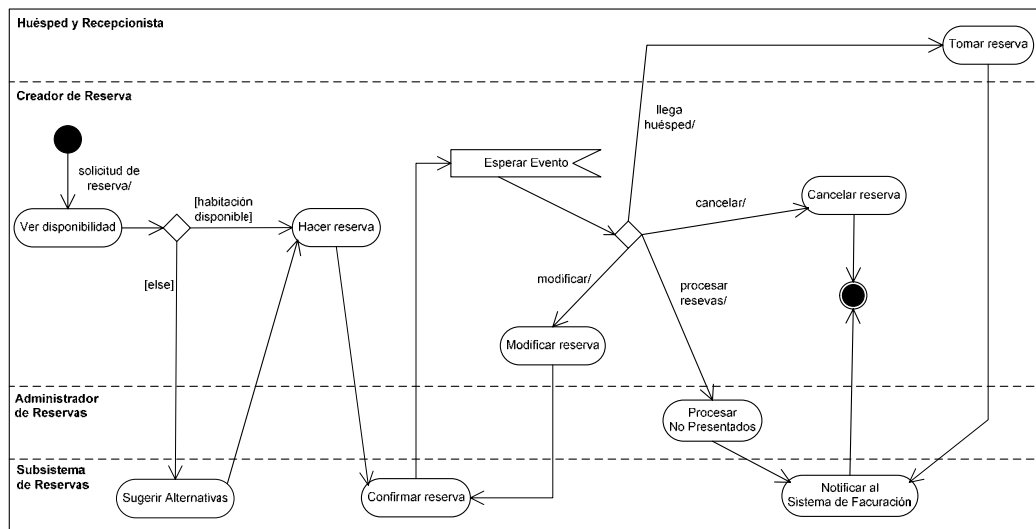
Los siguientes procesos de negocio son relativos al Subsistema de Reservas:

- Gerenciamiento de la cadena hotelera (P1)  
Este proceso involucra un conjunto de procesos simples encargados del gerenciamiento. Permite la incorporación de nuevos hoteles al sistema, así como la eliminación de los mismos. Se encarga además de la administración del personal de la cadena de hoteles.
- Reserva de Habitación (P2)  
Este proceso administra todas las actividades de reserva por parte de los clientes. Involucra modificaciones y cancelaciones de reservas, así como la detección de aquellos clientes que no tomaron su reserva. La actividad de check-in está incluida en este proceso, siendo el camino a un estado final del mismo.
- Check-out y Facturación (P3)  
Este proceso cubre el check-out de los huéspedes, así como la facturación de los servicios contratados por ellos. La contratación de servicios por parte de los huéspedes no forma parte de este proceso.
- Consultas Estadísticas (P4)  
Este proceso ocurre cuando la gerencia general realiza un estudio de la situación de la cadena hotelera. Mediante este proceso se extraerá la información del sistema útil para crear un data-warehouse sobre el cual realizar variados tipos de estudios.

Los procesos (P1) y (P4), a pesar de estar relacionados con el Subsistema de Reservas, no son realmente parte de este. Dichos procesos son más generales y pueden enmarcarse en otro subsistema del Sistema de Gestión Hotelera. Por lo tanto, el Subsistema de Reservas no realizará estos procesos de negocio.

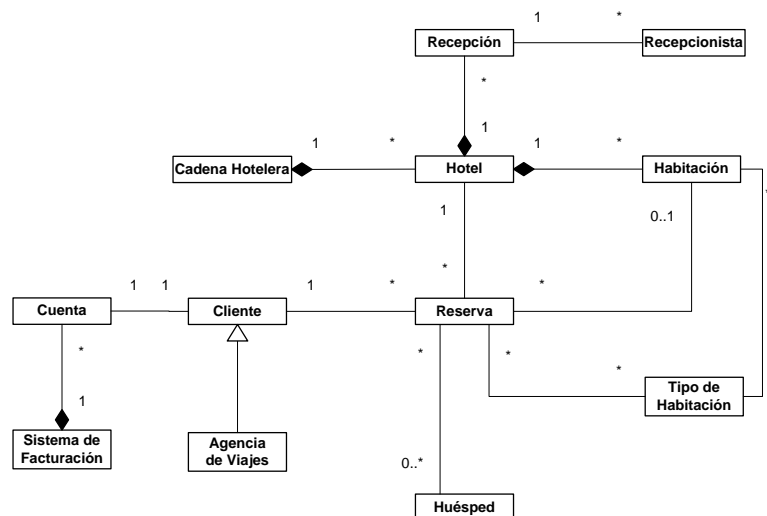
Los procesos (P2) y (P3) conforman el corazón del Subsistema de Reservas. Estos procesos presentan exigencias de performance; en (P2) las reservas por Internet deben realizarse en menos de 5 segundos, una vez que el cliente llene su formulario. De igual manera la interoperabilidad con las agencias de viajes para realizar reservas tiene las mismas exigencias de tiempo de respuesta. El tiempo de realización de una reserva debe ser menor a 3 minutos cuando el cliente la realiza en la recepción del hotel o telefónicamente; este tiempo de respuesta incluye el llenado del formulario. Para ello, es necesario mantener toda la información posible de visitas anteriores de los clientes.

Ambos procesos tienen gran impacto en la arquitectura del sistema; en cambio, las repercusiones sobre ésta es similar en ambos casos. Por ello este documento se concentrará únicamente en el proceso Reserva de Habitación (P2). La siguiente figura presenta las actividades realizadas en este proceso detallando que actores las realizan.



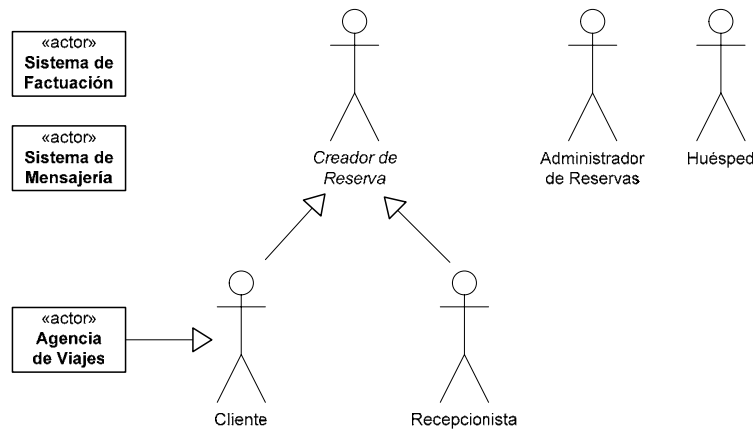
## 1.2 Modelo de Dominio

El modelo del dominio incluye aquel vocabulario del dominio significativo desde el punto de vista de la arquitectura, aquel que ayude al entendimiento de la misma.



### 1.3 Actores

Los siguientes actores son los que interactuarán con el Subsistema de Reservas una vez realizado el deploy.

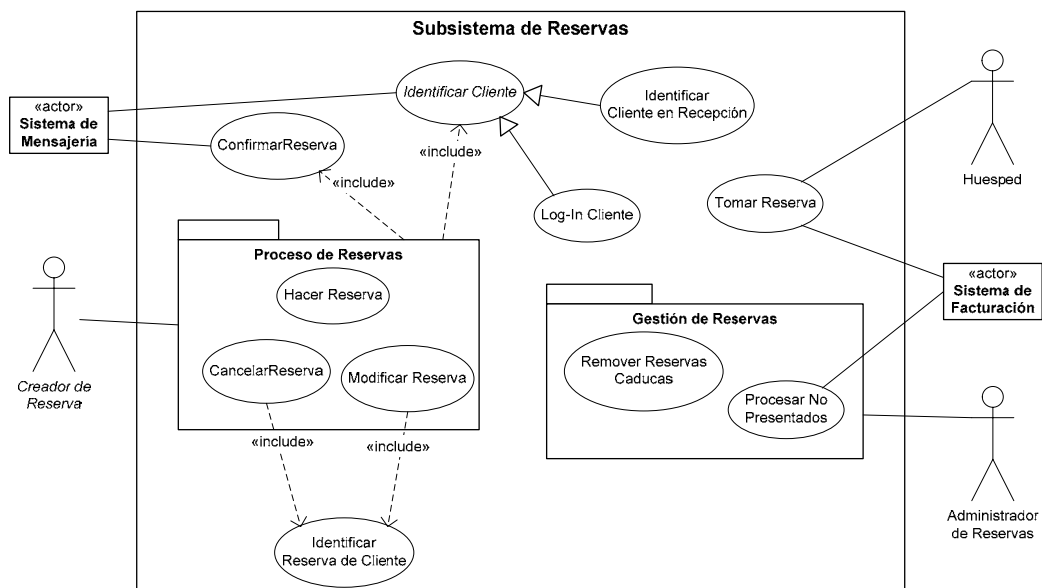


Siguiendo la notación propuesta en [Lar02], se utiliza la representación canónica para actores que representan a sistemas informáticos.

### 1.4 Casos de Uso

Los casos de uso críticos para el proceso (P2) se describen en esta sección. Primero se indica las relaciones entre los casos de usos detectados, para luego presentar la versión expandida de los mismos.

#### Modelo de Casos de Uso



## Hacer Reserva

|             |   |
|-------------|---|
| Nombre      | Hacer Reserva (CU1)   |
| Actores     | Creador de Reserva, Sistema de Mensajería   |
| Actividades | Ver Disponibilidad, Sugerir Alternativas, Hacer Reserva, Confirmar Reserva  |
| Sinopsis    | Este caso de uso comienza cuando el Creador de Reserva solicita crear una reserva. El sistema chequea la disponibilidad de una habitación en un hotel solicitado. Si hay disponibilidad el Sistema hace la reserva y le confirma la misma al cliente. Si no hay disponible una habitación, el sistema sugiere hoteles alternativos. |

## Modificar Reserva

|             |  |
|-------------|--|
| Nombre      | Modificar Reserva (CU2)  |
| Actores     | Creador de Reserva, Sistema de Mensajería  |
| Actividades | Modificar Reserva, Confirmar Reserva   |
| Sinopsis    | El caso de uso comienza cuando Creador de Reserva solicita modificar los datos de la reserva. Se solicitan los nuevos datos y se verifica disponibilidad. En caso de éxito se registra los cambios y se confirma la reserva. En caso de fallo no se realiza ningún cambio en la reserva. |

## Cancelar Reserva

|             |   |
|-------------|---|
| Nombre      | Cancelar Reserva (CU3)  |
| Actores     | Creador de Reserva, Sistema de Mensajería   |
| Actividades | Cancelar Reserva, Sistema de Mensajería   |
| Sinopsis    | El caso de uso comienza cuando Creador de Reserva decide cancelar una reserva. El sistema elimina la reserva y notifica la cancelación. |

## Tomar Reserva

|             |  |
|-------------|--|
| Nombre      | Tomar Reserva (CU4)  |
| Actores     | Huésped, Recepcionista, Sistema de Facturación   |
| Actividades | Tomar Reserva, Notificar al Sistema de Facturación   |
| Sinopsis    | Este caso de uso comienza cuando Huésped llega al hotel. Indica la reserva que está a su nombre. El Huésped indica sus datos personales para registrarlos en la reserva. El Sistema le asigna una habitación y notifica al Sistema de Facturación que debe abrirse una cuenta para el cliente asociado a la reserva. |

## Procesar No Presentados

|             |   |
|-------------|---|
| Nombre      | Procesar No Presentados (CU5)   |
| Actores     | Administrador de Reservas, Sistema de Mensajería, Sistema de Facturación  |
| Actividades | Procesar No Presentados, Notificar al Sistema de Facturación  |
| Sinopsis    | El caso de uso comienza cuando el Administrador de Reservas decide procesar las reservas no tomadas. El sistema indica la cantidad de reservas no |

|  |  |
|--|--|
|  | tomadas para el período indicado. El Administrador de Reservas confirma la acción y el Sistema notifica al Sistema de Facturación que debite el monto correspondiente a cada cliente y al Sistema de Mensajería que notifique el hecho al cliente. |
|--|--|

### **Remover Reservas Caducas**

|             |  |
|-------------|--|
| Nombre      | Remover Reservas Caducas (CU6)   |
| Actores     | Administrador de Reservas  |
| Actividades | N/A  |
| Sinopsis    | El sistema debe mantener registro de las reservas realizadas por un tiempo determinado. Mediante este caso de uso el Administrador de Reservas le indica al sistema que reservas caducaron, i.e. no es necesario mantener registro, para que el sistema las elimine. |

### **Casos de Uso de Solo Inclusión**

#### **Identificar Reserva de Cliente**

|             |  |
|-------------|--|
| Nombre      | Identificar Reserva de Cliente (CU7)       |
| Actores     | Creador de Reserva                         |
| Actividades | Identificar Reserva                        |
| Sinopsis    | Identifica una reserva activa del cliente. |

#### **Identificar Cliente en Recepción**

|             |  |
|-------------|--|
| Nombre      | Identificar Cliente en Recepción (CU8) / Identificar Cliente |
| Actores     | Recepcionista  |
| Actividades | N/A  |
| Sinopsis    | Localiza un cliente registrado.                              |

#### **Log-In Cliente**

|             |  |
|-------------|--|
| Nombre      | Log-In Cliente (CU9) / Identificar Cliente   |
| Actores     | Cliente, Sistema de Mensajería               |
| Actividades | N/A  |
| Sinopsis    | Identifica al actor como cliente registrado. |

#### **Confirmar Reserva**

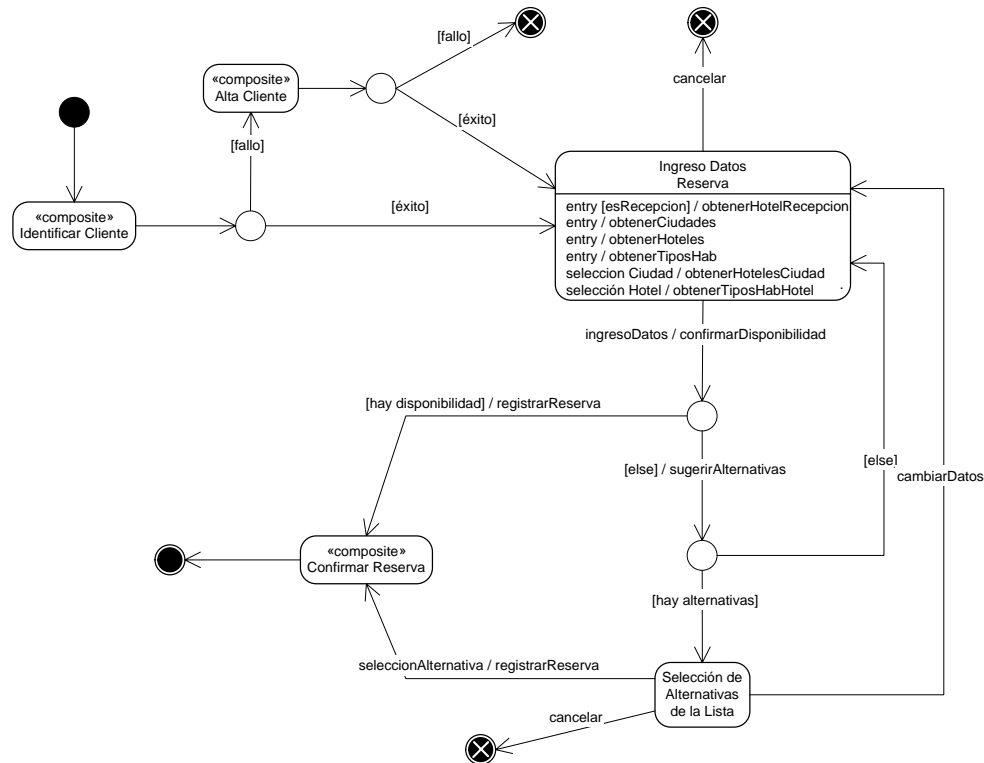
|             |  |
|-------------|--|
| Nombre      | Confirmar Reserva (CU10)   |
| Actores     | Sistema de Mensajería  |
| Actividades | Confirmar Reserva  |
| Sinopsis    | Notifica al cliente cambios en una reserva. El mecanismo de comunicación puede ser e-mail, beeper, mensaje al celular o fax, en función de los datos que se tenga del cliente y el modo de comunicación elegido. Si el cliente es extranjero solo puede utilizarse e-mail. |

## Interfaz de Usuario

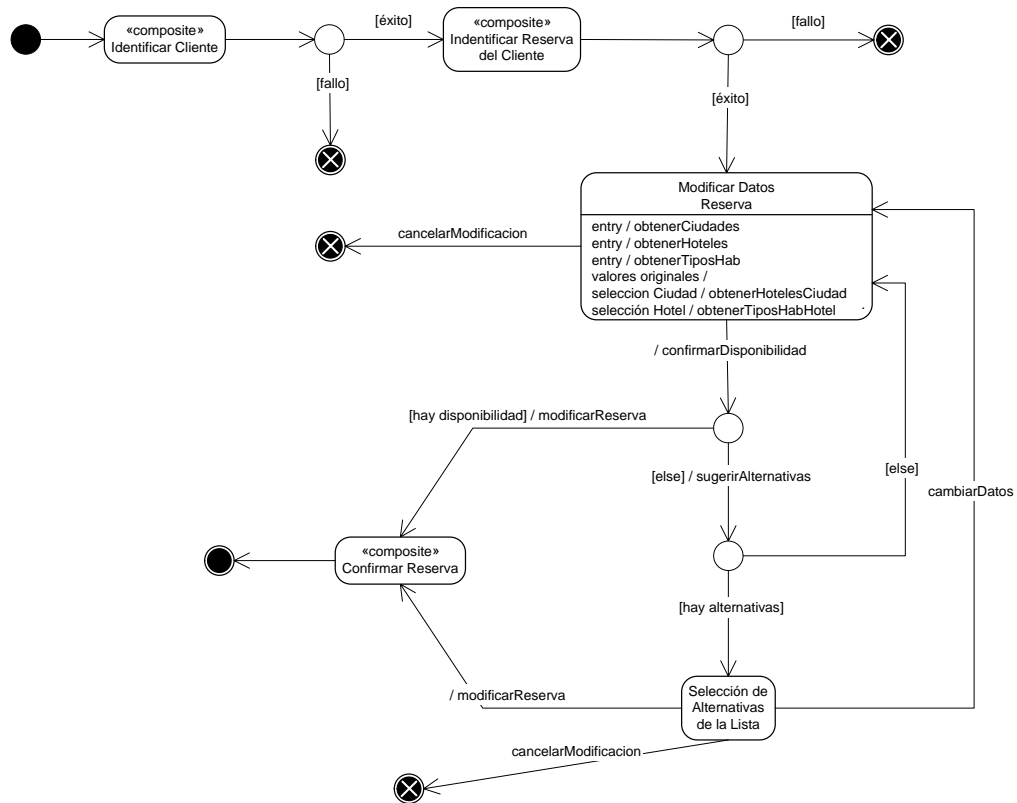
La Vista de Casos de Uso muestra el front-end del sistema. El mismo es generado dinámicamente utilizando tecnología de contenido web dinámico. Desde el punto de vista del back-end se tiene un conjunto de páginas dinámicas generadas a partir de los procesos llevados a cabo por el sistema.

Cada caso de uso indicado en dicha vista requiere, en general, más de una interacción con el usuario. Esta secuencia de páginas es en general variable, dependiendo de las acciones del usuario. Cabe desatacar que esta secuencia de acciones encapsula la lógica del caso de uso, el cual puede estar representado en un módulo. Esta lógica puede representarse mediante una máquina de estados por los que pasa el caso de uso en su interacción con el usuario. Por esta razón un modelo de estados es el adecuado para describir su diseño interno.

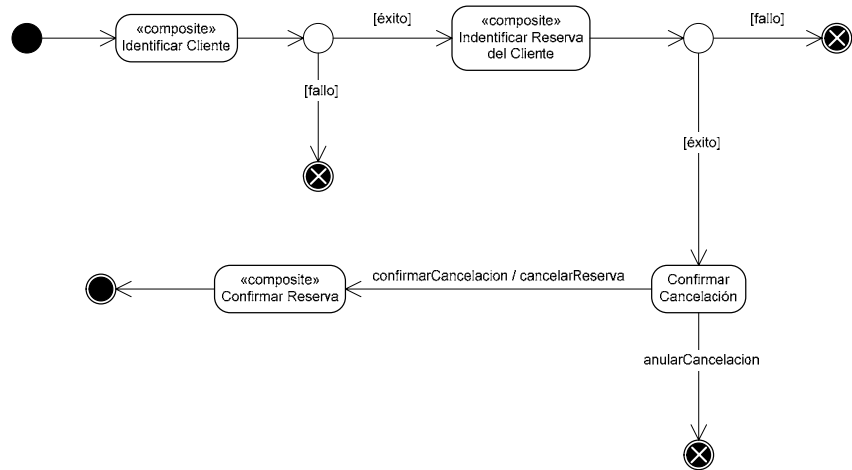
### Hacer Reserva (CU1)



## Modificar Reserva (CU2)

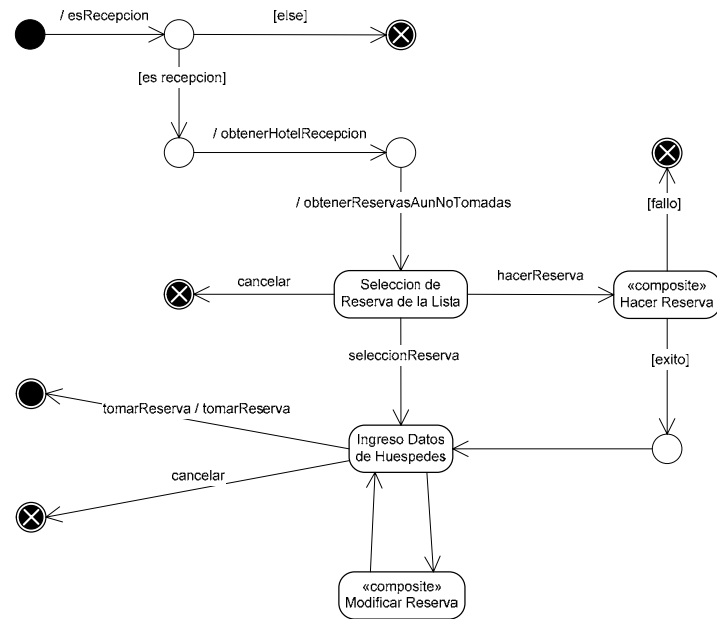


## Cancelar Reserva (CU3)

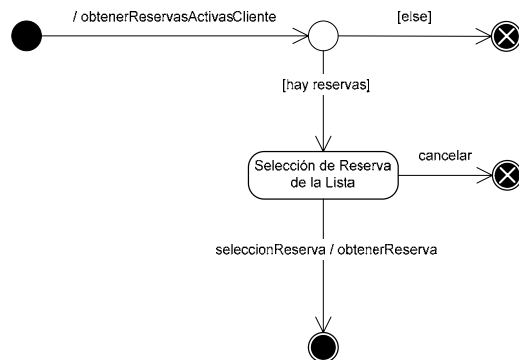




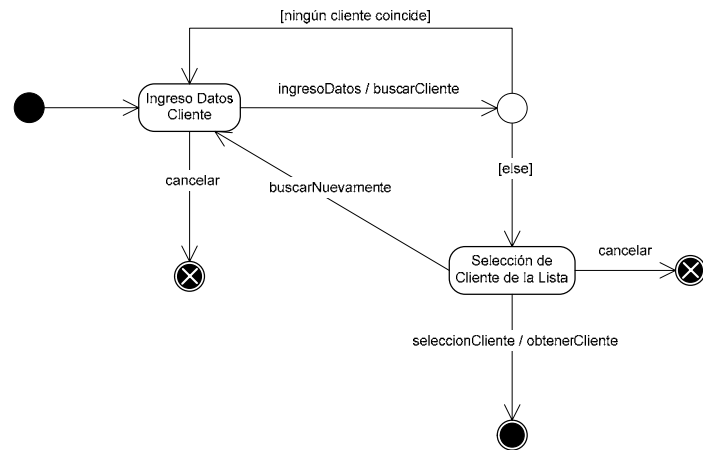
### Tomar Reserva (CU4)



### Identificar Reserva de Cliente (CU7)



### Identificar Cliente en Recepción (CU8)



### Confirmar Reserva (CU10)

