

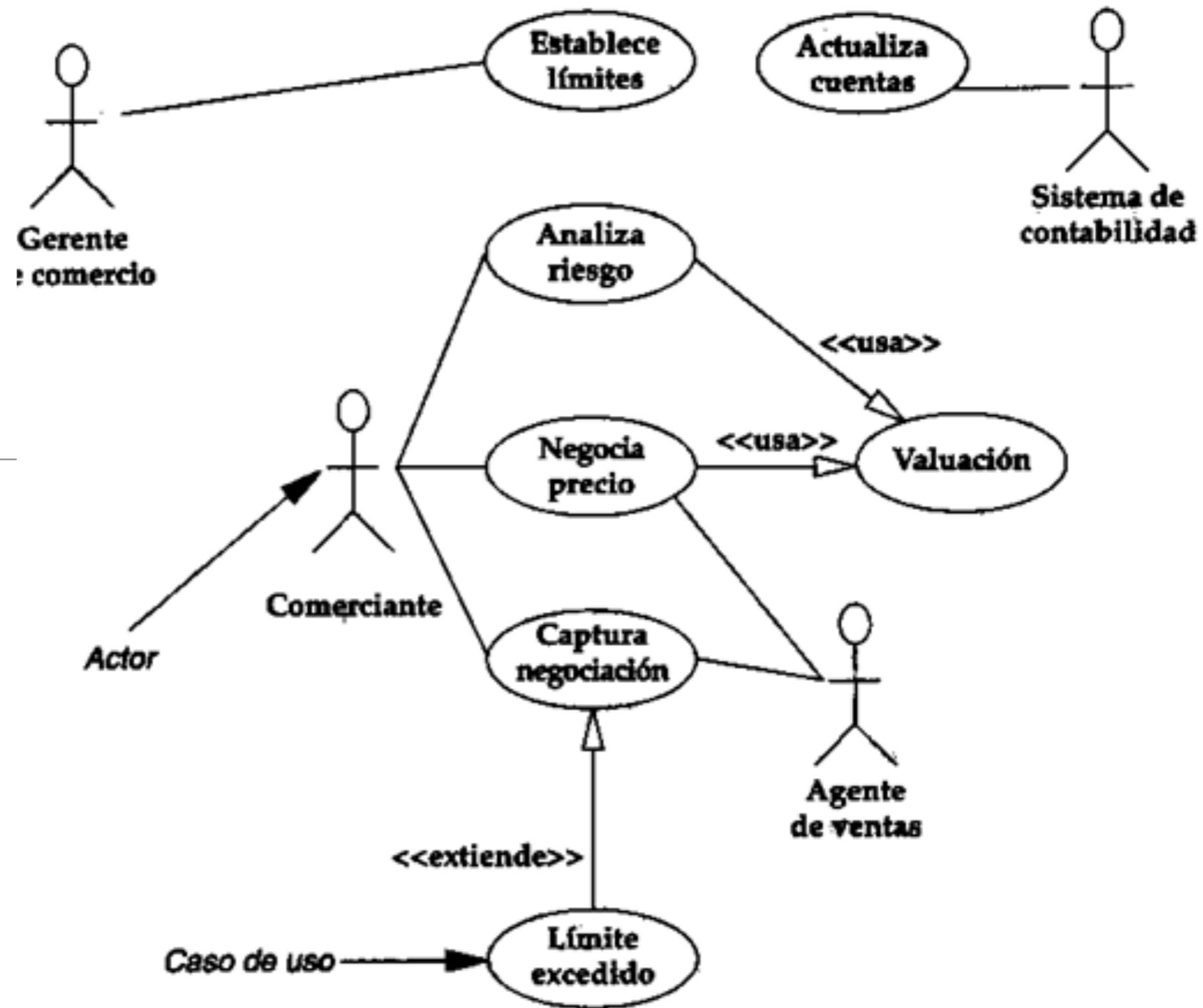
# DIAGRAMAS DE CASO DE USO - UML

---

ENTORNOS DE DESARROLLO

1º DAM- VEDRUNA

¿Qué es un  
Caso de  
Uso?  
  
la idea  
dinámica de  
un problema



# Casos de uso

---

- Cuando compramos un móvil, sin pensarlo siempre realizamos un análisis de los requerimientos que debe cumplir el móvil.
- En este análisis pensamos en cómo vamos a utilizar el móvil y para qué.
- Cuando analizamos un sistema para desarrollarlo, este tipo de análisis es crucial ya que ayuda a los analistas a determinar cómo los usuarios van a utilizar el mismo.

El caso de uso puede ser como una colección de situaciones respecto al uso de un sistema. Estas situaciones se activan mediante un actor.

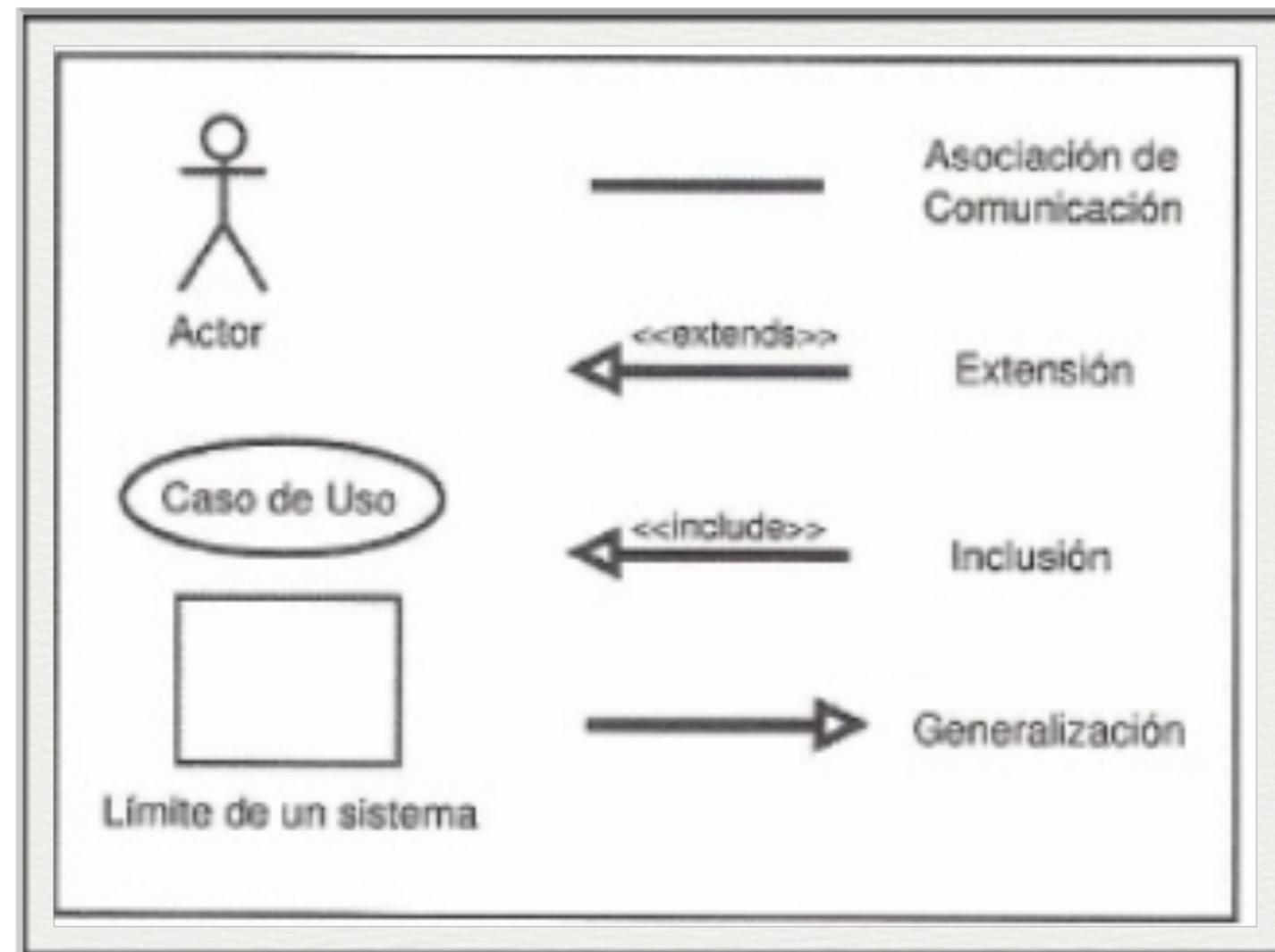
# Casos de uso VS Diagrama de clases

---

Pensad porqué es importante el diagrama de clases,  
y porqué los casos de uso para los analistas.

# ELEMENTOS DE UN CASO DE USO

---



# Ejemplo de una máquina expendedora

---

Pensad cuáles son los diferentes pasos por los que pasa un CLIENTE para poder **comprar** “algo” de la máquina expendedora.

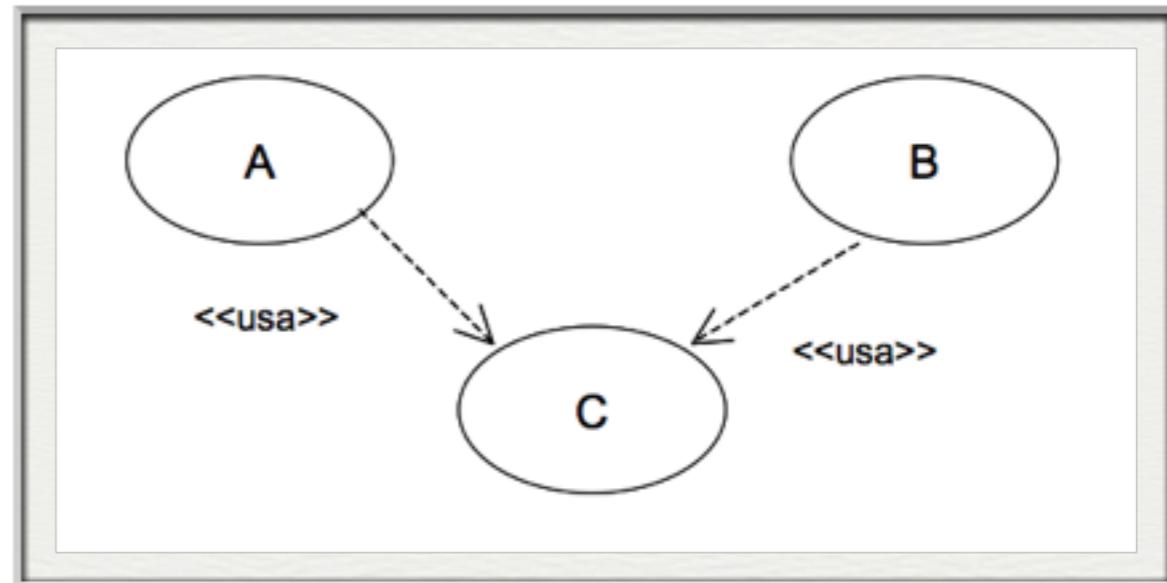
Pensad cuáles son los diferentes pasos por los que pasa un REPONEDOR para poder **abastecer** la máquina expendedora.

Pensad cuáles son los diferentes pasos por los que pasa un EMPRESARIO para poder **retirar** el dinero de la máquina expendedora.

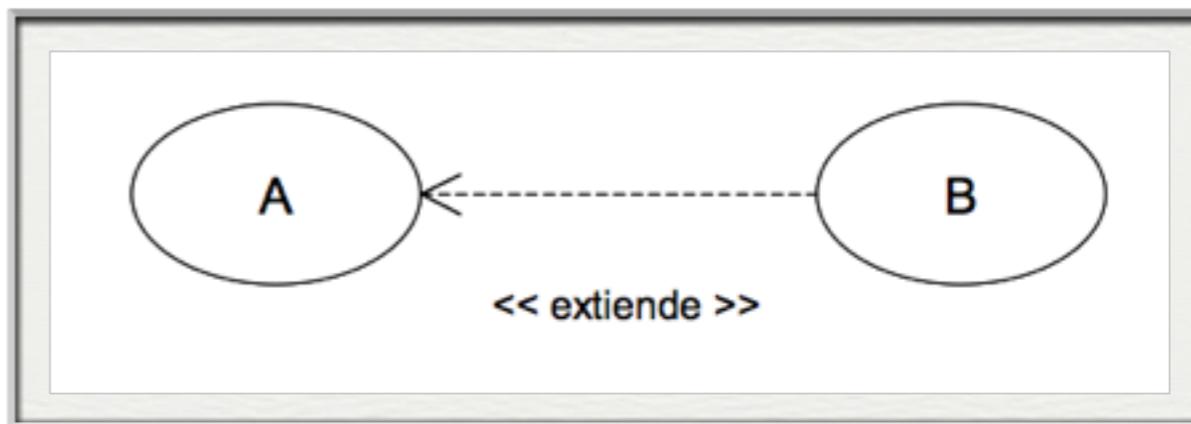
# Inclusión de los Casos de uso/ Extensión de los Casos de Uso

---

- Cuando usamos dentro de un caso de uso otro caso de uso, decimos que estamos incluyendo un caso de uso en otro:  
**INCLUSIÓN DE CASOS DE USO.** Pensad en la máquina expendedora que Casos de Uso pueden incluir otros casos de uso.



- Cuando podemos utilizar un Caso de uso y añadirle más funcionalidades o pasos, estamos extendiendo el caso de uso.  
Pensad en el caso de que al reponer los productos se haga en función a las ventas obtenidas.

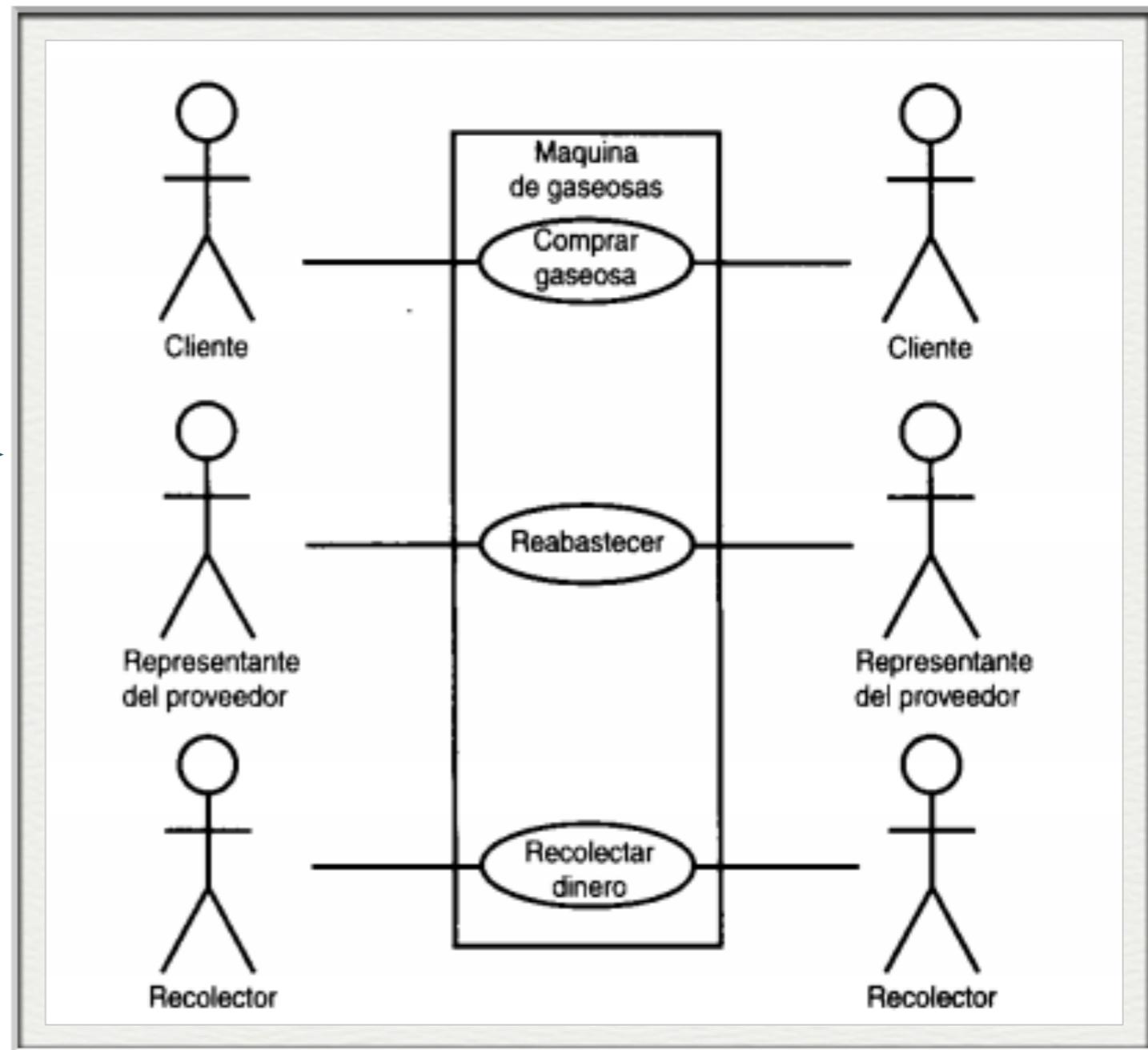
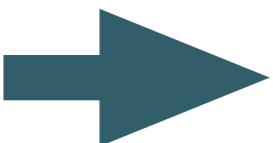
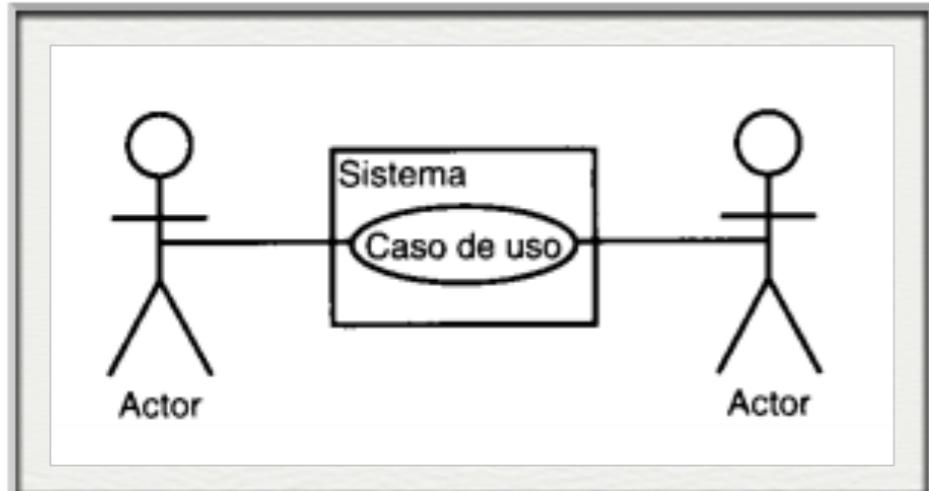


# Entrevistas

---

Al entrevistar a los usuarios del sistema y al cliente, obtendrá por una parte un listado de los posibles actores con una definición detallada. Y una lista de las acciones o pasos con los que interactuar con el sistema.

# DIAGRAMAS DE CASOS DE USO

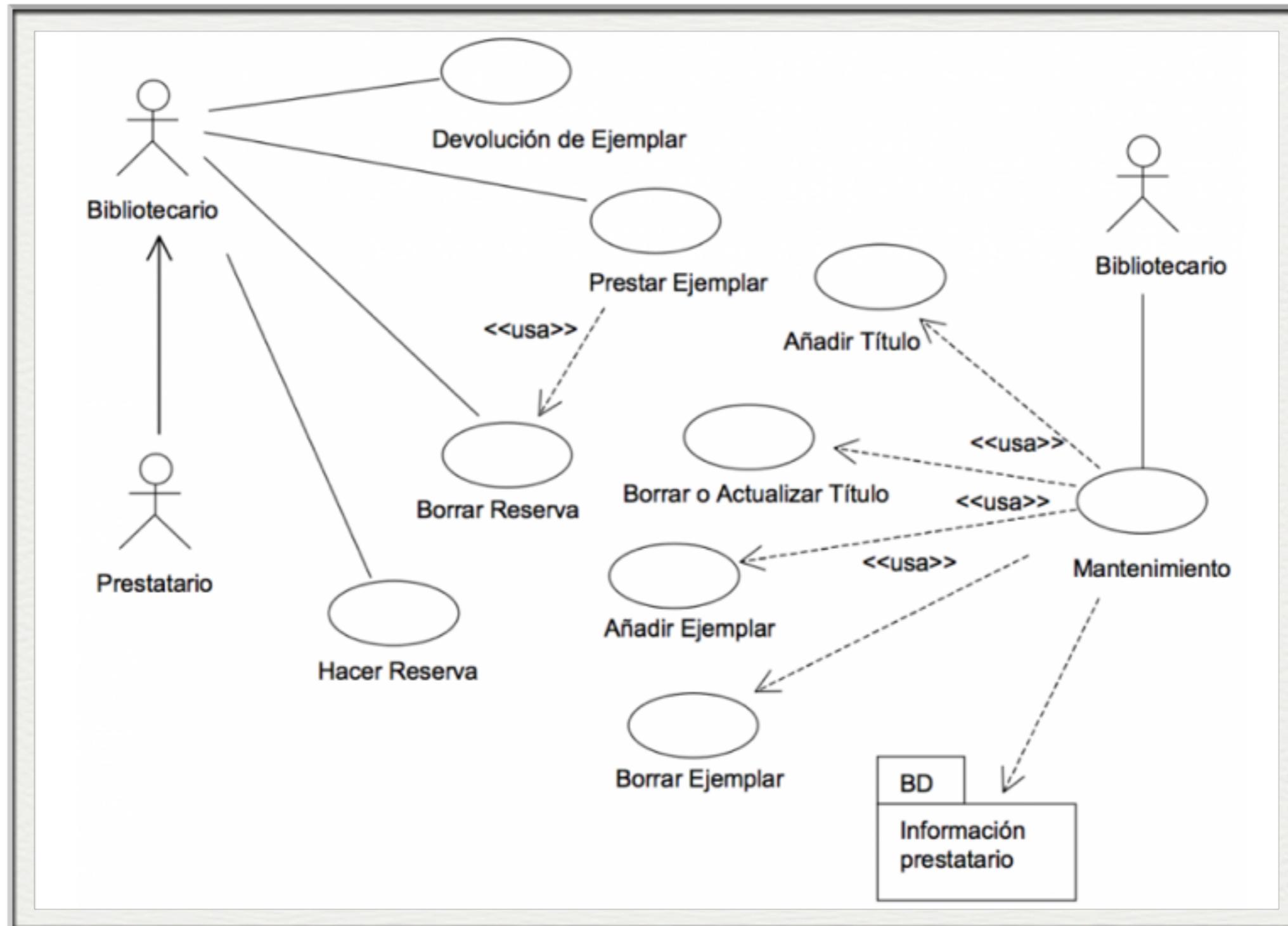


# SECUENCIA DE PASOS EN LOS CASOS DE USO

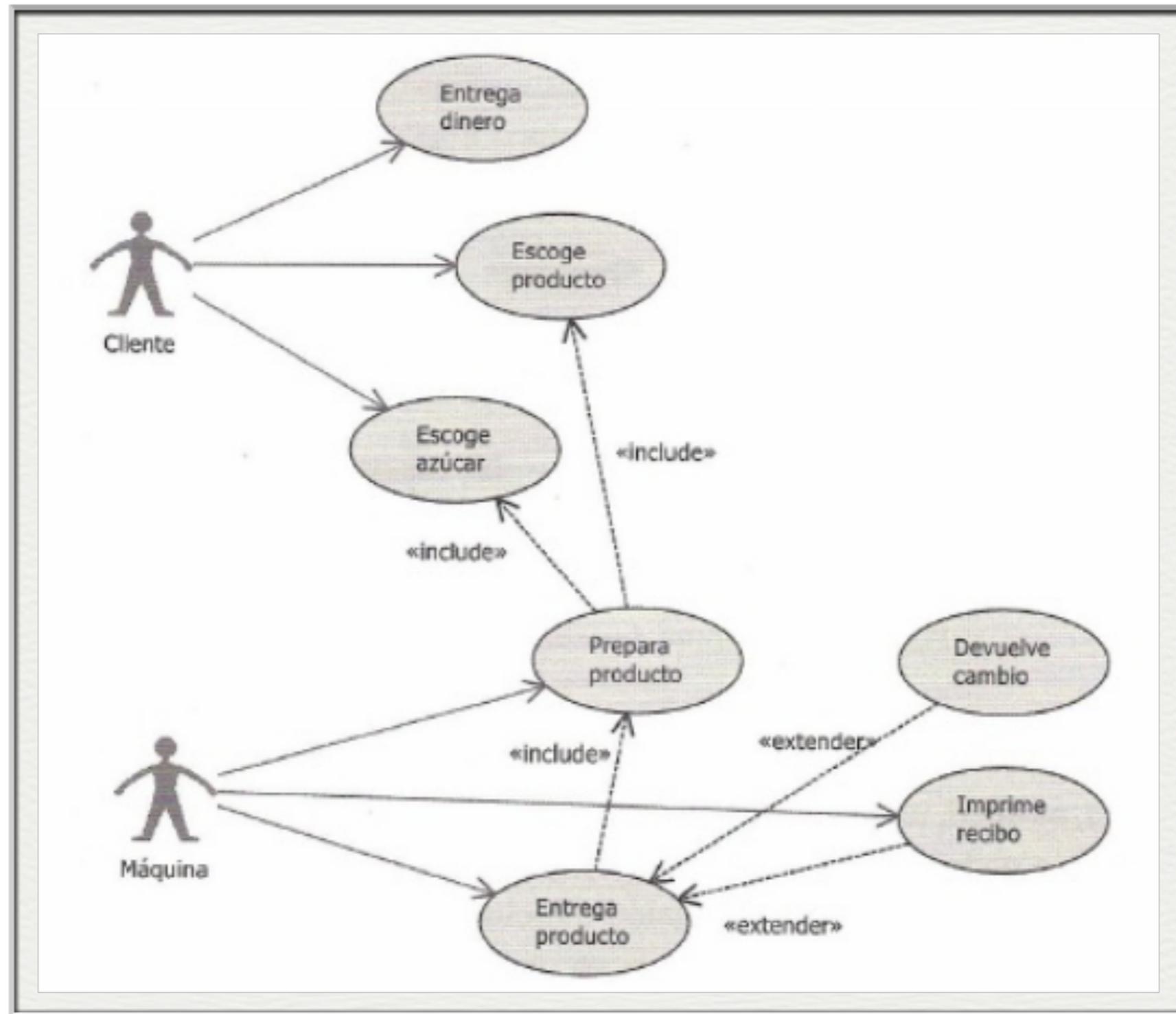
---

- Cada Caso de Uso es una colección de Escenarios y cada Escenario es una colección de pasos.
- Cada Caso de Uso tendrá su propia página, y cada escenario también.
- Así obtendremos:
  - El actor que inicia el caso de uso
  - Condiciones previas para el Caso de Uso
  - Pasos en el escenario
  - Condiciones posteriores cuando se finaliza el escenario
  - El actor que se beneficia del caso de uso

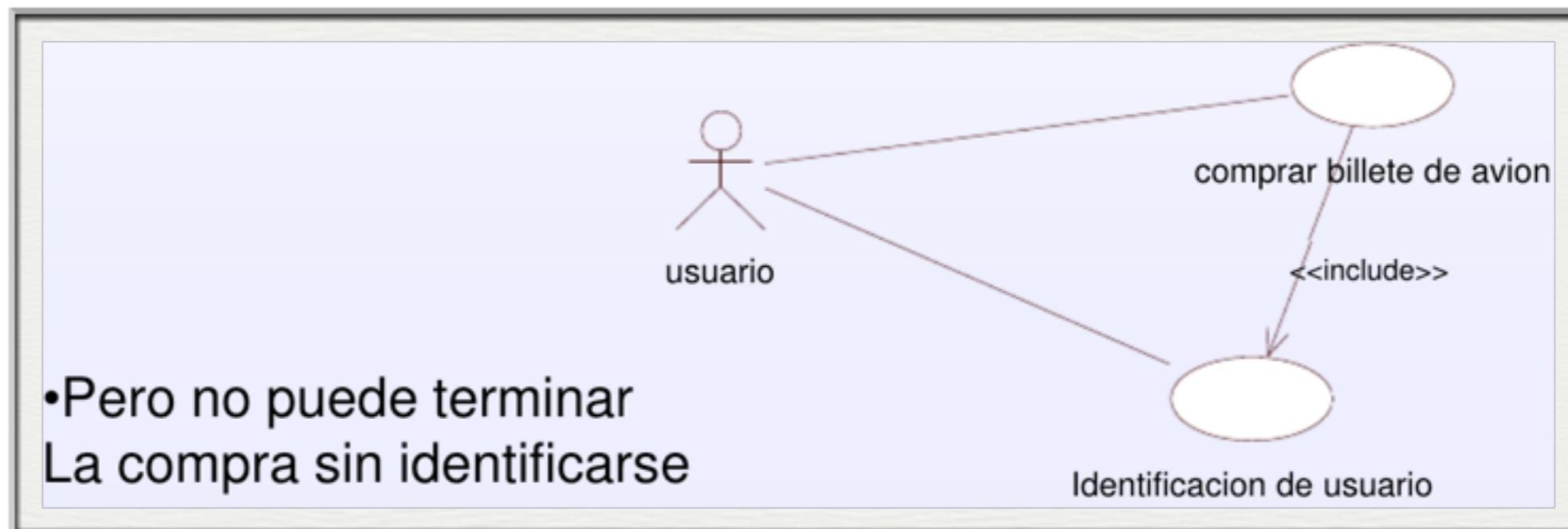
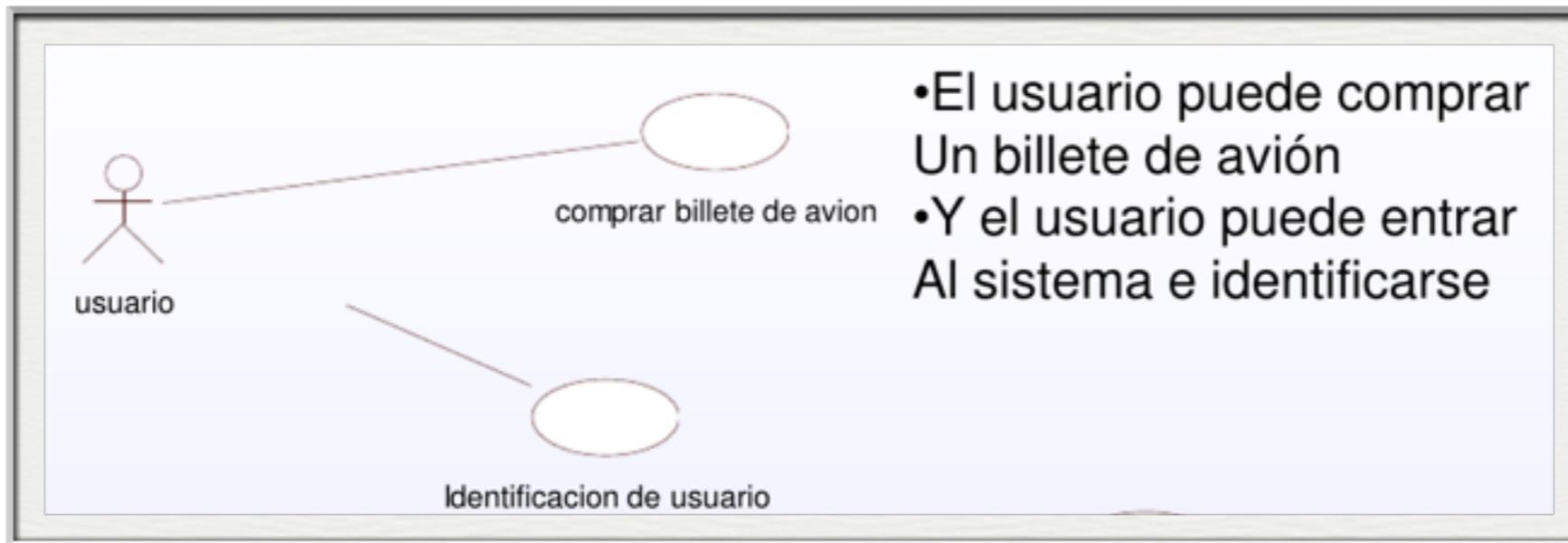
# EJEMPLO DE CASOS DE USO DE LA SECCIÓN DE PRESTAMOS DE UNA BIBLIOTECA:



# EJEMPLO DE CASOS DE USO DE LA SECCIÓN DE UNA MAQUINA EXPENDEDORA DE CAFE:

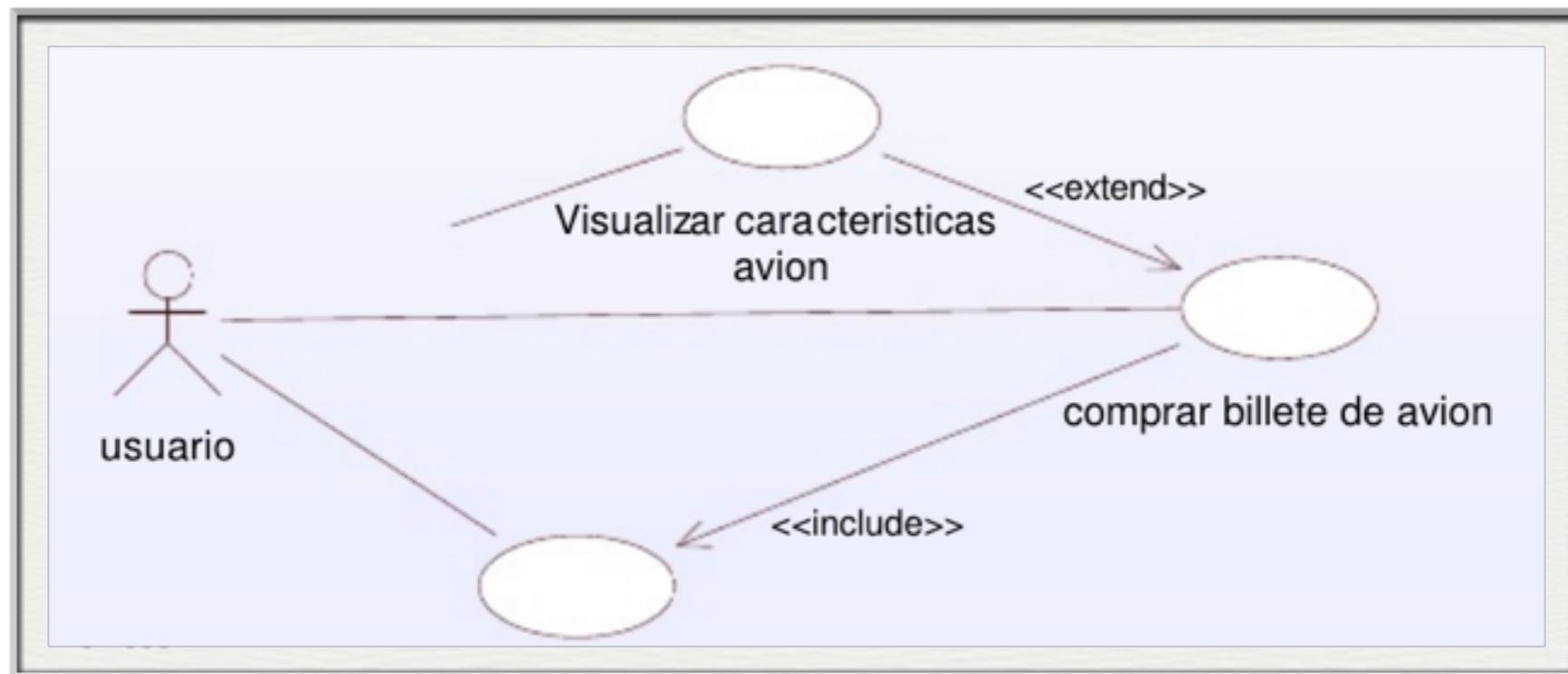


# EJEMPLO DE RELACIÓN INCLUDE EN LOS CASOS DE USO



# EJEMPLO DE RELACIÓN EXCLUDE EN LOS CASOS DE USO

---



Opcionalmente cuando esté comprando los billetes de avión, puede querer ver las características del avión.

# EJEMPLO DE CASO DE USO

---

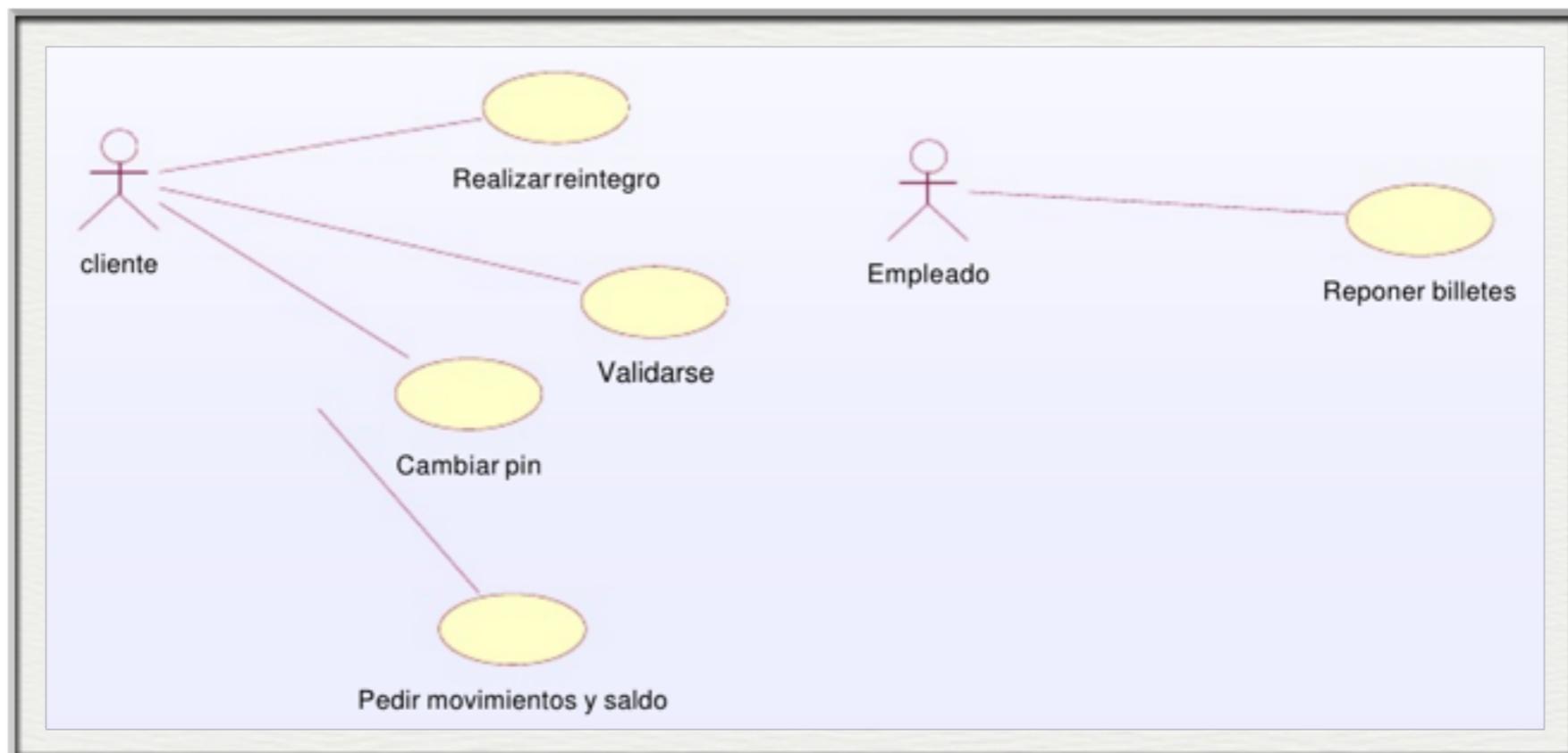
Vamos a identificar y dibujar el diagrama de casos de uso:

- El cajero automático lo puede utilizar el cliente y el empleado de la sucursal
- El cliente deberá identificarse en la terminal antes de realizar cualquier operación
- Además podrá cambiar el pin, obtener los últimos movimientos saldo y realizar reintegros tanto con visa como con tarjeta mastercard.
- La única función del empleado es reponer billetes en el cajero.

# EJEMPLO DE CASO DE USO: CAJERO

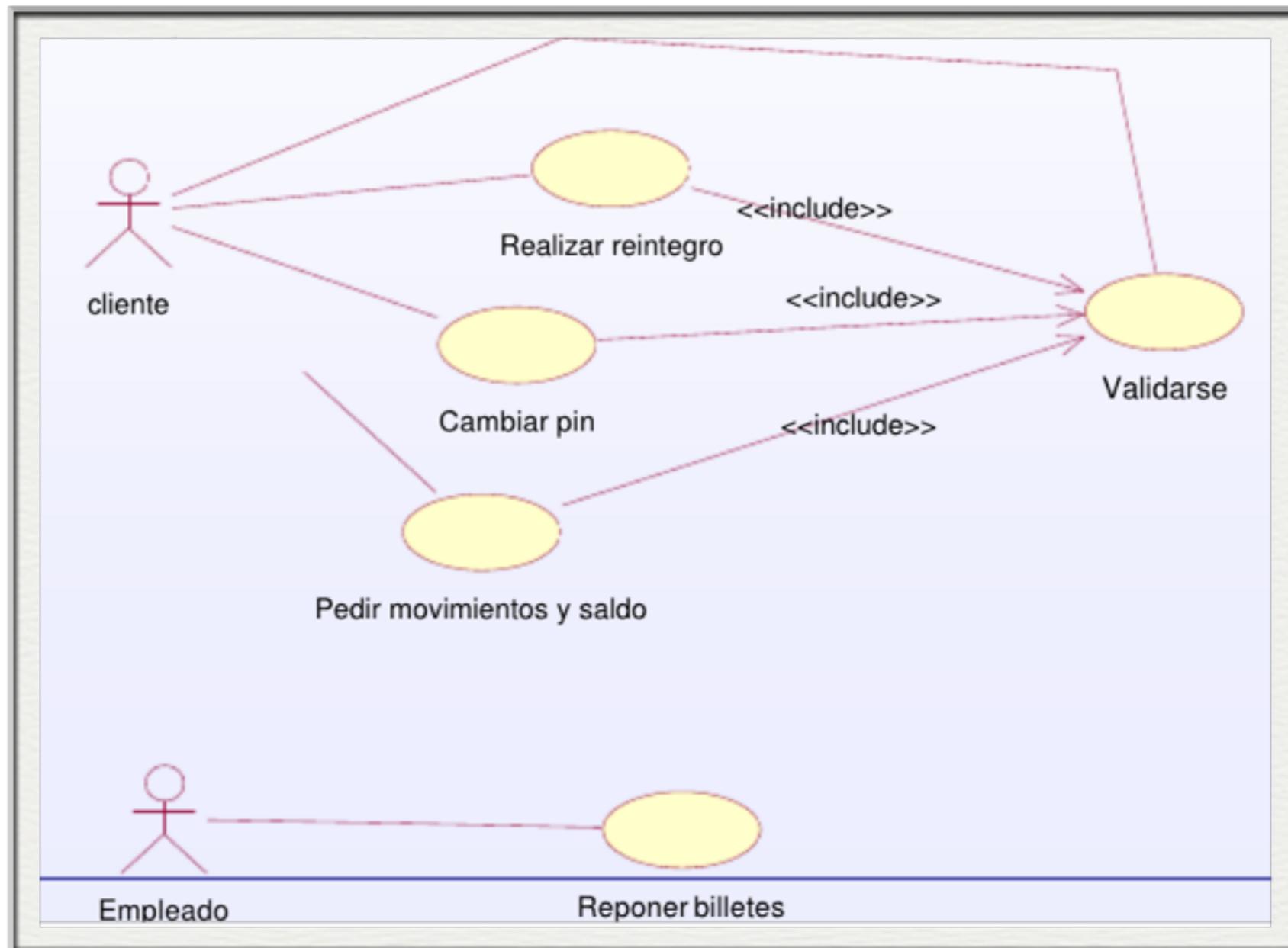
## PRIMERA APROXIMACIÓN:

- El cajero automático lo puede utilizar el cliente y el empleado de la sucursal
- El cliente deberá identificarse en la terminal antes de realizar cualquier operación
- Además podrá cambiar el pin, obtener los últimos movimientos y saldo y realizar reintegros tanto con visa como con tarjeta master card.
- La única función del empleado es reponer billetes en el cajero



# EJEMPLO DE CASO DE USO: CAJERO

## SEGUNDA APROXIMACIÓN:



# EJEMPLO DE CASO DE USO: CAJERO

## CASO DE USO EXTENDIDO: REALIZAR REINTEGRO

- **Caso de Uso:** Realizar Reintegro
- **Actores:** Cliente (iniciador)
- **Propósito:** Realizar una operación de reintegro de una cuenta del banco.
- **Visión General:** Un Cliente llega al cajero automático, introduce la tarjeta, se identifica y solicita realizar una operación de reintegro por una cantidad específica. El cajero le da el dinero solicitado tras comprobar que la operación puede realizarse. El Cliente coge el dinero y la tarjeta y se va.
- **Tipo:** primario y esencial
- **Referencias:** Funciones: R1.3, R1.7
- **Curso Típico de Eventos:**

*Acción del Actor*

*Respuesta del Sistema*

1. Este caso de uso empieza cuando un Cliente introduce una tarjeta en el cajero.
2. Pide la clave de identificación.
3. Introduce la clave.
4. Presenta las opciones de operaciones disponibles.
5. Selecciona la operación de Reintegro.
6. Pide la cantidad a retirar.
7. Introduce la cantidad requerida.
8. Procesa la petición y, eventualmente, da el dinero solicitado.  
Devuelve la tarjeta y genera un recibo.
9. Recoge la tarjeta.
10. Recoge el recibo.
11. Recoge el dinero y se va.

- **Cursos Alternativos:**

- Línea 3.1: La clave es incorrecta. Se indica el error y se cancela la operación.
- Línea 8.1: La cantidad solicitada supera el saldo. Se indica el error y se cancela la operación.

# EJEMPLO DE DOCUMENTACION: CASOS DE USO

Nombre del caso de uso	Nombre del Caso de Uso	ID Único: ConfRG 003
Área	Planeación de la conferencia	
Actor(es)	Participante	
Interesados	Personal interesado en el caso de uso	
Nivel	Azul	
Descripción	Permite que el docente envíe la tarea a los estudiantes de la clase	
Evento Desencadenado	El docente utiliza el sistema para enviar la tarea a los estudiantes, para esto introduce en nombre del curso al cual se encuentran matriculados los estudiantes.	
Tipo de Desencadenador	Externo	
Pasos Realizados (Ruta Principal)	Información Para los Pasos	
1. Se elige entre la lista de cursos asignadas a cual enviar la tarea	ID de usuario, Nombre del Curso	
2. Se asigna una fecha máxima de entrega	Fecha	
3. Se ingresa la Descripción de la tarea	Descripción	
4. Se envía la información	Confirmación	
Precondiciones	El docente ya se registró y cuenta con ID de Usuario y contraseña	
Poscondiciones	La tarea se envió con éxito a los estudiantes	
Suposiciones	El docente tiene ID de Usuario y una contraseña	
Garantía de Éxito	La tarea se envió a los estudiantes y estos recibirán la notificación del plazo de entrega	
Garantía Mínima	El docente pudo Ingresar al Sistema	
Requerimientos Cumplidos	Permitir el envío de tarea	
Cuestiones Pendientes	En caso de no realizarse con éxito el envío de la tarea se muestra un mensaje de error	
Prioridad	Alta	

# EJERCICIO: SISTEMAS DE NORMATIVAS

---

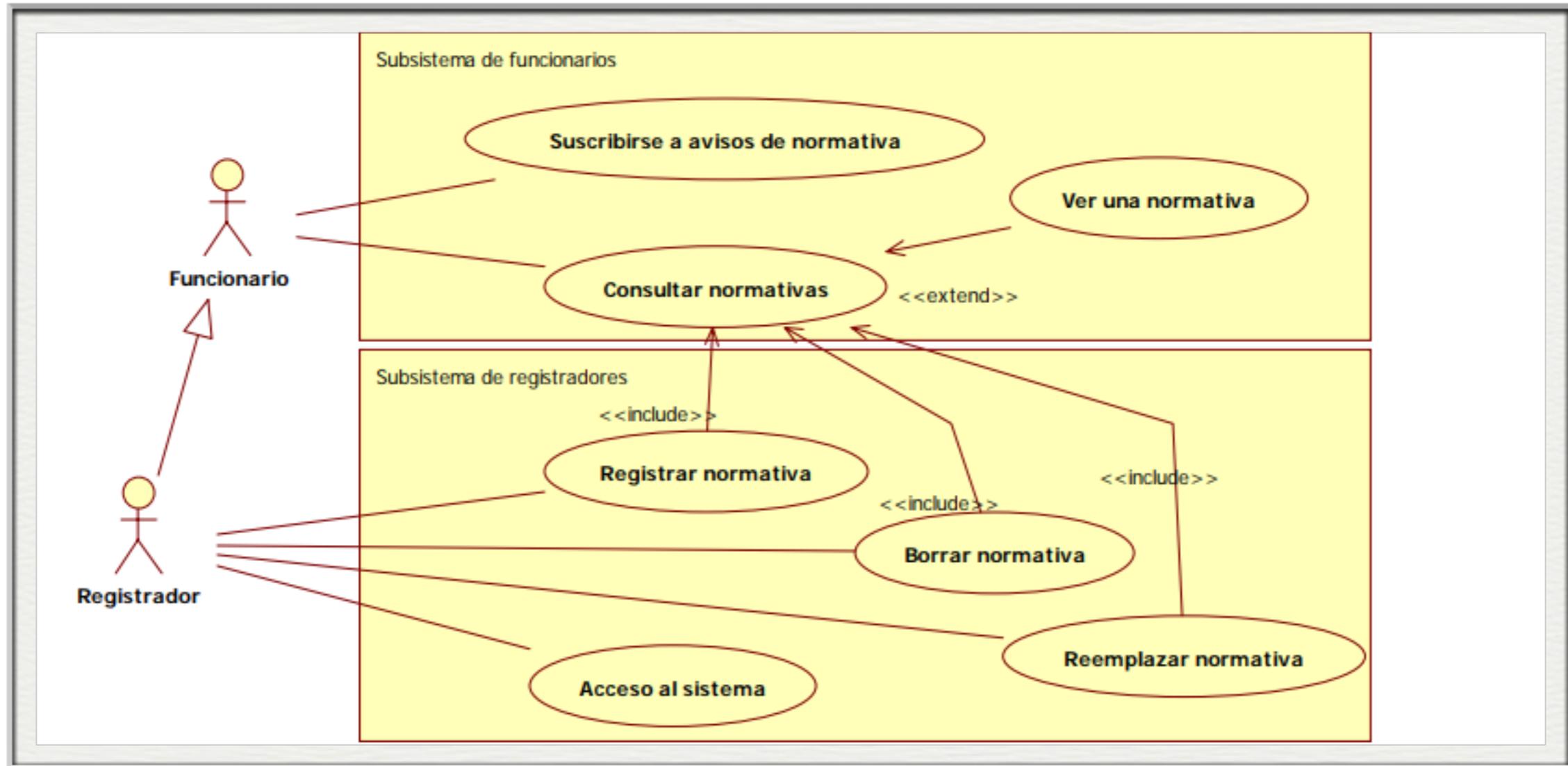
» Actor funcionario

- Suscribirse a avisos de normativas.
- Buscar normativas
- Ver detalles de una normativa.

» Actor registrador

- Acceder al sistema con su nombre y clave.
- Registrar normativa.
- Borrar normativa.
- Reemplazar normativa,

# SOL EJERCICIO1 : SISTEMAS DE NORMATIVAS



Realizar la documentación específica para el caso de uso “Borrar normativa” y “Consultar normativa”

# EJERCICIO2 : SISTEMAS DE INTERCAMBIO DE GRUPOS

---

- Un sistema automático de cambio de grupos para asignaturas funciona de la siguiente manera:
- El profesor da de alta una asignatura y proporciona al sistema un listado con los alumnos matriculados en dicha asignatura.
- Un alumno que quiera cambiar de grupo en una asignatura puede consultar las peticiones de cambio.
- Si encuentra alguna que le interese, el alumno solicita el cambio y el sistema lo almacena.
- Si no, el alumno puede dejar el cambio que desea por si a otro alumno le interesara.
- Los alumnos sólo pueden consultar y publicitar cambios de las asignaturas en las que están matriculados.

Realizar la documentación de uno de los casos de Uso.

# EJERCICIO3 : SISTEMAS DE ENCUENTROS VIRTUALES

---

- Se desea desarrollar un sistema de encuentros virtuales (parecido a un chat).
- Cuando se conecta al servidor, un usuario puede entrar o salir de un encuentro.
- Cada encuentro tiene un manager.
- El manager es el usuario que ha planificado el encuentro (el nombre del encuentro, la agenda del encuentro y el moderador del encuentro).
- Cada encuentro puede tener también un moderador designado por el manager.
- La misión del moderador es asignar los turnos de palabra para que los usuarios hablen.
- El moderador también podrá dar por concluido el encuentro en cualquier momento.
- En cualquier momento un usuario puede consultar el estado del sistema, por ejemplo los encuentros planeados y su información.

Realizar la documentación de uno de los casos de Uso.

# EJERCICIO4 : SISTEMAS DE JUEGO EN EL MOVIL

---

- Un juego de teléfono móvil donde participan dos jugadores cada uno con su propia terminal.
- Cuando dos jugadores desean jugar, uno de ellos crea una nueva partida y el otro se conecta.
- El objetivo del juego es manejar una nave y disparar al contrario. Si uno de los dos jugadores acierta, la partida termina.
- Si uno de los dos jugadores deja la partida (o se pierde la conexión) la partida termina.

Realizar la documentación de uno de los casos de Uso.