



# Trabajo Práctico 1

## Carpooling

23 / 09 / 2012

Ingeniería De Software 1

### Grupo 1

Integrante	LU	Correo electrónico
Browarnik, Martín	04/10	mibrowar0@gmail.com
Carreiro, Martín	45/10	martin301290@gmail.com
Kujawski, Kevin	459/10	kevinkuja@gmail.com
Ortiz de Zarate, Juan Manuel	403/10	jmanuoz@gmail.com
Soifer, Alexis	25/10	alex1879@gmail.com



### Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

#### Universidad de Buenos Aires

Ciudad Universitaria - (Pabellón I/Planta Baja)

Intendente Güiraldes 2160 - C1428EGA

Ciudad Autónoma de Buenos Aires - Rep. Argentina

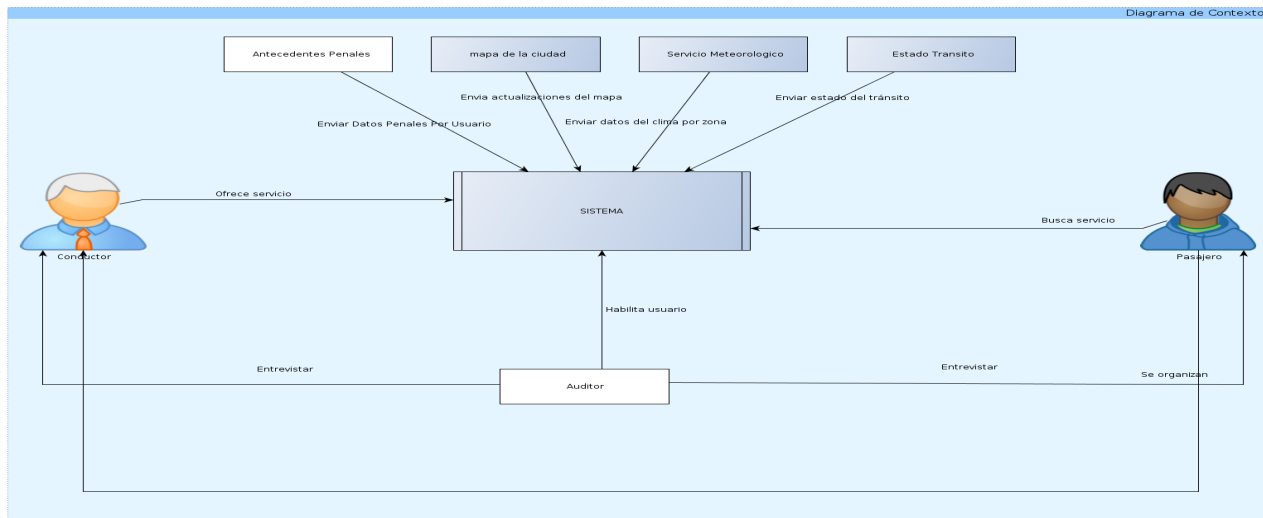
Tel/Fax: (54 11) 4576-3359

<http://www.fcen.uba.ar>

## 1. Aclaraciones

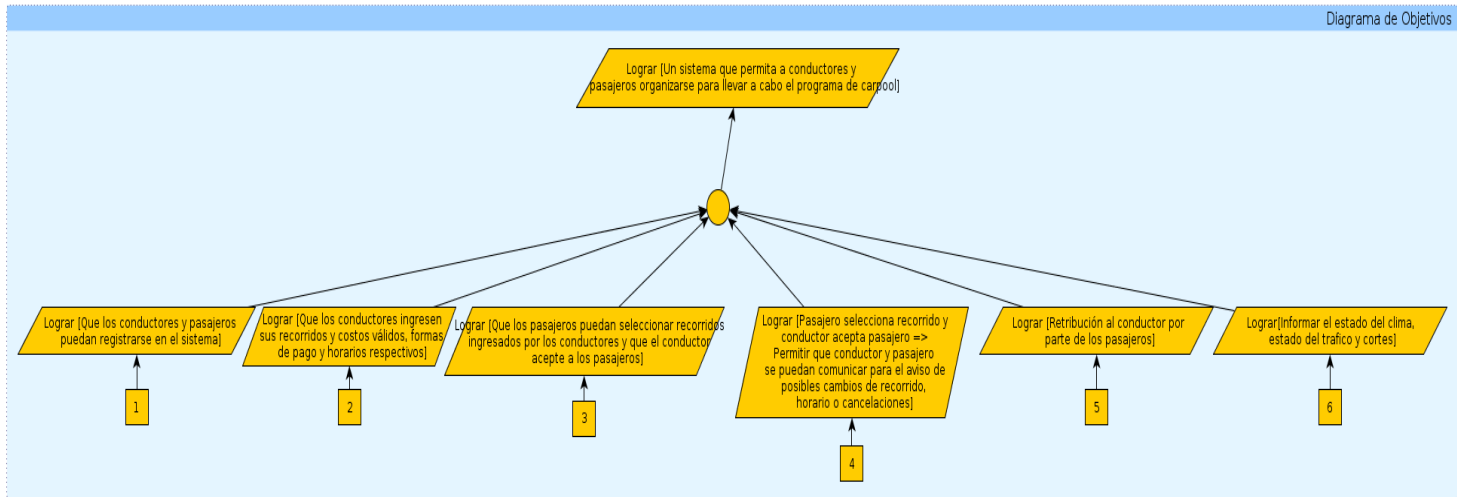
Queremos aclarar que las flechas de las nubes O-refinamiento deberán salir de las flechas de los objetivos pero el programa que utilizamos no permitía esta opción.

## 2. Diagrama de Contexto



Los elementos en blanco pertenecen al O-refinamiento que se detallará en la sección: Diagrama de Objetivos.

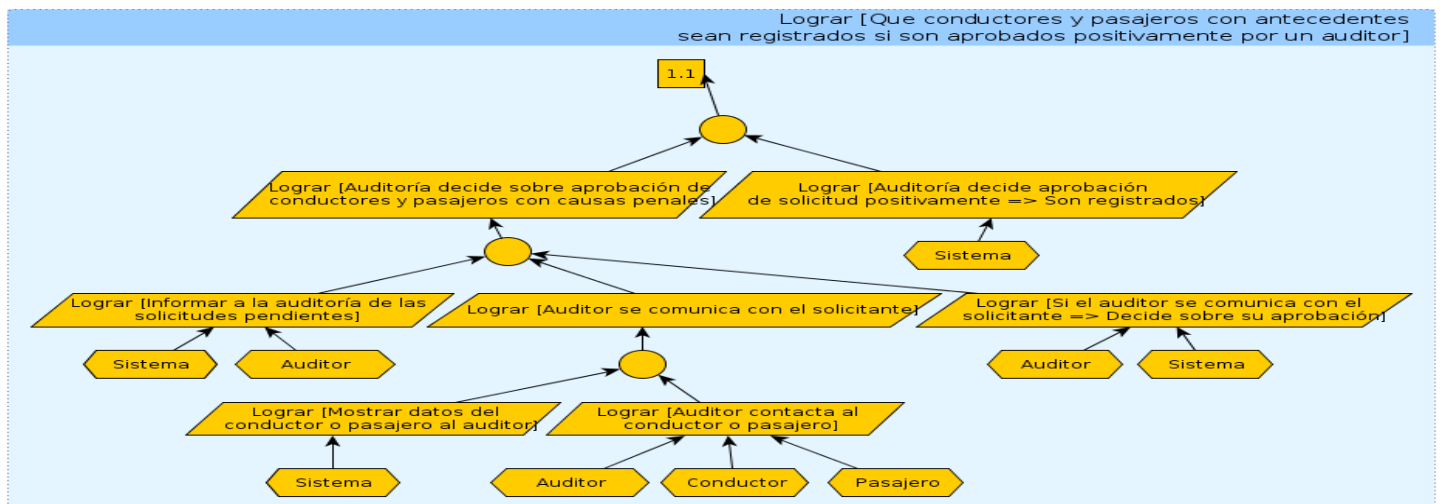
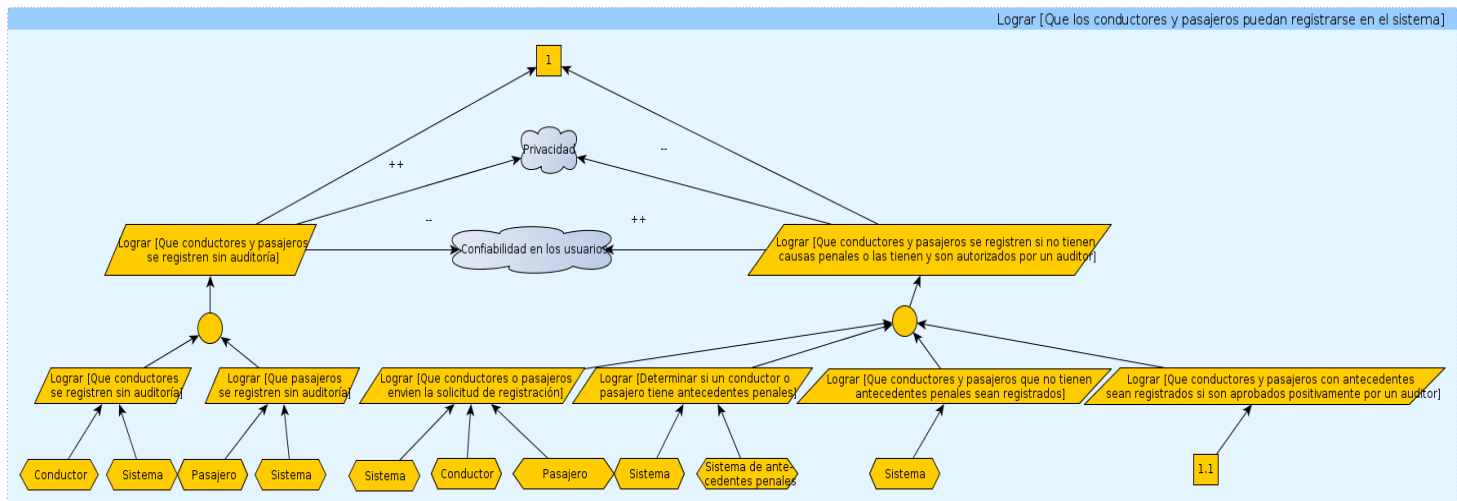
### 3. Diagrama de Objetivos



La organización entre pasajeros y conductores para el sistema de Carpooling pretende que los usuarios interactúan en el sistema, en donde los conductores ingresan sus recorridos (que serán validados), los cuales los pasajeros podrán filtrar y seleccionar entre estos, y que deberán ser aceptados por los mismos conductores, para luego proceder a la etapa de realización y retribución del viaje. En base a las distintas alternativas planteadas, el sistema tendrá una mayor confiabilidad, seguridad, facilidad de uso y anonimidad de los usuarios.

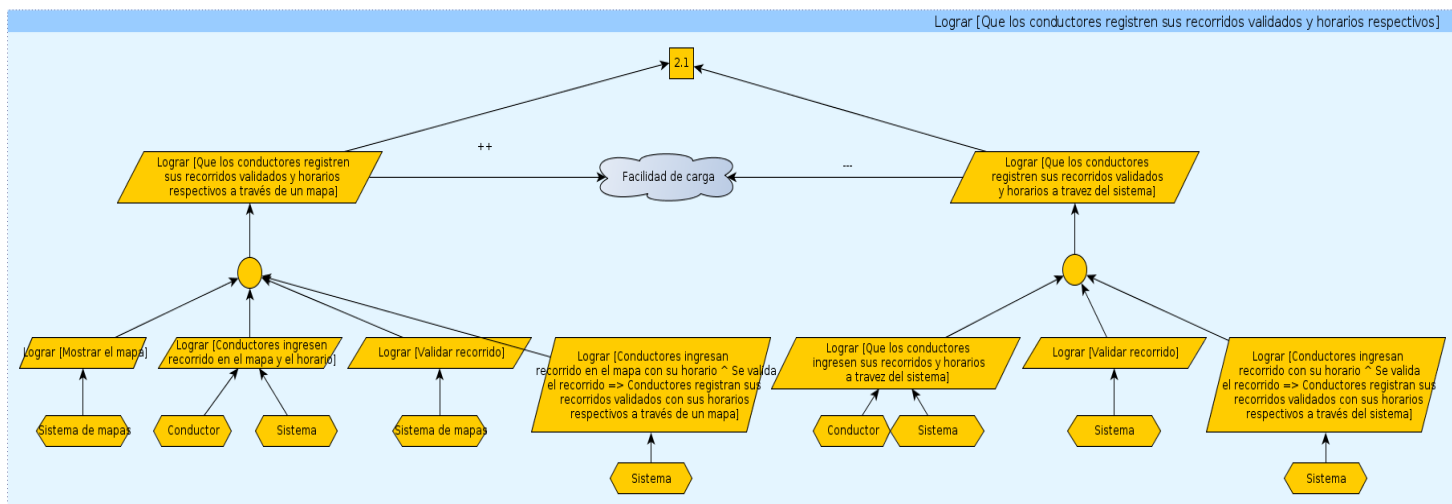
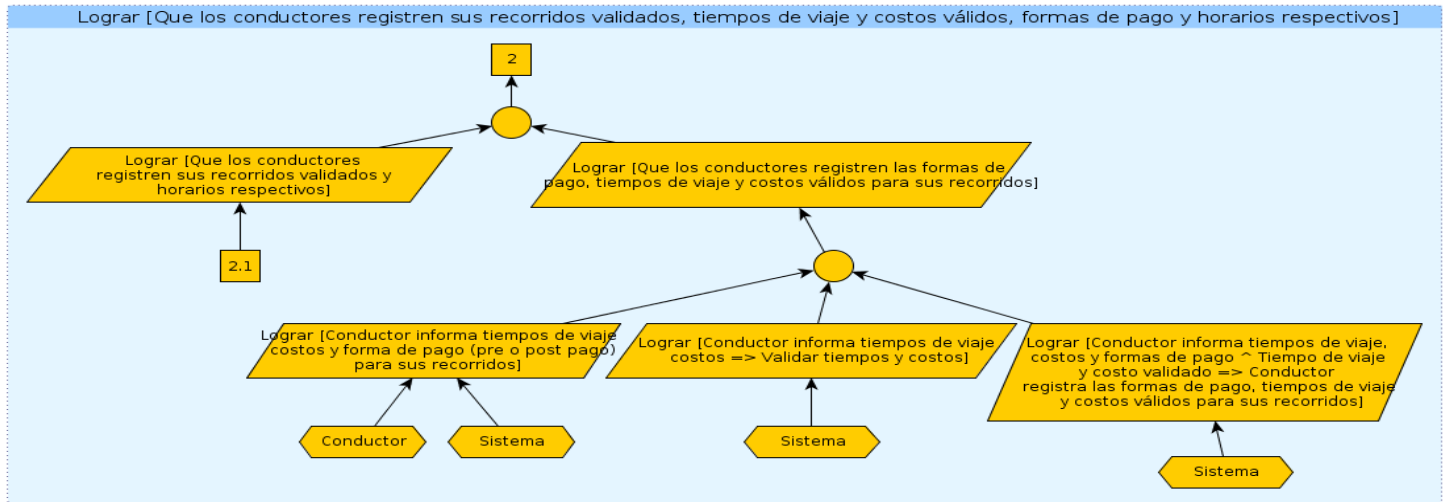
#### 3.1. Registrarse

- En caso de tener el módulo de antecedentes penales, el auditor se encargará de decidir la aprobación a los usuarios que al momento de registrarse cuentan con antecedentes, comunicándose con el mismo.



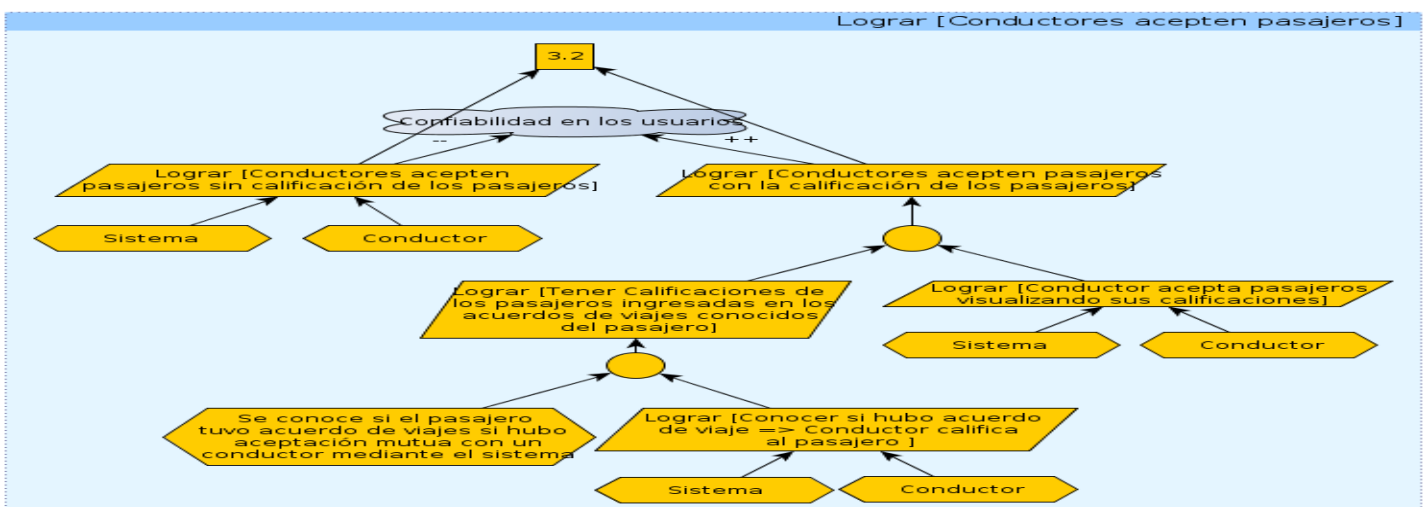
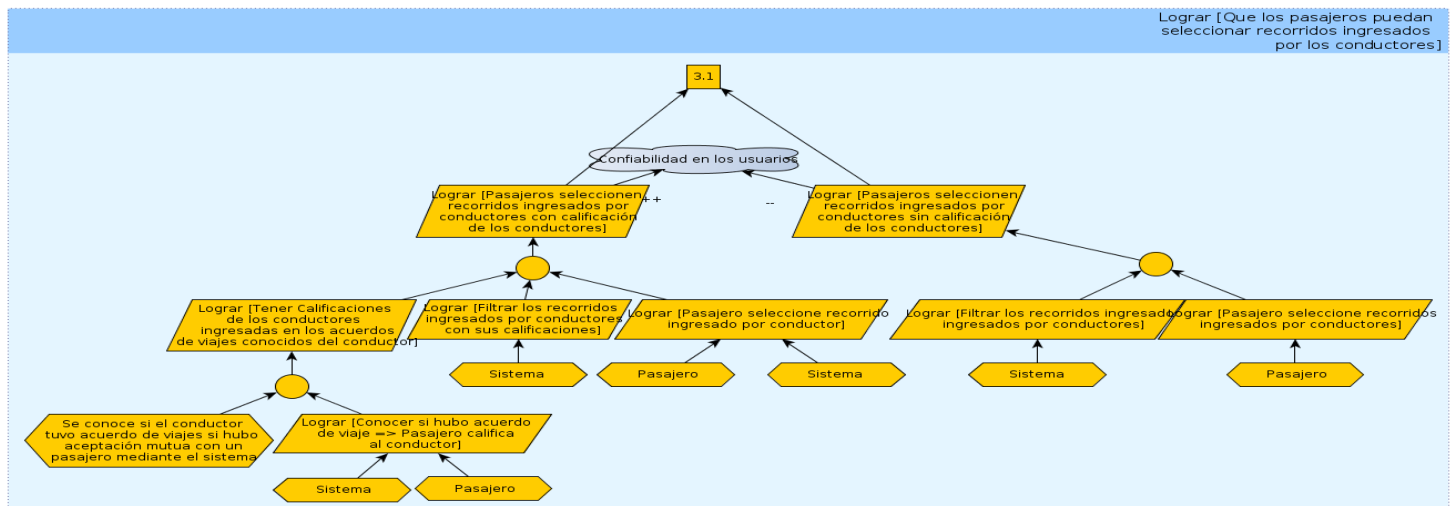
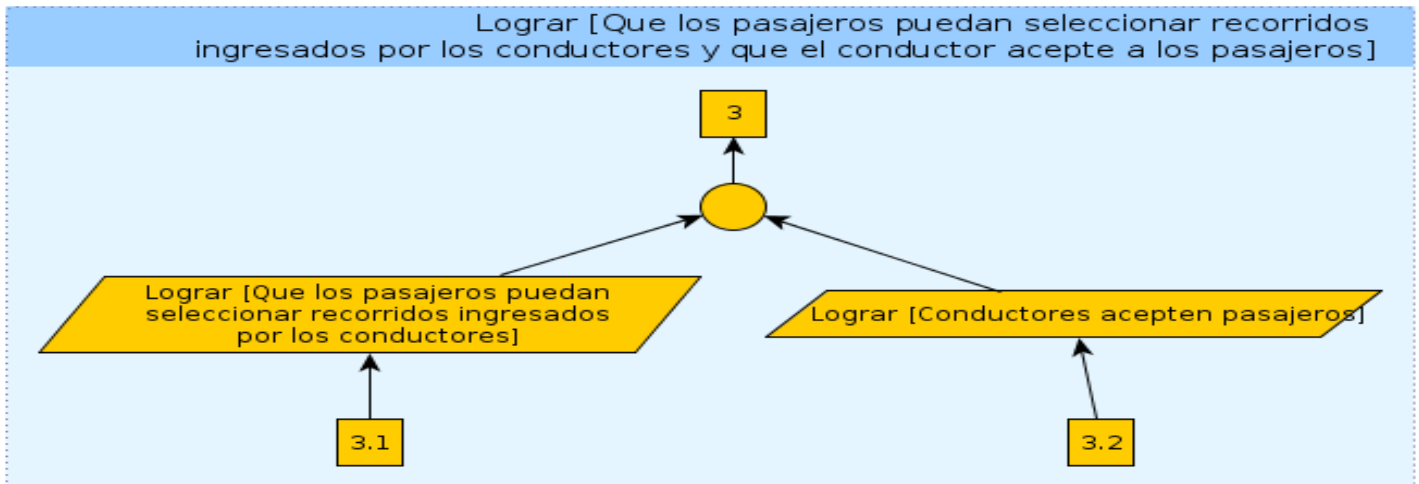
### 3.2. Ingresar Datos

- Un recorrido es valido cuando nuestro sistema o el sistema externo de mapas realiza la correcta verificación de los datos ingresados por el conductor (calles, cruce de calles y alturas existentes)
- El sistema validará los tiempos y costos del recorrido, es decir, el sistema cuenta con la información necesaria sobre el tiempo de viaje (basandose en velocidades de calles del recorrido, trafico promedio en ese horario) y los costos del mismo (precio del combustible, peajes, mantenimiento del vehiculo) para establecer un rango de valores posibles para estos.

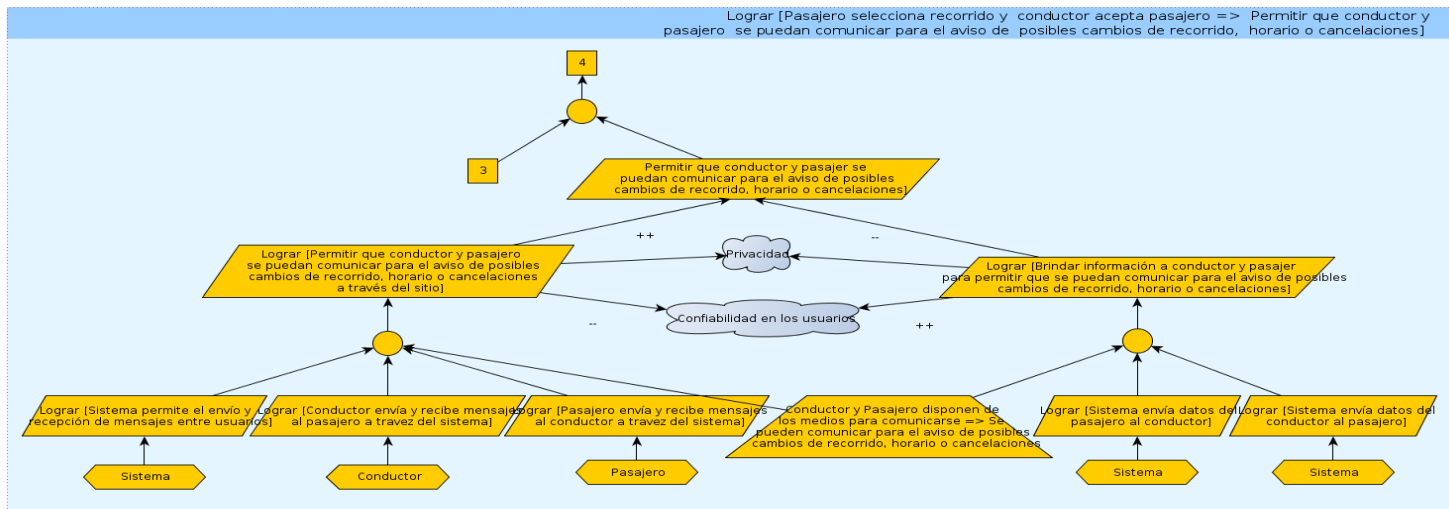


### 3.3. Seleccionar Recorrido y Aceptar

- El sistema sabe si el pasajero y conductor tuvieron acuerdo ya que en la base de datos se guarda la seleccion del pasajero y luego la aceptación del conductor.
- Cuando un conductor califica al pasajero esta información se guarda en la base de datos
- El conductor acepta al pasajero a traves de una pantalla en la que visualiza todas las solicitudes para los viajes ingresados por él.
- Un viaje se considera organizado cuando el conductor acepta al pasajero en su recorrido

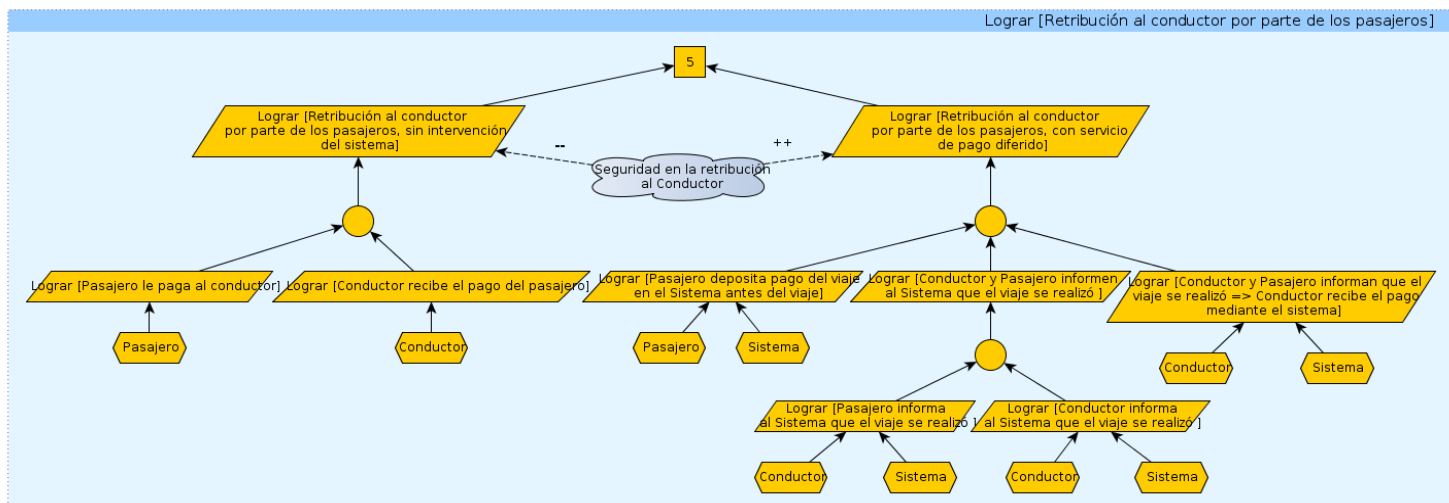


### 3.4. Comunicación

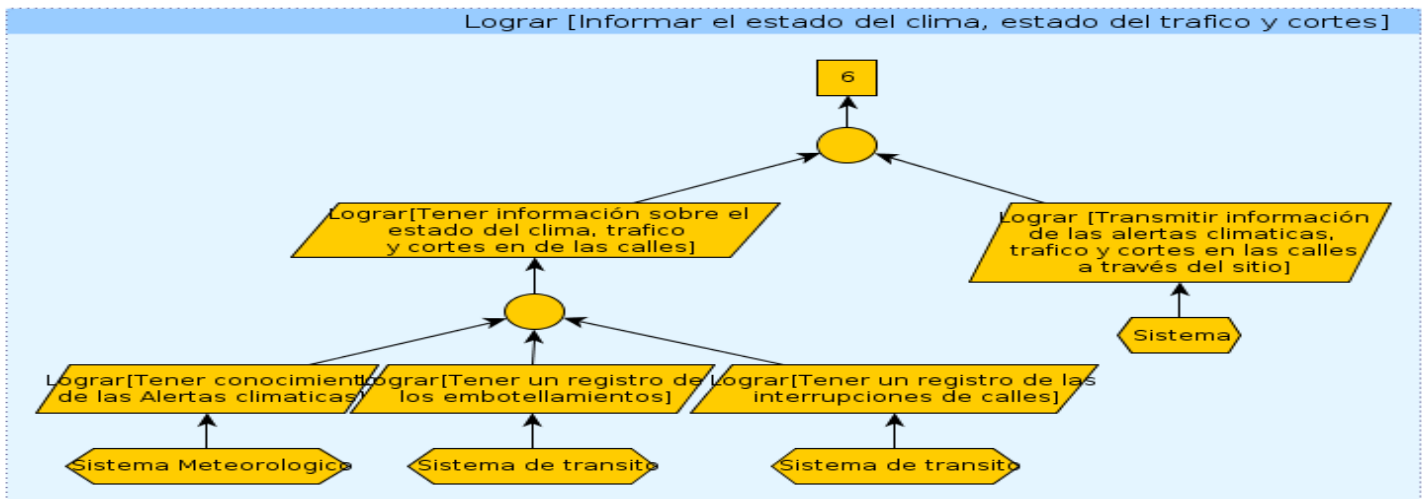


### 3.5. Retribución

- El sistema sabe si el pasajero y conductor tienen acordado un viaje entre ellos
- En caso de pago diferido, el pasajero deposita su pago en el sistema a través de una pantalla seleccionando alguna de las alternativas de pago, y luego de que se produzca el sistema lo almacenara en la base de datos, congelando el depósito hasta que se informe si se produce el viaje
- En caso de pago diferido, pasada la fecha del viaje, los pasajeros y el conductor informan al sistema (a través de una pantalla con todos sus viajes organizados) si el viaje se realizó para que de cumplirse este, el pago "congelado" realizado anteriormente por el pasajero se le acredite al conductor. En caso de no realizarse el viaje el conductor también recibirá el pago, a no ser que no se haya sido su falta.



### 3.6. Información



## 4. Escenarios

Aquí  $\frac{1}{2}$  detallaremos algunos de los posibles escenarios del sistema de Carpooling

### 4.1. Escenario 1: Conductor del programa de Carpooling

Javier Baez, es un trabajador de una empresa que queda en el centro de camboia, todos los días se levanta muy temprano para ir a trabajar porque lamentablemente la cantidad de autos que van hacia el mismo lugar es muy alta, utiliza el mismo recorrido todos los días truene o salga el sol. Es en uno de sus viajes al trabajo observa que el conductor del auto de su costado es un compañero de trabajo, Alberto, y que están junto a otras 3 personas que nunca había visto. Cuando llega al trabajo, lo ve sin ninguna compañía y por curiosidad le pregunta quiénes eran sus acompañantes, este responde que los conoció a través del programa de carpooling promocionado por el gobierno, sin entender de qué se trata, Javier le pregunta la razón por la que utiliza el programa de carpooling y si no le asustaba que se suban extraños en su auto, este responde que de esa manera disminuyen la cantidad de automóviles en la calle lo que afecta directamente al tráfico que hay en su recorrido al trabajo y que el sistema le permite aceptar o no al solicitante que va a subirse a su automóvil. Sorprendido por la respuesta, Javier se da cuenta de que existe una solución a los problemas de tráfico que tiene que lidiar todos los días y decide entrar al sitio del gobierno para conocer mejor el funcionamiento del carpool, es así como cuando llega a su oficina descubre que el sistema planteado le permite seleccionar quiénes viajarían con él, de manera que él se sienta seguro, y que muchas otras personas conocidas ya participan del programa, además, advierte algo que su compañero no le había informado, no solamente el sistema le permitiría reducir el tiempo en realizar su recorrido sino que también los usuarios le pagarían a él por transportarlos lo que reduciría una parte de sus gastos diarios. Entusiasmado, rápidamente se registra en el programa como conductor, ingresa su recorrido y costo y vuelve a trabajar. Al finalizar su horario de trabajo, ingresa al sitio para verificar si algún pasajero desea volver con él y para su sorpresa son 5 los solicitantes, de ahí  $\frac{1}{2}$  Javier elige a 3, se comunica con ellos a través del sistema, se aceptan mutuamente y establecen la forma de pago. Todo funciona a la perfección y Javier vuelve muy contento a su casa.

### 4.2. Escenario 2: Pasajero del programa de Carpooling

Al llegar a su casa, Javier le comenta a su mujer, Marina, de su descubrimiento, ella, como usuario del transporte público se ve muy interesada en algo que le permita evitar las largas horas de viaje parada lo que le resulta muy incómodo y molesto para ir a trabajar, es así que decide investigar un poco de qué se trata el sistema. Luego de registrarse descubre en él que existen muchos Conductores que realizan viajes parecidos al de ella y con un costo que ella considera correcto, entonces decide enviar la solicitud a un conductor, está se pone en contacto con ella y se ponen de acuerdo para ir juntos al día siguiente. Al día siguiente, el día del viaje, Marina decide entrar al sistema para abonar el viaje y advierte que la ruta acordada estaba intervenida por unos empleados en huelga, es así que se pone en contacto con el Conductor y deciden modificar el recorrido, en ese mismo momento el conductor advierte al resto de los pasajeros del cambio de recorrido y el viaje se realiza de forma correcta y sin inconvenientes de tráfico. Luego de este viaje, Marina se siente muy satisfecha con el sistema y se lo comenta a todos sus compañeros de trabajo.