

Casos de Uso

Manejo de residuos solidos SIRSDF

Analisis y Diseño orientado a objetos
Escuela Superior de Cómputo, IPN

7 de abril de 2016

1. Modelo dinámico	1
1.1. Modelo de casos de uso	1
1.2. Especificación de Actores	2
1.2.1. Directora General de Regulación y Vigilancia Ambiental Subdirector y JUDs de la DPASR	2
1.2.2. Subdirector de Sistemas	2
1.2.3. Director de Proyectos de Agua, Suelo y Residuos	2
1.2.4. Capturista de la DPASR	3
1.2.5. Asesor técnico de la DPASR	3
1.3. Especificación de casos de uso	3
1.4. CU5 Consulta de los vehículos de recolección	5
1.4.1. Descripción completa	5
1.4.2. Atributos importantes	5
1.4.3. Trayectorias del Caso de Uso	5
1.5. CU6 Buscar Chofer	7
1.5.1. Descripción completa	7
1.5.2. Atributos importantes	7
1.5.3. Trayectorias del Caso de Uso	7
1.6. CU8 Dar de Alta Plantas de Composta	9
1.6.1. Descripción completa	9
1.6.2. Atributos importantes	9
1.6.3. Trayectorias del Caso de Uso	9
1.7. CU7 Consultar Rutas	12
1.7.1. Descripción completa	12
1.7.2. Atributos importantes	12
1.7.3. Trayectorias del Caso de Uso	12



1.1. Modelo de casos de uso

En la figura 1.1 se muestra el diagrama de casos de uso.

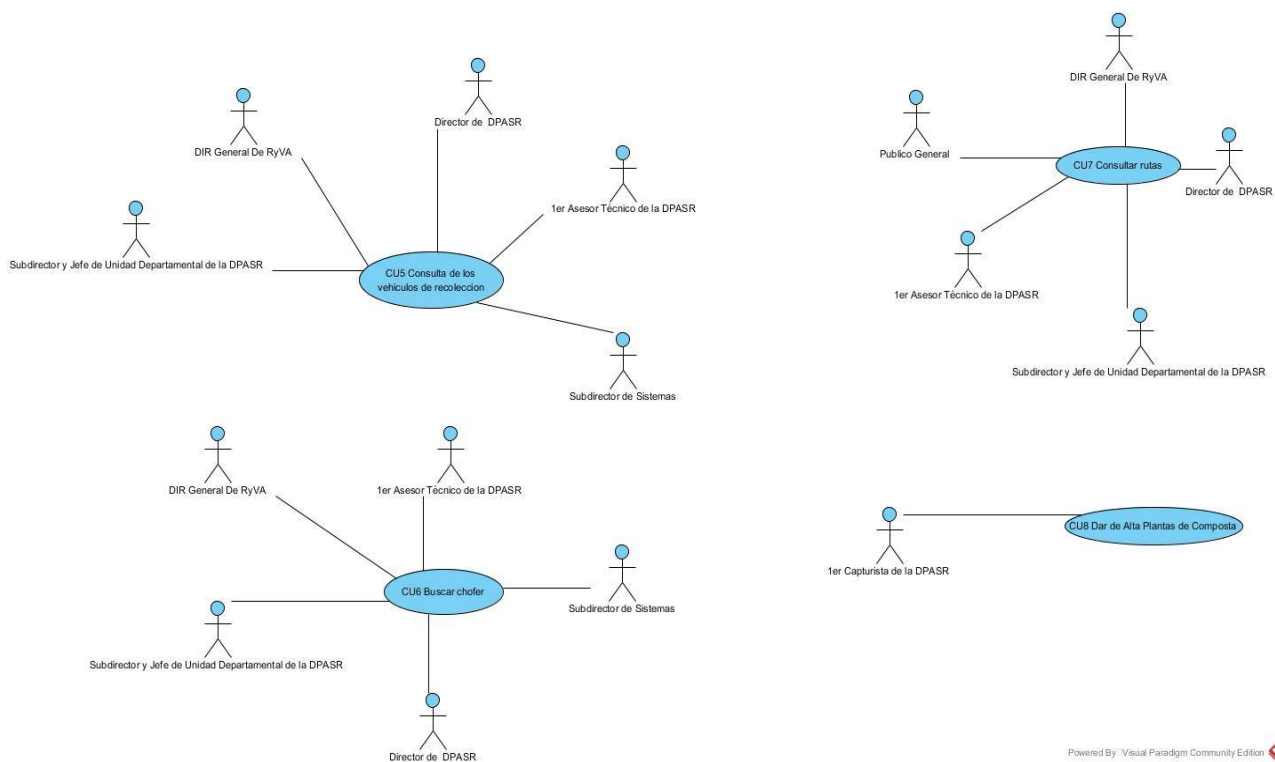


Figura 1.1: Diagrama de Casos de Uso del sistema.

1.2. Especificación de Actores

A continuación se describen los actores del sistema.

1.2.1. Directora General de Regulación y Vigilancia Ambiental Subdirector y JUDs de la DPASR

Descripción: Se refiere a cualquier personal con experiencia profesional en el área ambiental, normalización ambiental, conocimiento de procesos productivos industriales; conocimientos en materia de regulación ambiental, marco jurídico- normativo- ambiental.

Responsabilidades: Sus principales responsabilidades son:

- Coordinar la evaluación y gestión de solicitudes de Licencia Ambiental Única
- Asistir a la Dirección General de Regulación Ambiental en la coordinación del Comité de Normalización Ambiental, así como de los grupos de trabajo para la elaboración de las normas ambientales
- Revisión y expedición de los informes anuales del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes.

Perfil: 1. Nivel de estudios: Licenciatura/ maestría
2. Carrera (s) genérica (s): Ing. Química, Química, Ing. Ambiental, Biología, Químico Fármaco Biólogo, Hidrólogos, carreras afines al área ambiental.

Cantidad: 2 aprox.

Lugares de operación: oficina.

1.2.2. Subdirector de Sistemas

Descripción: Se refiere a cualquier profesionista capaz de planear, organizar, establecer y mantener en operación los sistemas de información y el equipo de cómputo de las diferentes áreas administrativas que permitan el adecuado desempeño, modernización y simplificación del procesamiento de datos institucionales.

Responsabilidades: Asegurar el buen funcionamiento de los sistemas informáticos de acuerdo a los objetivos, la misión y visión de la institución. Administrar la configuración de la red local y de los Centros de Operación.

Perfil: Licenciatura (Sistemas Computacionales, Informática), Ingeniería en Computación, titulado.

Cantidad: 2 aprox.

Lugares de operación: Casa, celular, oficina, desde el extranjero.

1.2.3. Director de Proyectos de Agua, Suelo y Residuos

Descripción: Experto en proyectos y estrategias para el manejo integral y valorización de residuos sólidos urbanos y de manejo especial para el sector privado y gobierno, así como en el Diseño y desarrollo de estudios ambientales y política pública en materia de residuos y valorización.

Responsabilidades: Contribuir con la definición, desarrollo e implementación de las estrategias y acciones que impulsan un mayor reciclaje y uso de los residuos como materia prima material o energética en diversos municipios y entidades federativas en México,

Perfil: MAESTRIA EN CIENCIAS E INGENIERIA AMBIENTAL, INGENIERIA Y MEDIO AMBIENTE

Cantidad: 1 aprox.

Lugares de operación: Casa, celular, oficina.

1.2.4. Capturista de la DPASR

Descripción: Es responsable de cubrir las cuotas de captura de datos asignados por el supervisor.

Responsabilidades: lleva el control de los documentos fuente que le asignaron para no revolverlos u originar omisiones de captura o duplicidad.

Perfil: Estudios de bachillerato ó superior.

Cantidad: 6 aprox.

Lugares de operación: oficina.

1.2.5. Asesor técnico de la DPASR

Descripción: Evalúa y da seguimiento a los asuntos, estudios y proyectos relativos a los programas del subsector del Medio Ambiente.

Responsabilidades: Brindar asesoría técnica y legal que requiera las Direcciones Generales y Órganos Desconcentrados adscritos a la Secretaría del Medio Ambiente. Analizar y opinar sobre documentos, proyectos y en general de asuntos que le encomiende la C. Secretaria del Medio Ambiente.

Perfil: titulación universitaria (ciencias ambientales) o titulaciones técnicas,

Cantidad: 6 aprox.

Lugares de operación: Casa, celular, oficina.

1.3. Especificación de casos de uso

En este capítulo se describen cada uno de los casos de uso del sistema. De cada caso de uso se detallan los siguientes elementos:

- **Resumen:** Describe brevemente las condiciones que dan pie al caso de uso, la operación que se realiza y las consecuencias de ejecutarlo.
- **Actores:** Enlista a los usuarios que intervienen en el caso de uso.
- **Propósito:** Indica la razón por la que se ejecuta el caso de uso.
- **Entradas:** Detalla la información que debe ser ingresada al sistema para la ejecución del caso de uso.
- **Salidas:** Enlista toda la información y resultados que son mostrados por el sistema.
- **Orígenes:** Detalla los orígenes de los datos de entrada.
- **Destinos:** Detalla los destinos de los datos de salida.
- **Precondiciones:** Indica los requisitos para que el caso de uso pueda ser ejecutado.
- **Postcondiciones:** Describe las consecuencias y el impacto que genera el ejecutar exitosamente el caso de uso.

- **Errores:** Enlista los casos en que no se podrá terminar el caso de uso de manera adecuada.
- **Fuente:** Especifica el origen principal de información empleada para la elaboración del caso de uso.
- **Observaciones:** Presenta información o comentarios dirigidos a las personas que lean el caso de uso.
- **Trayectorias:** Muestra el flujo de pasos que se siguen para la ejecución correcta del caso de uso, así como las variaciones que pueden presentarse durante su ejecución.
- **Trayectorias alternativas:** Describe las variaciones que pueden presentarse durante la ejecución del caso de uso.
- **Autor:** Nombre del analista responsable de especificar el caso de uso.
- **Versión:** Numero con punto decimal que indica la versión del Caso de Uso.
- **Modificado:** Fechas de modificación.
- **Revisor:** Nombre del analista responsable de revisar el Caso de Uso.
- **Revisado:** Fecha en que se realizó la última revisión (si aun no se revisa se deja en "Pendiente por revisar").
- **Status:** Puede ser: Edición (el analista aun no termina de detallar o hay observaciones pendientes por parte del revisor), Revisado (El Revisor aprobó la descripción del caso de uso), Aprobado (El usuario aprueba la descripción del Caso de uso).
- **Aprobado:** Fecha en que se realizó la aprobación por parte del cliente (si aun no se aprobar se deja en "Pendiente por aprobar").
- **Madurez:** Puede ser Alta, Media o Baja, dependiendo el grado en que el Caso de Uso es comprendido por el Analista, Revisor y Cliente.
- **Volatilidad:** Puede ser Alta, Media o Baja, dependiendo la cantidad y magnitud de cambios que haya recibido el caso de uso, el numero de versiones existentes o probabilidad de que cambie en corto plazo.
- **Dificultad:** Puede ser Alta, Media o Baja, dependiendo el esfuerzo que se requerirá para desarrollar y probar el Caso de Uso.
- **Prioridad:** Puede ser Alta, Media o Baja, dependiendo el grado de importancia para el negocio, el cliente o el sponsor.



1.4. CU5 Consulta de los vehículos de recolección

1.4.1. Descripción completa



El actor podrá entrar al sistema cuando requiera consultar la información de vehículos de recolección actualmente registrados en el sistema




1.4.2. Atributos importantes

Caso de Uso:	CU5 Consulta de los vehículos de recolección
Versión:	0.1
Autor:	Arturo Escutia López
Modificado:	09 - Nov - 2015
Revisor:	Miguel Angel Medina Zarazua
Revisado:	09 - Nov - 2015
Status:	Aprobado
Aprobado:	Pendiente por aprobar
Madurez:	Alta
Volatilidad:	Baja
Dificultad:	Baja
Prioridad:	Media
Actor:	Directora General de Regulación y Vigilancia Ambiental Subdirector, JUDs de la DPASR, Director de Proyectos de Agua, Suelo y Residuos, 1er Asesor técnico de la DPASR, Subdirector de Sistemas
Propósito:	Permitir al actor conocer los datos del vehículo recolector como una fuente de información confiable
Entradas:	Matricula y/o modelo del vehículo
Salidas:	Matricula, Kilometraje, modelo del vehículo, Capacidad, Peso y Tipo de vehículo recolector
Origenes:	Teclado y mouse.
Destinos:	Pantalla
Precondiciones:	Debe existir previamente un registro previo de dicho vehículo el cual se desea consultar su información en la base de datos
Postcondiciones:	Se mostraran los datos de los vehículos que se desean consultar
Errores:	Que no exista el vehículo recolector consultado o los datos de entrada estén mal escritos
Fuentes:	MANUAL SIRS vf
Observaciones:	

1.4.3. Trayectorias del Caso de Uso





Trayectoria principal: Principal

- 1  Teclea la Matricula y/o modelo del vehículo que desea consultar en la  UI Pantalla de consulta de vehículos recolectores [Trayectoria A]

- 2  Verifica que existan el vehículo recolector [Trayectoria B].
 - 3  Despliega la información en la  UI Pantalla de consulta de vehiculos recolectores
- - - Fin del caso de uso.





Trayectoria alternativa A:

Condición: Campos vacíos

- A1  no ingresa datos en los campos de Matricula y modelo del vehículo .
 - A2  Oprime el botón Consultar.
 - A3  Muestra el Mensaje **MSG10**- "Todos los Campos estan Vacíos ingrese al menos uno para consultar un vehiculo".
 - A4  Continúa en el paso 1 del CU5.
- - - Fin de la trayectoria.

Trayectoria alternativa B:

Condición: No existe el vehiculo recolector

- B1  Ingresa la Matricula y/o modelo del vehículo .
 - B2  Oprime el botón Consultar.
 - B3  Muestra el Mensaje **MSG11**- "No hay existe ningun vehiculo asociado a los datos ingresados".
 - B4  Continúa en el paso 1 del CU5.
- - - Fin de la trayectoria.



1.5. CU6 Buscar Chofer

1.5.1. Descripción completa









Un actor que desea consultar información correspondiente a un chofer accede al sistema e indica algún dato del chofer que conozca, así el sistema realiza una búsqueda para mostrar los datos del chofer, finalmente le dará la opción de imprimir.

1.5.2. Atributos importantes

Caso de Uso:	CU6 Buscar Chofer
Versión:	0.1
Autor:	Juan Daniel López Santiago.
Modificado:	08 - Nov - 2015
Revisor:	Arturo Escutia López
Revisado:	09 - Nov - 2015
Status:	Revisado
Aprobado:	Pendiente por aprobar
Madurez:	Alta
Volatilidad:	Baja
Dificultad:	Media
Prioridad:	Media
Actor:	Directora General de Regulación y Vigilancia Ambiental, Subdirector y Jefe de Unidad Departamental de la DPASR, Director de la DPASR, 1er Asesor Técnico de la DPASR y Subdirector de Sistemas
Propósito:	Ser una fuente de consulta confiable para obtener datos con respecto a los distintos choferes y la manera en como operan los diferentes vehículos recolectores.
Entradas:	Nombre(s), Apellido Paterno, Apellido Materno, CURP o No. de Empleado del Chofer
Salidas:	Nombre(s), Apellido Paterno, Apellido Materno, CURP, No. de Empleado, Licencia de Manejo, Dirección, Teléfono(s), Correo Electrónico, Vehículo Actual e Historial de Vehículos.
Origenes:	Teclado y mouse.
Destinos:	Pantalla e Impresora.
Precondiciones:	Los datos del Chofer deben estar registrados anteriormente.
Postcondiciones:	Se mostrarán los datos correspondientes al Chofer
Errores:	Que no haya registros existentes del chofer o que el dato de entrada esté mal escrito.
Fuentes:	Manual de Usuario SIRS.
Observaciones:	Falta trayectoria secundaria de cuando no se introduce ningún dato de entrada




1.5.3. Trayectorias del Caso de Uso

Trayectoria principal: Principal

- 1  Introduce alguno de los distintos datos de entrada en el sistema.
 - 2  Verifica que existan coincidencias con alguno de los registros del chofer.[Trayectoria A].
 - 3  Despliega la  UI5 Pantalla de Consulta Chofer con los datos correspondientes al Chofer.
 - 4  Pregunta al usuario si desea imprimir los datos del Chofer.
 - 5  Indica que desea imprimir los datos.
 - 6  Imprime los datos del Chofer  UI19 Reporte Individual Chofer.
- - - Fin del caso de uso.

Trayectoria alternativa A:

Condición: No existen coincidencias con el dato de entrada.

- A1**  Muestra el Mensaje **MSG4-**"No se encontraron Coincidencias.".
- A2**  Oprime el botón .
- A3** Termina el caso de uso.
- - - Fin de la trayectoria.



1.6. CU8 Dar de Alta Plantas de Composta

1.6.1. Descripción completa

Cuando un actor requiera dar de alta una planta de composta, el actor podrá entrar al sistema para que este llene los datos necesarios para registrar una planta de composta, el sistema le mostrará los datos que ha proporcionado el actor, dará la opción de registrar planta de composta. Imprimira en pantalla los datos finales.











1.6.2. Atributos importantes

Caso de Uso:	CU8 Dar de Alta Plantas de Composta
Versión:	0.1
Autor:	Miguel Ángel Medina Zarazua
Modificado:	09 - Nov - 2015
Revisor:	Ivan Baltazar Camacho
Revisado:	9 - Nov - 2015
Status:	Revisado
Aprobado:	Pendiente por aprobar
Madurez:	Baja
Volatilidad:	Media
Dificultad:	Alta
Prioridad:	Alta
Actor:	Capturista
Propósito:	Llevar un control de las plantas de composta, así como la ubicación de las mismas.
Entradas:	id de la planta de composta, nombre, telefono, delegación, calle, número de calle, código postal
Salidas:	Se muestran los datos con los que el La planta de composta fue registrada así como un mensaje de registro exitoso.
Origenes:	Teclado y mouse.
Destinos:	Pantalla Y base de datos.
Precondiciones:	No debe existir un registro previo de la planta de composta
Postcondiciones:	La planta de composta es registrada en el sistema.
Errores:	Que la planta de composta ya exista.
Fuentes:	Manual de Usuario SIRS.
Observaciones:	El sistema debe asignar Id de composta ya que así se evitara errores posteriores, trayectorias alternas no muestran hacia donde se continuaran al finalizar, debe de haber mas usuarios que puedan dar de alta las plantas de composta.

1.6.3. Trayectorias del Caso de Uso





Trayectoria principal: Principal

- 1  Solicita dar de alta una planta de composta presionando el botón Registrar Planta de composta de la  UI5 Gestionar Planta de composta.
- 2  Solicita la información mostrando la  UI1 Registrar planta de composta.

- 3  Proporciona los datos siguientes: id de la planta de composta, nombre, teléfono, dirección con los siguientes datos: Delegación, calle, número y código postal
 - 4  Verifica que no existan campos requeridos vacíos [Trayectoria A].
 - 5  El sistema verifica que no exista registro previo de la planta de composta [Trayectoria B].
 - 6  El sistema verifica que la Delegación exista en la BD [Trayectoria C].
 - 7  El sistema verifica que la calle tenga un formato correcto [Trayectoria D].
 - 8  El sistema verifica que Nombre tenga un formato correcto [Trayectoria E].
 - 9  El sistema verifica que el teléfono tenga formato correcto. [Trayectoria F].
 - 10  El sistema agrega el registro de la nueva planta de composta.
 - 11  El sistema notifica que la operación se realizó con éxito.
 - 12  Fin.
- - - Fin del caso de uso.





Trayectoria alternativa A:

Condición: Campos requeridos vacíos.

- A1  El sistema identifica que existen campos requeridos vacíos.
 - A2  El sistema muestra el mensaje de Campos vacíos requeridos".
 - A3  El actor presiona el botón "Aceptar".
 - A4  Fin de trayectoria.
- - - Fin de la trayectoria.





Trayectoria alternativa B:

Condición: Planta de composta registrada previamente.

- B1  El sistema identifica que la planta de composta ya está registrado en el sistema.
 - B2  El sistema muestra el mensaje "La planta de composta existente".
 - B3  El actor presiona el botón de "Aceptar".
 - B4  Fin de trayectoria.
- - - Fin de la trayectoria.



Trayectoria alternativa C:

Condición: La delegación no existe en la Base de datos


- C1  El sistema identifica que la delegación no existe.
 - C2  El sistema muestra el mensaje "Delegación incorrecta".
 - C3  El actor presiona el botón de "Aceptar".
 - C4  Fin de trayectoria.
- - - Fin de la trayectoria.

Trayectoria alternativa D:

Condición: Formato de calle incorrecto.

- D1  El sistema identifica que la calle tiene formato incorrecto.
- D2  El sistema muestra el mensaje "Formato de calle incorrecto".

D3  El capturista presiona el botón "aceptar"


D4  . Fin de trayectoria.

- - - Fin de la trayectoria.

Trayectoria alternativa E:

Condición: Formato de Nombre incorrecto.

E1  El sistema identifica que el nombre tiene longitud y/o caracteres no válidos.

E2  El sistema muestra el mensaje "Formato no válido para nombre".

E3  El capturista presiona el botón "aceptar"


E4  Fin de trayectoria.

- - - Fin de la trayectoria.

Trayectoria alternativa F:

Condición: Formato de telefono no válido)

F1  El sistema identifica que el telefono tiene un formato no reconocible.

F2  El sistema muestra el mensaje "Formato de teléfono no válido".

F3  El capturista presiona el botón "aceptar"

F4  Fin de trayectoria.

- - - Fin de la trayectoria.



1.7. CU7 Consultar Rutas

1.7.1. Descripción completa





Cuando se requiere conocer alguna de las diferentes rutas se deberá acceder al sistema y validar los privilegios para poder ver esta información. Se podrá consultar alguna ruta a partir de su clave identificadora, ya que con esta se mostrará las direcciones de las rutas y los puntos a los cuales se debe ir.








1.7.2. Atributos importantes

Caso de Uso: CU7 Consultar Rutas	
Versión:	0.1
Autor:	Ivan Baltazar Camacho
Modificado:	09 - Nov - 2015
Revisor:	Juan Daniel López Santiago
Revisado:	09 - Nov - 2015
Status:	Revisado
Aprobado:	Pendiente por aprobar
Madurez:	Baja
Volatilidad:	Baja
Dificultad:	Alta
Prioridad:	Alta
Actor:	Jefe de Unidad Departamental de la DPASR, Director de la DPASR, público general 1er Asesor Técnico de la DPASR y Subdirector de Sistemas
Propósito:	Mantener control sobre las rutas de recolección de sólidos.
Entradas:	numero de ruta, delegación o Estado
Salidas:	Delegación, Hora de recolección, Estado, Colonia, Punto específico y Plan de manejo, Pantalla de notificación de ruta no encontrada o inexistente.
Orígenes:	Teclado y mouse.
Destinos:	Pantalla y/o impresora
Precondiciones:	Debe de existir una ruta
Postcondiciones:	se podrá visualizar los datos de una ruta y estos se podrán imprimir en un pequeño informe
Errores:	Que no exista la ruta que se busca.
Fuentes:	Manual de Usuario SIRS e Inventario de Residuos Sólidos (IRS)
Observaciones:	¿Por qué estado?, el plan de manejo corresponde a un sitio específico no a una ruta.

1.7.3. Trayectorias del Caso de Uso







Trayectoria principal: Principal

- 1  El usuario presiona el botón consultar rutas.
- 2  El sistema abrirá la interfaz de consultar rutas.
- 3  El sistema mostrará un conjunto de cajas de texto para seleccionar opciones de búsqueda.
- 4  El usuario podrá elegir como buscar.

- 5  El sistema buscara las rutas relacionadas con la petición del usuario .
 - 6  el sistema mostrara una lista de las rutas encontradas.
 - 7  El usuario podrá seleccionar una ruta o podra repetir los pasos de busqueda desde el punto 4.
 - 8  El sistema mostrara la informacion realcionada a la ruta que se selecciono .
 - 9  El usuario podra imprimir la informacion precionando en el boton imprimir.
 - 10  El usuario podra terminar precionando en el boton finalizar.
 - 11  FIN
- - - - *Fin del caso de uso.*







Trayectoria alternativa A:

Condición: Ruta no encontrada.

- A1  El sistema validara la operación.
 - A2  El sistema no encuentra ruta.
 - A3  El sistema muestra mensaje "no se encontraron rutas".
 - A4  El usuario presionara aceptar para cerrar mensaje.
 - A5  El capturista podrá modificar la información desde el punto 4 de la trayectoria principal.
 - A6  Fin de trayectoria.
- - - - *Fin de la trayectoria.*

Trayectoria alternativa B:

Condición: No selecciono datos de busqueda.

- B1  El sistema validara la operación.
 - B2  El sistema no encuentra datos para buscar.
 - B3  El sistema muestra mensaje "Falta información requerida".
 - B4  El usuario presionara aceptar para cerrar el mensaje.
 - B5  El usuario podrá proporcionar informacion desde el punto 4 de la trayectoria principal.
 - B6  Fin de trayectoria.
- - - - *Fin de la trayectoria.*