**Proyecto ERM**

Especificación del Caso de Uso: CU-004 Mantenimiento de Usuarios

VERSIÓN 1.2

**HISTÓRICO DE REVISIÓN**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fecha** | **Versión** | **Descripción** | **Autor** |
| 29/08/2014 | 1.0 | Definición Inicial | Nancy Villalobos |
| 29/08/2014 | 1.1 | Folio CAI: 0003186  Si no tiene ningún CEDI asignado, se mostrará la información de todos los CEDIS. Si ya tiene asignado un CEDI se mostrará únicamente los relacionado. Modificar Filtros de Navegación de acuerdo al CEDI del Usuario.  **Se realiza en la versión 4.7.0.0**  (La Costeña, 4.7.0.0) | Nancy Villalobos |
| 03/12/2014 | 1.2 | Folio CAI: 0003349  Se requiere agregar Grupos al valor por Referencia de los tipos de usuarios para que sea posible identificar si el usuario es del grupo de Jefes o Supervisores, y sólo cuando corresponda a éste último, permitir asignar las rutas que Supervisará.  (La Costeña, 4.7.1.0) | Belem Jiménez |
| 04/11/2015  25/11/2015 | 1.3 | Folio CAI: 0003718  Se requiere la asociación del usuario con la Configuración de la Política de Contraseña que se desee.  Folio CAI: 0003733  Se deberá de permitir poner la contraseña en blanco si la política seleccionada para el usuario lo permite es decir si se encuentra activado el parámetro para Validar contraseña en Blanco, de lo contrario continuará con la validación normal  **Se realiza en la versión 4.9.1.0 y se replica a partir de la 4.10.0.0**  (La Costeña, 4.9.1.0) | Nancy Villalobos  Nancy Villalobos |

Tabla de Contenido

[CU-004 Mantenimiento de Usuarios 4](#_Toc406156935)

[1 Introducción 4](#_Toc406156936)

[2 Caso de uso CU-004 Mantenimiento de Usuarios 4](#_Toc406156937)

[2.1 Descripción 4](#_Toc406156938)

[3 Diagrama de Casos de Uso 4](#_Toc406156939)

[4 Precondiciones 4](#_Toc406156940)

[4.1 Actores 4](#_Toc406156941)

[4.2 Generales 4](#_Toc406156942)

[5 Flujo de eventos 5](#_Toc406156943)

[5.1 Flujo básico 5](#_Toc406156944)

[5.2 Flujos alternos 9](#_Toc406156945)

[5.2.1 Opcionales 9](#_Toc406156946)

[6 Poscondiciones 11](#_Toc406156947)

[7 Firmas de Aceptación 11](#_Toc406156948)

# CU-004 Mantenimiento de Usuarios

# Introducción

Este documento contiene la descripción de una secuencia de interacciones entre un actor y el sistema de tal manera que se puede obtener un resultado con valor particular para el actor dentro del flujo básico. También incluye el listado de las precondiciones y poscondiciones que se deben cumplir al inicio y al final del flujo básico además de los posibles flujos alternos y excepciones*.*

# Caso de uso CU-004 Mantenimiento de Usuarios

## Descripción

Dentro de este caso de uso se describe el funcionamiento de la Creación de un usuario del sistema, así como su asignación de los Centros de Distribución relacionados a él, con la finalidad de filtrar la información correspondiente en base al o los CEDIS asignados.

# Diagrama de Casos de Uso

**

# Precondiciones

## Actores

1. Administrador

## Generales

1. Debe de existir por lo menos un Almacén de tipo Centro de Distribución.
2. Debe de existir por lo menos un Perfil creado.

# Flujo de eventos

## Flujo básico

1. El caso de uso inicia cuando es invocado por el caso de uso **Controlar Navegación – CUERMESC95**
2. El sistema presenta el siguiente título de la actividad:
   1. Usuarios
3. E sistema presenta las siguientes opciones
   1. **Crear**
   2. **Modificar**
   3. **Actualizar**
   4. **Excepciones**
4. ~~El sistema obtiene la siguiente información del usuario logeado donde <UsuarioAlmacen.USUId = Usuario en sesión>:~~
   1. **~~UsuarioAlmacen~~**
      1. ~~USUId~~
      2. ~~AlmacenId~~
5. El sistema obtiene la siguiente información ~~donde el <Usuario.AlmacenId = al almacén o los almacenes relacionados al usuario logeado <UsuarioAlmacen.AlmacenId>:~~
   1. **Usuario**
      1. Clave
      2. PERClave
      3. Nombre
      4. Activo
6. Para cada Usuario encontrado
   1. El sistema presenta en la pantalla de navegación la siguiente información:
      1. Clave = <Usuario.Clave>
      2. Nombre = <Usuario.Nombre>
      3. Perfil = <Usuario.PERClave>
      4. Activo = <Usuario.Activo> si es igual a 1, se muestra marcado el check, de lo contrario mostrar desmarcado.
7. Si el actor selecciona la opción **Crear**
   1. El sistema obtiene los Centros de Distribución activos donde <Almacen.Tipo = 1> y <Almacen.TipoEstado = 1>
      1. **Almacen**
         1. AlmacenId
         2. Clave
         3. Nombre
         4. Domicilio
         5. Telefono
         6. Tipo
         7. TipoEstado
         8. CodigoBarras
   2. El sistema obtiene las distintas políticas de contraseñas que se encuentren configuradas y que estén activas.
      1. PoliticaContrasena
         1. PoliticaId
         2. Descripcion
         3. TipoEstado = 1
   3. El sistema presenta y solicita la siguiente información:

**Tab Generales**

* + 1. Clave (\*)
    2. Activo
    3. Nombre Largo (\*)
    4. Tipo
    5. Clave de Acceso (\*)
    6. Días Limite
    7. Fecha Último Cambio
    8. Centro de Distribución (se presenta un listado de los almacenes de tipo CEDI que se encuentren activos <Almacen.Clave> + “-“ + <Almacen.Nombre> donde <Almacen.Tipo = 1> y <Almacen.TipoEstado = 1>). (\*)
    9. Política de Contraseña (se presenta un listado con las claves y descripciones de las distintas políticas obtenidas <PoliticaContrasena.PoliticaId> + “- “ + <PoliticaContrasena.Descripcion>)
    10. Perfil (\*)
    11. Centros de Distribución
        1. Clave
        2. Nombre

**Tab Rutas Supervisadas** (\*\*Esta pestaña se habilitará únicamente si el Usuario actual tiene asignado un Tipo <Usuario.Tipo> que pertenezca al grupo “Supervisores” dentro del valor por referencia ‘BTIPUSO’)

* + 1. Rutas
       1. Clave
       2. Descripción
  1. El actor registra la siguiente información:

**Tab Generales**

* + 1. Clave de Usuario
    2. Nombre Completo del Usuario
    3. Marcará si el Usuario estará activo o no.
    4. Tipo de Usuario
    5. Clave de Acceso al sistema
    6. Días Limite
    7. Fecha último cambio (solo lectura)
    8. Centro de Distribución
    9. Política de Contraseña (se selecciona una configuración previamente registrada)
    10. Perfil (se selecciona un perfil previamente registrado)
    11. Centros de Distribución
        1. Si el actor selecciona la opción Crear, el sistema continúa en el flujo alterno opcional **[Asignar Centro de Distribución](#A001)**.
        2. Si el actor selecciona la opción Eliminar, el sistema continúa en el flujo alterno opcional **[Eliminar Centro de Distribución Asignado](#A002)**.
        3. Si el actor selecciona la opción Buscar, el sistema continúa en el flujo alterno opcional [**Buscar Centro de Distribución**](#A003).

**Tab Rutas Supervisadas**

* + 1. Rutas
       1. Si el actor selecciona la opción **Crear**, el sistema continúa con el flujo alterno opcional **[Asignar Ruta a Supervisar](#_AO04_Asignar_Ruta)**
       2. Si el actor selecciona la opción **Eliminar**, el sistema continúa con el flujo alterno opcional **[Eliminar Ruta a Supervisar](#_AO05_Eliminar_Ruta)**
       3. Si el actor selecciona la opción **Buscar**, el sistema continúa con el flujo alterno opcional **[Buscar Ruta](#_AO06_Buscar_Ruta)**
  1. El sistema presenta las siguientes opciones:
     1. **Aceptar**
     2. **Cancelar**
  2. Si el usuario selecciona la opción **Aceptar**
     1. Si <el usuario seleccionó una Política de Contraseña>
        1. El sistema obtiene la siguiente información de la política seleccionada por el usuario:
           1. **PoliticaContrasena**

PoliticaId

ContrasenaAnt

ContrasenaBlanco

* + 1. El sistema valida que la información requerida haya sido capturada
       1. Para cada campo requerido
          1. Si <el usuario seleccionó una política y dentro de esta política se establece validar la contraseña en blanco <PoliticaContrasena.ContrasenaBlanco = 1>

El sistema no valida este campo como requerido y permite dejarlo en Blanco

* + - * 1. Si <el campo es requerido y no contiene información capturada>, el sistema presenta el mensaje: “[E0001] - El campo $0$ es requerido, sustituir $0$ por el nombre del campo”.
        2. El sistema se posiciona dentro del campo del cual se requiere la información.
    1. El sistema registra la siguiente información:
       1. **Usuario**
          1. USUId = KEYGEN()
          2. PERClave = <Perfil.PERClave>
          3. Clave = Información capturada por Usuario
          4. Nombre = Información capturada por Usuario
          5. ClaveAcceso = Información capturada por Usuario, en caso de que no haya capturado nada y la política seleccionada por el usuario valide la contraseña en blanco <PoliticaContrasena.ContrasenaBlanco = 1>, entonces se registra una cadena vacía “ “.
          6. DiasLimite = Información capturada por Usuario
          7. FechaMod = Fecha y Hora del Sistema.
          8. Tipo = Información capturada por Usuario correspondiente al valor por referencia BTIPUSO.
          9. Activo = Si el check está marcado poner 1, de lo contrario 0.
          10. AlmacenId = Información capturada por Usuario
          11. PoliticaId = PoliticaId que corresponde a la política de contraseña seleccionada por el Usuario.
          12. MFechaHora = Fecha y Hora del Sistema
          13. MUsuarioId = Usuario Registrado en sesión
    2. Para cada Centro de Distribución asignado
       1. **UsuarioAlmacen**
          1. USUId = <Usuario.USUId>
          2. AlmacenId = <Almacen.AlmacenId>
          3. MFechaHora = Fecha y Hora del Sistema
          4. MUsuarioId = Usuario Registrado en sesión
    3. Para cada Ruta asignada
       1. **SupervisorRuta**
          1. USUIdSupervisor = <Usuario.USUId> actual
          2. RUTClave = <Ruta.RUTClave>
          3. MFechaHora = Fecha y Hora del Sistema
          4. MUsuarioId = Usuario Registrado en sesión
    4. Si <el usuario seleccionó una Política de Contraseña>
       1. El sistema registra la siguiente información:
          1. **PoliticaContrasenaHist**

PoliticaHId = KEYGEN()

USUId = <Usuario.USUId>

FechaHoraMod = Fecha y Hora Actual del sistema

Caducidad = Fecha Actual del sistema

ValidarContAnt = <PoliticaContrasena.ContrasenaAnt>

ValidarContBlanco = <PoliticaContrasena.ContrasenaBlanco>

MUsuarioID = Usuario Registrado en sesión

* 1. Si el usuario selecciona la opción **Cancelar**
     1. Si <el usuario registra alguna información>
        1. El sistema presenta el mensaje: [BP0001]- “Se perderán los cambios. ¿Está seguro de cancelar?
        2. Si <el actor selecciona la opción **Si**>
           1. El sistema sale de la aplicación sin guardar ningún cambio
        3. Si <el actor selecciona la opción **No**>
           1. El sistema continúa en el paso desde donde fue invocado.

1. Si el actor selecciona la opción **Actualizar**
   1. El sistema continúa en el [**paso 4**](#Paso_4) del flujo básico.
2. Si el actor selecciona un registro del Grid
   1. El sistema pone en sesión la clave del usuario seleccionado
   2. Si el actor selecciona la opción **Modificar**
      1. El sistema obtiene la siguiente información del usuario seleccionado:
         1. **Usuario**
            1. USUId
            2. PERClave
            3. Clave
            4. Nombre
            5. ClaveAcceso
            6. DiasLimite
            7. FechaMod
            8. Tipo
            9. Activo
            10. PoliticaId
            11. **PoliticaContrasena**

PoliticaId

Descripcion

* + - 1. **UsuarioAlmacen**
         1. USUId
         2. AlmacenId
      2. **SupervisorRuta**
         1. USUIdSupervisor = <Usuario.USUId> actual
         2. RUTClave = <Ruta.RUTClave>
         3. MFechaHora = Fecha y Hora del Sistema
         4. MUsuarioId = Usuario Registrado en sesión
         5. **Ruta**

RUTClave

Descripcion

* + 1. El sistema presenta la siguiente información:

**Tab Generales**

* + - 1. Clave ( se presenta de solo lectura)
      2. Activo
      3. Nombre Largo
      4. Tipo
      5. Clave de Acceso
      6. Días Limite
      7. Centro de Distribución
      8. Política de Contraseña (se presenta la Clave y la descripción de la política obtenida que se encuentra relacionada al usuario <PoliticaContrasena.PoliticaId> + “- “ + <PoliticaContrasena.Descripcion>)
      9. Fecha Último Cambio (Se presenta de solo lectura)
      10. Perfil
      11. Para cada Centro de Distribución que tenga asignado el Usuario
          1. Centros de Distribución

Clave

Nombre

**Tab Rutas Supervisadas**

* + - 1. Para cada Ruta Supervisada que tenga asignada el Usuario
         1. Rutas

Clave

Descripción

* + 1. El actor registra la siguiente información:

**Tab Generales**

* + - 1. Nombre Completo del Usuario
      2. Marcará si el Usuario estará activo o no.
      3. Tipo de Usuario: Si se selecciona un nuevo Tipo para el Usuario y éste último cuenta con rutas a supervisar asignadas, es decir, si existen registros donde <SupervisorRuta.USUIdSupervisor = Usuario actual>, el sistema presenta el siguiente mensaje: “[I0289] – Ya existen Rutas asignadas, los registros serán eliminados ¿Desea continuar?”. Si el actor selecciona la opción “Si”, el sistema elimina de <SupervisorRuta> los registros donde <SupervisorRuta.USUIdSupervisor = Usuario actual> y permite modificar el Tipo de Usuario. Si el actor selecciona la opción “No”, el sistema continúa en el paso donde fue invocado, no permitiendo modificar el Tipo de Usuario.
      4. Clave de Acceso al sistema
      5. Días Limite
      6. Centro de Distribución: (se presenta un listado de los almacenes de tipo CEDI que se encuentren activos <Almacen.Clave> + “-“ + <Almacen.Nombre> donde <Almacen.Tipo= 1> y <Almacen.TipoEstado = 1>. (\*). Si se selecciona un nuevo Centro de Distribución para el Usuario y éste último cuenta con rutas a supervisar asignadas, es decir, si existen registros donde <SupervisorRuta.USUIdSupervisor = Usuario actual>, el sistema presenta el siguiente mensaje: “[I0289] – Ya existen Rutas asignadas, los registros serán eliminados ¿Desea continuar?”. Si el actor selecciona la opción “Si”, el sistema elimina de <SupervisorRuta> los registros donde <SupervisorRuta.USUIdSupervisor = Usuario actual> y permite modificar el CEDI. Si el actor selecciona la opción “No”, el sistema continúa en el paso donde fue invocado, no permitiendo modificar el CEDI.
      7. Política de Contraseña (se selecciona una configuración previamente registrada)
      8. Perfil (se selecciona un perfil previamente registrado)
      9. Centros de Distribución
         1. Si el actor selecciona la opción Crear, el sistema continúa en el flujo alterno opcional [**Asignar Centro de Distribución**](#A001).
         2. Si el actor selecciona la opción Eliminar, el sistema continúa en el flujo alterno opcional [**Eliminar Centro de Distribución Asignado**](#A002).
         3. Si el actor selecciona la opción Buscar, el sistema continúa en el flujo alterno opcional [**Buscar Centro de Distribución**](#A003).

**Tab Rutas Supervisadas**

* + - 1. Rutas
         1. Si el actor selecciona la opción **Crear**, el sistema continúa con el flujo alterno opcional [**Asignar Ruta a Supervisar**](#_AO04_Asignar_Ruta)
         2. Si el actor selecciona la opción **Eliminar**, el sistema continúa con el flujo alterno opcional [**Eliminar Ruta a Supervisar**](#_AO05_Eliminar_Ruta)
         3. Si el actor selecciona la opción **Buscar**, el sistema continúa con el flujo alterno opcional [**Buscar Ruta**](#_AO06_Buscar_Ruta)
    1. El sistema presenta las siguientes opciones:
       1. **Aceptar**
       2. **Cancelar**
    2. Si el usuario selecciona la opción **Aceptar**
       1. Si <el usuario seleccionó una Política de Contraseña>
          1. El sistema obtiene la siguiente información de la política seleccionada por el usuario:

**PoliticaContrasena**

PoliticaId

ContrasenaAnt

ContrasenaBlanco

* + - * 1. El sistema registra la siguiente información:

**PoliticaContrasenaHist**

PoliticaHId = KEYGEN()

USUId = <Usuario.USUId>

FechaHoraMod = Fecha y Hora Actual del sistema

Caducidad = Fecha Actual del sistema

ValidarContAnt = <PoliticaContrasena.ContrasenaAnt>

ValidarContBlanco = <PoliticaContrasena.ContrasenaBlanco>

MUsuarioID = Usuario Registrado en sesión

* + - 1. El sistema actualiza la siguiente información:
         1. **Usuario**

USUId

PERClave = <Perfil.PERClave>

Nombre = Información capturada por Usuario

ClaveAcceso = Información capturada por Usuario

DiasLimite = Información capturada por Usuario

FechaMod = Fecha y Hora del Sistema.

Tipo = Información capturada por Usuario correspondiente al valor por referencia BTIPUSO.

Activo = Si el check está marcado poner 1, de lo contrario 0.

AlmacenId = Información capturada por Usuario

PoliticaId = PoliticaId que corresponde a la política de contraseña seleccionada por el Usuario.

MFechaHora = Fecha y Hora del Sistema

MUsuarioId = Usuario Registrado en sesió

* + - 1. Para cada Centro de Distribución asignado
         1. El sistema elimina la información contenida en el registro UsuarioAlmacen, correspondiente al usuario que se está modificando y registra nuevamente los Centros de Distribución asignados.
         2. **UsuarioAlmacen**

USUId = <Usuario.USUId>

AlmacenId = <Almacen.AlmacenId>

* + - * 1. MFechaHora = Fecha y Hora del Sistema
        2. MUsuarioId = Usuario Registrado en sesión
      1. Para cada Ruta asignada
         1. El sistema elimina la información contenida en el registro SupervisorRuta, correspondiente al usuario que se está modificando y registra nuevamente las Rutas asignadas.

**SupervisorRuta**

USUIdSupervisor = <Usuario.USUId> actual

RUTClave = <Ruta.RUTClave>

MFechaHora = Fecha y Hora del Sistema

MUsuarioId = Usuario Registrado en sesión

* + 1. Si el usuario selecciona la opción **Cancelar**
       1. Si <el usuario registra alguna información>
          1. El sistema presenta el mensaje: [BP0001]- “Se perderán los cambios. ¿Está seguro de cancelar?
          2. Si <el actor selecciona la opción **Si**>

El sistema sale de la aplicación sin guardar ningún cambio

* + - * 1. Si <el actor selecciona la opción **No**>
      1. El sistema continúa en el paso desde donde fue invocado

1. Si <el actor selecciona la opción **Excepciones**>
   1. Sección Pendiente de documentar…..
2. Finaliza el caso de uso.

## Flujos alternos

### Opcionales

#### [AO01 Asignar Centro de Distribución](#A001_r)

1. El sistema permite introducir un registro y solicita la siguiente información:
   1. Clave del Centro de Distribución
2. El actor registra la siguiente información
   1. Clave del Centro de Distribución
3. El sistema valida la información Proporcionada <Almacen.Clave>
   1. Si <la clave insertada no corresponde a un almacén de tipo Centro de Distribución valido>
      1. El sistema presenta el siguiente mensaje: “[I0281]- No existe un Centro de Distribución relacionado a la clave introducida”.
   2. Si <Existe la clave insertada>
      1. El sistema autocompleta el nombre del Centro de Distribución correspondiente a la clave introducida.
4. El sistema continúa en el siguiente paso desde donde fue llamado.

#### [AO02](#A002) [Eliminar Centro de Distribución](#A002)

1. Si <el actor seleccionó un Centro de Distribución dentro del Grid>
   1. El sistema elimina la información correspondiente al Centro de Distribución seleccionado, no presentado ya dicha información en el recuadro.
2. Si <el actor no seleccionó un Centro de Distribución dentro del Grid>
   1. El sistema presenta el mensaje: [E0046] – “Debe seleccionar un Registro”.
3. El sistema continúa en el siguiente paso desde donde fue llamado.

#### [AO03 Buscar Centro de Distribución](#A003)

1. El sistema presenta en una nueva pantalla la siguiente información
   1. Buscar Centro de Distribución
2. Para cada Centro de Distribución encontrado
   1. Clave <Almacen.Clave>
   2. Nombre <Almacen.Nombre>
   3. Domicilio <Almacen.Domicilio>
   4. Teléfono <Almacen.Telefono>
   5. Código de Barras <Almacen.CodigoBarras>
3. El actor puede seleccionar uno o varios Centros de distribución
4. Si el actor selecciona la opción **Aceptar**
   1. Para cada Centro de Distribución seleccionado
      1. El sistema los registra dentro del Grid en la pantalla principal
         1. Clave
         2. Nombre
5. Si el actor selecciona la opción **Cancelar**
   1. El sistema continúa en el siguiente paso desde donde fue invocado.

#### [AO04 Asignar Ruta a Supervisar](#A004_r)

1. El sistema permite introducir un registro y solicita la siguiente información:
   1. Clave de la Ruta
2. El actor registra la siguiente información
   1. Clave de la Ruta
3. El sistema valida la información Proporcionada <Ruta.RUTClave>
   1. Si <la clave proporcionada no corresponde a una Ruta existente>
      1. El sistema presenta el siguiente mensaje: “[E0262] - La clave de la $0$ no existe”, sustituir el valor de $0$ por “Ruta”.
   2. Si <la clave proporcionada corresponde a una Ruta que se encuentra inactiva <Ruta.TipoEstado = 0>>
      1. El sistema presenta el siguiente mensaje: “[E0264] – La $0$ se encuentra inactiva”, sustituir el valor de $0$ por “Ruta”.
   3. Si <la clave proporcionada corresponde a una Ruta que ya se encuentra asignada a un Supervisor, es decir, si <SupervisorRuta.RUTClave = Ruta proporcionada>>
      1. El sistema presenta el siguiente mensaje: “[I0288] – La Clave $0$ ya se encuentra asignada a $1$”, sustituir el valor de $0$ por “la ruta” + la clave de la ruta proporcionada, y $1$ por “un Supervisor”.
   4. Si <la clave proporcionada corresponde a una Ruta que no pertenece al Centro de Distribución relacionado al Usuario, es decir, si <Usuario.AlmacenID <> Ruta.AlmacenID>>
      1. El sistema presenta el siguiente mensaje: “[I0287] La ruta $0$ no pertenece al Centro de Distribución al que pertenece el Supervisor”, sustituir el valor de $0$ por la clave de la ruta proporcionada.
   5. El sistema autocompleta la Descripción de la Ruta <Ruta.Descripcion> correspondiente a la clave proporcionada.
   6. El sistema continúa en el paso donde fue invocado.

#### [AO05 Eliminar Ruta a Supervisar](#A005_r)

1. Si <el actor seleccionó una Ruta dentro del Grid>
   1. El sistema elimina del Grid la información correspondiente a la Ruta seleccionada, no presentado ya dicha información en el listado.
2. Si <el actor no seleccionó una Ruta dentro del Grid>
   1. El sistema presenta el mensaje: [E0046] – “Debe seleccionar un Registro”.
3. El sistema continúa en el paso donde fue invocado.

#### [AO06 Buscar Ruta](#A006_r)

1. El caso de uso incluye la funcionalidad del caso de uso [**Selección de Rutas – CS-044-02**](CS-044-02.doc)
   1. El sistema envía como parámetro la siguiente información:
      1. Almacen = <Usuario.Almacen> donde <Usuario.USUId = Usuario actual>
   2. El sistema recibe como parámetro la siguiente información:
      1. Rutas
         1. Clave
         2. Descripcion
2. Para cada ruta recibida como parámetro
   1. El sistema presenta la siguiente información en el Grid de Rutas
      1. Clave
      2. Descripción

# Poscondiciones

1. Si no existen los registros correspondientes, se registra:
   1. Usuario
   2. UsuarioAlmacen
   3. SupervisorRuta

# Firmas de Aceptación

|  |
| --- |
|  |
| Nancy Villalobos |
| Análisis y Diseño de Sistemas |
| 01/09/2014 |

|  |
| --- |
|  |
| Adán Barrios |
| Líder de Proyecto |
| 01/09/2014 |

|  |
| --- |
|  |
| José María Alcalá |
| Gerente de Ingeniería |
| 01/09/2014 |