

## Indice de Contenidos

I Descripción General .....	1
II Vista Global del Sistema.....	1
III Iniciar Sesión .....	2
1. Menú Principal Empleados .....	5
1.1. Registrar, Modificar Tipos de Empleado .....	5
1.2. Registrar, Modificar Empleado .....	8
1.3. Iniciar Control de Asistencia .....	11
1.4. Reporte de Asistencia por Empleado.....	12
1.5. Reporte de Empleados.....	13
2. Locales Comerciales .....	14
2.1. Registrar, Modificar Tipos de Locales Comerciales.....	14
2.2. Registrar, Modificar Tarifas Locales Comerciales .....	17
2.3. Registrar, Modificar Locales Comerciales .....	20
2.4. Reporte de Locales Comerciales .....	22
3. Clientes.....	23
3.1. Registrar, Modificar Clientes.....	23
3.2. Reporte de Clientes.....	26
4. Permisos de Funcionamiento.....	27
4.1. Registrar Informe de Inspección .....	27
4.2. Generar Permisos de Funcionamiento .....	30
4.3. Generar Conciliación Recaudación Permisos.....	32
4.4. Reporte de Permisos de Funcionamiento Anual .....	34
4.5. Reporte de Permisos de Funcionamiento.....	34
4.6. Reporte de Permisos de Funcionamiento Pendientes.....	36
4.7. Re-impresión de Permiso de Funcionamiento.....	37
5. Configuración del Sistema .....	38
5.1. Registrar, Modificar Módulos del Sistema.....	38
5.2. Registrar, Modificar Dispositivos del Sistema.....	41
5.3. Registrar, Modificar Catalogo de mensajes de Error .....	43
5.4. Registrar, Modificar Usuarios del Sistema.....	46
5.5. Reporte de Log de Errores del Sistema.....	49

## I Descripción General

El menú principal está compuesto de 5 Módulos principales los cuales son: Empleados, Locales Comerciales, Clientes, Permisos de Funcionamiento y Configuración del Sistema, las cuales contienen un submenú con las opciones necesarias para mantenerlo.

## II Vista Global del Sistema

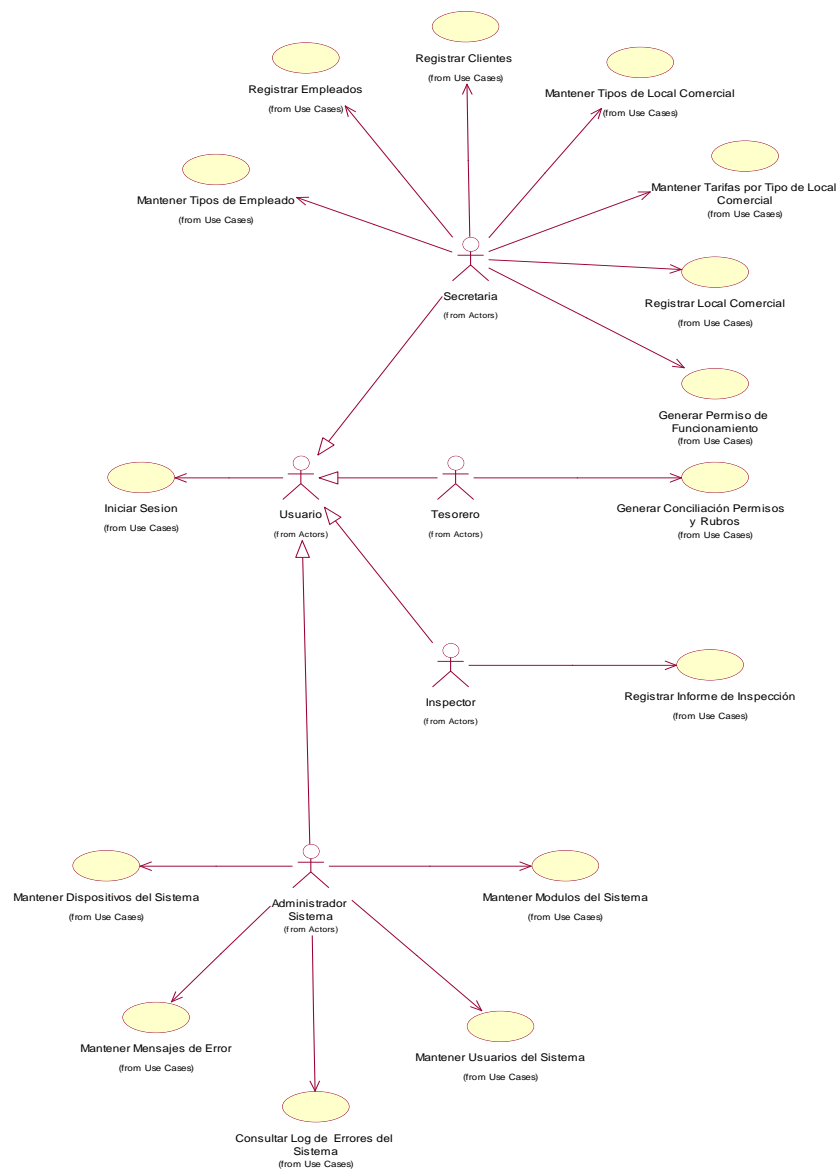


Figura II-1 Vista Global del Sistema: Actores y Casos de Uso (Fuente Propia, 2015)

### III Iniciar Sesión

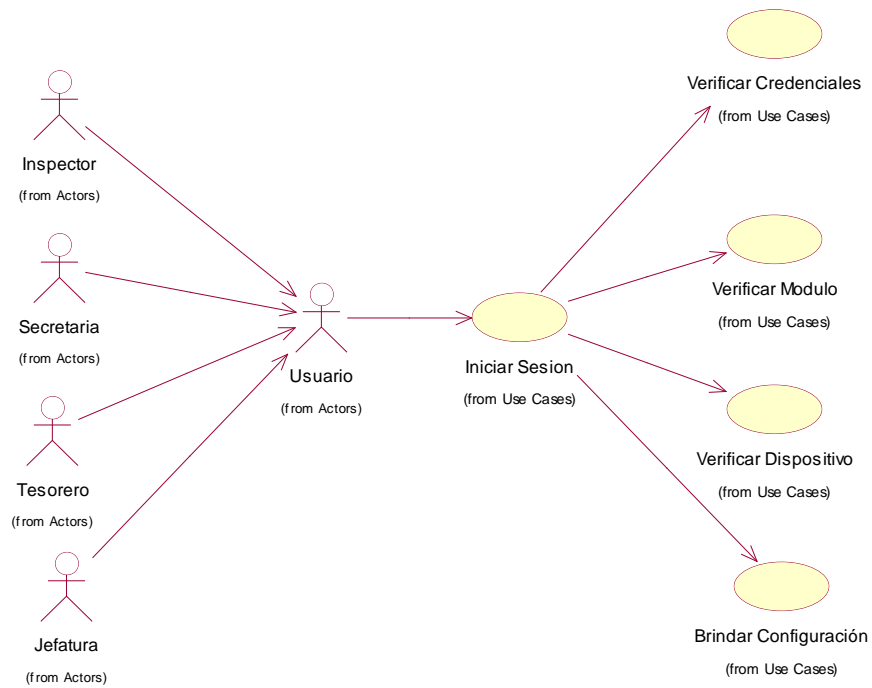


Figura III-1 Caso de Uso: Iniciar Sesión (Fuente Propia, 2015)

#### Caso de Uso: Iniciar Sesión



Figura III-2 Interfaz Gráfica (Iniciar Sesión en el Sistema) (Fuente Propia, 2015)

**Actor:** Usuario

**Precondiciones:**

El usuario debe estar previamente registrado en el sistema

**Post condiciones:**

El Usuario obtendrá inicio de sesión conjuntamente con la configuración del módulo del sistema al que corresponde.

**Flujo Básico:**

- a) El caso de uso inicia cuando el usuario indica "Iniciar Sesión".
- b) El sistema muestra un formulario de ingreso donde se va a ingresar información como el nombre del usuario y contraseña.
- c) El usuario indica "Iniciar Sesión"
- d) El sistema verifica que el usuario y su contraseña coincida con la información que esté registrada en el sistema
- e) El sistema verifica información acerca del módulo al que está registrado el usuario.
- f) El sistema verifica adicionalmente el/los dispositivo(s) permitido(s) al usuario de acuerdo al módulo asignado.
- g) El sistema otorga la sesión correspondiente al usuario, incluyendo el acceso a la configuración del módulo asignado.
- h) El caso de uso finaliza

**Flujo Alternativo:**

**Usuario/Contraseña incorrectos:**

En el paso d), si se genera un error en la verificación del usuario/contraseña se debe presentar un mensaje de error: "La información de Usuario/Contraseña son incorrectos", y se termina el caso de uso.

**Modulo no asignado:**

En el paso e), si se genera un error en la verificación de la asignación del módulo al usuario se debe presentar un mensaje de error: “La información del módulo para este usuario no existe.”, y se termina el caso de uso.

**Dispositivo inexistente o deshabilitado:**

En el paso f), si se genera un error en la verificación del dispositivo desde el que se está accediendo al sistema, al usuario se debe presentar un mensaje de error: “El dispositivo no está permitido para acceder a este módulo: ID MODULO”, y se termina el caso de uso.

**Configuración Inexistente:**

En el paso g), si se genera un error en la obtención de la configuración para el módulo registrado para el usuario o no existiese esta configuración, al usuario se debe presentar un mensaje de error: “No existe la parametrización para el módulo: ID MODULO.”, y se termina el caso de uso.

**Configuración faltante:**

En el paso g), si se genera un error en la obtención de la configuración por falta de parametrización de algún campo para el módulo registrado, al usuario se debe presentar un mensaje de error: “Existe inconsistencias en la parametrización de la configuración el módulo: ID MODULO, en el campo: ID CAMPO”, y se termina el caso de uso.

# 1. Menú Principal Empleados



Figura 1-1 Interfaz Gráfica (Menú Principal Empleados) (Fuente Propia, 2015)

## 1.1. Registrar, Modificar Tipos de Empleado

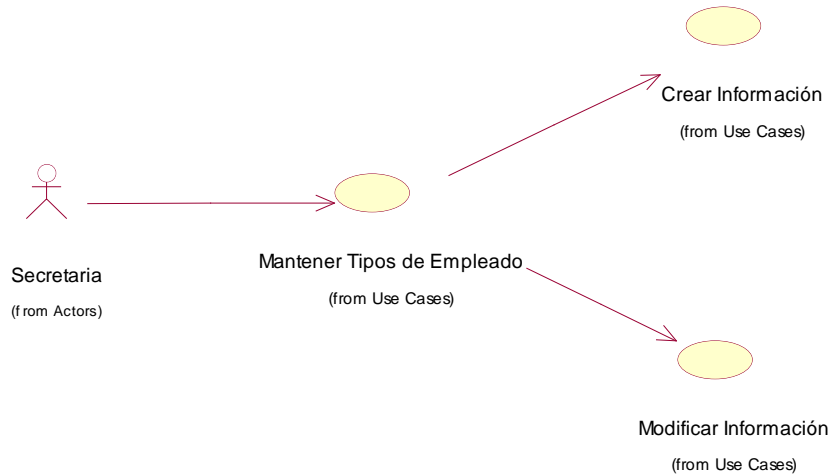


Figura 1-2 Caso de Uso: Mantener Tipos de Empleado(Fuente Propia, 2015)

Caso de Uso: Mantener Tipos de empleados



**Figura 1-3 Interfaz Gráfica (Registrar, Modificar Tipos de Empleado) (Fuente Propia, 2015)**

**Actor:** Secretaria

**Precondiciones:**

- Se requiere que el empleado esté registrado como usuario del sistema y con el rol de Secretaria.
- El usuario ha sido admitido con el rol de Secretaria (Inicio de sesión aceptada por el sistema)

El Tipo de Empleado será dado de alta en el sistema con la información completa en sus dos flujos básicos:

- **Flujo Básico: Crear Tipo de Empleado**
  - a) El caso de uso inicia cuando el usuario indica "Crear, Modificar Tipos de empleado".

- b) El sistema muestra un formulario donde el usuario ingresa el **Cargo** y la **Dependencia** la que pertenecerá el **Tipo de Empleado** que se va a crear.
- c) El usuario indica "Guardar"
- d) El sistema realiza las validaciones generales de los datos ingresados.
- e) El caso de uso finaliza

- **Flujo Alternativo:**

- **Validaciones generales:**

- En el paso d), si se genera un error en las validaciones generales se debe presentar un mensaje de error explicando el motivo, el código del error y el campo en el cual se produjo y se termina el caso de uso.

- **Flujo Básico: Modificar Tipo de Empleado**

- a) El caso de uso inicia cuando el usuario indica "Crear, Modificar Tipos de empleado".
- b) El sistema muestra un formulario, donde el usuario ingresa el id del tipo de empleado para filtrar el registro que se necesita modificar.
- f) El sistema muestra un formulario con la información del tipo de empleado seleccionado donde se puede modificar información del Cargo y la Dependencia.
- c) El usuario indica "Guardar"
- d) El sistema realiza las validaciones generales de los datos ingresados.
- e) El caso de uso finaliza

- **Flujo Alternativo:**

- **Validaciones generales:**

- En el paso e), si se genera un error en las validaciones generales se debe presentar un mensaje de error explicando el motivo, el código del error y el campo en el cual se produjo y se termina el caso de uso.



### Registro Inexistente:

En el paso b), si no existe el registro el Sistema presentara el mensaje: “Registro Inexistente”

## 1.2. Registrar, Modificar Empleado

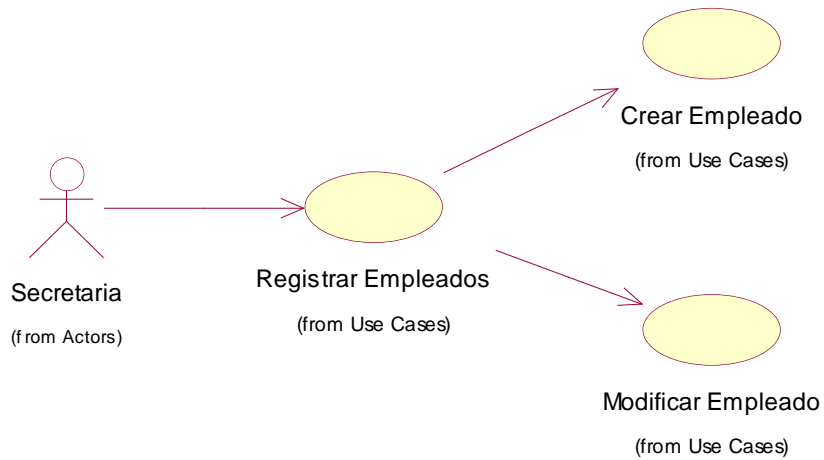


Figura 1-4 Caso de Uso: Mantener Empleados (Fuente Propia, 2015)

Caso de Uso: Registrar Empleado.

The screenshot shows a web form for '1.2 Registrar, Modificar Empleado' for the 'Cuerpo de BOMBEROS TAVALO'. The form contains the following fields and values:

No. Cédula Empleado	1002521415	Buscar
Cédula:	1002521415	
Nombres:	Christian Orlando	
Apellidos:	Lara Castillo	
Dirección:	Monjas Orquideas / Escudero y Muriel	
Telf.:	2607206 / 099878765	Sexo: M
Estado:	ACTIVO	Cod.: 024
Inicio Contrato:	01/01/2015	
Fin Contrato:	01/01/2016	
Huella:	12635463545	

Buttons: Guardar, Cancelar

Footer: Derechos Reservados / OTAVALO, Lunes 17 de Mayo 2015

Figura 1-5 Interfaz Gráfica (Registrar, Modificar Empleados) (Fuente Propia, 2015)

Actor: Secretaría

**Precondiciones:**

- Se requiere que el dispositivo lector de huella digital esté conectado al sistema.
- El usuario ha sido admitido con el rol de Secretaria (Inicio de sesión aceptada por el sistema)

**Flujo Básico: Crear**

- a) El caso de uso inicia cuando la secretaria indica “Registrar Empleado”.
- b) El sistema muestra un formulario donde se ingresa la información del empleado como: CEDULA, NOMBRES, APELLIDOS, SEXO, DIRECCION, TELEFONO, FECHA DE INICIO CONTRATO, FECHA FINALIZACION CONTRATO, HUELLA DIGITAL, TIPO EMPLEADO
- c) La secretaria en el mismo formulario indica “Cargar Archivo Huella Digital Empleado”, donde se muestra un formulario con la opción Huella Digital
- d) El sistema muestra en el mismo formulario las tarifas disponibles de acuerdo a la capacidad del tipo del local comercial seleccionado: (P) pequeño, (M) mediano, (Grande) grande.
- e) La secretaria selecciona la tarifa para el local comercial
- f) El sistema marca el tipo de local comercial y la tarifa seleccionadas
- g) La secretaria adicionalmente ingresa información básica del local comercial como la ubicación, teléfonos, capacidad y año de inicio de actividades.
- h) La secretaria indica “Guardar”
- i) El sistema realiza validaciones generales a los datos ingresados y registra la información.
- j) El caso de uso finaliza

**Flujo Básico: Modificar**

- a) El caso de uso inicia cuando la secretaria indica “Registrar Empleado”.
- b) El sistema muestra un formulario de consulta en el cual se debe ingresar el id del cliente al cual se debe asignar el nuevo local comercial.

- c) La secretaria selecciona el cliente resultante del proceso de búsqueda en el formulario.
- d) El sistema muestra un formulario donde se selecciona el tipo de local comercial el cual va a ser asignado al registro.
- e) La secretaria selecciona el tipo de local comercial.
- f) El sistema muestra en el mismo formulario las tarifas disponibles de acuerdo a la capacidad del tipo del local comercial seleccionado: (P) pequeño, (M) mediano, (Grande) grande.
- g) La secretaria selecciona la tarifa para el local comercial
- h) El sistema marca el tipo de local comercial y la tarifa seleccionadas
- i) La secretaria adicionalmente ingresa información básica del local comercial como la ubicación, teléfonos, capacidad y año de inicio de actividades.
- j) La secretaria indica "Guardar"
- k) El sistema realiza validaciones generales a los datos ingresados y registra la información.
- l) El caso de uso finaliza

**Flujo Alternativo:**

**Cliente inexistente:**

En el paso b), si en el caso de que el cliente no exista se presentara un mensaje alertando "Usuario No registrado en el Sistema" y se termina el caso de uso.

**Validaciones generales:**

En el paso k), si se genera un error en las validaciones generales se debe presentar un mensaje de error explicando el motivo, el código del error y el campo en el cual se produjo.

### 1.3. Iniciar Control de Asistencia

**Cuerpo de BOMBEROS OTAVALO**

#### 1.3 Iniciar Control de Asistencia

No. Cédula empleado:

Id:

Cédula:

año vigencia:  ▼

Derechos Reservados / OTAVALO Lunes 17 de Mayo 2015

**Figura 1-6 Interfaz Gráfica (Iniciar Control de Asistencia)** (Fuente Propia, 2015)

## 1.4. Reporte de Asistencia por Empleado

**Cuerpo de BOMBEROS TAVALO**

### 1.4 Reporte de Asistencia por Empleado

Cédula Empleado: 1002721775      Fecha desde: 01/06/2015      Fecha hasta: 01/07/2015

Buscar

Cédula: 1002721775

Nombres: María Lourdes

Apellidos: Guayaquil Almenaba

Dependencia: Secretaria

Fecha	Hora entrada	Hora de salida	Estado
07/07/2013	14H00	20H00	ACTIVO
06/07/2013	14H29	21H00	ACTIVO
05/07/2013	11H40	18H00	ACTIVO
04/07/2013	14H10	16H00	ACTIVO
03/07/2013	14H18	18H00	ACTIVO

Imprimir      Cancelar

Lunes 17 de Mayo 2015

Figura 1-7 Interfaz Gráfica (Reporte de Asistencia por Empleado) (Fuente Propia, 2015)

## 1.5. Reporte de Empleados



**Cuerpo de BOMBEROS OTAVALO**

### 1.5 Reporte de Empleados

Dependencia:

Cédula	Nombres y Apellidos	Dirección	Telf.	In. Contrato	Fin Contrato	Huella
1002521415	AMELIA ANGELINA SANTOS	9 DE OCTUBRE Y SALINAS	06415255	03/04/2015	05/04/2016	SI
1002537466	TERESA JESUS ALMEIDA	SALINAS Y RIO DE JANEIRO	06867762	01/04/2015	01/04/2016	NO
1003465760	JERTRUDIS TATIANA LOPEZ	SAN ANTONIO	06096876	10/07/2014	10/07/2016	SI

Derechos Reservados / OTAVALO Lunes 17 de Mayo 2015

**Figura 1-8 Interfaz Gráfica (Reporte de Empleados) (Fuente Propia, 2015)**

## 2. Locales Comerciales



Figura 2-1 Interfaz Gráfica (Menú Principal Locales Comerciales) (Fuente Propia, 2015)

### 2.1. Registrar, Modificar Tipos de Locales Comerciales

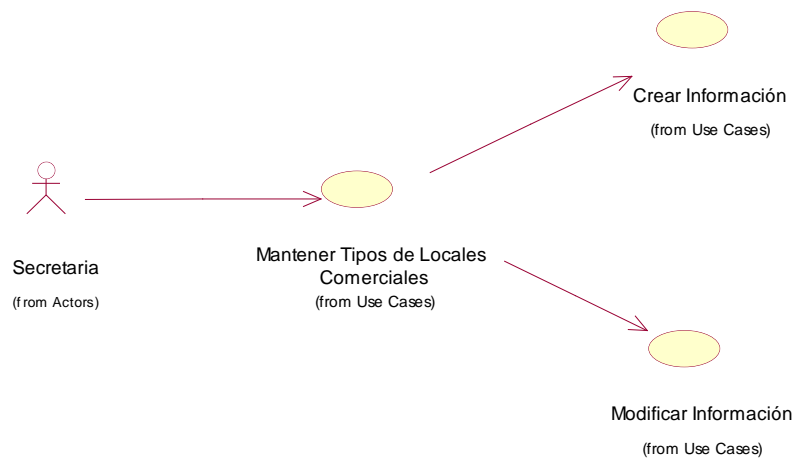


Figura 2-2 Caso de Uso: Mantener Tipos de Locales Comerciales (Fuente Propia, 2015)

Caso de Uso: Mantener Tipos de Locales Comerciales





**Figura 2-3 Interfaz Gráfica (Registrar, Modificar Tipos de Locales Comerciales)**

**Actor:** Secretaria

**Precondiciones:**

- Se requiere que el empleado esté registrado como usuario del sistema y con el rol de Secretaria.
- El usuario ha sido admitido con el rol de Secretaria (Inicio de sesión aceptada por el sistema)

El Tipo de Local Comercial será dado de alta en el sistema con la información completa en sus dos flujos básicos:

- **Flujo Básico: Crear Tipo de Local Comercial**
  - a) El caso de uso inicia cuando el usuario indica “Crear, Modificar Tipos de Locales Comerciales”.
  - b) El sistema muestra un formulario donde el usuario ingresa la **Descripción** del Tipo de Local Comercial.



- c) El usuario indica "Guardar"
- d) El sistema realiza las validaciones generales de los datos ingresados.
- e) El caso de uso finaliza

- **Flujo Alternativo:**

- Validaciones generales:**

- En el paso d), si se genera un error en las validaciones generales se debe presentar un mensaje de error explicando el motivo, el código del error y el campo en el cual se produjo y se termina el caso de uso.

- **Flujo Básico: Modificar Tipo de Empleado**

- a) El caso de uso inicia cuando el usuario indica "Crear, Modificar Tipos de Locales Comerciales".
- b) El sistema muestra un formulario, donde el usuario ingresa el id del tipo de Local Comercial para filtrar el registro que se necesita modificar.
- f) El sistema muestra un formulario con la información del Tipo de Local Comercial seleccionado donde se puede modificar información de su **Descripción**.
- c) El usuario indica "Guardar"
- d) El sistema realiza las validaciones generales de los datos ingresados.
- e) El caso de uso finaliza

- **Flujo Alternativo:**

- Validaciones generales:**

- En el paso d), si se genera un error en las validaciones generales se debe presentar un mensaje de error explicando el motivo, el código del error y el campo en el cual se produjo y se termina el caso de uso.

- Registro Inexistente:**

En el paso b), si no existe el registro el Sistema debe presentar el mensaje: “Registro Inexistente”.

## 2.2. Registrar, Modificar Tarifas Locales Comerciales

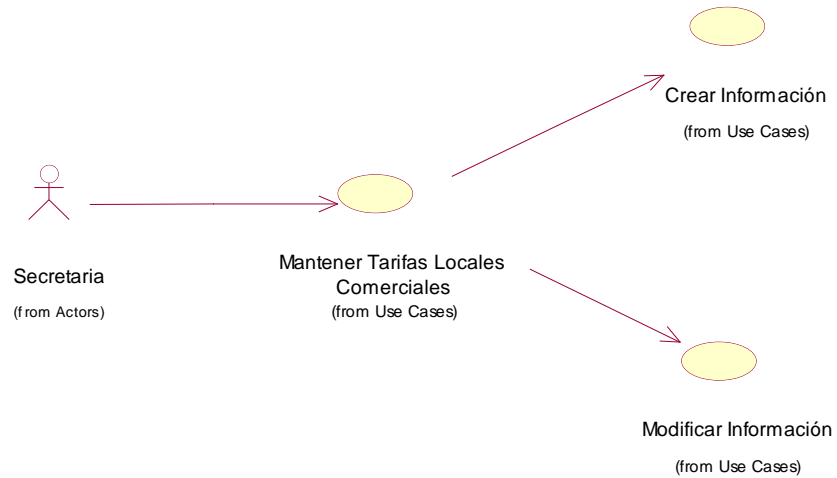


Figura 2-4 Caso de Uso: Mantener Tarifas Locales Comerciales (Fuente Propia, 2015)

### Caso de Uso: Mantener Tarifas Locales Comerciales

The screenshot shows a web application interface for the 'Cuerpo de Bomberos OTAVALO'. The title of the page is '2.2 Registrar, Modificar Tarifas Locales Comerciales'. The interface contains several input fields and buttons:

- 'Id. Local Comercial' with the value '006' and a 'Buscar' button.
- 'Id:' with the value '006'.
- 'Tipo:' with the value 'Restaurantes'.
- 'Val. tipo Pequeño:' with the value '\$ 24.00'.
- 'Val. tipo Mediano:' with the value '\$ 35.00'.
- 'Val. tipo grande:' with the value '\$ 64.00'.
- 'Otros:' with the value '\$ 87.00'.
- 'Año vigencia:' with a dropdown menu showing '2014'.
- 'Aceptar' and 'Cancelar' buttons.

At the bottom of the interface, it says 'Derechos Reservados / OTAVALO' and 'Lunes 17 de Mayo 2015'.

Figura 2-5 Interfaz Gráfica (Registrar, Modificar Tarifas Tipos Locales Comerciales)

(Fuente Propia, 2015)

**Actor:** Secretaria

**Precondiciones:**

- Se requiere que el empleado esté registrado como usuario del sistema y con el rol de Secretaria.
- El usuario ha sido admitido con el rol de Secretaria (Inicio de sesión aceptada por el sistema)

Las Tarifas de Local Comercial será dado de alta en el sistema con la información completa en sus dos flujos básicos:

- **Flujo Básico: Crear Tipo de Local Comercial**
  - a) El caso de uso inicia cuando el usuario indica “Crear, Modificar Tarifas Locales Comerciales”.
  - b) El sistema muestra un formulario donde el usuario ingresa el Id del Tipo de Local Comercial donde se mostrara en modo solo lectura la descripción del Tipo de Local Comercial que se seleccionó.
  - c) Se habilitaran los campos: **Valor Tipo Pequeño, Valor Tipo Mediano, Valor Tipo Grande, Año de Vigencia** donde se debe ingresar de manera obligatoria esta información.
  - d) El usuario indica “Guardar”
  - e) El sistema realiza las validaciones generales de los datos ingresados.
  - f) El caso de uso finaliza

- **Flujo Alternativo:**

**Validaciones generales:**

En el paso e), si se genera un error en las validaciones generales se debe presentar un mensaje de error explicando el motivo, el código del error y el campo en el cual se produjo y se termina el caso de uso.

- **Flujo Básico: Modificar Tipo de Empleado**

- a) El caso de uso inicia cuando el usuario indica “Crear, Modificar Tarifas Locales Comerciales”.
- b) El sistema muestra un formulario donde el usuario ingresa el Id del Tipo de Local Comercial donde se mostrara en modo solo lectura la descripción del Tipo de Local Comercial que se seleccionó.
- c) Se habilitaran los campos: **Valor Tipo Pequeño, Valor Tipo Mediano, Valor Tipo Grande, Año de Vigencia** donde se puede modificar esta información previamente ingresada.
- d) El usuario indica “Guardar”
- e) El sistema realiza las validaciones generales de los datos ingresados.
- f) El caso de uso finaliza

- **Flujo Alternativo:**

- Validaciones generales:**

En el paso d), si se genera un error en las validaciones generales se debe presentar un mensaje de error explicando el motivo, el código del error y el campo en el cual se produjo y se termina el caso de uso.

- Registro Inexistente:**

En el paso b), si no existe el registro el Sistema debe presentar el mensaje: “Registro Inexistente”.

## 2.3. Registrar, Modificar Locales Comerciales

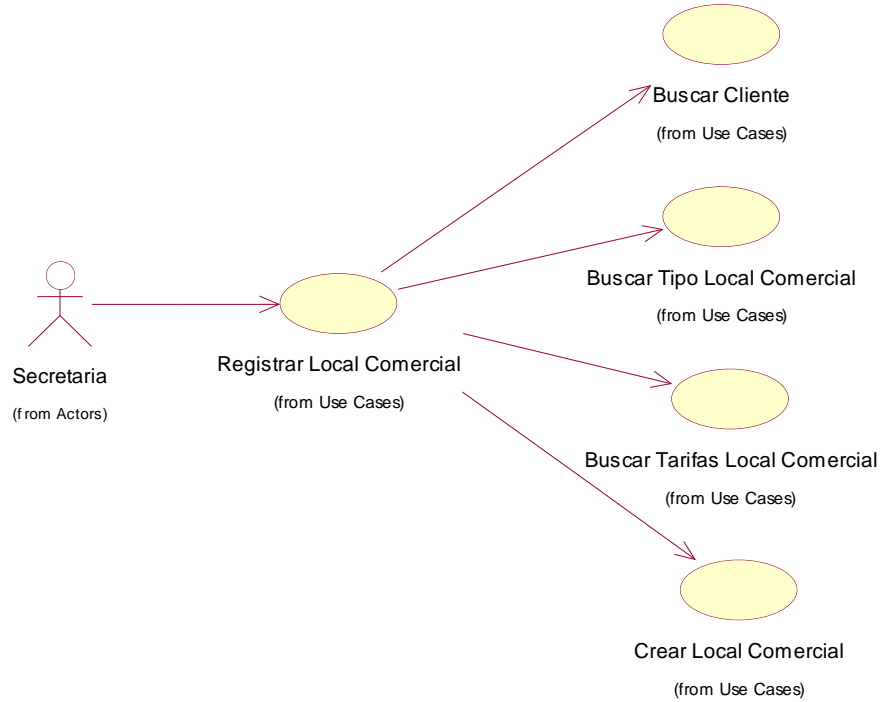


Figura 2-6 Caso de Uso: Mantener Locales Comerciales (Fuente Propia, 2015)

### Caso de Uso: Mantener Locales Comerciales

The screenshot shows a web interface for the 'Cuerpo de BOMBEROS TAVALO'. The title of the page is '2.3 Registrar, Modificar Locales Comerciales'. The form contains the following fields and values:

Id. Local Comercial	1002521415	Buscar
Id:	0234	
Cédula:	1008736453	
Nombre Local:	RESTAURANT MARIA	
Dirección Local:	Av. Guillermo Arltaga y Josefa N234	
Telf. Local:	24754858	
Año:	2015	
Tipo:	Grande	Cap.: 24 personas

Buttons: Aceptar, Cancelar

Footer: Derechos Reservados / OTAVALO, Lunes 17 de Mayo 2015

Figura 2-7 Interfaz Gráfica (Registrar, Modificar Locales Comerciales)

(Fuente Propia, 2015)

**Actor:** Secretaría

**Precondiciones:**

- Se requiere que el cliente haya sido ingresado previamente al sistema
- El usuario ha sido admitido con el rol de Secretaria (Inicio de sesión aceptada por el sistema)

**Flujo Básico:**

- a) El caso de uso inicia cuando la secretaria indica “Registrar Local Comercial”.
- b) El sistema muestra un formulario de consulta en el cual se debe ingresar el id del cliente al cual se debe asignar el nuevo local comercial.
- c) La secretaria selecciona el cliente resultante del proceso de búsqueda en el formulario.
- d) El sistema muestra un formulario donde se selecciona el tipo de local comercial el cual va a ser asignado al registro.
- e) La secretaria selecciona el tipo de local comercial.
- f) El sistema muestra en el mismo formulario las tarifas disponibles de acuerdo a la capacidad del tipo del local comercial seleccionado: (P) pequeño, (M) mediano, (Grande) grande.
- g) La secretaria selecciona la tarifa para el local comercial
- h) El sistema marca el tipo de local comercial y la tarifa seleccionadas
- i) La secretaria adicionalmente ingresa información básica del local comercial como la ubicación, teléfonos, capacidad y año de inicio de actividades.
- j) La secretaria indica “Guardar”
- k) El sistema realiza validaciones generales a los datos ingresados y registra la información.
- l) El caso de uso finaliza

## Flujo Alternativo:

### Cliente inexistente:

En el paso b), si en el caso de que el cliente no exista se presentara un mensaje alertando “Usuario No registrado en el Sistema” y se termina el caso de uso.

### Validaciones generales:

En el paso k), si se genera un error en las validaciones generales se debe presentar un mensaje de error explicando el motivo, el código del error y el campo en el cual se produjo.

## 2.4. Reporte de Locales Comerciales

The screenshot displays the web interface for the 'Cuerpo de Bomberos OTAVALO'. At the top left is the organization's logo. The main heading is '2.1 Registrar, Modificar Tipos de Locales Comerciales'. Below this is a search form with the following fields and values:

- Id. Tipo Local Comercial: 00432
- Id: 00432
- Descripción: BARES Y RESTAURANTES

Buttons for 'Buscar', 'Guardar', and 'Cancelar' are located below the form. The footer contains the text 'Derechos Reservados / OTAVALO' and the date 'Lunes 17 de Mayo 2015'.

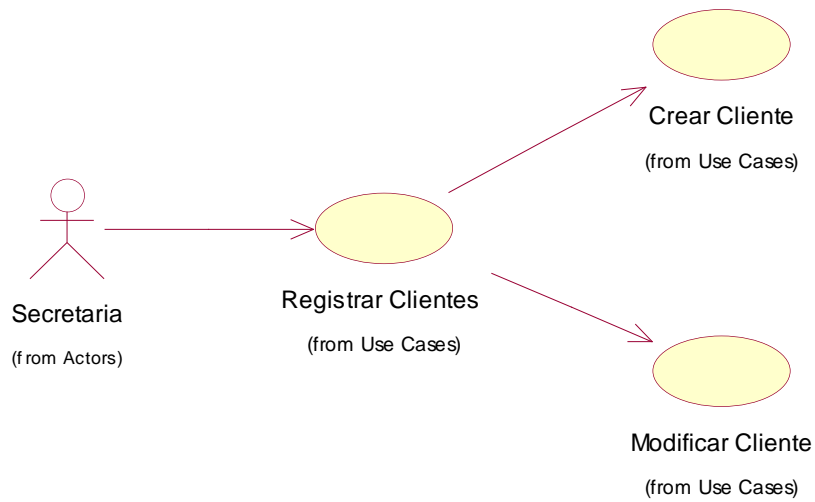
Figura 2-8 Interfaz Gráfica (Reporte Locales Comerciales) (Fuente Propia, 2015)

### 3. Clientes



**Figura 3-1 Interfaz Gráfica (Menú Principal Clientes)** (Fuente Propia, 2015)

#### 3.1. Registrar, Modificar Clientes



**Figura 3-2 Caso de Uso: Mantener Clientes** (Fuente Propia, 2015)

**Caso de Uso:** Mantener Clientes.





**Figura 3-3 Interfaz Gráfica (Registrar, Modificar Clientes)** (Fuente Propia, 2015)

**Actor:** Secretaría

**Precondiciones:**

El usuario ha sido admitido con el rol de Secretaria (Inicio de sesión aceptada por el sistema)

**Post condiciones:**

El usuario será dado de alta en el sistema con la información completa en sus dos flujos básicos

**Flujo Básico: Crear Cliente**

- a) El caso de uso inicia cuando la secretaria indica “Registrar Clientes”.
- b) El sistema muestra un formulario de ingreso donde se va a ingresar información básica del cliente como es no cédula o ruc, nombres, apellidos, dirección, teléfonos.
- c) La secretaria indica “Guardar”
- d) El sistema realiza validaciones generales a los datos ingresados y registra la información.

- e) El caso de uso finaliza

**Flujo Alternativo:**

**Validaciones generales:**

En el paso d), si se genera un error en las validaciones generales se debe presentar un mensaje de error explicando el motivo, el código del error y el campo en el cual se produjo y se termina el caso de uso.

**Cliente Existente:**

En el paso d), si se genera un error por cliente existente se muestra el mensaje: “Cliente: No. Cedula, ya se encuentra creado en el sistema”.

**Flujo Básico: Modificar Cliente**

- a) El caso de uso inicia cuando la secretaria indica “Modificar Clientes”.
- b) El sistema muestra un formulario de ingreso donde se va a ingresar la cédula del cliente para realizar su búsqueda y listarlo en el mismo formulario
- c) La secretaria selecciona al Cliente.
- d) El Sistema muestra un formulario con los datos del cliente modificables: nombres, apellidos, dirección, teléfonos.
- e) La secretaria luego de realizar las modificaciones indica “Guardar”
- f) El sistema realiza validaciones generales a los datos ingresados y registra la información.
- g) El caso de uso finaliza

**Flujo Alternativo:**

**Validaciones generales:**

En el paso f), si se genera un error en las validaciones generales se debe presentar un mensaje de error explicando el motivo, el código del error y el campo en el cual se produjo y se termina el caso de uso.

**Ciente Inexistente:**

En el paso b), si se genera un error por cliente inexistente se muestra el mensaje: “Cliente: No. Cedula, no se encuentra registrado en el sistema”.

**3.2. Reporte de Clientes**



**Figura 3-4 Interfaz Gráfica (Reporte de Clientes) (Fuente Propia, 2015)**

## 4. Permisos de Funcionamiento



Figura 4-1 Interfaz Gráfica (Menú Principal Permisos de Funcionamiento) (Fuente Propia, 2015)

### 4.1. Registrar Informe de Inspección

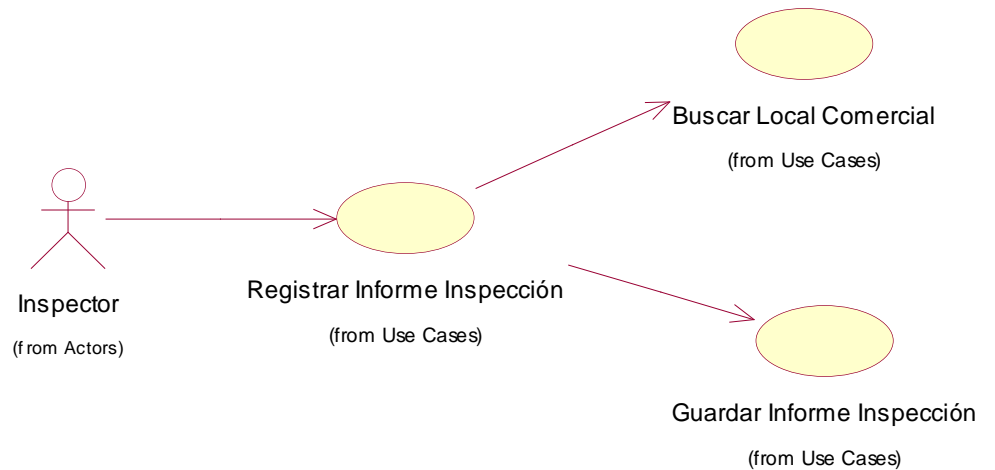


Figura 4-2 Caso de Uso: Registrar Informe de Inspección (Fuente Propia, 2015)

Caso de Uso: Registrar Informe de Inspección

**Cuerpo de BOMBEROS OTAVALO**

### 4.1 Registrar Informe de Inspección

Id. Local:

Id. Inspección:

Id. Local:

Cédula:

año:

Fecha Inspección:

Seguridad humana:

Material Inflamable:

Riesgo de Incendios:

Prot. contra Incendios:

Observaciones:

Resultados Inspección:

Derechos Reservados / OTAVALO Lunes 17 de Mayo 2015

**Figura 4-3 Interfaz Gráfica (Registrar Informe de Inspección)** (Fuente Propia, 2015)

**Actor:** Inspector

**Precondiciones:**

- Se requiere que el cliente haya sido ingresado previamente al sistema
- Se requiere que el local comercial haya sido ingresado previamente al sistema.
- Se requiere que el empleado este registrado en el sistema como usuario del sistema y con el rol de Inspector.
- El usuario ha sido admitido con el rol de Inspector (Inicio de sesión aceptada por el sistema)

**Flujo Básico:**

- a) El caso de uso inicia cuando la secretaria indica “Registrar Informe de Inspección”
- b) El sistema muestra un formulario de consulta donde se ingresa el Id del local comercial al cual se desea ingresar la información.

- c) El inspector selecciona el local comercial resultante del proceso de búsqueda en el formulario.
- d) El sistema muestra un formulario de ingreso en los cuales se ingresan los campos: año correspondiente a la inspección, fecha de la inspección, seguridad humana, material inflamable, riesgo de incendios, protección contra incendios, observaciones inspección y resultado de la inspección.
- e) El Inspector indica “Guardar”
- f) El sistema realiza validaciones generales a los datos ingresados y registra la información.
- g) El caso de uso finaliza.

**Flujo Alternativo:**

**Informe no favorable:**

En el paso b), si el sistema detecta que no existe el local comercial al cual se le va a registrar en informe muestra un mensaje indicando: “El local comercial al que hace referencia no se encuentra registrado.” y se termina el caso de uso.

**Validaciones generales:**

En el paso f), si se genera un error en las validaciones generales se debe presentar un mensaje de error explicando el motivo, el código del error y el campo en el cual se produjo.



## 4.2. Generar Permisos de Funcionamiento

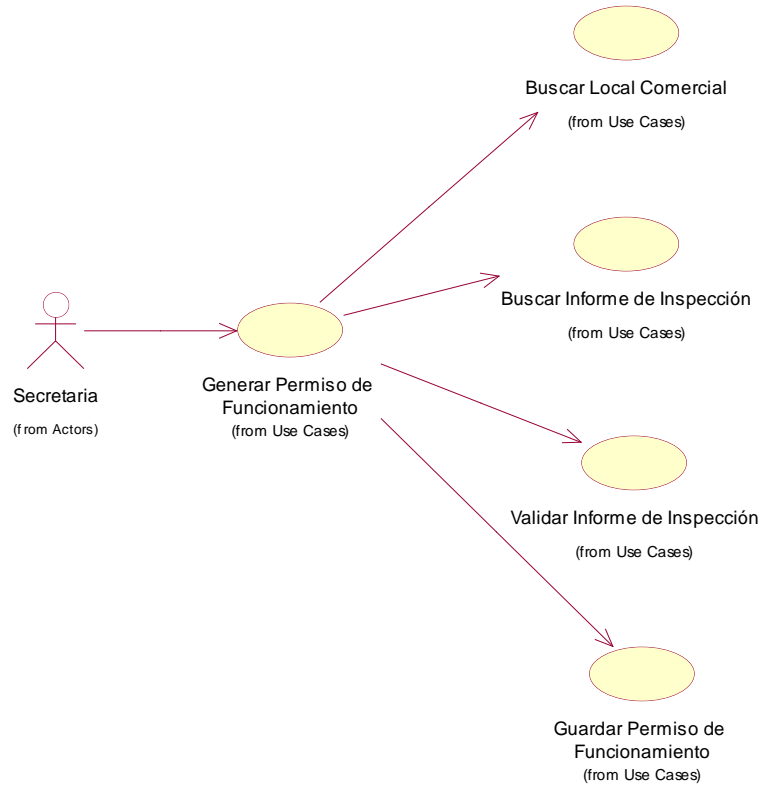


Figura 4-4 Caso de Uso: Generar Permiso de Funcionamiento (Fuente Propia, 2015)

### Caso de Uso: Generar Permiso de Funcionamiento

The screenshot shows the 'Cuerpo de BOMBEROS TAVALO' logo at the top left. The main heading is '4.2 Generar Permisos de Funcionamiento'. The form contains the following fields and controls:

- Id. Local:
- Id. Permiso:
- Id. Local:
- Tipo Permiso:  (dropdown menu)
- No. de Permiso:
- No. de Recibo:
- Fecha Permiso:
- Valor Permiso:  Cap.:
- Cedula empleados:
- 

At the bottom, it says 'Derechos Reservados / OTAVALO' and 'Lunes 17 de Mayo 2015'.

**Figura 4-5 Interfaz Gráfica (Generar Permisos de Funcionamiento)** (Fuente Propia, 2015)

**Actor:** Secretaría

**Precondiciones:**

- Se requiere que el cliente haya sido ingresado previamente al sistema.
- Se requiere que el local comercial haya sido ingresado previamente al sistema.
- Se requiere de la existencia del informe favorable de la inspección física del local comercial
- El usuario ha sido admitido con el rol de Secretaria (Inicio de sesión aceptada por el sistema)

**Flujo Básico:**

- a) El caso de uso inicia cuando la secretaria indica “Generar Permiso de Funcionamiento”
- b) El sistema muestra un formulario donde se ingresa el Id del cliente para listar el local comercial al cual se va a generar el permiso de funcionamiento.
- c) La secretaria selecciona el local comercial resultante del proceso de búsqueda en el formulario.
- d) El sistema muestra un formulario donde se presenta una vista previa con la información del informe de la inspección física de dicho local comercial.
- e) La secretaria valida que el informe de la inspección del local comercial sea favorable e indica “Aceptar Informe”.
- f) El sistema muestra un formulario de ingreso donde se ingresa la información: tipo de permiso, Nro Permiso, Nro. Recibo, fecha permiso, valor permiso.
- g) La secretaria indica “Generar Permiso”.
- h) El Sistema muestra una vista previa del Permiso con un mensaje de confirmación.
- i) La secretaria indica “Aceptar”.



- j) El sistema realiza validaciones generales a los datos ingresados y registra la información.
- k) El caso de uso finaliza.

**Flujo Alternativo:**

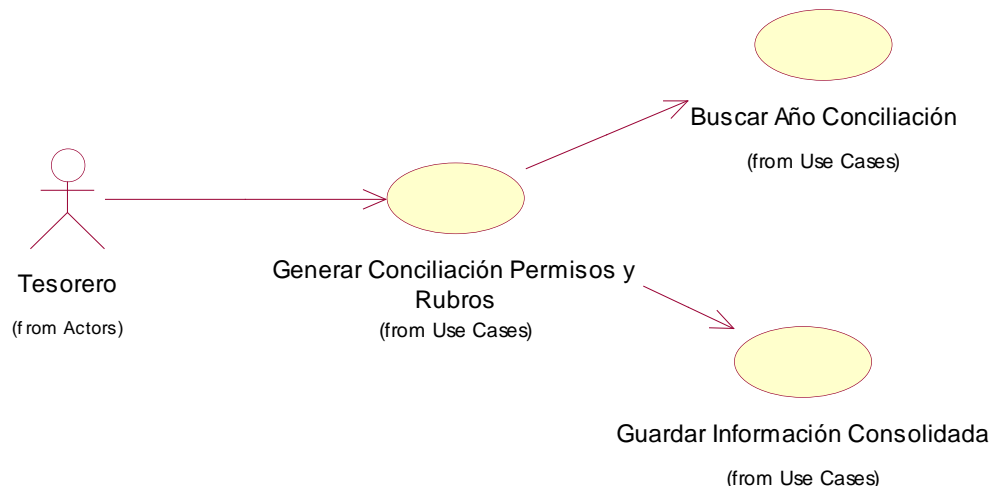
**Local Comercial inexistente:**

En el paso b), si en el caso de que con el id del cliente no se listara local comercial alguno, se presentará un mensaje alertando “El cliente no registra local comercial.” y se termina el caso de uso.

**Informe no favorable:**

En el paso e), si la secretaria valida que no existe un informe favorable de la inspección física del local comercial indica “Cancelar” y se termina el caso de uso.

**4.3. Generar Conciliación Recaudación Permisos**



**Figura 4-6 Caso de Uso: Generar Conciliación Permisos y Rubros (Fuente Propia, 2015)**

**Caso de Uso:** Generar Conciliación Permisos y Rubros



**Figura 4-7 Interfaz Gráfica (Generar Conciliación recaudación Permisos)**

(Fuente Propia, 2015)

**Actor:** Tesorero

**Precondiciones:**

- Se requiere que el empleado este registrado en el sistema como usuario del sistema y con el rol de Tesorero.
- El usuario ha sido admitido con el rol de Tesorero (Inicio de sesión aceptada por el sistema)

**Flujo Básico:**

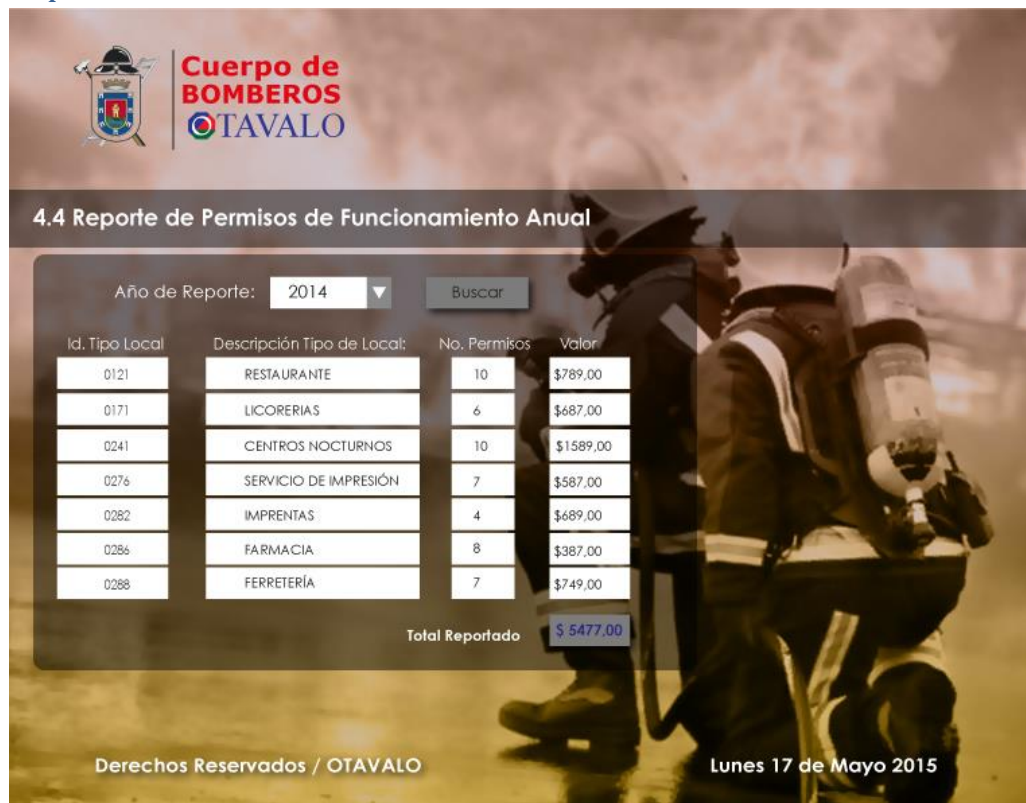
- a) El caso de uso inicia cuando la secretaria indica “Generar Conciliación Permisos y Rubros”
- b) El sistema muestra un formulario de consulta donde se ingresa el año que se desea generar la información.
- c) El Tesorero indica “Generar Información”.

- d) El Sistema guarda la información consolidada en el repositorio: CONSOLIDACION RECAUDACION PERMISOS, agrupando los valores generados en los permisos de funcionamiento de acuerdo al año seleccionado por cada tipo de local comercial con información generada en forma MENSUAL y ANUAL.
- e) El caso de uso finaliza.

**Flujo Alternativo:**

**No existen flujos alternos para este caso de uso**

**4.4. Reporte de Permisos de Funcionamiento Anual**



**Figura 4-8 Interfaz Gráfica (Reporte de Permisos de Funcionamiento Anual)**

(Fuente Propia, 2015)

**4.5. Reporte de Permisos de Funcionamiento**

**Cuerpo de BOMBEROS OTAVALO**

### 4.6 Reporte de Permisos de Funcionamiento Pendientes

Año de Reporte: 2014

Cédula / Ruc.:	Nombres:	Apellidos:	Local Comercial:	Año:
1002521415	MARIA ROMELIA	SANGUINO ARTIEDA	RESTAURANTE MARIA	2014
1065749835	ALEJANDRA DEL PILAR	ARTIAGA MENEZES	SANTIAGOS SPORT	2014
1001544094	FAUSTO MATEO	CEVALLOS PINOS	IMPRESIONES MARGOTH	2014
1001709037	ISMAEL MAURICIO	VILLALBA EGAS	INTERMEDIOS PUBLICIDAD	2014
1002544104	TERESA DE JESUS	ALMEDA CHUQUIN	SEBITAS BURGUER	2014
100761415	CHRISTIAN ANDRES	SANGUINO ARTIEDA	BIOFARM	2014
100665445	RICARDO JESUS	MAÑOSALVAS VERA	PELUQUERIA MARY	2014

Derechos Reservados / OTAVALO Lunes 17 de Mayo 2015

**Figura 4-8 Interfaz Gráfica (Reporte de Permisos de Funcionamiento Anual)**

(Fuente Propia, 2015)

#### 4.6. Reporte de Permisos de Funcionamiento Pendientes

**Cuerpo de BOMBEROS OTAVALO**

### 4.6 Reporte de Permisos de Funcionamiento Pendientes

Año de Reporte: 2014

Cédula / Ruc.:	Nombres:	Apellidos:	Local Comercial:	Año:
1002521415	MARIA ROMELIA	SANGUINO ARTIEDA	RESTAURANTE MARIA	2014
1065749835	ALEJANDRA DEL PILAR	ARTIAGA MENECEZ	SANTIAGOS SPORT	2014
1001544094	FAUSTO MATEO	CEVALLOS PINOS	IMPRESIONES MARGOTH	2014
1001709037	ISMAEL MAURICIO	VILLALBA EGAS	INTERMEDIOS PUBLICIDAD	2014
1002544104	TERESA DE JESUS	ALMEIDA CHUQUIN	SEBITAS BURGUER	2014
100761415	CHRISTIAN ANDRES	SANGUINO ARTIEDA	BIOFARM	2014
100665445	RICARDO JESUS	MANOSALVAS VERA	PELUQUERIA MARY	2014

Derechos Reservados / OTAVALO Lunes 17 de Mayo 2015

**Figura 4-9 Interfaz Gráfica (Reporte de Permisos de funcionamiento pendiente)**

(Fuente Propia, 2015)



## 4.7. Re-impresión de Permiso de Funcionamiento

**Cuerpo de BOMBEROS OTAVALO**

### 4.6 Reporte de Permisos de Funcionamiento Pendientes

Año de Reporte: 2014

Cédula / Ruc.:	Nombres:	Apellidos:	Local Comercial:	Año:
1002521415	MARIA ROMELIA	SANGUINO ARTIEDA	RESTAURANTE MARIA	2014
1065749835	ALEJANDRA DEL PILAR	ARTIAGA MENECEZ	SANTIAGOS SPORT	2014
1001544094	FAUSTO MATEO	CEVALLOS PINOS	IMPRESIONES MARGOTH	2014
1001709037	ISMAEL MAURICIO	VILLALBA EGAS	INTERMEDIOS PUBLICIDAD	2014
1002544104	TERESA DE JESUS	ALMEIDA CHUQUIN	SEBITAS BURGUER	2014
100761415	CHRISTIAN ANDRES	SANGUINO ARTIEDA	BIOFARM	2014
100665445	RICARDO JESUS	MANOSALVAS VERA	PELUQUERIA MARY	2014

Derechos Reservados / OTAVALO Lunes 17 de Mayo 2015

**Figura 4-10 Interfaz Gráfica (Reporte de Permisos de funcionamiento pendiente)**

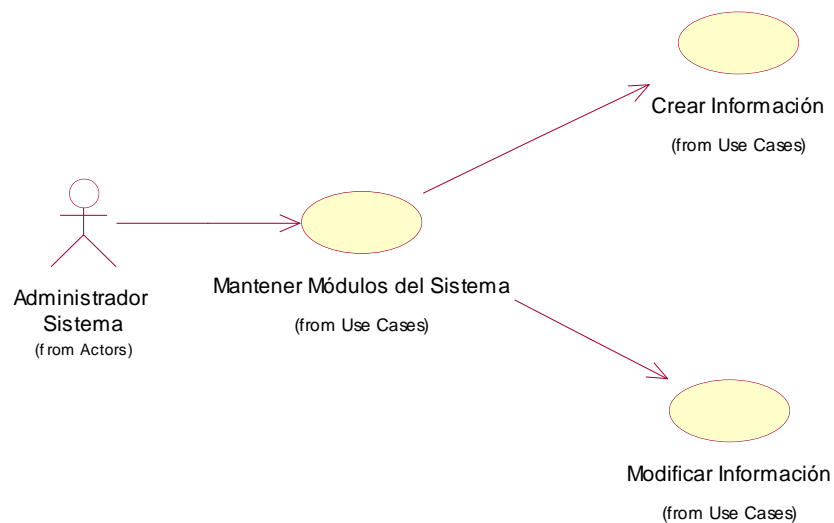
(Fuente Propia, 2015)

## 5. Configuración del Sistema



**Figura 5-1 Interfaz Gráfica (Menú Principal Configuración del Sistema) (Fuente Propia, 2015)**

### 5.1. Registrar, Modificar Módulos del Sistema



**Figura 5-2 Caso de Uso: Mantener Módulos del Sistema (Fuente Propia, 2015)**

**Caso de Uso: Mantener Módulos del Sistema.**



**Figura 5-3 Interfaz Gráfica (Registrar, Modificar Módulos del Sistema)** (Fuente Propia, 2015)

**Actor:** Administrador del Sistema.

**Precondiciones:**

El usuario ha sido admitido con el rol de Administrador del Sistema (Inicio de sesión aceptada por el sistema).

**Postcondiciones:**

El módulo del sistema será dado de alta en el sistema con la información completa en sus dos flujos básicos:

- **Flujo Básico: Crear Modulo del Sistema**
  - a) El caso de uso inicia cuando el usuario indica “Crear Modulo del Sistema”.
  - b) El sistema muestra un formulario de ingreso donde se va a ingresar información como la descripción, dependencia, status.
  - c) El usuario indica “Guardar”.
  - d) El sistema realiza las validaciones generales de los datos ingresados.



e) El caso de uso finaliza.

- **Flujo Alternativo:**

- Validaciones generales:**

- En el paso d), si se genera un error en las validaciones generales se debe presentar un mensaje de error explicando el motivo, el código del error y el campo en el cual se produjo y se termina el caso de uso.

- **Flujo Básico: Modificar Modulo del Sistema**

- a) El caso de uso inicia cuando el usuario indica “Modificar Modulo del Sistema”.

- b) El sistema muestra un formulario con una lista de módulos disponibles en el sistema.

- c) El Usuario selecciona el módulo que va a modificar.

- d) El sistema muestra un formulario con la información del módulo seleccionado donde se puede modificar información como la descripción, dependencia y status

- e) El usuario indica “Guardar”

- f) El sistema realiza las validaciones generales de los datos ingresados.

- g) El caso de uso finaliza

- **Flujo Alternativo:**

- Validaciones generales:**

- En el paso f), si se genera un error en las validaciones generales se debe presentar un mensaje de error explicando el motivo, el código del error y el campo en el cual se produjo y se termina el caso de uso.

## 5.2. Registrar, Modificar Dispositivos del Sistema

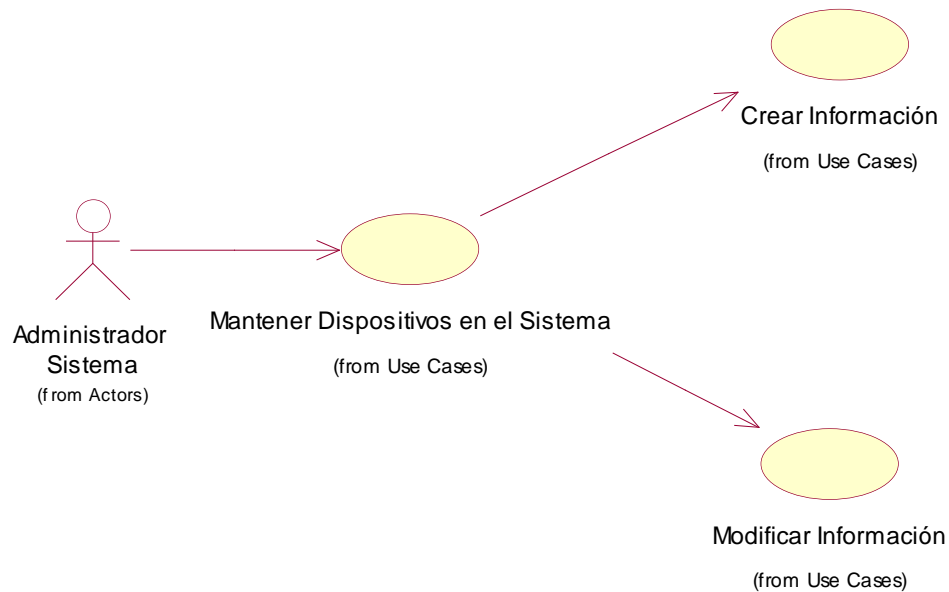


Figura 5-4 Caso de Uso: Mantener Dispositivos en el Sistema (Fuente Propia, 2015)

### Caso de Uso: Mantener Dispositivos en el Sistema

**Actor:** Administrador del Sistema

The screenshot shows a web interface for the 'Cuerpo de BOMBEROS TAVALO'. The page title is '5.2 Registrar, Modificar Dispositivos del Sistema'. It features a search bar with 'D001' and a 'Buscar' button. Below is a table with columns: Id., código, Descripción, Tipo Dispositivo, Estado, Ip. V4, and Módulo. The table contains one row with data: 1, D001, Laptop Secretaria 1, Laptop, Activo, 100.25.21.41.5, 001, and an 'Editar' button. Below the table is a form to 'Ingresar un Nuevo Dispositivo:' with fields for Id. (2), Código (D002), Descripción (Ingreso de Datos Secretaria 2), Tipo Dispositivo (Desktop), Estado (Activo), Ip. V4 (192.168.1.5), and Módulo (001). 'Ingresar' and 'Cancelar' buttons are at the bottom. The footer includes 'Derechos Reservados / OTAVALO' and the date 'Lunes 17 de Mayo 2015'.

Id.	código	Descripción	Tipo Dispositivo	Estado	Ip. V4	Módulo	
1	D001	Laptop Secretaria 1	Laptop	Activo	100.25.21.41.5	001	Editar

Figura 5-5 Interfaz Gráfica (Registrar, Modificar Dispositivos del Sistema)

(Fuente Propia, 2015)

**Precondiciones:**

El usuario ha sido admitido con el rol de Administrador del Sistema (Inicio de sesión aceptada por el sistema)

**Postcondiciones:**

El dispositivo del sistema será dado de alta en el sistema con la información completa en sus dos flujos básicos:

- **Flujo Básico: Crear Dispositivo en el Sistema**

- a) El caso de uso inicia cuando el usuario indica "Crear Dispositivo en el Sistema".
- b) El sistema muestra un formulario con una lista de módulos disponibles en el sistema.
- c) El Usuario selecciona el módulo que va a usar para registrar el dispositivo.
- d) El sistema muestra un formulario de ingreso donde se va a ingresar información como el código, descripción, tipo, status, dirección ip.
- e) El usuario indica "Guardar"
- f) El sistema realiza las validaciones generales de los datos ingresados.
- g) El caso de uso finaliza

- **Flujo Alternativo:**

**Validaciones generales:**

En el paso f), si se genera un error en las validaciones generales se debe presentar un mensaje de error explicando el motivo, el código del error y el campo en el cual se produjo y se termina el caso de uso.

- **Flujo Básico: Modificar Modulo del Sistema**

- a) El caso de uso inicia cuando el usuario indica "Modificar Dispositivo del Sistema".
- b) El sistema muestra un formulario con una lista de los dispositivos disponibles en el sistema.

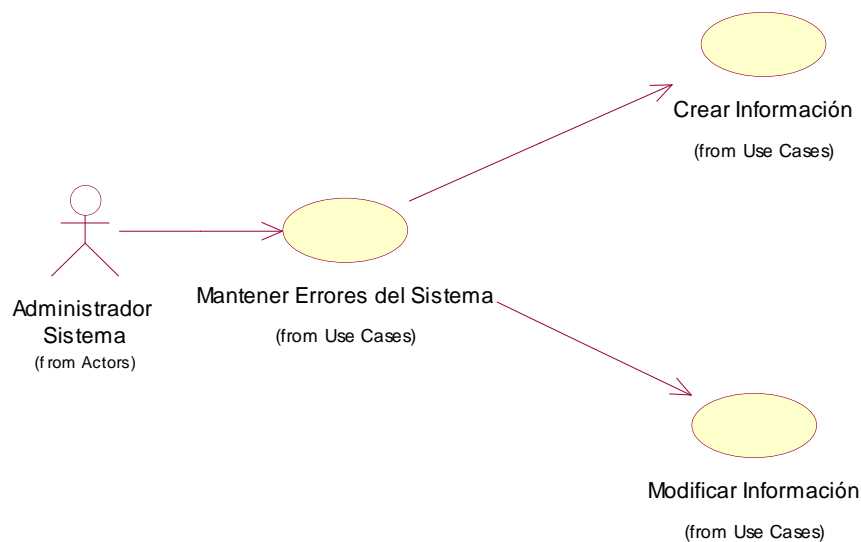
- c) El Usuario selecciona el dispositivo que va a modificar.
- d) El sistema muestra un formulario con la información del dispositivo seleccionado donde se puede modificar la información: descripción, tipo, status, dirección ip.
- e) El usuario indica “Guardar”
- f) El sistema realiza las validaciones generales de los datos ingresados.
- g) El caso de uso finaliza

- **Flujo Alternativo:**

- **Validaciones generales:**

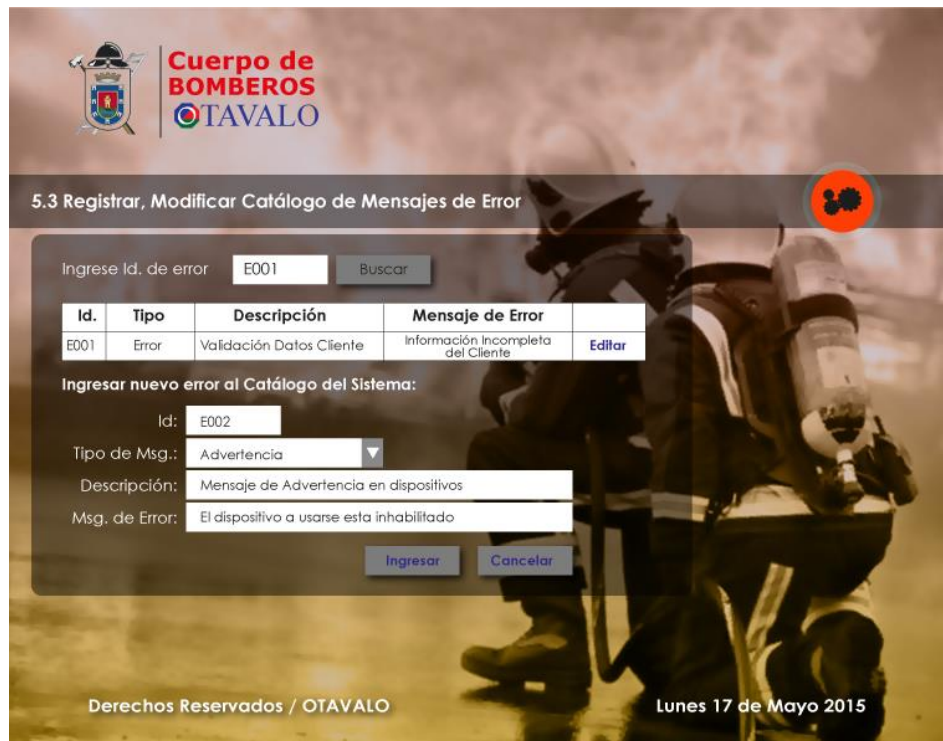
En el paso f), si se genera un error en las validaciones generales se debe presentar un mensaje de error explicando el motivo, el código del error y el campo en el cual se produjo y se termina el caso de uso.

### 5.3. Registrar, Modificar Catalogo de mensajes de Error



**Figura 5-6 Caso de Uso: Mantener Catálogo de Errores del Sistema (Fuente Propia, 2015)**

**Caso de Uso: Mantener Catálogo de Errores del Sistema.**



**Figura 5-7 Interfaz Gráfica (Registrar, Modificar Catálogo de Mensajes de Error)**

(Fuente Propia, 2015)

**Actor:** Administrador del Sistema

**Precondiciones:**

El Usuario del sistema ha sido admitido con el rol de Administrador del Sistema (Inicio de sesión aceptada por el sistema)

**Postcondiciones:**

El error del sistema será dado de alta en el sistema con la información completa en sus dos flujos básicos:

- **Flujo Básico: Crear Modulo del Sistema**
  - a) El caso de uso inicia cuando el usuario indica “Crear Error del Sistema”.
  - b) El sistema muestra un formulario de ingreso donde se va a ingresar información como el tipo, descripción y el mensaje de error.
  - c) El usuario indica “Guardar”

- d) El sistema realiza las validaciones generales de los datos ingresados.
- e) El caso de uso finaliza

- **Flujo Alternativo:**

- Validaciones generales:**

- En el paso d), si se genera un error en las validaciones generales se debe presentar un mensaje de error explicando el motivo, el código del error y el campo en el cual se produjo y se termina el caso de uso.

- **Flujo Básico: Modificar Modulo del Sistema**

- a) El caso de uso inicia cuando el usuario indica "Modificar Error del Sistema".
- b) El sistema muestra un formulario con una lista de errores disponibles en el sistema, donde el usuario ingresa el id del error para filtrar el registro que se necesita modificar.
- c) El Usuario selecciona el error que va a modificar.
- d) El sistema muestra un formulario con la información del error seleccionado donde se puede modificar información como el tipo, descripción y el mensaje de error
- e) El usuario indica "Guardar"
- f) El sistema realiza las validaciones generales de los datos ingresados.
- g) El caso de uso finaliza

- **Flujo Alternativo:**

- Validaciones generales:**

- En el paso f), si se genera un error en las validaciones generales se debe presentar un mensaje de error explicando el motivo, el código del error y el campo en el cual se produjo y se termina el caso de uso.

## 5.4. Registrar, Modificar Usuarios del Sistema

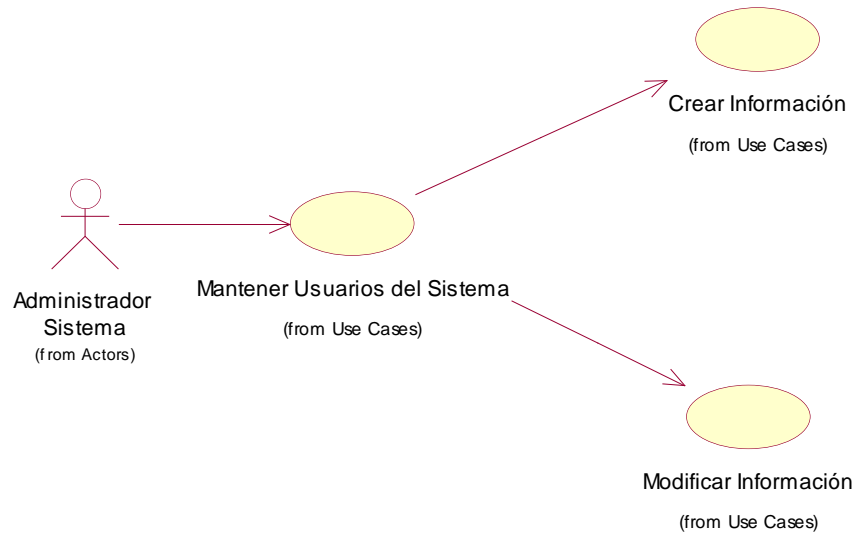


Figura 5-8 Caso de Uso: Mantener Usuarios del Sistema (Fuente Propia, 2015)

Caso de Uso: Mantener Usuarios del Sistema.



Figura 5-9 Interfaz Gráfica (Registrar. Modificar Usuarios del Sistema) (Fuente Propia, 2015)

**Actor:** Administrador del Sistema

**Precondiciones:**

El Usuario del sistema ha sido admitido con el rol de Administrador del Sistema (Inicio de sesión aceptada por el sistema)

**Post condiciones:**

El Usuario del sistema será dado de alta en el sistema con la información completa en sus dos flujos básicos:

- **Flujo Básico: Crear Usuario del Sistema**

- a) El caso de uso inicia cuando el usuario indica "Crear Error del Sistema".
- b) El sistema muestra un formulario con una lista de empleados disponibles en el sistema, donde el usuario ingresa el id del empleado para filtrar el registro que se necesita.
- c) El Usuario selecciona al empleado que va a usar para registrarlo como usuario del sistema.
- d) El sistema muestra un formulario de ingreso donde se va a ingresar información como el password, caducidad password y el modulo del sistema al que tendrá acceso.
- e) El usuario indica "Guardar"
- f) El sistema realiza las validaciones generales de los datos ingresados.
- g) El caso de uso finaliza

- **Flujo Alternativo:**

**Validaciones generales:**

En el paso f), si se genera un error en las validaciones generales se debe presentar un mensaje de error explicando el motivo, el código del error y el campo en el cual se produjo y se termina el caso de uso.

- **Flujo Básico: Modificar Usuario del Sistema**

- a) El caso de uso inicia cuando el usuario indica "Modificar Usuario del Sistema".



- b) El sistema muestra un formulario con una lista de los usuarios disponibles en el sistema, donde el usuario ingresa el id del usuario para filtrar el registro que se necesita modificar.
- c) El Usuario selecciona el registro que va a modificar.
- h) El sistema muestra un formulario con la información del usuario seleccionado donde se puede modificar información como: password, caducidad password y el modulo del sistema al que tendrá acceso.
- d) El usuario indica "Guardar"
- e) El sistema realiza las validaciones generales de los datos ingresados.
- f) El caso de uso finaliza

- **Flujo Alternativo:**

- Validaciones generales:**

En el paso e), si se genera un error en las validaciones generales se debe presentar un mensaje de error explicando el motivo, el código del error y el campo en el cual se produjo y se termina el caso de uso.

## 5.5. Reporte de Log de Errores del Sistema

**Cuerpo de BOMBEROS OTAVALO**

### 5.4 Registrar, Modificar Usuarios del Sistema

Buscar Usuario:

Id.	Fecha. Cad.	Ult. inicio	Sesión Act.	Módulo	cédula	
dalmeida	23/11/2015	17/05/2015	Inactiva	002	1002721775	<a href="#">Editar</a>

**Ingrese Nuevo Usuario:**

Id:

Cédula:

Módulo:

Cédula:

Derechos Reservados / OTAVALO Lunes 17 de Mayo 2015

Figura 5-10 Interfaz Gráfica (Registrar. Modificar Usuarios del Sistema) (Fuente Propia, 2015)