

## *Q-flow 3.1: Modelo Organizacional*

Código del manual: Qf310005ESP  
Versión: 1.2  
Se aplica a: Q-flow 3.1  
Última revisión: 27/12/2010

Q-flow 3.1

# **Modelo Organizacional**

---

© Urudata Software  
Canelones 1370 • Piso 2 CP11200  
Montevideo, Uruguay  
Teléfono: (598 2) 900 76 68 • Fax: 900 78 56

# Tabla de Contenido

<b>Introducción .....</b>	<b>5</b>
<b>Organización de este manual .....</b>	<b>5</b>
<b>El Modelo Organizacional .....</b>	<b>6</b>
<b>Elementos del Modelo Organizacional.....</b>	<b>6</b>
Nodos.....	6
Grupos .....	6
Usuarios .....	6
<b>Manejo de permisos en Q-flow.....</b>	<b>6</b>
Herencia.....	7
Tipos de permiso de Q-flow .....	7
Sujetos de los permisos: usuarios, grupos, nodos y roles de seguridad.....	8
Conflictos entre permisos .....	9
<b>Otros conceptos importantes .....</b>	<b>9</b>
Supervisores .....	10
Diferencias con Q-flow 2.x .....	10
<b>Administrador del modelo organizacional.....</b>	<b>10</b>
<b>Descripción general de la herramienta .....</b>	<b>10</b>
Menús contextuales .....	13
<b>Propiedades de los nodos.....</b>	<b>17</b>
<b>Propiedades de los grupos .....</b>	<b>29</b>
<b>Propiedades de los usuarios.....</b>	<b>31</b>
<b>Importación de usuarios de directorio .....</b>	<b>36</b>
<b>Importación de datos de un usuario desde un directorio .....</b>	<b>38</b>
<b>Archivo: importación, exportación y sincronización LDAP.....</b>	<b>40</b>
Importar desde archivo .....	40
Exportar a archivo .....	41
Sincronizar con directorios.....	42
<b>Configuración .....</b>	<b>46</b>
Proveedores de seguridad .....	46

Roles de seguridad .....	49
Calendarios .....	51
<b>Herramientas .....</b>	<b>54</b>
Conectar al servidor .....	54
Opciones .....	55
<b>Propiedades extendidas .....</b>	<b>57</b>
Grilla de propiedades .....	58
<b>Visor de licencias .....</b>	<b>59</b>

## **Introducción**

Este manual describe el modelo organizacional utilizado por Q-flow 3.1 y la herramienta que permite modificarlo.

## **Organización de este manual**

Este manual tiene dos partes. La primera parte explica el modelo organizacional utilizado por Q-flow 3.1 y los conceptos que este modelo maneja. Incluye un apartado sobre el manejo de permisos en Q-flow.

La segunda parte explica el funcionamiento del administrador del modelo organizacional, que es la herramienta que permite modificar el modelo organizacional de Q-flow 3.1.

# El Modelo Organizacional

Esta sección describe el modelo organizacional, los elementos que lo componen y algunos conceptos que son necesarios para comprenderlo.

## Elementos del Modelo Organizacional

El modelo organizacional de Q-flow maneja tres tipos de elementos:

- Nodos
- Grupos
- Usuarios

### Nodos

Los nodos sirven para organizar de forma jerárquica la estructura del modelo organizacional. Existe un nodo que es la raíz de la estructura. Un nodo puede contener grupos y usuarios, y además puede contener otros nodos. Un nodo es un contenedor de otros elementos, y el conjunto de los nodos forman una estructura de árbol similar a la estructura de carpetas que se utiliza para organizar los archivos de una computadora. El administrador del modelo organizacional muestra esa estructura de árbol.

Al igual que las carpetas, los nodos poseen nombres que permiten identificarlos. Además, los nodos poseen propiedades de seguridad que permiten definir quiénes pueden verlos o modificarlos, y de qué forma pueden hacerlo.

A partir de la versión 3.05, los nodos pueden comportarse como colas de trabajo. Las colas de trabajo pueden ser elegidas como destinatarios de tareas. Cuando una tarea es asignada a un nodo que se comporta como cola de trabajo, cualquier usuario que tenga permiso para contestar tareas de esa cola puede contestar esa tarea.

### Grupos

Los grupos permiten agrupar usuarios que comparten ciertas propiedades. Además de contener usuarios, un grupo puede contener otros grupos.

### Usuarios

Los usuarios representan los usuarios de Q-flow. Un usuario puede ser miembro de varios grupos, pero no puede estar en más de un nodo. Se puede importar usuarios y sus datos de un servicio de directorio, como, por ejemplo, Active Directory.

## Manejo de permisos en Q-flow

Casi todas las herramientas que componen Q-flow permiten definir permisos de acceso de algún tipo. Por ejemplo, todas las herramientas de cliente (administrador del modelo organizacional, diseñador de procesos del negocio, administrador de procesos del negocio, sitio web) permiten definir quiénes

pueden acceder a ellas. Esta sección explica los mecanismos de seguridad que son comunes a todas las herramientas.

## Herencia

Q-flow maneja el concepto de herencia de permisos. Este concepto es conocido por quienes asignan permisos a carpetas en Windows. En el sistema de archivos de Windows, cuando alguien define un permiso para una carpeta, ese permiso es heredado por las subcarpetas de esa carpeta. La estructura del sistema de archivos de Windows es una estructura de árbol: cada elemento de la estructura tiene un padre, a excepción de la raíz.

Q-flow tiene dos estructuras de árbol con elementos sobre los cuales se puede definir permisos:

- **El árbol de nodos organizacionales:** es el árbol que representa la estructura de la organización y contiene nodos, grupos y usuarios. La herramienta que permite modificar el árbol y determinar quiénes tienen permiso de acceso a sus elementos es el administrador del modelo organizacional.
- **El árbol de paquetes:** es la estructura que permite organizar los elementos que representan los procesos de Q-flow. La herramienta que permite modificar ese árbol es el diseñador de procesos del negocio, en el que también se manejan los permisos de acceso a esos elementos desde el punto de vista del diseño de procesos. La misma estructura se utiliza para organizar los workflows (procesos en ejecución), y los permisos sobre los elementos de esa estructura desde el punto de vista de la ejecución de procesos se manejan en el sitio web de Q-flow.

Los elementos de ambas estructuras heredan permisos. Por lo tanto, por ejemplo, si a un usuario se le asigna un permiso sobre el nodo raíz del árbol de nodos organizacionales, ese usuario tendrá ese permiso para todos los nodos del árbol. De la misma forma, si se le asigna un permiso sobre el paquete raíz, tendrá permisos sobre todos los paquetes de Q-flow.

Es importante tener en cuenta que el concepto de herencia se refiere siempre a objetos sobre los que se definen permisos, como paquetes o nodos en Q-flow y carpetas en Windows. En Q-flow existen otras estructuras jerárquicas además de los árboles de nodos y de paquetes. Un ejemplo es la estructura definida por las relaciones de pertenencia a grupos. Esto no es diferente de Windows, donde un grupo puede contener usuarios y también otros grupos, formando así un árbol. La diferencia está en que mientras nodos y paquetes son los objetos sobre los que se definen permisos, usuarios y grupos son los sujetos a los que se le confieren permisos. Un permiso confiere a alguien (sujeto) acceso a algo (objeto). Siempre que nos referimos al concepto de herencia nos referimos a objetos y no a sujetos.

## Tipos de permiso de Q-flow

Hay tres tipos de permiso en Q-flow:

- **Permisos de acceso a una herramienta:** son los permisos relacionados con el acceso a una herramienta (diseñador de procesos del negocio, administrador del modelo organizacional, administrador de los procesos del negocio y sitio web). Estos permisos se definen independientemente para cada una de las herramientas de Q-flow. En general las herramientas tiene dos permisos: “Acceder a la herramienta” y “Administrar seguridad”. Los objetos de esos permisos son las propias herramientas, que no son parte de ninguna estructura jerárquica, por lo que la herencia no tiene sentido en este caso. Los permisos de acceso a una herramienta se modifican en la propia herramienta.

- **Permisos de los nodos:** son los permisos relacionados con las operaciones sobre los nodos organizacionales. Algunos nodos tienen la función de ser, además, colas de trabajo. Por eso hay dos tipos de permiso sobre un nodo:
  - **Permisos de un nodo en su función de elemento organizacional:** son los permisos que se definen en la solapa “Seguridad” de la ventana de propiedades de un nodo en el administrador del modelo organizacional. Los permisos de este tipo siempre son heredados por los nodos descendientes del nodo para el cual se definieron.
  - **Permisos de un nodo en su función de cola de trabajo:** en Q-flow, es posible determinar que un nodo sea además una cola de trabajo. En ese caso, hay que definir los permisos que determinan qué usuarios pueden contestar tareas de esa cola de trabajo. Estos permisos se definen en la solapa “Seguridad” de la ventana de propiedades de una cola de trabajo. La herencia de este tipo de permisos es opcional: para cada uno de esos permisos se puede especificar si es heredable o no. Por más detalles, ver “Propiedades de los nodos”, “Avanzado”.
- **Permisos de los paquetes:** son los permisos relacionados con las operaciones sobre paquetes. Los permisos de este tipo siempre son heredados por los paquetes descendientes del paquete para el cual se definieron. Hay dos tipos de permisos sobre paquetes:
  - **Permisos de un paquete en su función de contenedor de definiciones de procesos:** son los que se definen en el diseñador de procesos del negocio, y están relacionados con las operaciones que permiten definir procesos y ver las representaciones de los procesos definidos. Consulte el manual del diseñador de procesos del negocio por más información.
  - **Permisos de un paquete en su función de contenedor de procesos en ejecución:** son los que se definen en el sitio web, y están relacionados con las operaciones relacionadas con la operación de los procesos. Consulte el manual del sitio web por más información.

## Sujetos de los permisos: usuarios, grupos, nodos y roles de seguridad

Un permiso le puede ser asignado a un usuario, a un grupo, a un nodo o a un rol de seguridad. Los roles de seguridad se asocian a nodos, grupos y usuarios, y sirven para agrupar permisos y organizar los permisos para simplificar su administración. Son comunes los casos en los que varios permisos suelen ser asignados todos juntos a varios usuarios que desempeñan un mismo rol. Por ejemplo, podría existir un rol “Administrador de seguridad” que tuviera permiso de administrar la seguridad de todas las herramientas de Q-flow. En ese caso, se podría crear un rol de seguridad “Administrador de seguridad” y asignarle, en cada herramienta, los permisos de acceso a la herramienta y administración de seguridad de la herramienta. Después, se podría asociar ese rol de seguridad a los usuarios correspondientes, o a un grupo que contuviera a esos usuarios. Este sistema de organización de permisos se denomina RBSA (Role Based Security Administration; administración de seguridad basada en roles).

Como un usuario puede estar asociado a varios roles de seguridad y pertenecer a varios grupos, a veces puede resultar complicado determinar qué permisos efectivamente tiene un usuario. Por eso es útil conocer bien las reglas que determinan cómo un permiso que se le asigna a un elemento afecta a los elementos que se relacionan con él:

- Un permiso que se le concede a un **usuario** afecta solamente a ese usuario.
- Un permiso que se le concede a un **grupo** afecta a todos los usuarios que pertenecen a ese grupo y a todos los nodos y grupos que pertenecen a ese grupo.

- Un permiso que se le concede a un **nodo** afecta a todos los usuarios, grupos y nodos que pertenezcan a ese nodo.
- Un permiso que se le concede a un **rol de seguridad** afecta a todos los usuarios, nodos y grupos que estén asociados a ese rol de seguridad. Los permisos del rol de seguridad afectan a los elementos asociados a ese rol de la misma forma que cada uno de los permisos lo afectaría si fueran asignados de forma independiente. Por ejemplo, si se le confiere un permiso a un rol de seguridad, y hay un grupo asociado a ese rol de seguridad, todos los usuarios, nodos y grupos que pertenezcan a ese grupo tendrán los permisos especificados en el rol de seguridad.

Los roles de seguridad no deben ser confundidos con los roles de los procesos, que son una forma de abstraer las tareas de un proceso de los usuarios que las llevan a cabo, y que se definen en el diseñador de procesos del negocio.

## Conflictos entre permisos

Además de permitir a alguien realizar una operación, se puede denegar explícitamente el permiso para realizar una operación. Un usuario puede pertenecer a más de un grupo. Puede pasar, entonces, que haya contradicciones entre los permisos de un grupo y los permisos de otro grupo.

Dado un usuario y un permiso, hay cuatro posibilidades:

- El permiso no está definido para el usuario.
- **Hay al menos una definición que le confiere el permiso al usuario y ninguna que se lo niegue.**
- Hay al menos una definición que le niega el permiso al usuario.
- Hay al menos una definición que le confiere el permiso al usuario y al menos una que le niega el permiso.

El único caso en el que el usuario tendrá efectivamente el permiso es el segundo. En resumen: **para que un usuario tenga permiso para realizar una operación, debe haber al menos una definición que le conceda ese permiso, y no puede haber ninguna que se lo niegue.**

La opción de denegar permisos tiene dos usos comunes:

- Excluir un elemento organizacional de un permiso otorgado a un elemento organizacional que lo incluye (por ejemplo, si un usuario pertenece a un grupo que tiene permiso para algo, y se quiere negar ese permiso al usuario sin quitarlo del grupo).
- Evitar la herencia en una rama del árbol de nodos o del árbol de paquetes (por ejemplo, un usuario tiene permiso sobre el nodo raíz, pero se quiere evitar que tenga permiso sobre un determinado nodo).

## Otros conceptos importantes

A continuación, se describe el concepto de “Supervisor” y las diferencias entre Q-flow 3.x y Q-flow 2.x con respecto al modelo organizacional.

## **Supervisores**

El concepto de supervisor de un usuario es equivalente al concepto de supervisor (o manager) de Q-flow 2.3. Es un rol especial que puede ser desempeñado por un usuario o un grupo, y que permite establecer relaciones de jerarquía dentro del modelo organizacional. Los supervisores pueden ser elegidos como destinatarios de alertas de workflows que están esperando por acciones de sus subordinados. Además, en el sitio personal de Q-flow hay una opción que permite ver las tareas de los usuarios supervisados por un determinado usuario.

## **Diferencias con Q-flow 2.x**

A diferencia de Q-flow 2.x, Q-flow 3.x no maneja en su modelo organizacional el concepto de rol de la organización (a veces llamados “cargos”). Versiones anteriores a Q-flow 3.05 no manejaban tampoco el concepto de cola de trabajo, pero a partir de esa versión se volvió a manejar. Las colas de trabajo son nodos que fueron configurados para comportarse como colas de trabajo.

Q-flow 3.x maneja el concepto de paquetes, que es similar al concepto de carpetas. Un paquete puede contener varios elementos, entre ellos templates, roles y otros paquetes. Como un paquete que está dentro de otro hereda los elementos del paquete que lo contiene, un rol definido en un paquete puede ser utilizado por templates contenidos en él, y además puede ser utilizado por templates que pertenecen a paquetes que están dentro de él. Por lo tanto, si un rol está definido en el paquete raíz, puede ser utilizado en cualquier template, y en la práctica cumple la misma función que cumplían los roles de la organización en Q-flow 2.x.

Por más información sobre paquetes, templates y roles, consulte el manual del diseñador de procesos del negocio.

# **Administrador del modelo organizacional**

El Administrador del Modelo Organizacional es la herramienta que permite modificar y mantener el modelo organizacional de Q-flow.

## **Descripción general de la herramienta**

La Figura 1 muestra la pantalla principal del administrador del modelo organizacional, y señala los íconos que representan nodos, usuarios y grupos.

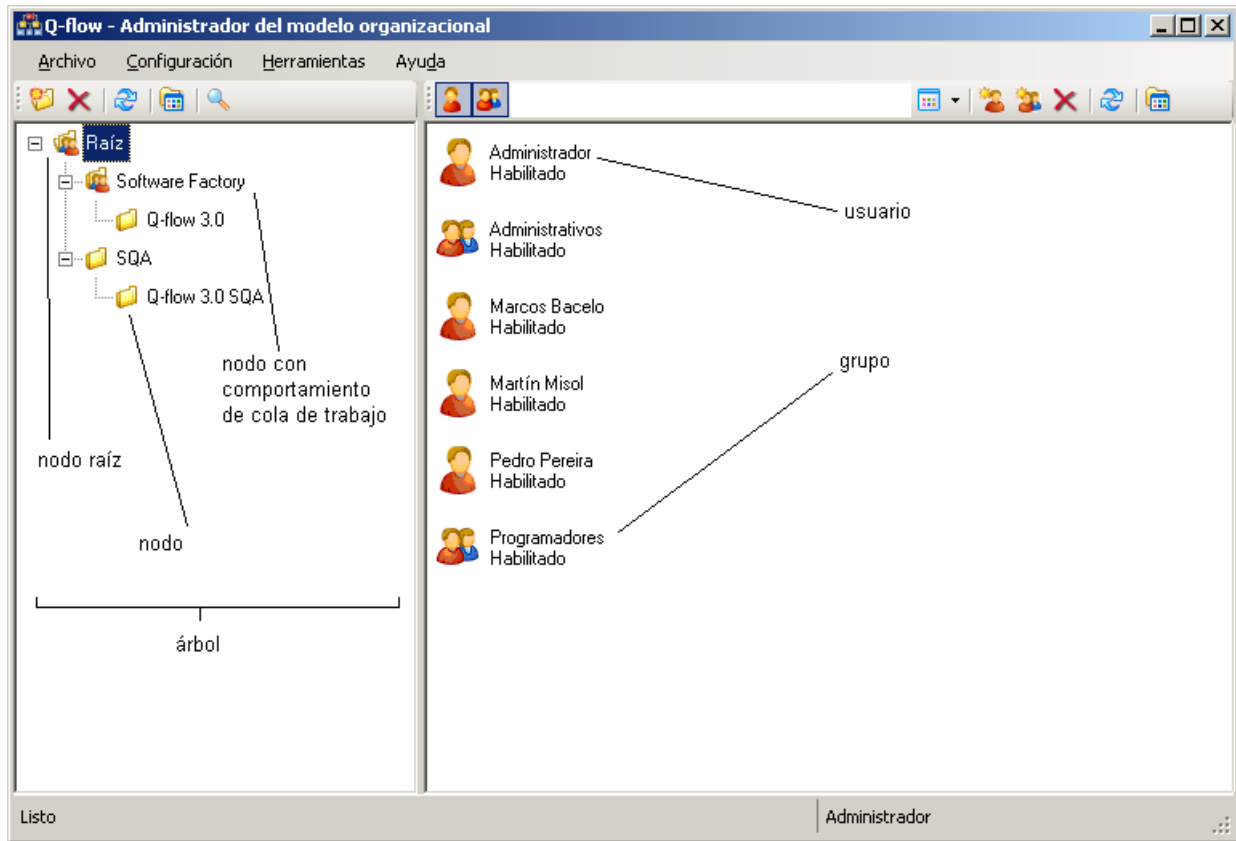


Figura 1 Pantalla principal del Administrador del Modelo Organizacional

La Figura 1 muestra en la parte izquierda de la pantalla el árbol que representa la estructura del modelo organizacional, y que está formado por nodos. El panel de la derecha muestra los grupos y usuarios que pertenecen al nodo seleccionado en el árbol.

En la parte superior del árbol hay una barra de herramientas. La Figura 2 muestra los elementos de dicha barra, y describe qué función cumplen.

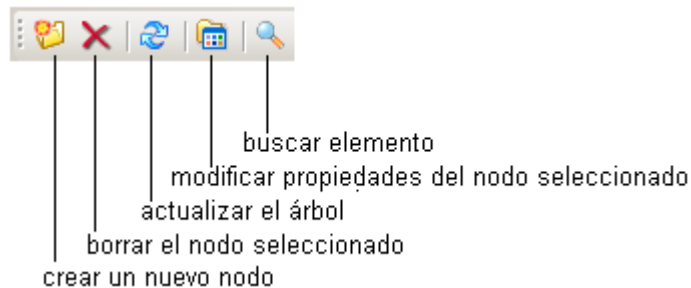


Figura 2 Barra de herramientas del árbol de nodos

A continuación, se describen las operaciones mencionadas en la figura:

- **Crear un nuevo nodo:** crea un nuevo nodo organizacional. Cuando el usuario hace clic sobre este ícono, Q-flow muestra una ventana que permite ingresar el nombre del nodo y una descripción (ver Figura 3).

- **Borrar el nodo seleccionado:** borra el nodo seleccionado. Puede ocurrir que Q-flow no pueda borrar un nodo porque el nodo está siendo utilizado. En ese caso, Q-flow mostrará un mensaje advirtiendo al usuario de la situación.
- **Actualizar el árbol:** vuelve a cargar el árbol de los nodos, haciendo que refleje modificaciones realizadas en otros equipos después de la última vez en que fue cargado.
- **Modificar propiedades del nodo seleccionado:** muestra una ventana que permite modificar las propiedades del nodo seleccionado.
- **Buscar elemento:** permite buscar un elemento del árbol. Cuando un usuario hace clic en este botón, Q-flow muestra una ventana como la de la Figura 4. Para buscar un elemento por su nombre, escriba el nombre en la caja de texto correspondiente al nombre y haga clic en "Siguiente". Q-flow buscará y señalará el primer elemento encontrado que contenga el nombre ingresado. Si vuelve a hacer clic en siguiente, Q-flow marcará el siguiente elemento que cumpla con esas condiciones, y así sucesivamente. También se puede buscar usuarios por logon.

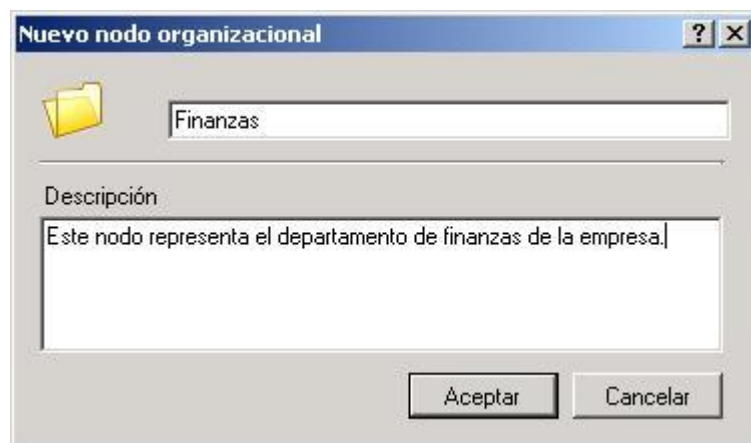


Figura 3 Creación de un nodo

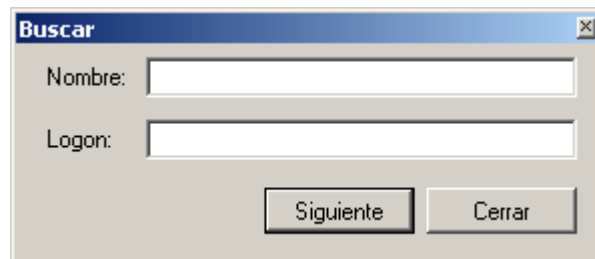


Figura 4 Ventana de búsqueda

En la parte superior del panel también hay una barra de herramientas. La Figura 5 muestra los elementos de dicha barra, y describe qué función cumplen:

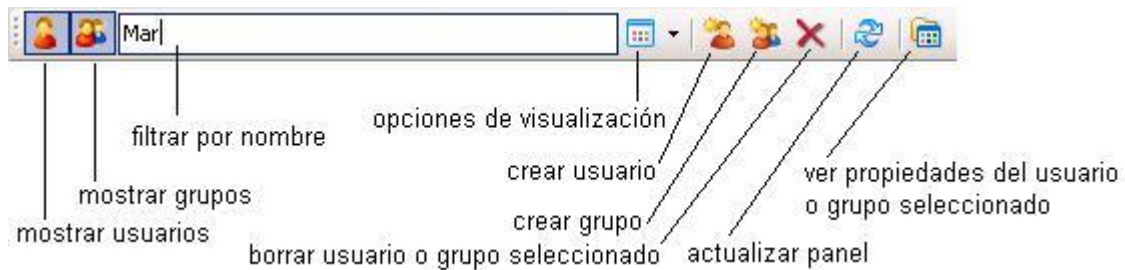


Figura 5 Barra de herramientas del panel

A continuación, se describen las opciones mencionadas en la figura:

- **Mostrar usuarios:** muestra u oculta los usuarios. Si el botón está activado (en la figura está activado) los muestra. De lo contrario, los oculta.
- **Mostrar grupos:** muestra u oculta los grupos.
- **Filtrar por nombre:** permite escribir un pequeño texto y filtra los usuarios y grupos de acuerdo con ese texto, mostrando sólo aquellos usuarios y grupos cuyos nombres comiencen con ese texto.
- **Opciones de visualización:** permite modificar la forma como Q-flow muestra los usuarios y grupos en el panel. Las opciones son similares a las que ofrece Windows para visualizar los archivos de una carpeta, y son las siguientes:
  - **Mosaico:** es la opción por defecto, y la que se muestra en la Figura 1. Muestra los grupos y usuarios como una lista de íconos grandes. Además del nombre de cada usuario o grupo, muestra su estado (habilitado o deshabilitado).
  - **Íconos:** muestra los usuarios y grupos como íconos grandes, uno al lado del otro. Además del ícono, sólo muestra el nombre del usuario o grupo.
  - **Lista:** muestra usuarios y grupos como una lista de íconos pequeños. Esto permite ver más usuarios y grupos en el mismo espacio.
  - **Detalles:** muestra usuarios y grupos como una lista de íconos pequeños, y además muestra la descripción y el estado (habilitado o deshabilitado) de cada usuario o grupo.
- **Crear usuario:** crea un nuevo usuario. Cuando el usuario hace clic sobre este ícono, Q-flow muestra una ventana que permite ingresar el nombre del usuario y una descripción.
- **Crear grupo:** crea un nuevo grupo. Cuando el usuario hace clic sobre este ícono, Q-flow muestra una ventana que permite ingresar el nombre del grupo y una descripción.
- **Borrar usuario o grupo seleccionado:** borra el usuario o grupo seleccionado, a menos que esté siendo utilizado. En este caso, Q-flow muestra un mensaje de error.
- **Actualizar panel:** vuelve a cargar los usuarios y grupos, haciendo que refleje modificaciones realizadas en otros equipos después de la última vez en que fue cargado.
- **Ver propiedades del usuario o grupo seleccionado:** muestra una ventana que permite modificar las propiedades del usuario o grupo seleccionado

## Menús contextuales

El Administrador del Modelo Organizacional permite realizar algunas de las operaciones disponibles en las barras de herramientas a través de menús contextuales. Para abrir un menú contextual, haga clic con el botón derecho en el elemento sobre el que desea efectuar la operación. Por ejemplo, para crear un nodo en el árbol, haga clic sobre el nodo que desea que contenga el nuevo nodo.

Lo mismo sucede con los menús contextuales del panel de grupos y usuarios, pero en ese caso Q-flow no considera que hay un grupo o usuario seleccionado, y sólo las opciones que no se aplican a ningún usuario o grupo en particular tendrán efecto. Estas opciones son las opciones “Nuevo” y “Actualizar”.

La Figura 6 muestra el menú contextual del árbol. La Figura 7 muestra los menús contextuales de los grupos y de los usuarios.

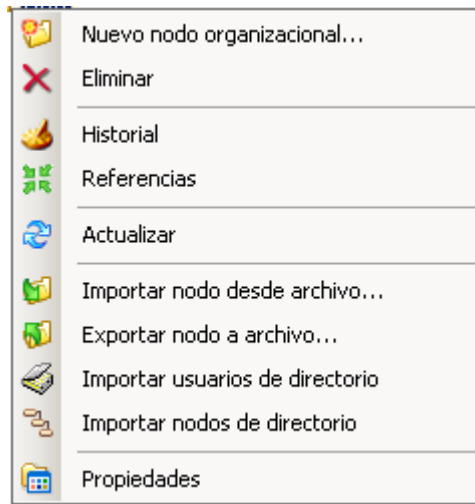


Figura 6 Menú contextual del árbol de nodos

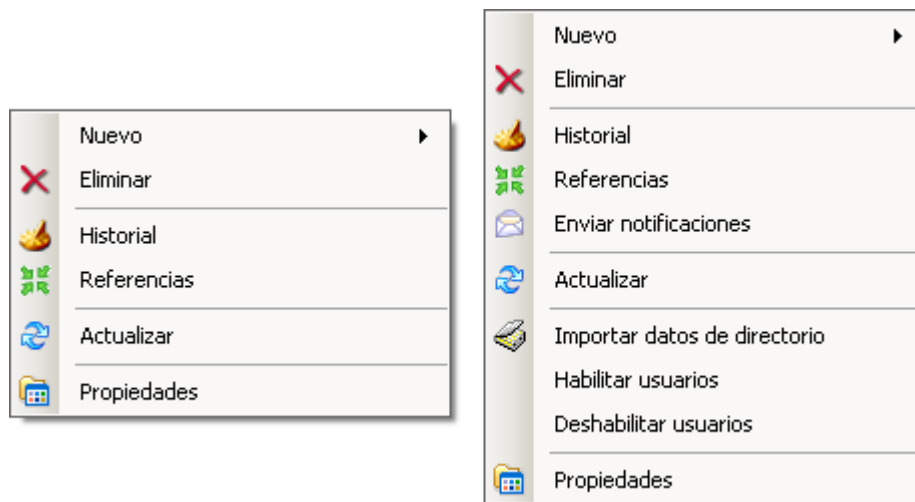


Figura 7 Menú contextual del los grupos (izquierda) y de los usuarios (derecha)

A continuación se describen las operaciones de los menús contextuales:

- **Nuevo nodo organizacional...:** crea un nodo organizacional dentro del nodo sobre el que se hizo clic.
- **Nuevo**
  - **Usuario:** crea un nuevo usuario dentro del nodo seleccionado.

- **Grupo:** crea un nuevo grupo dentro del nodo seleccionado.
- **Eliminar:** elimina el objeto seleccionado.
- **Historial:** muestra una ventana donde hay una lista con todas las modificaciones realizadas sobre el elemento seleccionado (nodo, usuario o grupo), junto a las fechas en que fueron realizadas y al nombre del usuario que las realizó (ver Figura 8).
- **Referencias:** muestra los elementos que hacen referencia al objeto seleccionado, incluidos los roles de template, roles de seguridad, nodos, grupos y definiciones de seguridad (Figura 9). Por ejemplo, si un usuario es miembro de un grupo, al visualizar las referencias a ese usuario, aparece ese grupo.
- **Enviar notificaciones:** permite reenviar al usuario los mensajes correspondientes a sus tareas activas.
- **Actualizar:** actualiza la pantalla con los últimos cambios.
- **Importar nodo desde archivo:** importa un nodo (es decir, toda la rama definida por un nodo) que fue exportada en algún otro ambiente, y lo coloca dentro del nodo seleccionado. Cuando se importan elementos cuyos identificadores coinciden con elementos ya existentes, éstos son actualizados con los datos importados, pero si estaban en otro nodo, son movidos hacia el nodo seleccionado. Consulte “Importar desde archivo” por más detalles.
- **Exportar nodo a archivo:** exporta a un archivo la rama definida por el nodo seleccionado. Este archivo puede ser utilizado más tarde para importar la rama exportada en otro ambiente en el que Q-flow esté instalado. Además del nodo seleccionado y su contenido (nodos descendientes, usuarios, grupos) se exportan todos los proveedores de seguridad, calendarios y roles del sistema. Consulte “Exportar a archivo” por más detalles.
- **Importar datos de directorio:** permite cargar los datos del usuario con datos importados de un directorio (por ejemplo, Active Directory). Más detalles en “Importación de datos de un usuario”.
- **Importar usuarios de directorio:** permite, en un nodo, importar usuarios de un directorio, como Active Directory. Más detalles en “Importación de usuarios de directorio”.
- **Importar nodos de directorio:** si un nodo tiene definida su ruta LDAP (ver más adelante), esta opción importará la estructura de nodos desde el directorio. Por ejemplo, si se asocia el nodo raíz a un nodo LDAP que defina una estructura organizacional, y se selecciona esta opción, la estructura del directorio será importada. Los nodos importados no tendrán usuarios, los cuales se crearán más tarde ya sea mediante la funcionalidad de sincronización con LDAP o mediante el servicio de sincronización con un directorio LDAP.
- **Propiedades:** muestra la ventana de propiedades del elemento seleccionado.
- **Habilitar usuarios:** habilita todos los usuarios seleccionados.
- **Deshabilitar usuarios:** deshabilita todos los usuarios seleccionados.

The screenshot shows a window titled 'Historia' with a table of events. The table has four columns: 'Fecha', 'Usuario', 'Acción', and 'Ítem'. There are seven rows of data. A 'Cerrar' button is located in the top right corner of the table area.

Fecha	Usuario	Acción	Ítem
06/09/2010 20:41	Administrador	Usuario actualizado	Administrador
01/08/2010 17:50	Administrador	Usuario creado	Marcos Bacelo
01/08/2010 17:50	Administrador	Usuario habilitado	Marcos Bacelo
01/08/2010 17:15	Administrador	Usuario actualizado	Administrador
01/08/2010 17:14	Administrador	Grupo actualizado	Administradores
31/07/2010 20:33	Administrador	Grupo creado	Administradores
31/07/2010 20:33	Administrador	Grupo actualizado	Administradores

Figura 8 Historial de un nodo

The screenshot shows a window titled 'Referencias' with a menu bar at the top containing: 'Auditoría de paquetes', 'Auditoría de flows', 'Flows', 'Adjuntos', 'Roles de flow', 'Pasos de flow', 'Acciones temporales', 'Grupos', 'Supervisados', 'Sustituídos', 'Permisos', 'Paquetes', 'Roles de template', 'Vínculos', and 'Auditoría de nodos'. The 'Grupos' menu item is selected. Below the menu, the text 'Grupos con este miembro:' is displayed above a list box containing the group 'Administradores'. A 'Cerrar' button is located in the bottom right corner.

Figura 9 Referencias a un usuario

## Propiedades de los nodos

Para modificar las propiedades de un nodo, haga clic sobre el botón correspondiente de la barra de herramientas (ver Figura 2) o seleccione la opción “Propiedades” del menú contextual. Q-flow mostrará la pantalla que se muestra en la Figura 10:

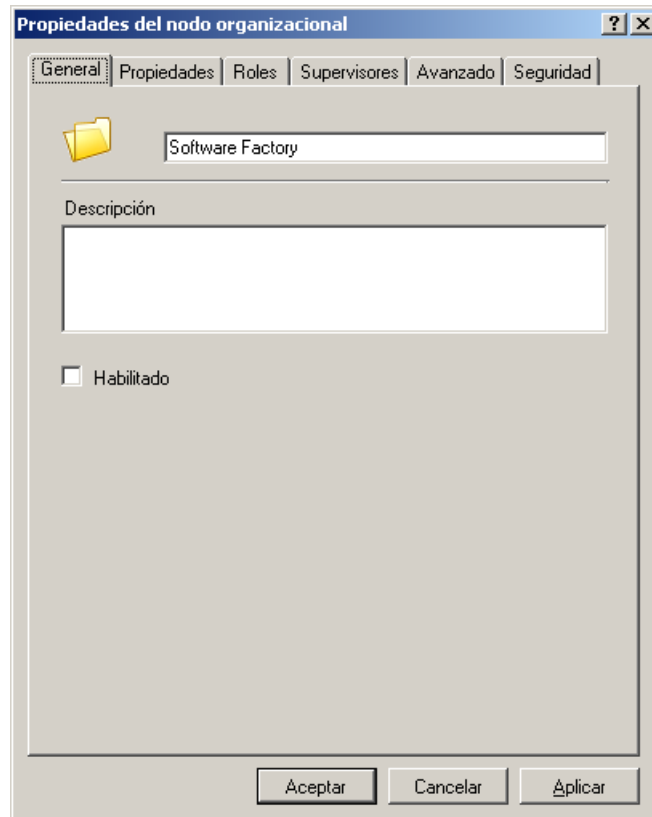


Figura 10 Propiedades de un nodo

La ventana divide las propiedades de un nodo en los siguientes grupos:

- **General:** nombre y descripción del nodo.
- **Propiedades:** permite ver y modificar propiedades personalizadas del nodo. Las propiedades personalizadas no están definidas en Q-flow, sino que son propiedades que la organización define para que complementen las propiedades que ya vienen con el producto.
- **Roles:** permite agregar y quitar roles de seguridad, asociándolos al nodo.
- **Supervisores:** muestra la lista de usuarios y grupos que actúan como supervisores del nodo, y permite modificar la lista.
- **Avanzado:** sincronización con directorio y comportamiento de cola de trabajo.
- **Seguridad:** permite especificar qué usuarios, grupos y roles de seguridad tienen permisos sobre el nodo, y cuáles son esos permisos.

## General

Son las mismas propiedades que las que pueden ser modificadas al crear el nodo:

- **Nombre:** es el nombre que aparece al lado del nodo en el árbol. En la Figura 10, el nombre es “Q-flow 3.0 SQA”
- **Descripción:** breve descripción del nodo.
- **Habilitado:** permite habilitar o deshabilitar el nodo. Si un nodo no está habilitado, tiene color gris en el árbol.

## Propiedades

La solapa “Propiedades” muestra las propiedades extendidas del nodo. Por más información acerca de las propiedades extendidas, vea “Propiedades extendidas”.

## Roles

La solapa de roles (ver Figura 11) permite agregar y quitar roles de seguridad al nodo.

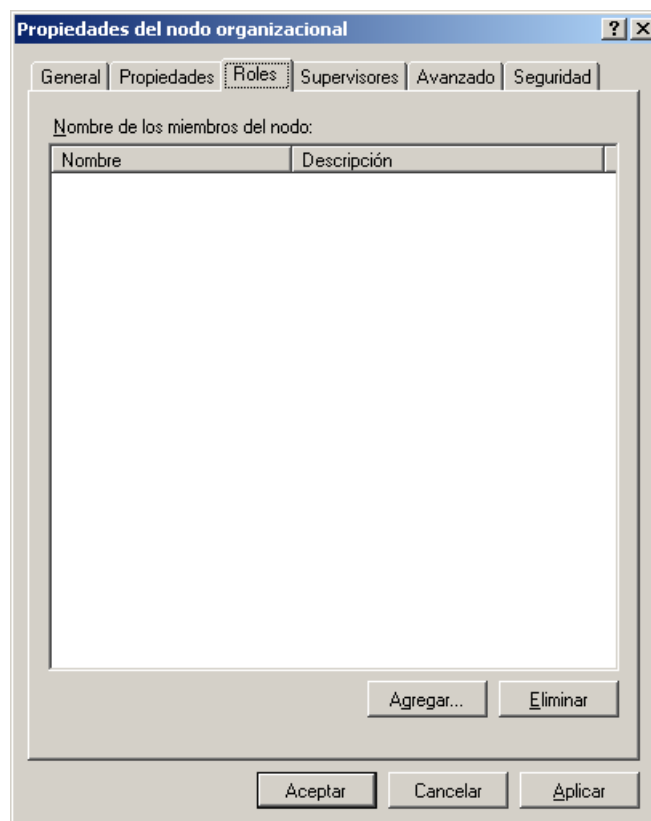


Figura 11 Ventana con los roles miembros de un nodo

Para agregar un rol al nodo:

1. Haga clic en el botón “Agregar...”. Q-flow mostrará una ventana similar a la que se muestra en la Figura 12.
2. Seleccione los roles que desea agregar. Puede seleccionar varios si mantiene apretada la tecla “Control”.
3. Haga clic en “Aceptar”.

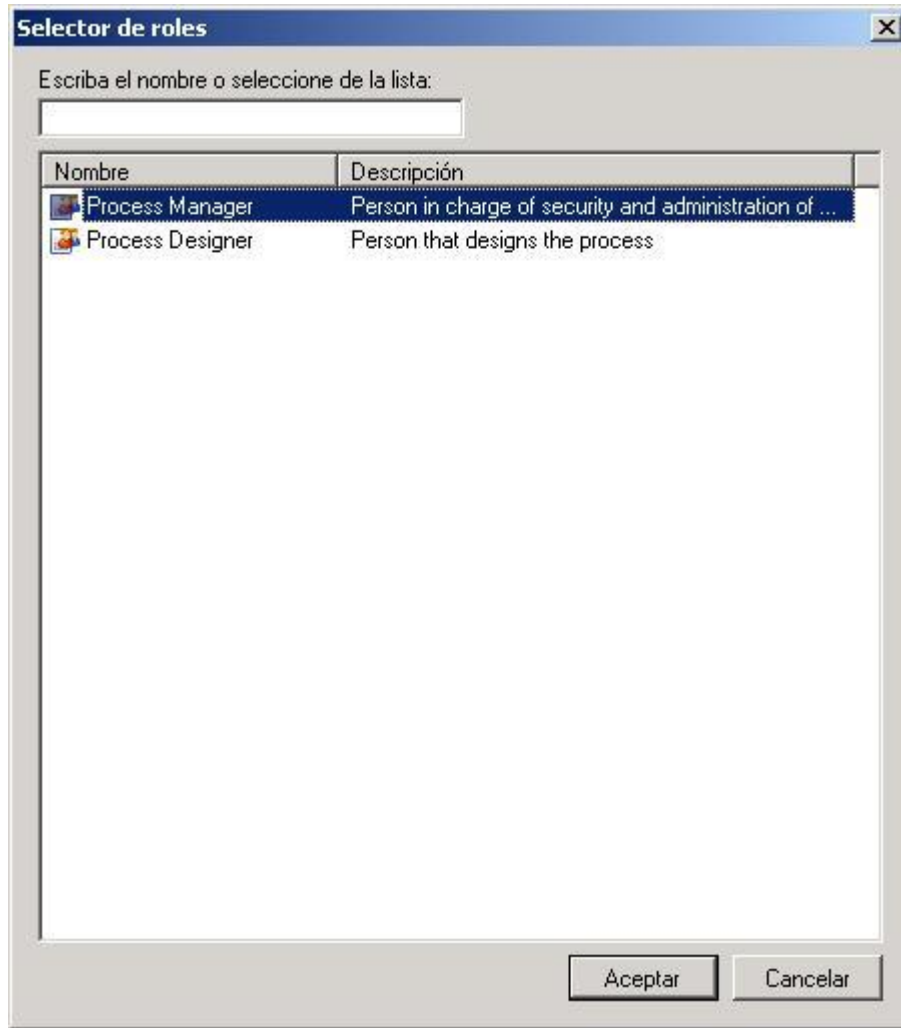


Figura 12 Ventana para seleccionar el rol que se desea agregar al nodo

Para quitar un rol, selecciónelo y haga clic en “Eliminar”. Nótese que esto no elimina el rol. Sólo lo quita de la lista de roles del nodo que se está modificando.

## Supervisores

La solapa de supervisores (ver Figura 13) permite agregar o quitar usuarios y grupos a la lista de supervisores del nodo.

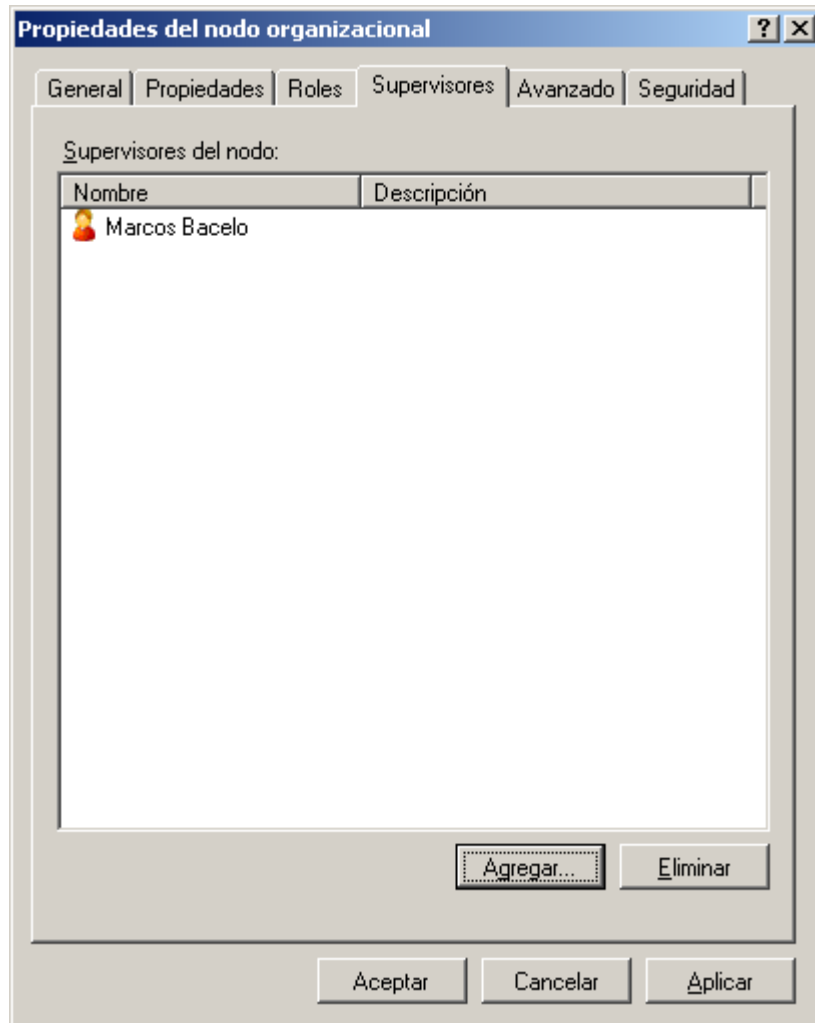


Figura 13 Ventana que permite agregar o quitar supervisores

Para agregar un supervisor:

1. Haga clic en el botón "Agregar...". Q-flow mostrará una ventana similar a la que se muestra en la Figura 14.
2. Seleccione los usuarios o grupos que desee agregar como supervisores. Es posible seleccionar varios usuarios o varios grupos, dejando apretada la tecla "Control" mientras se hace la selección.
3. Haga clic en "Aceptar".

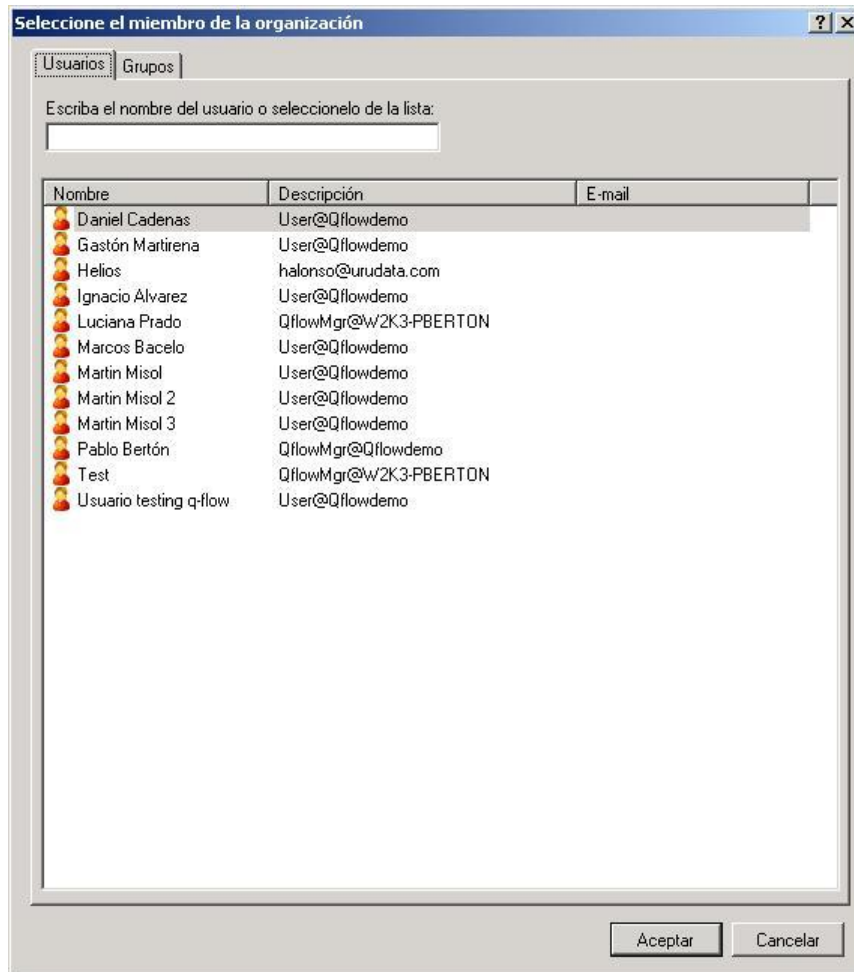


Figura 14 Ventana que permite elegir los usuarios y grupos a agregar como supervisores

## Avanzado

La solapa “Avanzado” (Figura 15) permite configurar el nodo para que se comporte como una cola de trabajo, y configurar esa cola de trabajo.

Para que el nodo se comporte como una cola de trabajo, marque la opción **Comportamiento de cola de trabajo**. Cuando un nodo tiene comportamiento de cola de trabajo, puede ser seleccionado como miembro de roles de template y, así, ser destinatario de tareas de workflows. Cualquier usuario que tenga permisos para contestar las tareas de la cola podrá tomar una de esas tareas y contestarla.

Cuando un nodo es una cola de trabajo, el botón “**Configuración...**” queda habilitado. Ese botón permite configurar los permisos y la vigencia de la cola de trabajo. Cuando se le hace clic en ese botón, aparecen las propiedades de la cola de trabajo (Figura 16).

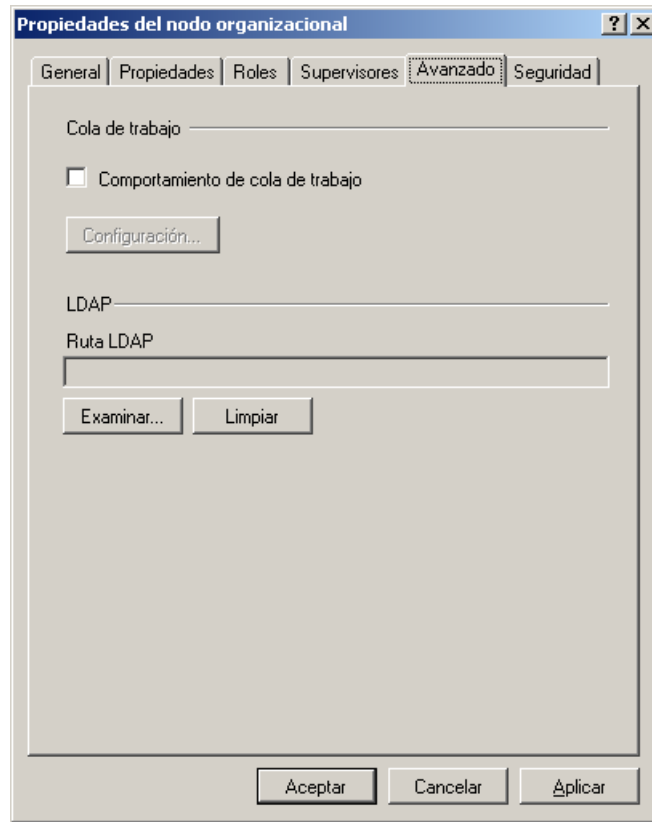


Figura 15 Solapa “Avanzado” de un nodo

La ventana de propiedades de una cola de trabajo tiene dos solapas:

- Seguridad
- Avanzado

La solapa **Seguridad** permite definir los permisos sobre la cola de trabajo. Está dividida en dos partes. En la parte superior hay una lista de los usuarios, grupos y roles para los cuales se definieron permisos. En la parte inferior, está la lista de permisos.

Para agregar un usuario, grupo o rol:

1. Haga clic en “Agregar”. Eso hace que aparezca una ventana en la que podrá elegir un rol, grupo o usuario (la ventana es como la de la Figura 22; por más detalles, vea la descripción de la solapa “Seguridad” de las propiedades del nodo, más abajo; el comportamiento de esa solapa es igual al de ésta).
2. Seleccione el rol, grupo o usuario.
3. Haga clic en “Aceptar”.

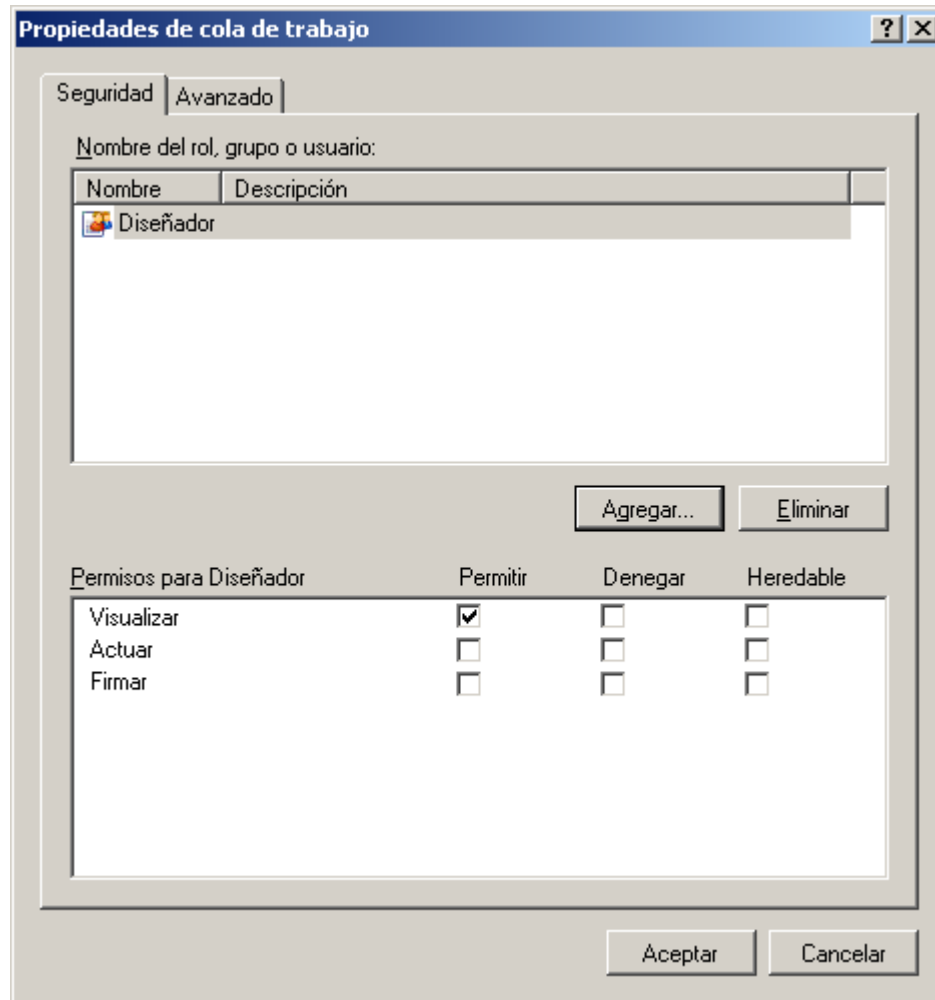


Figura 16 Propiedades de una cola de trabajo

Una vez agregados los usuarios, roles y grupos, es posible definir qué permisos tiene cada uno de ellos. Para hacer eso, marque “Permitir” o “Denegar” al lado de cada permiso que aparece en la parte inferior de la pantalla. Si marca la opción “Heredable”, el permiso se aplicará recursivamente. Esto quiere decir que el usuario, rol o grupo seleccionado tendrá permiso sobre el nodo que se está editando y, además, sobre todos los nodos descendientes de ese nodo. Por ejemplo, para que un gerente tenga permisos de “Visualizar” las tareas de las colas de trabajo de toda una rama de la organización se le puede otorgar permisos de “Visualizar” sobre el nodo raíz de esa rama y seleccionar la opción “Heredable”.

Los posibles permisos son:

- **Visualizar:** permite acceder a la bandeja de entrada de la cola de trabajo. Los usuarios acceden a la bandeja de entrada por medio del sitio web de Q-flow.
- **Actuar:** permite contestar una tarea de la cola de trabajo.
- **Firmar:** este permiso no tiene utilidad en Q-flow, pero se usa en Q-expeditive, que está construido sobre la base de Q-flow. Permite firmar.

La solapa "Avanzado" de la ventana de propiedades de una cola de trabajo permite definir la vigencia de la cola. Para definir un período de vigencia, marque la opción "Define período de vigencia" y seleccione la fecha de inicio del período ("Desde") y la de finalización del período ("Hasta"). El nodo sólo se comportará como cola de trabajo durante ese período.

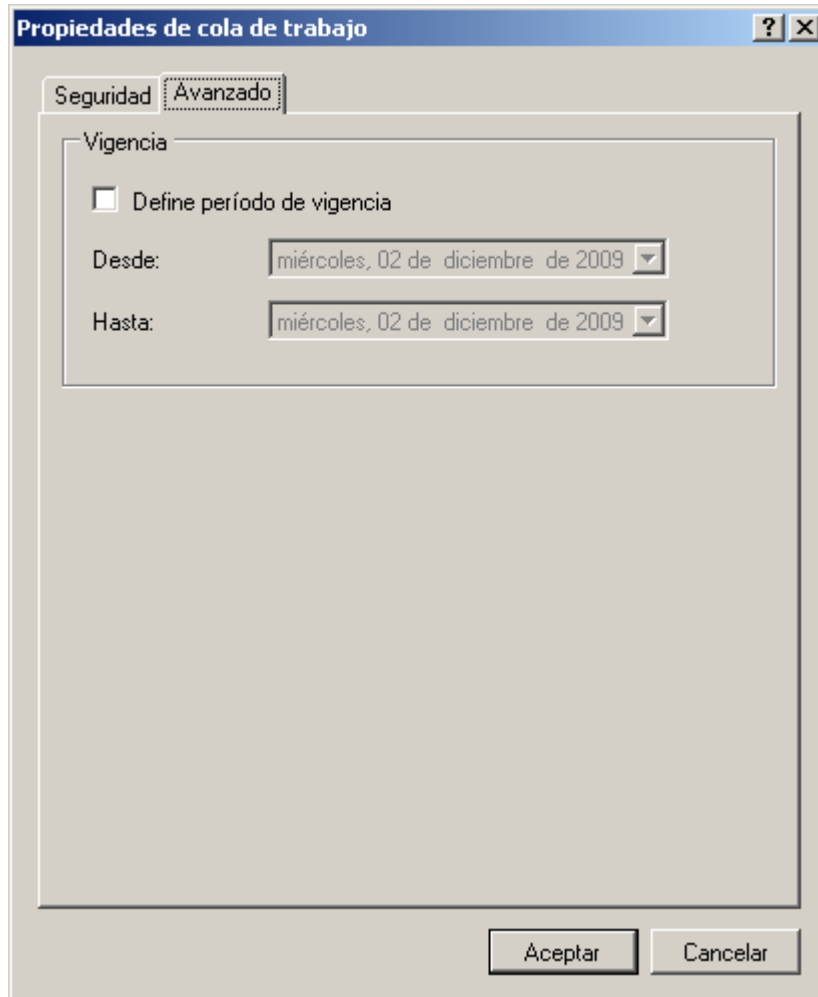


Figura 17 Solapa "Avanzado" de la ventana de propiedades de una cola de trabajo

Además de determinar si un nodo se comporta como cola de trabajo, la solapa "Avanzado" de la ventana de propiedades de un nodo permite especificar la **Ruta LDAP**, que indica la ruta LDAP correspondiente al nodo en Active Directory u otro directorio.

Definir esta ruta permite sincronizar los datos del nodo con los datos que tiene en el directorio sin necesidad de tener que especificar cada vez qué elemento del directorio le corresponde. Basta con especificar esta ruta, que es guardada por Q-flow, y Q-flow utilizará esta ruta para hacer la sincronización (ver "Sincronizar con directorios"). Para elegir la ruta:

1. Haga clic en "Examinar". Esto hace que Q-flow muestre una ventana como la de la Figura 18.
2. Seleccione el dominio que desee, en la lista que figura a la izquierda del botón "Cargar", y haga clic en este botón. Esto cargará la lista que aparece en la parte inferior

de la ventana (Figura 19). Ésta muestra unidades organizacionales (“organizational units”) del directorio, y permite seleccionar alguna de ellas, o algún grupo. Para ver un grupo, abra la unidad organizacional a la que pertenece (Figura 20).

3. Seleccione en la lista el elemento que desee asociar al nodo que está modificando y haga clic en “Aceptar”. Puede seleccionar un grupo o un nodo del directorio.

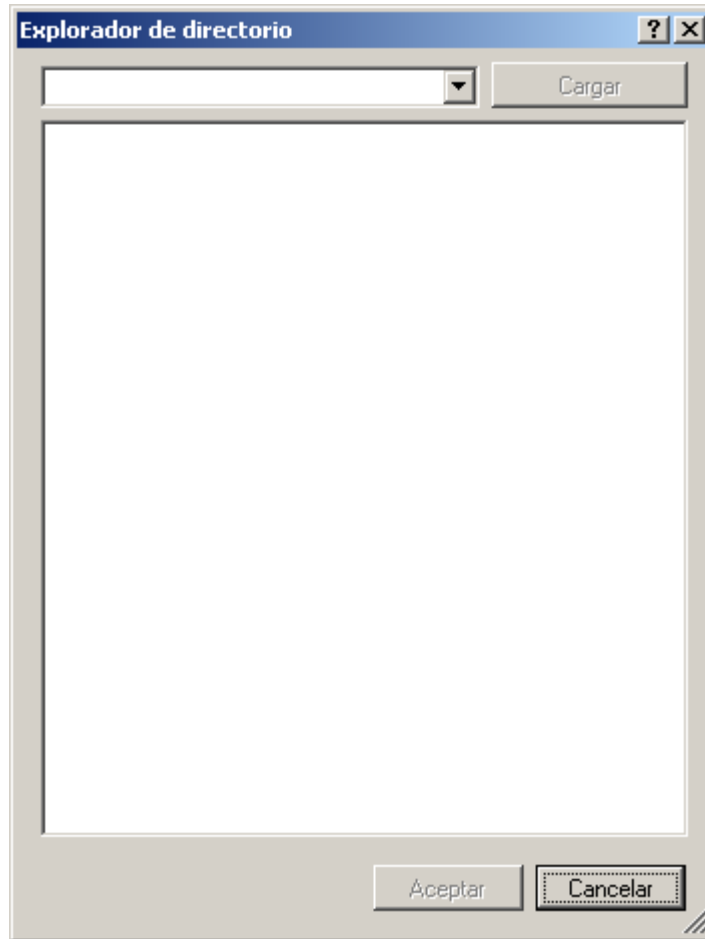


Figura 18 Selección de la ruta LDAP de un nodo

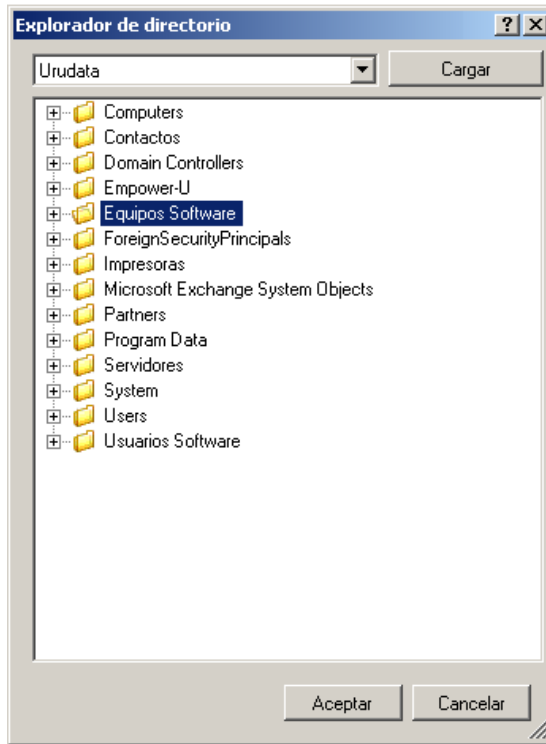


Figura 19 Explorador de directorio con nodos cargados

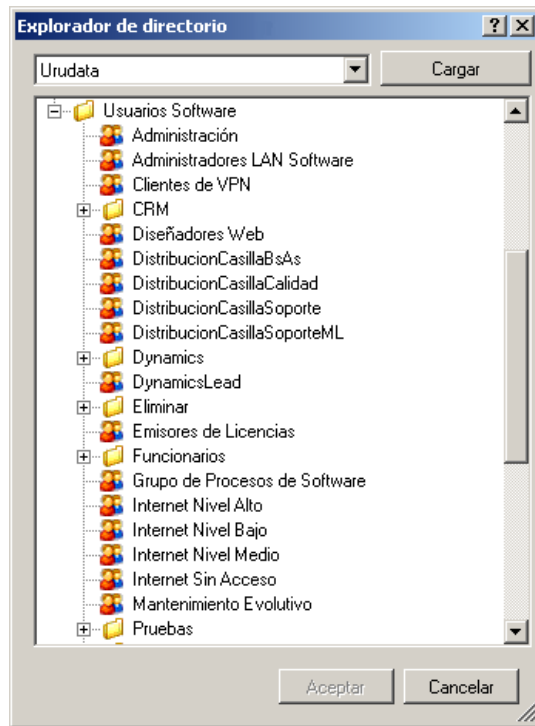


Figura 20 Una unidad organizacional abierta con todos sus grupos

## Seguridad

La solapa de seguridad (ver Figura 21) permite definir quiénes tienen permisos para realizar operaciones sobre el nodo, y cuáles son esos permisos. Las entidades que pueden estar asociadas a permisos sobre un nodo son los usuarios, los grupos y los roles de seguridad.

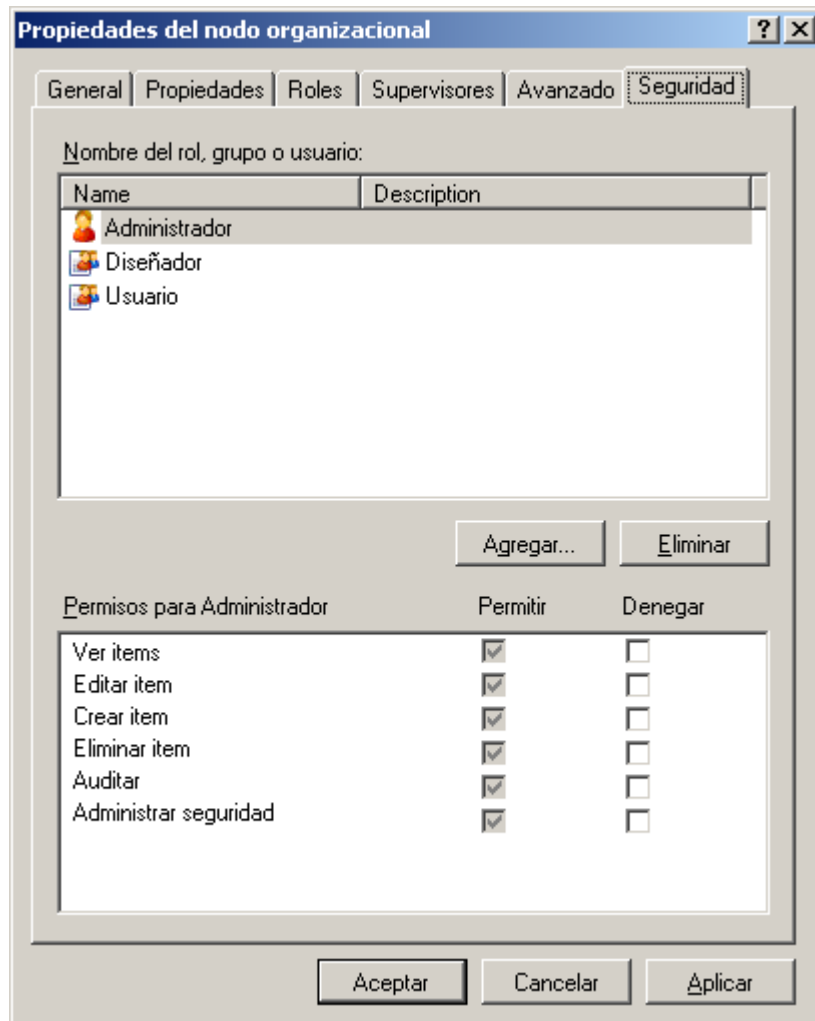


Figura 21 Configuración de seguridad de un nodo

Para agregar un usuario, grupo o rol de seguridad al conjunto de entidades que tienen permisos sobre el nodo:

1. Haga clic en el botón “Agregar...”. Q-flow mostrará una ventana similar a la que se muestra en la Figura 22.
2. Seleccione la entidad que desee agregar. Por defecto, la ventana muestra usuarios, pero se puede hacer que la ventana muestre roles o grupos, cambiando la selección donde dice “Tipo de rol”. En la Figura 22, está marcada la opción “Grupos”, por lo que la ventana muestra grupos.
3. Haga clic en “Aceptar”.

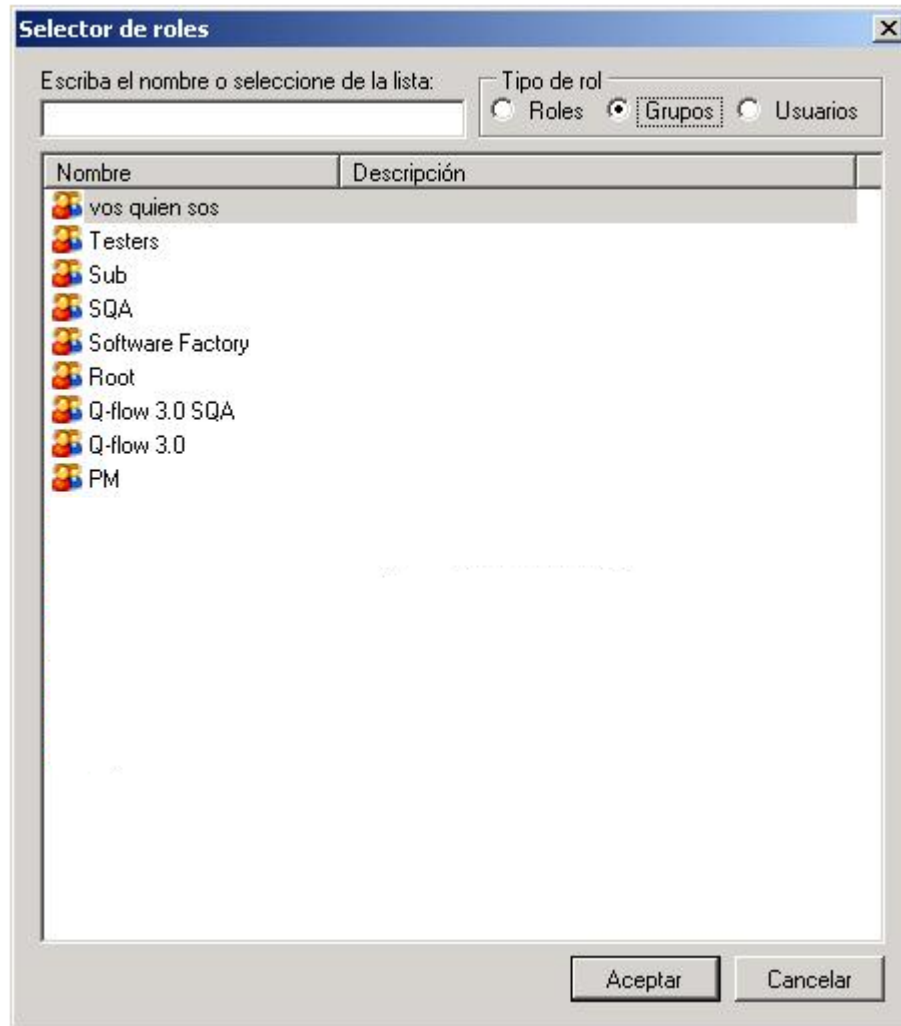


Figura 22 Ventana para agregar un rol, grupo o usuario

Una vez agregados los usuarios, roles y grupos, es posible definir qué permisos tienen cada uno de ellos. Esto se hace marcando "Permitir" o "Denegar" al lado de cada permiso que aparece en la parte inferior de la pantalla.

Los posibles permisos son:

- **Ver ítem:** permite ver el nodo, pero no permite modificarlo.
- **Editar ítem:** permite modificar el nodo.
- **Crear ítem:** permite crear nodos dentro del nodo.
- **Eliminar ítem:** permite borrar el nodo.
- **Auditar ítem:** permite visualizar información de auditoría del nodo.
- **Administrar seguridad:** permite agregar y modificar permisos sobre el nodo a usuarios, grupos o roles.

## Propiedades de los grupos

Para modificar las propiedades de un grupo, haga clic sobre el botón correspondiente de la barra de herramientas (ver Figura 2) o seleccione la opción “Propiedades” del menú contextual. Q-flow mostrará la pantalla que se muestra en la Figura 23:

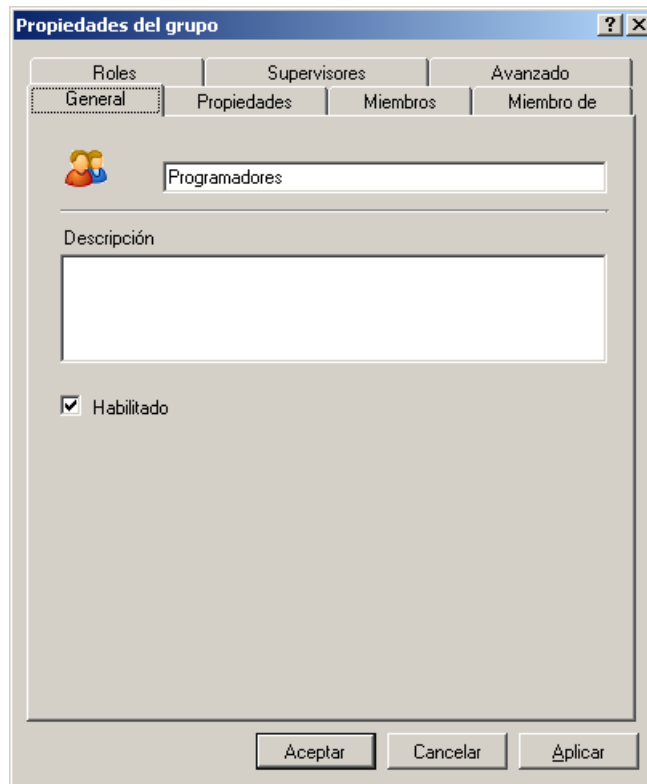


Figura 23 Propiedades de un grupo

La ventana divide las propiedades de un grupo en:

- **General:** permite ver y modificar las propiedades que identifican el grupo.
- **Propiedades:** permite ver y modificar las propiedades extendidas del grupo.
- **Miembros:** permite agregar y quitar usuarios y grupos.
- **Miembro de:** muestra a qué grupos pertenece el grupo que se está editando.
- **Roles:** permite agregar y quitar roles de seguridad, asociándolos al grupo. Funciona de la misma forma que la solapa “Roles” de los nodos.
- **Supervisores:** muestra la lista de usuarios y grupos que actúan como supervisores del nodo, y permite modificar la lista. Funciona de la misma forma que la solapa “Supervisores” de los nodos.
- **Avanzado:** permite configurar la ruta LDAP correspondiente al grupo en Active Directory u otro directorio. Definir esta ruta permite sincronizar los datos del grupo con los datos que tiene en el directorio sin necesidad especificar cada vez qué elemento del directorio le corresponde. Basta con especificar esta ruta, que es guardada por Q-flow, y Q-flow utilizará esta ruta para hacer la sincronización (ver “Sincronizar con directorios”). El procedimiento para modificarla es igual al procedimiento para modificar la ruta LDAP de un nodo, descrito más arriba.

## General

Las propiedades generales son:

- **Nombre:** es el nombre del grupo. Aparece al lado de cada ícono que representa un grupo.
- **Descripción:** breve descripción del grupo.  
**Habilitado:** marcando o desmarcando el casillero se puede habilitar o deshabilitar un grupo. Un grupo deshabilitado no es tenido en cuenta por Q-flow, pero puede volver a ser habilitado. Si un grupo no está habilitado, tiene color gris en el árbol.

## Propiedades

La solapa "Propiedades" muestra las propiedades extendidas del grupo. Por más información acerca de las propiedades extendidas, vea "Propiedades extendidas".

## Miembros

La solapa de miembros muestra los usuarios y grupos que son miembros del grupo, y permite agregar más miembros, o quitar miembros. La Figura 24 muestra la solapa de miembros.

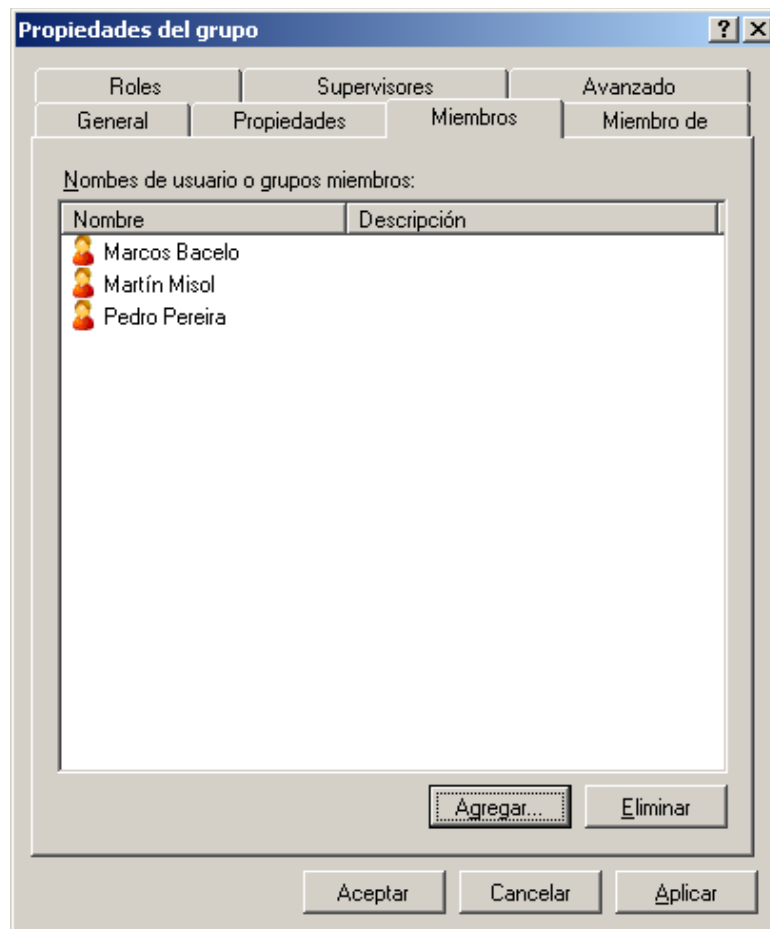


Figura 24 Miembros de un grupo

Para agregar un miembro a un grupo:

1. Haga clic en el botón “Agregar...”. Q-flow mostrará una ventana similar a la que se muestra en la Figura 14, y que permite elegir usuarios o grupos.
2. Seleccione el usuario o grupo que desee agregar como miembro. Es posible seleccionar varios usuarios o varios grupos, dejando apretada la tecla “Control” mientras se hace la selección.
3. Haga clic en “Aceptar”.

## Propiedades de los usuarios

Para modificar las propiedades de un usuario, haga clic sobre el botón correspondiente de la barra de herramientas (ver Figura 2) o seleccione la opción “Propiedades” del menú contextual. Q-flow mostrará la pantalla que se muestra en la Figura 25:

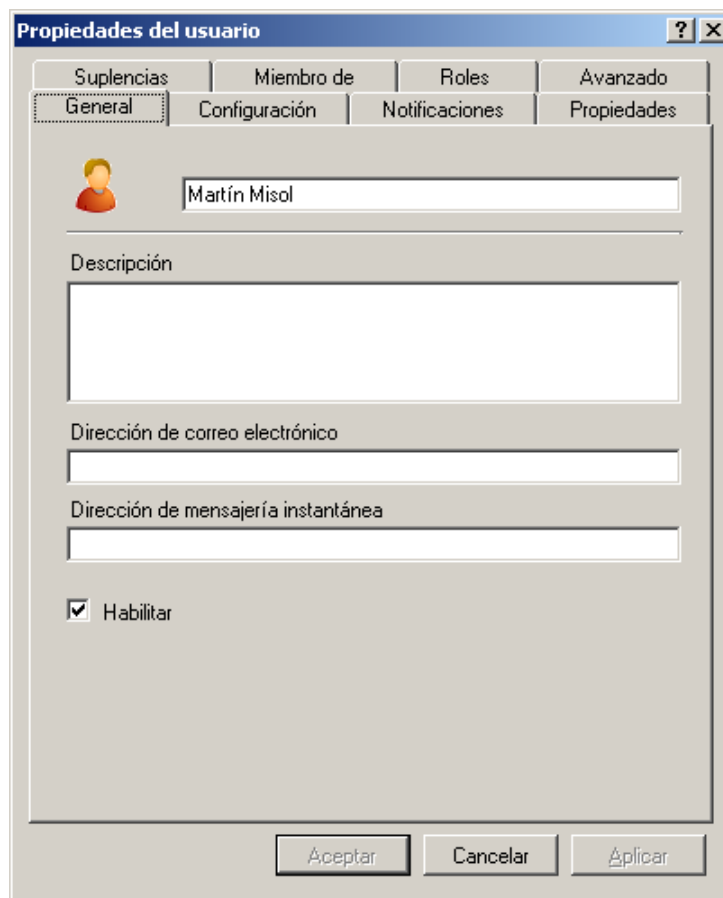


Figura 25 Propiedades de un usuario

La ventana divide las propiedades de un usuario en los siguientes grupos:

- **General:** tiene las propiedades que identifican el usuario y permite habilitarlo y deshabilitarlo.
- **Configuración:** permite definir las credenciales del usuario y el calendario.
- **Notificaciones:** contiene las opciones de correo del usuario, utilizadas para enviarle notificaciones.

- **Propiedades:** permite agregar propiedades al usuario.
- **Suplencias:** permite definir suplencias para el usuario.
- **Miembro de:** muestra los grupos a los que el usuario pertenece.
- **Roles:** permite agregar y quitar roles de seguridad, asociándolos al usuario. Funciona de la misma forma que la solapa “Roles” de los nodos.
- **Avanzado:** permite definir la ruta LDAP correspondiente al usuario en Active Directory o en otro directorio. Definir esta ruta permite sincronizar los datos del usuario con los datos que tiene en el directorio sin necesidad de tener que especificar cada vez qué elemento del directorio le corresponde. Basta con especificar esta ruta, que es guardada por Q-flow, y Q-flow utilizará esta ruta para hacer la sincronización (ver “Sincronizar con directorios”). El procedimiento para modificarla es similar al procedimiento que permite importar los datos del usuario (ver “Importación de datos de un usuario”). Las ventanas que aparecen son las mismas, y se debe seleccionar un usuario del directorio. La diferencia es que, al final del proceso, no se importan los datos del usuario, sino que se modifica la ruta LDAP del usuario.

## General

Las propiedades generales son:

- **Nombre:** es el nombre del usuario.
- **Descripción:** breve descripción del usuario.
- **Dirección de correo electrónico**
- **Dirección de mensajería instantánea**
- **Habilitado:** marcando o desmarcando el casillero, se puede habilitar o deshabilitar el usuario. Un usuario deshabilitado no es tenido en cuenta por Q-flow, pero puede volver a ser habilitado. Si un usuario no está habilitado, tiene color gris en el árbol.

## Configuración

La solapa de configuración (Figura 26) tiene las siguientes propiedades:

- **Proveedor de seguridad:** es el proveedor de seguridad que autentica al usuario (por ejemplo, el dominio Windows).
- **Login:** es el nombre de usuario del usuario.
- **Calendario:** es el calendario por el cual se rige el usuario. Usuarios diferentes pueden registrarse por calendarios diferentes. Esto es útil, por ejemplo, para el caso de organizaciones con filiales en varios países diferentes que tienen regímenes laborales y feriados distintos.

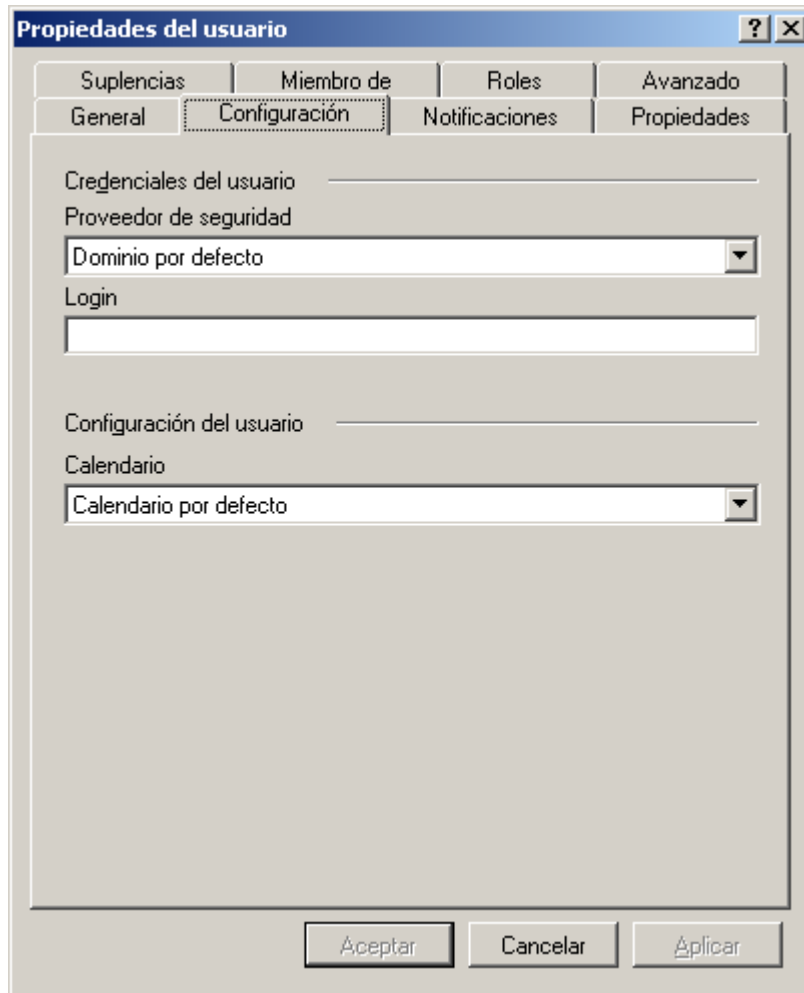


Figura 26 Configuración del usuario

## Notificaciones

La solapa de notificaciones (Figura 27) permite configurar las opciones de correo.

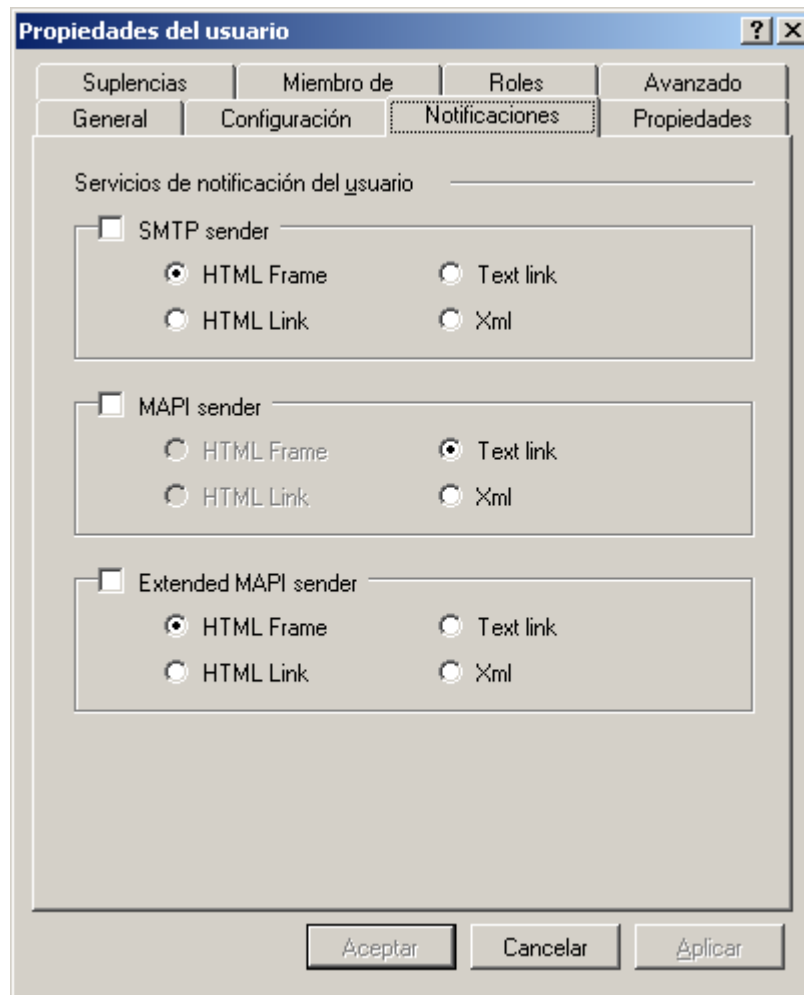


Figura 27 Opciones de correo

La configuración de correo muestra los servicios de correo que están disponibles y permite marcar uno o más para que sean utilizados para enviarle mensajes al usuario (lo normal es marcar uno; también es posible no marcar ninguno).

Para cada servicio, se puede especificar cómo los mensajes le serán enviados al usuario:

- **HTML Frame:** no se envía todo el mensaje, sino que se envía un mensaje que, al ser abierto por ciertos clientes de correo (por ejemplo, Outlook Express), hace que el cliente de correo navegue hasta una página en un servidor. Esa página es la que contiene el cuerpo del mensaje. Esta opción no está disponible para el motor MAPI.
- **HTML Link:** se envía un mensaje formateado con HTML que tiene un vínculo a una página que contiene el cuerpo del mensaje. Esta opción no está disponible para el motor MAPI.
- **Text Link:** esta opción es similar a la anterior, pero el mensaje es enviado sin formato HTML, como texto plano con un vínculo que puede ser reconocido por algunos clientes de correo (por ejemplo, el de Lotus Notes).
- **Xml:** esta opción envía el mensaje como un documento XML que puede ser interpretado por alguna aplicación.

## Propiedades

La solapa “Propiedades” muestra las propiedades extendidas del usuario. Por más información acerca de las propiedades extendidas, vea “Propiedades extendidas”.

## Suplencias

La solapa de suplencias (Figura 28) permite definir suplentes para un usuario durante varios períodos. De esta forma, en caso de ausencia de una persona, se puede definir un suplente para el período en el que ocurra la ausencia. Q-flow enviará al suplente todos los mensajes que originalmente estaban dirigidos a esa persona. Así, el suplente podrá realizar todas las tareas de Q-flow de la persona que está supliendo.

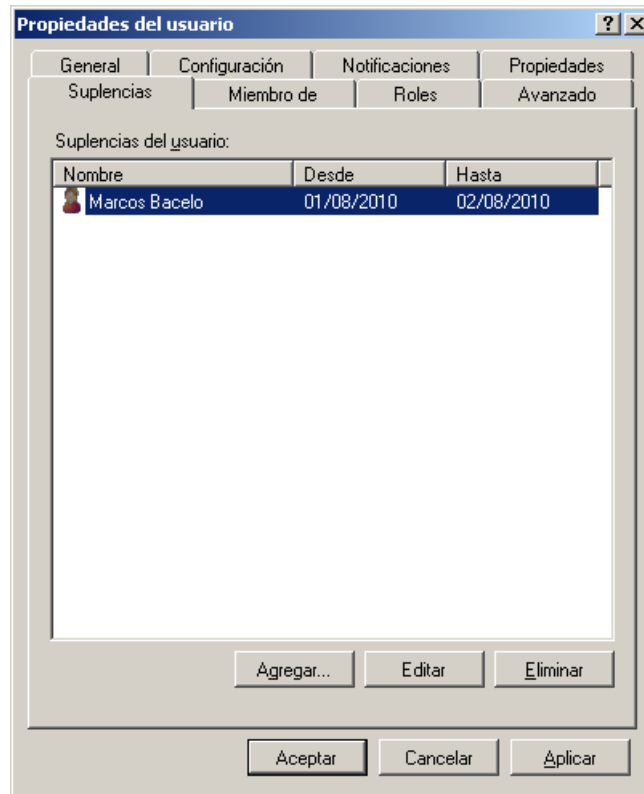


Figura 28 Ventana de definición de suplencias

Para agregar una suplencia:

1. Haga clic en el botón “Agregar...”. Q-flow abrirá una ventana como la que se muestra en la Figura 29.
2. Seleccione el usuario que hará la suplencia, la fecha de comienzo de la suplencia y la fecha de finalización de la suplencia. Para seleccionar el usuario que hará la suplencia, haga clic en el botón “Seleccionar”. Q-flow abrirá una ventana que le permite seleccionar un usuario, pero

- también le permite seleccionar un grupo. Si un grupo es seleccionado, todos los miembros del grupo podrán actuar como suplentes.
- Haga clic en "Aceptar".

Figura 29 Agregar suplencia

Es posible agregar varias suplencias. Para eliminar una suplencia, selecciónela y haga clic en "Eliminar". También se puede modificar una suplencia ya definida. Para hacerlo, seleccione la suplencia que desee modificar y haga clic en "Editar".

## Importación de usuarios de directorio

Q-flow permite importar usuarios de Active Directory y de otros servicios de directorio compatibles con LDAP. Para importar usuarios a un nodo, haga lo siguiente:

- Haga clic con el botón derecho sobre el nodo donde desea importar los usuarios y seleccione en el menú contextual la opción "Importar usuarios de directorio". Q-flow muestra una ventana como la que aparece en la Figura 30.
- Cerca de la esquina superior izquierda de la ventana abierta por Q-flow hay una lista que muestra los dominios disponibles. Seleccione el dominio deseado y haga clic en "Cargar". Esto hace que Q-flow muestre los nodos de ese dominio (Figura 31).
- Seleccione el nodo donde están los usuarios que desee importar. Al seleccionar un nodo con usuarios, la lista de usuarios aparecerá en el panel de la derecha. Por defecto, al seleccionar un nodo, quedan seleccionados todos los usuarios de ese nodo. Puede seleccionar usuarios individualmente utilizando el ratón, o seleccionar varios, dejando apretada la tecla Ctrl y haciendo clic en los usuarios que desea seleccionar. En la parte inferior de la ventana hay una opción para marcar:
  - Actualizar usuarios existentes:** si marca esta opción, se actualizan todos los datos de todos los usuarios, incluso los de usuarios que ya estaban en Q-flow. Si no marca esta opción, los usuarios que ya existen son ignorados. Sus datos no son actualizados.
- Haga clic en "Aceptar".

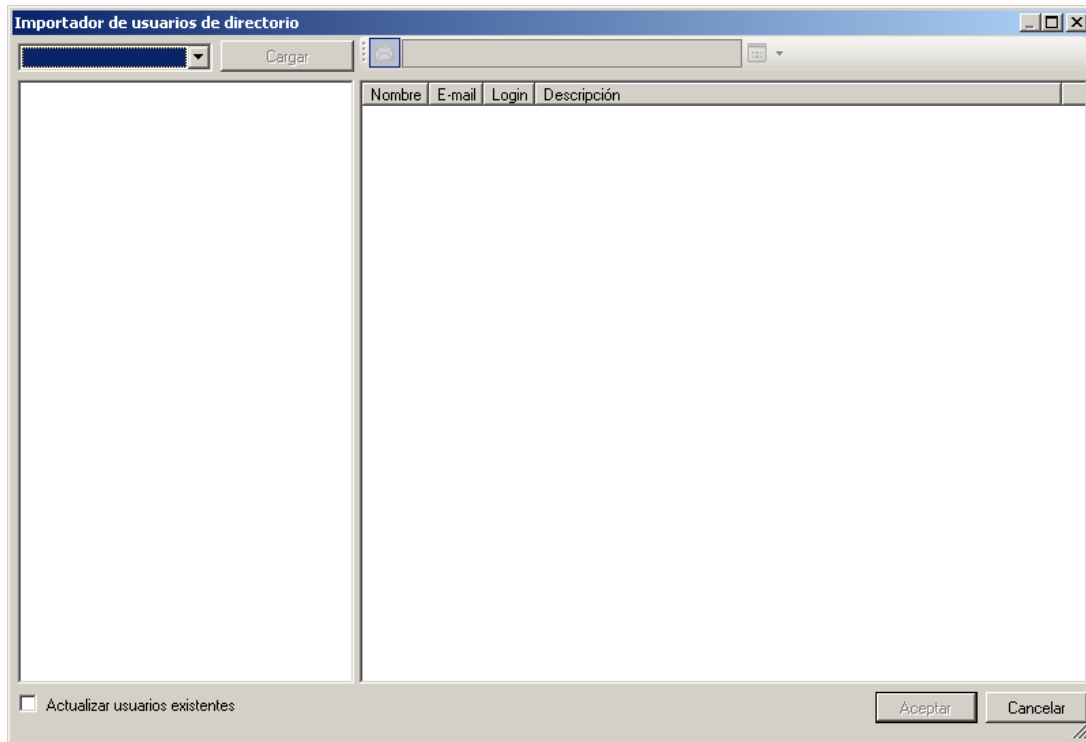


Figura 30 Importador de usuarios de directorio

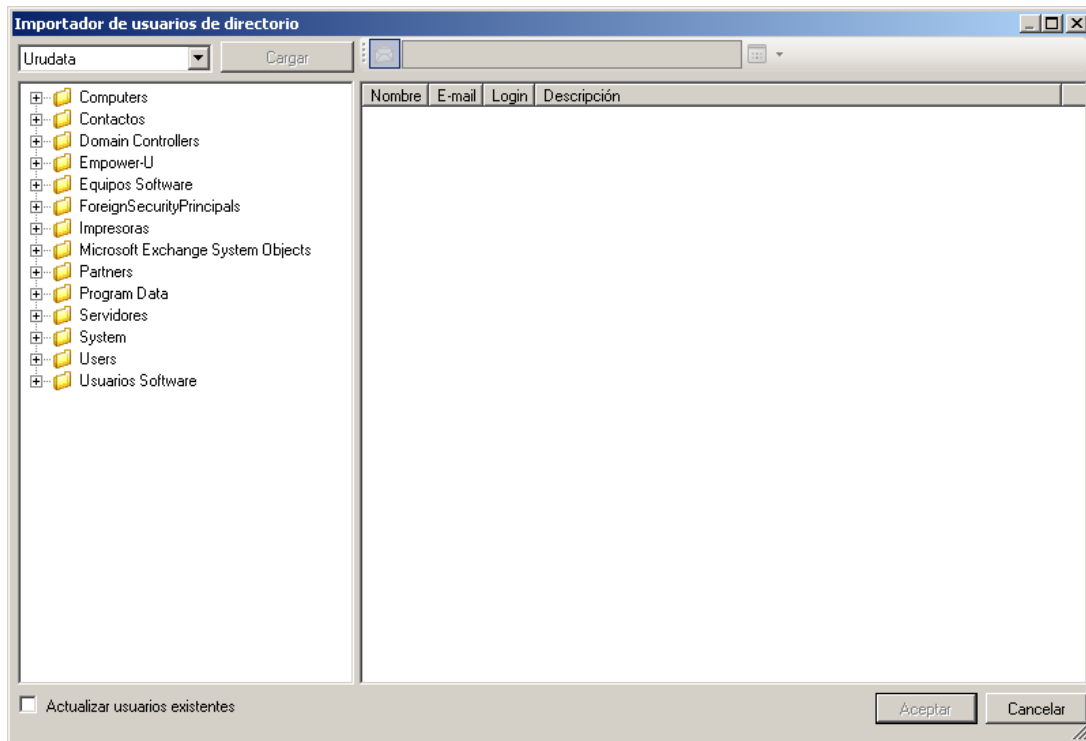


Figura 31 Importador de usuarios de directorio con un dominio cargado

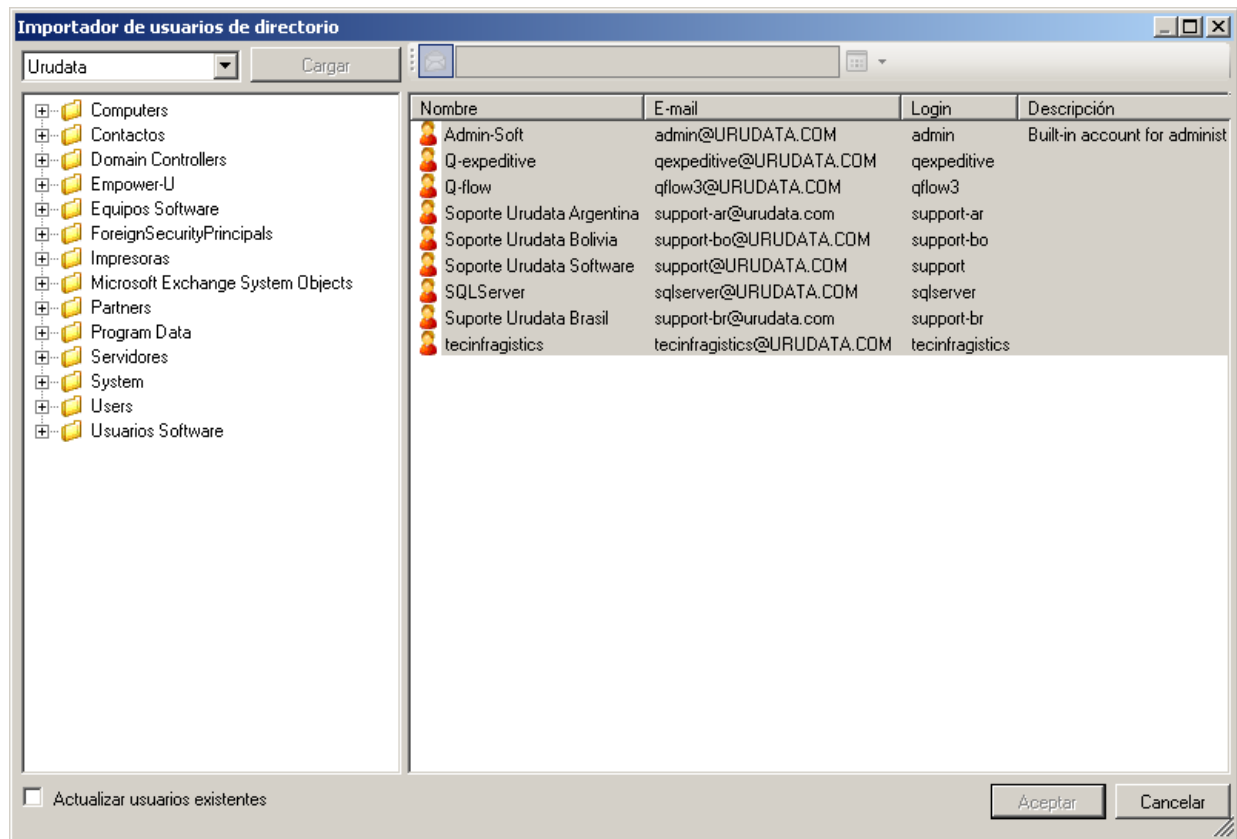


Figura 32 Importador de usuarios del directorio; a la derecha se muestran los usuarios de un nodo

## Importación de datos de un usuario desde un directorio

Además de importar usuarios de un directorio, se puede importar los datos de un determinado usuario ya existente en Q-flow. Esto permite actualizar los datos de ese usuario. También sirve para, después de crear un usuario, cargar sus datos desde el directorio (aunque en este caso probablemente sea más fácil importar directamente el usuario). Para importar los datos de un usuario, haga lo siguiente:

1. Haga clic con el botón derecho sobre el usuario cuyos datos desea importar, y seleccione del menú contextual la opción "Importar datos de directorio". Q-flow muestra una ventana como la de la Figura 33.
2. En la lista que aparece en la parte superior izquierda de la pantalla, seleccione el dominio de directorio al que pertenece el usuario cuyos datos desea cargar.
3. Haga clic en "Cargar". Esto hace que Q-flow cargue en la sección de la izquierda de la ventana el árbol de nodos de ese dominio (Figura 34).
4. Seleccione el nodo donde se encuentra el usuario cuyos datos desea cargar. Eso hace que Q-flow muestre todos los usuarios de ese nodo (Figura 35). Si hay muchos usuarios en ese nodo, puede filtrar la lista de usuarios utilizando la caja de texto que aparece sobre la lista (Figura 36, en la figura sólo se muestran usuarios con nombres que contienen la secuencia "so"). Si usted había creado un usuario e importa sus datos, el nombre del usuario cambiará y pasará a ser el nombre importado.

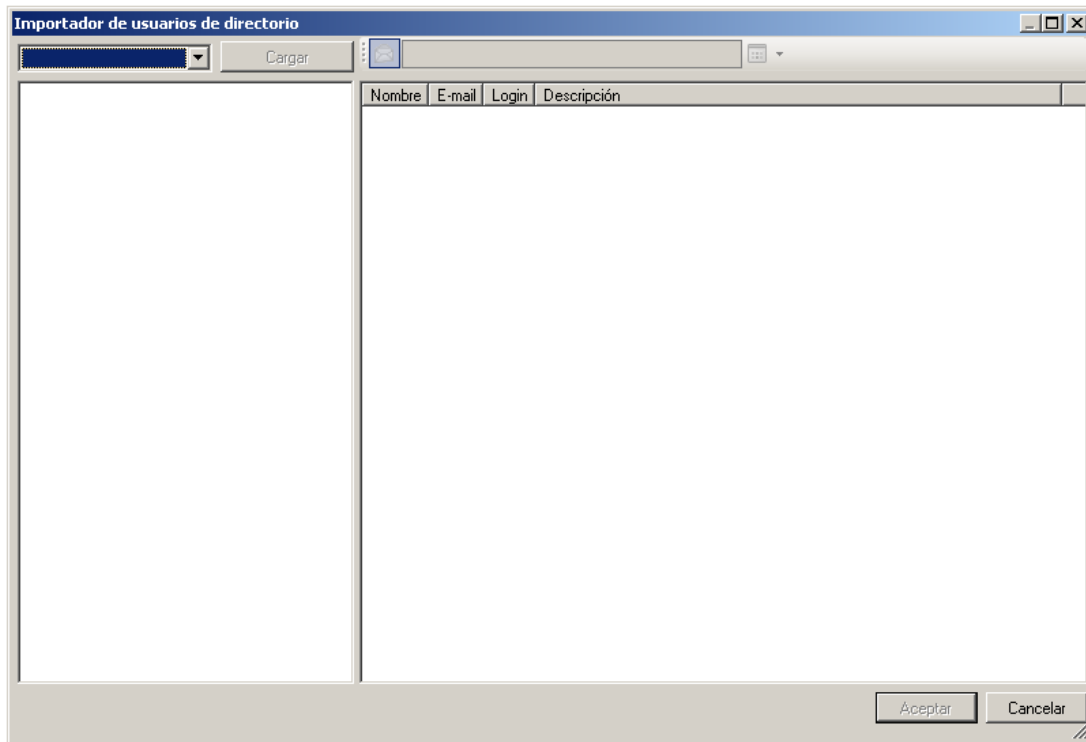


Figura 33 Importador de datos de directorio

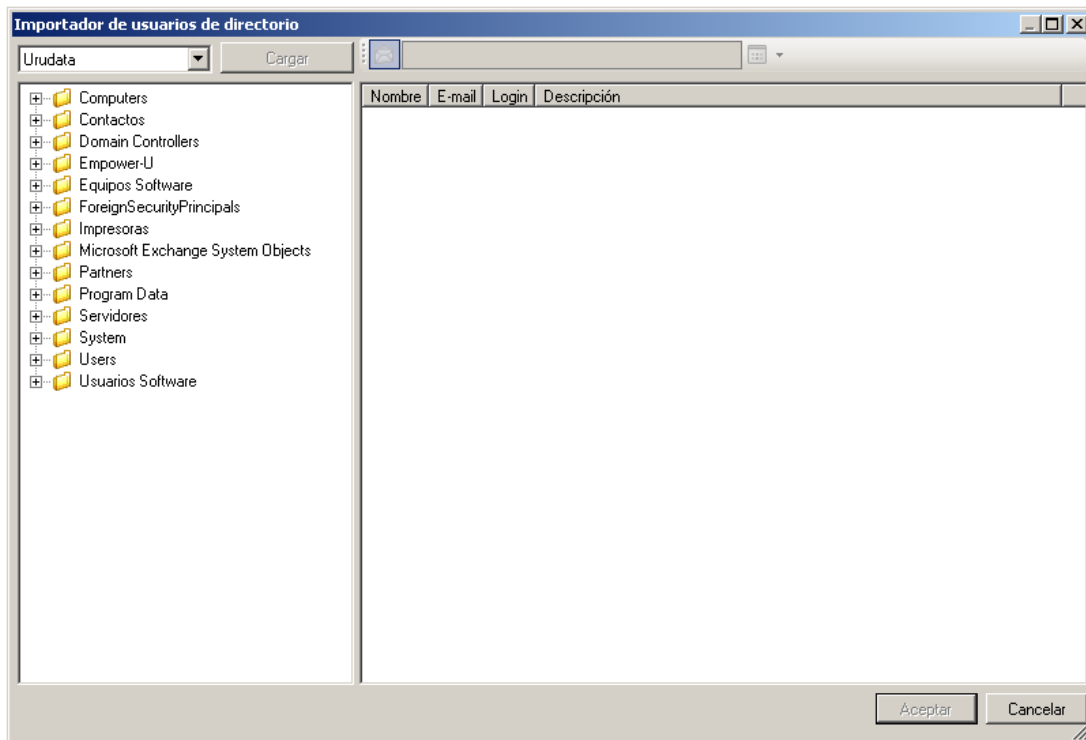


Figura 34 Importador de datos de directorio con dominio seleccionado

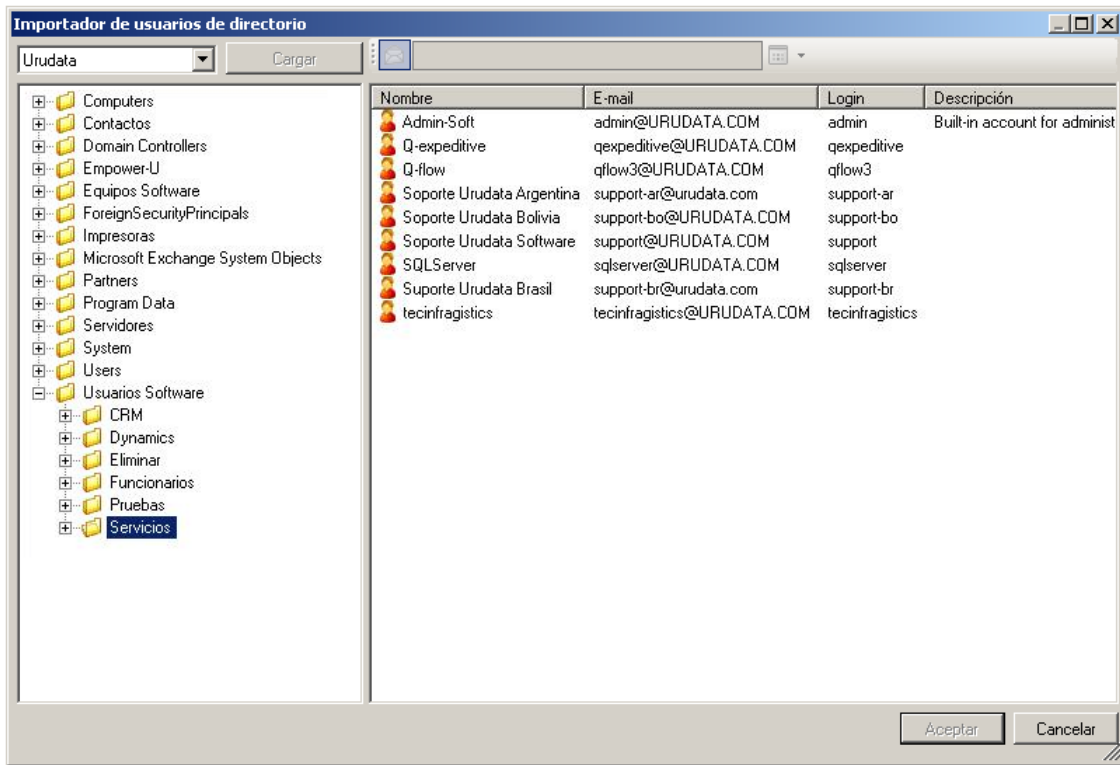


Figura 35 Importador de datos de directorio con usuarios cargados

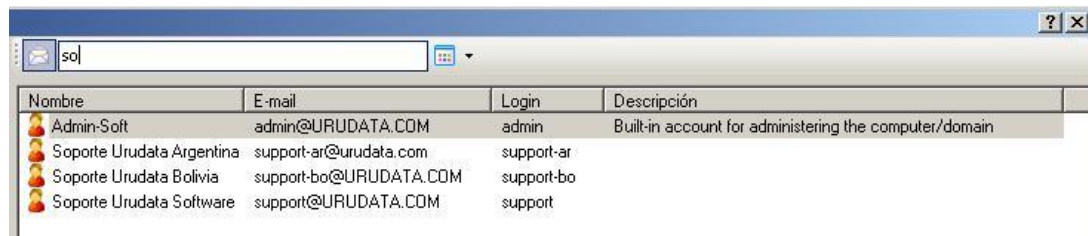


Figura 36 Lista de usuarios filtrada

## Archivo: importación, exportación y sincronización LDAP

Esta sección describe las opciones del menú "Archivo".

### Importar desde archivo

Esta opción permite importar desde un archivo todo el modelo organizacional. El archivo debe ser el producto de una exportación de todo modelo organizacional en algún ambiente en el que esté instalado Q-flow (ver "Exportar a archivo").

Cuando se importa el contenido de un archivo de esta forma, se importa toda la estructura del modelo organizacional, y cada nodo o elemento quedará ubicado dentro del nodo indicado en el archivo, a diferencia de lo que sucede cuando se importa un archivo desde un nodo. En ambos casos se debe seleccionar el archivo en una ventana de diálogo (Figura 37) y hacer clic en “Importar”.

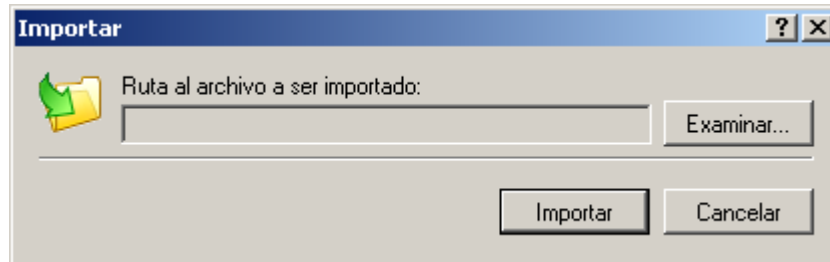


Figura 37 Ventana para importar el organigrama

## Importación del organigrama de Q-flow 2.3

Al importar el organigrama desde un archivo, hay dos opciones posibles de tipo de archivo:

- Modelo organizacional de Q-flow
- Organigrama de Q-flow 2.3

La segunda opción, “Organigrama de Q-flow 2.3”, permite seleccionar un archivo XML resultado de exportar el organigrama de Q-flow 2.3 e importar los datos de ese archivo en Q-flow 3.x, convirtiendo elementos específicos de Q-flow 2.3 en elementos de Q-flow 3.x.

La importación del organigrama de Q-flow 2.3 tiene las siguientes características:

- No se importan los calendarios ni los proveedores de seguridad, por lo que a todos los usuarios importados se les asigna el calendario por defecto y el proveedor de seguridad por defecto.
- Las colas de trabajo de Q-flow 2.3 se convierten en grupos cuando son importadas en Q-flow 3.x. Los usuarios que en Q-flow 2.3 son miembros de una cola pasan a ser miembros del grupo en el que se convirtió la cola. No se convierten las colas de trabajo de Q-flow 2.3 a Q-flow 3.05, puesto que en Q-flow 3.05 las colas de trabajo son nodos, y no miembros organizacionales.
- En Q-flow 3.x no hay roles de la organización. Los roles de la organización de Q-flow 2.3 se convierten en grupos cuando son importados en Q-flow 3.x.
- En Q-flow 3.x, los usuarios no tienen supervisores, mientras que en Q-flow 2.3, sí. Cuando se importa el organigrama de Q-flow 2.3, se crea un grupo por cada usuario que es supervisor de algún otro, y se incluyen como miembros de ese grupo todos los usuarios que son supervisados por él, que queda como supervisor del grupo.

## Exportar a archivo

La opción “Exportar archivo” permite exportar a un archivo toda la estructura y todo el contenido del modelo organizacional. Este archivo puede ser importado más tarde en otro ambiente en el que esté instalado Q-flow. Para exportar el modelo organizacional, seleccione el nombre del archivo (para cambiar el nombre que aparece por defecto haga clic en “Cambiar...”) y haga clic en “Exportar”. Este mismo mecanismo se utiliza cuando se desea exportar un nodo a un archivo mediante la opción “Exportar nodo a archivo”.

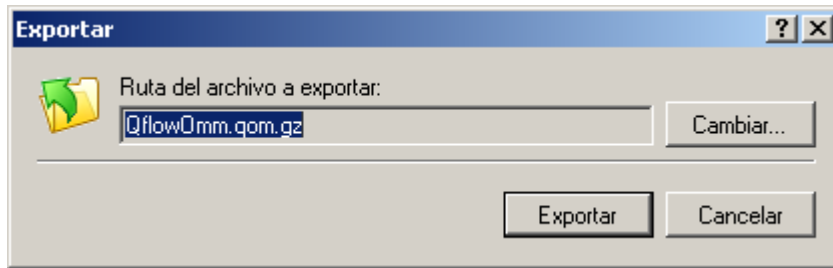


Figura 38 Exportación del modelo organizacional

## Sincronizar con directorios

La sincronización con directorios utiliza los caminos LDAP definidos en los elementos del árbol (grupos, nodos y usuarios) para actualizar la información de éstos. Cuando un usuario hace clic en “Sincronizar con directorios”, Q-flow recorre el árbol, actualiza los datos de cada nodo y grupo, y los datos de los usuarios de cada nodo o grupo. Si encuentra, en un nodo del directorio, un usuario que no está en el nodo correspondiente de Q-flow, lo agrega. Lo mismo hace con los grupos.

En el menú “Archivo” se encuentra la opción “Sincronizar con directorios”. Si selecciona esta opción, Q-flow abrirá un asistente que le ayudará a definir los parámetros de la sincronización con un directorio (Figura 39).

1. En la primera pantalla del asistente, haga clic en “Siguiente”.

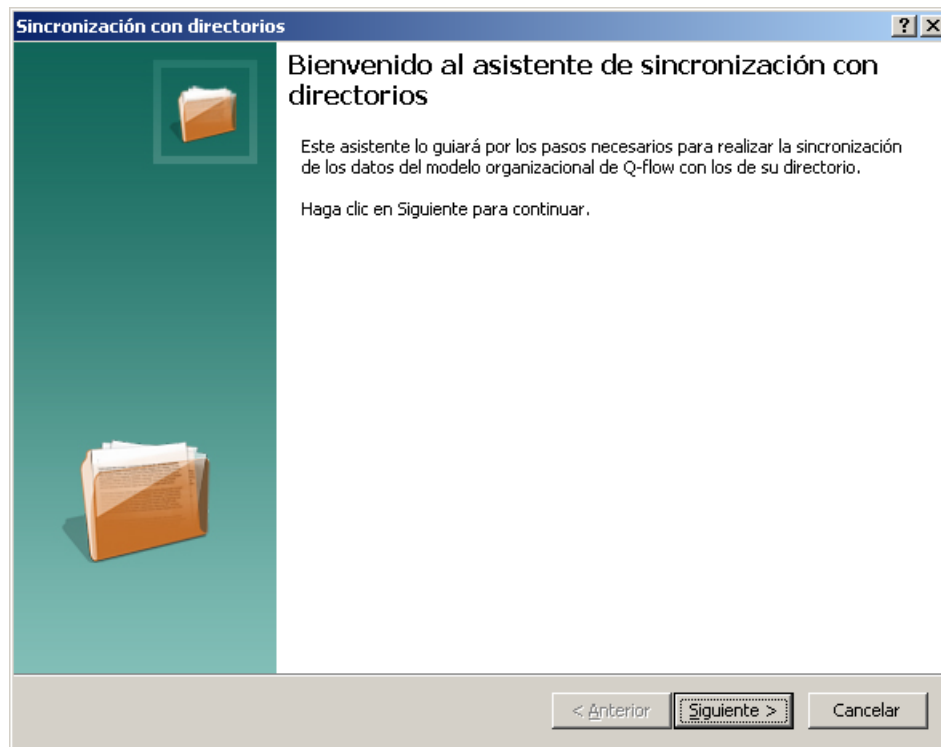


Figura 39 Asistente de sincronización con directorios

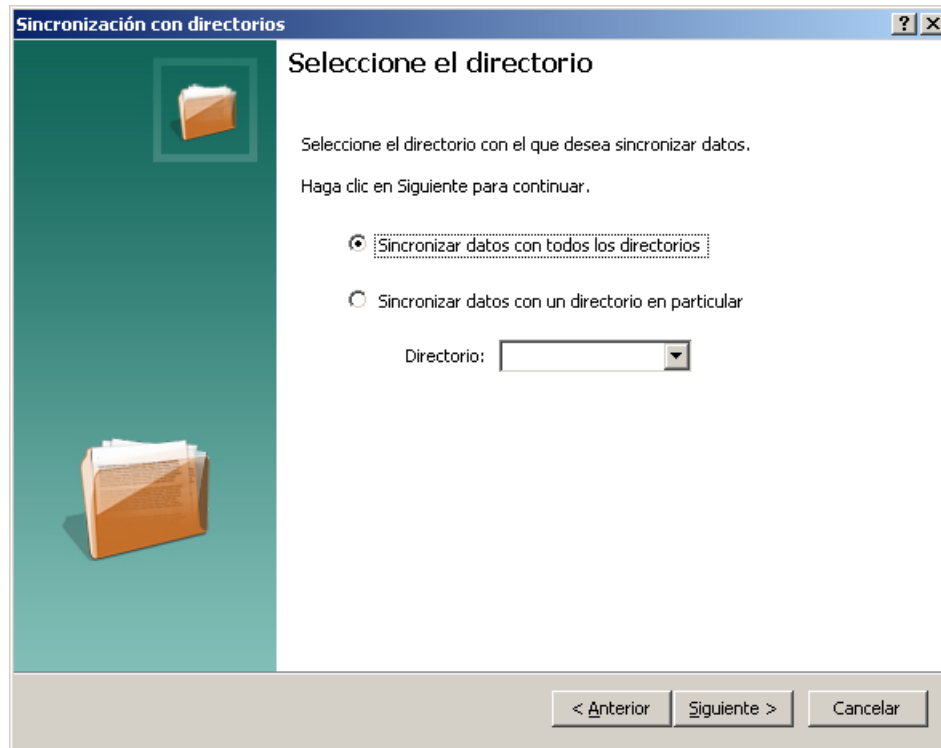


Figura 40 Selección del directorio

2. La segunda pantalla (Figura 40) permite elegir una de las siguientes dos opciones:
  - **Sincronizar datos con todos los directorios:** seleccione esta opción para realizar la sincronización con todos los directorios disponibles.
  - **Sincronizar con un directorio en particular:** seleccione esta opción para realizar la sincronización solamente con un directorio. Si selecciona esta opción, debe seleccionar el directorio de la lista, donde dice "Directorio".

Una vez seleccionada la opción que desee, haga clic en "Siguiente".

3. La tercera pantalla (Figura 41) presenta las siguientes opciones:
  - **Deshabilitar usuarios no encontrados en el directorio:** si marca esta opción, Q-flow deshabilitará los usuarios que estén en el modelo organizacional pero no en los directorios con los cuales se está realizando la sincronización.
  - **Importar usuarios del directorio aunque no tengan e-mail:** si marca esta opción, Q-flow tomará en cuenta e importará los usuarios que no tengan asociadas direcciones de correo electrónico. Es común dejar esta opción sin marcar, pues esas cuentas de usuario suelen no estar asociadas a personas.

Una vez seleccionadas las opciones deseadas, haga clic en "Siguiente".

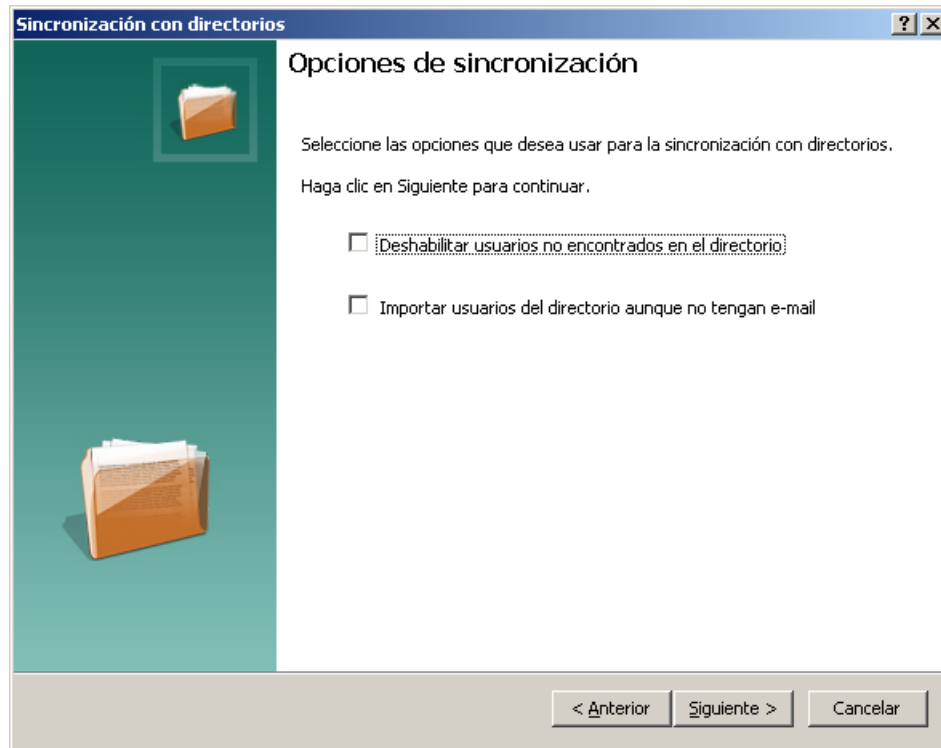


Figura 41 Opciones de sincronización

4. La cuarta pantalla muestra el resumen de las opciones seleccionadas en las pantallas anteriores (Figura 42). Revise que las opciones seleccionadas son las que desea y haga clic en "Siguiente" para ejecutar la sincronización.
5. Una vez terminada la sincronización, haga clic en "Finalizar" para cerrar el asistente (Figura 43).

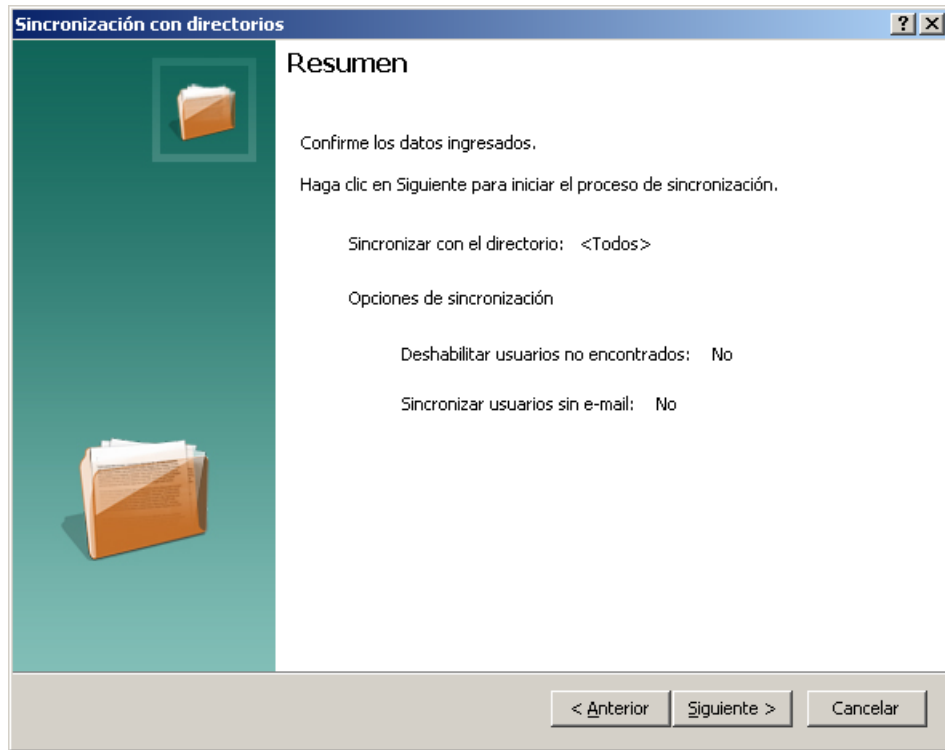


Figura 42 Resumen

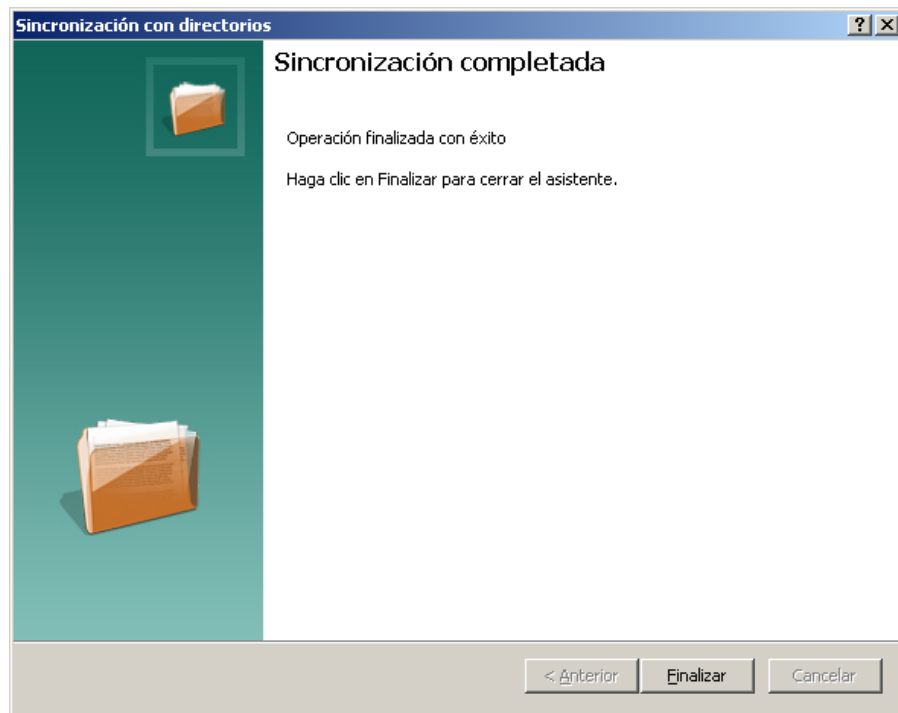


Figura 43 Fin de la sincronización

## Configuración

Esta sección describe las opciones del menú “Configuración”.

### Proveedores de seguridad

La opción “Proveedores de seguridad” permite definir los proveedores de seguridad (por ejemplo, dominios Windows) usados por Q-flow para autenticar a sus usuarios.

Al seleccionar esa opción del menú, Q-flow abre una ventana como la que se muestra en la Figura 44. La ventana muestra una lista con todos los proveedores de seguridad definidos, y permite agregar nuevos proveedores de seguridad, eliminar proveedores que aparecen en la lista y editar sus propiedades.

Para agregar un proveedor de seguridad:

1. Haga clic en el botón “Agregar...”. Q-flow abrirá la ventana de propiedades del proveedor de seguridad (Figura 45).
2. Complete los valores de las propiedades (explicadas más adelante).
3. Haga clic en “Aceptar”.

Para eliminar un proveedor de seguridad, selecciónelo y haga clic en “Eliminar”.

Para editar un proveedor de seguridad, selecciónelo y haga clic en “Editar”. Q-flow mostrará la ventana de propiedades del proveedor.

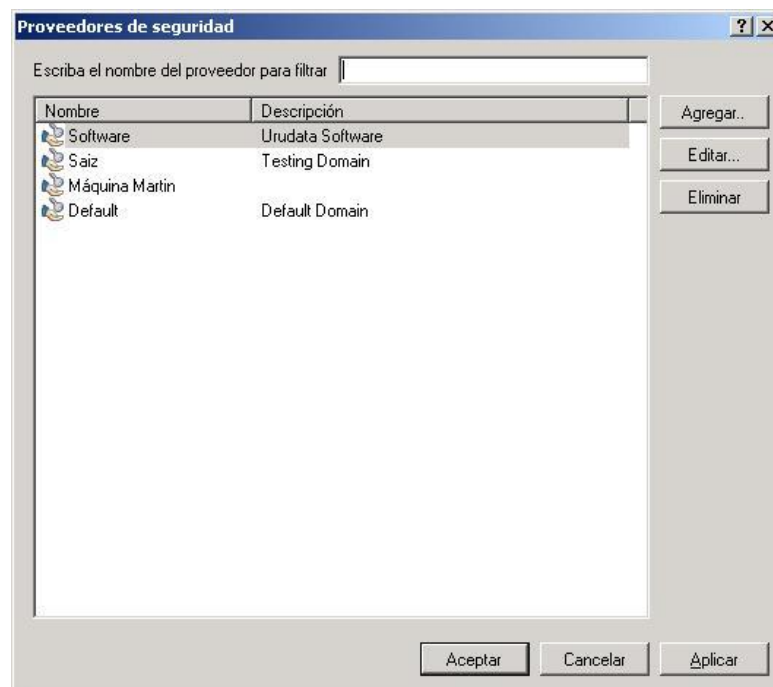
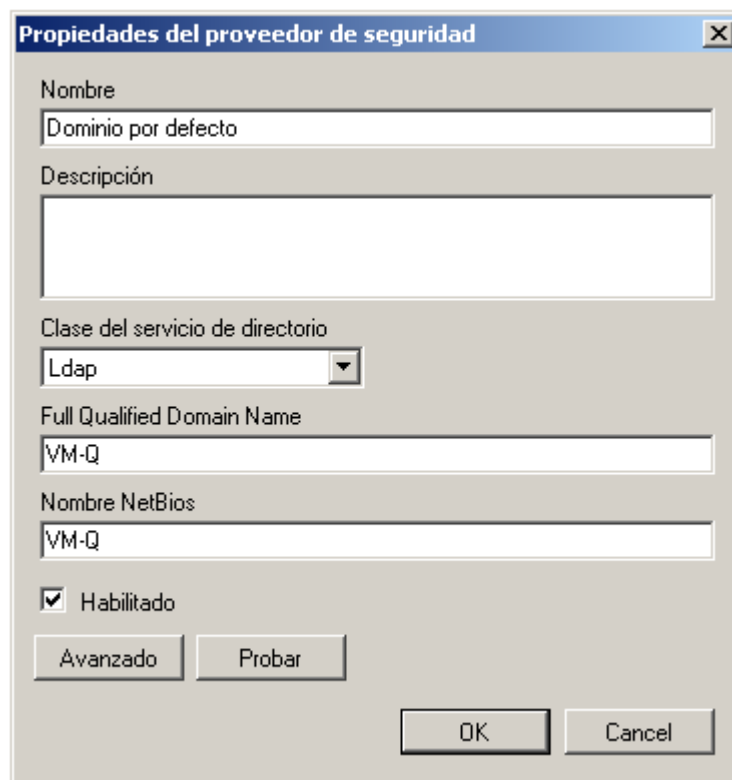


Figura 44 Ventana de manejo de proveedores de seguridad

## Propiedades de los proveedores de seguridad

Al crear o editar un proveedor de seguridad, Q-flow muestra una ventana como la que se muestra en la Figura 45. Esa ventana permite editar las propiedades del proveedor:

- **Nombre:** nombre descriptivo que se le quiere dar al proveedor de seguridad. Es el nombre que Q-flow mostrará cuando abra alguna ventana en la que haya que elegir un proveedor de seguridad (por ejemplo, en la ventana de propiedades de un usuario).
- **Descripción:** breve descripción del proveedor de seguridad. No importa si está vacío.
- **Clase del servicio del directorio:** indica a qué tipo de servicio de directorio pertenece el proveedor (Dominio NT, Active Directory o LDAP).
- **Full Qualified Domain Name:** nombre característico del dominio (FQDN).
- **Nombre NetBIOS**
- **Habilitado:** el casillero permite habilitar o deshabilitar el proveedor de seguridad.
- **Avanzado:** este botón sólo está habilitado si la clase de servicio del directorio es LDAP o Active Directory. En el caso de LDAP, permite configurar varias propiedades avanzadas (se explica más abajo). En el caso de Active Directory (Figura 46), permite definir las credenciales que se utilizarán para consultar el directorio. Se puede optar por utilizar las credenciales de red (opción por defecto) o especificar un usuario y contraseña fijos.
- **Probar:** despliega una ventana en la que se puede escribir un nombre de usuario y una contraseña para comprobar que el proveedor de seguridad configurado funciona correctamente.



The screenshot shows a dialog box titled "Propiedades del proveedor de seguridad". It contains the following fields and controls:

- Nombre:** Text box containing "Dominio por defecto".
- Descripción:** Large empty text area.
- Clase del servicio de directorio:** Dropdown menu with "Ldap" selected.
- Full Qualified Domain Name:** Text box containing "VM-Q".
- Nombre NetBios:** Text box containing "VM-Q".
- Habilitado:** Checked checkbox.
- Buttons:** "Avanzado", "Probar", "OK", and "Cancel".

Figura 45 Ventana de propiedades de un proveedor de seguridad

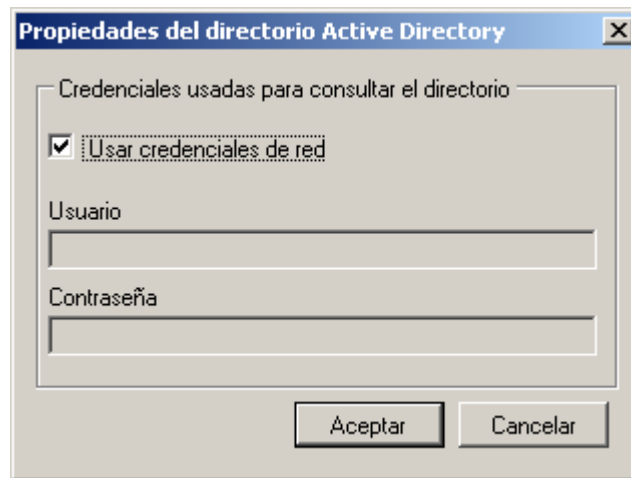


Figura 46 Propiedades avanzadas (Active Directory)

La ventana de propiedades avanzadas (Figura 47) tiene las siguientes propiedades:

- **Propiedades de conexión:** permiten especificar cómo Q-flow se conecta con el directorio:
  - **Tipo de autenticación:** tipo de autenticación requerido por el servicio de directorio. Si el servicio de directorio no requiere autenticación, seleccione “Anonymous” (anónima).
  - **Credenciales usadas para consultar el directorio LDAP:** En caso de usar un tipo de autenticación distinto de Anonymous (anónima) aquí se ingresan las credenciales (usuario y contraseña) que Q-flow utilizará para consultar el directorio.
  - **Puerto:** el puerto del servicio de directorio
  - **Nombre distinguido base:** ubicación de los elementos organizacionales dentro del directorio. Por ejemplo, en Active Directory para el dominio soft.urudata.com.uy los elementos organizacionales se encuentran en dc=uy, dc=com, dc=urudata y dc=soft.
- **Configuración de esquema:** las propiedades de esquema permiten especificar las clases de objetos y atributos que se corresponden con los objetos manejados por Q-flow (nodos, usuarios y grupos). Son:
  - **Usuario:**
    - **Clase:** La clase de objeto que identifica a los usuarios.
    - **Identificador de usuario:** El atributo usado para identificar a los usuarios (el equivalente al login).
    - **Nombre:** El atributo correspondiente al nombre del usuario en Q-flow. Se utiliza sólo en la importación y sincronización de datos de directorio.
    - **Descripción:** El atributo correspondiente a la descripción de los usuarios en Q-flow. Se utiliza sólo en la importación y sincronización de datos de directorio.
    - **E-mail:** El atributo correspondiente a la dirección de e-mail de los usuario en Q-flow. Se utiliza sólo en la importación y sincronización de datos de directorio.
    - **Habilitado:** El atributo que indica si un usuario está habilitado o no. Se utiliza en la importación y sincronización de datos de directorio si es que se ingresó.
  - **Unidad organizacional (nodo):**
    - **Clase:** La clase de objeto que identifica a los nodos.
    - **Nombre:** El atributo correspondiente al nombre del nodo en Q-flow. Se utiliza sólo en la sincronización de datos de directorio.
  - **Grupo:**
    - **Clase:** La clase de objeto que identifica a los grupos.

- **Nombre:** El atributo correspondiente al nombre del grupo en Q-flow. Se utiliza sólo en la sincronización de datos de directorio.
- **Miembro:** El atributo utilizado para indicar los miembros de un grupo. Se utiliza sólo en la sincronización de datos de directorio.

Figura 47 Propiedades del directorio LDAP

## Roles de seguridad

La opción “Roles de seguridad” permite definir los roles de seguridad que pueden ser asociados a nodos, grupos y usuarios. Cuando esa opción es seleccionada, Q-flow abre una ventana como la que se muestra en la Figura 48. La ventana tiene una lista de los roles de seguridad definidos, y permite agregar nuevos, eliminar los roles que están en la lista y editarlos.

Para agregar un rol de seguridad:

- Haga clic en el botón “Agregar...”. Q-flow abrirá una ventana como la que se muestra en la Figura 49.
- Complete los valores de las propiedades del rol (explicadas más adelante).
- Haga clic en “Aceptar”.

Para eliminar un rol, selecciónelo de la lista y haga clic en “Eliminar”.

Para modificar las propiedades de un rol de seguridad, selecciónelo de la lista y haga clic en "Editar". Q-flow abrirá una ventana que le permitirá modificar las propiedades del rol.

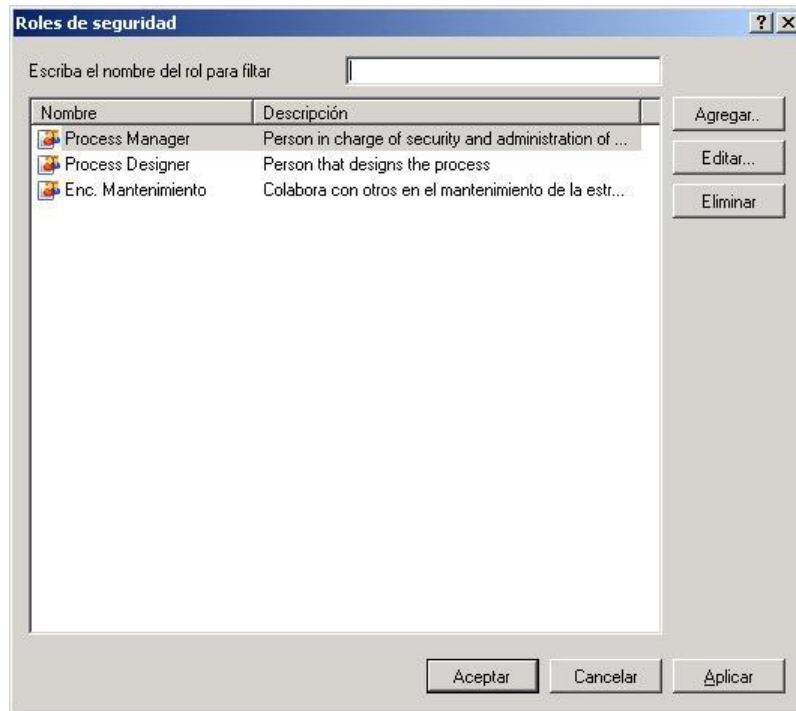


Figura 48 Ventana de manejo de roles de seguridad

## Propiedades de los roles de seguridad

La Figura 49 muestra la ventana que Q-flow abre cuando se está agregando o editando un rol de seguridad.

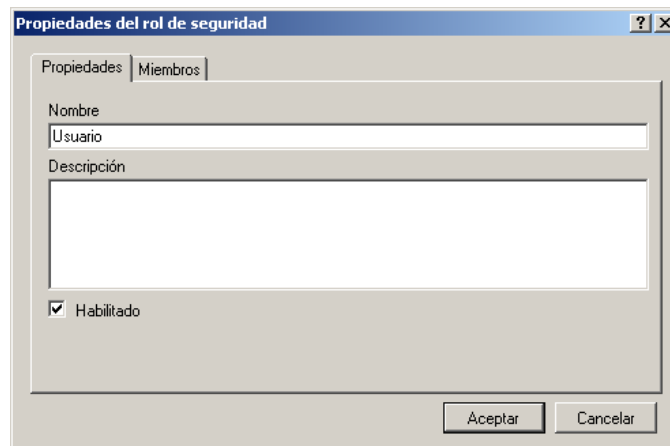


Figura 49 Propiedades de un rol de seguridad

Los roles de seguridad tienen tres propiedades:

- **Nombre:** nombre descriptivo del rol de seguridad. Es el nombre que aparece cuando hay que elegir un rol de seguridad.
- **Descripción:** breve descripción del rol de seguridad.
- **Habilitado:** este casillero permite habilitar o deshabilitar el rol de seguridad.

La solapa “Miembros” muestra los usuarios, nodos y grupos que están asociados al rol de seguridad.

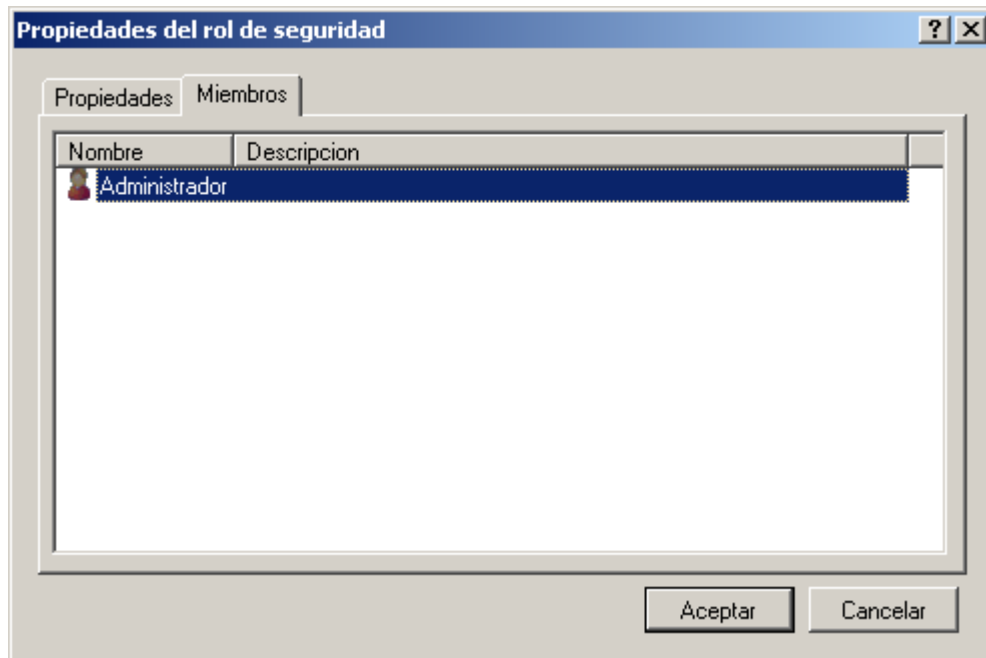


Figura 50 Miembros de un rol de seguridad

## Calendarios

La opción “Calendarios” del menú de configuración permite definir calendarios para que distintos usuarios se puedan registrar por distintos calendarios. Esto es útil, por ejemplo, cuando una organización tiene filiales en varios países y, por lo tanto, esas filiales se rigen por calendarios diferentes (feriados, régimen de trabajo, etc.)

Cuando esa opción es seleccionada, Q-flow abre una ventana como la que se muestra en la Figura 51.

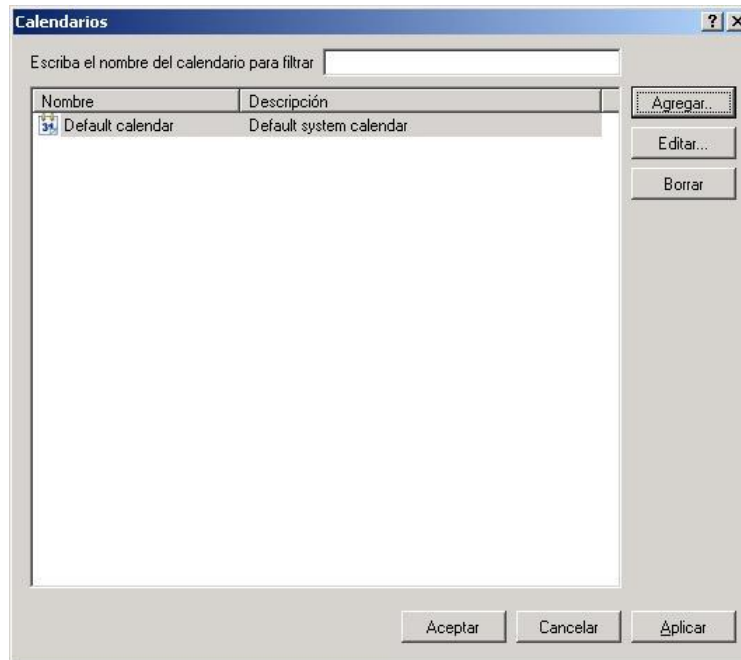


Figura 51 Ventana de calendarios

Para agregar un calendario:

- Haga clic en el botón “Agregar...”. Q-flow abrirá una ventana como la de la Figura 52.
- Modifique el calendario (en la sección “Propiedades de los calendarios” se explica cómo).
- Haga clic en aceptar.

Para modificar un calendario, selecciónelo de la lista y haga clic en “Editar...”.

Para borrar un calendario, selecciónelo de la lista y haga clic en “Borrar”:

## Propiedades de los calendarios

Cuando se está agregando o editando un calendario, Q-flow abre una ventana como la que se muestra en la Figura 52. Esa ventana permite definir un calendario.

Día	Entrada	Salida	Entrada	Salida
<input checked="" type="checkbox"/> Lunes	09:00	13:00	14:00	18:00
<input checked="" type="checkbox"/> Martes	09:00	13:00	14:00	18:00
<input checked="" type="checkbox"/> Miércoles	09:00	13:00	14:00	18:00
<input checked="" type="checkbox"/> Jueves	09:00	13:00	14:00	18:00
<input checked="" type="checkbox"/> Viernes	09:00	13:00	14:00	18:00
<input type="checkbox"/> Sábado	09:00	13:00	14:00	18:00
<input type="checkbox"/> Domingo	09:00	13:00	14:00	18:00

Figura 52 Definición de un calendario

La ventana de propiedades de los calendarios tiene dos solapas:

La primera solapa, "General", muestra las siguientes propiedades:

- **Nombre:** nombre descriptivo del calendario. Es el nombre que aparece cuando hay que elegir un calendario (por ejemplo, en las propiedades de los usuarios).
- **Descripción:** breve descripción del calendario.
- **Días laborales:** en esa sección de la pantalla se puede marcar los días de la semana en los que se trabaja y, para cada día, el horario de trabajo (hora de entrada y de salida). Para marcar un día como día de trabajo, marque el casillero que aparece al lado del día.

La segunda solapa, "Vacaciones" (Figura 53), permite especificar feriados u otros días del año en los que no se trabaja.

Para agregar un feriado

- Haga clic en la flecha que aparece al lado de la fecha de hoy. Q-flow mostrará un calendario que le permitirá elegir un día del año.
- Seleccione un día del año.
- Haga clic en "Agregar".

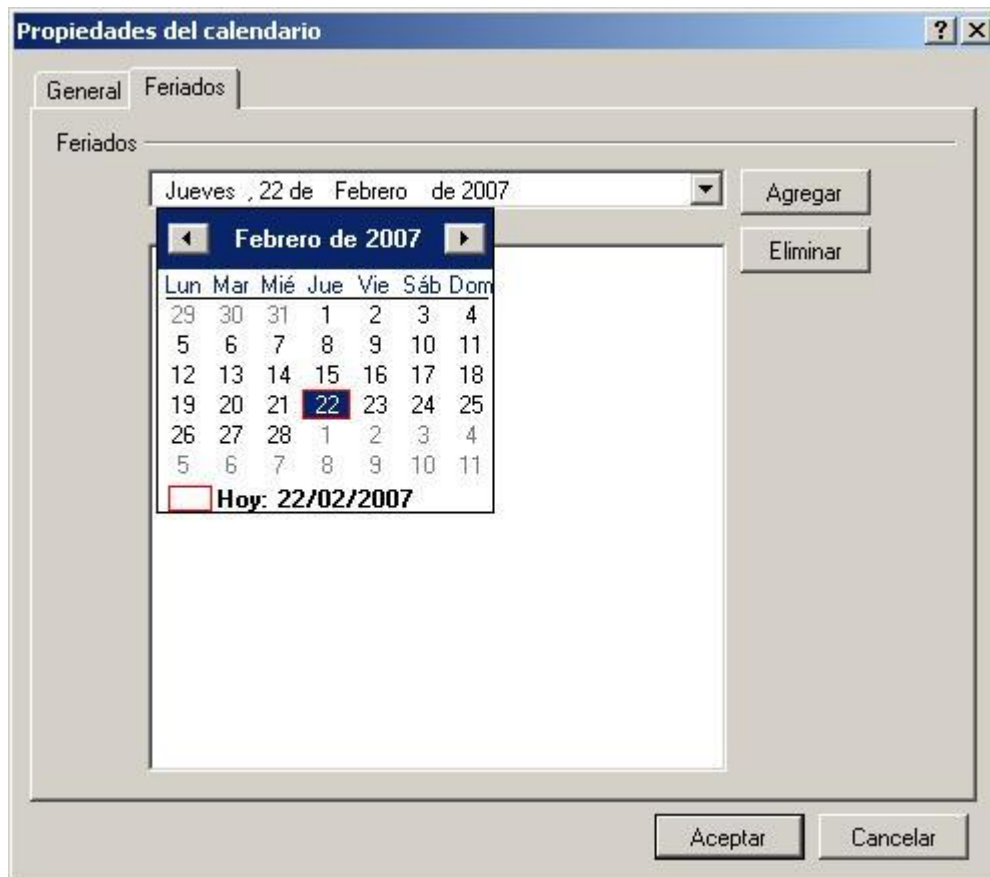


Figura 53 Definición de feriados y vacaciones

## Herramientas

El menú "Herramientas" presenta algunas opciones avanzadas.

### Conectar al servidor

Esta opción permite conectarse a un servidor de Q-flow. Cuando esta opción es seleccionada, Q-flow muestra una ventana como la que se muestra en la Figura 54. La ventana presenta las siguientes opciones:

- **Nombre del servidor:** nombre del servidor con el que se desea conectar.
- **Sub dirección:** subdirección del servidor. Este dato también debe ser conocido de antemano.
- **Información de ingreso:**
  - **Usar mis credenciales de red:** utiliza las credenciales del usuario actual.
  - **Usar las siguientes credenciales:** permite especificar un nombre de usuario y contraseña que se utilizará para hacer la conexión con el servidor.
- **Conectar automáticamente:** esta opción hace con que la herramienta se conecte automáticamente las próximas veces, utilizando esta configuración.

Una vez configuradas todas las opciones, haga clic en el botón "Conectar" para conectarse al servidor seleccionado.



Figura 54 Conectar al servidor

## Opciones

Esta opción permite visualizar información general de la herramienta y, además, permite configurar el acceso a ella a través de roles de seguridad. Cuando esta opción es seleccionada, Q-flow abre una ventana similar a la que se muestra en la Figura 55.

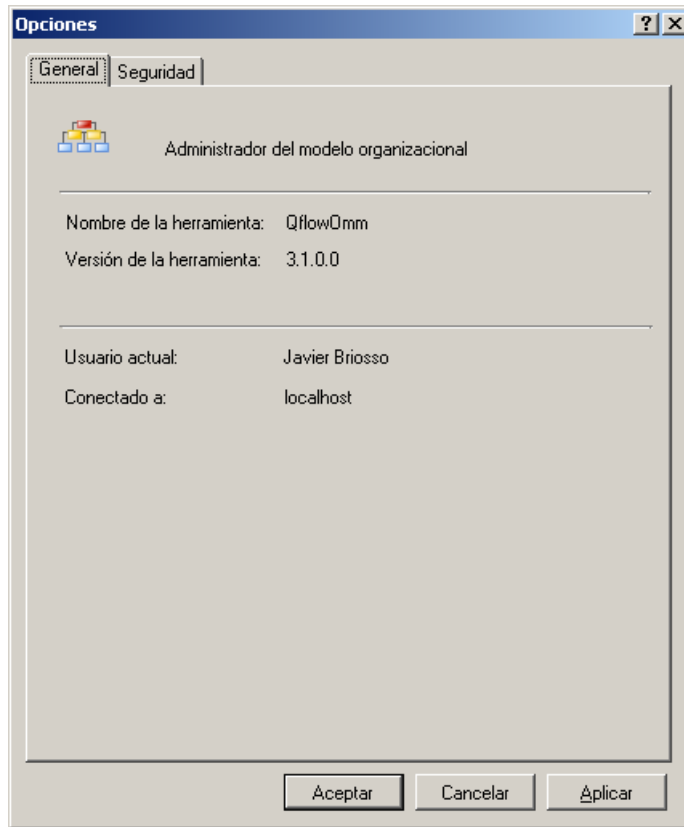


Figura 55 Opciones

La primera solapa de la ventana muestra diversos datos:

- **Nombre de la herramienta**
- **Versión de la herramienta**
- **Usuario actual:** usuario que está ejecutando la herramienta.
- **Conectado a:** nombre del servidor con el que la herramienta está conectada.

La segunda solapa (Figura 56) permite configurar el acceso a la herramienta:

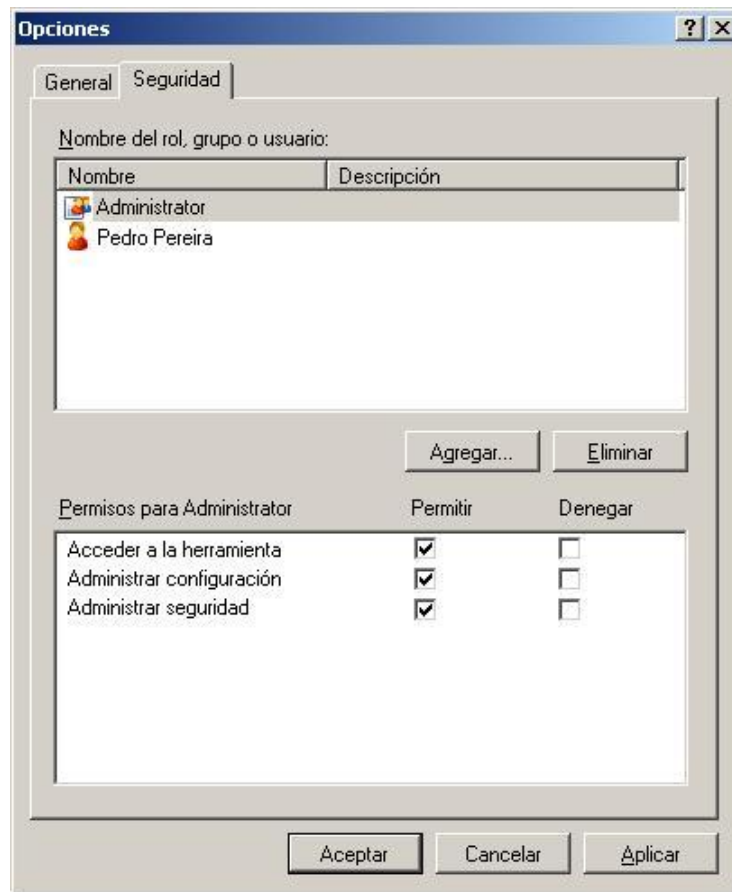


Figura 56 Configuración de seguridad

En la parte superior de la ventana (donde dice “Nombre del rol, grupo o usuario”) se muestran los roles de seguridad, grupos y usuarios que tienen acceso a la herramienta. El botón “Agregar...” permite agregar roles de seguridad, grupos y usuarios a la lista, y el botón “Eliminar” permite quitar de la lista el elemento seleccionado.

En la parte inferior de la pantalla se muestran los permisos que tiene el elemento seleccionado. Hay tres tipos de operación:

- **Acceder a la herramienta:** permite abrir el Administrador del Modelo Organizacional, pero no permite realizar cambios.
- **Administrar configuración:** permite editar las opciones que se despliegan en la barra de herramientas y que no están vinculadas a un nodo. Por ejemplo, crear un rol de seguridad.
- **Administrar seguridad:** permite modificar los permisos de acceso a la herramienta.

## Propiedades extendidas

A veces puede ser deseable manejar propiedades que no están definidas en Q-flow. Por ejemplo, Q-flow no dispone de una propiedad “Número de Teléfono” para un usuario. Para estos casos existen las propiedades extendidas.

## Grilla de propiedades

Las propiedades extendidas de un elemento se muestran en la solapa “Propiedades” de la ventana de edición de ese elemento. Por defecto, esa solapa muestra una grilla que tiene dos columnas: “Nombre” y “Valor” (Figura 57). Un asterisco (\*) marca una nueva fila en la que se puede definir una nueva propiedad. Para agregar una nueva propiedad, escriba el nombre de ésta en la celda correspondiente a la fila \* y a la columna “Nombre”, y el valor de la propiedad en la celda correspondiente a la fila \* y a la columna “Valor”. Después, pulse la tecla “Enter”. La ilustración que aparece en la parte derecha de la Figura 57 muestra tres propiedades.

Hay otra forma de definir propiedades, que implica configurar Q-flow para que éstas queden definidas para todos los elementos de cierto tipo (por ejemplo, para todos los usuarios), y que la solapa “Propiedades”, en lugar de mostrar una grilla, muestre un conjunto personalizado de controles (Figura 58). Las ventajas de hacerlo de esa forma son que se puede especificar el tipo de cada propiedad (si es un número, un texto o una fecha, por ejemplo), y cada propiedad se muestra de una forma adecuada a su tipo, lo cual permite evitar errores al asignarles valores. Por ejemplo, si una propiedad es del tipo “Sí/No”, se mostrará con un control que sólo permite elegir esos dos valores.

Para definir las propiedades extendidas de esa forma es necesario modificar el archivo System.config de Q-flow. El proceso se describe en el manual de instalación y configuración.

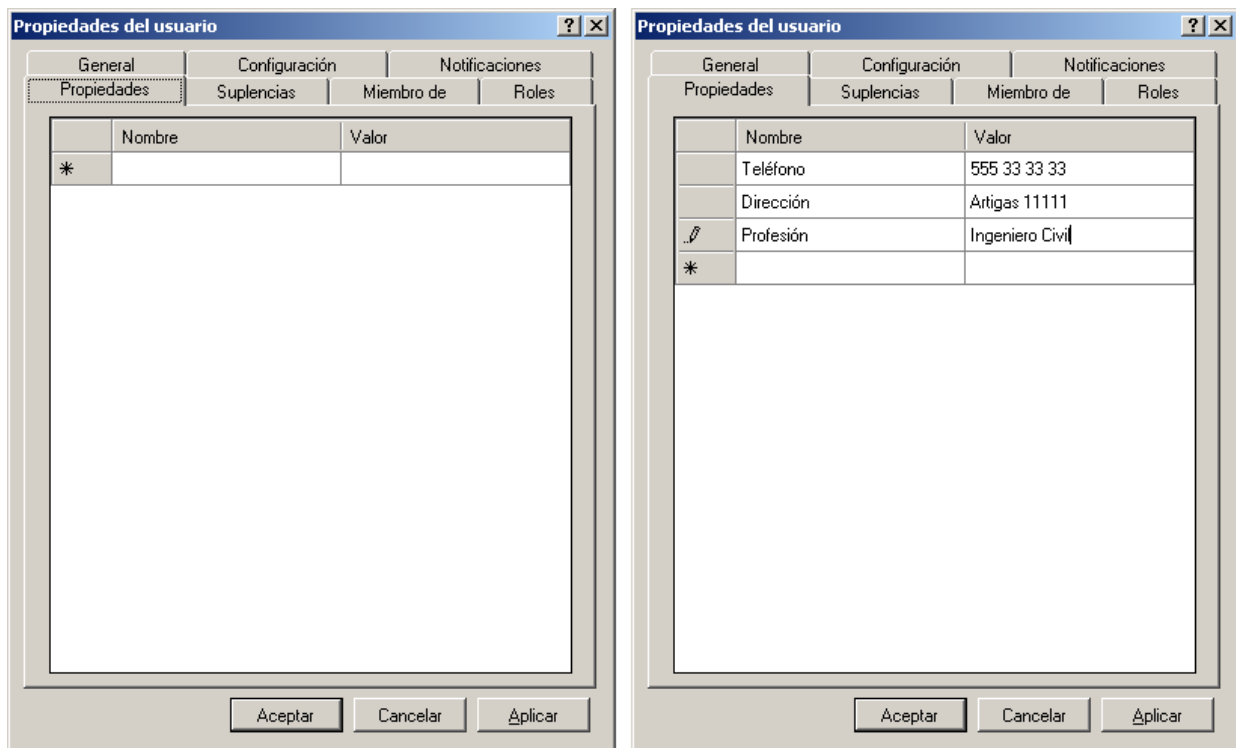


Figura 57 Propiedades extendidas

The screenshot shows a Windows-style dialog box titled "Propiedades del usuario". It has a tabbed interface with the following tabs: "General", "Configuración", "Notificaciones", "Propiedades", "Suplencias", "Miembro de", and "Roles". The "Propiedades" tab is currently selected. The dialog contains the following fields and controls:

- A text input field labeled "Dirección".
- A spin box labeled "Edad" with the value "0".
- A date dropdown menu labeled "Fecha de nacimiento" showing "Jueves , 04 de Septiembre de 2008".
- A checked checkbox labeled "Es mayor de edad".
- At the bottom, there are three buttons: "Aceptar", "Cancelar", and "Aplicar".

Figura 58 Propiedades extendidas definidas por medio de configuración

## Visor de licencias

El visor de licencias muestra la cantidad de licencias de usuario de las que dispone la organización, y cuántos usuarios están habilitados (lo cual es equivalente a la cantidad de licencias que están en uso). Para abrir el visor de licencias, abra el menú "Archivo" y seleccione la opción "Visor de licencias".

The screenshot shows a dialog box titled "Visor de licencias". It displays the following information:

Licencias disponibles para usuarios:	200
Usuarios habilitados actualmente:	2

At the bottom right, there is a "Cerrar" button.