



# ETSI

ESCUELA TÉCNICA  
SUPERIOR DE INGENIERÍA

ALUMNOS:

Luis Israel Diéguez Arjona  
Sergio Cabello García  
María José González Cordero  
Sonia Cejas Soria

# Universidad de Huelva

# AZETA-REM

## 1. Introducción

- 1.1. Primera experiencia con Azeta\_Rem

## 2. Creación de elementos.

- 2.1. Información importante para el primer uso
- 2.2. Sección / Apéndice
- 2.3. Párrafo / Elemento de Glosario
- 2.4. Nueva Imagen
- 2.5. Organización
- 2.6. Participante
- 2.7. Reunión
- 2.8. Objetivo
- 2.9. Actor
- 2.10. Requisito de Información
- 2.11. Requisito de Restricción
- 2.12. Caso de Uso
  - 2.12.1. Añadir paso.
  - 2.12.2. Añadir excepción.
- 2.13. Requisito Funcional
- 2.14. Requisito no Funcional
- 2.15. Matriz de Rastreabilidad

## 3. Eliminar y Modificar

- 3.1. Eliminar
- 3.2. Modificar

## 4. Videotutorial primer uso.

## 1. INTRODUCCION

¿Qué es AZETA\_REM? No es más que una herramienta que podremos usar de forma intuitiva para la **creación** de un **documento de requisitos**. Con ella podremos partir de cero en nuestra creación de un proyecto, clasificando por los puntos más destacados y así poder ir contemplando todos los requisitos indispensables que necesitaremos para nuestro proyecto.

¿Qué gran ventaja tiene usar AZETA\_REM? En toda creación de un proyecto entra como aspecto más importante la relevancia de tener bien definido todos los requisitos que el cliente o el programa necesitara. AZETA\_REM te permitirá adecuar todas estas necesidades de una forma ordenada y esclarecida para usos posteriores o incluso presentaciones al cliente.

A través de esta guía podrás realizar y completar tu documento de requisitos de forma intuitiva y eficaz sin tener un gran desgaste de aprendizaje sobre el manejo de AZETA\_REM.

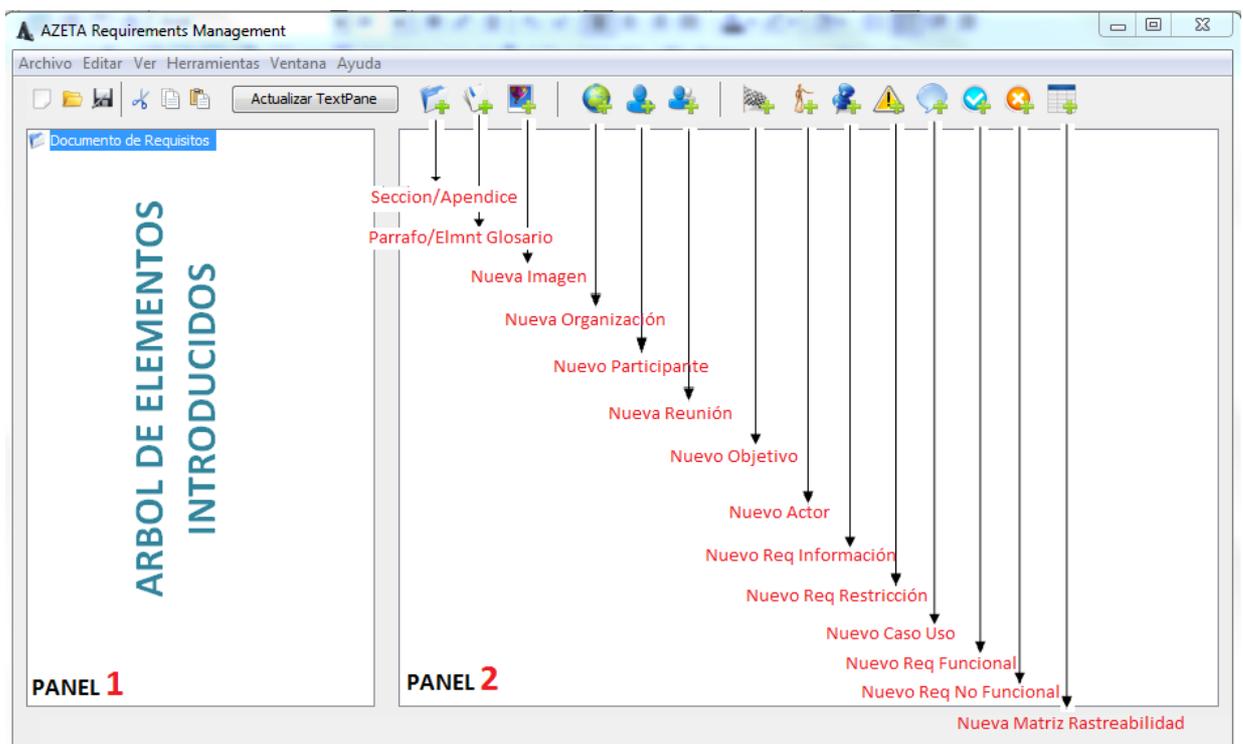
## 1.1. Primera experiencia con AZETA\_REM

Este será nuestro entorno de trabajo inicial. Aquí podemos ver todos los elementos que podremos usar para el desarrollo de nuestro **documento de requisitos** indicados en el menú superior.

Para usar AZETA\_REM vemos que tenemos 2 paneles en nuestro entorno inicial.

- PANEL 1**: Nos mostrara el Árbol de todos los elementos que vayamos creando.
- PANEL 2**: Nos mostrara cada elemento de forma desarrollada con todos los atributos y opciones que le hayamos indicado.

Más adelante veremos más en profundidad la utilizad de cada “Elemento” y otras opciones que podemos aplicar sobre los elementos una vez introducidos en el Árbol.

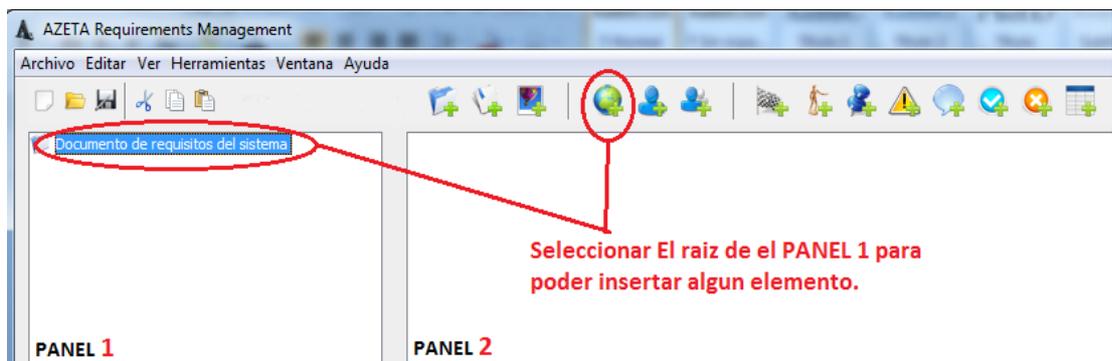


## 2. CREACION DE ELEMENTOS

### 2.1 Información importante para el primer uso.

A continuación os indicaremos una serie de peculiaridades de AZETA\_REM que deberás saber para tener un manejo de la aplicación fluido.

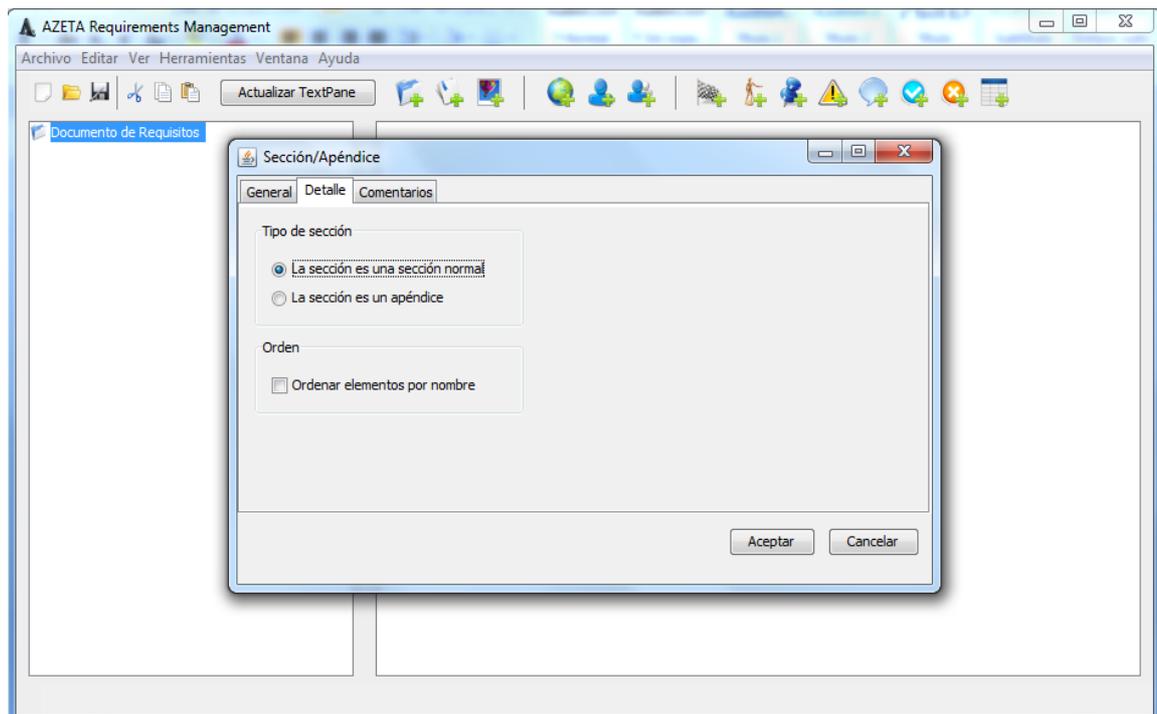
- a) Es importante saber que para poder insertar cualquier elemento, primero deberemos seleccionar en el PANEL 1 algún elemento, para saber donde lo vamos a insertar en nuestro ARBOL.



- b) Al crear cualquier elemento tendremos que indicarle un nombre, en caso de no hacerlo el sistema nos reportara una "ALERTA" indicando en color amarillo que no se introdujo nombre al elemento.

Dependiendo del elemento que insertemos tendremos una serie de pestañas con una serie de información que podremos rellenar, pero recordando que como campo obligatorio siempre será el "NOMBRE".

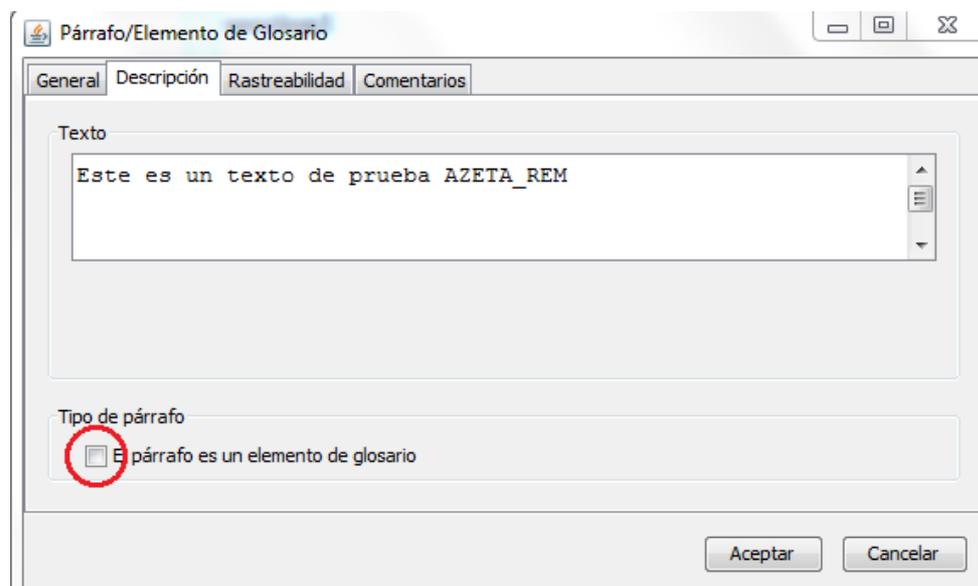
## 2.2 Sección / Apéndice.



¿Para qué es una Sección / Apéndice? En la pestaña detalle podremos elegir si deseamos uno u otro. Una vez creado nos aparecerá en el árbol de nuestro "PANEL1". Crear un apéndice o índice nos servirá como contenedor para organizar de una forma mas visual los elementos que añadamos a nuestro documento de requisitos.

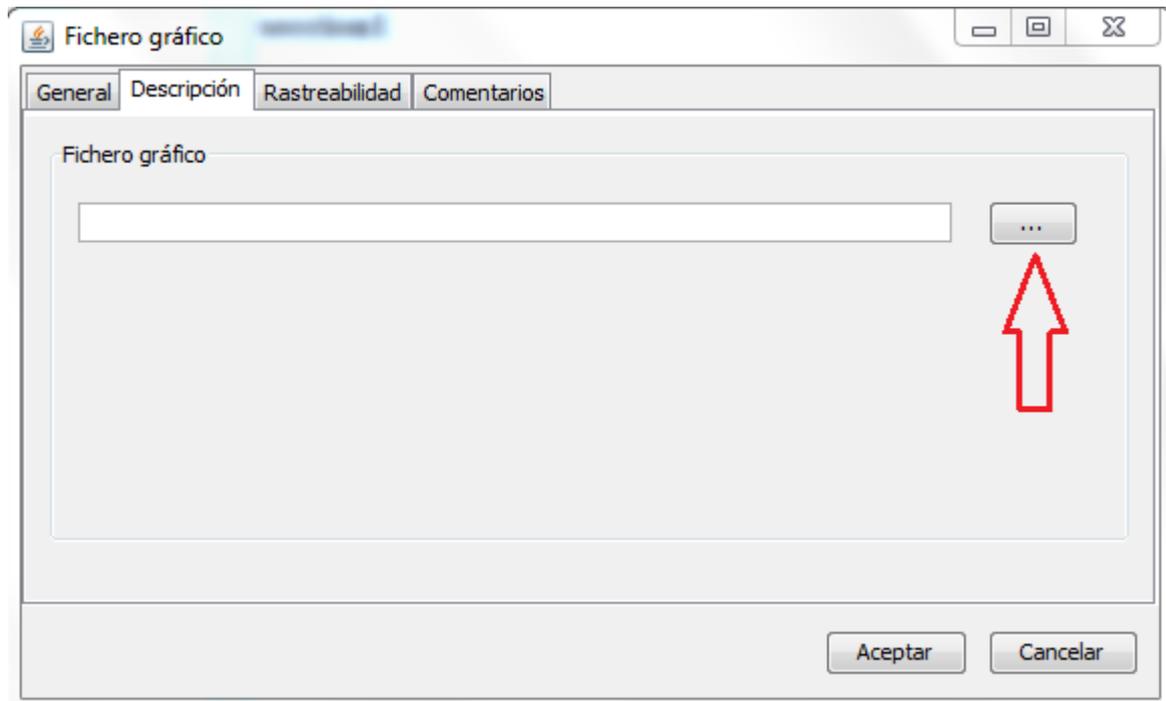
## 2.3 Párrafo / Elemento de Glosario.

El párrafo o Elemento de glosario nos servirá para poner una indicación sobre nuestro proyecto.

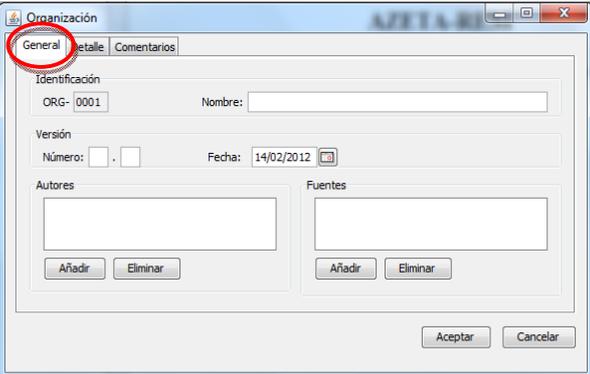
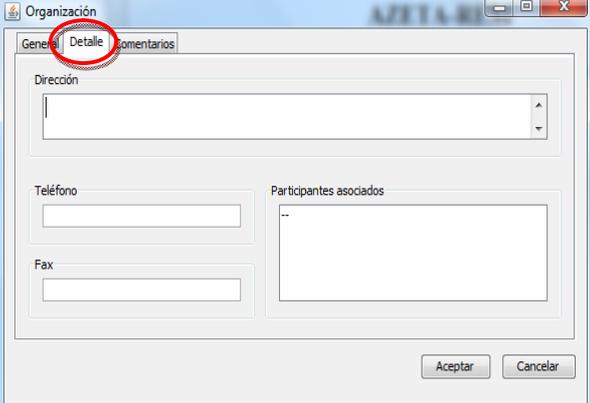
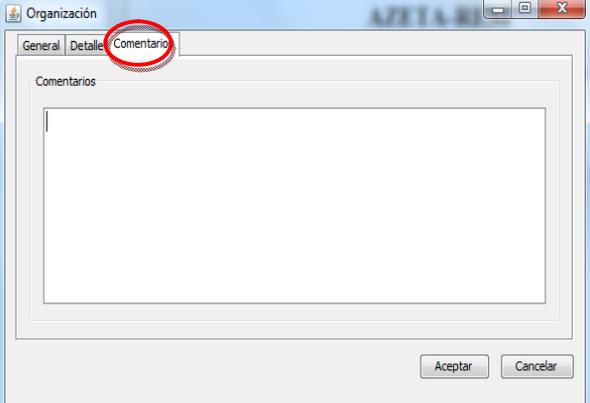


## 2.4 Nueva Imagen

Si deseamos insertar una imagen (como un grafo por ejemplo) AZETA\_REM nos brinda un botón para ello. El proceso será idéntico que en la inserción de otros elementos y en la pestaña "Detalle" podremos seleccionar la imagen que deseamos insertar.



## 2.5 Organización

|   |   |
|---|---|
|    | <p align="center"><b>Pestaña GENERAL</b></p> <p>Daremos un nombre a nuestra Organización y podremos añadir AUTOR y FUENTE a nuestra organización.</p>                             |
|   | <p align="center"><b>Pestaña DETALLE</b></p> <p>Podremos añadirle una descripción a nuestra organización.</p>   |
|  | <p align="center"><b>Pestaña COMENTARIO</b></p> <p>Para dar una breve descripción de la organización introduciremos un texto explicativo de la misma en la pestaña comentario</p> |

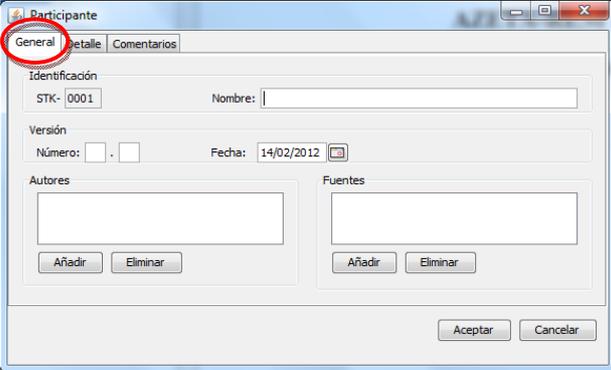
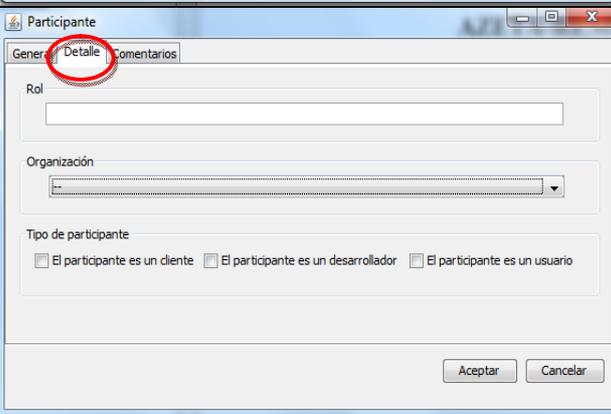
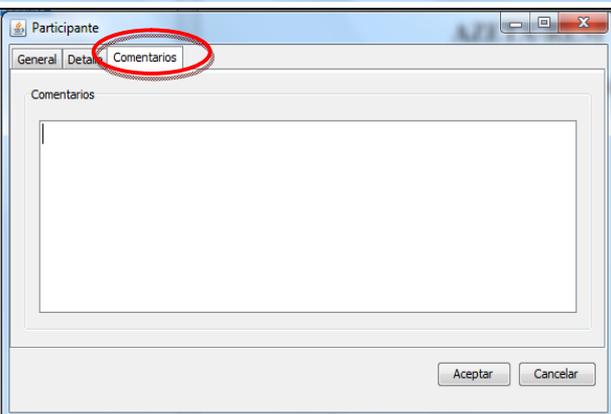
Creamos Organizaciones para distinguir y clasificar los distintos entes que se vinculan en nuestro proyecto. Ejemplo:

- Organización (Formula1)
- Organización (comisarios)
- Organización (desarrolladores)

## 2.6 Participante

Podremos crear tantos participantes como necesite nuestro documento de requisitos.

De esta forma esclareceremos la participación que puede tener cada individuo dentro del documento de requisitos. Podremos asignarles el rol que desempeñan dentro del proyecto y vincularlo a la organización a la que pertenezca.

|   |   |
|---|---|
|   | <p style="text-align: center;"><b>Pestaña GENERAL</b></p> <p>Daremos un nombre a nuestro Participante y podremos añadir AUTOR y FUENTE.</p>   |
|  | <p style="text-align: center;"><b>Pestaña DETALLE</b></p> <p>Podremos indicar el Rol que desempeña ese participante y además vincularlo a la organización que pertenece. También nos da la opción de indicar que tipo de participante estamos añadiendo</p> |
|  | <p style="text-align: center;"><b>Pestaña COMENTARIO</b></p> <p>Para dar una breve descripción del participante introduciremos un texto explicativo de la misma en la pestaña comentario</p>  |

## 2.7 Reunión

## Pestaña GENERAL

Daremos un nombre a nuestra Reunión y podremos añadir AUTOR y FUENTE.

## Pestaña DETALLE

Podremos especificar lugar fecha y asistentes para la misma. Los asistentes serán agregados de los participantes anteriormente introducidos

## Pestaña RESULTADOS

Indicaremos en forma de indicativa los resultados esperados para la misma.

## Pestaña RASTREABILIDAD

Indicamos una traza origen y otra traza destino para crear objetos rastreables.

## 2.8 Objetivo

## Pestaña GENERAL

Daremos un nombre a nuestra Reunión y podremos añadir AUTOR y FUENTE.

## Pestaña DETALLE

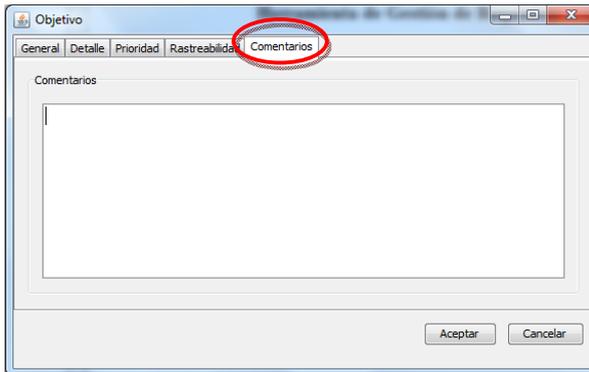
Podremos añadirle una descripción a nuestro objetivo.

## Pestaña PRIORIDAD

Dentro del objetivo podemos definir la Importancia, Estado del desarrollo, Urgencia y o Estabilidad del mismo.

## Pestaña RASTREABILIDAD

Indicamos una traza origen y otra traza destino para crear objetos rastreables.



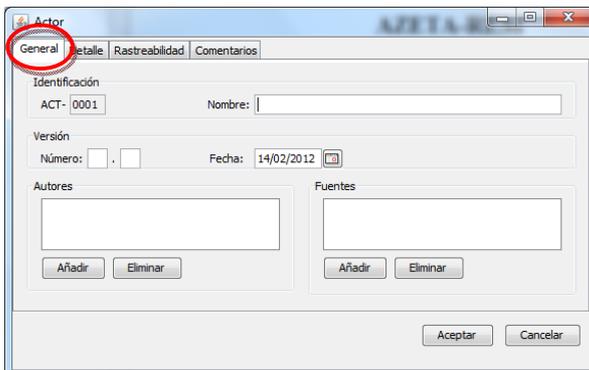
### Pestaña COMENTARIOS

Para dar una breve descripción del objetivo introduciremos un texto explicativo de la misma en la pestaña comentario

Un OBJETIVO no es un requisito en sí mismo, pero nos guiará a la hora de fijar los requisitos.

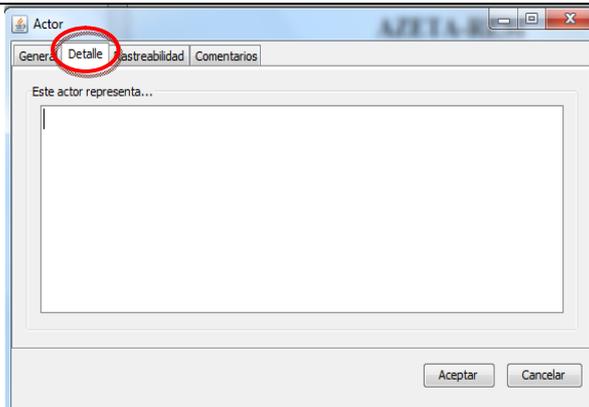
Nos servirá para añadir como indica su nombre, un objetivo que tenga que realizar nuestro sistema, y desde aquí podremos definir sus funcionalidades.

## 2.9 Actor



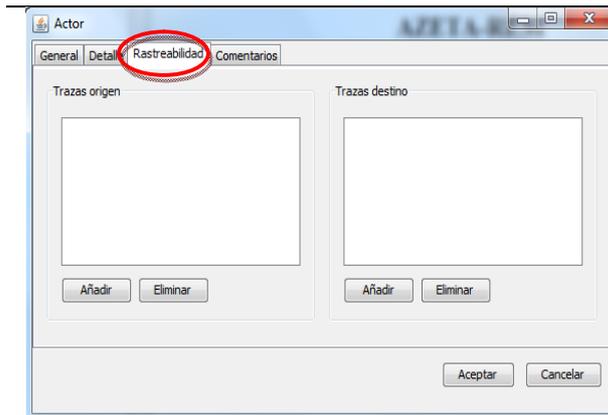
### Pestaña GENERAL

Daremos un nombre a nuestra ACTOR y podremos añadir AUTOR y FUENTE.



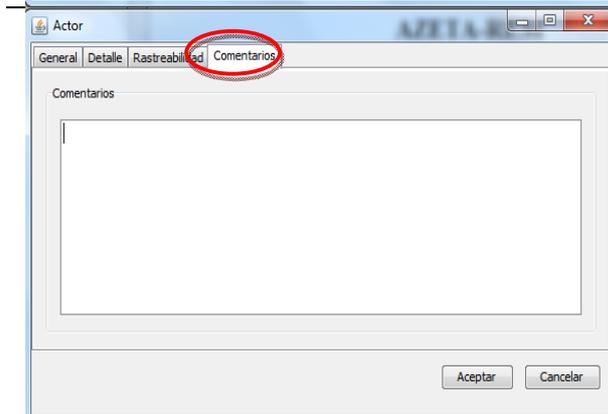
### Pestaña DETALLE

Podremos añadirle una descripción a nuestro ACTOR.



### Pestaña RASTREABILIDAD

Para dar una breve descripción del ACTOR introduciremos un texto explicativo de la misma en la pestaña comentario

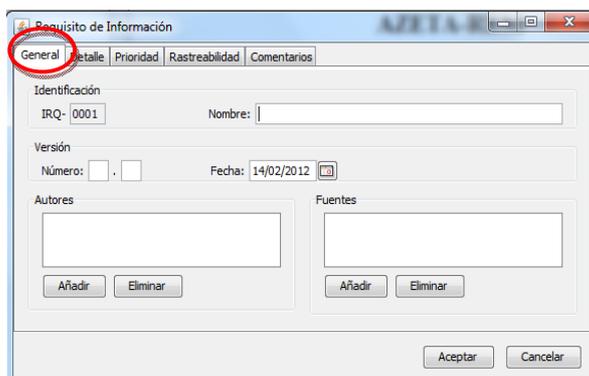


### Pestaña RASTREABILIDAD

Para dar una breve descripción del Actor introduciremos un texto explicativo de la misma en la pestaña comentario

Un ACTOR será normalmente un usuario que es el que al final usara la aplicación. Evidentemente este no será el único, podremos insertar todos los actores que necesitemos para nuestra herramienta de requisitos.

## 2.10 Requisitos de información.



### Pestaña GENERAL

Daremos un nombre a nuestra RQI y podremos añadir AUTOR y FUENTE.

Requisito de Información

General **Detalle** Prioridad Rastreabilidad Comentarios

Concepto relevante

Tiempo máximo de vida  
Valor  Unidad de tiempo: año

Tiempo medio de vida  
Valor  Unidad de tiempo: año

Ocurrencias simultáneas  
Número máximo  Número medio

Aceptar Cancelar

### Pestaña DETALLE

Aquí podremos especificar el concepto del RQI y el tiempo de vida máximo y medio del mismo.

Requisito de Información

General Detalle **Prioridad** Rastreabilidad Comentarios

Importancia  
Vital

Estado de desarrollo  
Pendiente de validación

Urgencia  
Con presión

Estabilidad  
Media

Aceptar Cancelar

### Pestaña PRIORIDAD

Podemos definir la Importancia, Estado del desarrollo, Urgencia y o Estabilidad del mismo.

Requisito de Información

General Detalle Prioridad **Rastreabilidad** Comentarios

Trazas origen

Trazas destino

Añadir Eliminar

Añadir Eliminar

Aceptar Cancelar

### Pestaña RASTREABILIDAD

Indicamos una traza origen y otra traza destino para crear objetos rastreables.

Requisito de Información

General Detalle Prioridad Rastreabilidad **Comentarios**

Comentarios

Aceptar Cancelar

### Pestaña COMENTARIO.

Para dar una breve descripción del RQI introduciremos un texto explicativo de la misma en la pestaña comentario

## 2.11 Requisitos de Restricción.

## Pestaña GENERAL

Daremos un nombre a nuestra RQR y podremos añadir AUTOR y FUENTE.

## Pestaña DESCRIPCION

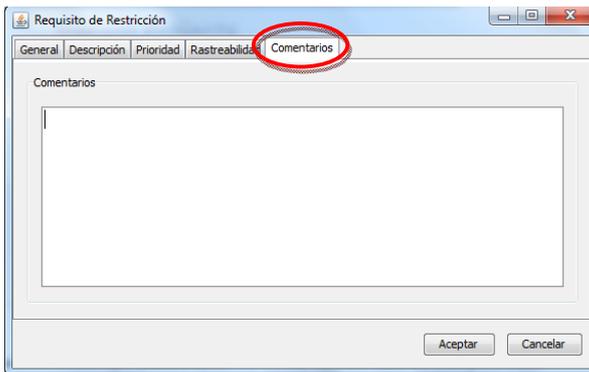
Aquí podremos especificar una breve descripción del RQR

## Pestaña PRIORIDAD

Podemos definir la Importancia, Estado del desarrollo, Urgencia y o Estabilidad del mismo.

## Pestaña RASTREABILIDAD

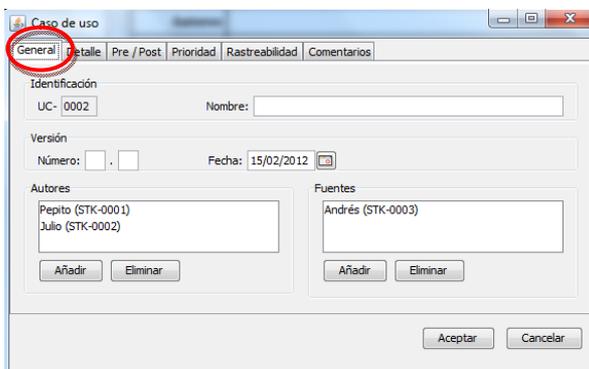
Indicamos una traza origen y otra traza destino para crear objetos rastreables.



### Pestaña COMENTARIO.

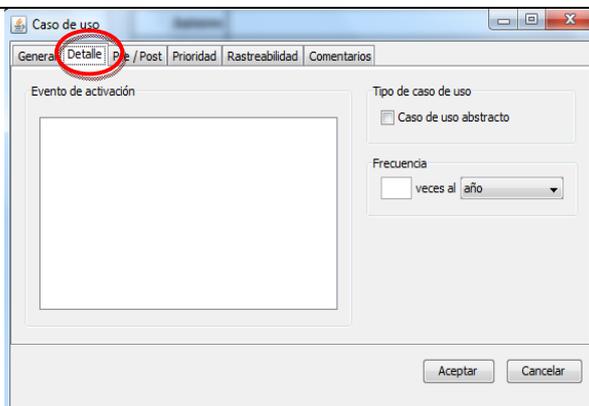
Para dar un comentario del RQI introduciremos un texto explicativo de la misma en la pestaña comentario

## 2.12 Caso de Uso



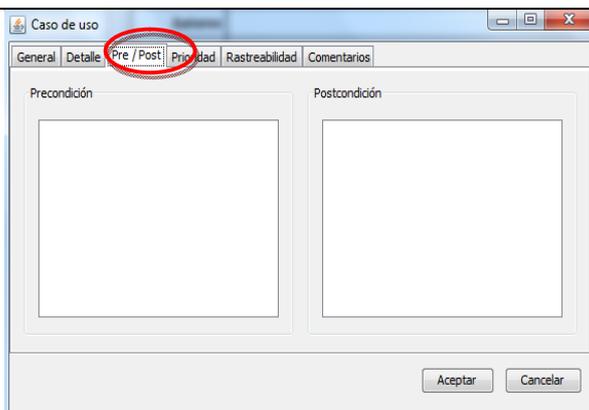
### Pestaña GENERAL

Daremos un nombre a nuestra RQR y podremos añadir AUTOR y FUENTE.



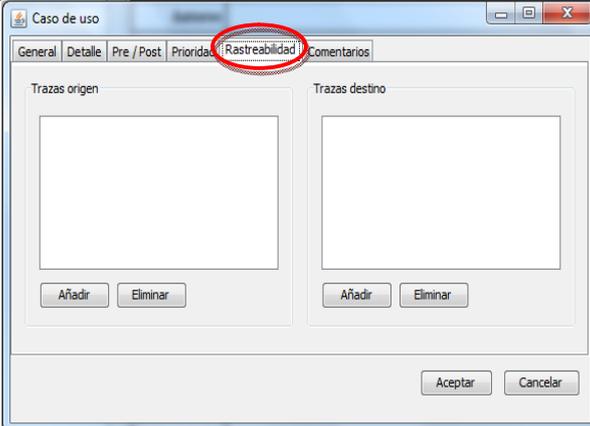
### Pestaña DETALLE

Introducimos el evento que se dará para su activación y en caso de ser un caso de uso "abstracto" seleccionamos la casilla. También podemos insertarle la frecuencia de veces en que se producirá.



### Pestaña PRE/POST

Precondición y pos condición que se dará para el caso de uso.

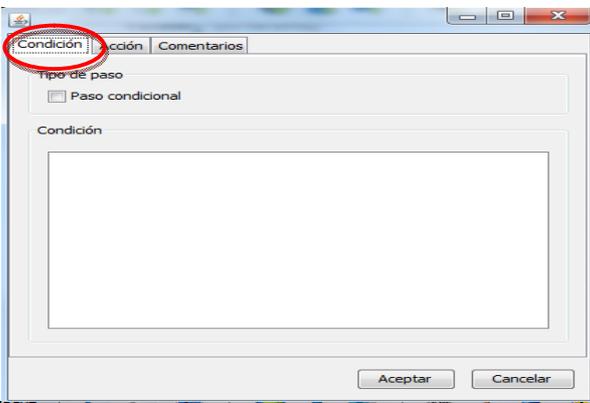


### Pestaña RASTREABILIDAD

Indicamos una traza origen y otra traza destino para crear objetos rastreables.

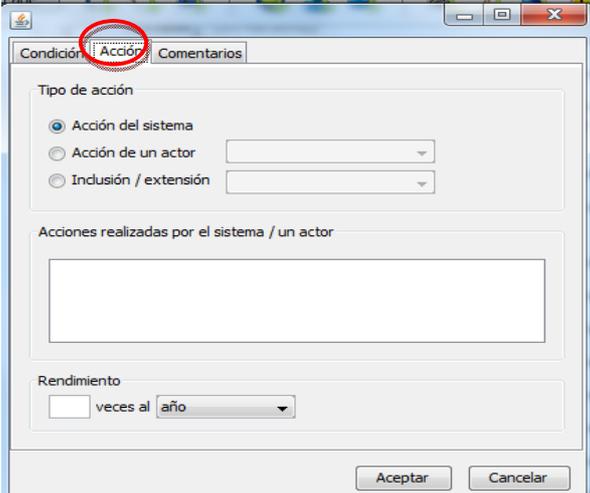
### 2.12.1 Añadir Paso.

Una vez insertado un CU, podremos añadirle un nuevo paso. Para ello debemos pulsar sobre el CU al que se lo queremos insertar con el botón derecho y a continuación seleccionar la opción "nuevo paso".



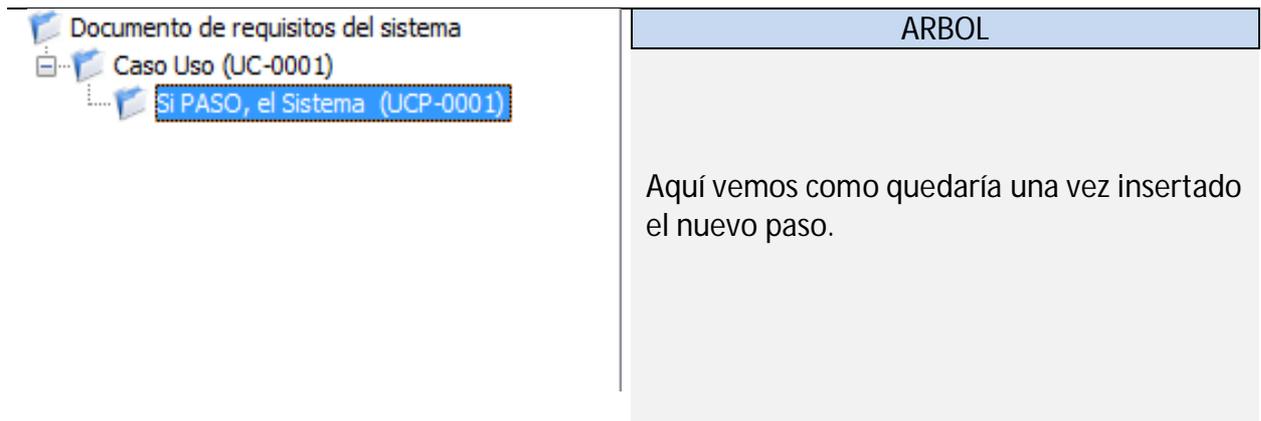
### Pestaña CONDICION

Indicamos la condición que se producirá para añadir el nuevo paso. Como nota importante tener en cuenta que sino se selecciona la casilla de verificación no podremos insertar el nuevo paso



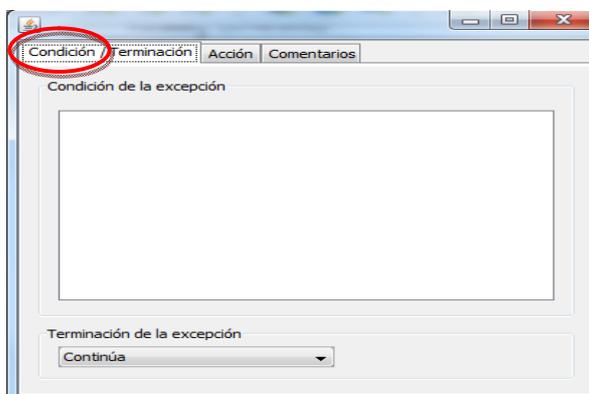
### Pestaña ACCION

Deberemos indicar el tipo de acción que produce. Tenemos 3 tipos de acciones y el rendimiento en veces en realizara las acciones por el sistema/usuario.



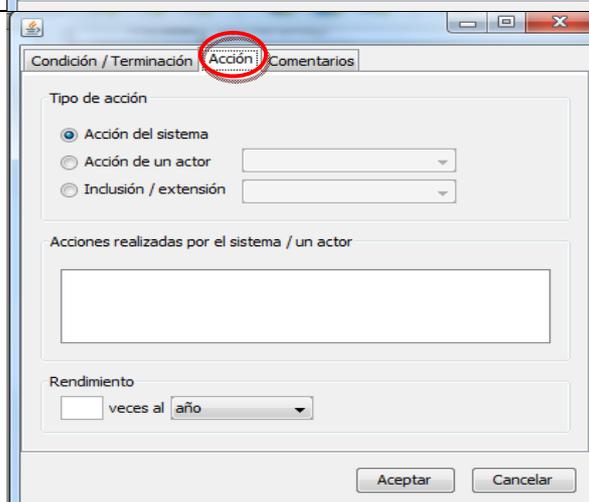
### 2.12.2 Añadir Excepción.

Una vez insertado el nuevo paso, podemos añadir una excepción que implica como mismamente indica su nombre, una excepción o condición. Para poder realizarla deberemos pulsar con el botón derecho sobre el "Paso" creado anteriormente y pulsar sobre "Nueva Excepcion".



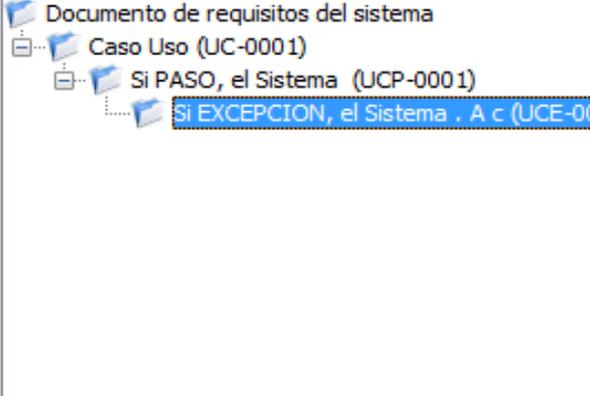
#### Pestaña CONDICION

Indicamos la condición que se producirá para añadir la excepción. Además podremos indicar como sería la terminación de la excepción.

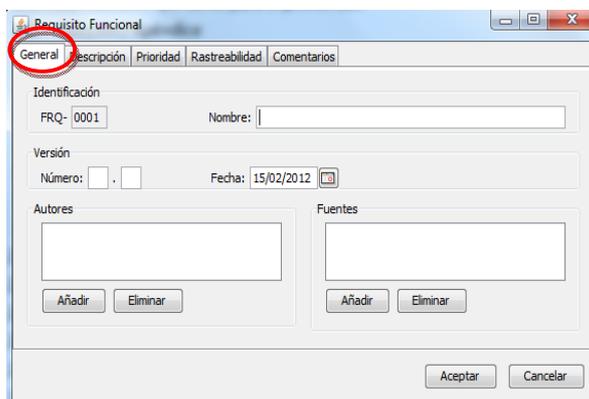


#### Pestaña ACCION

Deberemos indicar el tipo de acción que produce. Tenemos 3 tipos de acciones y el rendimiento en veces en realizara las acciones por el sistema/usuario.

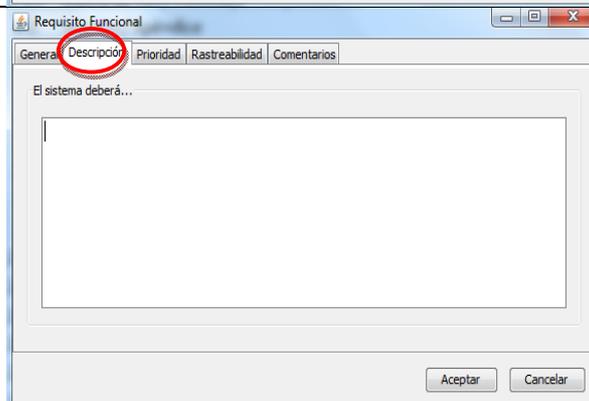
|   |  |
|---|--|
|  | <p style="text-align: center;">ARBOL</p> <p>Aquí vemos como quedaría una vez insertada la excepción.</p> |
|---|--|

## 2.13 Requisito funcional.



### Pestaña GENERAL

Daremos un nombre a nuestra RQF y podremos añadir AUTOR y FUENTE.



### Pestaña DESCRIPCION

Aquí podremos especificar una breve descripción del RQF

The screenshot shows the 'Requisito Funcional' dialog box with the 'Prioridad' tab selected. The 'Importancia' dropdown is set to 'Importante', 'Estado de desarrollo' to 'Pendiente de verificación', 'Urgencia' to 'Con presión', and 'Estabilidad' to 'Media'. The 'Aceptar' and 'Cancelar' buttons are at the bottom right.

### Pestaña PRIORIDAD

Podemos definir la Importancia, Estado del desarrollo, Urgencia y o Estabilidad del mismo.

The screenshot shows the 'Requisito Funcional' dialog box with the 'Rastreabilidad' tab selected. It features two empty text boxes for 'Trazas origen' and 'Trazas destino', each with 'Añadir' and 'Eliminar' buttons below it. The 'Aceptar' and 'Cancelar' buttons are at the bottom right.

### Pestaña RASTREABILIDAD

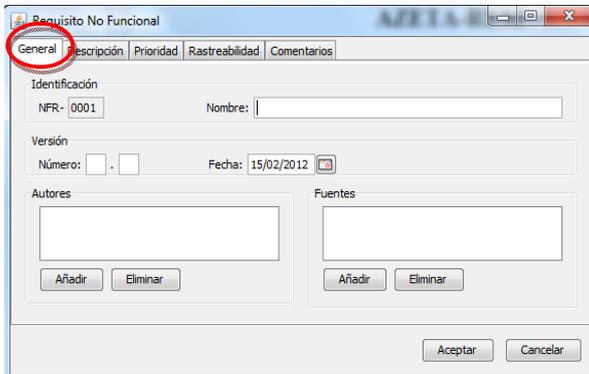
Indicamos una traza origen y otra traza destino para crear objetos rastreables.

The screenshot shows the 'Requisito Funcional' dialog box with the 'Comentarios' tab selected. It features a large empty text area for entering comments. The 'Aceptar' and 'Cancelar' buttons are at the bottom right.

### Pestaña COMENTARIO.

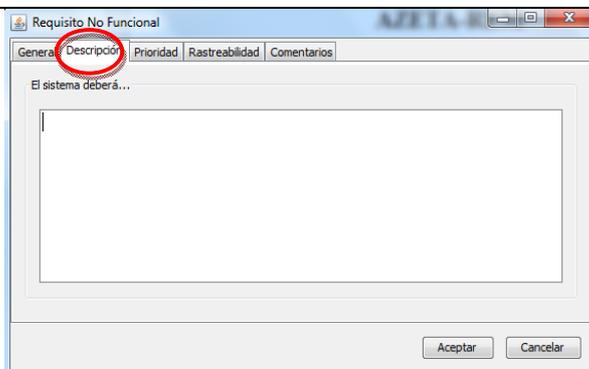
Para dar un comentario del RQF introduciremos un texto explicativo de la misma en la pestaña comentario

## 2.14 Requisito NO funcional.



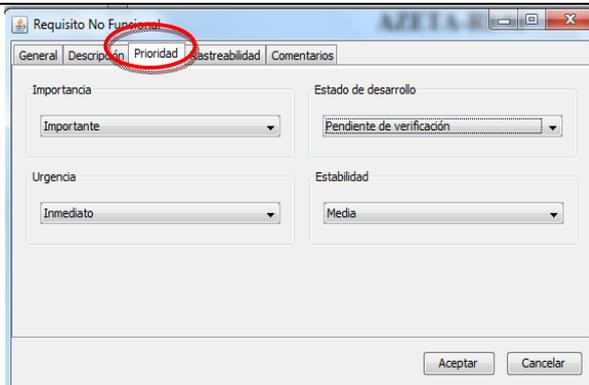
## Pestaña GENERAL

Daremos un nombre a nuestra RQNF y podremos añadir AUTOR y FUENTE.



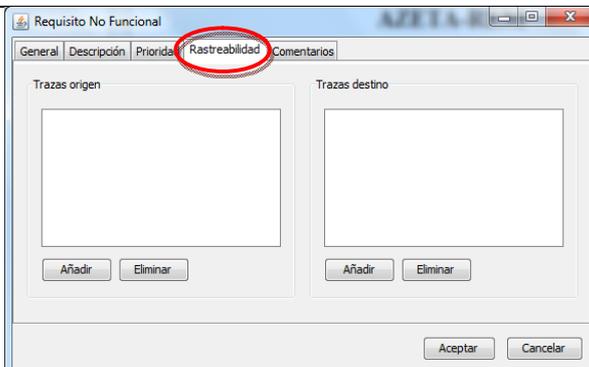
## Pestaña DESCRIPCION

Aquí podremos especificar una breve descripción del RQNF



## Pestaña PRIORIDAD

Podemos definir la Importancia, Estado del desarrollo, Urgencia y o Estabilidad del mismo.

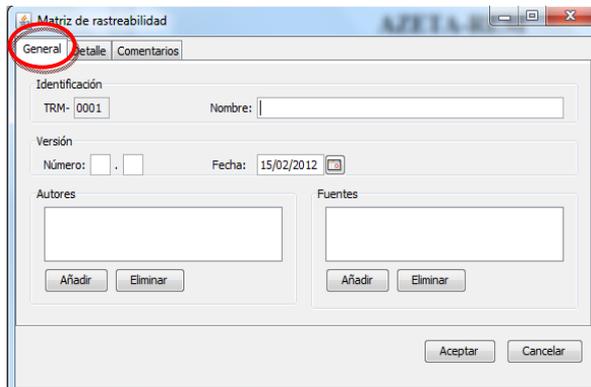


## Pestaña RASTREABILIDAD

Indicamos una traza origen y otra traza destino para crear objetos rastreables.

## 2.15 Matriz de Rastreabilidad.

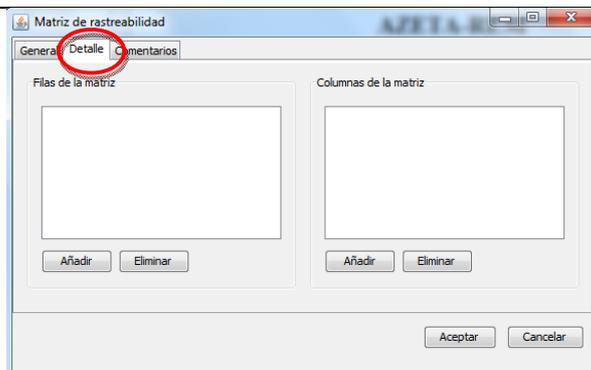
Si queremos crear una matriz de rastreabilidad donde se muestren todas las rastreabilidades que hemos seleccionado para nuestro documento de requisitos, lo podremos hacer aquí. Esto nos mostrara de una forma mas visual (filas y columnas) las rastreabilidades entre objetivos, participantes...



The screenshot shows the 'Matriz de rastreabilidad' dialog box with the 'General' tab selected. The 'Identificación' section contains a 'TRM-' field with '0001' and a 'Nombre:' field. The 'Versión' section has 'Número:' fields and a 'Fecha:' field set to '15/02/2012'. There are 'Autores' and 'Fuentes' sections, each with a text area and 'Añadir' and 'Eliminar' buttons. 'Aceptar' and 'Cancelar' buttons are at the bottom.

### Pestaña GENERAL

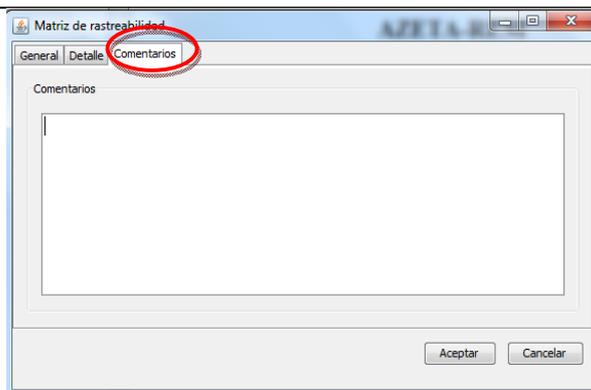
Daremos un nombre a nuestra Matriz de rastreabilidad y podremos añadir AUTOR y FUENTE.



The screenshot shows the 'Matriz de rastreabilidad' dialog box with the 'Detalle' tab selected. It features two large empty text areas: 'Filas de la matriz' and 'Columnas de la matriz'. Each area has 'Añadir' and 'Eliminar' buttons below it. 'Aceptar' and 'Cancelar' buttons are at the bottom.

### Pestaña DETALLE

Aquí indicaremos las filas y las columnas de la matriz



The screenshot shows the 'Matriz de rastreabilidad' dialog box with the 'Comentarios' tab selected. It features a large empty text area for entering comments. 'Aceptar' and 'Cancelar' buttons are at the bottom.

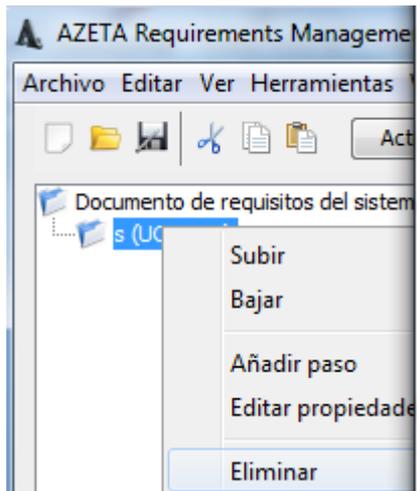
### Pestaña COMENTARIO

Para dar un comentario de la matriz rastreable introduciremos un texto explicativo de la misma en la pestaña comentario

## 3. Eliminar y Modificar.

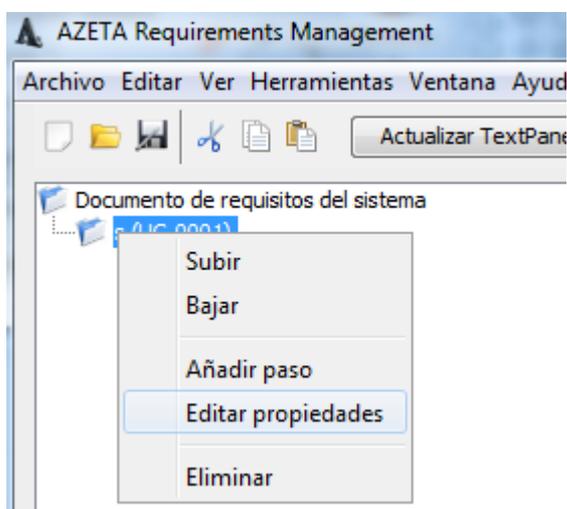
### 3.1 Eliminar.

Para eliminar cualquier elemento del árbol, no tendremos mas que pulsar sobre dicho elemento con el botón derecho del raton y seleccionar eliminar. Esto nos eliminara del árbol dicho elemento y de la pantalla de la derecha con todos los valores que le introdujimos.



### 3.2 Modificar.

Para poder modificar cualquier elemento introducido, tendremos que seleccionar dicho elemento con el botón derecho y pulsar la opción "editar propiedades". Una vez clicado nos abrirá el elemento con los valores anteriores, y ya podremos cambiar todo lo que deseemos. Al aceptar podremos ver en la pantalla derecha como los valores que hemos modificado están ya cambiados.



## 4. Videotutorial Primer uso.

Si aun tienes dudas básicas puedes visitar este enlace y te mostraremos las claves básicas para el manejo de AZETA\_REM.

[http://www.youtube.com/watch?v=zRISR-ru\\_VY&feature=youtu.be](http://www.youtube.com/watch?v=zRISR-ru_VY&feature=youtu.be)