

## 2.1 Especificación de requerimientos del software:

La siguiente etapa, denominada especificación de requerimientos del software, consiste en analizar y describir los requerimientos del sistema, los cuales moldean las funcionalidades que demandan los futuros usuarios de la aplicación, en el mismo se describen los requerimientos funcionales y no funcionales del sistema.

Los requerimientos funcionales describen al sistema en términos de entrada-salida, mientras que los no-funcionales, en términos de cualidades deseables del sistema.

### Lista de requerimientos funcionales

#### Proceso: Gestión de ruta de expediente

Código	Nombre del Caso de Uso	Actores participantes
RF-001	Gestionar documento	Administrador del sistema
RF-002	Gestionar departamento	Administrador del sistema
RF-003	Gestionar Productor	Recepción
RF-004	Gestionar unidad de producción	Área técnica
RF-005	Gestionar captación	Área técnica
RF-006	Gestionar expediente	Recepción
RF-007	Gestionar solicitud	Recepción
RF-008	Gestionar préstamo	Área de archivo
RF-009	Gestionar devolución	Área de archivo
RF-010	Gestionar ruta	Todos los actores

## Especificación de Requerimientos Funcionales

<b>ID del Requerimiento:</b>	RF-001 Gest_docu
<b>Nombre del Requerimiento:</b>	Gestionar documento
<b>Descripción del requerimiento:</b>	El sistema debe permitir registrar, consultar, buscar, modificar, listar e imprimir los documentos una vez registrados. Esto funcionara para establecer los documentos por tipo de crédito. Esto lo realizara el administrador del sistema
<b>Prioridad del requerimiento:</b>	
<input checked="" type="radio"/> Alta <input type="radio"/> Media Alta <input type="radio"/> Media <input type="radio"/> Media Baja <input type="radio"/> Baja	

<b>ID del Requerimiento:</b>	RF-007Gest_soli
<b>Nombre del Requerimiento:</b>	Gestionar solicitud
<b>Descripción del requerimiento:</b>	El sistema debe permitir registrar, consultar, buscar, modificar, listar e imprimir las solicitudes una vez registradas. Esto lo realizara la recepción. El sistema debe permitir aceptar, rechazar o anular la solicitud de crédito
<p align="center"><b>Prioridad del requerimiento:</b></p> <p align="center"> <input checked="" type="radio"/> Alta              <input type="radio"/> Media Alta              <input type="radio"/> Media              <input type="radio"/> Media Baja              <input type="radio"/> Baja       </p>	

<b>ID del Requerimiento:</b>	RF-002 Gest_depart
<b>Nombre del Requerimiento:</b>	Gestionar departamento
<b>Descripción del requerimiento:</b>	El sistema debe permitir registrar, consultar, buscar, modificar, listar e imprimir los departamentos una vez registrados. Esto funcionara para establecer los departamentos por donde pasara el expediente. Esto lo realizara el administrador del sistema
<p align="center"><b>Prioridad del requerimiento:</b></p> <p align="center"> <input checked="" type="radio"/> Alta              <input type="radio"/> Media Alta              <input type="radio"/> Media              <input type="radio"/> Media Baja              <input type="radio"/> Baja       </p>	

<b>ID del Requerimiento:</b>	RF-003Gest_prod
------------------------------	-----------------

<b>ID del Requerimiento:</b>	RF-006Gest_expe
<b>Nombre del Requerimiento:</b>	Gestionar expediente
<b>Descripción del requerimiento:</b>	El sistema debe permitir registrar, consultar, buscar, modificar, listar e imprimir los expedientes una vez registrados. Esto lo realizara la recepción
<b>Prioridad del requerimiento:</b>  <input checked="" type="radio"/> Alta <input type="radio"/> Media Alta <input type="radio"/> Media <input type="radio"/> Media Baja <input type="radio"/> Baja	

<b>Nombre del Requerimiento:</b>	Gestionar productor
<b>Descripción del requerimiento:</b>	El sistema debe permitir registrar, consultar, buscar, modificar, listar e imprimir los productores una vez registrados. Esto lo realizara el administrador del sistema, recepción y área técnica
<b>Prioridad del requerimiento:</b>  <input checked="" type="radio"/> Alta <input type="radio"/> Media Alta <input type="radio"/> Media <input type="radio"/> Media Baja <input type="radio"/> Baja	

<b>ID del Requerimiento:</b>	RF-004Gest_uni_pro
<b>Nombre del Requerimiento:</b>	Gestionar unidad de producción
<b>Descripción del requerimiento:</b>	El sistema debe permitir registrar, consultar, buscar, modificar, listar e imprimir las unidades de producción de cada productor nuevo o ya existente
<b>Prioridad del requerimiento:</b>  <input checked="" type="radio"/> Alta <input type="radio"/> Media Alta <input type="radio"/> Media <input type="radio"/> Media Baja <input type="radio"/> Baja	

<b>ID del Requerimiento:</b>	RF-005Gest_cap
<b>Nombre del Requerimiento:</b>	Gestionar captación
<b>Descripción del requerimiento:</b>	El sistema debe permitir registrar, consultar, buscar, modificar la captación una vez registrada. Esto se aplica después de la solicitud. Esto lo realizara el técnico de campo
<p align="center"><b>Prioridad del requerimiento:</b></p> <p align="center"> <input checked="" type="radio"/> Alta              <input type="radio"/> Media Alta              <input type="radio"/> Media              <input type="radio"/> Media Baja              <input type="radio"/> Baja       </p>	

<b>ID del Requerimiento:</b>	RF-008 Gest_presta
<b>Nombre del Requerimiento:</b>	Gestionar prestamo
<b>Descripción del requerimiento:</b>	El sistema debe permitir el préstamo de los expedientes una vez almacenados en área de archivo. Esto lo realizara el área de archivo
<p align="center"><b>Prioridad del requerimiento:</b></p> <p align="center"> <input checked="" type="radio"/> Alta              <input type="radio"/> Media Alta              <input type="radio"/> Media              <input type="radio"/> Media Baja              <input type="radio"/> Baja       </p>	

<b>ID del Requerimiento:</b>	RF-009 Gest_devo
<b>Nombre del Requerimiento:</b>	Gestionar devolución
<b>Descripción del requerimiento:</b>	El sistema debe permitir la devolución de los expedientes una vez almacenados en área de archivo. Esto lo realizara el área de archivo
<p align="center"><b>Prioridad del requerimiento:</b></p> <p align="center"> <input type="radio"/> Alta              <input type="radio"/> Media Alta              <input type="radio"/> Media              <input type="radio"/> Media Baja              <input type="radio"/> Baja       </p>	

<b>ID del Requerimiento:</b>	RF-010 Gest_rut
<b>Nombre del Requerimiento:</b>	Gestionar ruta
<b>Descripción del requerimiento:</b>	El sistema debe permitir consultar, listar e imprimir los datos del expediente una vez registrado. Esto lo realizara todos los actores del sistema
<p align="center"><b>Prioridad del requerimiento:</b></p> <p align="center"> <input type="radio"/> Alta              <input type="radio"/> Media Alta              <input type="radio"/> Media              <input type="radio"/> Media Baja              <input type="radio"/> Baja       </p>	

## Especificación de Requerimientos No Funcionales

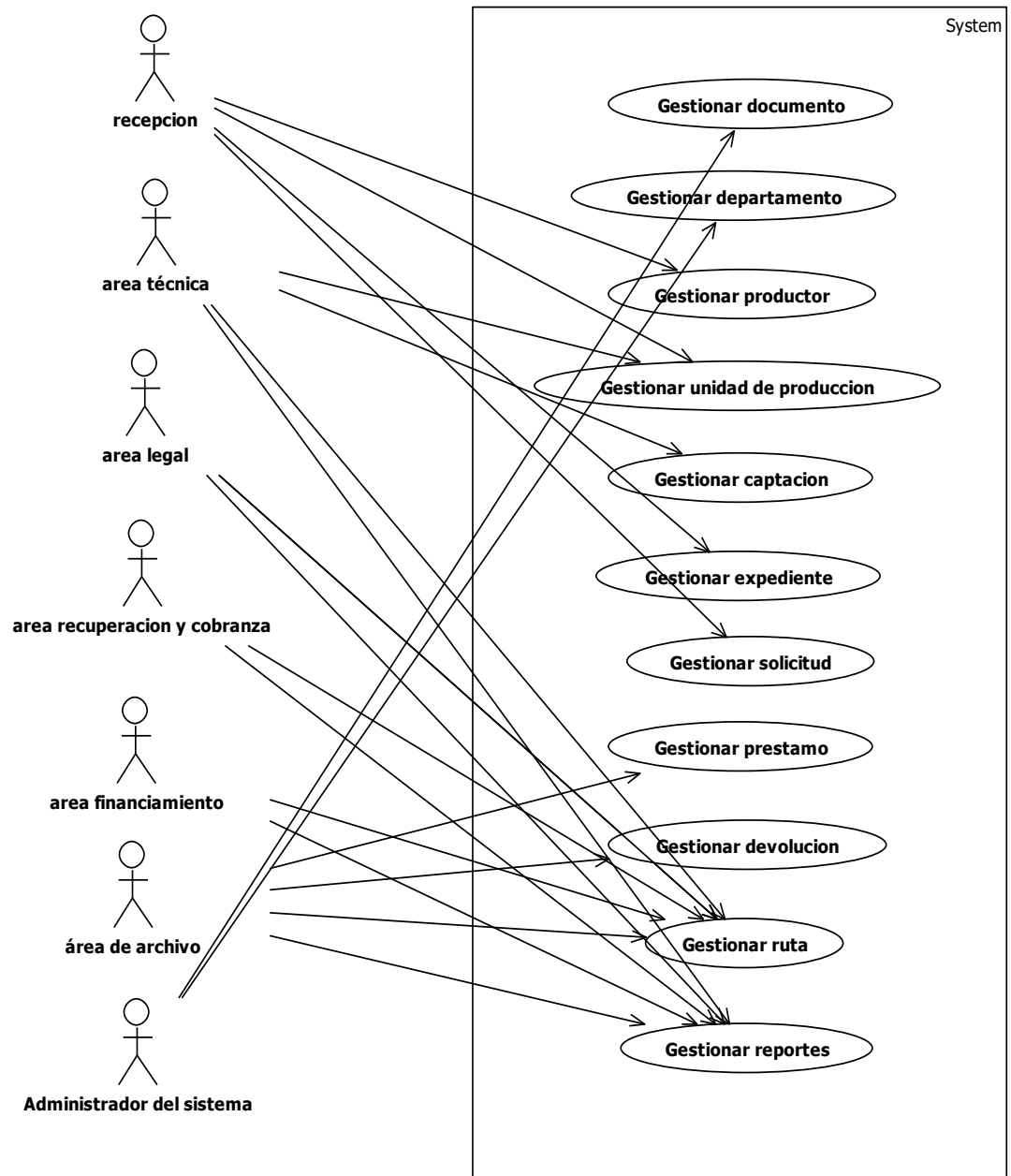
Tipo	Código	Descripción
<b>Restricciones del Diseño</b>	RNF-001	La aplicación informática se desarrollará e implementará bajo estándares de calidad y pertinencia social, priorizando el uso de plataformas libres (software libre), tecnología web y se realizará mediante la metodología Orientada a Objetos y el método MERINDE.
	RNF-002	Para la gestión de base de datos se usará PostgreSQL
	RNF-003	La aplicación informática deberá ser compatible con los navegadores Google Chrome, entre otros.
<b>Seguridad</b>	RNF-004	A cada personal se le asignará un usuario y una clave, los cuales permitirán el ingreso de acuerdo un perfil determinado.
<b>Desempeño:</b>	RNF-005	Garantizar la confiabilidad, la seguridad y el desempeño del sistema a los diferentes usuarios. En este sentido la información almacenada podrá ser consultada y actualizada, sin que se afecte el tiempo de respuesta.
	RNF-006	El sistema debe estar en capacidad de dar respuesta al acceso de todos los usuarios.



<b>Disponibilidad</b>	RNF-007	Estar disponible 100% o muy cercano a esta disponibilidad.
<b>Facilidad de Uso e Ingreso de Información:</b>	RNF-008	El sistema debe ser de fácil uso y entrenamiento por parte de los usuarios, así como de fácil adaptación de la entidad con el mismo.
	RNF-009	El sistema debe presentar mensajes de error que permitan al usuario identificar el tipo de error y comunicarse con el administrador del sistema.
<b>Facilidad para las Pruebas:</b>	RNF-010	El sistema debe contar con facilidades para la identificación de la localización de los errores durante la etapa de pruebas y de operación posterior.
<b>Instalación:</b>	RNF-011	El sistema debe ser fácil de instalar en todas las plataformas de hardware y software de base definida, así como también permitir su instalación en diferentes tamaños de configuraciones.
<b>Usabilidad</b>	RNF-012	La aplicación informática debe permitir ser usado intuitivamente por cualquier usuario, además de realizar búsquedas sin entrenamiento previo.
	RNF-013	La interfaz del usuario se diseñará de tal manera que le facilite el uso de la misma, sin necesidad de un soporte técnico.

## Diagrama de Caso de Uso del Software

### Módulo de ruta de expediente



## Especificación de los casos de uso del software

PLANTILLA DE ESPECIFICACION		
Caso de usó:	Gestionar documento.	Actor(es): administrador de sistema
Propósito:	Ingresar a la aplicación para Registrar un Documento	
Precondición:	Validación de usuario	
Pos condición:	Registro de un nuevo Departamento.	
CURSO NORMAL DE EVENTOS		
Acción Actor	Sistema	
1. Activa el Sistema.	2. Muestra la Pantalla del Menú Principal.	
3. Selecciona en el menú registrar Documento		
4. Selecciona “Nuevo registro”		
	6. Muestra el formulario con los campos a llenar	
7. Introduce los datos del documento(nombre, obligatoria, si caduca, días de vigencia)		
8. selecciona opción “guardar”	9. Valida los Datos, que no existan campos en blanco	
	10. Se muestra un mensaje “Registrado incluido”	
11. Presiona Aceptar en el mensaje.		
	12. Limpia el formulario.	
	13. Vuelve a vista de documento	
CURSOS ALTERNOS DE EVENTOS		
Acción Actor	Sistema	
	9.1 Si existen campos en blanco, el sistema muestra mensaje notificando que campo del formulario está en blanco y pide el usuario que rellene el dato faltante 9.2 Si no existen campos en blanco paso 10	

PLANTILLA DE ESPECIFICACION		
Caso de uso:	Gestionar Departamento.	Actor(es): administrador de sistema
Propósito:	Ingresar a la aplicación para Registrar un Departamento.	
Precondición:	Validación de usuario	
Pos condición:	Registro de un nuevo Departamento.	
CURSO NORMAL DE EVENTOS		
Acción Actor	Sistema	
1. Activa el Sistema.	2. Muestra la Pantalla del Menú Principal.	
3. Selecciona en el menú registrar Departamento		
4. Selecciona “Nuevo registro”		
	6. Muestra el formulario con los campos a llenar	
7. Introduce los datos del departamento(nombre, fecha inicio, fecha fin)		
8. selecciona opción “guardar”	9. Valida los Datos, que no existan campos en blanco	
	10. Se muestra un mensaje “Registrado incluido”	
11. Presiona Aceptar en el mensaje.		
	12. Limpia el formulario.	
	13. Vuelve a vista de documento	
CURSOS ALTERNOS DE EVENTOS		
Acción Actor	Sistema	
	9.1 Si existen campos en blanco, el sistema muestra mensaje notificando que campo del formulario está en blanco y pide el usuario que rellene el dato faltante 9.2 Si no existen campos en blanco paso 10	

PLANTILLA DE ESPECIFICACION		
Caso de usó:	Gestionar productor	Actor(es): recepción, área técnica
Propósito:	Ingresar a la aplicación para Registrar un productor.	
Precondición:	Validación de usuario	
Pos condición:	Registro de un nuevo productor.	
CURSO NORMAL DE EVENTOS		
Acción Actor		Sistema
1. Activa el Sistema.		2. Muestra la Pantalla del Menú Principal.
3. Selecciona en el menú “Productor”		
4. Selecciona “Nuevo registro”		6. Muestra el formulario con los campos a llenar
7. Introduce cedula o Rif		8.Verifica si ese Productor existe
9. Introduce el resto de los datos (nombre, tipo persona, dirección, número de teléfono), también se encuentran datos que dependen del tipo de persona, si es jurídica, tiene que llenar los datos del representante legal, y si es natural solo los datos anteriores.		
10. selecciona opción “guardar”		11. Valida los Datos, que no existan campos en blanco
11. Presiona Aceptar en el mensaje.		12. Se muestra un mensaje “Registrado incluido”
		12. Limpia el formulario.
		13. Vuelve a vista del productor
CURSOS ALTERNOS DE EVENTOS		
Acción Actor		Sistema
		8.1 Si el productor existe se muestra un mensaje “El Productor existe” y se llena el formulario con los datos. 8.2 Si el productor no existe continua llenando los campos del formulario. Paso 9 11.1 Si existen campos en blanco, el sistema muestra mensaje notificando que campo del formulario está en blanco y pide el usuario que rellene el dato faltante 11.2 Si no existen campos en blanco paso 12

PLANTILLA DE ESPECIFICACION		
Caso de usó:	Gestionar unidad de producción	Actor(es): recepción, área técnica
Propósito:	Ingresar a la aplicación para Registrar una unidad de producción.	
Precondición:	Validación de usuario	
Pos condición:	Registro de una nueva unidad de producción	
CURSO NORMAL DE EVENTOS		
Acción Actor		Sistema
1. Activa el Sistema.		2. Muestra la Pantalla del Menú Principal.
3. Selecciona en el menú “Unidad de producción”		
4. Selecciona “Nuevo registro”		5. Muestra el formulario con los campos a llenar
6. Introduce cedula o Rif del productor		7.Verifica si ese Productor existe
8. Introduce el resto de los datos (nombre de la unidad de producción, dirección, estado, municipio, parroquia, sector, linderos geográficos)		
9. selecciona opción “guardar”		10. Valida los Datos, que no existan campos en blanco
11. Presiona Aceptar en el mensaje.		12. Se muestra un mensaje “Registrado incluido”
		13. Limpia el formulario.
		14. Vuelve a la bandeja de unida de producción
CURSOS ALTERNOS DE EVENTOS		
Acción Actor		Sistema
		7.1 Si el productor existe se muestra un mensaje “El Productor existe” y se llena el formulario con los datos. 7.2 Si el productor no existe continua llenando los campos del formulario. Paso 8 10.1 Si existen campos en blanco, el sistema muestra mensaje notificando que campo del formulario está en blanco y pide el usuario que rellene el dato faltante 10.2 Si no existen campos en blanco paso 11

PLANTILLA DE ESPECIFICACION			
PLANTILLA DE ESPECIFICACION			
Caso de usó:	Gestionar expediente	Actor(es): recepción	
Propósito:	Ingresar a la aplicación para Registrar un expediente		
Precondición:	Validación de usuario		
Pos condición:	Registro de un nuevo expediente		
CURSO NORMAL DE EVENTOS			
Acción Actor		Sistema	
1. Activa el Sistema.		2. Muestra la Pantalla del Menú Principal.	
3. Selecciona en el menú “Expediente”			
4. Selecciona “Nuevo registro”			
		6. Muestra el formulario con los campos a llenar	
7. Introduce cedula o Rif			
		8.Verifica que ya existe ese productor con una solicitud	
9. Chequea y selecciona todo los documentos entregados por el productor			
10. selecciona opción “guardar”		11. Valida los Datos	
		12. Se muestra un mensaje “Registrado incluido”	
11. Presiona Aceptar en el mensaje.			
		12. Envía la expediente a área legal	
		13. Limpia el formulario.	
		14. Muestra bandeja de solicitudes	
CURSOS ALTERNOS DE EVENTOS			
Acción Actor		Respuesta del Proceso Actual (Sistema)	
		8.1 Si la solicitud existe, llena el formulario con los datos. Paso 9	
		8.2 Si la solicitud no existe, abre una ventana con el formulario del registro de la solicitud y activa los campos	

	para realizar el registro. Registra. Paso 9
--	---



PLANTILLA DE ESPECIFICACION		
Caso de uso:	Gestionar solicitud	Actor(es): recepción
Propósito:	Ingresar a la aplicación para Registrar una solicitud	
Precondición:	Validación de usuario	
Pos condición:	Registro de una nueva solicitud	
CURSO NORMAL DE EVENTOS		
Acción Actor	Sistema	
1. Activa el Sistema.	2. Muestra la Pantalla del Menú Principal.	
3. Selecciona en el menú “Solicitud”		
4. Selecciona “Nuevo registro”	5. Muestra el formulario con los campos a llenar	
6. Introduce cedula o Rif	7.Verifica si ese Productor existe	
8. Introduce el resto de los datos de la solicitud(fecha de la solicitud, rubro, ciclo, hectáreas, tipo de crédito)		
9. selecciona opción “guardar”	10. Valida los Datos, que no existan campos en blanco	
12. Presiona Aceptar en el mensaje.	11. Se muestra un mensaje “Registrado incluido”	
	13. Envía la solicitud a área técnica	
	14. Limpia el formulario.	
	15. Muestra bandeja de solicitudes	
CURSOS ALTERNOS DE EVENTOS		
Acción Actor	Respuesta del Proceso Actual (Sistema)	
	7.1 Si el productor existe, llena el formulario con los datos. Paso 8	
	7.2 Si el productor no existe, abre una ventana con el formulario del registro del productor y activa los campos para realizar el registro. Registra. Paso 8	
	10.1 Si existen campos en blanco, el sistema muestra mensaje notificando que campo del formulario está en blanco y pide el usuario que rellene el dato faltante	
	10.2 Si no existen campos en blanco paso 11	

### 2.1.1 Requerimientos no funcionales:

El siguiente cuadro muestra la lista de los requerimientos no funcionales definitivos del sistema, después del estudio, análisis y verificación realizada.

**Tabla 86: Lista de requerimiento no funcionales**

<b>Tipo de requisito</b>	<b>Código</b>	<b>Descripción</b>
<b>Restricciones del diseño</b>	RNF-001	La aplicación informática se desarrollará e implementará bajo estándares de calidad y pertinencia social, priorizando el uso de plataformas libres (software libre), utilizando el lenguaje de programación PHP y utilizará el estándar HTML, para el diseño de las páginas web de sistema. De esta forma se garantizará que el código HTML generado pueda ser interpretado por cualquiera de los navegadores comerciales existentes en el mercado.
	RNF-002	El motor de base datos se desarrollará bajo PostgreSQL.
	RNF-003	El sistema debe utilizar los servicios de la red interna de la Industria Venezolana Maizera Proarepa C.A., para establecer comunicación entre los clientes, el servidor web y manejador de base de datos.
<b>Interfaces de usuario</b>	RNF-004	La aplicación debe mantener los estilos (colores, tipos de letra, entre otros) de la Industria Venezolana Maizera Proarepa C.A.
	RNF-005	El sistema deberá tener interfaz gráfica sencilla y amigable, basada en menús, ventanas, listas despegables y botones de acción
<b>Hardware</b>	RNF-006	El sistema debe trabajar en conjunto con un hardware periférico de control de peso (romana), para automatizar la pesada de los vehículos que entran y salen de la empresa PROAREPA.
<b>Seguridad</b>	RNF-007	El acceso al sistema debe estar restringido por el uso de claves asignadas a cada uno de los usuarios, los cuales tendrán acceso a procesos específicos para cada rol.
	RNF-008	Permitir que el usuario pueda cambiar la contraseña de acuerdo a las políticas de seguridad de la empresa PROAREPA.

<b>Usabilidad</b>	RNF-009	El sistema no debe permitir el cierre de una operación hasta que todos sus procesos, subprocesos y tareas relacionados, hayan sido terminados y cerrados satisfactoriamente.
	RNF-010	La aplicación informática debe permitir ser usado intuitivamente por cualquier usuario, además de realizar búsquedas sin entrenamiento previo.
<b>Mantenimiento</b>	RNF-011	Todo el sistema deberá estar complemente documentado, cada uno de los componentes de software que forman parte de la solución propuesta deberán estar debidamente documentados tanto en el código fuente como en los manuales de administración y de usuario.
	RNF-012	El sistema debe estar en capacidad de permitir en el futuro su fácil mantenimiento con respecto a los posibles errores que se puedan presentar durante la operación del mismo.
<b>Desempeño</b>	RNF-013	El sistema debe estar en capacidad de dar respuesta al acceso de todos los usuarios y a los procesos con tiempo de respuesta aceptable y uniforme.
	RNF-014	El sistema debe estar en capacidad de permitir en el futuro el desarrollo de nuevas funcionalidades posteriores a su construcción y puesta en marcha inicial.
	RNF-015	La aplicación informática deberá permitir el ingreso concurrente de por lo menos 20 usuarios distribuidos entre los diversos departamentos con los que cuenta la empresa PROAREPA.
	RNF-016	El sistema debe tener rapidez y rendimiento de respuesta.
<b>Validación de Información</b>	RNF-017	El sistema debe validar automáticamente la información contenida en los formularios de ingreso. En el proceso de validación de la información, se deben tener en cuenta aspectos tales como obligatoriedad de campos, longitud de caracteres permitida por campo, manejo de tipos de datos entre otros.

