

**SEPROSO.**  
**Modelo de análisis:**  
**Diagramas de interacción.**

*Francisco Javier Delgado del Hoyo*

*Yuri Torres de la Sierra*

*Rubén Martínez García*

*Abel Lozoya de Diego*

Diciembre, 2008

# Revisiones del documento

## Historial de revisiones del documento

VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN	AUTOR
0.1	18/12/08	Primera versión de los diagramas de secuencia.	Rubén y Yuri
0.5	19/12/08	Versión 0.5 de los diagramas de interacción.	Francisco, Abel y Rubén
1.0	20/12/08	Versión completa del modelo dinámico de análisis.	Grupo III
1.1	20/12/08	Adición de especificaciones en cada Caso de Uso.	Rubén.

# Indice

<b>Revisiones del documento</b>	<b>i</b>
<b>1 Introducción.</b>	<b>1</b>
1.1 Propósito.	1
1.2 Ámbito.	1
1.3 Definiciones.	2
1.4 Referencias.	2
1.5 Visión general.	2
<b>2 Especificación de Casos de Uso.</b>	<b>3</b>
2.1 Diagrama de casos de uso.	3
2.2 Especificación de casos de uso.	5
2.2.1 Casos de uso del administrador del sistema	5
2.2.1.1 CU: Administrar Proyectos	5
2.2.1.2 CU: Administrar Usuarios	9
2.2.1.3 CU: Configurar Sistema	12
2.2.2 Casos de uso del jefe de proyecto	14
2.2.2.1 CU: Planificar proyecto	14
2.2.2.2 CU: Definir proceso	16
2.2.2.3 CU: Definir actividad	19
2.2.2.4 CU: Seleccionar trabajadores	21
2.2.2.5 CU: Cerrar actividad	23
2.2.2.6 CU: Revisar actividad	25
2.2.2.7 CU: Aprobar actividad	27
2.2.2.8 CU: Obtener informe de control	29
2.2.3 Casos de uso del desarrollador	31
2.2.3.1 CU: Crear registro de actividad	31
2.2.3.2 CU: Establecer vacaciones	33
2.2.3.3 CU: Obtener informe de actividad	35
2.2.4 Casos de uso del responsables de personal	38
2.2.4.1 CU: Obtener informe de personal	38
2.2.5 Casos de uso de un usuario genérico	40
2.2.5.1 CU: Seleccionar proyecto	40

2.2.5.2	CU: Login . . . . .	40
2.2.5.3	CU: Logout . . . . .	40
2.2.5.4	CU: Generar informe . . . . .	43

# Indice de figuras

2.1	Diagrama de Casos de Uso. . . . .	4
2.2	Administrar Proyectos. . . . .	6
2.3	Administrar Proyectos: Creación. . . . .	7
2.4	Administrar Proyectos: Borrado. . . . .	8
2.5	Administrar Usuarios. . . . .	10
2.6	Administrar Usuarios: Cancelación. . . . .	10
2.7	Administrar Usuarios: Borrado. . . . .	11
2.8	Configurar Sistema. . . . .	13
2.9	Planificar Proyecto. . . . .	15
2.10	Definir modelo de Proceso. . . . .	17
2.11	Definir nuevo proceso. . . . .	18
2.12	Definir Actividad. . . . .	20
2.13	Seleccionar trabajadores. . . . .	22
2.14	Cerrar Actividad. . . . .	24
2.15	Revisar Actividad. . . . .	26
2.16	Aprobar Actividad. . . . .	28
2.17	Obtener Informe de Control. . . . .	30
2.18	Crear Registro Actividad. . . . .	32
2.19	Establecer vacaciones. . . . .	34
2.20	Obtener Informe de actividades. . . . .	36
2.21	Obtener Informe de actividades Alternativo. . . . .	37
2.22	Obtener Informe Personal. . . . .	39
2.23	Seleccionar Proyecto. . . . .	41
2.24	Login. . . . .	42
2.25	Logout. . . . .	43
2.26	Logout Alternativo. . . . .	44
2.27	Generar Informe. . . . .	46

# Capítulo 1

## Introducción.

### 1.1 Propósito.

El objetivo de este documento es la especificación del modelo de análisis del sistema de SEguimiento de PROyectos SOftware (SEPROSO). En dicho documento se definen los diagramas relacionados con la especificación de casos de uso, y los diagramas que completen las especificaciones dinámicas de análisis. Este documento será referencia para el uso posterior por los desarrolladores y en consecuencia por más documentos de planificación, diseño software y desarrollo de la aplicación.

### 1.2 Ámbito.

El sistema a desarrollar se denominará SEPROSO. Es una herramienta para la gestión y seguimiento de proyectos software. La interacción con la herramienta depende del rol a desempeñar por el usuario de la aplicación, distinguiéndose los siguientes roles:

- Administrador.
- Jefe de Proyecto.
- Desarrollador.
- Responsable de personal.

El sistema atenderá las peticiones de cada uno de ellos en función del trabajo que desempeñana

El modelo de análisis dinámico provee una visión de la interacción entre usuario y la aplicación dentro de la herramienta SEPROSO.

### **1.3 Definiciones.**

Véase el Glosario.

### **1.4 Referencias.**

1. Plantilla de elicitación de requisitos para Proceso Unificado UPEDU.  
[www.upedu.org](http://www.upedu.org)
2. Documento del estandar IEEE 830 sobre recomendaciones para la especificación de requisitos software secciones 4, 5 y anexo A.3.
3. Visión general de la herramienta propuesta por el profesor de la asignatura.
4. Plan de Proyecto Software.
5. Documento de especificación de recursos software, SRS.
6. Modelo de Casos de Uso.
7. Diagramas de análisis realizados en la herramienta StarUML.

### **1.5 Visión general.**

El resto de este documento contiene la especificación de los diagramas de interacción relacionados con los casos de uso definidos por el usuario.

## Capítulo 2

# Especificación de Casos de Uso.

### 2.1 Diagrama de casos de uso.

El siguiente diagrama 2.1 muestra los casos de uso identificados en el sistema.



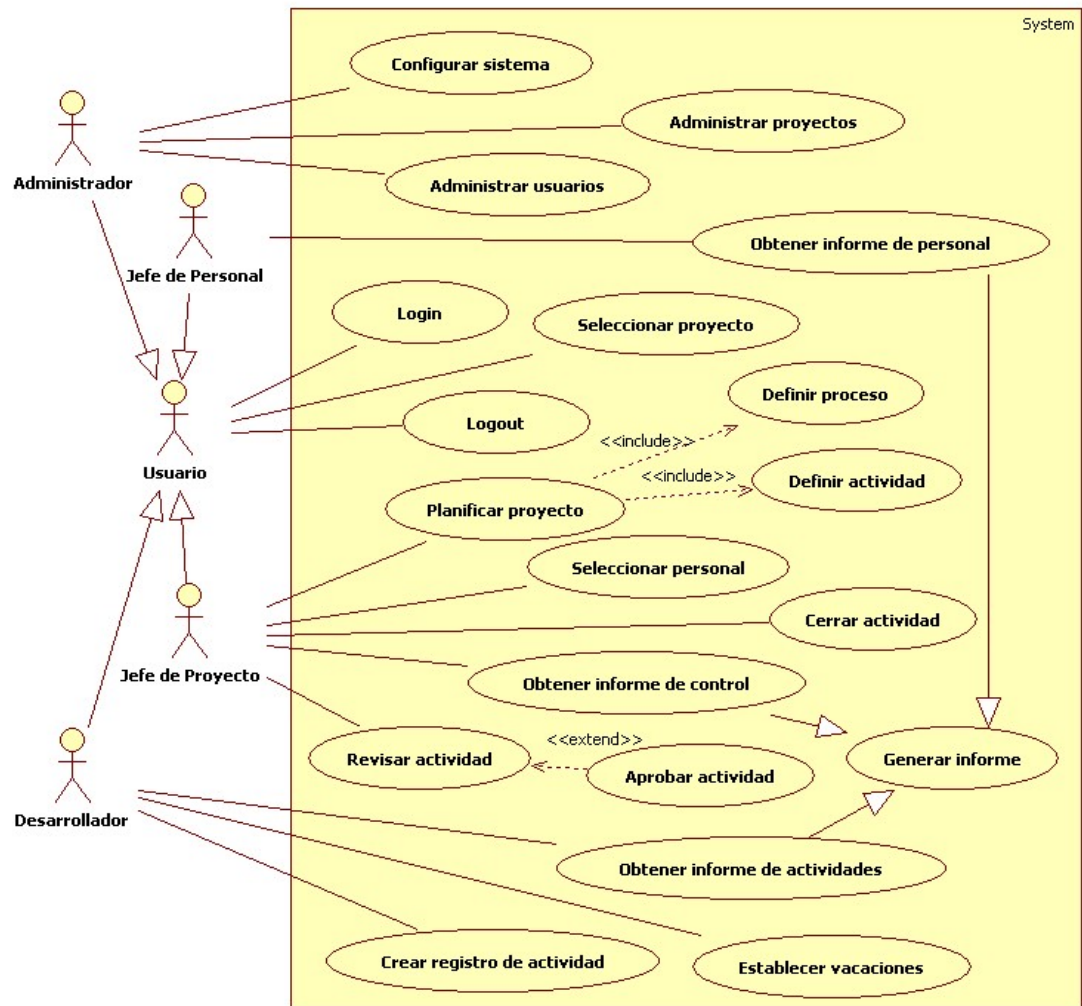


Figura 2.1: Diagrama de Casos de Uso.

## 2.2 Especificación de casos de uso.

### 2.2.1 Casos de uso del administrador del sistema

#### 2.2.1.1 CU: Administrar Proyectos

##### Descripción

El administrador será capaz de gestionar los proyectos, permitiéndole su creación, borrado o simplemente mostrar la información de proyectos.

##### Flujo de Eventos

El administrador inicia la petición sobre la página web, esta mostrará los proyectos existentes.

El administrador seleccionará la operación a realizar, creación de proyecto, borrado o modificación.

La página web recupera la información necesaria y almacena los nuevos datos introducidos por el administrador.

##### Diagramas de interacción

Los siguientes diagramas de interacción muestran el flujo de eventos:

- Administrar proyecto [2.2].
- Creación de proyectos [2.3].
- Borrado de proyectos [2.4].

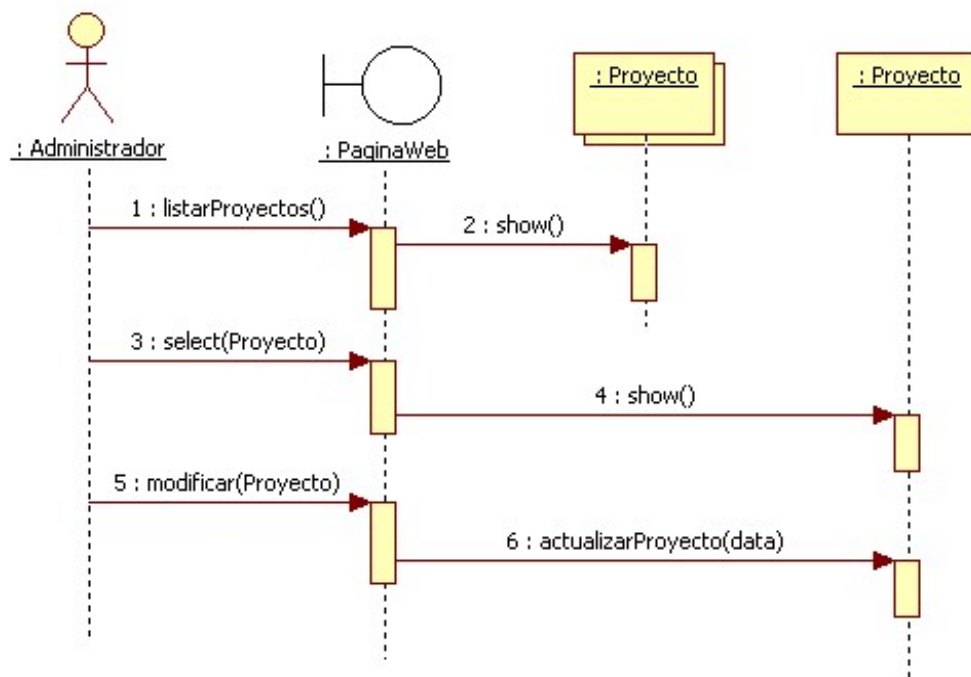


Figura 2.2: Administrar Proyectos.

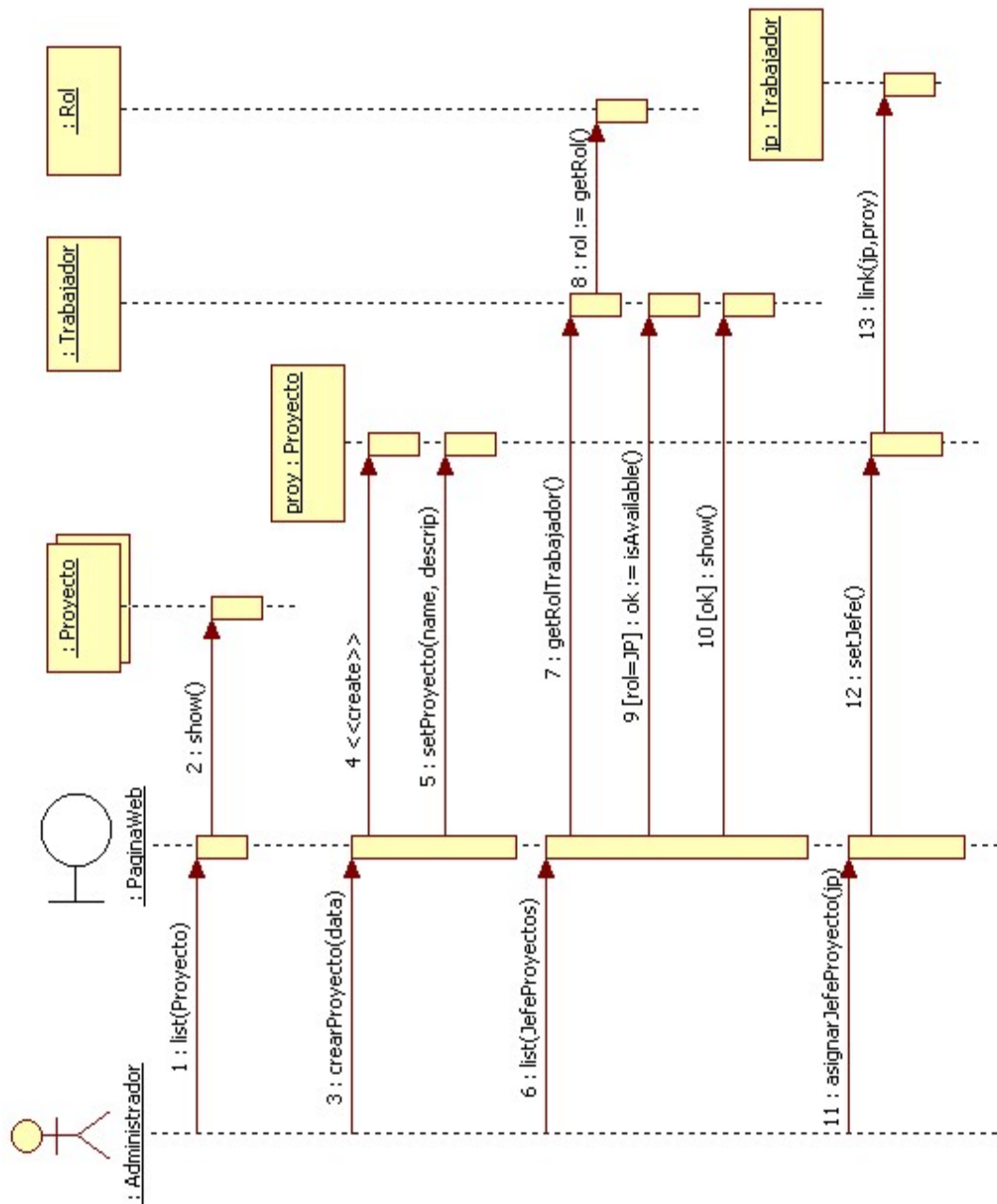


Figura 2.3: Administrar Proyectos: Creación.

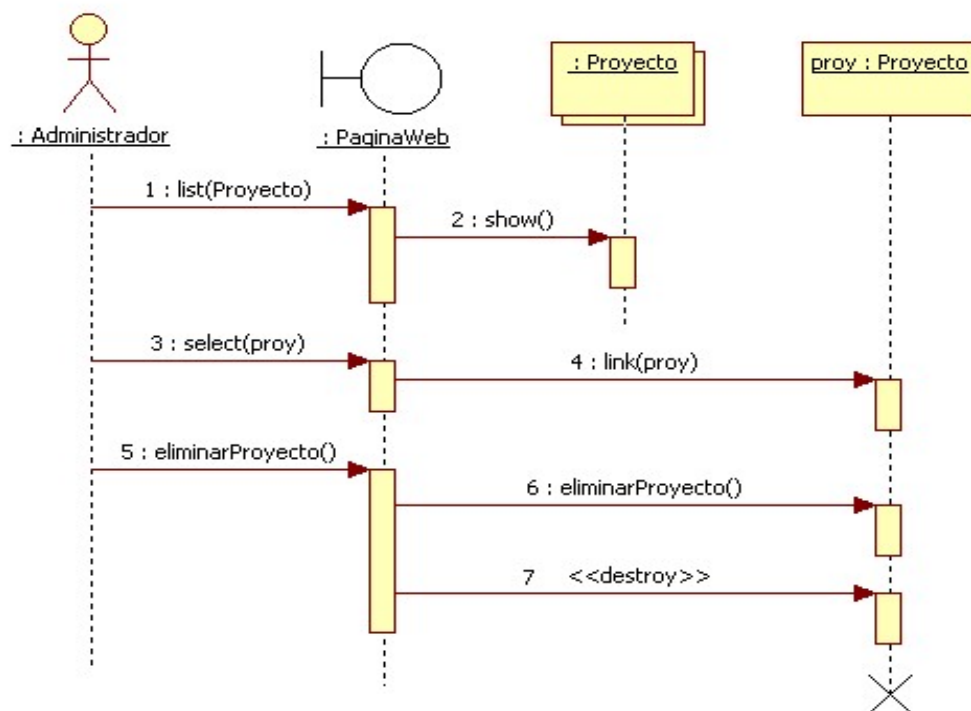


Figura 2.4: Administrar Proyectos: Borrado.

### 2.2.1.2 CU: Administrar Usuarios

#### Descripción

El administrador será capaz de gestionar los usuarios, permitiéndoles su creación, borrado o simplemente la modificación de información de los usuarios.

#### Flujo de Eventos

El administrador inicia la petición sobre la página web, esta mostrará los usuarios existentes.

El administrador seleccionará la operación a realizar, creación de usuarios, borrado o modificación.

La página web recupera la información necesaria y almacena los nuevos datos introducidos por el administrador.

#### Diagramas de interacción

Los siguientes diagramas de interacción muestran el flujo de eventos:

- Administrar usuario [2.5].
- Creación de usuarios [2.6].
- Borrado de usuarios [2.7].

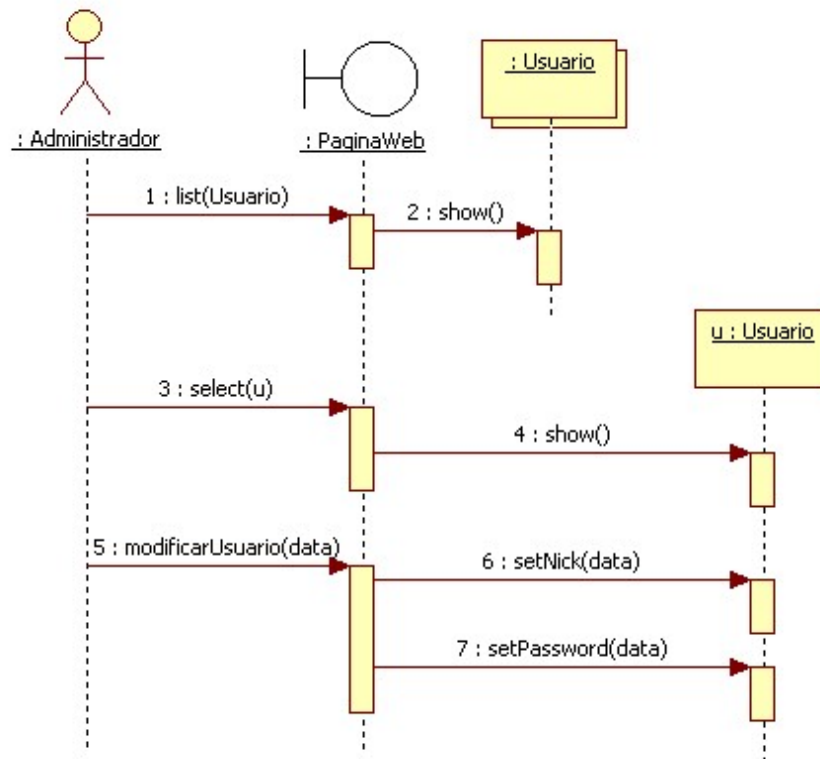


Figura 2.5: Administrar Usuarios.

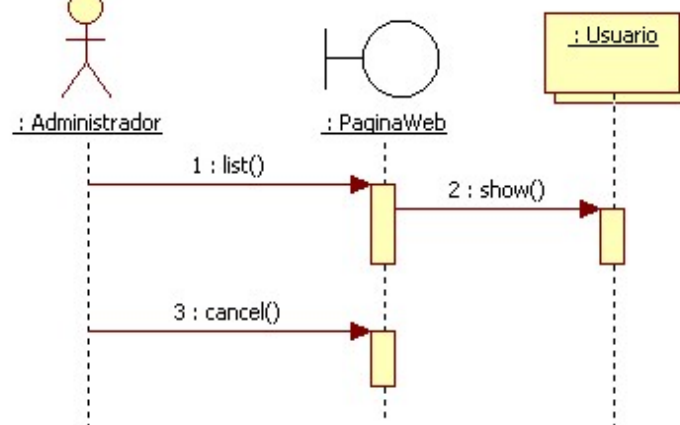


Figura 2.6: Administrar Usuarios: Cancelación.

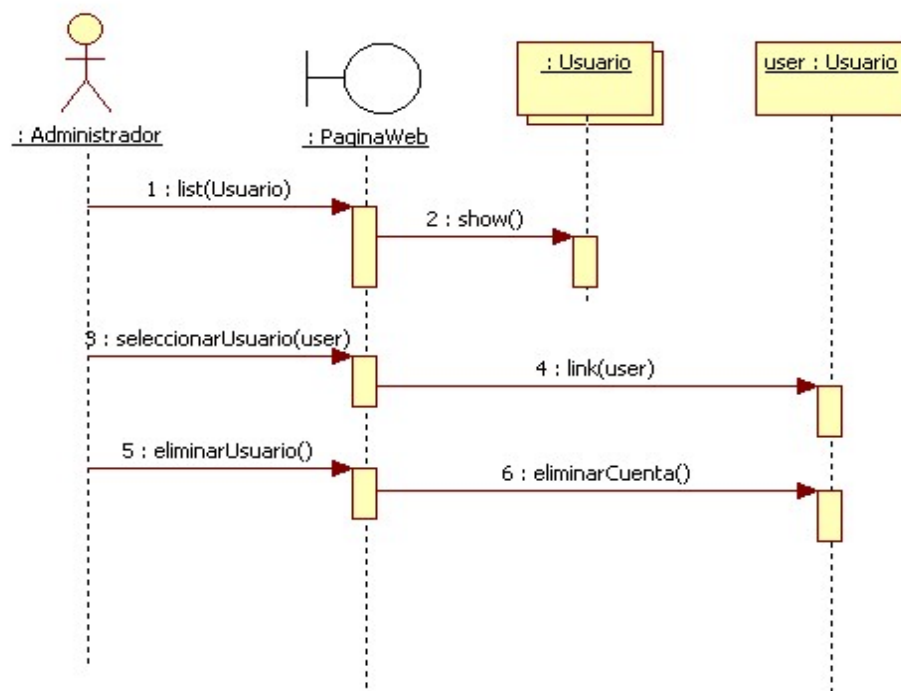


Figura 2.7: Administrar Usuarios: Borrado.



### 2.2.1.3 CU: Configurar Sistema

#### Descripción

El administrador podrá modificar los parámetros básicos del sistema.

#### Flujo de Eventos

El administrador inicia la petición sobre la pagina web, que mostrará los valores actuales de los parámetros básicos.

El administrador modifica los valores de los parámetros y la pagina web los almacenará.

#### Diagramas de interacción

Los siguientes diagramas de interacción muestran el flujo de eventos:

- Configurar Sistema [2.8].

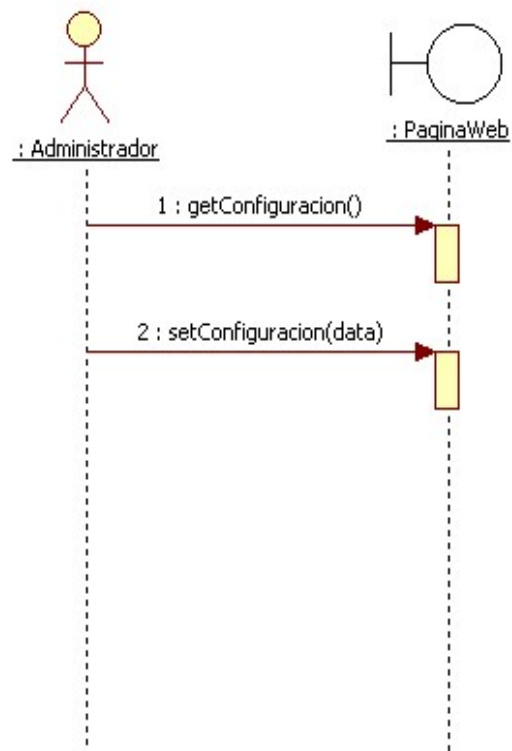


Figura 2.8: Configurar Sistema.

## 2.2.2 Casos de uso del jefe de proyecto

### 2.2.2.1 CU: Planificar proyecto

#### Descripción

El jefe de proyecto necesita elaborar el plan de proyecto antes de comenzar a realizar el seguimiento del proyecto.

#### Flujo de Eventos

El jefe selecciona la opcion de planificación de proyecto y la pagina web muestra los proyectos de los cuáles es jefe. Se debe seleccionar la opción de planificación, y la pagina web mostrará los formularios pertinentes para la planificación de un proyecto. El jefe de proyecto definirá todas las fases de un proyecto.

#### Diagramas de interacción

Los siguientes diagramas de interacción muestran el flujo de eventos:

- Planificar proyecto [2.9].

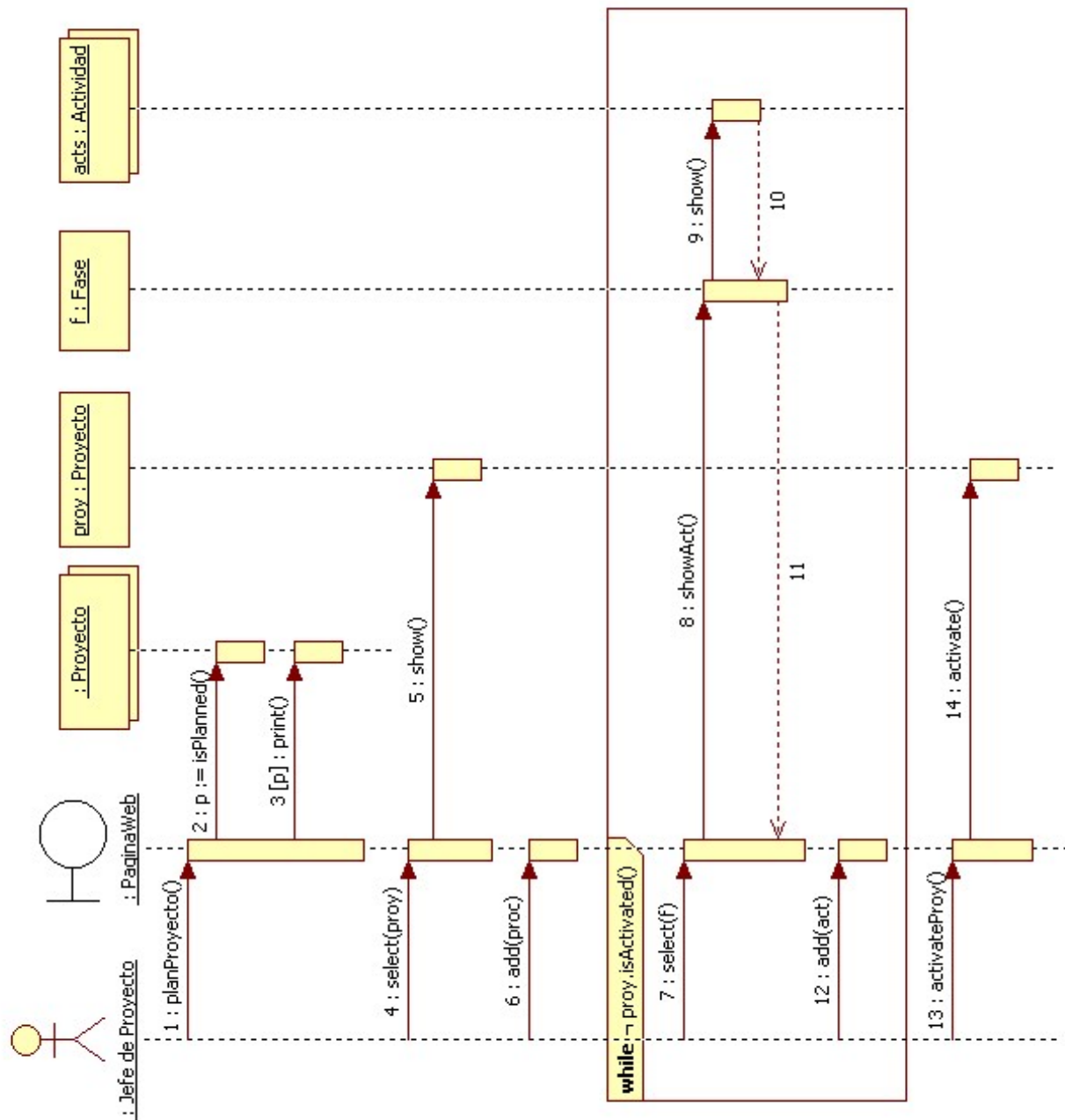


Figura 2.9: Planificar Proyecto.

**2.2.2.2 CU: Definir proceso****Descripción**

El jefe de proyecto deberá elaborar el modelo de proceso que definirá un proyecto.

**Flujo de Eventos**

El jefe selecciona la opción de definir modelo de proyecto, bien mediante plantillas existentes o definir un nuevo modelo de proceso.

El sistema mostrará la plantilla adecuada para la opción elegida.

El jefe de proyecto completa la plantilla y el sistema almacenará la información introducida.

**Diagramas de interacción**

Los siguientes diagramas de interacción muestran el flujo de eventos:

- Definir modelo de proceso a partir de plantilla [2.10].
- Definir nuevo modelo de proceso [2.11].

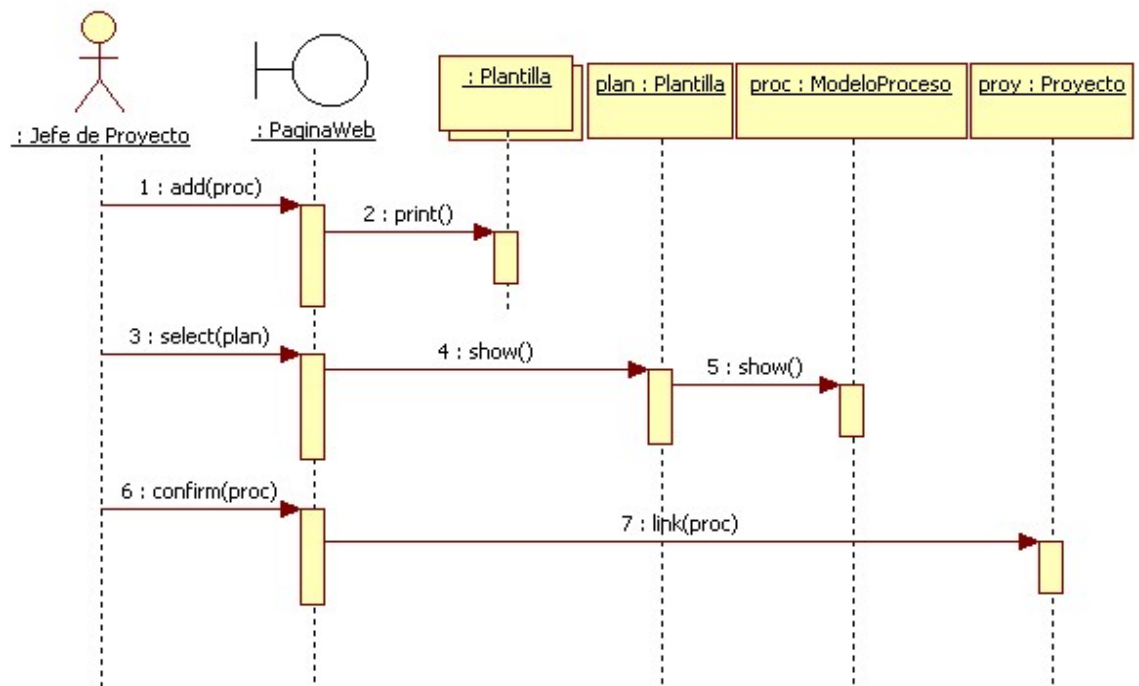


Figura 2.10: Definir modelo de Proceso.

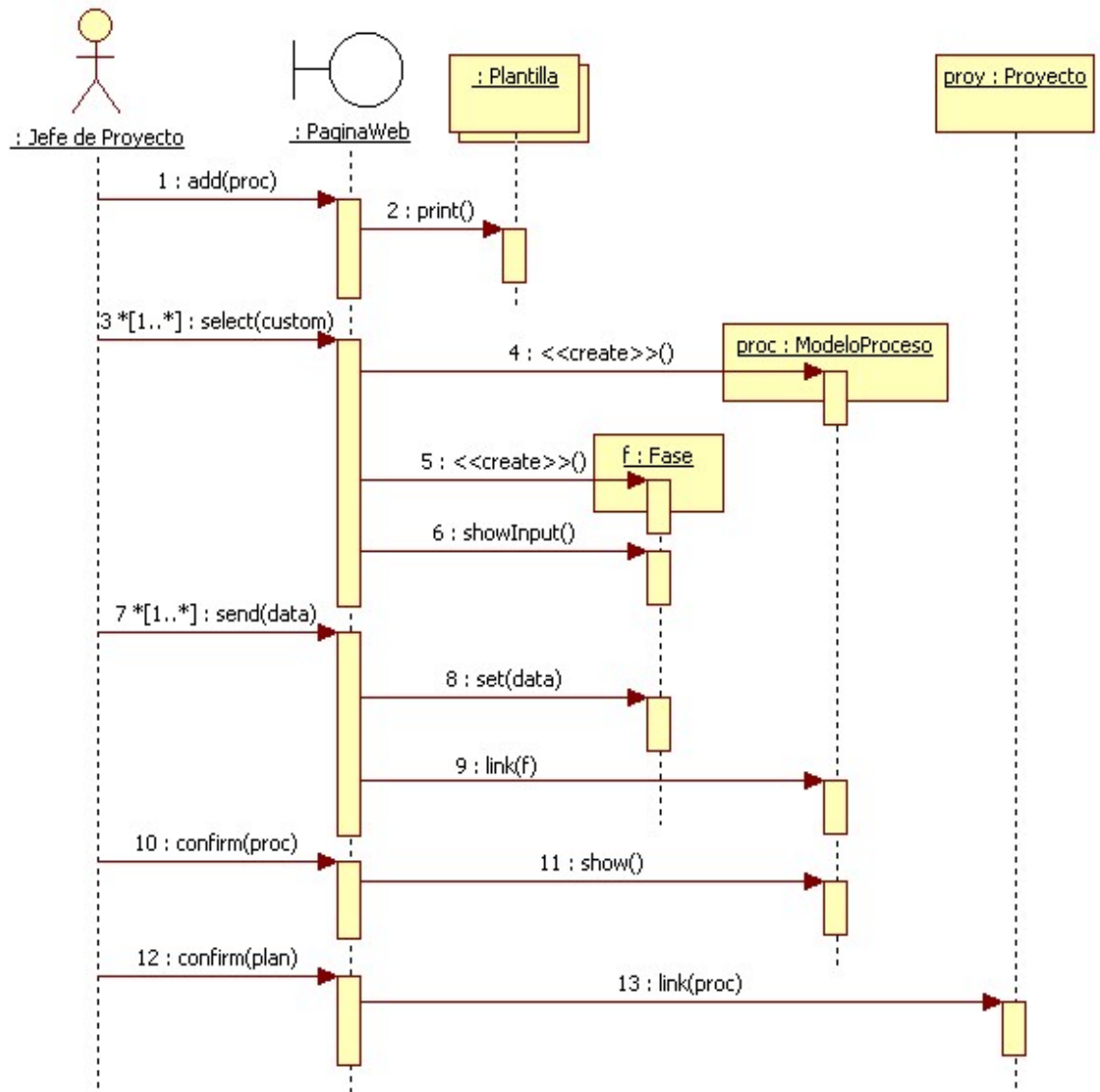


Figura 2.11: Definir nuevo proceso.

### 2.2.2.3 CU: Definir actividad

#### Descripción

El jefe de proyecto permite definir las actividades relacionadas con las fases de un proyecto.

#### Flujo de Eventos

El jefe selecciona la opcion de definición de actividades.  
El sistema mostrará la plantilla adecuada para la opción elegida.  
El jefe de proyecto completa la plantilla y el sistema almacenará la información introducida.

#### Diagramas de interacción

Los siguientes diagramas de interacción muestran el flujo de eventos:

- Definir actividad [2.12].



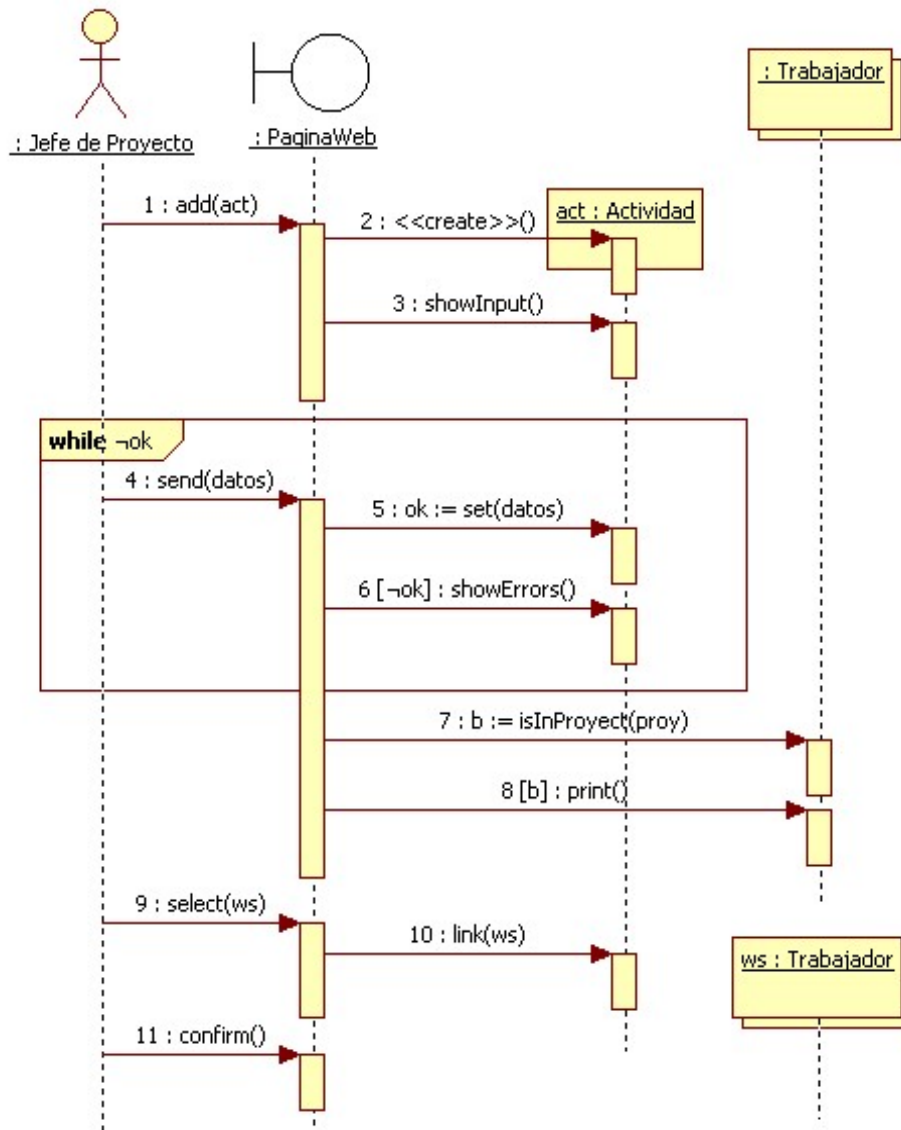


Figura 2.12: Definir Actividad.

#### **2.2.2.4 CU: Seleccionar trabajadores**

##### **Descripción**

El jefe de proyecto debe tener la posibilidad de seleccionar el personal de la empresa registrado en el sistema que necesita para su proyecto.

##### **Flujo de Eventos**

El jefe selecciona la opcion de selección de trabajadores.  
El sistema mostrará los trabajadores que se encuentran registrados en el sistema para el proyecto actual.  
El jefe de proyecto selecciona una actividad y un trabajador para asignarlo a dicha actividad.  
El sistema registra la opción de trabajo.

##### **Diagramas de interacción**

Los siguientes diagramas de interacción muestran el flujo de eventos:

- Seleccionar trabajadores [2.13].

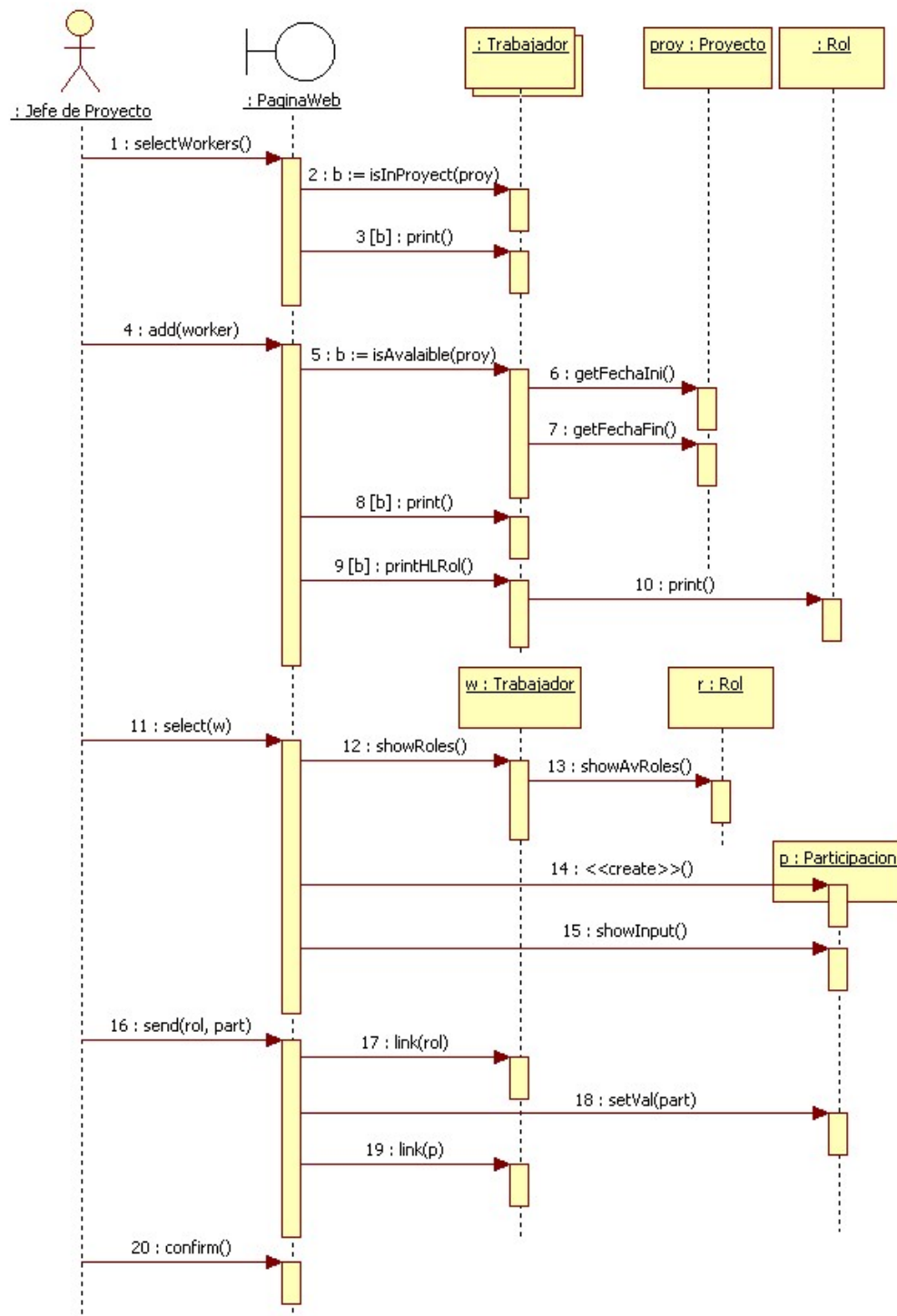


Figura 2.13: Seleccionar trabajadores.

#### **2.2.2.5 CU: Cerrar actividad**

##### **Descripción**

Confirmación de la finalización de una actividad.

##### **Flujo de Eventos**

El jefe selecciona la opcion de cerrar actividad.

El sistema muestra las actividades que existen.

El jefe de proyecto selecciona una actividad para cerrarla.

El sistema da por finalizada la actividad.

##### **Diagramas de interacción**

Los siguientes diagramas de interacción muestran el flujo de eventos:

- Cerrar actividad [2.14].

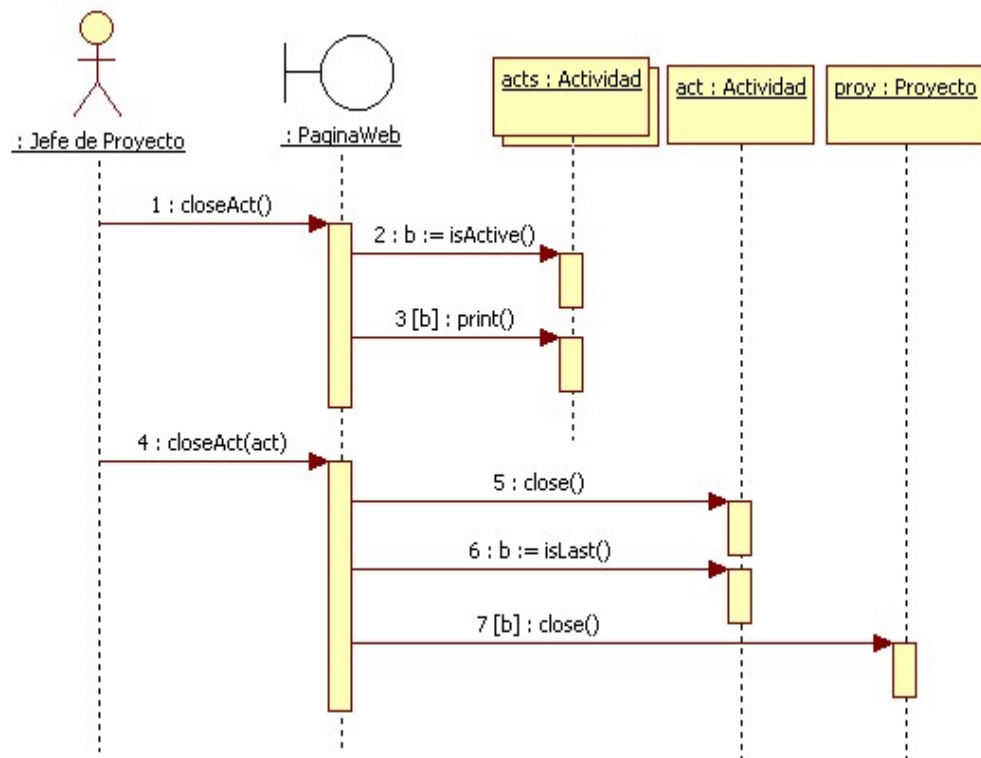


Figura 2.14: Cerrar Actividad.

#### **2.2.2.6 CU: Revisar actividad**

##### **Descripción**

Revisión de una actividad concreta por parte del jefe de proyecto.

##### **Flujo de Eventos**

El jefe selecciona la opcion de revisar actividad.

El sistema muestra las actividades que existen.

El jefe de proyecto selecciona una actividad para revisarla.

El sistema da por revisada la actividad, y modifica su información asociada.

##### **Diagramas de interacción**

Los siguientes diagramas de interacción muestran el flujo de eventos:

- Revisar actividad [2.15].

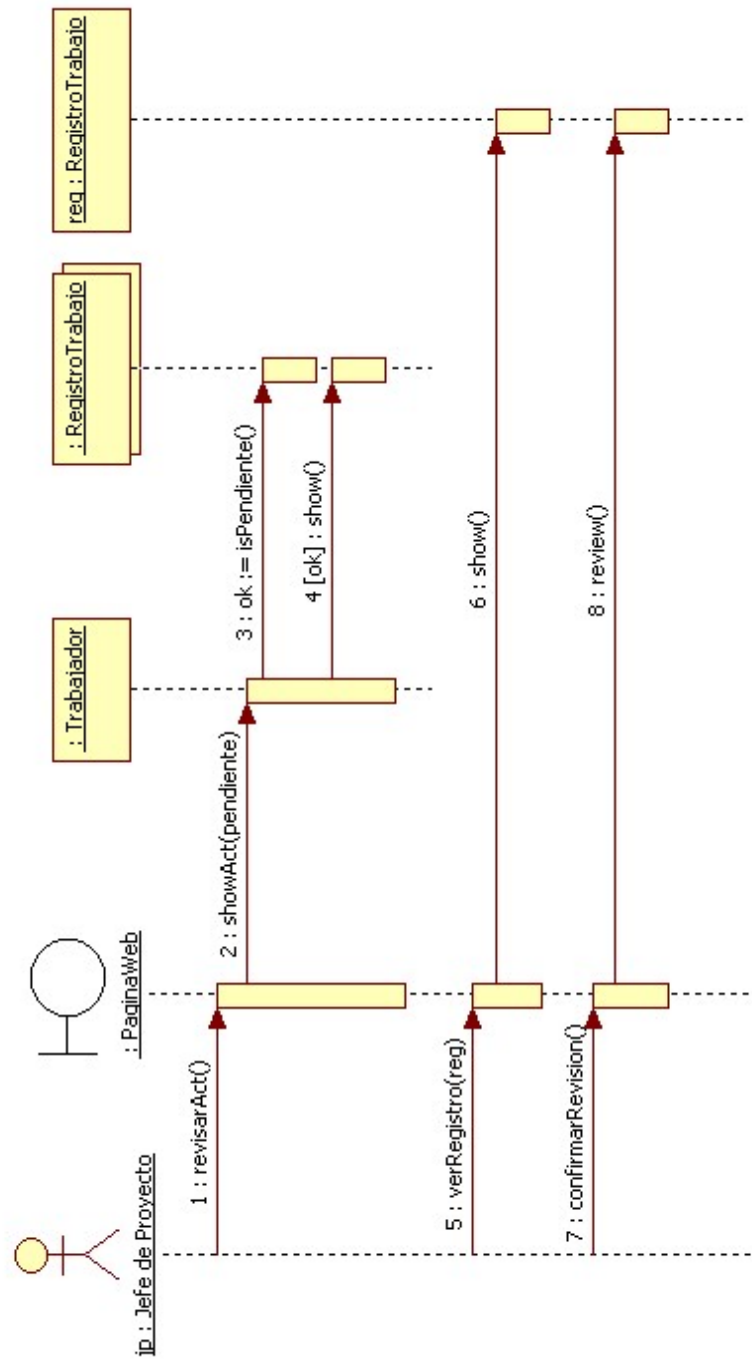


Figura 2.15: Revisar Actividad.

### 2.2.2.7 CU: Aprobar actividad

#### Descripción

Aprobar una actividad concreta por parte del jefe de proyecto.

#### Flujo de Eventos

El jefe selecciona la opcion de aprobar actividad.

El sistema muestra las actividades que existen.

El jefe de proyecto selecciona una actividad para aprobarla.

El sistema almacena los nuevos datos.

#### Diagramas de interacción

Los siguientes diagramas de interacción muestran el flujo de eventos:

- Aprobar actividad [2.16].



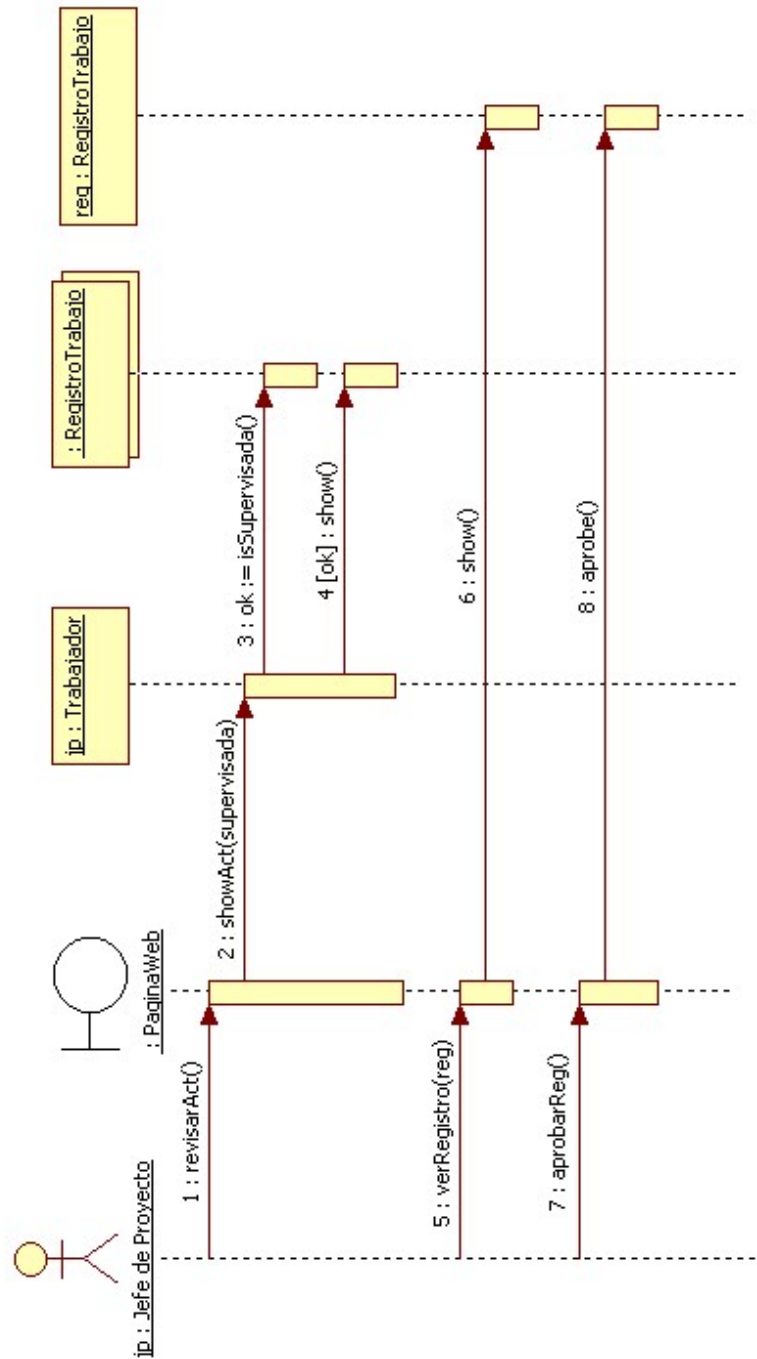


Figura 2.16: Aprobar Actividad.

#### **2.2.2.8 CU: Obtener informe de control**

##### **Descripción**

Generación del informe de control por parte del jefe de proyecto.

##### **Flujo de Eventos**

El jefe selecciona la opción de generar el informe.

El sistema muestra los informes preparados para el jefe de proyecto.

El jefe de proyecto selecciona el informe que quiere generar.

El sistema recolecta la información del informe y la muestra al usuario.

##### **Diagramas de interacción**

Los siguientes diagramas de interacción muestran el flujo de eventos:

- Obtener informe de control [2.17].

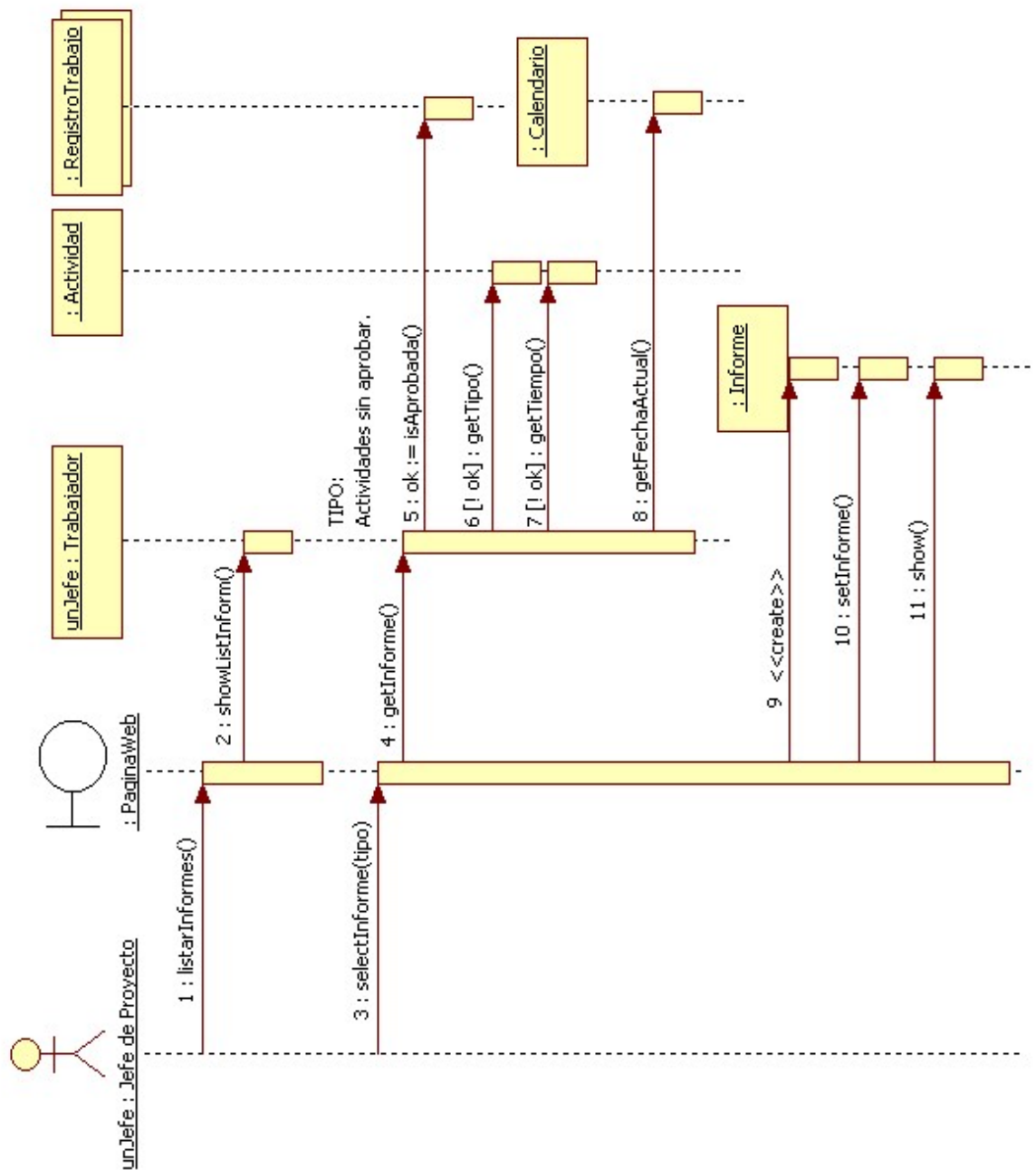


Figura 2.17: Obtener Informe de Control.

### 2.2.3 Casos de uso del desarrollador

#### 2.2.3.1 CU: Crear registro de actividad

##### Descripción

Cada desarrollador deberá rellenar semanalmente un informe por cada actividad que tiene asignada en cualquiera de los proyectos que participa.

##### Flujo de Eventos

El desarrollador selecciona la opción de crear registro de actividad.  
El sistema muestra las actividades y semanas asociadas a ellas.  
El desarrollador selecciona actividad y semana concreta.  
El sistema prepara la plantilla de introducción de datos.  
El desarrollador rellena la plantilla de registro de actividad y el sistema almacena la información.

##### Diagramas de interacción

Los siguientes diagramas de interacción muestran el flujo de eventos:

- Crear registro de actividad [2.18].

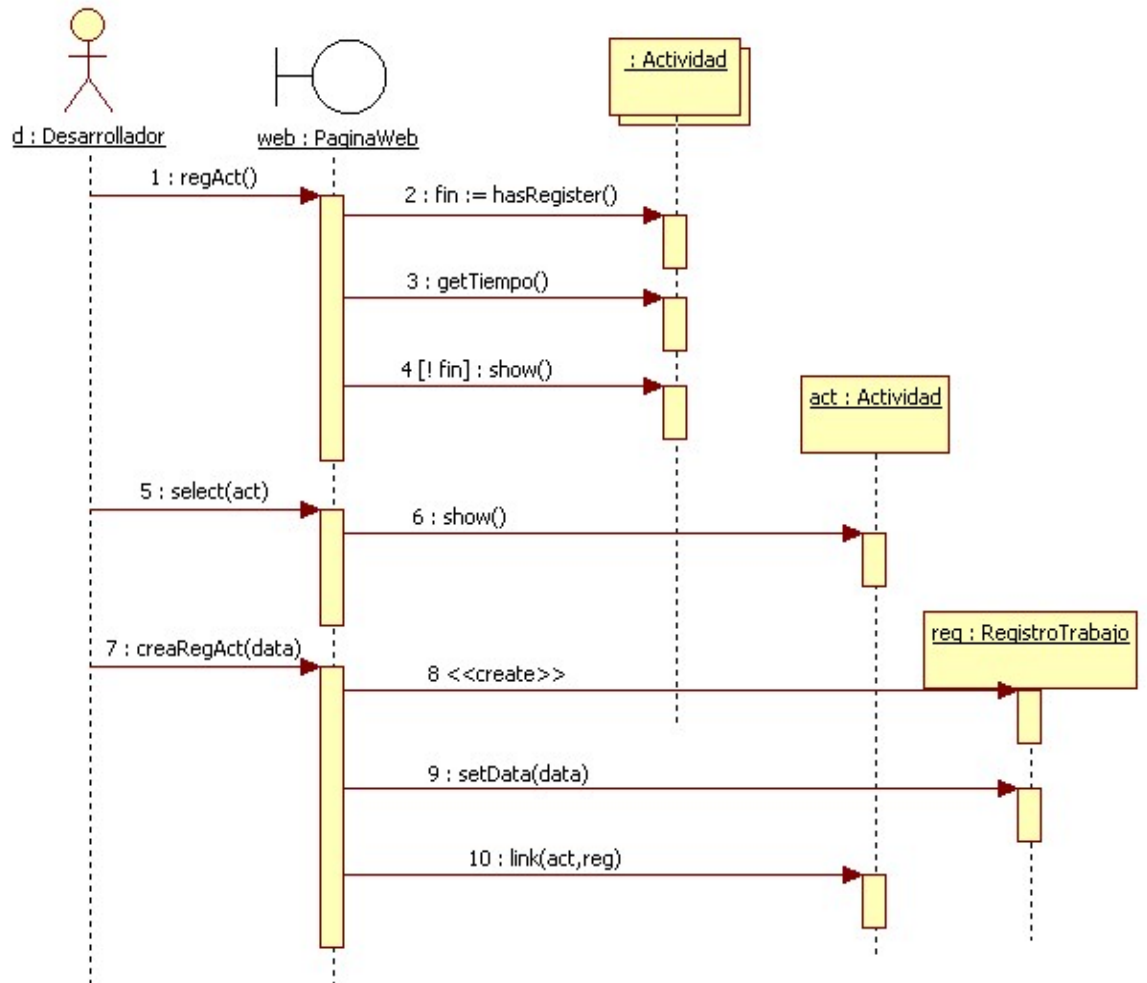


Figura 2.18: Crear Registro Actividad.

**2.2.3.2 CU: Establecer vacaciones****Descripción**

El desarrollador rellenará su propio calendario. Establece cuales son sus como máximo 3 períodos de vacaciones en los que disfrutar de 4 semanas.

**Flujo de Eventos**

El desarrollador selecciona la opción de establecer vacaciones.  
El sistema muestra los períodos de vacaciones ya establecidos.  
El desarrollador selecciona el nuevo periodo de vacaciones que quiere establecer.  
El sistema muestra el calendario con los espacios preparados para poder seleccionar actividades.  
El desarrollador pide el nuevo periodo de vacaciones y el sistema almacena la información.

**Diagramas de interacción**

Los siguientes diagramas de interacción muestran el flujo de eventos:

- Establecer vacaciones [2.19].

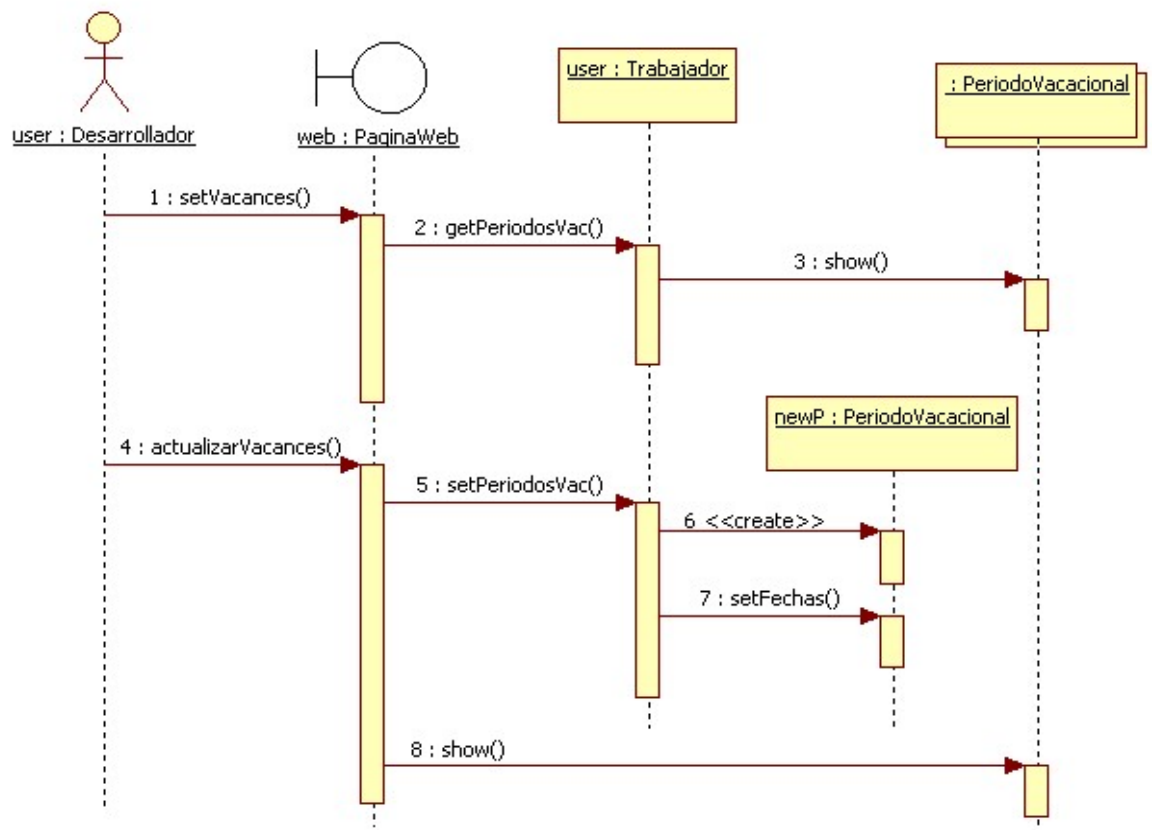


Figura 2.19: Establecer vacaciones.

**2.2.3.3 CU: Obtener informe de actividad****Descripción**

Generación del informe de actividad por parte del jefe de proyecto.

**Flujo de Eventos**

El desarrollador selecciona la opción de generar el informe.

El sistema muestra los informes preparados para el jefe de proyecto.

El desarrollador de proyecto selecciona el informe que quiere generar.

El sistema recolecta la información del informe y la muestra al usuario.

**Diagramas de interacción**

Los siguientes diagramas de interacción muestran el flujo de eventos:

- Obtener informe de actividad [2.20].
- Obtener informe de actividad alternativo [2.21].



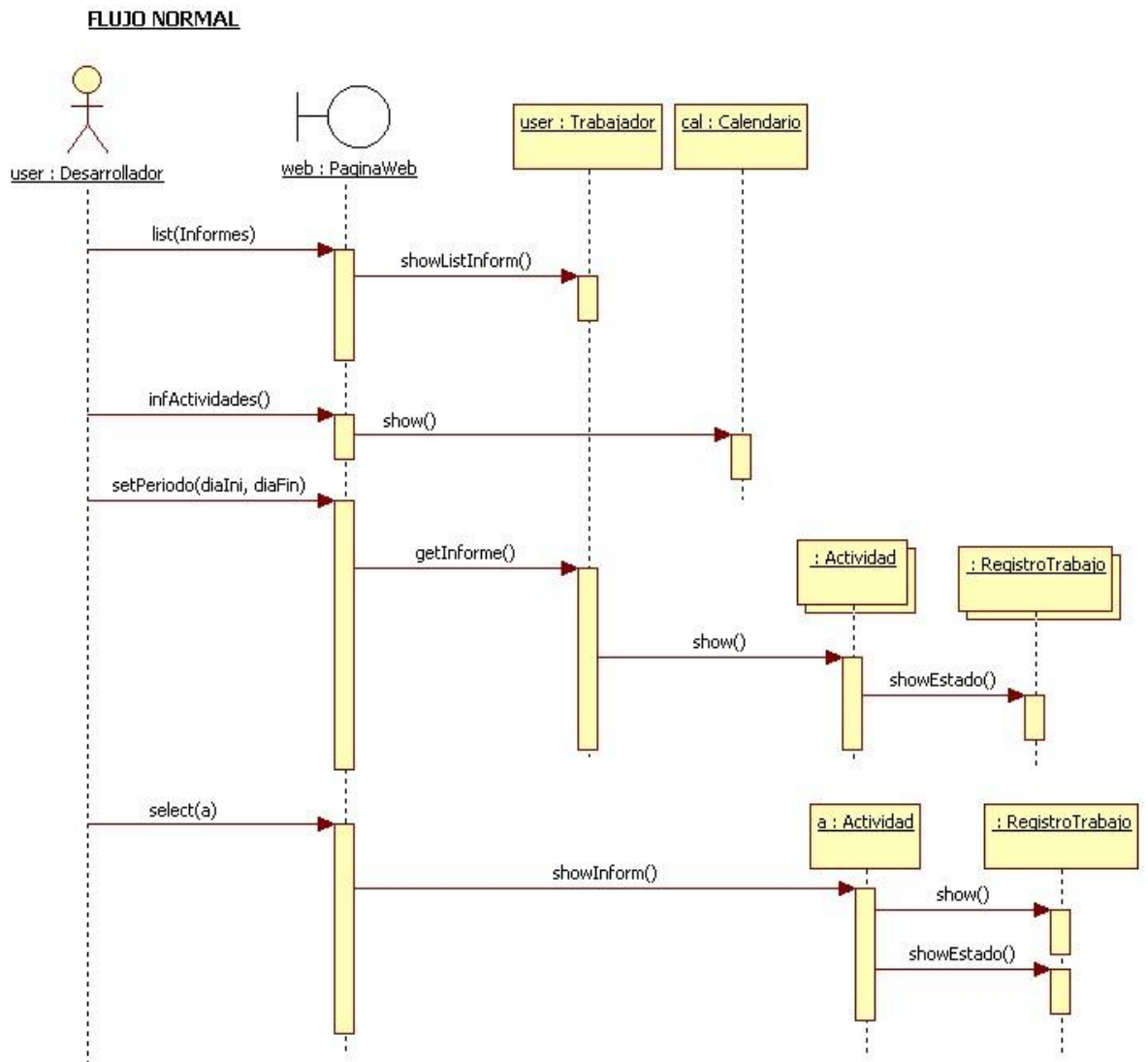


Figura 2.20: Obtener Informe de actividades.

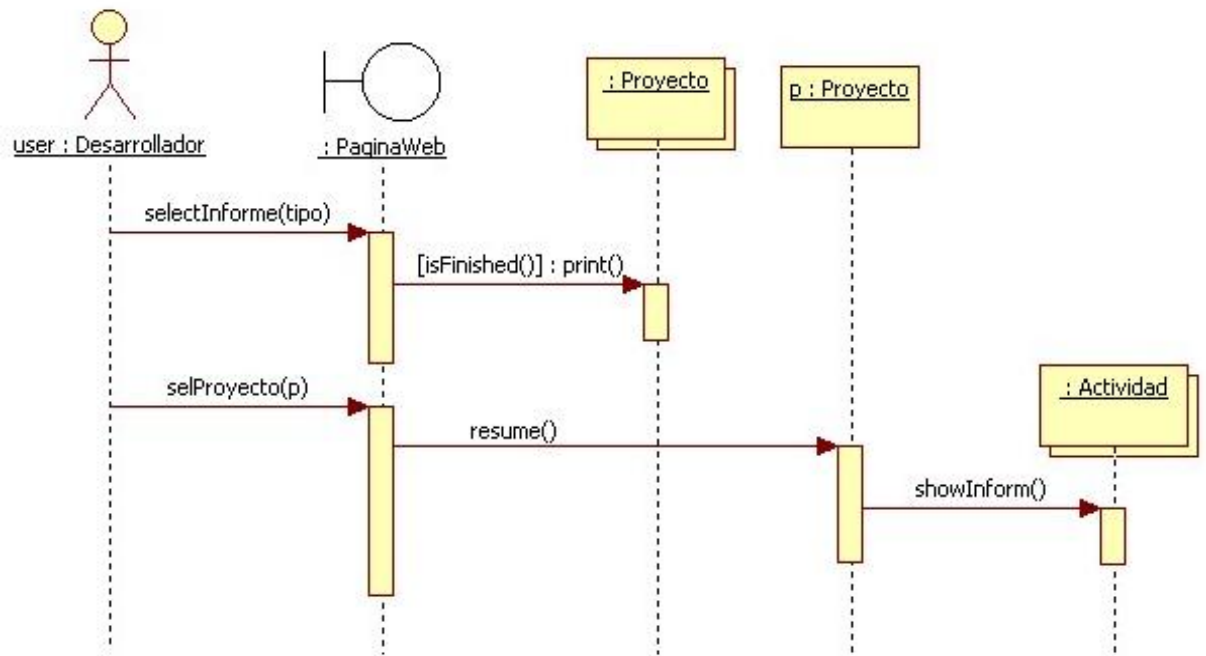
**FLUJO ALTERNATIVO 1**

Figura 2.21: Obtener Informe de actividades Alternativo.

## **2.2.4 Casos de uso del responsables de personal**

### **2.2.4.1 CU: Obtener informe de personal**

#### **Descripción**

Generación del informe de personal por parte del usuario.

#### **Flujo de Eventos**

El responsable de personal selecciona la opcion de generar el informe.  
El sistema muestra los informes preparados para el jefe de proyecto.  
El responsable de personal de proyecto selecciona el informe que quiere generar asociado al proyecto que necesite.  
El sistema recolecta la información del informe y la muestra al usuario.

#### **Diagramas de interacción**

Los siguientes diagramas de interacción muestran el flujo de eventos:

- Obtener informe de personal [2.22].

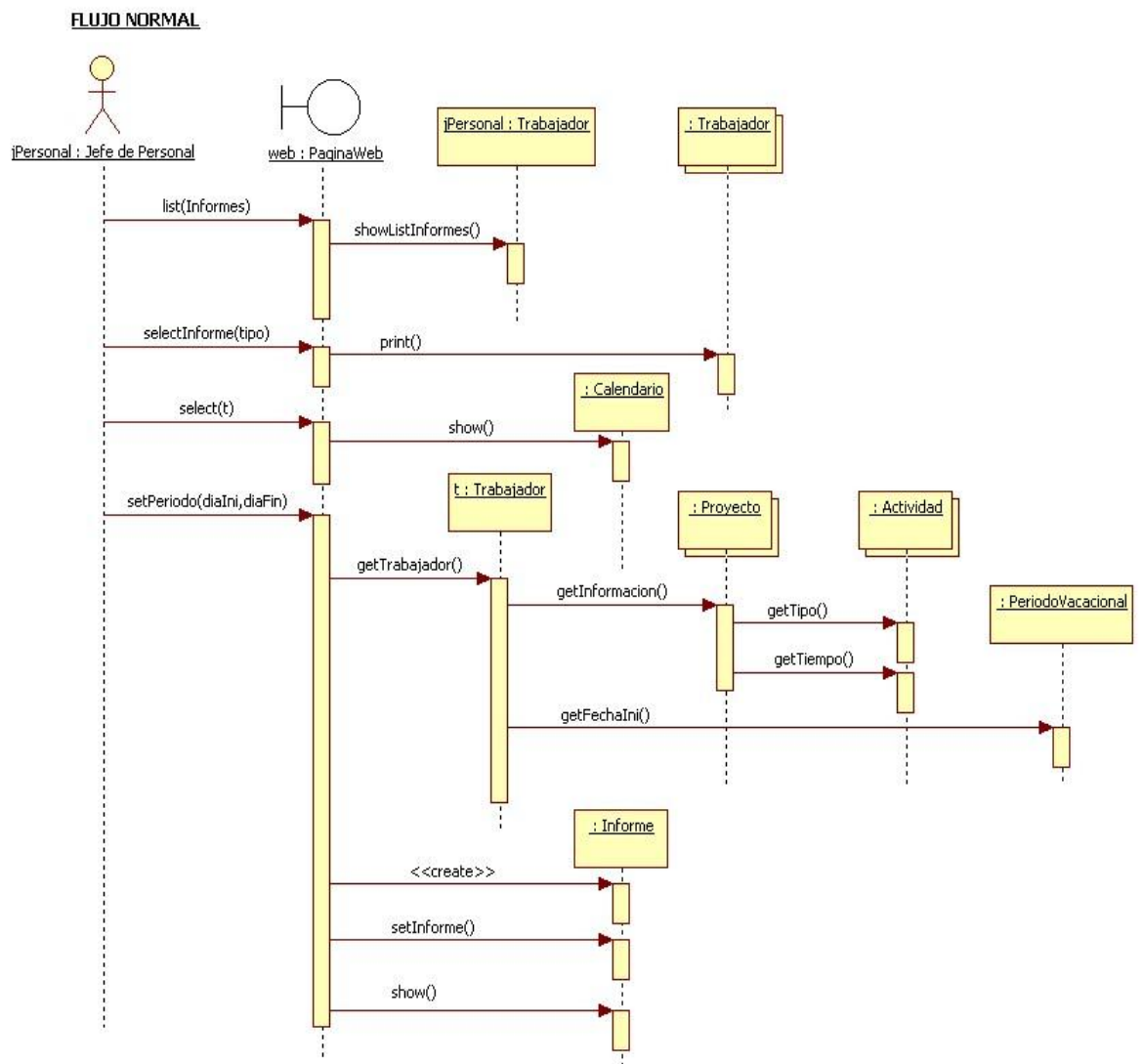


Figura 2.22: Obtener Informe Personal.

## 2.2.5 Casos de uso de un usuario genérico

### 2.2.5.1 CU: Seleccionar proyecto

#### Descripción

Selección de proyecto para su utilización.

#### Flujo de Eventos

El usuario la opcion de cambio de proyecto.  
El sistema muestra los proeyctos asociados a este usuario.  
El usuario selecciona el proyecto que quiere abrir.  
El sistema carga los datos necesarios.

#### Diagramas de interacción

Los siguientes diagramas de interacción muestran el flujo de eventos:

- Obtener informe de control [2.27].

### 2.2.5.2 CU: Login

#### Descripción

Identificación en el sistema.

#### Flujo de Eventos

El usuario selecciona la opción de Login.  
El usuario se identifica con Nick y password.  
El sistema identifica al usuario.

#### Diagramas de interacción

Los siguientes diagramas de interacción muestran el flujo de eventos:

- Login [2.24].

### 2.2.5.3 CU: Logout

#### Descripción

Salida del sistema.

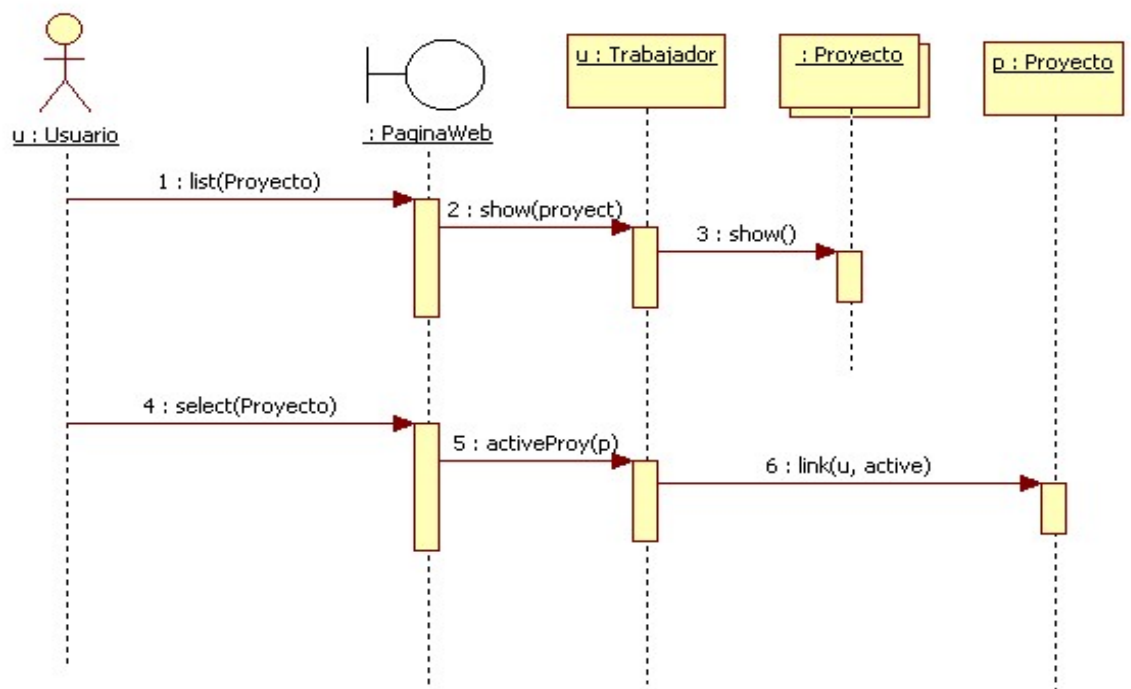


Figura 2.23: Seleccionar Proyecto.

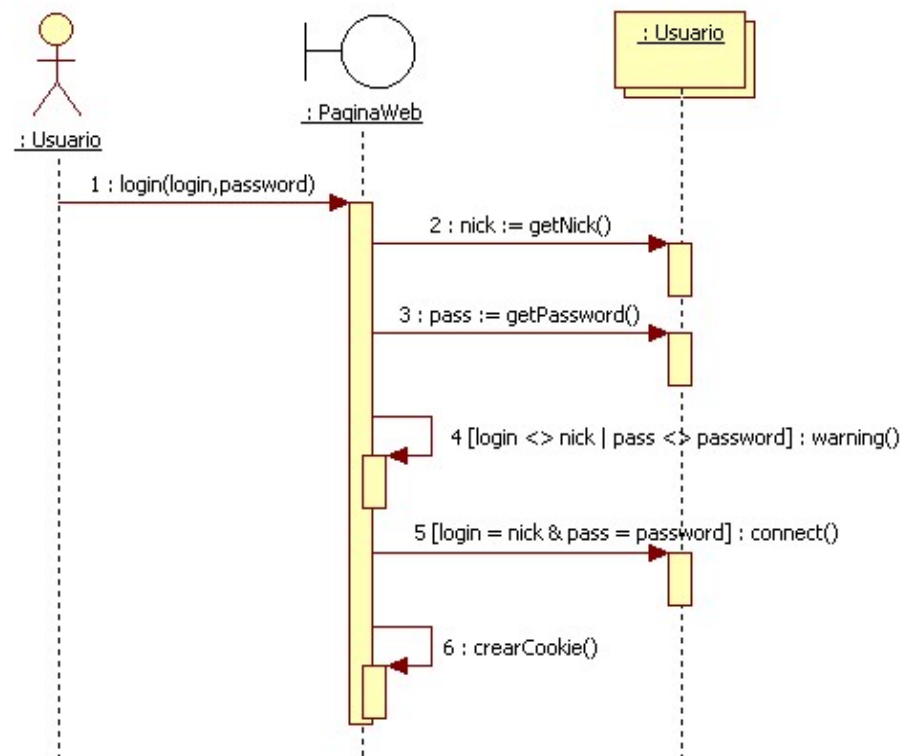


Figura 2.24: Login.

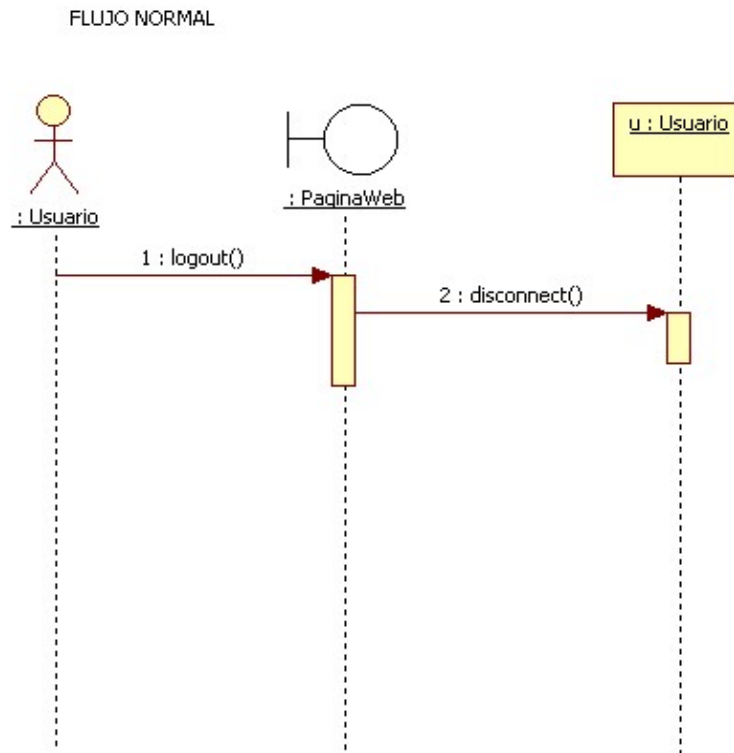


Figura 2.25: Logout.

### Flujo de Eventos

El usuario selecciona la opción de Logout.  
El sistema desenlaza al usuario identificado.

### Diagramas de interacción

Los siguientes diagramas de interacción muestran el flujo de eventos:

- Logout [2.25].
- Logout Alternativo [2.26].

#### 2.2.5.4 CU: Generar informe

##### Descripción



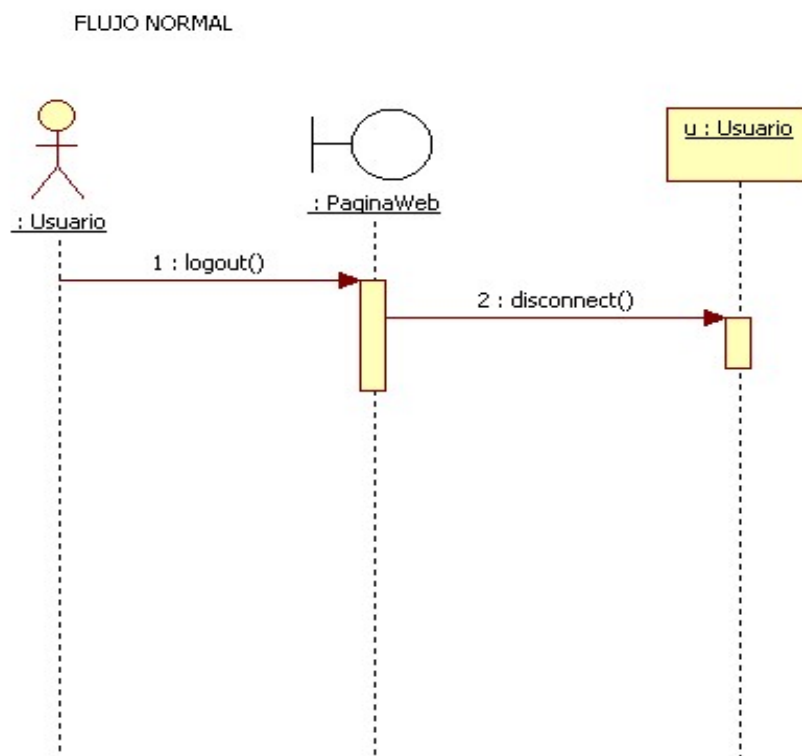


Figura 2.26: Logout Alternativo.

Generación del informe por parte del usuario.

### **Flujo de Eventos**

El jefe selecciona la opción de generar el informe.

El sistema muestra los informes preparados para el jefe de proyecto.

El jefe de proyecto selecciona el informe que quiere generar asociado al proyecto que necesite.

El sistema recolecta la información del informe y la muestra al usuario.

### **Diagramas de interacción**

Los siguientes diagramas de interacción muestran el flujo de eventos:

- Obtener informe de control [2.27].

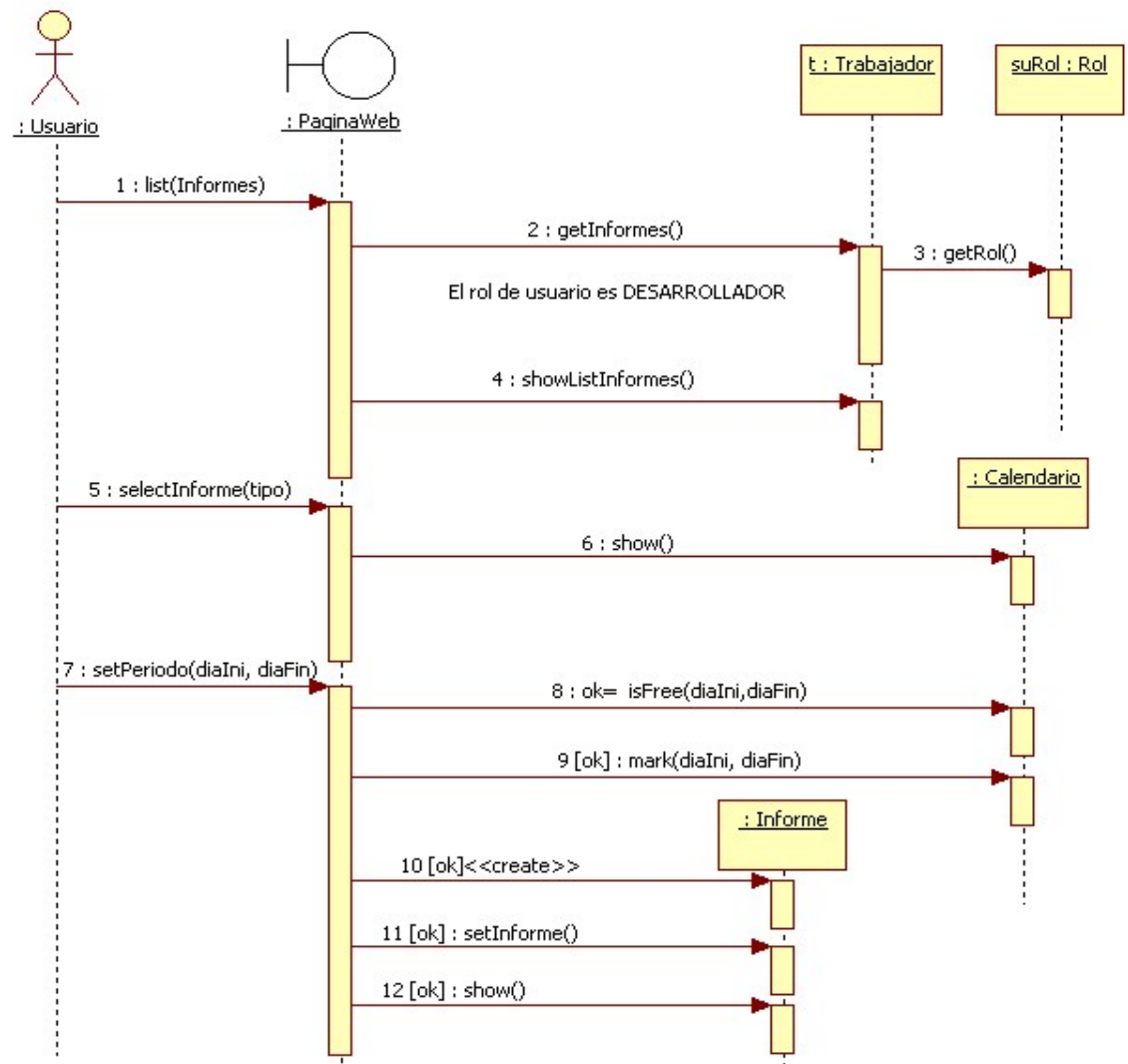


Figura 2.27: Generar Informe.