

2012

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL  
Facultad Regional Córdoba  
Ingeniería en Sistemas de Información

Cátedra Habilitación Profesional  
Curso 4K4.

# Workflow de Diseño

Empresa: Coming S.A.  
Actividad: Servicios de telecomunicaciones.  
Proyecto: Gestión de instalación y mantenimiento de antenas de telecomunicaciones.  
Metodología: Proceso Unificado de Desarrollo

## Docentes:

- Ing. Julio Zohil Titular
- Ing. Natalia Jaime
- Ing. Francisco Aquino

## Grupo 3:

- Carlos Trepas 48270
- Javier Brizuela 23965
- Demián Odasso 45921
- Mariano Gava 55498
- Pablo Tissera 43508
- Mariano Guillén 50712





## Historia de Cambios

Fecha	Versión	Descripción	Autor
10/12/2012	1.0	Primera versión	Demián Odasso



## Contenido

Introducción .....	10
Paquete Proyecto .....	11
Realización CU1: Crear proyecto .....	11
Clases intervinientes .....	11
Diagrama de secuencia .....	12
Realización CU2: Crear solicitud de tarea .....	13
Clases intervinientes .....	13
Diagrama de secuencia .....	14
Realización CU18: Registrar documento de solicitud de tarea .....	15
Clases intervinientes .....	15
Diagrama de secuencia .....	16
Realización CU24: Gestionar solicitud de tarea .....	17
Clases intervinientes .....	17
Diagrama de secuencia .....	18
Realización CU25: Consultar solicitud de tarea .....	19
Clases intervinientes .....	19
Diagrama de secuencia .....	20
Realización CU29: Asignar proyecto a administrador de proyectos .....	21
Clases intervinientes .....	21
Diagrama de secuencia .....	22
Realización CU27: Seleccionar proyecto a gestionar .....	23
Clases intervinientes .....	23
Diagrama de secuencia .....	24
Realización CU18: Actualizar progreso de tarea .....	25
Clases intervinientes .....	25
Diagrama de secuencia .....	26
Realización CU19: Actualizar progreso tarea por móvil .....	27
Clases intervinientes .....	27



Diagrama de secuencia .....	28
Realización CU100: Consultar acontecimiento de tarea.....	29
Clases intervinientes .....	29
Diagrama de secuencia .....	30
Realización CU102: Controlar cambio de estado de la tarea .....	31
Clases intervinientes .....	31
Diagrama de secuencia .....	32
Realización CU32: Registrar solicitud de pago a cuadrilla.....	33
Clases intervinientes .....	33
Diagrama de secuencia .....	34
Realización CU3: Registrar acontecimiento de tarea .....	35
Clases intervinientes .....	35
Diagrama de secuencia .....	36
Realización CU38: Registrar permiso acceso o sitio.....	37
Clases intervinientes .....	37
Diagrama de secuencia .....	38
Realización CU8: Registrar solicitud de viático .....	39
Clases intervinientes .....	39
Diagrama de secuencia .....	40
Realización CU17: Modificar documento de solicitud de tarea .....	41
Clases intervinientes .....	41
Diagrama de secuencia .....	42
Realización CU99: Gestionar acontecimiento de tarea.....	43
Clases intervinientes .....	43
Diagrama de secuencia .....	44
Paquete Reportes.....	45
Realización CU107: Generar informe de tareas desviadas por facturación .....	45
Clases intervinientes .....	45
Diagrama de secuencia .....	46



Realización CU28: Generar reporte de documentación de integrantes de cuadrilla por filtros ..	47
Clases intervinientes .....	47
Diagrama de secuencia .....	48
Realización CU29: Generar reporte de proyectos por filtros.....	49
Clases intervinientes .....	49
Diagrama de secuencia .....	50
Realización CU31: Generar reporte de tareas por filtro .....	51
Clases intervinientes .....	51
Diagrama de secuencia .....	52
Paquete Notificaciones .....	53
Realización CU41: Notificar solicitud de tarea apta para cobrar a cliente.....	53
Clases intervinientes .....	53
Diagrama de secuencia .....	54
Realización CU39: Notificar vencimiento documento de integrante de cuadrilla.....	55
Clases intervinientes .....	55
Diagrama de secuencia .....	56
Paquete Administración.....	57
Realización CU33: Registrar cobro de solicitud de tarea .....	57
Clases intervinientes .....	57
Diagrama de secuencia .....	58
Realización CU9: Modificar solicitud de viático .....	59
Clases intervinientes .....	59
Diagrama de secuencia .....	60
Realización CU34: Modificar solicitud de pago a cuadrilla .....	61
Clases intervinientes .....	61
Diagrama de secuencia .....	62
Realización CU35: Registrar documento de integrante de cuadrilla .....	63
Clases intervinientes .....	63
Diagrama de secuencia .....	64



---

Paquete Soporte .....	65
Realización CU47: Cambiar contraseña .....	65
Clases intervinientes .....	65
Diagrama de secuencia .....	66
Realización CU48: Iniciar sesión .....	67
Clases intervinientes .....	67
Diagrama de secuencia .....	68
Realización CU60: Gestionar cuadrilla .....	69
Clases intervinientes .....	69
Diagrama de secuencia .....	70
Realización CU62: Registrar cuadrilla .....	71
Clases intervinientes .....	71
Diagrama de secuencia .....	72
Realización CU64: Modificar cuadrilla .....	73
Clases intervinientes .....	73
Diagrama de secuencia .....	74
Realización CU61: Consultar cuadrilla .....	75
Clases intervinientes .....	75
Diagrama de secuencia .....	76
Realización CU63: Eliminar cuadrilla .....	77
Clases intervinientes .....	77
Diagrama de secuencia .....	78
Realización CU55: Gestionar integrante de cuadrilla .....	79
Clases intervinientes .....	79
Diagrama de secuencia .....	80
Diagrama de componentes .....	81
Diagramas de despliegue .....	82
Despliegue lógico .....	82
Despliegue físico .....	83

---



---

Diseño de Web Services .....	83
Propósito .....	83
Formatos .....	84
Errores .....	84
Login .....	85
Tareas .....	85
Acontecimientos .....	86
Tipos de Acontecimientos .....	87
Diseño de datos.....	88
Diagrama de entidad relación .....	88
Plan de Pruebas.....	89
Historial de Revisión.....	89
Introducción .....	89
Propósito .....	89
Alcance .....	89
Identificación del Proyecto .....	90
Requerimientos de Pruebas .....	90
Estrategia de Pruebas.....	92
Planificación de las pruebas .....	92
Criterio de Inicio de Pruebas .....	92
Criterio de Finalización de Pruebas.....	92
Prueba de Funcionalidad.....	92
Pruebas de integración .....	96
Prueba de la seguridad y del control de acceso.....	96
Prueba de Instalación .....	97
Herramientas.....	98
Recursos .....	98
Roles .....	98
Sistema .....	99

---



Entregables.....	100
Modelo de Prueba.....	100
Diseño de casos de prueba .....	102
Crear Proyecto.....	102
Grafo de caminos .....	103
Camino de prueba positivos .....	104
Camino de prueba negativos .....	104
Caso de prueba 1/P/1.....	104
Caso de prueba 1/P/2.....	107
Caso de prueba 1/N/1 .....	110
Caso de prueba 1/P/2.....	112
2. Crear Solicitud de Tarea .....	115
Grafo de caminos .....	115
Camino de prueba positivos .....	118
Camino de prueba negativos .....	118
Caso de prueba 2/P/1.....	118
Caso de prueba 2/N/1 .....	121
3. Actualizar progreso de tarea por móvil.....	124
Grafo de caminos .....	124
Camino de prueba positivos .....	125
Camino de prueba negativos .....	125
Caso de prueba 1/P/1.....	125
Caso de uso 8 – Registrar solicitud de viatico .....	129
Grafo de caminos .....	129
Camino de prueba positivos .....	130
Camino de prueba negativos .....	130
Caso de prueba 8/P/1.....	130
Caso de prueba 8/P/2.....	132
Caso de prueba 8/N/1 .....	134





Caso de prueba 8/N/2 .....	136
Caso de uso 9 – Modificar solicitud de viatico .....	138
Grafo de caminos .....	138
Caminos de prueba positivos .....	139
Caminos de prueba negativos .....	139
Caso de prueba 9/P/1.....	139
Caso de prueba 9/P/2.....	141
Caso de prueba 9/P/3.....	143
Caso de prueba 9/P/4.....	145
Caso de prueba 9/N/1 .....	148
Caso de uso 16 – Registrar documento de solicitud de tarea.....	150
Grafo de caminos .....	150
Caminos de prueba positivos .....	151
Caminos de prueba negativos .....	151
Caso de prueba 16/P/1.....	151
Caso de prueba 16/P/2.....	153
Caso de uso 48 – Iniciar Sesión .....	156
Grafo de caminos .....	156
Caminos de prueba positivos .....	157
Caminos de prueba negativos .....	157
Caso de prueba 48/P/1.....	157
Caso de prueba 48/P/2.....	159
Caso de prueba 48/N/1 .....	161
Caso de prueba 48/N/2 .....	162
Caso de prueba 48/N/3 .....	163
Caso de uso 49 – Cerrar Sesión .....	165
Grafo de caminos .....	165
Caminos de prueba positivos .....	165
Caminos de prueba negativos .....	165



Caso de prueba 49/P/1.....	166
Caso de prueba 49/N/1 .....	167
Caso de uso 24 – Registrar orden de compra a solicitud de tarea.....	169
Grafo de caminos .....	169
Caminos de prueba positivos .....	170
Caminos de prueba negativos .....	170
Caso de prueba 24/P/1.....	170
Caso de prueba 24/P/2.....	172
Caso de uso 25 – Modificar orden de compra a solicitud de tarea.....	175
Grafo de caminos .....	175
Caminos de prueba positivos .....	176
Caminos de prueba negativos .....	176
Caso de prueba 25/P/1.....	176
Caso de prueba 25/P/2.....	178
Caso de prueba 25/N/1 .....	181
Caso de uso 26 – Asignar proyecto a administrador de proyectos.....	183
Grafo de caminos .....	183
Caminos de prueba positivos .....	185
Caminos de prueba negativos .....	185
Caso de prueba 26/P/1.....	185
Caso de prueba 26/N/1 .....	187
Caso de uso 27 – Seleccionar proyecto a gestionar .....	189
Grafo de caminos .....	189
Caminos de prueba positivos .....	189
Caminos de prueba negativos .....	189
Caso de prueba 27/P/1.....	190
Caso de prueba 27/N/1 .....	191
Caso de uso 38 – Registrar permiso de acceso a sitio.....	194
Grafo de caminos .....	194



---

.....	194
Caminos de prueba positivos .....	195
Caminos de prueba negativos .....	195
Caso de prueba 38/P/1.....	195
Caso de prueba 38/P/2.....	198
Caso de prueba 38/P/3.....	201
Caso de prueba 38/P/4.....	204
Caso de prueba 38/N/1 .....	207
Caso de prueba 38/N/2 .....	209
Caso de prueba 38/N/3 .....	212
Plan de Despliegue .....	216
Introducción: .....	216
Planificación del Despliegue:.....	216
Cableado:.....	216
Montaje del servidor: .....	216
Montaje en las pc de escritorio:.....	216
Montaje en las notebooks:.....	216
Montaje en Smartphones: .....	216
Responsabilidades del cliente: .....	217
Horas de capacitación según puesto:.....	217
Cronología planificada:.....	217



## Introducción

El modelo de Diseño toma como entrada principal el modelo de análisis, pero se adapta al entorno de implementación, adquiriendo una mayor comprensión de los requisitos no funcionales y restricciones relacionadas con el lenguaje de programación. Los artefactos utilizados en esta etapa son:

- Diagrama de clases de diseño.
- Diagramas de secuencia.
- Diagrama de componentes.
- Diagramas de despliegue.
- Diseño de web services.
- Diagrama de entidad relación.

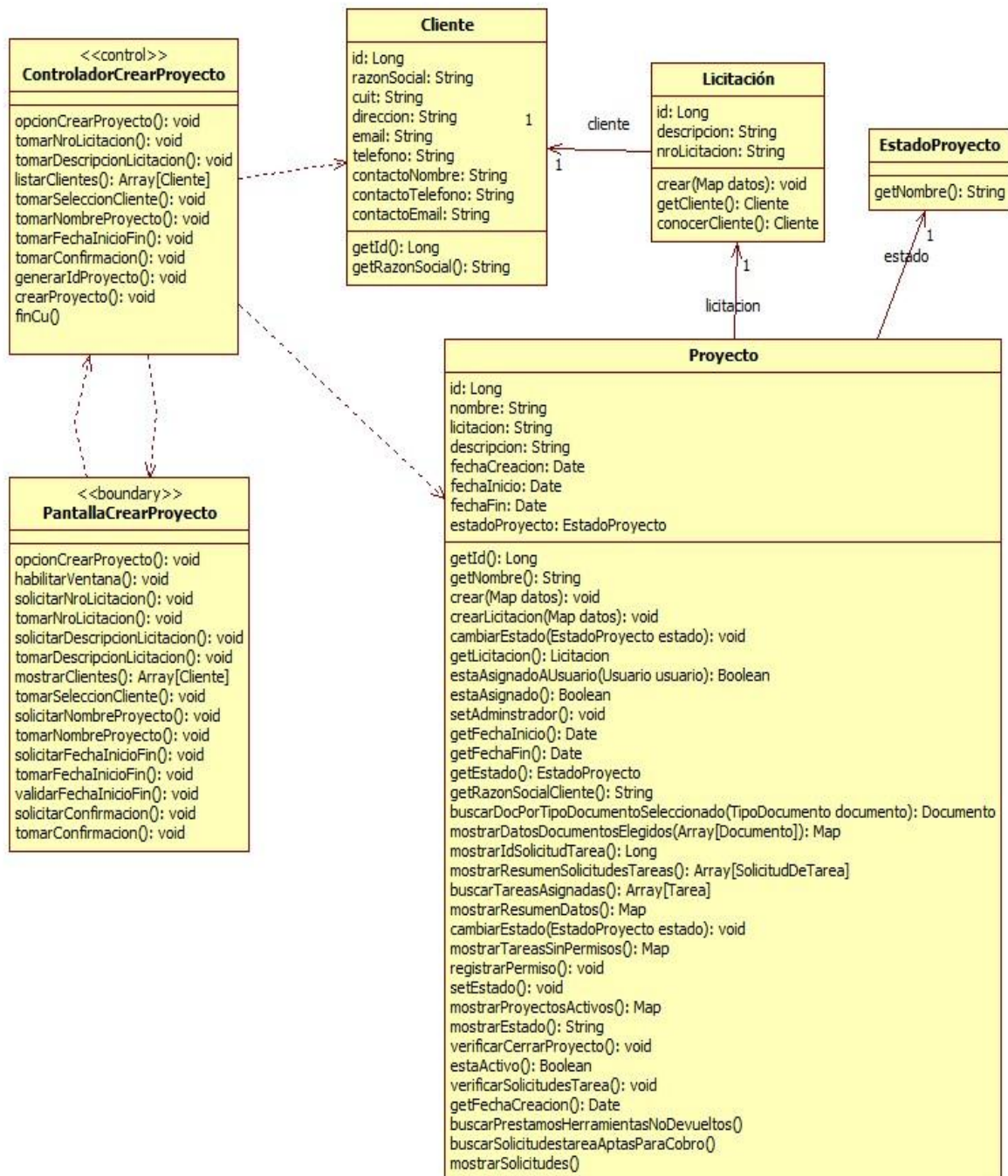
Organizaremos el documento a través de realizaciones de casos de uso de diseño y solo nos concentraremos en aquellas realizaciones de casos de uso de diseño que consideramos guías para el resto del sistema.



## Paquete Proyecto

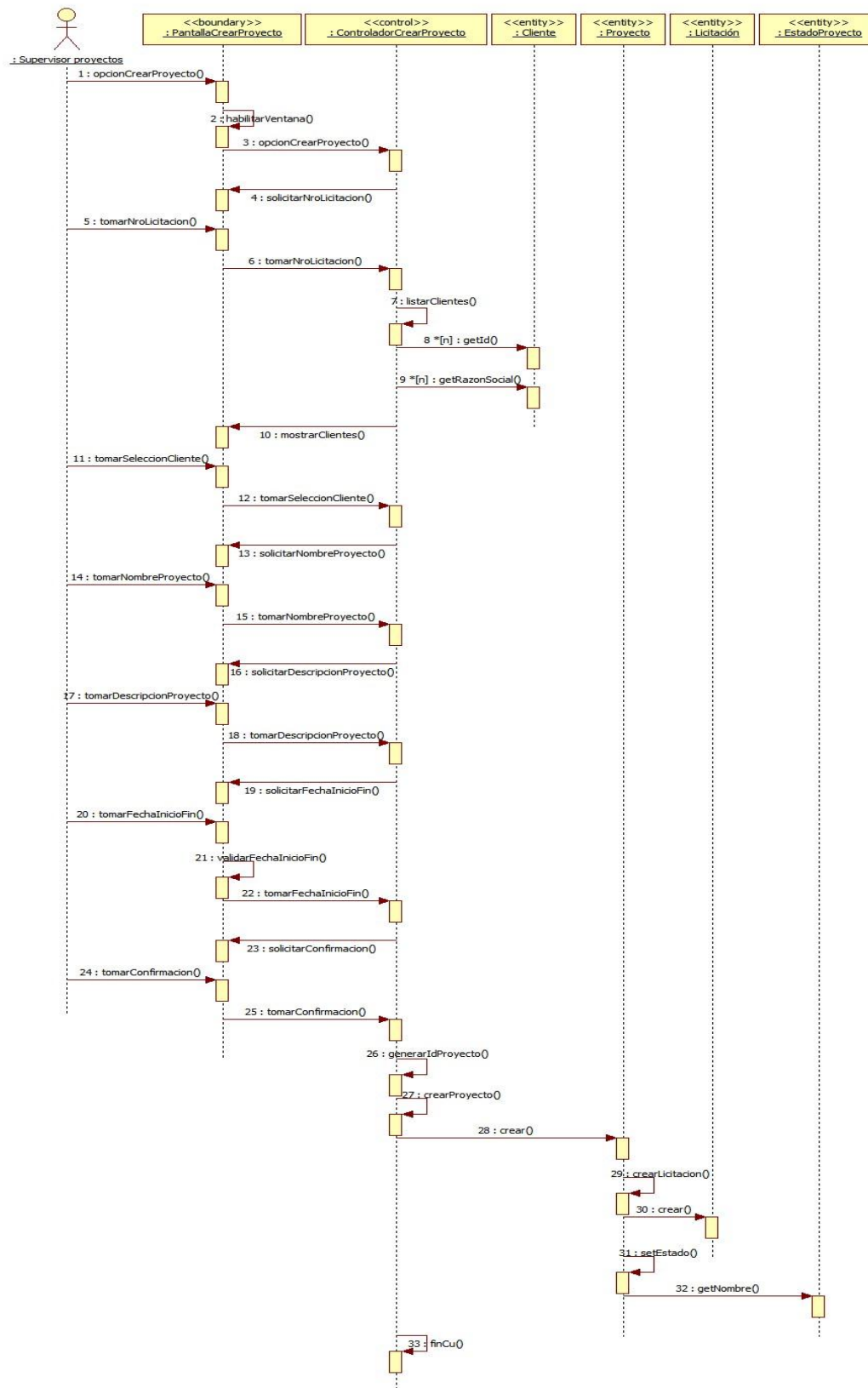
### Realización CU1: Crear proyecto

#### Clases intervinientes





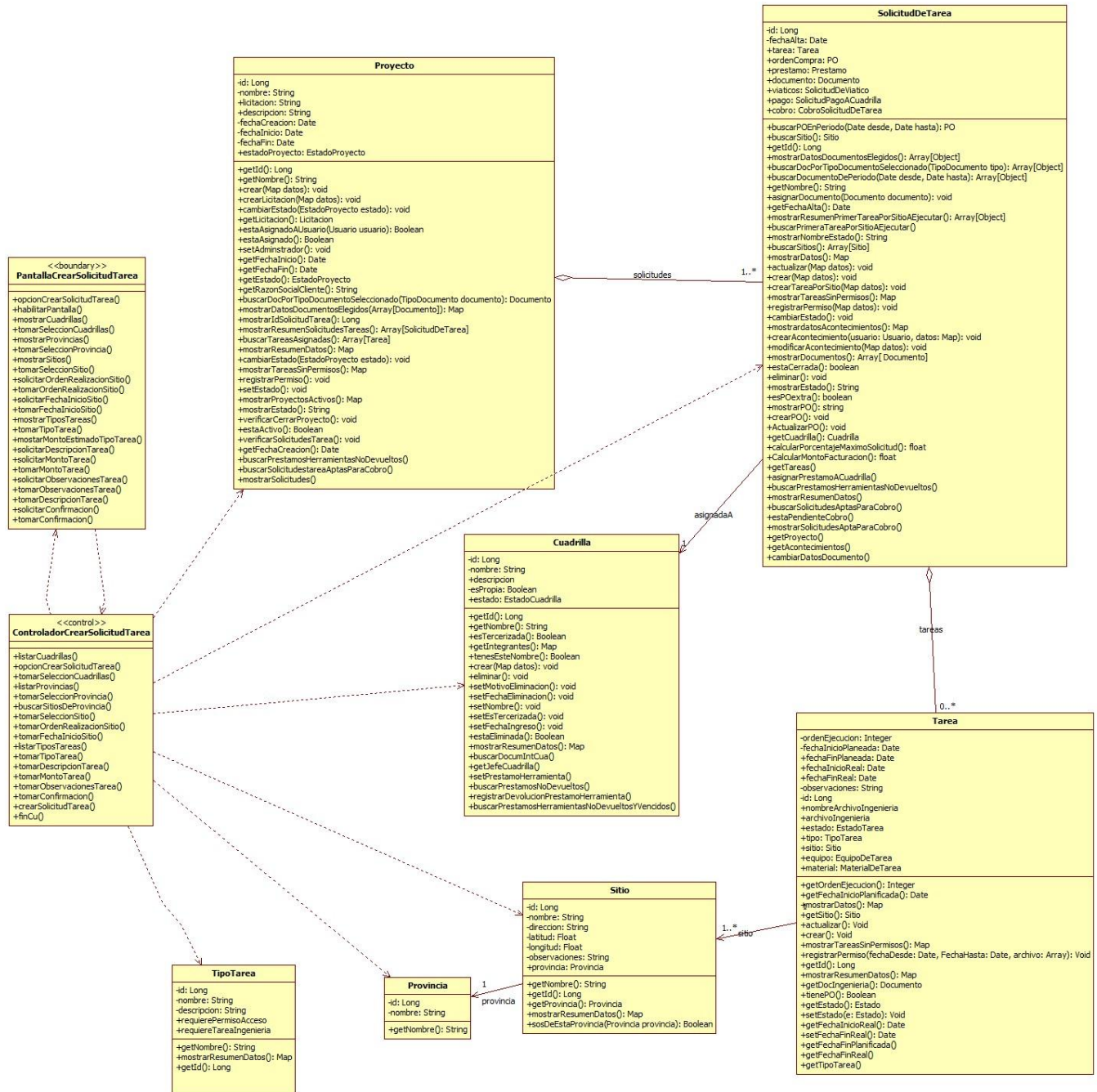
## Diagrama de secuencia





## Realización CU2: Crear solicitud de tarea

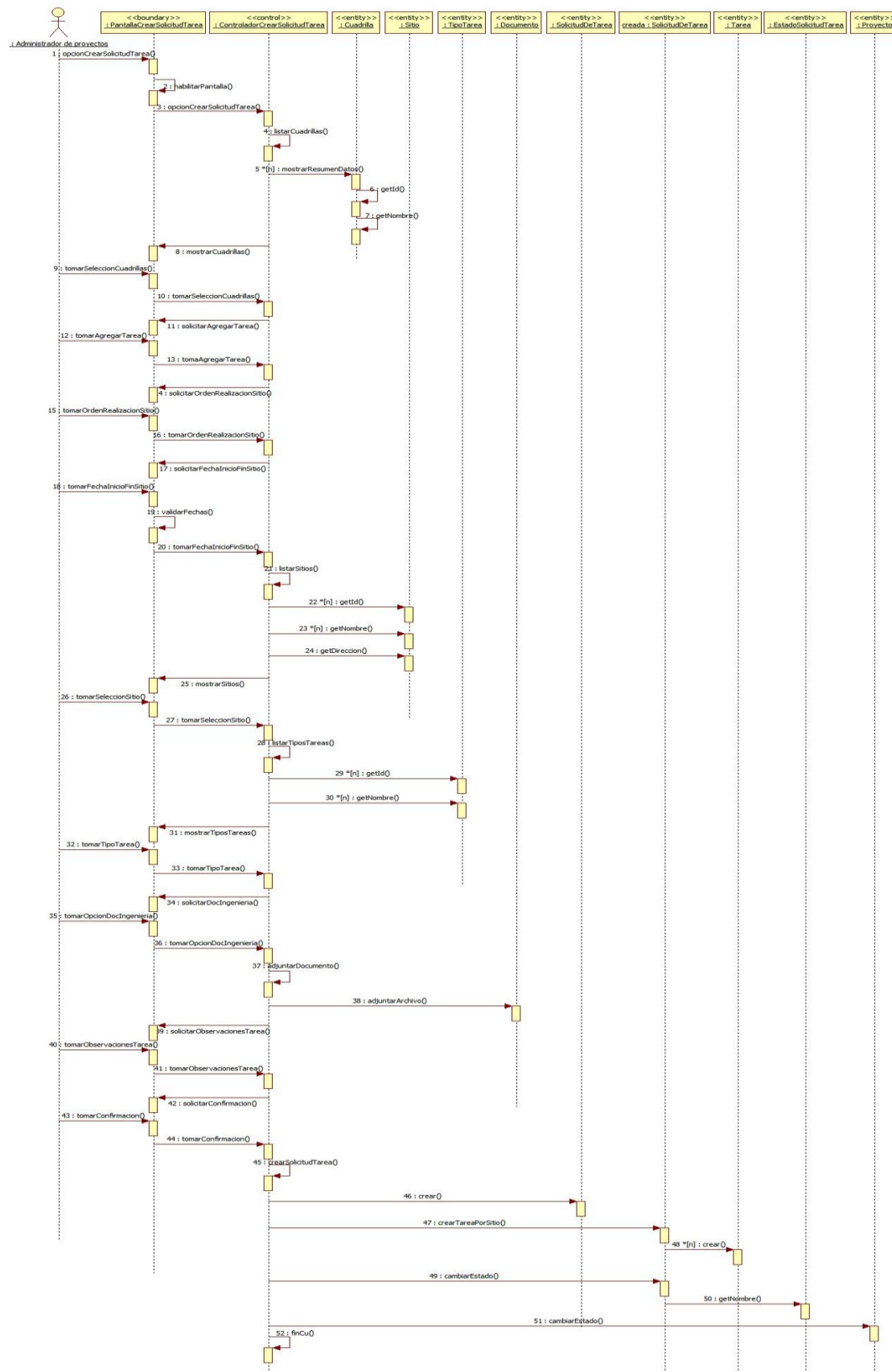
### Clases intervinientes







## Diagrama de secuencia

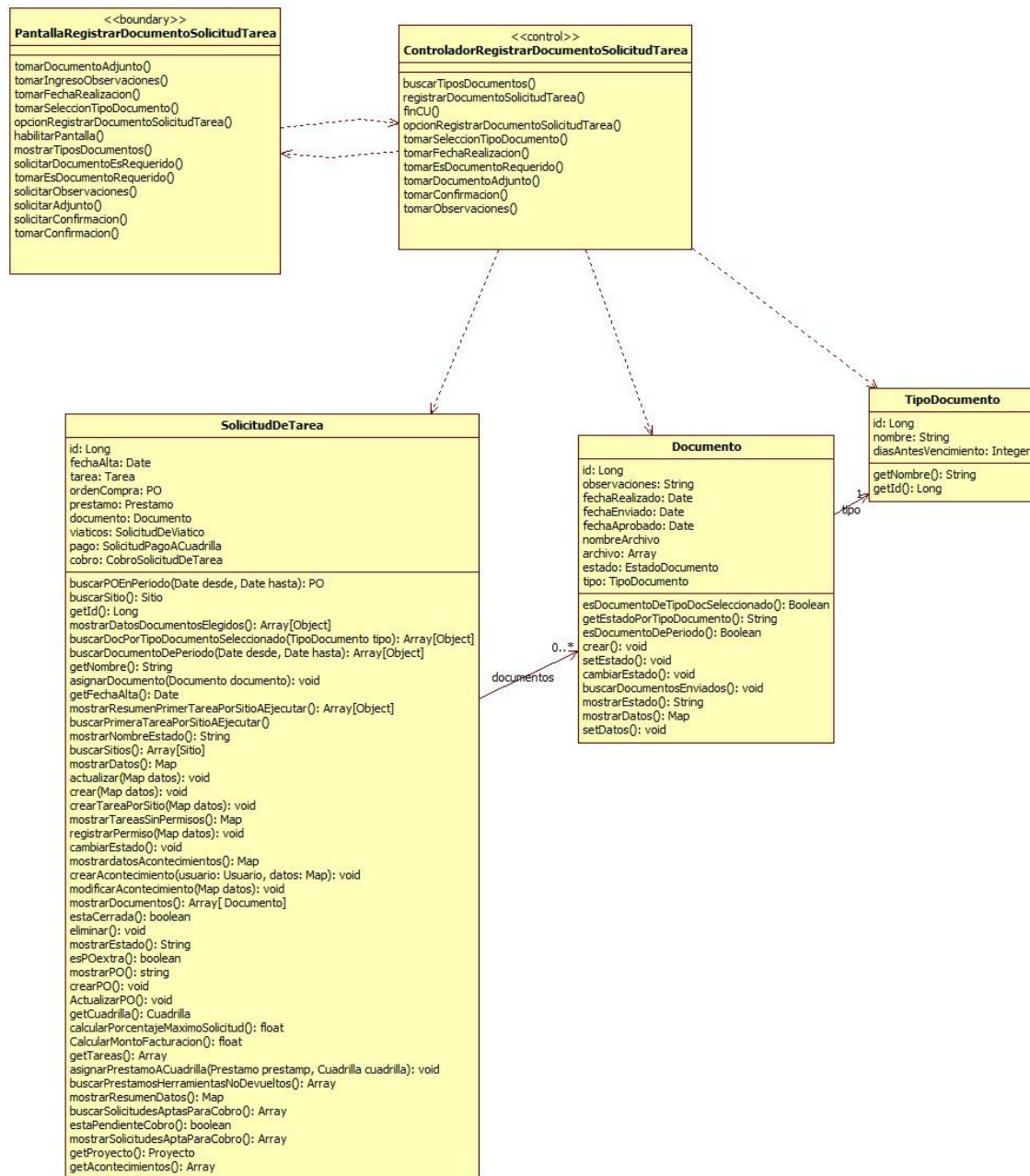






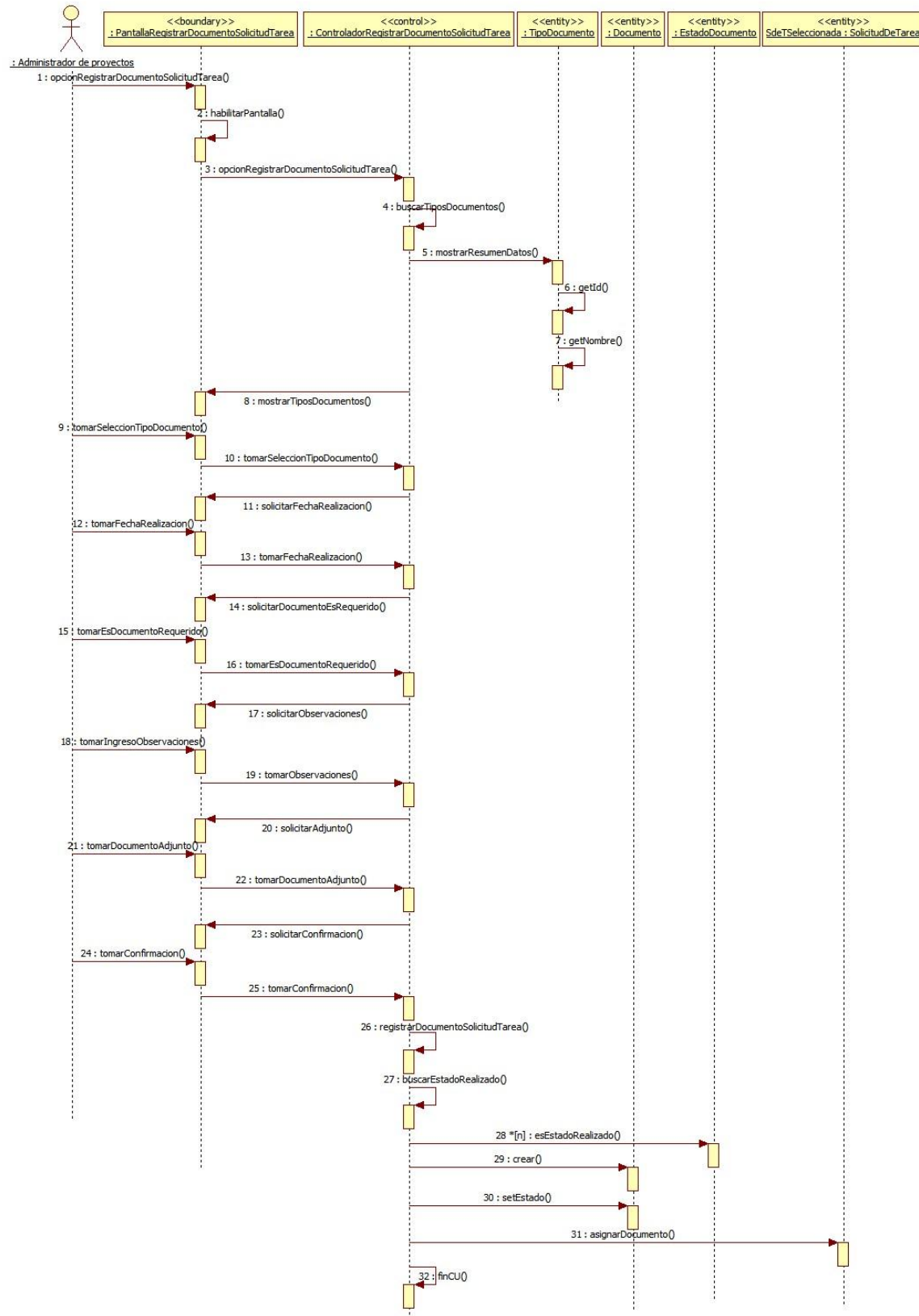
## Realización CU18: Registrar documento de solicitud de tarea

### Clases intervinientes





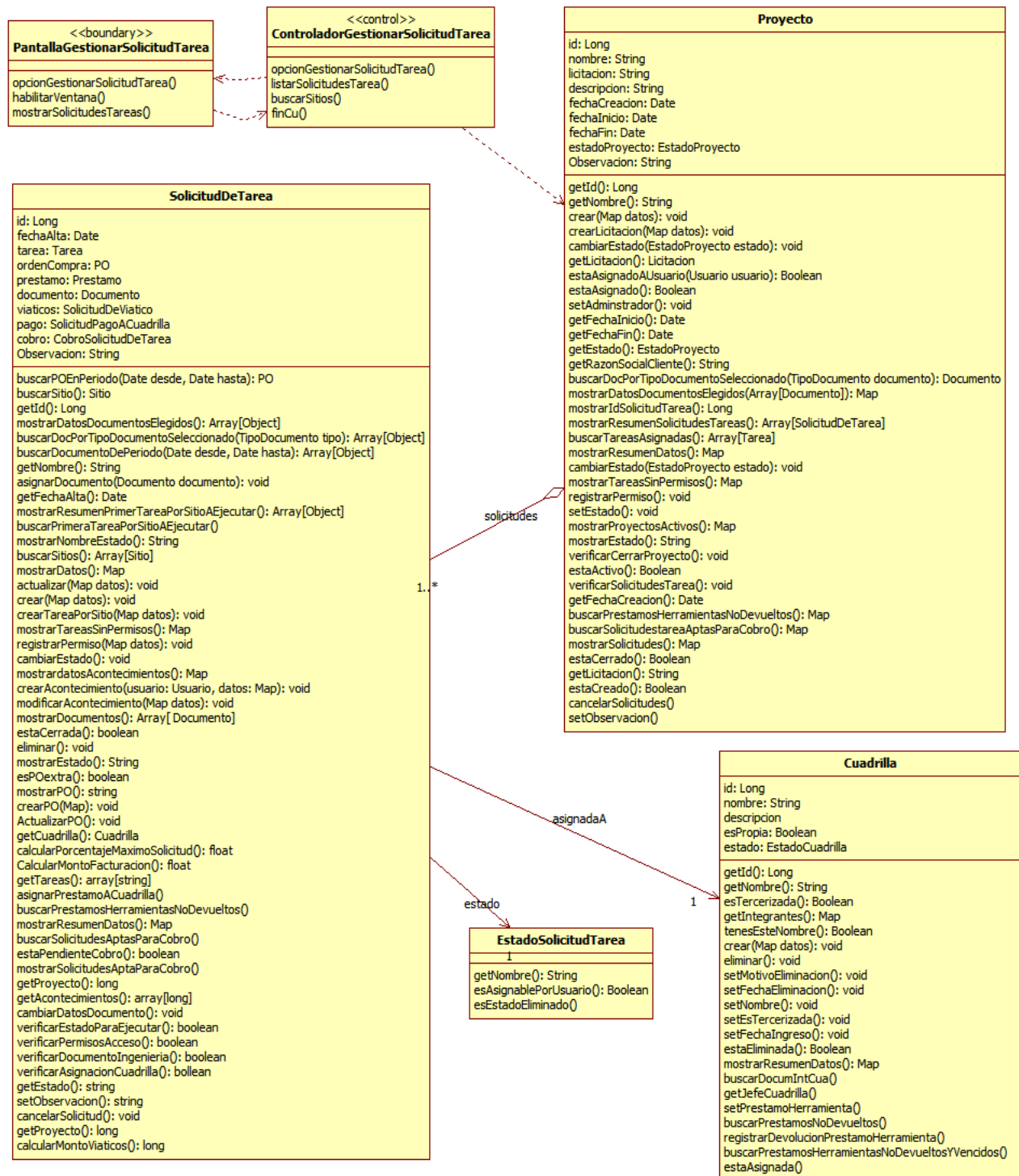
## Diagrama de secuencia





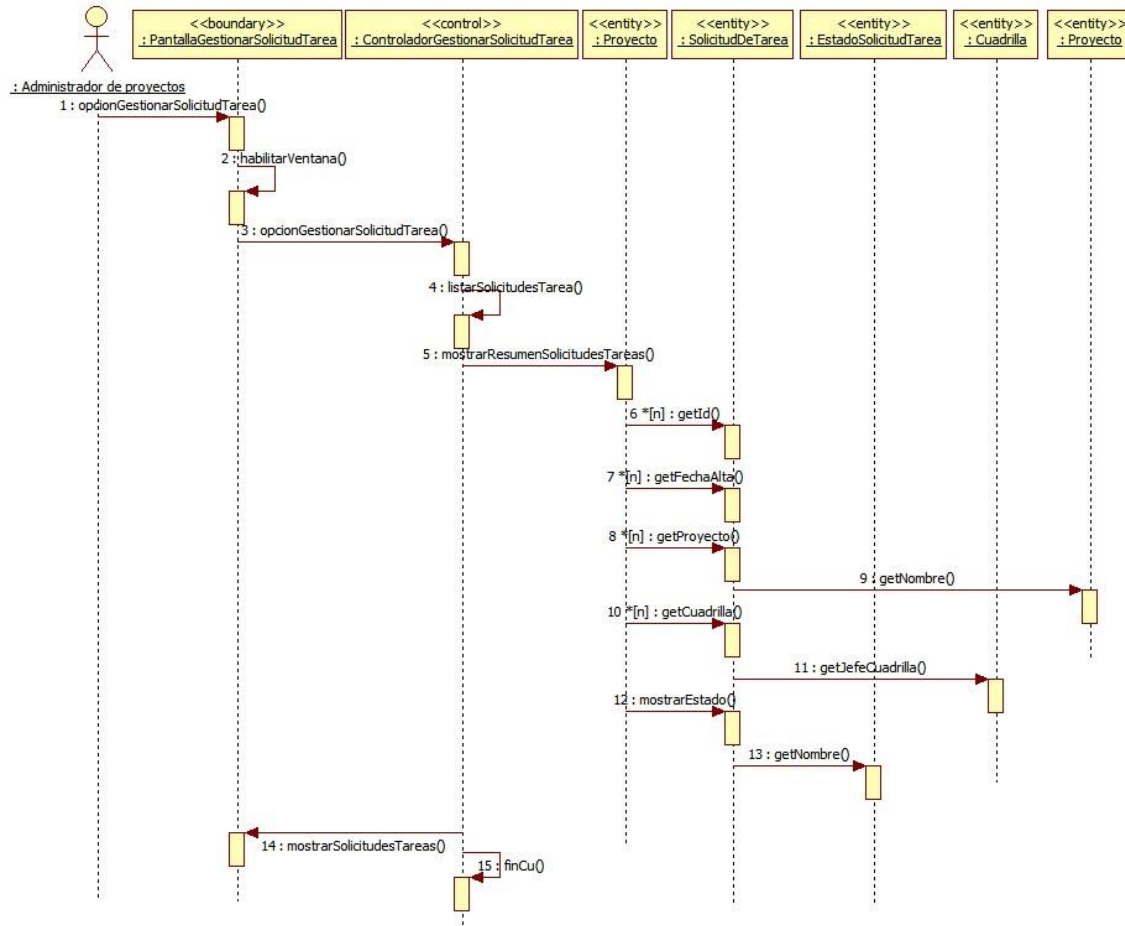
## Realización CU24: Gestionar solicitud de tarea

### Clases intervinientes





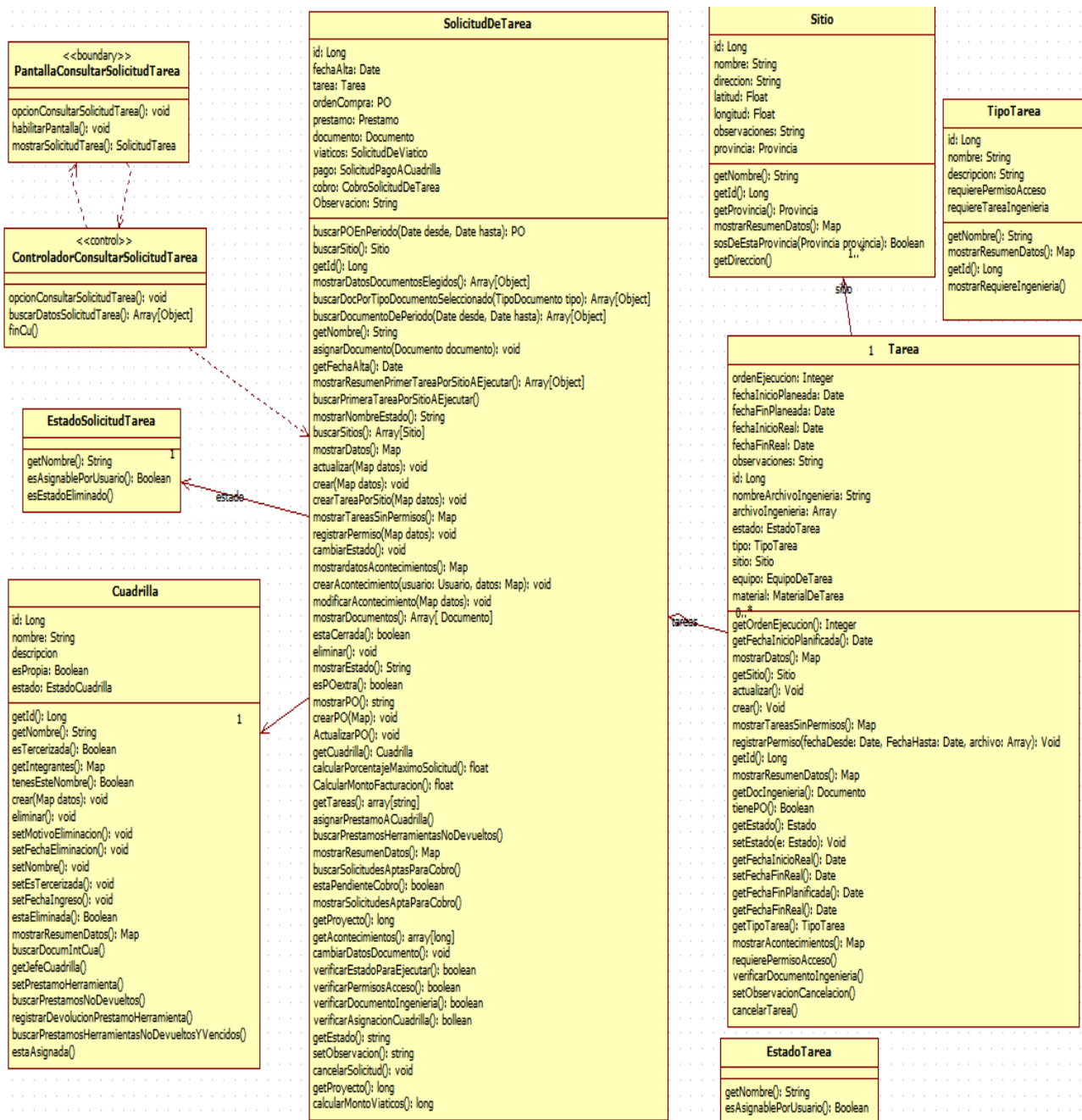
## Diagrama de secuencia





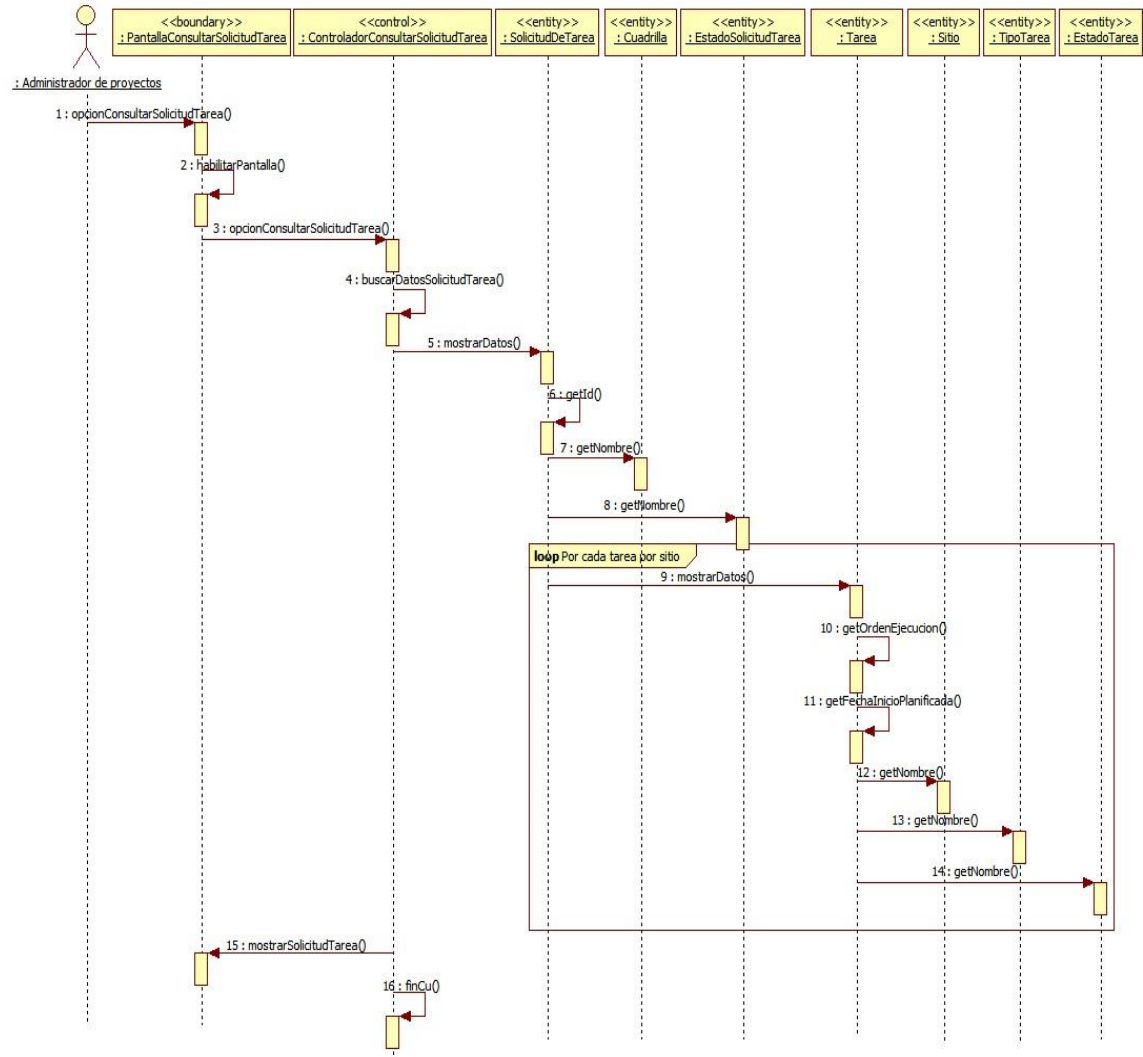
## Realización CU25: Consultar solicitud de tarea

### Clases intervinientes





## Diagrama de secuencia

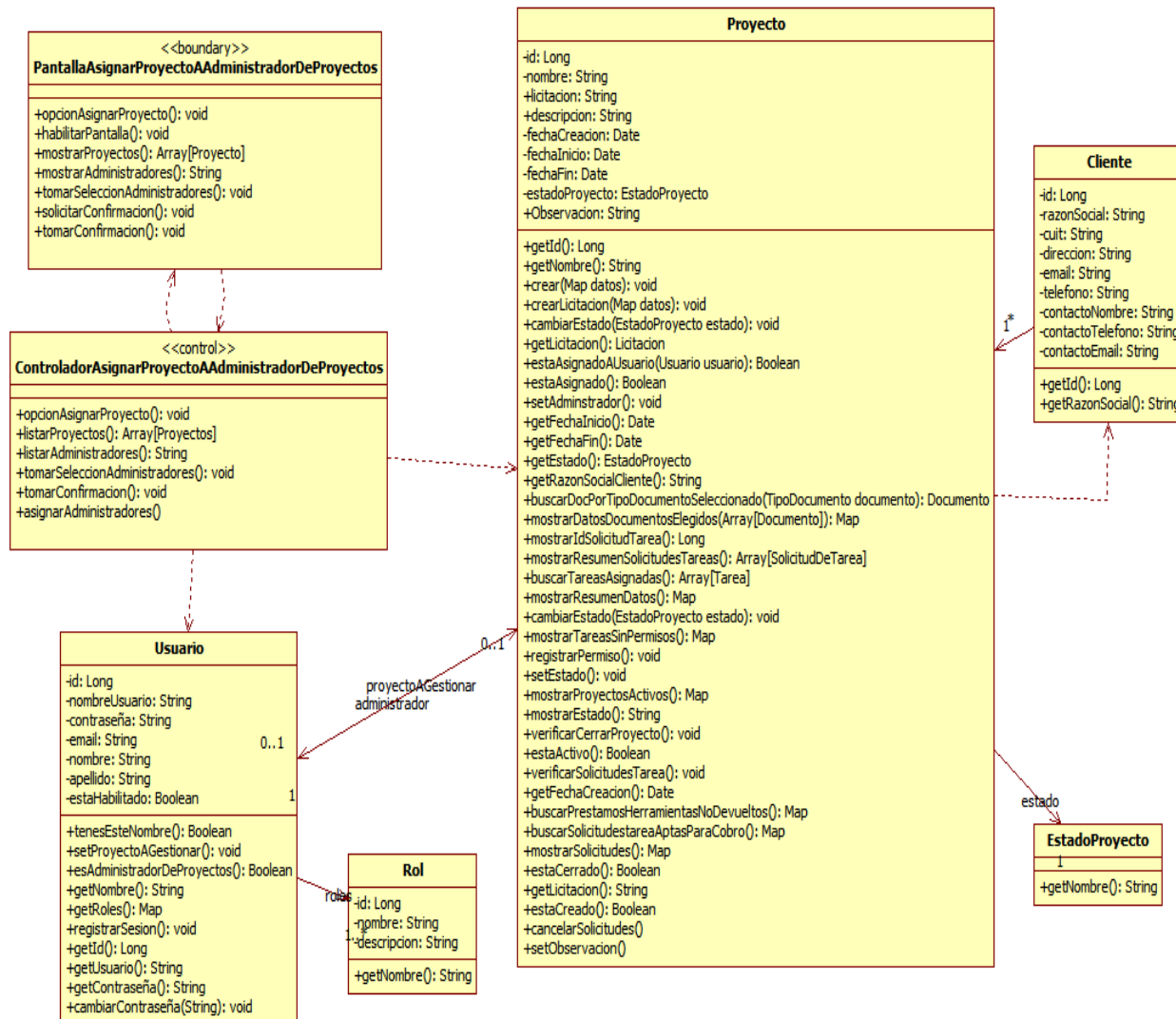






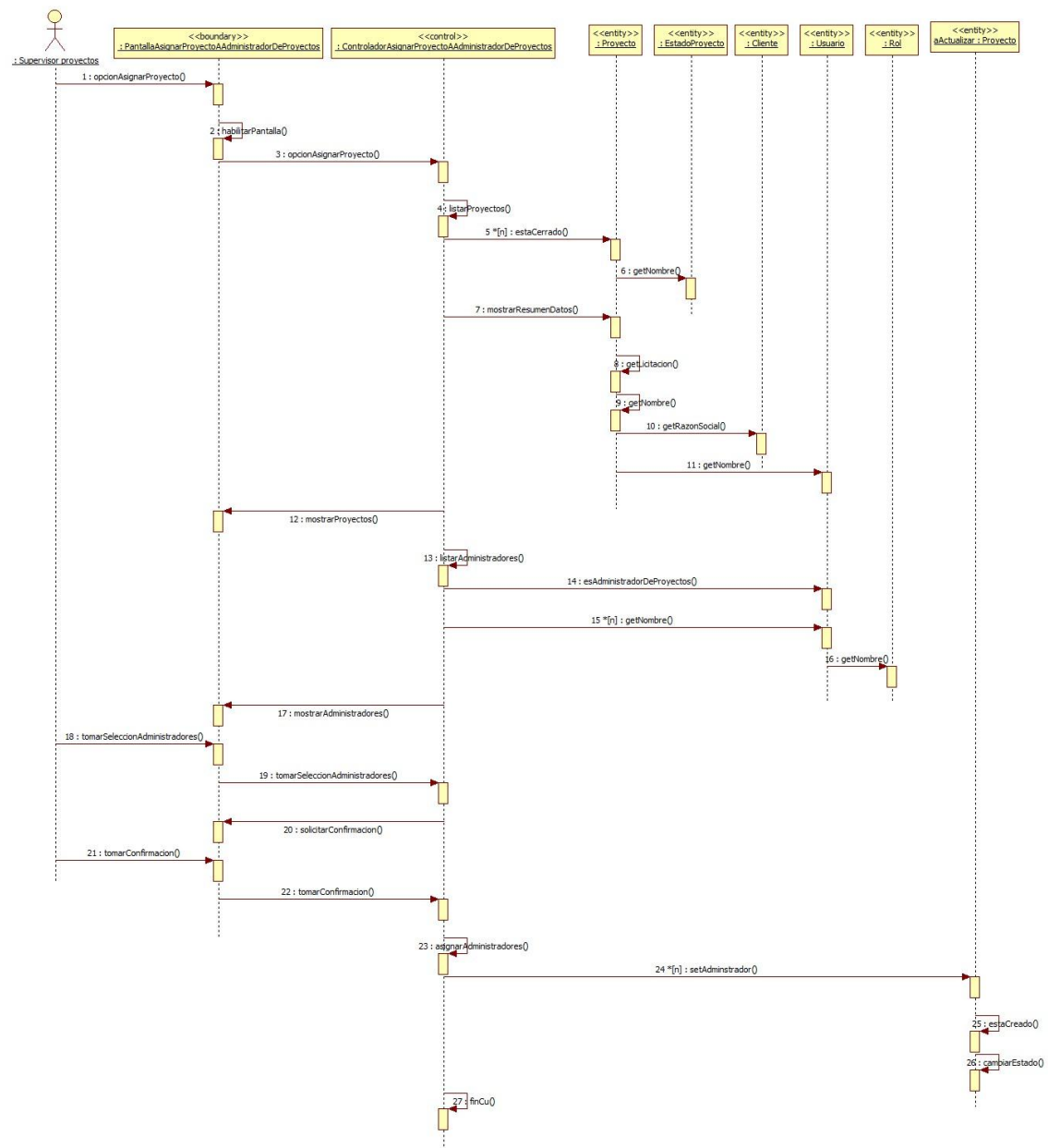
## Realización CU29: Asignar proyecto a administrador de proyectos

### Clases intervinientes





## Diagrama de secuencia

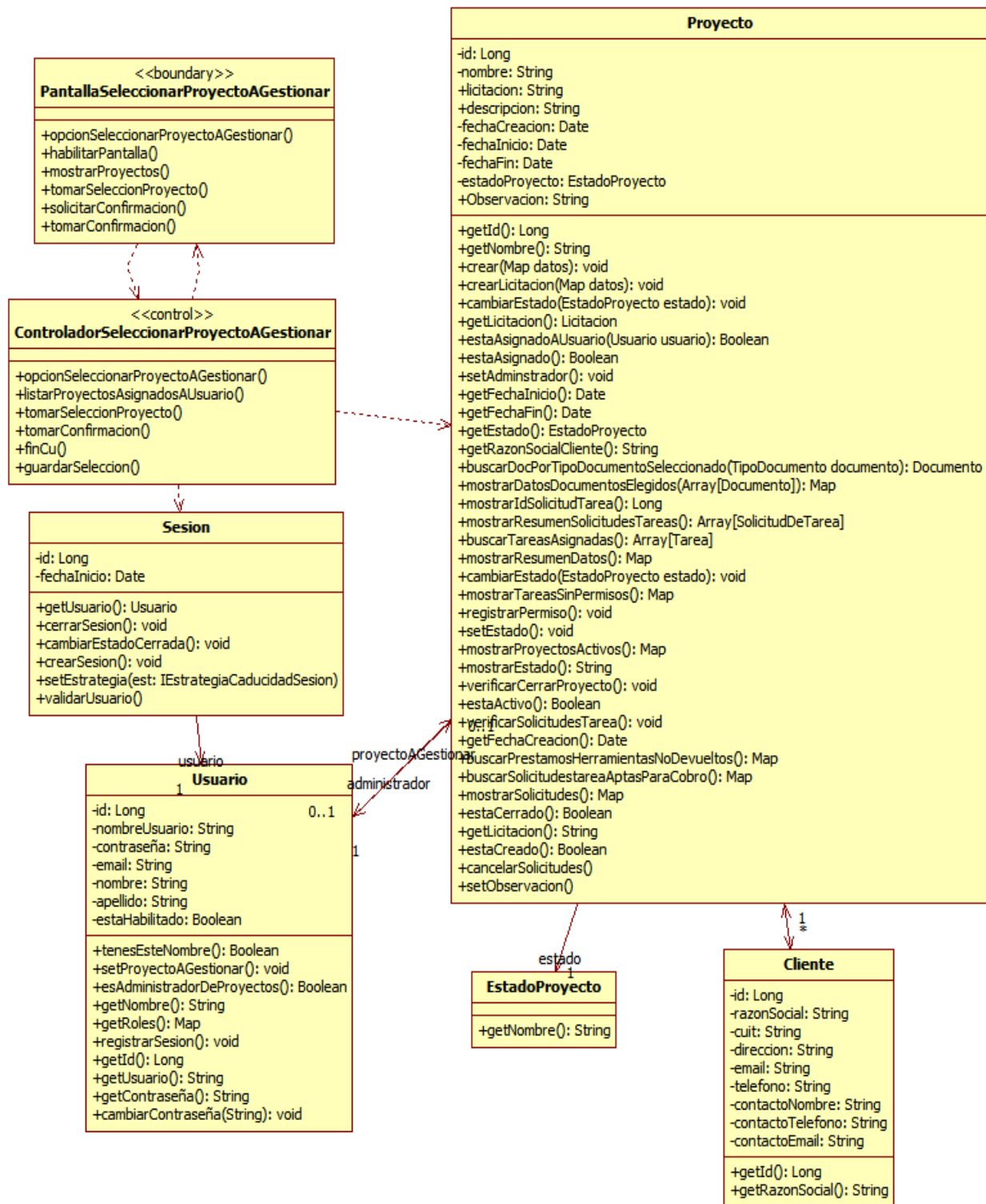






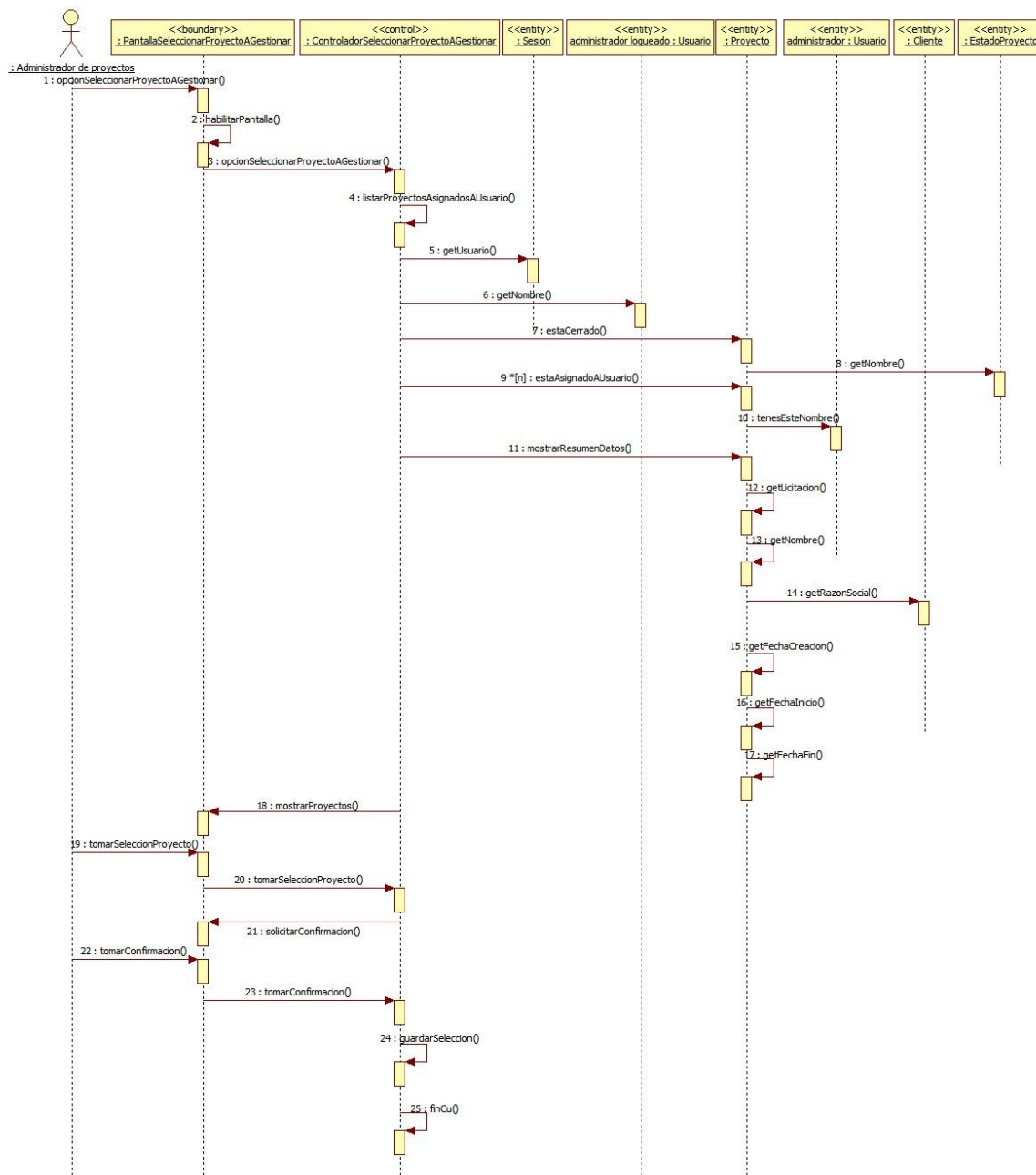
## Realización CU27: Seleccionar proyecto a gestionar

### Clases intervinientes





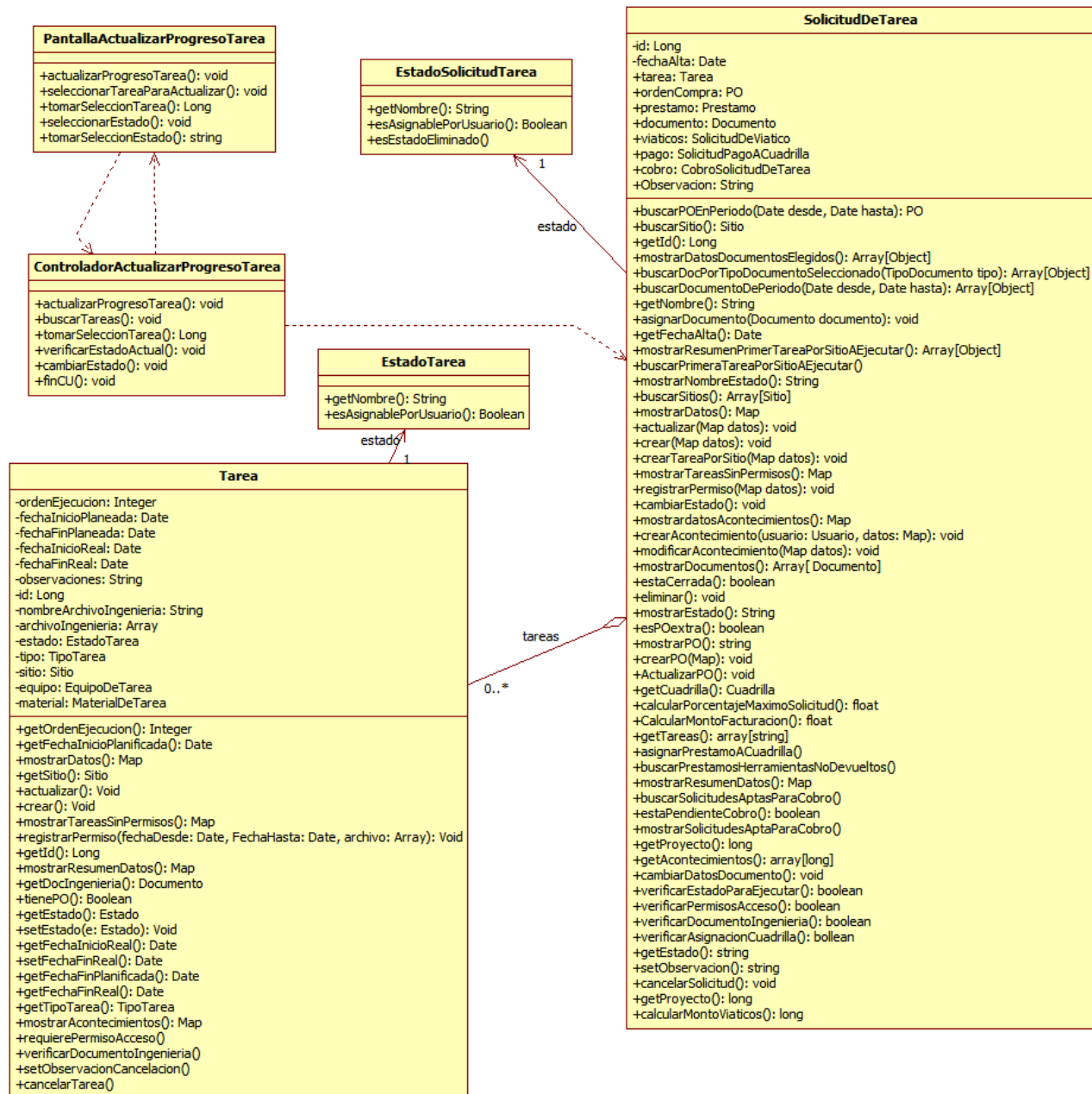
## Diagrama de secuencia





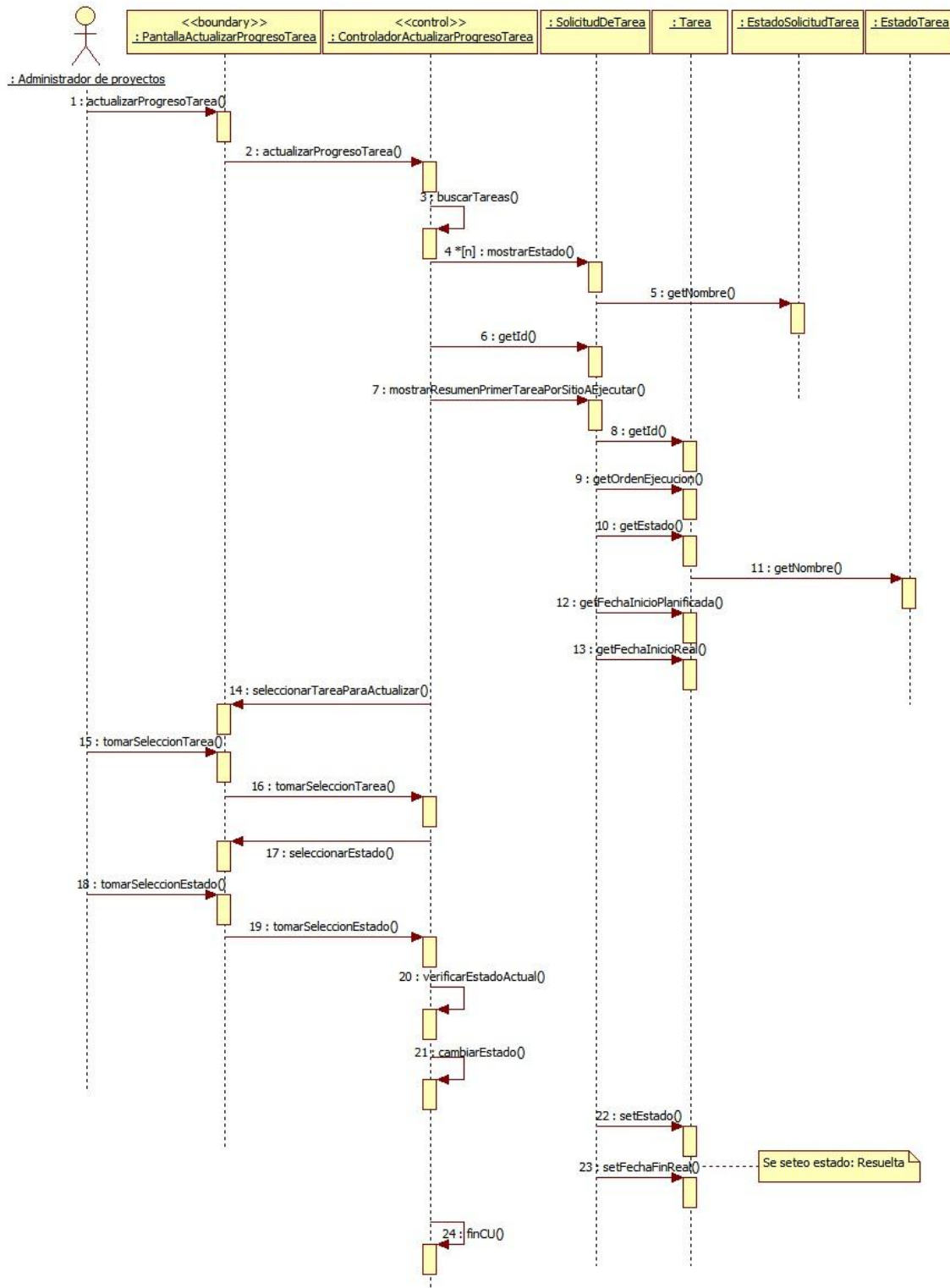
## Realización CU18: Actualizar progreso de tarea

### Clases intervinientes





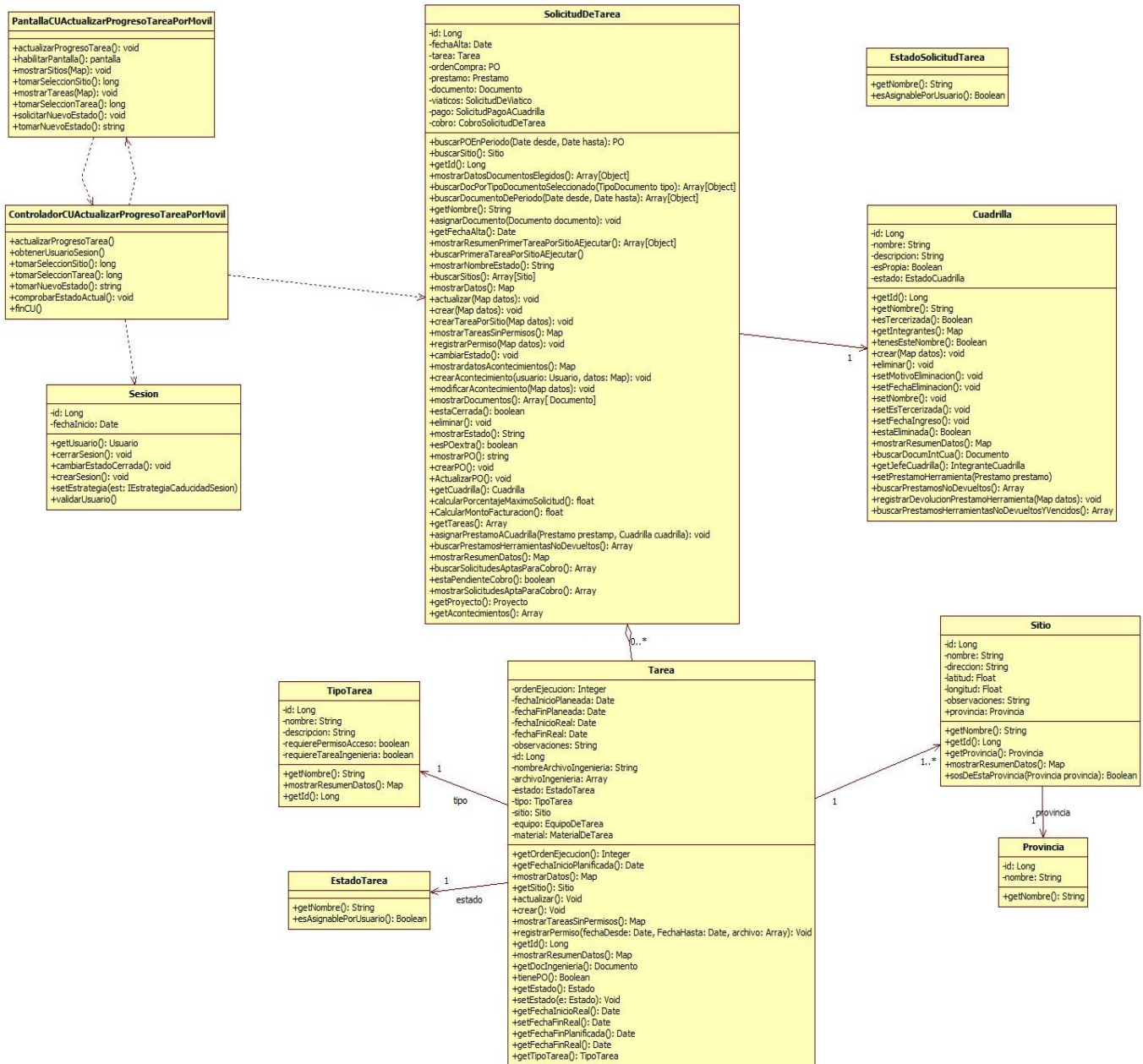
## Diagrama de secuencia





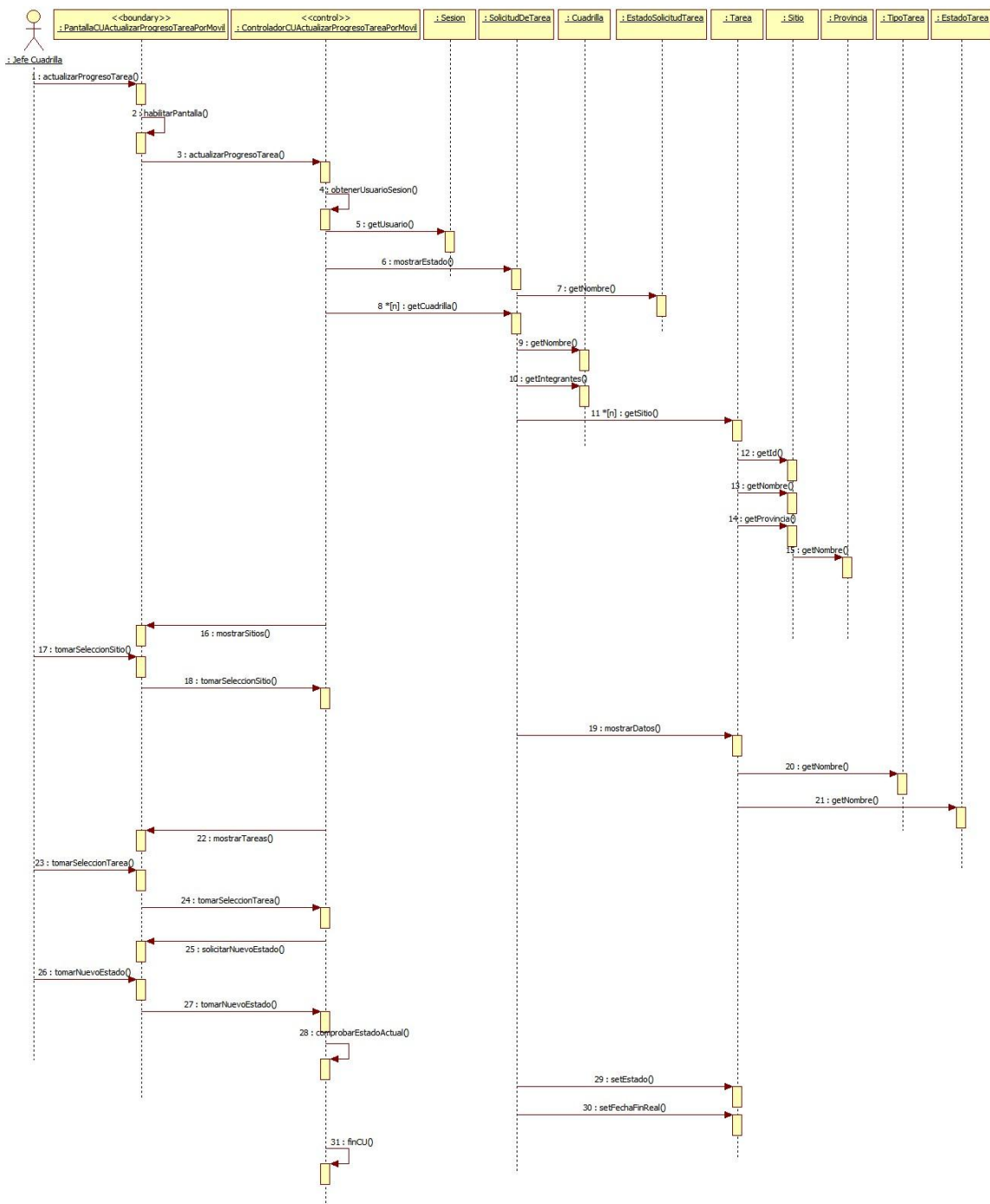
## Realización CU19: Actualizar progreso tarea por móvil

### Clases intervinientes





## Diagrama de secuencia

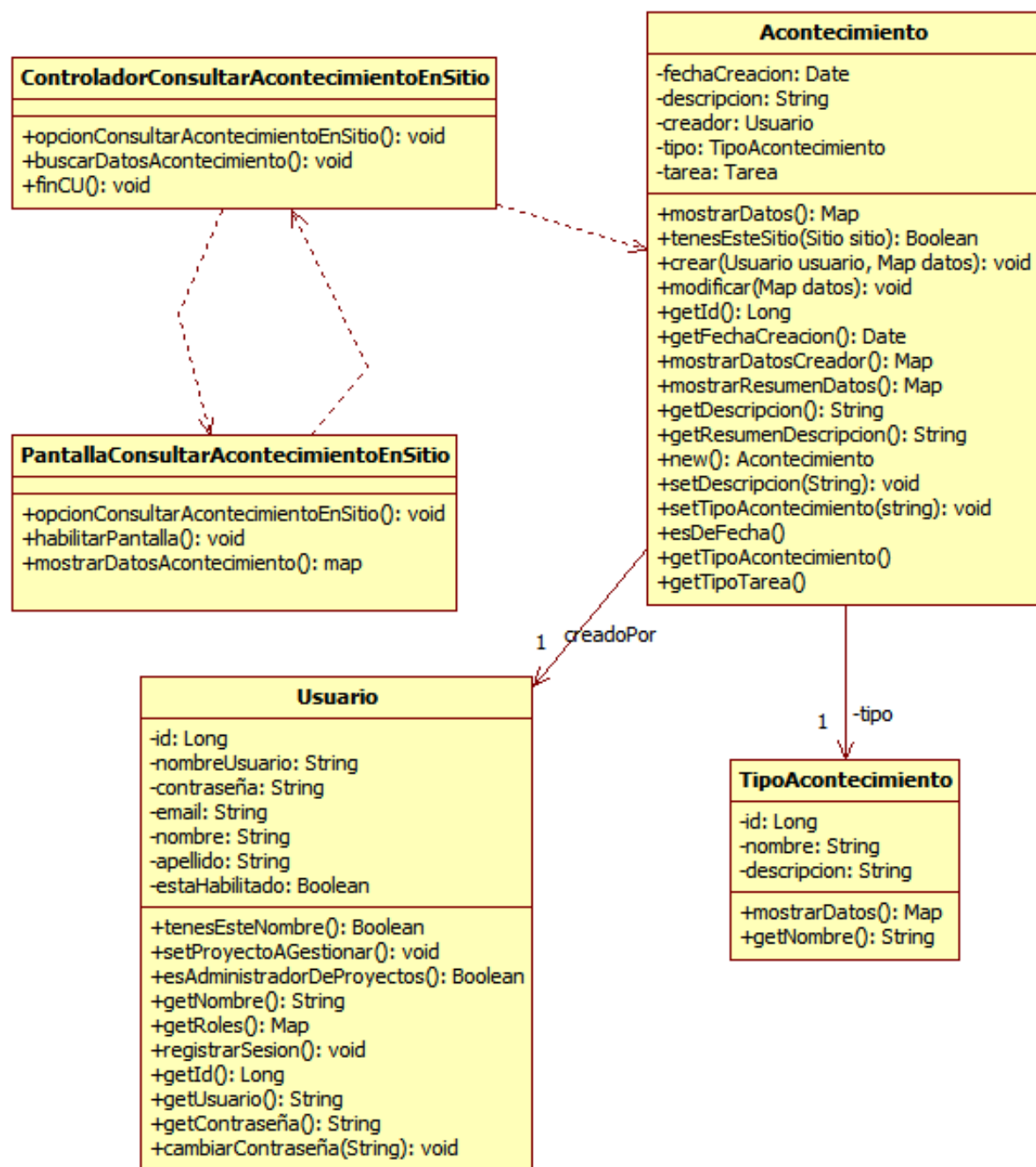






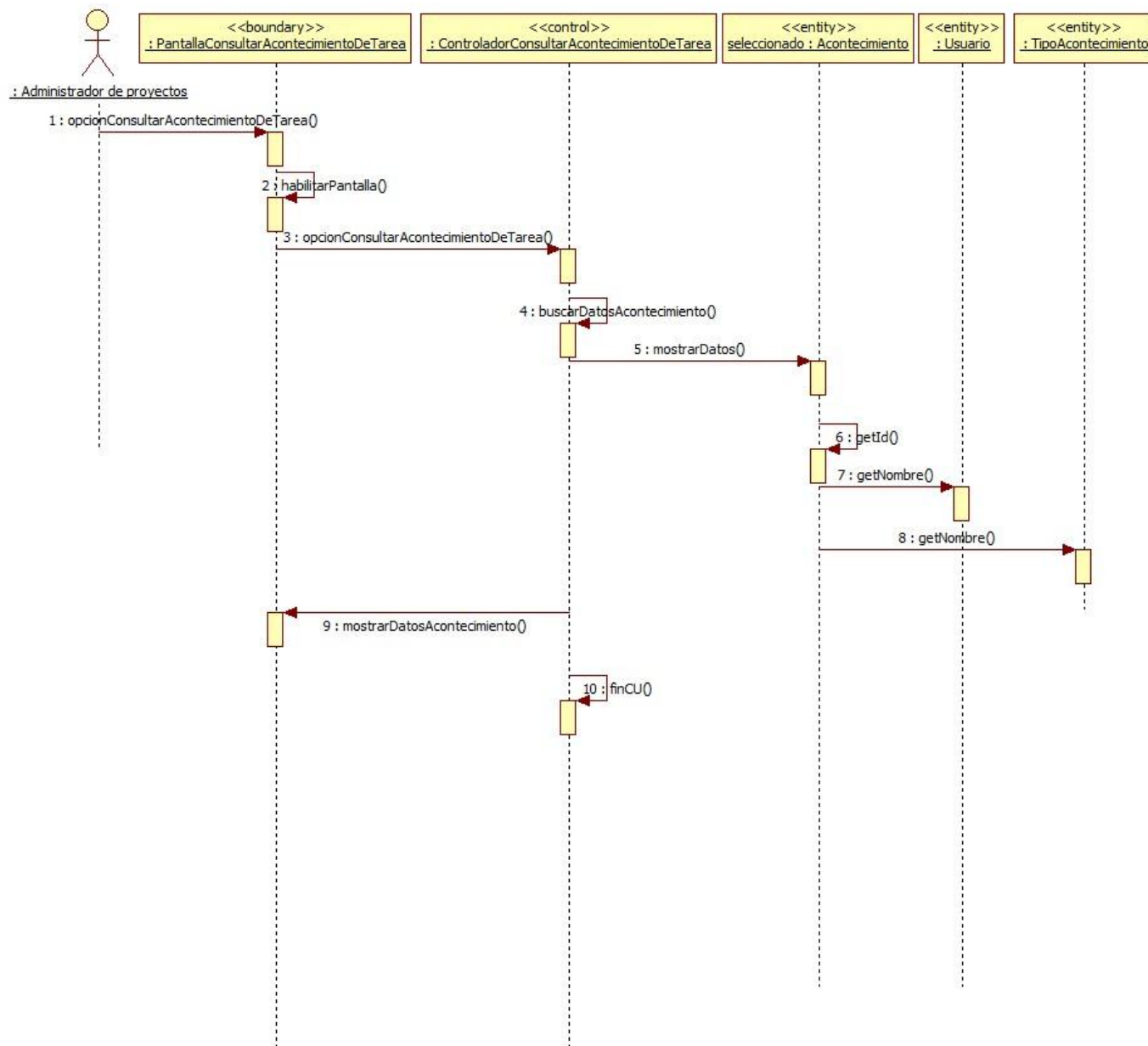
## Realización CU100: Consultar acontecimiento de tarea

### Clases intervinientes





## Diagrama de secuencia

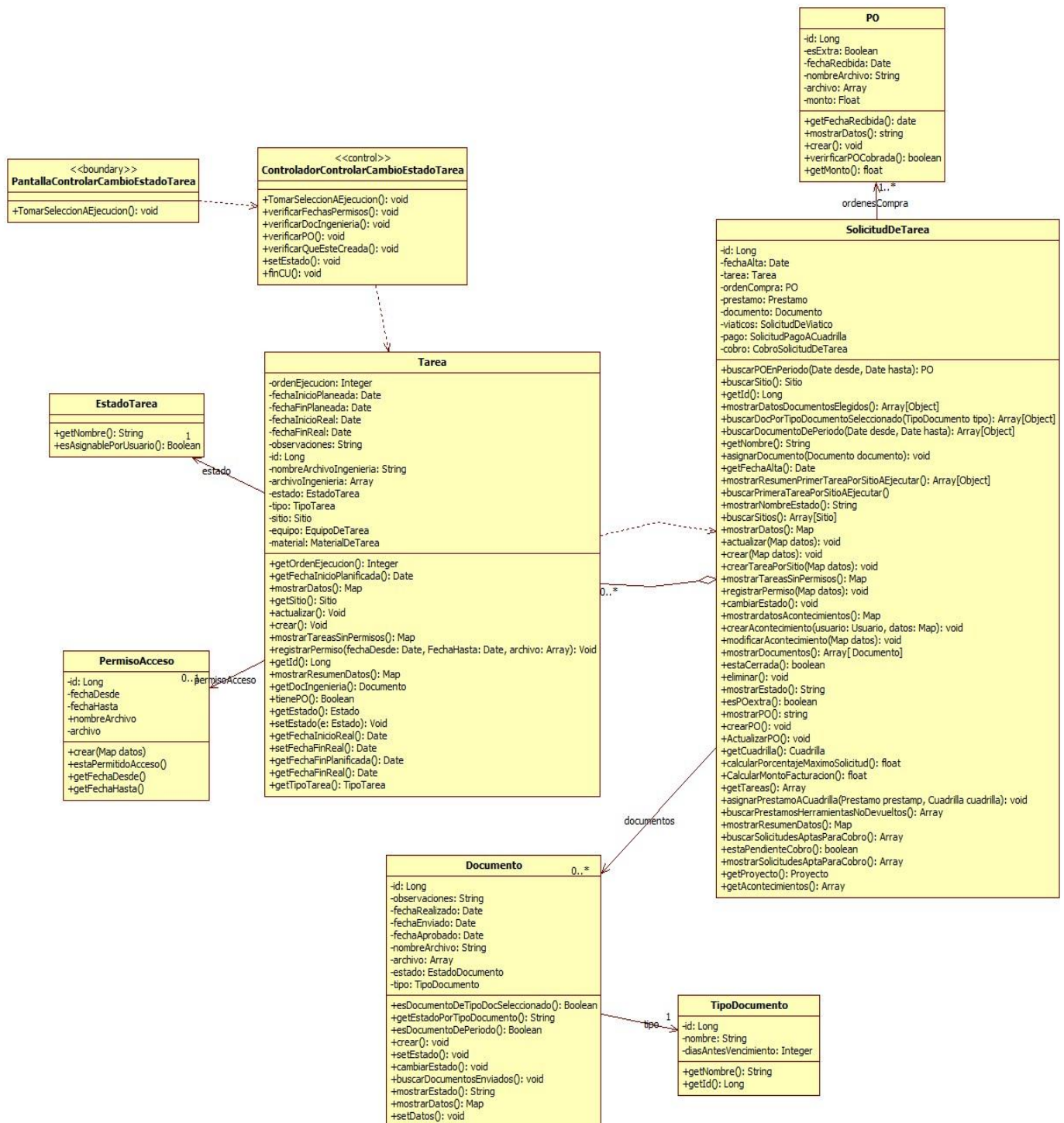






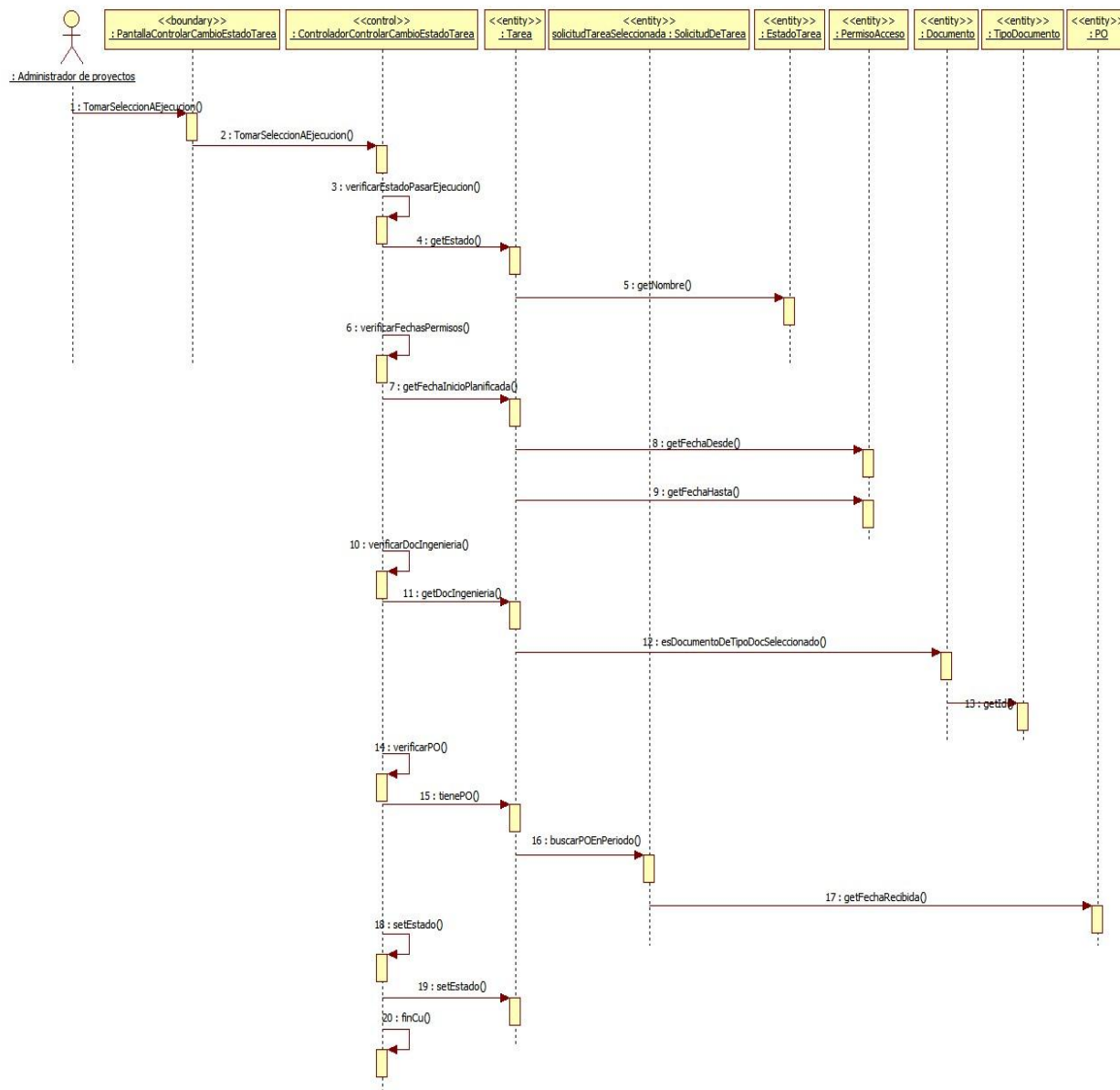
## Realización CU102: Controlar cambio de estado de la tarea

### Clases intervinientes





## Diagrama de secuencia





## Realización CU32: Registrar solicitud de pago a cuadrilla

### Clases intervinientes

