

**ARQUITECTURA DE COMUNICACIÓN SIG PARA LA GESTIÓN DE LOS  
PLANES DE CONTROL Y PREVENCIÓN DE LA TUBERCULOSIS EN EL  
MUNICIPIO DE POPAYÁN**



**PABLO EDUARDO CAICEDO RODRIGUEZ**

**ANEXO: MODELAMIENTO DE COMUNICATB POR CASOS DE USO**

**Directora:  
MS(C) CAROLINA GONZALES SERRANO**

**INGENIERIA ELECTRONICA Y TELECOMUNICACIONES  
UNIVERSIDAD DEL CAUCA  
FACULTAD DE INGENIERIA ELECTRONICA Y TELECOMUNICACIONES**

**POPAYÁN 2004**

## 1 INDICE

1	INDICE .....	2
2	INDICE DE TABLAS .....	2
3	INDICE DE FIGURAS .....	3
4	ACTUALIZAR PACIENTES.....	7
5	ACTUALIZAR SIMULACIÓN.....	12
6	CAMBIAR CONTRASEÑA .....	17
7	CARGAR CONFIGURACIÓN .....	22
8	CONFIGURACIÓN Y DIAGNÓSTICO .....	27
9	CONFIGURAR SIEXCO-TB.....	32
10	CONFIGURAR SIG-TB.....	37
11	CONFIGURAR SIM-TB .....	42
12	DESPLEGAR SIMULACIÓN .....	47
13	DIAGNÓSTICO.....	52
14	IMPLEMENTACION .....	57
15	PRUEBAS .....	58

## 2 INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Actualizar Pacientes .....	7
Tabla 2: Actualizar Simulación .....	12
Tabla 3: Cambiar Contraseña .....	17
Tabla 4: Cargar Configuración .....	22
Tabla 5: Configuración & Diagnóstico .....	27
Tabla 6: Configurar SIEXCO-TB .....	32
Tabla 7: Configurar SIG-TB.....	37
Tabla 8: Configurar SIM-TB.....	42
Tabla 9: Desplegar Simulación.....	47
Tabla 10: Diagnóstico.....	52

### 3 INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Actualizar Pacientes _ Diagrama de Análisis I .....	8
Figura 3: Actualizar Pacientes _ Diagrama de Análisis II .....	9
Figura 4: Actualizar Pacientes _ Diagrama de Diseño I .....	10
Figura 5: Actualizar Pacientes _ Diagrama de Diseño II .....	11
Figura 6: Actualizar Simulación _ Diagrama de Análisis I .....	13
Figura 7: Actualizar Simulación _ Diagrama de Análisis II .....	14
Figura 8: Actualizar Simulación _ Diagrama de Diseño I.....	15
Figura 9: Actualizar Simulación _ Diagrama de Diseño II.....	16
Figura 10: Cambiar Contraseña _ Diagrama de Análisis I.....	18
Figura 11: Cambiar Contraseña _ Diagrama de Análisis II.....	19
Figura 12: Cambiar Contraseña _ Diagrama de Diseño I.....	20
Figura 13: Cambiar Contraseña _ Diagrama de Diseño II.....	21
Figura 14: Cargar Configuración _ Diagrama de Análisis I.....	23
Figura 15: Cargar Configuración _ Diagrama de Análisis II.....	24
Figura 16: Cargar Configuración _ Diagrama de Diseño I.....	25
Figura 17: Cargar Configuración _ Diagrama de Diseño II.....	26
Figura 18: Configuración y Diagnóstico _ Diagrama de Análisis I .....	28
Figura 19: Configuración y Diagnóstico _ Diagrama de Análisis II .....	29
Figura 20: Configuración y Diagnóstico _ Diagrama de Diseño I .....	30
Figura 21: Configuración y Diagnóstico _ Diagrama de Diseño II .....	31
Figura 22: Configuración de SIEXCOTB _ Diagrama de Análisis I .....	33
Figura 23: Configuración de SIEXCOTB _ Diagrama de Análisis II .....	34
Figura 24: Configuración de SIEXCOTB _ Diagrama de Diseño I.....	35
Figura 25: Configuración de SIEXCOTB _ Diagrama de Diseño II.....	36
Figura 26: Configuración de SIGTB _ Diagrama de Análisis I.....	38
Figura 27: Configuración de SIGTB _ Diagrama de Análisis II.....	39
Figura 28: Configuración de SIGTB _ Diagrama de Diseño I.....	40
Figura 29: Configuración de SIGTB _ Diagrama de Diseño II.....	41
Figura 30: Configuración de SIMTB _ Diagrama de Análisis I.....	43
Figura 31: Configuración de SIMTB _ Diagrama de Análisis II.....	44
Figura 32: Configuración de SIMTB _ Diagrama de Diseño I.....	45
Figura 33: Configuración de SIMTB _ Diagrama de Diseño II.....	46
Figura 34: Desplegar Simulación _ Diagrama de Análisis I.....	48
Figura 35: Desplegar Simulación _ Diagrama de Análisis II.....	49
Figura 36: Desplegar Simulación _ Diagrama de Diseño I.....	50
Figura 37: Desplegar Simulación _ Diagrama de Diseño II.....	51
Figura 38: Diagnóstico _ Diagrama de Análisis I.....	53
Figura 39: Diagnóstico _ Diagrama de Análisis II.....	54
Figura 40: Diagnóstico _ Diagrama de Diseño I.....	55
Figura 41: Diagnóstico _ Diagrama de Diseño II.....	56
Figura 42: Diagrama completo de Implementación .....	57

## 4 INTRODUCCION

Se va a describir en esta sección como se realizó el modelo, además se presentará los diagramas totales de la aplicación. Primero se va a decir que el modelamiento se hizo bajo el criterio de del proceso unificado de desarrollo de software, para la ilustración de esto se tomaron la indicaciones y la metodología descrita por el Ing. Julio Ariel Hurtado Alegría <sup>1</sup>

El proceso unificado de desarrollo, tiene tres características básicas las cuales son: esta orientado por los casos de uso, es incremental y se centra en la arquitectura.

Que quiere decir esto? Construir una aplicación bajo esta metodología implica que el desarrollador se guiará por la funcionalidad de la aplicación, trabajará realizando iteraciones es decir que se van realizando prototipos cada vez de mayor tamaño partiendo de un prototipo muy simple. La última característica indica que la aplicación podrá ser reutilizada o adaptada según las necesidades de las personas cambien.

El proceso unificado de desarrollo tiene cuatro fases cada una de ella con un objetivo específico. Las fases se deben realizar tantas iteraciones como sea necesario. Las fases son:

- *Fase de inicio:* El objetivo de esta fase es estudiar la funcionalidad del sistema, y delimitarlo.
- *Fase de elaboración:* En esta fase se realizan los casos de uso más importantes. Estos casos de uso son las funcionalidades descritas en la fase anterior.
- *Fase de construcción:* La fase donde las ideas, conceptos se colocan sobre código y se hace realidad la aplicación.

---

<sup>1</sup> HURTADO ALEGRÍA, Julio Ariel. El Proceso Unificado de Desarrollo Software.

- Fase de transición: Fase de pruebas con los clientes, aquí se obtienen los errores más graves y se corrigen. Dependiendo de los errores es la fase a donde llega la realimentación.

Para la aplicación de COMUNICATB, se realizaron todas las fases. En la primera fase, se obtuvo la funcionalidad, y los requerimientos de cada uno de los equipos restantes de SINCO – TB y se obtuvieron los tres casos de uso más críticos: Actualizar Pacientes, Actualizar Simulación y Desplegar Simulación.

Se construye la arquitectura precisa en la cual es el usuario el que debe realizar la comunicación de la información. También solo existía un bloque constitutivo del procesamiento. Se elabora el primer prototipo de la aplicación. El primer prototipo está compuesto por una sola subaplicación (se genera solo un ejecutable)

En las primeras pruebas con clientes (SIG – TB) se nota que al usuario se le complica demasiado las cosas cuando trata de hacer una de las operaciones.

Se realimenta y se ve que la fase a la que hay que volver es a la fase de elaboración, la nueva arquitectura difiere en la anterior que al usuario utiliza el sistema pero no se da cuenta de ello. Sigue existiendo un solo bloque. El segundo prototipo está compuesto por tres sub-aplicaciones (una por cada caso de uso). Las pruebas son satisfactorias, el usuario no hace ninguna corrección. Pero el desarrollador se da cuenta que la aplicación es demasiado rígida en cuanto al intercambio de información.

La siguiente realimentación se realizó los demás casos de uso y se implementaron. El tercer prototipo todavía exigía ahora cuatro sub-aplicaciones tres ya mencionadas y una cuarta para realizar configuraciones de direcciones ip y los diagnósticos de archivos y conexiones necesarias.

La última de las realimentaciones nació de la petición de uno de los usuarios para que solo existiera una sub-aplicación. Se cumple con la petición y así nace COMUNICATB

Para facilitar el entendimiento de cada una de las fases se realizar unos flujos de trabajo estos son: captura de requerimientos, análisis, diseño, implementación y pruebas. Al final de la captura de requerimientos se obtienen la funcionalidad de la aplicación descrita en casos de uso. Al final de la fase de análisis se obtienen los componentes que forman la aplicación y la arquitectura. Al final de la fase de diseño se obtiene el código de cada uno de los componentes de la aplicación. En la fase de implementación se obtiene el resumen tecnológico de la aplicación y en pruebas que van a decir si el usuario está contento o no.

A continuación se describen los casos de uso, los diagramas que conforman el modelo de análisis y los diagramas que conforman el modelo de diseño

## 5 ACTUALIZAR PACIENTES

**Tabla 1: Actualizar Pacientes**

<b>Identificación</b>	CU1													
<b>Nombre</b>	Actualizar Pacientes													
<b>Autor</b>	Pablo Eduardo Caicedo Rodríguez	Actualizado por:												
<b>Fecha de Creación:</b>	21 agosto de 2004	Ultima Actualización:												
<b>Actor:</b>	SIGTB													
<b>Descripción:</b>	El caso de uso inicia cuando SIGTB ha invocado a la aplicación. Entonces se debe hacer un chequeo de que servicio se va a proveer. Una vez el chequeo está realizado se debe trasladar los datos de pacientes desde SIEXCOTB hasta SIGTB. El caso de uso termina en el momento que todos los pacientes han sido descargados a la aplicación SIGTB.													
<b>Precondición:</b>	SIGTB activo													
<b>Poscondición:</b>	Ninguna													
<b>Prioridad:</b>	Alta													
<b>Frecuencia:</b>	Cada vez que sea utilizado el sistema SIGTB													
<b>Flujo de eventos:</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">SIGTB</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">COMUNICATB</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>1. Invocación de COMUNICATB</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">2. Comprobación de servicio</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">3. Conecta SIEXCOTB y SIGTB con repositorio de datos</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">4. Intercambia información</td> </tr> </table>				SIGTB	COMUNICATB	<b>1. Invocación de COMUNICATB</b>			2. Comprobación de servicio		3. Conecta SIEXCOTB y SIGTB con repositorio de datos		4. Intercambia información
SIGTB	COMUNICATB													
<b>1. Invocación de COMUNICATB</b>														
	2. Comprobación de servicio													
	3. Conecta SIEXCOTB y SIGTB con repositorio de datos													
	4. Intercambia información													
<b>Flujos Alternativos:</b>	Ninguno													
<b>Excepciones:</b>	Fallo en la conexión al repositorio de datos													
<b>Incluye:</b>	Ninguno													
<b>Puntos de Extensión:</b>	Ninguno													
<b>Requerimientos especiales:</b>	Ninguno													
<b>Suposiciones:</b>	Ninguna													
<b>Notas y usos</b>	Ninguno													

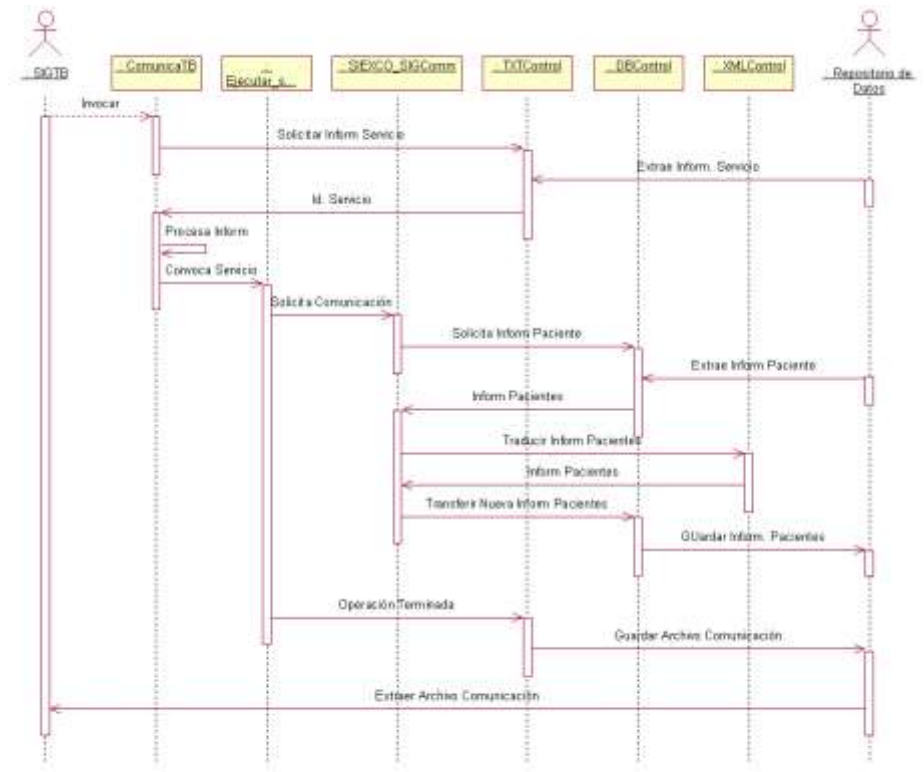
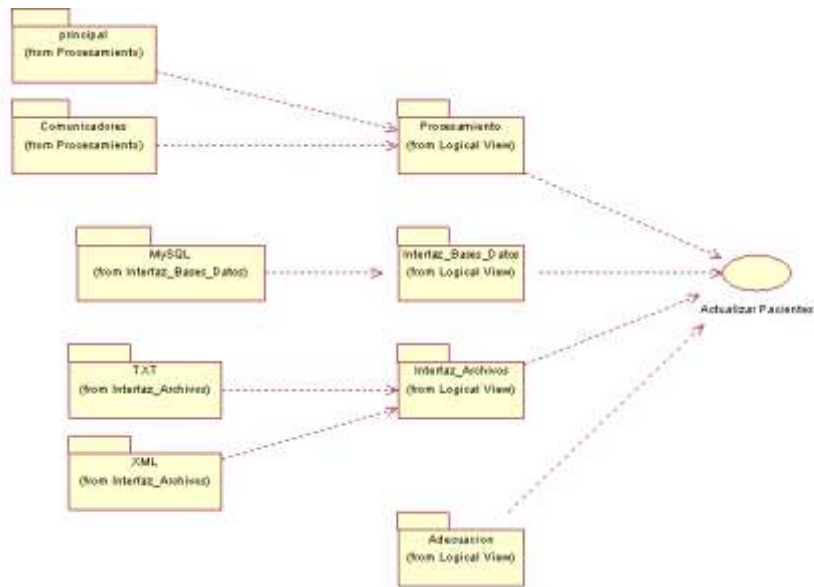


Figura 1:Actualizar Pacientes \_ Diagrama de Análisis I



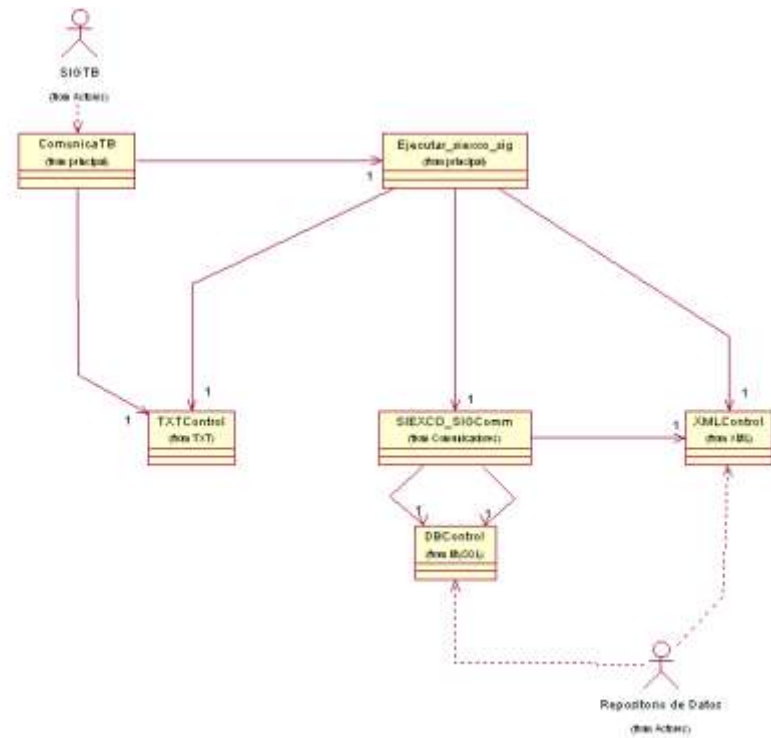
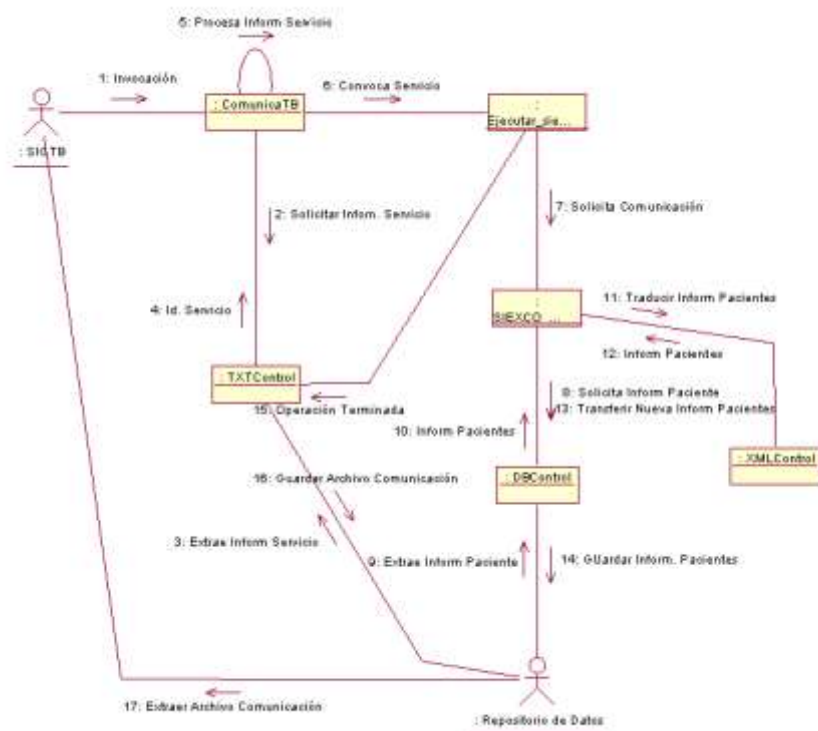


Figura 2: Actualizar Pacientes \_ Diagrama de Análisis II



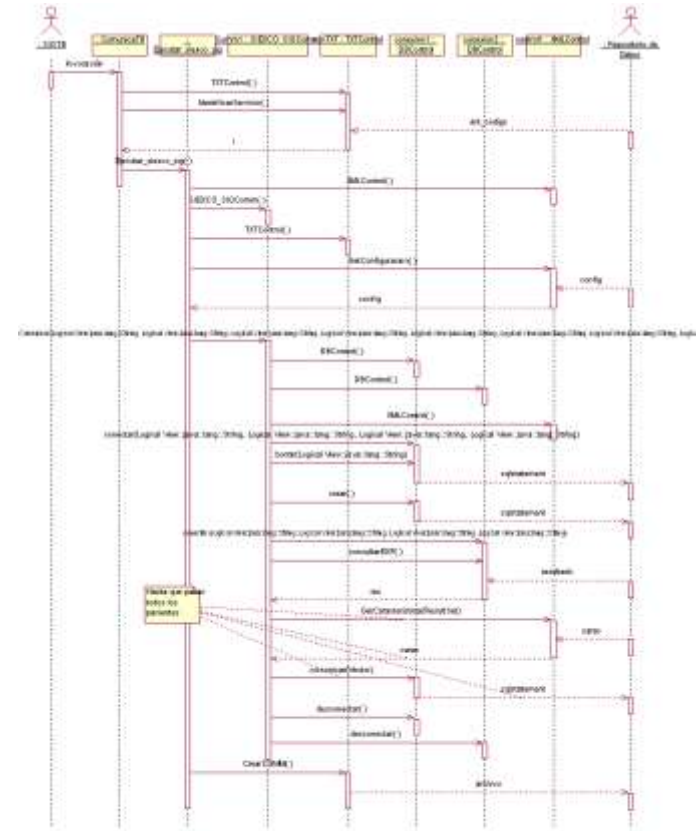
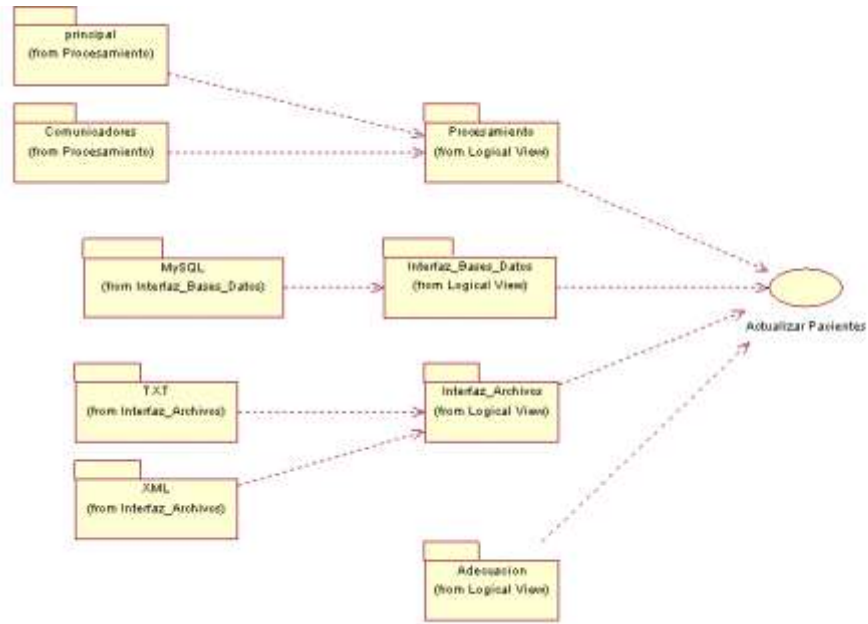


Figura 4: Actualizar Pacientes \_ Diagrama de Diseño II

## 6 ACTUALIZAR SIMULACIÓN

**Tabla 2: Actualizar Simulación**

<b>Identificación</b>	<b>CU2</b>																			
<b>Nombre</b>	Actualizar Simulación																			
<b>Autor</b>	Pablo Eduardo Caicedo Rodríguez	Actualizado por:																		
<b>Fecha de Creación:</b>	21 agosto de 2004	Ultima Actualización:																		
<b>Actor:</b>	SIGTB																			
<b>Descripción:</b>	El comienzo de este caso de uso es en el momento en que SIGTB invoca una simulación. Una vez invocada la simulación, SIGTB prepara la información de los pacientes que se van a simular. En el momento en que la información este lista se invoca COMUNICATB, el cual conectará SIGTB y SIMTB al repositorio de datos y hará el traspaso de la información, teniendo cuidado de adecuar la información para ser útil a SIMTB. Ya con la información en SIMTB, se invoca a esté para que haga la simulación.																			
<b>Precondición:</b>	SIGTB activo																			
<b>Poscondición:</b>	SIMTB activo																			
<b>Prioridad:</b>	Alta																			
<b>Frecuencia:</b>	Cada vez que se desea hacer una simulación																			
<b>Flujo de eventos:</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">SIGTB</th> <th style="width: 50%;">COMUNICATB</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>1. Invocación de Simulación</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>2. Prepara información Inicial para simulación</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>3. Invoca COMUNICATB</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>4. Identifica el servicio</td> </tr> <tr> <td></td> <td>5. Conecta a SIGTB y a SIMTB con el repositorio de datos</td> </tr> <tr> <td></td> <td>6. Traslado de información</td> </tr> <tr> <td></td> <td>7. Invoca a SIMTB</td> </tr> </tbody> </table>				SIGTB	COMUNICATB	<b>1. Invocación de Simulación</b>		<b>2. Prepara información Inicial para simulación</b>		<b>3. Invoca COMUNICATB</b>			4. Identifica el servicio		5. Conecta a SIGTB y a SIMTB con el repositorio de datos		6. Traslado de información		7. Invoca a SIMTB
SIGTB	COMUNICATB																			
<b>1. Invocación de Simulación</b>																				
<b>2. Prepara información Inicial para simulación</b>																				
<b>3. Invoca COMUNICATB</b>																				
	4. Identifica el servicio																			
	5. Conecta a SIGTB y a SIMTB con el repositorio de datos																			
	6. Traslado de información																			
	7. Invoca a SIMTB																			
<b>Flujos Alternativos:</b>	Ninguno																			
<b>Excepciones:</b>	Falla de conexión a Repositorio de datos Falla en la invocación de la aplicación de SIMTB																			
<b>Incluye:</b>	Ninguno																			
<b>Puntos de Extensión:</b>	Ninguno																			
<b>Requerimientos especiales:</b>	Ninguno																			
<b>Suposiciones:</b>	Ninguna																			
<b>Notas y usos</b>	Ninguna																			

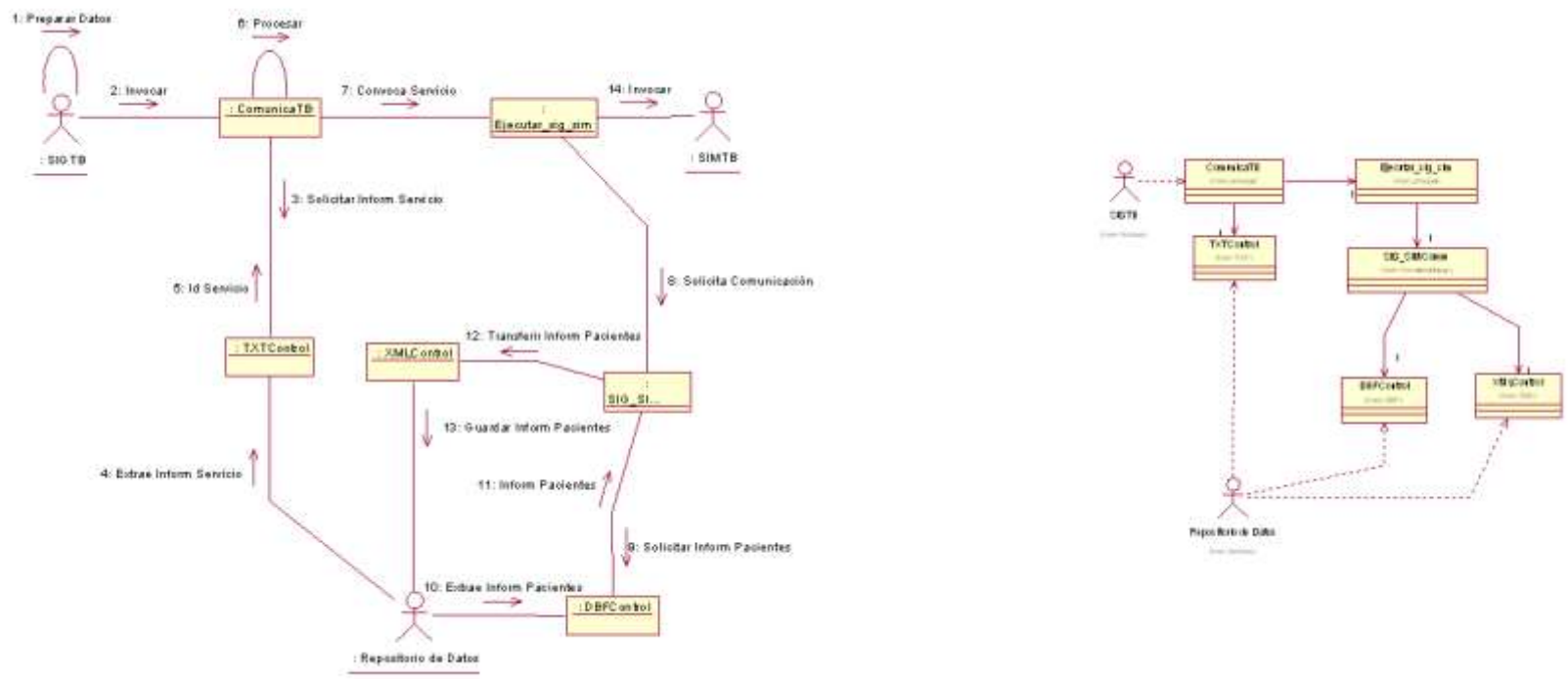


Figura 5: Actualizar Simulación \_ Diagrama de Análisis I

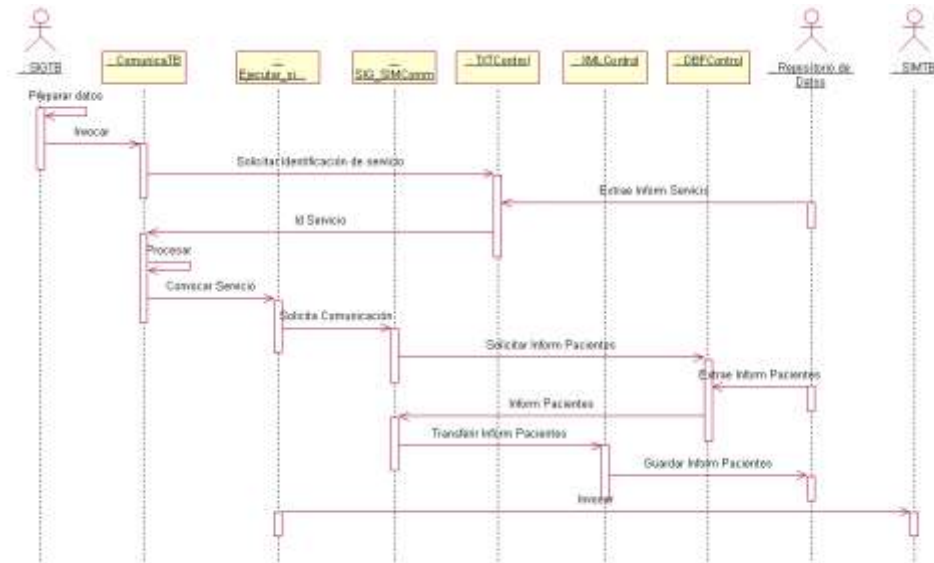
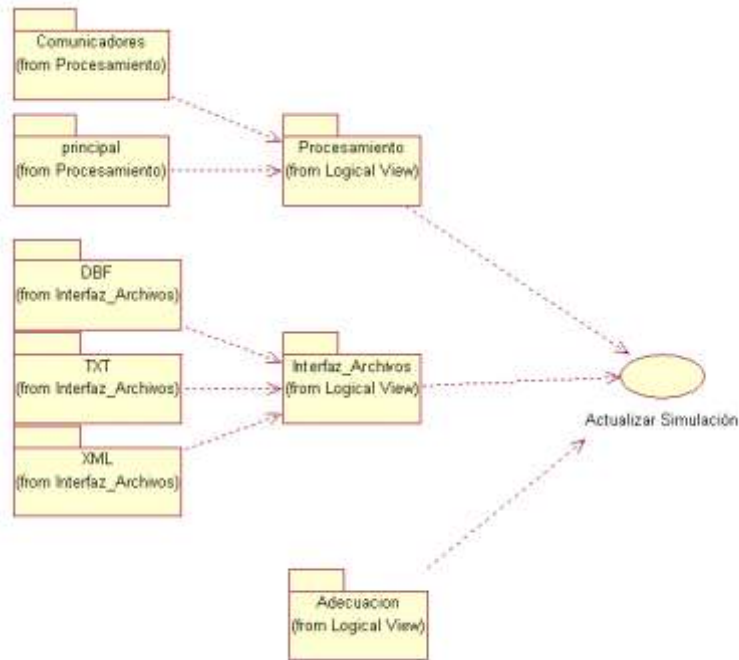


Figura 6: Actualizar Simulación \_ Diagrama de Análisis II

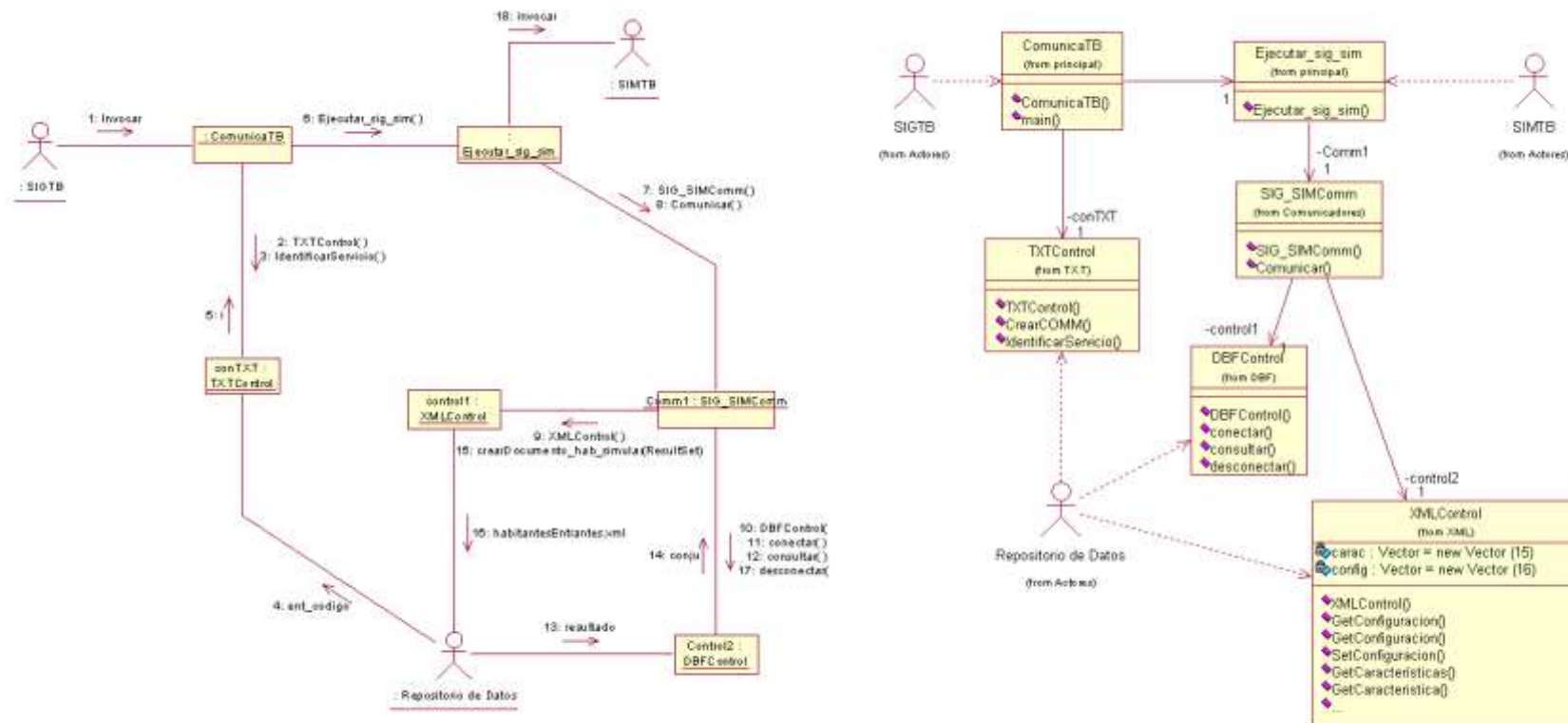


Figura 7: Actualizar Simulación \_ Diagrama de Diseño I

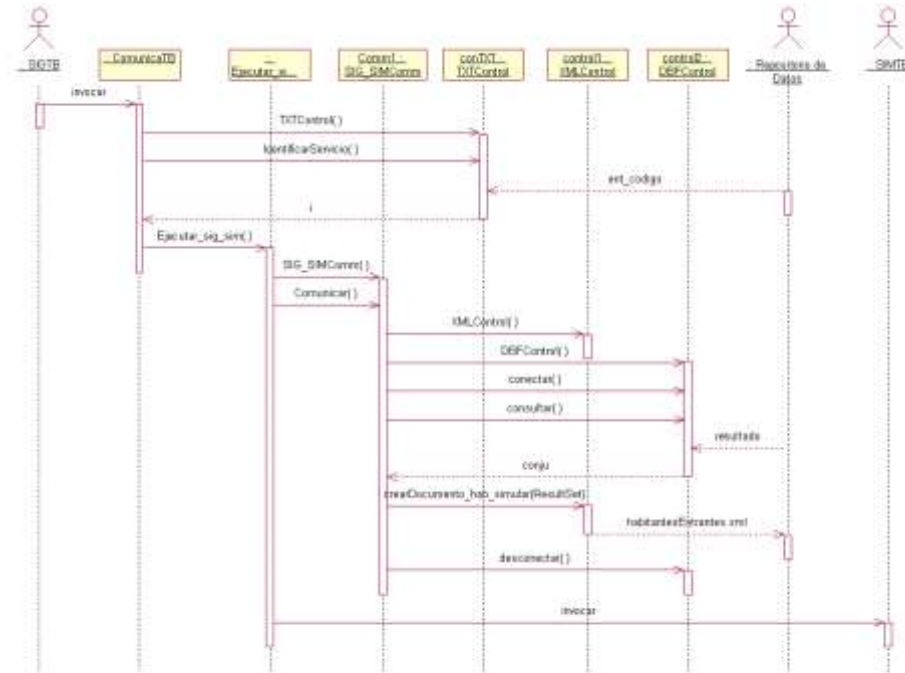
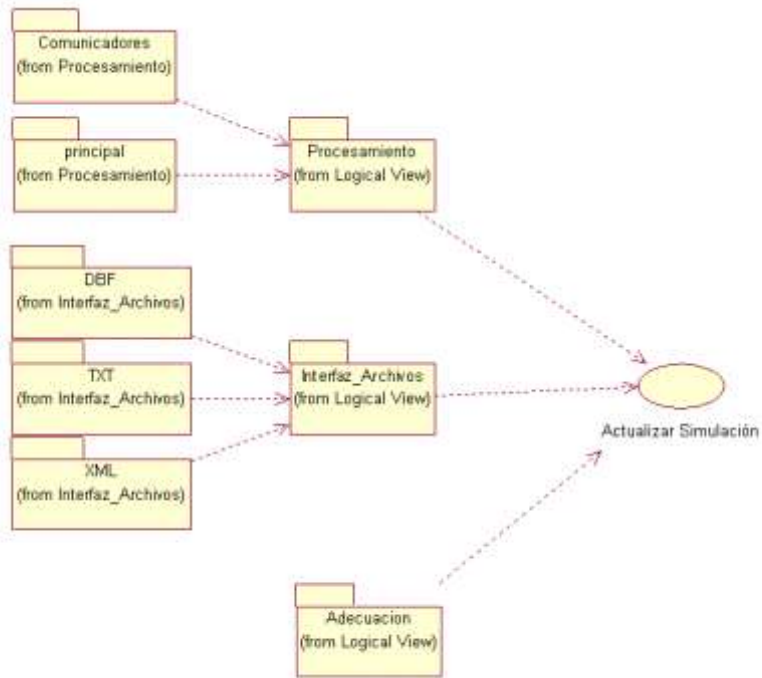


Figura 8: Actualizar Simulación \_ Diagrama de Diseño II



## 7 CAMBIAR CONTRASEÑA

Tabla 3: Cambiar Contraseña

<b>Identificación</b>	<b>CU4.5</b>																	
<b>Nombre</b>	Cambiar Contraseña																	
<b>Autor</b>	Pablo Eduardo Caicedo Rodríguez	Actualizado por:																
<b>Fecha de Creación:</b>	21 agosto de 2004	Ultima Actualización:																
<b>Actor:</b>	Administrador																	
<b>Descripción</b>	Empieza con la selección de Cambiar Contraseña y termina cuando está se graba en el archivo.																	
<b>Precondición:</b>	CU4																	
<b>Poscondición:</b>	Ninguna																	
<b>Prioridad:</b>	Media																	
<b>Frecuencia:</b>	Cada vez que se desea Configurar o diagnosticar COMUNICATB																	
<b>Flujo de eventos:</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">ADMINISTRADOR</td> <td style="width: 50%;">CONFIGURACION COMUNICATB</td> </tr> <tr> <td>1. Diagnosticar COMUNICATB</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2. Cambiar Contraseña</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>3. Lectura de Datos</td> </tr> <tr> <td>4. Escribir Nuevos Datos</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>5. Comprobar datos con leídos</td> </tr> <tr> <td></td> <td>6. Grabar nueva contraseña</td> </tr> </table>				ADMINISTRADOR	CONFIGURACION COMUNICATB	1. Diagnosticar COMUNICATB		2. Cambiar Contraseña			3. Lectura de Datos	4. Escribir Nuevos Datos			5. Comprobar datos con leídos		6. Grabar nueva contraseña
ADMINISTRADOR	CONFIGURACION COMUNICATB																	
1. Diagnosticar COMUNICATB																		
2. Cambiar Contraseña																		
	3. Lectura de Datos																	
4. Escribir Nuevos Datos																		
	5. Comprobar datos con leídos																	
	6. Grabar nueva contraseña																	
<b>Flujos Alternativos:</b>	Ninguno																	
<b>Excepciones:</b>	Falla en el acceso a repositorio de datos																	
<b>Incluye:</b>	Ninguna																	
<b>Puntos de Extensión:</b>	Ninguna																	
<b>Requerimientos especiales:</b>	Ninguna																	
<b>Suposiciones:</b>	Ninguna																	
<b>Notas y usos</b>	Ninguna																	

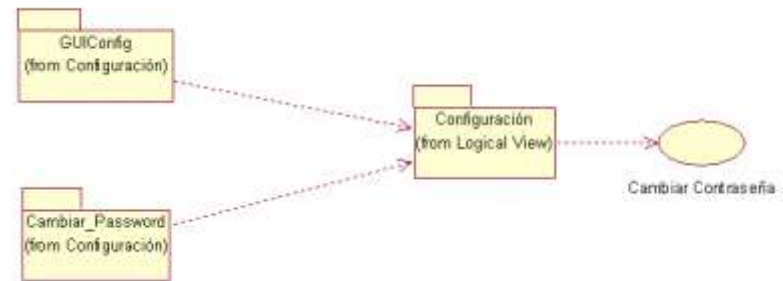
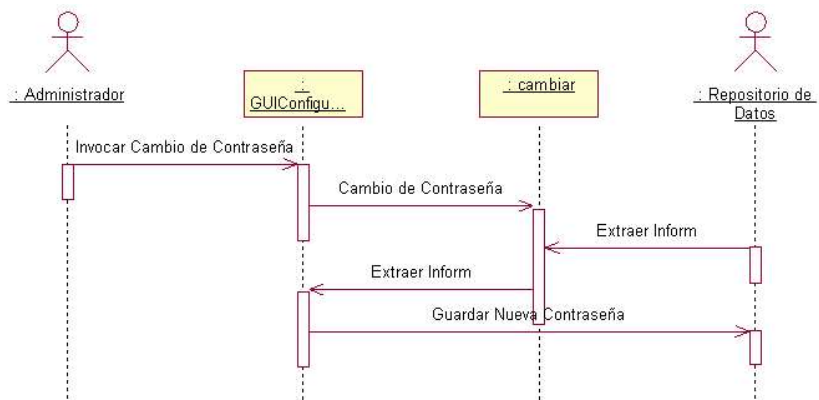
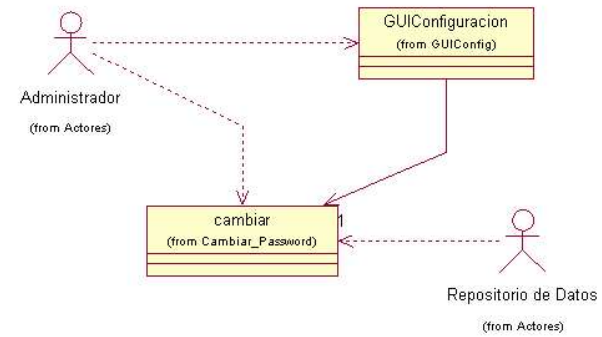
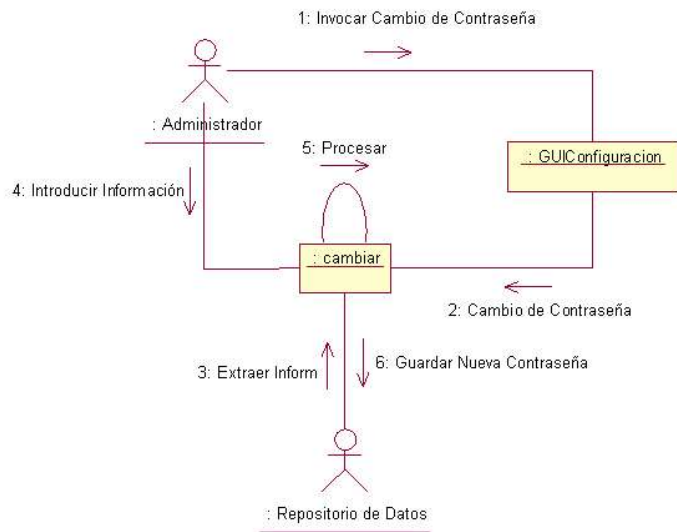


Figura 9: Cambiar Contraseña \_ Diagrama de Análisis I



**Figura 10: Cambiar Contraseña \_ Diagrama de Análisis II**

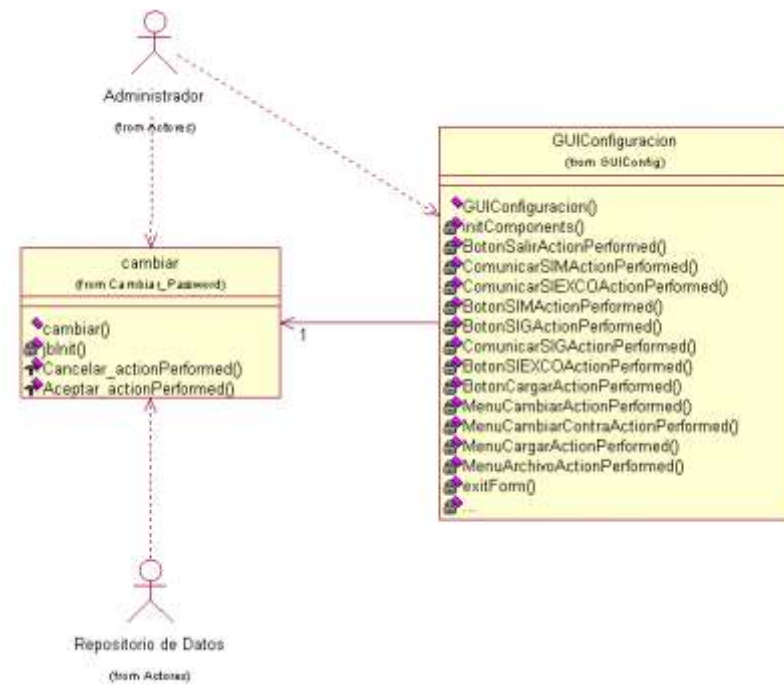
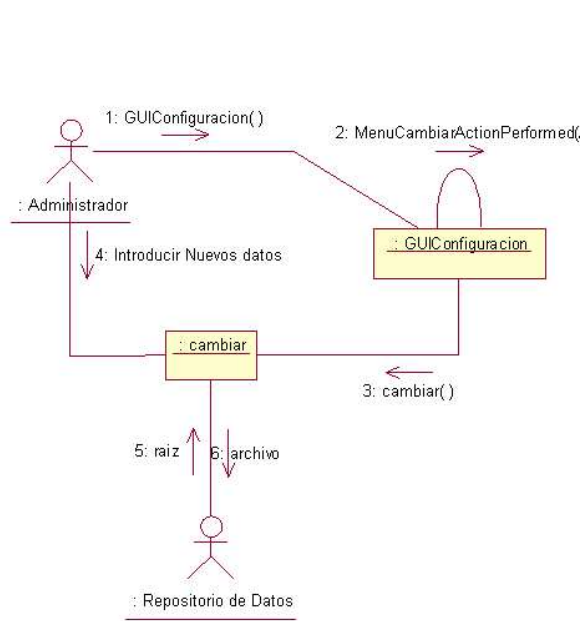


Figura 11: Cambiar Contraseña \_ Diagrama de Diseño I

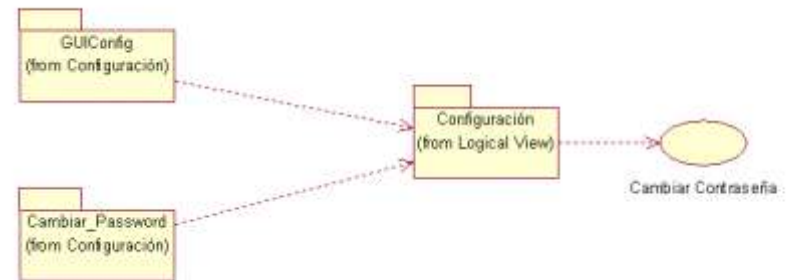
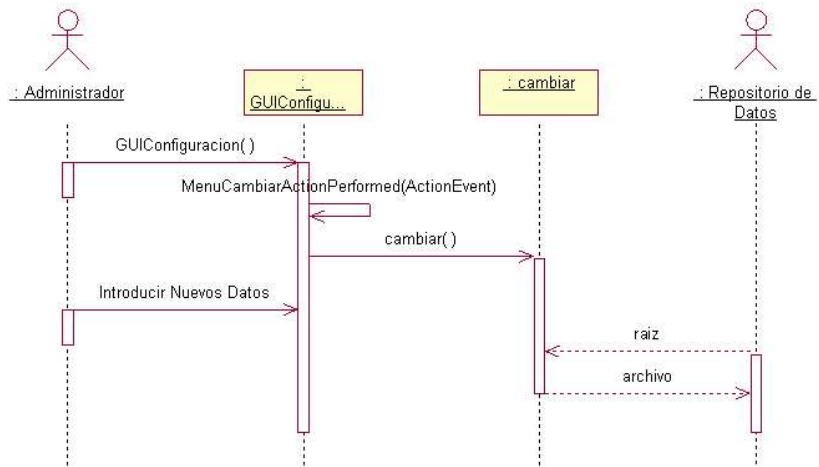


Figura 12: Cambiar Contraseña \_ Diagrama de Diseño II

## 8 CARGAR CONFIGURACIÓN

**Tabla 4: Cargar Configuración**

<b>Identificación</b>	CU4.6													
<b>Nombre</b>	Cargar Configuración													
<b>Autor</b>	Pablo Eduardo Caicedo Rodríguez	Actualizado por:												
<b>Fecha de Creación:</b>	21 agosto de 2004	Ultima Actualización:												
<b>Actor:</b>	Administrador													
<b>Descripción</b>	Empieza cuando el administrador deba cargar la configuración y termina con la descarga del repositorio de datos de la configuración.													
<b>Precondición:</b>	CU4													
<b>Poscondición:</b>	Ninguna													
<b>Prioridad:</b>	Alta													
<b>Frecuencia:</b>	Cada vez que se desea Configurar o diagnosticar COMUNICATB													
<b>Flujo de eventos:</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">ADMINISTRADOR</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">CONFIGURACION COMUNICATB</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1. Diagnosticar COMUNICATB</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2. Cargar Configuración</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">3. Lectura de Datos</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">4. Despliegue de la información</td> </tr> </table>				ADMINISTRADOR	CONFIGURACION COMUNICATB	1. Diagnosticar COMUNICATB		2. Cargar Configuración			3. Lectura de Datos		4. Despliegue de la información
ADMINISTRADOR	CONFIGURACION COMUNICATB													
1. Diagnosticar COMUNICATB														
2. Cargar Configuración														
	3. Lectura de Datos													
	4. Despliegue de la información													
<b>Flujos Alternativos:</b>	Ninguno													
<b>Excepciones:</b>	Falla en el acceso a repositorio de datos													
<b>Incluye:</b>	Ninguna													
<b>Puntos de Extensión:</b>	Ninguna													
<b>Requerimientos especiales:</b>	Ninguna													
<b>Suposiciones:</b>	Ninguna													
<b>Notas y usos</b>	Ninguna													

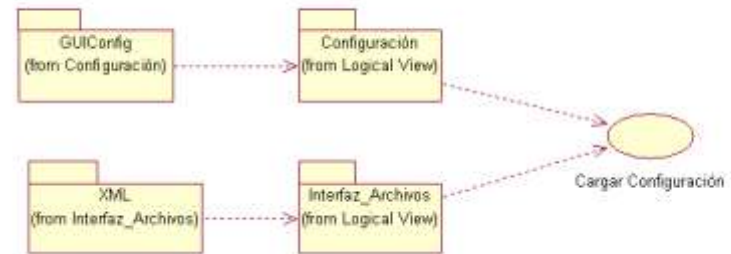
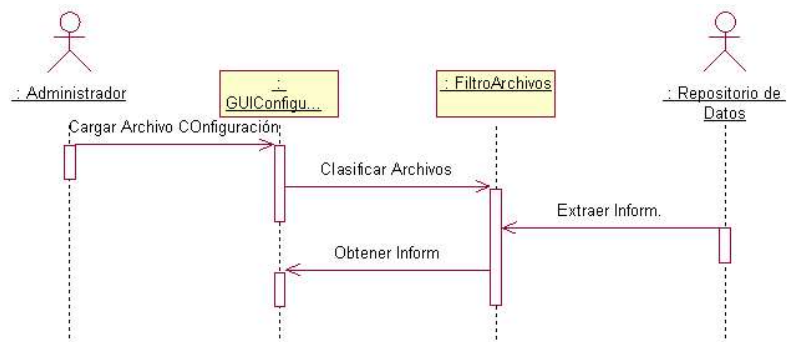
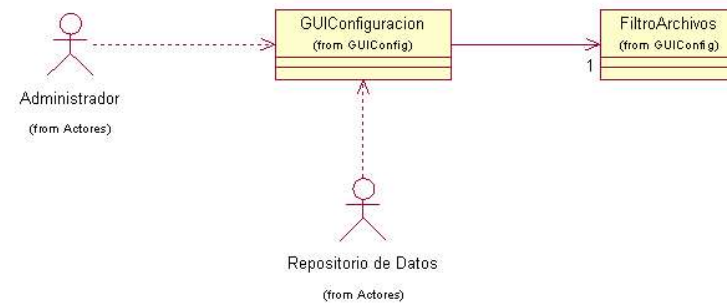
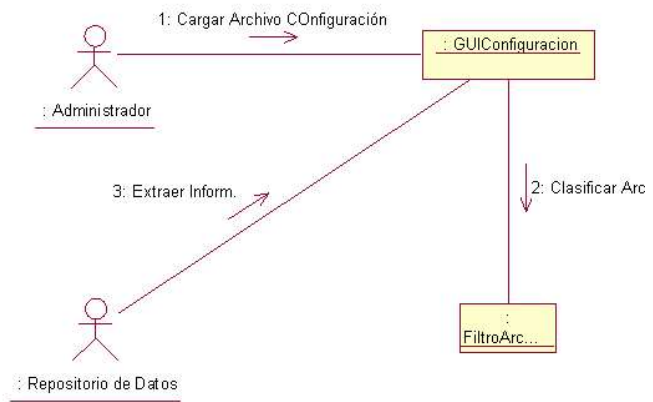


Figura 13: Cargar Configuración \_ Diagrama de Análisis I



**Figura 14: Cargar Configuración \_ Diagrama de Análisis II**



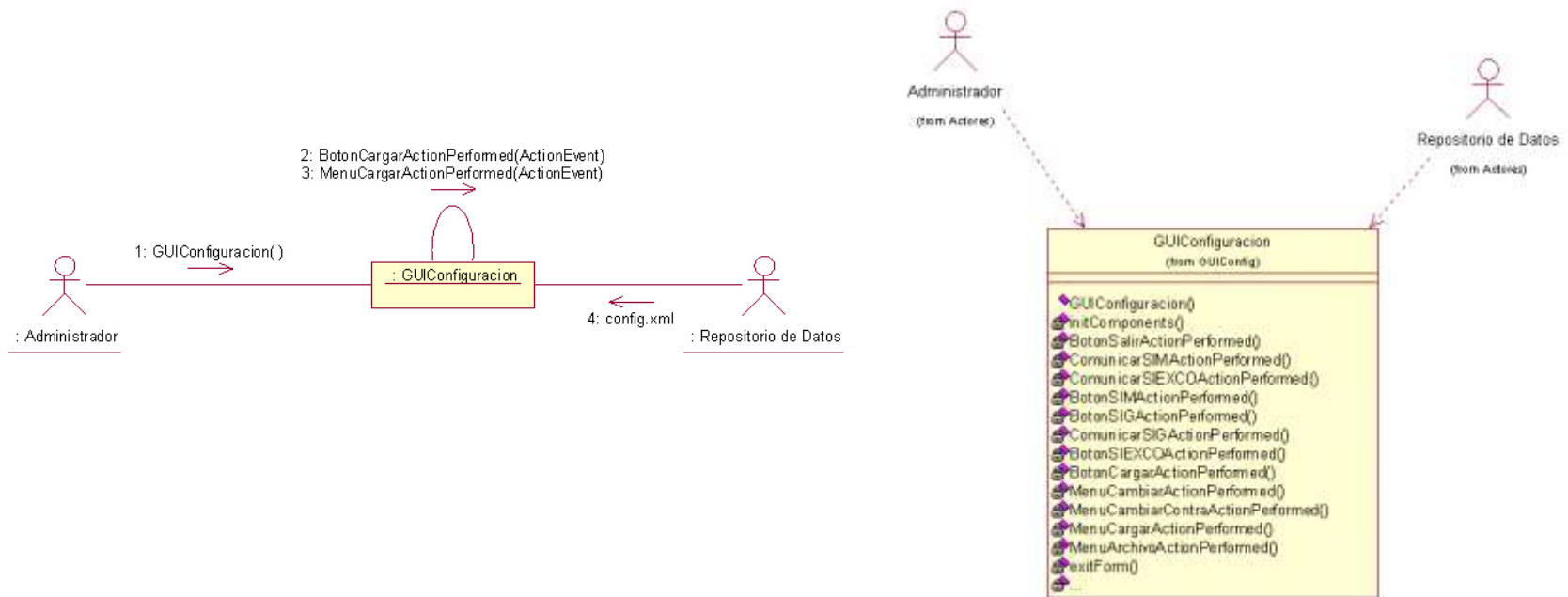


Figura 15: Cargar Configuración \_ Diagrama de Diseño I

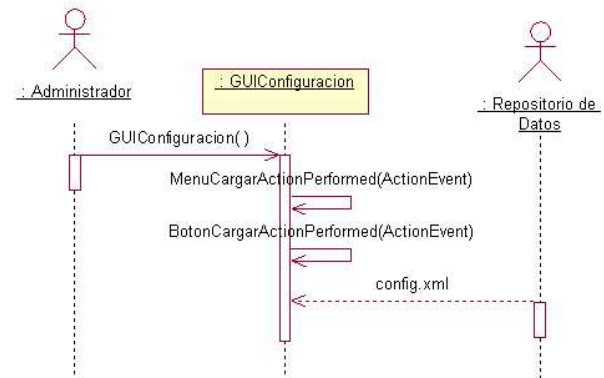


Figura 16: Cargar Configuración \_ Diagrama de Diseño II

## 9 CONFIGURACIÓN Y DIAGNÓSTICO

**Tabla 5: Configuración & Diagnóstico**

<b>Identificación</b>	<b>CU4</b>																	
<b>Nombre</b>	Configuración y Diagnóstico																	
<b>Autor</b>	Pablo Eduardo Caicedo Rodríguez	Actualizado por:																
<b>Fecha de Creación:</b>	21 agosto de 2004	Ultima Actualización:																
<b>Actor:</b>	Administrador																	
<b>Descripción</b>	Inicia con la comprobación de la contraseña de administrador. Cuando es correcta la comprobación inicia la interfaz de usuario de configuración y de diagnóstico.																	
<b>Precondición:</b>	Ninguna																	
<b>Poscondición:</b>	Ninguna																	
<b>Prioridad:</b>	Media																	
<b>Frecuencia:</b>	Cada vez que se desea Configurar o diagnosticar COMUNICATB																	
<b>Flujo de eventos:</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">ADMINISTRADOR</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">CONFIGURACION COMUNICATB</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1. Invocación de aplicación de configuración de COMUNICATB</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">2. Comprobación del servicio.</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">3. Solicita comprobación de usuario</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4. Ingreso de nombre de usuario y contraseña</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">5. Comprobación aceptada</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">6. Inicio de Interfaz gráfica de usuario para aplicación de Configuración</td> </tr> </table>				ADMINISTRADOR	CONFIGURACION COMUNICATB	1. Invocación de aplicación de configuración de COMUNICATB			2. Comprobación del servicio.		3. Solicita comprobación de usuario	4. Ingreso de nombre de usuario y contraseña			5. Comprobación aceptada		6. Inicio de Interfaz gráfica de usuario para aplicación de Configuración
ADMINISTRADOR	CONFIGURACION COMUNICATB																	
1. Invocación de aplicación de configuración de COMUNICATB																		
	2. Comprobación del servicio.																	
	3. Solicita comprobación de usuario																	
4. Ingreso de nombre de usuario y contraseña																		
	5. Comprobación aceptada																	
	6. Inicio de Interfaz gráfica de usuario para aplicación de Configuración																	
<b>Flujos Alternativos:</b>	FA1: Operación abortada. Administrador abandona intento de configuración																	
<b>Excepciones:</b>	Fallo en la comprobación de usuario																	
<b>Incluye:</b>	Caso de uso: Configuración de SIGTB Caso de uso: Configuración de SIMTB Caso de uso: Configuración de SIEXCO Caso de Uso: Diagnóstico Caso de Uso: Cambiar contraseña Caso de Uso : Cargar Configuración																	
<b>Puntos de Extensión:</b>	Ninguno																	
<b>Requerimientos especiales:</b>	Ninguno																	
<b>Suposiciones:</b>	Ninguna																	
<b>Notas y usos</b>	Ninguna																	

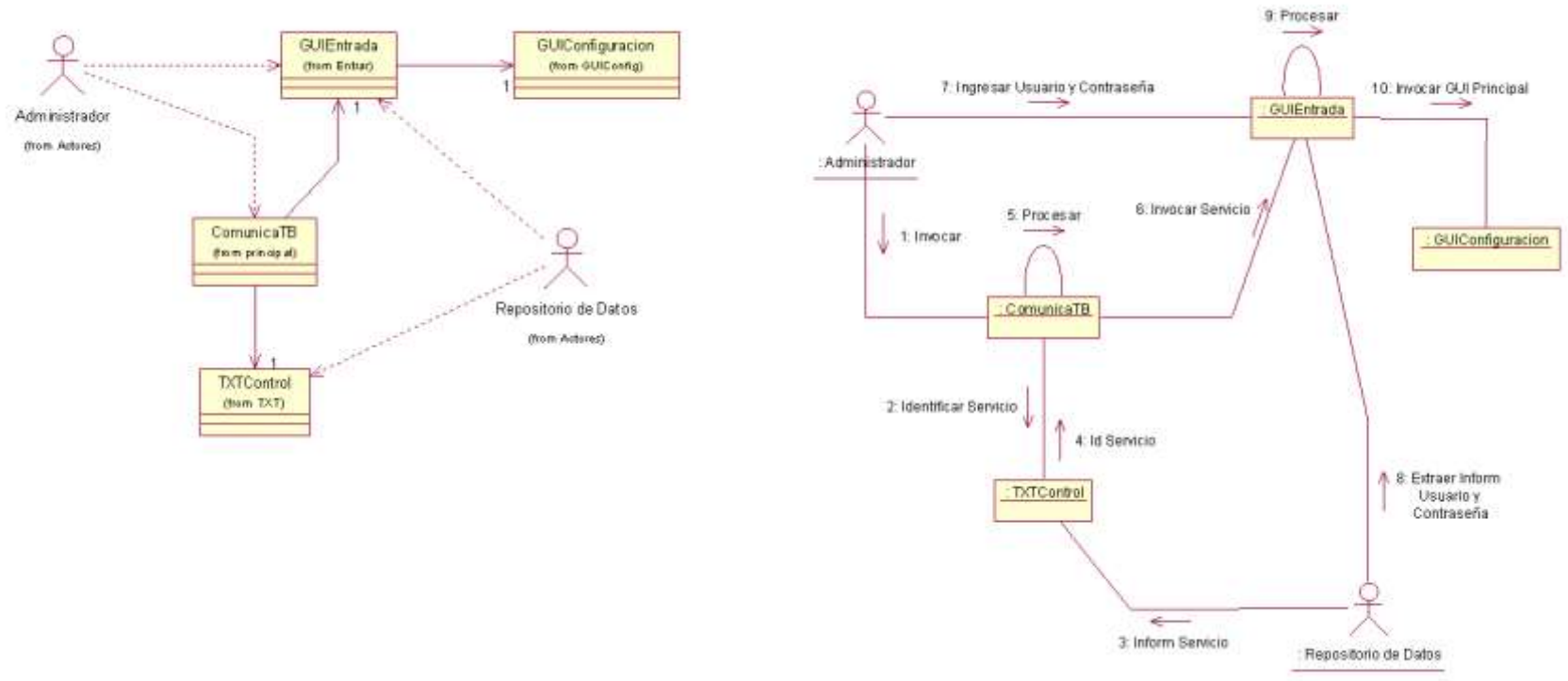


Figura 17: Configuración y Diagnóstico \_ Diagrama de Análisis I

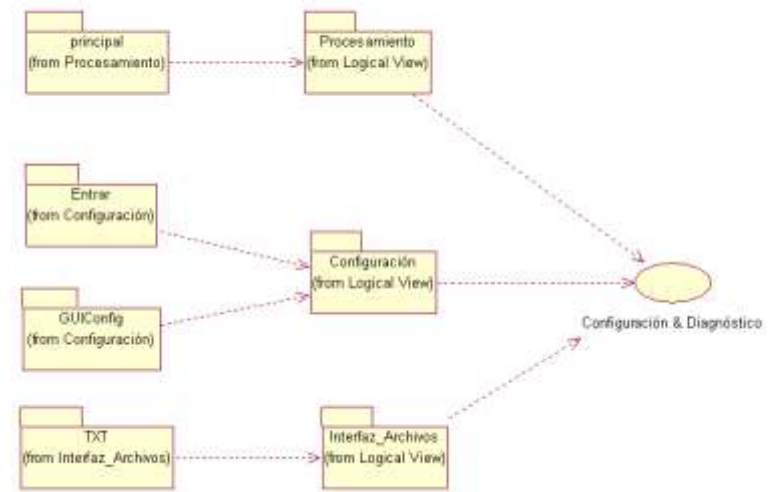
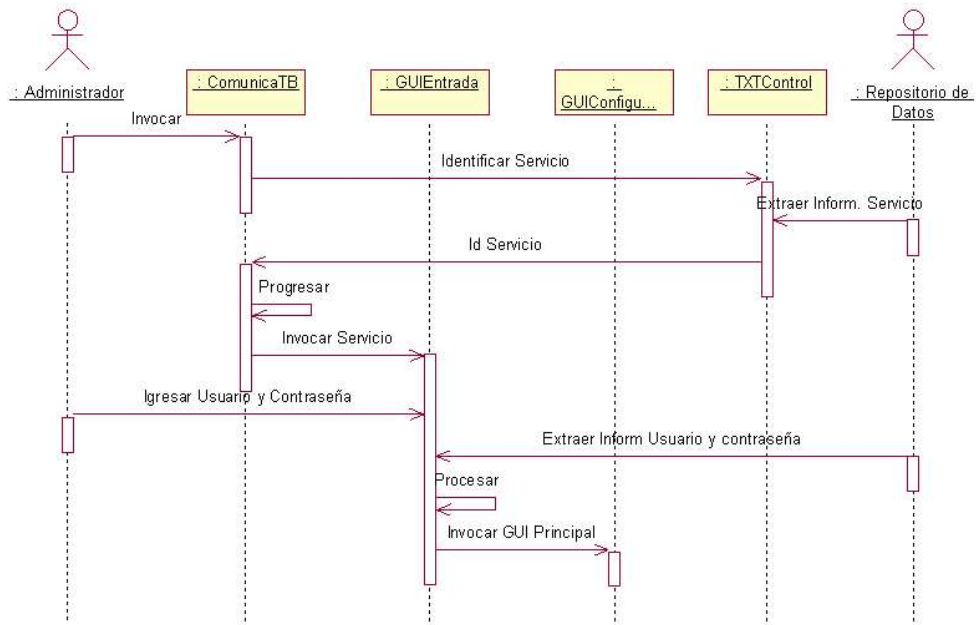


Figura 18: Configuración y Diagnóstico \_ Diagrama de Análisis II

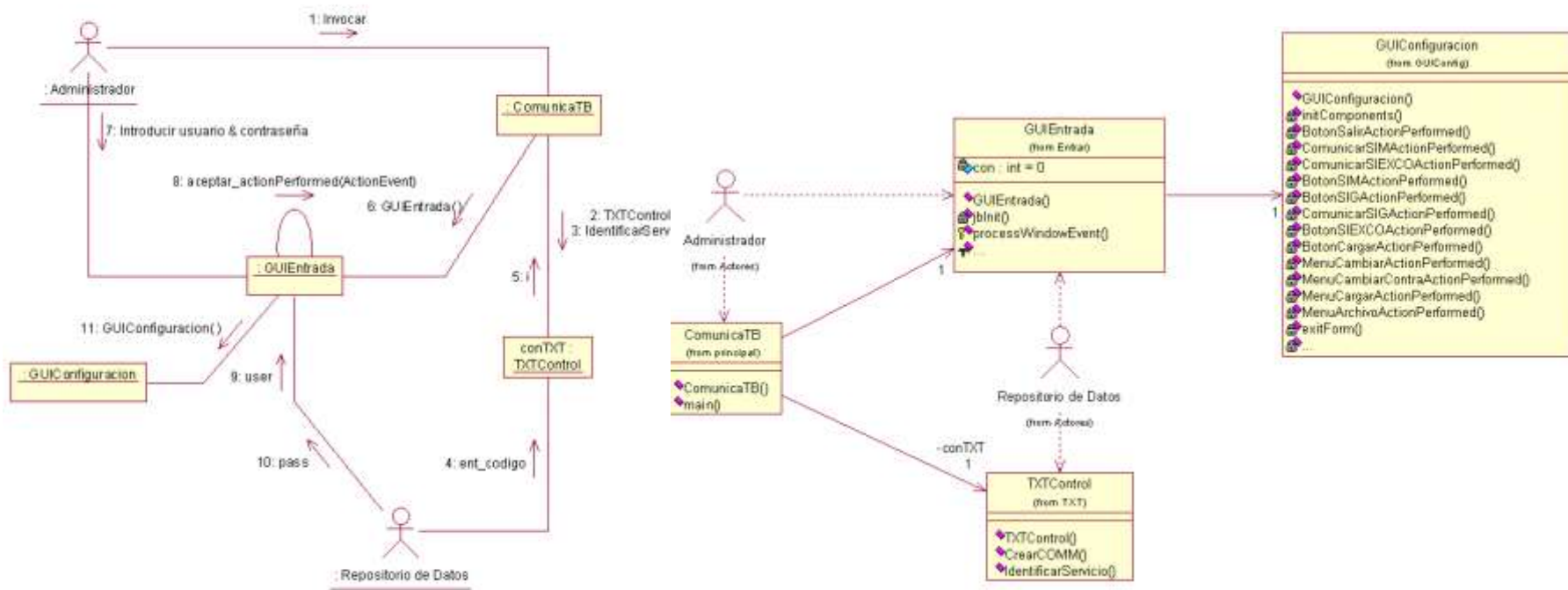


Figura 19: Configuración y Diagnóstico \_ Diagrama de Diseño I

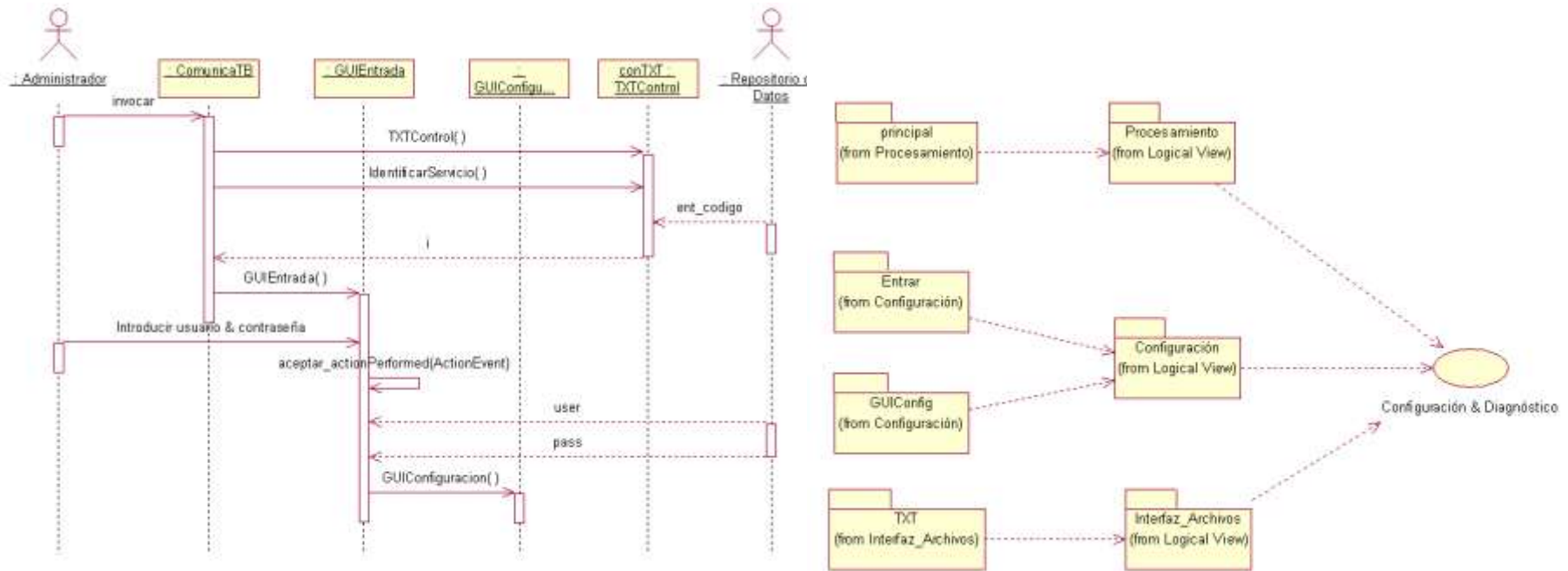


Figura 20: Configuración y Diagnóstico \_ Diagrama de Diseño II

## 10 CONFIGURAR SIEXCO-TB

**Tabla 6: Configurar SIEXCO-TB**

<b>Identificación</b>	<b>CU4.3</b>															
<b>Nombre</b>	Configuración de SIEXCOTB															
<b>Autor</b>	Pablo Eduardo Caicedo Rodríguez	Actualizado por:														
<b>Fecha de Creación:</b>	21 agosto de 2004	Ultima Actualización:														
<b>Actor:</b>	Administrador															
<b>Descripción</b>	Empieza con la selección de configurar SIEXCO y termina con el registro de la nueva información de configuración en el archivo de configuración															
<b>Precondición:</b>	CU4, CU4.6															
<b>Poscondición:</b>	Ninguna															
<b>Prioridad:</b>	Media															
<b>Frecuencia:</b>	Cada vez que se desea Configurar o diagnosticar COMUNICATB															
<b>Flujo de eventos:</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">ADMINISTRADOR</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">CONFIGURACION COMUNICATB</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1. Configurar SIEXCO</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">2. Acceso a datos de configuración anterior</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">3. Despliegue de datos de configuración</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4. Introducción de nuevos datos de configuración</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">5. Registro de datos en el repositorio de datos</td> </tr> </table>				ADMINISTRADOR	CONFIGURACION COMUNICATB	1. Configurar SIEXCO			2. Acceso a datos de configuración anterior		3. Despliegue de datos de configuración	4. Introducción de nuevos datos de configuración			5. Registro de datos en el repositorio de datos
ADMINISTRADOR	CONFIGURACION COMUNICATB															
1. Configurar SIEXCO																
	2. Acceso a datos de configuración anterior															
	3. Despliegue de datos de configuración															
4. Introducción de nuevos datos de configuración																
	5. Registro de datos en el repositorio de datos															
<b>Flujos Alternativos:</b>	Ninguno															
<b>Excepciones:</b>	Falla en el acceso a repositorio de datos															
<b>Incluye:</b>	Ninguna															
<b>Puntos de Extensión:</b>	Ninguna															
<b>Requerimientos especiales:</b>	Ninguna															
<b>Suposiciones:</b>	Ninguna															
<b>Notas y usos</b>	Ninguna															



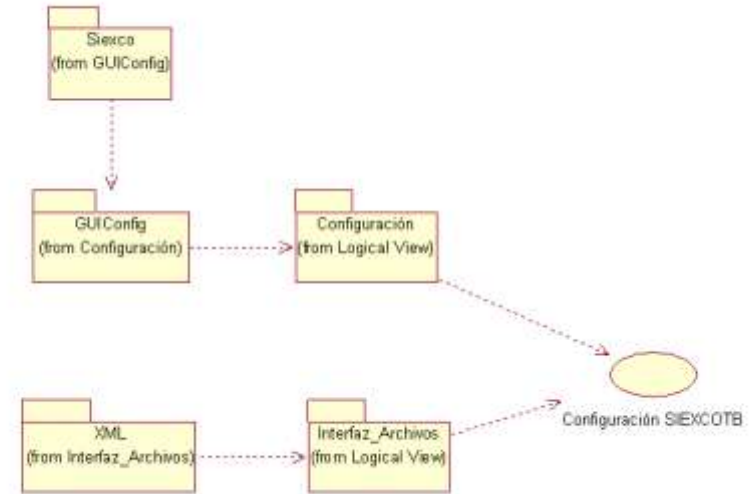
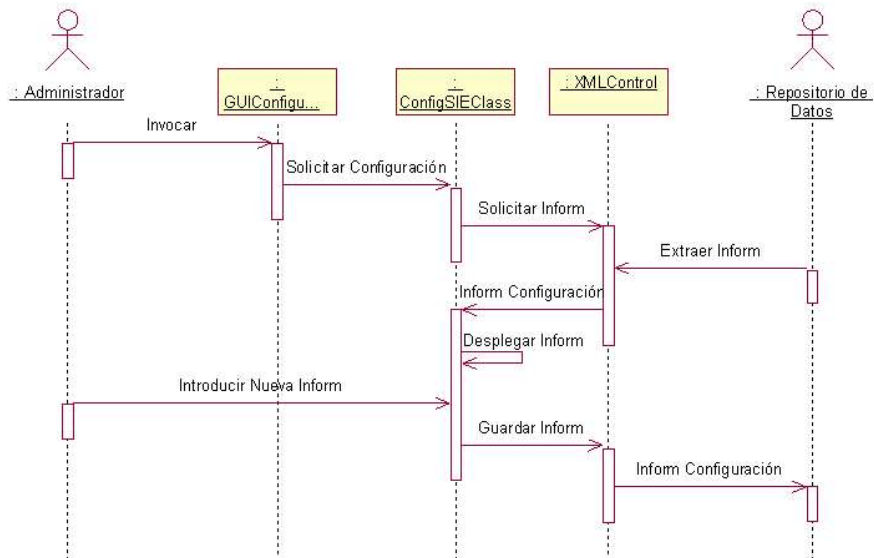


Figura 21: Configuración de SIEXCOTB \_ Diagrama de Análisis I

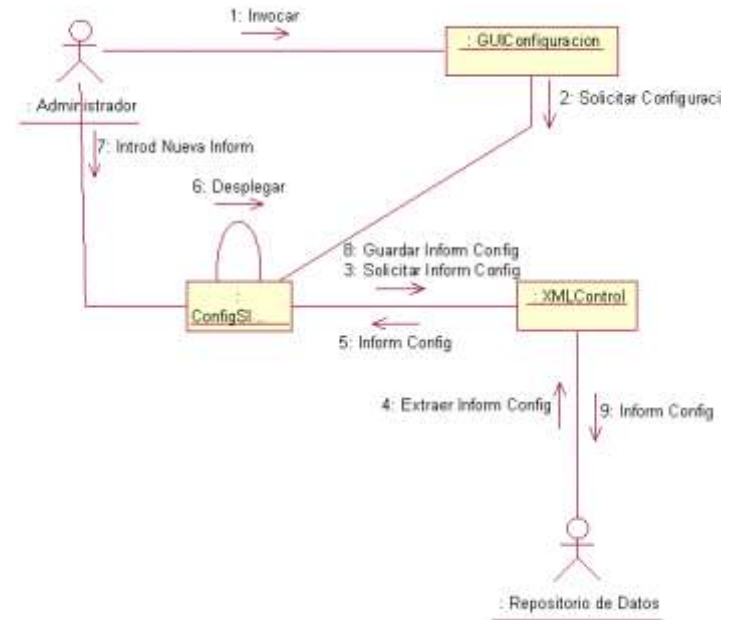
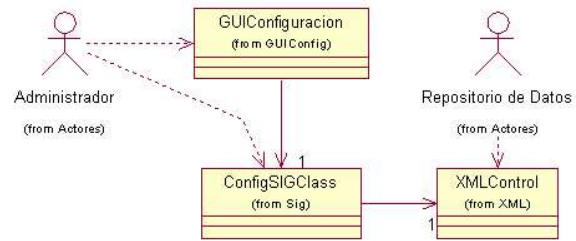


Figura 22: Configuración de SIEXCOTB \_ Diagrama de Análisis II

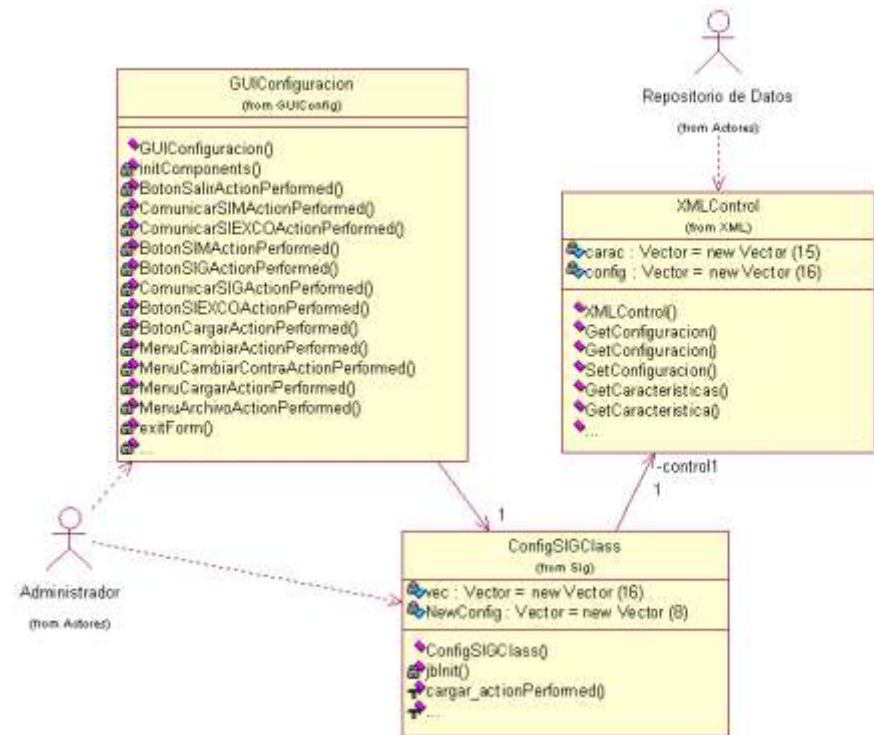
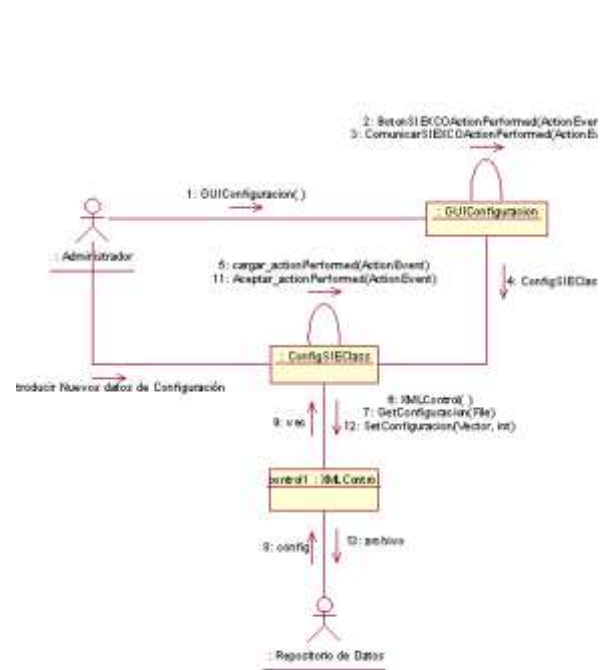


Figura 23: Configuración de SIEXCOTB \_ Diagrama de Diseño I

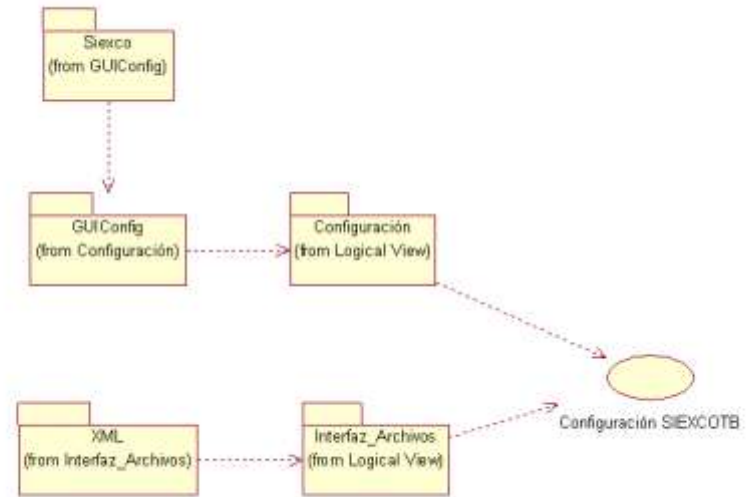
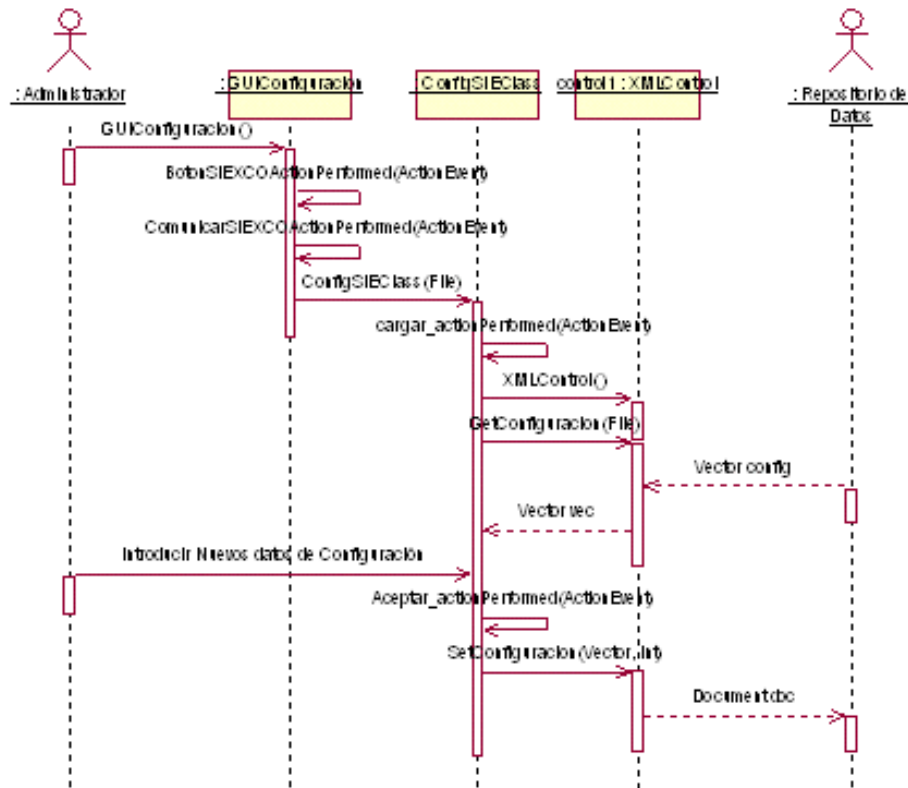


Figura 24: Configuración de SIEXCOTB \_ Diagrama de Diseño II

## 11 CONFIGURAR SIG-TB

Tabla 7: Configurar SIG-TB

<b>Identificación</b>	<b>CU4.1</b>															
<b>Nombre</b>	Configuración de SIGTB															
<b>Autor</b>	Pablo Eduardo Caicedo Rodríguez	Actualizado por:														
<b>Fecha de Creación:</b>	21 agosto de 2004	Ultima Actualización:														
<b>Actor:</b>	Administrador															
<b>Descripción</b>	Empieza con la selección de configurar SIGTB y termina con el registro de la nueva información de configuración en el archivo de configuración															
<b>Precondición:</b>	CU4, CU4.6															
<b>Poscondición:</b>	Ninguna															
<b>Prioridad:</b>	Media															
<b>Frecuencia:</b>	Cada vez que se desea Configurar o diagnosticar COMUNICATB															
<b>Flujo de eventos:</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">ADMINISTRADOR</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">CONFIGURACIÓN COMUNICATB</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1. Configurar SIGTB</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">2. Acceso a datos de configuración anterior</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">3. Despliegue de datos de configuración</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4. Introducción de nuevos datos de configuración</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">5. Registro de datos en el repositorio de datos</td> </tr> </table>				ADMINISTRADOR	CONFIGURACIÓN COMUNICATB	1. Configurar SIGTB			2. Acceso a datos de configuración anterior		3. Despliegue de datos de configuración	4. Introducción de nuevos datos de configuración			5. Registro de datos en el repositorio de datos
ADMINISTRADOR	CONFIGURACIÓN COMUNICATB															
1. Configurar SIGTB																
	2. Acceso a datos de configuración anterior															
	3. Despliegue de datos de configuración															
4. Introducción de nuevos datos de configuración																
	5. Registro de datos en el repositorio de datos															
<b>Flujos Alternativos:</b>	Ninguno															
<b>Excepciones:</b>	Falla en el acceso a repositorio de datos															
<b>Incluye:</b>	Ninguna															
<b>Puntos de Extensión:</b>	Ninguna															
<b>Requerimientos especiales:</b>	Ninguna															
<b>Suposiciones:</b>	Ninguna															
<b>Notas y usos</b>	Ninguna															

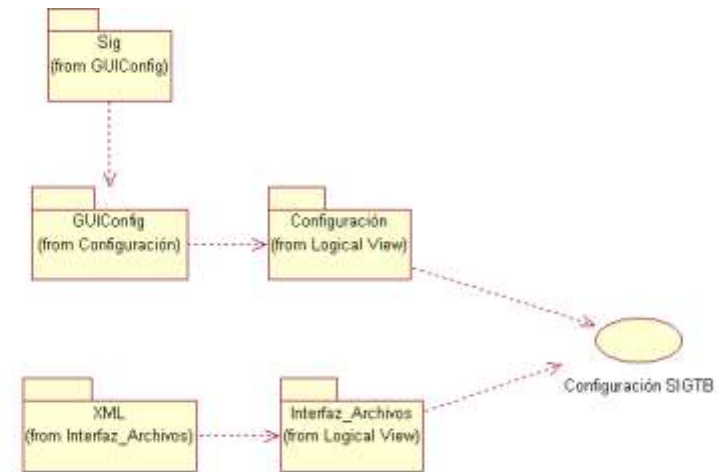
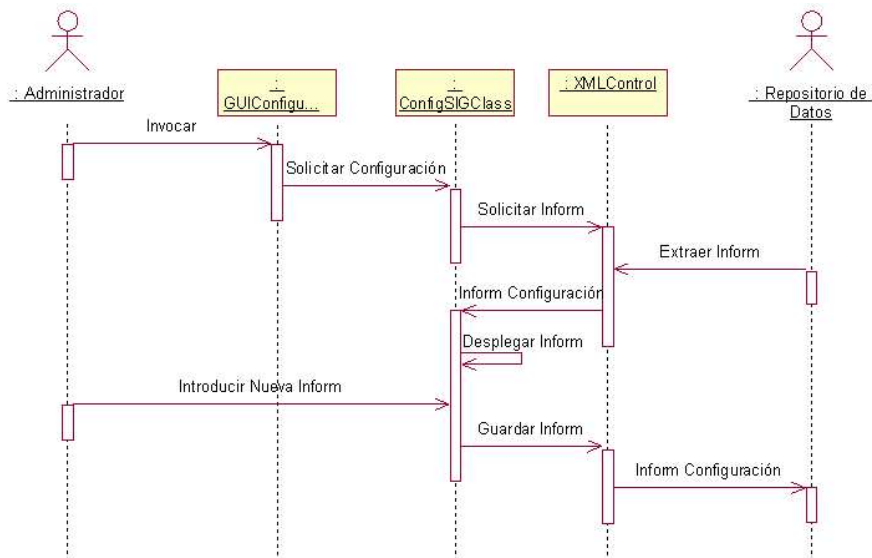


Figura 25: Configuración de SIGTB \_ Diagrama de Análisis I

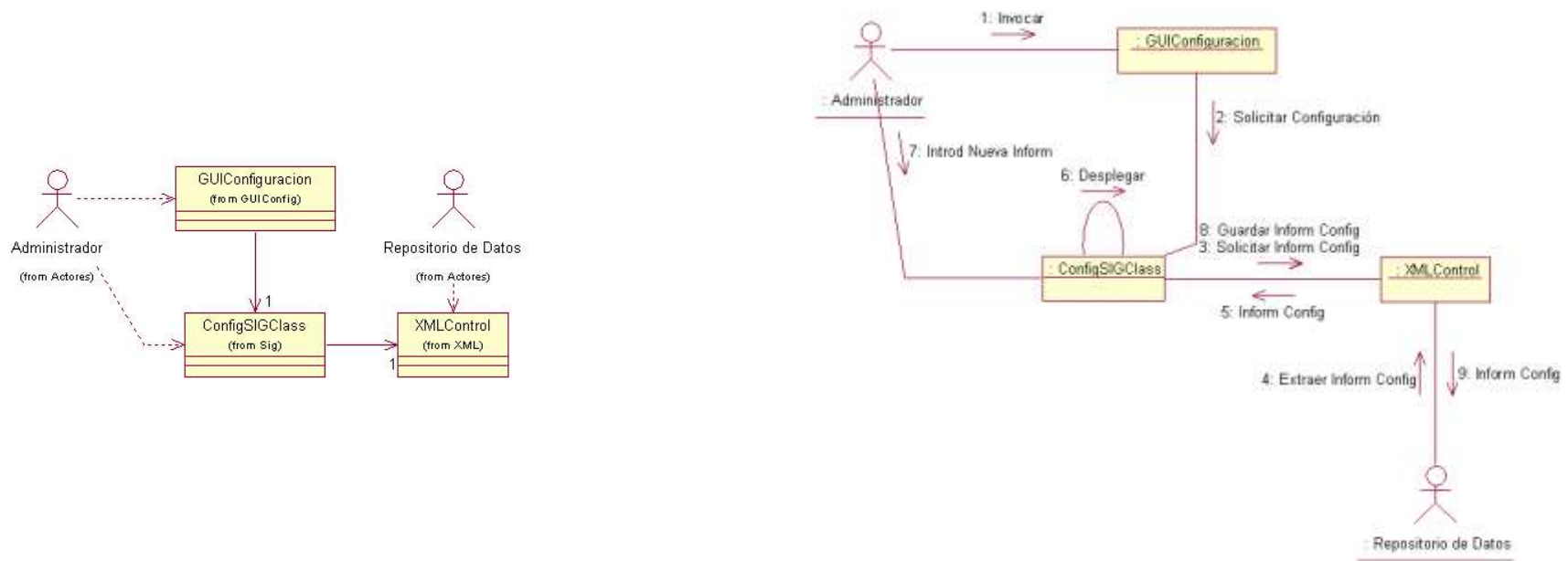


Figura 26: Configuración de SIGTB \_ Diagrama de Análisis II

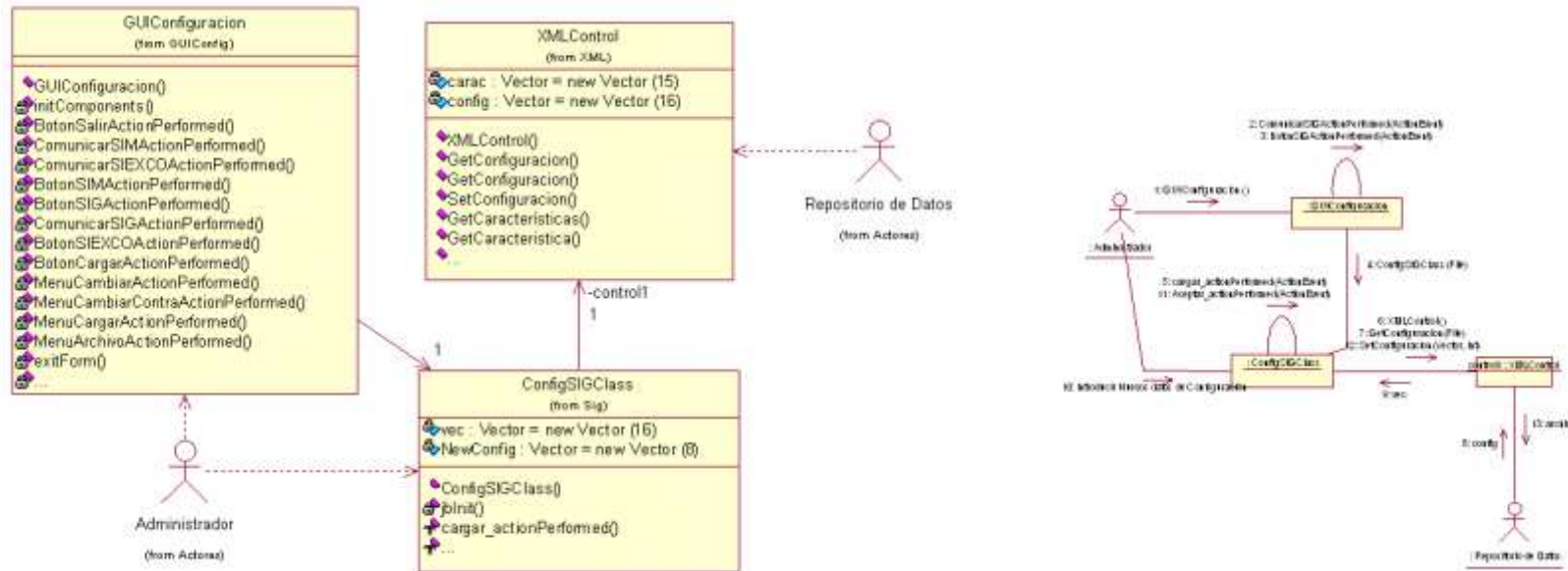


Figura 27: Configuración de SIGTB \_ Diagrama de Diseño I



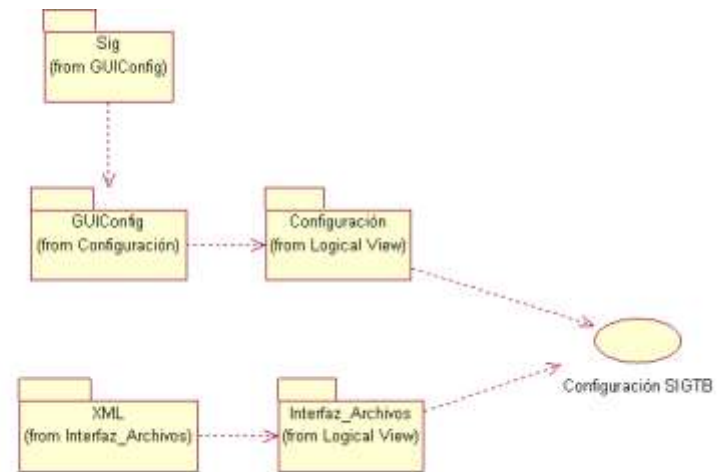
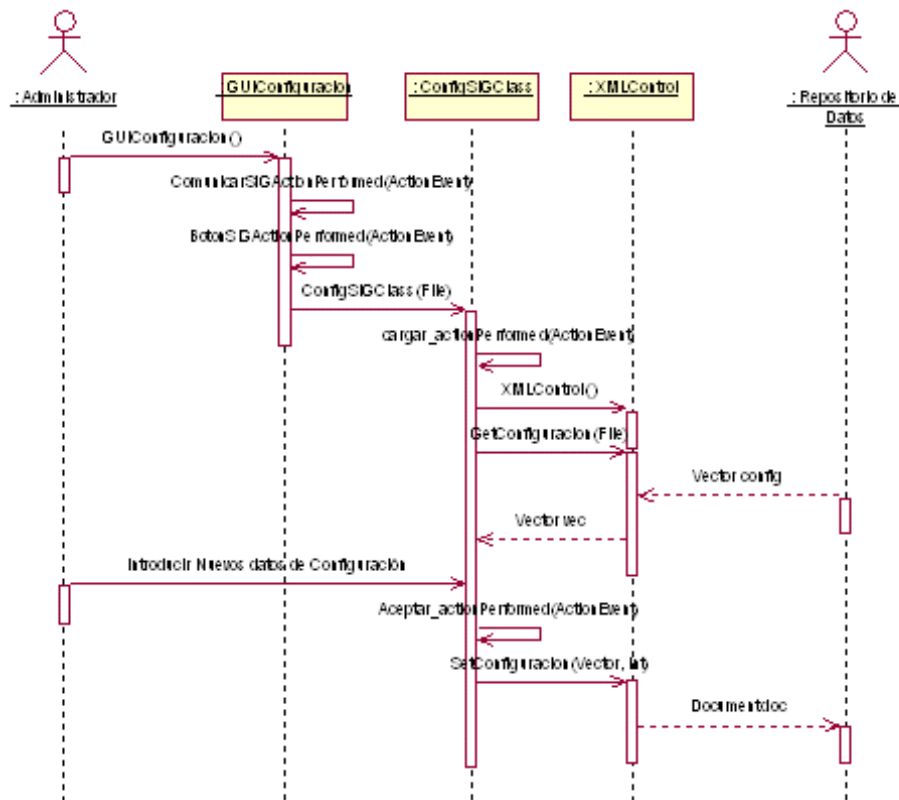


Figura 28: Configuración de SIGTB \_ Diagrama de Diseño II

## 12 CONFIGURAR SIM-TB

**Tabla 8: Configurar SIM-TB**

<b>Identificación</b>	<b>CU4.2</b>															
<b>Nombre</b>	Configuración de SIMTB															
<b>Autor</b>	Pablo Eduardo Caicedo Rodríguez	Actualizado por:														
<b>Fecha de Creación:</b>	21 agosto de 2004	Ultima Actualización:														
<b>Actor:</b>	Administrador															
<b>Descripción</b>	Empieza con la selección de configurar SIMTB y termina con el registro de la nueva información de configuración en el archivo de configuración															
<b>Precondición:</b>	CU4, CU4.6															
<b>Poscondición:</b>	Ninguna															
<b>Prioridad:</b>	Media															
<b>Frecuencia:</b>	Cada vez que se desea Configurar o diagnosticar COMUNICATB															
<b>Flujo de eventos:</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">ADMINISTRADOR</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">CONFIGURACION COMUNICATB</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1. Configurar SIMTB</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">2. Acceso a datos de configuración anterior</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">3. Despliegue de datos de configuración</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4. Introducción de nuevos datos de configuración</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">5. Registro de datos en el repositorio de datos</td> </tr> </table>				ADMINISTRADOR	CONFIGURACION COMUNICATB	1. Configurar SIMTB			2. Acceso a datos de configuración anterior		3. Despliegue de datos de configuración	4. Introducción de nuevos datos de configuración			5. Registro de datos en el repositorio de datos
ADMINISTRADOR	CONFIGURACION COMUNICATB															
1. Configurar SIMTB																
	2. Acceso a datos de configuración anterior															
	3. Despliegue de datos de configuración															
4. Introducción de nuevos datos de configuración																
	5. Registro de datos en el repositorio de datos															
<b>Flujos Alternativos:</b>	Ninguno															
<b>Excepciones:</b>	Falla en el acceso a repositorio de datos															
<b>Incluye:</b>	Ninguna															
<b>Puntos de Extensión:</b>	Ninguna															
<b>Requerimientos especiales:</b>	Ninguna															
<b>Suposiciones:</b>	Ninguna															
<b>Notas y usos</b>	Ninguna															

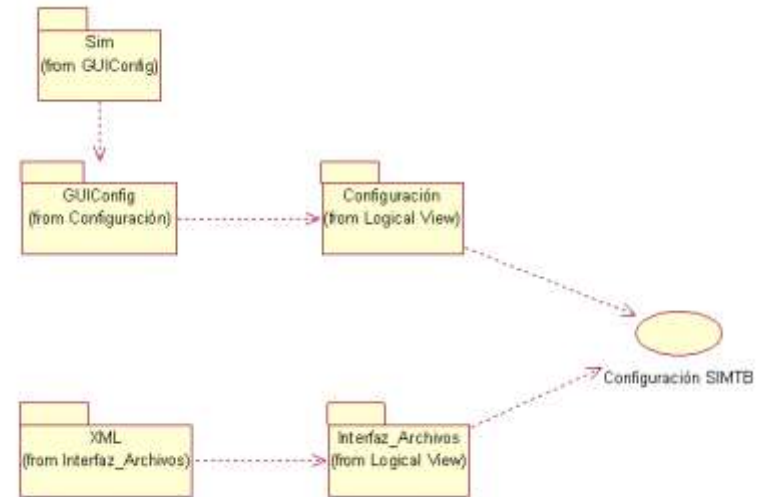
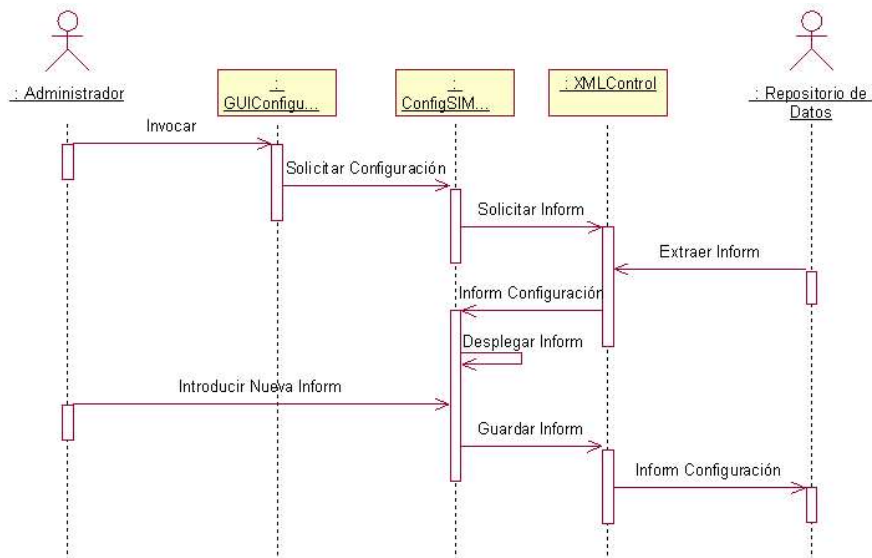


Figura 29: Configuración de SIMTB \_ Diagrama de Análisis I

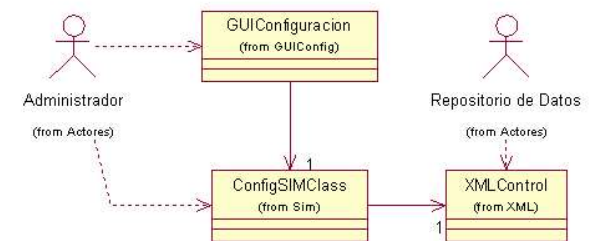
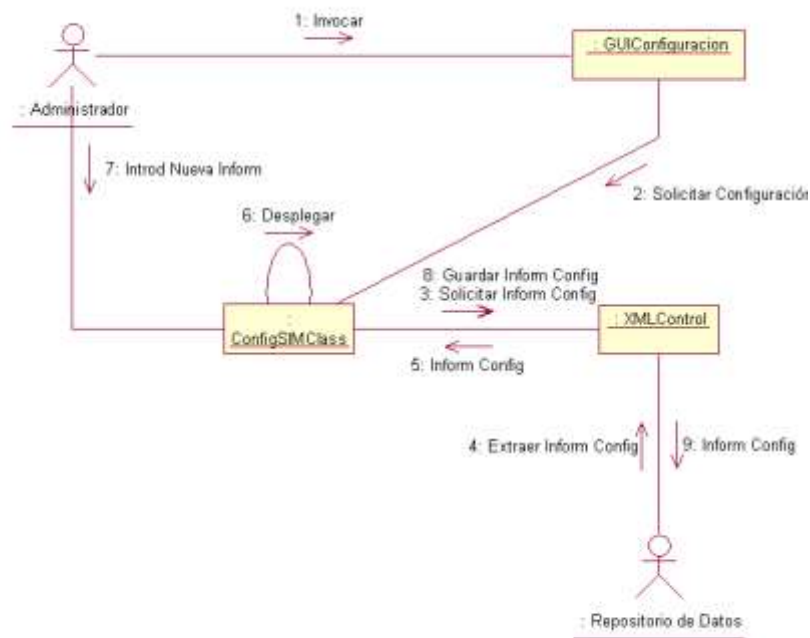


Figura 30: Configuración de SIMTB \_ Diagrama de Análisis II

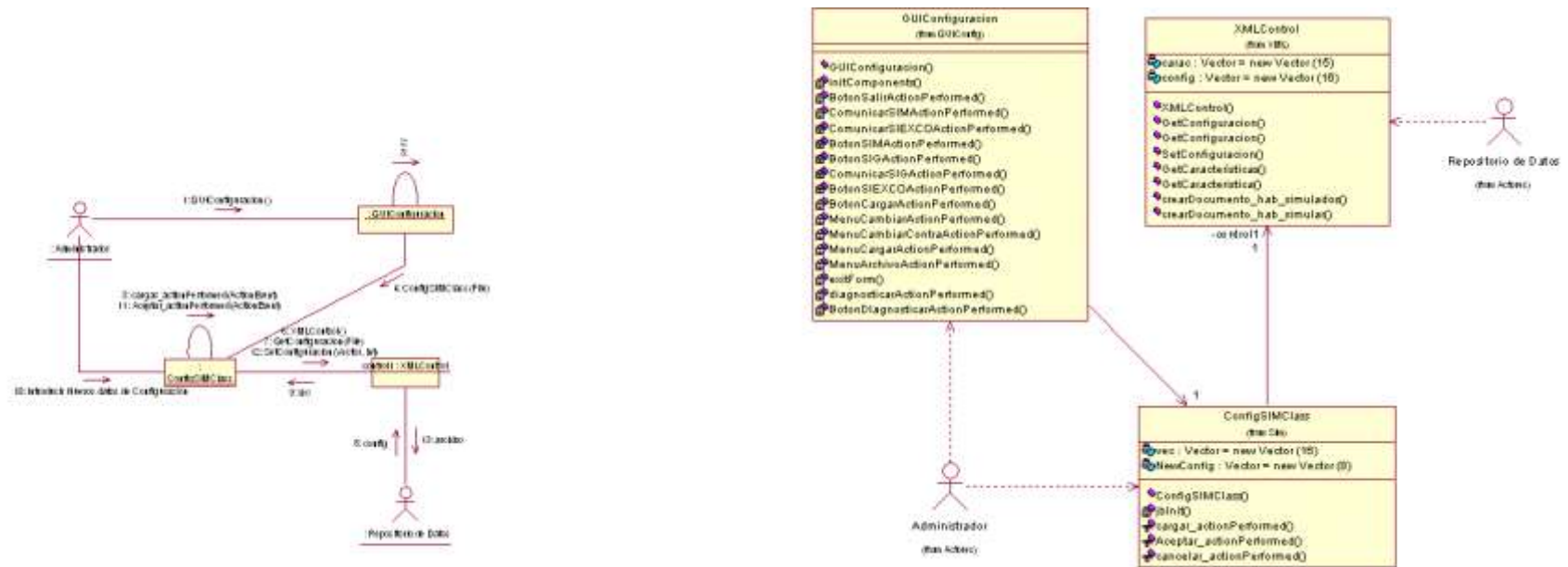


Figura 31: Configuración de SIMTB \_ Diagrama de Diseño I

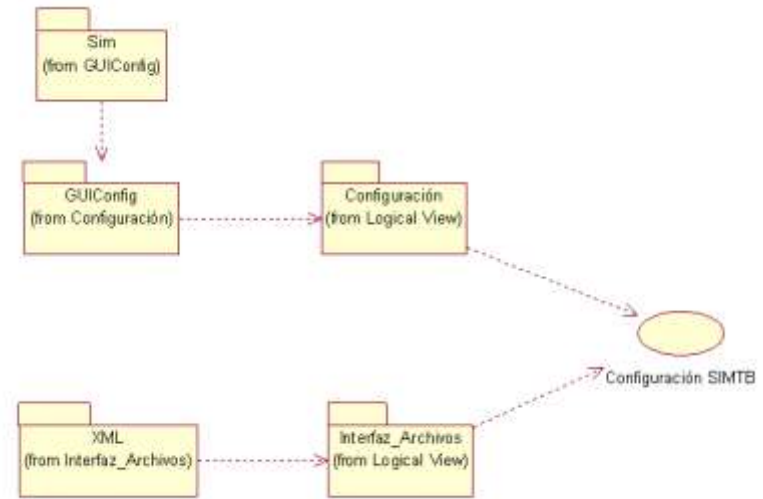
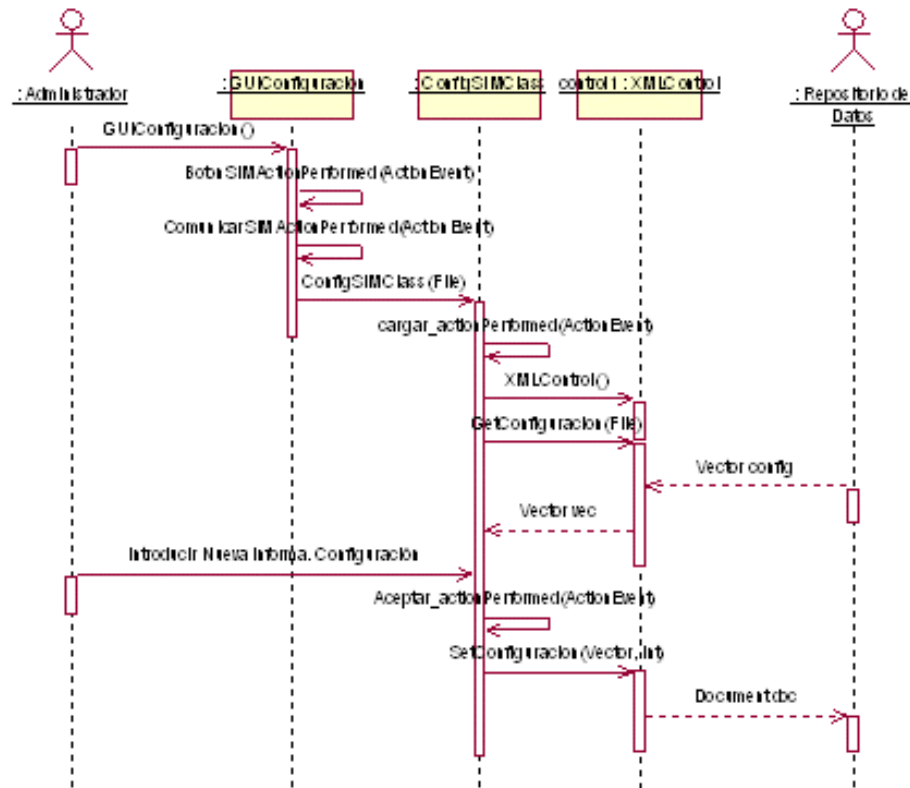


Figura 32: Configuración de SIMTB \_ Diagrama de Diseño II

## 13 DESPLEGAR SIMULACIÓN

**Tabla 9: Desplegar Simulación**

<b>Identificación</b>	<b>CU3</b>																	
<b>Nombre</b>	Desplegar Simulación																	
<b>Autor</b>	Pablo Eduardo Caicedo Rodríguez	Actualizado por:																
<b>Fecha de Creación:</b>	21 agosto de 2004	Ultima Actualización:																
<b>Actor:</b>	SIGTB																	
<b>Descripción:</b>	Cuando la simulación ha terminado, y se desea visualizar el resultado de esta, en SIGTB se invoca este deseo. Este módulo mira si se ha terminado la simulación, si es así invoca a COMUNICATB, la aplicación conecta a SIMTB y SIGTB al repositorio de datos he intercambia la información. Todo termina cuando SIGTB dibuja la información de nuevos pacientes en un mapa.																	
<b>Precondición:</b>	CU2, SIGTB activo																	
<b>Poscondición:</b>	Ninguna																	
<b>Prioridad:</b>	Alta																	
<b>Frecuencia:</b>	Cada vez que se ha realizado una simulación																	
<b>Flujo de eventos:</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">SIGTB</th> <th style="width: 50%;">COMUNICATB</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Invoca visualización de simulación.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2. Confirma que la simulación ha terminado.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3. Invoca a COMUNICATB</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>4. Conecta a SIGTB y a SIMTB a repositorio de datos</td> </tr> <tr> <td></td> <td>5. Traslado de información</td> </tr> <tr> <td>6. Grafica nueva información en mapas</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				SIGTB	COMUNICATB	1. Invoca visualización de simulación.		2. Confirma que la simulación ha terminado.		3. Invoca a COMUNICATB			4. Conecta a SIGTB y a SIMTB a repositorio de datos		5. Traslado de información	6. Grafica nueva información en mapas	
SIGTB	COMUNICATB																	
1. Invoca visualización de simulación.																		
2. Confirma que la simulación ha terminado.																		
3. Invoca a COMUNICATB																		
	4. Conecta a SIGTB y a SIMTB a repositorio de datos																	
	5. Traslado de información																	
6. Grafica nueva información en mapas																		
<b>Flujos Alternativos:</b>	Ninguno																	
<b>Excepciones:</b>	Fallo en conexión a repositorio de datos																	
<b>Incluye:</b>	Ninguno																	
<b>Puntos de Extensión:</b>	Ninguno																	
<b>Requerimientos especiales:</b>	Ninguno																	
<b>Suposiciones:</b>	El caso de uso 2 se ha realizado con éxito.																	
<b>Notas y usos</b>	Ninguna																	

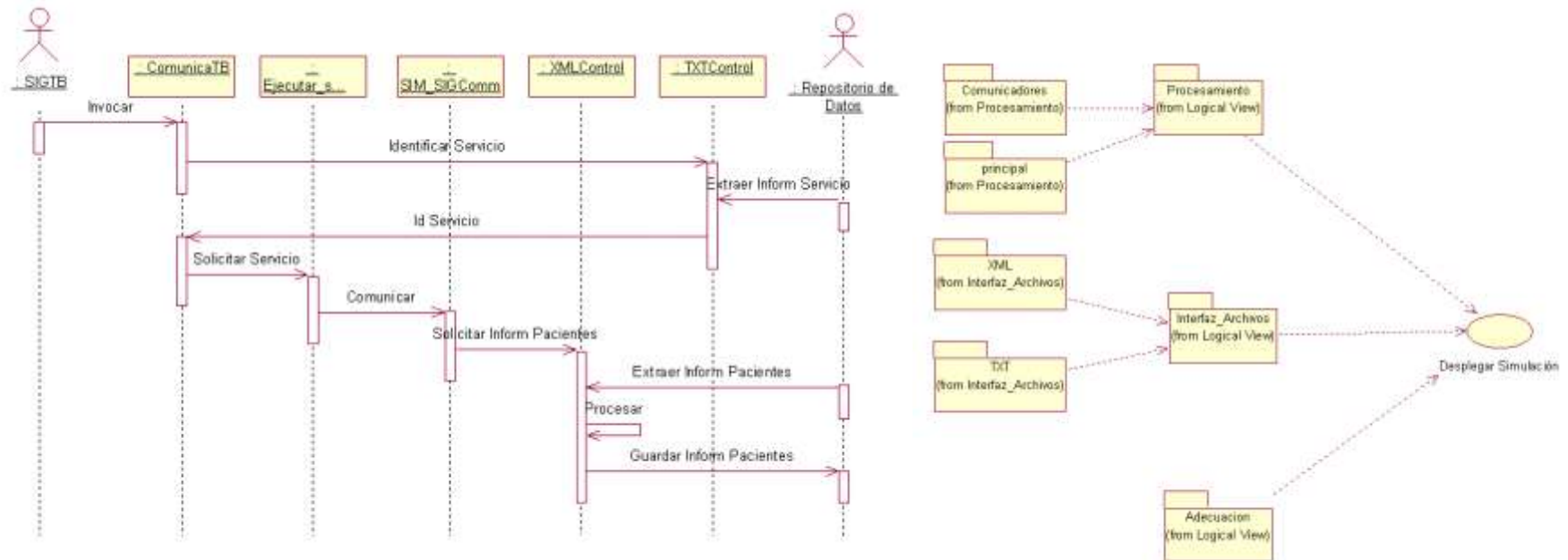


Figura 33: Desplegar Simulación \_ Diagrama de Análisis I



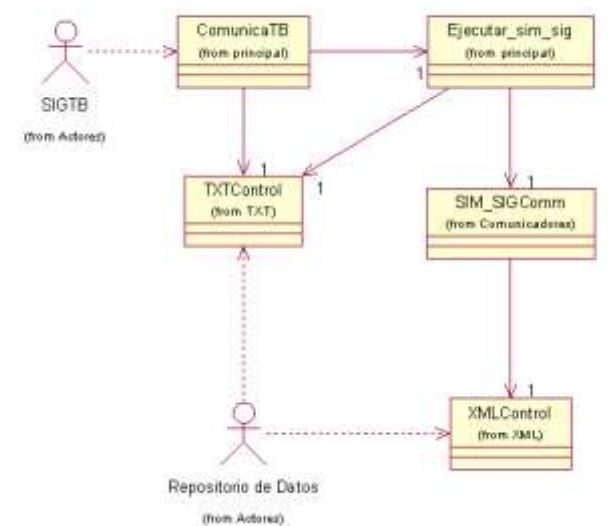
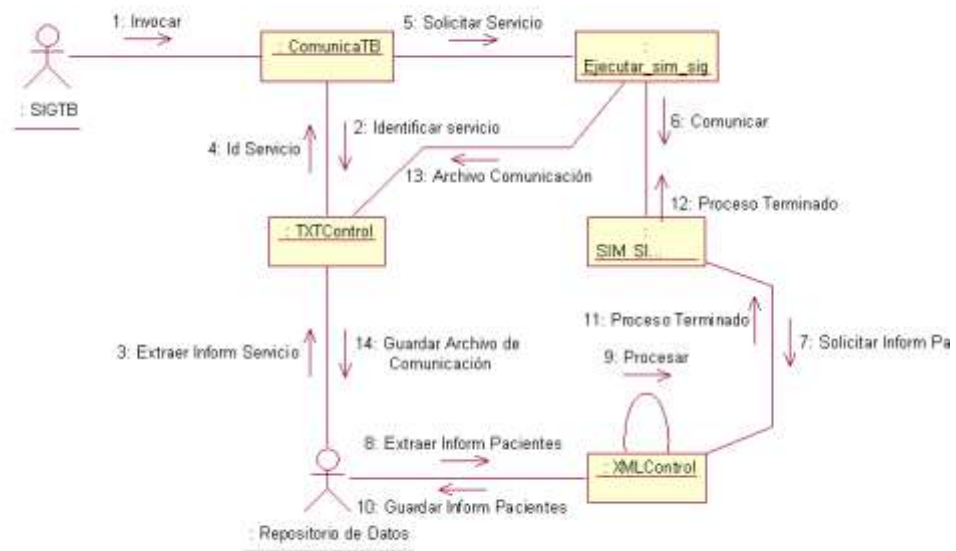


Figura 34: Desplegar Simulación \_ Diagrama de Análisis II

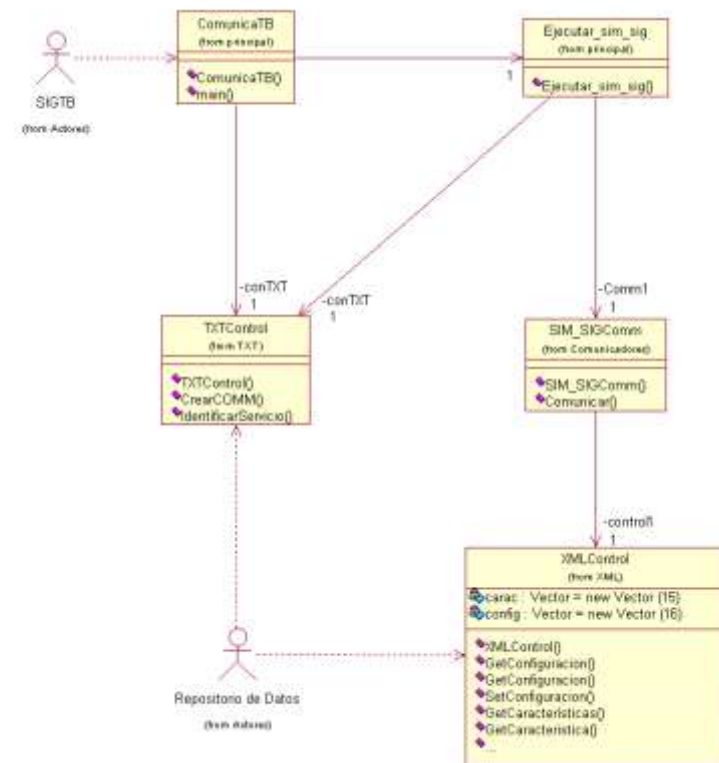
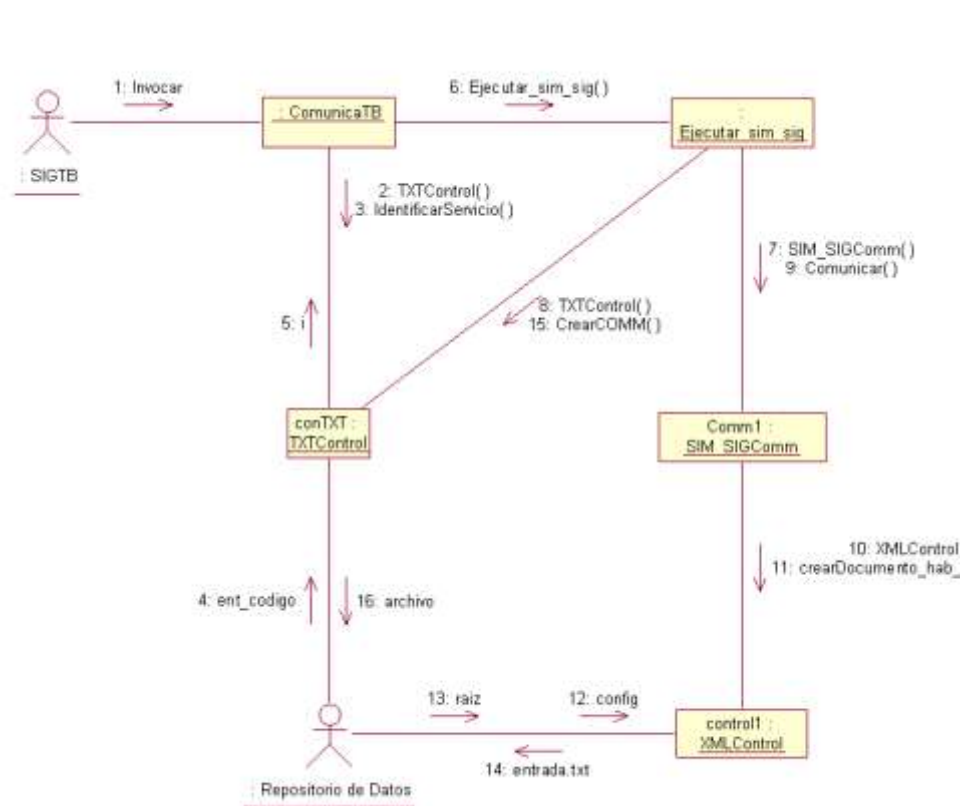


Figura 35: Desplegar Simulación \_ Diagrama de Diseño I

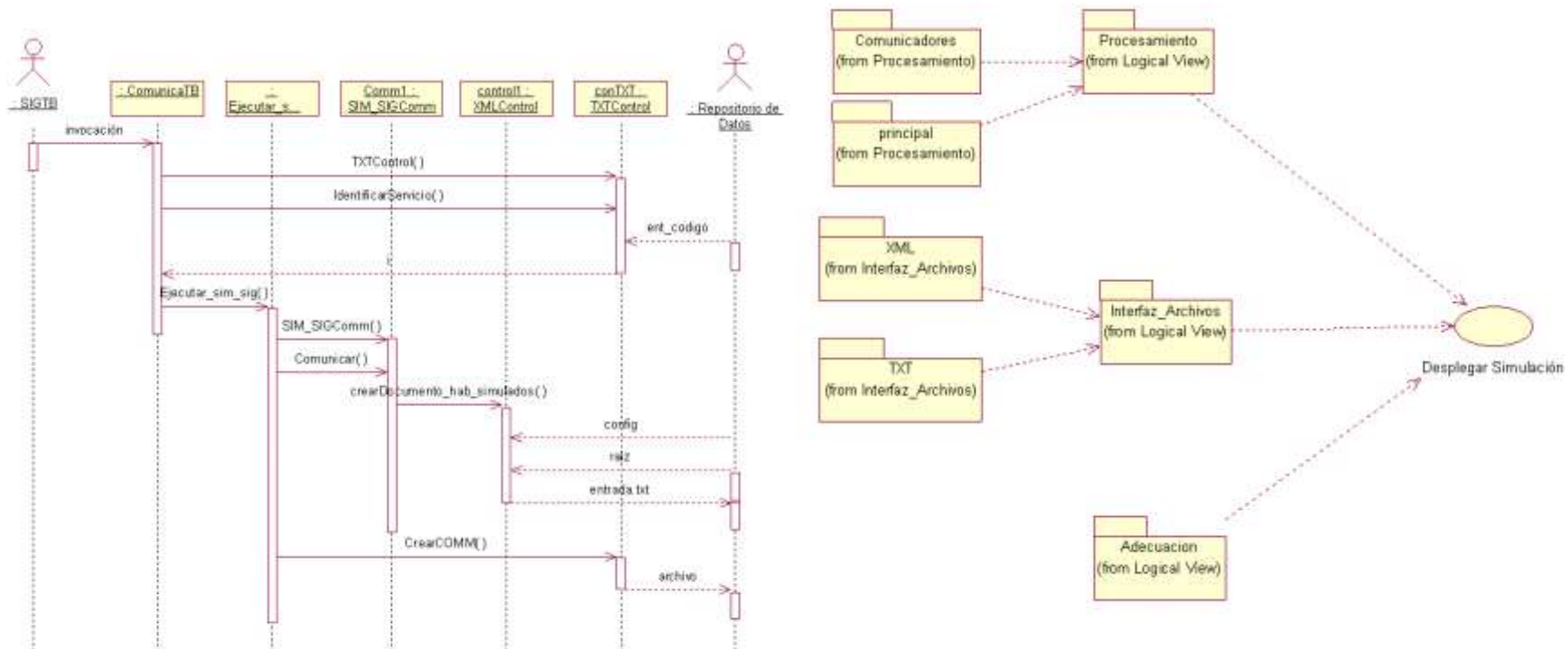


Figura 36: Desplegar Simulación \_ Diagrama de Diseño II

## 14 DIAGNÓSTICO

**Tabla 10: Diagnóstico**

<b>Identificación</b>	<b>CU4.4</b>													
<b>Nombre</b>	Diagnóstico													
<b>Autor</b>	Pablo Eduardo Caicedo Rodríguez	Actualizado por:												
<b>Fecha de Creación:</b>	21 agosto de 2004	Ultima Actualización:												
<b>Actor:</b>	Administrador													
<b>Descripción</b>	Empieza con la selección de Diagnóstico y termina con una orden del administrador.													
<b>Precondición:</b>	CU4													
<b>Poscondición:</b>	Ninguna													
<b>Prioridad:</b>	Media													
<b>Frecuencia:</b>	Cada vez que se desea Configurar o diagnosticar COMUNICATB													
<b>Flujo de eventos:</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">ADMINISTRADOR</th> <th style="width: 50%;">CONFIGURACIÓN COMUNICATB</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Diagnosticar COMUNICATB</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>2. Lectura de datos del repositorio</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3. Despliegue de información</td> </tr> <tr> <td>4. Finalización de sesión de diagnóstico</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				ADMINISTRADOR	CONFIGURACIÓN COMUNICATB	1. Diagnosticar COMUNICATB			2. Lectura de datos del repositorio		3. Despliegue de información	4. Finalización de sesión de diagnóstico	
ADMINISTRADOR	CONFIGURACIÓN COMUNICATB													
1. Diagnosticar COMUNICATB														
	2. Lectura de datos del repositorio													
	3. Despliegue de información													
4. Finalización de sesión de diagnóstico														
<b>Flujos Alternativos:</b>	Ninguno													
<b>Excepciones:</b>	Ninguna													
<b>Incluye:</b>	Ninguna													
<b>Puntos de Extensión:</b>	Ninguna													
<b>Requerimientos especiales:</b>	Ninguna													
<b>Suposiciones:</b>	Ninguna													
<b>Notas y usos</b>	Ninguna													

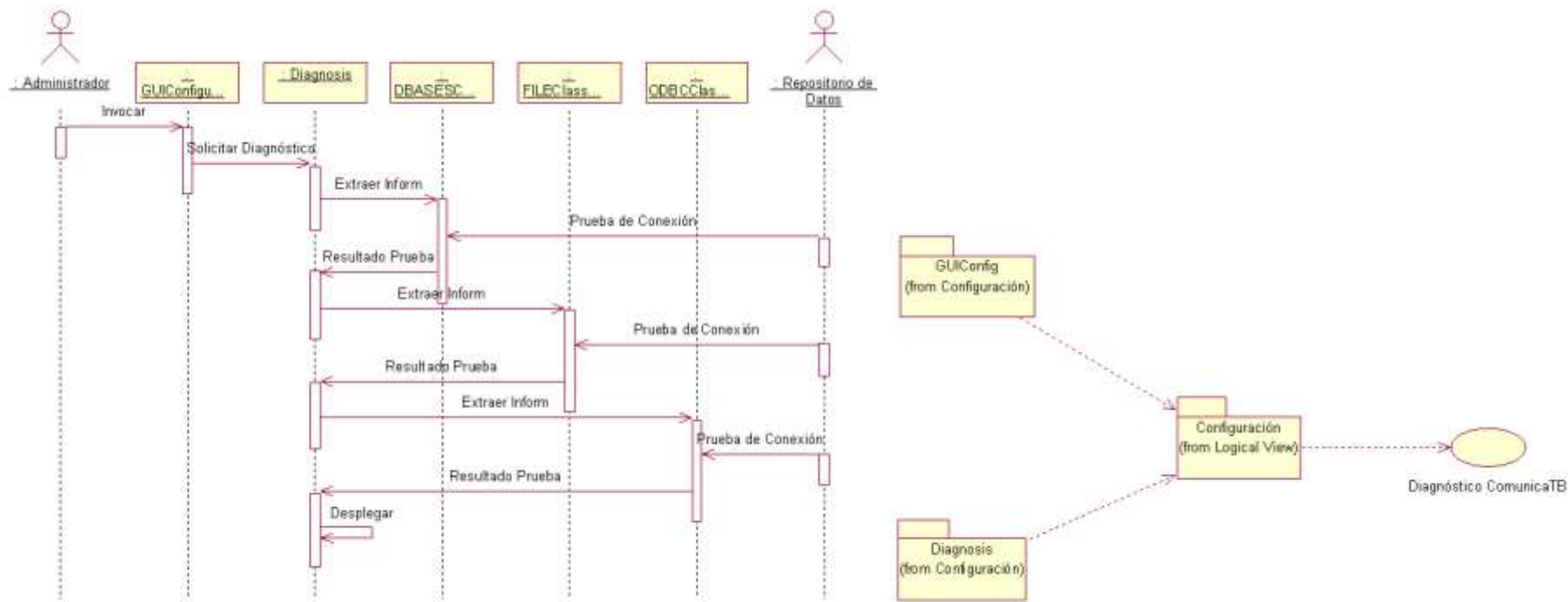


Figura 37: Diagnóstico \_ Diagrama de Análisis I

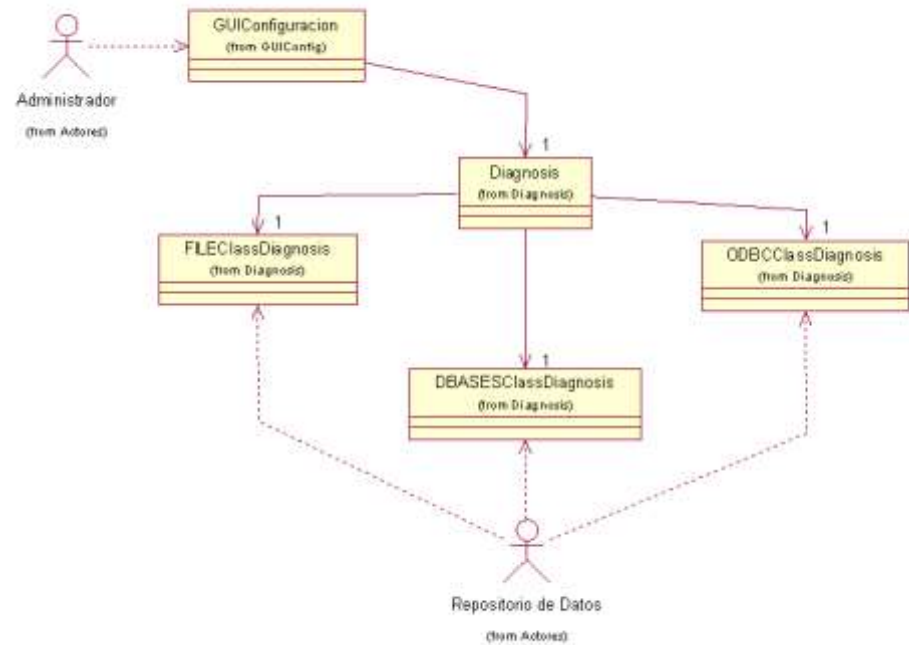
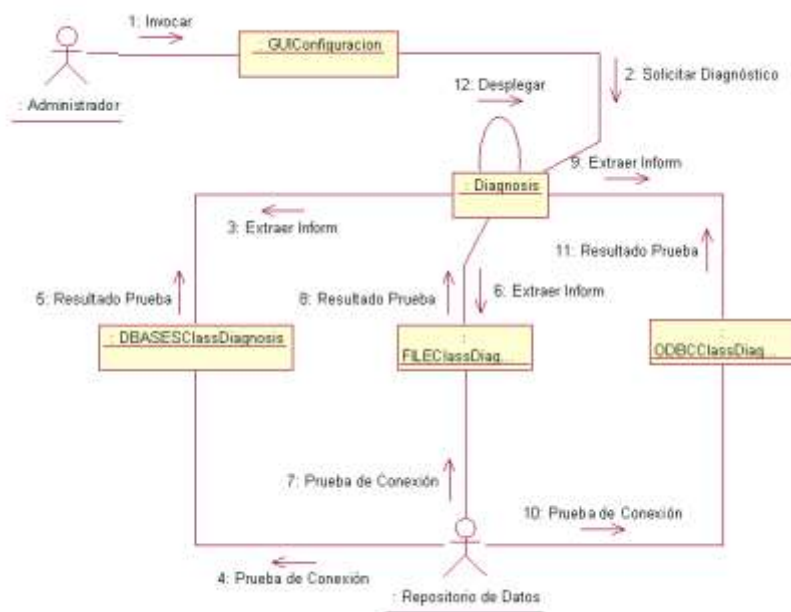


Figura 38: Diagnóstico \_ Diagrama de Análisis II



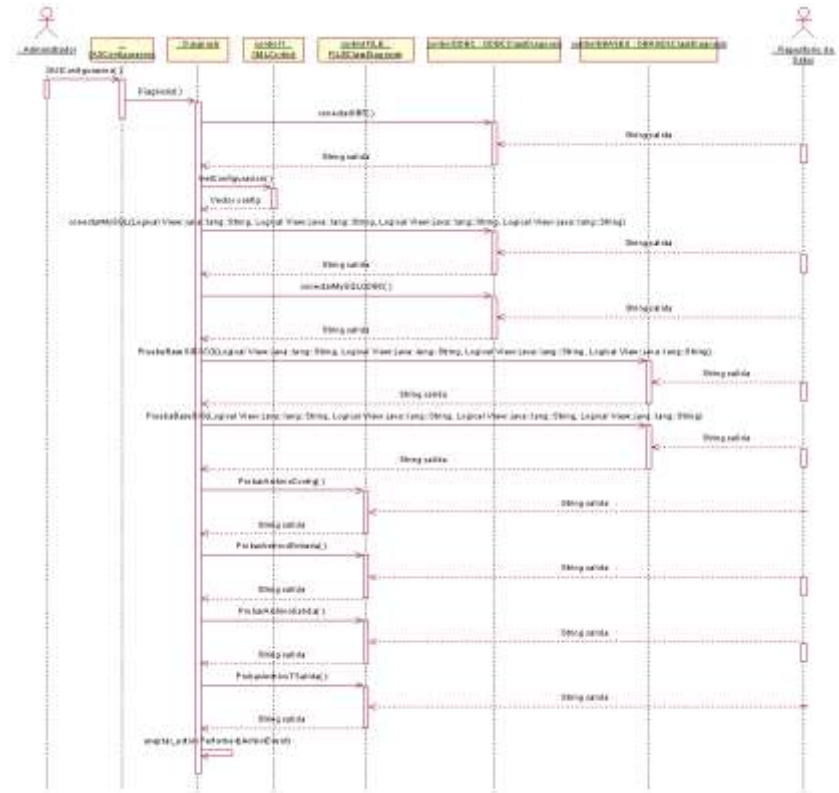
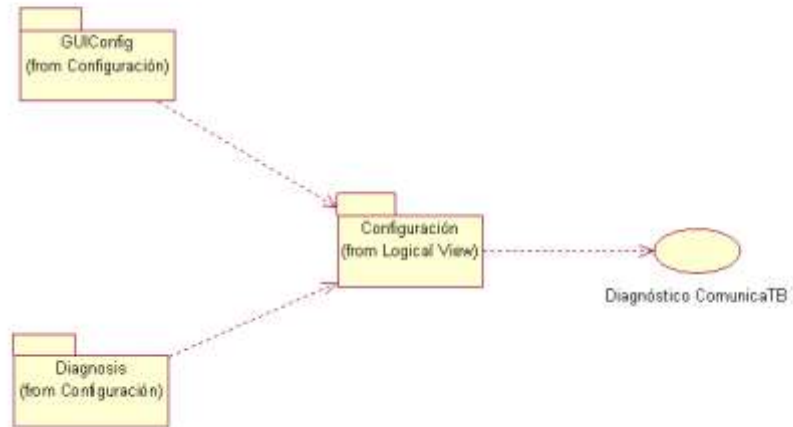


Figura 40: Diagnóstico \_ Diagrama de Diseño II



## 15 IMPLEMENTACION

En la implementación del componente se tuvo en cuenta varios factores tales como: el tipo de licencia de las licencias de los elementos que se utilizaron para la construcción en la construcción de la aplicación se tuvo los siguientes elementos:

- Lenguaje de programación: JAVA
- Entorno integrado de desarrollo: Netbeans 3.6
- Interfaces para programación de la aplicación
  - JDOM: Para análisis de documentos XML
  - JDBC: Para conexión de base de datos MySQL

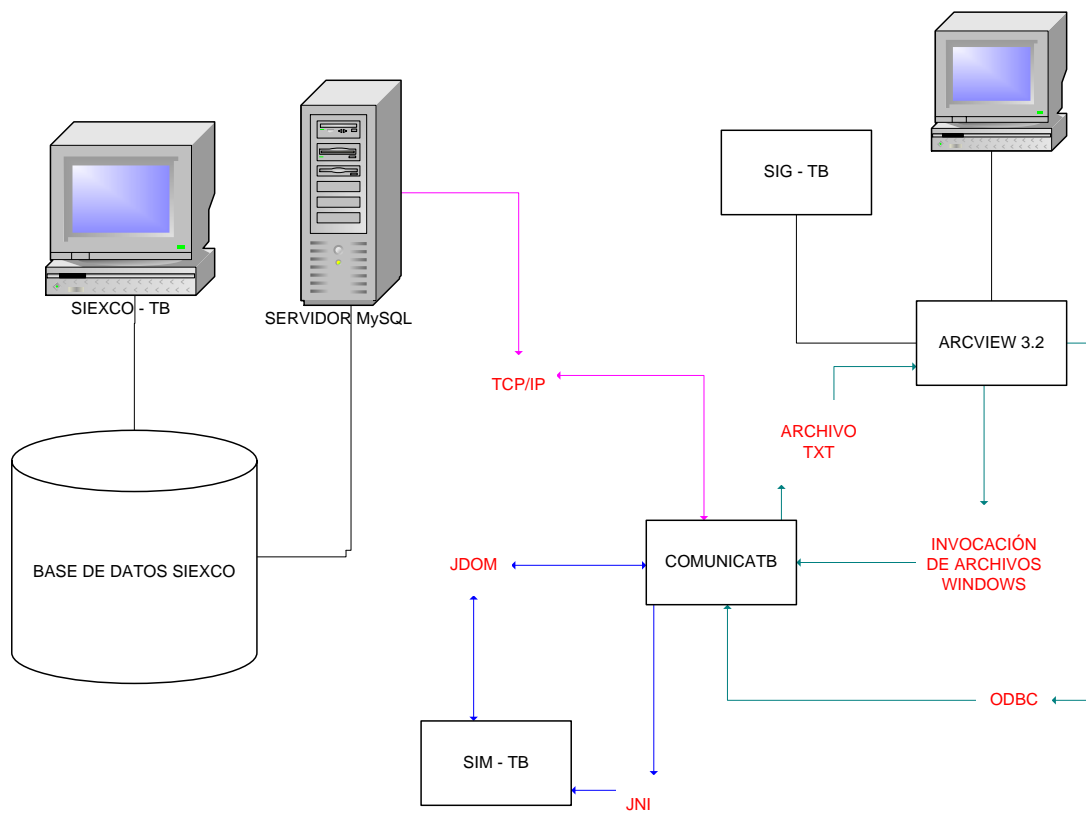


Figura 41: Diagrama completo de Implementación

## 16 PRUEBAS

Las pruebas que se realizaron fueron básicamente cuatro:

- *Prueba de comunicación SIEXCO – TB*                      *SIG – TB*

Aquí se ingresaron los datos al sistema experto y se procedió a mirar si se lograba la salida que se deseaba. En el momento que no se lograba obviamente se hacía una realimentación sobre código. No se obtuvieron problemas de análisis o de arquitectura.

- *Prueba de comunicación SIG – TB*                      *SIM – TB*

Con los datos que el sistema de información arroja se forma un documento xml y se coloca en un directorio particular. Aquí se tuvo problemas otra vez de código pero fundamentalmente se tuvieron problemas de incompatibilidad de formatos de los datos

- *Prueba de comunicación SIM – TB*                      *SIG – TB*

Los datos simulados son colocados en un archivo de xml, convertidos en un archivo de texto y colocados en un directorio para la lectura de SIG - TB

- *Prueba de configuración & diagnóstico*

Se comprobó que se hiciera las actualizaciones de los documentos, y la lectura de los dispositivos para realizar el diagnóstico. No hubieron problemas.