



SISTEMA DE PAGO DE MULTAS

Proyecto UML

Bienvenida al proyecto "Sistema de Pago de Multas".

Este proyecto se divide en dos casos de uso principales:

- Gestión de Multas por parte de la Administración
- Gestión de Multas y Pago por parte del Infractor

Hecho por:

- Jose María Moreno Blázquez — N. Exp: 78260
- Jorge de Andrés González — N. Exp: 78509
- Pablo Santos Martín — N. Exp: 79067

Índice

Enunciado del Proyecto.....	9
Estructura de Casos de Uso y Modelado Interfaz.....	11
a) Caso de Uso Subsistema Gestión Multas Admin.....	12
b) Caso de Uso Subsistema Gestión Multas Infractor.....	13
Listado Mostrar Multas Admin	
a) Secuencia Login Mal.....	14
b) Secuencia Login OK.....	15
c) Secuencia Existe Usuario.....	16
d) Secuencia Fallo Registro.	17
e) Secuencia Registro OK.....	18
f) Diagrama Actividades Multa Admin.....	19
Registrar Coche Admin	
a) Registrar Coche Admin Error.....	20
b) Registrar Coche Admin Existe.....	21
c) Registrar Coche Admin OK.....	22
d) Diagrama Actividades Registrar Coche Admin.....	23
Registrar Nueva Multa Admin	
a) Secuencia Registrar Multa Error.....	24
b) Secuencia Registrar Nueva Multa OK.....	25
c) Diagrama Actividades Registrar Nueva Multa.....	26
Ver Detalles Multa Admin	
a) Secuencia Ver Detalles Multa Aceptar.....	27

b) Secuencia Ver Detalles Multa Rechazar.....	28
c) Diagrama Actividades Ver Detalles Multa Admin.....	29

Obtener Listado Multas

a) Secuencia Obtener Listado Multas Login Mal.....	30
b) Secuencia Obtener Listado Multas Login OK.....	31
c) Secuencia Obtener Listado Multas Existe Usuario.....	32
d) Secuencia Obtener Listado Multas Registro Fallo.....	33
e) Secuencia Registro OK Listado Multas.....	34
f) Diagrama Actividades Obtener Listado Multas.....	35

Pagar Multa

a) Secuencia Pagar Multa PayPal Error.....	36
b) Secuencia Pagar Multa PayPal OK.....	37
c) Secuencia Pagar Multa Tarjeta Error.....	38
d) Secuencia Pagar Multa Tarjeta OK.....	39
e) Diagrama Actividades Pagar Multa.....	40

Registrar Coche

a) Secuencia Registrar Coche Error.....	41
b) Secuencia Registrar Coche Existe.....	42
c) Secuencia Registrar Coche OK.....	43
d) Diagrama Actividades Registrar Coche.....	44

Ver Detalles Multa

a) Secuencia Ver Detalles Multa Pagar.....	45
b) Secuencia Ver Detalles Multa Reclamar.....	46
c) Diagrama Actividades Ver Detalles Multa.....	47

Esquema Modelado Interfaz Mostrar Listado Multas Admin.....	48
a) Mapa Navegación Mostrar Listado Multas Admin.....	49
b) Storyboard Mostrar Listado Multas Admin Mal.....	50
c) Storyboard Mostrar Listado Multas Admin OK.....	50
d) Storyboard Mostrar Listado Multas Admin Registro Existe Usuario.....	51
e) Storyboard Mostrar Listado Multas Admin Registro Fallo.....	51
f) Storyboard Mostrar Listado Multas Admin Registro OK.....	51
 Esquema Modelado Interfaz Obtener Listado Multas.....	 52
a) Mapa Navegación Obtener Listado Multas.....	53
b) Storyboard Obtener Listado Multas Login Mal.....	54
c) Storyboard Obtener Listado Multas Login OK.....	54
d) Storyboard Obtener Listado Multas Registro Existe Usuario.....	55
e) Storyboard Obtener Listado Multas Registro Fallo.....	55
f) Storyboard Obtener Listado Multas Registro OK.....	56
 Esquema Modelado Interfaz Pagar Multa.....	 57
a) Mapa Navegación Pagar Multa.....	58
b) Storyboard Pagar Multa PayPal Error.....	59
c) Storyboard Pagar Multa PayPal OK.....	59
d) Storyboard Pagar Multa Tarjeta Error.....	60
e) Storyboard Pagar Multa Tarjeta OK.....	60

Esquema Modelado Interfaz Registrar Coche.....	61
a) Mapa Navegación Registrar Coche.....	62
b) Storyboard Registrar Coche Error.....	63
c) Storyboard Registrar Coche Existe.....	63
d) Storyboard Registrar Coche OK.....	64
 Esquema Modelado Interfaz Registrar Coche Admin.....	 65
a) Mapa Navegación Registrar Coche Admin.....	66
b) Storyboard Registrar Coche Admin Error.....	67
c) Storyboard Registrar Coche Admin Existe.....	67
d) Storyboard Registrar Coche Admin OK.....	68
 Esquema Modelado Interfaz Registrar Nueva Multa.....	 69
a) Mapa Navegación Registrar Multa Nueva.....	70
b) Storyboard Registrar Multa Nueva Error.....	71
c) Storyboard Registrar Multa Nueva OK.....	71
 Esquema Modelado Interfaz Ver Detalles Multa.....	 72
a) Mapa Navegación Ver Detalles Multa.....	73
b) Storyboard Ver Detalles Multa Pagar.....	74
c) Storyboard Ver Detalles Multa Reclamar.....	74

Esquema Modelado Interfaz Ver Detalles Multa Admin.....	75
a) Mapa Navegación Ver Detalles Multa Admin.....	76
b) Storyboard Ver Detalles Multa Aceptar.....	77
c) Storyboard Ver Detalles Multa Rechazar.....	77

Parte Logical

Esquema General Analisis	78
a. Realización Gestión Multas Admin.....	79
b. Realización Gestión Multas Infractor.....	80
Esquema General Admin	81
Análisis Listado Multas Admin	82
Secuencia Mostrar Listado Multas Admin Login Mal	83
Secuencia Mostrar Listado Multas Admin Login OK.....	84
Secuencia Mostrar Listado Multas Admin Registro Existe Usuario	85
Secuencia Mostrar Listado Multas Admin Registro Fallo	86
Secuencia Mostrar Listado Multas Admin Registro OK.....	87
Análisis Listado Multas Admin (Registrar Nueva Multa Admin)	88
Secuencia Registrar Nueva Multa Error.....	89
Secuencia Registrar Nueva Multa OK	90
Análisis Registrar Coche	91
Secuencia Registrar Coche Admin Error	92
Secuencia Registrar Coche Admin Existe	93
Secuencia Registrar Coche Admin OK.....	94
Análisis Ver Detalle Multa.....	95

Secuencia Ver Detalles Multa Aceptar	96
Secuencia Ver Detalles Multa Rechazar.....	97
 Esquema General Infractor.....	 98
 Análisis Obtener Estado Multas	 99
Secuencia Obtener Listado Multas Login OK	100
Secuencia Obtener Listado Multas Login Mal.....	101
Secuencia Obtener Listado Multas Error	102
Secuencia Obtener Listado Multas Registro Existe Usuario	103
Secuencia Obtener Listado Multas Registro OK	104
 Análisis Pago Multa	 105
Secuencia Pagar Multa PayPal Error	106
Secuencia Pagar Multa PayPal OK.....	107
Secuencia Pagar Multa Tarjeta OK.....	108
 Análisis Registrar Coche	 109
Secuencia Registrar Coche Error	110
Secuencia Coche Existe	111
 Análisis Ver Detalles Multa	 112
Secuencia Ver Detalles Multa Pagar	113
Secuencia Ver Detalles Multa Reclamar	114

DESIGN MODEL

Índice Subsistema Gestión Multas Admin Diseño.....	115
a. Vista Lógica Mostrar Listado Multas Admin.....	116
b. Vista Lógica Registrar Coche Admin	117
c. Vista Lógica Registrar Nueva Multa.....	118
d. Vista Componentes Mostrar Listado Multas Admin.....	119
e. Vista Componentes Registrar Coche Admin.....	120
f. Vista Componentes Registrar Nueva Multa.....	121
g. Vista Componentes Ver Detalles Multa.....	122
h. Vista Lógica Ver Detalles Multa	123
Índice Subsistema Gestión Multas Infractor Diseño.....	124
a. Vista Lógica Mostrar Listado Multas Infractor.....	125
b. Vista Lógica Pagar Multa.....	126
c. Vista Lógica Registrar Coche Infractor.....	127
d. Vista Lógica Ver Detalles Multa Infractor	128
e. Vista Componentes Mostrar Listado Multas Infractor	129
f. Vista Componentes Pagar Multas	130
g. Vista Componentes Registrar Coche Infractor.....	131
h. Vista Componentes Ver Detalles Multa Infractor.....	132
BASE DE DATOS	133

Enunciado y Explicación de funciones de la Aplicación

Nuestra aplicación consistirá en la modernización del sistema de pagar multas de tráfico, para poderlas pagar por internet. De esta manera, los funcionarios evitarán grandes cargas de trabajo y el tener que mover dinero en metálico, mientras que los usuarios infractores podrán pagar desde casa y con su tarjeta de crédito, evitando paseos y pérdidas de tiempo para ir a comisaría a pagar.

La organización de la policía dispone de varios servidores centrales en España, pagados por la ciudadanía, donde se puede instalar bases de datos y por lo tanto almacenar las multas recibidas y si han sido pagadas o no. Este servicio obviamente será gratuito para los usuarios ya que ya están contribuyendo con la multa.

Dichos organizadores son los encargados de registrar los coches que han cometido las infracciones en el momento en el que un radar crea una multa. Una vez registrado el coche, se le asignará la multa. En caso de que ya estuviese registrado el coche porque ya haya tenido más multas anteriormente, se le notificará al organizador de que ya está dicho coche registrado y se procederá directamente a asignar la multa al coche.

El conductor tendrá que darse de alta con su matrícula, DNI o CIF (dependiendo de si el coche está a nombre de empresa o no), nombre y apellidos, fecha de expedición del carné de conducir, número de teléfono para contacto, así como con la contraseña que desea tener que debe tener al menos 5 caracteres.

A la hora de hacer login, con el DNI / CIF + contraseña será suficiente.

Tenemos que tener en cuenta que el **coche** puede cambiar de matrícula, ya que un coche puede ser rematriculado, y el CIF de una empresa puede contener varios coches, de tal manera que a cada par coche-usuario tendremos que darle una clave única interna. Como esto es complicado y no soluciona todos los problemas, haremos que el número de bastidor del coche sea la clave de su tabla. Junto con esto, tendremos el modelo, la matrícula, el año, el color y la potencia en CV.

Respecto al pago, como ya hemos comentado podremos pagar con tarjeta, aunque introduciremos también el pago con PayPal como opción factible para los usuarios que así lo prefieran.

Una vez que el usuario se ha registrado (la primera vez) y ha hecho login, se le mostrará una Main Page (página principal) donde se le mostrará una tabla con las multas que se le han puesto y que indicará si esas multas ya están pagadas o no. En caso de no estar pagadas, se podrá acceder a un formulario donde se introducirá la tarjeta de crédito (con el nombre de titular, fecha de caducidad y CVC) o cuenta de PayPal y se procederá al pago.

En ese momento, se hará una redirección a la página principal donde se mostrará esa multa como “procesando pago”.

La **información de las multas** constará de un número de identificación, el número de bastidor del coche, la credencial del infractor, la razón, la fecha, la dirección de la infracción y finalmente si está reclamada. Si la multa ha sido reclamada incluirá la identificación del administrador que la ha tratado. También se anotará el estado del pago (se explica más adelante).

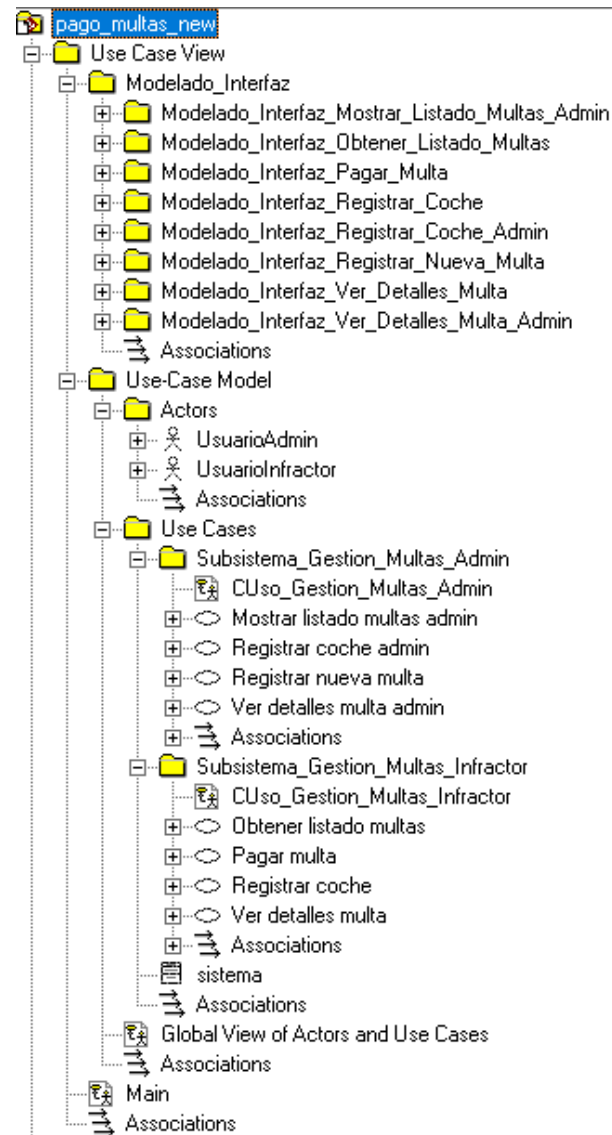
La **información de las personas** constará de CIF/NIF, nombre, apellidos, teléfono y fecha de expedición del carnet.

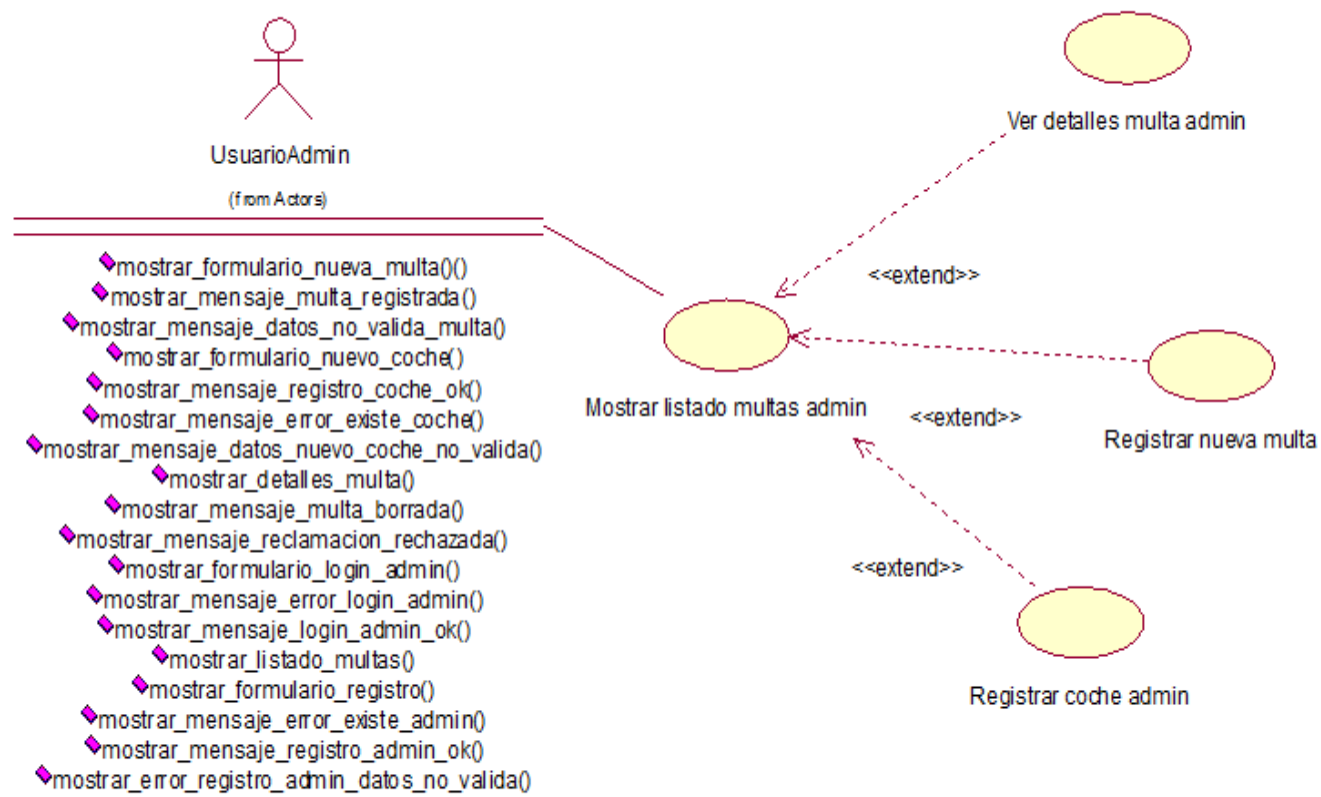
Siguiendo con los detalles, en las multas se indicará el estado del pago, que podrá ser:

- 0: No ha sido pagada.
- 1: Procesando pago.
- 2: Ha sido pagada.

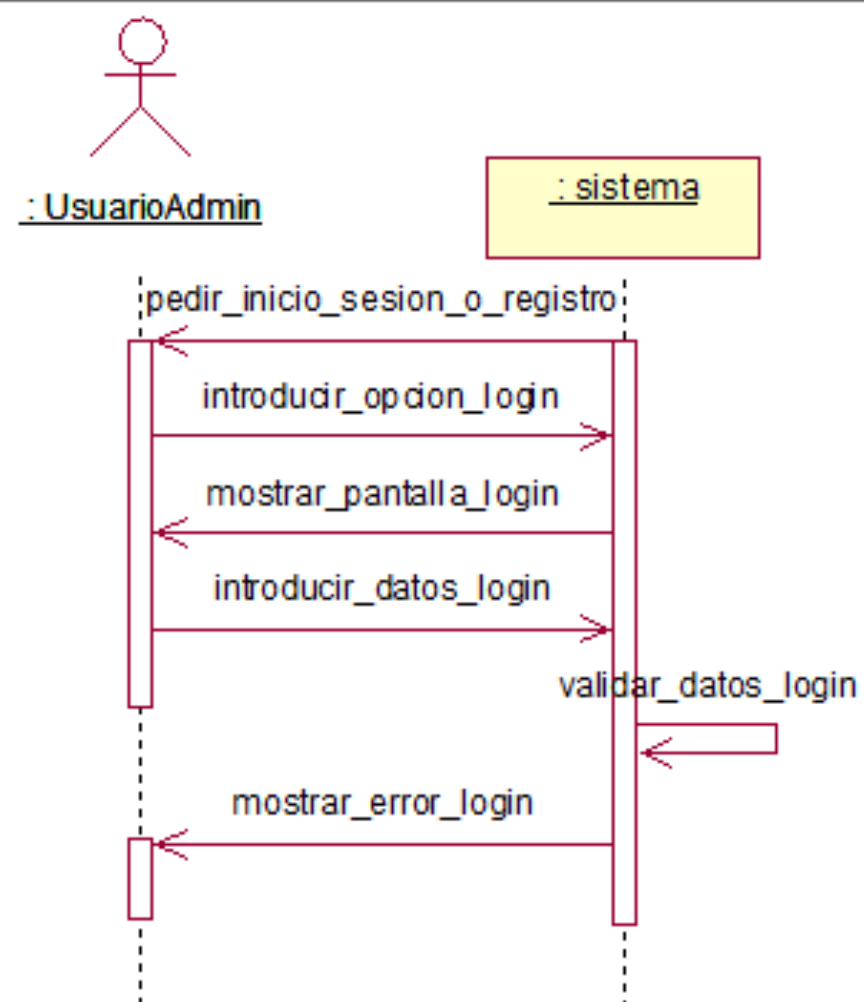
Por parte de la administración, los administradores serán los encargados de revisar las multas que se añaden al sistema y/o las reclamaciones, además de atender problemas de pago si se diese algún caso. Los administradores iniciaran sesión con un nombre de usuario y contraseña y tendrán acceso a un panel de control en el que pueden consultar las multas existentes por DNI/CIF o matrícula del vehículo. Dentro del listado podrá seleccionar multas individualmente para comprobar los detalles y estado de la misma, lo cual se mostraría en otra pantalla.

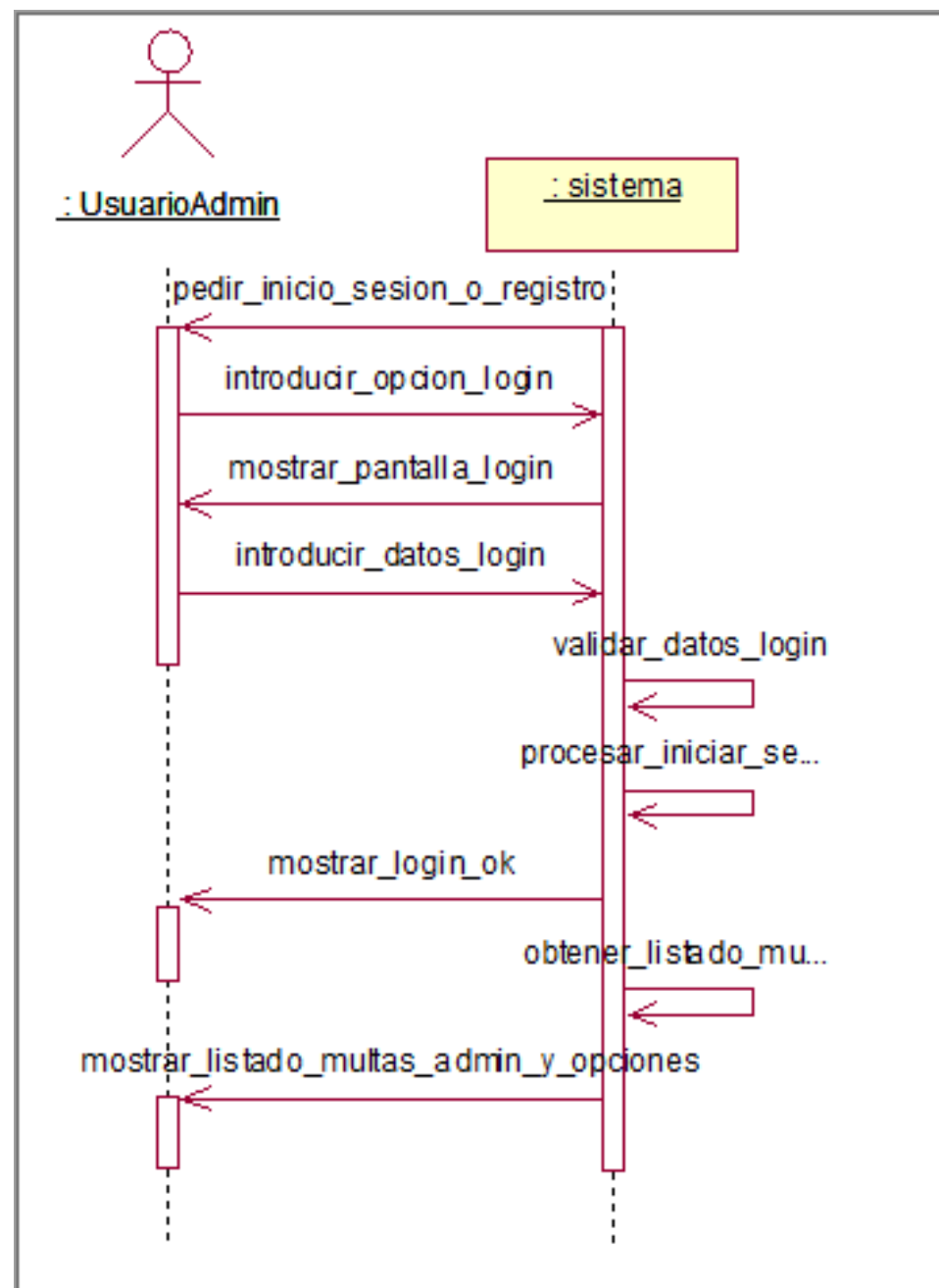
Todo este sistema será implementado en HTML - CSS - JS como parte FrontEnd y PHP para la comunicación BackEnd. Como base de datos se usará una base de datos SQL (mySQL), gestionada por PHPMyAdmin.

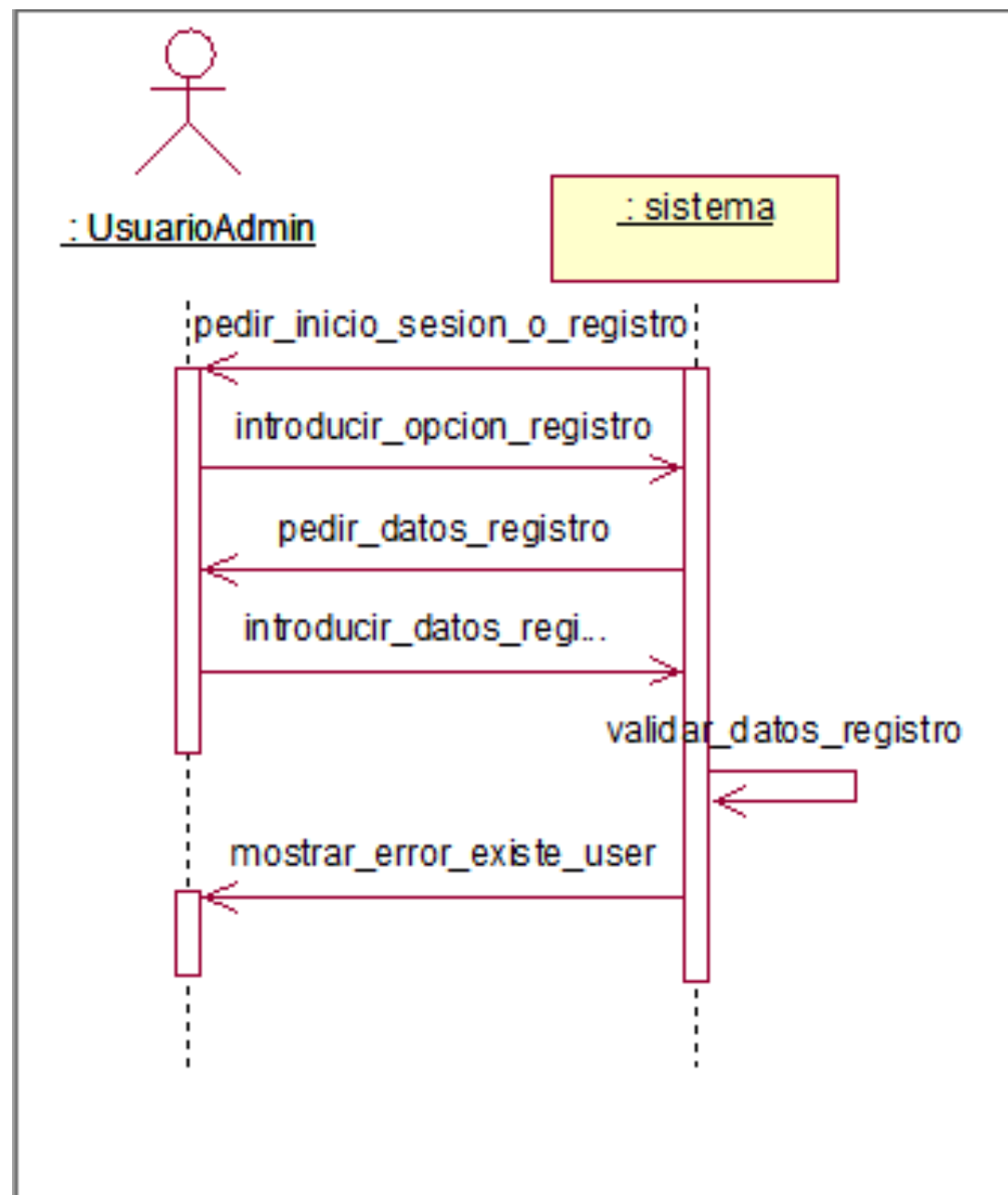


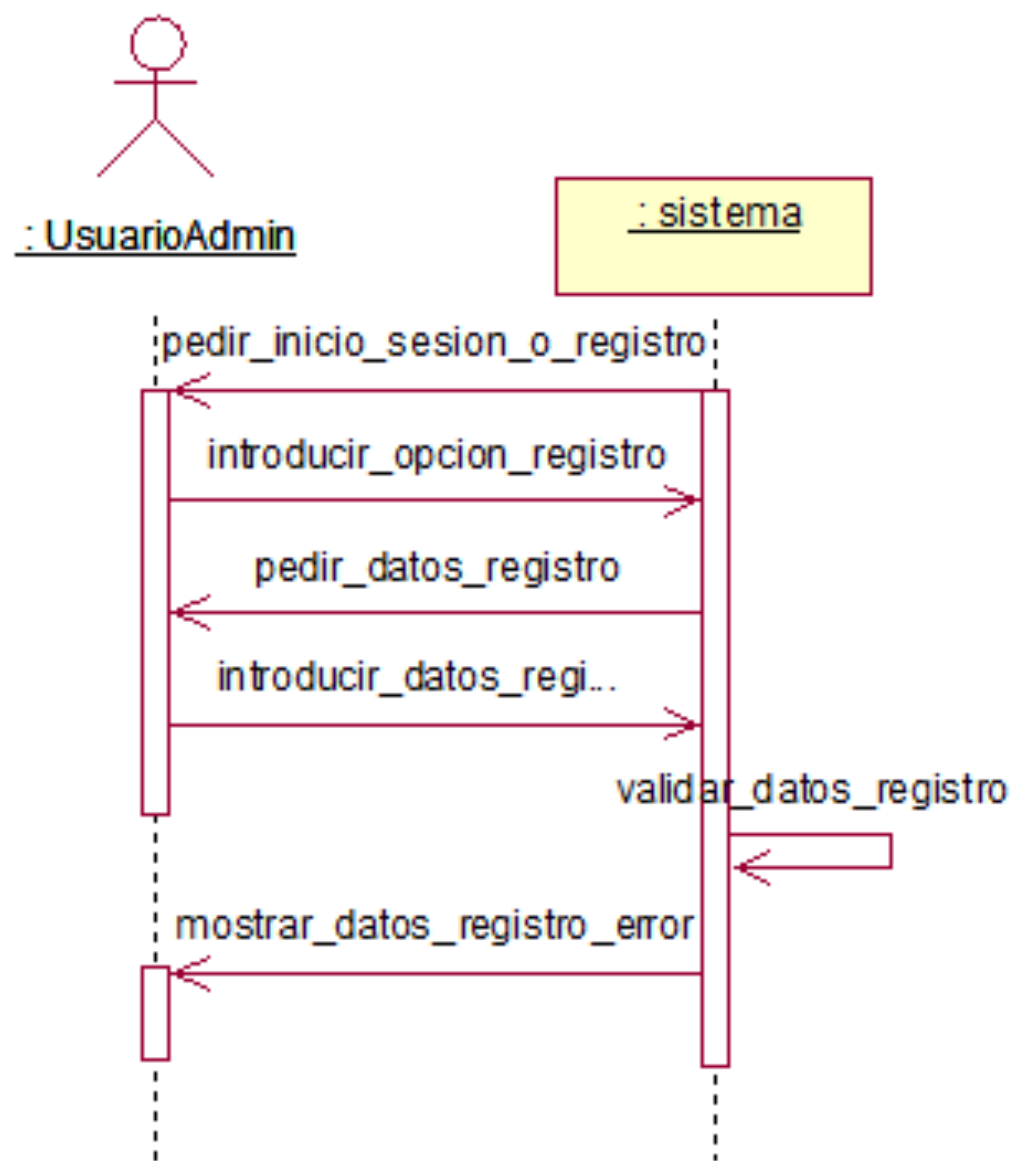


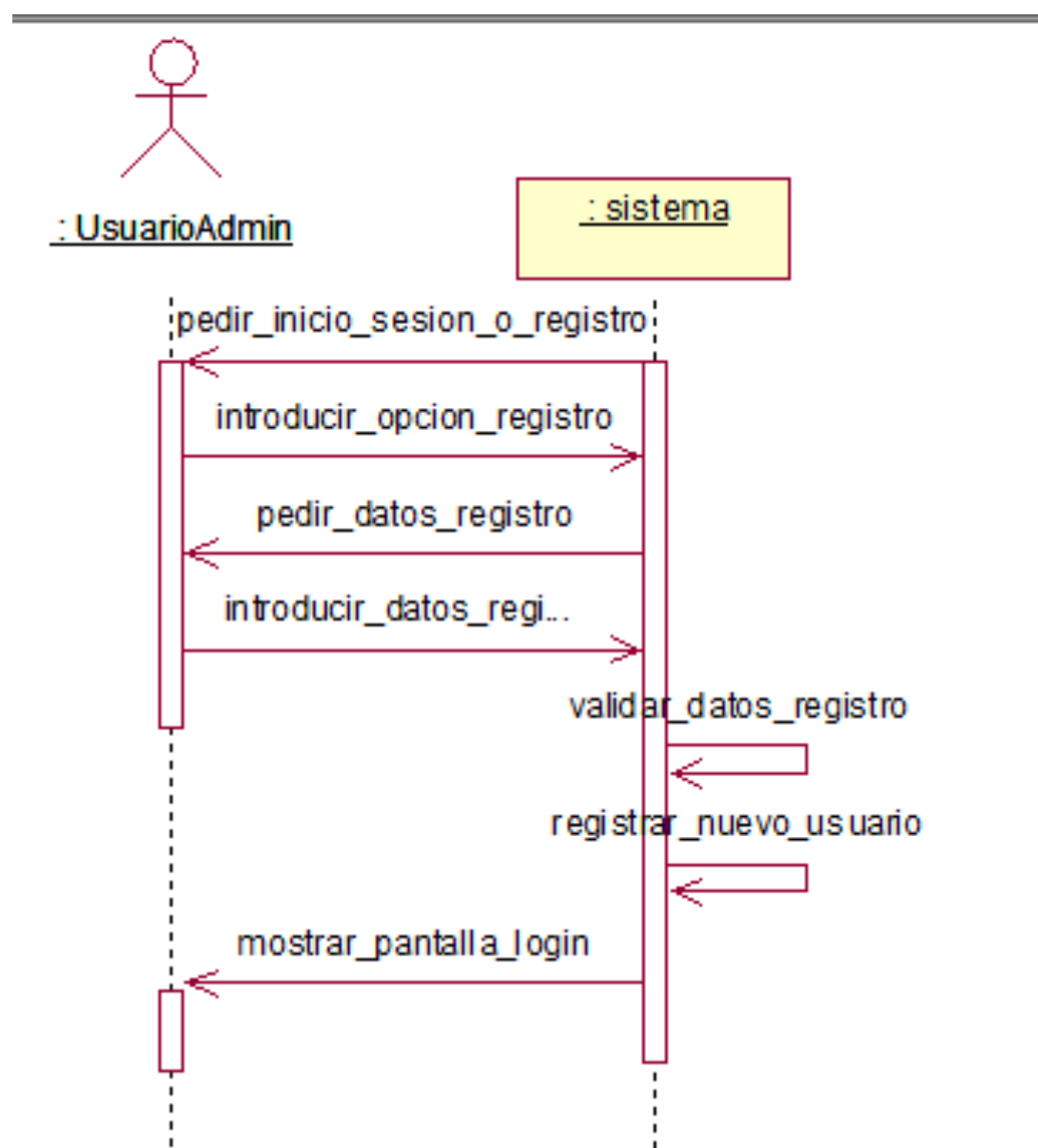


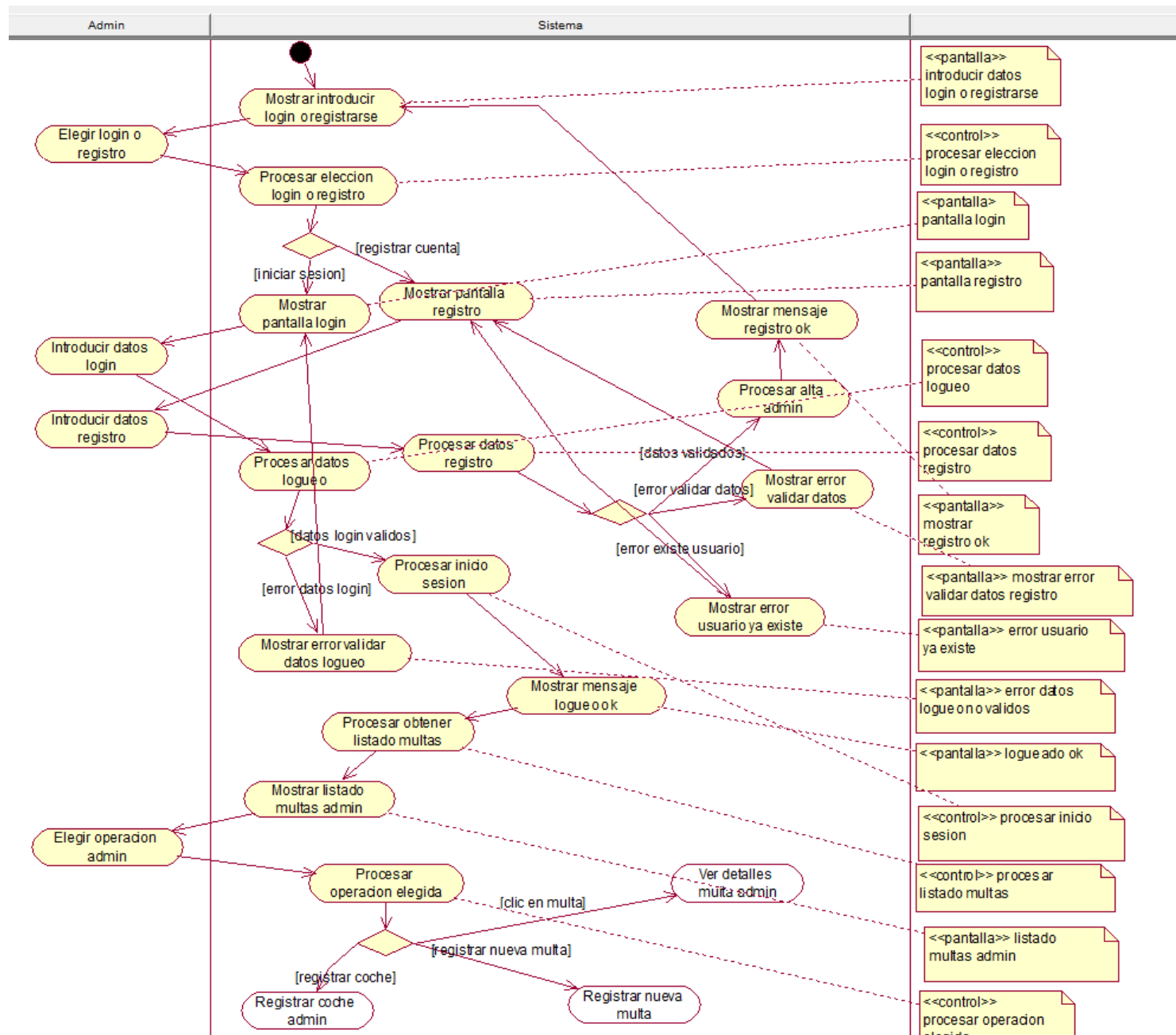


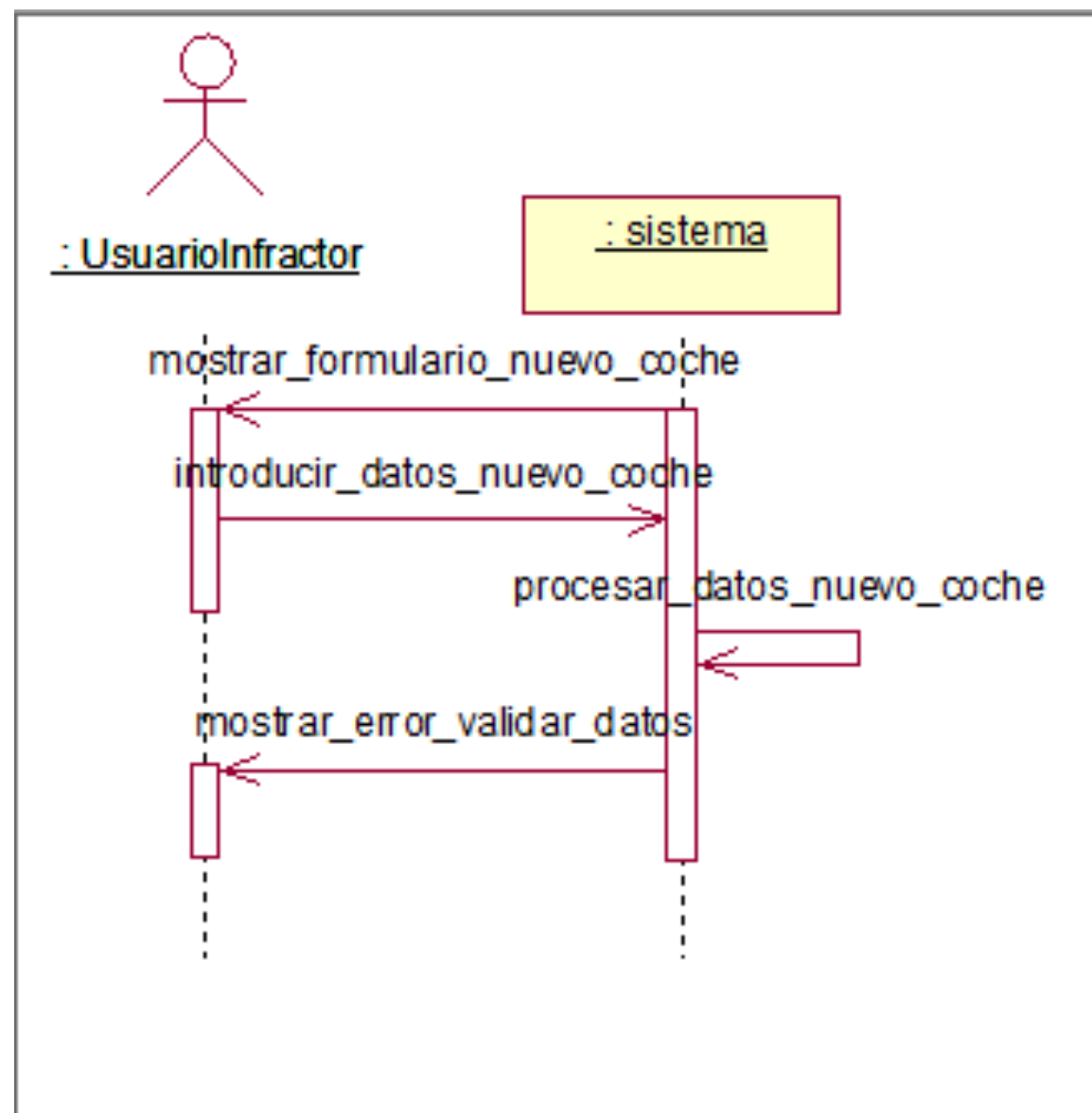


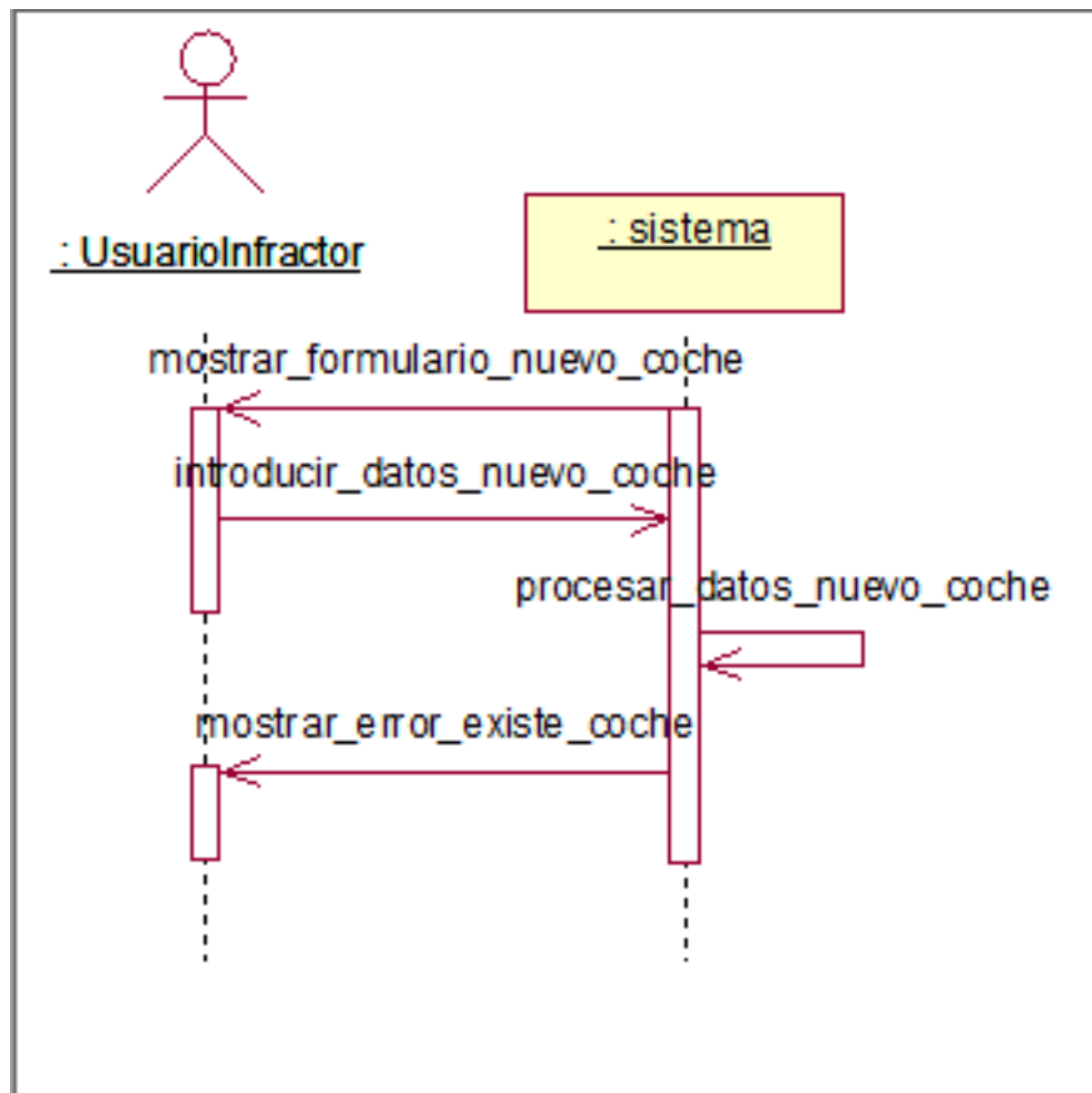


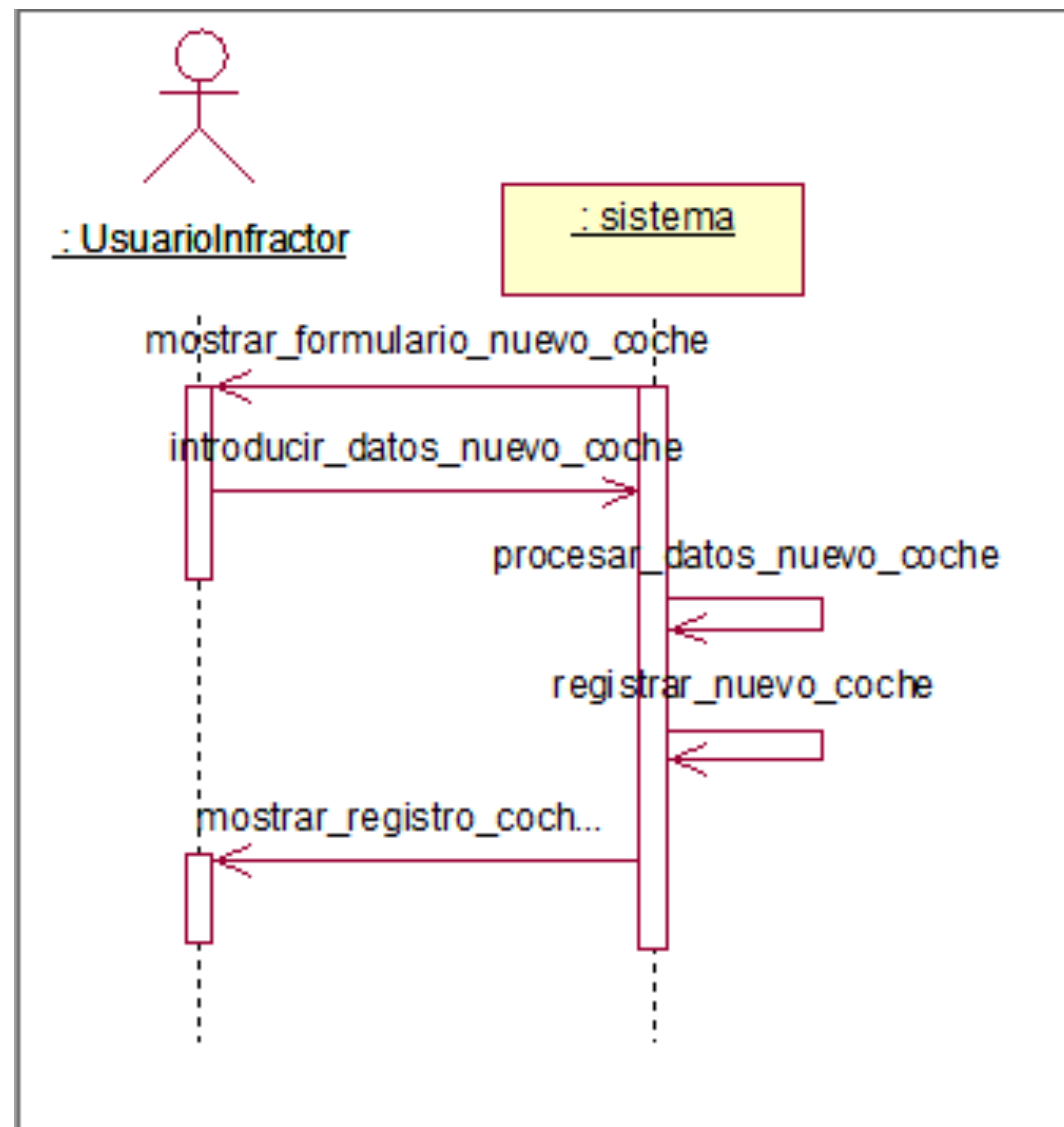


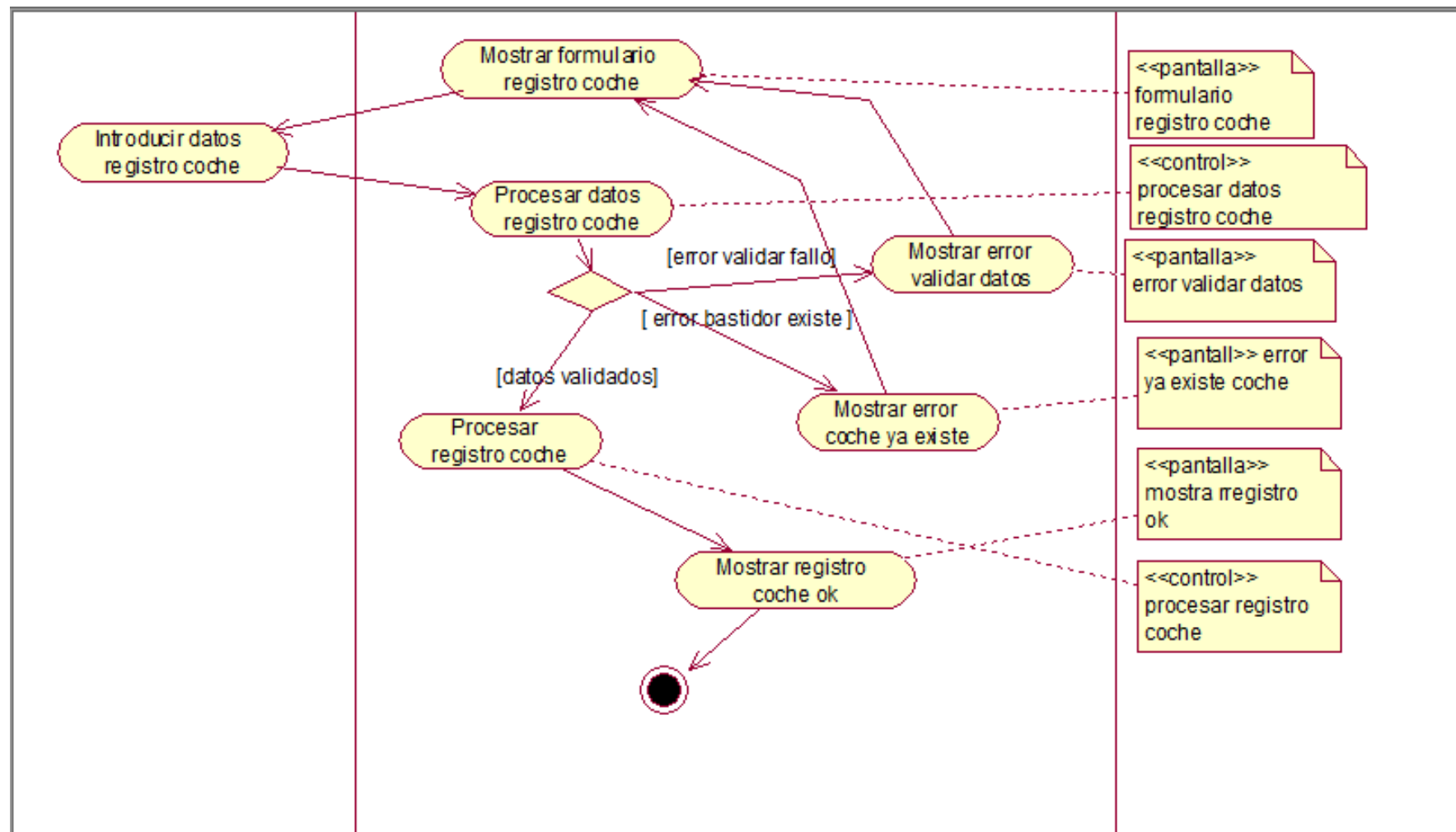


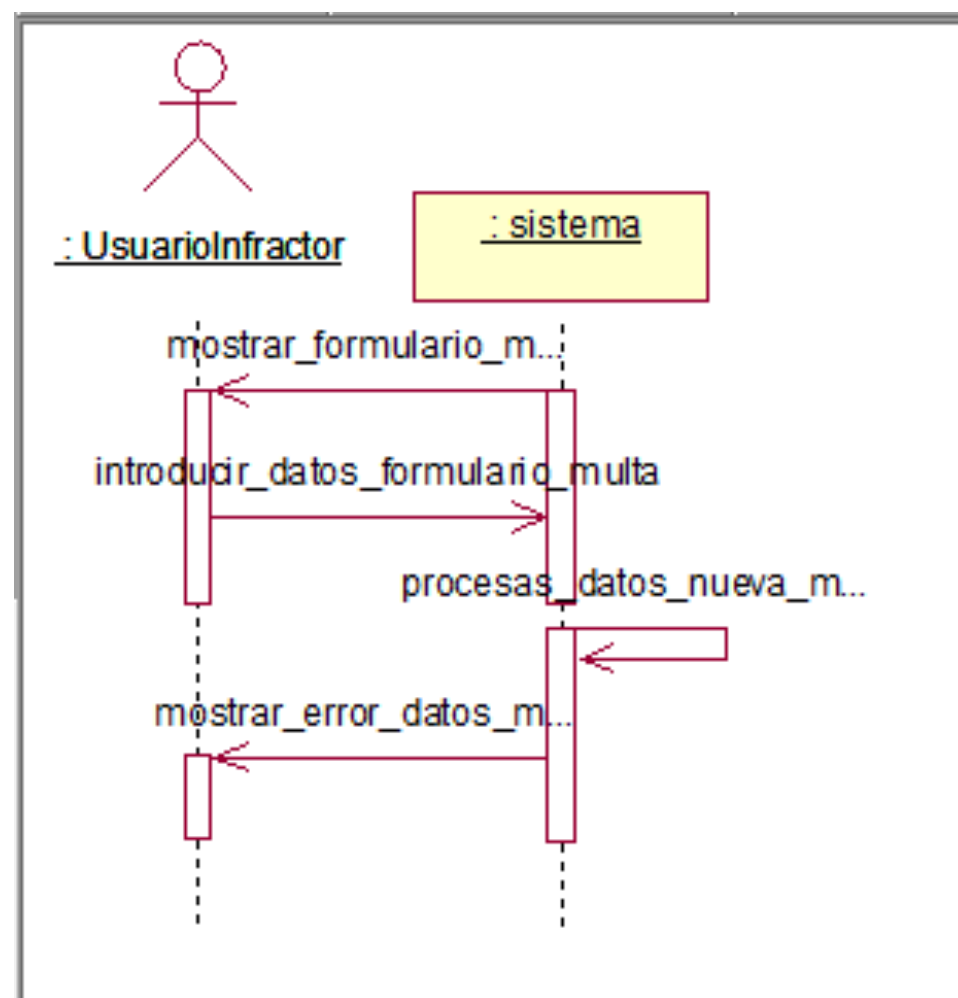


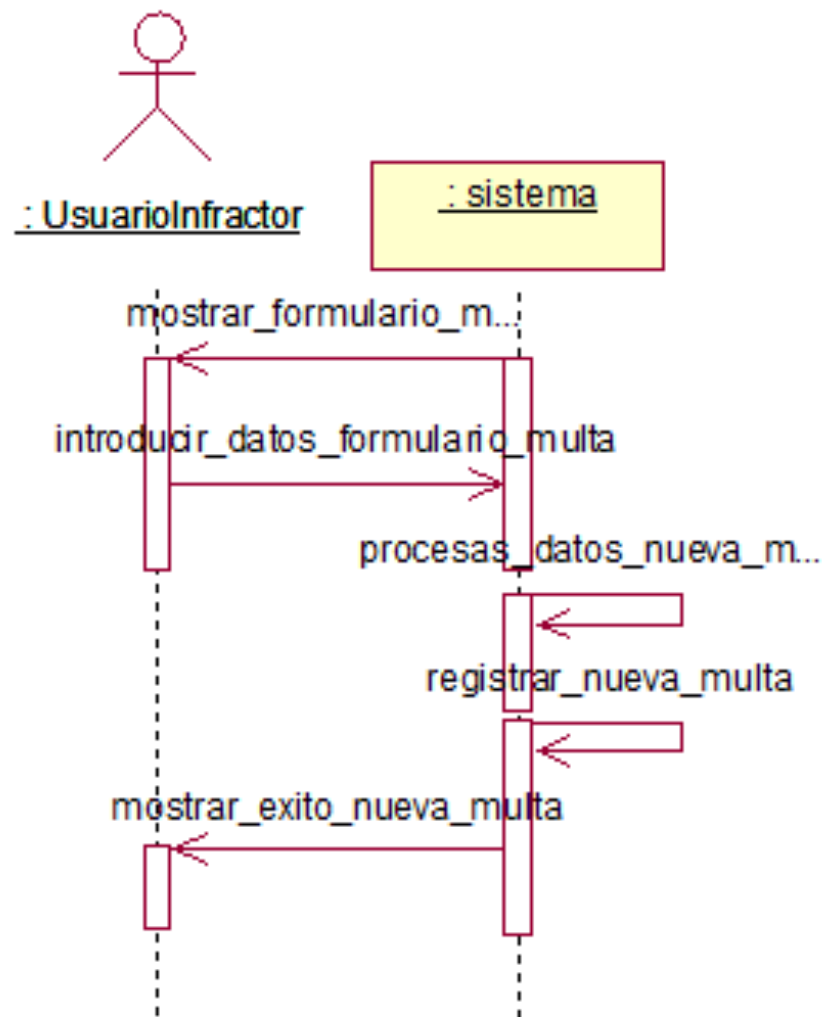


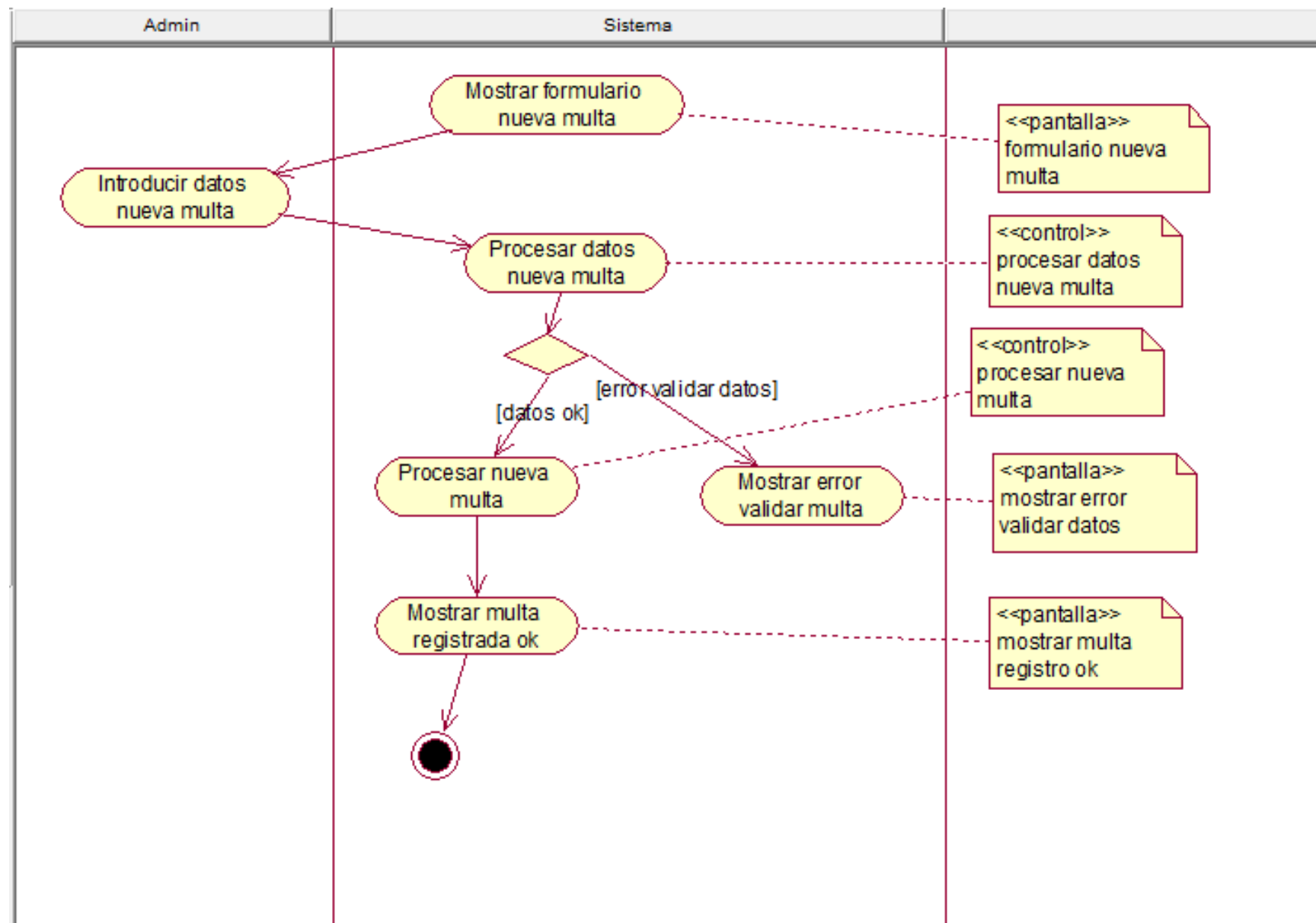


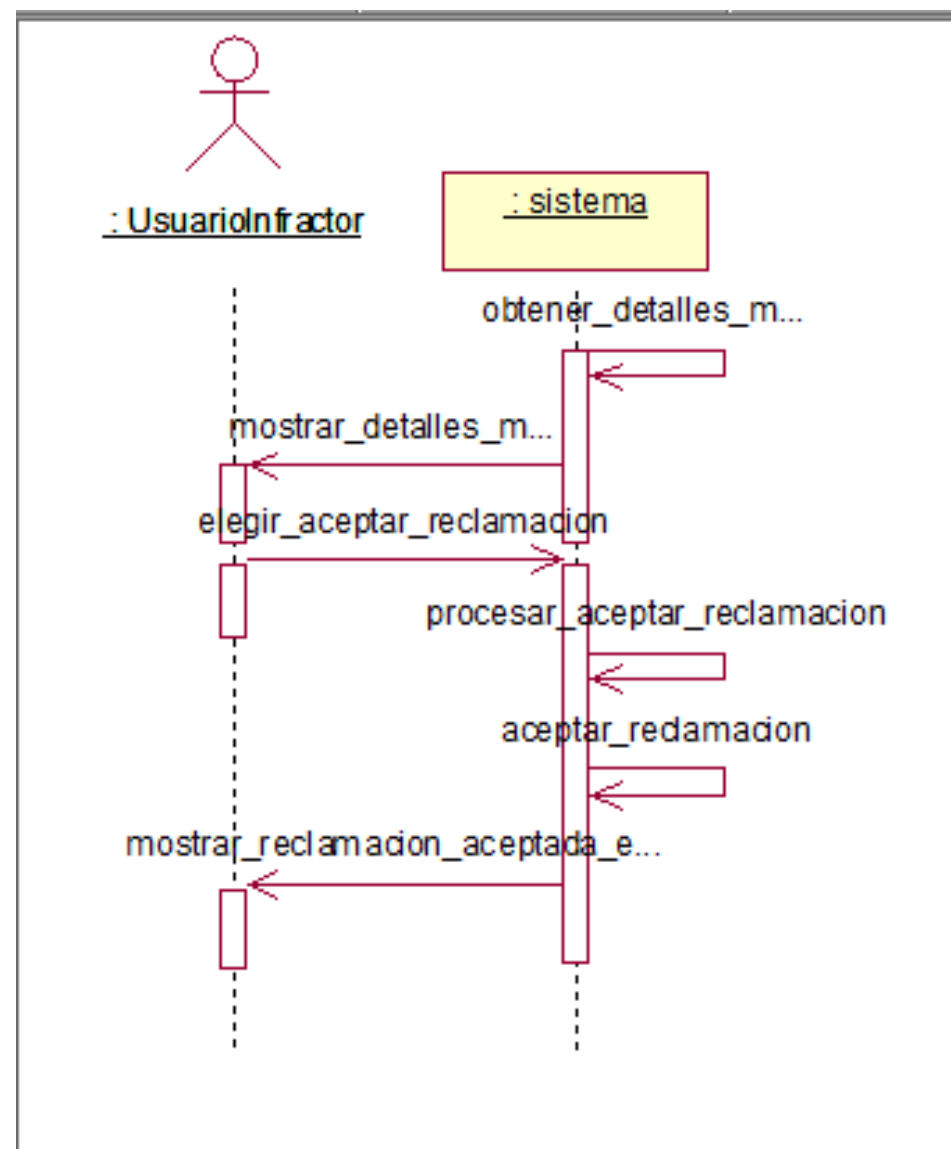


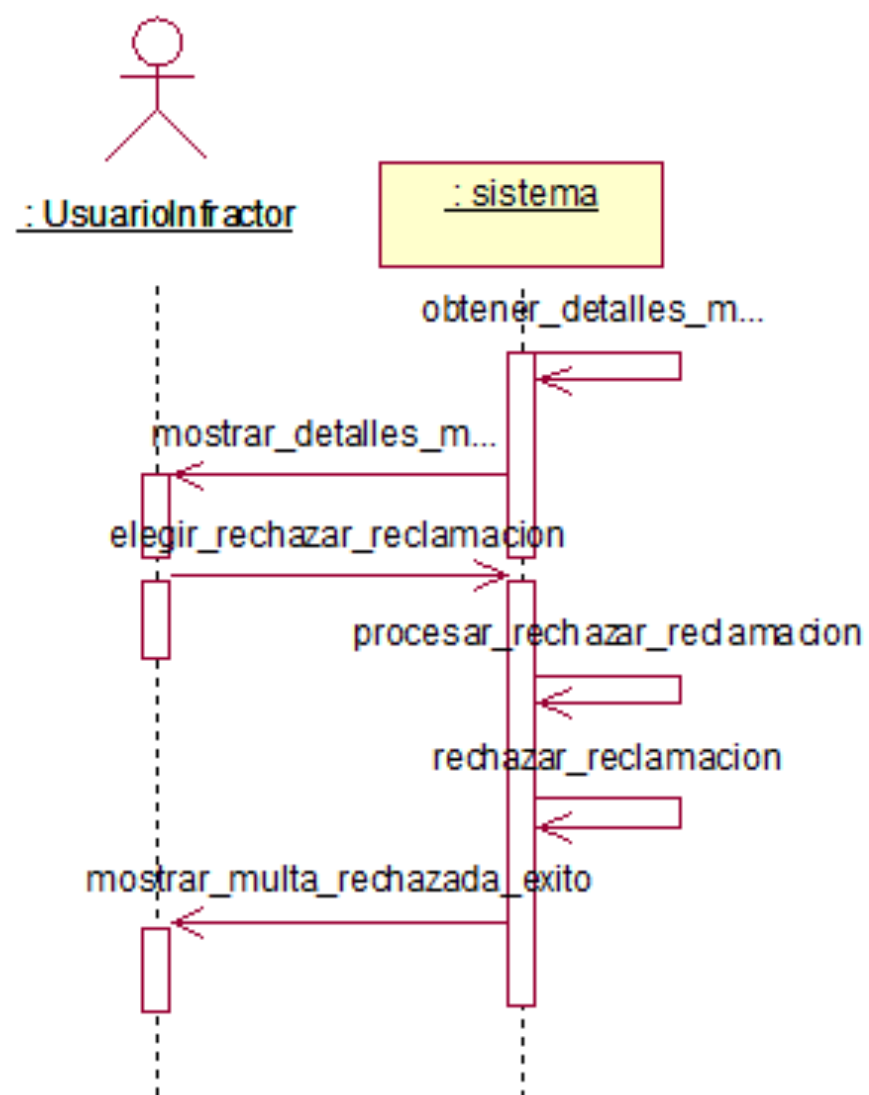


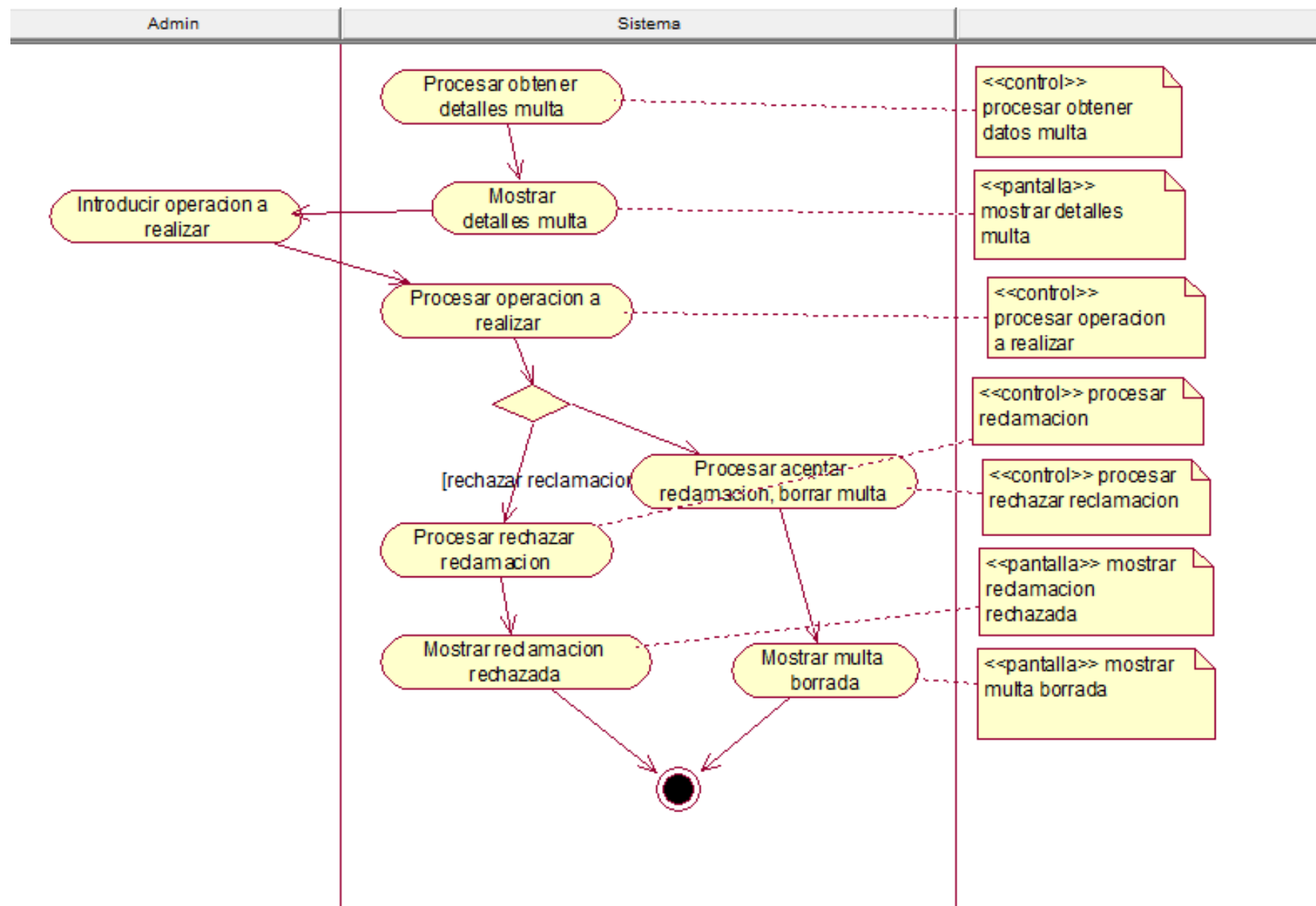


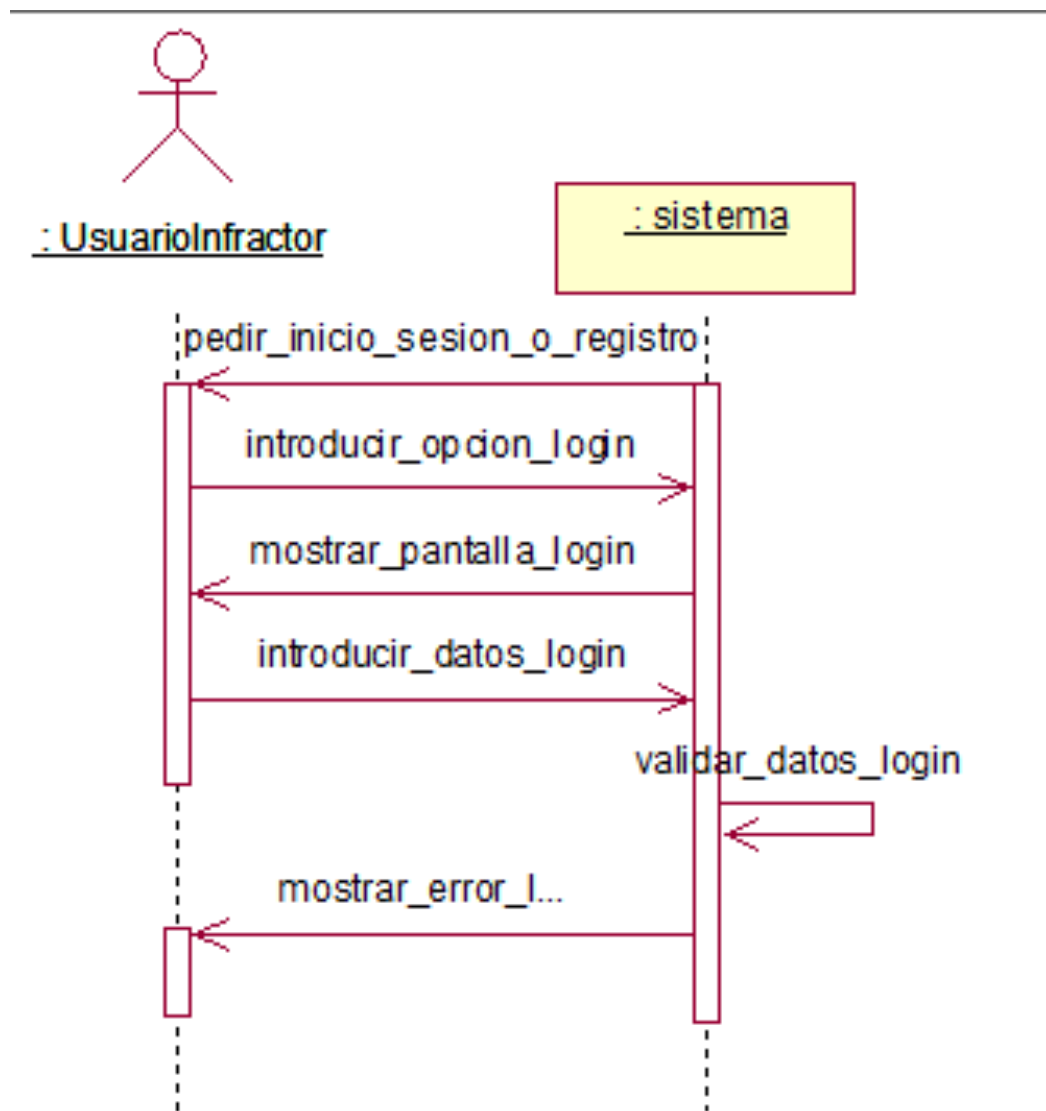


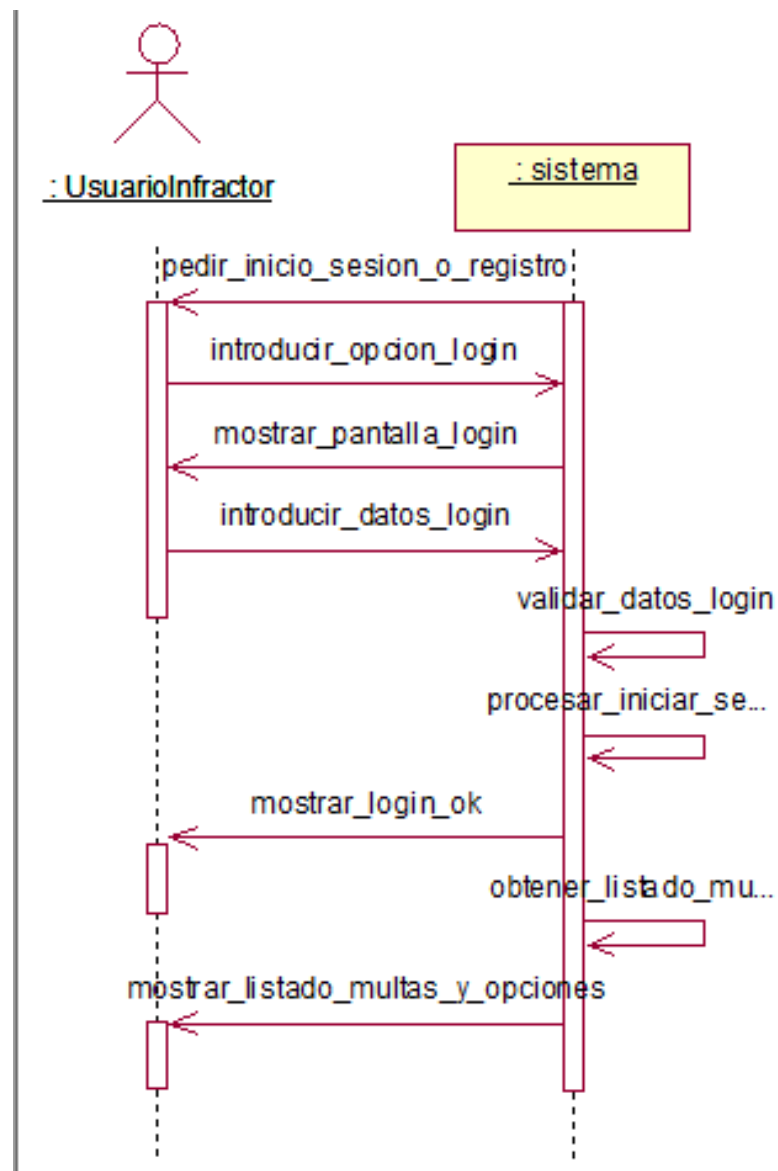


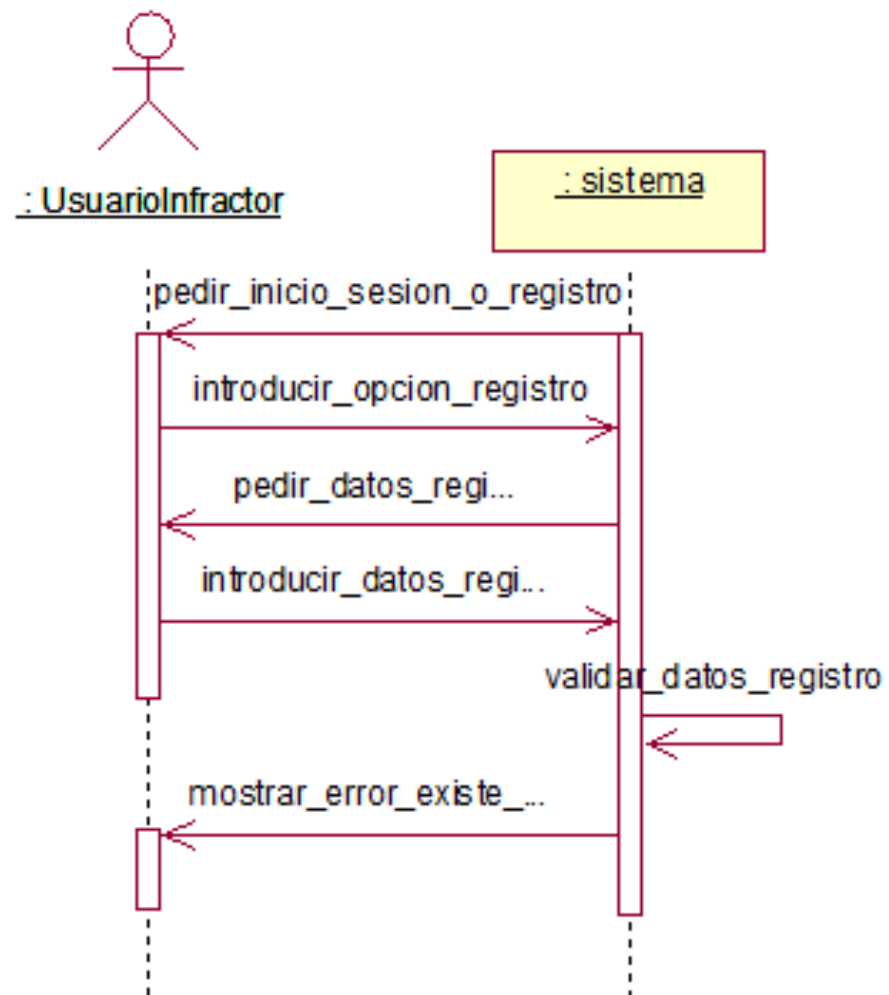


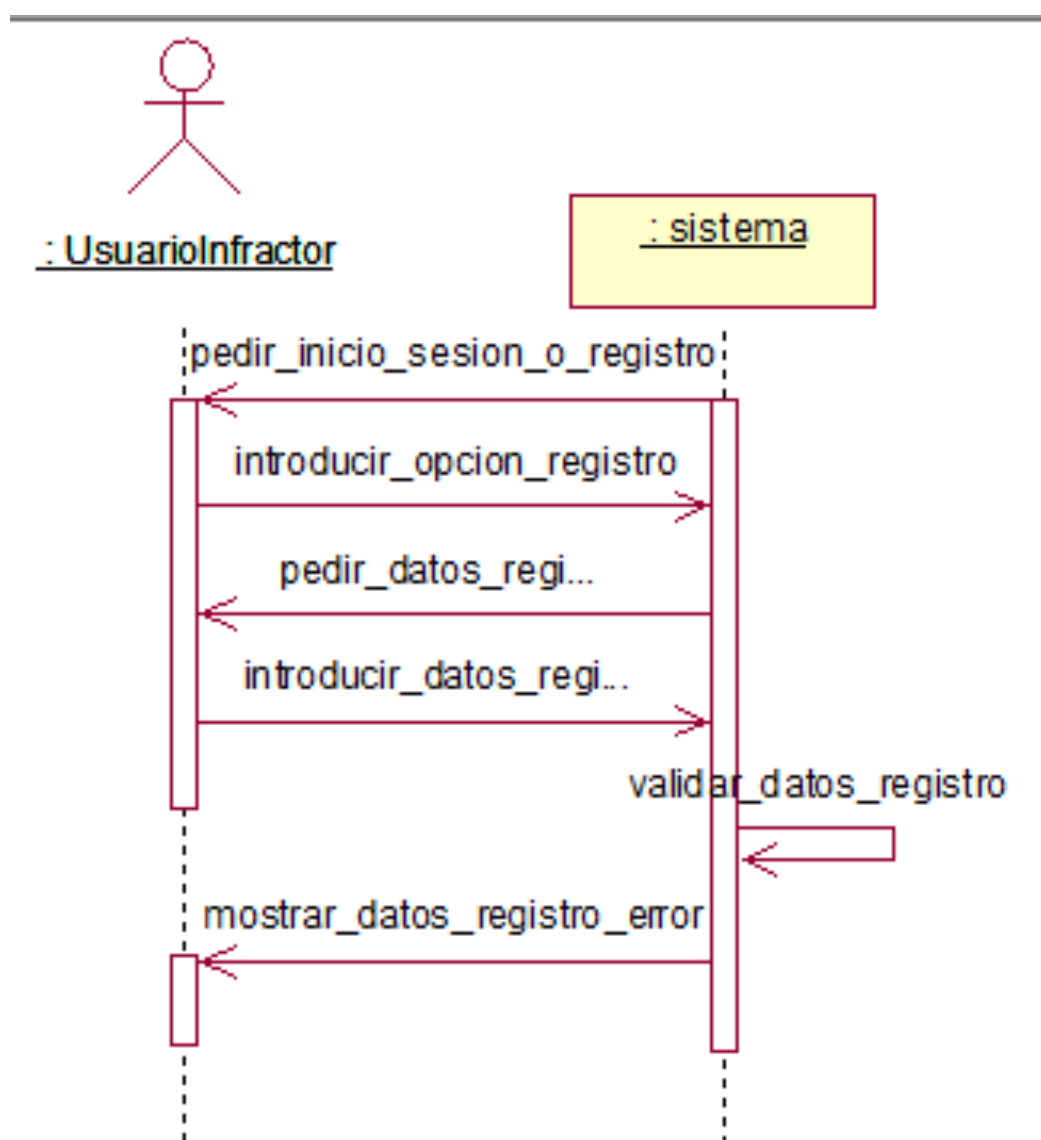


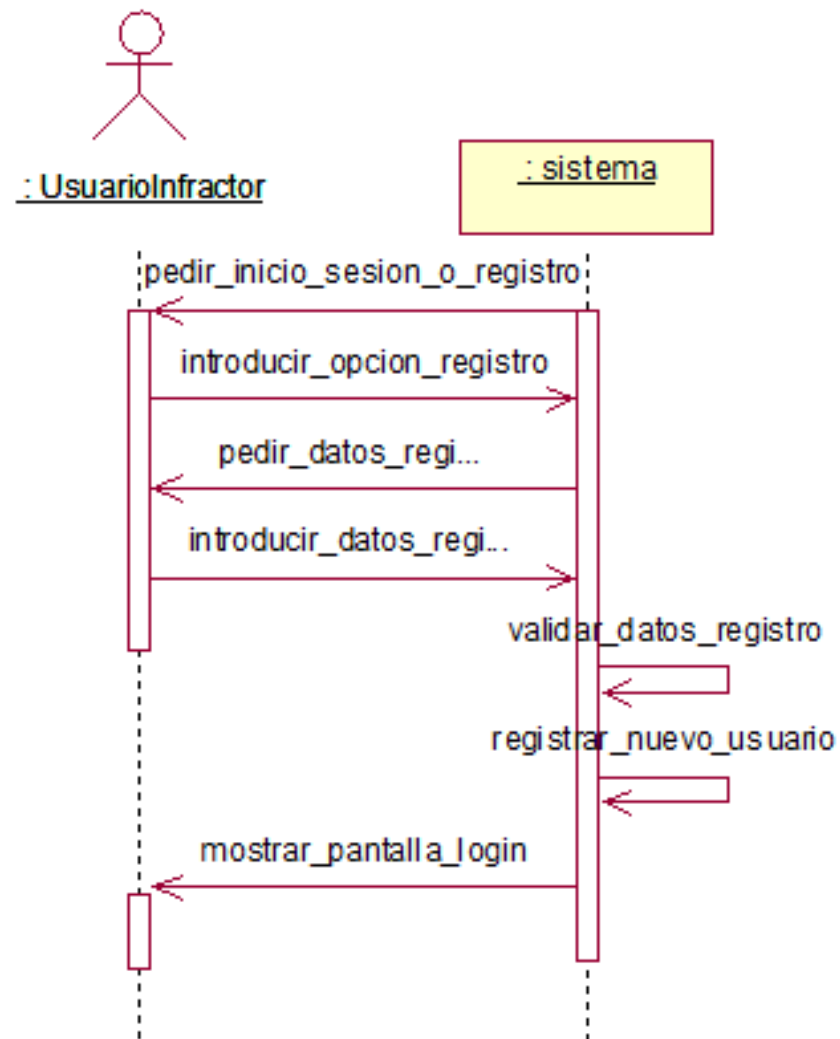


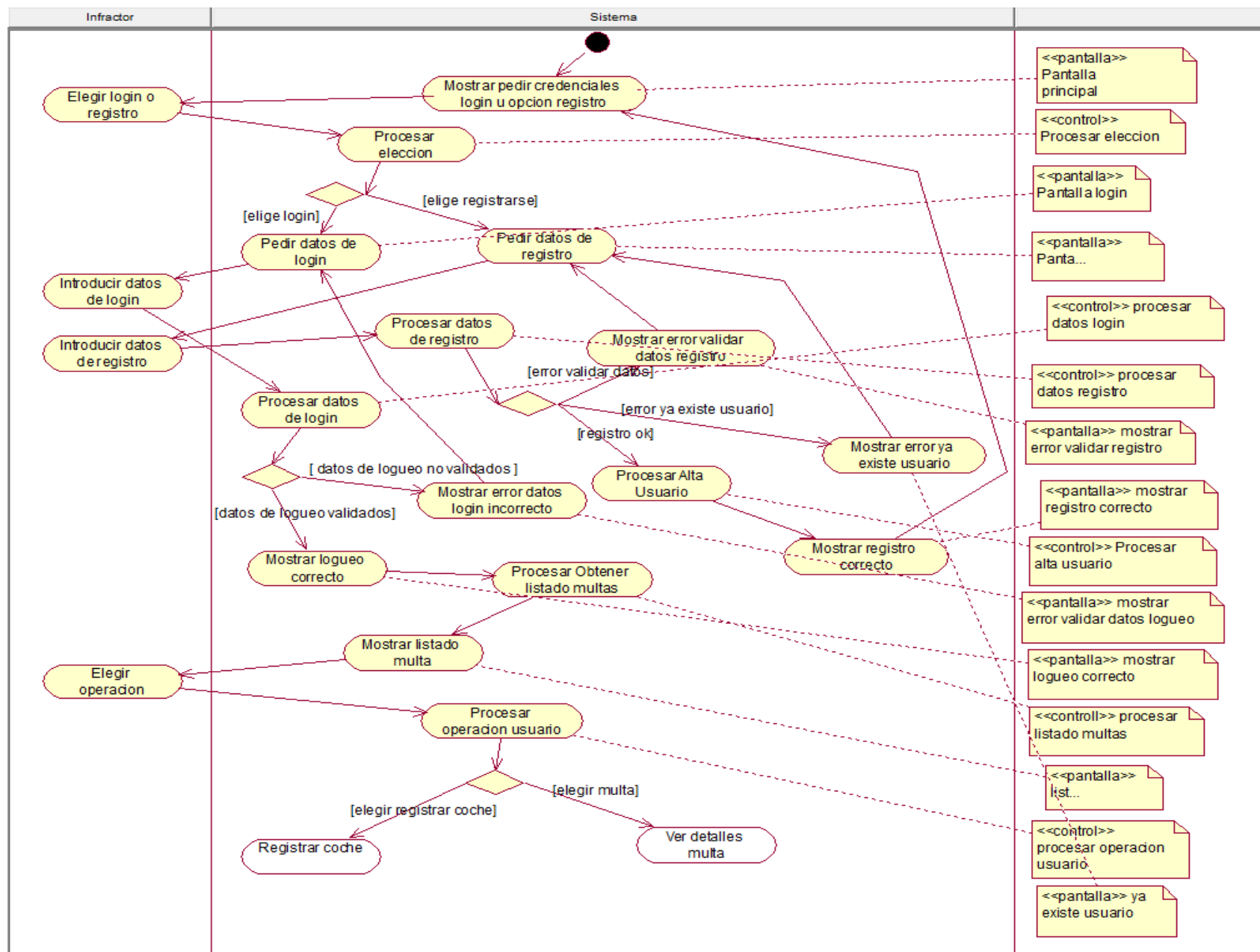


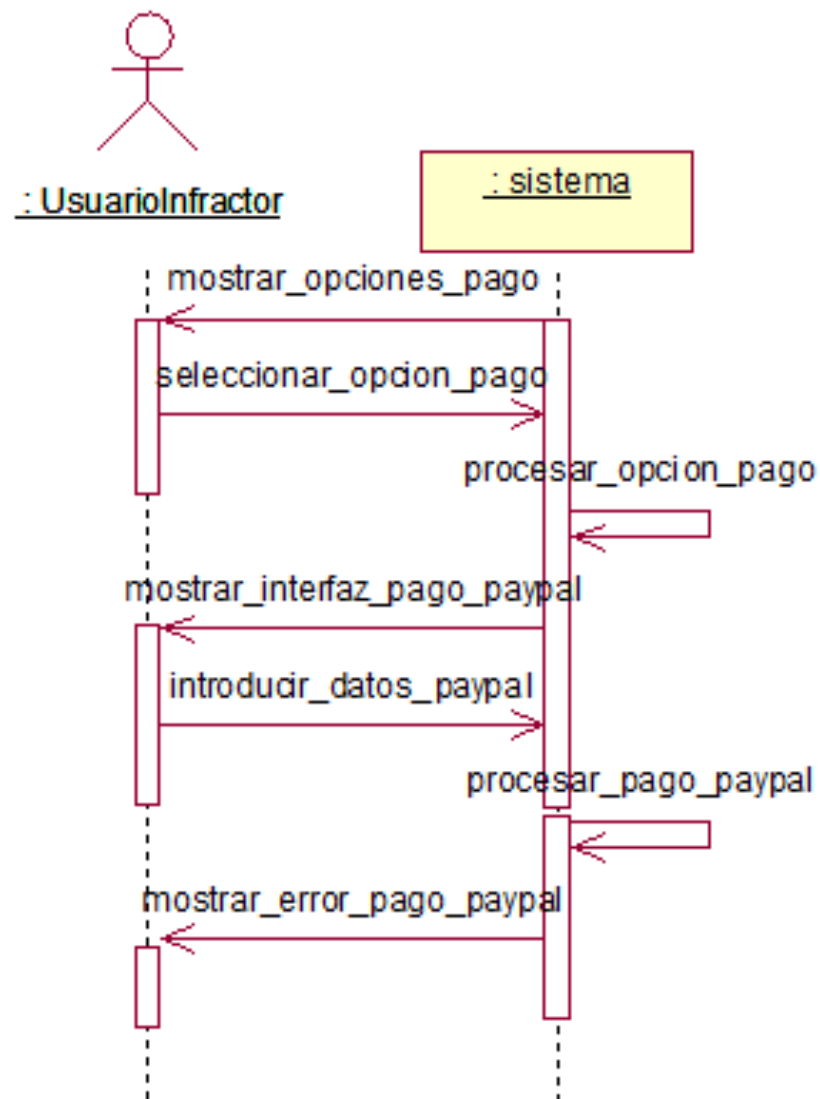


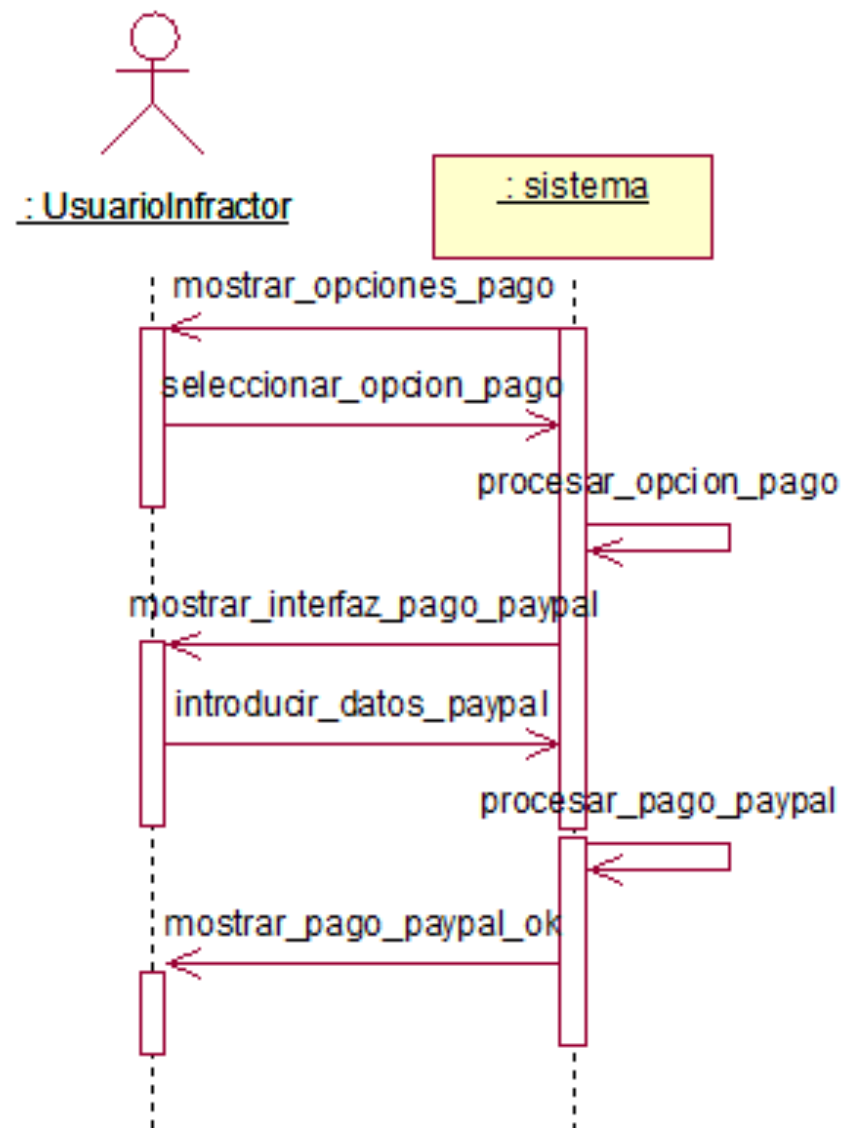


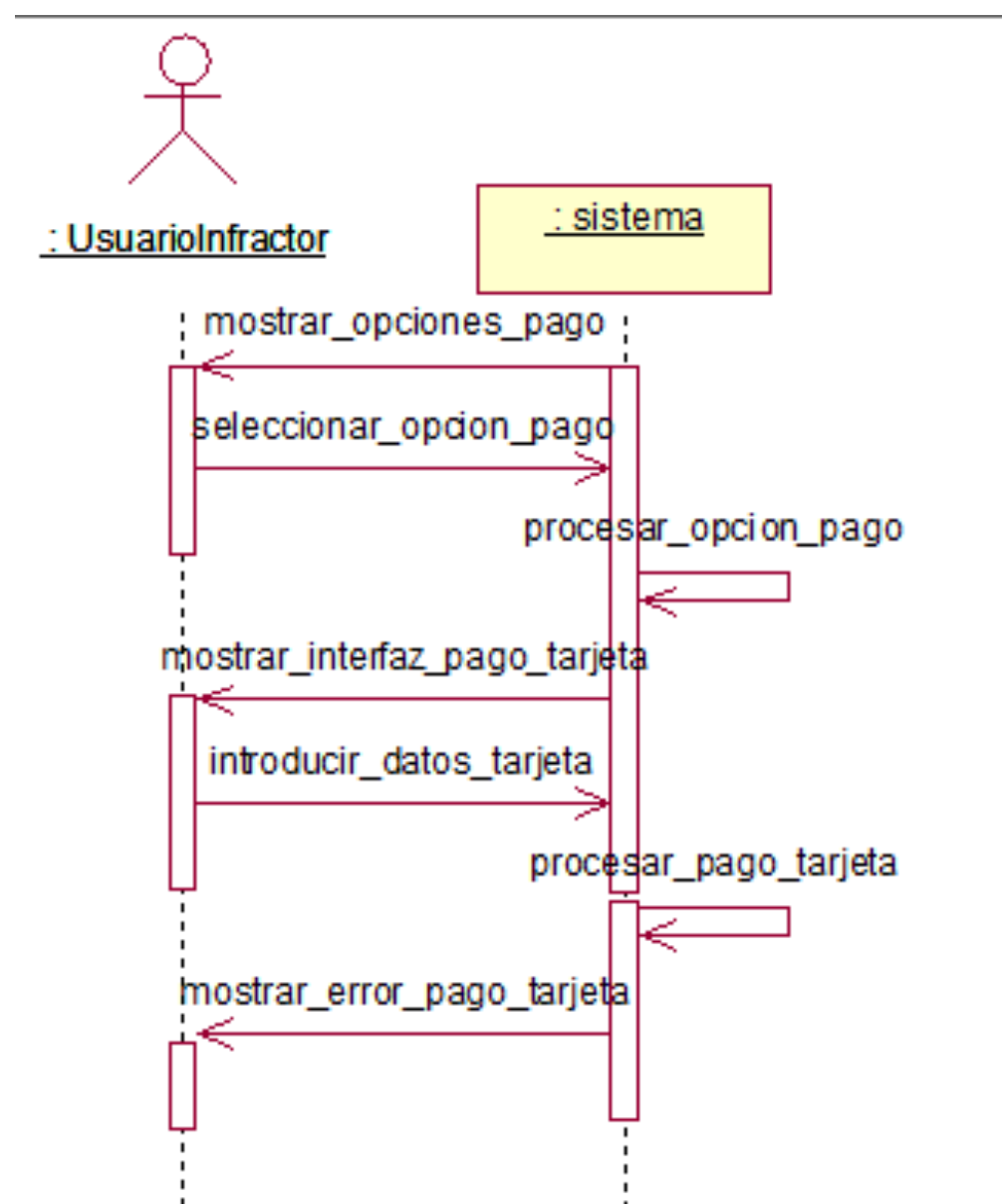


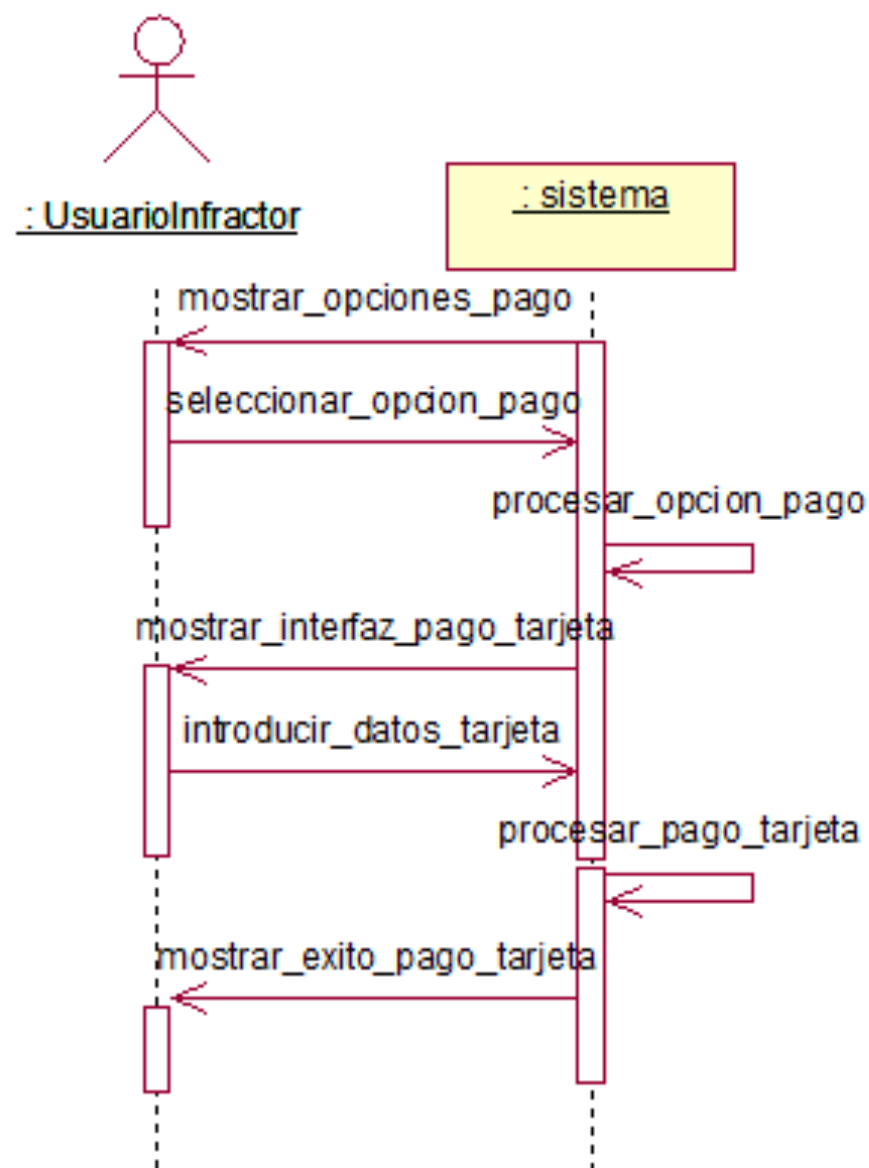


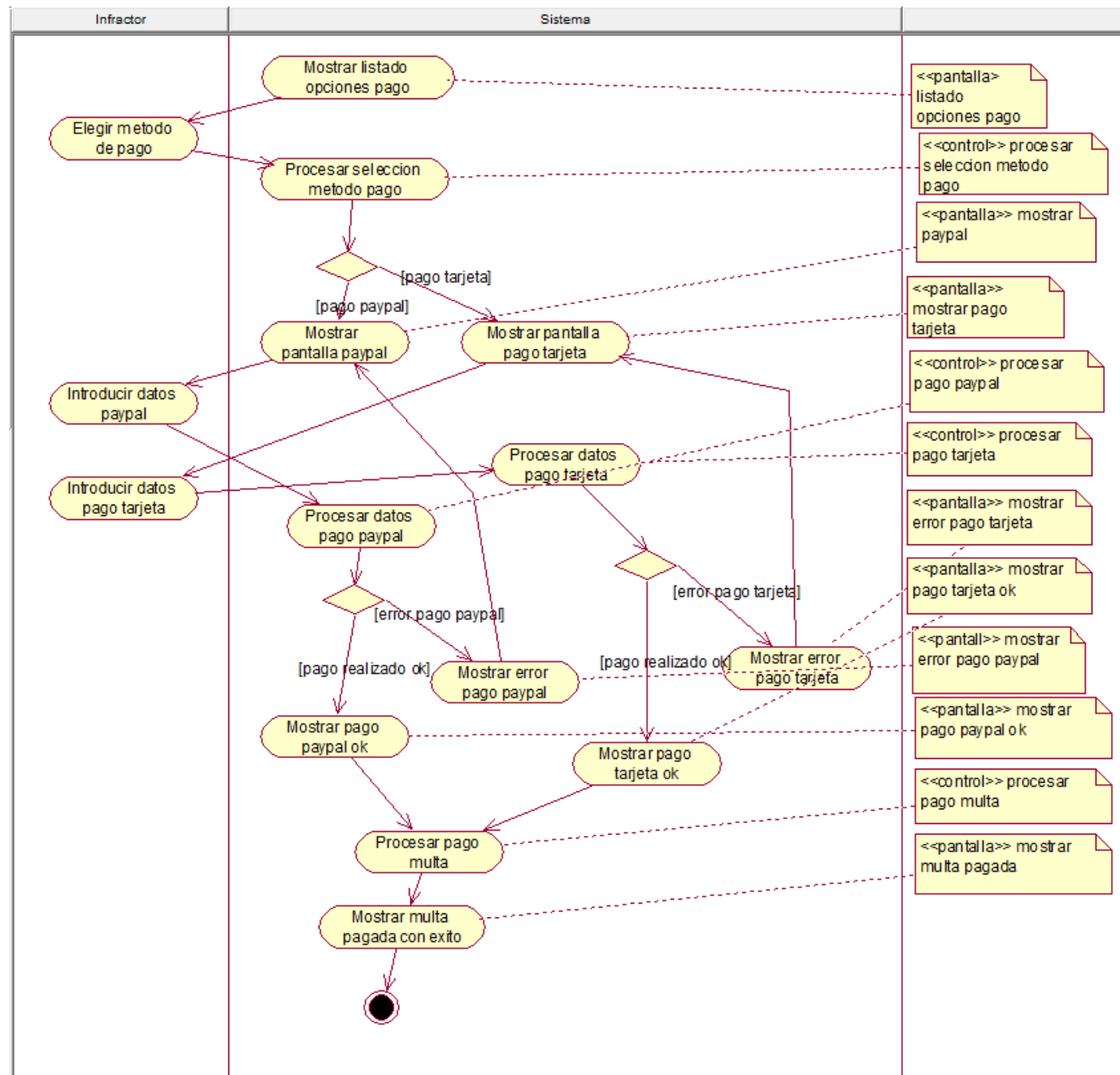


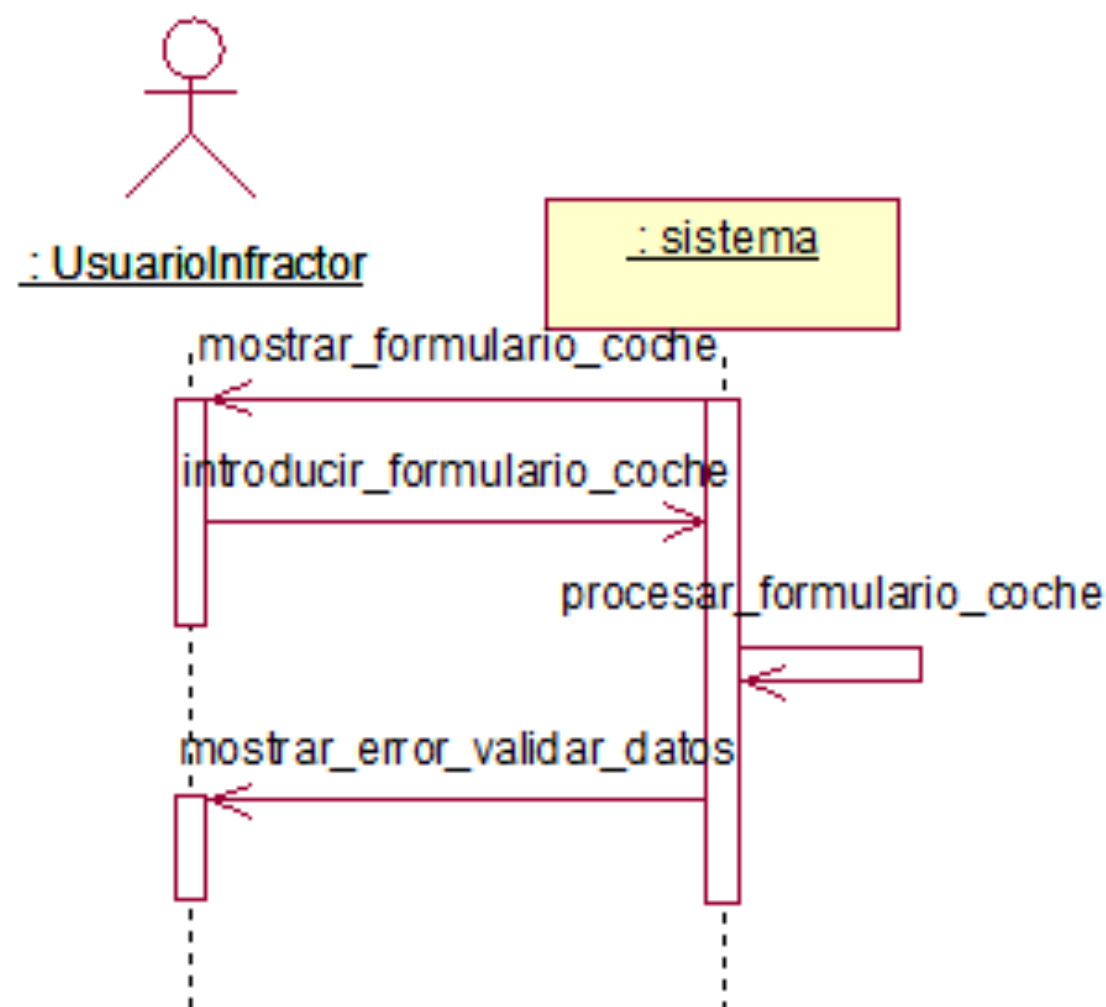


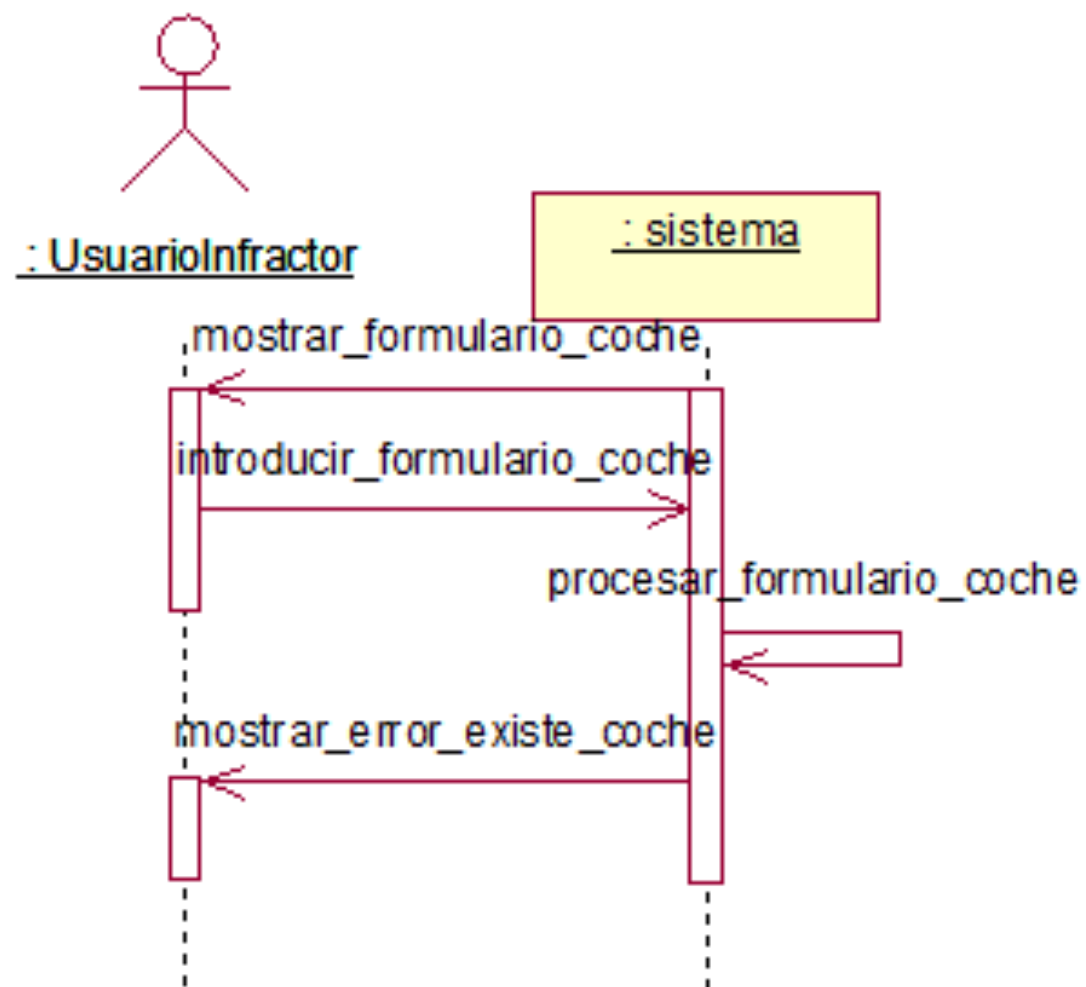


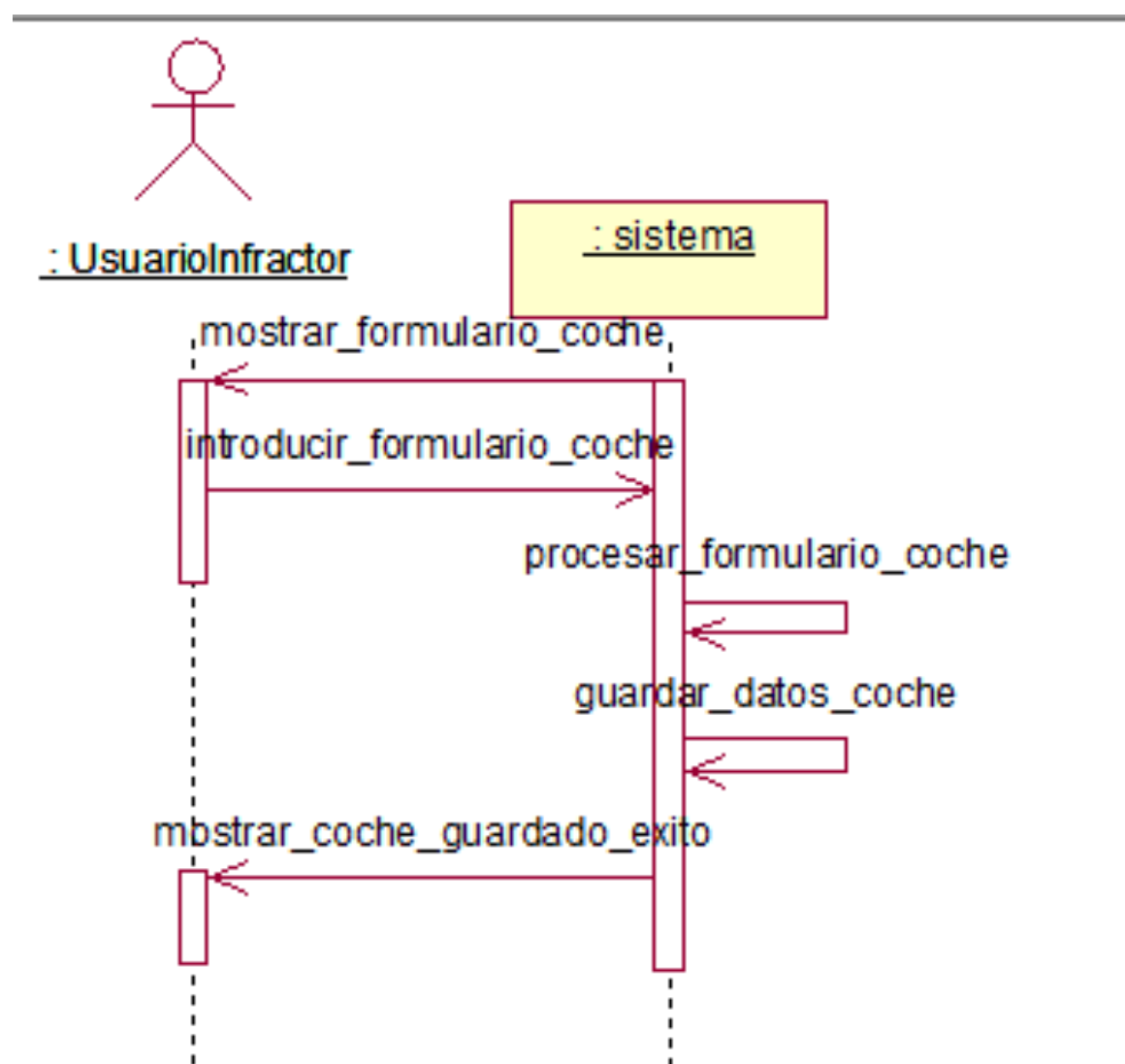


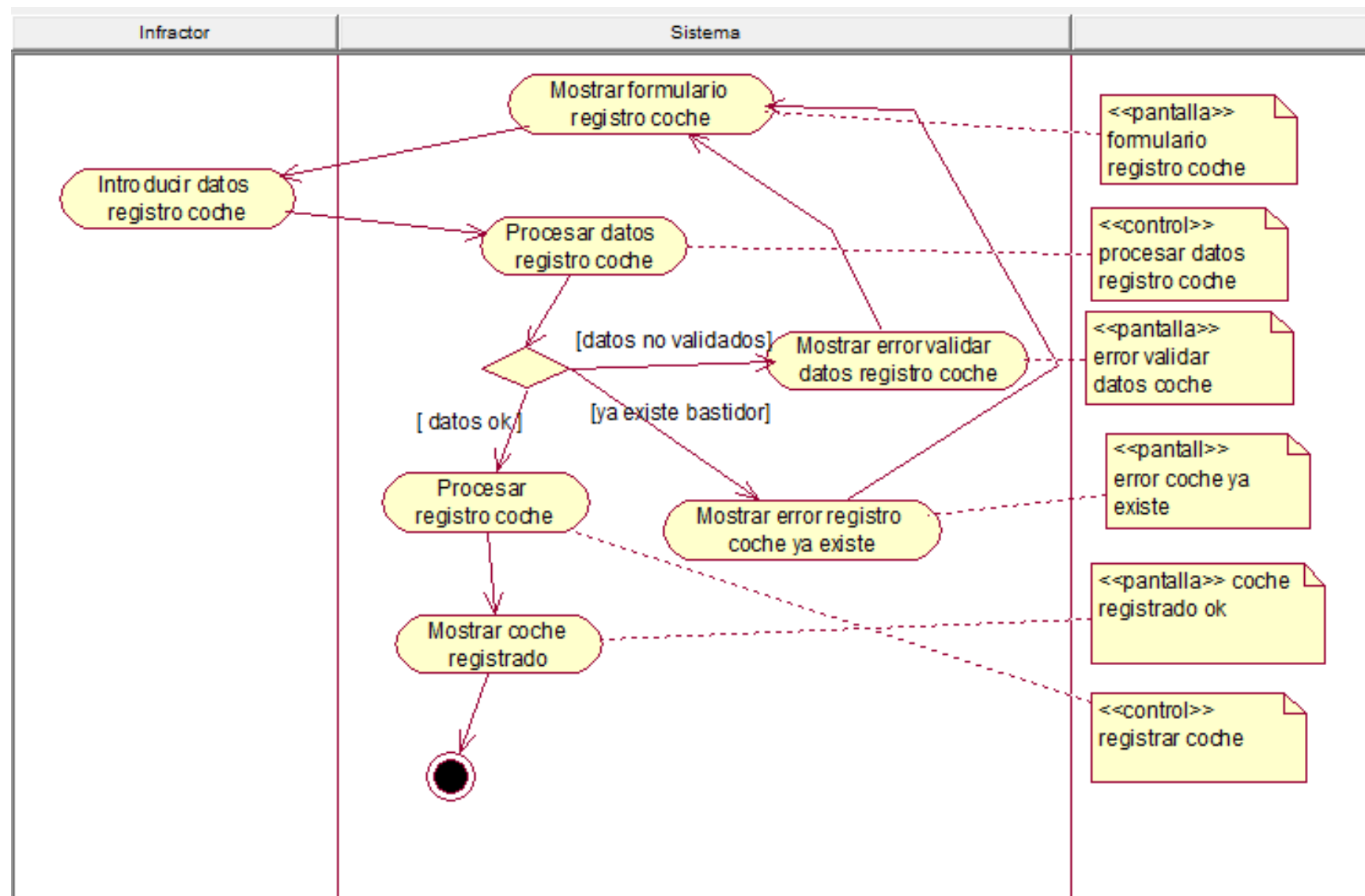


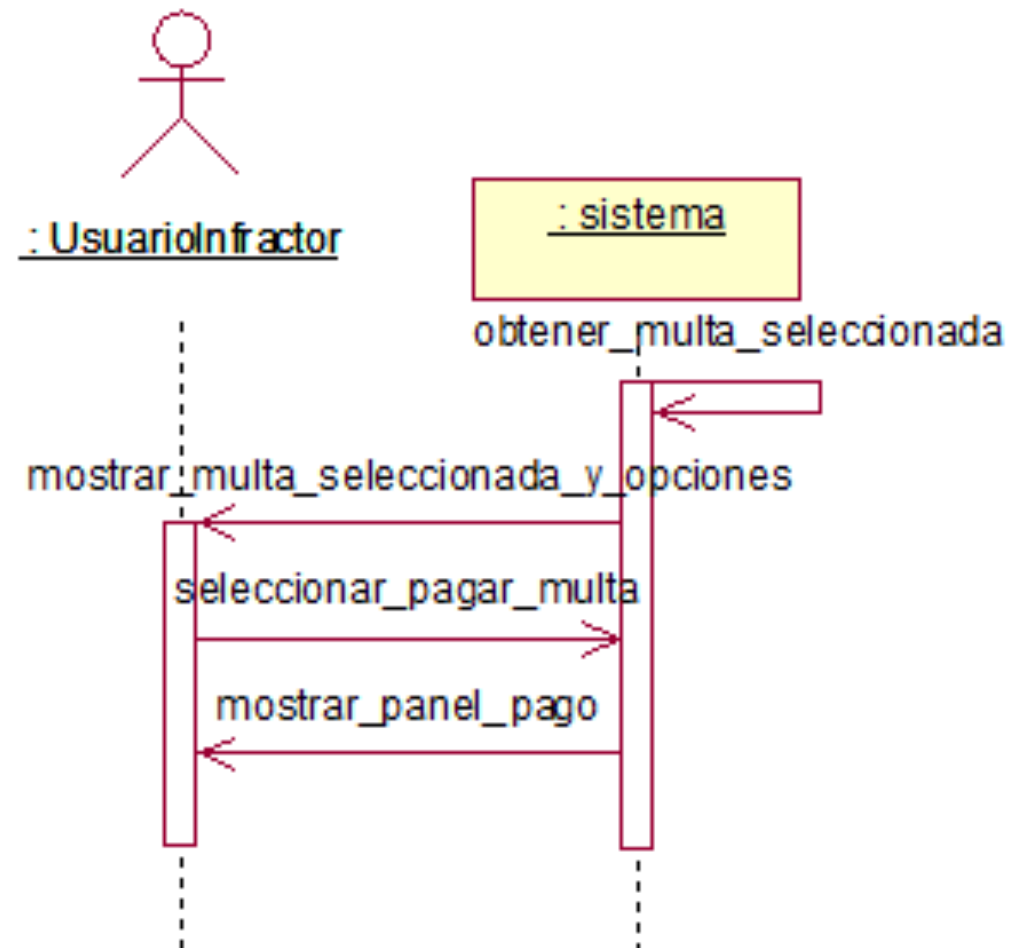


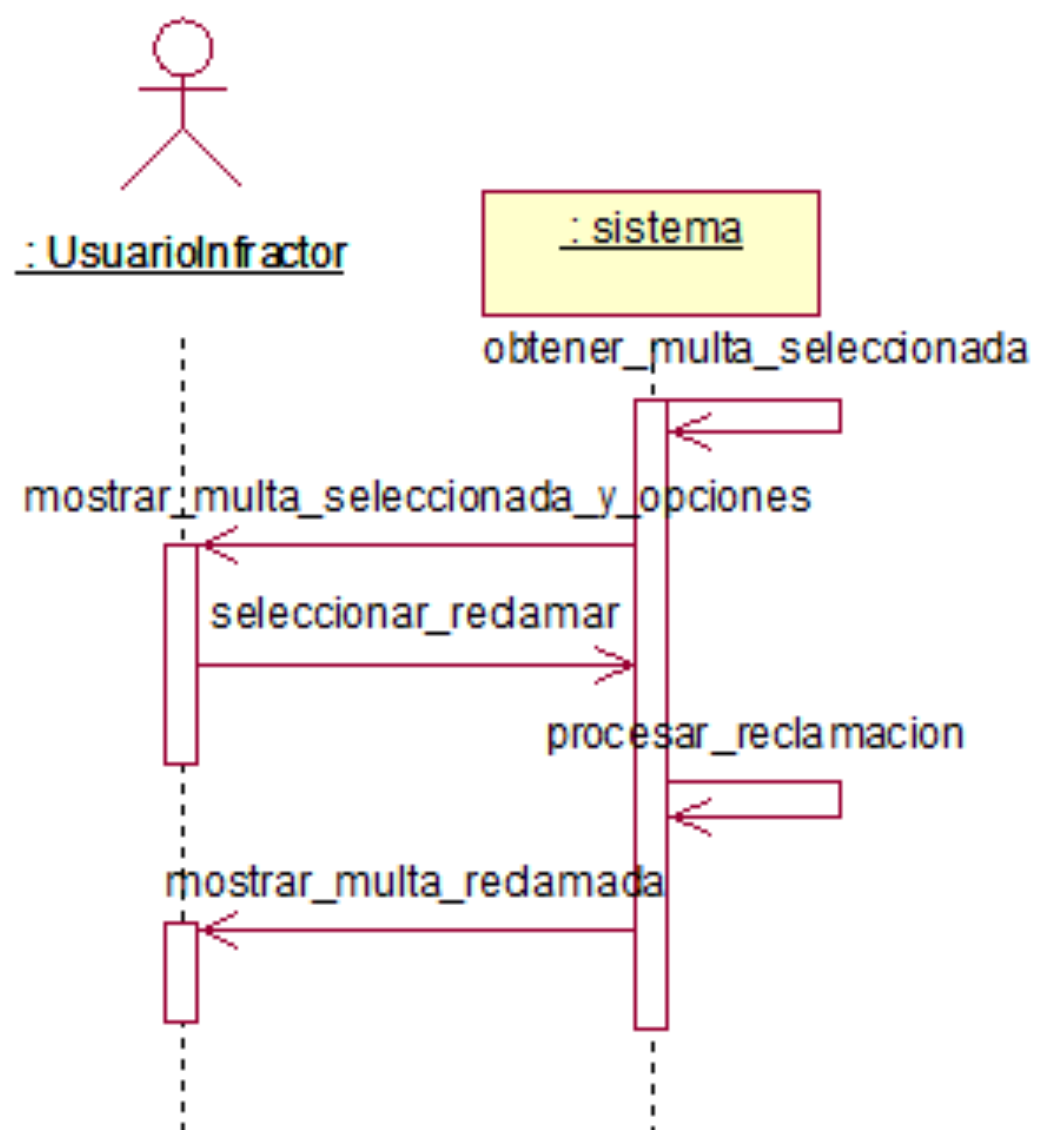


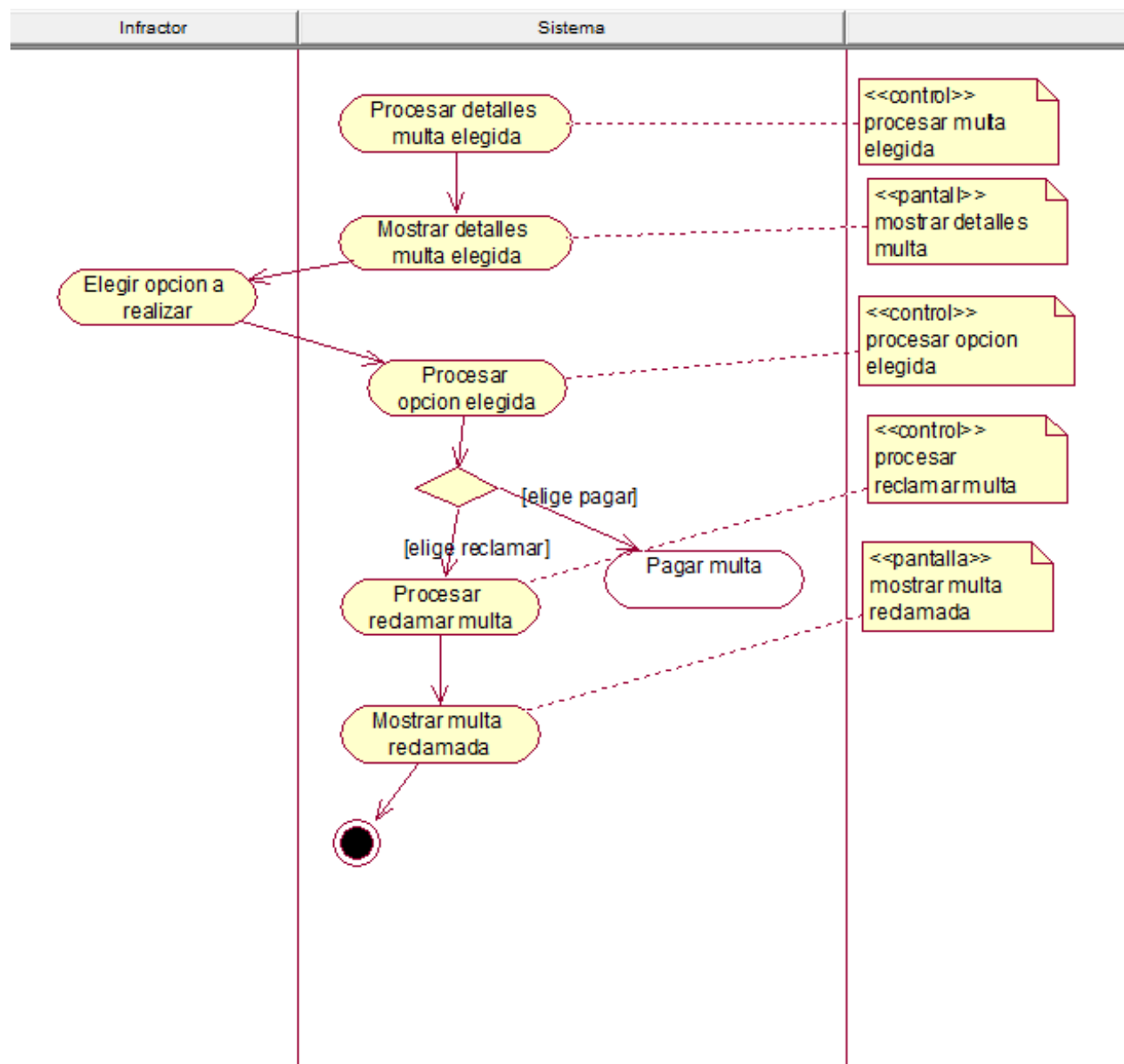


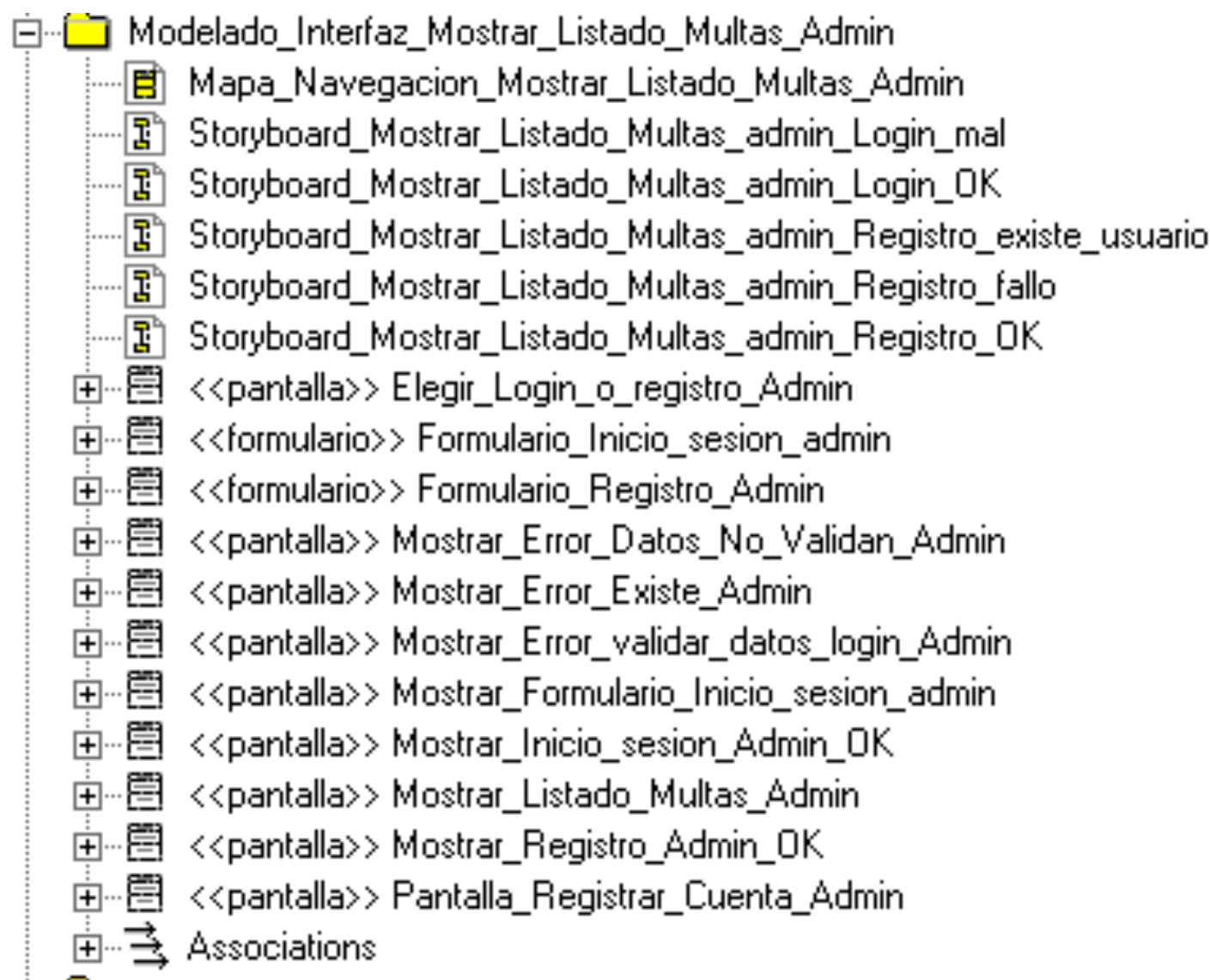


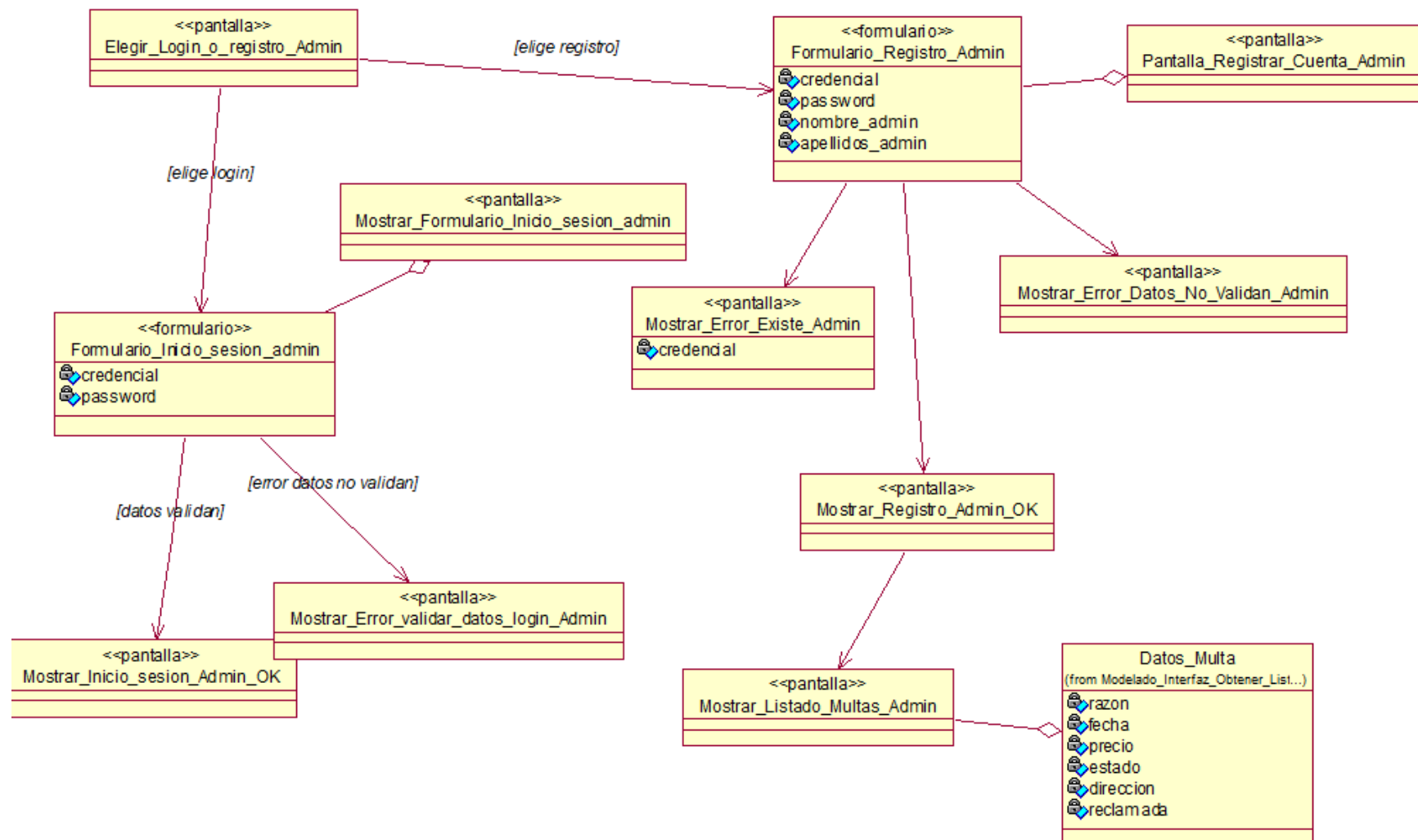


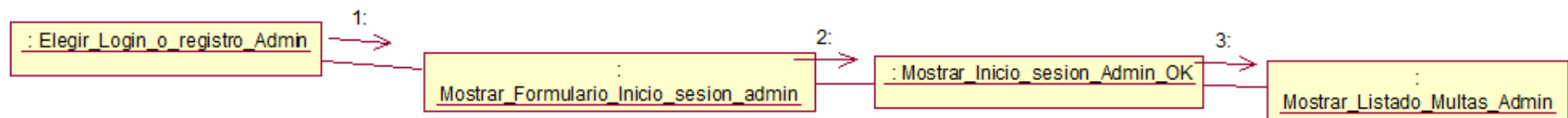
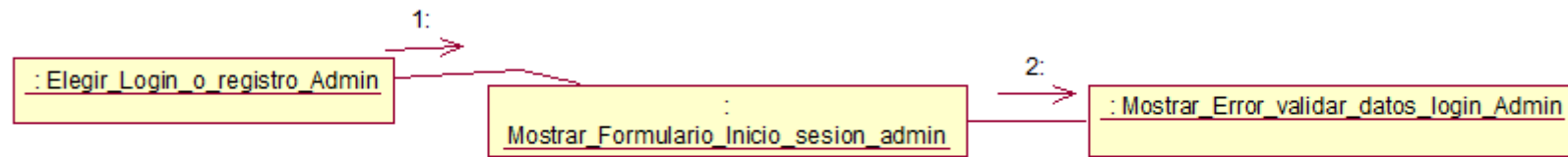


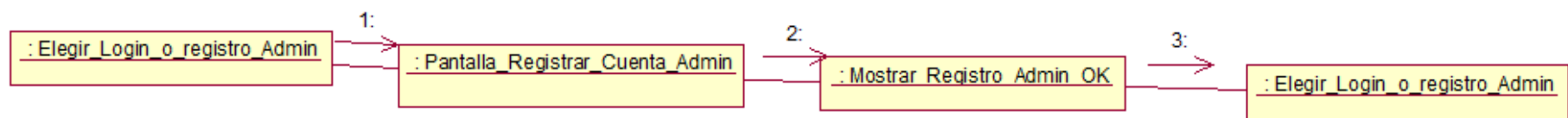
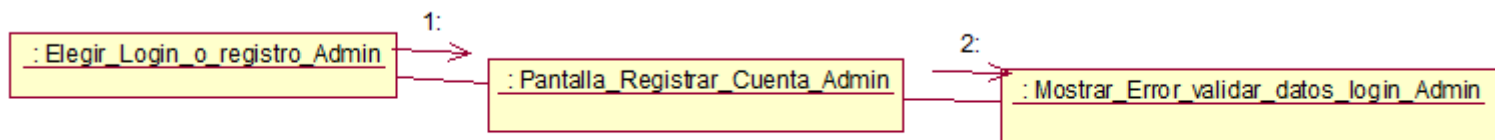
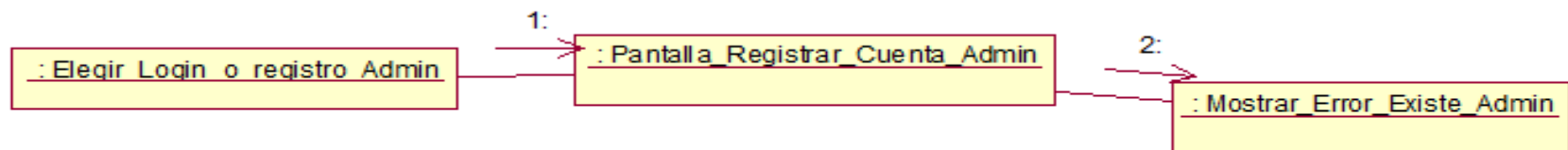


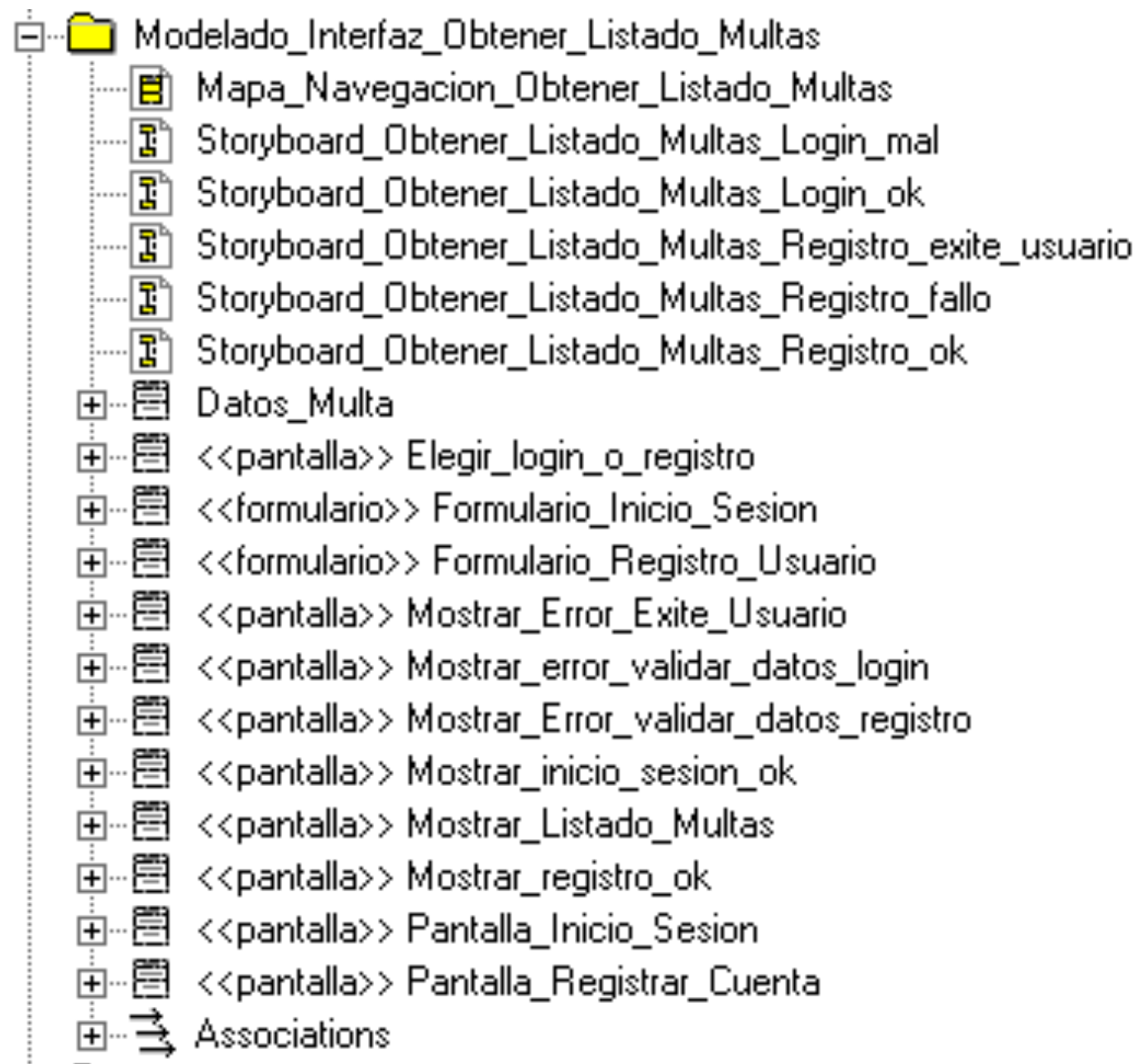


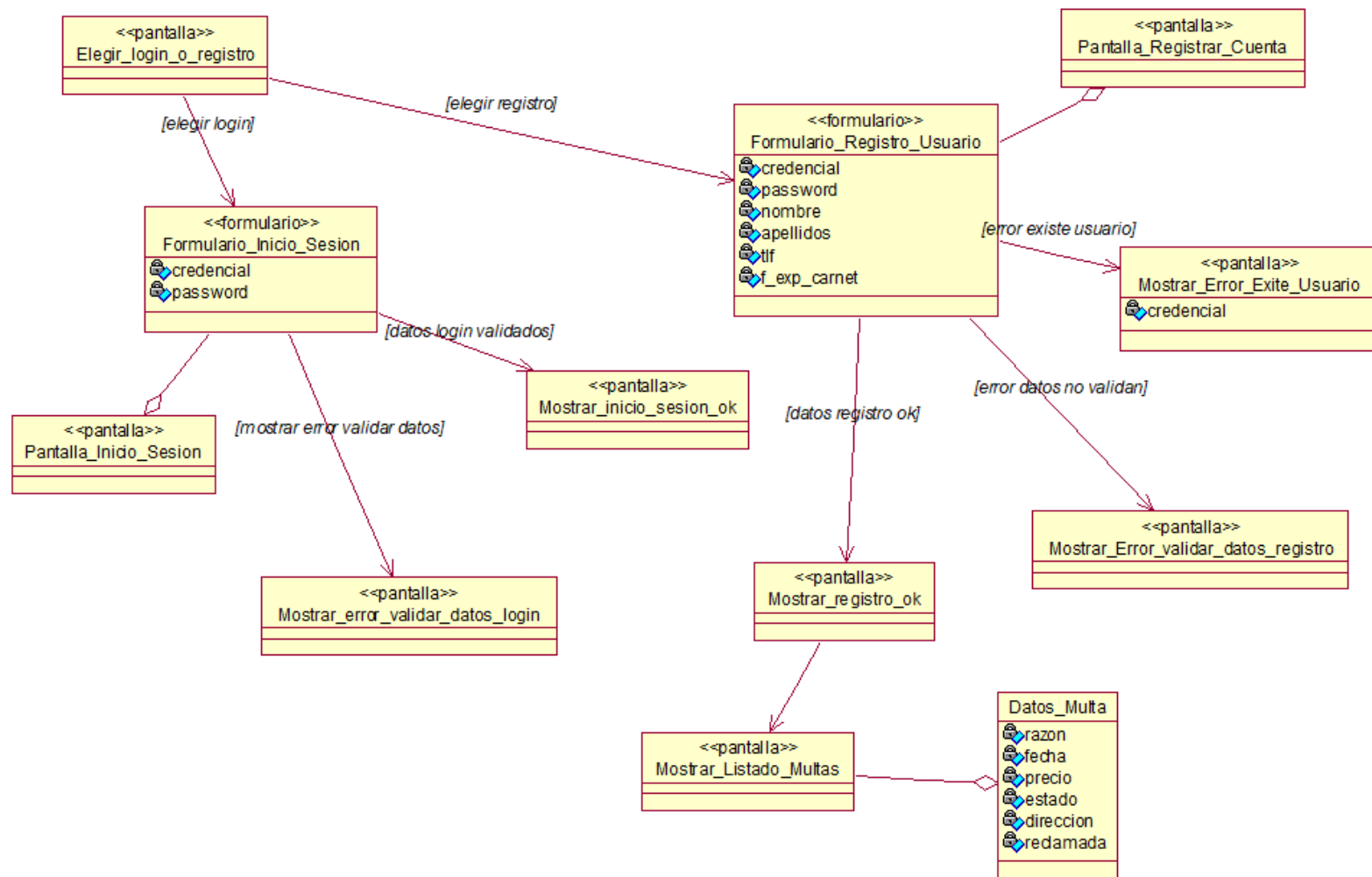


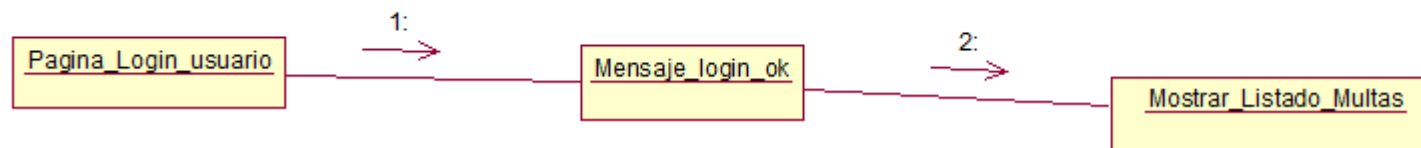






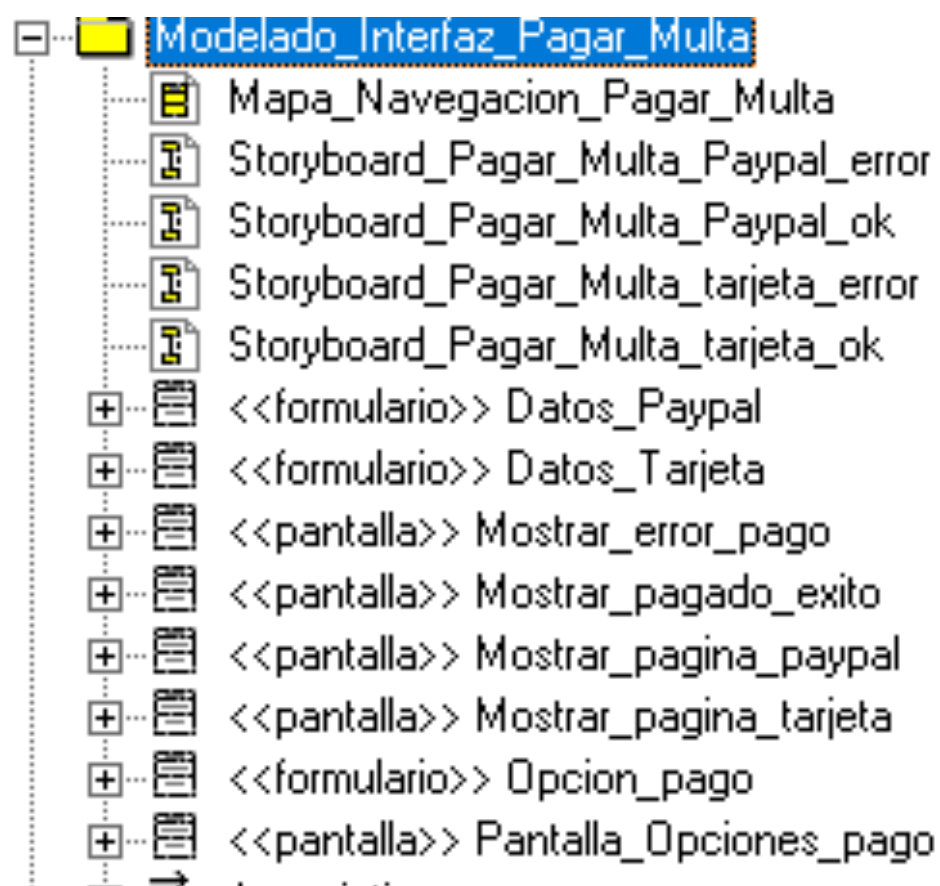


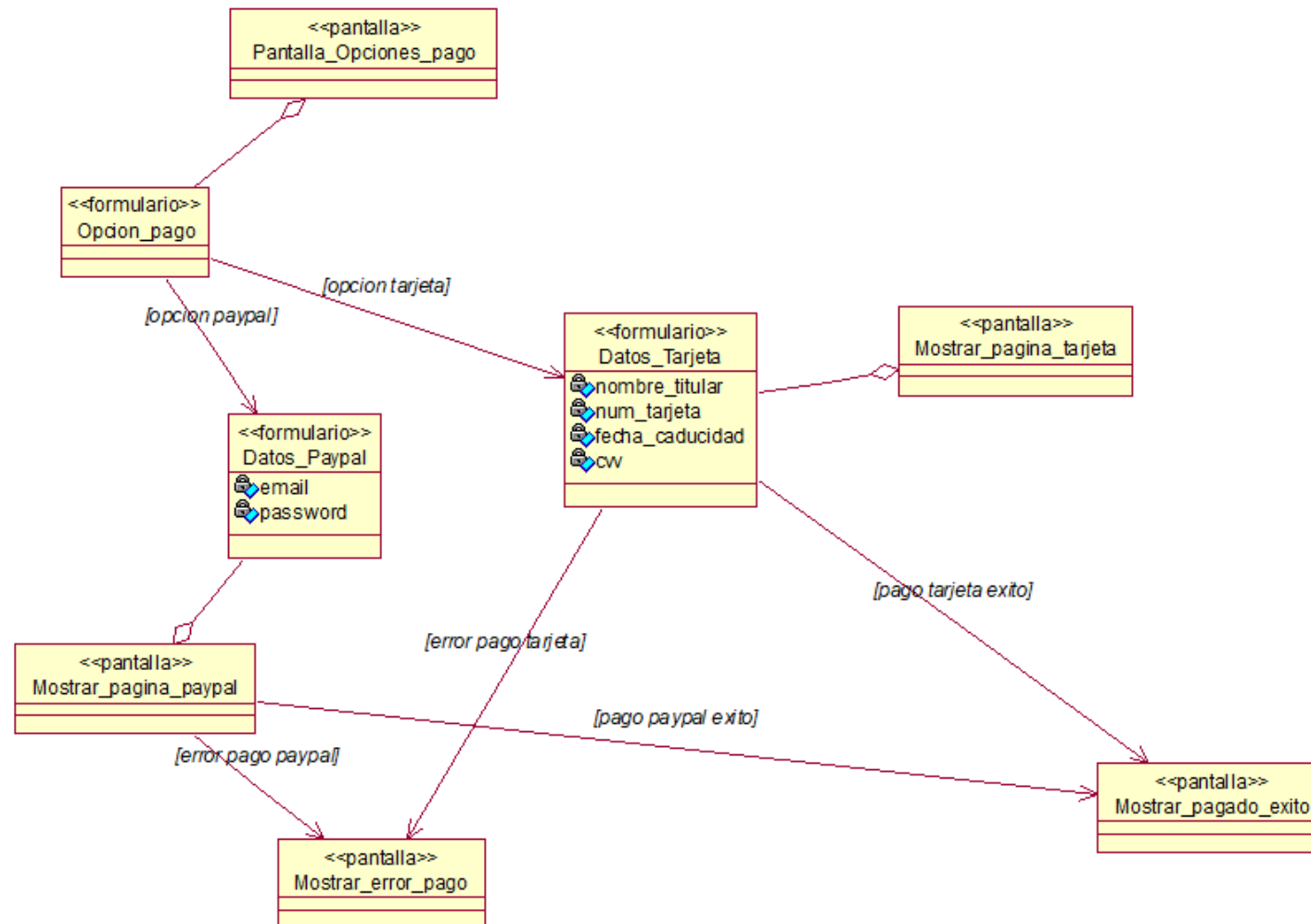


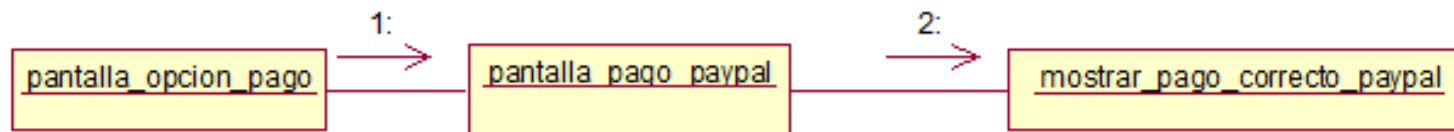
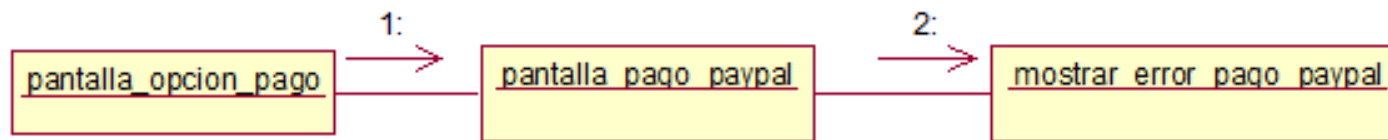


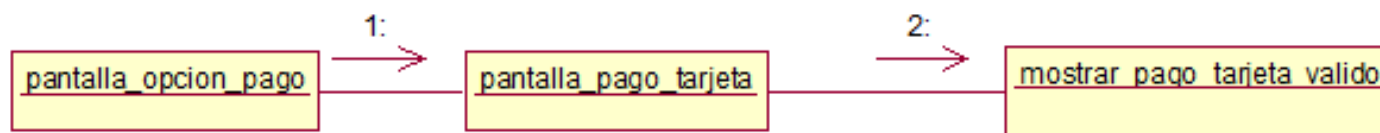
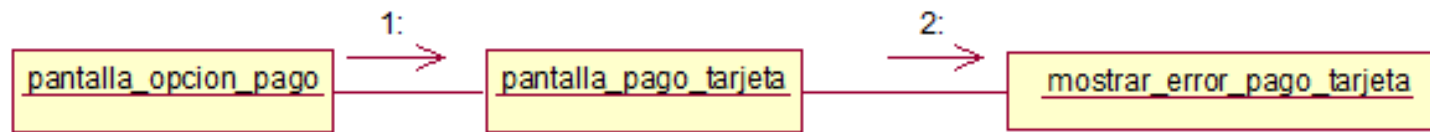


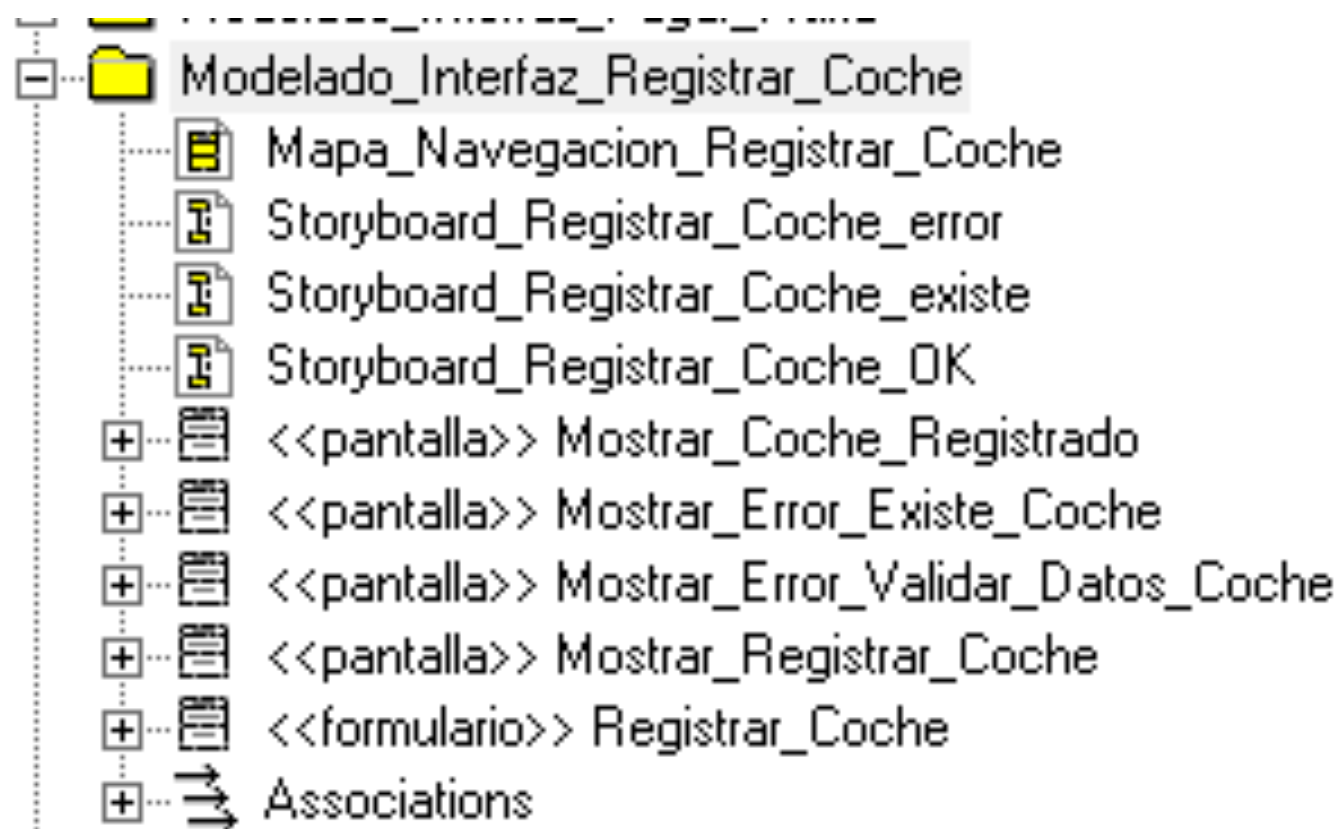


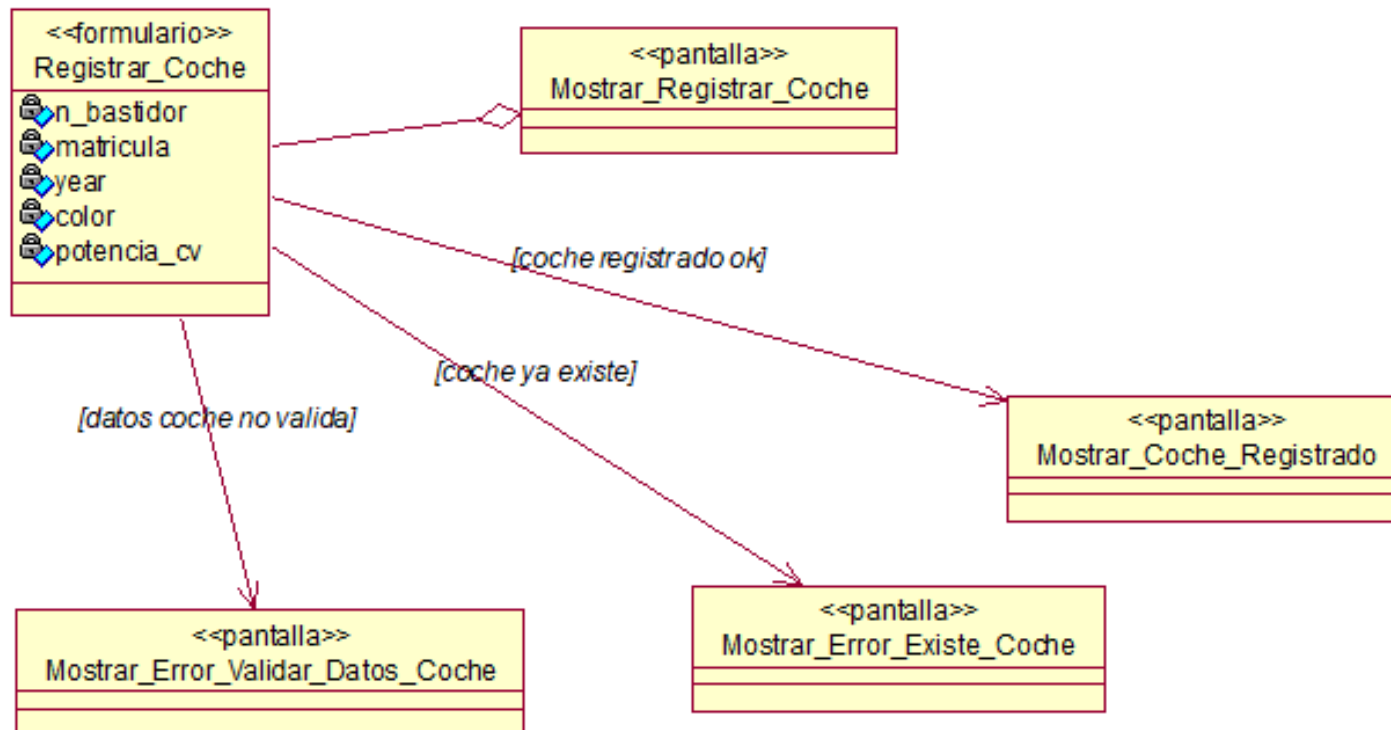


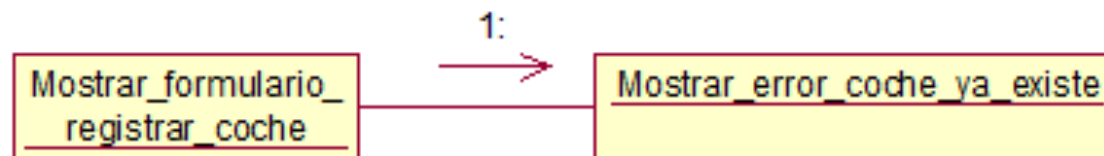
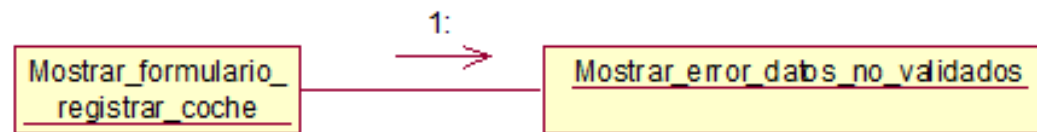


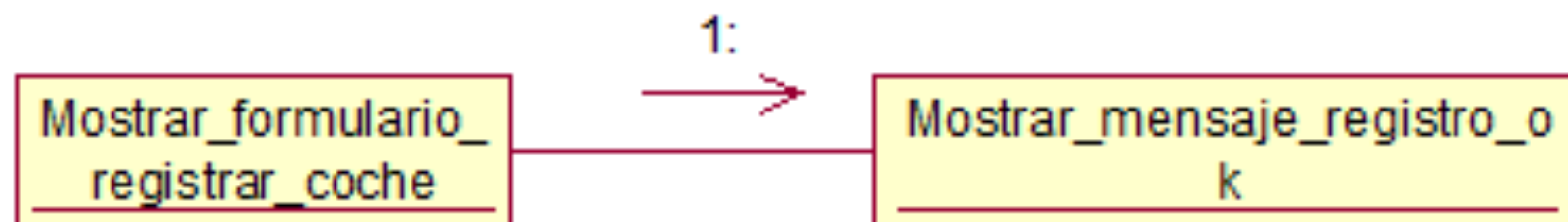


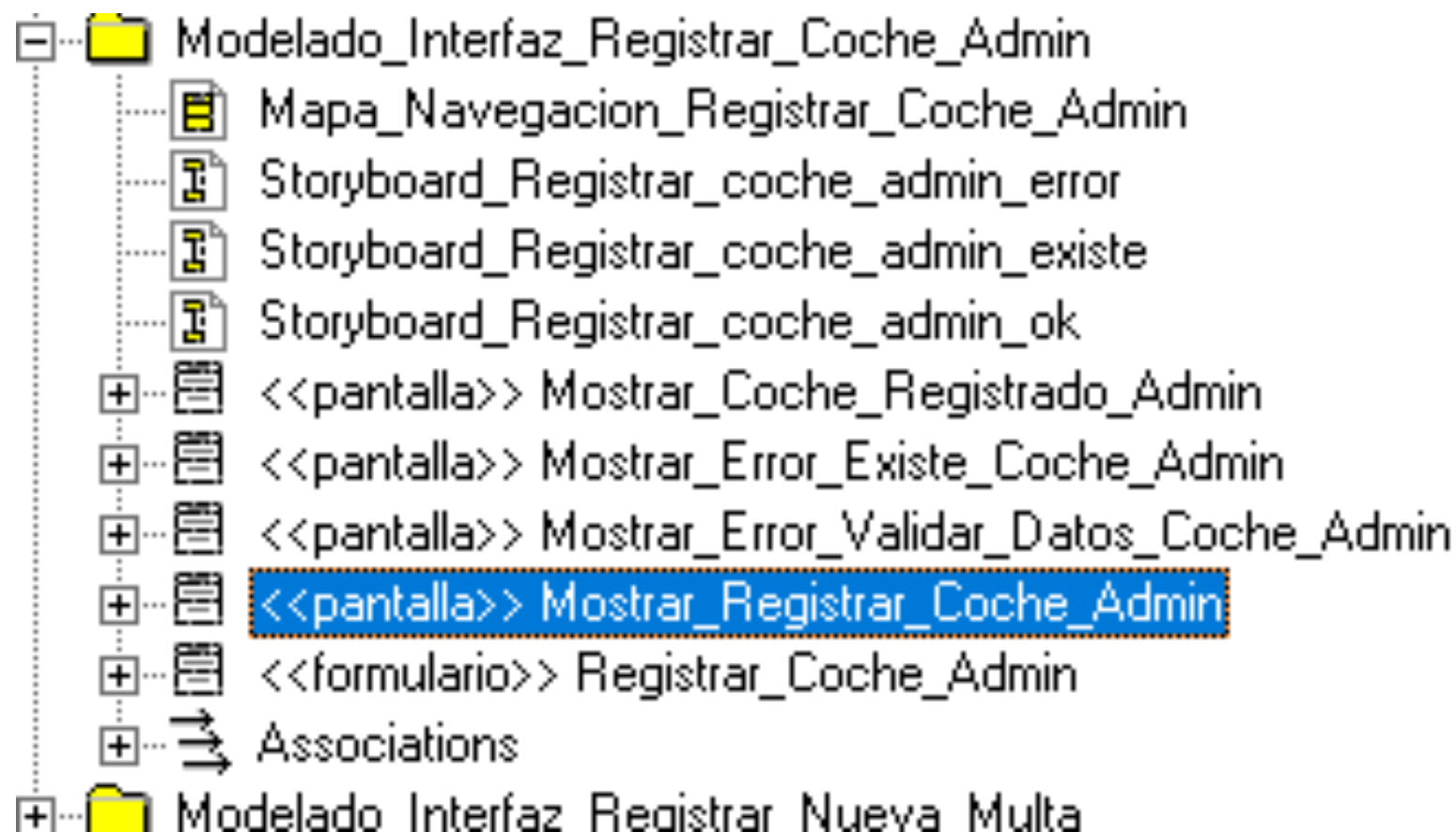


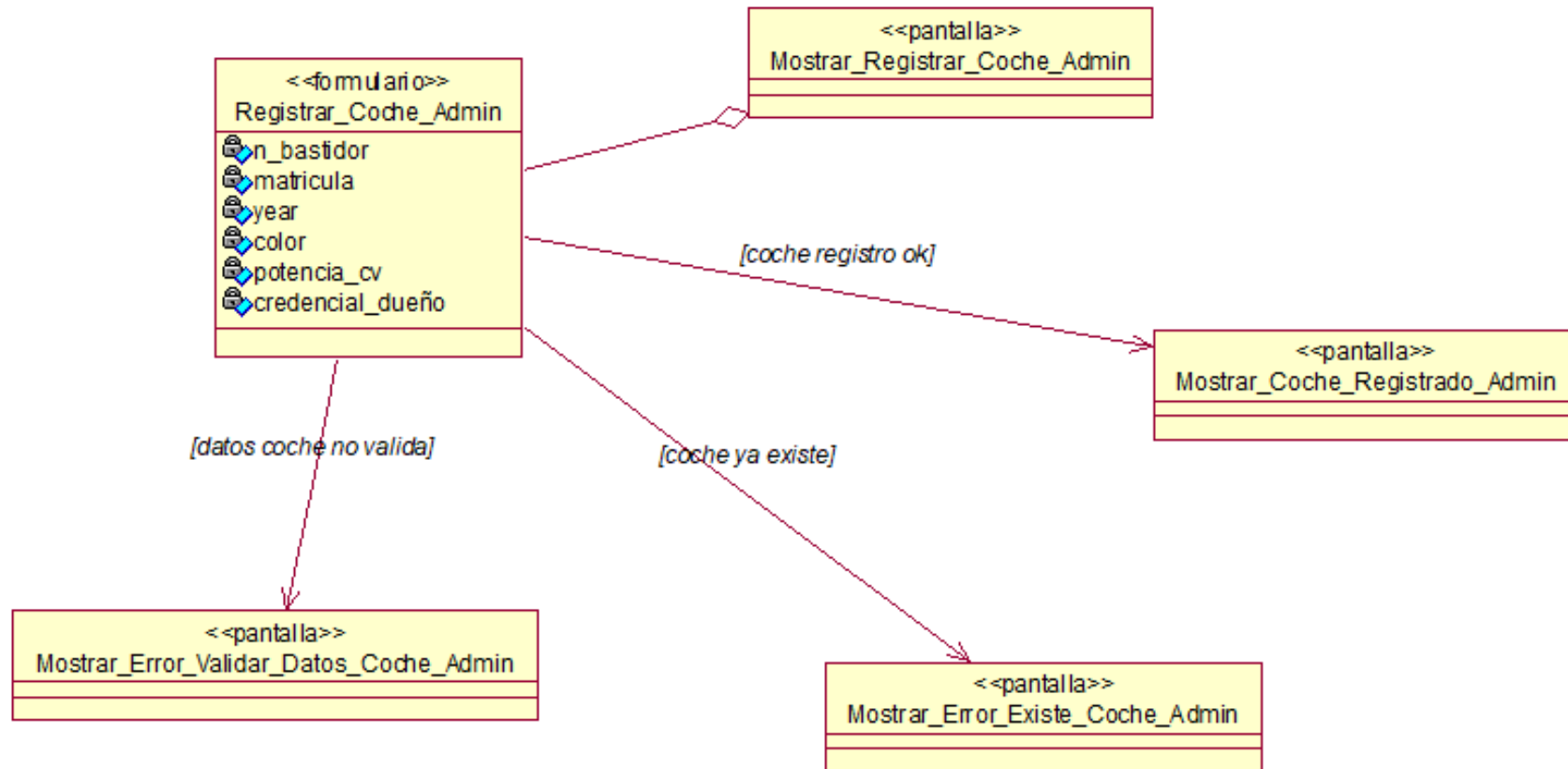


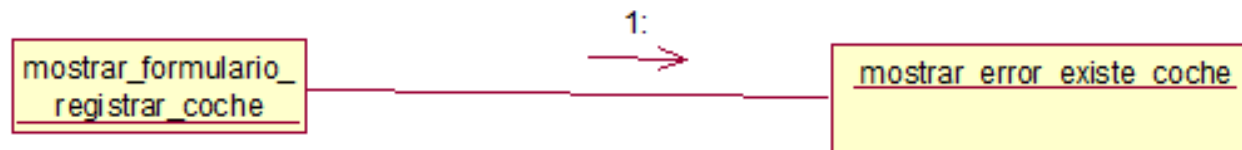


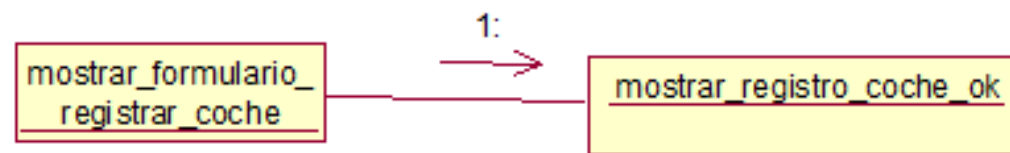


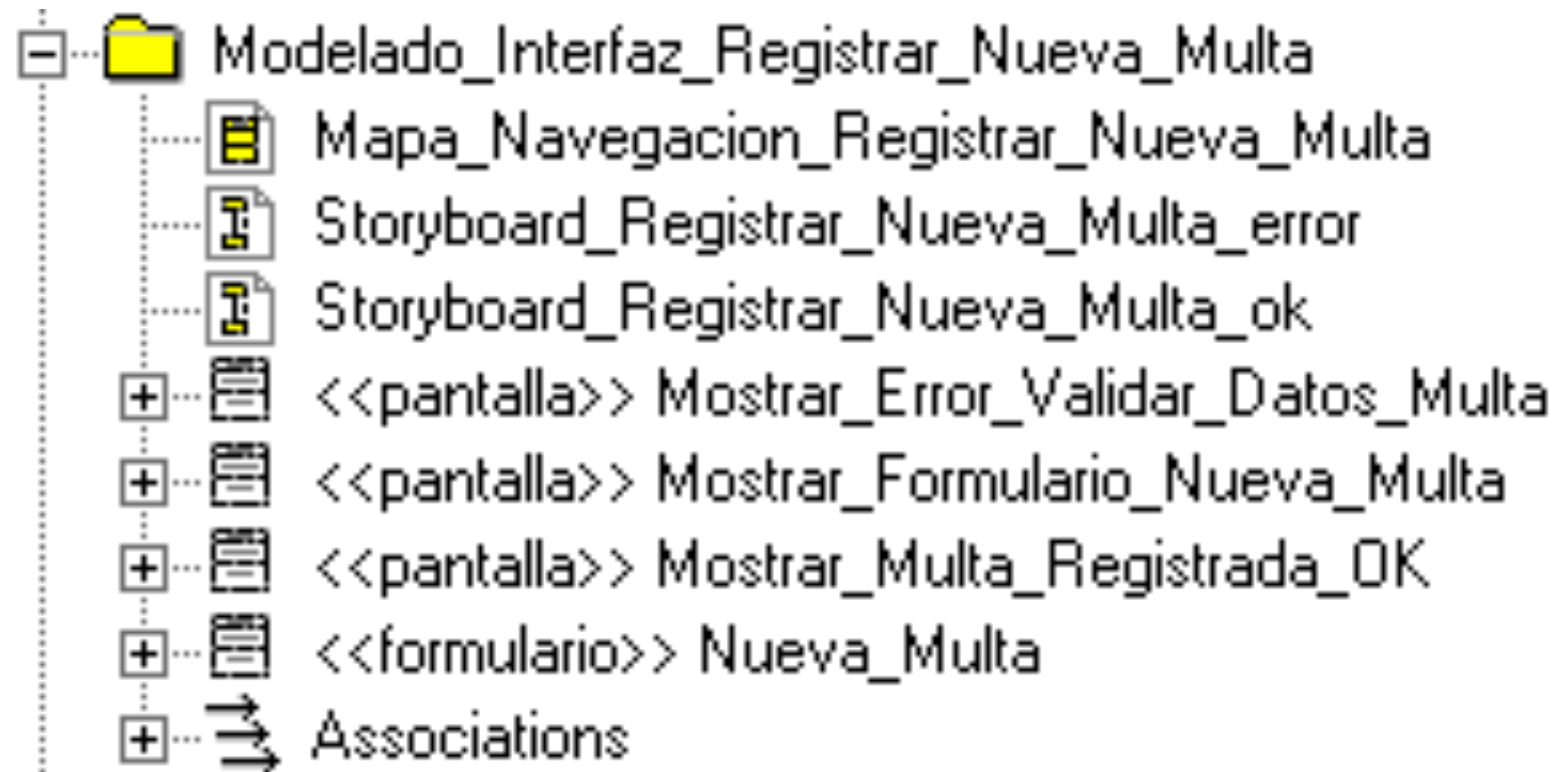


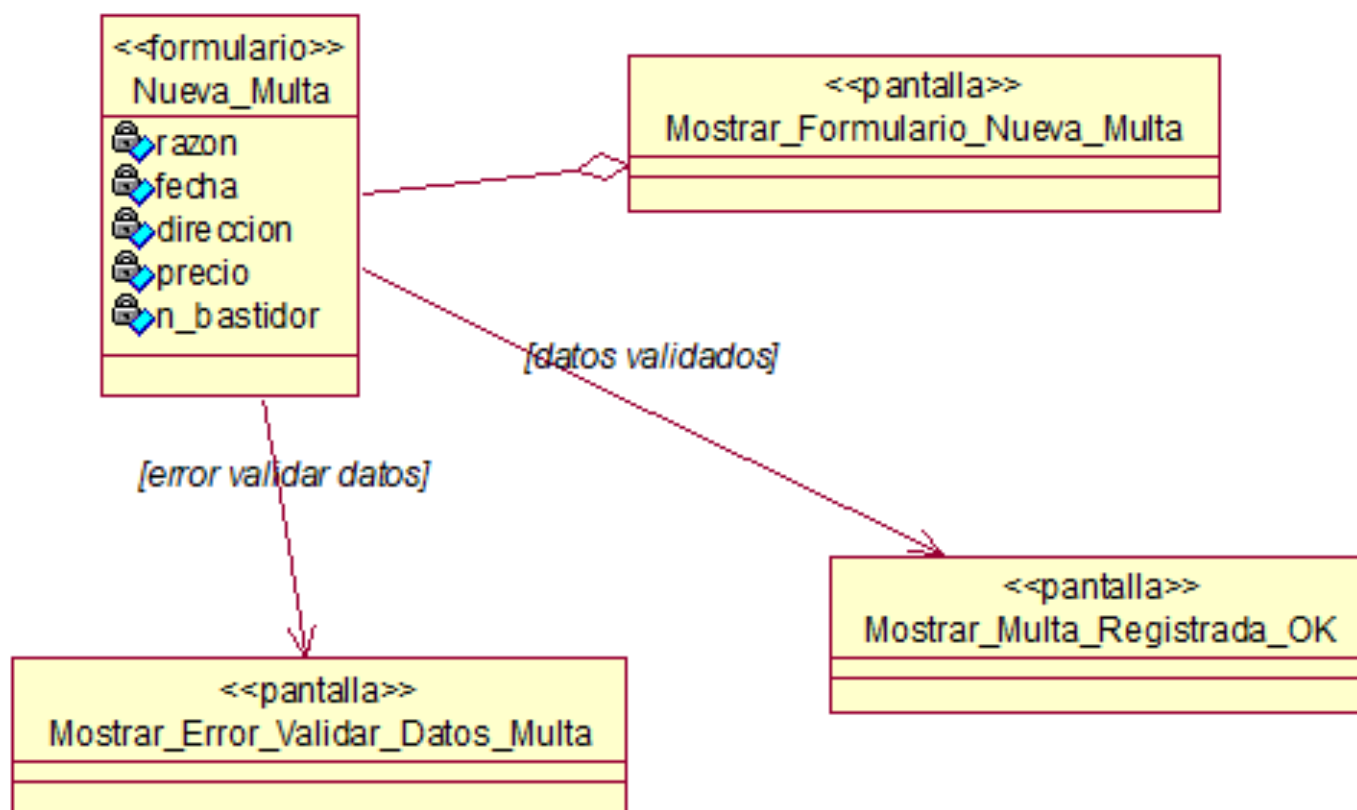


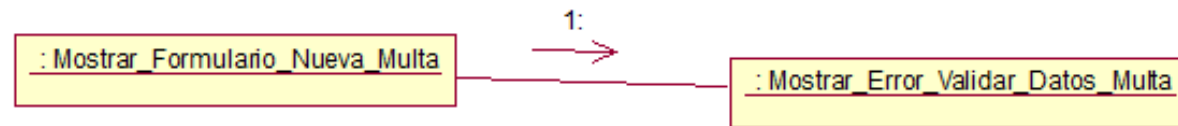


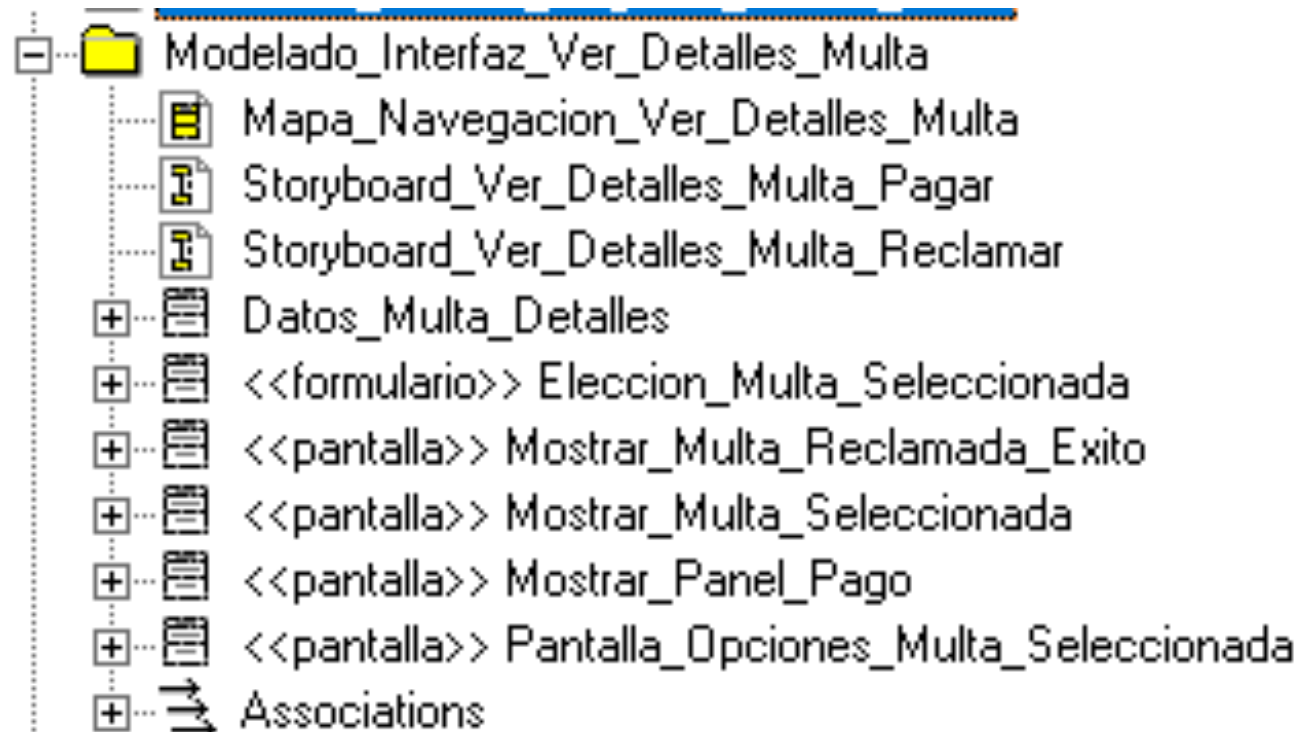


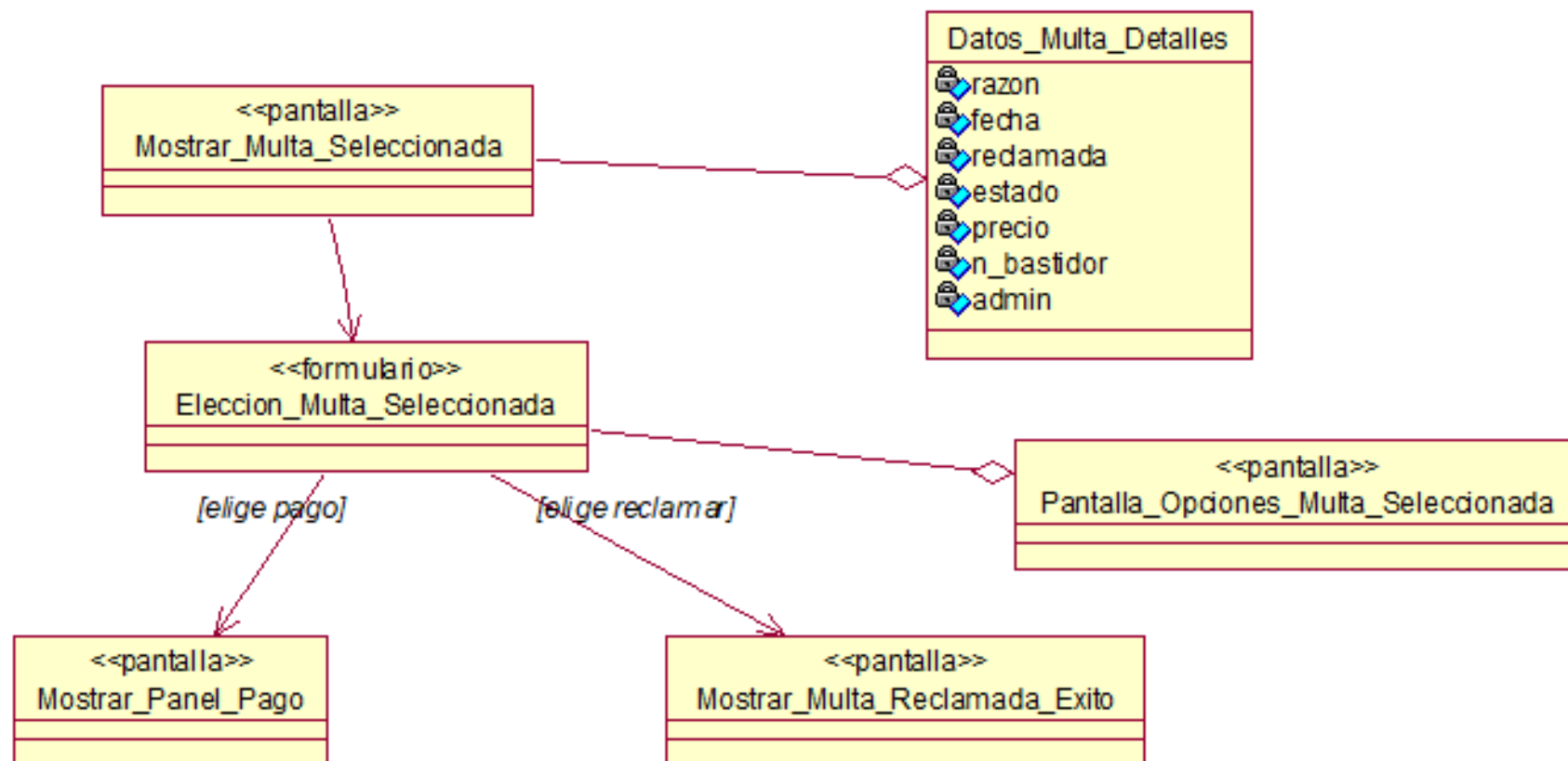


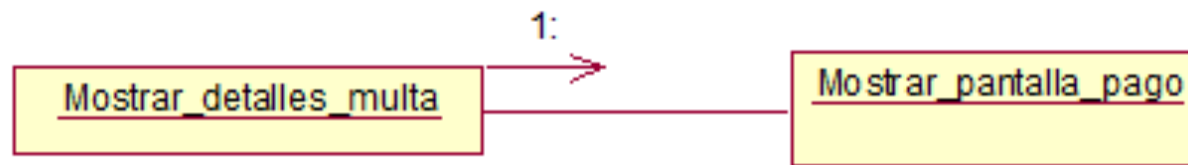


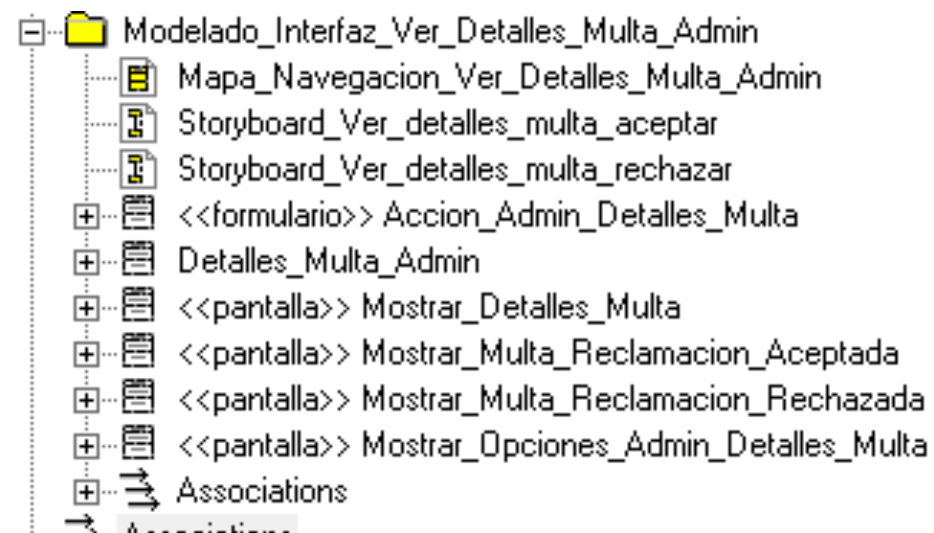


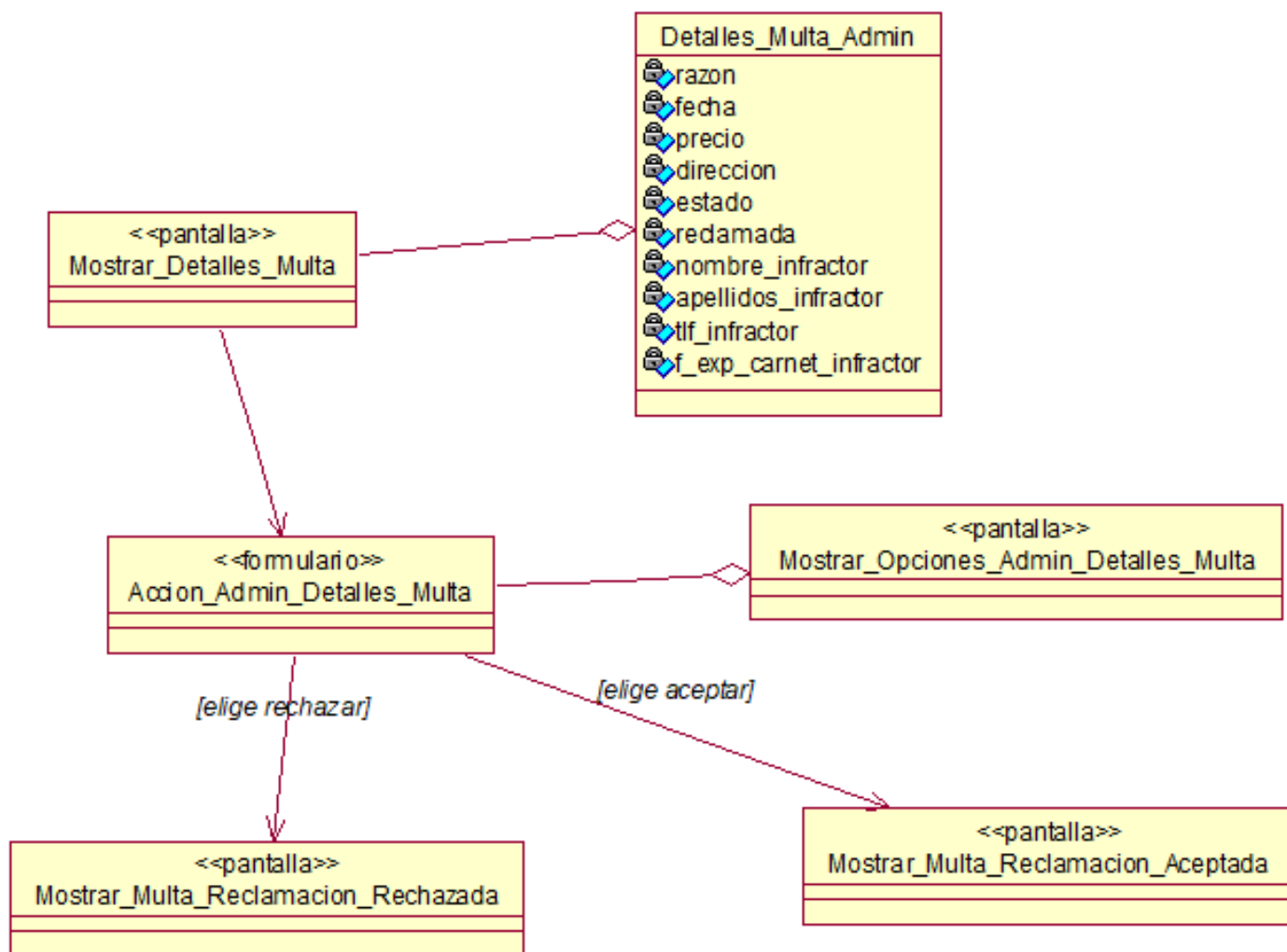


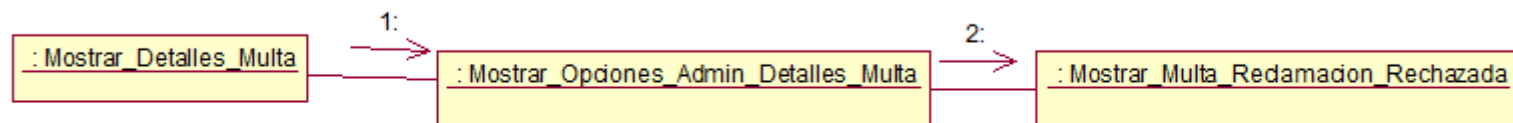
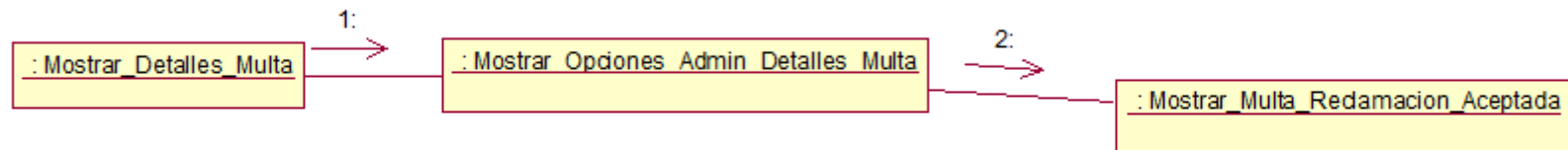


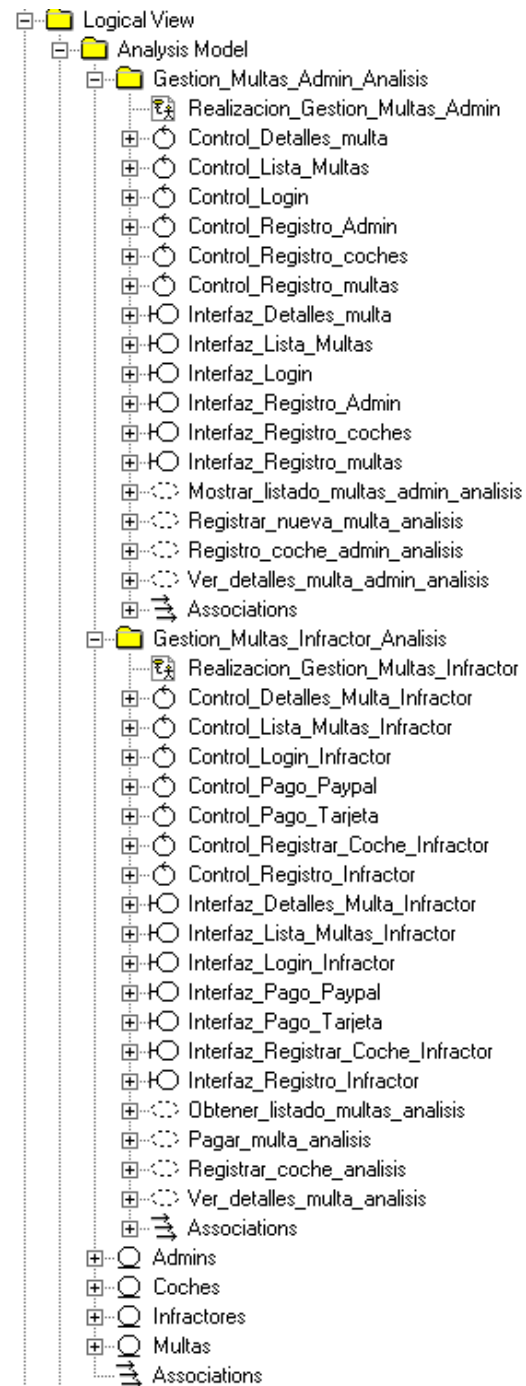


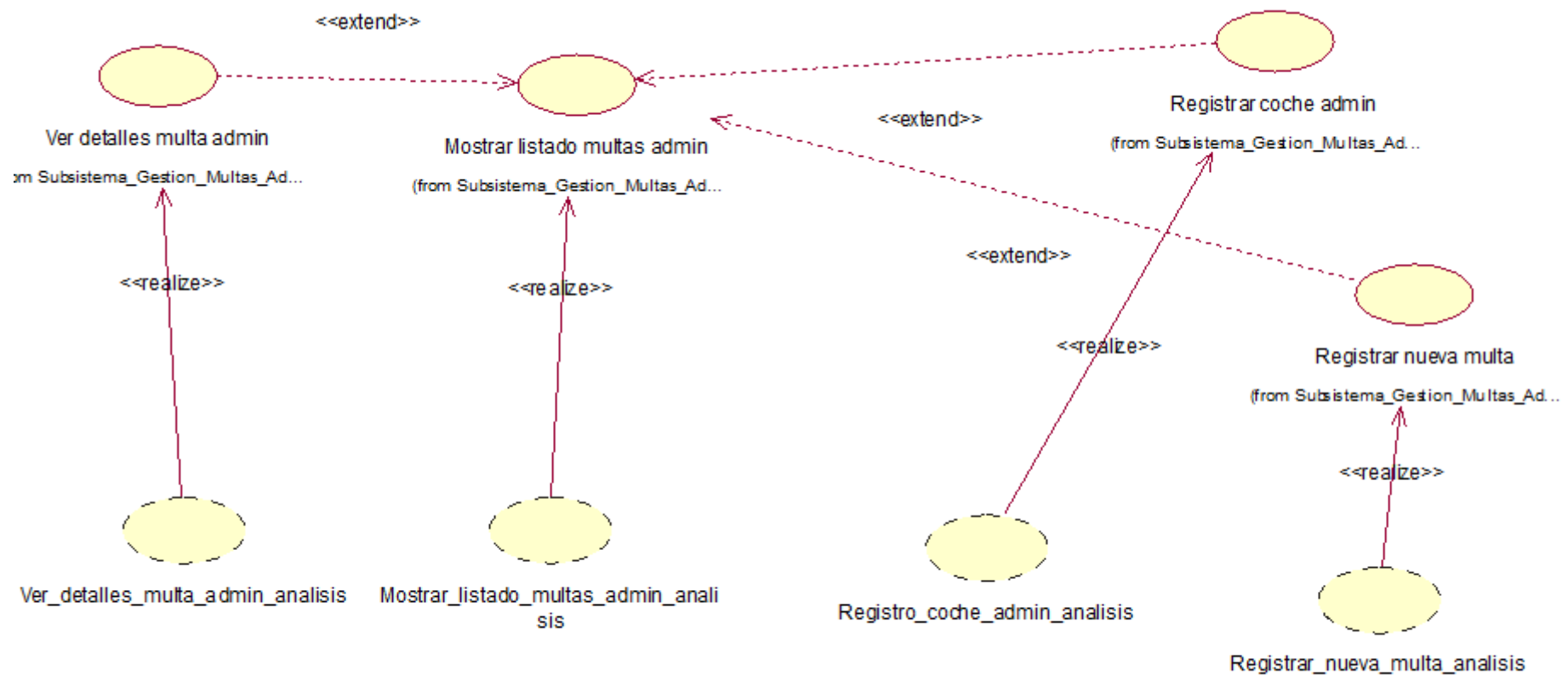


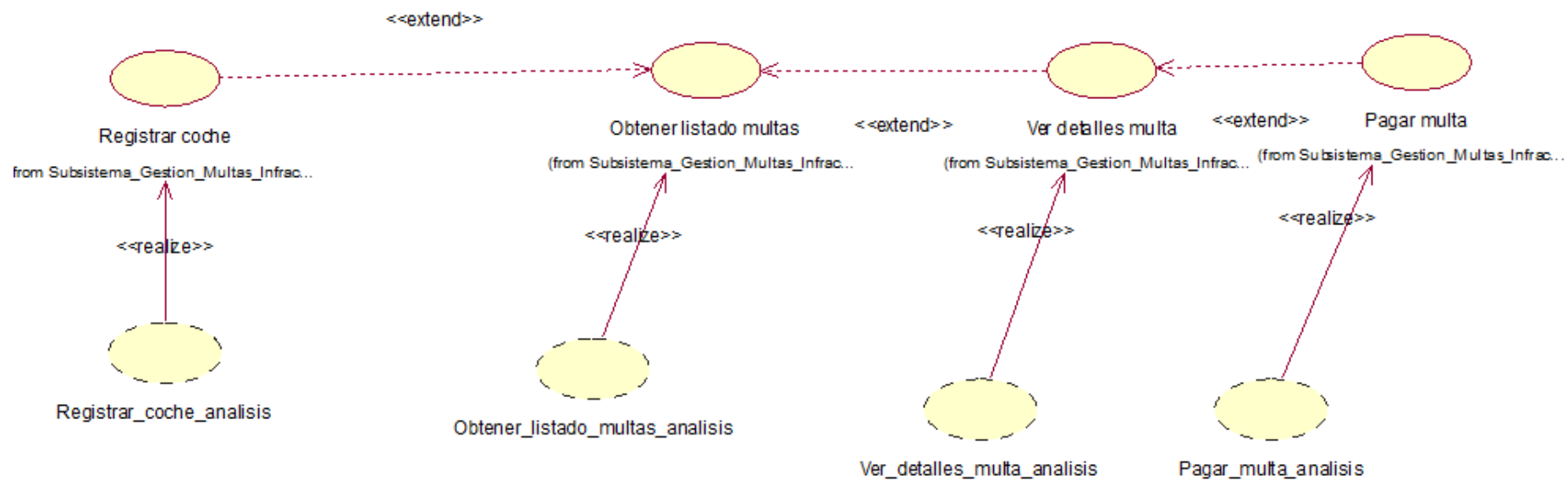


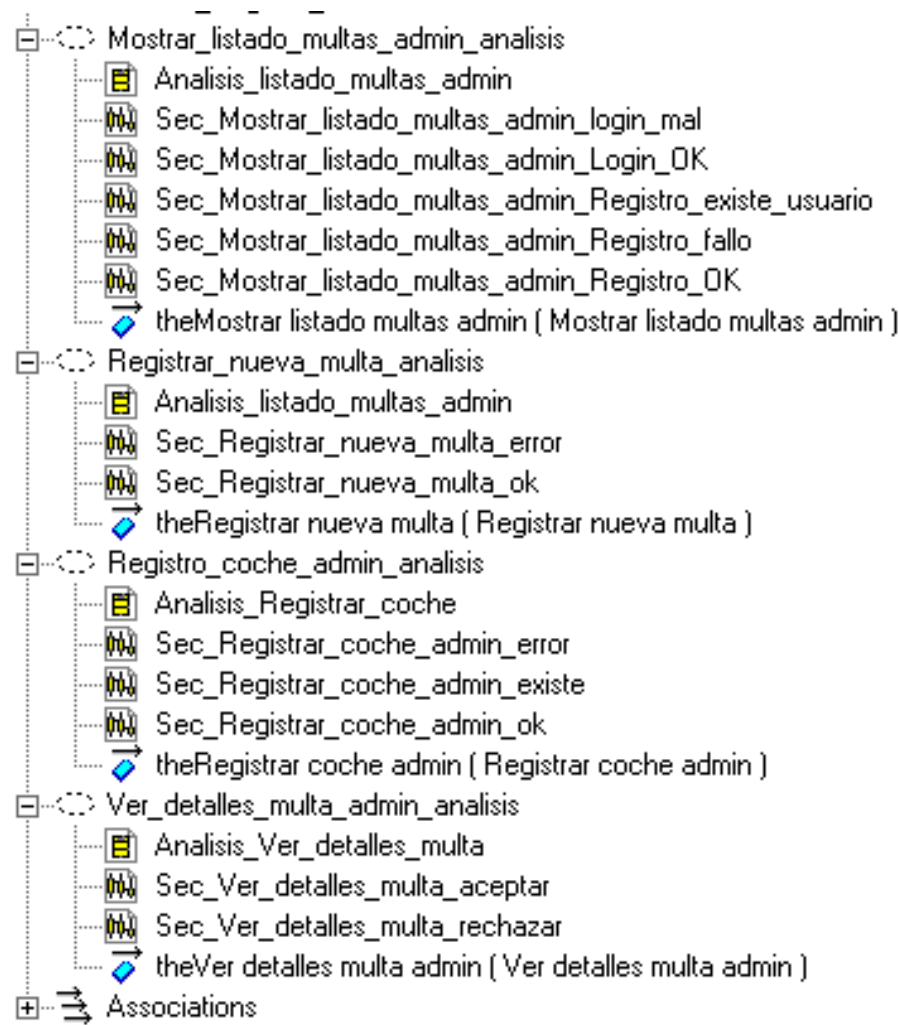


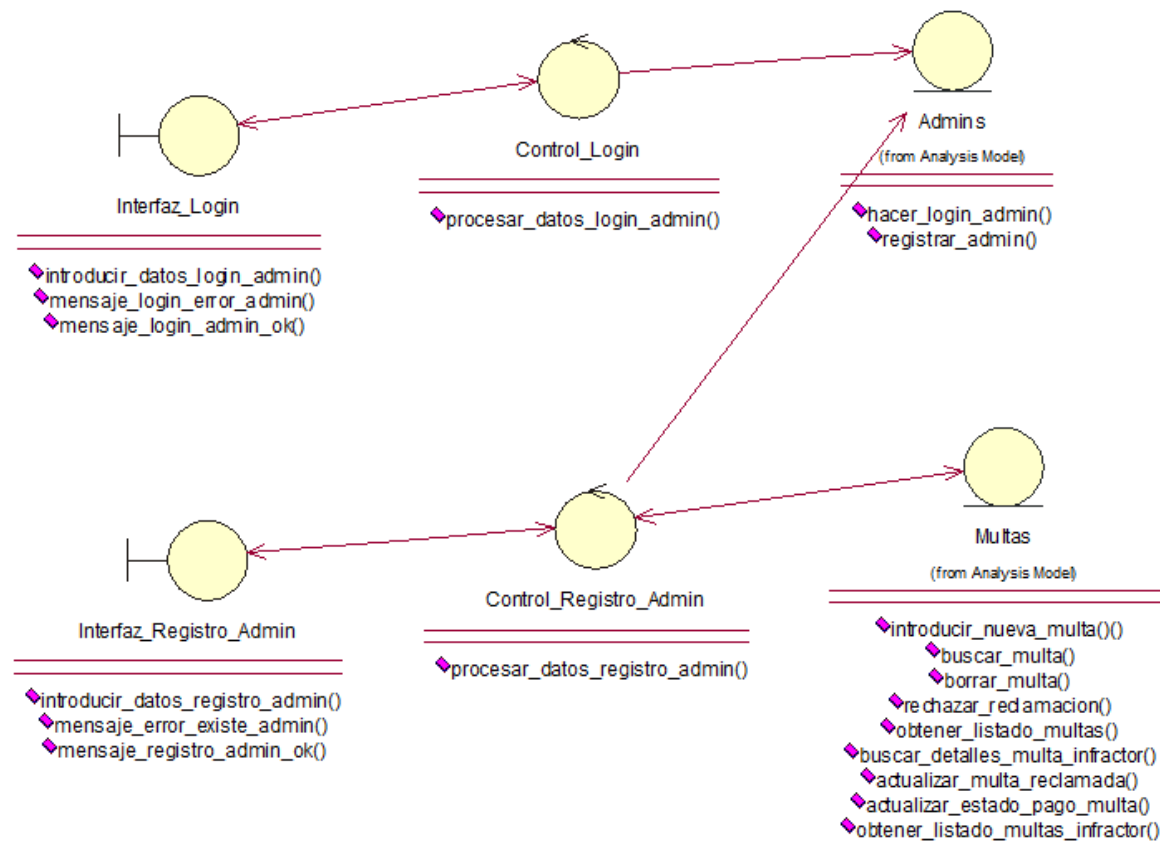


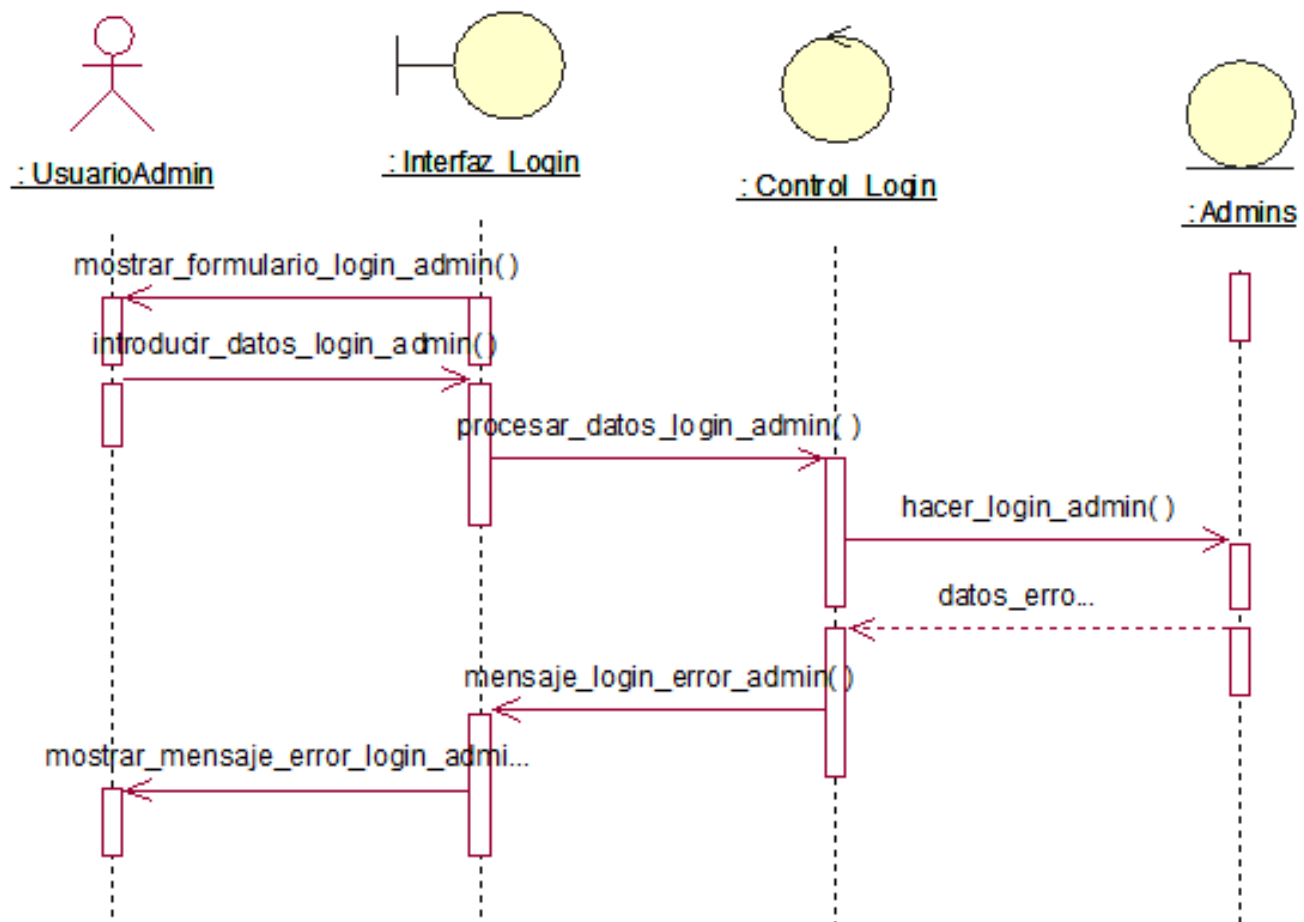


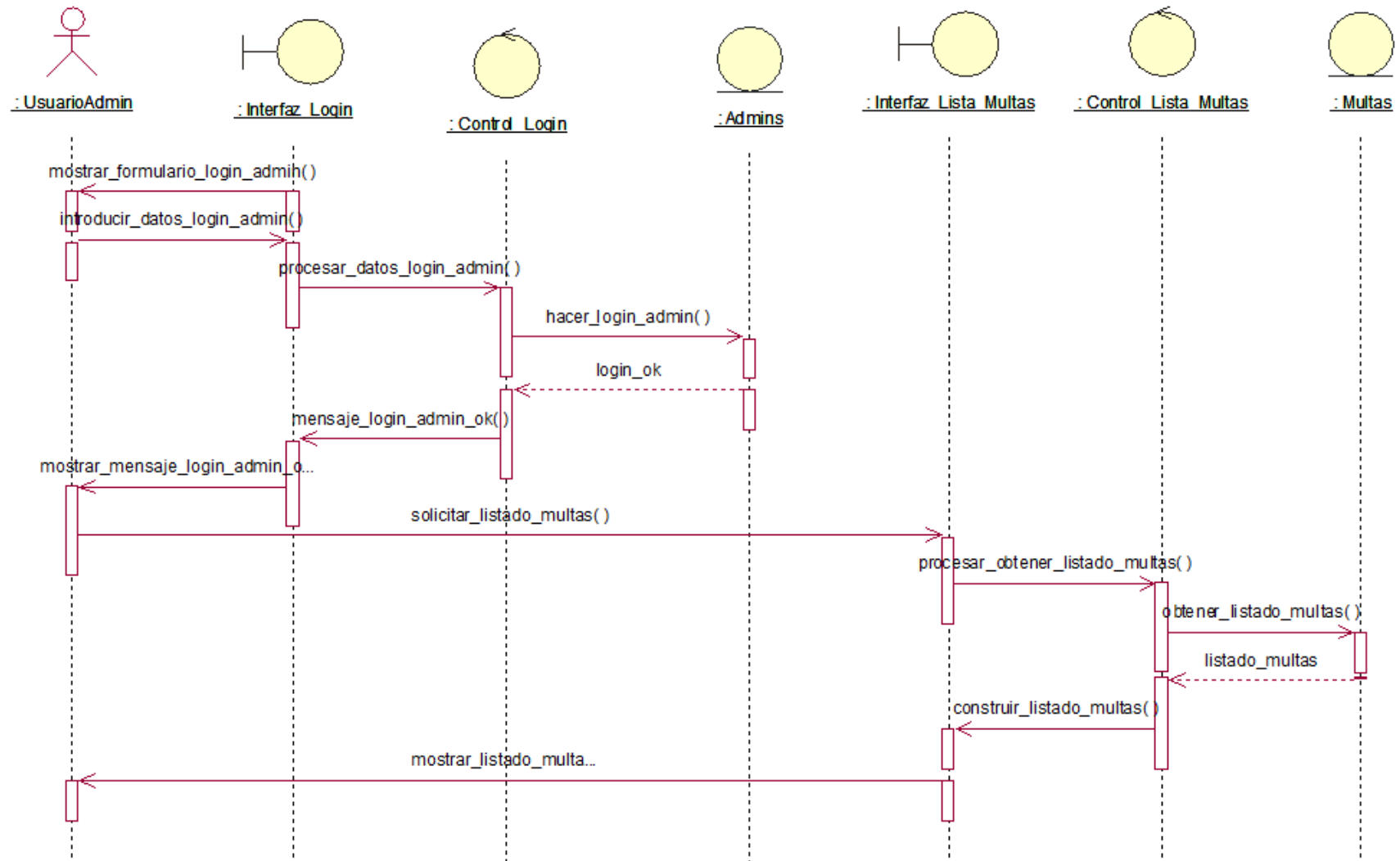


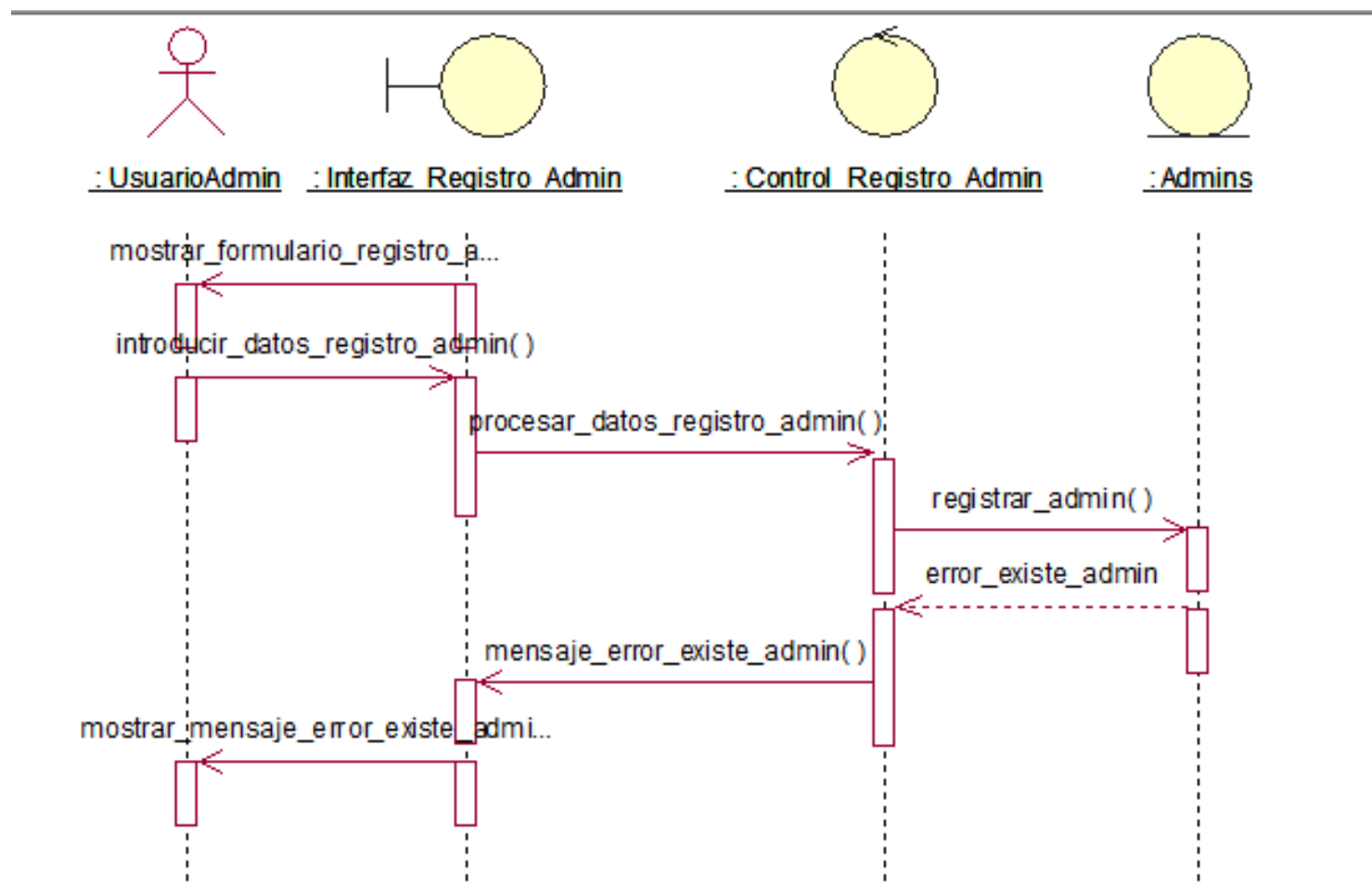


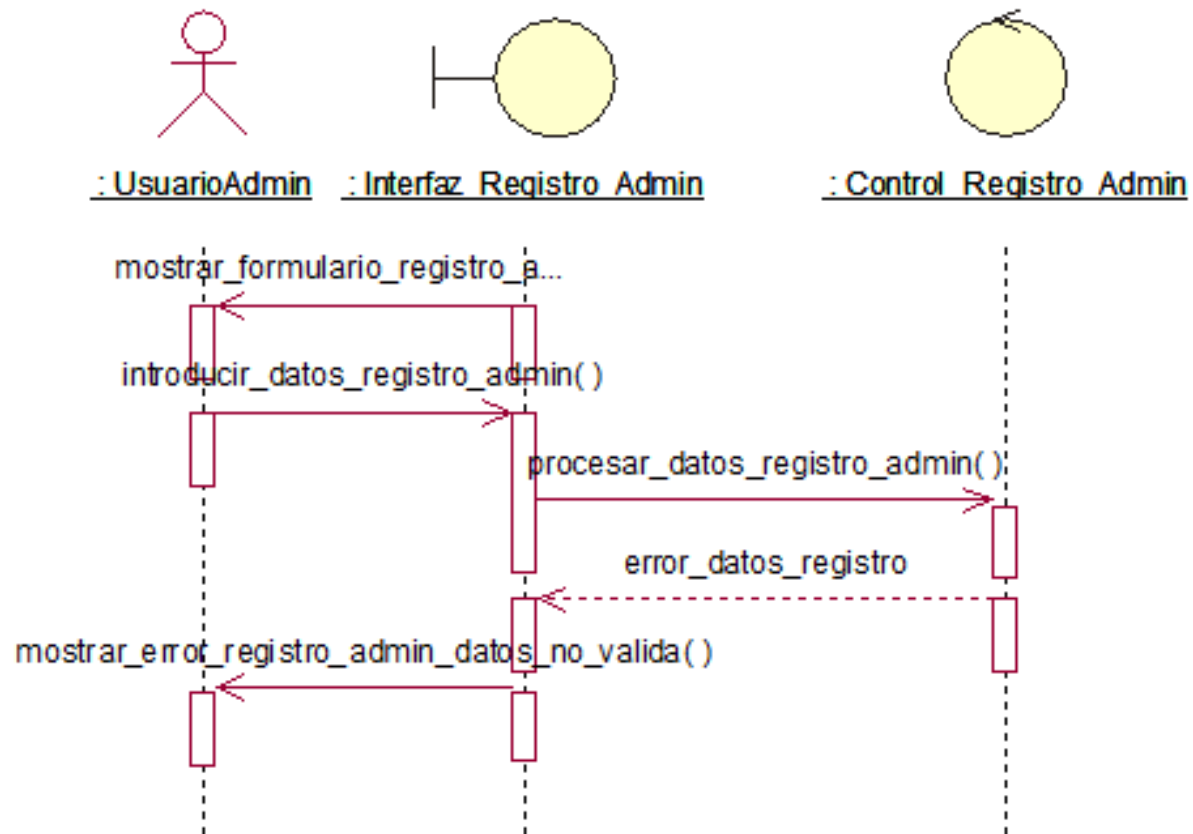


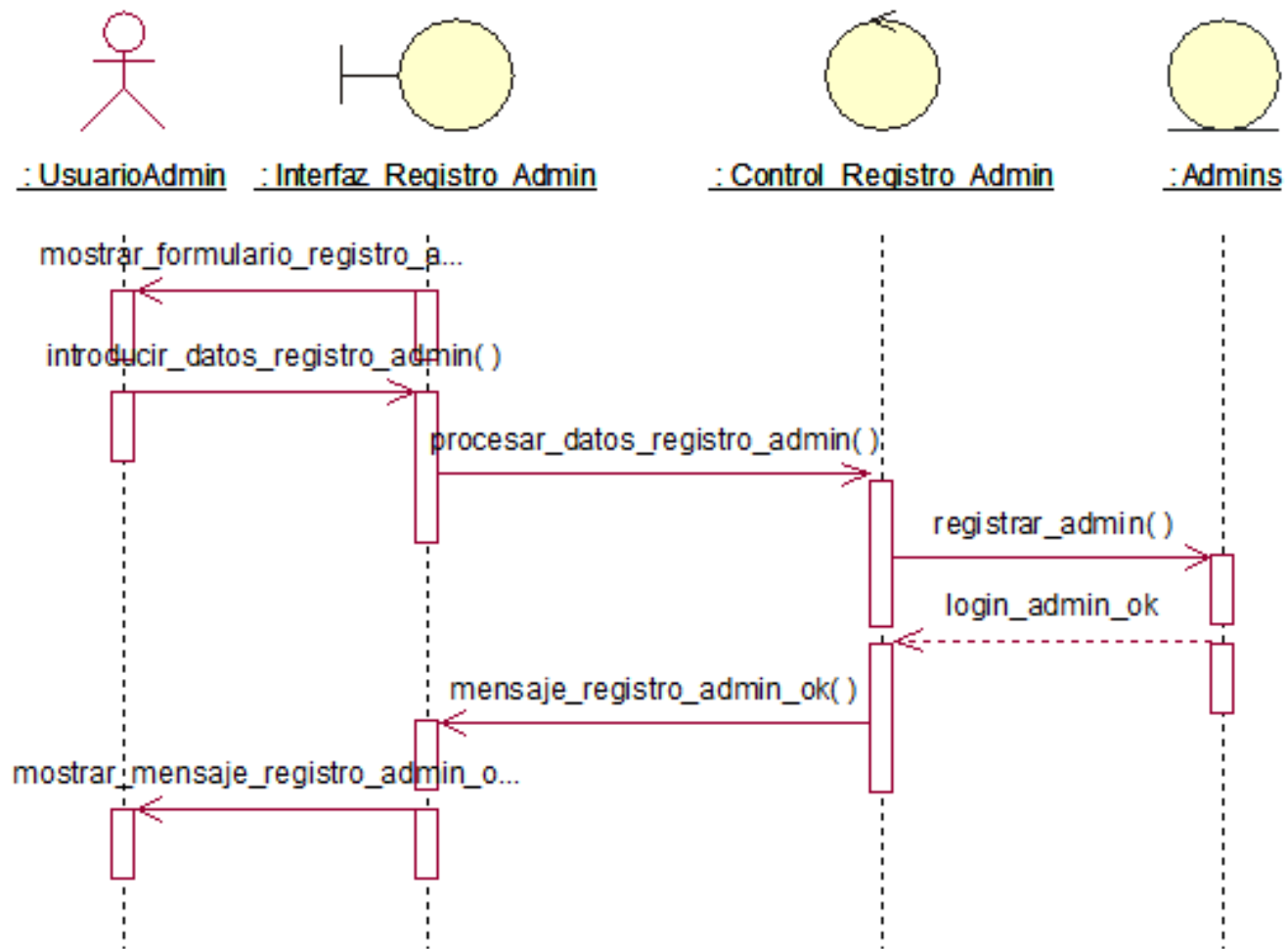


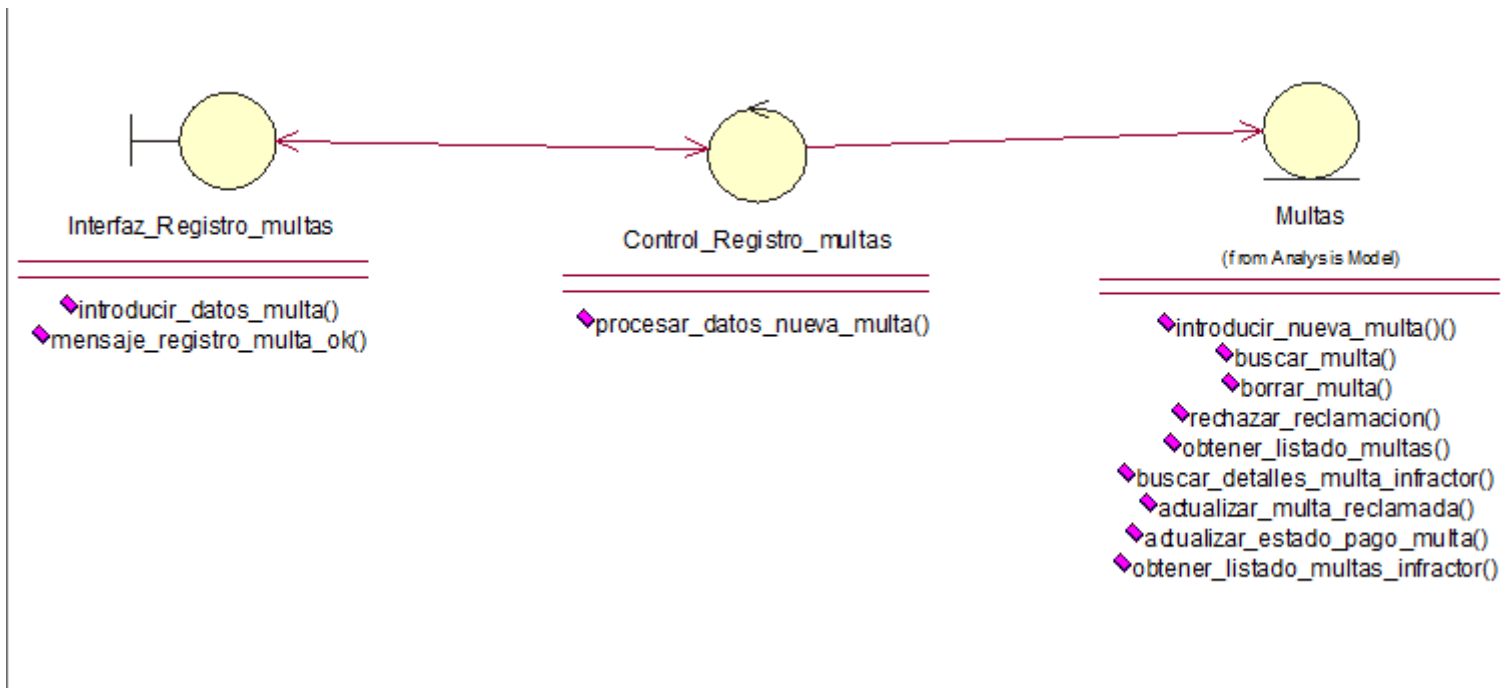


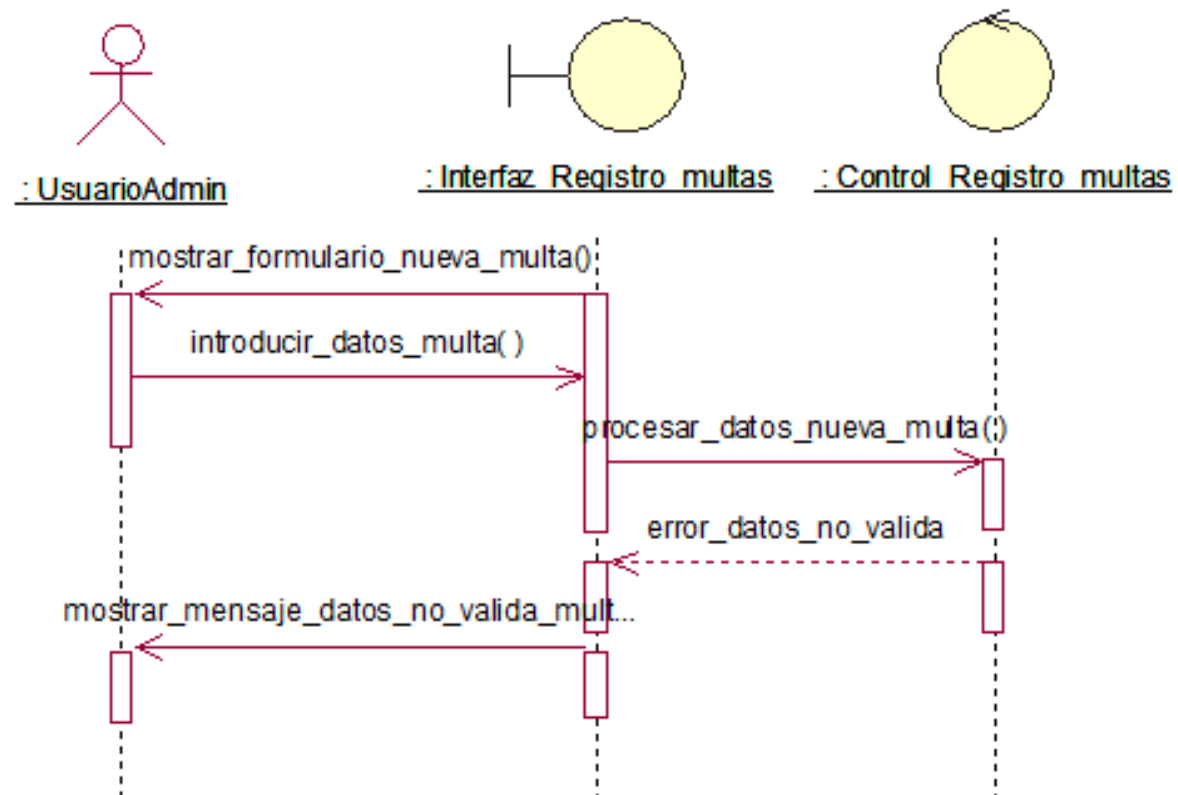


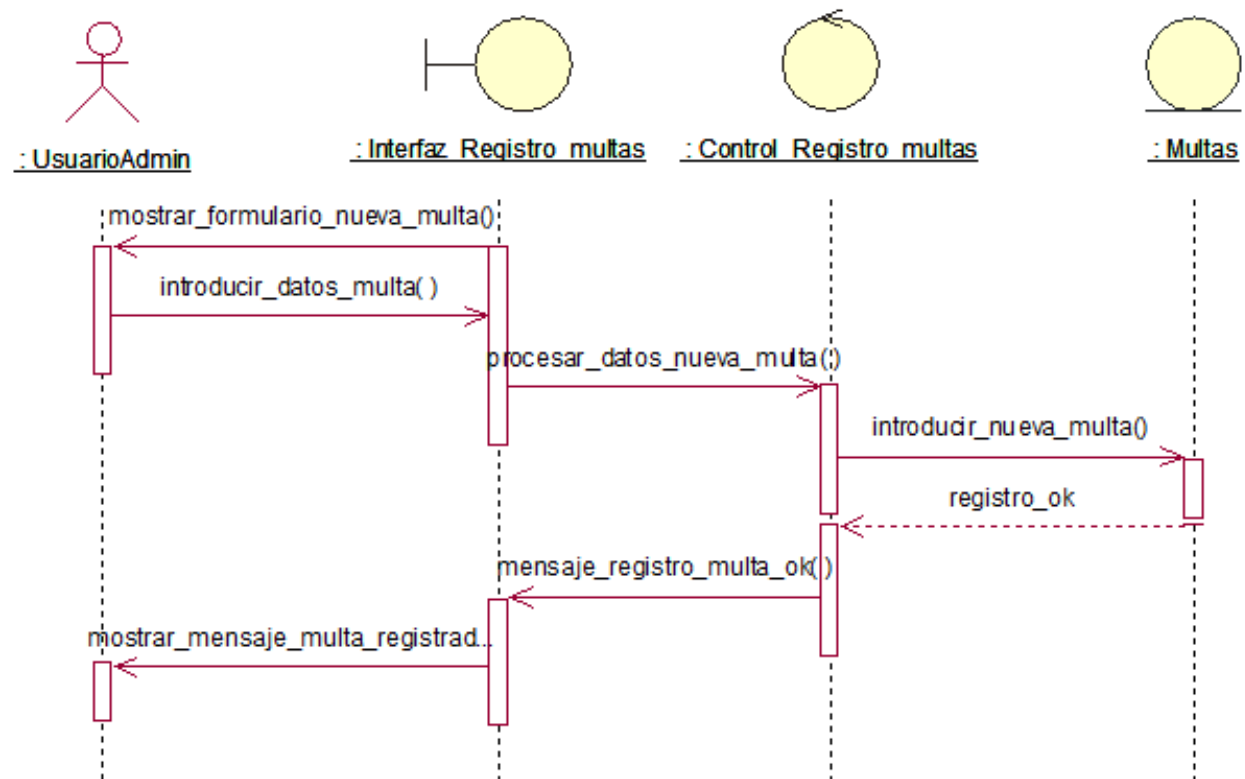


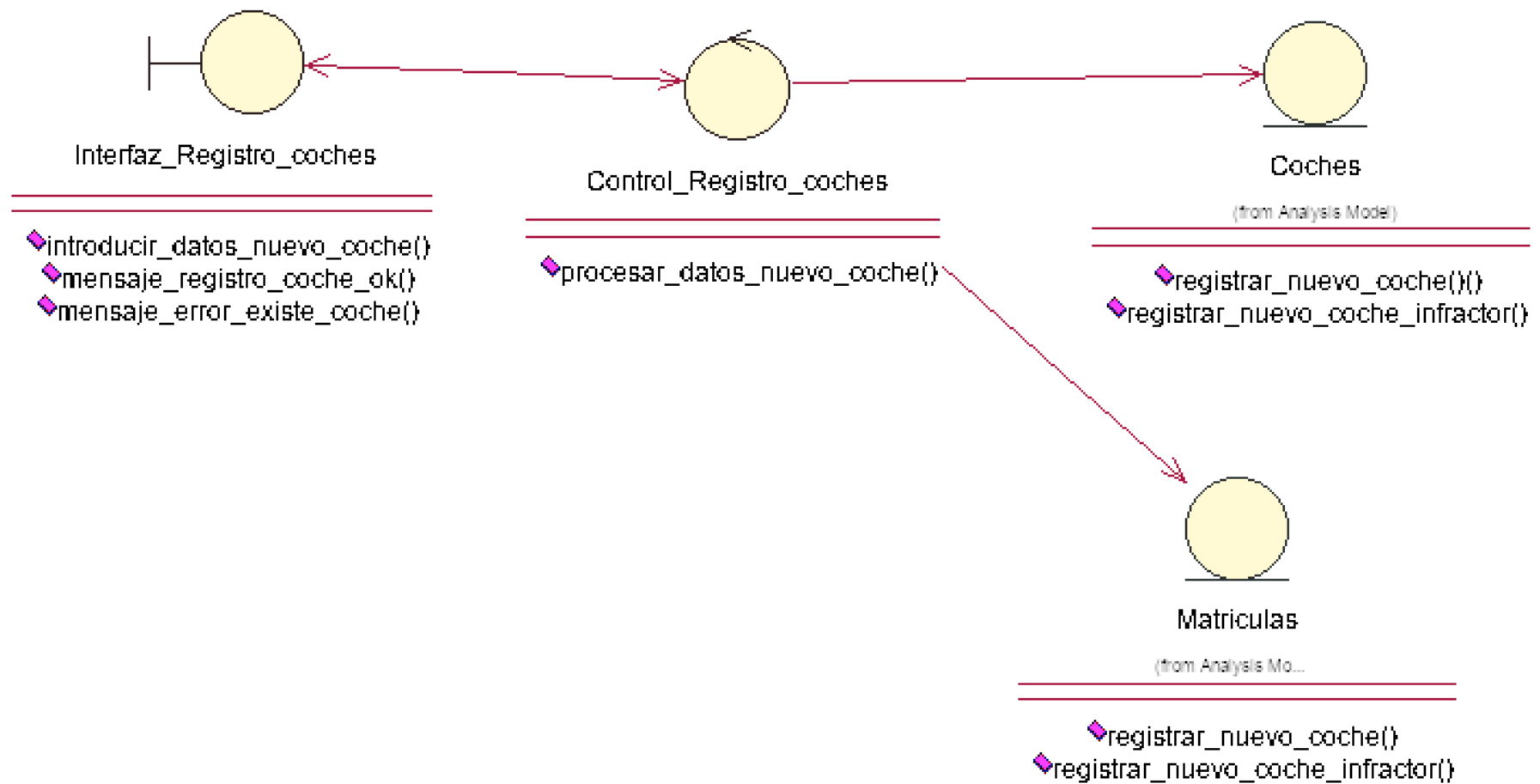


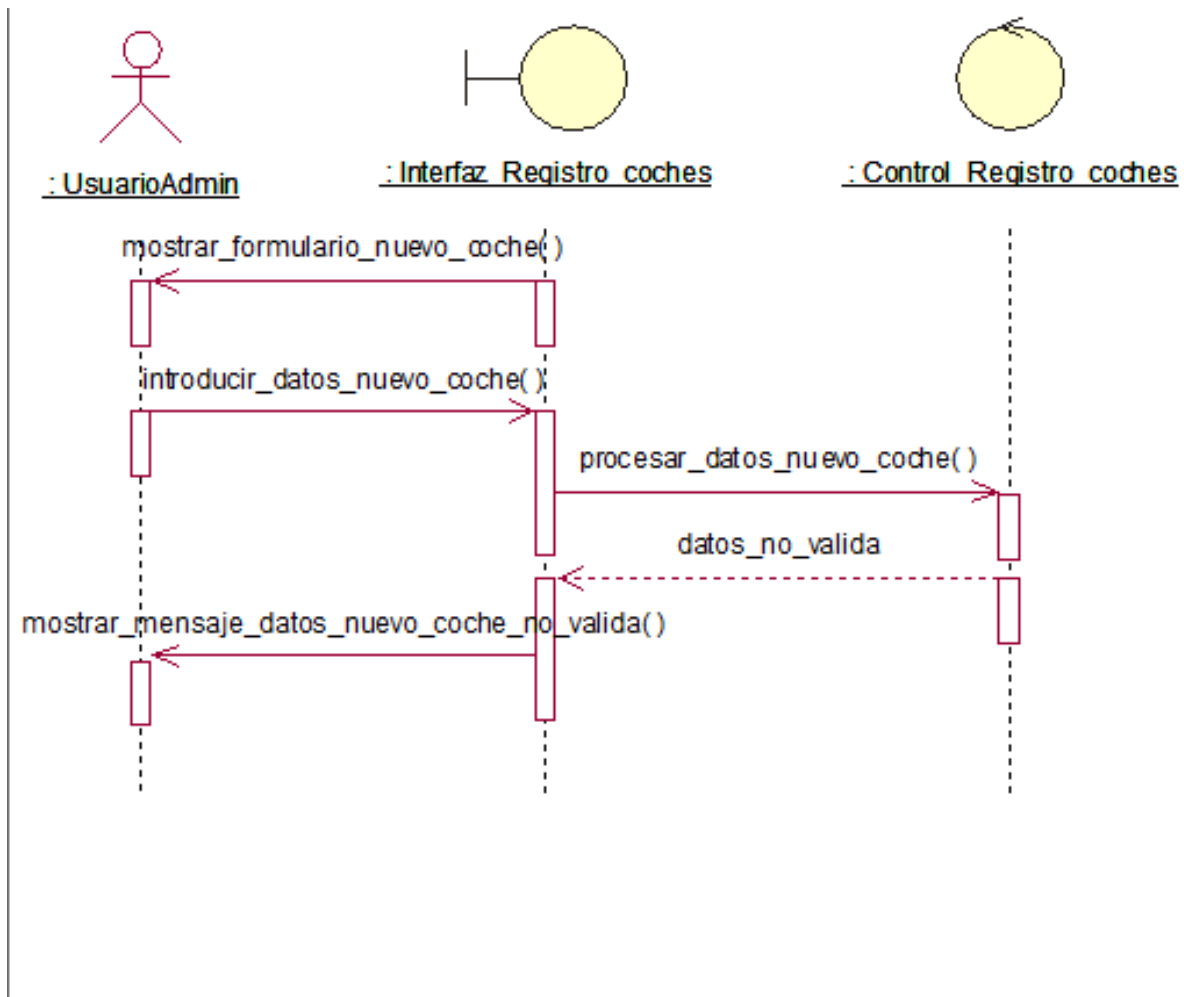


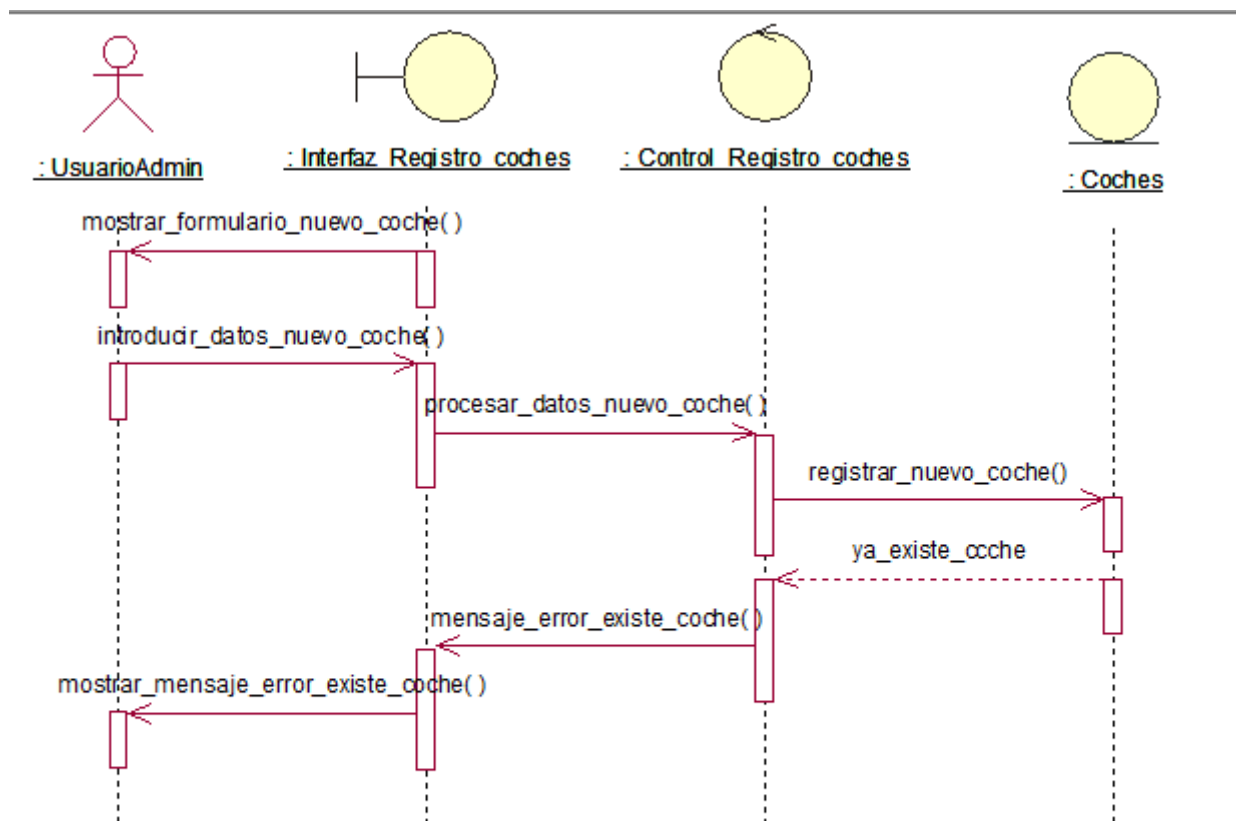


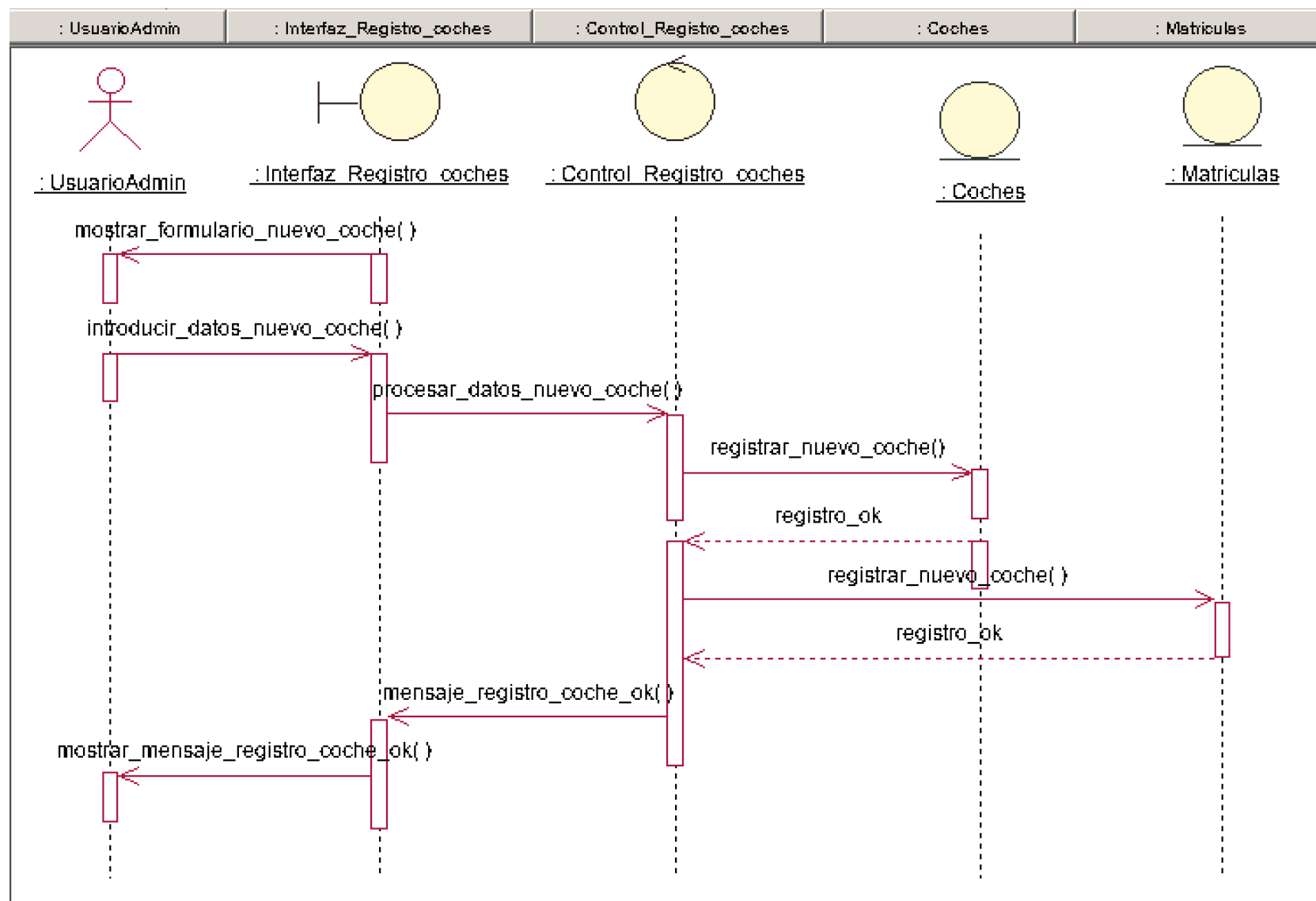


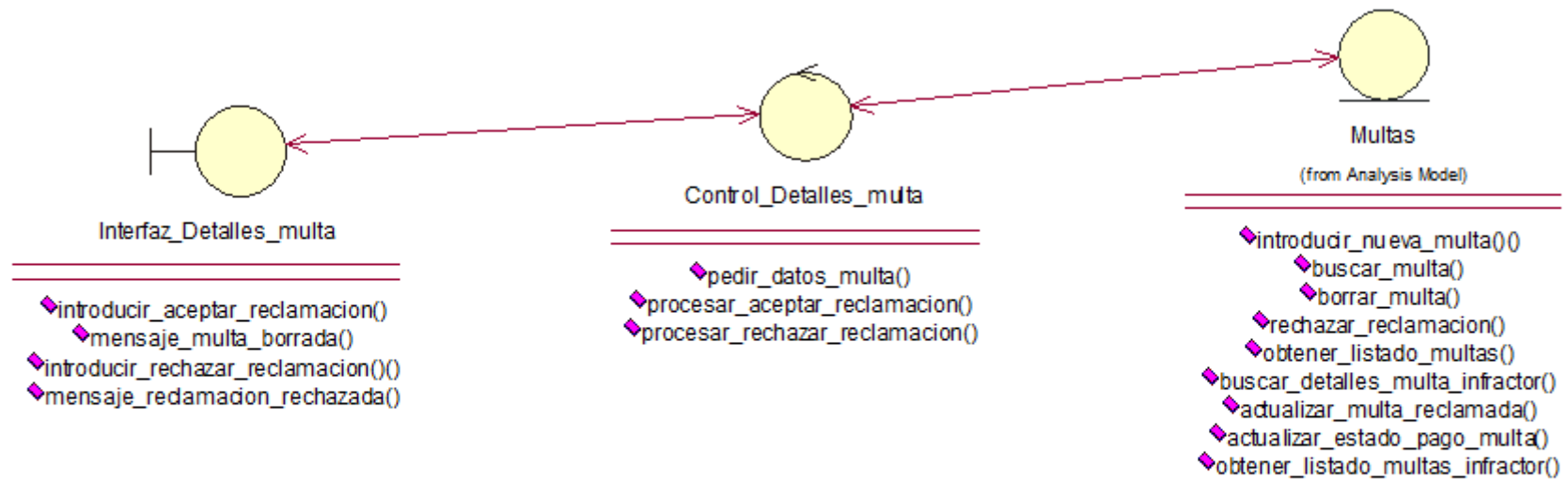


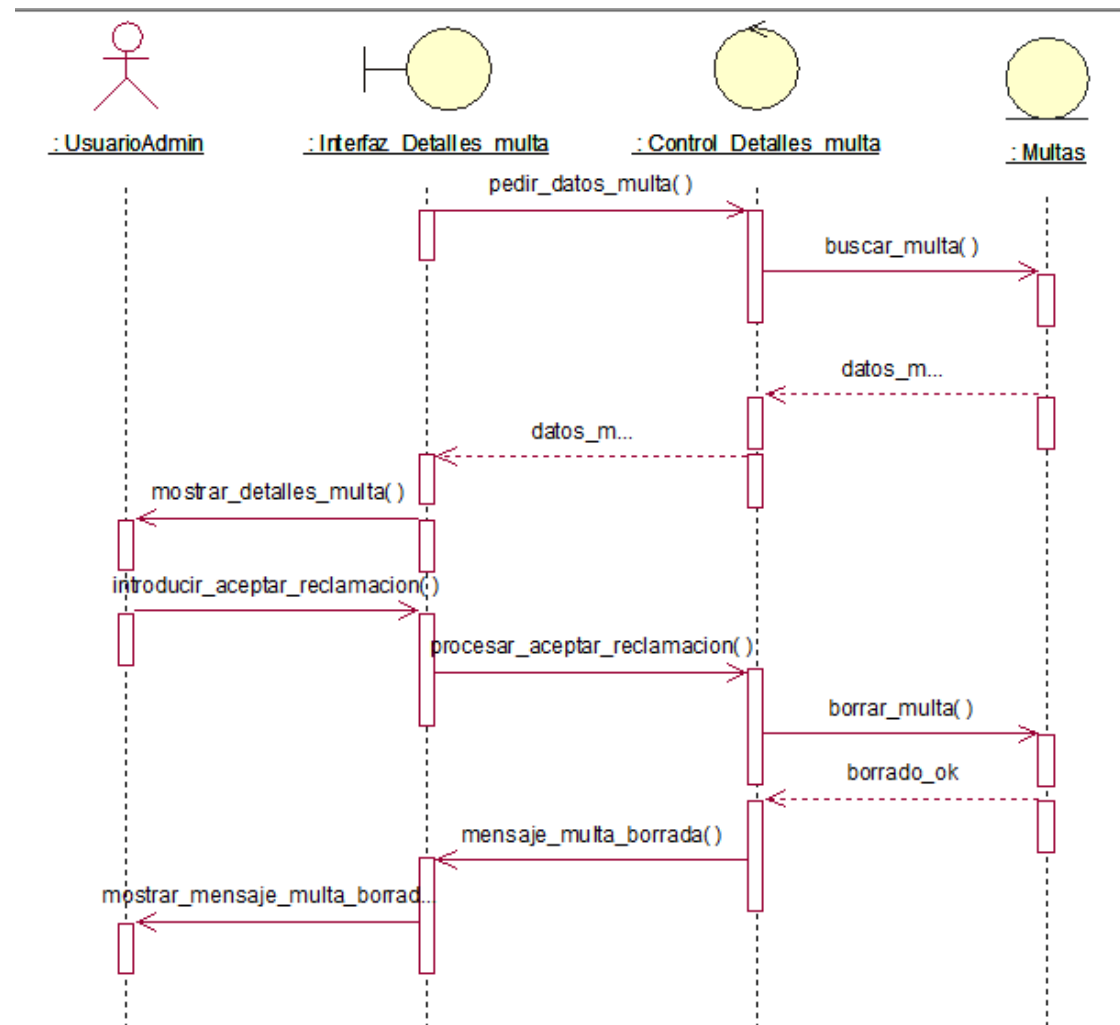


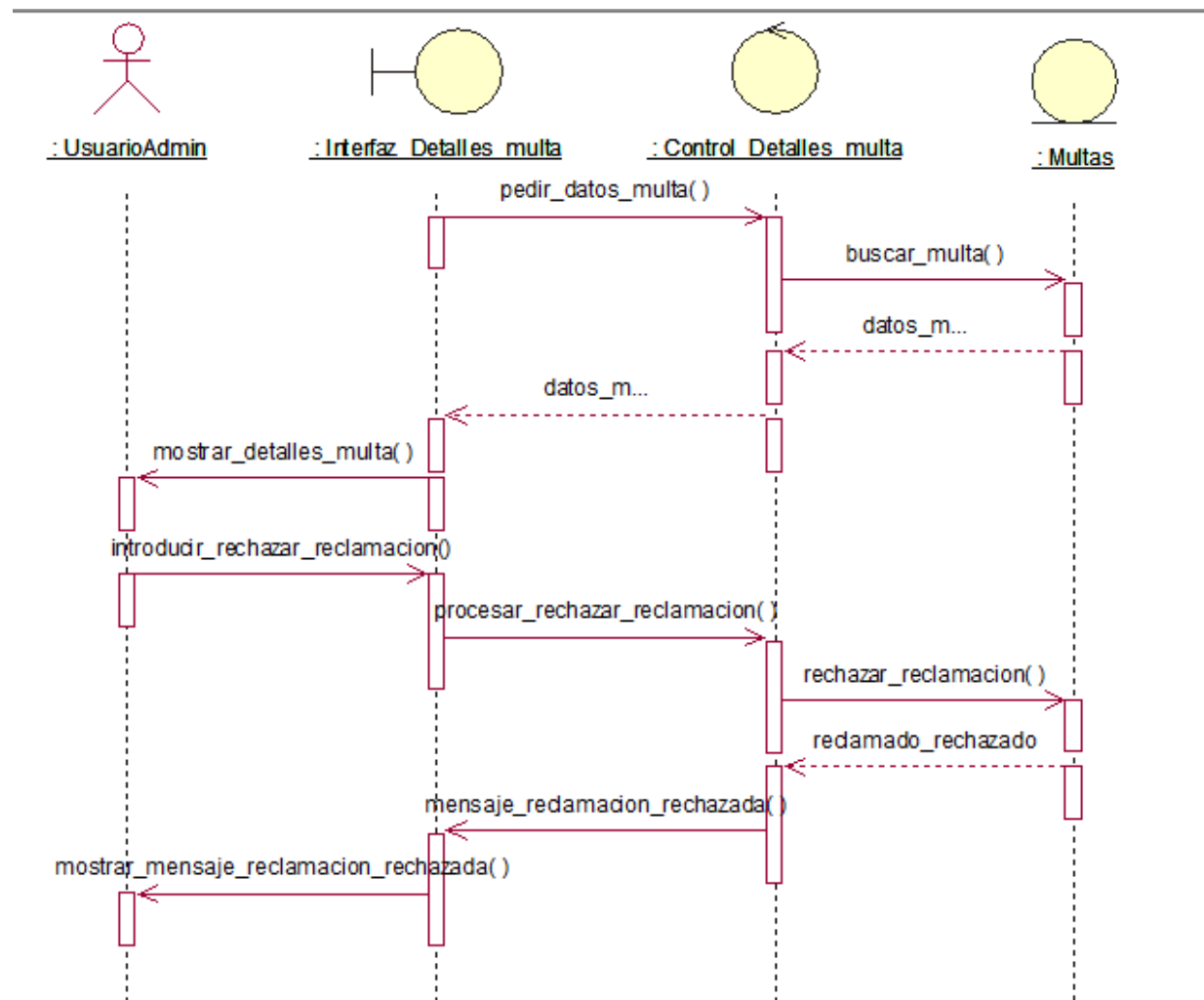


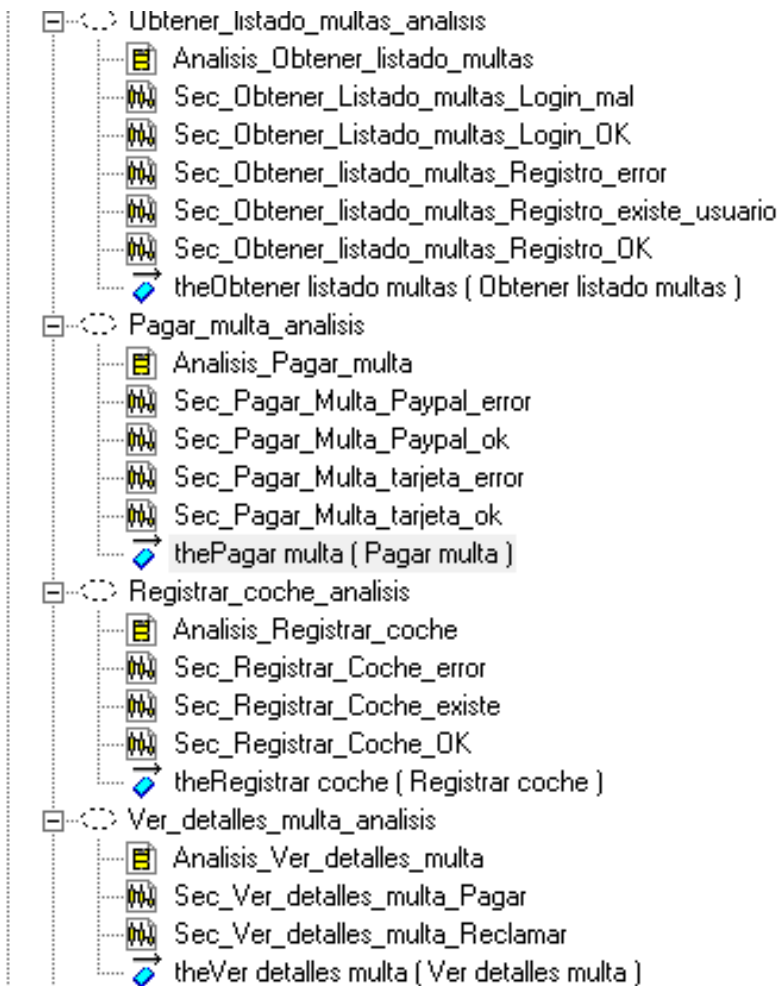


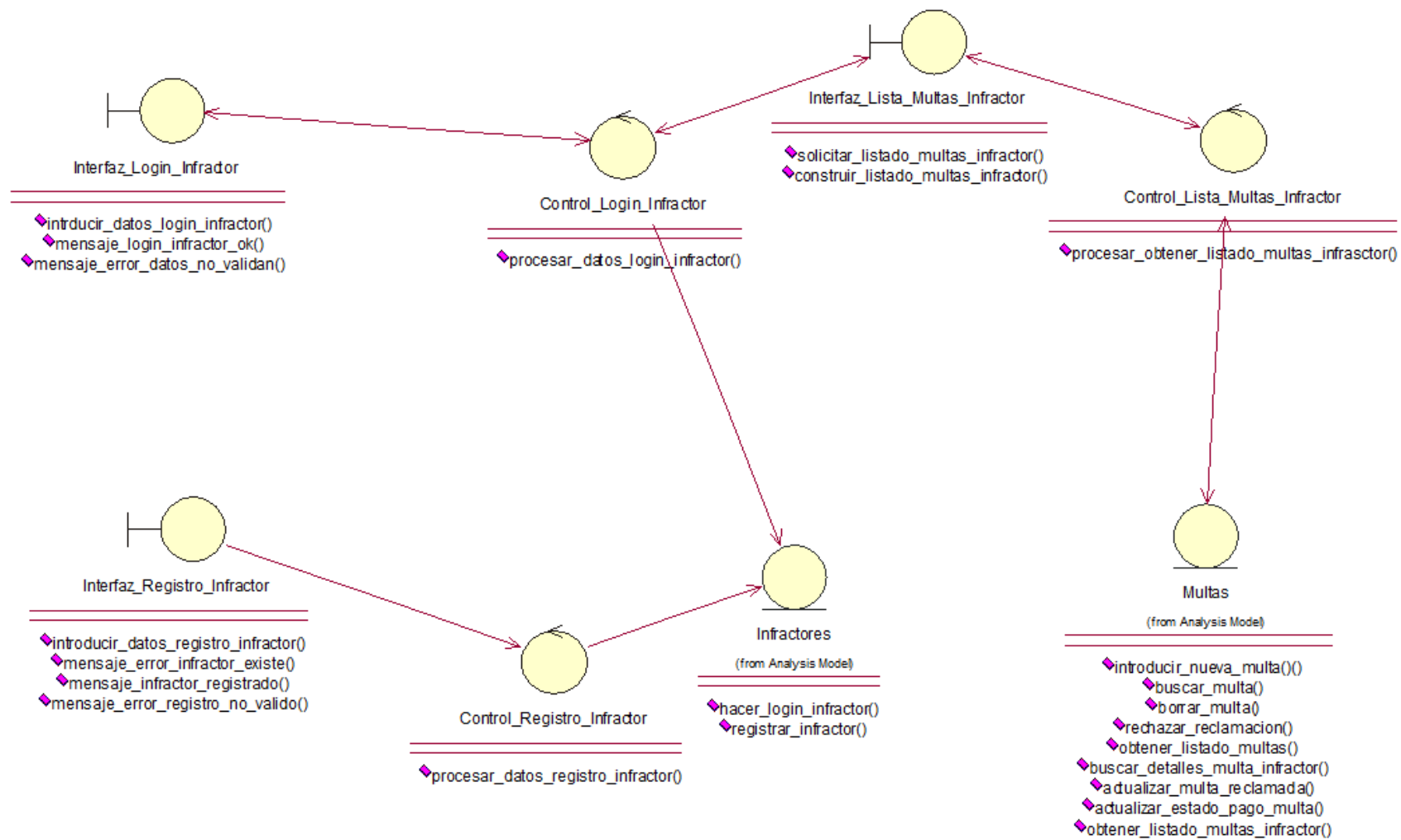


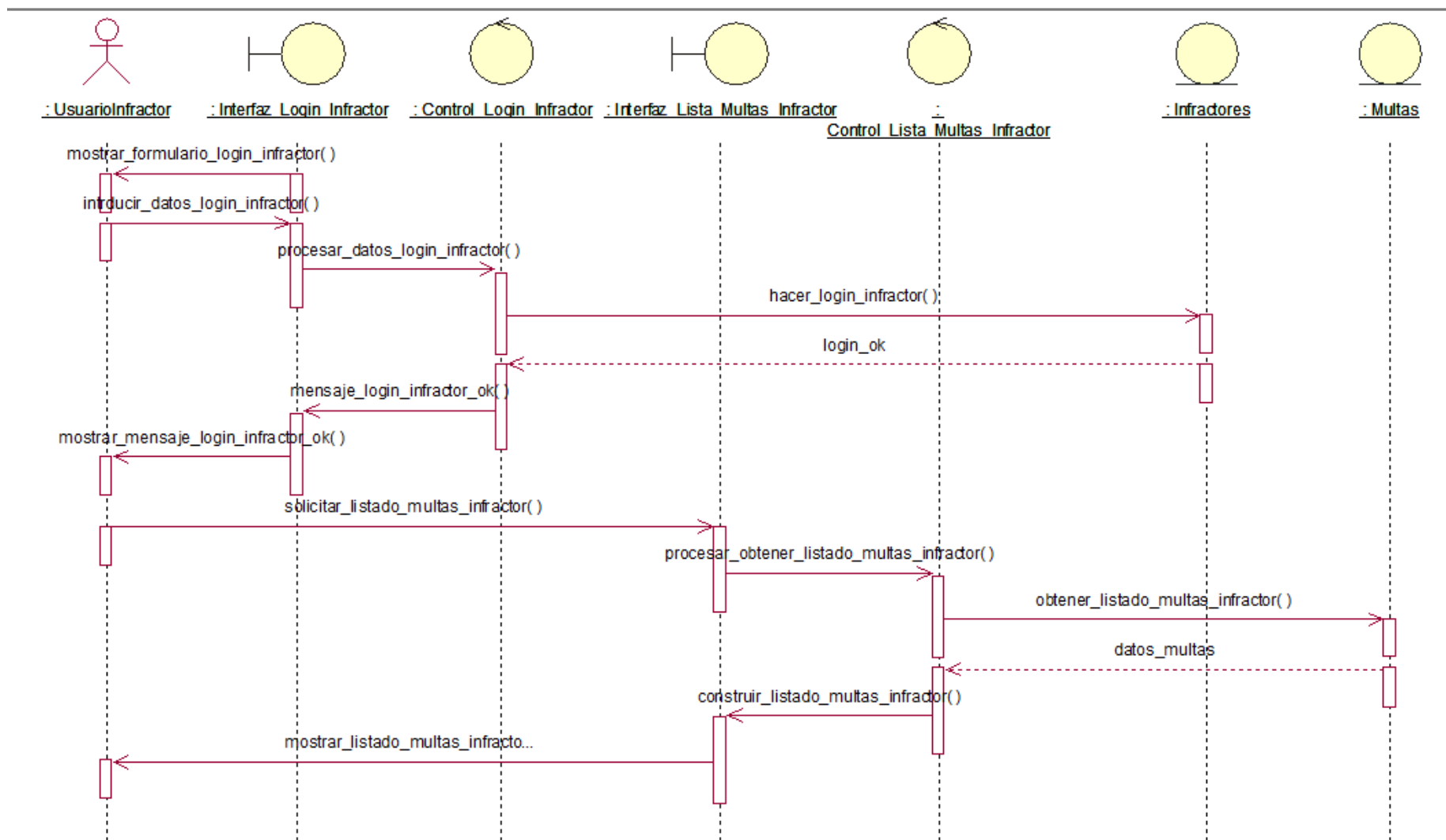


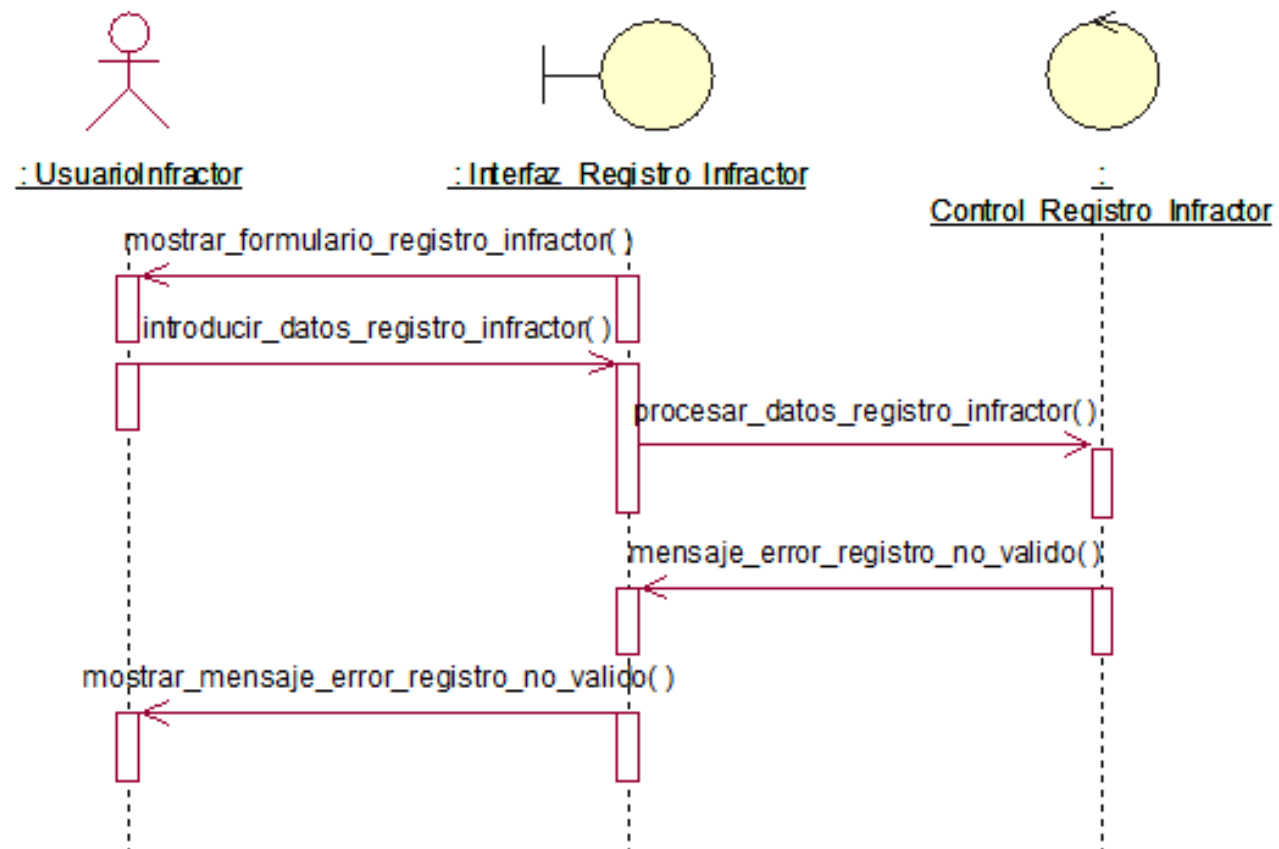


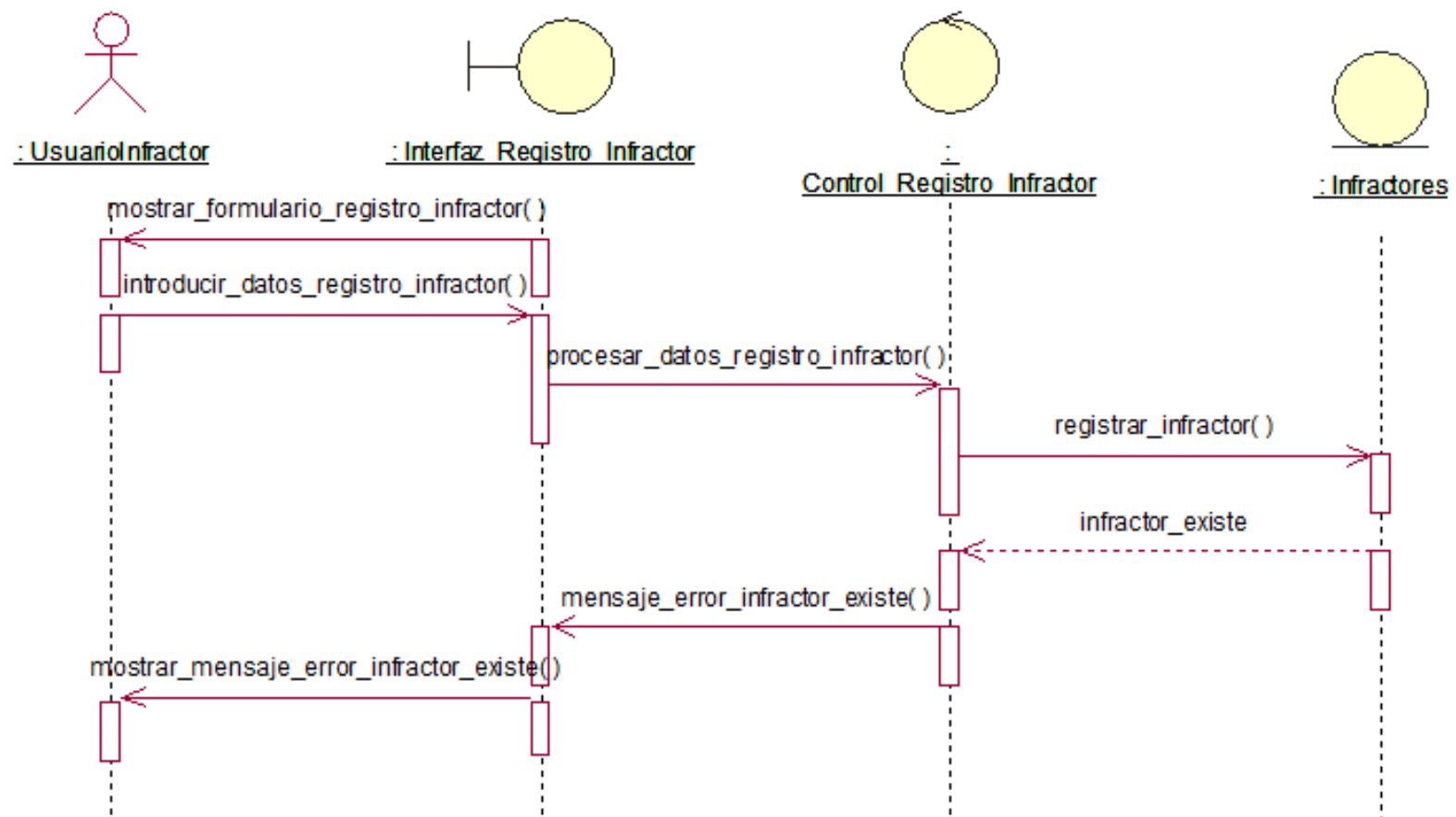


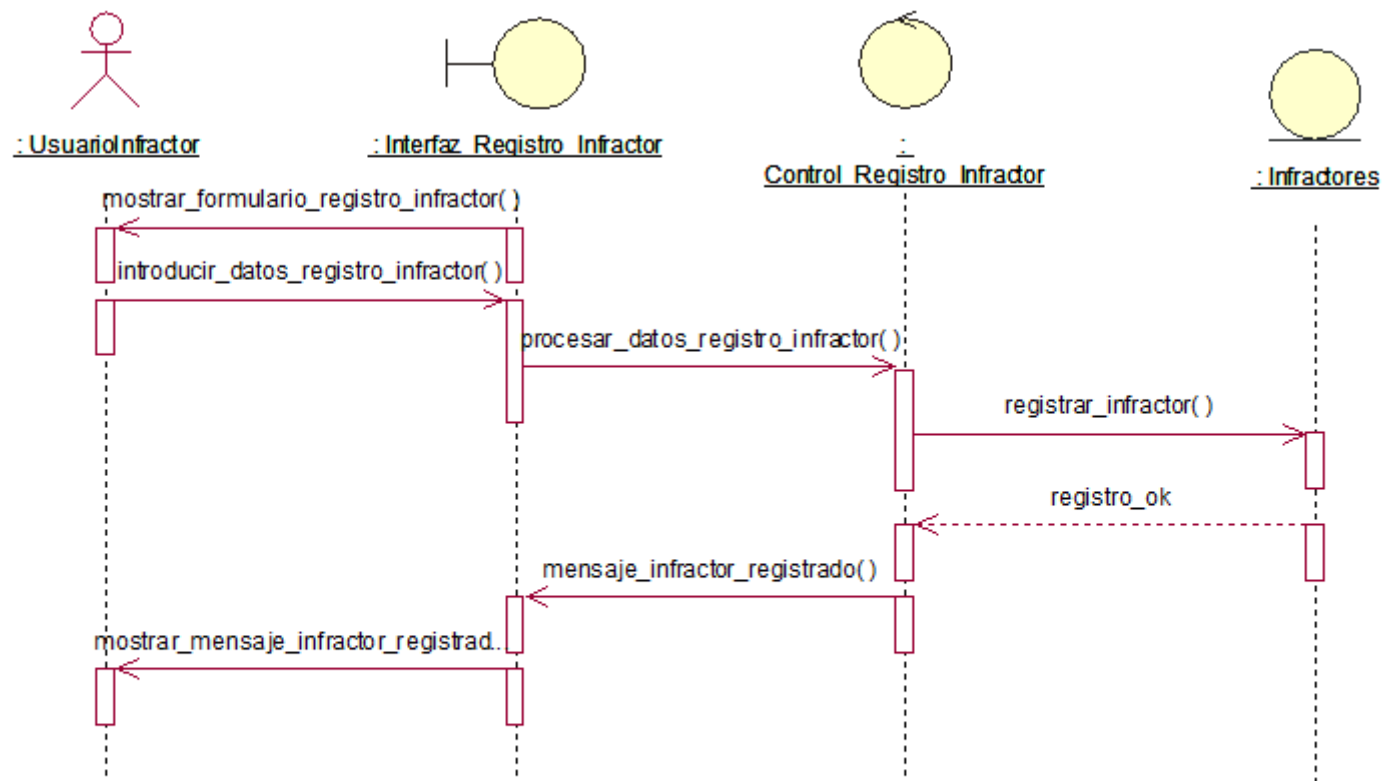


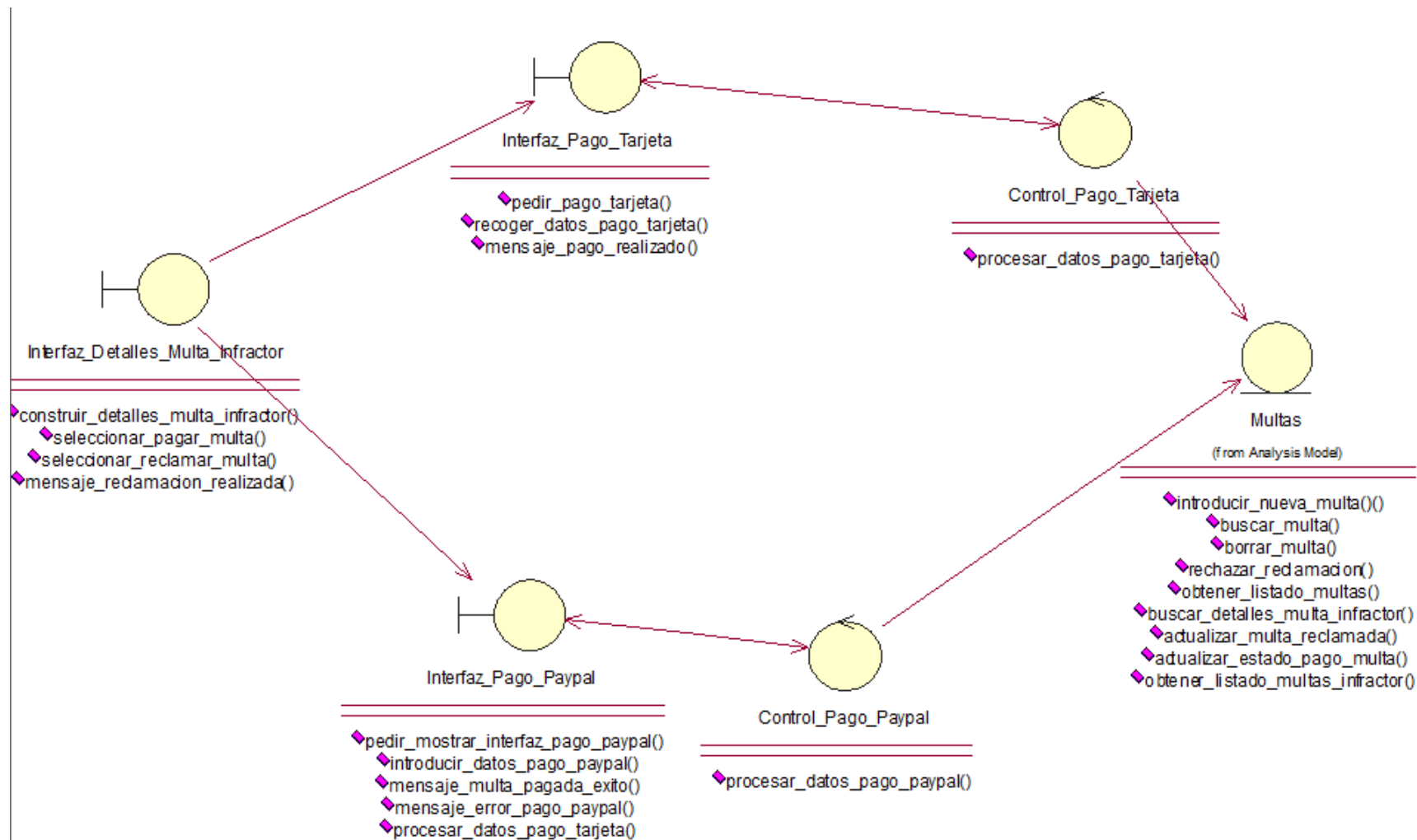


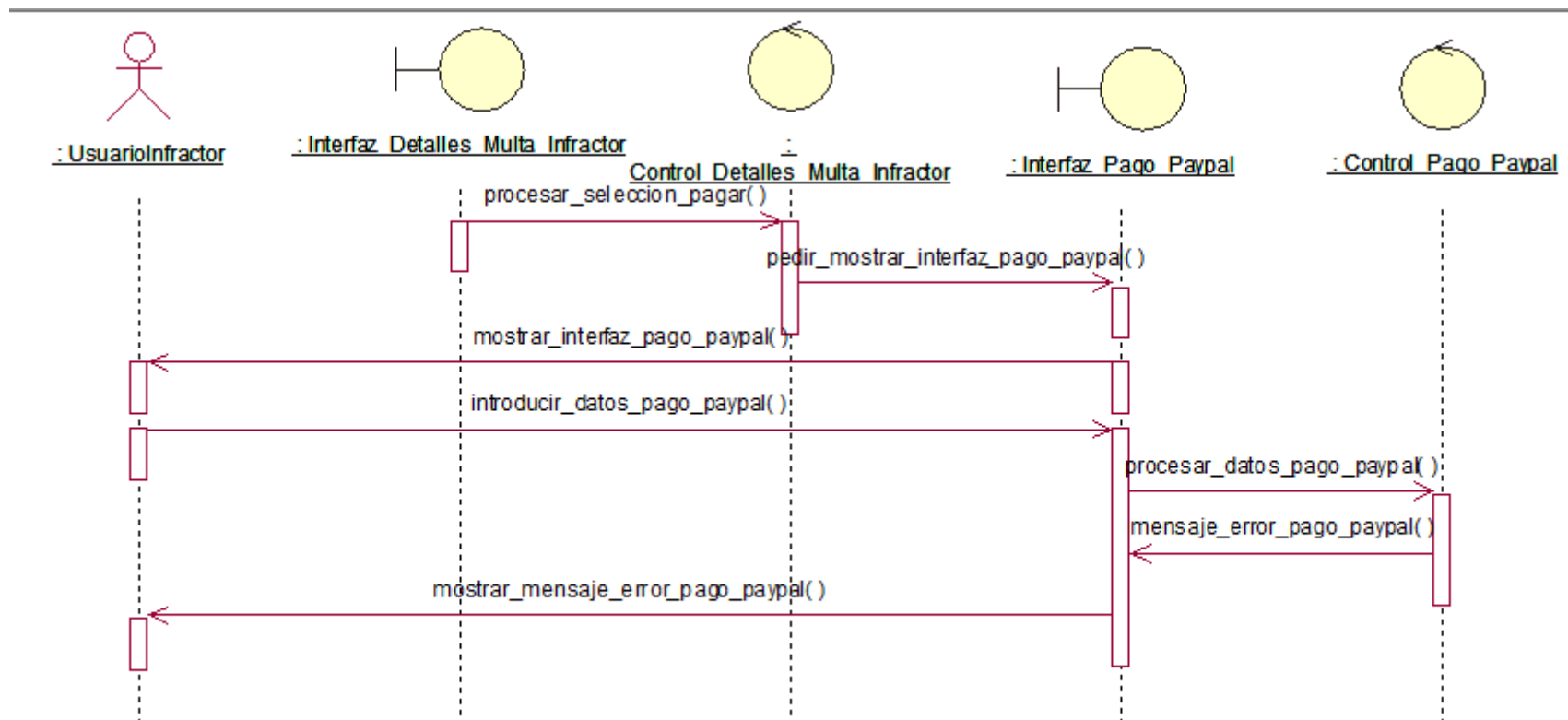


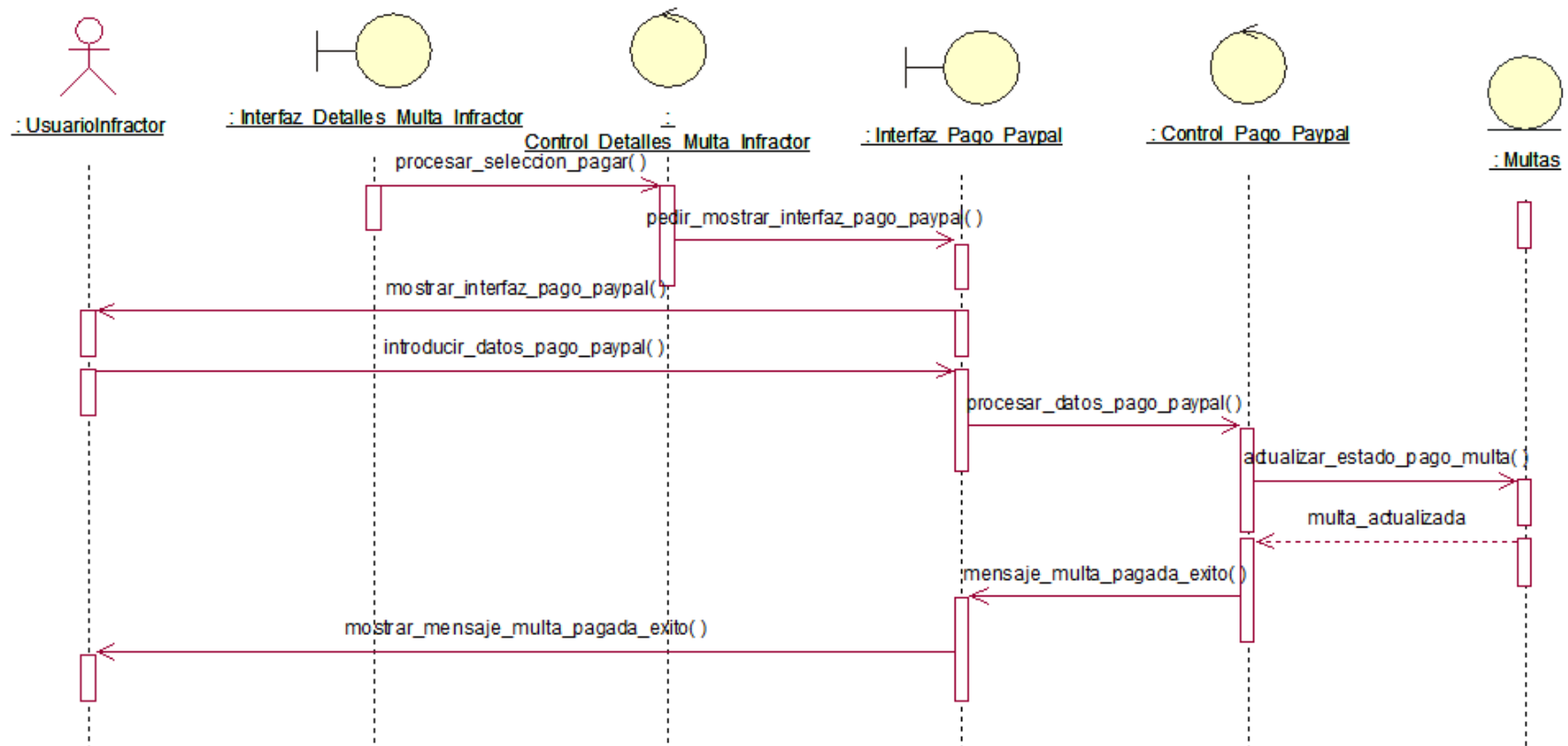


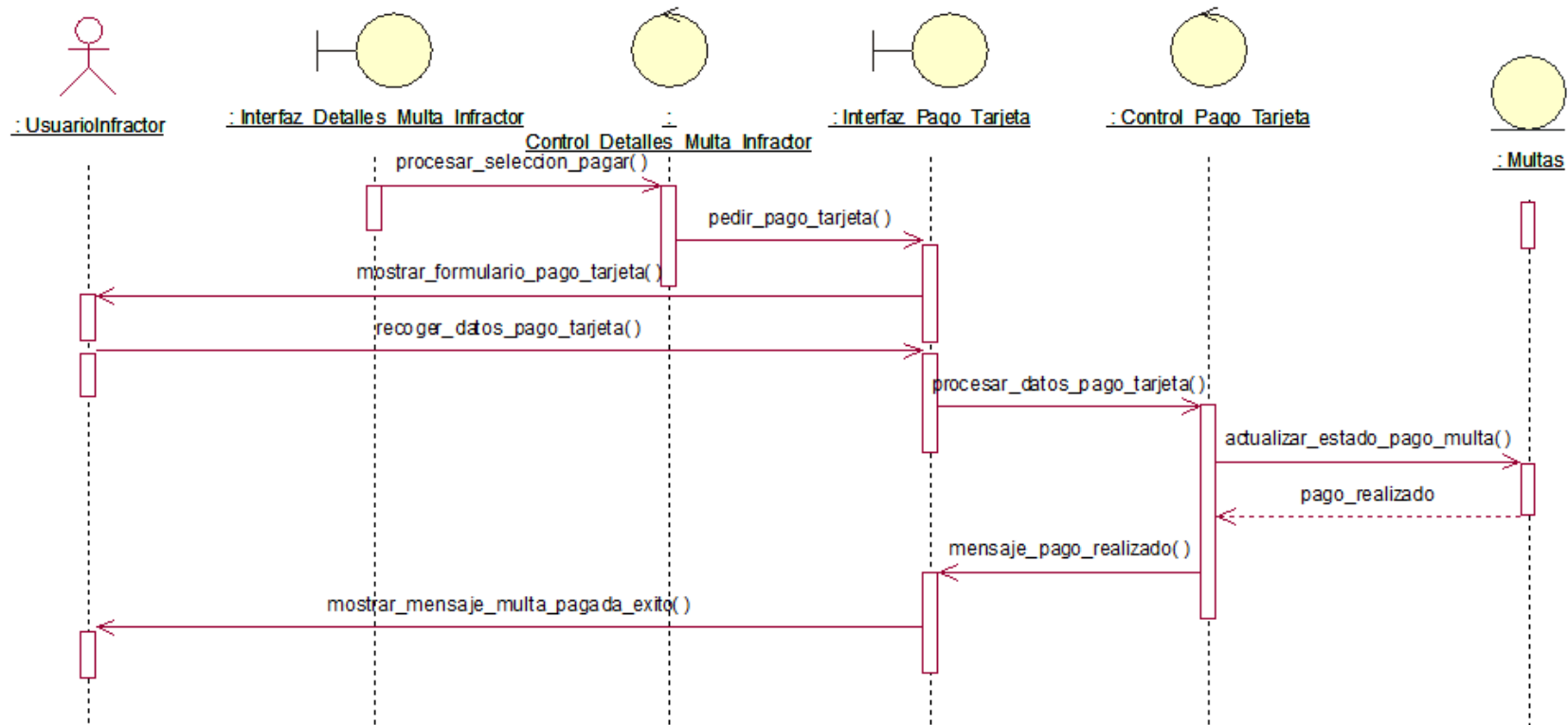


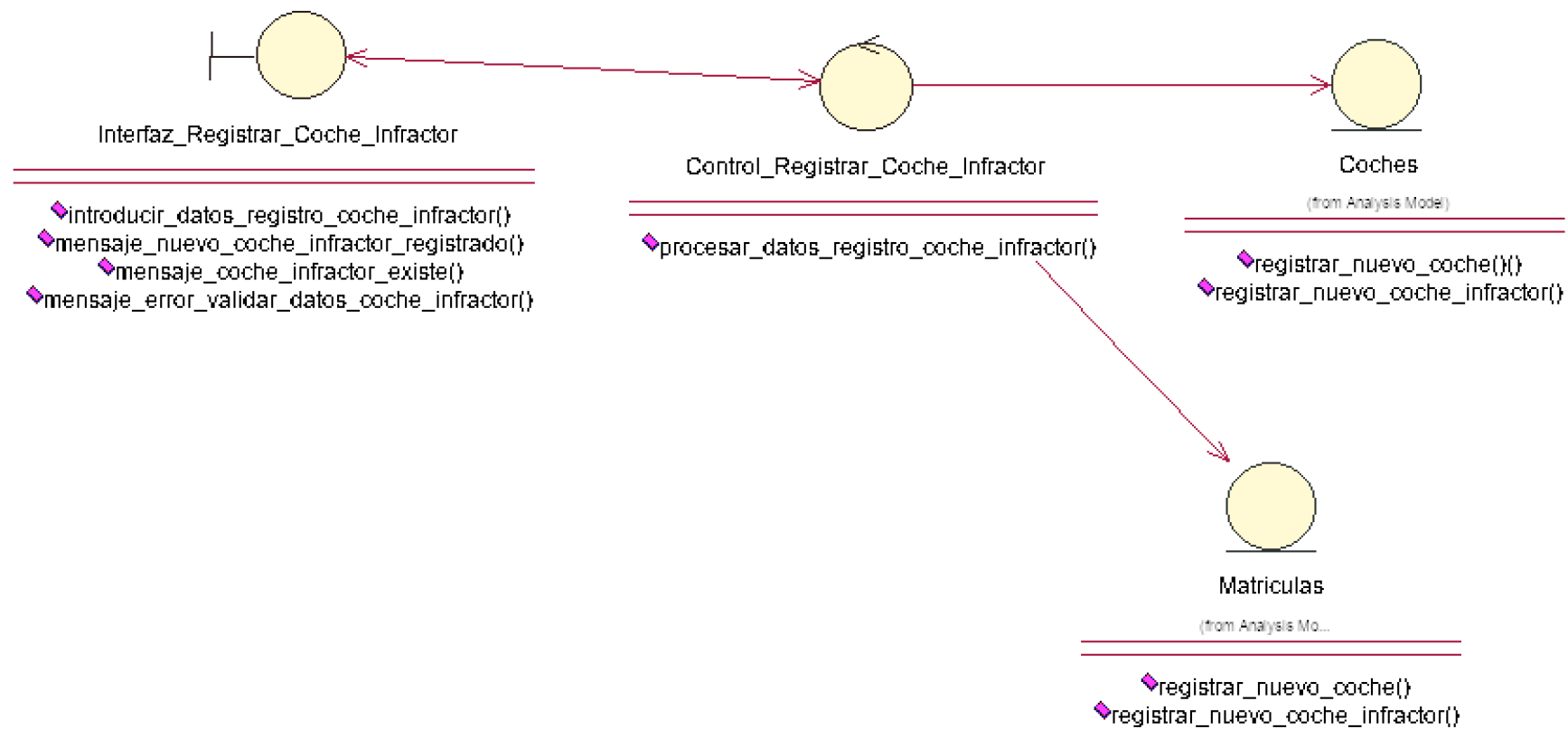


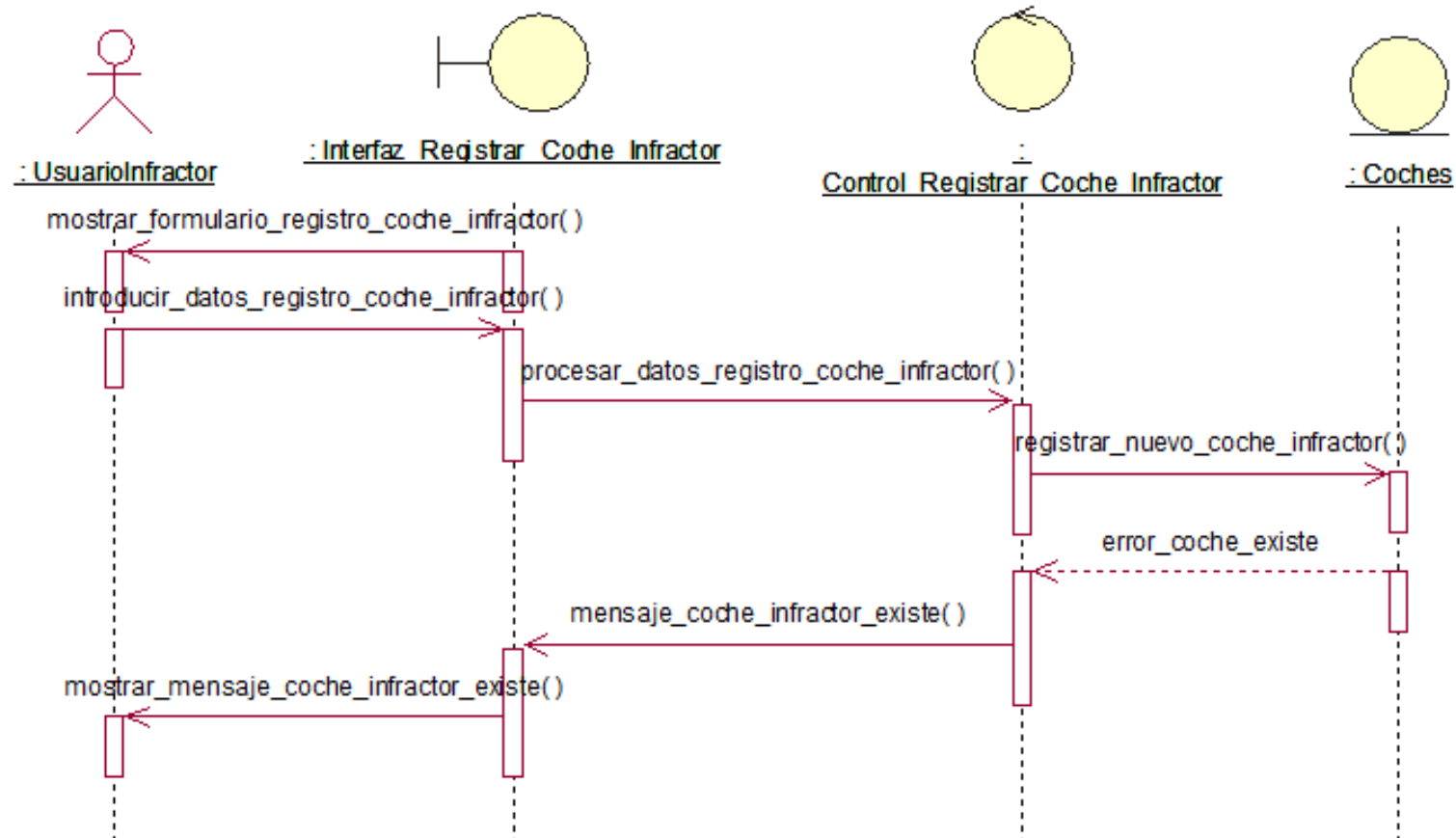


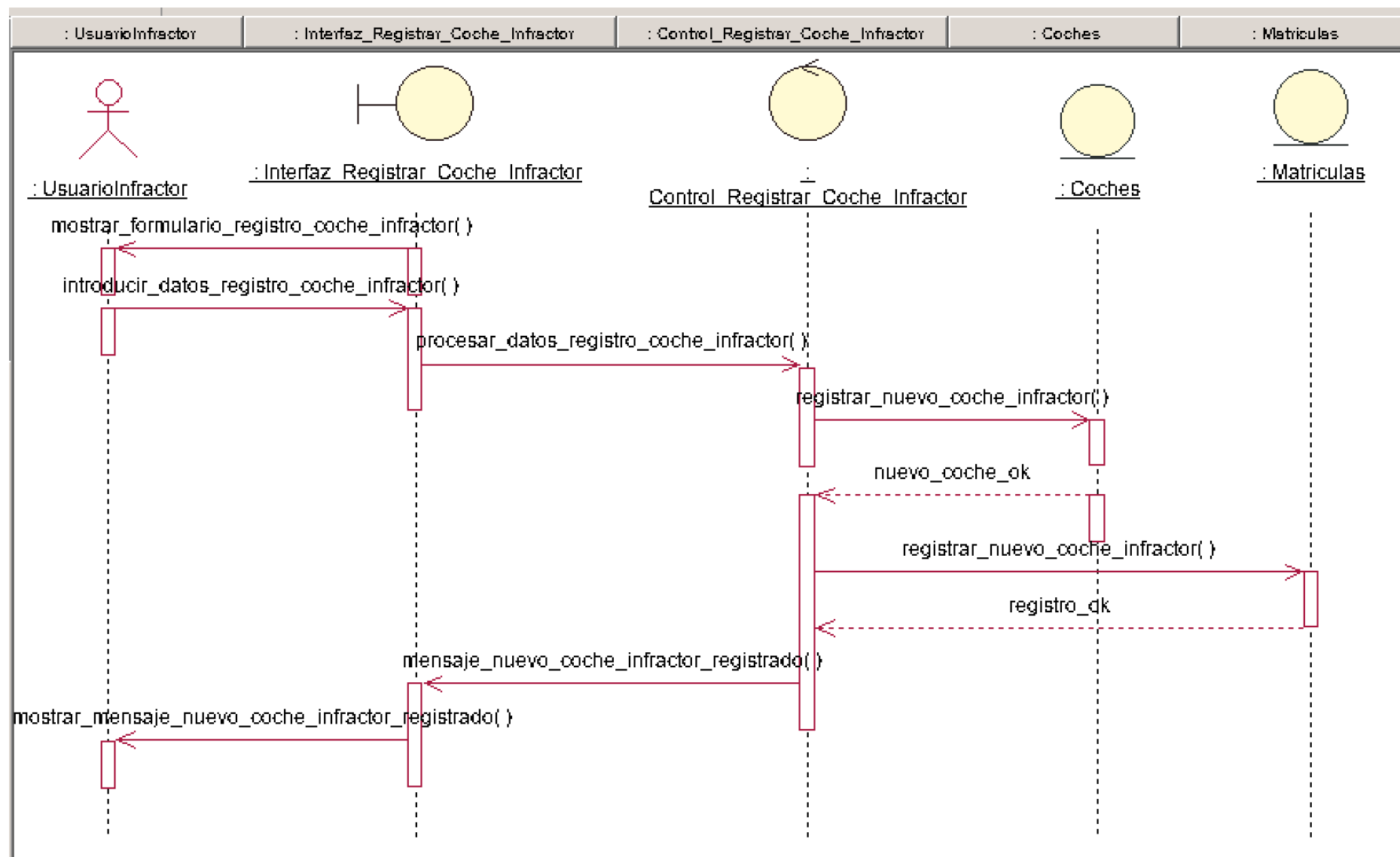


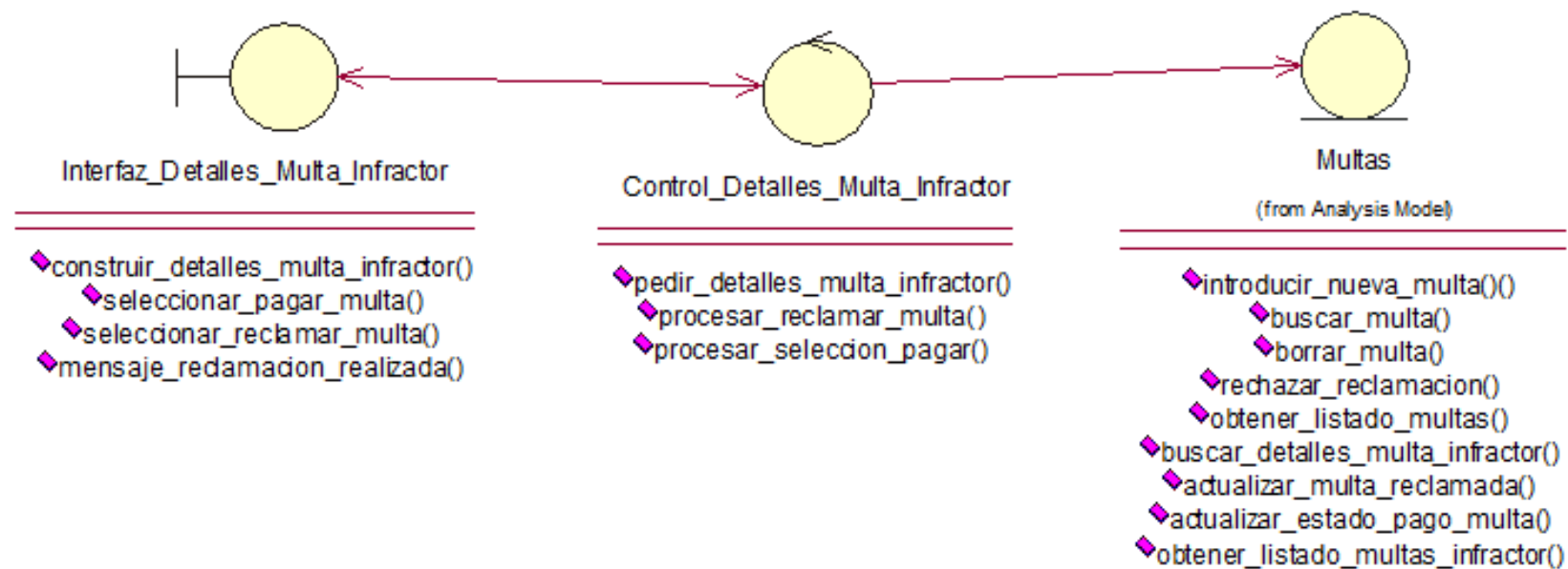


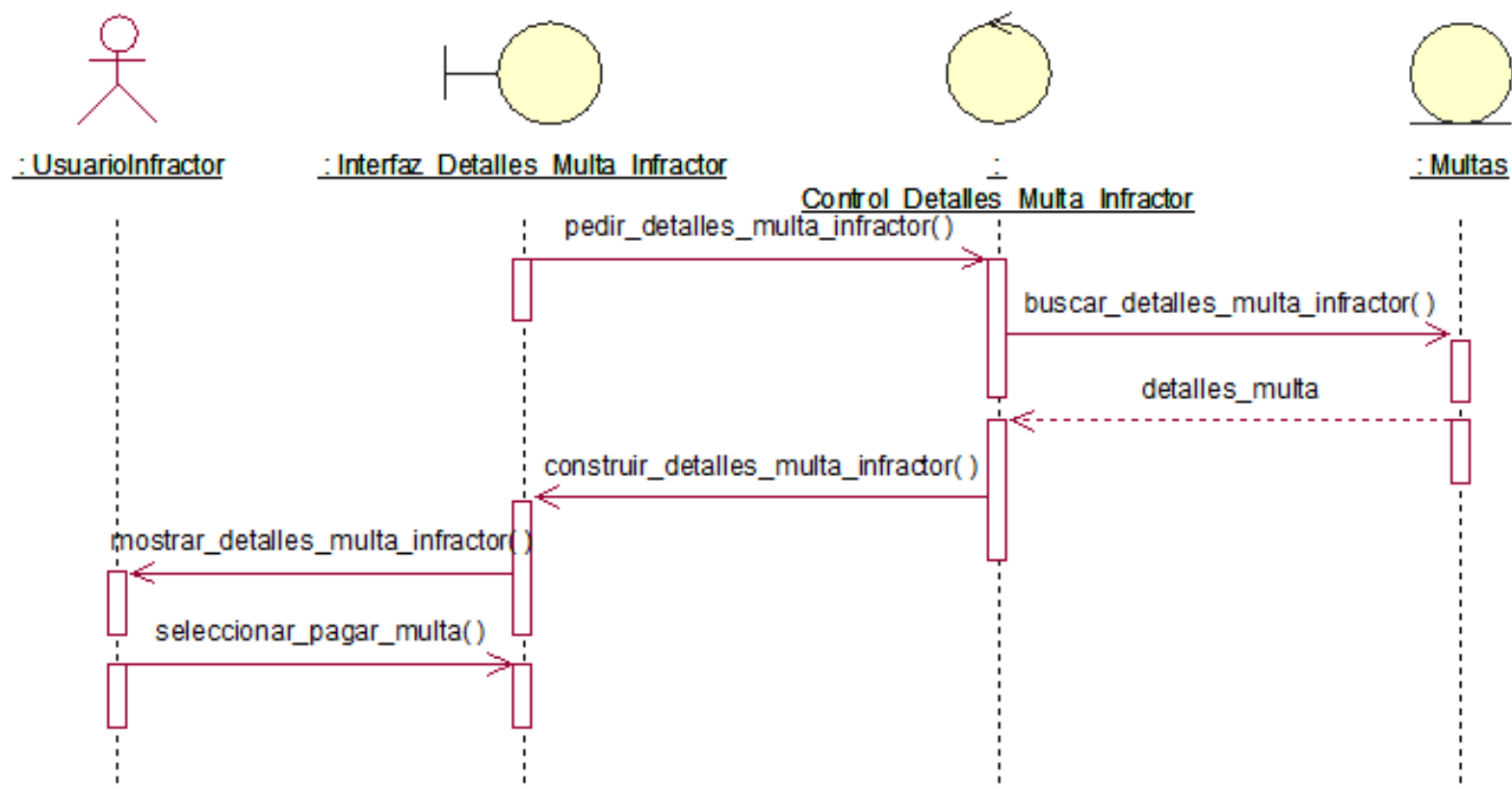


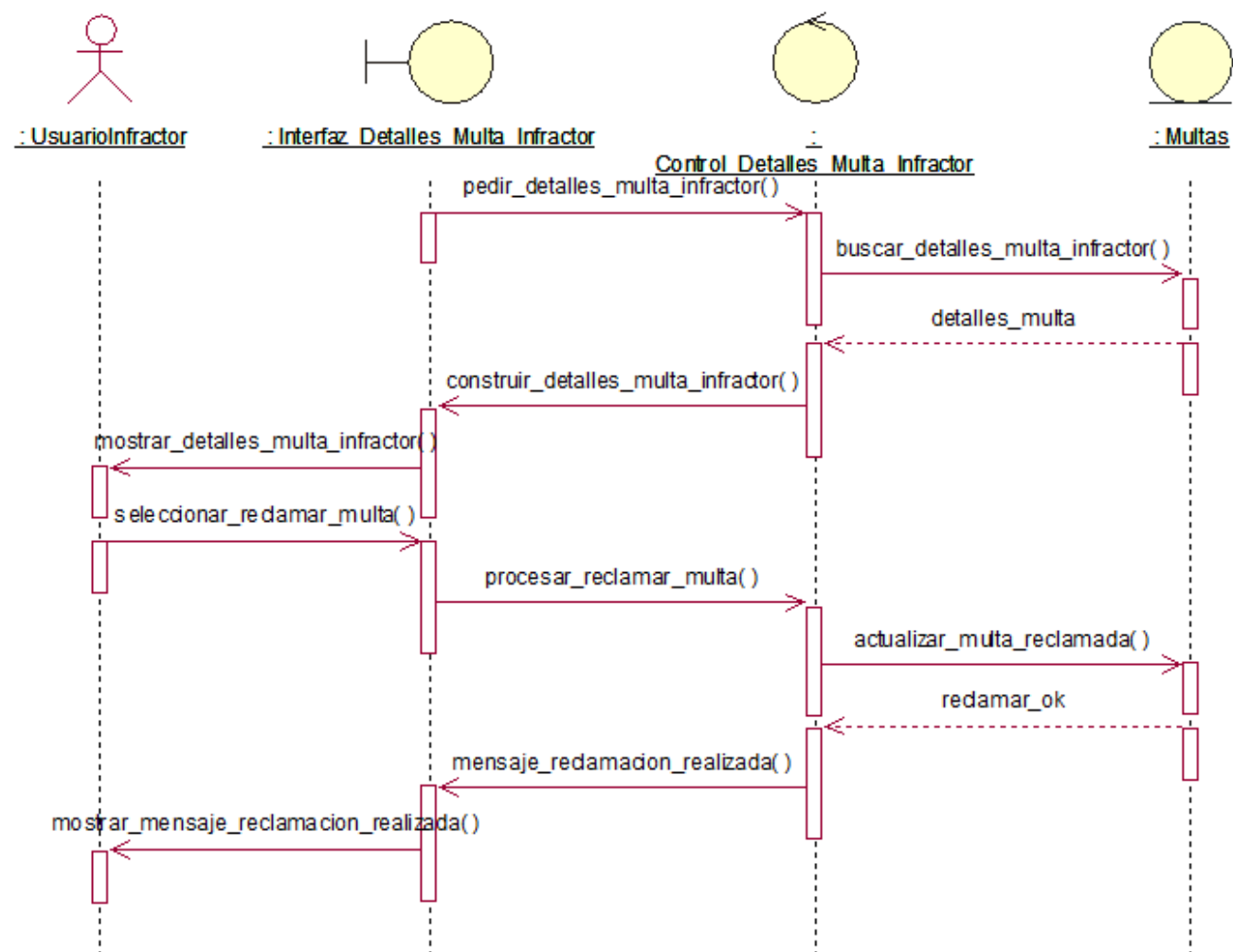




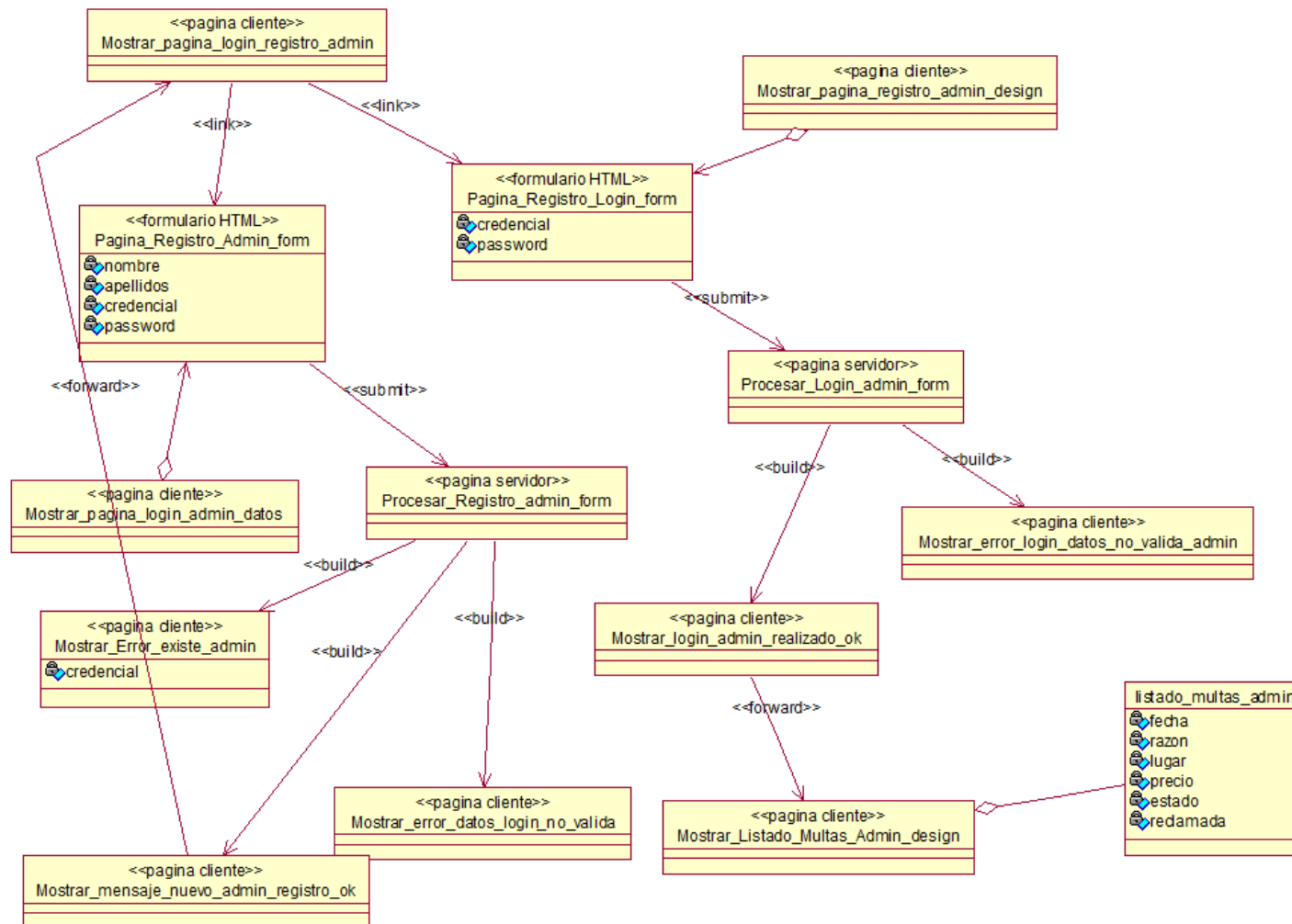


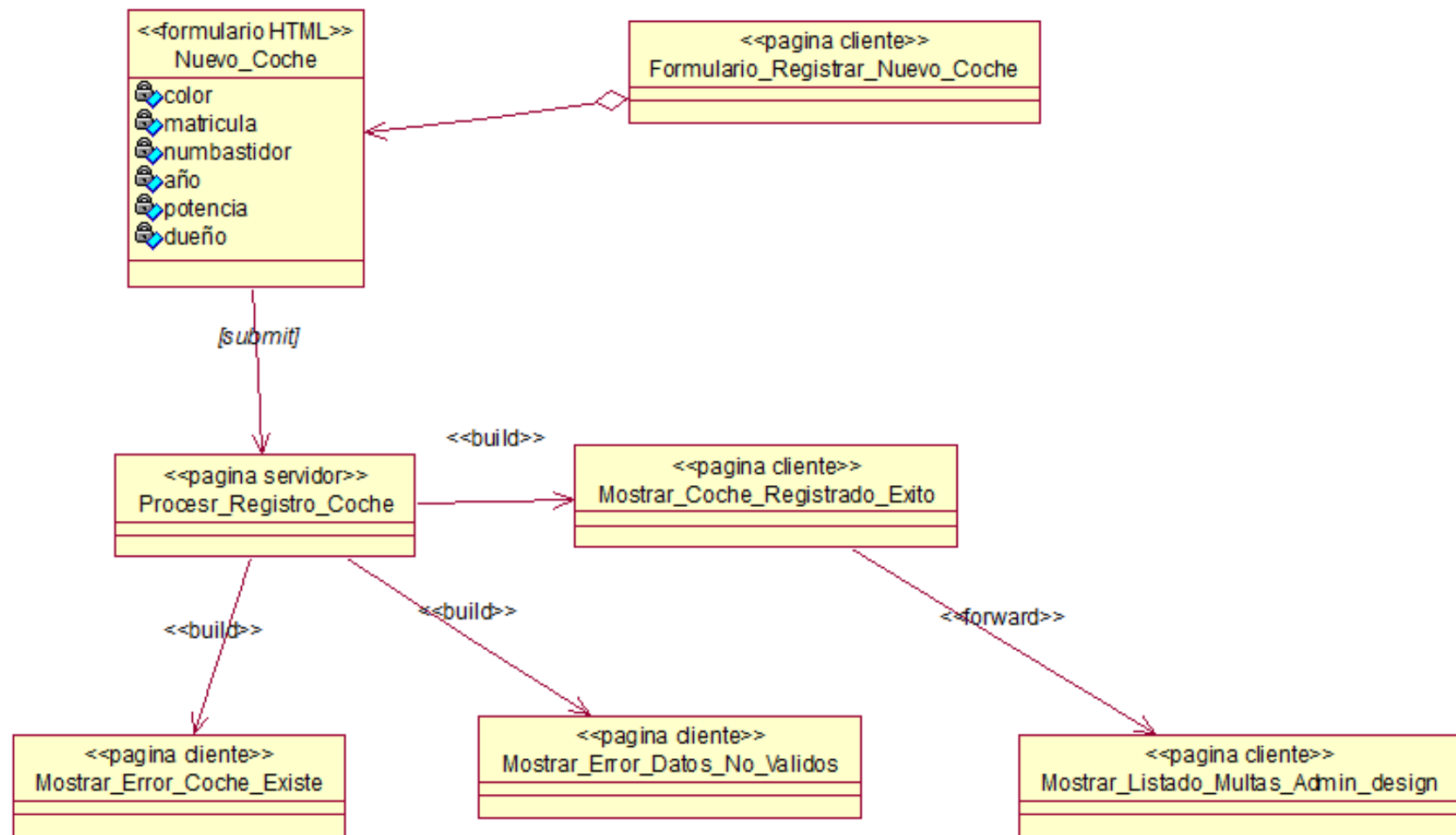


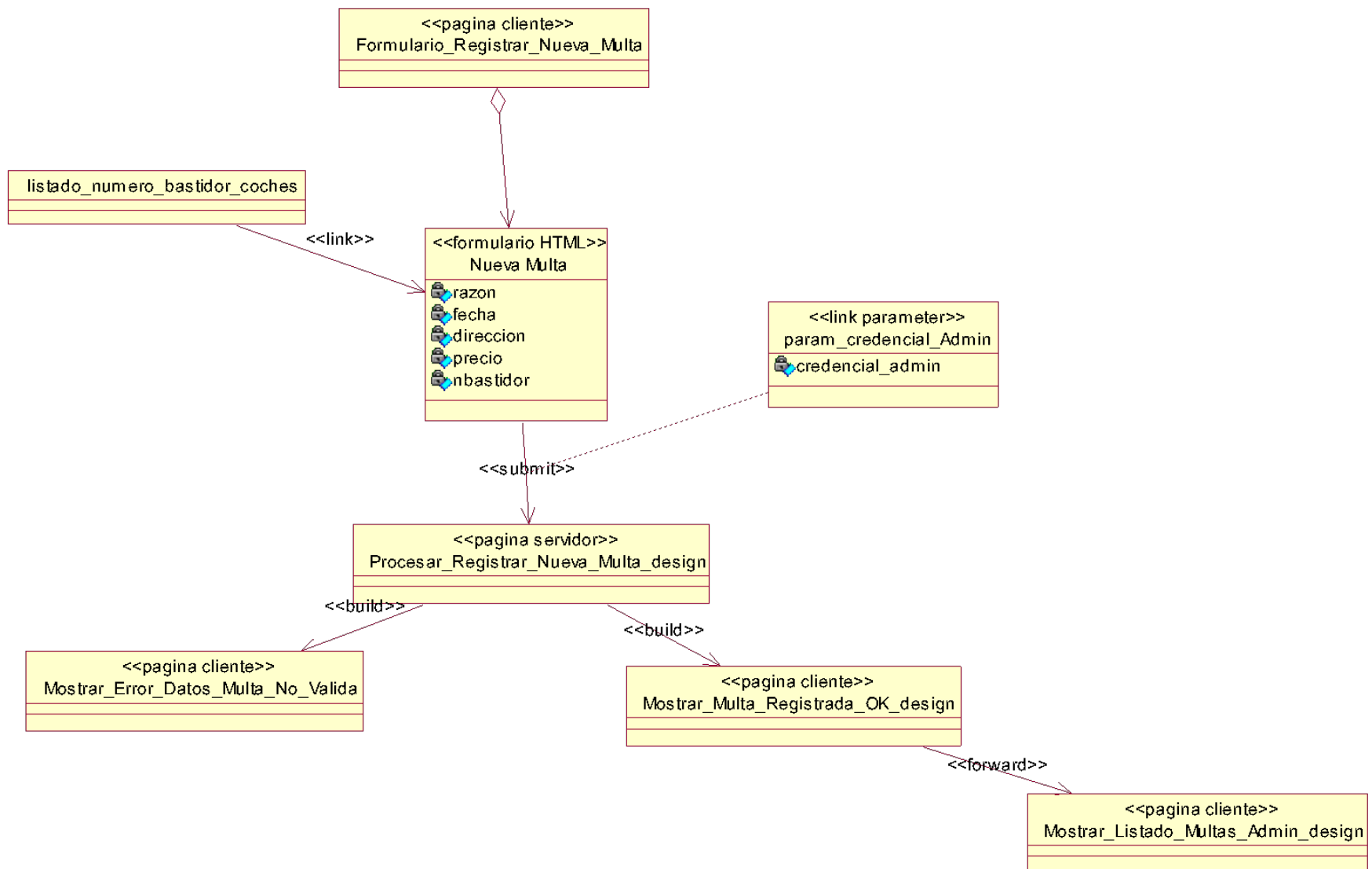




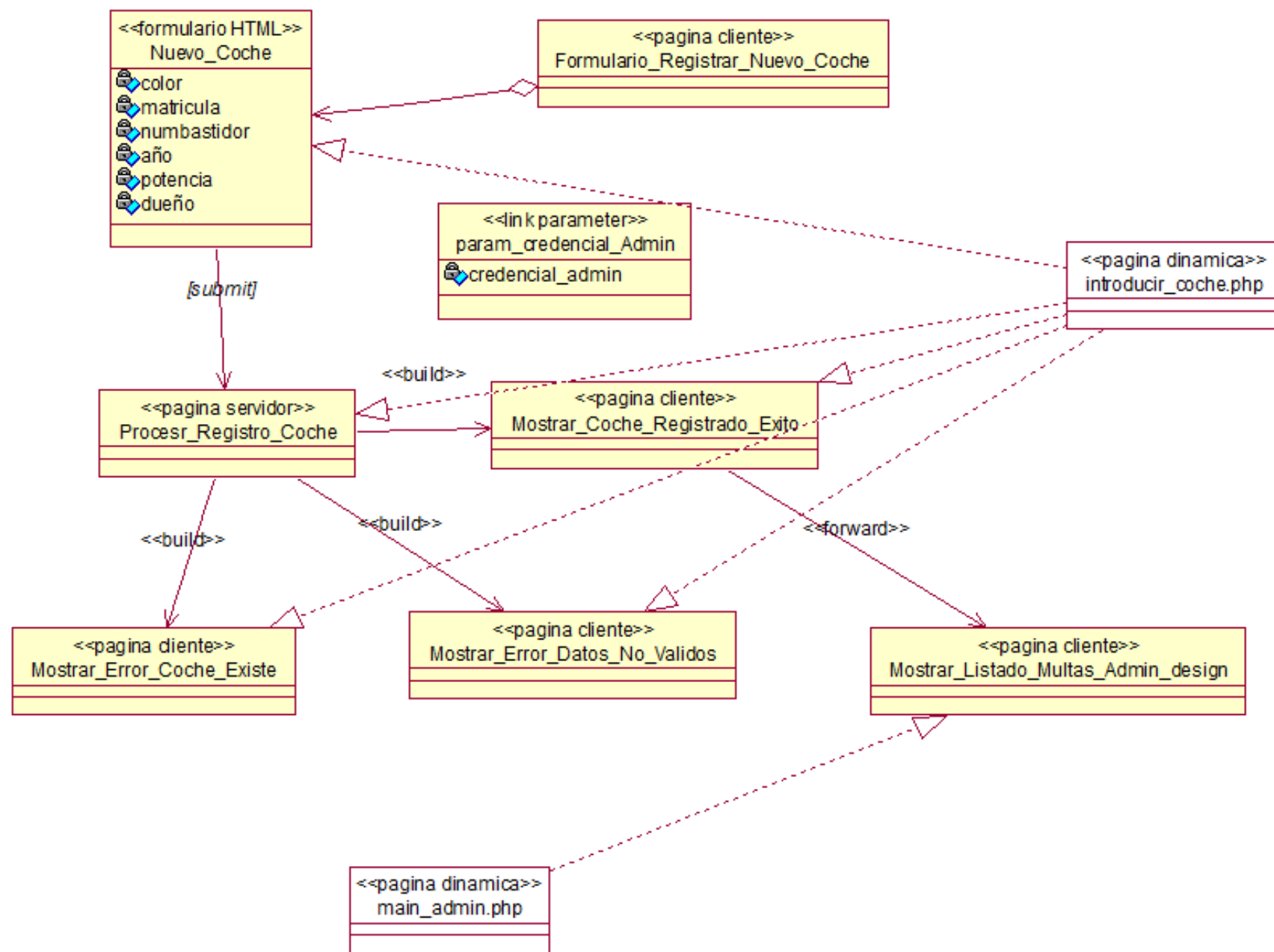
- Subsistema_Gestion_Multas_Admin_Diseño
 - VistaComponentes_Mostrar_listado_multas_admin
 - VistaComponentes_Registrar_coche_admin
 - VistaComponentes_Registrar_nueva_multa
 - VistaComponentes_Ver_detalle_multa
 - VistaLogica_Mostrar_listado_multas_admin
 - VistaLogica_Registrar_coche_admin
 - VistaLogica_Registrar_nueva_multa
 - VistaLogica_Ver_detalle_multa
 - <<pagina dinamica>> detalles_multa_admin.php
 - <<formulario HTML>> Elegir_Operacion_Multa_Admin
 - <<pagina cliente>> Formulario_Registrar_Nueva_Multa
 - <<pagina cliente>> Formulario_Registrar_Nuevo_Coche
 - <<link parameter>> id_multa_reclamar
 - <<pagina dinamica>> introducir_coche.php
 - <<pagina dinamica>> introducir_multa.php
 - listado_multas_admin
 - listado_numero_bastidor coches
 - <<pagina dinamica>> login.php
 - <<pagina estatica>> login_admin.html
 - <<pagina dinamica>> login_ok.php
 - <<pagina dinamica>> main_admin.php
 - <<pagina cliente>> Mostrar_Coche_Registrado_Exit
 - <<pagina cliente>> Mostrar_Detalles_Multa_admin_design
 - <<pagina cliente>> Mostrar_Error_Coche_Existe
 - <<pagina cliente>> Mostrar_error_datos_login_no_valida
 - <<pagina cliente>> Mostrar_Error_Datos_Multa_No_Valida
 - <<pagina cliente>> Mostrar_Error_Datos_No_Validos
 - <<pagina cliente>> Mostrar_Error_existe_admin
 - <<pagina cliente>> Mostrar_error_login_datos_no_valida_admin
 - <<pagina cliente>> Mostrar_Listado_Multas_Admin_design
 - <<pagina cliente>> Mostrar_login_admin_realizado_ok
 - <<pagina cliente>> Mostrar_mensaje_nuevo_admin_registro_ok
 - <<pagina cliente>> Mostrar_multa_reclamacion_aceptada_design
 - <<pagina cliente>> Mostrar_multa_reclamacion_rechazada_design
 - <<pagina cliente>> Mostrar_Multa_Registrada_OK_design
 - <<pagina cliente>> Mostrar_pagina_login_admin_datos
 - <<pagina cliente>> Mostrar_pagina_login_registro_admin
 - <<pagina cliente>> Mostrar_pagina_registro_admin_design
 - <<formulario HTML>> Nueva_Multa
 - <<formulario HTML>> Nuevo_Coche
 - <<pagina servidor>> Obtener_Detalles_Multa_admin_design
 - <<formulario HTML>> Pagina_Registro_Admin_form
 - <<formulario HTML>> Pagina_Registro_Login_form
 - <<pagina cliente>> Pantalla_Operacion_Multa_Admin
 - <<link parameter>> param_credencial_Admin
 - <<link parameter>> param_id_multa_detalle
 - <<pagina servidor>> Procesar_Login_admin_form
 - <<pagina servidor>> Procesar_operacion_multa_admin
 - <<pagina dinamica>> procesar_reclamacion_admin.php
 - <<pagina servidor>> Procesar_Reclamacion_Rechazar_Aceptar
 - <<pagina servidor>> Procesar_Registrar_Nueva_Multa_design
 - <<pagina servidor>> Procesar_Registro_admin_form
 - <<pagina servidor>> Procesar_Registro_Coche

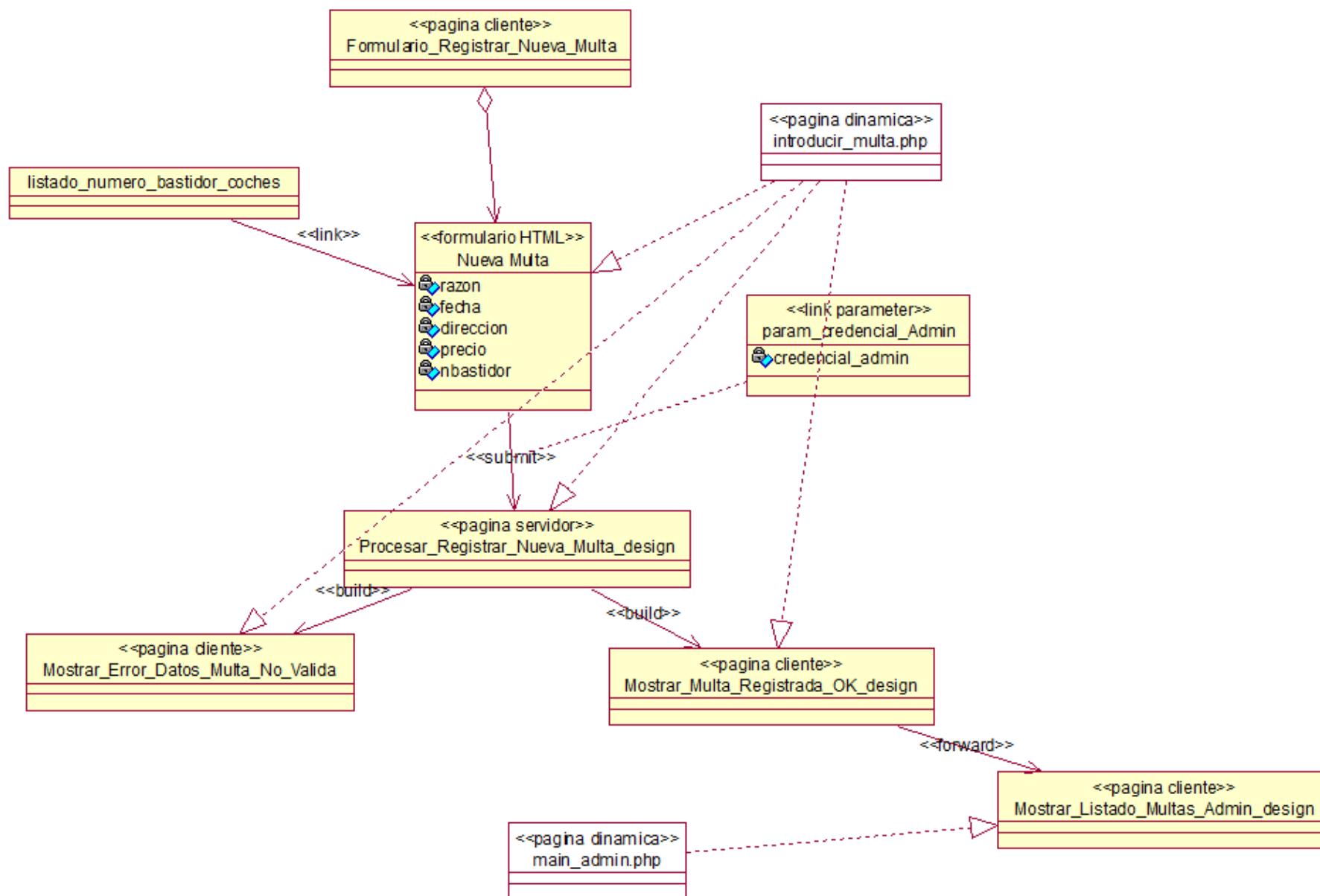


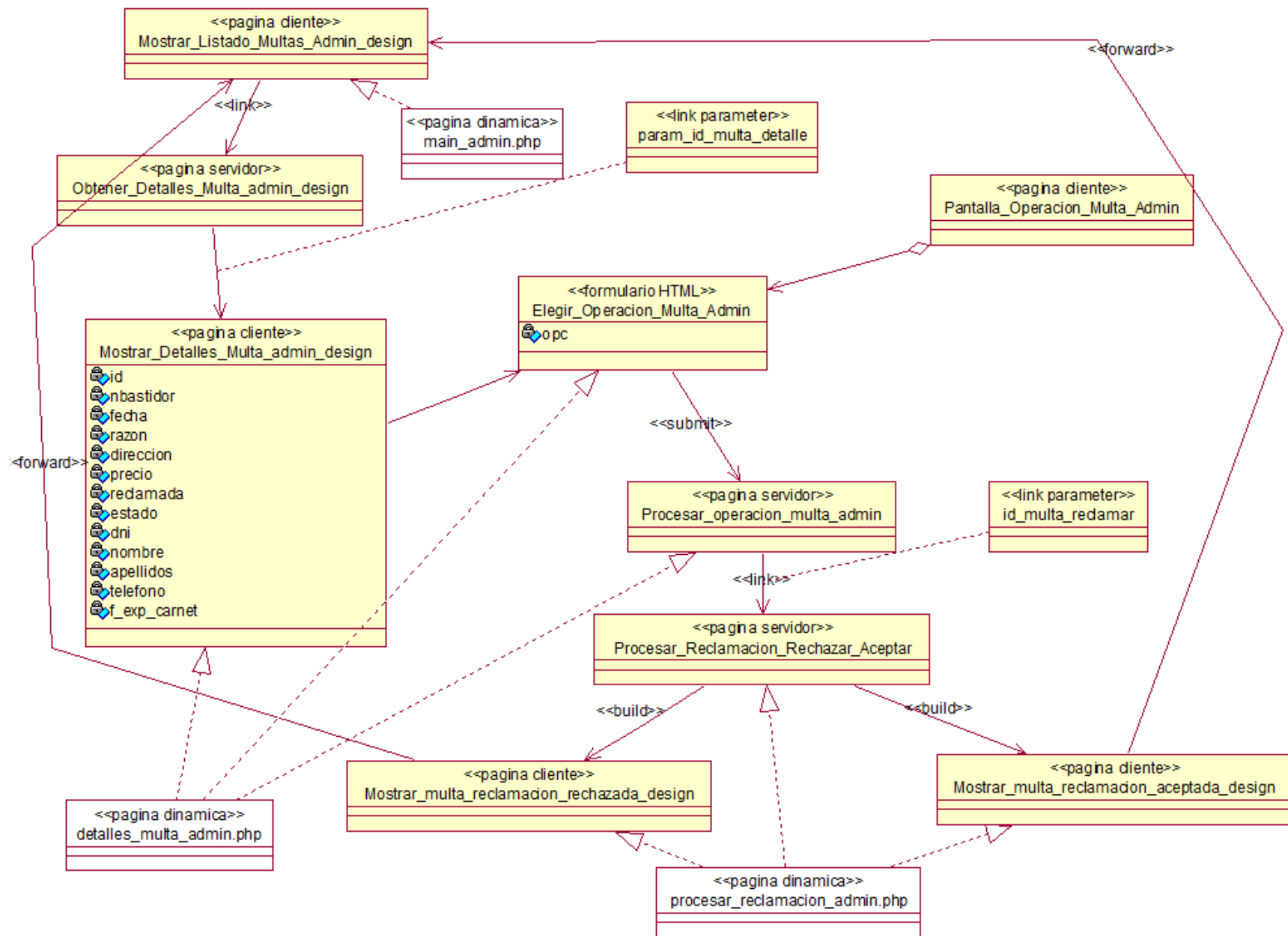


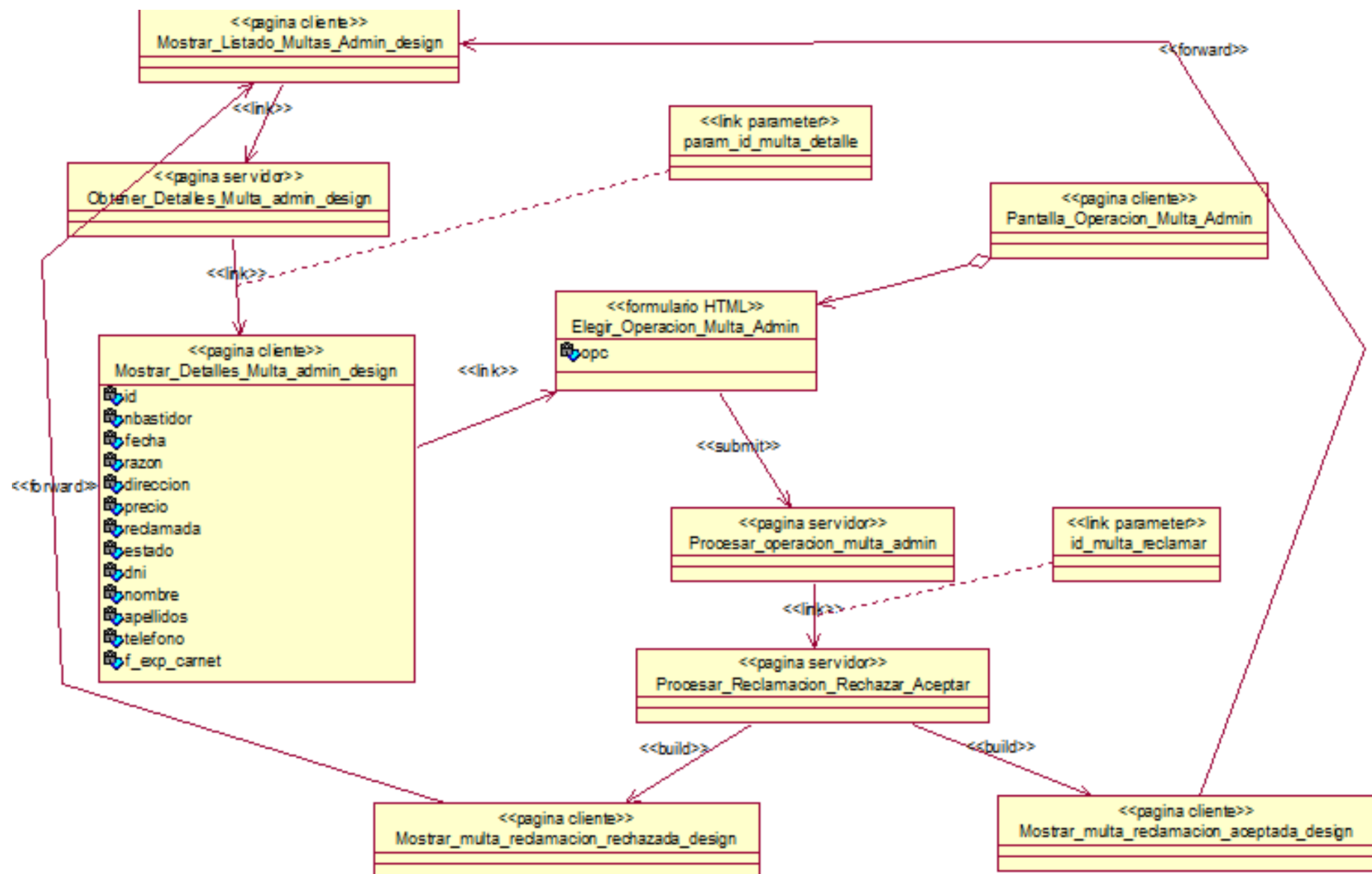


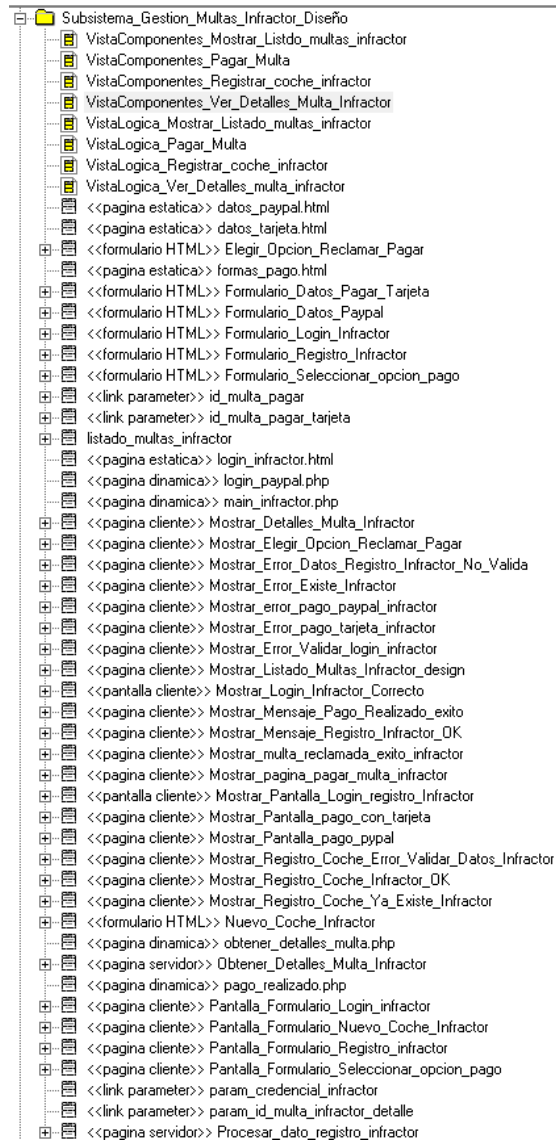


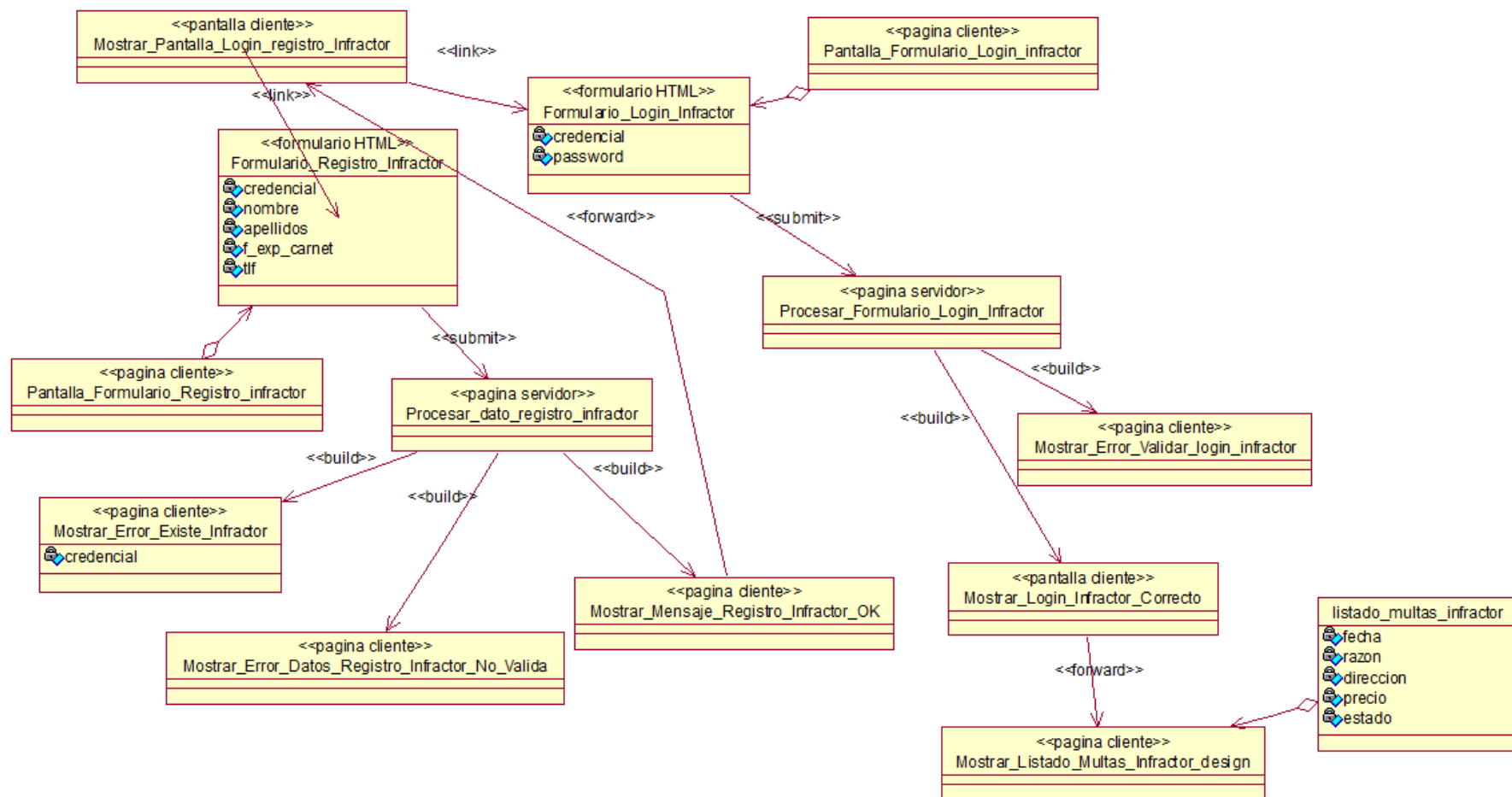


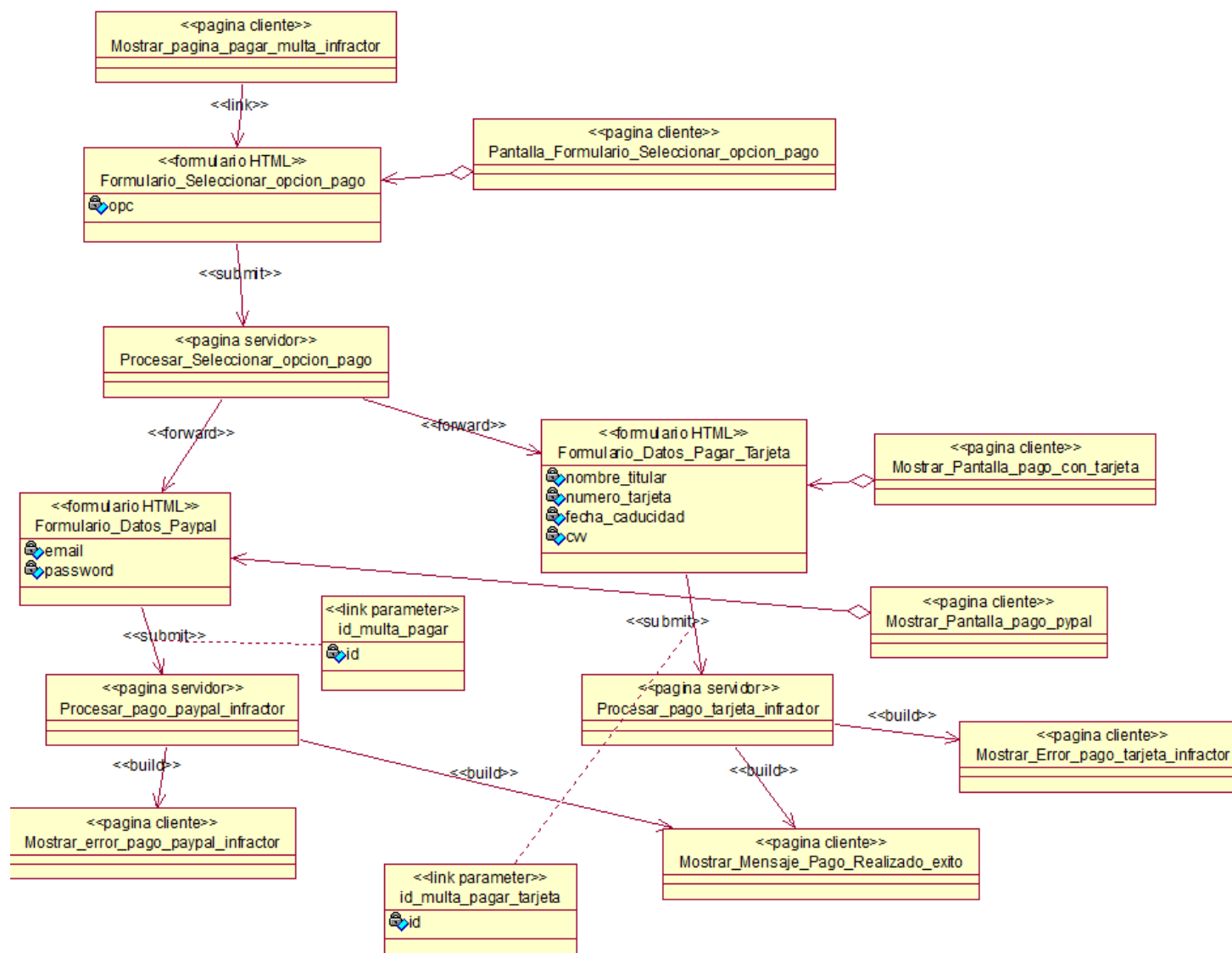


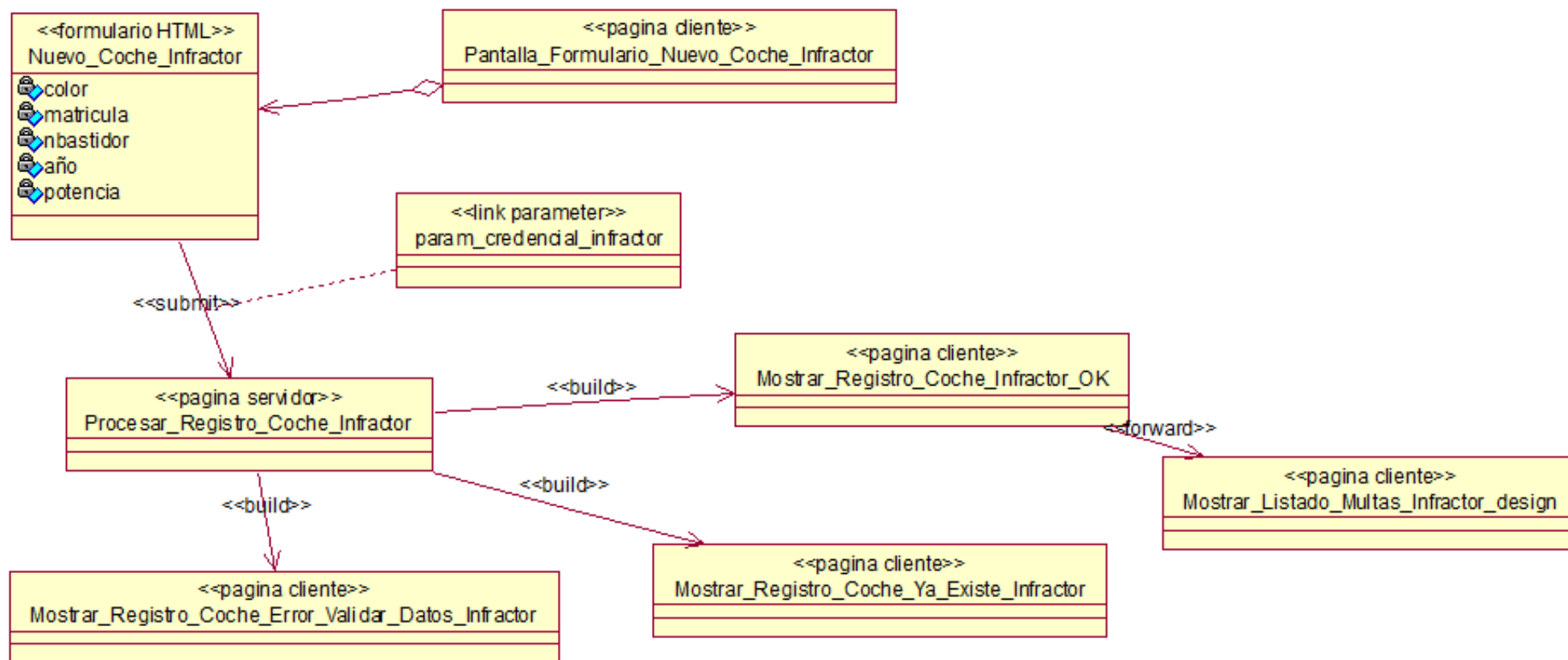


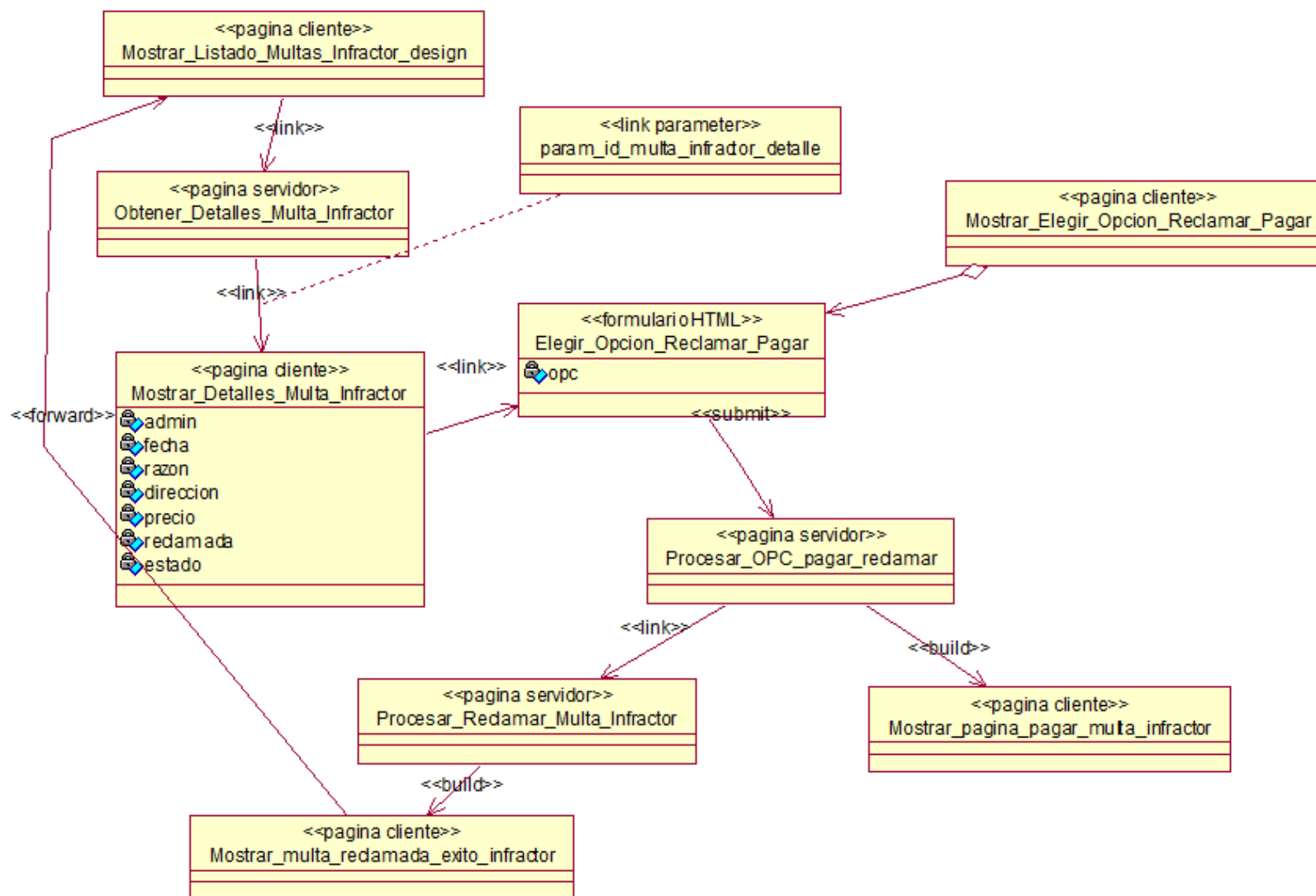


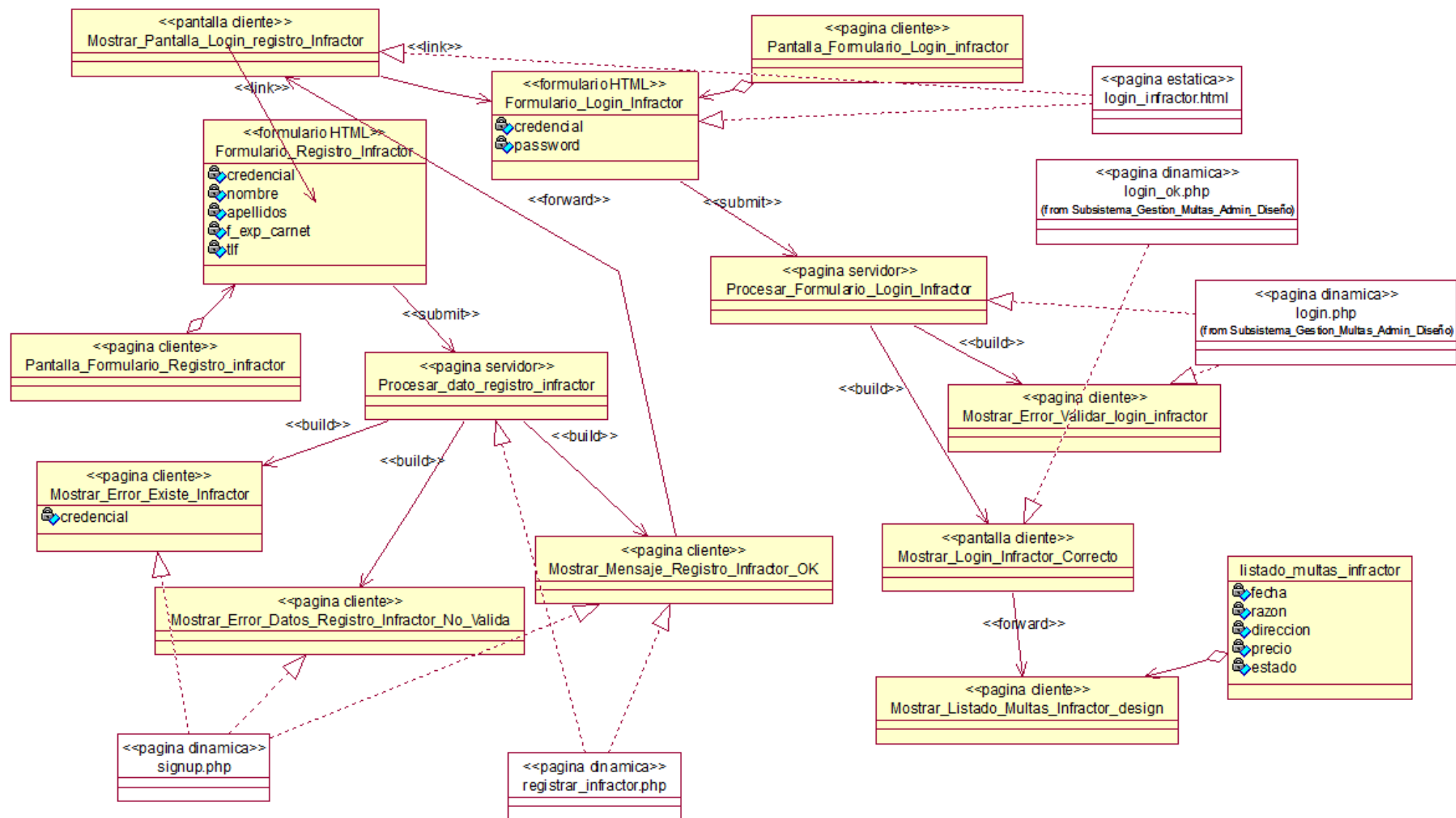


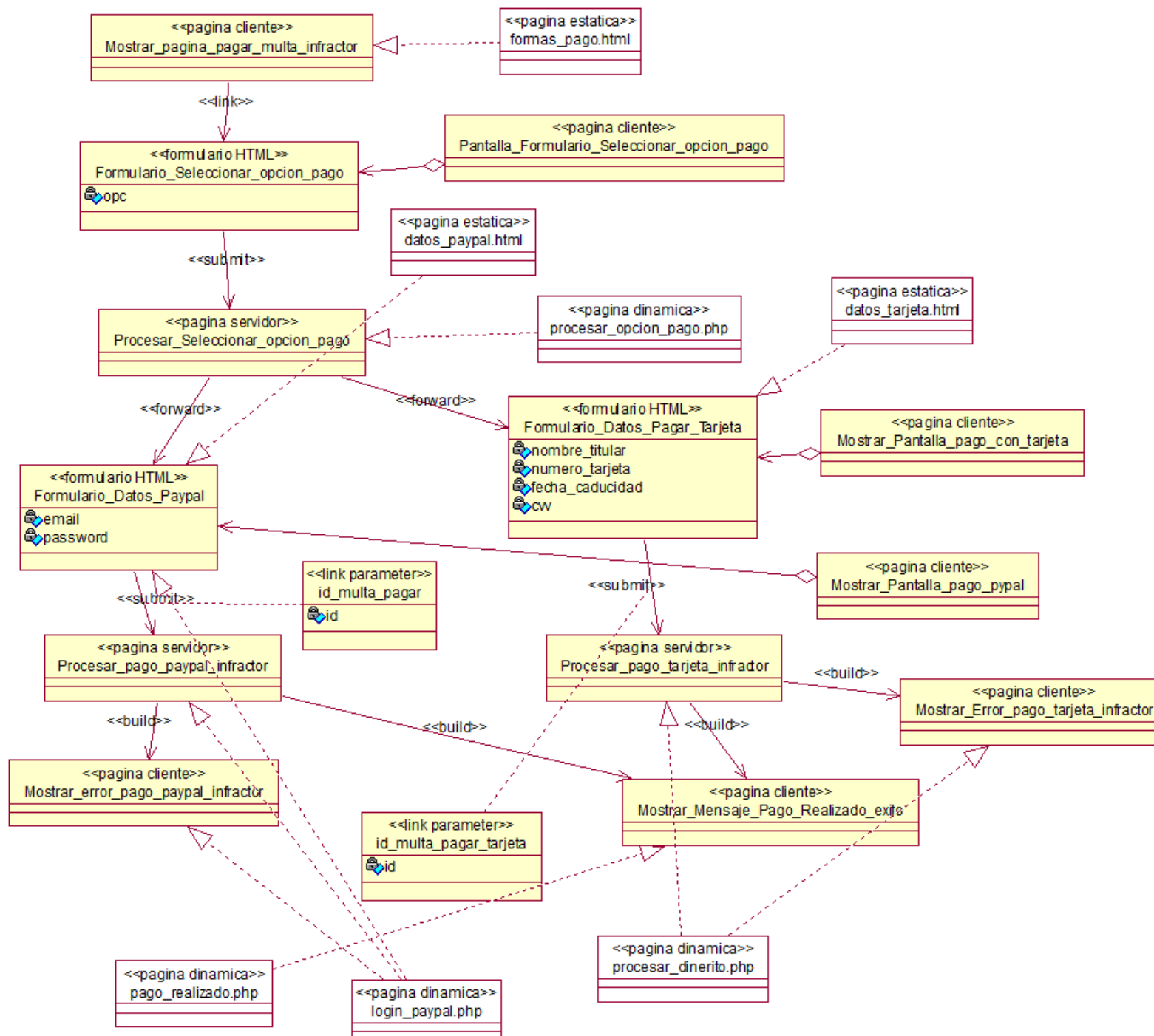


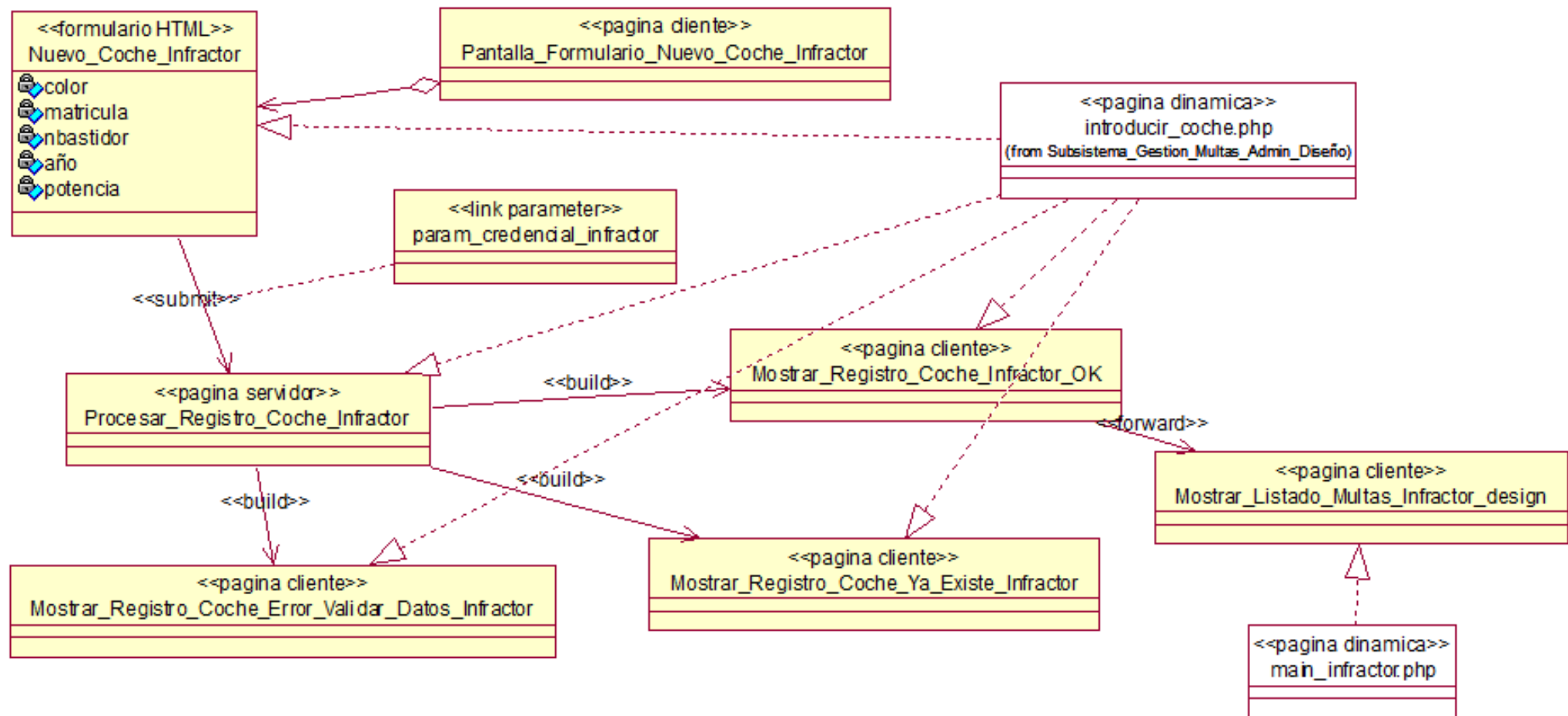


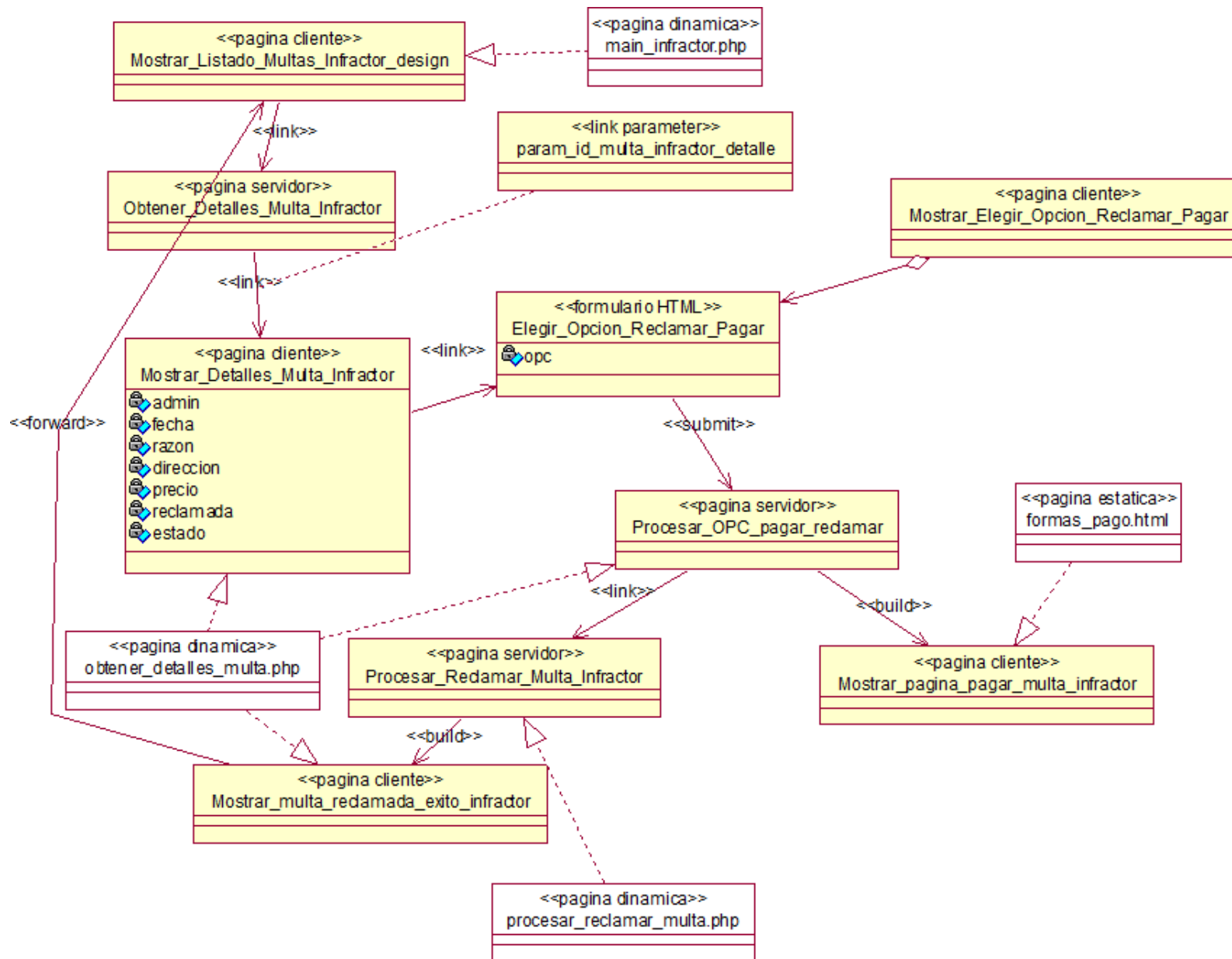


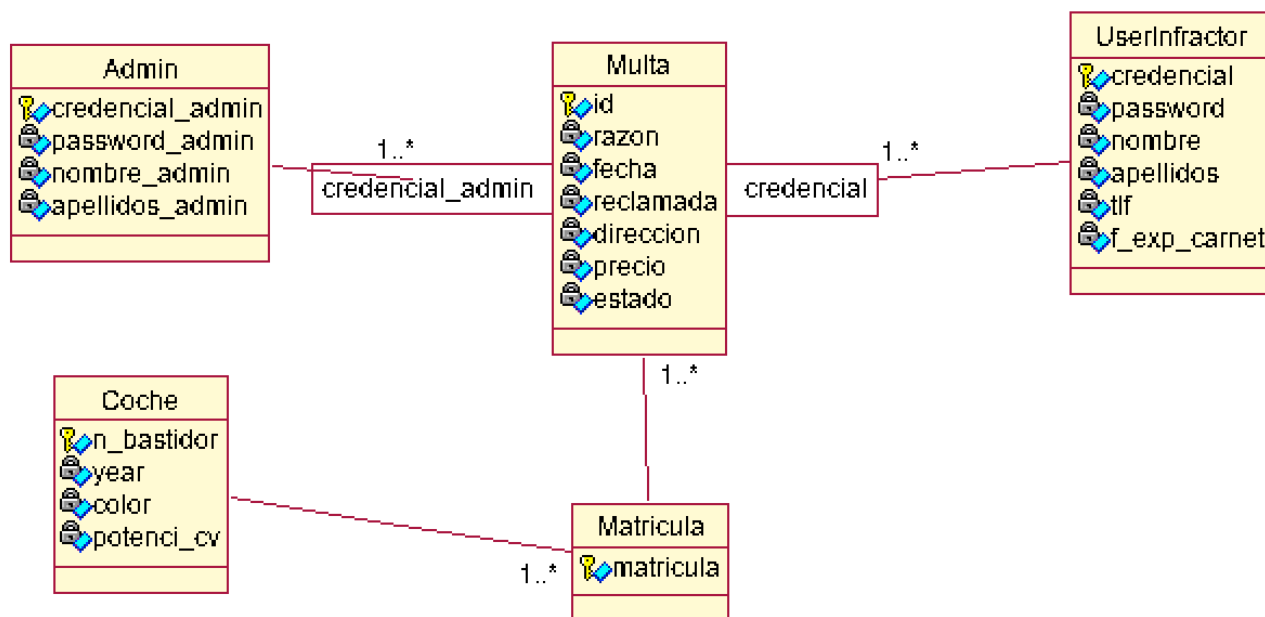












Admin=@credencial_admin+password_admin+nombre_admin+apellidos_admin
 Multa=@id+razon+fecha+reclamada+direccion+precio+estado+credencial_admin+matricula+credencial
 Coche=@n_bastidor+year+color+potencia_cv+credencial
 UserInfractor=@credencial+password+nombre+apellidos+tlf+f_exp_carnet
 Matricula=@matricula+n_bastidor

admins={Admin}
 multas={Multa}
 coches={Coche}
 infractor={UserInfractor}
 matriculas={Matricula}