



UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA

Facultad de Tecnología Informática

Plan de Negocios 2015

SEMINARIO DE APLICACIÓN PROFESIONAL

2015

Daniel Baubeta

Tabla de Contenidos

1 DESCRIPCIÓN GENERAL	7
1.1 DESCRIPCIÓN BÁSICA DEL NEGOCIO	7
1.2 SITUACIÓN ACTUAL DEL NEGOCIO.....	9
1.3 ¿QUÉ HACE ÚNICO A SU NEGOCIO?.....	10
1.4 FACTORES PRINCIPALES QUE HARÁN EXITOSO SU PROYECTO.....	11
1.5 ESTRATEGIA: DEFINIR, MISIÓN, VISIÓN Y PROPÓSITO ESTRATÉGICO	12
1.5.1 <i>Marco temporal</i>	12
1.5.2 <i>Alcance</i>	12
1.5.3 <i>Competencias únicas</i>	14
1.5.4 <i>Desafíos</i>	16
1.5.5 <i>Declaración de la misión</i>	18
1.5.6 <i>Declaración de la visión</i>	18
1.5.7 <i>Propósito estratégico</i>	18
1.6 IDENTIFICACIÓN DE LA OPORTUNIDAD DE NEGOCIO.....	19
2 ANÁLISIS ESTRATÉGICO	20
2.1 ANÁLISIS DE CONTEXTO	20
2.1.1 <i>Descripción del escenario local</i>	20
2.1.2 <i>Factores Económicos y gubernamentales</i>	26
2.1.2.1 Inflación.....	26
2.1.2.2 Tipo de cambio.....	27
2.1.2.3 Ley de promoción de la industria del software (25.922).....	28
2.1.2.4 Apoyo al desarrollo de software.	28
2.1.2.5 Resumen.....	29
2.1.3 <i>Factores Competitivos:</i>	30
2.1.3.1 Evolución Mercado IT.....	30
2.1.3.2 Productos substitutos.....	31
2.1.3.3 Resumen.....	31
2.1.4 <i>Factores sociales</i>	32
2.1.4.1 Falta de mano de obra calificada	32
2.1.4.2 Resumen.....	32
2.1.5 <i>Factores de mercado</i>	33
2.1.5.1 Incremento en la tercerización de logística.....	33
2.1.5.2 Resumen.....	33
2.1.6 <i>Análisis sectorial. Definición de Oportunidades y Amenazas del negocio</i>	34
2.1.7 <i>Conclusión</i>	35
2.2 ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA	36
2.2.1 <i>Principales competidores directos</i>	36
2.2.2 <i>Análisis de cadena de valor</i>	36
2.2.2.1 Cadena de Valor de Enterprise Solutions	36
2.2.2.2 Cadena de Valor de Digital Express	38
2.2.2.3 Cadena de Valor de Mobile Systems	40
2.2.3 <i>Definición de Factores Críticos de Éxito (FCE)</i>	42
2.2.4 <i>Fortalezas y debilidades del negocio</i>	47
2.2.5 <i>Debilidades del negocio</i>	47
2.2.6 <i>Resumen</i>	47

3 ANÁLISIS FODA.....	48
3.1 CUADRO FODA	48
3.2 ANÁLISIS DE LAS FORTALEZAS, OPORTUNIDADES, DEBILIDADES Y AMENAZAS.....	49
3.3 CONCLUSIÓN: ATRACTIVO DE LA INDUSTRIA, FORTALEZAS DEL NEGOCIO.....	49
4 SEGMENTACIÓN.....	50
4.1 CRITERIOS DE SEGMENTACIÓN	50
4.1.1 <i>Rentabilidad</i>	50
4.1.2 <i>Identificación y mensurabilidad</i>	50
4.1.3 <i>Accesibilidad</i>	50
4.1.4 <i>Capacidad de respuesta</i>	51
4.1.5 <i>Conclusión</i>	51
4.2 VARIABLES DE SEGMENTACIÓN.....	52
4.2.1 <i>Segmentación geográfica (macro-segmentación)</i>	52
4.2.2 <i>Tipo de cliente (macro-segmentación)</i>	52
4.2.3 <i>Tamaño del cliente (macro-segmentación)</i>	53
4.2.4 <i>Uso del producto (macro-segmentación)</i>	53
4.2.5 <i>Criterios de compra clave (micro-segmentación)</i>	54
4.2.6 <i>Estrategias de compra (micro-segmentación)</i>	55
4.2.7 <i>Importancia de la compra (micro-segmentación)</i>	55
4.2.8 <i>Características personales (micro-segmentación)</i>	55
4.3 DEFINICIÓN DEL MERCADO META.....	56
5 PLAN DE ACCIÓN	58
5.1 MATRIZ ATRACTIVO DE LA INDUSTRIA/FORTALEZA DEL NEGOCIO.....	58
5.2 PROGRAMAS GENERALES DE ACCIÓN	59
5.2.1 <i>Administración</i>	59
5.2.2 <i>Tecnológicos</i>	59
5.2.3 <i>Producción</i>	60
5.2.4 <i>Marketing</i>	60
5.3 PROGRAMAS ESPECÍFICOS DE ACCIÓN	63
5.3.1 <i>Administración</i>	63
5.3.2 <i>Tecnología</i>	65
5.3.3 <i>Producción (Desarrollo del software)</i>	66
5.3.4 <i>Marketing</i>	69
5.4 GANTT	71
6 PLAN DE MARKETING	72
6.1 ESTRATEGIA DE PRODUCTO	72
6.1.1 <i>Tipo de producto</i>	72
6.1.2 <i>Descripción del producto</i>	72
6.1.3 <i>Líneas del producto</i>	73
6.1.4 <i>Ciclo de Vida</i>	74
6.1.5 <i>Marca</i>	75
6.1.6 <i>Logo</i>	75
6.1.7 <i>Packaging</i>	76

6.2 ESTRATEGIA DE PRECIO.....	76
6.2.1 <i>Análisis de precio</i>	76
6.2.1.1 Costos.....	76
6.2.1.2 Competencia	76
6.2.1.3 Clientes.....	77
6.2.2 <i>Estrategia de precio</i>	77
6.3 ESTRATEGIA DE PROMOCIÓN	79
6.3.1 <i>Estrategia de publicidad</i>	79
6.3.1.1 Publicidad Offline	79
6.3.1.2 Publicidad Online	80
6.3.2 <i>Ventas personales</i>	81
6.3.3 <i>Promociones</i>	82
6.3.4 <i>AIDA</i>	83
6.4 DISTRIBUCIÓN.....	85
6.4.1 <i>Estrategia de distribución</i>	85
7 OPERACIONES	86
7.1 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	86
7.1.1 <i>Tipo de estructura</i>	86
7.1.2 <i>Organigrama</i>	86
7.1.3 <i>Jerarquías</i>	86
7.1.4 <i>Comunicación</i>	87
7.1.5 <i>Proceso de tomas de decisiones</i>	87
7.2 CULTURA ORGANIZACIONAL	88
7.3 ANÁLISIS DE PUESTOS.....	89
7.3.1 <i>Dirección</i>	89
7.3.2 <i>Sistemas</i>	90
7.3.3 <i>Recursos Humanos</i>	93
7.3.4 <i>Compras</i>	94
7.3.5 <i>Pagos</i>	95
7.3.6 <i>Ventas y Marketing</i>	96
7.3.7 <i>Servicios tercerizados</i>	98
8	99
9	99
10 ASPECTOS DESCRIPTIVOS DE LA SOLUCIÓN TECNOLÓGICA	100
10.1 DESCRIPCIÓN REDUCIDA DEL NEGOCIO.....	100
10.2 ANÁLISIS DE BENEFICIOS.....	101
10.3 FUNDAMENTOS DE LA SOLUCIÓN TECNOLÓGICA.....	102
10.3.1 <i>Propósito</i>	102
10.3.2 <i>Objetivos</i>	102
10.3.3 <i>Limitaciones de la solución</i>	103
10.4 ANÁLISIS DEL USO	103
10.5 PERFILES DE LOS USUARIOS.....	103
10.6 ESCENARIOS DE USO.....	103
10.7 ESTRATEGIAS PARA LA SELECCIÓN DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA	105

10.7.1	Diseño de controles.....	105
10.7.2	Diseño de clases.....	105
10.7.3	Diseño de módulos.....	105
10.7.4	Diseño de componentes	105
10.7.5	Arquitectura lógica del sistema cliente servidor.....	106
10.7.6	Arquitectura física del sistema cliente servidor.....	107
10.7.7	Selección de la tecnología de componentes distribuidos.....	108
10.7.8	Selección de la Base de Datos	109
10.7.9	Selección del servidor de páginas.....	111
10.7.10	Selección del modelo de acceso a datos.....	112
10.7.11	Selección del lenguaje para correr procesos en el servidor.....	112
10.7.12	Selección del lenguaje script.....	112
10.7.13	Selección del lenguaje para correr procesos del lado cliente.....	112
10.8	ESTRATEGIA DE SEGURIDAD	113
10.8.1	Seguridad a nivel de red.....	113
10.8.2	Seguridad a nivel de aplicación.....	113
10.8.2.1	Log in – Log out	113
10.8.2.2	Bitácoras.....	113
10.8.2.3	Claves (usuario – grupo – permiso).....	114
10.8.2.4	Encriptado.....	114
10.8.2.5	Backup.....	114
10.8.2.6	Política de Backup y Restore	114
10.8.2.7	Documentación del backup y restore.....	115
10.8.3	Seguridad de la base de datos	115
10.8.4	Dígitos verificadores.....	116
10.9	DESCRIPCIÓN DE ÁREAS FUNCIONALES.....	117
10.9.1	Requerimientos	117
10.9.1.1	Requerimientos Funcionales	117
10.9.1.2	Requerimientos No Funcionales.....	119
10.9.1.3	Requerimientos del negocio.....	119
10.9.2	Alcance.....	122
10.9.3	Lista de características y funciones.....	123
10.9.4	Fuera del alcance	128
11	ANÁLISIS.....	129
11.1	LISTADO DE CASOS DE USO.....	129
11.2	ESPECIFICACIONES DE CASOS DE USO	131
11.2.1	CU-PAN-001 – Aplicar permisos a una pantalla.....	132
11.2.2	CU-PAN-002 – Aplicar idioma a una pantalla.....	137
11.2.3	CU-ERR-001 – Administrar Errores.....	142
11.2.4	CU-MNU-001 – Menú principal.....	147
11.2.5	CU-IDI-001 – Alta de Idioma	151
11.2.6	CU-IDI-002 – Modificación de Idioma	157
11.2.7	CU-IDI-003 – Eliminación de Idioma	162
11.2.8	CU-SEG-001 – Pantalla de usuarios	167
11.2.9	CU-SEG-002 – Alta de usuarios	172
11.2.10	CU-SEG-003 – Modificación de usuarios.....	178

11.2.11	<i>CU-SEG-004 – Baja de usuarios</i>	184
11.2.12	<i>CU-SEG-005 – Pantalla de Grupos</i>	190
11.2.13	<i>CU-SEG-006 – Alta de grupos.....</i>	195
11.2.14	<i>CU-SEG-007 – Modificación de grupos</i>	201
11.2.15	<i>CU-SEG-008 – Baja de grupos.....</i>	207
11.2.16	<i>CU-SEG-009 – Asignación de permisos a usuarios</i>	213
11.2.17	<i>CU-BKP-001 – Pantalla de Backups.....</i>	219
11.2.18	<i>CU-BKP-002 –Backups</i>	224
11.2.19	<i>CU-BKP-003 – Restore.....</i>	230
11.2.20	<i>CU-BKP-004 – Eliminar Backup</i>	236
11.2.21	<i>CU-LGN-001 – Login.....</i>	241
11.2.22	<i>CU-LGN-002 – Logout</i>	248
11.2.23	<i>CU-LGN-003 – Cambiar Contraseña.....</i>	252
11.2.24	<i>CU-LGN-004 – Inicio del sistema.....</i>	258
11.2.25	<i>CU-BIT-001 – Administración y consulta de bitácora</i>	262
11.2.26	<i>CU-BIT-002 – Grabación de bitácora</i>	268
11.2.27	<i>CU-CIF-001 – Cifrado de datos.....</i>	273
11.2.28	<i>CU-CIF-002 – Descifrado de datos</i>	278
11.2.29	<i>CU-ABM-001 – Administración de tablas - Lista de ítems</i>	283
11.2.30	<i>CU-ABM-002 – Administración de tablas - Alta de ítems</i>	289
11.2.31	<i>CU-ABM-003 – Administración de tablas - Modificación de ítems.....</i>	296
11.2.32	<i>CU-ABM-004 – Administración de tablas - Eliminación de ítems</i>	303
11.2.33	<i>CU-SEC-001 – Carga manual de secuencias de ventas</i>	310
11.2.34	<i>CU-SEC-002 – Administración de transmisiones</i>	316
11.2.35	<i>CU-SEC-003 – Carga automática de secuencias</i>	323
11.2.36	<i>CU-SEC-004 – Validación de datos de secuencia</i>	329
11.2.37	<i>CU-SEC-005 – Guardado de secuencia.....</i>	337
11.2.38	<i>CU-PNL-001 – Panel de Control</i>	343
11.2.39	<i>CU-REP-001 – Reporte de Ventas por Distribuidor y vendedores</i>	350
11.2.40	<i>CU-REP-002 – Reporte de Ranking de vendedores y distribuidores</i>	357
11.2.41	<i>CU-REP-003 – Informe de stock</i>	365
11.2.42	<i>CU-REP-004 – Valorización de stock (PPP).....</i>	372
11.2.43	<i>CU-REP-005 – Valorización de stock (FIFO).....</i>	380
11.2.44	<i>CU-REP-006 – Valorización de stock (LIFO).....</i>	388
11.2.45	<i>CU-REP-007 – Análisis de proyección de ventas</i>	396
11.2.46	<i>CU-REP-008 – Análisis de invasión de zonas.....</i>	404
11.2.47	<i>CU-REP-009 – Reporte de Ventas por Categoría y producto</i>	411
11.2.48	<i>CU-CON-001 – Pantalla de concursos.....</i>	418
11.2.49	<i>CU-CON-002 – Alta de concursos.....</i>	425
11.2.50	<i>CU-CON-003 – Edición de concursos.....</i>	432
11.2.51	<i>CU-CON-004 – Resultado de concurso.....</i>	439
11.3	<i>DIAGRAMA DE CLASES.....</i>	446
11.4	<i>DIAGRAMAS DE PAQUETES</i>	447
11.5	<i>DIAGRAMA DE ENTIDAD RELACIÓN</i>	448
11.6	<i>ANEXO 1</i>	449

1 Descripción General

1.1 Descripción básica del negocio

En el mercado de venta de productos, cada vez menos las empresas están manteniendo sus propias flotas de transporte, depósitos, y manejo de logística y distribución.

Cada vez más, se está apuntando a la tercerización de estos servicios, pudiendo así bajar los costos, la mano de obra, y la carga de control y supervisión necesaria, sin tener en cuenta los mantenimientos de los depósitos, flotas y maquinaria necesaria para dichas tareas.

Es por esto que **Enterprise Solutions S. R. L.** asume la tarea de brindar soluciones informáticas para que nuestros clientes puedan integrar toda su cadena de distribución, y el manejo de sus productos, y de esta manera, centrar su atención en las decisiones estratégicas de sus compañías, permitiéndoles crecer y obtener mejores posicionamientos en el mercado.

El proyecto consiste en una Consultora de software especializada en el área de Supply Chain y Distribución de productos.

La empresa apunta a la construcción de una cartera de productos integrados, y modulares que permiten cubrir la cadena de distribución desde la toma de pedidos, facturación hasta la logística de almacenamiento, picking y distribución de los productos

Se realizó un análisis entre nuestros potenciales clientes, mediante encuestas llevadas adelante por nuestra fuerza de ventas, en las oficinas de los propios clientes.

En estas encuestas se releva cuáles son las necesidades de información son de una mayor importancia y que actualmente no tiene cubierta y les ayudaría en la toma de decisiones su negocio.

Se ha detectado que en el 40% de los mismos, existe una **NECESIDAD** de obtener información acerca de un sector de la cadena de distribución que hasta el momento no se encuentra cubierto.

Las empresas, al tercerizar su cadena de distribución, pierden visibilidad de sus productos desde que sale de sus depósitos, hasta que llega al punto de venta (Kiosco, Supermercado, mayorista, etc.). Esto es debido a que la venta se concentra a distribuidores que se encargan de repartir el producto a los pequeños negocios. Es indispensable para ellos contar con esta información para tener datos acerca de:

- Cobertura de productos
- Cobertura de zonas
- Rendimiento de sus distribuidores

Es por eso que la empresa ha decidido cubrir dicha NECESIDAD lanzando una solución que les permita obtener la información que a nuestros clientes les está

faltando, al mismo tiempo que pretende capturar nuevos clientes y expandir su red a los distribuidores de los mismos.

Dentro de los productos ofrecidos contamos con:

- **ENTERPRISE Transporte** Permite realizar un control de pedidos, viajes y liquidaciones a choferes y fleteros para empresas que realizan transporte de Cargas Completas.
- **ENTERPRISE Almacenamiento** Realiza el control de la carga almacenada en un depósito, disponibilidades por ubicación, picking y tareas programadas. Asimismo se pueden manejar vencimientos, fifo o lote. Permite además el control de las disponibilidades por cada ubicación y layout general del depósito.
- **ENTERPRISE Distribución** Será el producto de la compañía brindando integración entre nuestros clientes y sus distribuidores, permitiendo el seguimiento del producto hasta el punto de venta, el análisis de rendimiento de distribuidores y sus vendedores, monitorear estado del stock de cada distribuidor, invasión de zonas, controlar las transmisiones para detectar datos faltantes y proyección de ventas. Además permite que los propios distribuidores accedan y le brinda herramientas para su autogestión, brindando así un beneficio adicional para nuestros clientes.

1.2 Situación actual del negocio

ENTERPRISE Solutions SRL es un **EMPRENDIMIENTO** que comienza a funcionar a partir del año 2015, enfocándose en ofrecer asesoramiento, soporte y soluciones informáticas referidas al área de Supply Chain y Distribución.

En este momento el negocio se encuentra en sus inicios, con el objetivo de capturar nuevos clientes, para lo cual ya se han hecho contactos con varios potenciales cliente, entre los cuales se cuentan empresas multinacionales, en el mercado alimentario y tabacalero.

Mediante este proyecto lo que se busca es desarrollar un canal de distribución Web, usando para ello un producto que permita brindar integración entre nuestros clientes y sus distribuidores, permitiendo el seguimiento del producto hasta el punto de venta, el análisis de rendimiento de distribuidores y sus vendedores, monitorear estado de stock, invasión de zonas, proyección de ventas. Ingresando así en un nicho de productos aún no cubierto por nuestros competidores directos.

Descripción

ENTERPRISE Solutions SRL es una empresa pequeña fundada en el año 2015. Desde ese entonces a la actualidad, hemos ofrecido asesoramiento, soporte y soluciones informáticas referidas al área de Supply Chain y Distribución.

Equipo directivo

La empresa cuenta con un director, con una larga trayectoria en el entorno de sistemas.

Industria

La empresa se dedica al desarrollo de soluciones informáticas, especialmente las orientadas al mercado de Supply Chain.

Número de Empleados

La empresa cuenta en la actualidad con un staff de 6 personas que incluyen:

- Director
- Ingeniero de sistemas
- 2 vendedores
- 2 programadores full time

Tecnologías

Nuestra empresa utiliza las últimas tecnologías en materia de desarrollo de software:

- Visual Studio 2013

- SQL Server 2012

1.3 ¿Qué hace único a su negocio?

- **Producto único en el mercado:**
 - Proporcionar productos sin competencia en el mercado de aplicaciones de Supply Chain. Los competidores se enfocan en el proceso interno de supply chain y en la distribución “in-house”. Nuestro producto apunta a suplir la falta de información a la hora de usar una distribución tercerizada, debido a que la visibilidad del cliente llega hasta que sus camiones entregan la mercadería al distribuidor. Lo que este hace luego, es sobre lo que nuestra solución intenta brindar información.
- **Apoyo para integración de los distribuidores.**
 - Brindar herramientas para facilitar la recolección de datos y minimizar el impacto en su relación con los clientes, dado que los distribuidores a veces suelen ser reacios a brindar su información de ventas. Para ellos se les brinda acceso a bajo costo a los distribuidores de nuestro cliente a la información y herramientas de consulta.
- **Valor agregado a través de soporte post venta:**
 - Soporte a errores.
 - Atención personalizada telefónica.
- **Servicios de consultoría post venta:**
 - Proporcionar valor agregado a los productos y servicios de nuestros clientes a través de consultoría para mejorar el negocio.

1.4 Factores principales que harán exitoso su proyecto

Contamos con una **solución única en el mercado**, ya que nuestros competidores no poseen aún esta solución, que permite brindar integración entre nuestros clientes y sus distribuidores, permitiendo el seguimiento del producto hasta el punto de venta, así como varios tipos de análisis de negocio, ingresando así en un nicho de productos aún no cubierto por nuestros competidores directos.

Contamos con **profesionales capacitados** para asesorar al cliente en referencia a cómo implementar, gestionar y mejorar su cadena de distribución.

La **atención personalizada** diferencia nuestro accionar, posicionándonos de forma cálida frente a los clientes.

Los métodos empleados en la creación de nuestras soluciones son conforme a la **última tecnología de hardware y software**, por eso estamos en continuo avance e investigación de innovaciones en el mercado.

En etapa de consultoría **nos instalamos en el cliente**, viviendo su experiencia de negocio, como si fuera la nuestra, para de esta manera comprender su problemática y brindar una solución personalizada y acorde a sus necesidades.

1.5 Estrategia: Definir, Misión, Visión y Propósito Estratégico

1.5.1 Marco temporal

Nuestro proyecto está situado en la **industria del Tecnología informática**.

El mercado de TI está en crecimiento desde hace varios años y continúa creciendo. Como se verá más adelante en nuestro **análisis de contexto**, esto crea un escenario de estabilidad en la industria que nos permite pensar en un proyecto con un marco temporal no tan reducido.

Por otro lado, la situación de inestabilidad económica del país nos pone un límite a la hora de planificar, no siendo prudente extender demasiado el proyecto, por riesgo a caer en especulaciones que pueden hacer fracasar el mismo.

Para este proyecto nos trazamos un marco temporal de **3 años**.

Nuestros análisis económicos nos indican que es un tiempo prudencial para **recuperar la inversión inicial**.

1.5.2 Alcance

El **producto** es **Enterprise Distribución** el cual permitirá la captura de información de los distribuidores de nuestros clientes, permitiendo el seguimiento de sus productora hasta el punto de venta, así como el análisis de rendimiento de los distribuidores y sus vendedores, monitorear el stock de cada distribuidor, detectar invasión de zonas, controlar las transmisiones para detectar datos faltantes y realizar una proyección de ventas.

Además permite que los propios distribuidores accedan y le brinda herramientas para su autogestión, brindando así un beneficio adicional para nuestros clientes.

En cuanto al **alcance geográfico**, en este proyecto, el mercado en el cual se llevará adelante será toda la **República Argentina**, pero focalizado en **Capital Federal y Gran Buenos Aires**. Si bien podemos atender a cualquier cliente en Argentina, los esfuerzos iniciales para captar clientes se focalizarán en la mencionada zona.

Nuestro **mercado** serán **grandes y medianas empresas** dedicadas a la venta de productos Alimenticios y para Kioscos. El motivo es que determinamos que estas empresas son aquellas que tienen la mayor red de distribuidores y por lo tanto serán las que puedan estar mas interesadas en nuestra solución.

ALCANCES	PRIORIDAD				
	- -	-	M	+	++
... podría convertirse en fuente de una ventaja competitiva, pero su importancia es muy incierta.	... podría convertirse en fuente de una ventaja competitiva, pero su importancia es medianamente incierta.	... será fuente de una ventaja competitiva significativa.	... será fuente de una ventaja competitiva muy alta.	... será fuente de una ventaja competitiva fundamental y altamente diferenciada.	
> Geográfico					
Capital federal					•
Gran Buenos Aires					•
Resto Argentina	•				
> Mercado					
Grandes/medianas empresas Alimentos y Kioscos					•
Grandes/Medianas empresas otros rubros	•				
> Producto					
Enterprise Distribución					•
Enterprise Almacenamiento		•			
Enterprise Transporte		•			

1.5.3 Competencias únicas

Las competencias únicas son las capacidades o recursos que debe poseer nuestra empresa para destacarse de entre las otras empresas competidoras del mercado.

Estas competencias nos brindarán una ventaja competitiva única y sostenible sobre el resto de los competidores. A continuación clasificaremos estas competencias:

- **Competencias de infraestructura**
 - Todos nuestros profesionales son cuidadosamente seleccionados por sus skills técnicos y personales.
 - Calidad en la gestión de proyectos
- **Competencias de tecnología**
 - Utilización de últimas tecnologías, lenguajes de programación, Hardware y metodologías de proceso para la creación de productos y servicios.
 - Gran capacidad de almacenamiento de información y controles de seguridad.
- **Competencias de servicio al cliente**
 - Asesoramiento técnico con profesionales personalizados
 - Encuestas de calidad de servicio
 - Contacto on-line o telefónico a través de nuestro sitio Web.
- **Competencias de Comercialización**
 - Vinculación con clientes locales
 - Estudio estratégico
 - Asesoramiento frente a cambio tecnológico
 - Promoción en mercados locales a través de web y medios locales (revistas de negocios, informática).

COMPETENCIAS ÚNICAS	PRIORIDAD				
	... podría convertirse en fuente de una ventaja competitiva, pero su importancia es muy incierta.	... podría convertirse en fuente de una ventaja competitiva, pero su importancia es medianamente incierta.	E	+	++
> Infraestructura					
Selección de profesionales talentosos					•
Calidad en la gestión de proyectos					•
> Tecnología					
Utilización de últimas tecnologías para productos y servicios de Centros de Datos					•
Alta capacidad de almacenamiento de información				•	
> Servicio al cliente					
Asesoramiento técnico con profesionales personalizados		•			
Encuestas de calidad de servicio				•	
Contacto on-line o telefónico a través de nuestro sitio Web.			•		
> Comercialización					
Vinculación con clientes locales					•
Estudio estratégico			•		
Asesoramiento frente a cambio tecnológico		•			
Promoción en mercados locales				•	

1.5.4 Desafíos

Desafíos a partir del alcance de producto

- Desarrollar un producto robusto de buena calidad, tanto en funcionalidad como en estética, en un periodo no mayor a 6 meses.
- Definir un plan de soporte post venta.

Desafíos a partir del alcance de mercado

- Desarrollar vínculos con la mayor cantidad posible de medianas y grandes empresas.

Desafíos a partir del alcance de Geografía

- Lograr captar la mayor cantidad de clientes posibles en Capital federal y Gran Buenos Aires, en la duración establecida del proyecto, 3 años.
- Investigación del interior del país para analizar la posible expansión de la cartera de clientes.

Desafíos a partir de las competencias

- Montar una infraestructura capaz de soportar el alto requerimiento de datos.
- Lograr el retorno de la inversión al finalizar el proyecto.
- Contratar personal talentoso con un nivel senior en desarrollo de aplicaciones en Visual Studio 2013.
- Definir una estrategia de comunicación y comercialización eficaces.

DESAFIOS	PRIORIDAD					
	- -	-	M	+	++	
fuente de una ventaja competitiva, pero su importancia es muy incierta.				
Desarrollar un producto robusto de buena calidad, tanto en funcionalidad como en estética, en un periodo no mayor a 6 meses.						•
Definir un plan de soporte post venta.						•
> Desafíos a partir del alcance de mercado						
Desarrollar vínculos con la mayor cantidad posible de medianas y grandes empresas						•
> Desafíos a partir del alcance de Geografía						
Lograr captar la mayor cantidad de clientes posibles en Capital federal y Gran Buenos Aires, en la duración establecida del proyecto, 3 años.		•				
Investigación del interior del país para analizar la posible expansión de la cartera de clientes.				•		
Contacto on-line o telefónico a través de nuestro sitio Web.			•			
> Desafíos a partir de las competencias						
Montar una infraestructura capaz de soportar el alto requerimiento de datos.						•
Lograr el retorno de la inversión al finalizar el proyecto.				•		
Contratar personal talentoso con un nivel senior en desarrollo de aplicaciones en Visual Studio 2013.						•
Definir una estrategia de comunicación y comercialización eficaces.			•			

1.5.5 Declaración de la misión

La misión de ENTERPRISE Solutions S.R.L es trabajar de manera conjunta con nuestros clientes para ayudarlos a mejorar su gestión de distribución de productos y relacionamiento con sus distribuidores.

Aplicamos para ello, nuestra experiencia y visión de negocio para desarrollar productos innovadores que brinden resultados de negocios reales y mensurables en el área de Supply Chain, a todas las grandes y medianas empresas de la República Argentina, y transformarnos así, en uno de los proveedores líderes de software para logística y sistemas de distribución.

Aplicamos un proceso de mejora continua, para el desarrollo de nuestros empleados, así como nuestros procesos de producción de software, con el fin de brindar siempre un servicio de alta calidad.

Trabajamos con nuestros clientes para identificar la metodología adecuada a sus necesidades y que resulte en mejoras sostenibles, y así optimizar el rendimiento de su negocio.

1.5.6 Declaración de la visión

Ser el líder de mercado de productos de software para gestión de redes de distribución en Argentina.

1.6 Identificación de la oportunidad de negocio

En nuestro análisis del mercado Argentino, hemos encontrado que en el **mercado de las grandes empresas**, está creciendo la **tendencia de tercerizar servicios**, y entre ellos el **servicio de distribución de productos**, por lo cual las necesidades de información se incrementan y se vuelven complejas.

Las empresas necesitan focalizar sus esfuerzos en otros puntos de la cadena de valor, y reducir los costos de distribución, lo cual los lleva a contratar los servicios de distribuidores que se encarguen de distribuir sus productos a los puntos finales de ventas.

Esto provoca una falta de información en cuanto a cómo se distribuyen los productos, como se venden, y análisis de cobertura, es decir donde se venden. Es imprescindible para las empresas conocer estos puntos para poder tomar acciones en caso de eventos que puedan generar una mala distribución y por ende pérdidas en las ganancias.

En estos momentos, nuestros competidores no disponen de soluciones para esta necesidad, por lo que nos brinda una excelente oportunidad para abrirnos camino en el mercado con nuestra solución.

Asimismo el alto valor del dólar hace que un posible competidor del exterior se le haga difícil competir con una solución como la de nuestra realizada en Argentina y cobrada en moneda local.

2 Análisis estratégico

2.1 Análisis de Contexto

A fin de desarrollar la posición competitiva de nuestro negocio, debemos evaluar la industria en la cual está inmersa, estudiando y comprendiendo los factores fundamentales que determinan sus perspectivas de rentabilidad a largo plazo, dado que este indicador incorpora una medición general del atractivo de la industria.

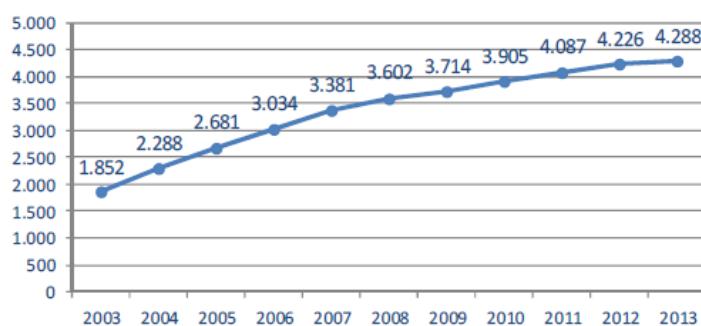
2.1.1 Descripción del escenario local

Mercado Local: Argentina

El mercado de IT se considera como uno de los sectores del país que viene en franco crecimiento desde hace varios años y hay una gran variedad de competidores en la industria del software.

Según la Cámara de Empresas de Software y Servicios Informáticos de la República Argentina (CESSI) la cantidad de empresas en el mercado de TI de argentina ha visto un pronunciado crecimiento en los últimos años (no se disponen de cifras para el 2014).

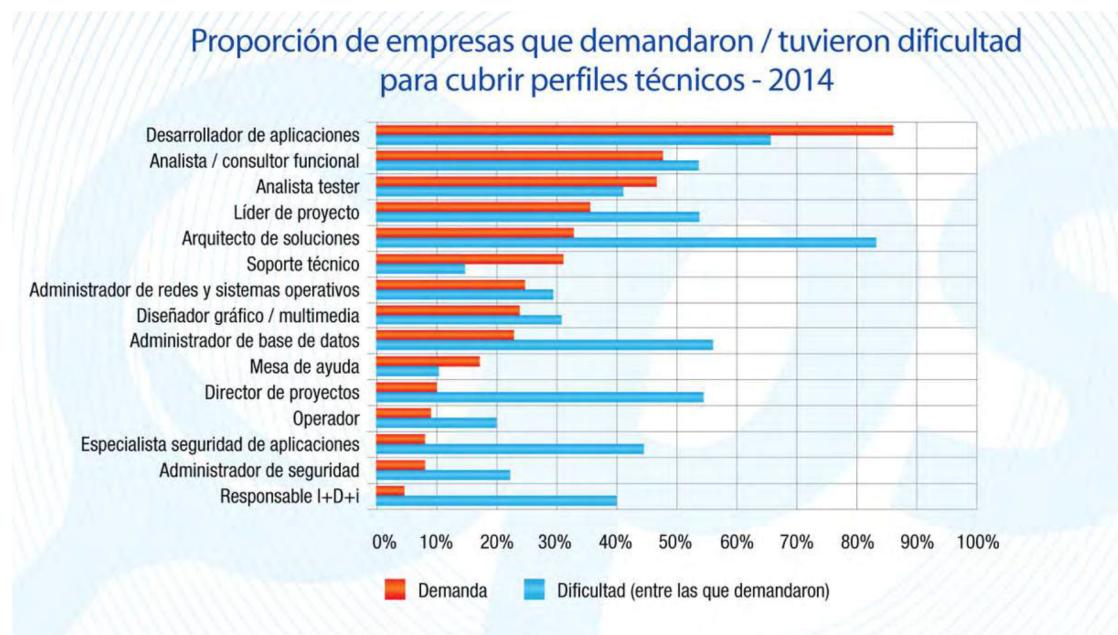
Cantidad de empresas SSI (empresas con trabajadores asalariados registrados en actividad) -
2003-2013



Fuente: CESSI
<http://www.cessi.org.ar/descarga-institucionales-1838/documento2-8ecd0d438429d63951a021005fbcd7cd>

En cuanto a recursos humanos, ha habido un descenso en la cantidad de egresados en los últimos años.

Según un informe publicado en CESSI, muchas empresas se han visto con problemas a la hora de cubrir posiciones de perfiles técnicos:



Fuente: CESSI
<http://www.cessi.org.ar/descarga-institucionales-1838/documento2-8ecd0d438429d63951a021005fbcd7cd>

“Desde 2007, el sector tiene pleno empleo. Pero faltan “talentos tecnológicos” para cubrir nuevos proyectos, áreas de soporte y perfiles muy específicos. Desde la Cámara de Empresas de Software y Servicios Informáticos de Argentina (CESSI), se indica que de 3.275 (2009) los graduados bajaron a 2.783 para 2011.

La incorporación de perfiles “tecnológicos” no se detiene, la búsqueda de profesionales en el área de IT se incrementó entre un 40 y 50% en comparación a 2009 y 2010. De acuerdo a un informe de la consultora Claves Información Competitiva, hoy, hay 3.624 empresas de software y servicios informáticos. Un 60% de estas están radicadas en la ciudad de Buenos Aires y el resto en el interior del país, en particular: en Córdoba, San Luis y Santa Fe. Generan empleo para 56.147 personas. El sector está integrado por un 54% de empresas que se dedican a la producción de hardware, 25% ofrece servicios, un 16% se orienta al desarrollo de software y el resto a la producción y distribución de insumos. (“<http://www.cessi.org.ar/ver-noticias-el-cronista-el-mercado-de-it-en-la-argentina-1006>”)

También es notable el incremento de las llamadas “software factories” en los últimos años, las cuales son una opción muy económica tanto para clientes extranjeros y locales, lo que las hace un posible problema a la hora de competir con empresas más chicas como la nuestra.

A nivel nacional, sin embargo, hay muy pocos competidores dedicados a cubrir toda la cadena de Supply Chain, y teniendo en cuenta nuestro producto **ENTERPRISE Distribución**, el cual es único en el mercado local, hace que tengamos una ventaja competitiva en este punto.

A nivel Internacional, la variedad de productos es más amplia, por lo que la competencia esta apuntada al precio y la alta calidad del software. En este caso los precios en moneda nacional de nuestras soluciones generan una ventaja competitiva muy favorable.

Barreras de entrada

- **Requisitos de capital:** Es necesario contar con capital para las instalaciones y el equipamiento (Hardware) y los programas (Software) necesario para el desarrollo y posterior mantenimiento de nuestras soluciones informáticas y contar con capital para las inversiones iniciales de marketing y publicidad.
- **Acceso a última tecnología:** En este mercado se debe tener acceso y demostrar experiencia usando y adaptándose a las nuevas tecnologías, para proyectar una imagen de líder en el mercado.
- **Curva de aprendizaje o experiencia:** Es muy importante contar con personal entrenado y profesional que marque una diferencia a la hora de tratar y dar servicio al cliente.
- **Identificación de la Marca:** En el mercado informático la marca es uno de los puntos fundamentales a lograr. SAP es un claro ejemplo de esto.

Barreras de salida

Este tipo de negocio no presenta barreras de salida importantes, debido a que los activos son fáciles de liquidar, por tratarse de activos físicos de poca envergadura (muebles, útiles y equipos informáticos.)

Adicionalmente, no hay factores emocionales que influyan en este negocio.

Amenazas de nuevos entrantes

Considerando la inversión inicial necesaria, la capacitación y experiencia en el rubro de Supply Chain, que se necesita para establecer el negocio, no se ven amenazas reales a corto plazo en este punto.

Puede ser posible que en el futuro el número de competidores se vea incrementado, sobre todo teniendo en cuenta competidores internacionales que vengan la barrera del precio.

Se debe prestar especial atención a los competidores directos, ya que estos pueden volverse más peligrosos en el caso de expandir su gama de productos a toda la cadena de distribución.

Amenazas de los sustitutos

Evaluando la disponibilidad de sustitutos cabe señalar que con respecto a este negocio, no se encuentran software que puedan ser considerados como sustitutos, tan solo se toman en cuenta los productos de la competencia directa.

Poder de negociación de los proveedores

En nuestro caso, no existe la posibilidad de que nuestros proveedores se conviertan en competidores directos (integración hacia delante), ya que dichos proveedores se basan en Hardware y en software de base y para creación de sistemas informáticos (Sistemas Operativos, Visual Studio, Flash, etc.).

De cualquier manera, el desarrollo de nuestro soft está basado en tecnología de Microsoft, pura y exclusivamente. Esto hace que dicho proveedor tenga un alto poder de negociación, ya que el costo de migrar nuestras aplicaciones sería muy elevado para nosotros.

Poder de negociación de los compradores

Dado que somos una empresa pequeña y que recién comenzamos nuestra operatoria, existe una posibilidad de que nuestros compradores puedan desarrollar esta solución in-house.

Se debe desarrollar un plan de fidelización a través de servicios de post-venta y/o promociones que pueda neutralizar esta posibilidad.

Por otro lado el hecho de tener un producto novedoso que no esta cubierto por nuestros competidores, nos hace tener una pequeña ventaja a la hora de negociar, puesto que podemos implementar esta solución de forma más rápida que nuestros competidores.

Análisis Mercado de empresas con distribución (Mercado meta)

En Argentina la cultura de tercerizar la distribución está muy arraigada y alcanza niveles altos (cerca del 97%) de las grandes empresas, lo cual constituye una fuente de oportunidades para empresas que dan servicio de logística a este tipo de compañías.

En nuestro caso, todos nuestros productos apuntan a mejorar la cadena de distribución y logística de las medianas y grandes compañías, lo cual hace que este mercado sea muy fructífero para nuestra empresa.

Fuente: CEDOL (Cámara Empresaria De Operadores Logísticos), puntobiz.com.ar
<http://www.cedol.org.ar/prensa11/LA-TERCERIZACION-SE-IMPONE-EN-LOGISTICA.jpg>
http://puntobiz.com.ar/noticias/val_s/98267/val_s/74/El_nivel_de_tercerizacion_en_logistica_en_Argentina_es_similar_al_de_Europa.html

Resumen del análisis estructural de la industria

RESUMEN DEL ANALISIS ESTRUCTURAL DE LA INDUSTRIA	PRIORIDAD				
	--	-	E	+	++
MUY POCO ATRACTIVO	POCO ATRACTIVO	NEUTRO	ATTRATIVO	MUY ATRACTIVO	
Intensidad de la rivalidad entre competidores					•
Barreras de entrada		•			
Barreras de salida				•	
Amenazas de nuevos entrantes		•			
Amenazas de los substitutos		•			
Poder de negociación de los proveedores	•				
Poder de negociación de los compradores		•			

2.1.2 Factores Económicos y gubernamentales

2.1.2.1 Inflación

La inflación en Argentina se encuentra en aumento en los últimos años. Según datos del banco mundial la inflación ha crecido un 64% en los últimos 5 años yendo de un 17% en 2010 a un 28% en el 2014.



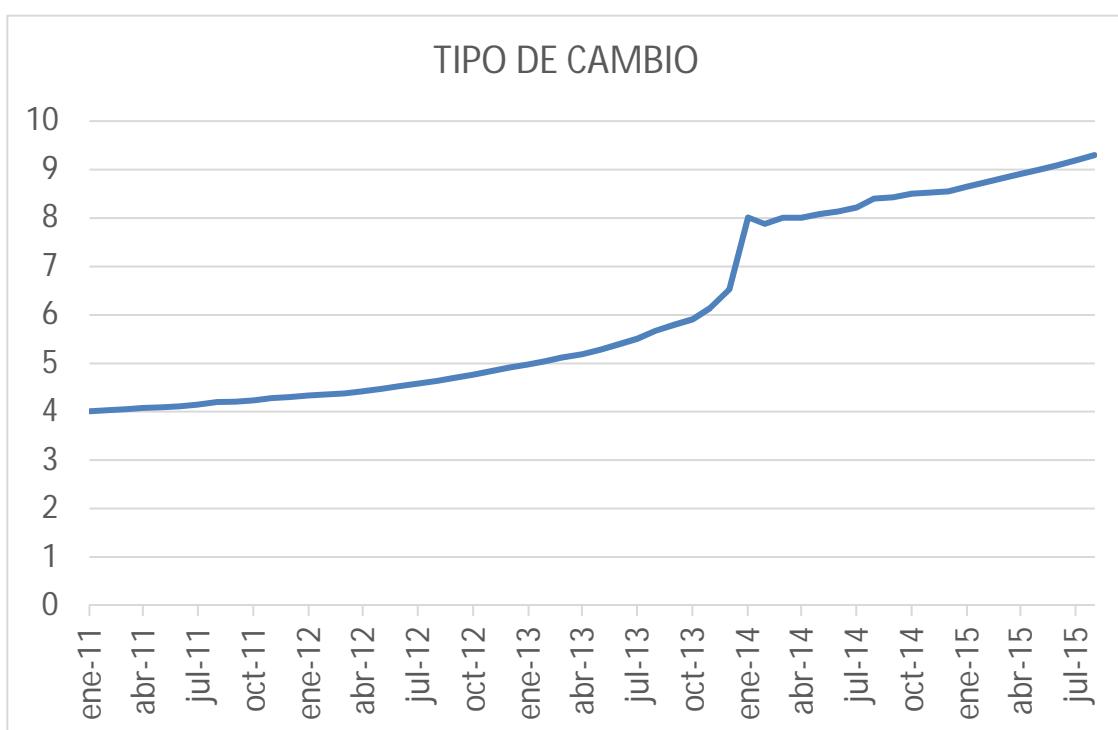
Esta inflación es un factor a tener en cuenta a la hora de manejar nuestros costos, tanto en equipamiento, como en licencias de software y en costo de recursos humanos. Un rápido crecimiento podría complicar una planificación de costos y hacer que el proyecto se volviera mucho más caro e incluso hasta inviable.

Hay que prestar especial atención a lo sucedido el año pasado donde el salto fue muy grande, lo cual podría repetirse en los años por venir.

2.1.2.2 *Tipo de cambio*

El valor del dólar se ha visto incrementado en los últimos años de forma consistente.

Con respecto al tipo de cambio, el dólar ha aumentado un 116% en lo que va desde el año 2011 (de 4.3 a 9.3). Operadores insisten en que el ritmo del mercado es impuesto por el Banco Central, que, de acuerdo con su política, avala o frena la caída del peso, lo que hace movilizar día a día a los bancos privados y exportadores.



Esto ha llevado al gobierno a tomar medidas en cuanto a la obtención de la moneda.

Este “cepo” cambiario dificulta la obtención de dólares, tanto a empresas como a particulares, lo que favorece las operaciones en moneda nacional, como la nuestra.

Esto es un beneficio a la hora de que nuestros clientes busquen soluciones informáticas en el extranjero, ya que los costos se han incrementado.

Además, implica una gran barrera de entrada para las empresas extranjeras, ya que al ser forzadas a trabajar en moneda nacional, ven afectadas sus ganancias, por lo cual Argentina se ha vuelto un mercado poco atractivo para las mismas.



2.1.2.3 Ley de promoción de la industria del software (25.922)

El 18 de agosto de 2004 el Senado de la Nación sancionó la Ley de Promoción de la Industria del Software.

Esta Ley, reconoce el valor estratégico del Software en la Argentina, y se considera que es una herramienta para el desarrollo del país y del sector.

Impulsando la Industria del Software en la Argentina se genera mayor empleo, canalizando recursos humanos calificados, crecimiento de las exportaciones y desarrollo de un segmento tecnológico clave para el país y que influye positivamente en toda su economía.

Son beneficiarias las personas físicas y jurídicas cuya actividad principal sea la industria del software, desarrollos la actividad en el país y por cuenta propia.

Esta ley otorga beneficios en las Contribuciones Sociales Patronales (70% acreditado en una Cta. Cte. Fiscal), y en el Impuesto a las Ganancias (60 % de desgravación), que impactarán positivamente nuestro negocio bajando la carga impositiva del mismo

2.1.2.4 Apoyo al desarrollo de software.

La Argentina asume hoy el desafío de ingresar en mejores condiciones posibles a la nueva economía del conocimiento. El Gobierno apoya abiertamente la industria informática, que resulta estratégica por su carácter intensivo en tecnología, sus recursos humanos calificados y su elevado dinamismo.

Asimismo, existen organismos que apoyan a la industria informática. Ellos son CICOMRA - Cámara de Informática y Comunicaciones de la República Argentina, CESSI - Cámara de Empresas de Software y Servicios Informáticos, CACE - Cámara Argentina de Comercio Electrónico.

2.1.2.5 Resumen

FACTORES ECONOMICOS Y GUBERNAMENTALES	PRIORIDAD				
	--	-	E	+	++
	MUY POCO ATRACTIVO	POCO ATRACTIVO	NEUTRO	ATTRATIVO	MUY ATRACTIVO
Tipo de cambio				•	
Soporte al desarrollo de software				•	
Inflación		•			
Ley de promoción al software				•	

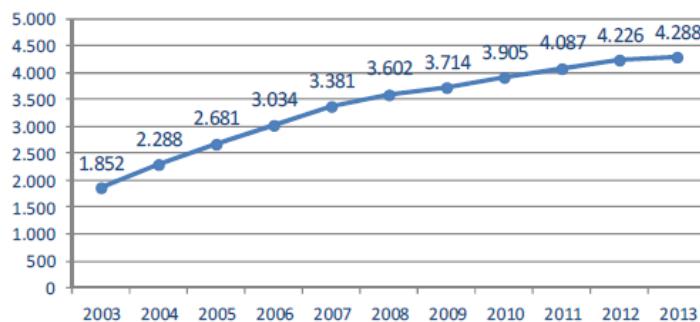
2.1.3 Factores Competitivos:

2.1.3.1 Evolución Mercado IT

El mercado de IT se considera como uno de los sectores del país que viene en franco crecimiento desde hace varios años y hay una gran variedad de competidores en la industria del software.

Según la Cámara de Empresas de Software y Servicios Informáticos de la República Argentina (CESSI) la cantidad de empresas en el mercado de TI de argentina ha visto un pronunciado crecimiento en los últimos años (no se disponen de cifras para el 2014).

Cantidad de empresas SSI (empresas con trabajadores asalariados registrados en actividad) - 2003-2013



Fuente: CESSI
<http://www.cessi.org.ar/descarga-institucionales-1838/documento2-8ecd0d438429d63951a021005fbcd7cd>

También es notable el incremento de las llamadas “software factories” en los últimos años, las cuales son una opción muy económica tanto para clientes extranjeros y locales, lo que las hace un posible problema a la hora de competir con empresas más chicas como la nuestra.

Mercado TI por rubro 2000 - 2014

Fuente: CICOMRA
http://www.cicomra.org.ar/cicomra2/asp/estadistica_nota-sb.asp?id_template=6

Infraestructura	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Hardware de TI	1100	720	1240	2100	3140	3850	5100	6267	7193	8775	11906	13692	15746	18108
Software y Servicios de TI	2270	2900	3110	3340	3880	4840	5910	7350	8600	10936	14069	18806	24203	30253
Insumos	320	350	410	460	610	810	990	1233	1410	1833	2346	2909	3549	4259
Total Informática	3690	3970	4760	5900	7630	9500	12000	14850	17203	21545	28321	35407	43498	52620

A nivel nacional, sin embargo, hay muy pocos competidores dedicados a cubrir toda la cadena de Supply Chain, y teniendo en cuenta nuestro producto **ENTERPRISE Distribución**, el cual es único en el mercado local, hace que tengamos una ventaja competitiva en este punto.

A nivel Internacional, la variedad de productos es más amplia, por lo que la competencia esta apuntada al precio y la alta calidad del software. En este caso los precios en moneda nacional de nuestras soluciones generan una barrera muy favorable para los que trabajamos en moneda nacional.

2.1.3.2 *Productos sustitutos*

La ausencia de productos sustitutos claros, plantea un punto muy atractivo y favorable para nuestro negocio.

Nuestro producto es muy especializado. Tiene un target muy específico, que es difícil de sustituir con productos sustitutos, como macros de Excel. No es imposible, pero el beneficio que se obtiene es muy bajo como para convertirse en un problema.

Asimismo, nuestros competidores directos, no tienen una solución que se asemeje a nuestro producto, con lo cual nos pone en el lugar de innovadores, lo que hace este punto muy atractivo para nosotros.

2.1.3.3 *Resumen*

FACTORES COMPETITIVOS	PRIORIDAD				
	--	-	E	+	++
	MUY POCO ATRACTIVO	POCO ATRACTIVO	NEUTRO	ATRACTIVO	MUY ATRACTIVO
Aumento de mercado informático.			•		
Productos Sustitutos.				•	

2.1.4 Factores sociales

2.1.4.1 *Falta de mano de obra calificada*

En nuestro país, es escasa la graduación total en el nivel superior. La explicación de este hecho es que hay una gran cantidad de abandono el ciclo universitario.

En las universidades estatales argentinas se están graduando apenas 27% de los ingresantes, en tanto que en las universidades privadas también tienen un bajo nivel de graduación (43%).

Esta es una situación que puede derivar en una falta de recursos y puede afectar en alguna medida a nuestro proyecto. Es vital que encontremos recursos capaces y talentosos, que puedan ser capaces de comprender y manejar por si mismos los problemas inherentes a este tipo de soluciones informáticas para grandes empresas.

Asimismo también puede redundar en una carga extra en el rubro de salarios, puesto que ante la falta de recursos, las exigencias salariales suben.

Porcentaje	País
Más de 80	Japón, Dinamarca
Más de 70	Reino Unido, Rusia, Alemania, Canadá, Australia, Finlandia, Austria, Bélgica, Holanda, Portugal, Suiza, Eslovaquia.
Más de 60	República Checa, Suecia, Noruega, Francia, Islandia, Polonia, Eslovenia, MÉXICO, CHILE
Más de 50	Estados Unidos, Hungría, Nueva Zelanda, BRASIL
UNIVERSIDADES ARGENTINAS	
27%	Estatales
42,8%	Privadas

Fuente: OECD "Education at a Glance 2009", pág. 76, y estadísticas universitarias oficiales de Argentina, Brasil y Chile.

Fuente: Centro de Estudios de Educación Argentina (CEA)
http://repositorio.ub.edu.ar:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/4876/cea_numero_34.pdf?sequence=2

2.1.4.2 *Resumen*

FACTORES SOCIALES	PRIORIDAD				
	--	-	E	+	++
	MUY POCO ATTRATIVO	POCO ATTRATIVO	NEUTRO	ATTRATIVO	MUY ATTRATIVO
Falta de mano de obra calificada		•			

2.1.5 Factores de mercado

2.1.5.1 Incremento en la tercerización de logística

En Argentina la cultura de tercerizar la distribución está muy arraigada y alcanza niveles altos (**97%**) de las grandes empresas, lo cual constituye una fuente de oportunidades para empresas que dan servicio de logística a este tipo de compañías.

La Cámara Empresaria de Operadores Logísticos (CEDOL) realizó un relevamiento que abarcó a 108 grandes empresas (58% multinacionales y 42% compañías nacionales) para investigar el grado de tercerización de sus funciones.

Según el informe, **97%** de las grandes empresas tercerizan sus operaciones de logística. En ese sentido, 83% de las compañías prefiere delegar la distribución de su producción; el 78%, lo hacen con el transporte y abastecimiento; 74% transfiere el transporte interno de carga; el 65% también terceriza el almacenamiento y operación en depósitos; 56% lo hace con el transporte internacional y el 53% delega en terceros la preparación de la producción dentro del depósito.

En nuestro caso, todos nuestros productos apuntan a mejorar la cadena de distribución y logística de las medianas y grandes compañías, lo cual hace que este mercado sea muy fructífero para nuestra empresa.

Fuente: CEDOL (Cámara Empresaria De Operadores Logísticos), puntobiz.com.ar
<http://www.cedol.org.ar/prensa11/LA-TERCERIZACION-SE-IMPONE-EN-LOGISTICA.jpg>
http://puntobiz.com.ar/noticias/val/98267/val_s/74/El_nivel_de_tercerizacion_en_logistica_en_Argentina_es_similar_al_de_Europa.html

2.1.5.2 Resumen

FACTORES DE MERCADO	PRIORIDAD				
	--	-	E	+	++
MUY POCO ATRACTIVO	POCO ATRACTIVO	NEUTRO	ATRACTIVO	MUY ATRACTIVO	
Alto grado de tercerización de operaciones logísticas					•

2.1.6 Análisis sectorial. Definición de Oportunidades y Amenazas del negocio

Como resultado final del análisis de la industria, podemos identificar las oportunidades claves que surgen de factores favorables que afectan al negocio y las amenazas que son el resultado de impactos adversos sobre el atractivo del mismo.

RESUMEN DE FACTORES CRITICOS	PRIORIDAD				
	-- MUY POCO ATRACTIVO	- POCO ATRACTIVO	E NEUTRO	+	++ MUY ATRACTIVO
FACTORES ECONOMICOS Y GUBERNAMENTALES				•	
FACTORES SOCIALES		•			
FACTORES COMPETITIVOS				•	
FACTORES DE MERCADO					•

Oportunidades Clave del análisis del medio externo:

- El impacto del cambio de la moneda resulta un factor favorable porque hace más difícil que competidores del exterior importen soluciones informáticas a nuestro país.
- El crecimiento económico y la inversión en la industria informática hacen que el mercado crezca, incrementando las oportunidades.
- La ausencia de productos sustitutos, plantea un punto muy atractivo y favorable para nuestro negocio.
- El mercado de grandes empresas terceriza sus operaciones logísticas, lo que nos hace el mercado muy favorable para nuestro producto.

Amenazas Clave del análisis del medio externo:

- La alta cantidad de factorías de software en la industria del software argentino, pueden facilitar la creación de software similar que compita con el nuestro. Debemos crear una fuerte conexión con nuestros clientes para asegurar su lealtad.
- Baja en la cantidad de egresados de IT en el último año, puede repercutir en la cantidad y calidad de RRHH disponibles en el mercado a largo plazo.
- La inflación es un punto a cuidar dado que puede influir negativamente en los costos del proyecto.

2.1.7 Conclusión

Los análisis de la industria que hemos llevado adelante, nos muestran un **Atractivo Medio** para nuestro negocio, en lo que refiere al entorno Macroeconómico.

Un PBI con crecimiento sostenido en los últimos años sugiere un escenario de crecimiento para el país.

Una industria que presta facilidades, abundante mano de obra disponible, un cambio de moneda favorable con respecto al dólar, y la no existencia de productos similares o sustitutos, son los principales puntos a tener en cuenta.

RESUMEN general del atractivo de la industria.	BAJO	MEDIO	ALTO
Evaluación General		●	

2.2 Análisis de la Competencia

2.2.1 Principales competidores directos

Para identificar a nuestros competidores más relevantes se analizaron las cadenas de valor de los mismos, y se compararán con ENTERPRISE SOLUTION SRL

Se pudieron identificar a dos competidores que llegan a ser relevantes para este emprendimiento, Digital Express y Mobile Systems, su consideración hará que nuestra estrategia sea más sólida. A continuación se detallan sus cadenas de valores.

2.2.2 Análisis de cadena de valor

2.2.2.1 Cadena de Valor de Enterprise Solutions

Actividades Primarias

La cadena de valor está compuesta por el conjunto de actividades llevadas a cabo por la unidad de negocios, proporciona una forma muy efectiva de diagnosticar la posición del negocio frente a los principales competidores.

- **Operaciones:**

- Empleo de tecnología de punta, con constante actualización.
- Producción de Software de alta calidad.
- Mejora continua en nuestros procesos de desarrollo testeo y puesta en producción.
- Profesionales de alto nivel.

- **Logística de salida:**

- Excelente atención y asesoramiento a nuestros clientes.
- Entrega de nuestros productos en tiempo y forma, incluyendo soporte de implementación con estadía en el cliente.

• **Comercialización y ventas:**

- Publicidad en los medios gráficos de Informática y Negocios empresariales.
- Agresiva política comercial y estrategia comunicacional
- Concentración en Medianos y Grandes clientes.
- Importantes descuentos nuevos clientes para clientes por compra de varias licencias.

• **Servicio de post Venta:**

- Soporte de nuestras aplicaciones 7x24 en tiempo de implantación y 5x8.
- Descuentos durante el primer año.

Actividades de Apoyo

• **Infraestructura gerencial:**

- Estructura gerencial reducida.
- Muy preocupada por los temas relacionados con la calidad y la relación con los clientes.
- Alta capacidad de respuesta/gestión

• **Gestión de Recursos Humanos:**

- Excelente ambiente laboral, que fomenta equipos sólidos y duraderos.
- Excelentes planes de capacitación.
- Programa de incentivos sobre las ventas y producción.

• **Desarrollo de la Tecnología:**

- Continúo mejoramiento de técnicas, metodologías y equipamiento.
- Actualizaciones en lo último a nivel de Software de diseño y generación de Aplicaciones web.

• **Adquisiciones:**

- Mantenemos nuestro software actualizados con las últimas versiones en el mercado.

2.2.2.2 Cadena de Valor de Digital Express



<http://www.digital-express.com.ar/>

Actividades Primarias

- **Logística de salida:**
 - Gestión administrativa manual y poco eficiente.
- **Operaciones**
 - Tiene productos ya desarrollados y reconocidos (Álamo y Ámbar).
 - Tiene personal capacitado.
 - Tiene alta rotación de personal, lo que provoca la fuga de conocimientos.
- **Comercialización y ventas:**
 - Se orientan a Medianas y grandes empresas.
 - Baja inversión en publicidad.
 - Integración con otros software como Software World Class
- **Servicio de post Venta:**
 - Tienen soporte 7x24

Actividades de Apoyo

- **Infraestructura gerencial:**

- Estructura gerencial calificada y entrenada en normas y estándares
- Estructura grande con presencia en otros países.

- **Gestión de Recursos Humanos:**

- Posee un buen grupo de profesionales, pero no realiza una continua capacitación de los mismos.
- Tiene alta rotación de personal, lo que provoca la fuga de conocimientos.

- **Desarrollo de la Tecnología:**

- Desarrolla productos de calidad, con buena integración entre los módulos de software.

- **Adquisiciones:**

- Se maneja con Software gratuito (PHP).

2.2.2.3 Cadena de Valor de Mobile Systems



Actividades Primarias

- **Logística de salida:**

- Atención personalizada a través de sus dueños.
- Presencia en el cliente en el caso de que éste lo requiera para capacitación.

- **Producción**

- Tiene poco personal (menos de 40 empleados), por lo que no puede absorber demasiado trabajo.
- Tiene baja rotación de personal (el 75% de los empleados de más de 4 años en la empresa), lo que hace que el personal tenga experiencia en el tema tratado.
- Disponen de una suite de productos integrada (Cygnus suite)

- **Comercialización y ventas:**

- Se orientan a grandes y medianas empresas.
- Baja inversión en publicidad.
- Presencia en el Exterior

- **Servicio de post Venta:**

- Tienen soporte 7x24.
- Tienen centros de Entrenamiento

Actividades de Apoyo

- **Infraestructura gerencial:**

- Empresa pequeña (menos de 40 empleados).
- Estructura Liviana (el trato de los empleados es directo con los dueños).

- **Gestión de Recursos Humanos:**

- Posee un buen grupo de profesionales, capacitados en las últimas tecnologías de .NET y bases de datos SQL server. De cualquier manera la suite está desarrollada en C# 2003.
- Tiene baja rotación de personal (el 75% de los empleados de más de 4 años en la empresa)
- Tiene incentivos por Producción

- **Desarrollo de la Tecnología:**

- Desarrolla productos de calidad, con buena integración.

- **Adquisiciones:**

- Posee oficinas pequeñas.
- Se maneja con Software licenciado.

2.2.3 Definición de Factores Críticos de Éxito (FCE)

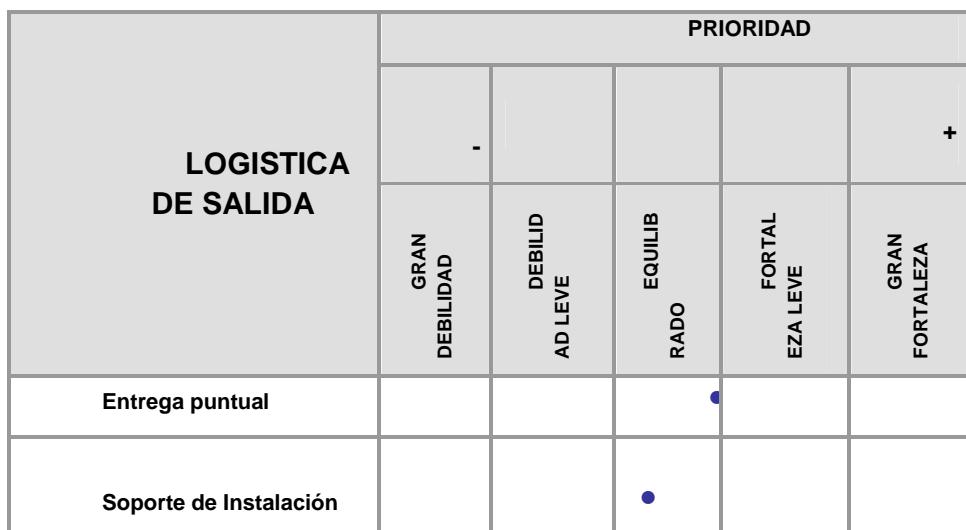
Luego de haber realizado una evaluación general inicial respecto a la posición del negocio, seleccionamos un conjunto de factores críticos de éxito a evaluar con respecto a la competencia y son los siguientes:

- **Logística de Salida**
- **Tecnología**
- **Producción**
- **Comercialización y ventas**

Evaluación competitiva de la Logística de Salida

En este punto estaremos equilibrados con nuestros competidores, ya que como ellos entregaremos el producto en tiempo y forma, con asesoramiento de puesta en marcha.

Esta presencia en los clientes implica asesoramiento durante el proceso de adquisición del producto (oferta y toma de decisiones), la instalación del producto, donde nuestros técnicos ayudan a configurar los productos, y con capacitación del personal en el uso de las herramientas.



Evaluación competitiva en Tecnologías

En lo que respecta a tecnologías, nos encontramos al mismo nivel que nuestros competidores, ya que todos manejan las tecnologías de Microsoft .Net.

Sin embargo, por ser empresas que hace más tiempo que se encuentran en el mercado cuentan con certificaciones que avalan sus productos, como la ISO, lo cual hace que tengan una ventaja en la percepción de calidad de los clientes.

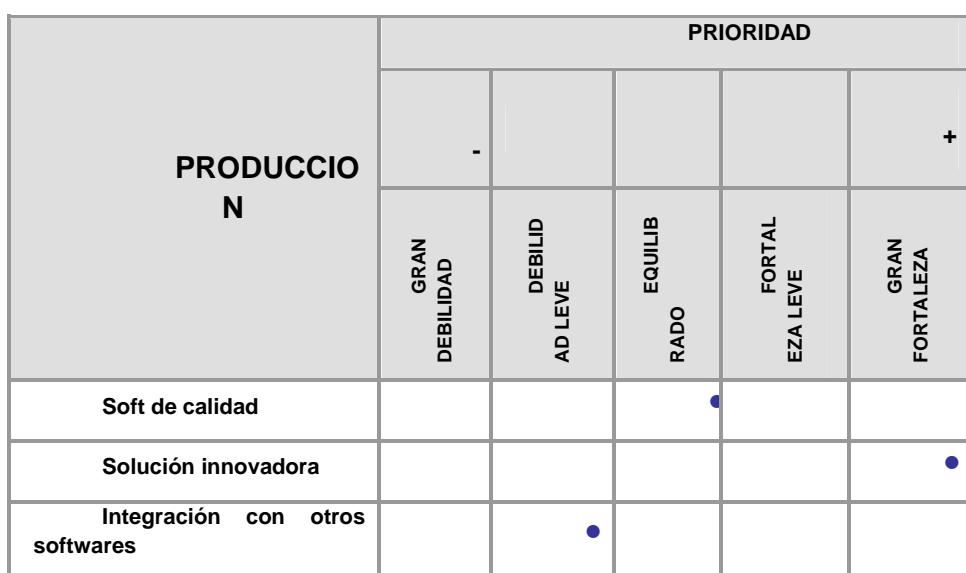
TECNOLOGÍAS	PRIORIDAD				
	-	DEBILIDAD AD LEVE	EQUILIBRADO	FORTALEZA LEVE	+
GRAN DEBILIDAD					
Tecnología de Punta			●		
Certificación de personal		●			

Evaluación competitiva de la Producción

Se produce software de alta calidad, al igual que nuestros competidores.

Pero nuestra solución es un producto inexistente y no cubierto de la cadena de logística, por lo que tenemos una enorme ventaja en este punto.

De cualquier manera tenemos una desventaja en cuanto a integración con otros software. Nuestros competidores disponen de suites integrales e integración con otros software del mercado.



Evaluación competitiva en la comercialización y ventas

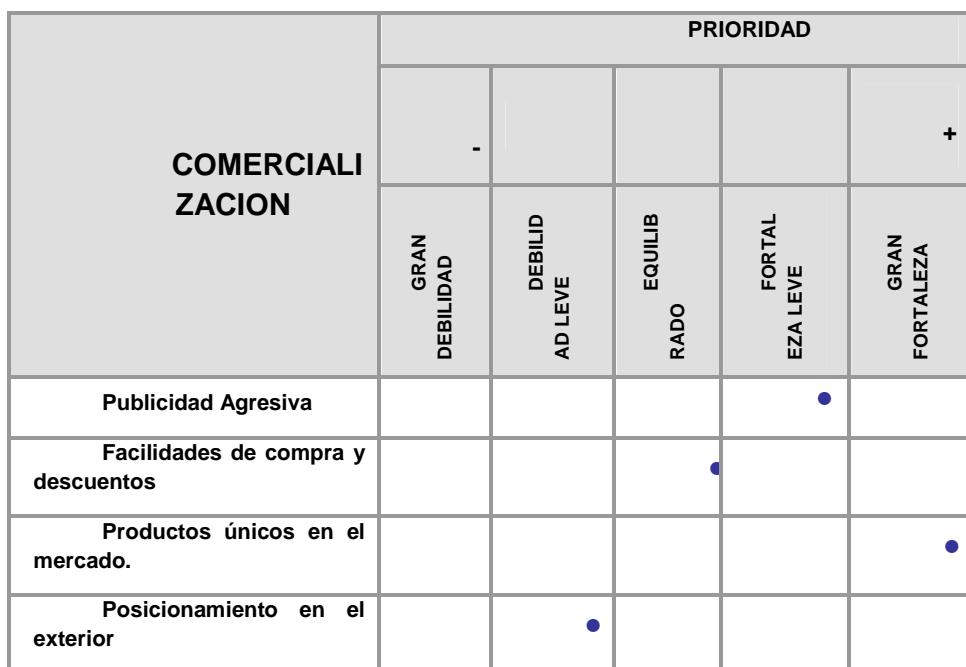
En cuanto a las ventas y la comercialización, planeamos tener publicidad agresiva en los medios gráficos de Informática y Negocios empresariales de logística más importantes del mercado (Énfasis logística - <http://www.logisticasud.enfasis.com/contenidos/home.html> y Revista Mercado - <http://www.mercado.com.ar/>).

Nuestra gran ventaja competitiva en este punto es contar con un producto que no tiene rival en la competencia, capturando así un nicho aun no explotado.

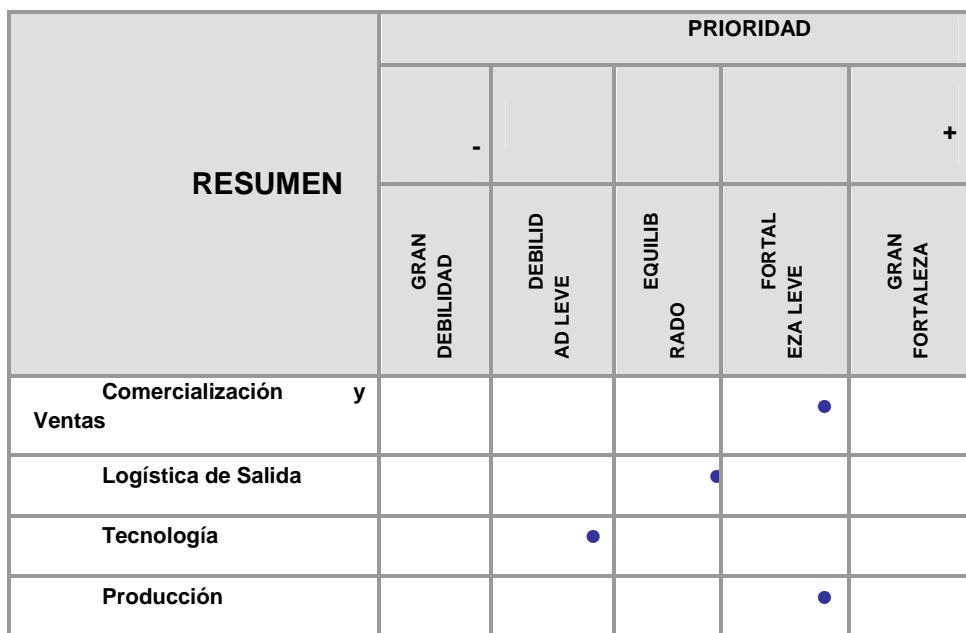
Nos concentramos en medianos y grandes clientes al igual que la competencia.

Se planea un plan de facilidades de compra que brindaremos a nuestros nuevos clientes, y planes de descuentos para múltiples licencias. No tenemos información de comercialización de nuestros competidores, por lo que calificaremos este punto como equilibrado.

No tenemos presencia en el exterior como algunos de nuestros competidores con lo cual, tenemos una pequeña desventaja a nivel de imagen corporativa.



Resumen del análisis del posicionamiento competitivo



2.2.4 Fortalezas y debilidades del negocio.

- Producto Único en el mercado, ya que nuestros competidores aún no poseen una solución que cubra la necesidad de las empresas del mercado de obtener la información de sus productos hasta el punto de venta.
- Plan de publicidad agresivo para captar nuevos clientes.
- Personal idóneo para realizar asesoramiento on site en el cliente.

2.2.5 Debilidades del negocio.

- Posibles competidores con años en el mercado.
- Falta de integración con otros software estándar del mercado.
- Falta de posicionamiento en el exterior, da una ventaja en la imagen de competidores.
- Falta de certificaciones (ISO)

2.2.6 Resumen

RESUMEN general de la Fortaleza del negocio	BAJO	MEDIO	ALTO
Evaluación General		●	

3 Análisis FODA

3.1 Cuadro FODA

Según sea interno o externo		Oportunidades	Amenazas
		Exterior	Interior
		Fortalezas	Debilidades
		<ul style="list-style-type: none"> El impacto del cambio de la moneda resulta un factor favorable porque hace más difícil que competidores del exterior importen soluciones informáticas a nuestro país. El crecimiento económico y la inversión en la industria informática hacen que el mercado crezca, incrementando las oportunidades. La ausencia de productos sustitutos, plantea un punto muy atractivo y favorable para nuestro negocio. El mercado de grandes empresas terceriza sus operaciones logísticas, lo que nos hace el mercado muy favorable para nuestro producto. 	<ul style="list-style-type: none"> La alta cantidad de factorías de software en la industria del software argentino, pueden facilitar la creación de software similar que compita con el nuestro. Debemos crear una fuerte conexión con nuestros clientes para asegurar su lealtad. Baja en la cantidad de egresados de IT en el último año, puede repercutir en la cantidad y calidad de RRHH disponibles en el mercado a largo plazo. La inflación es un punto a cuidar dado que puede influir negativamente en los costos del proyecto.
		<ul style="list-style-type: none"> Producto Único en el mercado, ya que nuestros competidores aún no poseen una solución que cubra la necesidad de las empresas del mercado de obtener la información de sus productos hasta el punto de venta. Plan de publicidad agresivo para captar nuevos clientes. Personal idóneo para realizar asesoramiento on site en el cliente. 	<ul style="list-style-type: none"> Posibles competidores con años en el mercado. Falta de integración con otros software estándar del mercado. Falta de posicionamiento en el exterior, da una ventaja en la imagen de competidores. Falta de certificaciones (ISO)

3.2 Análisis de las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas

EVALUACION GENERAL del NEGOCIO	ATRACTIVO		
	ATRACTIVO ESCASO	ATRACTIVO MEDIO	ATRACTIVO ELEVADO
	Evaluación General		

3.3 Conclusión: Atractivo de la Industria, Fortalezas del Negocio.

En cuanto a la evaluación de las fortalezas podemos decir que todas se ven sustentadas a partir del modelo de atención personalizada de la empresa y mejora continua de nuestros procesos de producción y atención al cliente.

Contamos con la calidad de personal necesario para dar soporte y brindar un excelente servicio personalizado en las instalaciones del cliente.

La debilidad de integración es posible de revertir en el corto y mediano plazo, ya la falta de integración con otros software, es viable de programarla y agregarla a la solución en un período de 6 meses a 1 año.

El tener una atención personalizada posibilita crear una confianza con el cliente a la hora de elegir su proveedor.

Pero nuestra mayor ventaja es ofrecer un producto no existente en el mercado de software para Supply Chain en Argentina.

La expansión constante del mercado argentino de Software, provee un marco favorable para el desarrollo de nuestras actividades y nuestra expansión en el mismo.

El cambio monetario nos favorece, lo que reduce la competencia de los productos extranjeros y posibilita la exportación de productos nacionales, para poder combatir la debilidad de presencia en el exterior.

La falta de productos sustitutos es también un punto muy importante a nuestro favor, ya que concentra nuestra atención en la competencia con las empresas competidoras directas.

La amenaza más fuerte es la inestabilidad económica, ya que es imposible de prevenir, anticipar y tomar acciones a tiempo; lo único que se puede hacer es tener una organización cada vez más flexible que nos permita adaptarnos a los cambios futuros.

4 Segmentación

4.1 Criterios de Segmentación

Para establecer si nuestro mercado es segmentable y poder definir nuestro mercado meta, debemos analizar el mismo y determinar si cumple con los siguientes criterios que nos permitan segmentar el mismo:

4.1.1 Rentabilidad.

Según un informe de COPAL (Coordinadora de las Industrias de Productos Alimenticios) la cantidad de empresas de la industria de alimentos y bebidas, asciende a un total de 14.528 (Datos 2014).

De esas un 3% son grandes empresas, y de esas, según los datos previos un 97% usa distribución tercerizada.

Eso nos brinda un total de 400 empresas posibles, que según creemos es más que suficiente para considerar rentable nuestro emprendimiento.

Fuente: COPAL <http://copal.org.ar/informes-tecnicos/estadisticas/>

4.1.2 Identificación y mensurabilidad.

Hay numerosas fuentes de información para identificar y medir la cantidad de clientes potenciales de nuestro emprendimiento.

Como se demostró en el punto anterior, es posible acotar las posibles compradoras de nuestros productos a alrededor de 400.

4.1.3 Accesibilidad.

Debido a que nuestro objetivo es acceder a los clientes de la república Argentina y teniendo en cuenta que nos concentraremos principalmente en el área de Capital Federal y Gran Buenos Aires, tenemos acceso a nuestros potenciales clientes a través de nuestra fuerza de ventas.

Asimismo la distribución de nuestros productos (software y manuales) se hace vía web, mediante descarga directa. Esto hace que no haya costos de envío y podamos llegar a cualquier parte del territorio Argentino.

Lo único que hay que tener muy en cuenta son las visitas de nuestros vendedores o técnicos, ya sea en el proceso de ventas, el seguimiento post venta o el proceso de



instalación del producto. Teniendo en cuenta la cantidad de clientes y de nuestros recursos, no vemos inconveniente alguno en este punto.

4.1.4 Capacidad de respuesta.

Creemos que estos segmentos que estamos definiendo, responderán muy bien a nuestras mezclas de marketing, ya que las empresas grandes que tienen redes de distribución tienen características particulares, como falta de información en ciertos puntos de la cadena de distribución que favorecen mucho nuestro enfoque.

Asimismo estas empresas, necesitan de inversión fuerte en IT, debido a una necesidad constante de información actualizada, y de tomas de decisiones rápidas.

Nuestra empresa está enfocada en resolver dichas problemáticas y permitir a los clientes enfocarse en manejar su negocio.

4.1.5 Conclusión.

Hemos concluido que **nuestro mercado es Segmentable**, y debemos aplicar variables que beneficien nuestro emprendimiento y nos permitan enfocarnos a un sector que sea rentable y manejable para una organización nueva y pequeña como la nuestra.

4.2 Variables de Segmentación

El objetivo de este análisis es identificar bases que produzcan segmentos sólidos, mensurables y accesibles que muestren patrones de respuesta diferentes a las mezclas de marketing. Se emplearon las variables de segmentación que detallamos a continuación:

4.2.1 Segmentación geográfica (macro-segmentación)

Nuestro negocio apunta a distribuir los productos en aquellos lugares donde se concentran las industrias basadas en el consumo de Alimentos, y productos para Kioscos.

La gran mayoría de nuestros clientes se concentra en **Capital Federal y Provincia de Buenos Aires**, y hacia ellos va dirigido el mayor esfuerzo, pero nuestro objetivo a largo plazo, es atender a **clientes de toda la República Argentina**.

Tomando los datos del Censo de Población de 2010, la mayor concentración de población argentina, se encuentra en las provincias de Buenos Aires, Santa Fe, Córdoba y Mendoza (más de dos tercios del total).

Provincia	Densidad de población hab/km ²	Población total
Ciudad Autónoma de Buenos Aires	14.450,8	2.890.151
Tucumán	64,3	1.448.188
Buenos Aires	50,8	15.625.084
Misiones	37,0	1.101.593
Santa Fe	24,0	3.194.537
Córdoba	20,0	3.308.876
Entre Ríos	15,7	1.235.994
Jujuy	12,7	673.307
Mendoza	11,7	1.738.929
Corrientes	11,3	992.595
Chaco	10,6	1.055.259
Salta	7,8	1.214.441
San Juan	7,6	681.055
Formosa	7,4	530.162
Santiago del Estero	6,4	874.006
Neuquén	5,9	551.266
San Luis	5,6	432.310
La Rioja	3,7	333.642
Catamarca	3,6	367.828
Río Negro	3,1	638.645
Chubut	2,3	509.108
La Pampa	2,2	318.951
Santa Cruz	1,1	273.964
Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur	0,1	127.205

Es lógico por lo tanto que nuestro foco se debe aplicar sobre esta zona en nuestra etapa inicial.

4.2.2 Tipo de cliente (macro-segmentación)

Este tipo de segmentación nos permite identificar a nuestros distintos tipos de cliente a fin de poder comprender las necesidades particulares de cada segmento.

Fuente: http://www.indec.gov.ar/uploads/informesdeprensa/enge_12_14.pdf

Cuadro 3. Composición del panel según el sector de actividad principal de la empresa. Años 2011 - 2013

Actividad principal de la empresa	Cantidad de empresas					
	2011	%	2012	%	2013	%
Total	500	100	500	100	500	100
Minas y canteras	37	7,4	40	8,0	41	8,2
Industria Manufacturera	284	56,8	277	55,4	285	57,0
Alimentos, bebidas y tabaco	100	20,0	100	20,0	96	19,2
Combustibles, químicos y plásticos	78	15,6	79	15,8	84	16,8
Maquinarias, equipos y vehículos	47	9,4	46	9,2	49	9,8
Resto de industria	59	11,8	52	10,4	56	11,2
Electricidad, Gas y Agua, Gestión de residuos y Saneamiento público	41	8,2	46	9,2	36	7,2
Servicios de información y Comunicaciones	20	4,0	24	4,8	26	5,2
Resto de actividades (A)	118	23,6	113	22,6	112	22,4

(A) Incluye Construcción, Comercio, Transporte y Otros servicios

Si bien nuestro producto se puede usar para cualquier rubro, en tanto la empresa disponga de red de distribución, en esta etapa nos vamos a centrar en **empresas que se encuentran en el rubro de Alimentos, bebidas y tabaco**.

Este rubro es el que tiene la mayor cantidad de empresas dentro de la industria manufacturera según el INDEC, lo cual nos permite acceder a una gran porción del mercado.

Adicionalmente, la gran mayoría de nuestros actuales clientes se encuentran en este rubro, lo que nos da una ventaja en cuanto a la experiencia ganada con dichos clientes en el mercado de alimentos y productos para Kioscos.

4.2.3 Tamaño del cliente (macro-segmentación)

Esta segmentación divide al mercado de acuerdo con el tamaño de las empresas, la cantidad del producto que vende, y de su cobertura de distribución a nivel nacional.

Nuestro objetivo son las **grandes y medianas empresas** que dispongan de red de distribución a través de distribuidores externos, para los cuales nuestros productos brindarán un valor agregado.

4.2.4 Uso del producto (macro-segmentación)

Si bien, estamos hablando de empresas, también tenemos que apuntar a los diferentes usuarios de nuestros productos.

Por un lado tenemos los **usuarios de nuestros clientes (empresas)**, que son o bien los gerentes, o los representantes comerciales de la misma, que están interesados en

información del tipo gerencial y de gestión con la cual poder seguir el desarrollo de los distribuidores, su rendimiento y la forma en que sus productos son distribuidos a lo largo del país. Estos son nuestros clientes primarios, los que compran el producto, por lo que serán nuestro primer foco de atención al desarrollar la herramienta.

Por otro lado, tenemos a los **usuarios de los distribuidores** de nuestros clientes. Como un modo de beneficio, se le extiende el uso de la herramienta a los distribuidores de los clientes que así lo soliciten. El perfil de estos usuarios es bastante diferente, sobre todo en el interior del país, ya que los distribuidores allí no están tan tecnificados como los de zonas más cercanas a las grandes ciudades. Por esto nuestros productos también tienen que estar pensado para atraer a este tipo de usuarios y nuestro soporte debe incluir capacitación para éste tipo de usuarios. Si bien no son los que comprarán nuestros productos directamente, su satisfacción es de extrema importancia para nuestros clientes, los cuales si compran nuestros productos.

De nuestros productos tenemos uno, Enterprise Distribución, que cubre los dos sectores, y el resto está focalizado solamente en los usuarios de las empresas clientes.

4.2.5 Criterios de compra clave (micro-segmentación)

En este punto se evalúa que cosas llaman la atención a los clientes de los productos, y que es lo que lo hace decidir por un producto u otro.

Teniendo en cuenta que nuestro emprendimiento es relativamente nuevo, no nos podemos apoyar en la marca o en prestigio, por lo cual tenemos que apuntar a clientes que valúen los criterios como **calidad de producto, entrega rápida y confiable, y servicio técnico**.

Lamentablemente no contamos con datos de las empresas para saber a ciencia cierta qué porcentaje de las mismas valúan estos puntos.

4.2.6 Estrategias de compra (micro-segmentación)

No disponemos de datos para evaluar esta variable de segmentación.

4.2.7 Importancia de la compra (micro-segmentación)

No disponemos de datos para evaluar esta variable de segmentación.

4.2.8 Características personales (micro-segmentación)

No disponemos de datos para evaluar esta variable de segmentación.

4.3 Definición del mercado meta

Nuestros potenciales compradores son todas aquellas grandes y medianas empresas en la república Argentina que tengan una capacidad de mantener red de distribución.

Nuestro mercado meta es **Concentrado**, y la segmentación se realizó de la siguiente manera:

- **Segmentación geográfica:** Toda la república Argentina, focalizado en Capital Federal y Gran Buenos Aires.
- **Segmentación por tipo de cliente:** Empresas dedicadas a la venta de productos Alimenticios y para Kioscos.
- **Segmentación por tamaño de cliente.** Grandes y medianas empresas.

Estos criterios de segmentación nos permiten cuantificar el mercado meta con respecto al PBI argentino.

Teniendo en cuenta los datos del Banco mundial para el 2014, el PBI de Argentina ascendía a \$ 4.860.000M (U\$S 540.000 M).

Según datos de la COPAL, el mercado de Alimentos, Bebidas y tabaco, corresponde a un 4,6% del PBI. Esto nos da un mercado de \$ 223.560 M.

Según datos de Gartner, las empresas de manufactura de invierten un 1,3% de sus ingresos en tecnología informática. Aplicado a los números anteriores eso nos da un segmento con un posible gasto en sistemas de \$ 2.898 M.

Nuestro objetivo es capturar un 20% de las empresas de este rubro. Esto nos deja con el siguiente Mercado meta.

Mercado Meta	Grandes y medianas empresas del rubro de Alimentos, Bebidas y tabaco	
Valor total del Mercado Meta	%Participación	Valorización de nuestro mercado meta.
\$2.898M	20%	\$ 579 M

IT spending in 2014/2015

IT spending as a percentage of revenue, by industry



Source: IT Key Metrics Data 2014, Gartner Benchmark

Ahora bien este gasto es de todo el sector de alimentos, del cual nosotros queremos participar en una porción, que es la de grandes empresas. Estas según el Indec, nuclean el 75% de la producción del sector. Esto nos da un valor del mercado meta de **U\$S 240 M** de dólares de inversión en sistemas.

Esto lo hace un mercado muy atractivo para nuestra empresa, sobre todo debido a que el lanzamiento de nuestros productos se hará con precios altos y una baja capacidad de descuentos.

5 Plan de Acción

5.1 Matriz Atractivo de la industria/Fortaleza del negocio

Con los resultados obtenidos en los puntos 2.1 y 2.3 de este trabajo, podemos confeccionar la matriz de Atractivo/Fortaleza, que nos dará un perfil competitivo

		Atractivo de la industria		
		Alto	Medio	Bajo
Fortaleza del negocio	Baja			
	Media		✓	
	Alta			

En la matriz nuestro emprendimiento se encuentra en un nivel medio en el atractivo de la industria y un nivel medio en fortaleza del negocio. Por esto, las estrategias estarán enfocadas en:

- Identificar los segmentos de crecimiento
- Especializarse
- Invertir en forma selectiva.

5.2 Programas Generales de acción

5.2.1 Administración

Definición e implementación de estructura organizacional

Descripción:	Definición de cargos y responsabilidades, así como contratar los RRHH idóneos para las funciones definidas.		
Directivo Responsable:	Gerente RRHH y Gerente de Sistemas		
Indicadores de gestión:	<ul style="list-style-type: none"> • % Cantidad de empleados <p>Se mide comparando la cantidad de empleados contratados contra la cantidad de puestos disponibles.</p>		
Fecha Inicio	01/01/2016	Fecha Fin	31/03/2016

5.2.2 Tecnológicos

Montar la infraestructura para producción

Descripción:	Conseguir el hardware y software necesarios para implementar el aparato productivo de la empresa. Preparar y adecuar las instalaciones.		
Directivo Responsable:	Gerente de sistemas		
Indicadores de gestión:	<ul style="list-style-type: none"> • % Licencias de software <p>Se mide comparando la cantidad de licencias de software adquiridas contra la cantidad de software necesarias.</p> <ul style="list-style-type: none"> • % PC <p>Se mide comparando la cantidad de PCs adquiridos contra la cantidad de necesarios.</p>		
Fecha Inicio	01/02/2016	Fecha Fin	01/03/2016

5.2.3 Producción

Desarrollo de soluciones informáticas.

Descripción:	Desarrollar la cartera de productos y procesos de seguimiento e instalación de la solución		
Directivo Responsable:	Gerente de Sistemas		
Indicadores de gestión:	<ul style="list-style-type: none"> • % Módulos completados. Se mide comparando la cantidad de módulos completados y puestos en producción contra la cantidad total de módulos planificados. 		
Fecha Inicio	01/03/2016	Fecha Fin	01/09/2016

5.2.4 Marketing

Penetración del mercado

Descripción:	Desarrollar e implementar la estrategia para penetrar en el mercado, incluyendo la estrategia comunicacional para dar a conocer nuestros productos en el mercado y el proceso de ventas.		
Directivo Responsable:	Gerente de Ventas y Marketing		
Indicadores de gestión:	<ul style="list-style-type: none"> • Cantidad de clientes contactados. Se mide como la cantidad de clientes a los cuales se ha hecho contacto, contra la cantidad de clientes totales de nuestra base de datos. • Cantidad de licencias vendidas. Se mide como la cantidad de licencias vendidas contra los objetivos. 		
Fecha Inicio	01/01/2016	Fecha Fin	31/12/2019

	Definición e implementación de estructura organizacional	Montar la infraestructura de producción.	Desarrollo de soluciones informáticas.	Penetración del mercado
Desafíos por cambios en alcance de producto				
Desarrollar un producto robusto de buena calidad, tanto en funcionalidad como en estética, en un periodo no mayor a 6 meses.	•	•	•	
Definir un plan de soporte post venta.	•			•
Desafíos por cambios en alcance del mercado.				
Desarrollar vínculos con la mayor cantidad posible de medianas y grandes empresas.	•			•
Desafíos por cambios en la Geografía				
Lograr captar la mayor cantidad de clientes posibles en Capital federal y Gran Buenos Aires, en la duración establecida del proyecto, 3 años	•			•
Investigación del interior del país para analizar la posible expansión de la cartera de clientes	•			•
Desafíos por cambios en competencias únicas				
Montar una infraestructura capaz de soportar el alto requerimiento de datos.	•	•		
Lograr el retorno de la inversión al finalizar el proyecto.	•			•
Contratar personal talentoso con un nivel senior en desarrollo de aplicaciones en Visual Studio 2013.	•			
Definir una estrategia de comunicación y comercialización eficaces.				•

	Definición e implementación de estructura organizacional	Montar la infraestructura de producción.	Desarrollo de soluciones informáticas.	Penetración del mercado
Fortalezas				
Producto Único en el mercado				•
Plan de publicidad agresivo para captar nuevos clientes.				•
Personal idóneo para realizar asesoramiento on site en el cliente.	•			
Producto Único en el mercado		•	•	
Debilidades				
Posibles competidores con años en el mercado.				•
Falta de integración con otros software estándar del mercado.			•	
Falta de posicionamiento en el exterior, da una ventaja en la imagen de competidores.	•			•
Falta de certificaciones (ISO)	•	•	•	
Oportunidades				
El impacto del cambio de la moneda resulta un factor favorable porque hace más difícil que competidores del exterior importen soluciones informáticas a nuestro país.	•			
El crecimiento económico y la inversión en la industria informática hacen que el mercado crezca, incrementando las oportunidades.				•
La ausencia de productos sustitutos, plantea un punto muy atractivo y favorable para nuestro negocio.				•
El mercado de grandes empresas terceriza sus operaciones logísticas, lo que hace el mercado muy favorable para nuestro producto.	•			•
Amenazas				
La alta cantidad de factorías de software en la industria del software.	•		•	
Baja en la cantidad de egresados de IT en el último año	•			
La inflación es un punto a cuidar dado que puede impactar costos.	•	•		

5.3 Programas específicos de acción

5.3.1 Administración

Nombre	Definición y contratación de estructura administrativa		
Descripción	Contratación de los recursos necesarios para implementar las funciones administrativas de compras, contabilidad, pagos y cobranzas.		
Responsable	Gerente RRHH		
Equipo trabajo	Gerente RRHH, Gerente Compras, Gerente Pagos		
Tareas	<ul style="list-style-type: none"> • Contratar personal de pagos/cobranzas • Contratar personal de compras • Investigar y contratar servicios de estudio contable 		
Fecha Inicio	01/01/2016	Fecha Fin	01/01/2016
Indicadores de gestión	<p>Cantidad de empleados contratados Se mide como la cantidad de empleados contratados contra la cantidad de empleados necesarios.</p> <p>Meta: Contratar los recursos en los primeros 2 meses.</p>		

Nombre	Definición y contratación de estructura productiva		
Descripción	Contratación de los recursos necesarios para integrar el equipo de sistemas, programadores y analistas necesarios para el desarrollo de la solución.		
Responsable	Gerente de Sistemas		
Equipo trabajo	Gerente de Sistemas, gerente de RRHH		
Tareas	<ul style="list-style-type: none"> • Contratar un analista de sistemas • Contratar 2 programadores web 		
Fecha Inicio	01/01/2016	Fecha Fin	01/01/2016
Indicadores de gestión	<p>Cantidad de empleados contratados Se mide como la cantidad de empleados contratados contra la cantidad de empleados necesarios.</p> <p>Meta: Contratar los recursos en los primeros 2 meses.</p>		

Nombre	Definición y contratación de estructura de ventas		
Descripción	Contratación de los recursos necesarios para integrar el equipo de ventas.		
Responsable	Gerente de Ventas y Marketing		
Equipo trabajo	Gerente de Ventas y Marketing, Gerente de RRHH		
Tareas	<ul style="list-style-type: none"> Contratar 4 vendedores, con experiencia en venta de sistemas informáticos. 		
Fecha Inicio	01/01/2016	Fecha Fin	01/01/2016
Indicadores de gestión	<ul style="list-style-type: none"> Cantidad de empleados contratados <p>Se mide como la cantidad de empleados contratados contra la cantidad de empleados necesarios.</p> <p><u>Meta:</u> Contratar los recursos en los primeros 2 meses.</p>		

Nombre	Plan de Capacitación del personal		
Descripción	Diseñar un plan para capacitar al personal de sistemas en las tecnologías necesarias para asegurar la calidad del software.		
Responsable	Gerente de Sistemas		
Equipo trabajo	Gerente de Sistemas, Gerente de RRHH, Analistas, programadores		
Tareas	<ul style="list-style-type: none"> Evaluar las tecnologías en que el personal tiene poca experiencia. Trazar un plan de capacitación. 		
Fecha Inicio	01/01/2016	Fecha Fin	01/01/2016
Indicadores de gestión	<ul style="list-style-type: none"> % Cantidad de empleados con necesidad de capacitación <p>Se mide como la cantidad de empleados con necesidad de capacitación contra la cantidad de empleados totales.</p>		

5.3.2 Tecnología

Nombre	Compra del Hardware necesario para desarrollo		
Descripción	Compra del hardware necesario para el desarrollo de aplicaciones.		
Responsable	Gerente de Sistemas		
Equipo trabajo	Administrativo de compras		
Tareas	<ul style="list-style-type: none"> • Compra de 6 PC con especificaciones suficientes para desarrollo de aplicaciones. • Compra de Router y 2 switchs para la conectividad • Compra de cableado estructurado. • Compra del server de BD • Compra del server web 		
Fecha Inicio	01/01/2016	Fecha Fin	01/01/2016
Indicadores de gestión	<ul style="list-style-type: none"> • Cantidad de PC Se mide comparando la cantidad de PCs adquiridos contra la cantidad de necesarios. • Cantidad de server comprados Se mide comparando la cantidad de Servers adquiridos contra la cantidad de necesarios. • Porcentaje de cableado estructurado completado Se mide comparando la cantidad de metros de cableado estructurado adquiridos contra la cantidad de necesarios. <p><u>Meta:</u> Comprar las PC, los servidores y completar el cableado estructurado en la oficina en los primeros 2 meses.</p>		

Nombre	Compra del software de desarrollo
Descripción	Compra del software necesario para el desarrollo de aplicaciones.
Responsable	Gerente de Sistemas
Equipo trabajo	Gerente de sistemas, Gerente de compras
Tareas	<ul style="list-style-type: none"> • Compra de 3 licencias de Visual Studio 2013 • Compra de 1 licencia de SQL Server 2012 SP1 • Compra de 6 licencias de Office

Fecha Inicio	01/01/2016	Fecha Fin	01/01/2016
Indicadores de gestión	<ul style="list-style-type: none"> • % Licencias de software <p>Se mide comparando la cantidad de licencias de software adquiridas contra la cantidad de software necesario.</p> <p><u>Meta:</u> Comprar las licencias necesarias para empezar a producir en los primeros 2 meses.</p>		

5.3.3 Producción (Desarrollo del software)

Nombre	Desarrollo de la solución informática		
Descripción	Desarrollo páginas web y componentes de servicios necesarios para implementar nuestro producto.		
Responsable	Gerente de Sistemas		
Equipo trabajo	Analista, programadores		
Tareas	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar la solución web • Desarrollar la base de datos • Desarrollar los componentes de servidor • Escribir Manuales • Definir procedimientos para puesta en marcha en el cliente 		
Fecha Inicio	01/03/2016	Fecha Fin	30/09/2016
Indicadores de gestión	<ul style="list-style-type: none"> • % Módulos completados. <p>Se mide comparando la cantidad de módulos completados y puestos en producción contra la cantidad total de módulos planificados.</p> <ul style="list-style-type: none"> • % de casos de prueba rechazados. <p>Se mide como la cantidad de casos de prueba rechazados contra el total de casos de prueba.</p> <ul style="list-style-type: none"> • % de manuales finalizados. <p>Se mide como la cantidad de manuales terminados contra el total de manuales necesarios.</p> <p><u>Metas:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Salida a productivo del 100% de la aplicación en los primeros 9 meses. 		

Nombre	Desarrollo de la base de datos		
Descripción	El desarrollo de un motor de BD eficiente, y con la mayor cantidad de criterios hará que el dato que busca el cliente sea encontrado con facilidad y acierto.		
Responsable	Gerente de Sistemas		
Equipo trabajo	Analista, programadores		
Tareas	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar la base de datos 		
Fecha Inicio	01/03/2016	Fecha Fin	30/09/2016
Indicadores de gestión	<ul style="list-style-type: none"> • Cantidad consultas que retornan resultados (aciertos) <p>Se mide como la cantidad de consultas hechas a la base que devuelven información correcta, contra el total de consultas a la base de datos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tiempos de respuesta de las consultas <p>Se mide el tiempo de respuesta de la consulta contra el tiempo máximo esperado para dicha consulta.</p> <p>Metas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alcanzar un mínimo del 80% de aciertos el primer cuatrimestre de actividad - Alcanzar un mínimo del 85% de aciertos el segundo cuatrimestre de actividad - Alcanzar un mínimo del 90% de aciertos el tercer cuatrimestre de actividad - Llegar a un promedio de respuesta a las consultas de 1 segundo. 		

Nombre	Implementar controles de calidad en el software		
Descripción	Definir procesos de controles de calidad para asegurar integridad, precisión, eficacia de los datos publicados. Permitirá ofrecerles a nuestros clientes confianza en nuestro producto.		
Responsable	Gerente de Sistemas		
Equipo trabajo	Analista, programadores		
Tareas	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar la solución web • Desarrollar la base de datos • Desarrollar los componentes de servidor • Escribir Manuales • Definir procedimientos para puesta en marcha en el cliente 		
Fecha Inicio	01/03/2016	Fecha Fin	30/09/2016
Indicadores de gestión	<ul style="list-style-type: none"> • Cantidad de incidentes por datos mal publicados <p>Se mide como la cantidad de incidentes contra el máximo límite de incidentes esperado.</p> <p>Metas:</p> <p>Cantidad de incidentes menores a 20 casos mensuales en el primer cuatrimestre.</p> <p>Cantidad de incidentes menores a 10 casos mensuales en el segundo cuatrimestre.</p> <p>Cantidad de incidentes menores a 3 casos mensuales a partir del tercer cuatrimestre.</p>		

5.3.4 Marketing

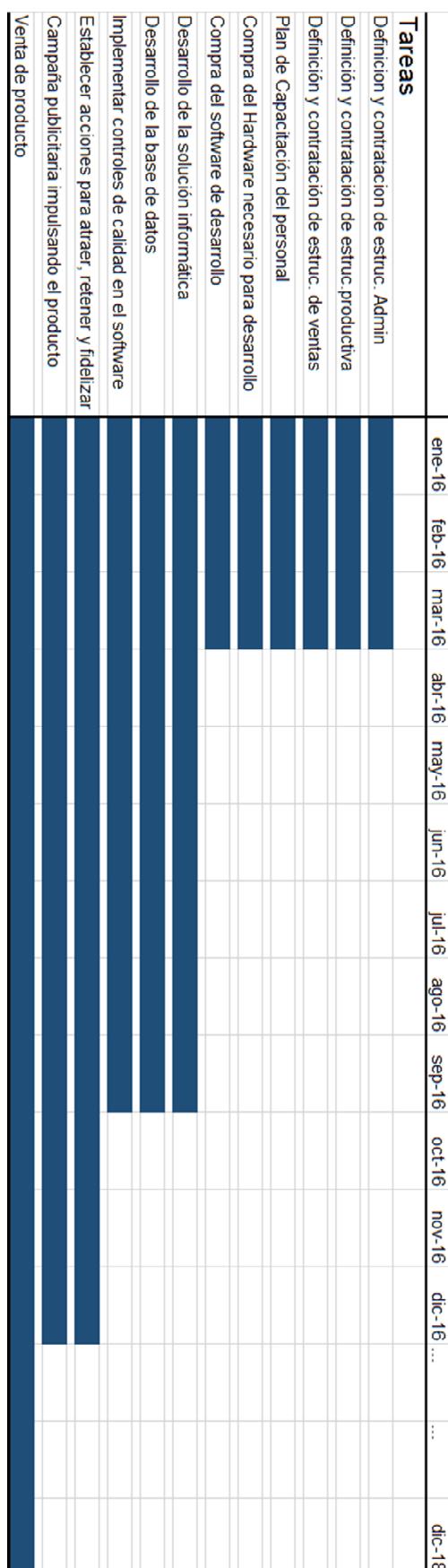
Nombre	Establecer acciones para atraer, retener y fidelizar la mayor cantidad de clientes, así como dar a conocer nuestros productos en forma personalizada.		
Descripción	Promover una estrategia de Marketing con el fin de cautivar los clientes, utilizando técnicas de fidelización que permitan obtener una efectiva captación de los mismos.		
Responsable	Gerente de Ventas y Marketing		
Equipo trabajo	Fuerza de ventas		
Tareas	<ul style="list-style-type: none"> • Concertar visitas de nuestra fuerza de ventas a los clientes • Encuesta de Satisfacción de productos actuales. • Demos de nuestros productos cuando estén disponibles 		
Fecha Inicio	01/03/2016	Fecha Fin	30/12/2018
Indicadores de gestión	<ul style="list-style-type: none"> • % de visitas <p>Se mide como la cantidad de visitas realizadas contra la cantidad de visitas que se planificaron</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cantidad de demos solicitadas <p>Se mide como la cantidad de demos solicitadas efectivamente contra la planificación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cantidad y calidad de satisfacción con productos actuales. <p>Se mide como la cantidad de clientes que tienen quejas sobre los productos actuales sobre la cantidad de clientes totales.</p> <p>Metas:</p> <p>Visitar al menos el 50% de los clientes para el primer trimestre.</p> <p>Obtener al menos un 80% de demos en los clientes visitados.</p> <p>Obtener datos de satisfacción actuales en 80% de los clientes visitados</p>		

Nombre	Campaña publicitaria impulsando el producto.		
Descripción	A través de una Publicidad en medio gráfico que impulse el mercado. Utilizando revistas de negocios, e internet.		
Responsable	Gerente de Ventas y Marketing		
Equipo trabajo	Fuerza de ventas, Agencia de publicidad (externa)		
Tareas	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar publicidad para medios graficos. • Desarrollar publicidad para colocar en sitios web de cámaras y entidades de la industria. 		
Fecha Inicio	01/03/2016	Fecha Fin	30/12/2016
Indicadores de gestión	<ul style="list-style-type: none"> • % de ventas concretadas <p>Se mide como la cantidad de ventas concretadas por acciones de publicidad contra las planificadas.</p>		

Nombre	Ventas de producto		
Descripción	Ventas realizadas a través de nuestra fuerza de ventas		
Responsable	Gerente de Ventas y Marketing		
Equipo trabajo	Fuerza de ventas,		
Tareas	<ul style="list-style-type: none"> • Vistias a los clientes • Ventas de productos y licencias y de licencias. 		
Fecha Inicio	01/03/2016	Fecha Fin	30/12/2016
Indicadores de gestión	<ul style="list-style-type: none"> • % de ventas concretadas <p>Se mide como la cantidad de ventas concretadas contra las planificadas.</p> <p>METAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Venta de 50 licencias en los primeros 3 meses - Al menos 50 consultas de potenciales clientes 		



5.4 Gantt



6 Plan de Marketing

6.1 Estrategia de Producto

6.1.1 Tipo de producto

Nuestros productos son orientados a **Negocios**, más específicamente a grandes empresas con red de distribución tercerizada.

6.1.2 Descripción del producto

El producto consiste en una suite de productos orientadas a logística y gestión de distribución de productos.

Dentro de los productos ofrecidos contamos con:

ENTERPRISE Transporte Permite realizar un control de pedidos, viajes y liquidaciones a choferes y fleteros para empresas que realizan transporte de Cargas Completas.

ENTERPRISE Almacenamiento Realiza el control de la carga almacenada en un depósito, disponibilidades por ubicación, picking y tareas programadas. Asimismo se pueden manejar vencimientos, fifo o lote. Permite además el control de las disponibilidades por cada ubicación y layout general del depósito.

ENTERPRISE Distribución - El producto consiste en un software web, desarrollado en .net, que brinda integración entre nuestros clientes y sus distribuidores, recolectando información de los distribuidores, almacenándola en los servidores y procesarla para obtener reportes de rendimiento, permitiendo el seguimiento del producto hasta el punto de venta, el análisis de rendimiento de distribuidores y sus vendedores tanto en ventas como en cobertura de puntos de venta, monitorear situaciones de falta de stock, proyección de ventas e invasión de zonas.

Asimismo el producto permite crear concursos, donde el cliente definirá los parámetros del mismo (indicadores y peso de cada uno), que podrá usarse para premiar el desempeño de sus distribuidores y así mantener la fidelidad y brindar un motivo para que el distribuidor siga enviando sus datos.

La información que se puede obtener es la siguiente:

- Reportes de venta por Distribuidor y sus vendedores
- Reportes de Cobertura por Distribuidor y sus vendedores
- Reportes de venta por zona geográfica
- Reporte de datos faltantes



- Reportes de venta por Producto y Categorías de productos
- Rankings de distribuidores y Vendedores
- Armado de concursos y resultado de los mismos
- Control de stock de los distribuidores
- Valorización del stock (FIFO, LIFO y Prod. Promedio Ponderado)
- Análisis de invasión de zonas.
- Análisis de proyección de ventas.

Servicio de Post Venta

Constará de un número dedicado al cual los clientes podrán llamar para hacer reclamos, comentarios, o consultas acerca del funcionamiento del programa. Asimismo, tendremos atención a través de chat online con nuestro departamento de soporte al cliente.

Servicio de Backup y mantenimiento de los datos.

Si el producto es hosteado en nuestros servidores, nuestra empresa se hará cargo del backup y resguardo de los datos por un mínimo costo mensual.

Asimismo se encargará del restore de los datos cuando el cliente así lo requiera.

Adicionales

Uno de los puntos importantes es que las licencias compradas por los clientes pueden ser compartidas con los distribuidores del mismo, esto quiere decir que dichos distribuidores pueden acceder a su información, brindándoles una herramienta para mejorar su gestión. Este es un punto que a nuestros clientes les permitirá negociar con sus distribuidores la entrega de la información, debido a la normal reticencia a divulgar la misma.

6.1.3 Líneas del producto

En cuanto a **amplitud**, debido a que somos un emprendimiento focalizado en soluciones de Supply chain, contaremos con **una sola línea de productos**.

En cuanto a la **profundidad**, nuestra línea de productos cuenta con **3 productos** o soluciones informáticas:

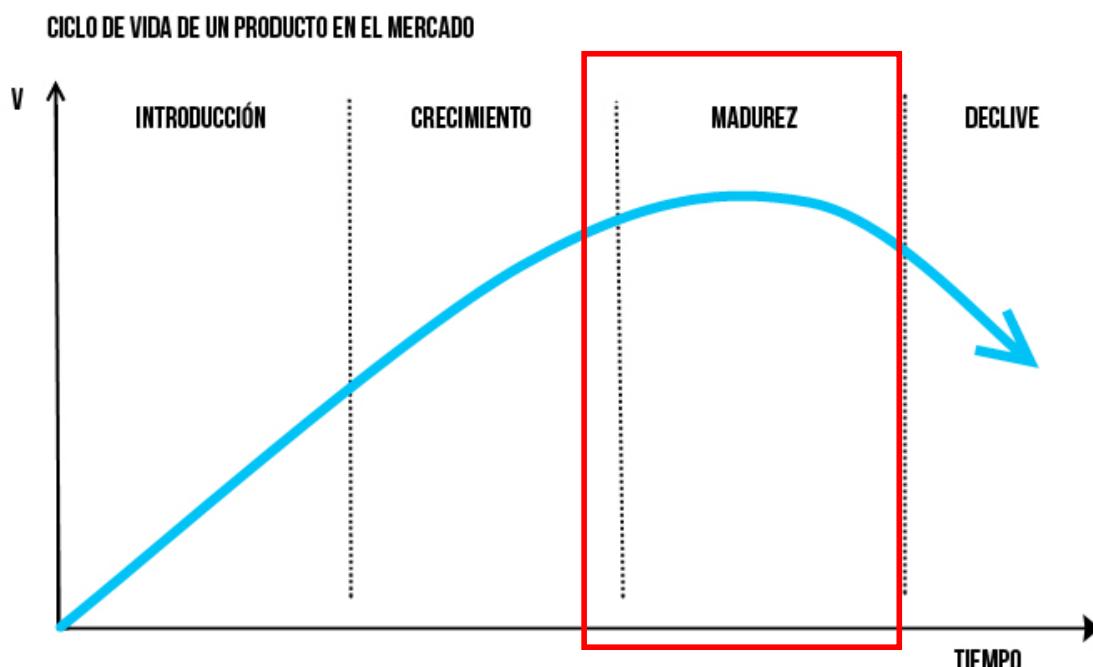
Dentro de los productos ofrecidos contamos con:

- **ENTERPRISE Transporte** Permite realizar un control de pedidos, viajes y liquidaciones a choferes y fleteros para empresas que realizan transporte de Cargas Completas.
- **ENTERPRISE Almacenamiento** Realiza el control de la carga almacenada en un depósito, disponibilidades por ubicación, picking y tareas programadas. Asimismo se pueden manejar vencimientos, fifo o lote. Permite además el control de las disponibilidades por cada ubicación y layout general del depósito.

- **ENTERPRISE Distribución** - El producto consiste en un software web, desarrollado en .net, que brinda integración entre nuestros clientes y sus distribuidores, recolectando información de los distribuidores, almacenándola en los servidores y procesarla para obtener reportes de rendimiento, permitiendo el seguimiento del producto hasta el punto de venta, el análisis de rendimiento de distribuidores y sus vendedores tanto en ventas como en cobertura de puntos de venta, monitorear situaciones de falta de stock, proyección de ventas e invasión de zonas.

6.1.4 Ciclo de Vida

Nuestros productos, a excepción tal vez de Enterprise Distribución, son soluciones de software, las cuales pueden ser encasilladas en una etapa de **madurez** en el ciclo de vida, ya que las empresas han hecho del empleo de soluciones informáticas una práctica común y creciente en los últimos años. Cada vez más se emplean soluciones informáticas para mejorar sus procesos y las tomas de decisiones.



Esto plantea una serie de estrategias genéricas, las cuales detallamos a continuación:

- **Estrategia de producto:** Gran número de modelos.
- **Estrategia de precios:** Precios bajos para atraer clientes.
- **Estrategia de promoción:** Fuerte promoción para captar y retener a los clientes.
- **Estrategia de distribución:** Amplio número de distribuidores y esfuerzos intensos para retener líneas de distribución.

6.1.5 Marca

Como somos **fabricantes** de nuestros productos usaremos una estrategia de **marca de Familia**, usando el nombre de nuestra empresa **Enterprise** como la misma. Creemos que es importante relacionar el nombre de la empresa con la marca para crear un vínculo entre nuestros clientes y nuestros productos, remarcando una idea de integración de los mismos. Estos nos permitirán una estrategia para intentar a introducir nuestra familia de productos completa en los clientes.

6.1.6 Logo

6.1.7 Packaging

Nuestros productos son software, el cual se descargará de nuestro sitio web, por lo cual no es necesario diseño de packaging.

Asimismo los manuales se descargarán de la web, por lo que no se distribuirán en ediciones impresas.

6.2 Estrategia de Precio

6.2.1 Análisis de precio

6.2.1.1 Costos

El límite inferior para el precio de nuestro producto estará condicionado por los costos de producción del producto, tanto mano de obra como costos indirectos.

A continuación diseñaremos una lista de costos que afectarán a nuestros productos:

Costos fijos

Sueldos de empleados

Costos de licencias de herramientas de desarrollo

Costos de Hardware

Costos de servicio de internet

Alquiler de oficinas

Gastos de Oficina

Costos de impuestos (luz, agua, gas)

Costos Variables

Comisiones a los vendedores

6.2.1.2 Competencia

Estamos frente a un tipo de mercado competitivo, donde el target son los consumidores del mercado industrial. Para este tipo de clientes, es importante la calidad del producto, incluso llegando a pagar más por el mismo producto si les asegura que obtendrán una solución efectiva a sus problemas. De cualquier manera, los precios estarán basados en

una estrategia de inserción en el mercado por lo que no serán elevados en esta primera etapa.

Estamos frente a un tipo de mercado de competencia pura, con lo cual nuestros precios no deberían superar los de los competidores, ya que eso atentaría contra la estrategia que estamos eligiendo y nos veríamos perjudicados.

De cualquier manera nos resulta imposible conseguir los precios de nuestros competidores en esta etapa del proyecto, por lo que no nos basaremos en los mismos para definir nuestra estrategia de precios.

6.2.1.3 Clientes

Debemos analizar a nuestros clientes para definir cuál es su sensibilidad al precio. Si esta sensibilidad es alta, debemos tener mucho cuidado en no poner un precio elevado, porque arriesgamos el no poder capturar clientes por este punto.

Nuestros productos, si bien son software y pueden ser comparados contra los de nuestros competidores, propician una **comparación difícil**, ya que módulos que se encuentran en uno pueden no estar cubiertos por la competencia y viceversa, lo que hace que una comparación de precios directa sea más compleja.

Además estamos frente a un tipo de mercado competitivo, donde el target son los consumidores del mercado industrial. Para este tipo de clientes, es importante la **percepción de calidad** del producto, incluso llegando a pagar más por el mismo producto si les asegura que obtendrán una solución efectiva a sus problemas.

6.2.2 Estrategia de precio

Nuestra estrategia de precios será **NEUTRA**, es decir estará ubicada dentro de un rango de precios del mercado, cercanos al tope superior. De esta manera evitaremos cobrar un precio excesivo que nos haga más difícil captar clientes, y al mismo tiempo lograremos cubrir nuestros costos y recuperar la inversión inicial más rápidamente.

PENETRACION	NEUTRA	DESCREMADO
Precios al costo o Menores al costo	Precios en un rango de precios del Mercado	Precios altos al comienzo y luego declinando



**Universidad Abierta
Interamericana**

Seminario de aplicación profesional

*Profesores: Jorge Scali – Darío Cardacci
Baubeta, Daniel – Centro TN*

Lista de precios

Los precios de nuestros productos serán como siguen:

Enterprise Almacenamiento

Producto: \$ 600.000

Licencia: \$ 12.000

Enterprise Transporte

Producto: \$ 350.000

Licencia: \$ 8.000

Enterprise Distribucion

Producto: \$ 500.000

Licencia: \$ 10.000

6.3 Estrategia de Promoción

6.3.1 Estrategia de publicidad

6.3.1.1 Publicidad Offline

Objetivo: El objetivo de esta campaña publicitaria será la de informar del lanzamiento de nuestra línea de productos en el Mercado. Además se brindara las características que poseen estos productos y de las prestaciones que ofrecerá a las empresas que lo adquieran, de manera de generar un interés en las mismas. Para ello se informará de los descuentos en el producto.

Tipo: El tipo de publicidad será de producto, es decir que se hará hincapié en producto/servicio que se ofrece..

Medio: El medio será el gráfico y se optará por el suplemento de Clarín iEco, ya que se quiere captar a un público especial

Estilo: El estilo elegido será en esta primera etapa de lanzamiento, el de Habilidad técnica. Elegimos ese estilo, dado que se le quiere dar gran relevancia a la facilidad de uso de las actitudes y facilidades que tiene el servicio que ofrece Enterprise Solutions.

A continuación se presentan las características de la publicidad gráfica:

Publicación: Clarín

Sección: iEco

Posición: Indefinida

Tamaño: 2 Módulos

Salida: Semanal

Tipo: Blanco y Negro/Color

Observaciones: La realización de esta campaña tiene asociados costos como el del desarrollo y diseño del anuncio que se incluirá en el suplemento.



6.3.1.2 Publicidad Online

Redes sociales

En los últimos tiempos las redes sociales son un punto de contacto imprescindible para la publicidad de productos para consumidores.

En nuestro caso, siendo que apuntamos a empresas, vemos mucho más factible el acceso por otros medios, como revistas y sitios especializados en logística, cámaras de comercio, y publicaciones empresariales.

Por eso en esta primera etapa no haremos uso de las redes sociales para publicitar nuestros productos.

Web propia

Dispondremos de una web propia diseñada por nuestra compañía, que servirá como punto de promoción de nuestros clientes. Todas las publicidades online serán banners que redirigirán a nuestra página web para que los potenciales clientes vean las bondades de nuestros productos.

Contará también con información de contacto para los que estén interesados, donde podrán completar sus datos y solicitar una demo del producto, los cuales serán almacenados en nuestra base de datos, para posteriormente ser usados por nuestra fuerza de ventas para contactar con las empresas.

Publicidad en medios

Objetivo: El objetivo de esta campaña publicitaria será la de informar del lanzamiento de la línea de productos **Enterprise** en el Mercado. Además se brindara las características que posee nuestros productos y de las prestaciones que ofrecerá a las empresas que lo adquieran, de manera de generar un interés en las mismas. Para ello se informara de los descuentos en el producto.

Tipo: El tipo de publicidad será de producto, es decir que se hará hincapié en producto/servicio que se ofrece.

Estilo: El estilo elegido será en esta primera etapa de lanzamiento, el de Habilidad técnica. Elegimos ese estilo, dado que se le quiere dar gran relevancia a la facilidad de uso des actitudes y facilidades que tiene el servicio que ofrece Enterprise.

Medio: El medio será el de Internet a través de las siguientes páginas:

<http://www.cadmira.org.ar/> Cámara comerciantes Mayoristas e Industriales.

Se colgará un banner que redirige a nuestro sitio donde se puede ver la noticia completa.

Publicación: www.cadmira.org.ar

Sección: General

Posición: Home y Notas

Tamaño: 728x60

<http://www.cac.com.ar> Camara Argentina de comercio

Se colgará un banner que redirige a nuestro sitio donde se puede ver la noticia completa.

Publicación: www.cac.com.ar

Sección: General

Posición: Home y Notas

Tamaño: 728x60

<http://www.infobae.com> Infobae.com

Se colgará un banner que redirige a nuestro sitio donde se puede ver la noticia completa.

Publicación: Infobae.com

Sección: General

Posición: Home y Notas

Tamaño: 728x60

Observaciones: La realización de esta campaña tiene asociados otros costos como el del desarrollo y diseño de la pieza que será la que se incluirá en el banner dentro del sitio.

6.3.2 Ventas personales

Contaremos con nuestra propia fuerza de ventas, la cual será seleccionada siguiendo ciertos criterios que creemos necesarios para una fuerza de ventas efectiva:

- Buena presencia y disposición
- Conocimientos de informática y capacidad para explicar bondades de productos informáticos a los clientes.
- Buen manejo de PCs.
- Experiencia en venta a empresas
- Experiencia en logística (Deseable)

Objetivo: El objetivo esta acción es informar a nuestros actuales clientes la existencia de nuestro nuevo producto y de los beneficios que obtienen por comprar otros productos de nuestra compañía. De esta manera se puede ingresar al mercado a través de ventas integradas de nuestros productos.

Tipo: Se realizarán tanto entrevistas con los responsables de la empresa como con los responsables de la compra. Se realizarán demos del producto.

Medio: Visitas personalizadas de nuestros vendedores. Dichas visitas serán anunciadas a nuestros clientes de dos formas:

- A través de nuestra base de datos de clientes, se enviarán correos a los mails de contactos de los mismos avisando del lanzamiento y solicitando una reunión con los encargados de las negociaciones de la empresa.
- En forma telefónica, llevado adelante por nuestra misma fuerza de ventas.

6.3.3 Promociones

Objetivo: El objetivo de esta promoción de venta es la de captar clientes, incrementar las ventas a corto plazo y obtener una mayor participación en el mercado a largo plazo.

Tipo: Bonificación.

Medio: Esta promoción se dará a conocer en nuestra página web.

Observaciones:

Se fijaron estrategias de descuento basadas principalmente en dos conceptos: Tamaño de la compra y Combos de productos.

El primero apunta directamente a obtener la atención de clientes grandes con una cantidad considerable de distribuidores. Para este efecto se definió una política de descuentos como sigue:

- **10% de descuento con 50 licencias**
- **15% de descuento con 100 licencias**

En cuanto al segundo punto, el mismo está dirigido a clientes que compren más de uno de nuestros productos. Dicha estrategia plantea un **20% de descuento al precio inicial del producto adicional (sin incluir las licencias)**, para aquellos clientes que compren 2 o más de los mismos:

- **ENTERPRISE Transporte**
- **ENTERPRISE Almacenamiento.**
- **ENTERPRISE Distribución**

6.3.4 AIDA

Concepto AIDA

Modelo que define el proceso de lograr las metas de promoción en términos de las etapas de participación del consumidor; las siglas corresponden a **Atención, Interés, Deseo y Acción**.

El concepto AIDA impulsa a los consumidores a los siguientes cuatro pasos en el proceso de la decisión de compra:

1. **Atención:** El anunciante debe lograr conciencia del mercado meta. Una compañía no vende nada si el mercado no sabe que existe el bien o servicio.
2. **Interés:** La simple conciencia de la existencia de una marca rara vez conduce a una venta. El siguiente paso es crear el interés en el producto.
3. **Deseo:** Se crea una preferencia de marca explicando la ventaja diferencial del producto sobre la competencia. En esta etapa se ofrecen razones adicionales para comprar.
4. **Acción:** Algunos miembros del mercado meta estarán convencidos de comprar, pero todavía tienen que realizar la compra. Las exhibiciones en tiendas de comestibles, cupones, premios y muestras suelen impulsar al consumidor complaciente a efectuar la compra.

Nuestro modelo de AIDA se ve de la siguiente manera:

	Atención	Interés	Deseo	Acción
Publicidad	Publicidad Offline	Publicidad Offline	Publicidad Offline	
	Publicidad Online	Publicidad Online	Publicidad Online	
RRPP				
Promoción de ventas			Descuentos por: *Cantidad *Combos	
Ventas personales		Fuerza de Ventas	Fuerza de Ventas	Fuerza de Ventas

6.4 Distribución

6.4.1 Estrategia de distribución

Antes de elegir la estrategia de distribución y los canales, se analizaron los condicionantes:

Naturaleza del Producto: El producto (software) es Intangible. Asimismo, los servicios, tanto el servicio de soporte como el de Backup, son intangibles. Por lo tanto todos podrían ser distribuidos por el 4to canal. No es nuestro caso, ya que no haremos la venta por internet.

Mercado: En lo referente al mercado podemos decir:

- Ubicación: En la primera etapa, el mercado en el cual se llevara adelante el proyecto será toda la República Argentina.
- Demanda / Consumidores: Se espera contar con una demanda importante y una cantidad de clientes, debido a la promoción y estrategia optada.
- Competencia: Estamos frente a un mercado en donde hay una gran cantidad de empresas de software, que los convierte en potenciales competidores.
- Factores Económicos: Determinante en las decisiones que se tomen e irá relacionada también con la competencia que está inserta en el mercado.

Objetivos: Uno de los principales objetivos es el de captar la mayor cantidad de clientes posibles con lo cual esto indica una estrategia de penetración en el mercado, lo que llevará a la elección de la estrategia de distribución.

Nuestro producto es intangible por lo tanto es posible y de hecho se hará de esa manera, distribuirlo a través del 4to canal, es decir internet.

Mediante el acceso a través de internet, o telefónicamente, las empresas podrán contactarse con nuestra fuerza de ventas y adquirir las licencias que necesiten.

Luego de esto podrán empezar a usar el producto de inmediato en el caso de elegir nuestra opción de hosting en nuestros servidores, o descargar el soft y los manuales en el caso de decidir instalarlo en sus instalaciones.

Queda por parte de nuestra compañía, adaptar el hardware a las necesidades de nuestros clientes a medida que estas vayan en crecimiento, en el caso de la primera opción.

Por la misma vía, se dará soporte a los usuarios cuando estos lo requieran, así como también a través de una línea telefónica para un trato más directo.

Por lo tanto el canal de distribución será del tipo **DIRECTO** (Productor – consumidor).

7 Operaciones

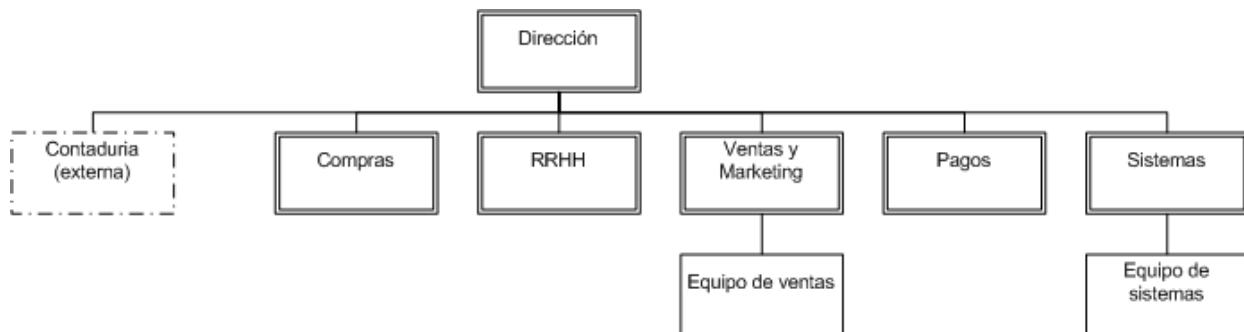
7.1 Estructura Organizacional

7.1.1 Tipo de estructura

La empresa está organizada en forma **Jerárquica y funcional** con una **Dirección** que toma las decisiones y las mismas son comunicadas en forma vertical a las diferentes **Gerencias Funcionales**, que a su vez son quienes los hacen llegar a sus respectivos subordinados.

Cada una de las gerencias se va a encargar de un área en particular para lograr que la empresa trabaje de la mejor manera. Estas gerencias deben lograr la obtención de las metas desarrolladas por los directivos de la empresa.

7.1.2 Organigrama



El organigrama que se ve en la figura está organizado **verticalmente y separado por funciones**, en forma piramidal, ya que la cantidad de empleados hace innecesario una estructura matricial, o separada por proyectos. Un número más grande en esta estructura incrementaría el componente burocrático y haría más lenta la toma de decisiones. Tampoco es adecuada una estructura separada por producto, ya que todos nuestros productos son de software y orientados al mismo mercado.

7.1.3 Jerarquías

En la jerarquía de nuestra empresa se promociona un tipo de **Liderazgo participativo**, y se insta a los mandos altos a tomar decisiones finales y dar dirección a sus dirigidos pero también consultar sus ideas y opiniones sobre muchas decisiones que les incumben. Se les inculca a escuchar y analizar seriamente las ideas de sus subalternos y

aceptar sus contribuciones siempre que sea posible y práctico, ayudando así a todo el equipo para que sus ideas sean cada vez más útiles, ya que esto redunda en beneficio para la empresa.

Para nuestra empresa un buen líder debe pertenecer al grupo que encabeza, compartiendo con los demás miembros los patrones culturales y significados que ahí existen.

Siendo esta una empresa pequeña, una estructura grande se vuelve burocrática y lenta, por lo cual tenemos solo 3 niveles en la Jerarquía:

- El **nivel estratégico** que está ocupado por la Dirección, y es responsable de todas las decisiones de nivel estratégico de la compañía.
- El **nivel Gerencial**, está ocupado por las diferentes **Gerencias funcionales**, se ocupan de tomar las decisiones de alto nivel de cada una de sus áreas y reportan directamente a la Dirección.
- El **nivel operativo**, está ocupado por los **Equipos** que llevan adelante las tareas, como el equipo de Ventas y el equipo de Sistemas, y reportan directamente a las Gerencias Funcionales.

7.1.4 Comunicación

La comunicación en la empresa es formal y se hace mediante correo electrónico interno. De esta manera queda bien documentada, evitando posibles malos entendidos.

Si bien la comunicación de las decisiones tiende a ser vertical y descendente, por el formato de nuestra estructura, la comunicación entre pares y ascendente es muy bien recibida, porque puede aportar ideas constructivas de los puestos operativos que son los que están más en contacto con el cliente y sus necesidades.

7.1.5 Proceso de tomas de decisiones

Las decisiones estratégicas son tomadas por la Dirección, apoyada sobre la información brindada por la capa gerencial.

Hay decisiones que serán delegadas a diferentes sectores.

Compras

- Decisiones sobre elección de proveedores.
- Decisiones sobre productos y servicios a contratar que no sean referidos al área productiva.

Sistemas

- Decisiones sobre tecnología a utilizar
- Decisiones sobre estética del producto salvo cuando impacte directamente en la imagen de la empresa

Tratamientos de conflictos.

Todos los tratamientos de conflictos serán escalados al nivel superior para su resolución. La palabra de la dirección es final sobre todos los temas, en el caso de que no se resuelva a nivel gerencial.

7.2 Cultura Organizacional.

Nuestra filosofía de trabajo está orientada a los resultados, con un fuerte seguimiento de los objetivos pautados sobre cada recurso. Esto quiere decir que no nos centraremos tanto en reglas estáticas como se horario de entrada y salida, vestimenta formal (con la posible excepción de los vendedores), sino que nos centraremos en control de los objetivos.

Para producción usaremos metodologías ágiles, fomentando un ambiente distendido y amigable, donde los desarrolladores y analistas puedan desarrollar sus tareas sobre los temas donde se sientan más cómodos y productivos. Buscamos establecer una organización que sea capaz de tomar a un buen empleado y hacerlo mejor tanto como empleado como persona.

Resulta imprescindible construir una organización centrada en el cliente, donde no existan trabas administrativas o burocracia que pongan en riesgo su satisfacción. Por lo tanto los mandos medios que tengan contacto, deberán estar muy involucrados con los clientes y sus necesidades.

La optimización de procesos implica dejar de pensar la empresa en base a comportamientos estancos y rígidos y pasar a visualizarla como un conjunto de procesos, lo que significa resoluciones más simples y eficientes a cuestiones críticas de la empresa, tales como procesos productivos, tareas logísticas, puntos de contacto, gestión de requerimientos, vinculación con proveedores y distribuidores, etc.

Valorar el aporte nuevas, útiles, sustentables y SIMPLES ideas que ayuden a mejorar nuestra forma de trabajo y de servir a nuestros clientes.

7.3 Análisis de puestos.

7.3.1 Dirección

Puesto	Director
Descripción	<p>El director tiene a su cargo la administración y organización de la Empresa.</p> <p>Bajo su mando se encontraran las Gerencias Sistemas, Contaduría, Finanzas, Comercial, Administración y Recursos Humanos. Debe interactuar con todos ellos, tomando las decisiones estratégicas de la compañía.</p>
Tareas	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer Misión y visión de la empresa. • Nombrar a los gerentes departamentales. • Buscar la mayor rentabilidad del negocio. • Asegurar la continuidad del negocio.
Perfil buscado	<p>Debe tener las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidades de Liderazgo • Innovador • Orientado a resultados. • Proactivo • Habilidades de comunicación eficaz y de relaciones interpersonales. <p>Además:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Graduado universitario. • Experiencia en la posición no menor a 5 años. • Edad: a partir de 35 años. • Sexo: Indistinto
Remuneración del Mercado	<p>\$ 35.000</p> <p>http://www.elsalario.com.ar/main/Salario/comparatusalario?job-id=112002000000</p>

7.3.2 Sistemas

Puesto	Gerente de sistemas
Descripción	El Gerente de sistemas tendrá a su cargo las funciones de Análisis y Desarrollo, Tecnología y Soporte Técnico. Se relacionará con el resto de las Gerencias Funcionales y reportará a la Dirección.
Tareas	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar el cumplimiento de las políticas de seguridad - • Establecer con la Gerencia de RRHH la capacitación del personal que se encuentre dentro de su Gerencia en toda aquella tecnología que aporte beneficios a la Empresa.- • Elaborar y gestionar la aprobación del presupuesto. • Controlar la aplicación de las políticas y procedimientos de resguardo y recupero de la información y planes de contingencia, que aseguren la continuidad del negocio. • Definir y monitorear el cumplimiento de las actividades de desarrollo de aplicaciones. • Asegurar la confección de manuales de usuario y técnico de los sistemas. • Definir e implementar la infraestructura tecnológica. • Asegurar la integridad de los datos contenidos en los sistemas de información. • Monitorear la supervisión de la gestión de los proveedores de servicios informáticos.
Perfil buscado	<p>Debe tener las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidades de Liderazgo • Innovador • Orientado a resultados. • Proactivo • Habilidades de comunicación eficaz y de relaciones interpersonales. <p>Además:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Graduado universitario. • Experiencia en la posición no menor a 5 años, con un fuerte conocimiento sobre sistemas desarrollados en VB.Net y desarrollo web. • Edad: a partir de 35 años. • Sexo: Indistinto
Remuneración del Mercado	\$ 30.000 http://www.cuantogano.com/sueldos/it-gerencia.html

Puesto	Analista de sistemas
Descripción	Se encargará del análisis de los requerimientos de los clientes y de transmitir los mismos a los programadores en forma eficiente.
Tareas	<ul style="list-style-type: none"> • Analizar los requerimientos de los clientes. • Documentarlos. • Transmisión de conocimientos a los programadores.
Perfil buscado	<p>Se busca un perfil que sepa llevar adelante el análisis de sistemas, aplicaciones y diseños funcionales, implementar sistemas, diseñar base y modelo de datos y que tenga experiencia interactuando con distintos niveles de usuarios de una organización.</p> <p>Asimismo tiene que tener buenas cualidades de comunicación, puesto que debe interactuar mucho con los clientes.</p> <p>Requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Graduados en Ingeniería / Lic. de Sistemas • Experiencia mínima 5 años en puestos similares. • Experiencia no menor de 5 años en: SQL Server, tecnologías .NET, Visual Basic.NET.
Remuneración del Mercado	\$20.000 http://www.cuantogano.com/sueldos/it-analisis-funcional.html

Puesto	Programador
Descripción	Definir procesos de controles de calidad para asegurar integridad, precisión, eficacia de los datos publicados. Permitirá ofrecerles a nuestros clientes confianza en nuestro producto.
Tareas	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar la solución web • Desarrollar la base de datos • Desarrollar los componentes de servidor • Escribir Manuales • Definir procedimientos para puesta en marcha en el cliente
Perfil buscado	<p>Se buscan perfiles que sean proactivos, autónomos, dinámicos y sean apasionados por la tecnología.</p> <p>Requerimientos técnicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contar con experiencia de al menos 5 años desarrollando en .NET • Poseer conocimientos avanzados en lenguajes de programación VB y ASP .NET. • Conocimiento de base de datos Ms SQL Server. • Recibido o ser estudiante avanzado de carreras de sistemas o afines (deseable).
Remuneración del Mercado	<p>Senior: \$ 25.000 Semi-senior: \$15.000 http://www.cuantogano.com/sueldos/it-programacion.html</p>

7.3.3 Recursos Humanos

Puesto	Gerente RRHH
Descripción	El Gerente de RRHH estará encargado de definir políticas y estrategias de gestión de recursos humanos con el objetivo de dotar a la empresa de personal capacitado para llevar adelante los objetivos, promoviendo su desarrollo, liderazgo y compromiso con la empresa.
Tareas	<ul style="list-style-type: none"> • Proponer las políticas de recursos humanos. • Diseñar planes de desarrollo y capacitación del personal de acuerdo a las necesidades de la organización. • Proveer a la organización el personal capacitado necesario para su actividad. • Promover y difundir valores que lleven a la formación de una cultura organizacional compartida acorde con la visión y la misión definidas para la empresa. • Generar acciones que impacten favorablemente en el clima laboral. • Implementar una política de comunicación que incremente el compromiso y dedicación del personal a través de la participación activa. • Garantizar la correcta liquidación de las remuneraciones del personal en concordancia con las leyes vigentes.
Perfil buscado	<p>El perfil deberá contar con:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Excelentes habilidades interpersonales y de comunicación • Liderazgo • Visión estratégica • Autonomía • Trabajo en equipo • Orientación a resultados. <p>Requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Graduado universitario. • Experiencia en la posición no menor a 5 años. • Edad: a partir de 35 años. • Sexo: Indistinto
Remuneración del Mercado	\$15.000 http://www.elsalario.com.ar/main/Salario/comparatusalario?job-id=1120020000000

7.3.4 Compras

Puesto	Gerente de compras
Descripción	El Gerente de compras deberá planificar y administrar las compras, suministro de bienes y/o insumos, contrataciones de servicios, obras e instalaciones, garantizando la razonabilidad y transparencia de las mismas.
Tareas	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar y presentar al Directorio políticas de compras. • Definir y gestionar a los proveedores. • Definir el plan de compras de bienes e insumos y contratación de servicios. • Negociación con proveedores.
Perfil buscado	El perfil apunta a profesionales del área de compras con experiencia en el desarrollo de estrategias de compra y negociación con proveedores, para garantizar la provisión de productos y servicios.
Remuneración del Mercado	\$15.000

7.3.5 Pagos

Puesto	Gerente de compras
Descripción	El Gerente de compras deberá planificar y administrar las compras, suministro de bienes y/o insumos, contrataciones de servicios, obras e instalaciones, garantizando la razonabilidad y transparencia de las mismas.
Tareas	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar y presentar al Directorio políticas de compras. • Definir y gestionar a los proveedores. • Definir el plan de compras de bienes e insumos y contratación de servicios. • Negociación con proveedores.
Perfil buscado	El perfil apunta a profesionales del área de compras con experiencia en el desarrollo de estrategias de compra y negociación con proveedores, para garantizar la provisión de productos y servicios.
Remuneración del Mercado	\$15.000

7.3.6 Ventas y Marketing

Puesto	Gerente Ventas y Marketing
Descripción	Planificar y llevar adelante la comercialización de los productos y servicios de la compañía, y elaborar e implementar propuestas que optimicen la calidad de los mismos y potencien relaciones duraderas con clientes. Asimismo debe planificar y determinar las herramientas adecuadas para la captura y permanencia de nuestros clientes dentro de la empresa (promoción, publicidad, etc)
Tareas	<ul style="list-style-type: none"> • Definir las estrategias planes para maximizar la rentabilidad comercial de la empresa. • Elevar para consideración del Directorio los precios de los productos y servicios ofrecidos, así como toda propuesta de nuevos productos y servicios o modificaciones a los existentes, devenidas de solicitudes de los clientes. • Intervenir en toda negociación con aliados estratégicos (actuales y potenciales) para la generación de nuevos negocios teniendo siempre en mente los intereses de la empresa. • Diseñar estrategias publicitarias y de promoción, y la difusión de productos y servicios que se comercializan. • Proponer modificaciones a los productos y servicios que comercializa la empresa, pensando en el mejoramiento continuo de la calidad de los mismos.
Perfil buscado	<p>Estará a cargo del equipo de Ventas y Marketing, y reportará a la Dirección de la empresa. Nos orientamos a un profesional con experiencia en empresas de la industria de alimentos, con sólidos conocimientos de informática.</p> <p>Requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Universitario graduado en Ingeniería Comercial/Comercialización/Marketing • Capacidad de liderazgo y de negociación • Conocimientos de Sistemas de Gestión • Excelentes relaciones
Remuneración del Mercado	\$20.000

Puesto	Vendedor
Descripción	Planificar y llevar adelante la comercialización de los productos y servicios de la compañía, y elaborar e implementar propuestas que optimicen la calidad de los mismos y potencien relaciones duraderas con clientes. Asimismo debe planificar y determinar las herramientas adecuadas para la captura y permanencia de nuestros clientes dentro de la empresa (promoción, publicidad, etc)
Tareas	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar demos de productos a los clientes. • Visitar a los clientes interesados en nuestros productos y evacuar sus dudas. • Activamente comunicarse con potenciales clientes para definir una entrevista. • Comunicarse con los clientes para evaluar estado de satisfacción y consultas que tengas sobre los productos
Perfil buscado	<p>El perfil debe enfocarse en una persona que sea pro-activa, dinámica, con muy buena relación interpersonal y fuertemente enfocada a resultados.</p> <p>Asimismo debe tener conocimientos sólidos en PC y en sistemas de información.</p> <p>Requisitos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Universitario graduado o estudiante avanzado Lic. en Comercialización, Marketing, Administración de Empresas o Sistemas • Experiencia previa de 3 años en la posición • Contar con movilidad propia • Deseable contar con experiencia en el mercado IT y conocimientos de la industria de alimentos
Remuneración del Mercado	\$10.000 + Comisiones

7.3.7 Servicios tercerizados

Función	Contabilidad
Descripción	Administrar la contabilidad de la empresa, elaborando los estados contables, garantizando la integridad y consistencia de los datos, teniendo en cuenta las normas contables e impositivas aplicables en la materia.
Tareas	<ul style="list-style-type: none"> • Asegurar la actualización del plan de cuentas analítico de la contabilidad general de la empresa. • Realizar los asientos contables a utilizarse en la empresa asegurando las correctas vinculaciones entre la contabilidad general y centros de costos. • Informar a la Dirección de la empresa de los recursos disponibles y potenciales problemas contables. • Controlar la correcta elaboración de los Estados Contables • Realizar el Balance General.



8

9

10 Aspectos Descriptivos de la Solución Tecnológica

10.1 Descripción Reducida del negocio

En el mercado de venta de productos, cada vez menos las empresas están manteniendo sus propias flotas de transporte, depósitos, y manejo de logística y distribución. Cada vez más, se está apuntando a la tercerización de estos servicios, pudiendo así bajar los costos, la mano de obra, y la carga de control y supervisión necesaria, sin tener en cuenta los mantenimientos de los depósitos, flotas y maquinaria necesaria para dichas tareas.

Es por esto que **Enterprise Solutions S. R. L.** asume la tarea de brindar soluciones informáticas para que nuestros clientes puedan integrar toda su cadena de distribución, y el manejo de sus productos, y de esta manera, centrar su atención en las decisiones estratégicas de sus compañías, permitiéndoles crecer y obtener mejores posicionamientos en el mercado.

El proyecto consiste en una Consultora de software especializada en el área de Supply Chain y Distribución de productos.

La empresa cuenta con una cartera de productos integrados, y modulares que permiten cubrir la cadena de distribución desde la toma de pedidos, facturación hasta la logística de almacenamiento, picking y distribución de los productos

Dentro de los productos ofrecidos contamos con:

ENTERPRISE Transporte Permite realizar un control de pedidos, viajes y liquidaciones a choferes y fleteros para empresas que realizan transporte de Cargas Completas.

- **ENTERPRISE Almacenamiento** Realiza el control de la carga almacenada en un depósito, disponibilidades por ubicación, picking y tareas programadas. Asimismo se pueden manejar vencimientos, fifo o lote. Permite además el control de las disponibilidades por cada ubicación y layout general del depósito.
- **ENTERPRISE Gestión** Tiene las funciones de Proveedores, caja y bancos y contabilidad.

En este proyecto abordaremos la creación de **ENTERPRISE Distribución** brindando integración entre nuestros clientes y sus distribuidores, permitiendo el seguimiento del producto hasta el punto de venta, el análisis de rendimiento de distribuidores y sus vendedores, monitorear estado de stock de los distribuidores, invasión de zonas y proyección de ventas. Además permite que los propios distribuidores accedan y le brinda herramientas para su autogestión, brindando así un beneficio adicional para nuestros clientes.

10.2 Análisis de beneficios

Como se comentaba en un punto anterior, en una cadena de distribución, dependiente de un tercero, la información valiosa de las operaciones de distribución, está alojada en el intermediario y este no siempre está dispuesto a compartir dicha información.

Nuestra solución brinda una integración de ambos, nuestro cliente y su distribuidor, de manera tal que ambos salgan beneficiados de compartir información, donde uno obtiene los datos y el otro acceso a reportes elaborados de su propia información

Esto facilita la transición, brindando a nuestros clientes una plataforma de negociación con la que pueden integrar a los distribuidores y al mismo tiempo ayudarlos a mejorar su propia gestión, permitiéndoles centrarse en lo importante: **Tomar las decisiones de sus respectivos negocios.**

Asimismo, el cliente puede optar por compartir nuestro servicio de soporte con sus distribuidores, con lo cual, nuestra empresa brindara soporte. Todo esto a un mínimo bajo costo.

Además nuestra empresa brinda el servicio de hosting de los datos, eliminando así la preocupación de nuestros clientes de tener costos de hardware y personal de mantenimiento del mismo, backups y toda la infraestructura necesaria de sistemas de información.

Además nuestra solución provee de un método automático de importación de los datos, que minimiza la intervención de operadores de los distribuidores en el proceso. Esto es un gran valor agregado ya que la tarea suele resultar tediosa y normalmente termina en que los distribuidores por pereza o por falta de tiempo no envían los datos.

Adicionalmente a esto, nuestra solución provee un sistema de concursos que están diseñados para premiar a aquellos distribuidores que transmitan sus datos. De esta manera se brinda otro elemento para asegurar que nuestros clientes obtendrán sus datos. Los mejores distribuidores podrán ser premiados según el cliente lo crea conveniente.

10.3 Fundamentos de la solución Tecnológica

10.3.1 Propósito

El sistema está diseñado para brindar integración entre nuestros clientes y sus distribuidores, permitiendo el seguimiento del producto hasta el punto de venta, el análisis de rendimiento de distribuidores y sus vendedores, monitorear estado de stock de los distribuidores, invasión de zonas y proyección de ventas.

Además permite que los propios distribuidores accedan y le brinda herramientas para su autogestión, brindando así un beneficio adicional para nuestros clientes.

10.3.2 Objetivos

Los objetivos que esperamos en nuestra empresa a largo plazo, luego de implementar la solución, son:

- **Que las barreras que experimentas nuestros clientes para obtener información sean mínimas.**
- **No depender de personas claves**, especialmente por la alta rotación del personal que existe hoy.
- Conseguir que **los clientes y sus distribuidores puedan desentenderse de la parte técnica y focalizarse en el negocio** para dedicarse a mejorarlo, adaptarlo a las nuevas necesidades del mercado y tener tiempo para crear otras empresas, reproducirlo en otros lugares, etc.
- **Darse cuenta de qué es lo que funciona y qué no** del negocio, o que se puede cambiar para ser más efectivos.

10.3.3 Limitaciones de la solución

Los reportes son estándar de la solución. En caso de que el cliente requiera de nuevos reportes, estos serán hechos a pedido del mismo y serán facturados aparte

10.4 Análisis del uso

El sistema está destinado a nuestros clientes y sus distribuidores los cuales se encuentran distribuidos en todo el país.

Dicha solución se accederá vía web, por medio de acceso a través de internet. En base a la cantidad actual de distribuidores de nuestros clientes, se estima una concurrencia máxima de 100 usuarios de forma simultánea.

Nuestras instalaciones cuentan con el cableado estructurado, que en la actualidad esta utilizado para los accesos a Internet y correo electrónico.

Se cuenta con un rack con espacio suficiente para albergar al servidor necesario para implementar la solución.

10.5 Perfiles de los usuarios

- **Administrador de sistema**

Usuario responsable del mantenimiento del sistema y de asignación de permisos y tareas de backup y restore.

- **Cliente**

Usuarios encargados de carga de datos base para que los distribuidores puedan operar y subir su información a la base de datos. Además podrán mantener su cartera de distribuidores y comprar y asignar licencias a los mismos.

Asimismo, son los principales consumidores de la información del sistema.

- **Distribuidor**

Usuarios encargados de carga de datos de ventas. Asimismo, son consumidores secundarios (sólo sus propios datos) de la información del sistema.

10.6 Escenarios de uso

Administrador de sistema

- Mantenimiento de clientes del sistema
- Mantenimiento de grupos y permisos
- Backups y restore completos del sistema



- Acceso a logs del sistema (bitácora) El administrador podrá realizar consultas sobre la base de datos de la bitácora filtrando por rangos de fecha o diferentes usuarios. Así mismo, podrá depurar la bitácora bajo demanda.

Cliente

- Mantenimiento de distribuidores del sistema:
- Acceso a reportes de sus distribuidores.
- Control de datos faltantes.
- Acceso a panel de control

Distribuidor:

- Acceso a reportes de sus propios datos.
- Carga de datos de vendedores
- Carga de datos de puntos de venta
- Carga de datos de facturación.

10.7 Estrategias para la selección de la plataforma tecnológica

10.7.1 Diseño de controles.

Los controles que se utilizarán en el desarrollo de la solución son controles creados a partir de controles web estándar de .NET. Los mismos tendrán modificaciones, para permitirle suplir ciertas funcionalidades del sistema.

Entre estas modificaciones se encuentran funciones para implementar la traducción de los controles, así como la habilitación o deshabilitación de los mismos.

10.7.2 Diseño de clases

Para el diseño de las clases de la solución se utiliza la metodología **UML**, y la herramienta de apoyo en la construcción del diseño **Enterprise Architect**.

10.7.3 Diseño de módulos

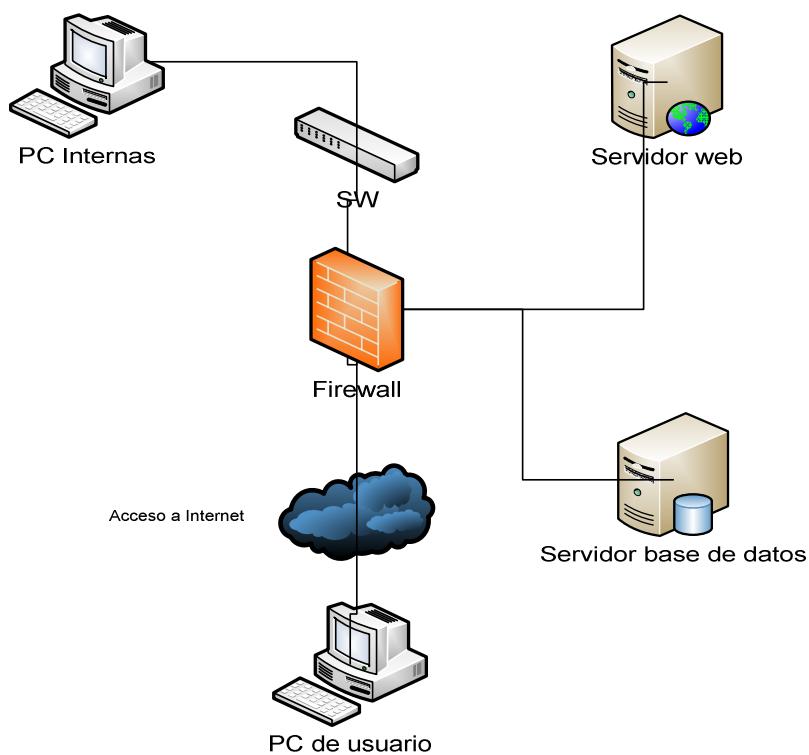
Para el diseño de los módulos de la solución se utiliza la metodología **UML**, y la herramienta de apoyo en la construcción del diseño **Enterprise Architect**.

10.7.4 Diseño de componentes.

Para el diseño de los componentes se utiliza la metodología **UML**, y la herramienta de apoyo en la construcción del diseño **Enterprise Architect**.

10.7.5 Arquitectura lógica del sistema cliente servidor.

La arquitectura de acceso cliente servidor se grafica de la siguiente manera:



10.7.6 Arquitectura física del sistema cliente servidor.

Nombre	Rol	Producto	Características
Web	Servidor servicios web	Windows Server 2012 R2 Internet Information Services 8	Procesador 1 (un) Procesador Intel Xeon Quad Core E5620 (2.4Ghz, 12MB Caché, DDR3-1333) Memoria 8 GB PC3-10600R-9 DDR3 1333Mhz Comunicaciones 2 (dos) Puertos LAN Gigabit (embebidos) 1 (un) Puerto 10/100T dedicado a la administración LO 100i Discos Internos 1 (uno) HP 300GB 6G 15K SAS Hot Pluggable – RAID 1 Unidad Óptica 1 (una) Unidad DVD-Rom
BaseDatos	Servidor de Base de Datos	Windows Server 2012 R2 Con SQL Server 2012 SP1	Procesador 4 (cuatro) Procesadores Intel Xeon Quad Core E5620 (2.4Ghz, 12MB Caché, DDR3-1333) Memoria 4 (cuatro) GB PC3-10600R-9 DDR3 1333Mhz Comunicaciones 4 (cuatro) Puertos LAN Gigabit Multifunción (embebidos) Controladora de RAID Smart Array P410i (RAID 0/1/1+0) Discos Internos 2 (dos) HP 146GB 6G 10K SAS Hot Pluggable – RAID 1 Unidad Óptica 1 (una) Unidad DVD-Rom
Storage	Almacenamiento BD	HP StorageWorks P4300 Starter SAN	2 (dos) Controladoras Redundantes Activo-Activo 256 TB RAID10 32 GB RAM

			Fuentes de poder redundantes Caché 8Gb 4 (cuatro) Puertos LAN 10/100/1000 4 (cuatro) Puertos LAN 10Gbe
FW1	Firewall	CISCO ASA 5520 Adaptative Security	512 MB 4 interfaces: <ul style="list-style-type: none">• -Internet• Aplicación• BaseDatos• LAN
SW1	2 Switch	Cisco Catalyst 3650	1 gigaByte de Throughput 16 bocas

Para la base de datos se utilizará el esquema de RAID 10, con lo cual se requieren dos pares de 4 discos.

En cada división RAID 10 pueden fallar todos los discos salvo uno sin que se pierdan datos.

El RAID 10 es la mejor elección para bases de datos de altas prestaciones, debido a que la ausencia de cálculos de paridad proporciona mayor velocidad de escritura.

Fuente: <http://www8.hp.com/h20195/v2/GetPDF.aspx/c04123339.pdf>

10.7.7 Selección de la tecnología de componentes distribuidos.

En caso de necesitarse una tecnología de componentes distribuidos, vamos a utilizar **Web Services de .Net**.

Una breve descripción del funcionamiento de los Web Services se describe a continuación:

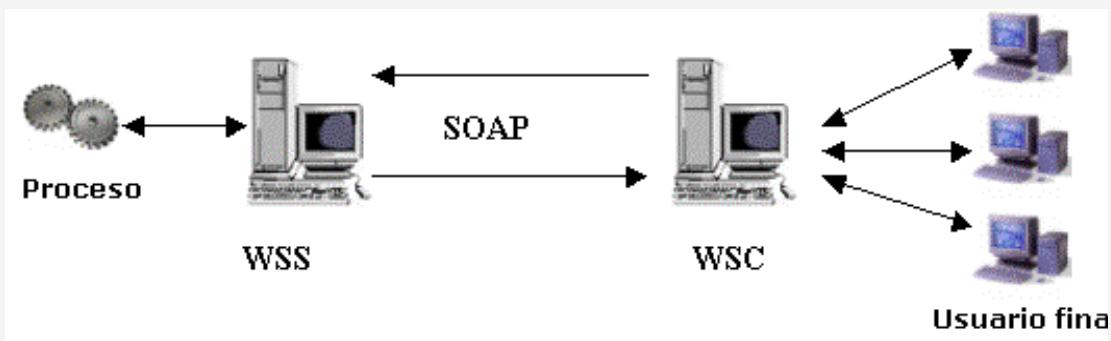
Es una interfaz capaz de recibir una petición, activar unos procesos y devolver los resultados. Todo esto, en Internet y a través de protocolos de red (HTTP, FTP, SMTP). La comunicación entre los diferentes entornos del Web Services se realiza mediante XML.

Para establecer un diálogo coherente entre el WSC (Web Services Cliente), que envía la petición y recibe la respuesta y el WSS (Web Services Servidor), el que ejecuta el proceso y envía la respuesta, se utiliza SOAP (Simple Object Access Protocol), que es una codificación basada en XML.

Un Web Services, en vez de obtener peticiones desde un navegador y devolver páginas Web como respuesta, recibe peticiones, mediante un mensaje formateado con

SOAP, desde otras aplicaciones realiza la labor que le han pedido y devuelve un mensaje de respuesta también con formato SOAP.

Esquema funcionamiento Web Services



Fuente imagen: <http://delta.icc.es/idecwebservices/indexcas.html>

10.7.8 Selección de la Base de Datos

El servidor de base de datos que vamos a utilizar es **Microsoft SQL Server 2012 SP1**.

Características básicas de SQL Server:

- Escalabilidad: Se adapta a las necesidades de la empresa, soportando desde unos pocos usuarios a varios miles.
- SQL Server ofrece los niveles más altos de seguridad, confiabilidad y escalabilidad para aplicaciones de negocios críticas:
 - **Encriptación:** toda una base de datos, archivos de datos o archivos log, sin necesidad de realizar cambios en las aplicaciones. Los beneficios de esta novedad incluyen la posibilidad de buscar datos encriptados a partir de una búsqueda por rango o aleatoria, la posibilidad de buscar datos seguros entre usuarios no autorizados, y la posibilidad de encriptar datos sin necesidad de realizar cambios en las aplicaciones existentes.
 - **Administración Extensible de Claves:** SQL Server 2005 ofrece una solución completa para administrar encriptaciones y claves. SQL Server 2008 ofrece una solución excelente para esta necesidad en crecimiento, ya que admite productos HSM y de administración de claves, creados por terceros.
 - **Auditoría:** provee datos de auditoría más comprensibles. Permitiendo a las organizaciones resolver preguntas comunes como “¿Cuáles datos fueron extraídos?”
- Posee los mejores registros de los benchmarks independientes (TCP) tanto en transacciones totales como en coste por transacción.

- Gestión: Contiene una completa interfaz gráfico que reduce la complejidad innecesaria de las tareas de administración y gestión de la base de datos.
- Orientada al desarrollo: Integración sencilla y transparente con Microsoft Visual Studio .Net.
 - **LINQ (Language Integrated Query):** Permite que los desarrolladores traten las solicitudes de datos con un lenguaje de programación administrado, por ejemplo C# o VB.NET, en lugar de las declaraciones de SQL. Admite solicitudes orientadas a configuración, escritas con fuerza en lenguajes .NET, para que se ejecuten contra ADO.Net (LINQ a SQL), ADO.Net DataSets (LINQ a DataSets), el Marco de Entidades de ADO.NET (LINQ a Entidades) y el proveedor de Entity Data Service Mapping. Utilice el nuevo proveedor LINQ a SQL que permite que los desarrolladores utilicen LINQ directamente sobre tablas y columnas de SQL Server 2008.
 - **Servicio de Objetos ADO.Net:** La capa del servicio de Objetos de ADO.NET activa la materialización, cambia el tracking y la persistencia de datos como los objetos CLR. Los desarrolladores que utilizan el marco ADO.NET pueden programar contra una base de datos que utiliza objetos CLR administrados por ADO.NET. SQL Server 2008 presenta un soporte más eficiente y optimizado que mejora el rendimiento y simplifica el desarrollo.

10.7.9 Selección del servidor de páginas.

El servidor de páginas seleccionado para este proyecto es **Internet Information Server (IIS) 8.**

Características y ventajas:

Internet Information Server es un servidor Web, que incluye los servicios de: HTTP, HTTPS, FTP, SMTP (correo saliente) y NNTP (grupos de noticias). Además es capaz de ejecutar varios motores de script como : ASP, PHP, Cold Fusion, etc.

Internet Information server ha sido definido como la base de datos de los diferentes productos de nuestra compañía, por lo que continuaremos bajo la línea de las aplicaciones anteriores. Esto nos facilitará la integración con las mismas, pudiendo crear así (en un futuro) una suite integrada de aplicaciones.

Las siguientes mejoras a IIS y la plataforma Web de Windows se incluyen en Windows Server 2012 R2:

- Reducción en los esfuerzos de administración y soporte de las aplicaciones basadas en Web.

Se incluye en esta versión soporte para una automatización incrementada, nuevos escenarios de administración remota y publicación de contenidos mejorada para desarrolladores y autores.

- Reducción en los esfuerzos de soporte y resolución de problemas

Auditoría mejorada de cambios a IIS 7.5 y configuración de aplicaciones.

Falla en el registro de solicitud para FastCGI.

Best Practices Analyzer (BPA).

- Servicios FTP mejorados

- Capacidad de extender la funcionalidad y las características

Una de las metas de diseño de IIS 7.5 fue facilitarle la extensión de la funcionalidad y las características básicas en IIS 7.5 IIS Extensions le permite crear o comprar software que puede ser integrado a IIS 7.5 de tal manera que el software parece ser una parte integral de IIS 7.5.

Las extensiones pueden ser creadas por Microsoft, partners, vendedores independientes de software y su organización.

- Seguridad mejorada en grupos de aplicaciones
- Portal de la comunidad IIS.NET

10.7.10 Selección del modelo de acceso a datos.

El modelo de acceso a datos seleccionado para el proyecto es **ADO.Net**.

Características:

- ADO.NET es una tecnología de acceso a datos que se basa en los objetos ADO (Objetos de Datos ActiveX). Este coexistir con ADO.
- Podemos decir que ADO.NET es un conjunto de clases que exponen servicios de acceso a datos al programador de .NET.
- ADO.NET proporciona un conjunto variado de componentes para crear aplicaciones distribuidas de uso compartido de datos. Forma parte integral de .NET Framework, y proporciona acceso a datos relacionales, datos XML y datos de aplicaciones.
- Permite utilizar un modelo de acceso pensado para entornos desconectados. Esto quiere decir que la aplicación se conecta al origen de datos, hace lo que tiene que hacer, por ejemplo seleccionar registros, los carga en memoria y se desconecta del origen de datos.
- Utiliza XML como el formato para transmitir datos desde y hacia su base de datos y su aplicación Web.

10.7.11 Selección del lenguaje para correr procesos en el servidor.

Se utilizará como lenguaje para la ejecución de procesos del lado del servidor VB.net compilado con Microsoft Visual Studio 2013, que se integra con las herramientas de desarrollo empleadas.

10.7.12 Selección del lenguaje script.

El Lenguaje de Script seleccionado es JavaScript debido a su mejor compatibilidad con la mayoría de los navegadores web del mercado.

10.7.13 Selección del lenguaje para correr procesos del lado cliente.

Se seleccionó para este proyecto la tecnología **ASP.NET** con el lenguaje **VB.net** para correr los procesos y **Javascript** para scripting del lado del cliente.

ASP.NET y Visual Studio 2013 han sido definidos como los lenguajes de desarrollo de aplicaciones de los diferentes productos de nuestra compañía, por lo que continuaremos

bajo la línea de las aplicaciones anteriores. Esto nos facilitará la integración con las mismas, pudiendo crear así (en un futuro) una suite integrada de aplicaciones.

10.8 Estrategia de seguridad

10.8.1 Seguridad a nivel de red

Se utilizara un firewall el cual tendrá en diferentes interfaces la capa de acceso a datos, la capa de acceso a la aplicación WEB y por otro lado tendrá una interfaz a la LAN y por ultimo otra al acceso a internet.

10.8.2 Seguridad a nivel de aplicación

10.8.2.1 Log in – Log out.

El acceso al sistema estará controlado a través de una autenticación por parte del usuario, la cual se hará consultando en una tabla de usuarios, verificando que el nombre de usuario y contraseña sean correctas. Si es correcto, se generara una sesión y se le brindara acceso a los módulos que le corresponda según aquellos que se le hayan asignado.

Con respecto al log out del sistema, siempre estará visible el botón para realizar la operación con lo que el usuario podrá cerrar su sesión en cualquier momento. Y si el usuario decidiera cerrar la ventana del browser, la aplicación procederá a realizar el cierre de sesión del sistema.

10.8.2.2 Bitácoras.

Se utilizarán 2 tipos de entradas en la bitácora para registrar las operaciones dentro del sistema. Cada una de ellas se encargara de registrar cosas distintas.

A continuación se especifica cada uno de ellas:

- **Bitácora de Negocio:** se registrara todo lo relacionado al negocio, como por ejemplo el alta, baja o modificación de un producto, el cambio de estado de un pedido, etc, guardando una copia de los datos antes de la modificación.
- **Bitácora de Sistema:** se registrarán los eventos de login y log out al sistema, como así también todo lo relacionado con la generación y restore del backup, etc.

10.8.2.3 Claves (usuario – grupo – permiso).

Para manejar la administración de contraseñas, se especifica que frente a tres intentos consecutivos erróneos de acceso, el sistema procederá a bloquear el usuario. Solo los usuarios con perfil de administrador podrán desbloquear al usuario que ha sido afectado. Siguiendo esta política se evitan accesos indeseables o la utilización de programas de generación de combinaciones de caracteres para averiguar contraseñas.

Desde el punto de vista de la seguridad de la aplicación, la misma se basa en la utilización del concepto de Usuario – Grupo – Permiso ya que el acceso a los menús disponibles y su navegabilidad dentro del sistema estarán delimitados en los permisos especificados.

Los grupos deben permitir asociar tanto permisos como otros grupos anidándolos. Asimismo tanto los grupos como los permisos pueden ser aditivos o sustractivos. Es decir que un permiso puede sumarse o restarse de un grupo o de un usuario. En el caso de que un permiso este sumando y restando dentro de un grupo, la sustracción tiene preferencia.

10.8.2.4 Encriptado.

El método de encriptación elegido para nuestro proyecto será Triple DES para los datos y MD5 para las contraseñas.

10.8.2.5 Backup

Para realizar los resguardos de información para un posterior recupero (de ser necesario) se crea un módulo de backup/restore (respaldo y recupero).

Cada acción de respaldo o recupero quedará registrada en la tabla de Backups y restore, para conocer fecha, horario y usuario que realizó la acción y permitir restaurar los datos.

Para facilitar el reconocimiento de los archivos de respaldo, se utilizará la siguiente forma de denominarlos al momento de su almacenamiento:

Fecha+_hora_+_Web.zip para las páginas y la aplicación

Fecha+_hora_+_Base.zip para los datos de la base.

10.8.2.6 Política de Backup y Restore



El backup será full una vez por semana y seis backups incrementales diarios (hasta que se realice el próximo full backup).

Se utilizará la técnica de rotación de cintas, para ello utilizaremos 6 discos para los backups incrementales (semanales) y 4 discos para el backup full. Al hacer los backups incrementales al llenarse el disco 1, se graba 2, luego en el 3, y a la semana siguiente, se regraba el disco 1, etc.

Los backups incrementales se realizaran de martes a sábado a las 2 hs, y el backup full, se realizará los lunes a las 2 hs. El backup full se trasladará a otra ubicación a una distancia de 50 kilómetros. El traslado de los discos será tercerizado en una empresa especializada.

Se efectuarán pruebas de restore mensualmente (los primeros domingo de cada mes) para probar la correcta obtención de datos grabados para garantizar el propósito de los mismos. Respecto a la hora del restore, debe ser cuando exista menor carga de trabajo.

10.8.2.7 Documentación del backup y restore

Todas las copias de backup deberán estar claramente identificadas con etiquetas que indiquen como mínimo:

- Equipo al que pertenecen
- Fecha y hora de ejecución
- Frecuencia
- Tipo de Backup

Se llevará un registro diario de las cintas indicando:

- Fecha de ejecución
- Cantidad de veces que se uso un disco
- Lugares asignados para su mantenimiento (externo o interno)

10.8.3 Seguridad de la base de datos

A nivel de SQL Server se configurarán 2 grupos para los distintos permisos sobre la base de datos.

Los grupos son los siguientes:

Administrador: Acceso Full a la base de datos.

Usuario de Base de datos: Solo puede realizar consultas y operaciones DML en la Base sobre las tablas autorizadas. La aplicación tiene un solo usuario de base de datos. El acceso es restringido a nivel de aplicación.

10.8.4 Dígitos verificadores.

El propósito de tener un dígito verificador, es en el caso de que alguien atente contra las bases de datos indiscriminadamente, modificando los datos, estén o no encriptados. El dígito verificador se calcula tomando una muestra significativa de un conjunto de datos que los represente. Es una herramienta muy útil ya que permite saber si se ha alterado, dentro de una estructura de datos, las posiciones de los caracteres o si éstos han sido reemplazados por otros o eliminados. No proporciona una forma de saber dónde se produjo la o las alteraciones pero sí detecta si las hubo o no (si se ha adulterado o no la información).

Se calculan dos tipos de dígitos verificadores: uno horizontal y otro vertical.

El vertical es utilizado para confirmar la existencia de todos los registros que fueron grabados la última vez que se cerró el sistema (si se eliminaron o agregaron registros), mientras que el horizontal concentra en la integridad de cada uno de los registros de la estructura de datos en la cual se aplica (si se modificaron datos en la fila).

La integridad de la base de datos se verifica al inicio de la aplicación y ésta quedará en modo Lockdown, no permitiendo entrar a nadie hasta que el administrador solucione el problema.

10.9 Descripción de Áreas funcionales

10.9.1 Requerimientos

10.9.1.1 Requerimientos Funcionales

La aplicación persigue el propósito de capturar la información de los distribuidores y poder controlar el flujo de información, así como consultar los datos que se pueden obtener de las mismas.

A tal efecto la aplicación debe cumplir con los siguientes requerimientos funcionales:

Funcionales de negocio

- Debe permitir a los administradores del sistema mantener el **Maestro de clientes**. Esto implica dar de alta, modificar y dar de baja (lógica) a los mismos.
- Debe permitir a los clientes mantener su **maestro de distribuidores**. Se pueden dar de alta, baja o modificar los datos de los distribuidores.
- Debe permitir a los clientes mantener el **maestro de productos** que les corresponde. Se pueden dar de alta, baja o modificar los datos de los productos.
- Debe permitir a los distribuidores mantener el **maestro de Vendedores** que les corresponde. Se pueden dar de alta, baja o modificar los datos de los productos.
- Debe permitir a los clientes comprar y asignar **licencias** a sus distribuidores como a sus propios usuarios.

Funcionales de sistema

- **Mantenimiento de usuarios del sistema:**
 - **Alta de Usuarios:** El administrador podrá dar de alta a los usuarios del sistema asignándole los permisos (patentes) correspondientes.
 - **Modificación de usuarios:** El administrador podrá acceder a modificar los datos de los usuarios.
 - **Eliminación de usuarios:** El administrador podrá realizar la baja de un usuario si fuese necesario. La misma se hará de forma lógica marcando en forma de tilde si el usuario está activo o no.
 - **Consulta de usuarios:** El administrador podrá realizar consulta sobre la base de datos de los usuarios, como resultado obtendrá un listado XML.
- **Mantenimiento de permisos y grupos:**

Se dispondrá de una lista de permisos fijos, y se permitirá que el usuario cree sus propios grupos de asociación de permisos para que pueda asignarlos a los

distintos usuarios.

Los grupos deben permitir asociar tanto permisos como otros grupos anidándolos.

Asimismo tanto los grupos como los permisos pueden ser aditivos o sustractivos. Es decir que un permiso puede sumarse o restarse de un grupo o de un usuario. En el caso de que un permiso este sumando y restando dentro de un grupo, la sustracción tiene preferencia.

- **Backups y restore del sistema:**

Se tendrá una lista de la historia de Backups del sistema, para poder recuperarlo a partir de la misma. Debe contar con fecha, hora y path del backup. Se debe poder hacer backups de la base de datos y de los programas y archivos del sistema (páginas y librerías). Asimismo se debe poder hacer restore a cualquier punto de backups, no siendo necesario deshacer secuencialmente.

- **Bitácora**

El sistema debe registrar todos los eventos que modifiquen datos en el sistema, grabando la versión anterior de los datos

Asimismo deberá registrar todos los errores de datos

Acceso a logs del sistema (bitácora) El administrador podrá realizar consultas sobre la base de datos de la bitácora filtrando por rangos de fecha o diferentes usuarios. Así mismo, podrá depurar la bitácora bajo demanda.

- **Multi-idioma**

El sistema debe permitir cambiar de idioma dinámicamente en cualquier momento, así como agregar y remover idiomas mediante una pantalla.

10.9.1.2 Requerimientos No Funcionales

- El código adecuarse a las normas de **calidad** de la empresa, lo cual implica código legible y comentado.
- Debe mantener una documentación completa y actualizada de todos los procesos del sistema.
- Las fuentes deben guardarse en un soft de versionado y disponer de todas las versiones, actualizadas y al día.
- Las diferentes versiones deben ser probadas siguiendo la metodología usada por la compañía, esto es:
 - Realizar pruebas de **unidad** para cada módulo desarrollado o modificado.
 - Prueba de **integración**, para ver su comportamiento con los demás módulos.
 - Prueba de **validación** para comparar los requerimientos funcionales al producto obtenido.
- En cuanto a performance, las consultas que devuelvan datos a pantalla no deberán superar los 20 segundos, con la posible excepción de los reportes, los cuales no deberán exceder los 10 minutos.
- Se analizarán métricas de calidad como por ejemplo analizar la cantidad de bugs por módulo y por iteración.

10.9.1.3 Requerimientos del negocio

- Debe permitir a los distribuidores subir información de facturación, puntos de venta y vendedores a través de un archivo de texto plano, validar tanto en estructura (parseo) como en validez de los datos. Las validaciones deben ser las siguientes:
 - El número de la secuencia debe ser el siguiente al último recibido.
 - Los Vendedores deben tener todos los datos completos:
 - Código, Nombre
 - Los puntos de venta deben tener todos los datos completos:
 - Código, Nombre, Dirección, Vendedor
 - El vendedor del Punto de Venta debe existir en la base de datos o en la lista de Vendedores que vienen en el mismo archivo.
 - Las facturas deben pertenecer a un punto de Venta existente en la base de datos o en la lista de puntos de venta que vienen en el mismo archivo
 - El vendedor de la factura debe existir en la base de datos o en la lista de Vendedores que vienen en el mismo archivo.



- La cantidad de la factura debe ser positiva
- La categoría del detalle de la factura debe existir en la base de datos.
- El precio del detalle de la factura debe ser ≥ 0 .
- El tipo de factura debe ser FA, NC, ND.
- El número de factura no debe existir en la base de datos si esta tiene una fecha diferente en el archivo.
- Debe permitir a los clientes consultar los datos ingresados por sus distribuidores permitiéndole hacer comparativas entre ellos y rankings de distribuidores y vendedores.
 - Reportes de venta por Distribuidor y sus vendedores
 - Reportes de Cobertura por Distribuidor y sus vendedores
 - Reportes de venta por Producto y Categorías de productos
 - Rankings de distribuidores y Vendedores, \$ y unidades
- Debe permitir a los distribuidores consultar sus propios datos ingresados, permitiéndole hacer comparativas entre vendedores y rankings de los mismos.
 - Reportes de venta de sus vendedores
 - Reportes de Cobertura de sus vendedores
 - Reportes de venta por Producto y Categorías de productos
 - Rankings de Vendedores \$ y unidades
- **Análisis de transmisiones.**
 - Administración de transmisiones.
Permite al cliente ver qué días de facturación están faltando para poder reclamárselos a los distribuidores.
 - Panel de control
Permite visualmente que el cliente identifique cuales distribuidores están al día con sus transmisiones y cuales aún tienen datos por enviar.
- **Armado de concursos y resultado de los mismos**
 - Armado y modificación de concursos.
Permite el armado de concursos, especificando, distribuidores, productos, indicadores y valores requeridos, así como el peso de cada indicador para la construcción del ranking. También se podrá cargar un valor monetario y los porcentajes que quiere asignarse a los puestos (1 al 3), si se quiere que el concurso calcule cuánto le corresponde a cada uno. Esto podrá ser usado luego para acreditarle el dinero en la cuenta de los distribuidores.
 - Eliminar concursos:

Se podrá acceder a los datos del concurso y eliminar el mismo.

- Analizar resultado concurso:

Se podrá ver el resultado de un concurso hasta el momento (si no ha finalizado) o ver el resultado final. El mismo se presenta en un ranking, mostrando los valores de los indicadores en columnas, así como los puntos ponderados de cada uno.

- **Control de stock de los distribuidores**

- Análisis de stock de los distribuidores.

Permite mostrar los el stock de los distribuidores a un día particular, calculando el mismo con el saldo inicial del mes, y los movimientos de entrada y salida hasta la fecha seleccionada. En caso de no tener el stock inicial del mes se considera el del mes anterior y así sucesivamente, y en caso de no tener ninguno, se considera 0 como stock inicial.

- **Valorización del stock (FIFO, LIFO y Prod. Promedio Ponderado)**

- Valorización de stock (FIFO).

Permite validar los stocks de los distribuidores, usando el método FIFO (First in First Out), el cual implica validar los productos en stock usando primero los primeros movimientos del producto en el período e ir avanzando hacia adelante.

- Valorización de stock (LIFO).

Permite validar los stocks de los distribuidores, usando el método LIFO (Last in First Out), el cual implica validar los productos en stock usando primero los últimos movimientos del producto en el período e ir avanzando hacia atrás.

- Valorización de stock (PPP).

Permite validar los stocks de los distribuidores, usando el método PPP (Producto Promedio Ponderado), el cual implica validar los productos en stock usando el promedio del valor de todos los movimientos del producto en el período.

- **Análisis de invasión de zonas.**

Permite analizar si los distribuidores están vendiendo fuera de las zonas permitidas visualizando los puntos de venta en Google Maps

- **Análisis de proyección de ventas.**

- Análisis de proyección de ventas.

Permite analizar las ventas a futuro, basado en los promedios de venta de los meses anteriores. Se podrá configurar en la misma pantalla la cantidad de meses en el pasado que se usen para el cálculo, así como poner un índice de inflación mensual a futuro, para los valores. Los datos se mostrarán en unidades y pesos. Se verán además las fechas estimadas de



compra de productos. La información estará para los distribuidores que se elijan y para los productos que se elijan.

10.9.2 Alcance

El alcance de la aplicación está dado por los módulos de administración de datos manuales, el modulo para carga de secuencias de ventas, el control de las transmisiones, un panel de control de alto nivel y los reportes de explotación de los datos de la base. Estas funciones permiten la recolección y el management de los datos de los distribuidores.

En cuanto a las características inherentes del sistema, éste contemplará backup y restore, encriptación de los datos, multi-idioma y management de seguridad.

A continuación se detallan las funciones que se contemplan en el desarrollo de la aplicación:

- Mantenimiento de clientes, distribuidores, vendedores, productos y categorías
- Carga manual de secuencias de ventas
- Carga automática de secuencias
- Administración de transmisiones
- Panel de Control
- Reporte de Ventas por Distribuidor y vendedores
- Reporte de Ranking de vendedores y distribuidores
- Reporte de Ventas por Categoría y producto
- Informe de stock
- Valorización de stock (PPP)
- Valorización de stock (FIFO)
- Valorización de stock (LIFO)
- Análisis de proyección de ventas
- Análisis de invasión de zonas
- Alta, modificación y resultado de concursos
- Compra de licencias y asignar esas licencias a usuarios
- Multi-idioma
- Resguardo del sistema
- Bitácora de actividades
- Encriptación de datos
- Administración de Usuarios
- Administración de Permisos
- Administración de Seguridad de los datos
- Módulo login

10.9.3 Lista de características y funciones

La funcionalidad del sistema se distribuye en la siguiente estructura de módulos.

- **Administración de Distribuidores**

- Alta de nuevos Distribuidores:

Los usuarios que cuenten con permisos para ello podrán dar de alta los nuevos distribuidores con todos los datos de contacto y se le asignará el mail y una password para que pueda ingresar al sistema.

- Modificación de datos:

Se podrá acceder a los datos del distribuidor y modificarlos de ser necesario.

- Consulta de Distribuidores:

El cliente podrá realizar consulta sobre la base de datos de los clientes, como resultado obtendrá un listado por pantalla exportable a un XML.

- Eliminación de Distribuidores (lógica):

Se podrá realizar la baja de un distribuidor que el cliente desee. La misma se hará de forma lógica marcando en forma de tilde si el distribuidor está activo o no.

- **Administración de clientes**

- Alta de nuevos Clientes:

Los administradores del sistema podrán dar de alta los nuevos distribuidores con todos los datos de contacto y se le asignará el mail y una password para que pueda ingresar al sistema.

- Modificación de Clientes:

Se podrá acceder a los datos del cliente y modificarlos de ser necesario.

- Consulta de Clientes:

El administrador podrá realizar consulta sobre la base de datos de los clientes

- Eliminación de Clientes (lógica):

Se podrá realizar la baja de un cliente. La misma se hará de forma lógica marcando en forma de tilde si el cliente está activo o no.

- **Administración de Vendedores**

- Alta de nuevos Vendedores:

Los usuarios que cuenten con permisos para ello podrán dar de alta los nuevos vendedores con todos los datos de contacto y se le asignará el mail y una password para que pueda ingresar al sistema.

- Modificación de datos:



Se podrá acceder a los datos del vendedor y modificarlos de ser necesario.

- Consulta de Vendedores:

El cliente podrá realizar consulta sobre la base de datos de los clientes, como resultado obtendrá un listado por pantalla exportable a un XML.

- Eliminación de Vendedores (lógica):

Se podrá realizar la baja de un vendedor que el cliente desee. La misma se hará de forma lógica marcando en forma de tilde si el vendedor está activo o no.

- **Administración de Productos**

- Alta de nuevos Productos:

Los usuarios que cuenten con permisos para ello podrán dar de alta los nuevos Productos con todos los datos de como precio, peso, descripción.

- Modificación de Productos:

Se podrá acceder a los datos del producto, como precio, peso, descripción y modificarlos de ser necesario.

- Consulta de Productos:

El administrador podrá realizar consulta sobre la base de datos de los productos.

- Eliminación de Productos (lógica):

Se podrá realizar la baja de un producto. La misma se hará de forma lógica marcando en forma de tilde si el producto está activo o no.

- **Administración de Categorías de productos**

- Alta de nuevas categorías:

Los usuarios que cuenten con permisos para ello podrán dar de alta las nuevas categorías.

- Modificación de categorías:

Se podrá acceder a los datos de la categoría, y modificarlos de ser necesario.

- Consulta de categorías:

El administrador podrá realizar consulta sobre la base de datos de las categorías.

- Eliminación de categorías (lógica):

Se podrá realizar la baja de una categoría. La misma se hará de forma lógica marcando en forma de tilde si la categoría está activa o no.



- **Módulo carga de secuencia de ventas**

Este módulo es el núcleo del sistema. Permite a los distribuidores subir sus datos de facturación, stocks puntos de venta y vendedores, alimentando así al sistema.

Este Modulo debe validar el archivo, su integridad referencial, e informar de los errores al cliente.

- **Módulo para Administración de transmisiones**

Este módulo permite a los clientes controlar que la información esté completa o superando un umbral configurable. Además permite enviar mails a los clientes para reclamar la falta de datos.

- **Panel de control de distribuidores**

Este módulo permite a los clientes tener un pantallazo general de cómo está la información en el sistema para un mes en particular, permitiendo visualizar rápidamente que cantidad de distribuidores no están cumpliendo con el envío de la información.

- **Reportes**

Para los clientes:

Para los usuarios de la empresa cliente:

- Reportes de venta por Distribuidor y sus vendedores
- Reportes de Cobertura por Distribuidor y sus vendedores
- Reportes de venta por Producto y Categorías de productos
- Rankings de distribuidores y Vendedores

Para los distribuidores a los que se les brinde acceso:

- Reportes de venta del Distribuidor y sus vendedores
- Reportes de Cobertura del Distribuidor y sus vendedores
- Reportes de venta por Producto y Categorías de productos
- Rankings de Vendedores

- **Armado de concursos y resultado de los mismos**

- Armado y modificación de concursos.

Permite el armado de concursos, especificando, distribuidores, productos, indicadores y valores requeridos, así como el peso de cada indicador para la construcción del ranking. También se podrá cargar un valor monetario y los porcentajes que quiere asignarse a los puestos (1 al 3), si se quiere que el concurso calcule cuánto le corresponde a cada uno. Esto

podrá ser usado luego para acreditarle el dinero en la cuenta de los distribuidores.

- Eliminar concursos:
Se podrá acceder a los datos del concurso y eliminar el mismo.
- Analizar resultado concurso:
Se podrá ver el resultado de un concurso hasta el momento (si no ha finalizado) o ver el resultado final. El mismo se presenta en un ranking, mostrando los valores de los indicadores en columnas, así como los puntos ponderados de cada uno.

- **Control de stock de los distribuidores**

- Análisis de stock de los distribuidores.
Permite mostrar los el stock de los distribuidores a un día particular, calculando el mismo con el saldo inicial del mes, y los movimientos de entrada y salida hasta la fecha seleccionada. En caso de no tener el stock inicial del mes se considera el del mes anterior y así sucesivamente, y en caso de no tener ninguno, se considera 0 como stock inicial

- **Valorización del stock (FIFO, LIFO y Prod. Promedio Ponderado)**

- Valorización de stock (FIFO).
Permite validar los stocks de los distribuidores, usando el método FIFO (First in First Out), el cual implica validar los productos en stock usando primero los primeros movimientos del producto en el período e ir avanzando hacia adelante.
- Valorización de stock (LIFO).
Permite validar los stocks de los distribuidores, usando el método LIFO (Last in First Out), el cual implica validar los productos en stock usando primero los últimos movimientos del producto en el período e ir avanzando hacia atrás.
- Valorización de stock (PPP).
Permite validar los stocks de los distribuidores, usando el método PPP (Producto Promedio Ponderado), el cual implica validar los productos en stock usando el promedio del valor de todos los movimientos del producto en el período.

- **Análisis de invasión de zonas.**

- Análisis de invasión de zonas.
Permite analizar si los distribuidores están vendiendo fuera de las zonas permitidas y se podrá ver a qué distribuidores impacta y en cuanto (unidades y pesos).



- **Análisis de proyección de ventas.**

- Análisis de proyección de ventas.

Permite analizar las ventas a futuro, basado en los promedios de venta de los meses anteriores. Se podrá configurar en la misma pantalla la cantidad de meses en el pasado que se usen para el cálculo, así como poner un índice de inflación mensual a futuro, para los valores. Los datos se mostrarán en unidades y pesos. Se verán además las fechas estimadas de compra de productos. La información estará para los distribuidores que se elijan y para los productos que se elijan.

- **Multi-idioma**

- Alta de Idiomas

Se podrá agregar nuevos idiomas dinámicamente

- Baja de Idiomas.

Se podrá eliminar idiomas dinámicamente del sistema.

- Cambio de Idioma.

Se podrá cambiar el idioma en cualquier momento que el usuario desee.

- **Resguardo del sistema**

- Backup del sistema:

Se podrá hacer un backup completo del sistema.

- Restore del sistema:

Se podrá hacer un restore completo del sistema.

- **Bitácora de actividades**

- Módulo de registracióñ.

- Consulta de logs:

Se podrá consultar los logs del sistema, filtrándolos por usuario, fecha y hora, modulo y funciones del sistema.

- Exportación de logs:

Se podrán exportar los logs a un XML.

- Depuración de logs:

Se podrán depurar los logs

- **Encriptación de datos**

- Módulo de encriptación/Desencriptación de datos:

- Se encriptarán los datos sensibles utilizando un algoritmo de triple DES.
- Las contraseñas se encriptarán mediante MD5

- **Administración de Usuarios**

- Alta de Usuarios:
El administrador podrá dar de alta a los usuarios del sistema asignándole los permisos (patentes) correspondientes y el nivel de acceso a los datos.
- Modificación de usuarios:
El administrador podrá acceder a modificar los datos de los usuarios.
- Eliminación de usuarios:
El administrador podrá realizar la baja de un usuario si fuese necesario. La misma se hará de forma lógica marcando en forma de tilde si el usuario está activo o no.
- Consulta de usuarios:
El administrador podrá realizar consulta sobre la base de datos de los usuarios, como resultado obtendrá un listado XML.

- **Administración de Permisos**

- Alta de nuevos Grupos:
Los usuarios que cuenten con permisos para ello podrán dar de alta los nuevos Grupos.
- Modificación de Grupos:
Se podrá acceder a los datos del rol y modificarlos de ser necesario.
- Eliminación de Grupos (lógica):
Se podrá realizar la baja de un rol que lo deseé. La misma se hará de forma lógica marcando en forma de tilde si el Rol está activo o no.

- **Módulo login:**

- Este módulo se encarga de gestionar los accesos al sistema.

10.9.4 Fuera del alcance

Quedan fuera del alcance de este proyecto los reportes hechos a medida que los clientes requieran para su negocio.

Los mismos serán facturados por separado.

11 Análisis

11.1 Listado de Casos de Uso

De sistema

- CU-PAN-001 – Aplicar permisos a una pantalla.
- CU-PAN-002 – Aplicar idioma a una pantalla.
- CU-ERR-001 – Administrar Errores.
- CU-MNU-001 – Menú principal
- CU-IDI-001 – Alta de Idioma
- CU-IDI-002 – Modificación de Idioma
- CU-IDI-003 – Eliminación de Idioma
- CU-SEG-001 – Pantalla de usuarios
- CU-SEG-002 – Alta de usuarios
- CU-SEG-003 – Modificación de usuarios
- CU-SEG-004 – Baja de usuarios
- CU-SEG-005 – Pantalla de Grupos
- CU-SEG-006 – Alta de grupos
- CU-SEG-007 – Modificación de grupos
- CU-SEG-008 – Baja de grupos
- CU-SEG-009 – Asignación de permisos a usuarios
- CU-BKP-001 – Pantalla de Backups
- CU-BKP-002 – Backups
- CU-BKP-003 – Restore
- CU-BKP-004 – Eliminar Backup
- CU-LGN-001 – Login
- CU-LGN-002 – Logout
- CU-LGN-003 – Cambiar Contraseña
- CU-BIT-001 – Administración y consulta de bitácora
- CU-BIT-002 – Grabación de bitácora
- CU-CIF-001 – Cifrado de datos
- CU-CIF-002 – Descifrado de datos

De negocio (Área de Ventas)

- CU-ABM-001 – Administración de tablas - Lista de ítems
- CU-ABM-002 – Administración de tablas - Alta de Ítems
- CU-ABM-003 – Administración de tablas - Modificación de ítems
- CU-ABM-004 – Administración de tablas - Eliminación de ítems
-
- CU-SEC-001 – Carga manual de secuencias de ventas
- CU-SEC-002 – Administración de transmisiones



- CU-SEC-003 – Carga automática de secuencias
- CU-SEC-004 – Validación de datos de secuencia
- CU-SEC-005 – Guardado de secuencia
- CU-PNL-001 – Panel de Control
- CU-REP-001 – Reporte de Ventas por Distribuidor y vendedores
- CU-REP-002 – Reporte de Ranking de vendedores y distribuidores
- CU-REP-003 – Informe de stock
- CU-REP-004 – Valorización de stock (PPP)
- CU-REP-005 – Valorización de stock (FIFO)
- CU-REP-006 – Valorización de stock (LIFO)
- CU-REP-007 – Análisis de proyección de ventas
- CU-REP-008 – Análisis de invasión de zonas
- CU-REP-009 – Reporte de Ventas por Categoría y producto
- CU-CON-001 – Pantalla de concursos
- CU-CON-002 – Alta de concursos
- CU-CON-003 – Edición de concursos
- CU-CON-004 – Resultado de concurso

11.2 Especificaciones de Casos de uso

A continuación se desarrollan los casos de uso.

CONSIDERACIONES sobre los casos de uso:

Diagramas de Secuencia

En todos los diagramas de secuencia se deben crear todos los objetos que se usan, por lo que no se especificará el paso de creación de los mismos.

Asimismo la destrucción de los objetos se deja en manos del Garbage Collector de .NET, por lo que tampoco se especificará dicho paso.

En algunos diagramas se encuentra especificado el actor SISTEMA. Este actor simboliza cualquier otro proceso del sistema que invoque al caso de uso que se está analizando, es decir, se aplica en aquellos casos de uso que son invocados desde otros puntos del sistema.

Cuando se llama a otro caso de uso en el flujo principal, en el diagrama de secuencia solo se verá una línea de llamada al primer objeto de ese caso de uso. Por ejemplo cuando se usa la traducción (CU-PAN-002), en el diagrama de caso de uso se verá una llamada al objeto Traductor, a su método Traducir. Todo lo que sucede dentro de ese caso de uso está explicado en detalle en el diagrama de secuencia propio del caso de uso, en este caso el CU-PAN-002.

Diagrama de clases específicas.

Se especificarán solo las clases principales. Siguiendo con el ejemplo de la traducción, si bien en el diagrama de secuencia aparece la clase Traductor, para mostrar la llamada a ese caso de uso, en el diagrama de clases específico no se mostrará esta clase. Sólo se mostrarán las clases principales involucradas en el core de ese caso de uso.



11.2.1 CU-PAN-001 – Aplicar permisos a una pantalla.

CU-PAN-001 – Aplicar permisos a una pantalla.

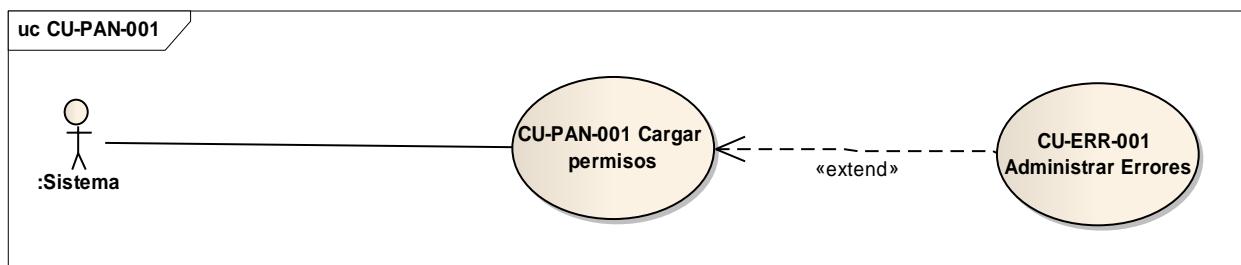
Historial de Revisión

Fecha	Version	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

El objetivo de este caso de uso es la de ocultar los controles de la pantalla que no se permite que el usuario ejecute.

Grafico



Id. CU	CU-PAN-001
Nombre	Aplicar permisos a pantalla
Descripción	El objetivo de este caso de uso es la de ocultar los controles de la pantalla que no se permite que el usuario ejecute.
Pre-Condición	La pantalla que invoca el proceso se inició pero aún no se desplegó.
Post-Condición	Se ocultarán los controles de la pantalla a los que el usuario no tiene permiso.
Actor Primario	Sistema (El CU es invocado desde otros procesos del sistema)
Actor Secundario	
Disparador	1) El usuario ingresa por primera vez a una pantalla. 2) El usuario cambia el idioma en el selector de idioma de la pantalla.
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	El sistema obtiene el usuario activo del objeto sesión.	1.1 El sistema no encuentra el objeto sesión. 1.2 El sistema muestra un mensaje por pantalla indicando que se debe iniciar sesión nuevamente e invoca el CU-LGN-001.
2	El sistema obtiene los permisos del usuario para esa pantalla. Los permisos en la base de datos están guardados con el formato de id “pantalla_control”.	
3	El sistema oculta todos los controles de la pantalla a los que el usuario no tenga permiso. {Fin de caso de uso}	
		Todos los Pasos 1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso. 2 El sistema invoca el CU-ERR-001.

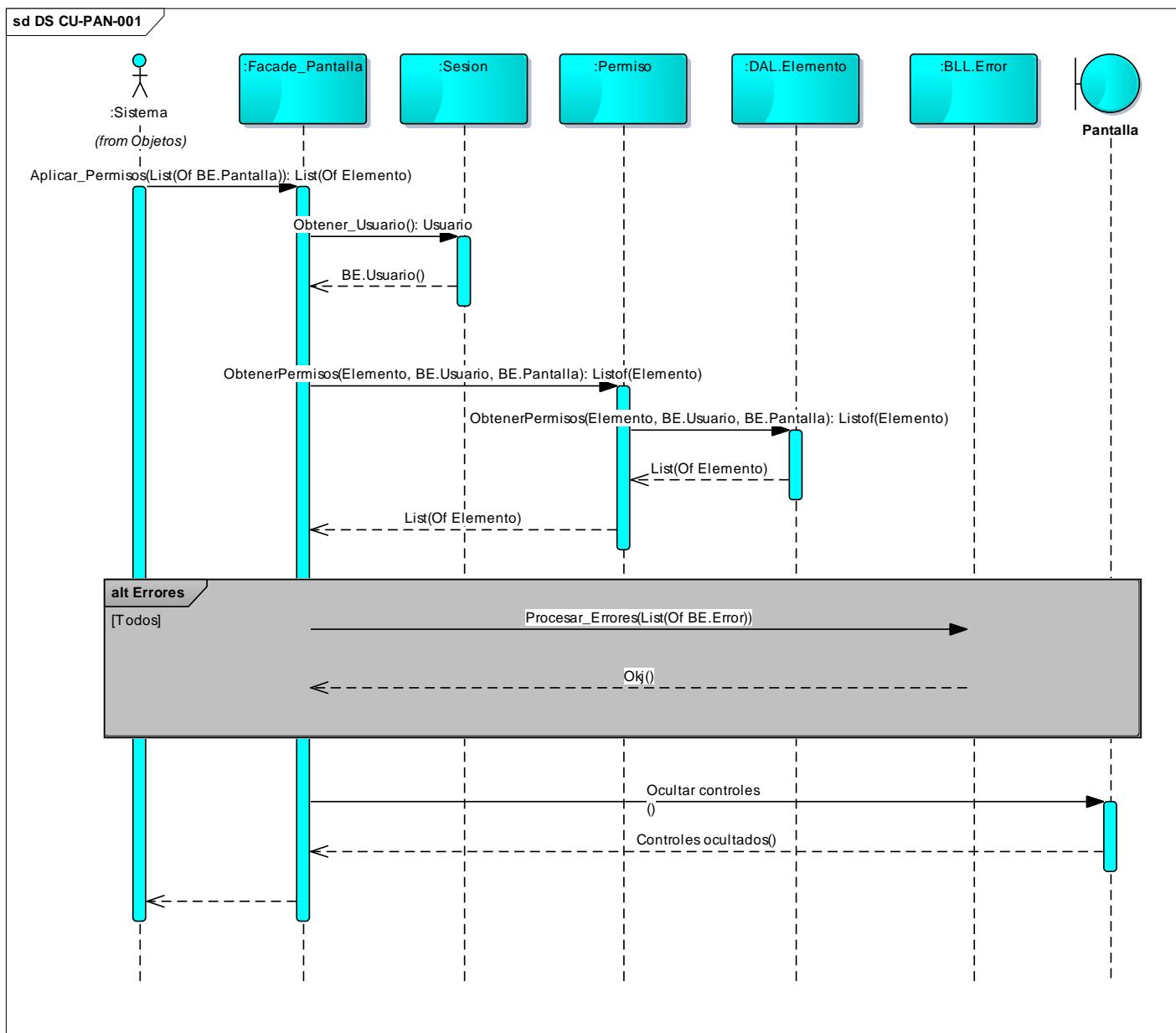
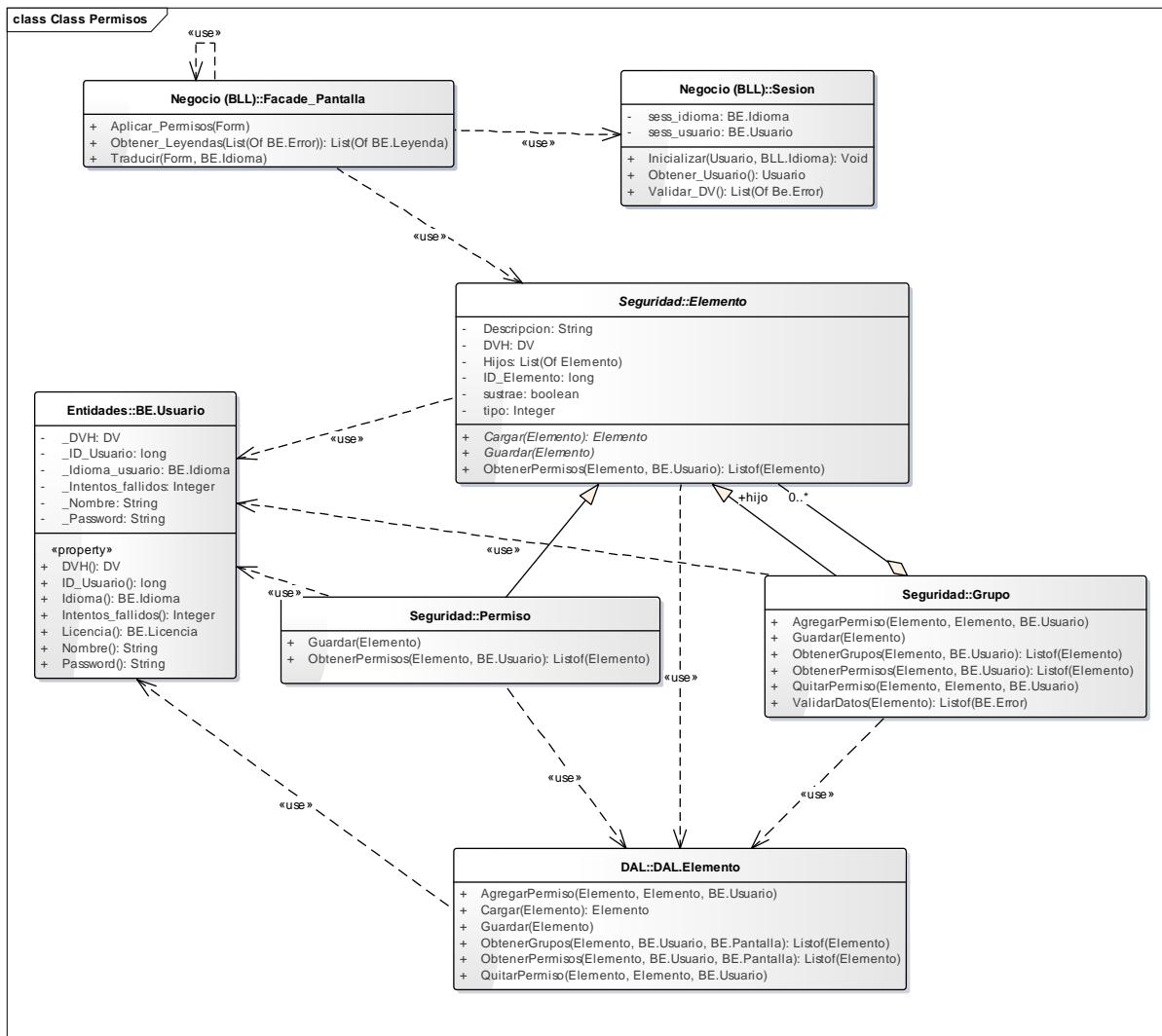
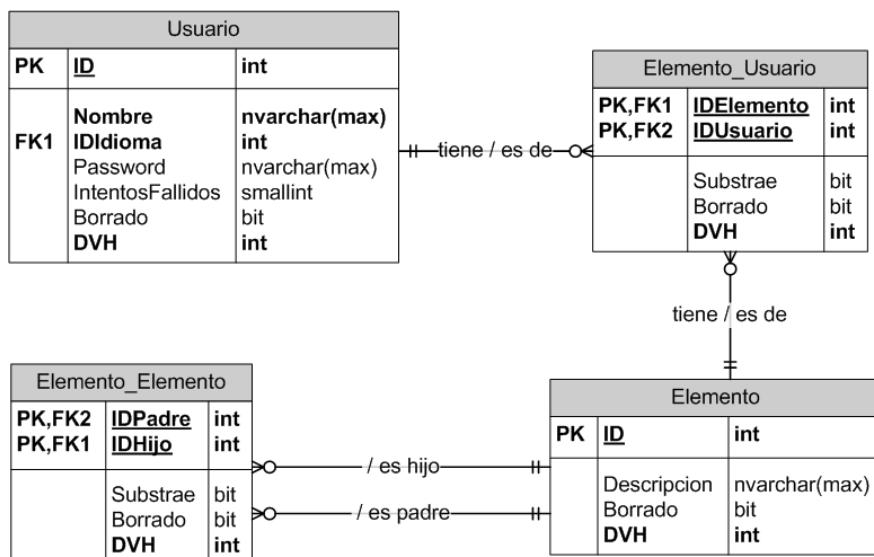


Diagrama de clases



DER





11.2.2 CU-PAN-002 – Aplicar idioma a una pantalla.

CU-PAN-002 – Aplicar idioma a una pantalla.

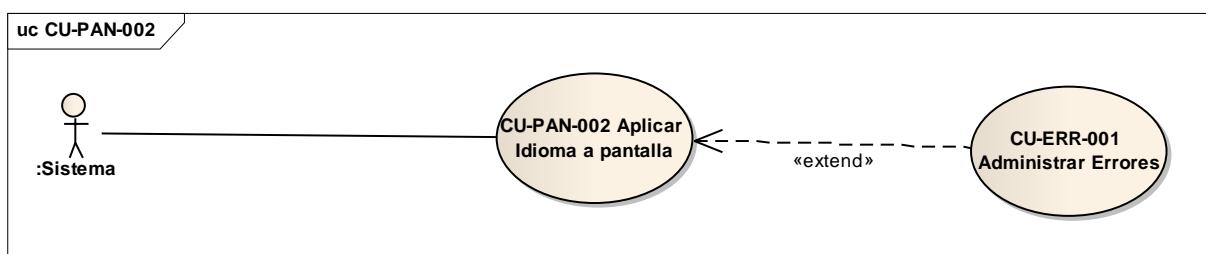
Historial de Revisión

Fecha	Version	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

El objetivo de este caso de uso es la de cambiar el idioma de los controles de la pantalla según el idioma seleccionado.

Grafico



Id. CU	CU-PAN-002
Nombre	Aplicar idioma a pantalla
Descripción	El objetivo de este caso de uso es la de cambiar el idioma de los controles de la pantalla según el idioma seleccionado.
Pre-Condición	La pantalla que invoca el proceso se inició pero aún no se desplegó.
Post-Condición	Se cambiará el idioma de los controles de la pantalla según el idioma seleccionado
Actor Primario	Sistema (El CU es invocado desde otros procesos del sistema) Todos los usuarios (al cambiar el idioma manualmente)
Actor Secundario	
Disparador	<ul style="list-style-type: none"> • El usuario ingresa a una pantalla por el punto de menú correspondiente • El usuario cambia el idioma en la lista de idiomas de la pantalla.
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	El sistema obtiene el idioma activo del objeto sesión.	1.1 El sistema no encuentra el objeto sesión. 1.2 El sistema muestra un mensaje por pantalla indicando que se debe iniciar sesión nuevamente e invoca el CU-LGN-001.
2	El sistema obtiene las leyendas para ese idioma.	
3	El sistema carga las leyendas en los controles en la pantalla para el idioma seleccionado. Las leyendas tienen como Id los id de los controles de la pantalla. {Fin de caso de uso}	
		Todos los Pasos 1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso. 2 El sistema invoca el CU-ERR-001.

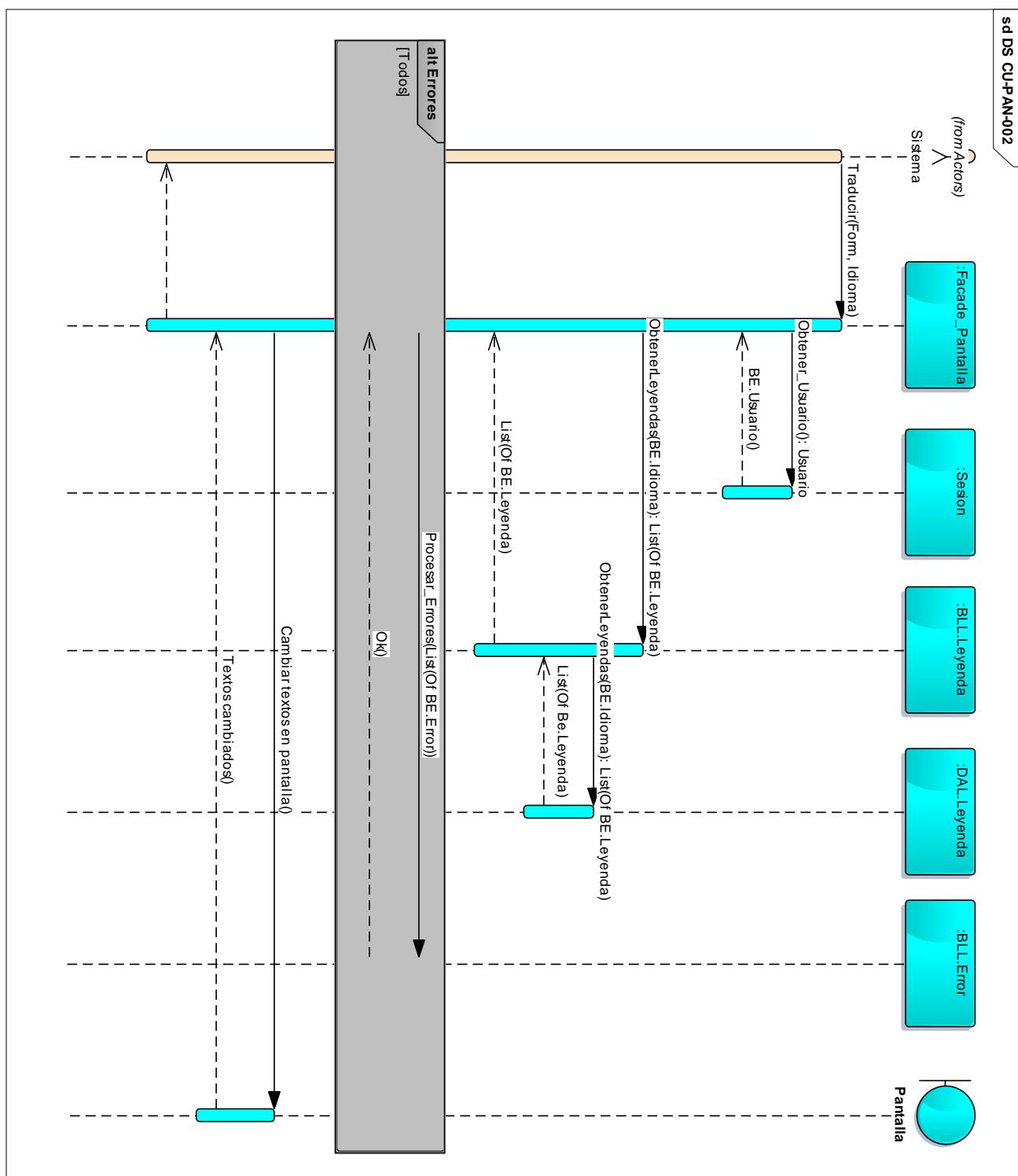
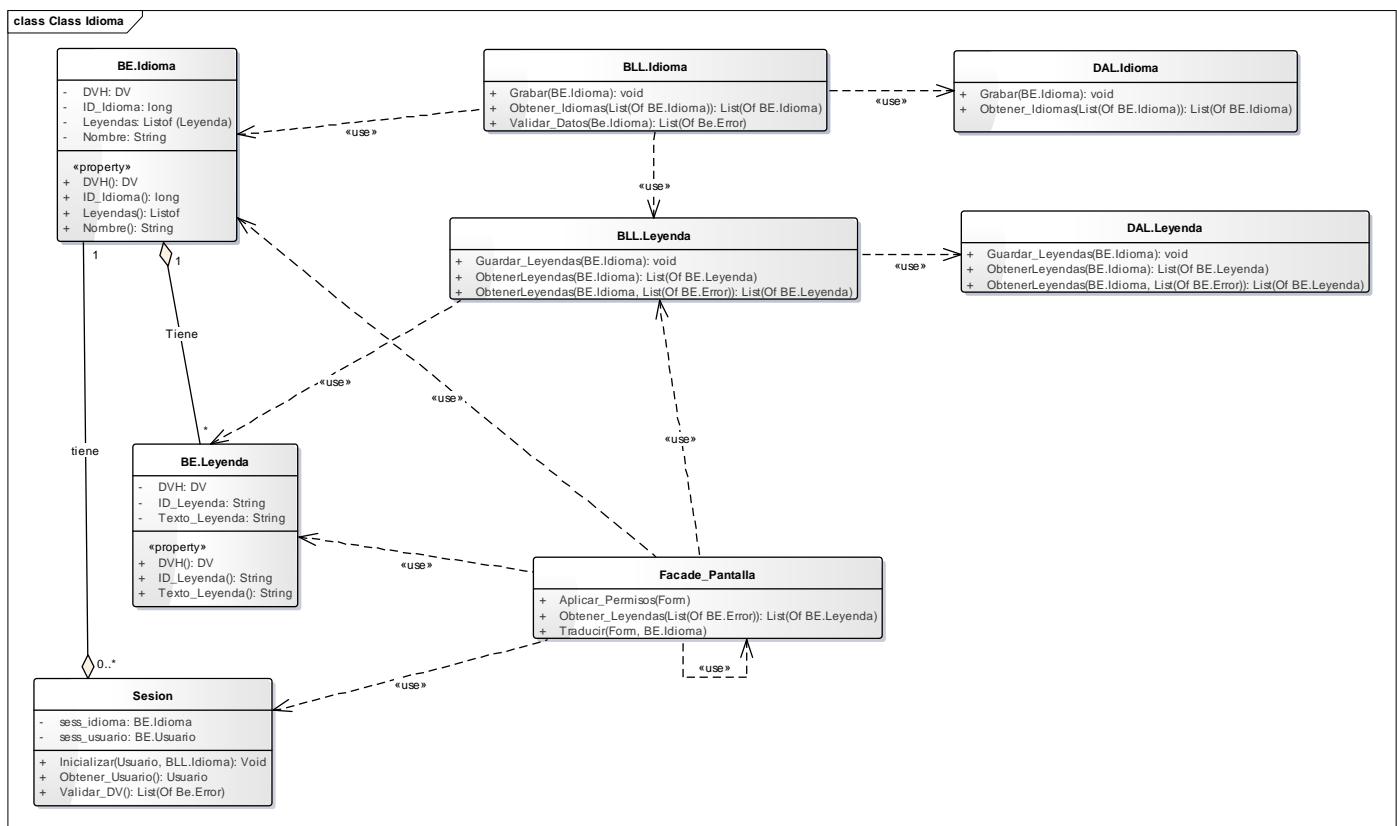
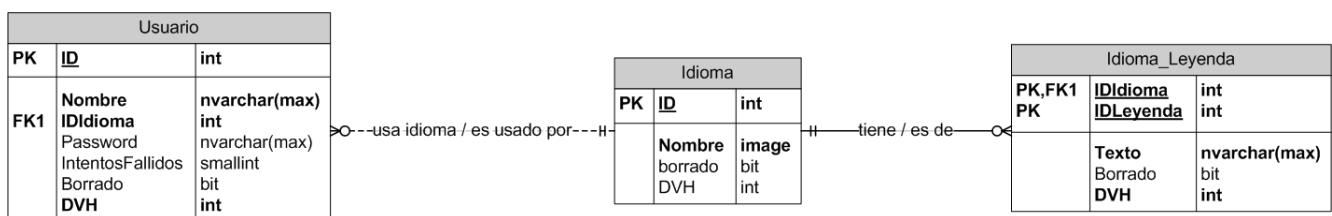


Diagrama de clases



DER



11.2.3 CU-ERR-001 – Administrar Errores.

CU-ERR-001 – Administrar Errores.

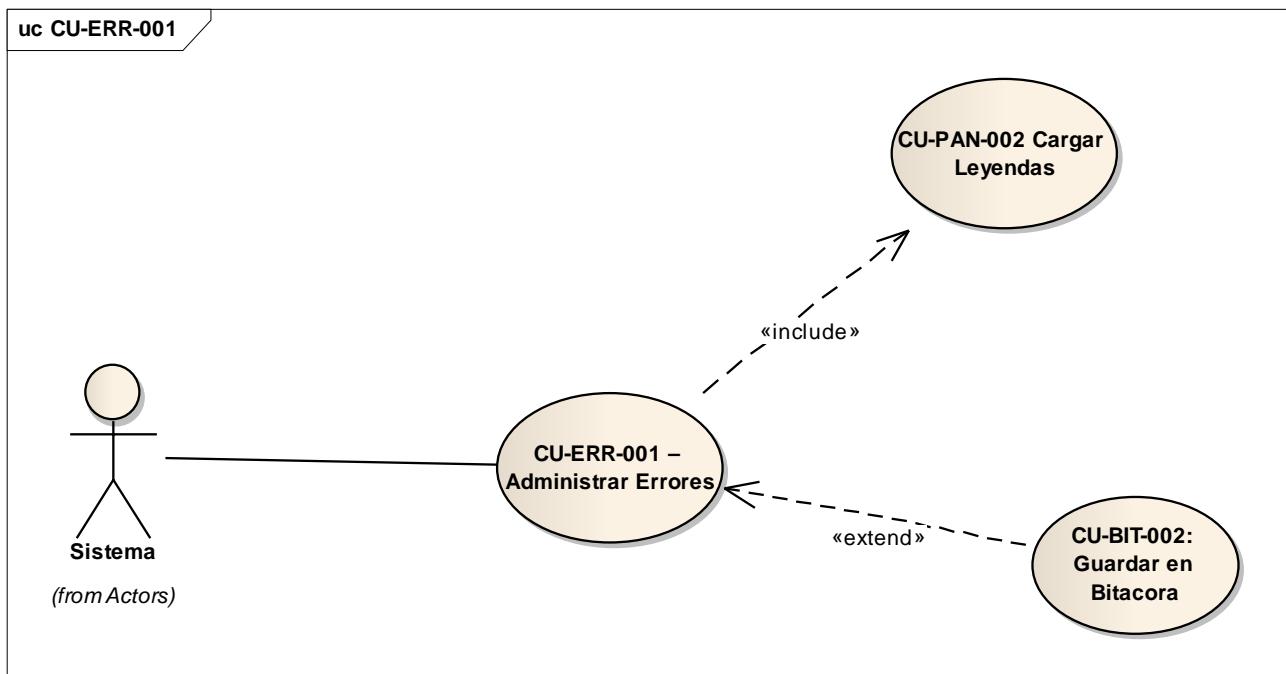
Historial de Revisión

Fecha	Version	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

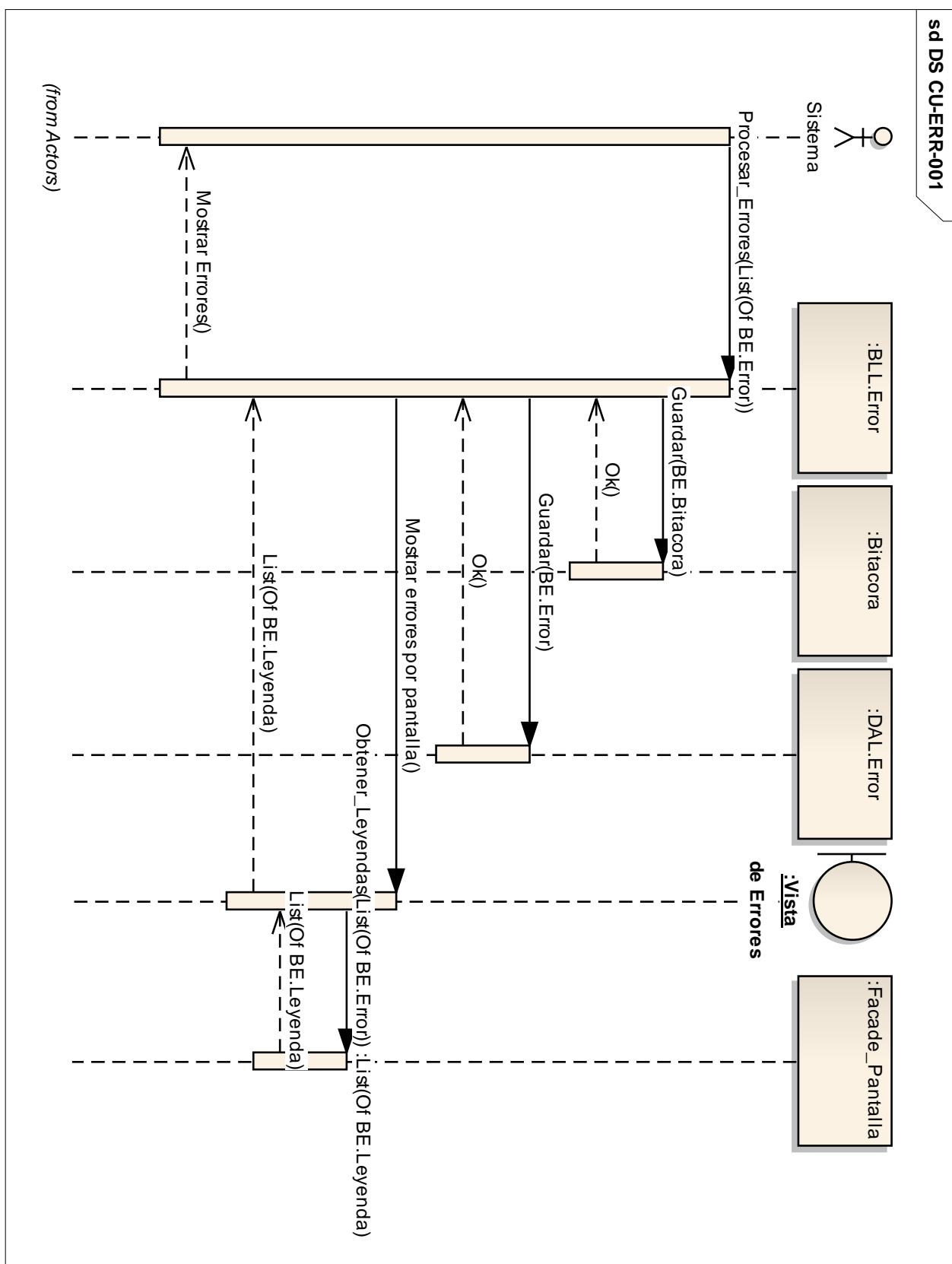
El objetivo de este caso de uso es de administrar los errores y darle el tratamiento que les corresponda según el tipo de error.

Grafico



Id. CU	CU-ERR-001
Nombre	Administrar Errores
Descripción	El objetivo de este caso de uso es de administrar los errores y darle el tratamiento que les corresponda según el tipo de error. Extiende los demás casos de uso en la eventualidad de que se obtengan errores, ya sea no monitoreados como de secuencias de ventas.
Pre-Condición	Se recibe una lista de errores a procesar
Post-Condición	Se mostrarán los errores por pantalla y/o grabados en bitácora
Actor Primario	Sistema (El CU es invocado desde otros procesos del sistema)
Actor Secundario	
Condición	Se invoca desde otro proceso enviando como parámetro la lista de errores.
Puntos de extensión	CU-BIT-002 – Guardar en bitácora.

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	Se recibe una lista de errores a procesar	
2	Cada uno de los errores se carga en una lista en pantalla.	
3	Si los errores son de tipo “Validación de secuencia” (tipo 1), además se grabarán en la tabla de Errores asociados a la secuencia que los generó.	
4	Si los errores son de tipo “Error de Sistema”, además se grabarán en Bitácora (CU-BIT-002).	
5	El sistema carga el idioma en los controles (CU-PAN-002)	
6	El sistema muestra la pantalla de errores al usuario.	
7	El usuario hace clic en Aceptar	
8	El sistema retorna al proceso que invoco el Manejo de errores. {Fin de caso de uso}	
		Todos los Pasos 1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso. 2 El sistema invoca el CU-ERR-001.







11.2.4 CU-MNU-001 – Menú principal

CU-MNU-001 – Menú principal

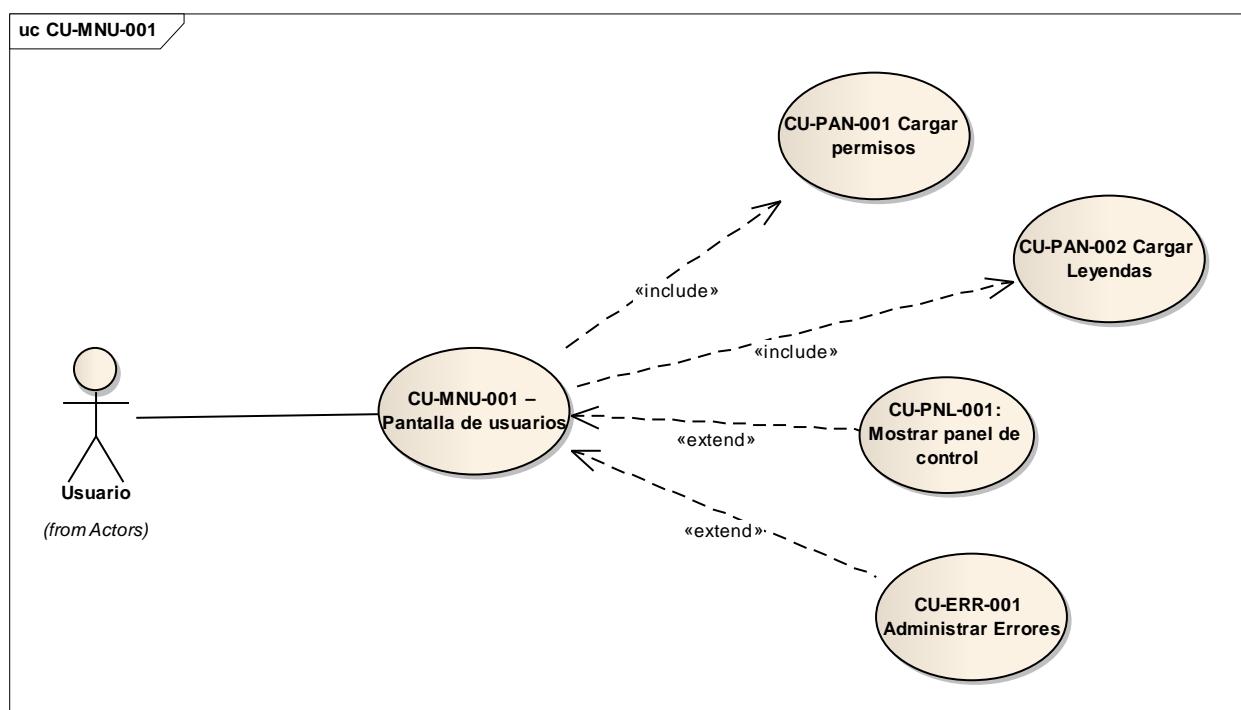
Historial de Revisión

Fecha	Version	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

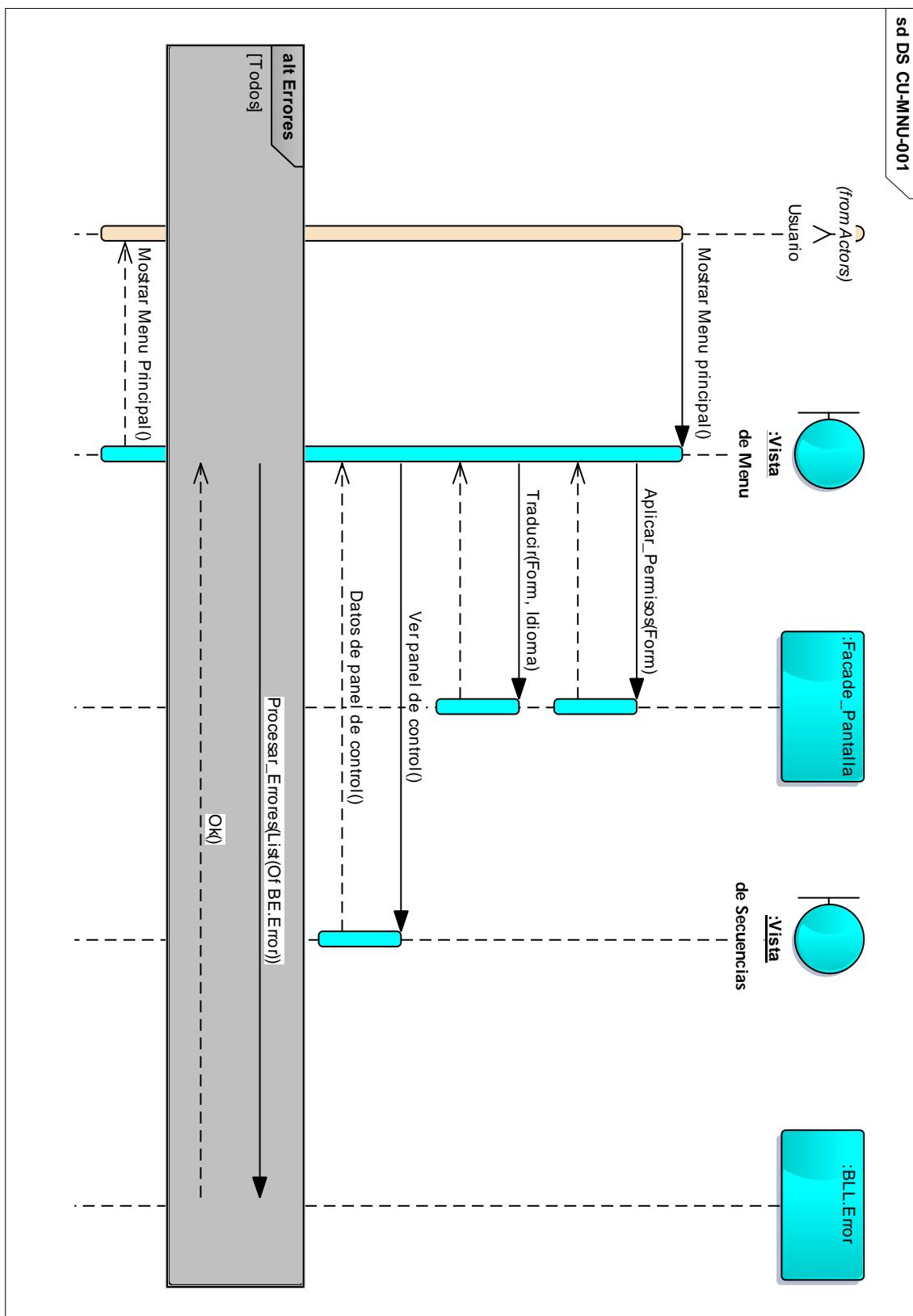
El objetivo de este caso de uso es la presentación del menú principal del sistema.

Grafico



Id. CU	CU-MNU-001
Nombre	Menú Principal
Descripción	El objetivo de este caso de uso es la presentación del menú principal del sistema.
Pre-Condición	El usuario acaba de ingresar a la aplicación luego de ingresar usuario y password.
Post-Condición	Se mostrará el menú principal de usuarios del sistema
Actor Primario	Administrador, Cliente, Distribuidor
Actor Secundario	
Disparador	El usuario ingresa a la aplicación, o se retorna de alguna opción del menú.
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores CU-PNL-001 – Mostrar Panel de Control

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	El sistema oculta los controles de la pantalla para los cuales el usuario no tiene permisos (CU-PAN-001)	
2	El sistema carga el idioma en los controles (CU-PAN-002)	
3	El sistema muestra el menú principal, ocultando aquellas opciones a las que el usuario no tiene acceso	
4	Si el usuario es un cliente, se ejecuta el caso de uso CU-PNL-001 {Fin de casi de uso}	
		Todos los Pasos 1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso. 2 El sistema invoca el CU-ERR-001.





**Universidad Abierta
Interamericana**

Seminario de aplicación profesional

*Profesores: Jorge Scali – Darío Cardacci
Baubeta, Daniel – Centro TN*

11.2.5 CU-IDI-001 – Alta de Idioma

CU-IDI-001 – Alta de Idioma

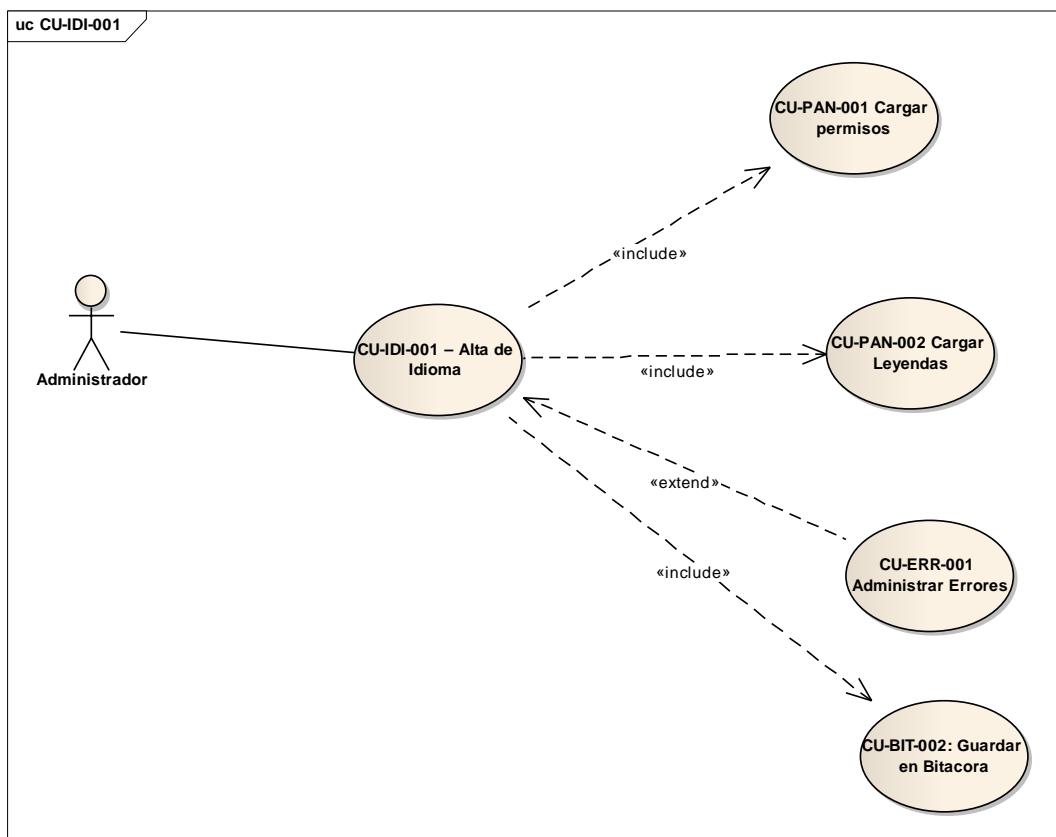
Historial de Revisión

Fecha	Version	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

El objetivo de este caso de uso es dar de alta un idioma en el sistema..

Grafico



Id. CU	CU-IDI-001
Nombre	Alta de Idioma
Descripción	El objetivo de este caso de uso es dar de alta un idioma en el sistema.
Pre-Condición	El usuario está logueado, en el menú principal del sistema y cuenta con permisos al punto de menú Alta de Idioma
Post-Condición	Se dará de alta un nuevo idioma en el sistema
Actor Primario	Administrador
Actor Secundario	
Disparador	El usuario selecciona el punto correspondiente en el menú principal.
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	El usuario hace clic en la opción de Menú “Nuevo Idioma”	
2	El sistema oculta los controles de la pantalla para los cuales el usuario no tiene permisos (CU-PAN-001)	
3	El sistema carga el idioma en los controles (CU-PAN-002)	
4	El sistema muestra una pantalla con un combo de idiomas existentes.	
5	El usuario elige un Idioma de los existentes.	
6	El sistema muestra una lista de todas las Leyendas del idioma elegido, y un campo vacío a la derecha donde le permitirá al usuario cargar la traducción al nuevo idioma. También en la parte superior se muestra un campo para ingresar el nombre del nuevo idioma.	
7	El usuario ingresa las leyendas y pulsa la tecla Aceptar. Si el usuario pulsa el botón cancelar, el sistema solicita confirmación de cancelación y si el usuario pulsa Si el sistema cierra la pantalla y vuelve al menú principal.	7.1 El sistema encuentra leyendas sin ingresar en la pantalla.. 7.2 El sistema muestra un mensaje de error indicando que hay campos in completar.
8	El sistema valida que no haya leyendas vacías y que el nombre del nuevo idioma no exista.	
9	El sistema genera el DVH y DVV	
10	El sistema graba una entrada en la bitácora (CU-BIT-002)	
11	El sistema graba el nuevo idioma y todas sus leyendas en la base de datos.	

12	El sistema vuelve al menú principal {Fin de caso de uso}	
		Todos los Pasos 1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso. 2 El sistema invoca el CU-ERR-001.

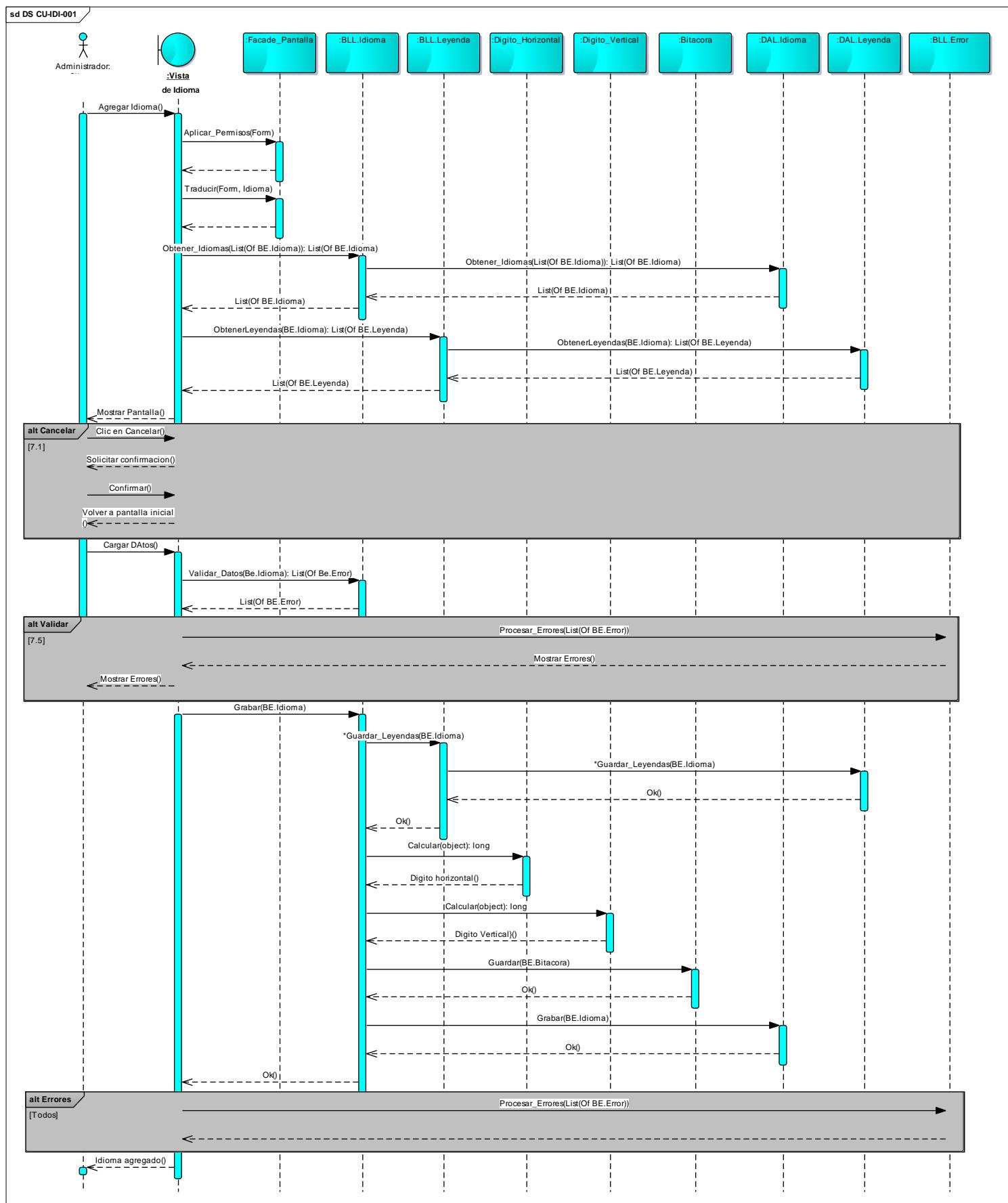
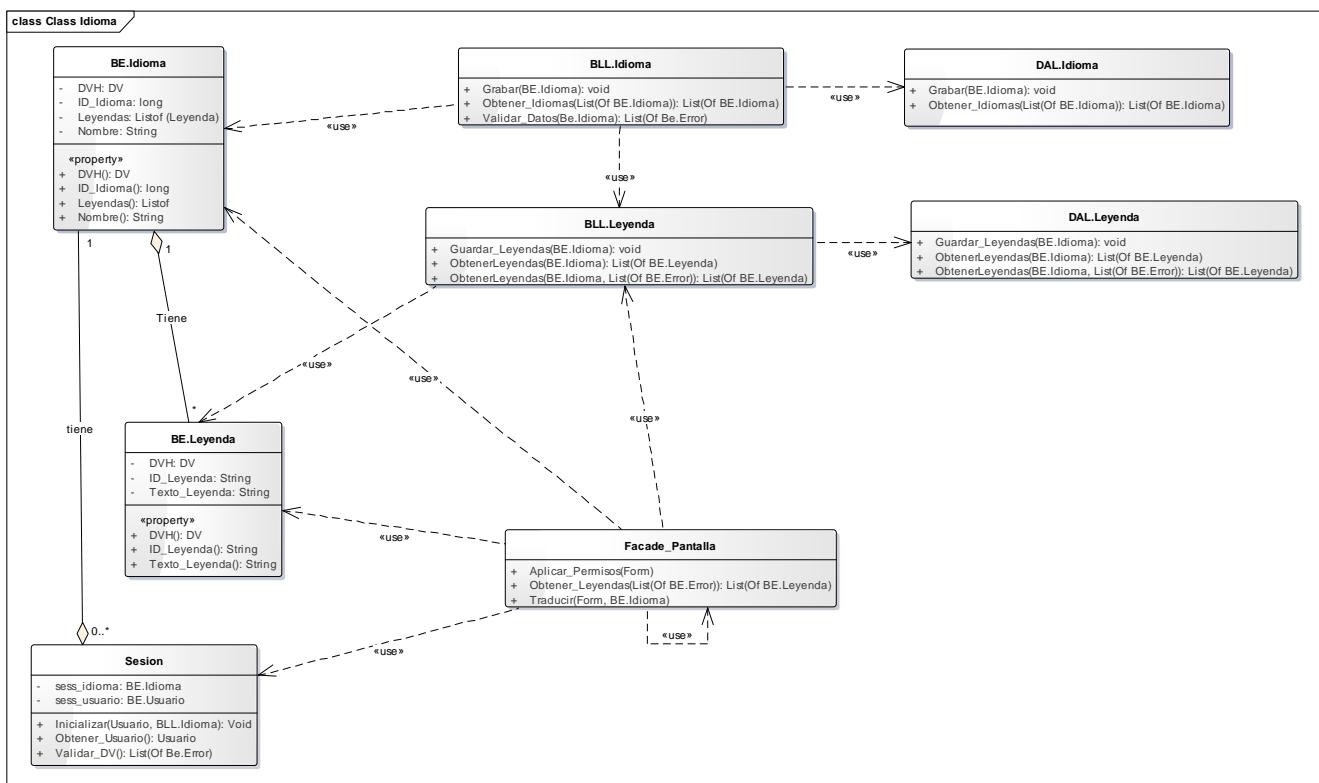
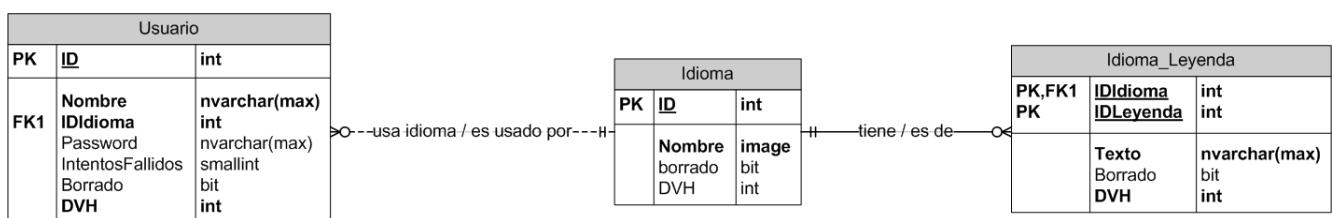


Diagrama de clases



DER



11.2.6 CU-IDI-002 – Modificación de Idioma

CU-IDI-002 – Modificación de Idioma

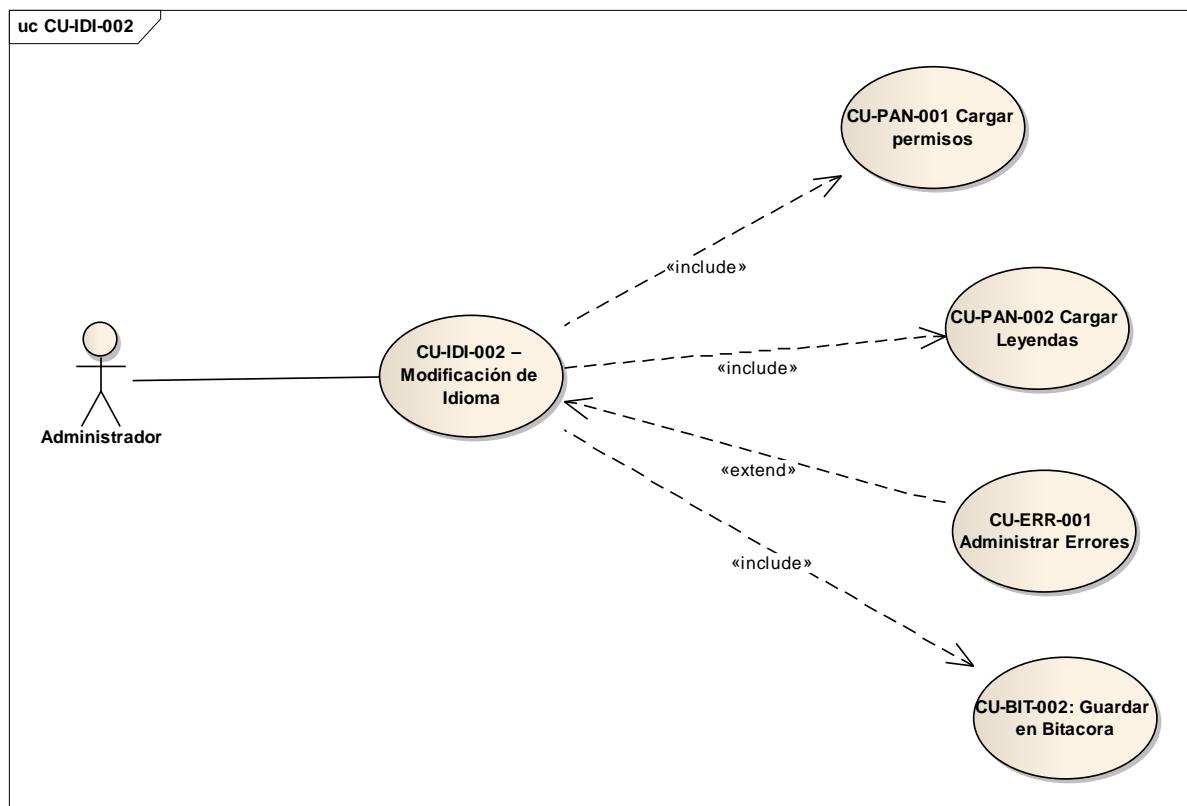
Historial de Revisión

Fecha	Version	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

El objetivo de este caso de uso es dar de modificar un idioma en el sistema.

Grafico



Id. CU	CU-IDI-002
Nombre	Modificación de Idioma
Descripción	El objetivo de este caso de uso es dar de modificar un idioma en el sistema.
Pre-Condición	El usuario está logueado, en el menú principal del sistema y cuenta con permisos al punto de menú Modificar Idioma
Post-Condición	Se modificará un idioma en el sistema
Actor Primario	Administrador
Actor Secundario	
Disparador	El usuario selecciona el punto correspondiente en el menú principal.
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	El usuario hace clic en la opción de Menú “Modificar Idioma”	
2	El sistema oculta los controles de la pantalla para los cuales el usuario no tiene permisos (CU-PAN-001)	
3	El sistema carga el idioma en los controles (CU-PAN-002)	
4	El sistema muestra una pantalla con un combo de idiomas existentes.	
5	El usuario elige un Idioma.	
6	El sistema muestra una lista de todas las Leyendas del idioma elegido, permitiendo editarlas.	
7	El usuario ingresa las leyendas y pulsa la tecla Aceptar. Si el usuario pulsa el botón cancelar, el sistema solicita confirmación de cancelación y si el usuario pulsa Si el sistema cierra la pantalla y vuelve al menú principal.	7.1 El sistema encuentra leyendas sin ingresar en la pantalla.. 7.2 El sistema muestra un mensaje de error indicando que hay campos in completar.
8	El sistema valida que no haya leyendas vacías.	
9	El sistema genera el DVH y DVV	
10	El sistema graba una entrada en la bitácora (CU-BIT-002)	
11	El sistema actualiza todas las leyendas del nuevo idioma en la base de datos.	
12	El sistema vuelve al menú principal {Fin de caso de uso}	
		Todos los Pasos 1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso. 2 El sistema invoca el CU-ERR-001.

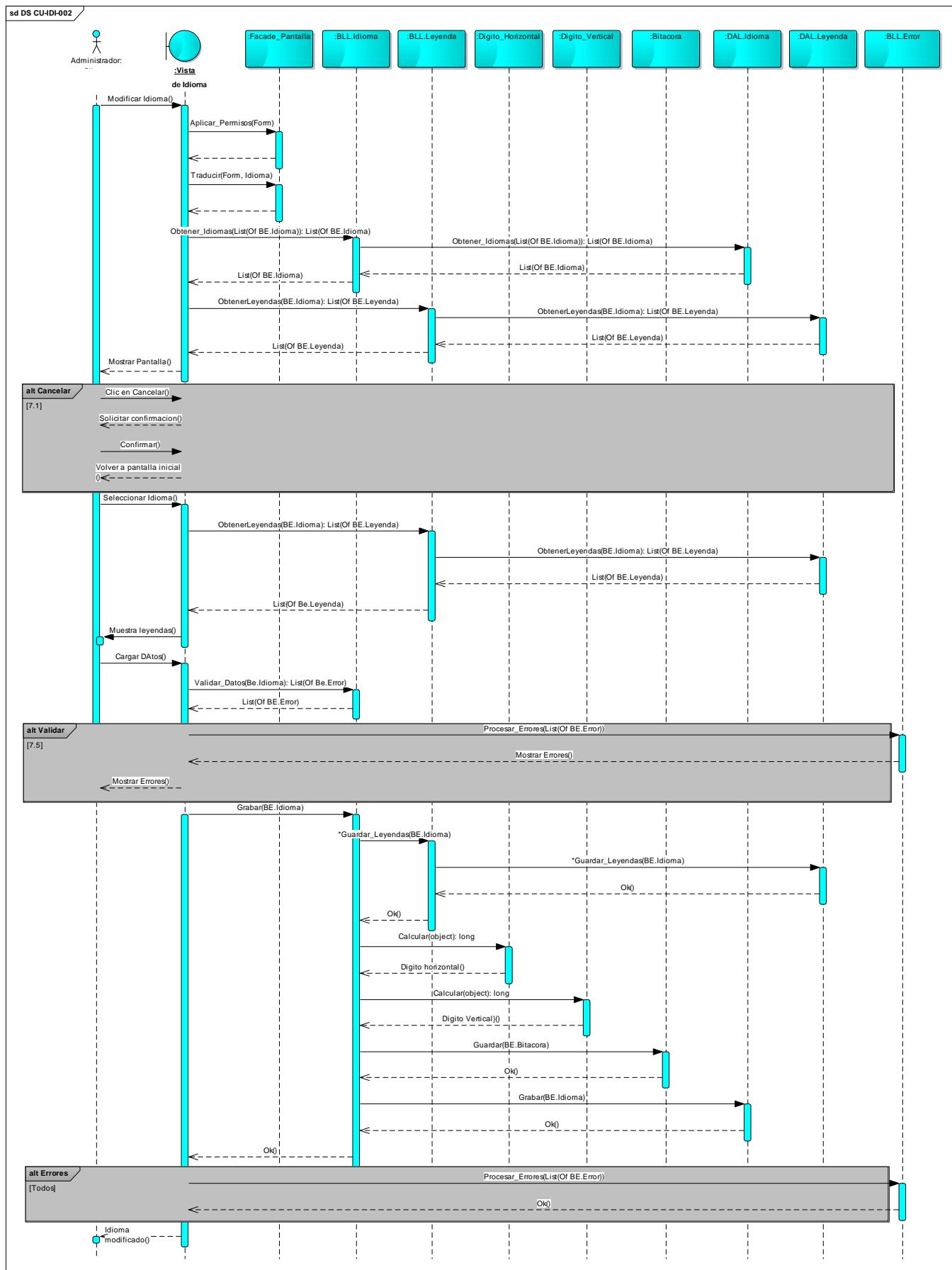
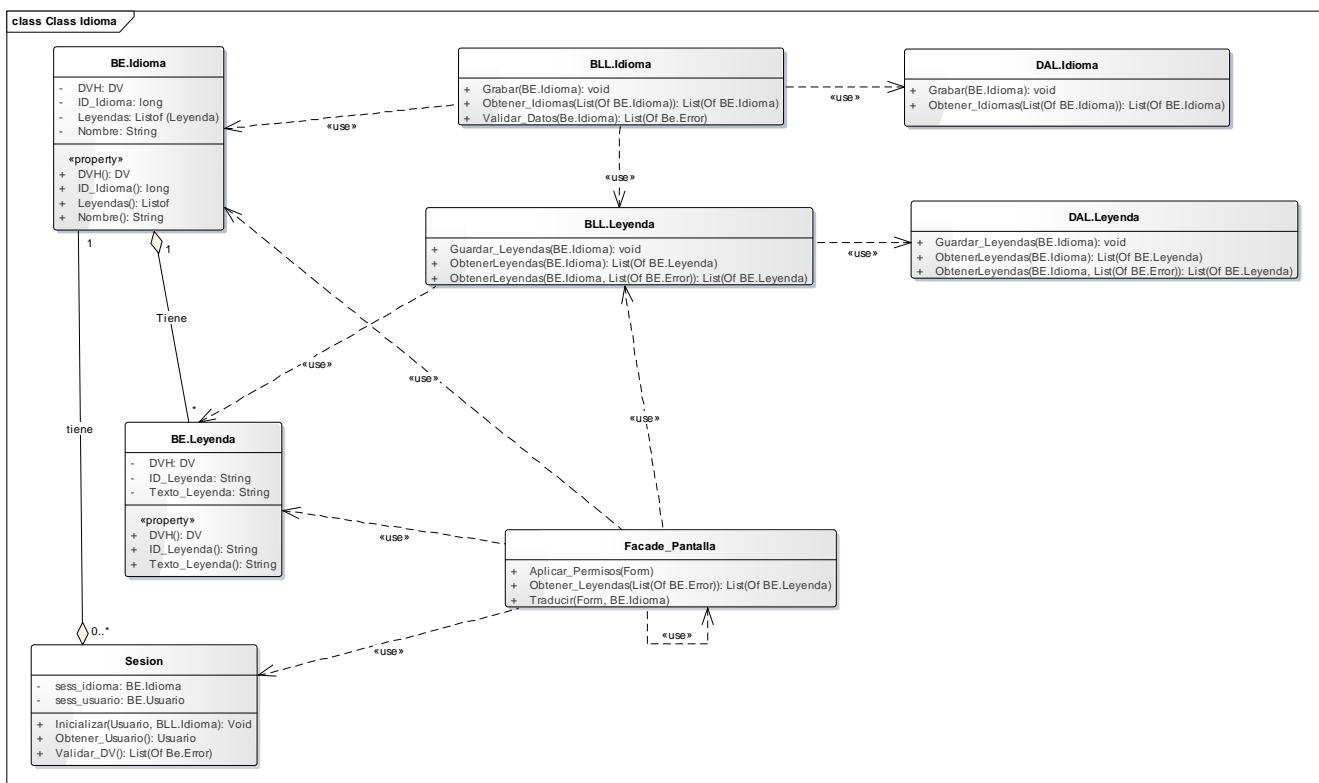
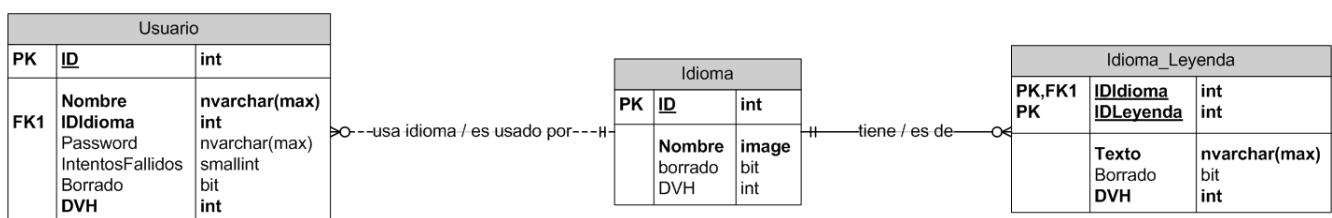


Diagrama de clases



DER



11.2.7 CU-IDI-003 – Eliminación de Idioma

CU-IDI-003 – Eliminación de Idioma

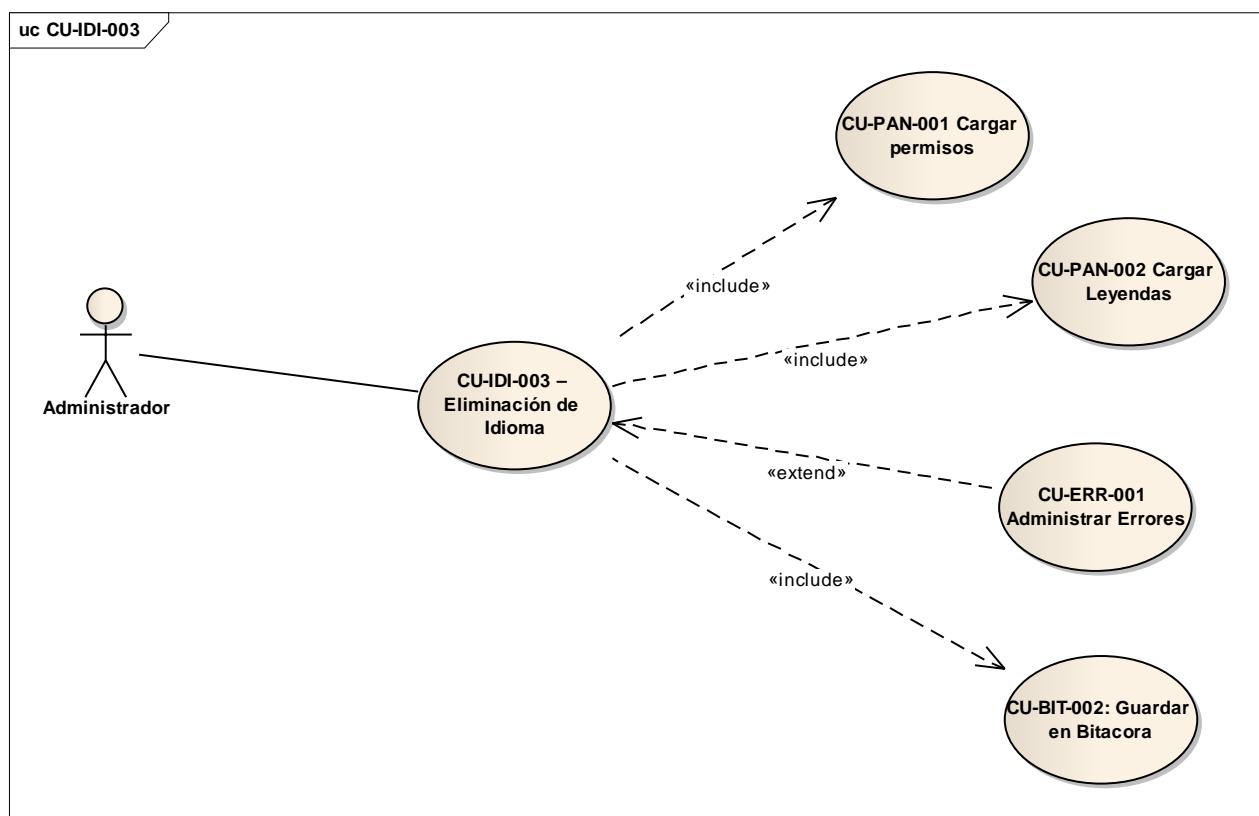
Historial de Revisión

Fecha	Version	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

El objetivo de este caso de uso es dar de eliminar un idioma en el sistema..

Grafico



Id. CU	CU-IDI-003
Nombre	Eliminación de Idioma
Descripción	El objetivo de este caso de uso es dar de eliminar un idioma en el sistema.
Pre-Condición	El usuario está logueado, en el menú principal del sistema y cuenta con permisos al punto de menú Eliminar Idioma
Post-Condición	Se eliminará un idioma en el sistema
Actor Primario	Administrador
Actor Secundario	
Disparador	El usuario selecciona el punto correspondiente en el menú principal.
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	El usuario hace clic en la opción de Menú “Modificar Idioma”	
2	El sistema oculta los controles de la pantalla para los cuales el usuario no tiene permisos (CU-PAN-001)	
3	El sistema carga el idioma en los controles (CU-PAN-002)	
4	El sistema muestra una pantalla con un combo de idiomas existentes.	
5	El usuario elige un Idioma de los existentes.	
6	El sistema muestra una lista de todas las Leyendas del idioma elegido, y solicita confirmación de eliminación	
7	El usuario pulsa la tecla Aceptar. Si presiona cancelar, el sistema cierra la pantalla y vuelve al menú principal.	
8	El sistema elimina el idioma y las leyendas asociadas.	
9	El sistema genera el DVH y DVV	
10	El sistema graba una entrada en la bitácora (CU-BIT-002)	
11	El sistema vuelve al menú principal {Fin de caso de uso}	
		Todos los Pasos 1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso. 2 El sistema invoca el CU-ERR-001.

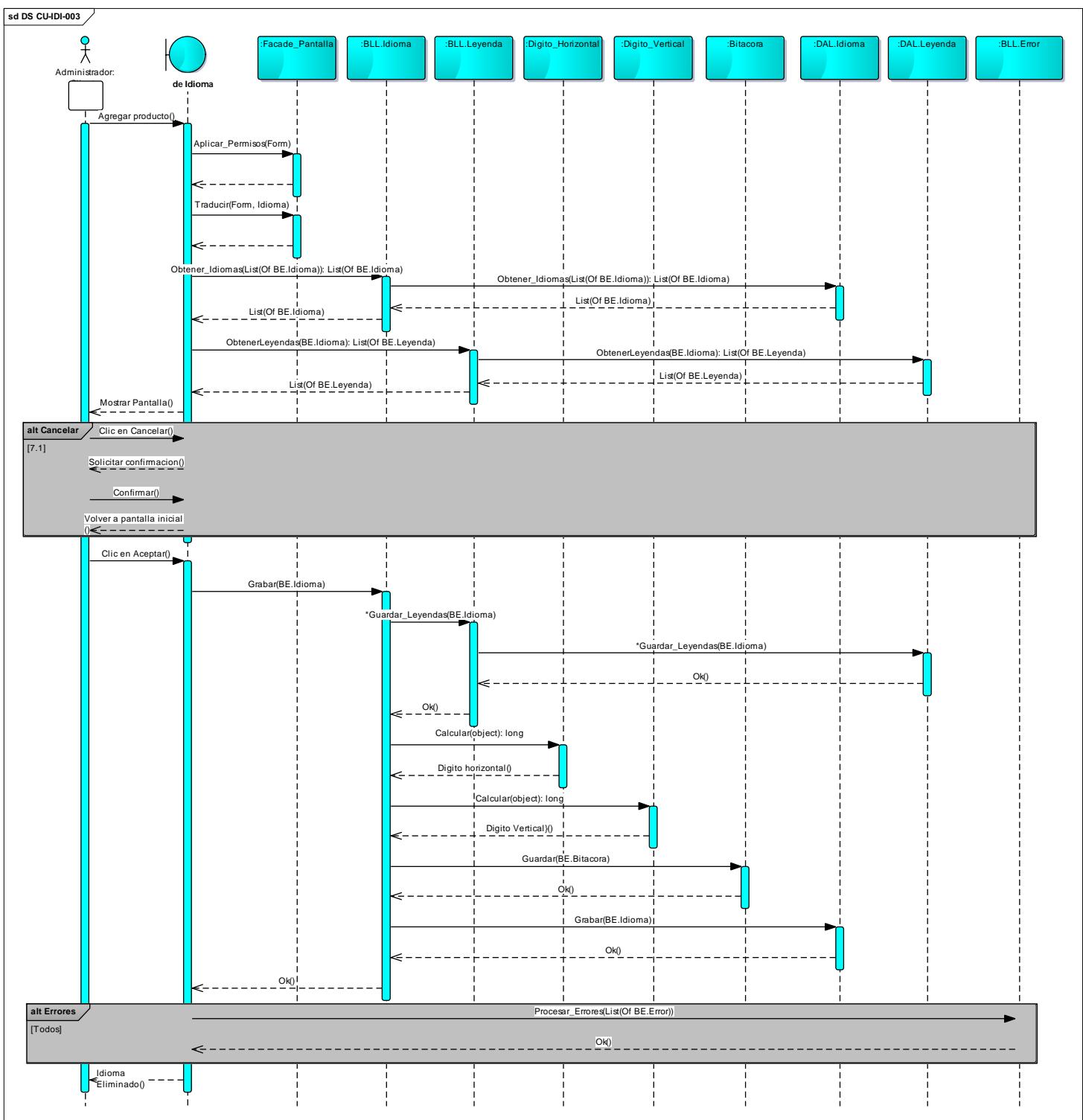
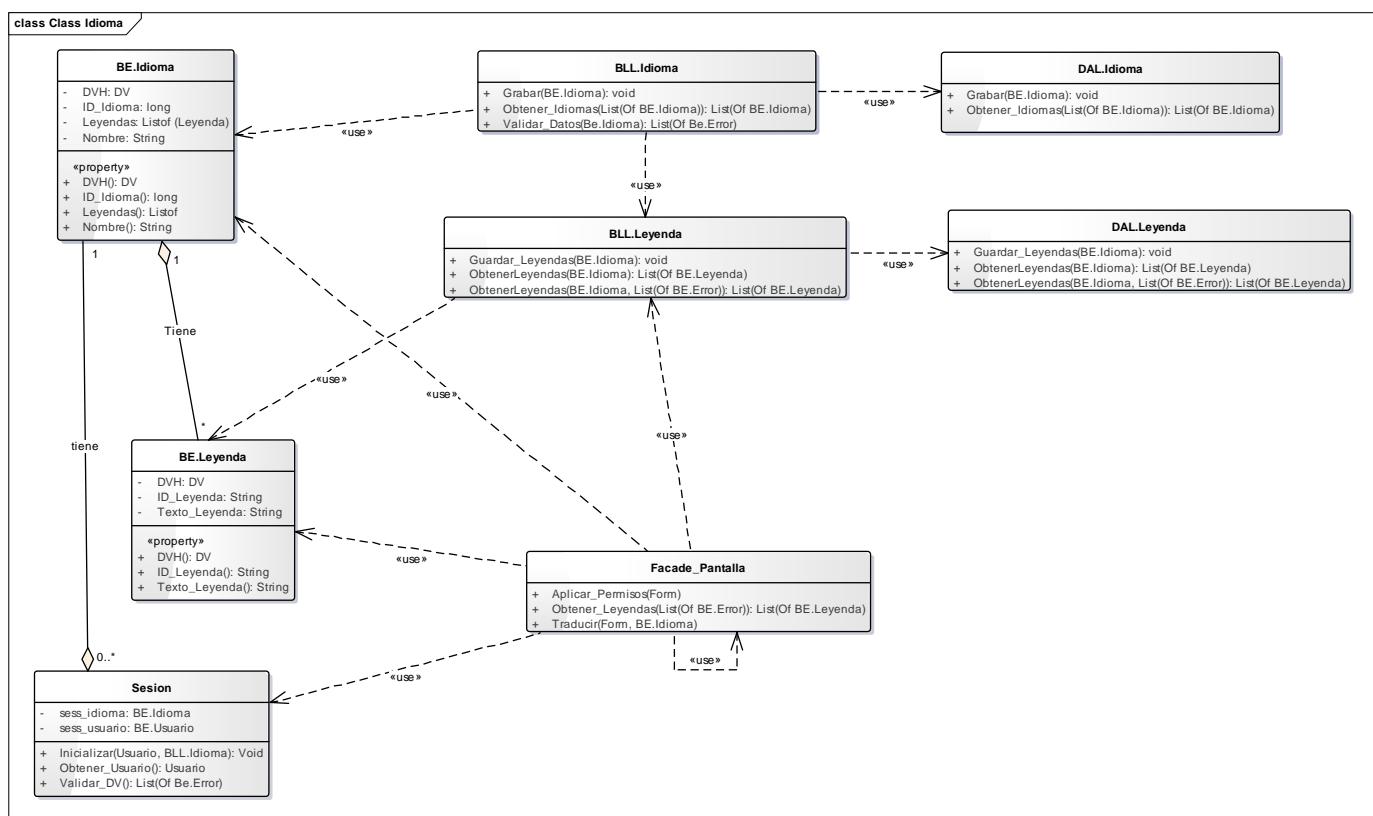
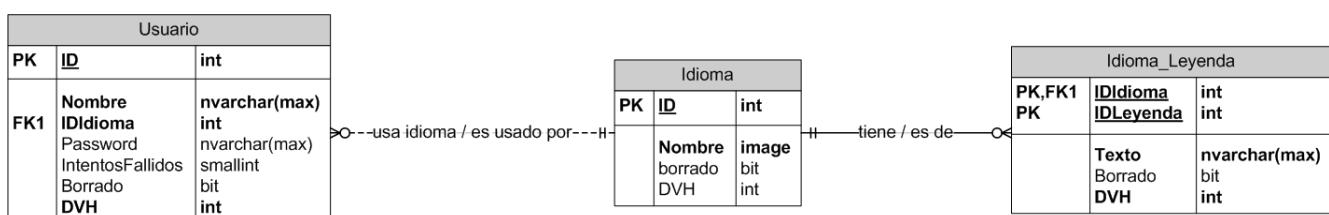


Diagrama de clases



DER



11.2.8 CU-SEG-001 – Pantalla de usuarios

CU-SEG-001 – Pantalla de usuarios

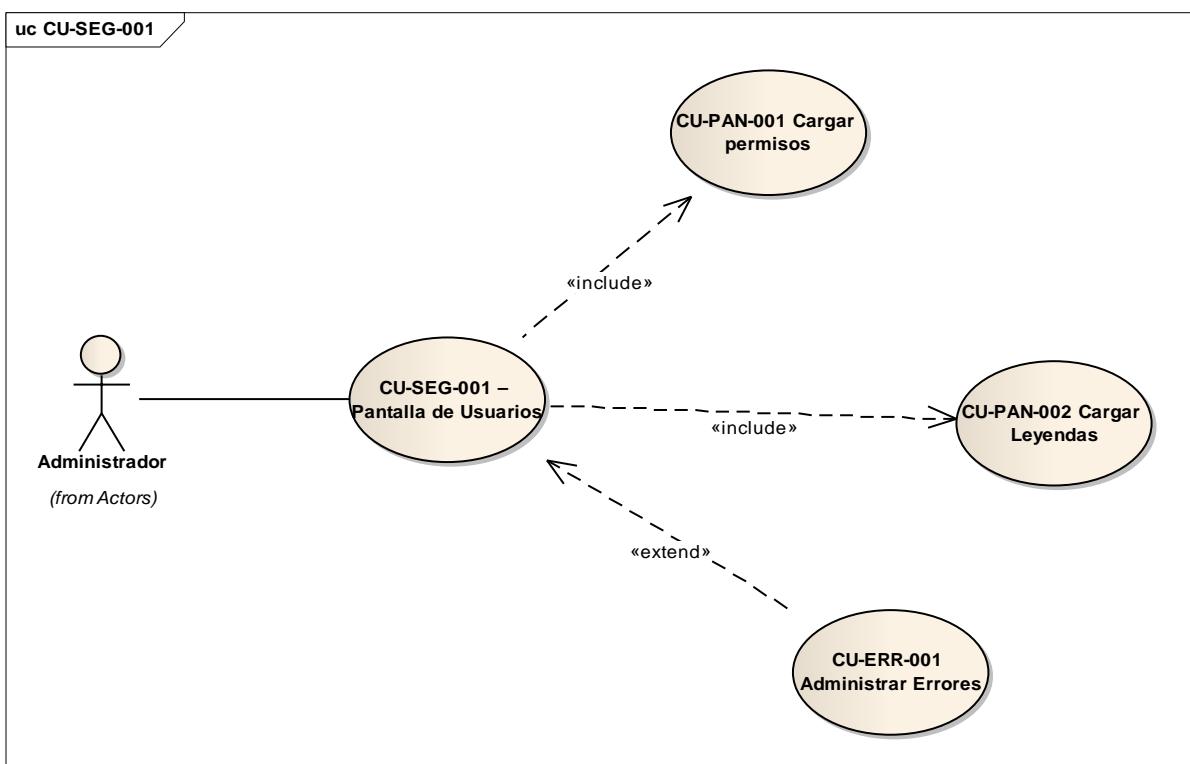
Historial de Revisión

Fecha	Version	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

El objetivo de este caso de uso es la presentación de la pantalla principal de usuarios del sistema.

Grafico



Id. CU	CU-SEG-001
Nombre	Pantalla de Usuarios
Descripción	El objetivo de este caso de uso es la presentación de la pantalla principal de usuarios del sistema.
Pre-Condición	El usuario está logueado, en el menú principal del sistema y cuenta con permisos al punto de menú Administración de Usuarios
Post-Condición	Se mostrará la pantalla principal de usuarios del sistema
Actor Primario	Administrador
Actor Secundario	
Disparador	El usuario selecciona el punto Administración de usuarios en el menú principal.
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	El usuario ingresa a la pantalla a través del menú de la aplicación	
2	El sistema oculta los controles de la pantalla para los cuales el usuario no tiene permisos (CU-PAN-001)	
3	El sistema carga el idioma en los controles (CU-PAN-002)	
4	El sistema obtiene de la base de datos la lista de Usuarios, y la despliega en una pantalla mostrando los siguientes datos: Id del usuario Mail del usuario Nombre del Usuario La pantalla además cuenta con los siguientes botones: Nuevo Modificar Eliminar Editar Permisos Cerrar {Fin de caso de uso}	
		Todos los Pasos 1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso. 2 El sistema invoca el CU-ERR-001.

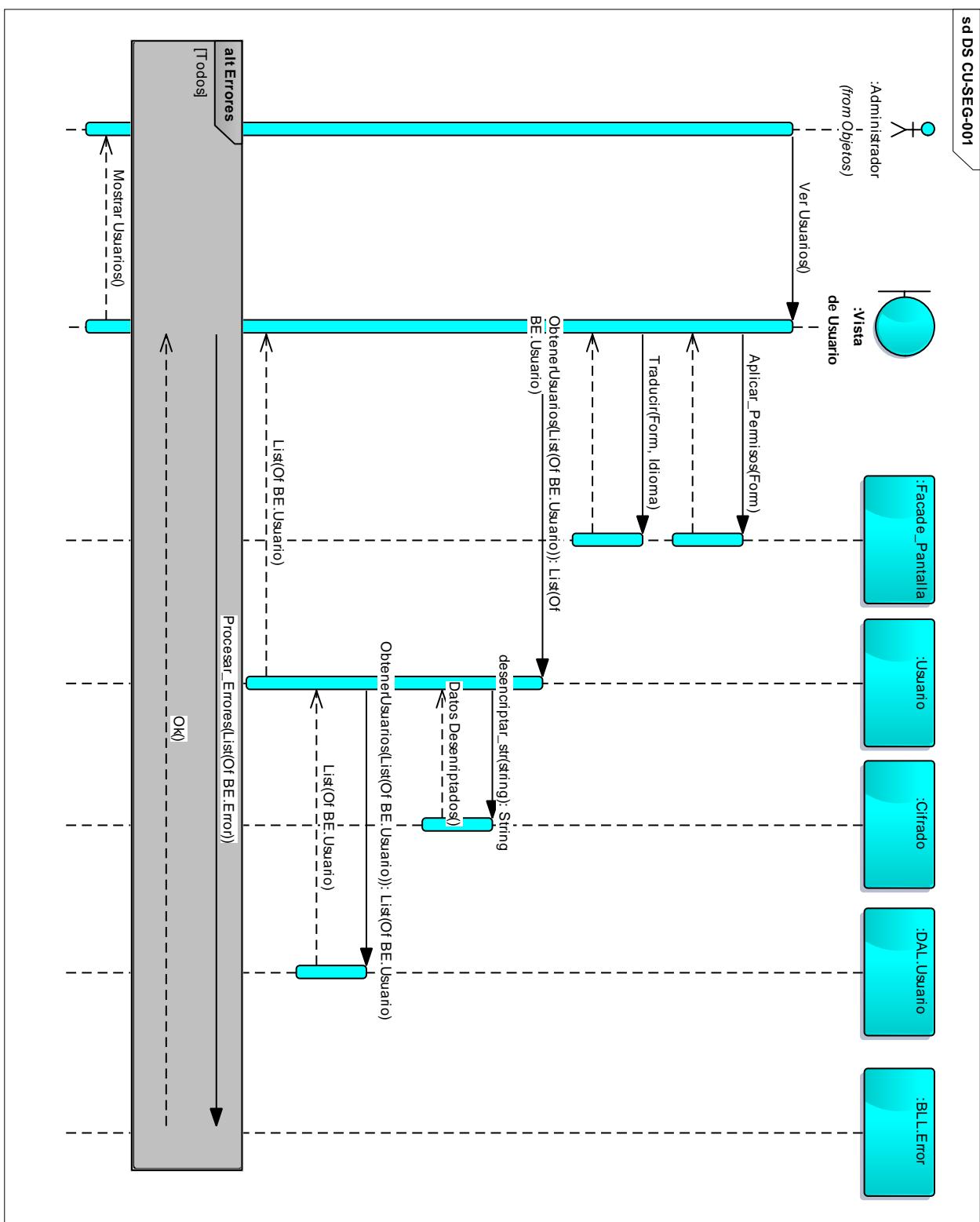
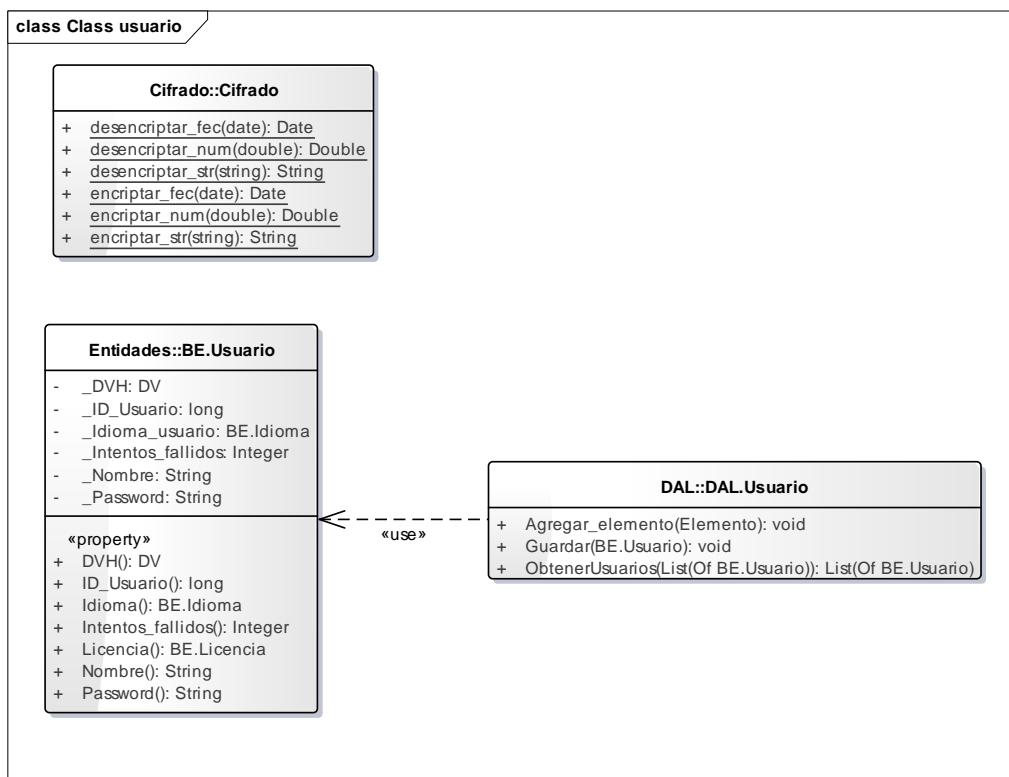


Diagrama de clases



DER

Usuario		
PK	ID	int
FK1	Nombre IDIdioma Password IntentosFallidos Borrado DVH	nvarchar(max) int nvarchar(max) smallint bit int



**Universidad Abierta
Interamericana**

Seminario de aplicación profesional

*Profesores: Jorge Scali – Darío Cardacci
Baubeta, Daniel – Centro TN*

11.2.9 CU-SEG-002 – Alta de usuarios

CU-SEG-002 – Alta de usuarios

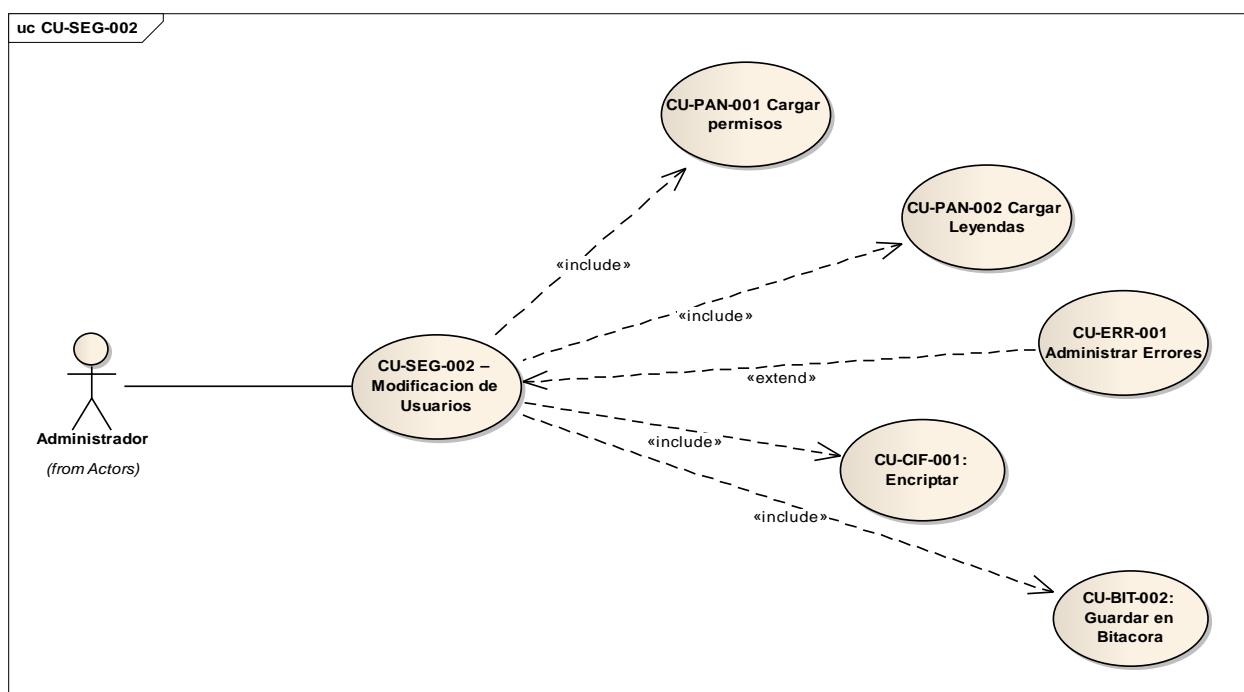
Historial de Revisión

Fecha	Version	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

El objetivo de este caso de uso es dar de alta un usuario en el sistema..

Grafico



Id. CU	CU-SEG-002
Nombre	Alta de Usuarios
Descripción	El objetivo de este caso de uso es dar de alta un usuario en el sistema.
Pre-Condición	El usuario está logueado, se encuentra en la pantalla de Administración de usuarios y cuenta con permisos para dar de alta usuarios
Post-Condición	Se dará de alta un nuevo usuario en el sistema
Actor Primario	Administrador
Actor Secundario	
Disparador	El usuario hace clic en el botón Nuevo de la pantalla principal de usuarios
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	El usuario hace clic en el botón Nuevo de la pantalla principal de usuarios	
2	El sistema oculta los controles de la pantalla para los cuales el usuario no tiene permisos (CU-PAN-001)	
3	El sistema carga el idioma en los controles (CU-PAN-002)	
4	<p>El sistema muestra la pantalla de edición de usuarios con todos los campos en blanco. Se muestran los siguientes campos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mail del Usuario – Alfanumérico – 50 - Requerido • Nombre del Usuario – Alfanumérico – 50 - Requerido • Contraseña: Alfanumérico Enmascarado -50 Requerido • Confirmar contraseña: Alfanumérico Enmascarado -50 - Requerido • Idiomas: Lista desplegable con todos los idiomas del sistema Requerido <p>La pantalla además cuenta con los siguientes botones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aceptar • Cancelar 	
5	El usuario ingresa los datos en el sistema y pulsa la tecla Aceptar. Si	

	presiona cancelar, el sistema cierra la pantalla y vuelve a la pantalla principal de usuarios (CU-SEG-001).	
6	El sistema valido que los datos requeridos se encuentren todos cargados y que los datos ingresados sean válidos.	<p>6.1</p> <ul style="list-style-type: none"> • El sistema detecta que los campos requeridos no están todos ingresados. • El sistema muestra un mensaje de error indicando que hay campos in completar. <p>6.2</p> <ul style="list-style-type: none"> • El sistema detecta que los campos contienen datos no válidos. • El sistema muestra un mensaje de error indicando que campos tienen valores no válidos y en caso de existir, los valores posibles.
7	El sistema encripta los datos	
8	El sistema genera el DVH y DVV	
9	El sistema graba una entrada en la bitácora (CU-BIT-002)	
10	El sistema graba el nuevo usuario en la base de datos.	
11	El sistema vuelve a la pantalla principal de usuarios (CU-SEG-001) {Fin de caso de uso}	
12		Todos los Pasos 1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso. 2 El sistema invoca el CU-ERR-001.

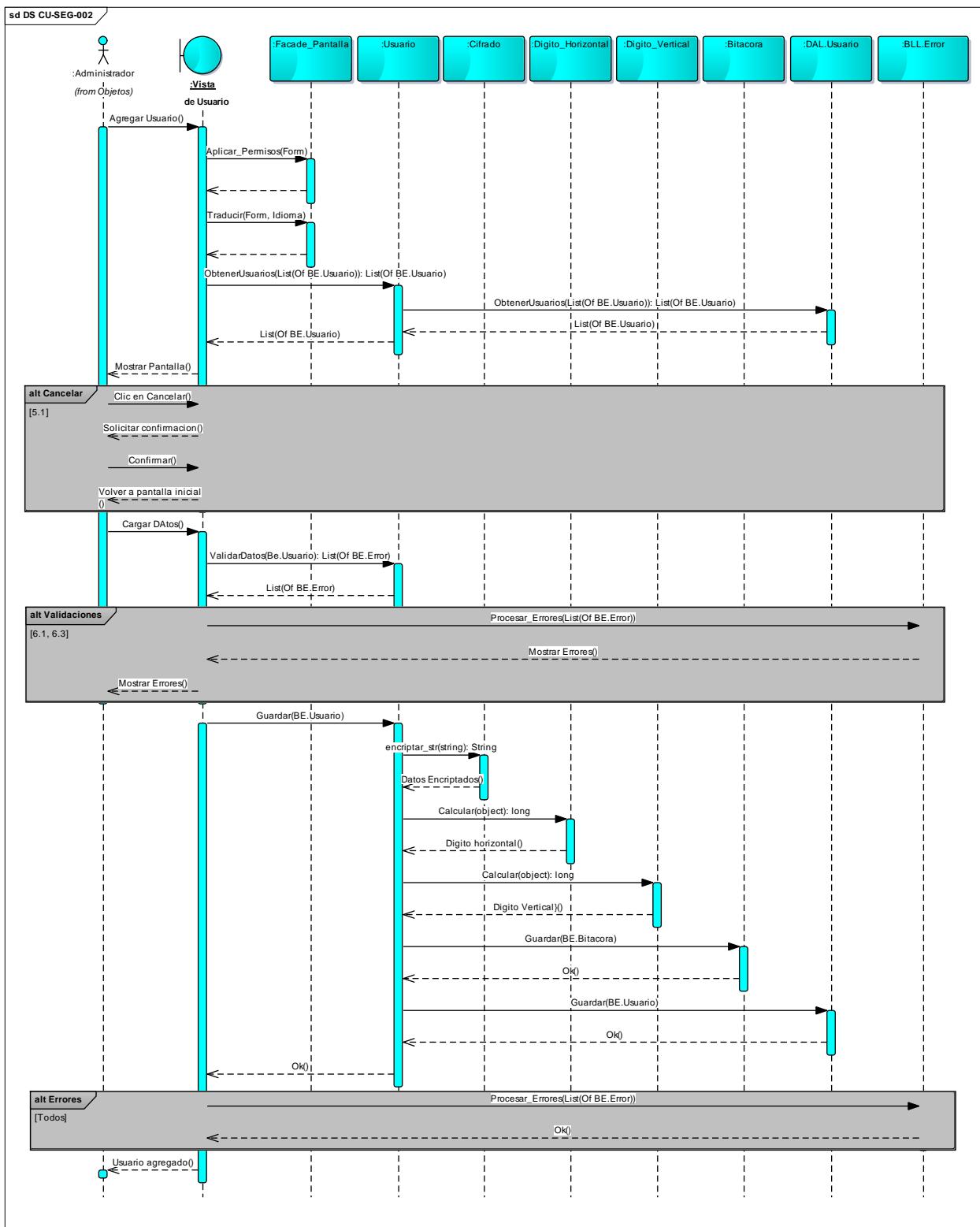
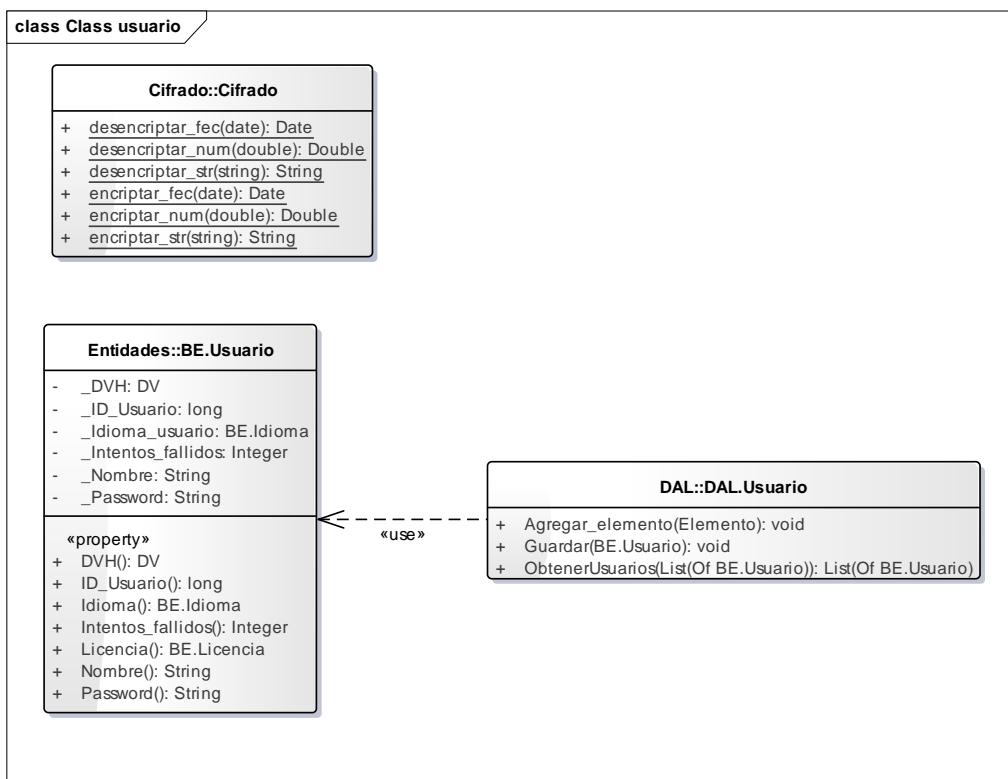


Diagrama de clases



DER

Usuario		
PK	ID	int
FK1	Nombre IDIdioma Password IntentosFallidos Borrado DVH	nvarchar(max) int nvarchar(max) smallint bit int



**Universidad Abierta
Interamericana**

Seminario de aplicación profesional

*Profesores: Jorge Scali – Darío Cardacci
Baubeta, Daniel – Centro TN*

11.2.10 CU-SEG-003 – Modificación de usuarios

CU-SEG-003 – Modificación de usuarios

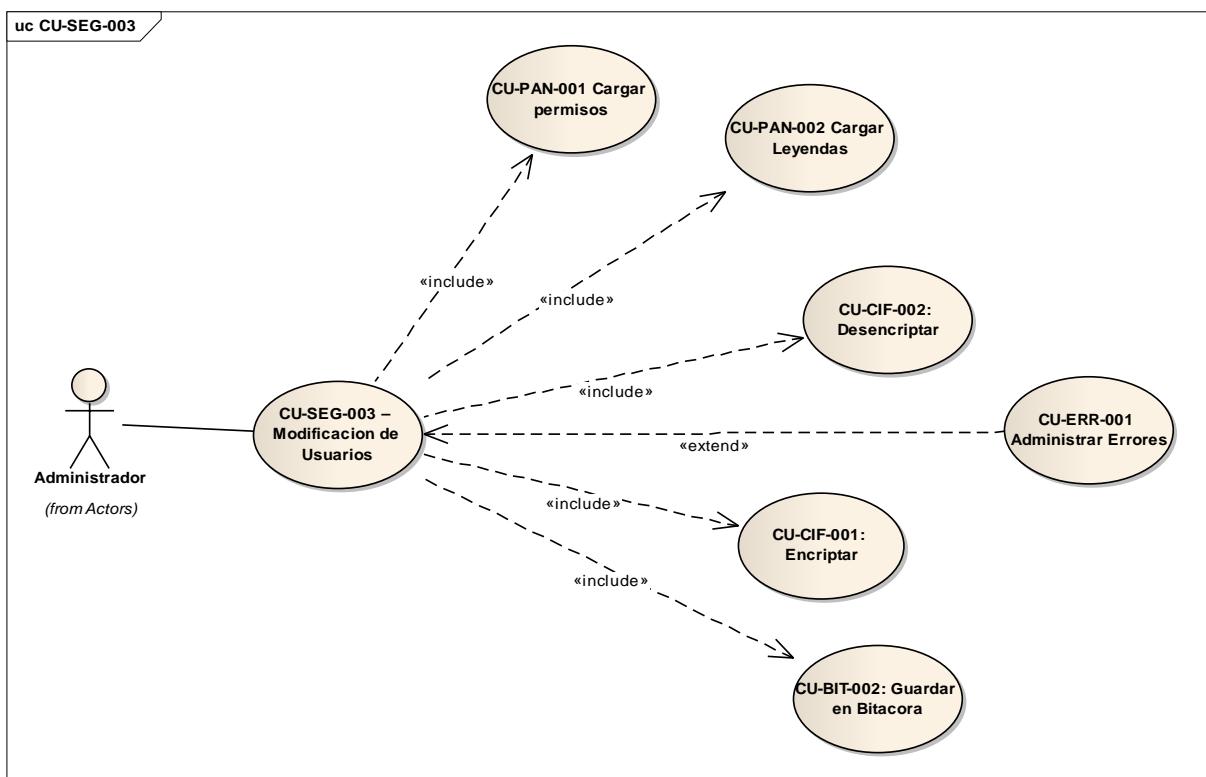
Historial de Revisión

Fecha	Version	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

El objetivo de este caso de uso modificar un usuario existente en el sistema.

Grafico



Id. CU	CU-SEG-003
Nombre	Modificación de Usuarios
Descripción	El objetivo de este caso de uso modificar un usuario existente en el sistema.
Pre-Condición	El usuario está logueado, se encuentra en la pantalla de Administración de usuarios y cuenta con permisos para modificar usuarios
Post-Condición	Se modificará un usuario existente en el sistema
Actor Primario	Administrador
Actor Secundario	
Disparador	El usuario hace clic en el botón Editar en la línea de un usuario
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	El usuario hace clic en el botón Editar en la línea de un usuario	
2	El sistema oculta los controles de la pantalla para los cuales el usuario no tiene permisos (CU-PAN-001)	
3	El sistema carga el idioma en los controles (CU-PAN-002)	
4	El sistema obtiene los datos del usuario que se va a modificar.	
5	<p>El sistema muestra la pantalla de edición de usuarios con los campos cargados con los valores actuales del usuario (obtenidos en el paso anterior). Se muestran los siguientes campos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ID del Usuario – Numérico –Solo lectura • Mail del Usuario – Alfanumérico – 50 - Requerido • Nombre del Usuario – Alfanumérico – 50 - Requerido • Contraseña: Alfanumérico Enmascarado -50 Requerido • Confirmar contraseña: Alfanumérico Enmascarado -50 - Requerido • Usuario bloqueado: Booleano - 1 • Idiomas: Lista desplegable con todos los idiomas del sistema Requerido <p>La pantalla además cuenta con los siguientes botones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aceptar 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Cancelar 	
6	El usuario ingresa los datos en el sistema y pulsa la tecla Aceptar. Si presiona cancelar, el sistema cierra la pantalla y vuelve a la pantalla principal de usuarios (CU-SEG-001).	
7	El sistema valido que los datos requeridos se encuentren todos cargados y que los datos ingresados sean válidos. Si se quitó la marca de usuario bloqueado se vuelven los intentos fallidos a 0.	<p>6.1</p> <ul style="list-style-type: none"> • El sistema detecta que los campos requeridos no están todos ingresados. • El sistema muestra un mensaje de error indicando que hay campos in completar. <p>6.2</p> <ul style="list-style-type: none"> • El sistema detecta que los campos contienen datos no válidos. • El sistema muestra un mensaje de error indicando que campos tienen valores no válidos y en caso de existir, los valores posibles.
8	El sistema encripta los datos	
9	El sistema genera el DVH y DVV	
10	El sistema graba una entrada en la bitácora (CU-BIT-002)	
11	El sistema graba los datos modificados del usuario en la base de datos.	
12	El sistema vuelve a la pantalla principal de usuarios (CU-SEG-001) {Fin de caso de uso}	
		<p>Todos los Pasos</p> <p>1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso.</p> <p>2 El sistema invoca el CU-ERR-001.</p>

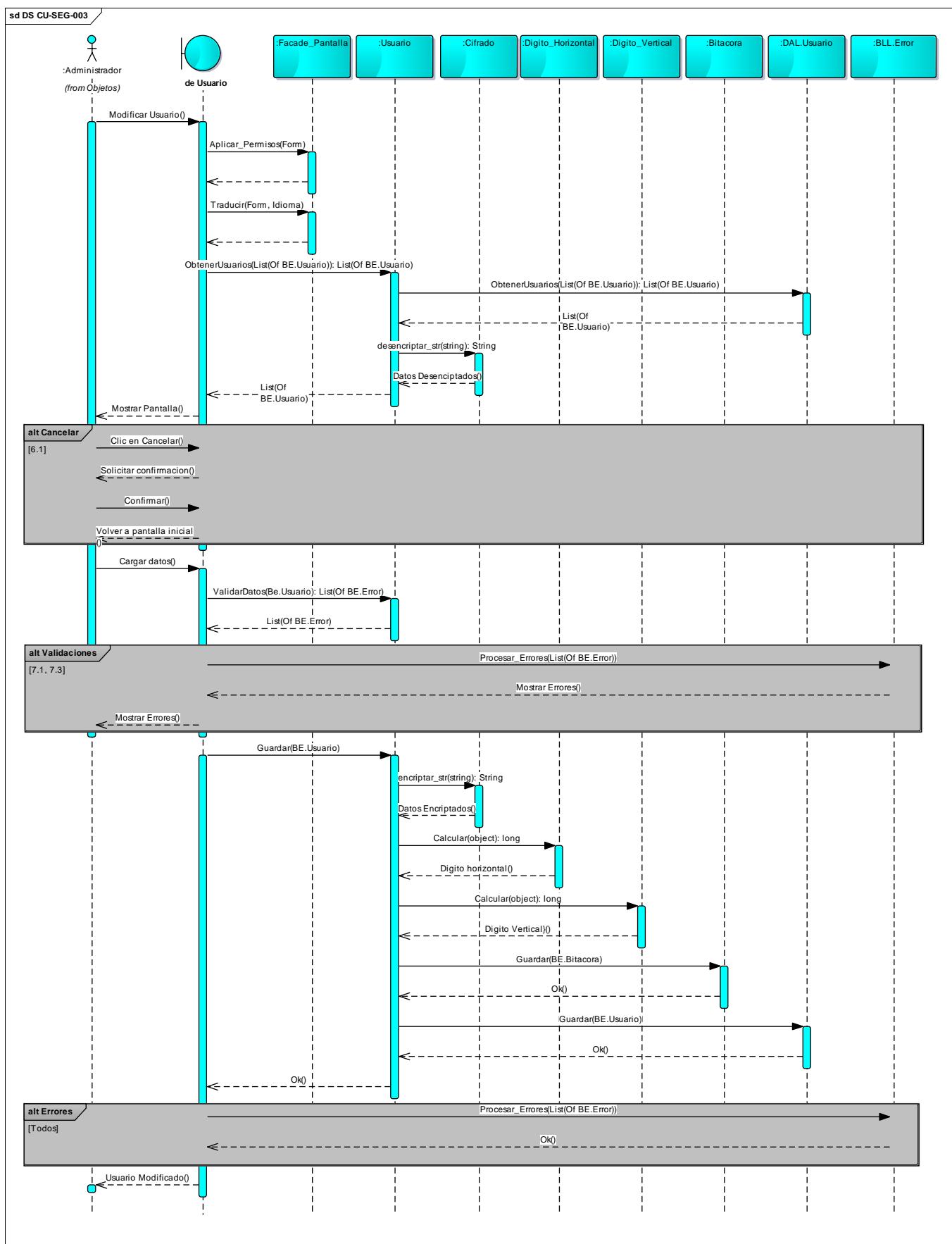
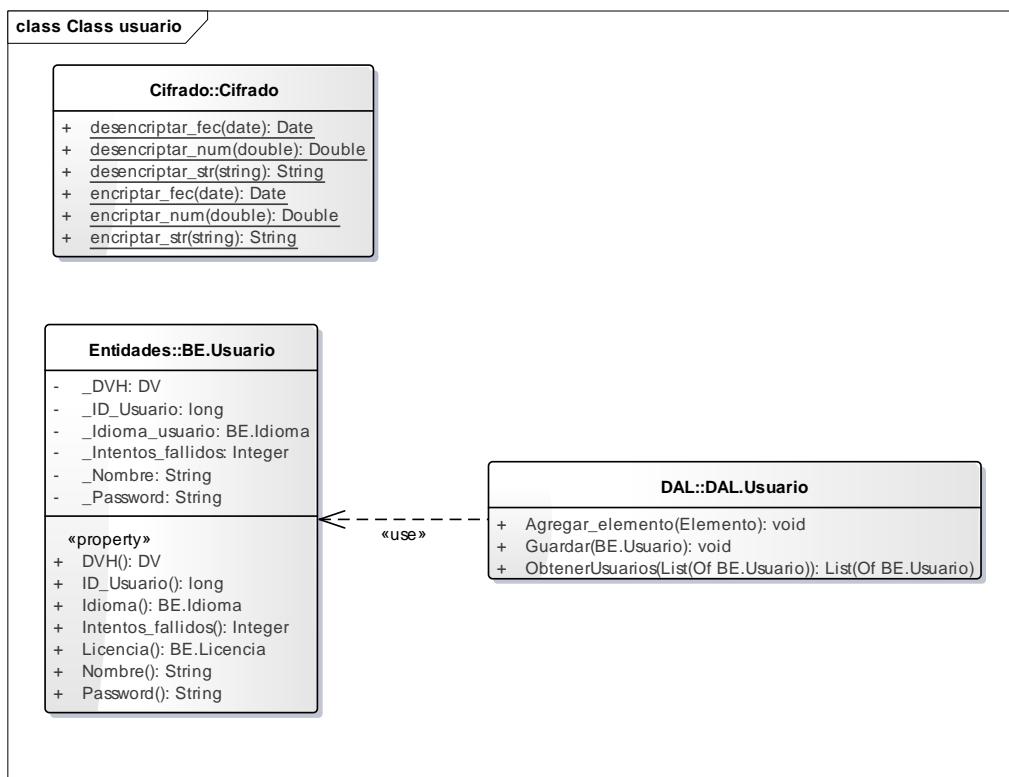


Diagrama de clases



DER

Usuario		
PK	ID	int
FK1	Nombre IDIdioma Password IntentosFallidos Borrado DVH	nvarchar(max) int nvarchar(max) smallint bit int



**Universidad Abierta
Interamericana**

Seminario de aplicación profesional

*Profesores: Jorge Scali – Darío Cardacci
Baubeta, Daniel – Centro TN*

11.2.11 CU-SEG-004 – Baja de usuarios

CU-SEG-004 – Baja de usuarios

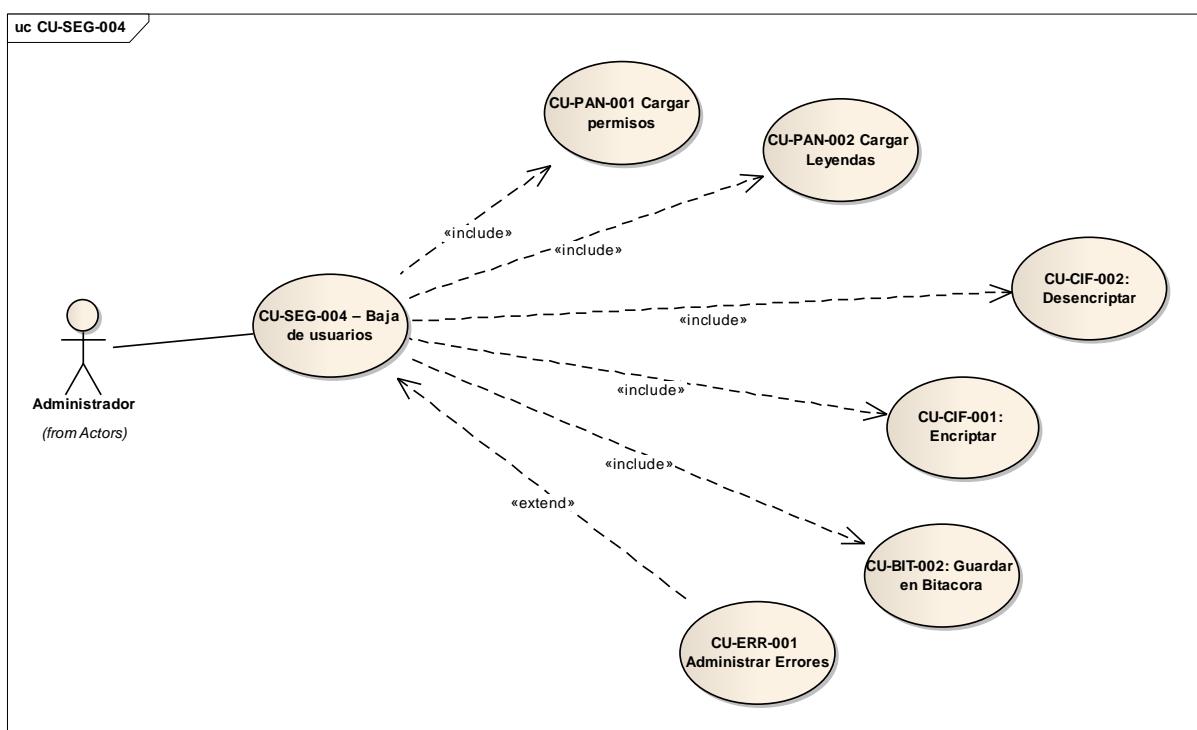
Historial de Revisión

Fecha	Version	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

El objetivo de este caso de uso es Eliminar un usuario existente en el sistema.

Grafico



Id. CU	CU-SEG-004
Nombre	Baja de Usuarios
Descripción	El objetivo de este caso de uso es Eliminar un usuario existente en el sistema.
Pre-Condición	El usuario está logueado, se encuentra en la pantalla de Administración de usuarios y cuenta con permisos para eliminar usuarios
Post-Condición	Se eliminará un usuario existente en el sistema
Actor Primario	Administrador
Actor Secundario	
Disparador	El usuario selecciona el punto correspondiente en el menú principal.
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	El usuario hace clic en el botón Eliminar en la línea de un usuario	
2	El sistema oculta los controles de la pantalla para los cuales el usuario no tiene permisos (CU-PAN-001)	
3	El sistema carga el idioma en los controles (CU-PAN-002)	
4	El sistema obtiene los datos del usuario qué se va a eliminar.	
5	<p>El sistema muestra la pantalla de edición de usuarios con los campos cargados con los valores actuales del usuario (obtenidos en el paso anterior). Se muestran los siguientes campos (bloqueados para edición):</p> <ul style="list-style-type: none"> • ID del Usuario – Numérico –Solo lectura • Mail del Usuario – Alfanumérico – 50 • Nombre del Usuario – Alfanumérico – 50 • Contraseña: Alfanumérico Enmascarado -50 • Confirmar contraseña: Alfanumérico Enmascarado -50 • Idiomas: Lista desplegable con todos los idiomas del sistema <p>La pantalla además cuenta con los siguientes botones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aceptar • Cancelar 	

6	El usuario pulsa la tecla Aceptar. Si presiona cancelar, el sistema cierra la pantalla y vuelve a la pantalla principal de usuarios (CU-SEG-001).	
7	El sistema regenera el DVH y DVV	
8	El sistema graba una entrada en la bitácora (CU-BIT-002)	
9	El sistema graba la baja lógica en la base de datos.	
10	El sistema vuelve a la pantalla principal de usuarios (CU-SEG-001) {Fin de caso de uso}	
		Todos los Pasos 1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso. 2 El sistema invoca el CU-ERR-001.

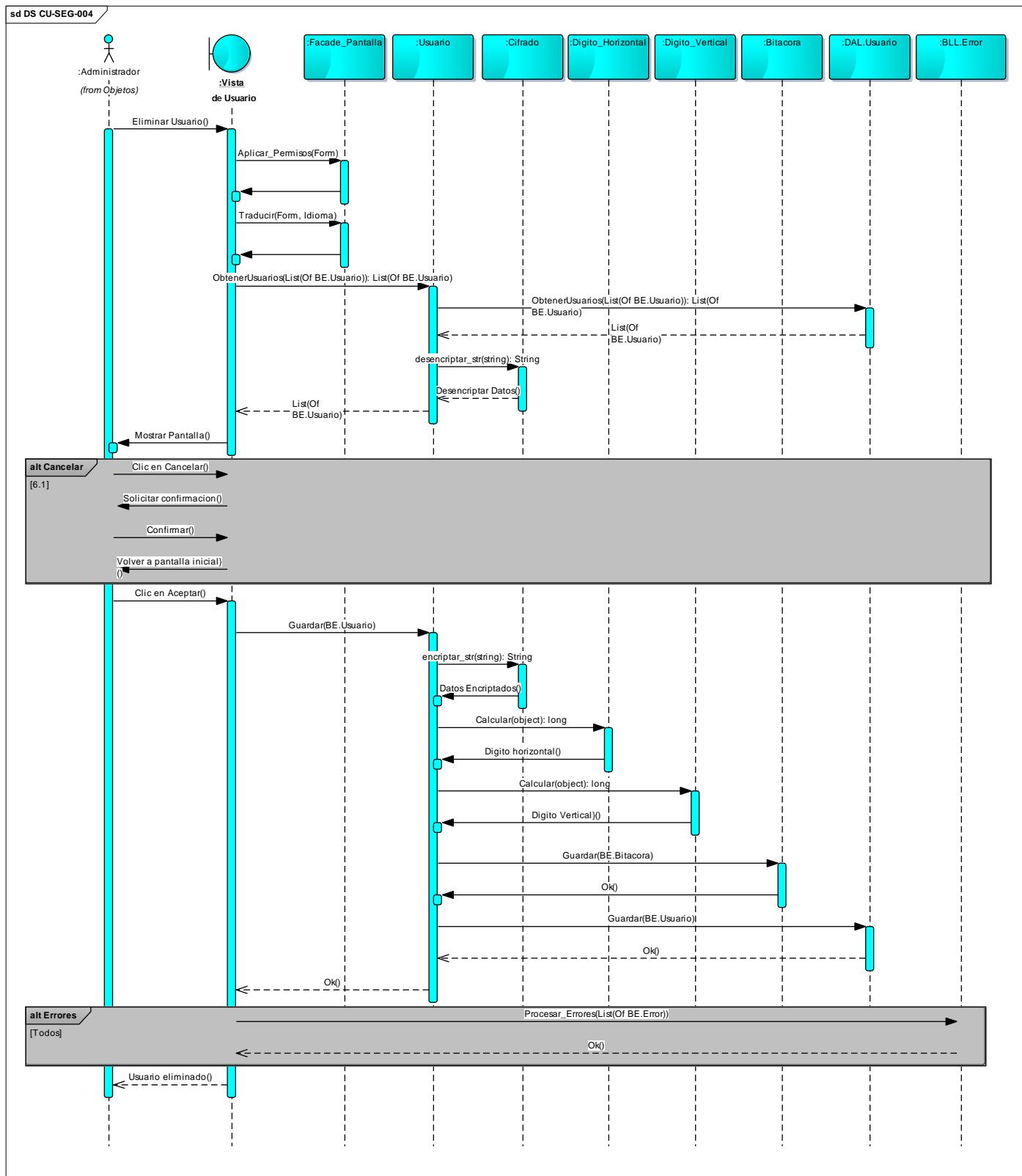
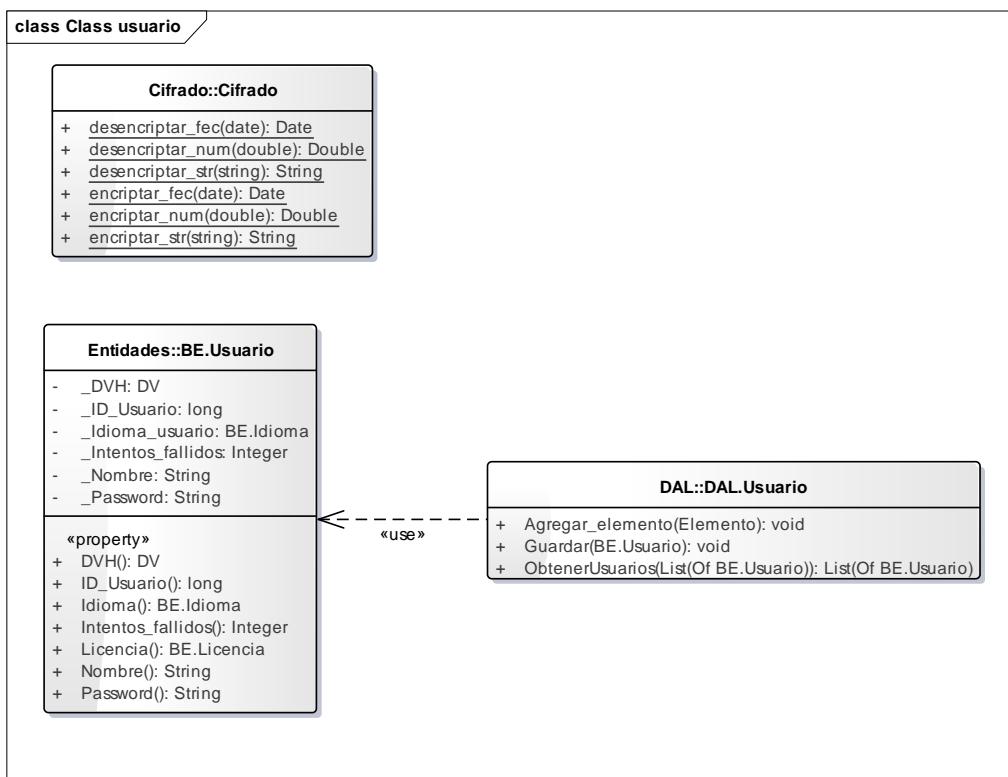


Diagrama de clases



DER

Usuario		
PK	ID	int
FK1	Nombre IDIdioma Password IntentosFallidos Borrado DVH	nvarchar(max) int nvarchar(max) smallint bit int



**Universidad Abierta
Interamericana**

Seminario de aplicación profesional

*Profesores: Jorge Scali – Darío Cardacci
Baubeta, Daniel – Centro TN*

11.2.12 CU-SEG-005 – Pantalla de Grupos

CU-SEG-005 – Pantalla de Grupos

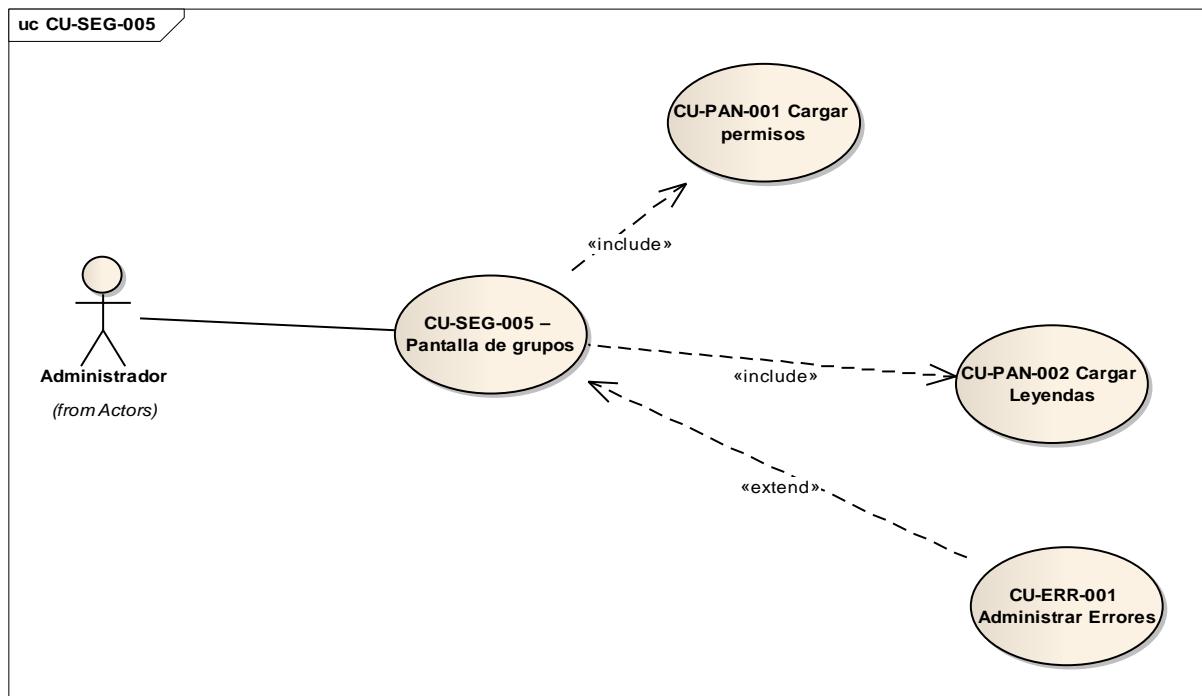
Historial de Revisión

Fecha	Version	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

El objetivo de este caso de uso es la presentación de la pantalla principal de grupos del sistema.

Grafico



Id. CU	CU-SEG-005
Nombre	Pantalla de Grupos
Descripción	El objetivo de este caso de uso es la presentación de la pantalla principal de grupos del sistema.
Pre-Condición	El usuario está logueado, se encuentra en el menú principal y cuenta con permisos para Administrar grupos
Post-Condición	Se mostrará la pantalla principal de grupos del sistema
Actor Primario	Administrador
Actor Secundario	
Disparador	El usuario selecciona la opción Grupos del menú principal.
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	El usuario selecciona la opción Grupos del menú principal.	
2	El sistema oculta los controles de la pantalla para los cuales el usuario no tiene permisos (CU-PAN-001)	
3	El sistema carga el idioma en los controles (CU-PAN-002)	
4	<p>El sistema obtiene de la base de datos la lista de Grupos, y la despliega en una pantalla mostrando los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Id del grupo • Nombre del Grupo <p>La pantalla además cuenta con los siguientes botones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nuevo • Modificar • Eliminar • Cerrar <p>{Fin de caso de uso}</p>	
		<p>Todos los Pasos</p> <p>1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso.</p> <p>2 El sistema invoca el CU-ERR-001.</p>

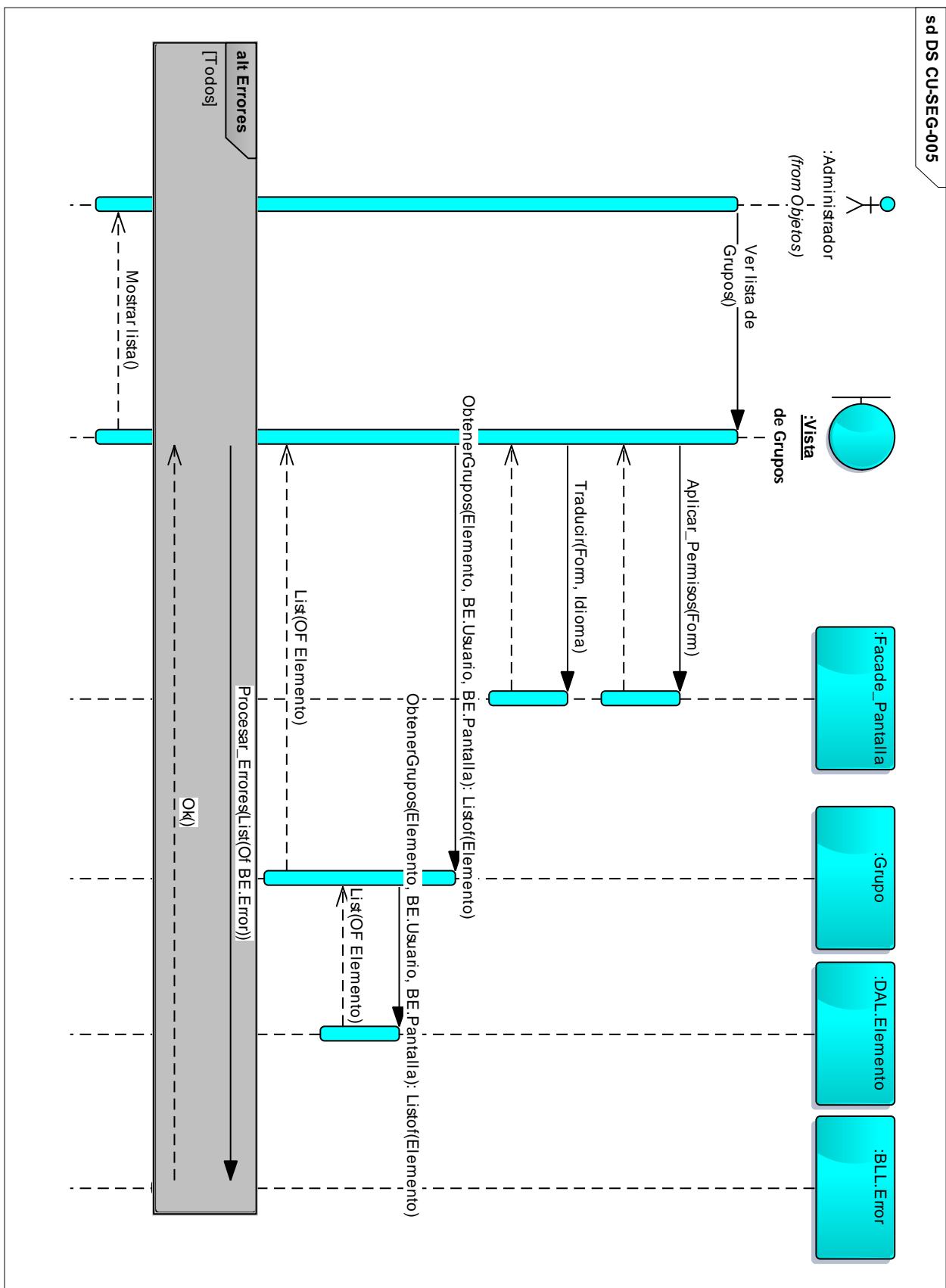
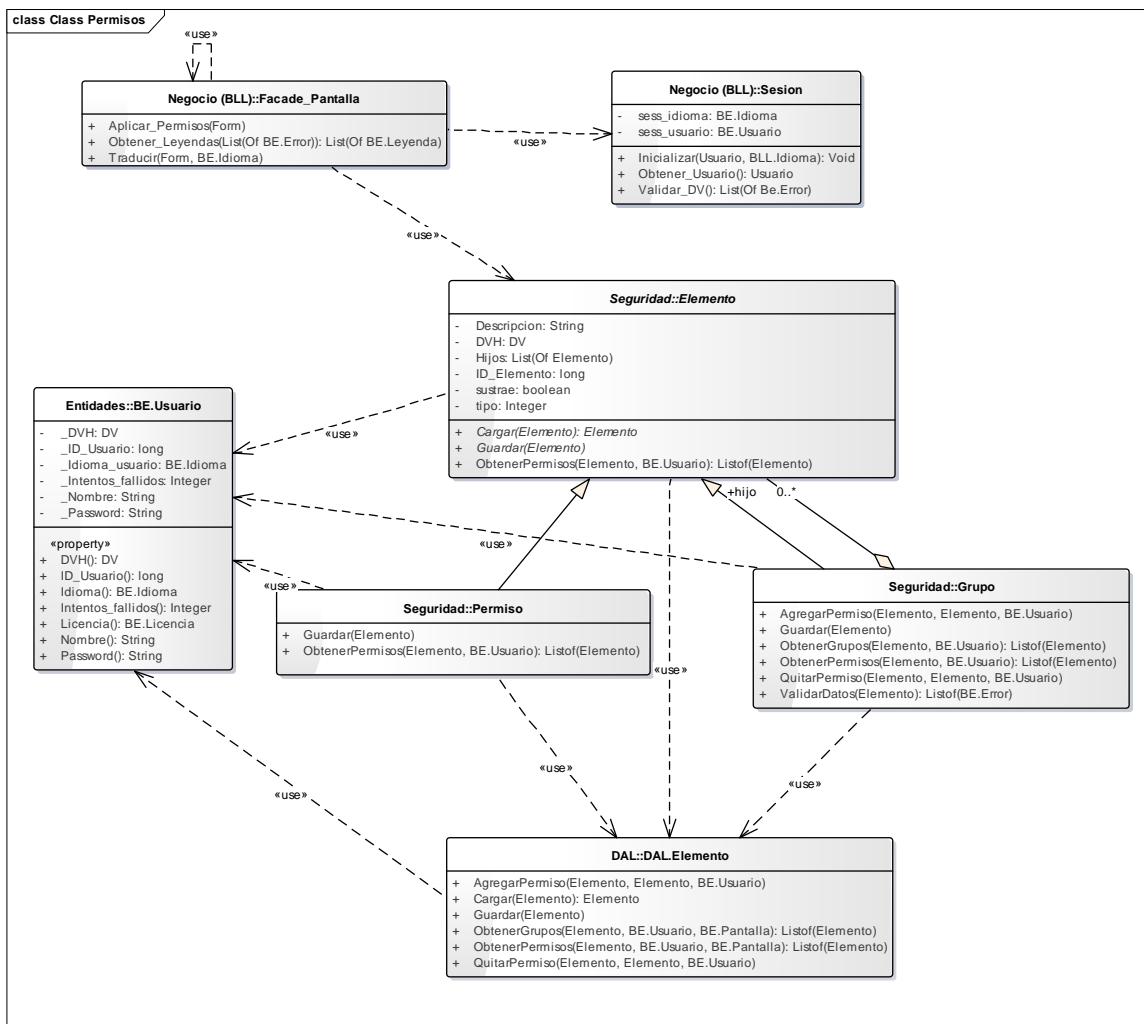
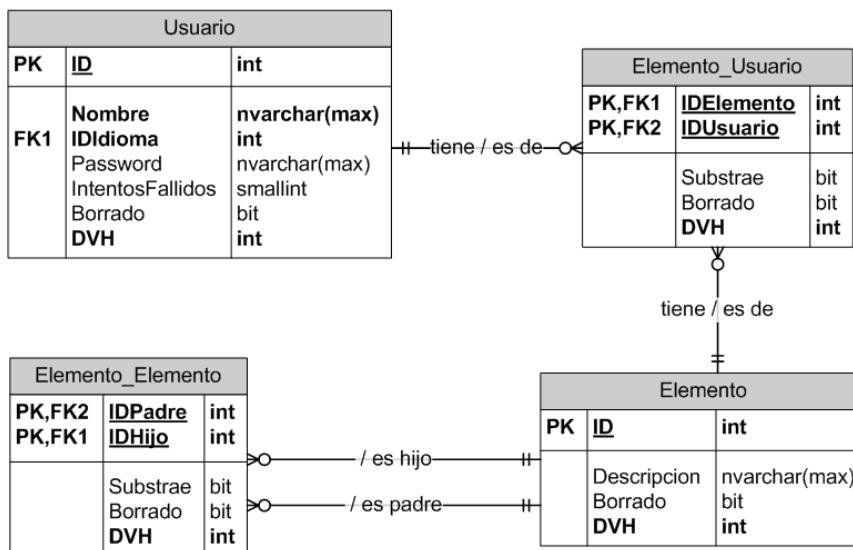


Diagrama de clases



DER





11.2.13 CU-SEG-006 – Alta de grupos

CU-SEG-006 – Alta de grupos

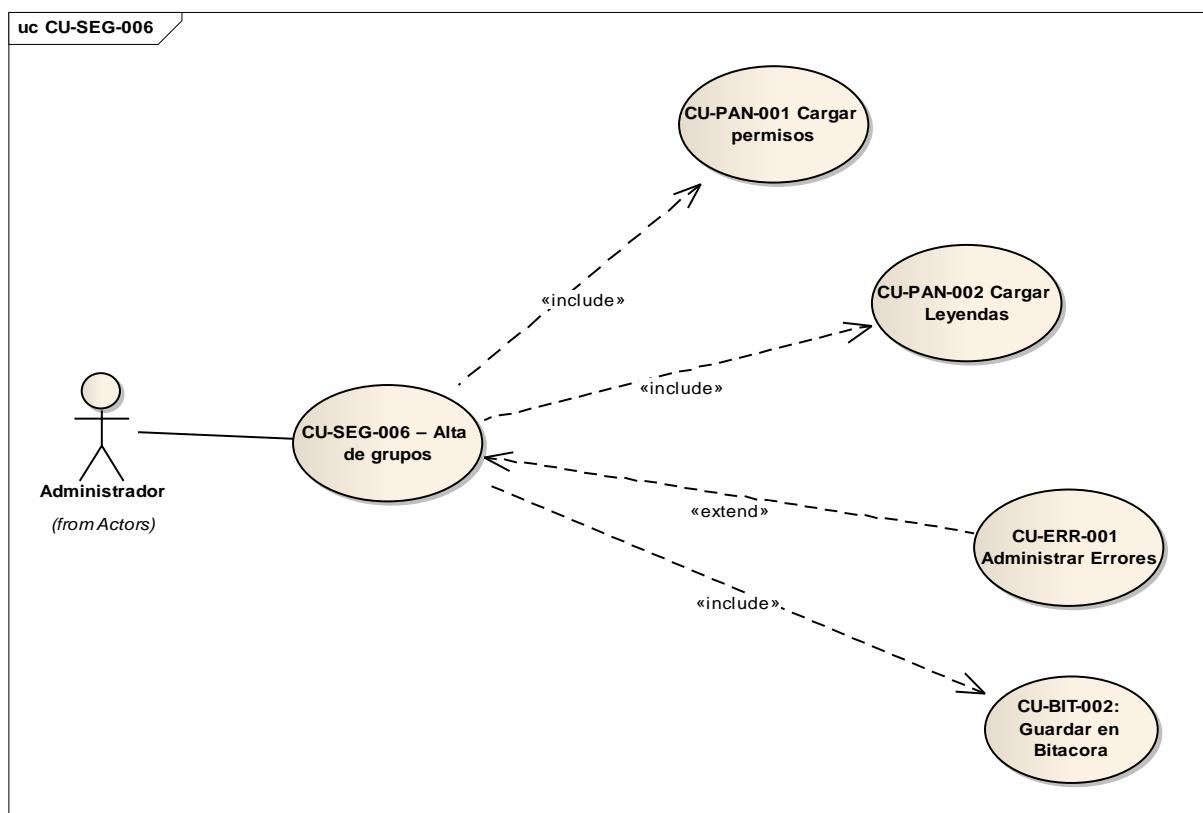
Historial de Revisión

Fecha	Version	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

El objetivo de este caso de uso es dar de alta un grupo en el sistema.

Grafico



Id. CU	CU-SEG-006
Nombre	Alta de Grupos
Descripción	El objetivo de este caso de uso es dar de alta un grupo en el sistema.
Pre-Condición	El usuario está logueado, se encuentra en la pantalla de Administración de grupos y cuenta con permisos para dar de alta grupos
Post-Condición	Se dará de alta un nuevo grupo en el sistema
Actor Primario	Administrador
Actor Secundario	
Disparador	El usuario hace clic en el botón Nuevo de la pantalla principal de grupos
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	El usuario hace clic en el botón Nuevo de la pantalla principal de grupos	
2	El sistema oculta los controles de la pantalla para los cuales el usuario no tiene permisos (CU-PAN-001)	
3	El sistema carga el idioma en los controles (CU-PAN-002)	
4	<p>El sistema muestra la pantalla de edición de grupos con todos los campos en blanco. Se muestran los siguientes campos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre del Grupo – Alfanumérico – 50 - Requerido <p>Además se muestran tres listas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Una con los permisos definidos en el sistema. • Otra con los grupos existentes. • Otra vacía a la derecha que contendrá la lista de grupos/permisos que este nuevo grupo incluirá. <p>La pantalla además cuenta con los siguientes botones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Agregar (Aditivo) • Agregar (Substractivo) • Remover • Aceptar • Cancelar 	
5	El usuario ingresa los datos en el sistema y pulsa la tecla Aceptar. Si pulsa	

	cancelar, se vuelve a la pantalla principal de grupos (CU-SEG-005)	
6	<p>El sistema verifica que los datos requeridos se encuentren todos cargados y que los datos ingresados sean válidos.</p> <p>Además se valida que la lista de permisos/grupos del grupo tenga al menos un valor.</p>	<p>6.1</p> <ul style="list-style-type: none"> • El sistema detecta que los campos requeridos no están todos ingresados. • El sistema muestra un mensaje de error indicando que hay campos in completar. <p>6.2</p> <ul style="list-style-type: none"> • El sistema detecta que los campos contienen datos no válidos. • El sistema muestra un mensaje de error indicando que campos tienen valores no válidos y en caso de existir, los valores posibles <p>6.3</p> <ul style="list-style-type: none"> • El sistema detecta que no se asignó ningún grupo o permiso al nuevo grupo • El sistema muestra un mensaje de error indicando que se debe al menos cargar un permiso o grupo.
7	El sistema genera el DVH y DVV	
8	El sistema graba una entrada en la bitácora (CU-BIT-002)	
9	El sistema graba el nuevo grupo en la base de datos y los permisos/grupos asociados al grupo.	
10	El sistema vuelve a la pantalla principal de grupos (CU-SEG-005) {Fin de caso de uso}	
		<p>Todos los Pasos</p> <p>1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso.</p> <p>2 El sistema invoca el CU-ERR-001.</p>

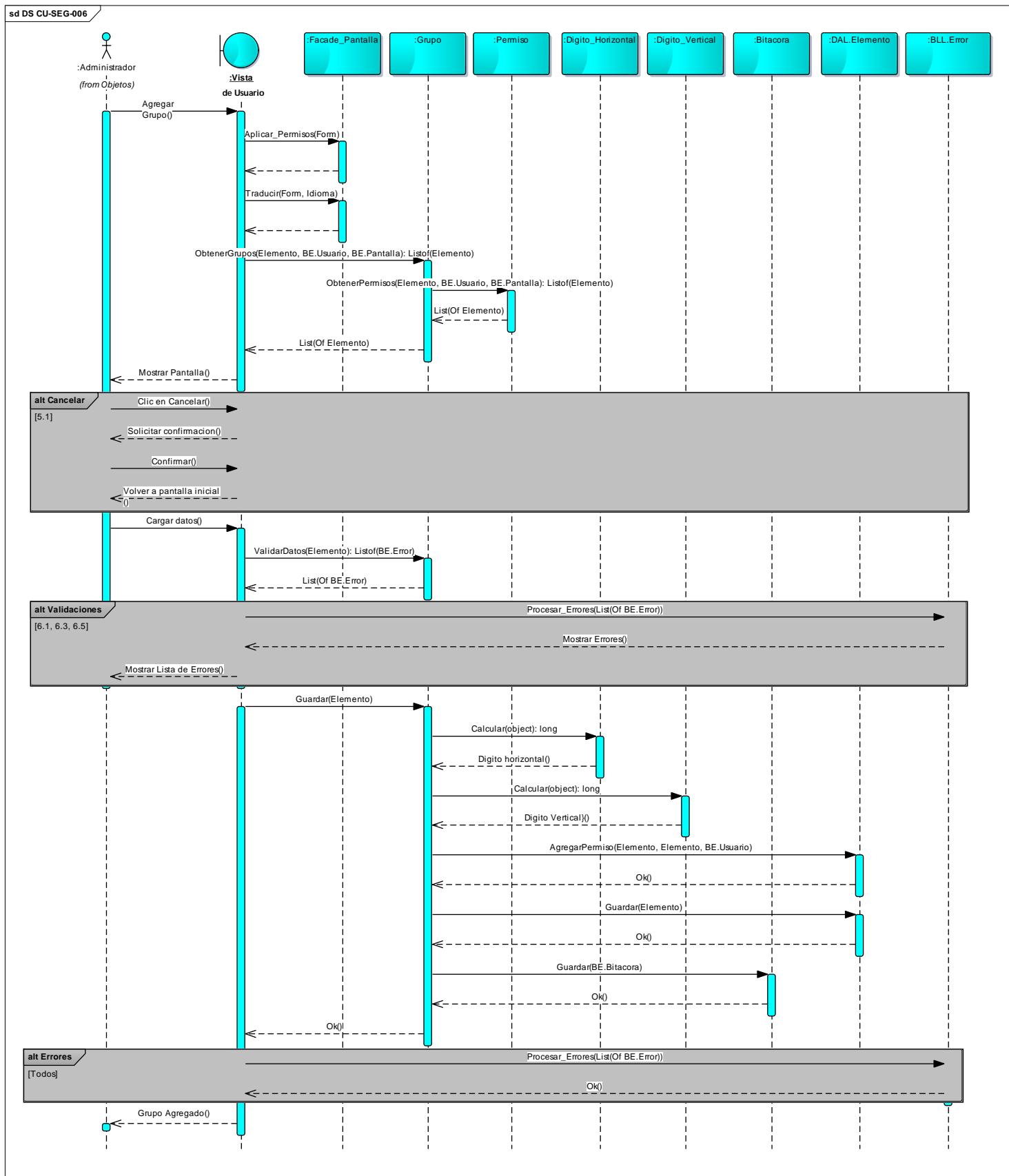
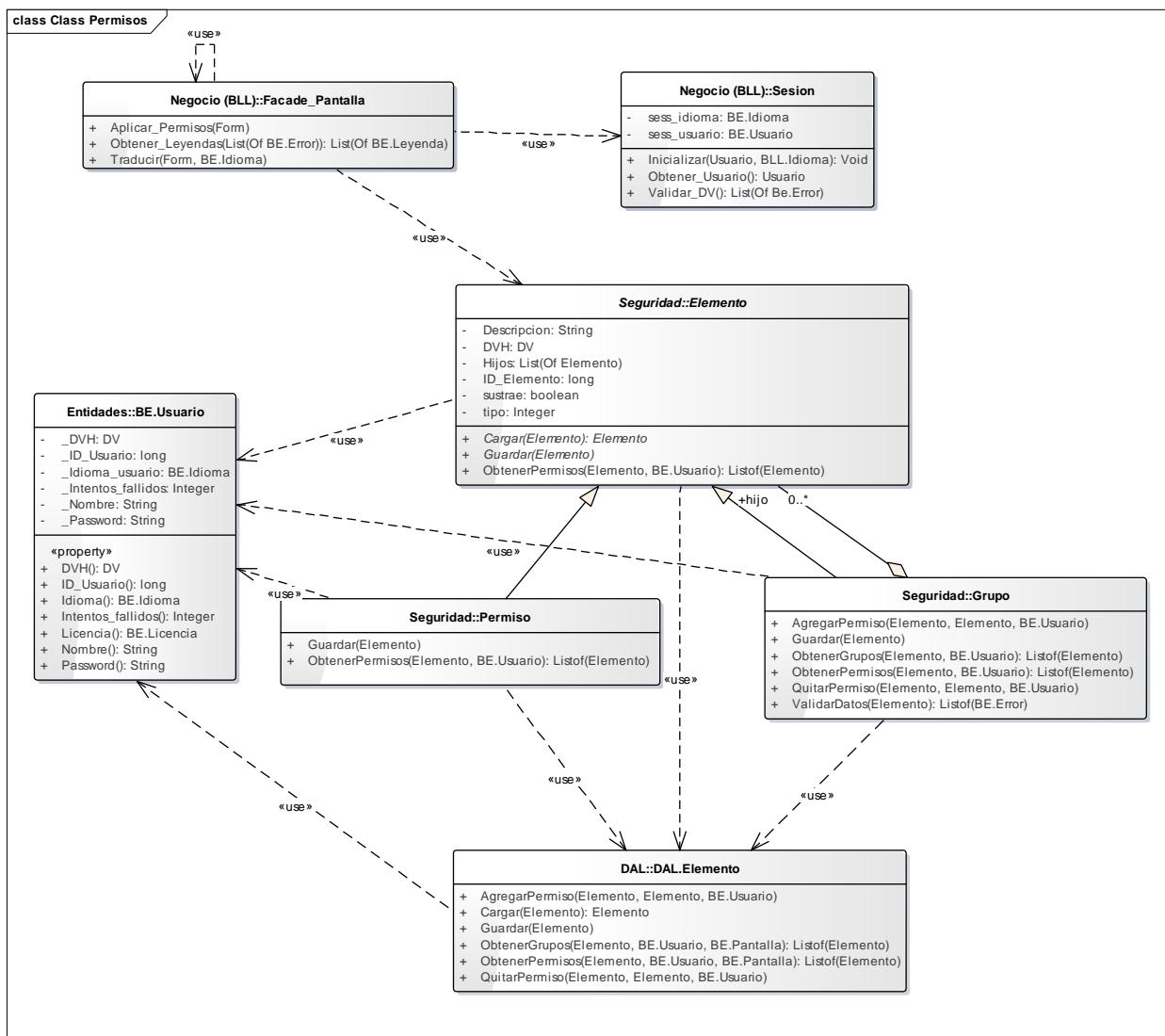
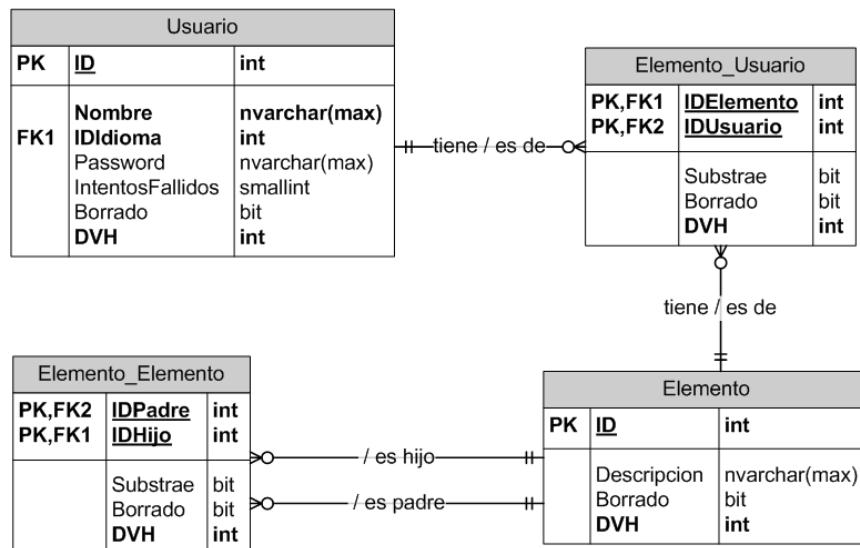


Diagrama de clases



DER





**Universidad Abierta
Interamericana**

Seminario de aplicación profesional

*Profesores: Jorge Scali – Darío Cardacci
Baubeta, Daniel – Centro TN*

11.2.14 CU-SEG-007 – Modificación de grupos

CU-SEG-007 – Modificación de grupos

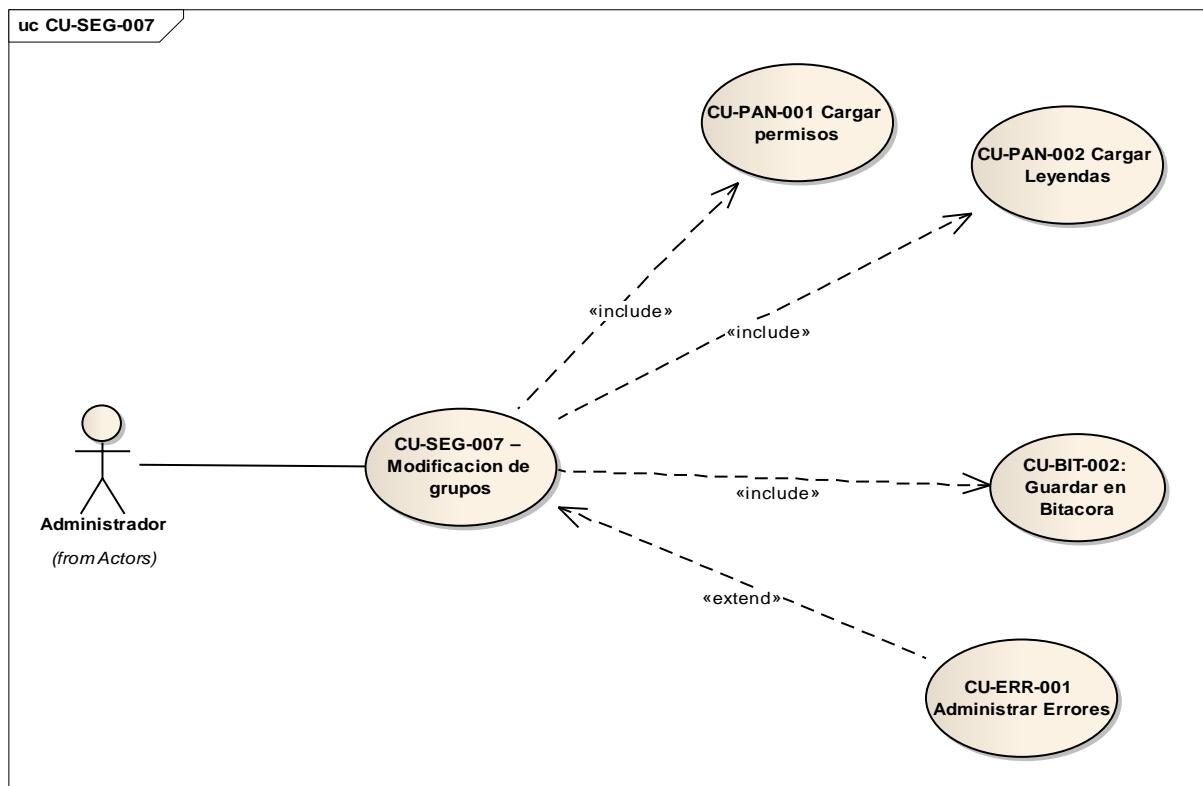
Historial de Revisión

Fecha	Version	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

El objetivo de este caso de uso modificar un grupo existente en el sistema.

Grafico



Id. CU	CU-SEG-007
Nombre	Modificación de Grupos
Descripción	El objetivo de este caso de uso modificar un grupo existente en el sistema.
Pre-Condición	El usuario está logueado, se encuentra en la pantalla de Administración de grupos y cuenta con permisos para modificar grupos
Post-Condición	Se modificará un grupo existente en el sistema
Actor Primario	Administrador
Actor Secundario	
Disparador	El usuario hace clic en el botón Modificar junto a un grupo
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	El usuario hace clic en el botón Modificar junto a un grupo	
2	El sistema oculta los controles de la pantalla para los cuales el usuario no tiene permisos (CU-PAN-001)	
3	El sistema carga el idioma en los controles (CU-PAN-002)	
4	El sistema obtiene los datos del grupo que se va a modificar.	
5	<p>El sistema muestra la pantalla de edición de grupos con los campos cargados con los valores actuales del grupo (obtenidos en el paso anterior). Se muestran los siguientes campos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ID del Grupo – Numérico –Solo lectura • Nombre del Grupo – Alfanuméricico – 50 - Requerido <p>Además se muestran tres listas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Una con los permisos definidos en el sistema. • Otra con los grupos existentes. • Otra a la derecha que contendrá la lista de grupos/permisos que este nuevo grupo tiene asociado. <p>La pantalla además cuenta con los siguientes botones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Agregar (Aditivo) • Agregar (Substractivo) • Remover • Aceptar • Cancelar 	

6	El usuario ingresa los datos en el sistema y pulsa la tecla Aceptar. Si presiona cancelar, El sistema vuelve a la pantalla principal de grupos (CU-SEG-005)	
7	<p>El sistema verifica que los datos requeridos se encuentren todos cargados y que los datos ingresados sean válidos.</p> <p>Además se valida que la lista de permisos/grupos del grupo tenga al menos un valor.</p>	<p>6.1</p> <ul style="list-style-type: none"> • El sistema detecta que los campos requeridos no están todos ingresados. • El sistema muestra un mensaje de error indicando que hay campos incompletos. <p>6.2</p> <ul style="list-style-type: none"> • El sistema detecta que los campos contienen datos no válidos. • El sistema muestra un mensaje de error indicando que los campos tienen valores no válidos y en caso de existir, los valores posibles <p>6.3</p> <ul style="list-style-type: none"> • El sistema detecta que no se asignó ningún grupo o permiso al nuevo grupo • El sistema muestra un mensaje de error indicando que se debe al menos cargar un permiso o grupo.
8	El sistema genera el DVH y DVV	
9	El sistema graba una entrada en la bitácora (CU-BIT-002)	
10	El sistema graba los datos modificados del grupo en la base de datos.	
11	El sistema vuelve a la pantalla principal de grupos (CU-SEG-005) {Fin de caso de uso}	
		<p>Todos los Pasos</p> <p>1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso.</p> <p>2 El sistema invoca el CU-ERR-001.</p>

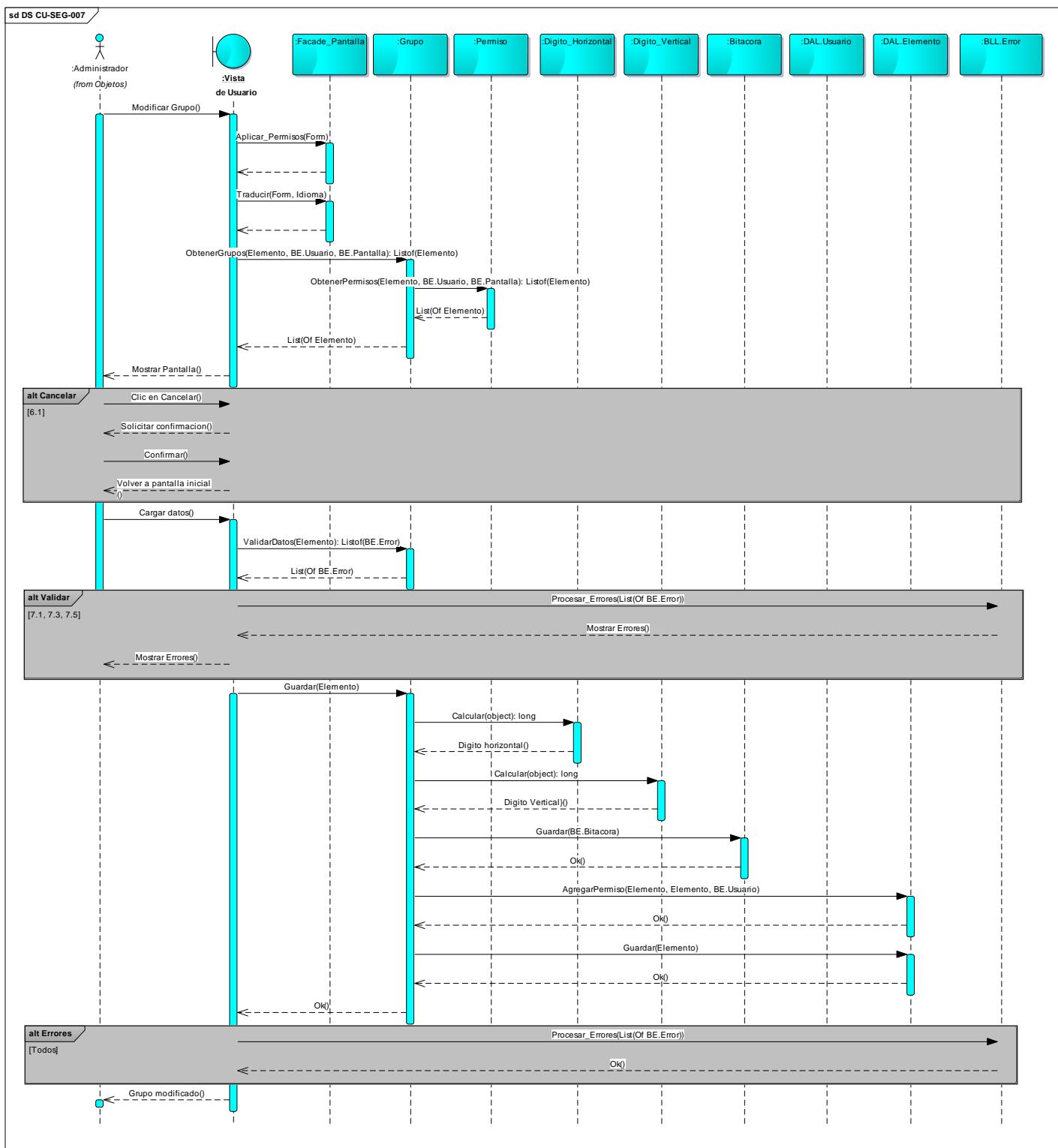
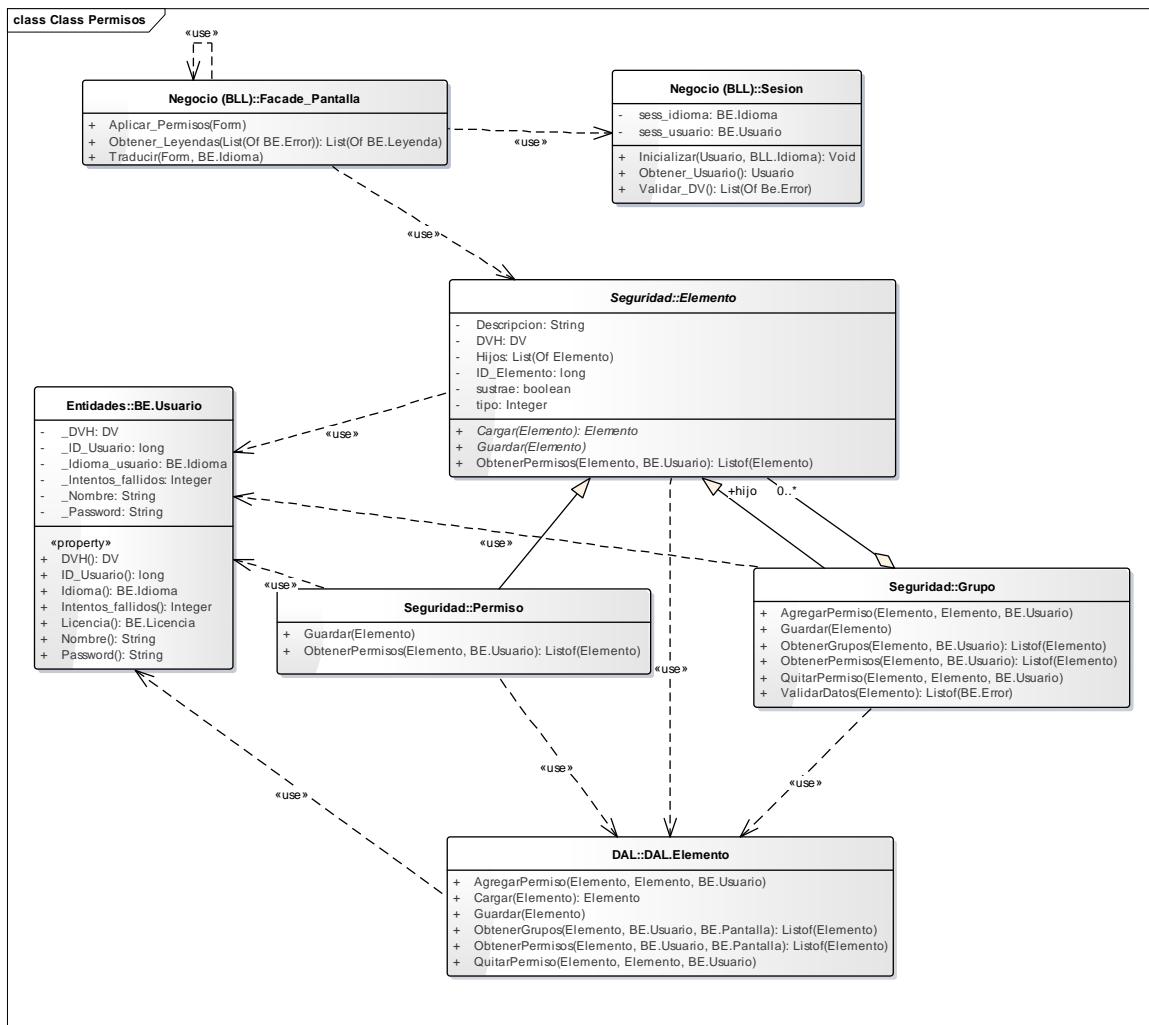
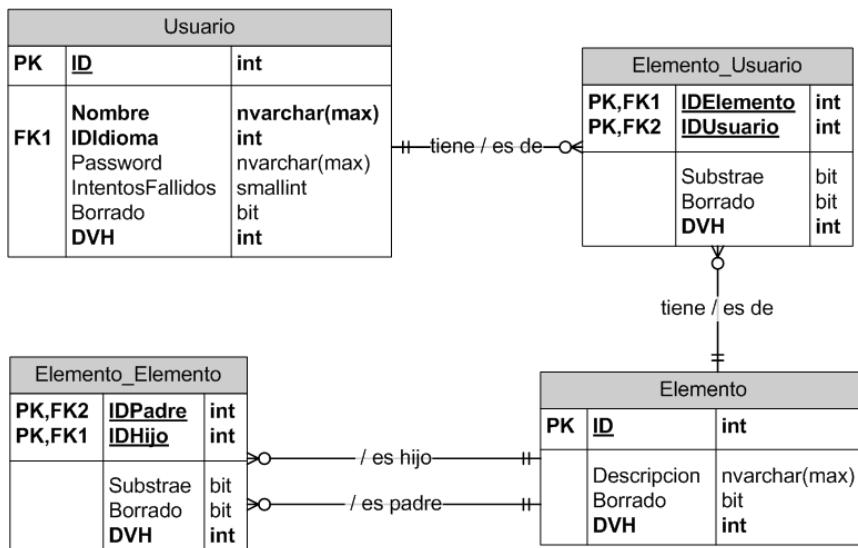


Diagrama de clases



DER





**Universidad Abierta
Interamericana**

Seminario de aplicación profesional

*Profesores: Jorge Scali – Darío Cardacci
Baubeta, Daniel – Centro TN*

11.2.15 CU-SEG-008 – Baja de grupos

CU-SEG-008 – Baja de grupos

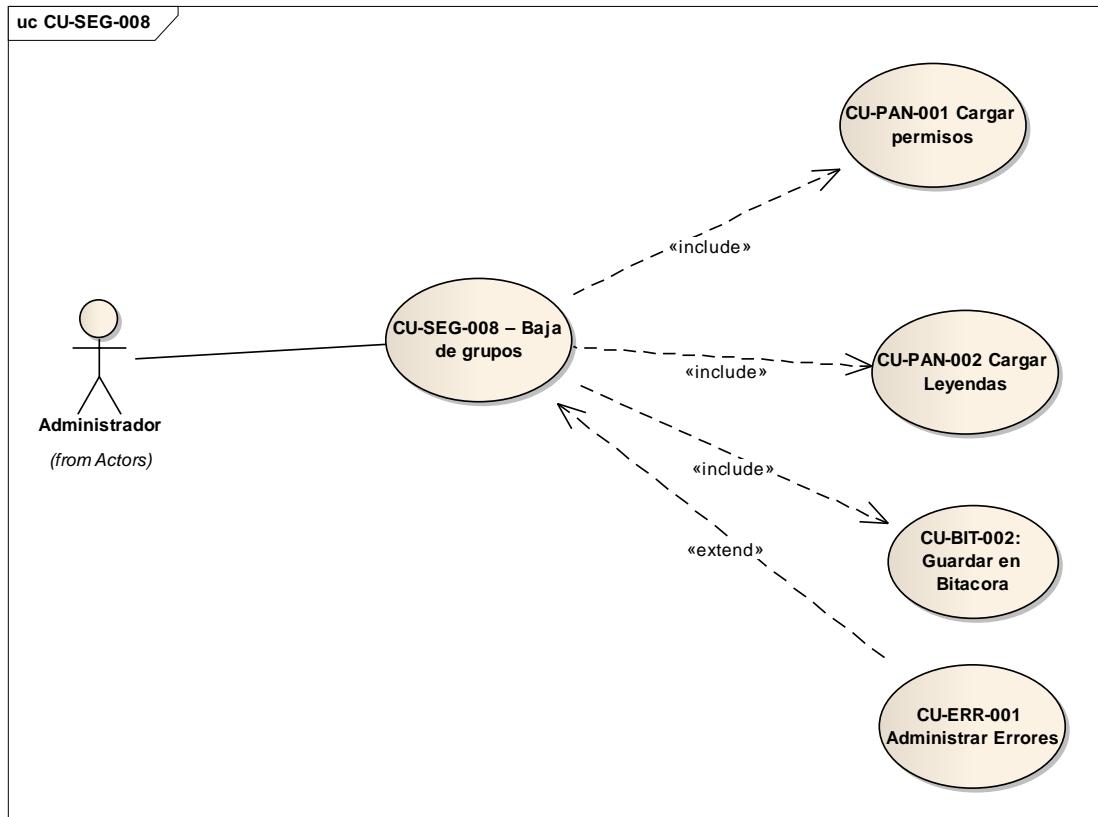
Histórico de Revisión

Fecha	Versión	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

El objetivo de este caso de uso es Eliminar un grupo existente en el sistema.

Grafico



Id. CU	CU-SEG-008
Nombre	Baja de Grupos
Descripción	El objetivo de este caso de uso es Eliminar un grupo existente en el sistema.
Pre-Condición	El usuario está logueado, se encuentra en la pantalla de Administración de grupos y cuenta con permisos para eliminar grupos
Post-Condición	Se eliminará un grupo existente en el sistema
Actor Primario	Administrador
Actor Secundario	
Disparador	El usuario hace clic en el botón Eliminar de la pantalla principal de grupos
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	El usuario hace clic en el botón Eliminar de la pantalla principal de grupos	
2	El sistema oculta los controles de la pantalla para los cuales el usuario no tiene permisos (CU-PAN-001)	
3	El sistema carga el idioma en los controles (CU-PAN-002)	
4	El sistema obtiene los datos del grupo que se va a eliminar.	
5	<p>El sistema muestra la pantalla de edición de grupos con los campos cargados con los valores actuales del grupo (obtenidos en el paso anterior). Se muestran los siguientes campos (todos de solo lectura):</p> <ul style="list-style-type: none"> • ID del Grupo – Numérico – • Nombre del Grupo – Alfanumérico – 50 <p>Además se muestran tres listas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Una con los permisos definidos en el sistema. • Otra con los grupos existentes. • Otra a la derecha que contendrá la lista de grupos/permisos que este nuevo grupo tiene asociado. <p>La pantalla además cuenta con los siguientes botones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Agregar (Aditivo) (bloqueado) • Agregar (Substractivo) (bloqueado) • Remover (bloqueado) • Aceptar • Cancelar 	

6	El usuario pulsa la tecla Aceptar. Si oprime Cancelar el sistema vuelve a la pantalla principal de grupos (CU-SEG-005)	
7	El sistema regenera el DVH y DVV	
8	El sistema graba la baja lógica en la base de datos.	
9	El sistema graba una entrada en la bitácora (CU-BIT-002)	
10	El sistema vuelve a la pantalla principal de grupos (CU-SEG-005) {Fin de caso de uso}	
		Todos los Pasos 1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso. 2 El sistema invoca el CU-ERR-001.

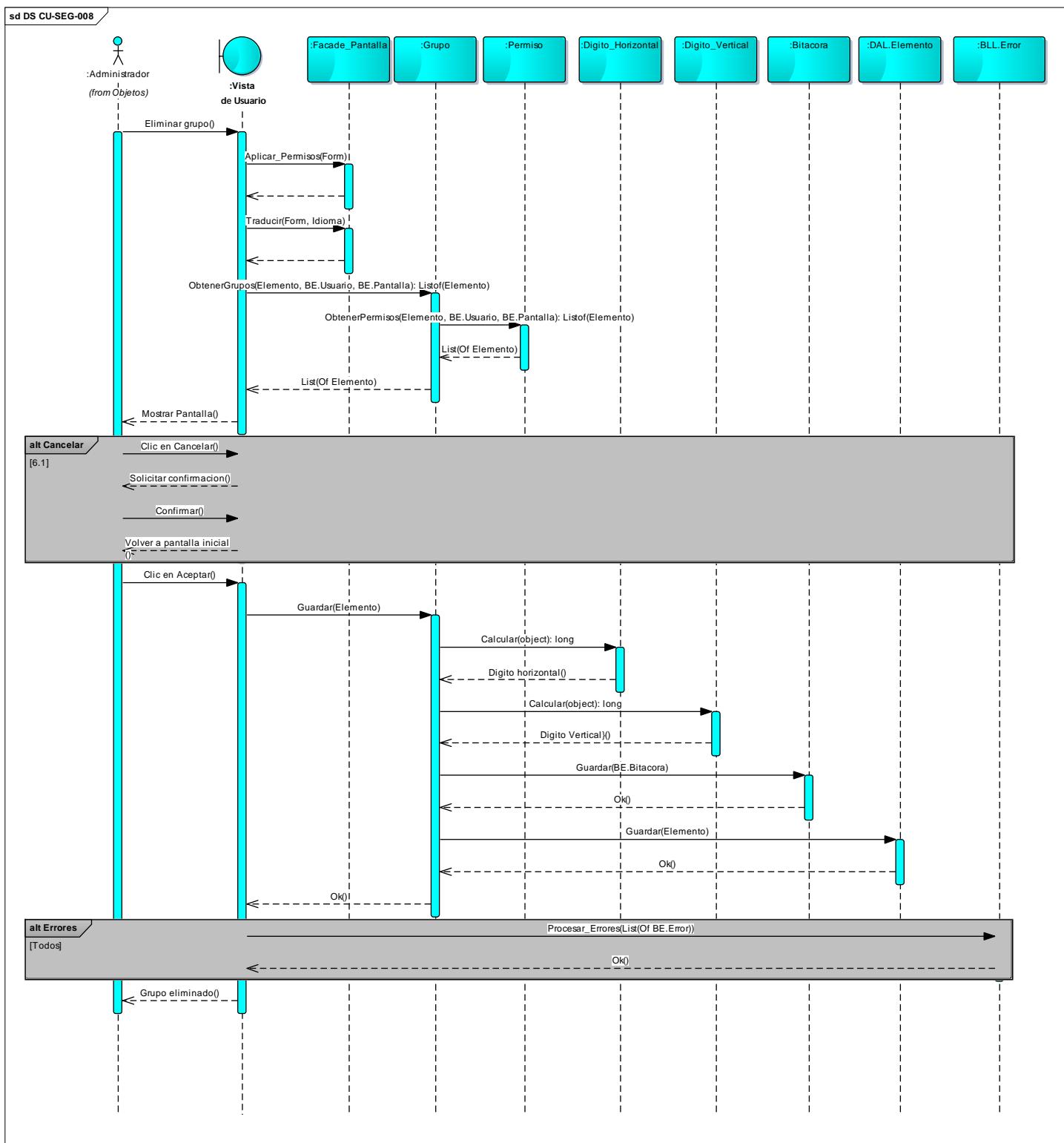
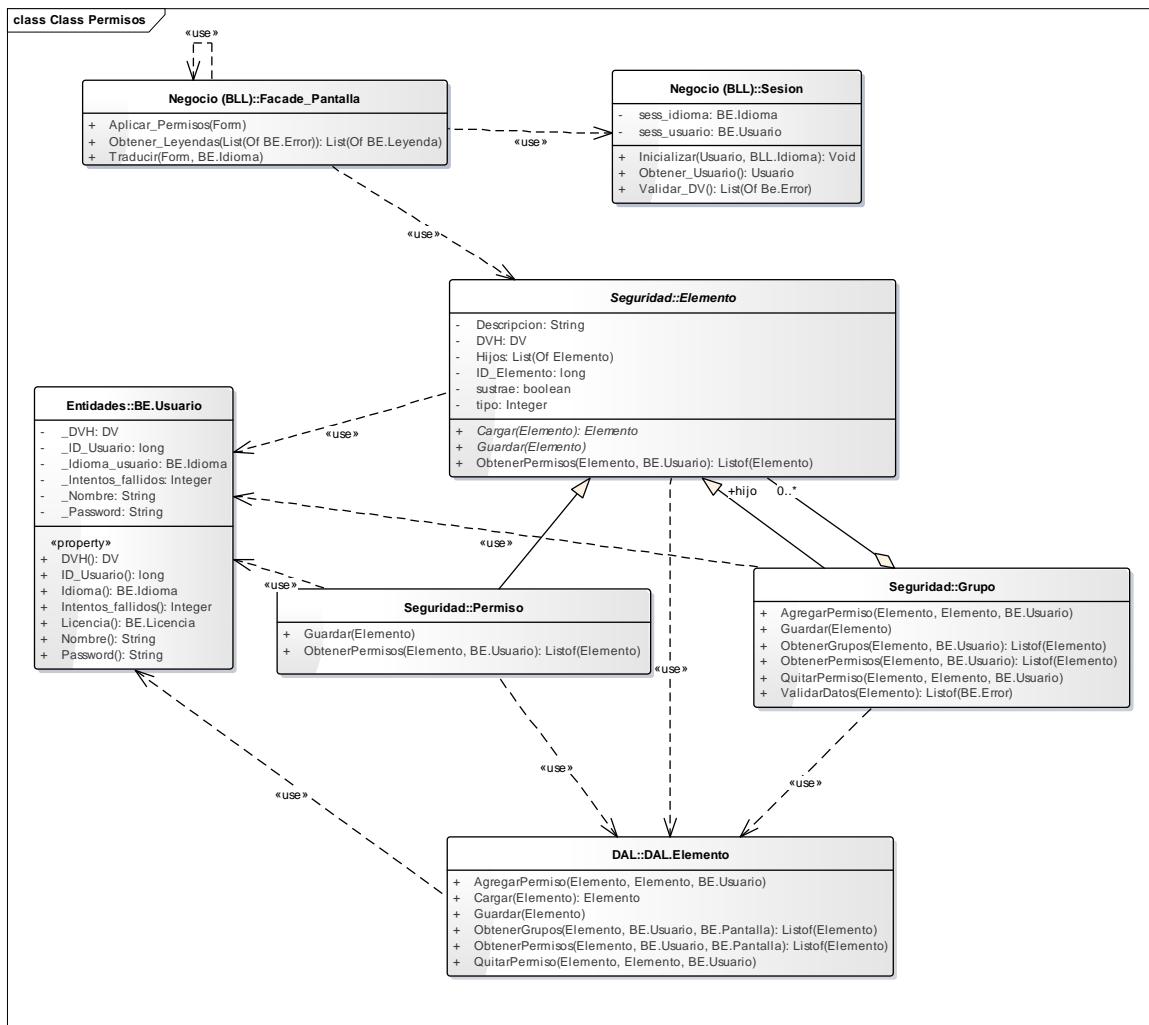
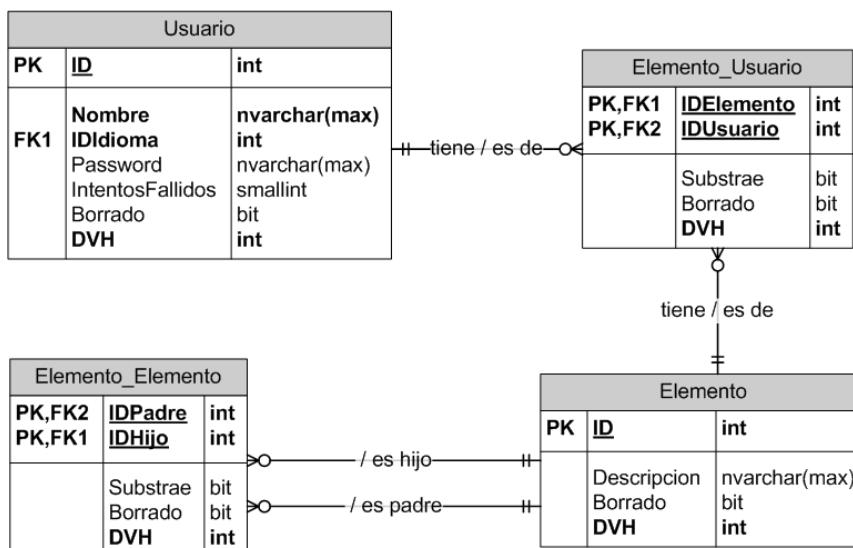


Diagrama de clases



DER





11.2.16 CU-SEG-009 – Asignación de permisos a usuarios

CU-SEG-009 – Asignación de permisos a usuarios

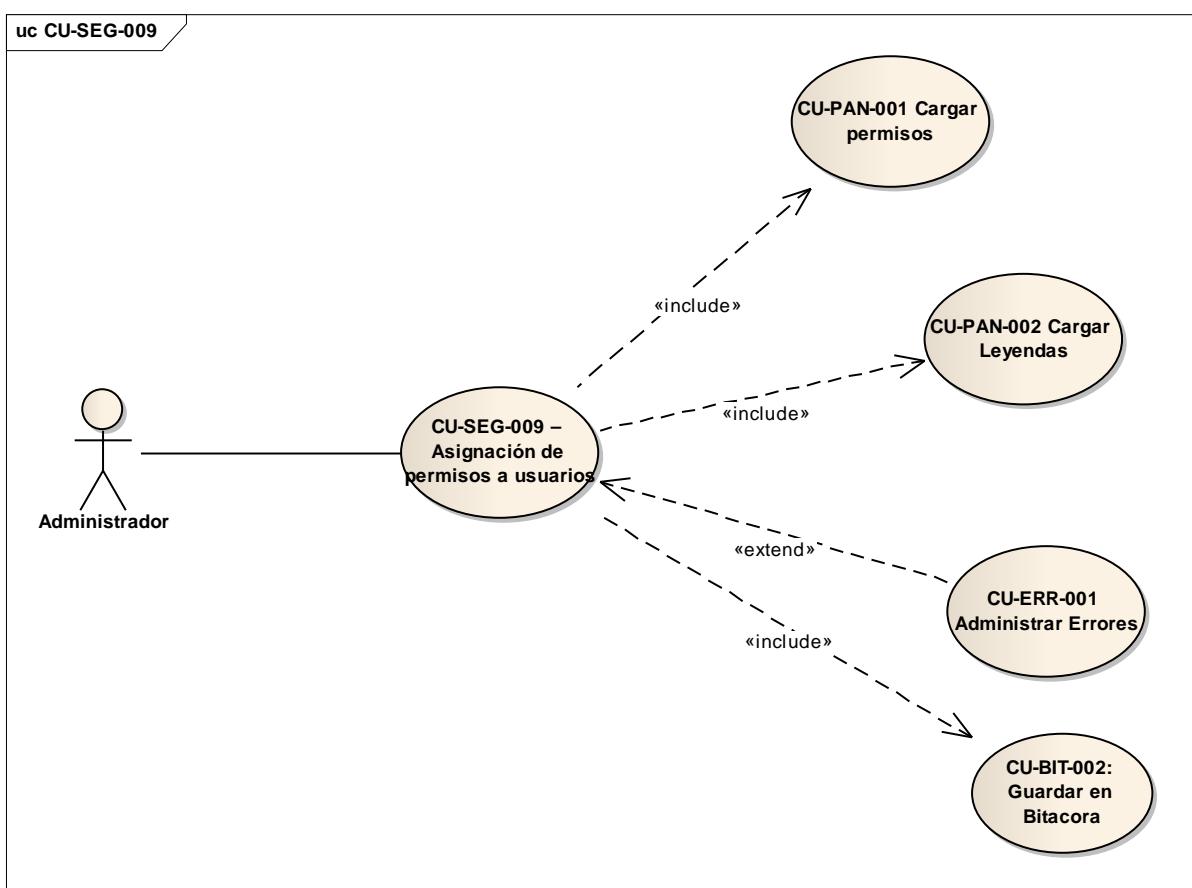
Historial de Revisión

Fecha	Version	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

El objetivo de este caso de uso es asignar permisos a un usuario existente en el sistema..

Grafico



Id. CU	CU-SEG-009
Nombre	Asignación de permisos a Usuarios
Descripción	El objetivo de este caso de uso es asignar permisos a un usuario existente en el sistema.
Pre-Condición	El usuario está logueado, se encuentra en la pantalla de Administración de usuarios y cuenta con permisos para Asignar permisos a usuarios
Post-Condición	Se asignaran permisos a un usuario existente en el sistema.
Actor Primario	Administrador
Actor Secundario	
Disparador	El usuario hace clic en el botón Editar Permisos en la línea de un usuario
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	El usuario hace clic en el botón Editar Permisos en la línea de un usuario	
2	El sistema oculta los controles de la pantalla para los cuales el usuario no tiene permisos (CU-PAN-001)	
3	El sistema carga el idioma en los controles (CU-PAN-002)	
4	El sistema obtiene los datos del usuario que se va a modificar, y los permisos que ya posee.	
5	<p>El sistema muestra la pantalla de edición de usuarios con los campos cargados con los valores actuales del usuario (obtenidos en el paso anterior). Se muestran los siguientes campos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ID del Usuario –Solo lectura • Nombre del Usuario – Solo Lectura <p>Además se muestran tres listas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Una con los permisos definidos en el sistema. • Otra con los grupos existentes. • Otra a la derecha que contendrá la lista de grupos/permisos que el usuario tiene asociado. <p>La pantalla además cuenta con los siguientes botones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Agregar (Aditivo) • Agregar (Substractivo) • Remover • Aceptar 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Cancelar 	
6	El usuario ingresa los datos en el sistema y pulsa la tecla Aceptar. Si pulsa Cancelar, El sistema vuelve a la pantalla principal de usuarios (CU-SEG-001)	
7	El sistema verifica que los datos requeridos se encuentren todos cargados y que los datos ingresados sean válidos.	<p>7.1</p> <ul style="list-style-type: none"> • El sistema detecta que los campos requeridos no están todos ingresados. • El sistema muestra un mensaje de error indicando que hay campos incompletos. <p>7.2</p> <ul style="list-style-type: none"> • El sistema detecta que los campos contienen datos no válidos. • El sistema muestra un mensaje de error indicando que los campos tienen valores no válidos y en caso de existir, los valores posibles.
8	El sistema genera el DVH y DVV	
9	El sistema graba una entrada en la bitácora (CU-BIT-002)	
10	El sistema graba los datos de los permisos y grupos del usuario en la base de datos.	
11	El sistema vuelve a la pantalla principal de usuarios (CU-SEG-001) {Fin de caso de uso}	
		<p>Todos los Pasos</p> <p>1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso.</p> <p>2 El sistema invoca el CU-ERR-001.</p>

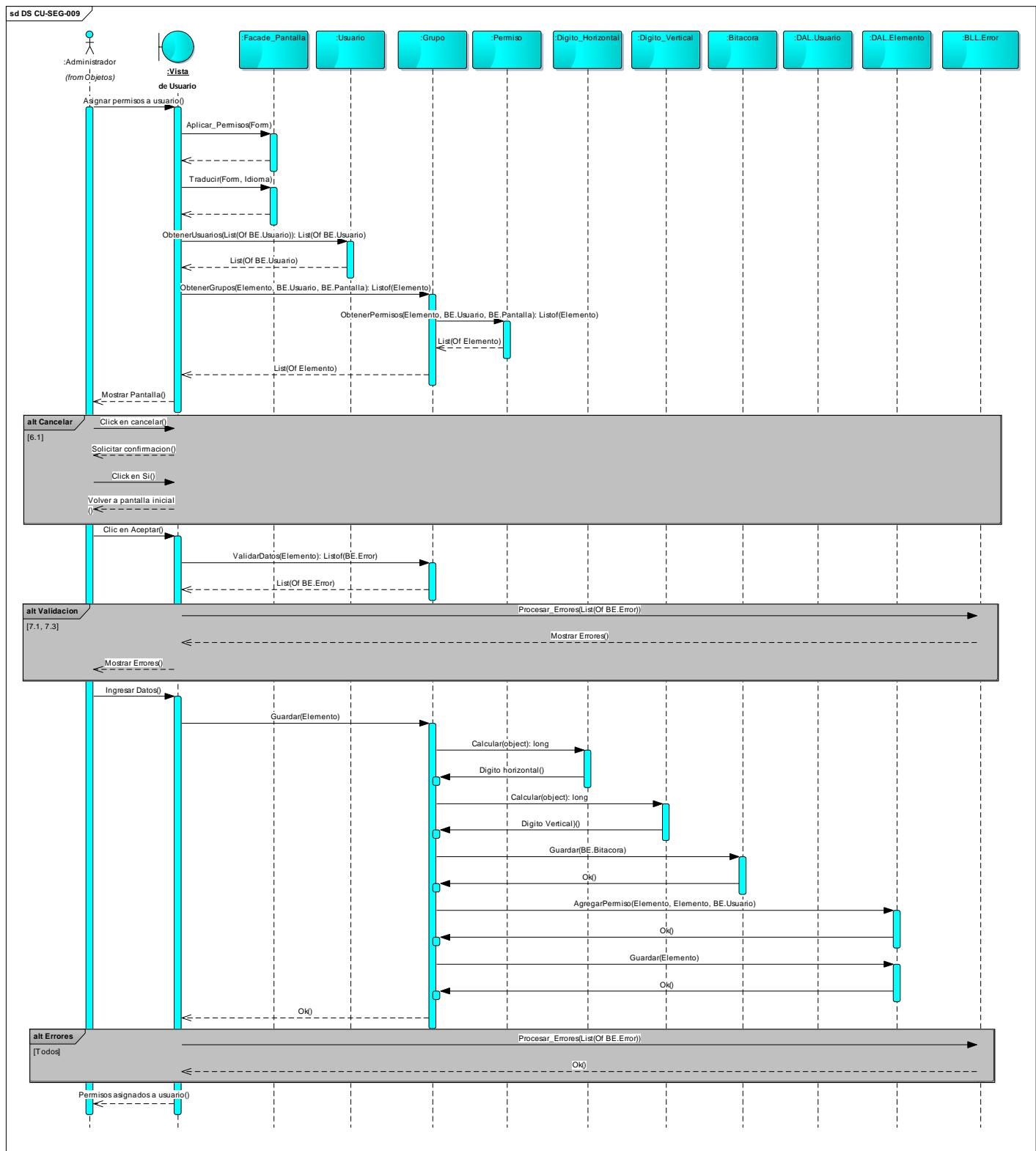
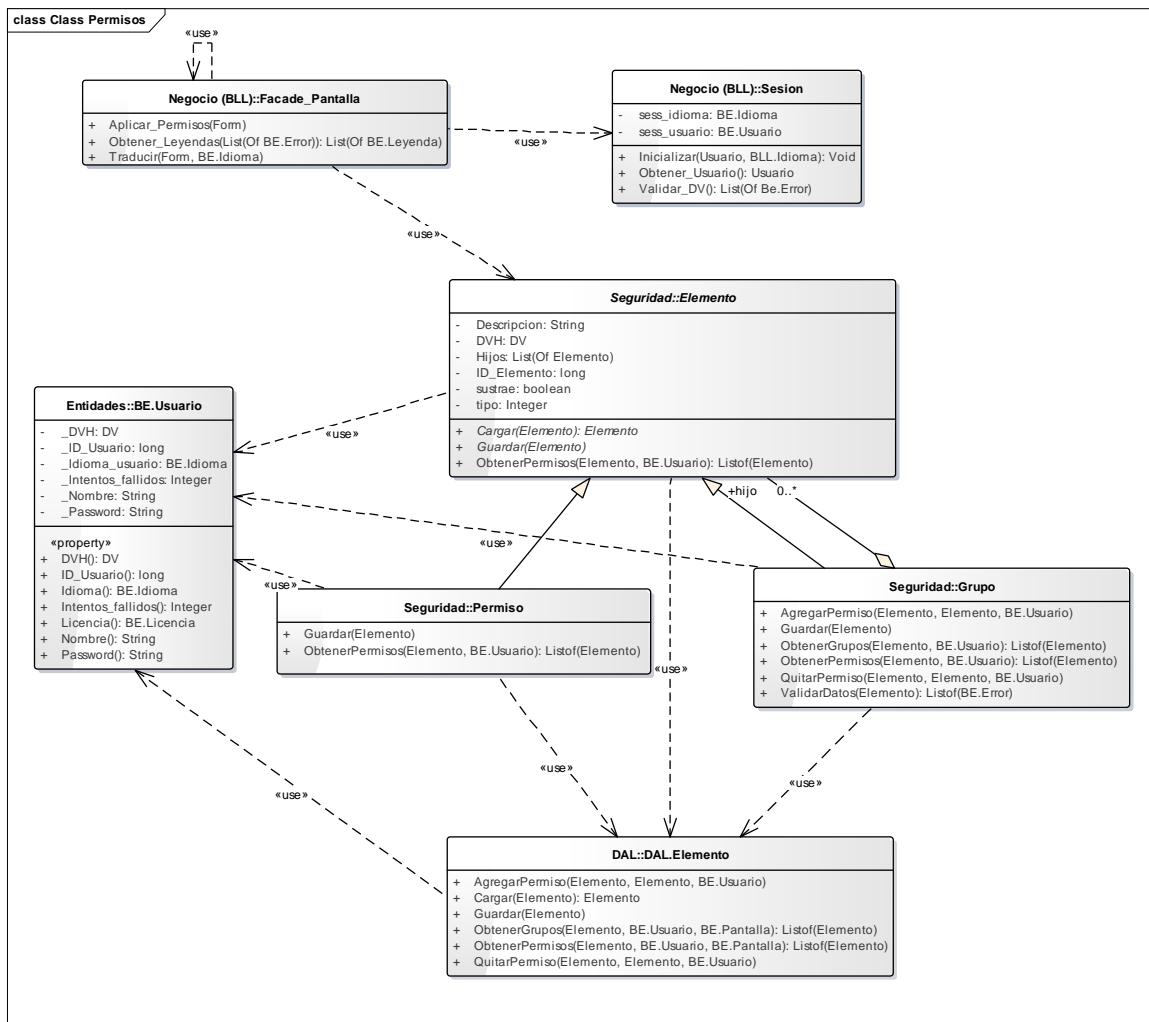
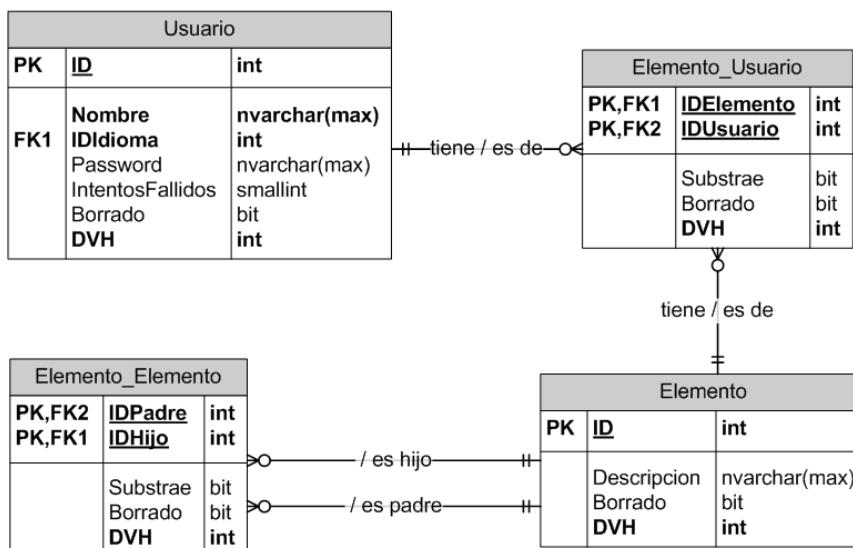


Diagrama de clases



DER





**Universidad Abierta
Interamericana**

Seminario de aplicación profesional

*Profesores: Jorge Scali – Darío Cardacci
Baubeta, Daniel – Centro TN*

11.2.17 CU-BKP-001 – Pantalla de Backups

CU-BKP-001 – Pantalla de Backups

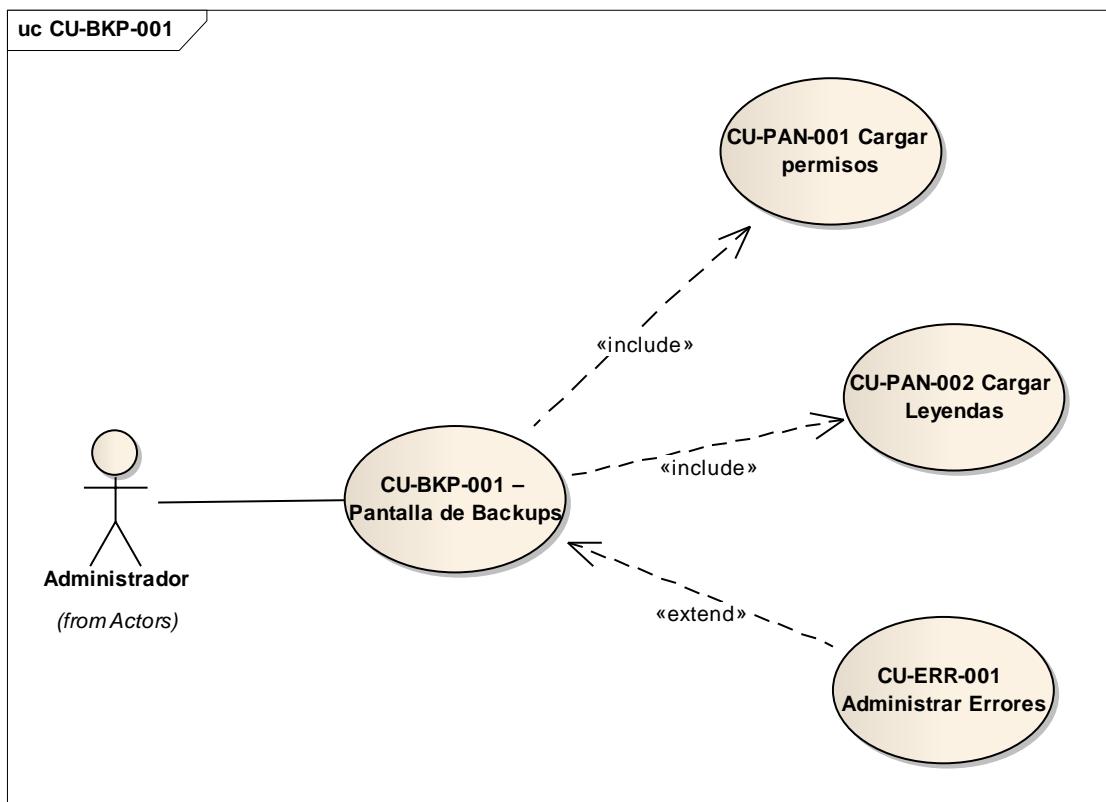
Historial de Revisión

Fecha	Version	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

El objetivo de este caso de uso es la presentación de la pantalla principal de backups del sistema.

Grafico



Id. CU	CU-BKP-001
Nombre	Pantalla de Backups
Descripción	El objetivo de este caso de uso es la presentación de la pantalla principal de backups del sistema.
Pre-Condición	El usuario está logueado, se encuentra en el menú principal y cuenta con permisos para Administrar backups
Post-Condición	Se mostrará la pantalla principal de backups del sistema
Actor Primario	Administrador
Actor Secundario	
Disparador	El usuario selecciona la opción Backups del menú principal.
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	El usuario selecciona la opción Backups del menú principal.	
2	El sistema oculta los controles de la pantalla para los cuales el usuario no tiene permisos (CU-PAN-001)	
3	El sistema carga el idioma en los controles (CU-PAN-002)	
4	El sistema obtiene de la base de datos la lista de Backups, y la despliega en una pantalla mostrando los siguientes datos: <ul style="list-style-type: none"> • Fecha/Hora del backup • Path del archivo de Backup La pantalla además cuenta con los siguientes botones: <ul style="list-style-type: none"> • Nuevo • Eliminar • Restore • Cerrar <p>{Fin de caso de uso}</p>	
		Todos los Pasos 1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso. 2 El sistema invoca el CU-ERR-001.

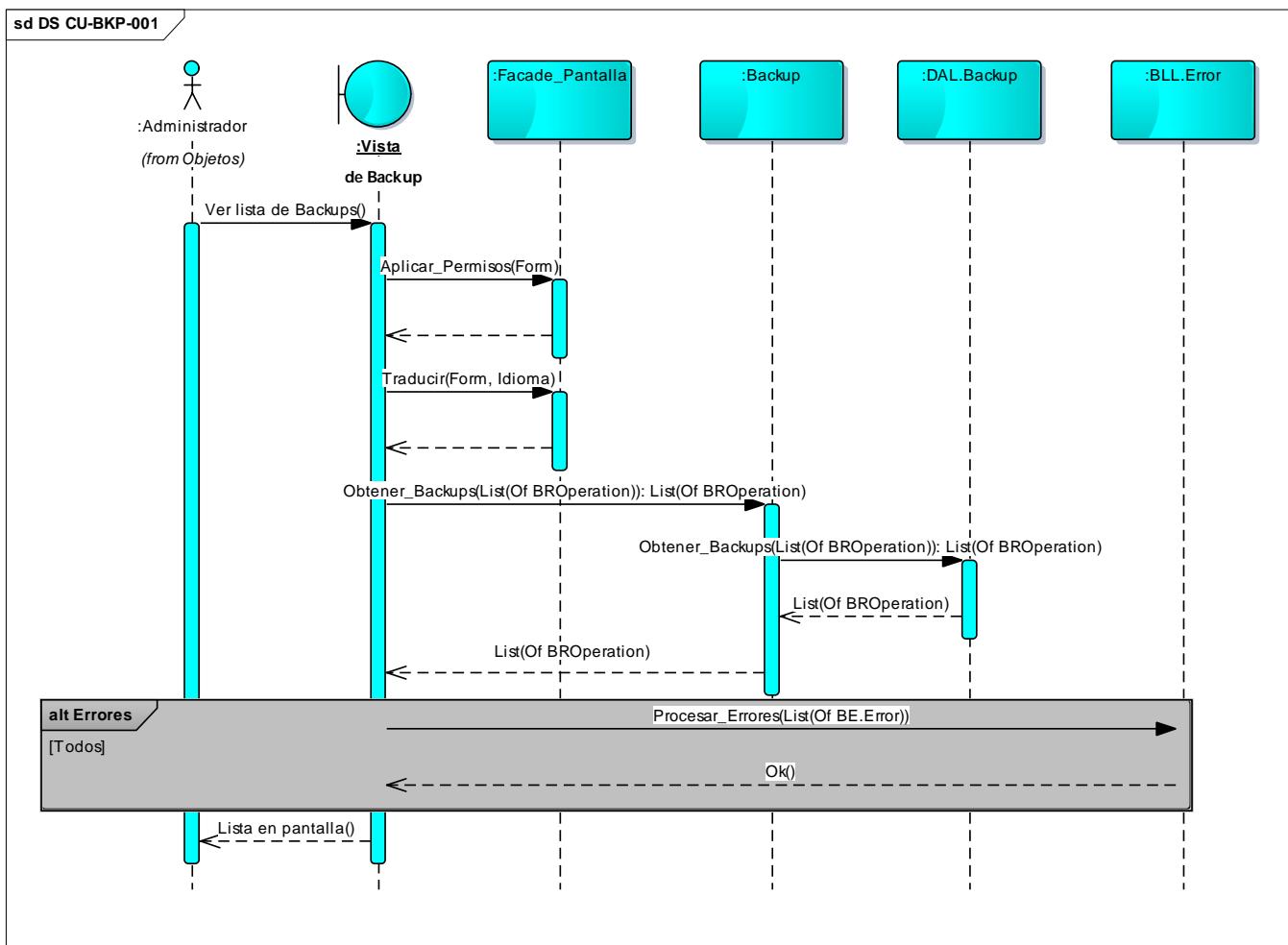
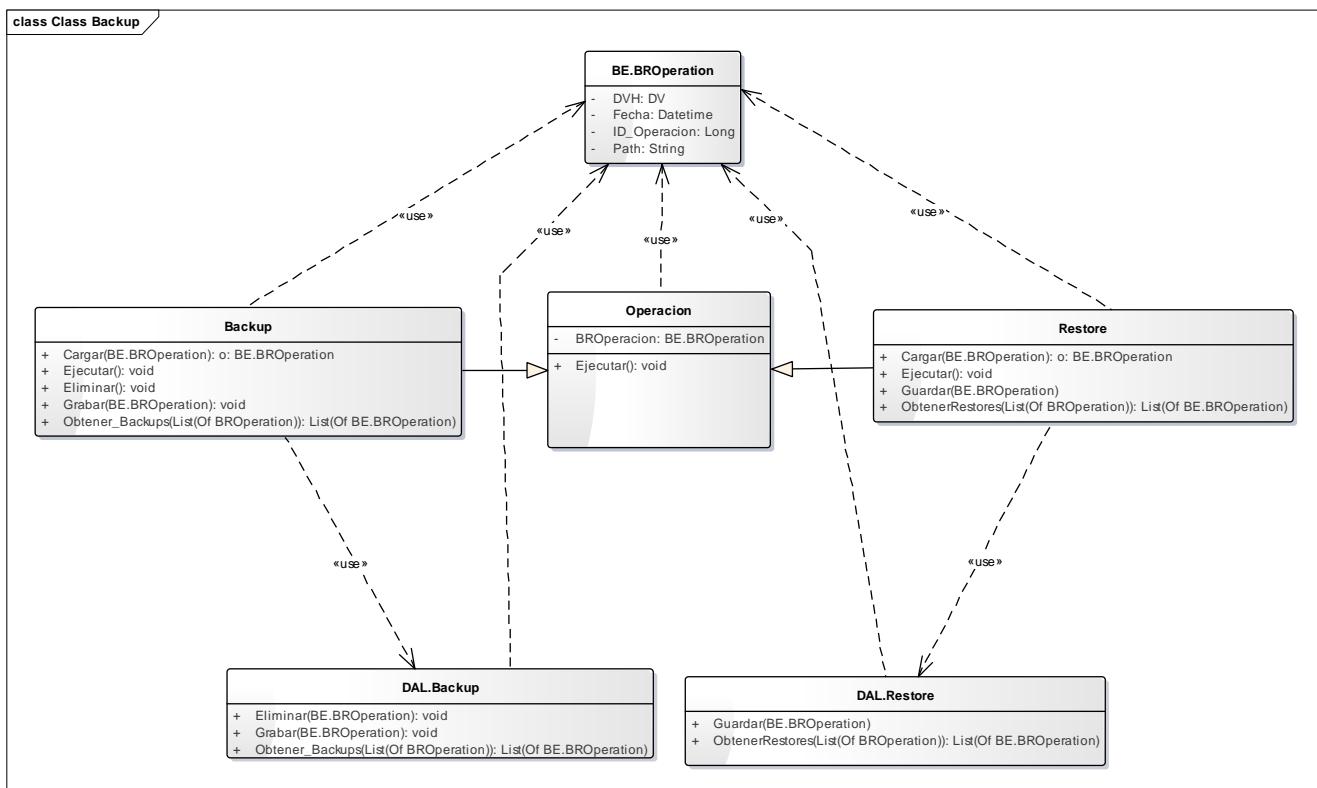


Diagrama de clases



DER

BROperation		
PK	id	image
	fecha	datetime
	tipo	bit
	path	nvarchar(max)
	borrado	bit
	DVH	int



11.2.18 CU-BKP-002 –Backups

CU-BKP-002 –Backups

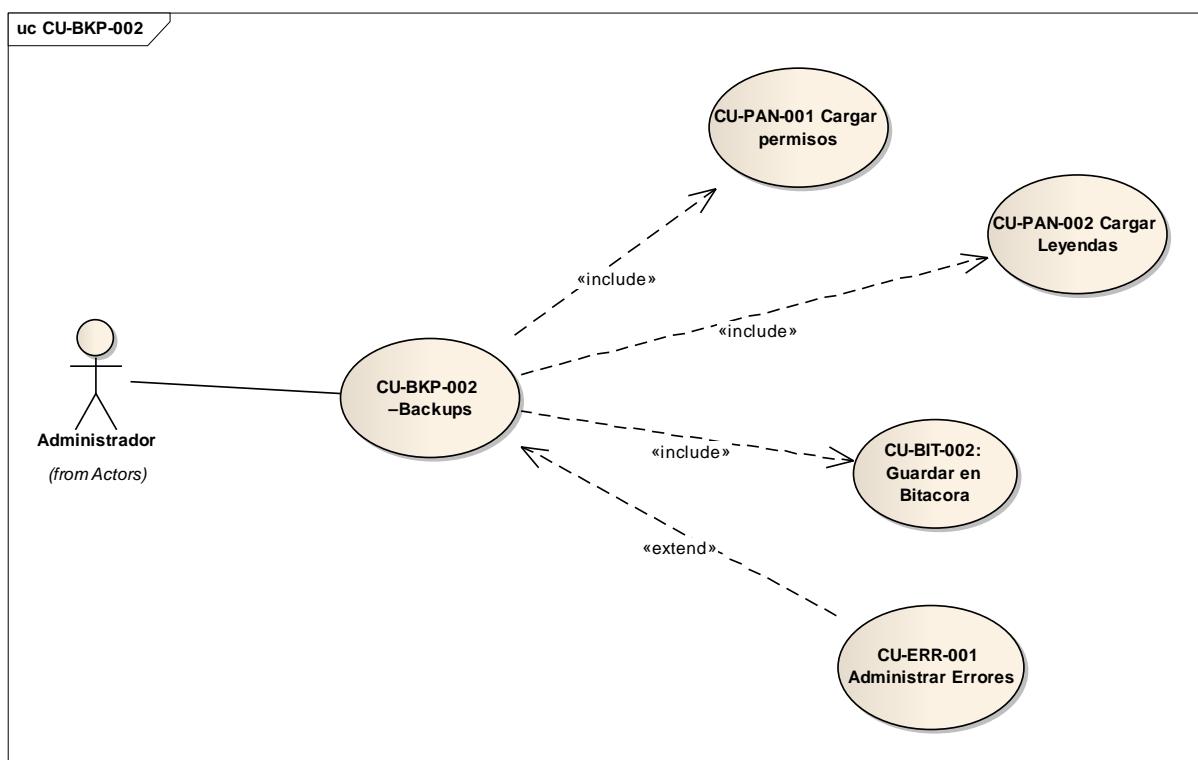
Historial de Revisión

Fecha	Version	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

El objetivo de este caso de uso es ejecutar un backup completo del sistema.

Grafico



Id. CU	CU-BKP-002
Nombre	Backup
Descripción	El objetivo de este caso de uso es ejecutar un backup completo del sistema.
Pre-Condición	El usuario está logueado, se encuentra en la pantalla de Backups y cuenta con permisos para Realizar backups
Post-Condición	Se realizará un backup de la base de datos y de la aplicación.
Actor Primario	Administrador
Actor Secundario	
Disparador	El usuario hace clic en el botón Nuevo en la pantalla de backup CU-BKP-001.
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	El usuario hace clic en el botón Nuevo en la pantalla de backup CU-BKP-001	
2	El sistema oculta los controles de la pantalla para los cuales el usuario no tiene permisos (CU-PAN-001)	
3	El sistema carga el idioma en los controles (CU-PAN-002)	
4	<p>El sistema muestra una pantalla mostrando los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Path del Backup <p>La pantalla además cuenta con los siguientes botones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aceptar • Cancelar 	
5	El usuario selecciona el path donde se hará el backup y hace clic en el botón Aceptar. Si hace clic en Cancelar, el sistema vuelve a la pantalla de backups CU-BKP-001	
6	<p>El sistema crea dos carpetas: Programa Datos</p> <p>En la primera copia toda la estructura de páginas y archivos de la solución dentro de un archivo zip.</p> <p>En la segunda realiza un backup de la base de datos completa.</p> <p>El sistema llamará a estos archivos:</p> <p>BKP_<YYYYMMDDHHMMSS>_APP.zip BKP_<YYYYMMDDHHMMSS>_DATA.bkp</p>	
7	El sistema muestra un mensaje de que el	

	backup termino correctamente.	
8	El sistema graba en la bitácora una entrada indicando que se realizó el backup. (CU-BIT002)	
9	El sistema graba una entrada en la tabla de backups indicando Fecha Hora y path del backup	
10	El sistema vuelve a la pantalla de backups CU-BKP-001 {Fin de caso de uso}	
		Todos los Pasos 1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso. 2 El sistema invoca el CU-ERR-001.

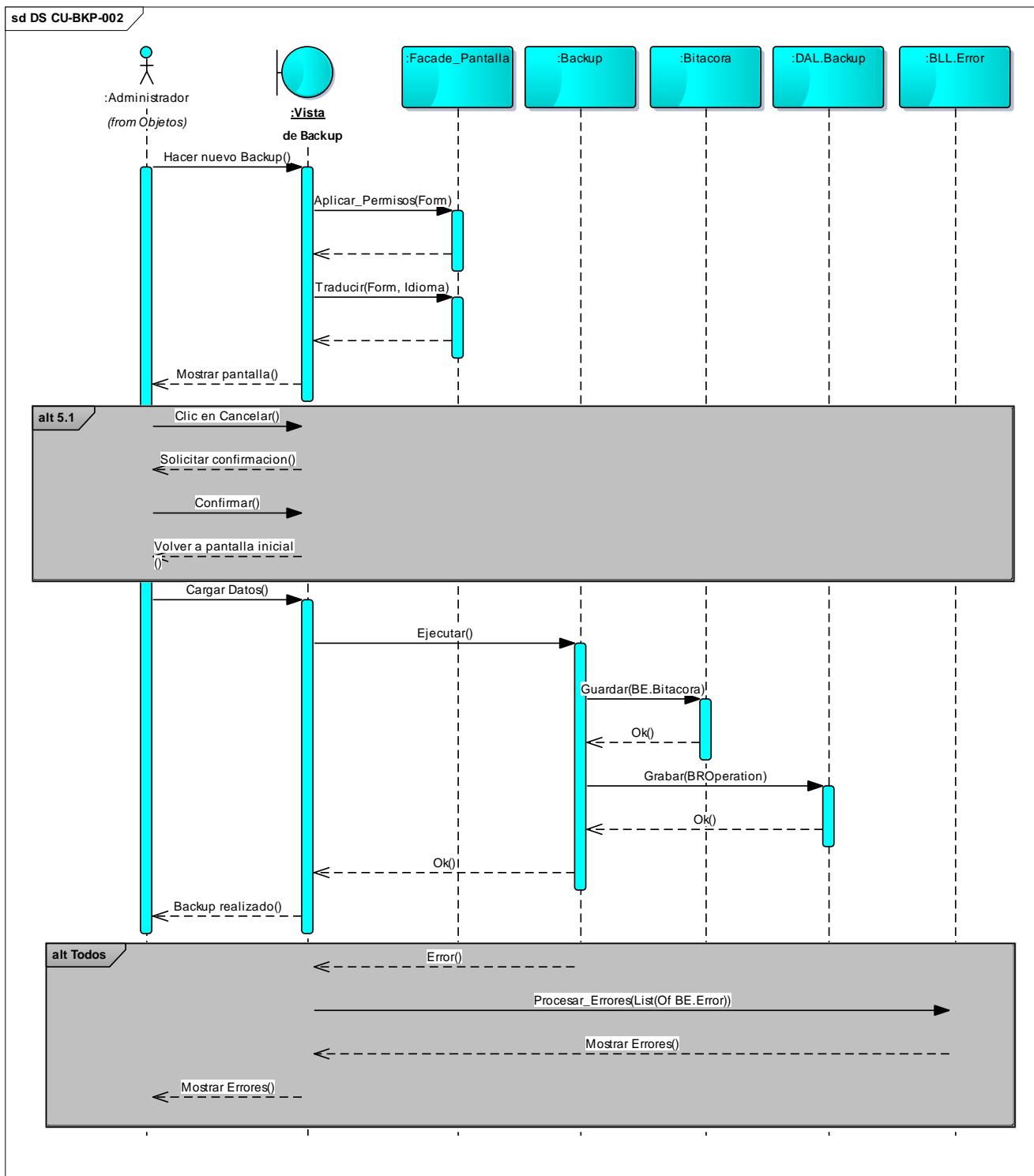
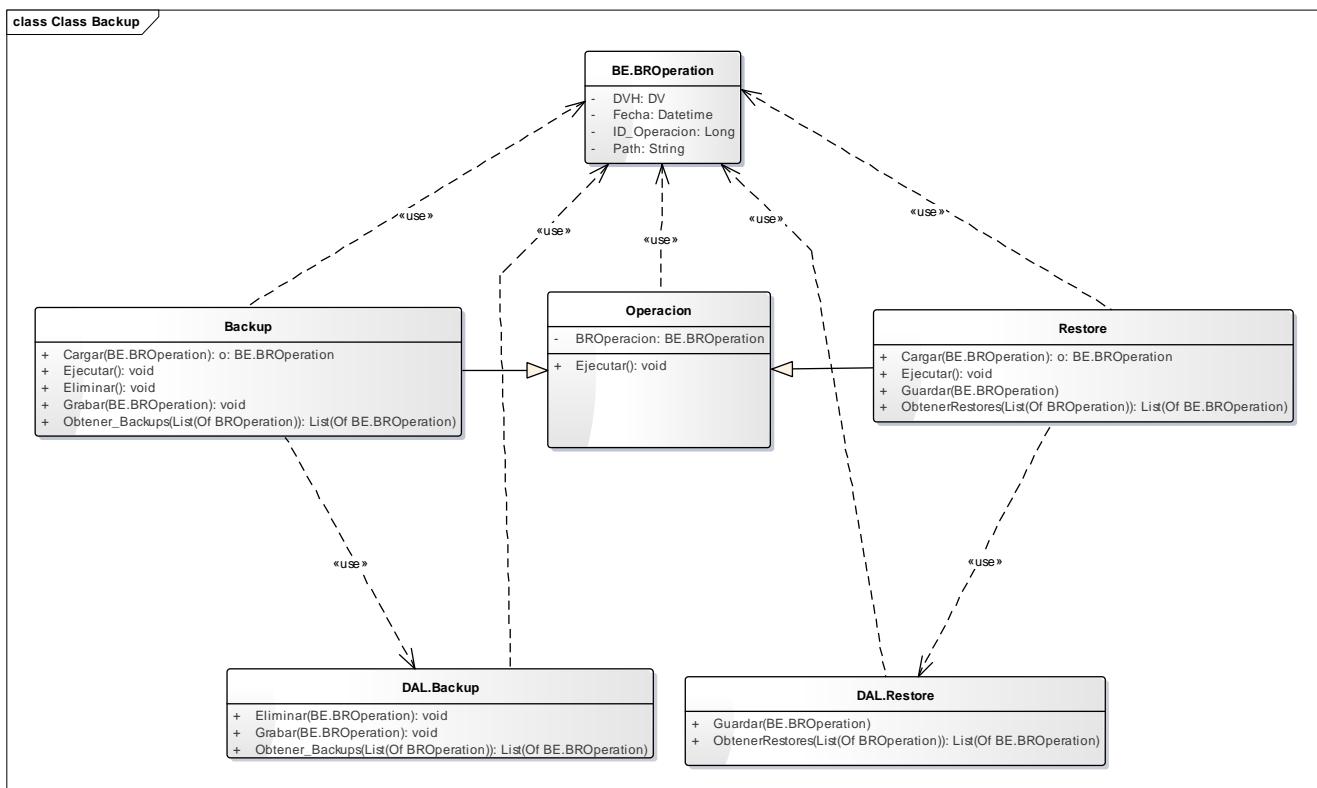


Diagrama de clases



DER

BROperation		
PK	id	image
	fecha	datetime
	tipo	bit
	path	nvarchar(max)
	borrado	bit
	DVH	int



**Universidad Abierta
Interamericana**

Seminario de aplicación profesional

*Profesores: Jorge Scali – Darío Cardacci
Baubeta, Daniel – Centro TN*

11.2.19 CU-BKP-003 – Restore

CU-BKP-003 – Restore

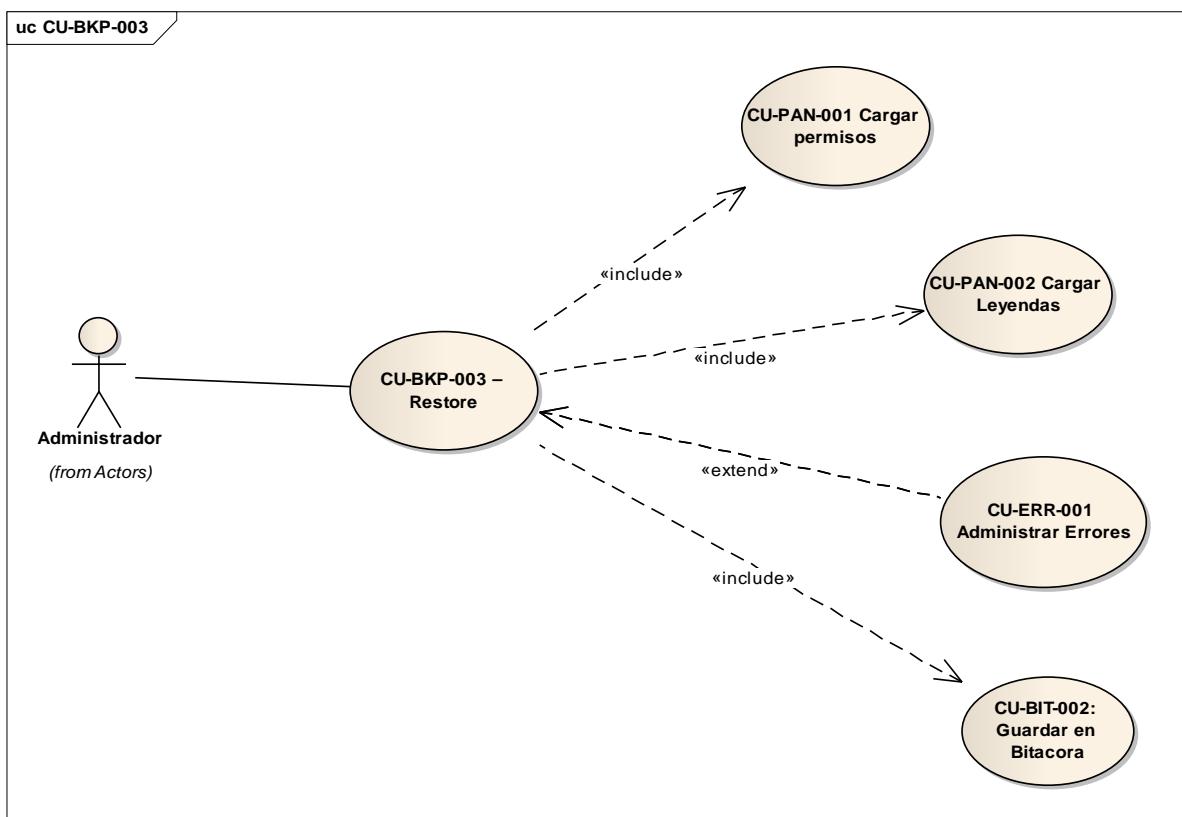
Historial de Revisión

Fecha	Version	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

El objetivo de este caso de uso es ejecutar un restore completo del sistema.

Grafico



Id. CU	CU-BKP-003
Nombre	Restore
Descripción	El objetivo de este caso de uso es ejecutar un restore completo del sistema.
Pre-Condición	El usuario está logueado, se encuentra en la pantalla de Backups y cuenta con permisos para Realizar restore
Post-Condición	Se restaurará el sistema a un punto anterior.
Actor Primario	Administrador
Actor Secundario	
Disparador	El usuario selecciona un backup y se hace clic en el botón Restaurar en la pantalla de backup CU-BKP-001.
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	El usuario selecciona un backup y se hace clic en el botón Restaurar en la pantalla de backup CU-BKP-001.	
2	El sistema oculta los controles de la pantalla para los cuales el usuario no tiene permisos (CU-PAN-001)	
3	El sistema carga el idioma en los controles (CU-PAN-002)	
4	El sistema muestra una pantalla mostrando los siguientes datos: <ul style="list-style-type: none"> • Path del Backup La pantalla además cuenta con los siguientes botones: <ul style="list-style-type: none"> • Aceptar • Cancelar 	
5	El usuario hace clic en el botón Aceptar	5.1 El archivo del backup no se encuentra El sistema muestra el mensaje de error por pantalla. Al aceptar se vuelve a la pantalla principal de backups CU-BKP-001.
6	El sistema restaura la base de datos y los archivos de programa.	
7	El sistema muestra un mensaje de que el restore terminó correctamente.	
8	El sistema graba en la bitácora una entrada indicando que se realizó el restore. (CU-BIT-002)	
9	El sistema vuelve a la pantalla de backups CU-BKP-001 {Fin de caso de uso}	
		Todos los Pasos



- 1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso.
- 2 El sistema invoca el CU-ERR-001.

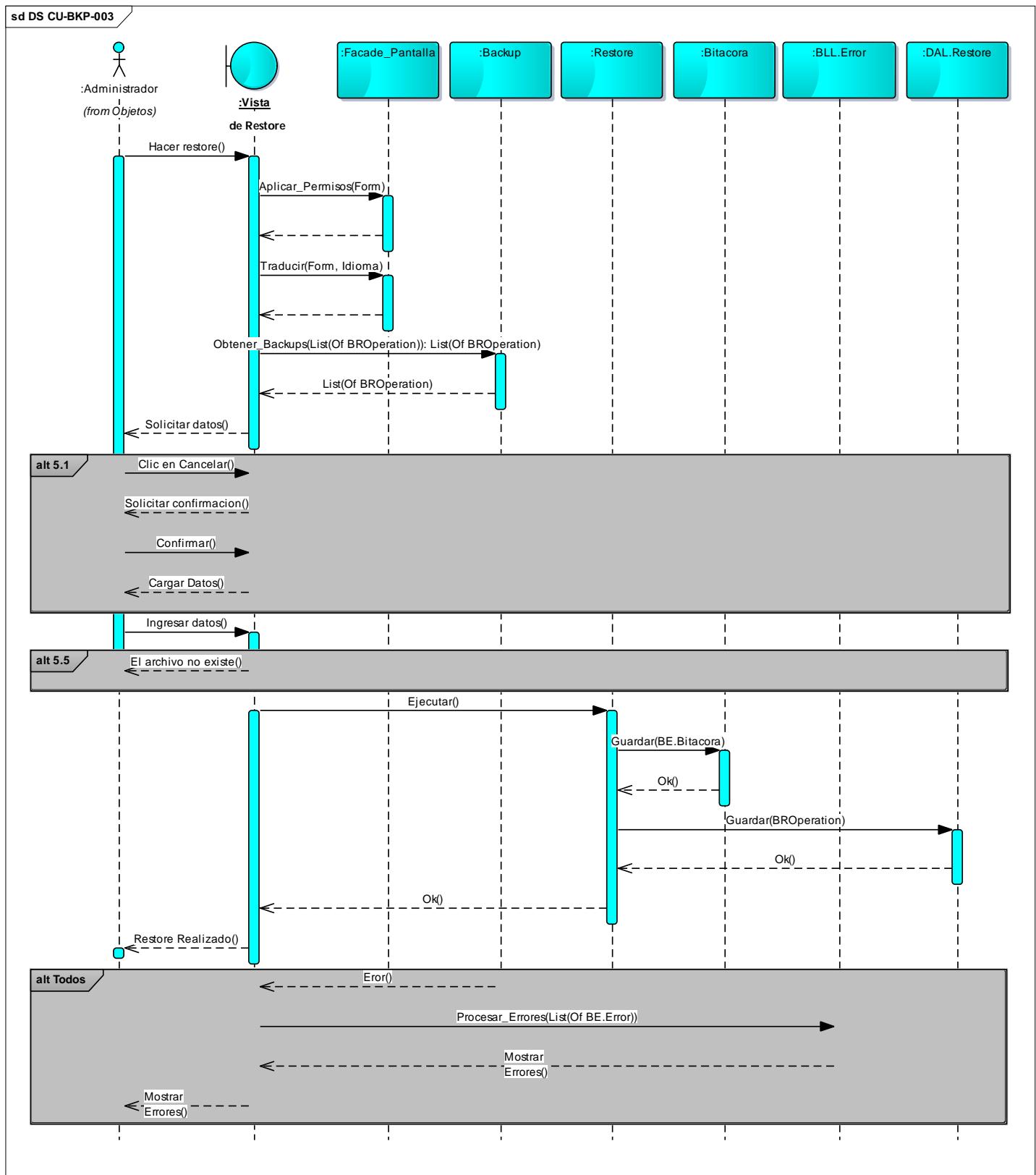
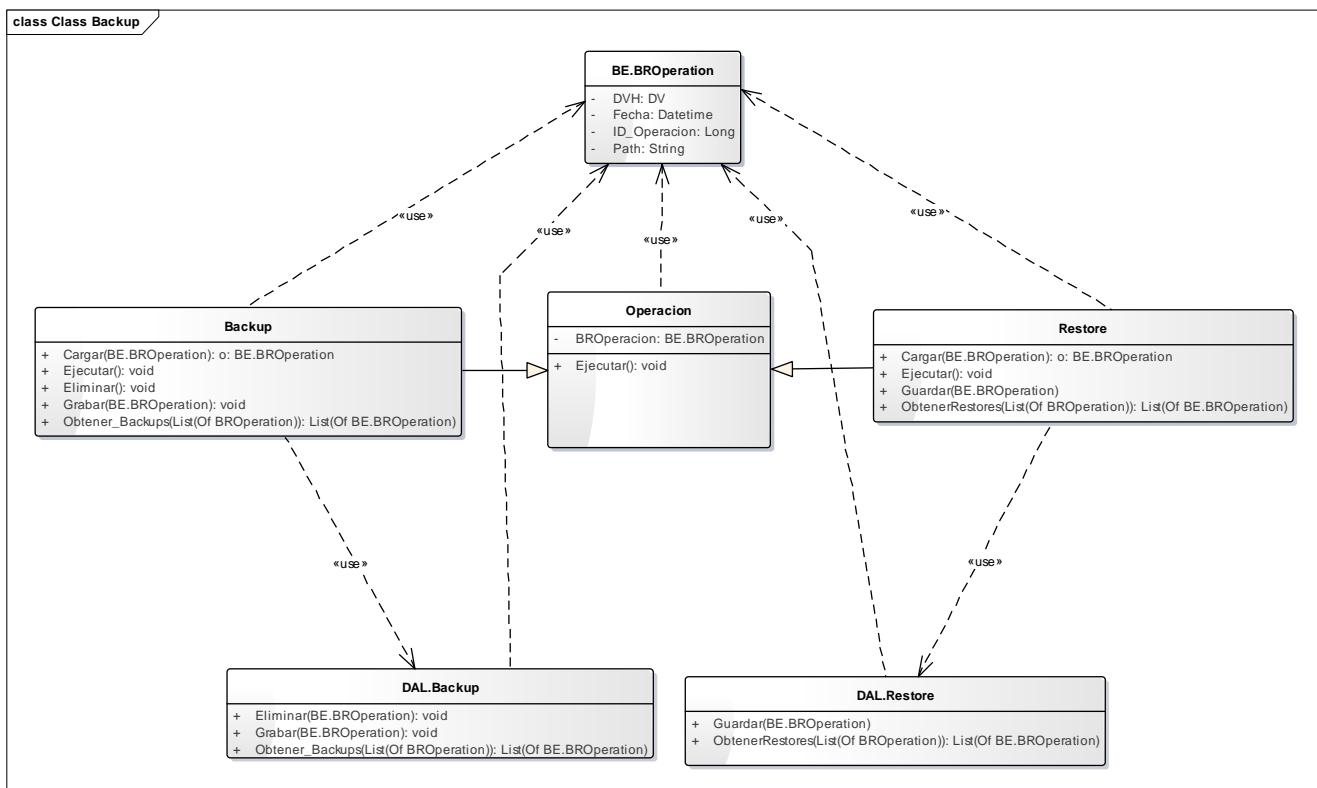


Diagrama de clases



DER

BROperation		
PK	id	image
	fecha tipo path borrado DVH	datetime bit nvarchar(max) bit int

11.2.20 CU-BKP-004 – Eliminar Backup

CU-BKP-004 – Eliminar Backup

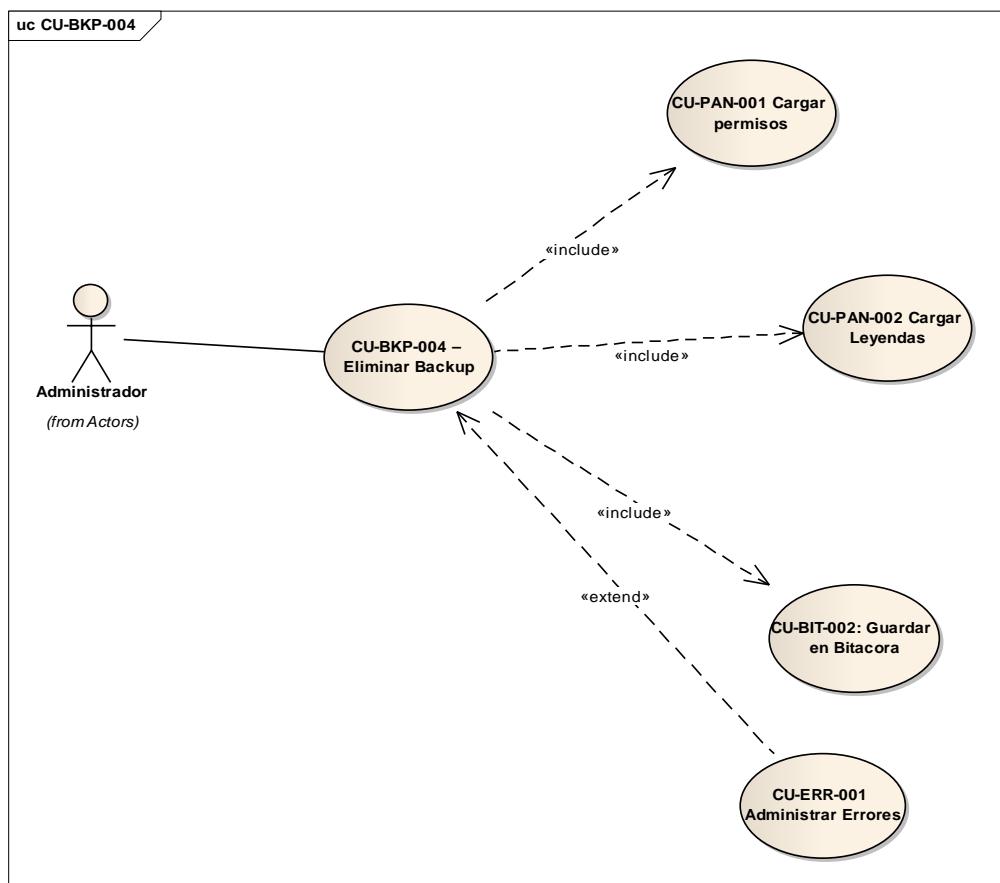
Historial de Revisión

Fecha	Version	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

El objetivo de este caso de uso es eliminar un backup del sistema y sus correspondientes archivos.

Grafico



Id. CU	CU-BKP-004
Nombre	Eliminar Backup
Descripción	El objetivo de este caso de uso es eliminar un backup del sistema y sus correspondientes archivos.
Pre-Condición	El usuario está logueado, se encuentra en la pantalla de Backups y cuenta con permisos para Eliminar backups
Post-Condición	Se eliminará un backup del sistema.
Actor Primario	Administrador
Actor Secundario	
Disparador	El usuario selecciona un backup y se hace clic en el botón Eliminar en la pantalla de backup CU-BKP-001.
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	El usuario selecciona un backup y se hace clic en el botón Eliminar en la pantalla de backup CU-BKP-001.	
2	El sistema oculta los controles de la pantalla para los cuales el usuario no tiene permisos (CU-PAN-001)	
3	El sistema carga el idioma en los controles (CU-PAN-002)	
4	El sistema muestra una pantalla mostrando los siguientes datos: <ul style="list-style-type: none"> • Path del Backup La pantalla además cuenta con los siguientes botones: <ul style="list-style-type: none"> • Aceptar • Cancelar 	
5	El usuario hace clic en el botón Aceptar	
6	El sistema elimina los archivos del backup. Si no se encuentran no se hace nada.	
7	El sistema graba en la bitácora una entrada indicando que se realizó el borrado del backup. (CU-BIT-002)	
8	El sistema vuelve a la pantalla de backups CU-BKP-001 {Fin de caso de uso}	
		Todos los Pasos 1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso. 2 El sistema invoca el CU-ERR-001.

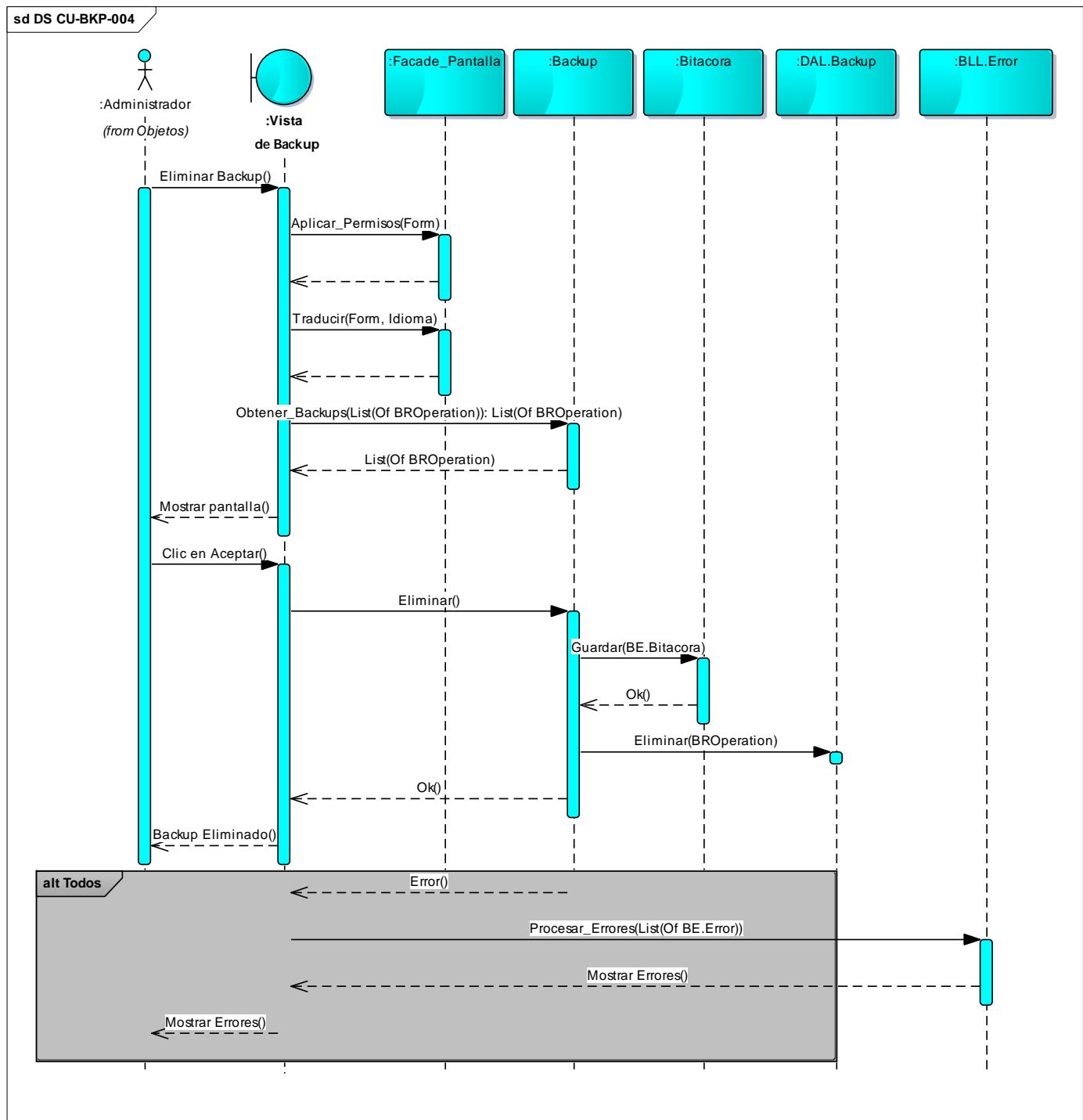
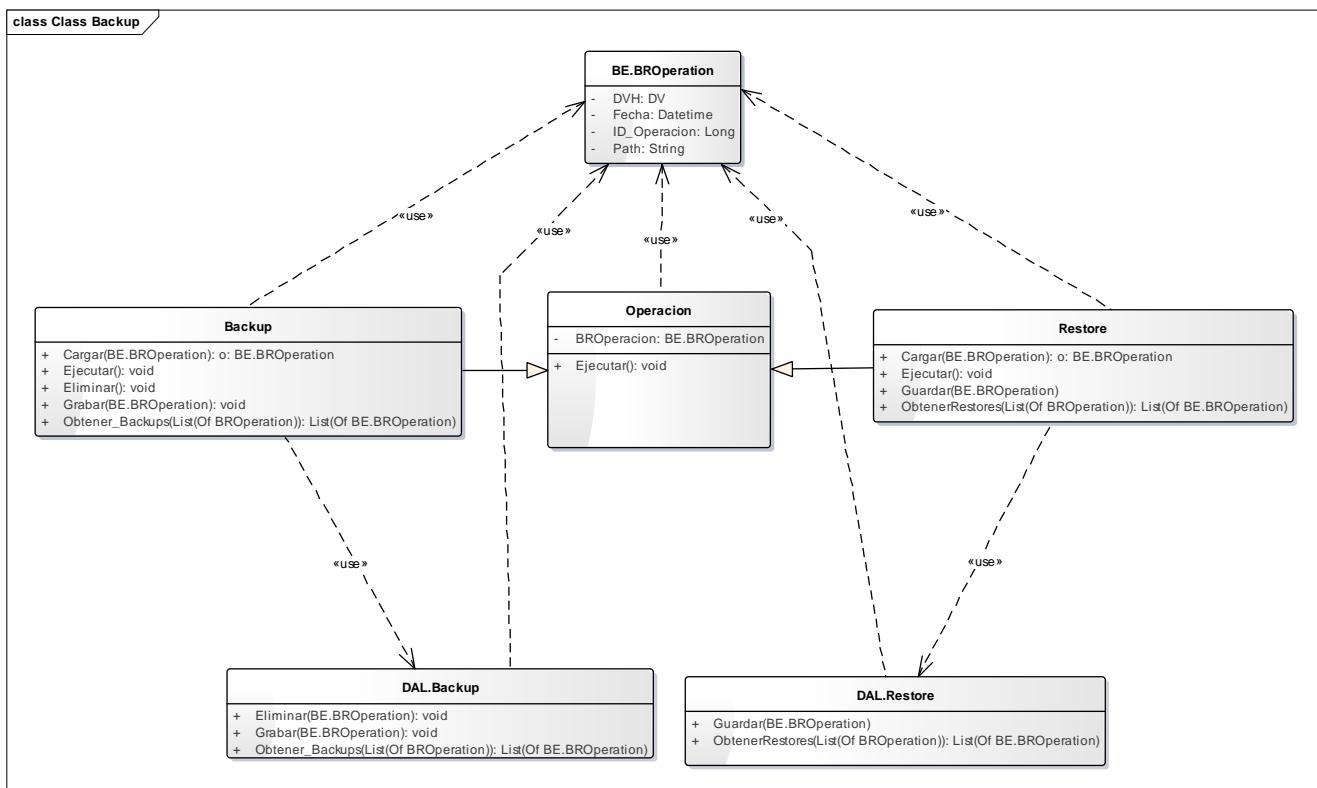


Diagrama de clases



DER

BROperation		
PK	id	image
	fecha	datetime
	tipo	bit
	path	nvarchar(max)
	borrado	bit
	DVH	int



**Universidad Abierta
Interamericana**

Seminario de aplicación profesional

*Profesores: Jorge Scali – Darío Cardacci
Baubeta, Daniel – Centro TN*

11.2.21 CU-LGN-001 – Login

CU-LGN-001 – Login

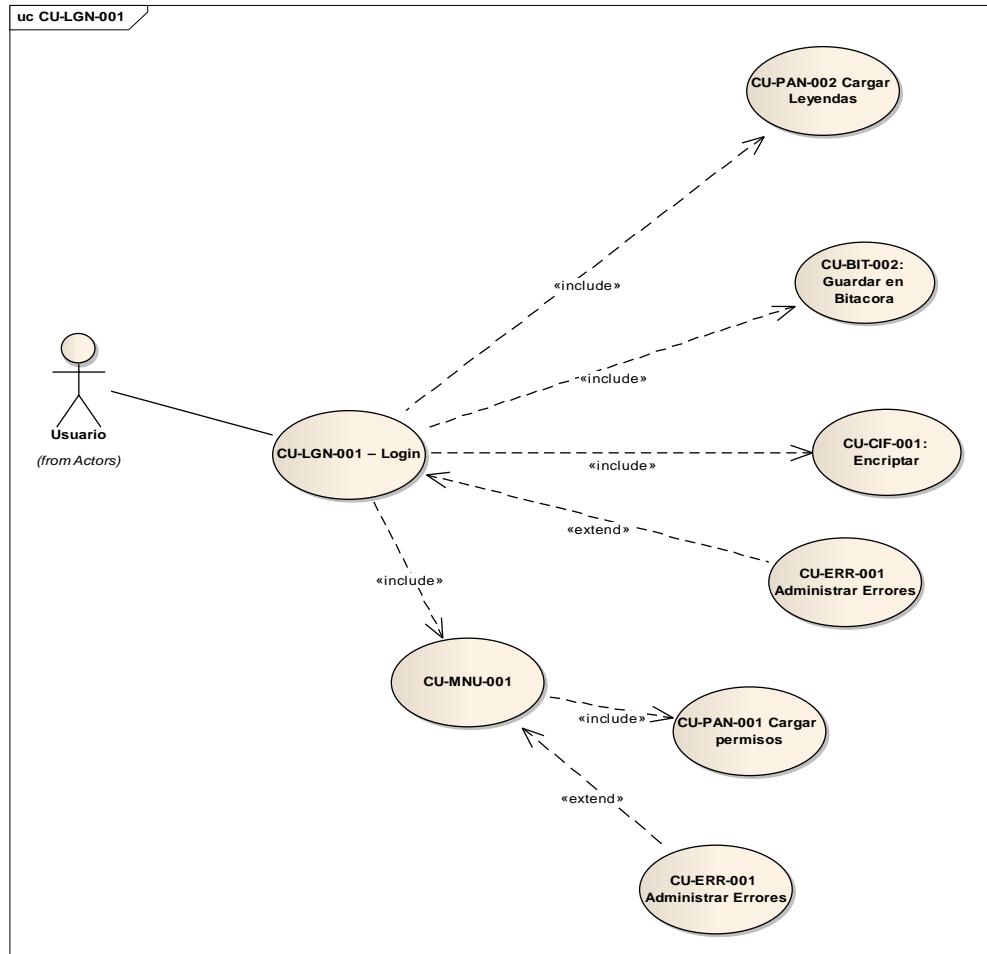
Historial de Revisión

Fecha	Version	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

El objetivo de este caso de uso es permitir a los usuarios el ingreso al sistema.

Grafico



Id. CU	CU-LGN-001
Nombre	Login
Descripción	Este CU se usa para que un usuario ingrese al sistema
Pre-Condición	El usuario no está logueado al sistema y no tiene abierta ninguna pantalla.
Post-Condición	Se ingresará al sistema mostrando la pantalla principal del mismo
Actor Primario	Administrador, Cliente, Distribuidor
Actor Secundario	
Disparador	El usuario ingresa la dirección web de inicio del sistema.
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	El usuario ingresa la dirección web de inicio del sistema y pulsa Enter.	
2	El sistema carga el idioma en los controles (CU-PAN-002)	
3	El sistema valida que la base de datos no se haya en modo Lockdown	3.1 El sistema se encuentra en modo lockdown. El sistema muestra el mensaje de error por pantalla.
4	El sistema muestra la pantalla de inicio del sistema mostrando los siguientes datos: <ul style="list-style-type: none">• Mail del Usuario• Contraseña La pantalla además cuenta con los siguientes botones: <ul style="list-style-type: none">• Aceptar• Cambiar contraseña	
5	El usuario ingresa el usuario y la contraseña y pulsa Aceptar. Si pulsa cancelar, se vuelve al punto 4.	
6	El sistema encripta la contraseña ingresada y la compara con la almacenada en la base de datos, también en forma encriptada. También se verifica que el usuario no esté bloqueado. Si es igual y no está bloqueado, se permite el ingreso a la aplicación	6.1 La contraseña ingresada no es correcta El sistema muestra el mensaje de error por pantalla. 6.2 El usuario ingresa la contraseña 3 veces en forma incorrecta El usuario se bloquea en la base de datos 6.3 El usuario está bloqueado

		El sistema muestra un mensaje por la pantalla indicando que contacte a un administrador.
	El sistema graba una entrada en la bitácora indicando el acceso del usuario a la aplicación. (CU-BIT-002)	
8	El sistema carga los mensajes del idioma del usuario en la memoria.	
9	Se crea el objeto público Sesión con los datos del usuario y del idioma actual.	
10	El sistema carga los permisos del usuario y se aplican al menú principal, ocultando las opciones que no corresponde que vea.	
11	El sistema muestra la pantalla del menú principal. {Fin de caso de uso}	
		Todos los Pasos 1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso. 2 El sistema invoca el CU-ERR-001.

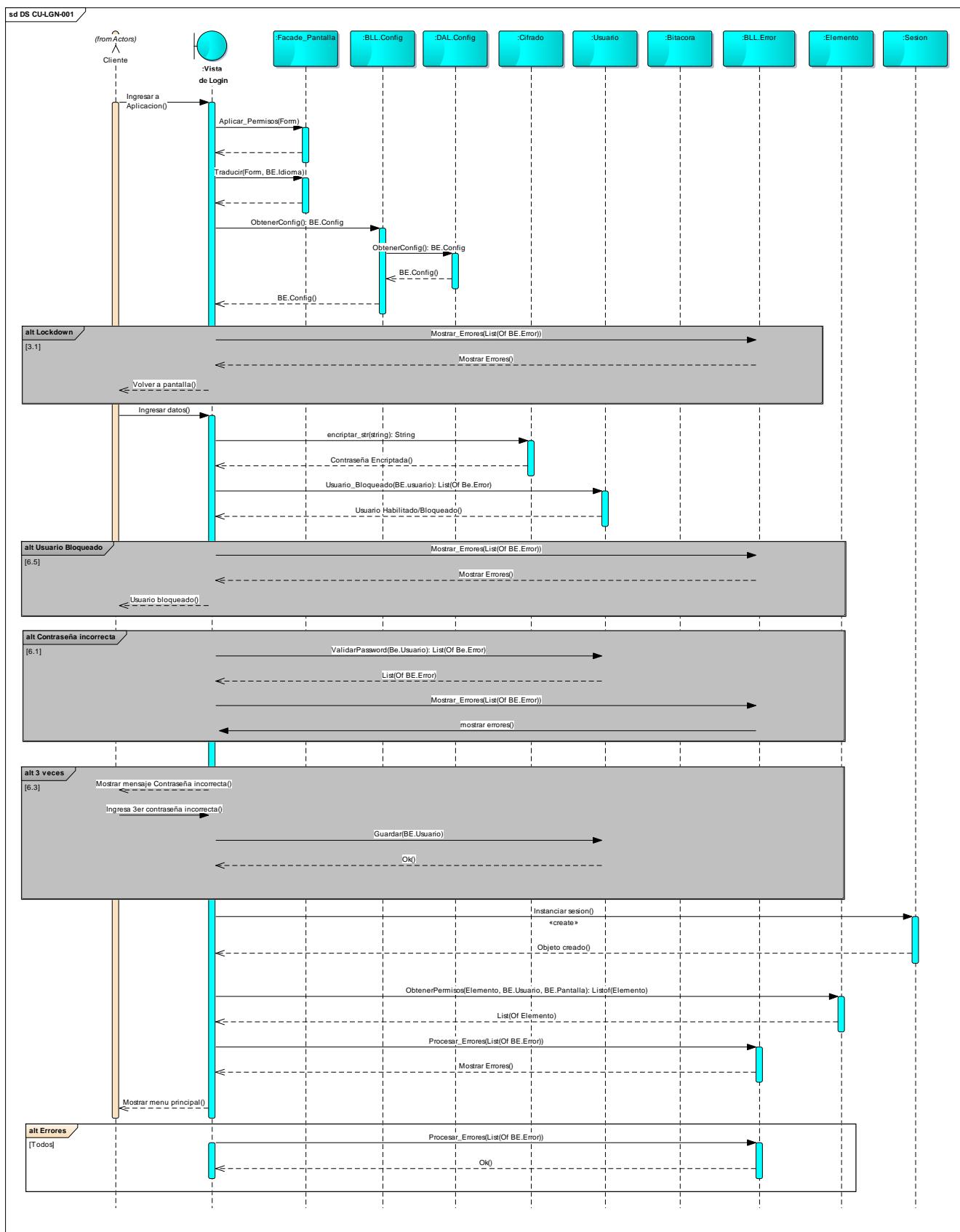
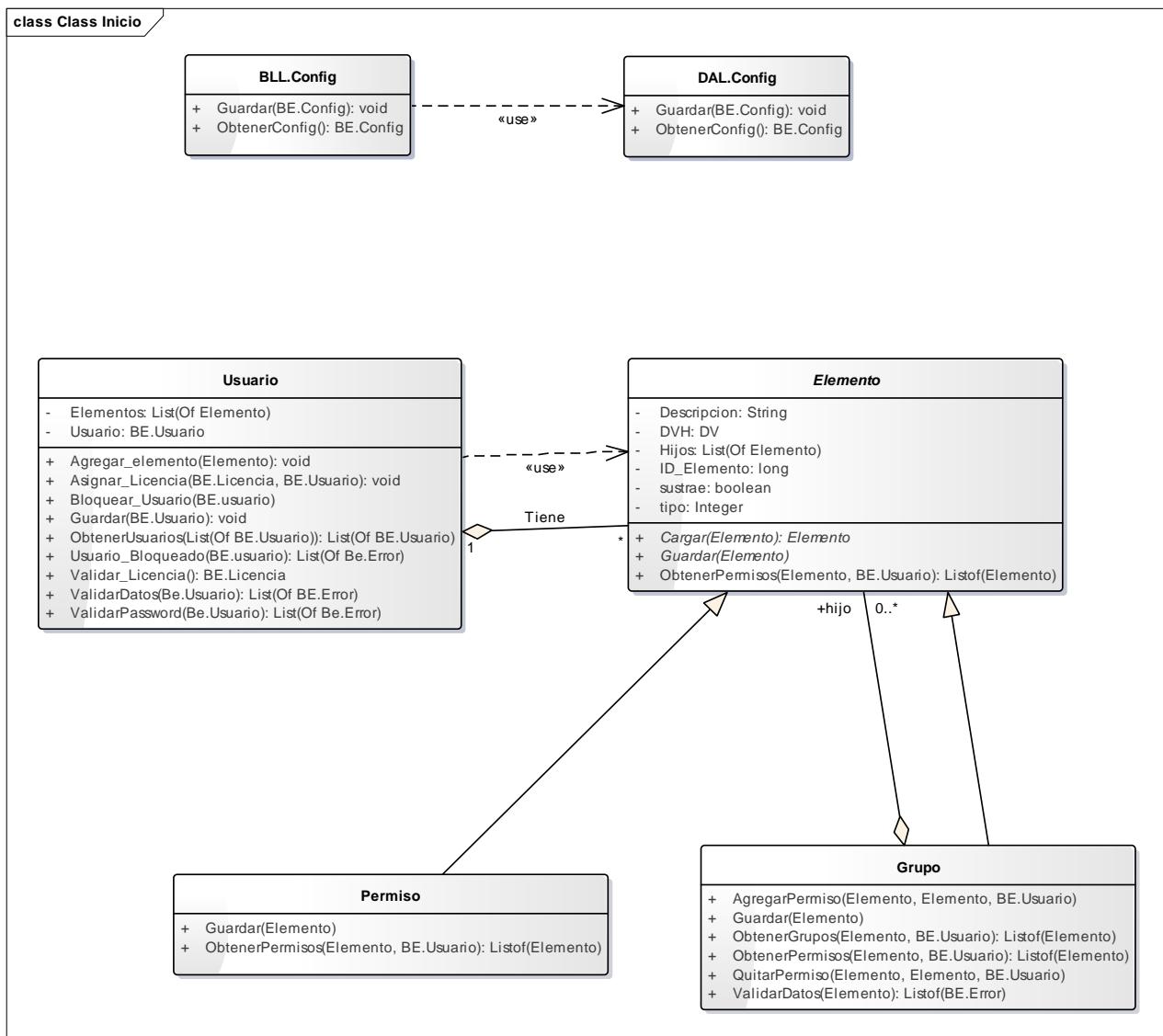


Diagrama de clases





DER



**Universidad Abierta
Interamericana**

Seminario de aplicación profesional

*Profesores: Jorge Scali – Darío Cardacci
Baubeta, Daniel – Centro TN*

11.2.22 CU-LGN-002 – Logout

CU-LGN-002 – Logout

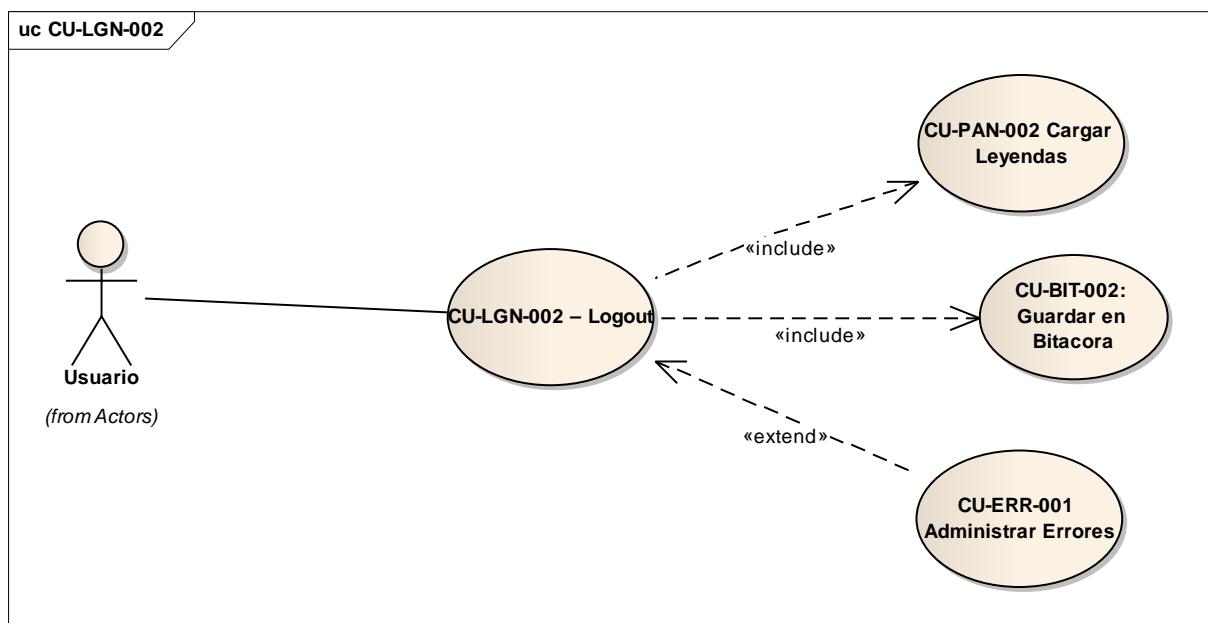
Historial de Revisión

Fecha	Version	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

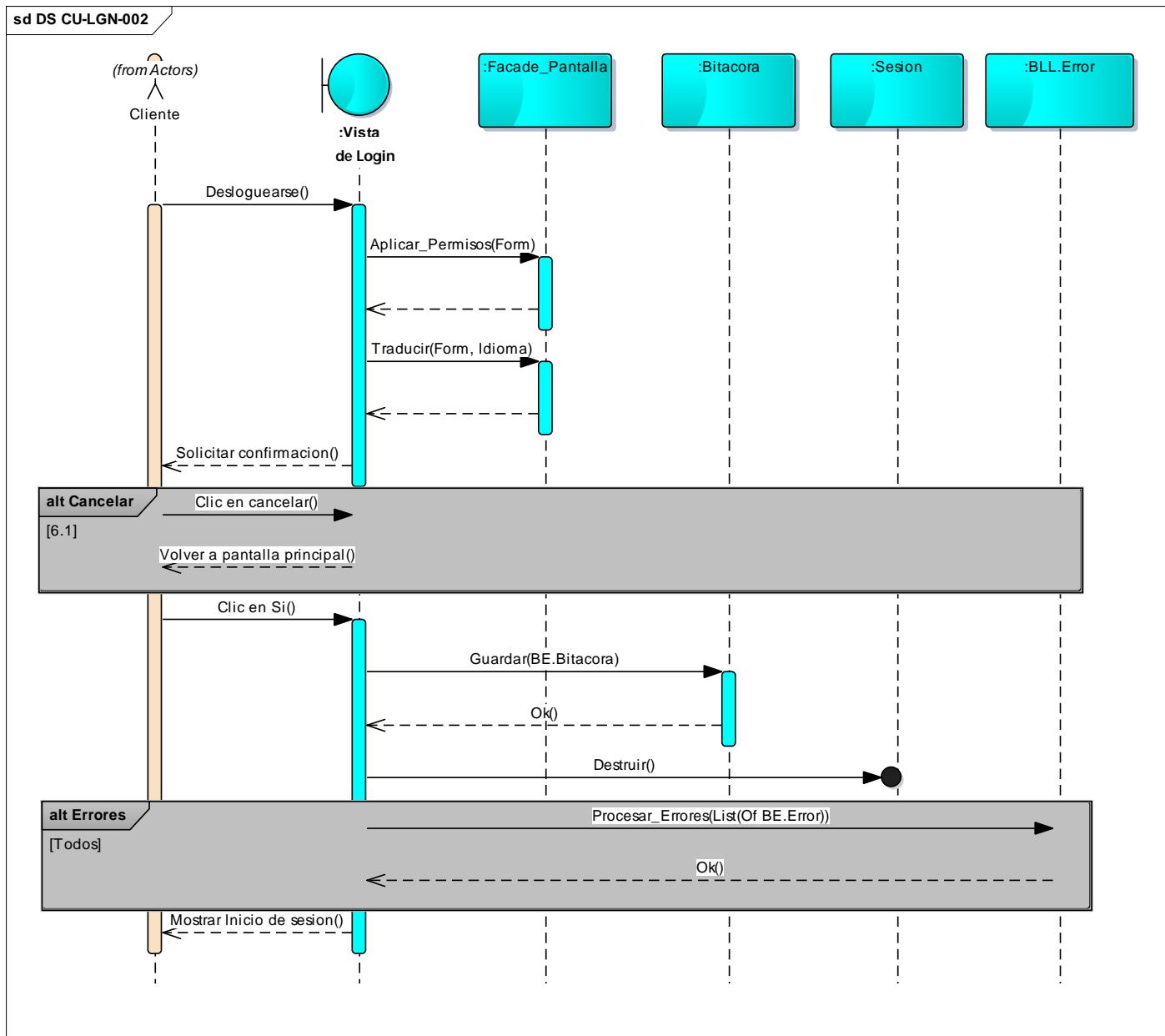
El objetivo de este caso de uso es cerrar el sistema

Grafico



Id. CU	CU-LGN-002
Nombre	Logout
Descripción	El objetivo de este caso de uso es cerrar el sistema
Pre-Condición	El usuario está logueado y tiene abierta alguna de las pantallas del sistema
Post-Condición	Se cerrará el sistema
Actor Primario	Administrador, Cliente, Distribuidor
Actor Secundario	
Disparador	El usuario hace clic en el botón/link “Cerrar sesión” que se encuentra en todas las pantallas.
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	El usuario hace clic en el botón/link “Cerrar sesión” que se encuentra en todas las pantallas.	
2	El sistema carga el idioma en los controles (CU-PAN-002)	
3	El sistema solicita confirmación al usuario.	
4	El usuario hace clic en Sí. Si el usuario hace clic en No, se vuelve al menú principal	
5	El sistema graba una entrada en la bitácora indicando la salida del usuario a la aplicación. (CU-BIT-002)	
6	El sistema destruye el objeto Sesión.	
7	El sistema muestra la pantalla inicial del sistema. {Fin de caso de uso}	
		Todos los Pasos 1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso. 2 El sistema invoca el CU-ERR-001.





**Universidad Abierta
Interamericana**

Seminario de aplicación profesional

*Profesores: Jorge Scali – Darío Cardacci
Baubeta, Daniel – Centro TN*

11.2.23 CU-LGN-003 – Cambiar Contraseña

CU-LGN-003 – Cambiar Contraseña

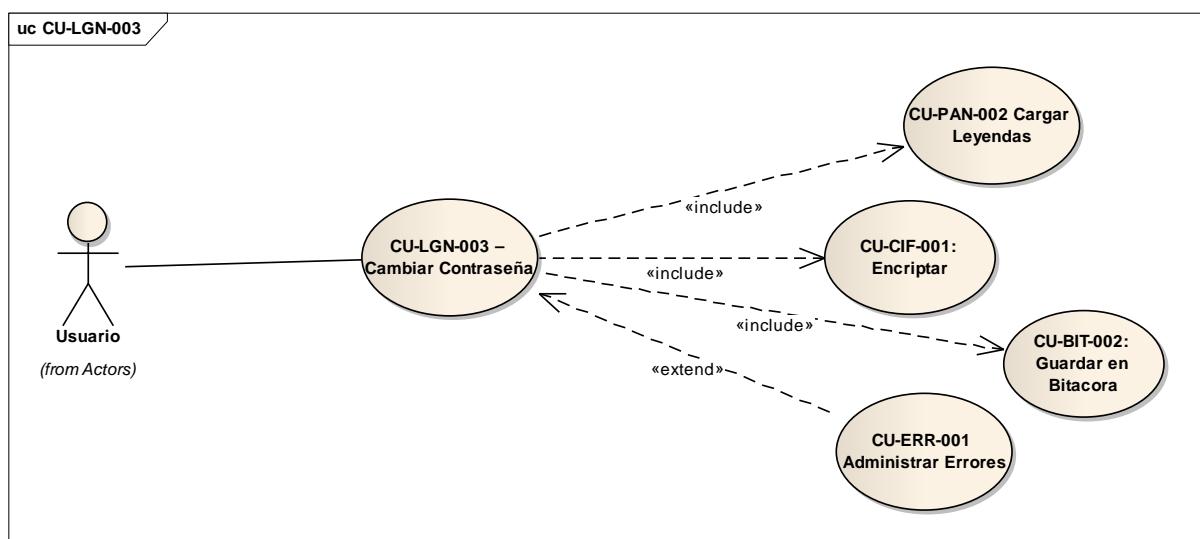
Historial de Revisión

Fecha	Version	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

El objetivo de este caso de uso es permitir al usuario cambiar la contraseña.

Grafico

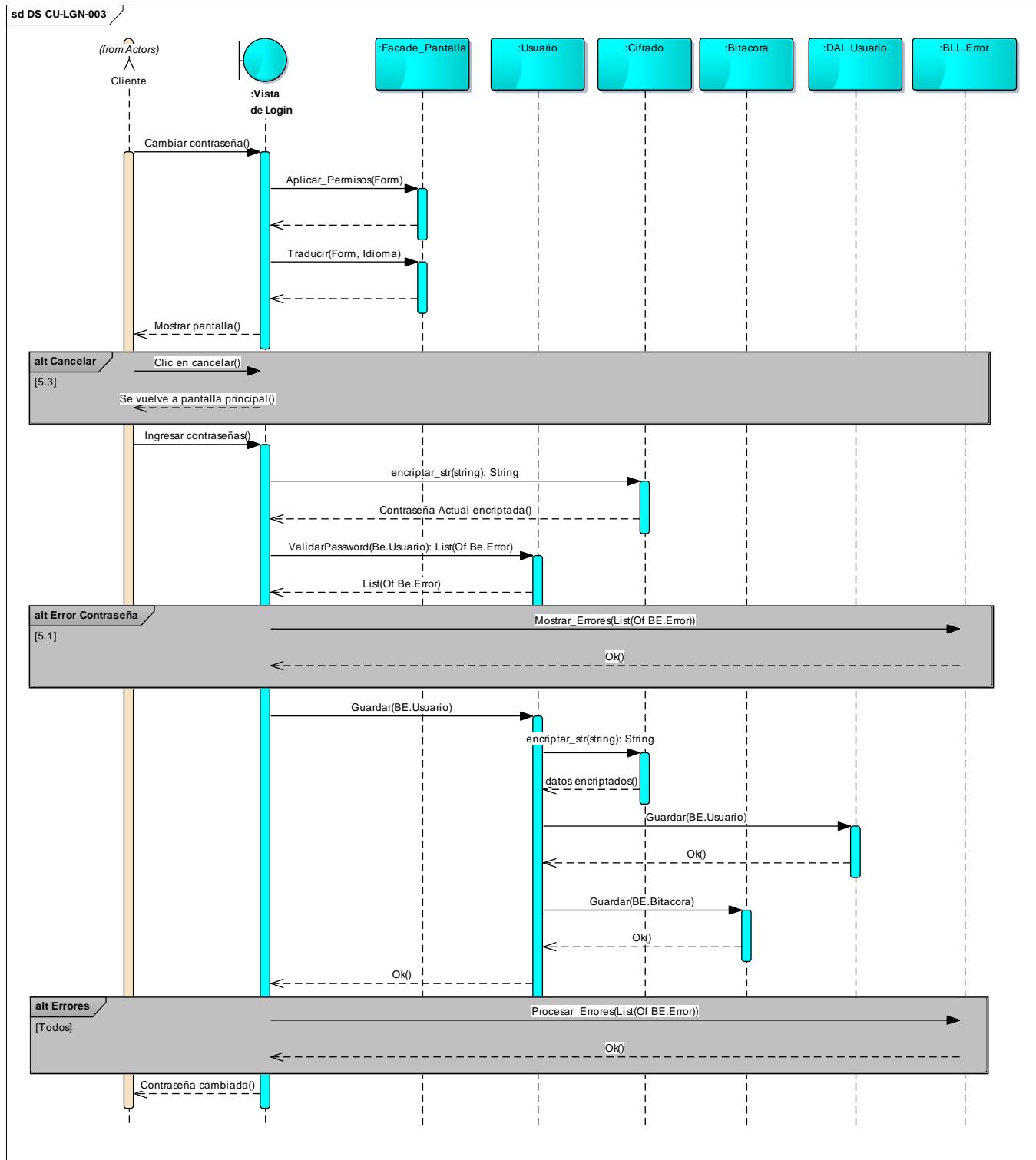


Id. CU	CU-LGN-003
Nombre	Cambiar contraseña
Descripción	El objetivo de este caso de uso es permitir al usuario cambiar la contraseña.
Pre-Condición	El usuario está logueado y en el menú principal.
Post-Condición	Se cambiará la contraseña del usuario
Actor Primario	Administrador, Cliente, Distribuidor
Actor Secundario	
Disparador	El usuario hace clic en el botón/link “Cambiar contraseña” que se encuentra en el menú principal.
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	El usuario hace clic en el botón/link “Cambiar contraseña” que se encuentra en el menú principal.	
2	El sistema oculta los controles de la pantalla para los cuales el usuario no tiene permisos (CU-PAN-001)	
3	El sistema carga el idioma en los controles (CU-PAN-002)	
4	<p>El sistema muestra una pantalla con los siguientes campos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contraseña actual (Requerido) • Contraseña nueva (Requerido) • Confirmar Contraseña nueva (Requerido) <p>Además se muestran los botones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aceptar • Cancelar 	
5	<p>El usuario carga todos los datos requeridos y hace clic en Aceptar.</p> <p>Si hace clic en Cancelar se vuelve al menú principal.</p>	
6	<p>El sistema verifica que la contraseña Actual ingresada corresponda con la almacenada en la base de datos.</p> <p>Si es así, se graba la nueva contraseña en la tabla de usuarios para el usuario actual.</p>	<p>6.1</p> <p>La contraseña actual ingresada no es correcta</p> <p>El sistema muestra el mensaje de error por pantalla.</p>
7	El sistema graba una entrada en la bitácora indicando el cambio de contraseña. No se graba la contraseña anterior. (CU-BIT-002)	
8	El sistema vuelve a la misma pantalla {Fin de caso de uso}	



Todos los Pasos
1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso.
2 El sistema invoca el CU-ERR-001.







11.2.24 CU-LGN-004 – Inicio del sistema

CU-LGN-004 – Inicio del sistema

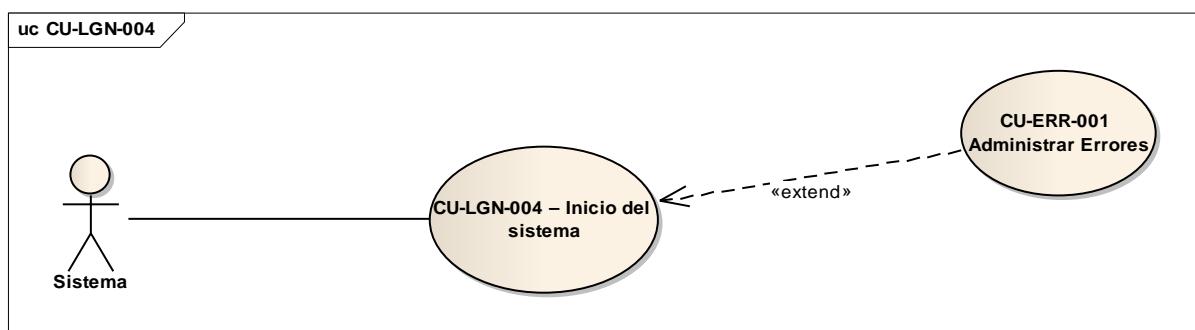
Historial de Revisión

Fecha	Version	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

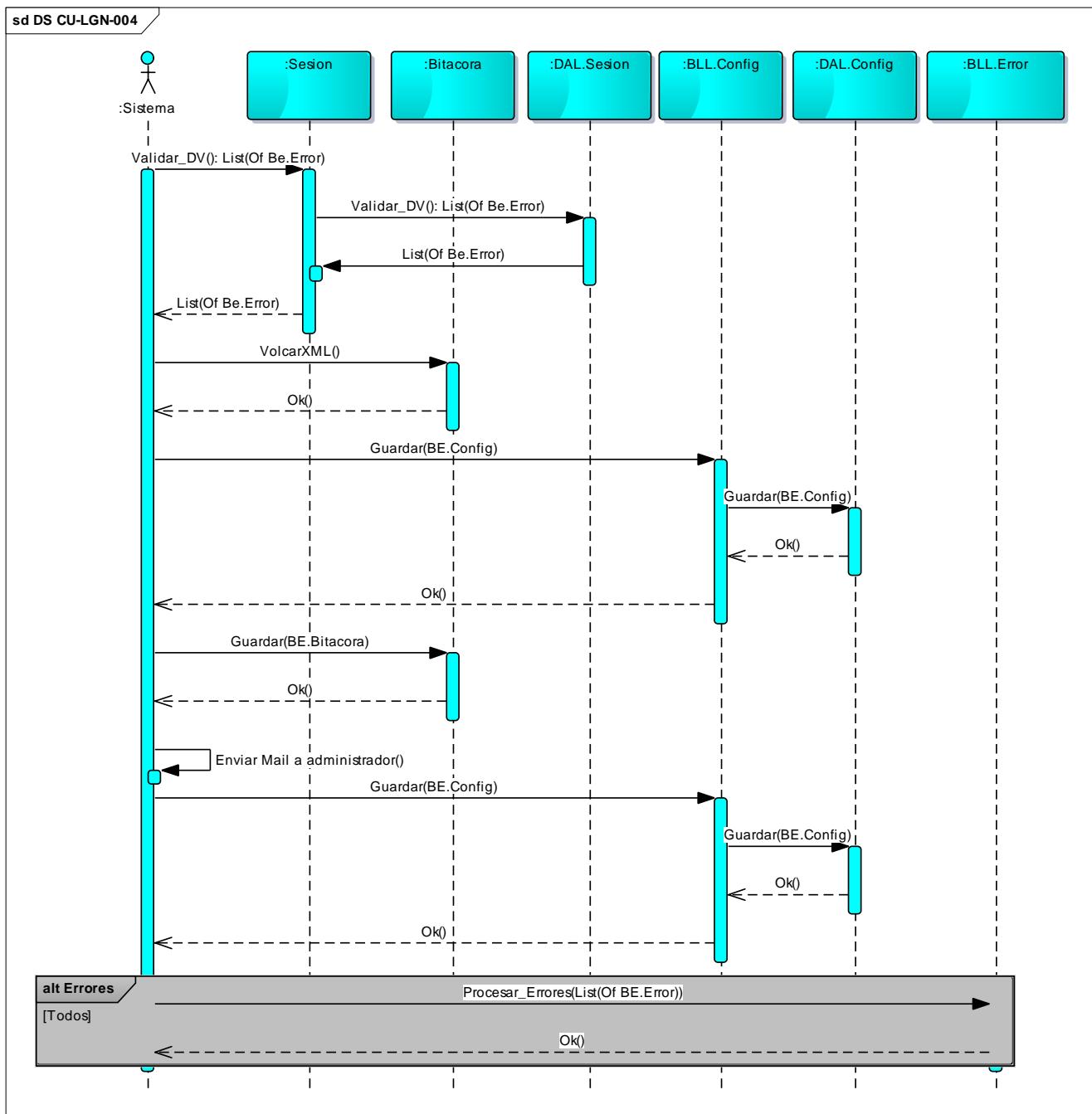
El objetivo de este caso de uso es validar el estado de la base de datos y permitir o no el inicio del sistema

Grafico



Id. CU	CU-LGN-004
Nombre	Inicio del sistema
Descripción	El objetivo de este caso de uso es validar el estado de la base de datos y permitir o no el inicio del sistema.
Pre-Condición	El sistema se encuentra offline.
Post-Condición	Se validará el estado de la base de datos
Actor Primario	Sistema
Actor Secundario	
Disparador	Se inicia el sitio web.
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	El sistema verifica los dígitos verticales y horizontales de la base de datos.	1.1 Los dígitos verticales u horizontales no coinciden El sistema graba una entrada en la bitácora El sistema envía un mail al administrador El sistema marca la base como no habilitada. (Lockdown)
2	El sistema verifica que en el directorio de la aplicación se encuentre un archivo bitácora.xml. Si es así, el sistema lee el archivo, lo vuelca a la bitácora y lo borra	
3	El sistema se marca como habilitado. {Fin de caso de uso}	
		Todos los Pasos 1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso. 2 El sistema invoca el CU-ERR-001.



11.2.25 CU-BIT-001 – Administración y consulta de bitácora

CU-BIT-001 – Administración y consulta de bitácora

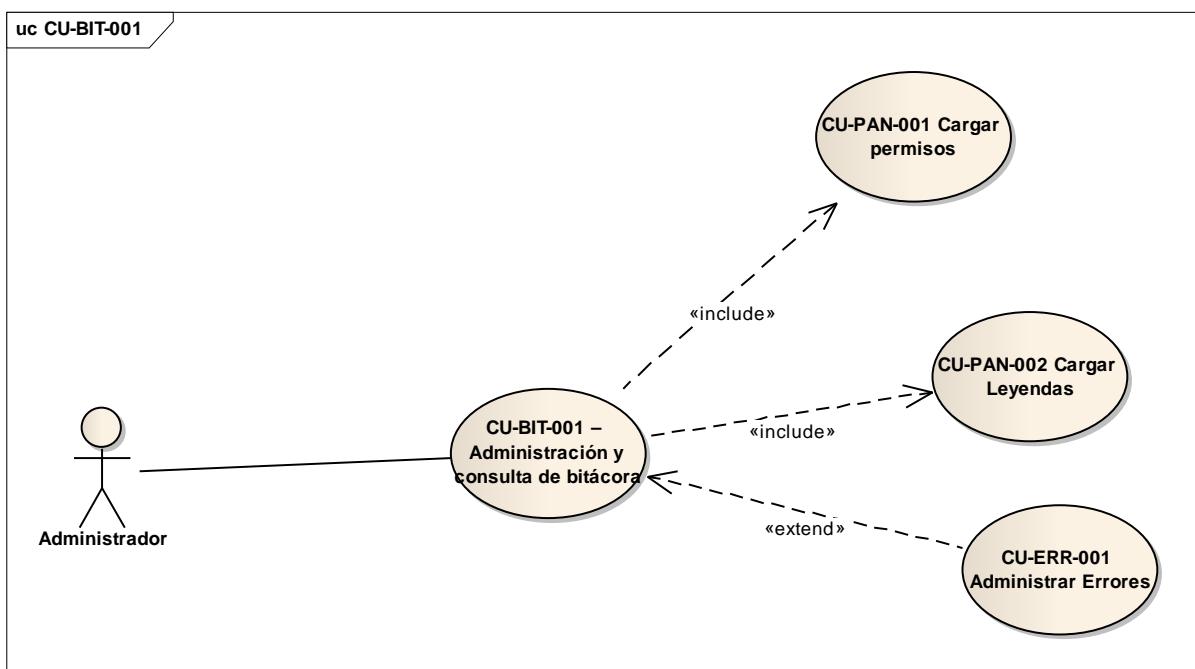
Histórico de Revisión

Fecha	Version	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

El objetivo de este caso de uso es permitir al usuario consultar y eliminar entradas de la bitácora..

Grafico



Id. CU	CU-BIT-001
Nombre	Administración y Consulta de bitácora
Descripción	El objetivo de este caso de uso es permitir al usuario consultar y eliminar entradas de la bitácora.
Pre-Condición	El usuario se encuentra logueado, en el menú principal y tiene permisos para Administrar Bitácora.
Post-Condición	Se mostrará la pantalla con la información de la bitácora
Actor Primario	Administrador
Actor Secundario	
Disparador	El usuario selecciona la opción Administración de bitácora del menú principal
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	El usuario selecciona la opción Administración de bitácora del menú principal	
2	El sistema oculta los controles de la pantalla para los cuales el usuario no tiene permisos (CU-PAN-001)	
3	El sistema carga el idioma en los controles (CU-PAN-002)	
4	<p>El sistema muestra una pantalla con una lista vacía, con las siguientes columnas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fecha y Hora • Usuario • Modulo • Acción/Mensaje <p>Cada línea tiene un checkbox para poder seleccionar cada entrada de la bitácora.</p> <p>Sobre la lista se muestran los siguientes campos de filtro:</p> <ul style="list-style-type: none"> Fecha desde Fecha Hasta Modulo Usuario <p>Además se muestran los botones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Filtrar • Eliminar seleccionados • Marcar Todos • Desmarcar todos 	
	El usuario selecciona los filtros y hace clic en Filtrar.	

	<p>El sistema recupera de la base de datos las entradas de las bitácoras que cumplen con las condiciones de filtro y se cargan en la pantalla.</p> <p>Se verifica que en el directorio de la aplicación exista el archivo bitacora.xml.</p> <p>Si existe, agregar las entradas que allí se encuentren a la lista en pantalla.</p>	
	<p>Si el usuario hace clic en el botón Eliminar, se recorren todas las entradas marcadas de la bitácora y se eliminan de la base de datos.</p> <p>Se recarga la pantalla respetando los filtros seleccionados.</p>	
	{Fin de caso de uso}	
		<p>Todos los Pasos</p> <p>1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso.</p> <p>2 El sistema invoca el CU-ERR-001.</p>

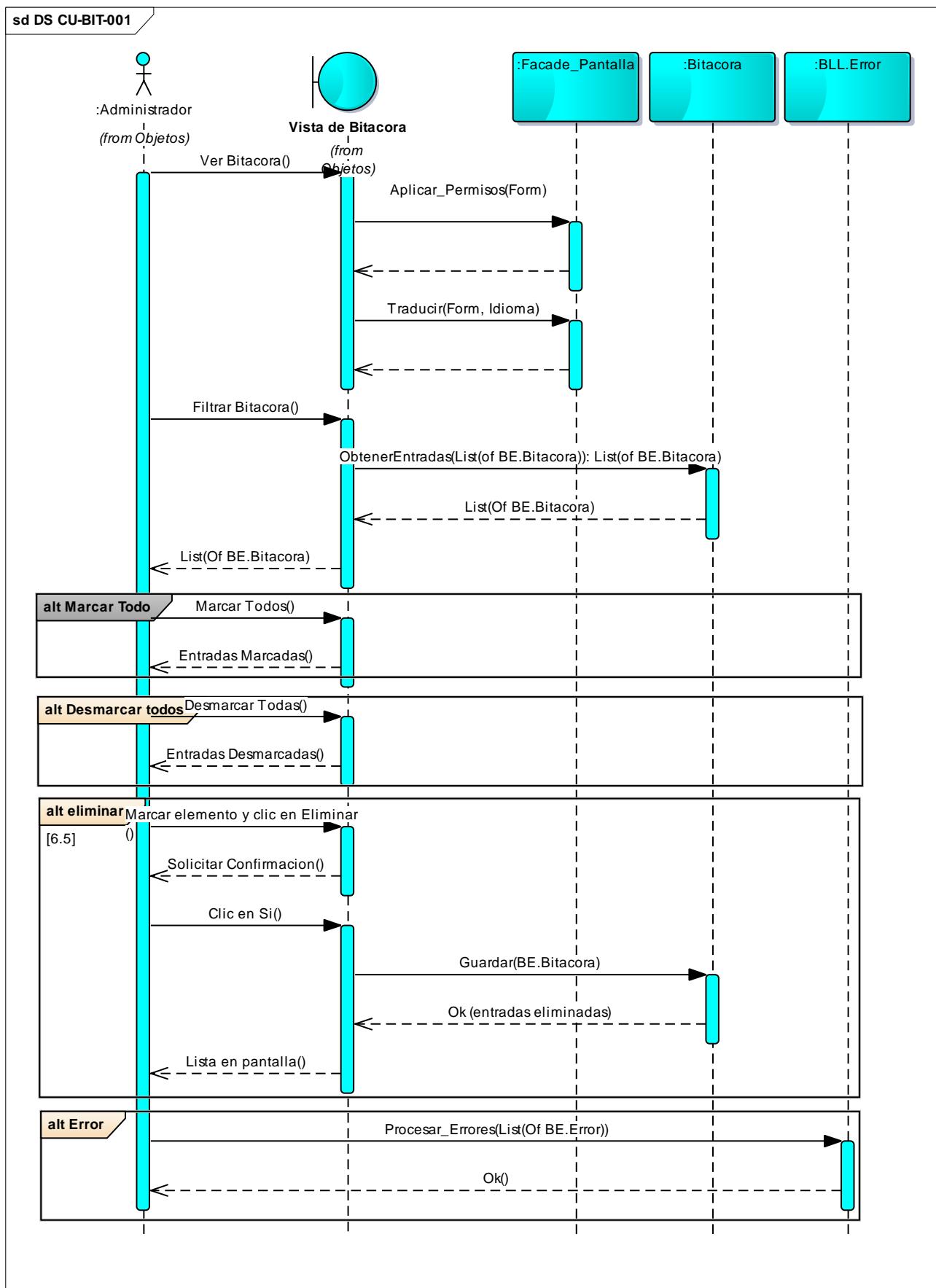
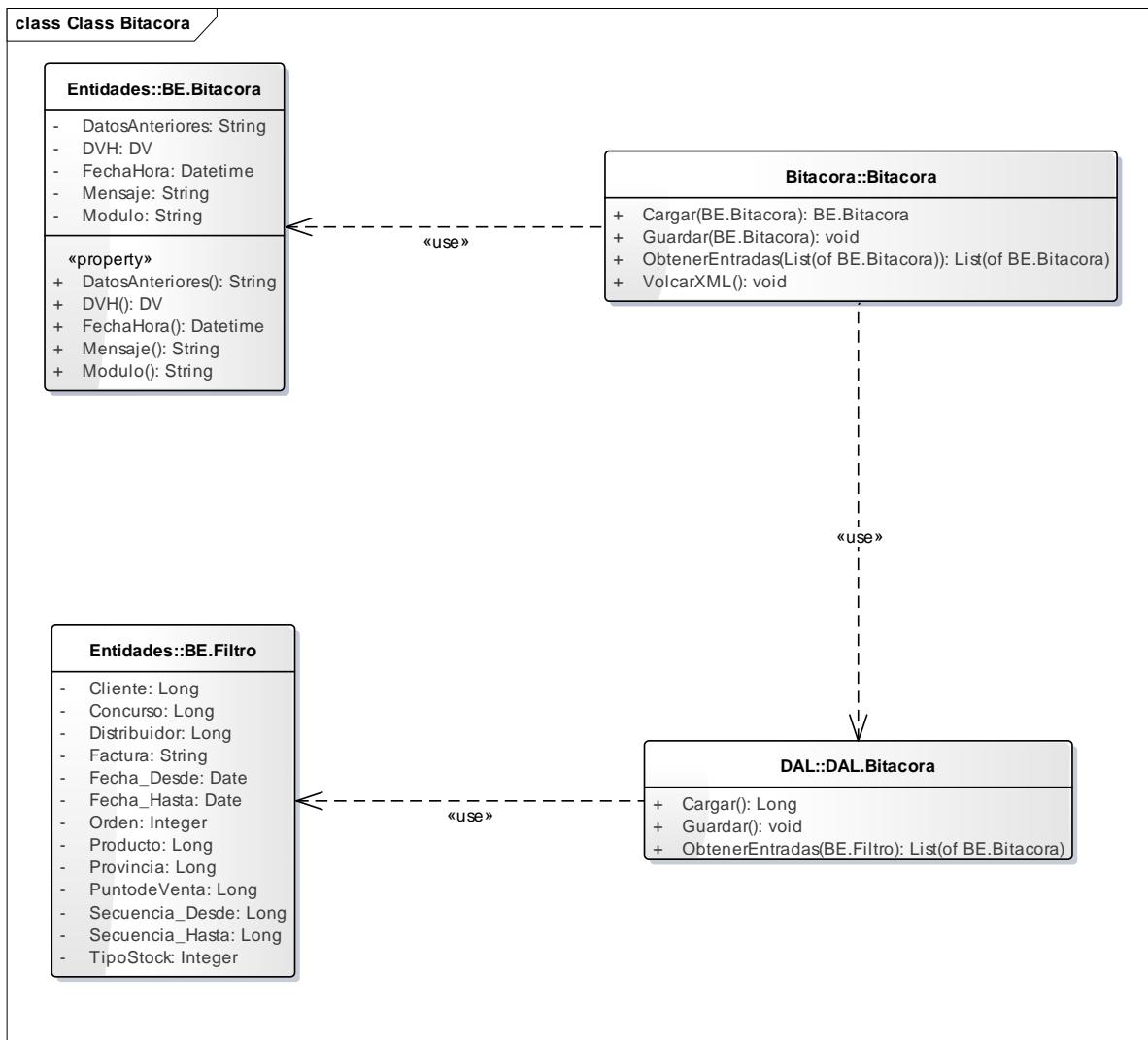


Diagrama de clases



DER

EntradasBitacora		
PK	ID	image
	FechaHora	datetime
	Modulo	nvarchar(max)
	Mensaje	nvarchar(max)
	DatosAnteriores	nvarchar(max)
	DVH	int
	Borrado	bit

11.2.26 CU-BIT-002 – Grabación de bitácora

CU-BIT-002 – Grabación de bitácora

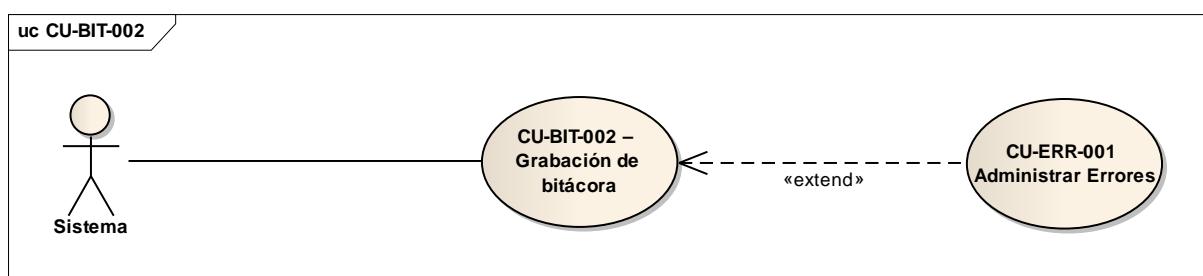
Historial de Revisión

Fecha	Version	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

El objetivo de este caso de uso es que el sistema grabe una entrada en la bitácora detallando un suceso o un error para una función específica.

Grafico



Id. CU	CU-BIT-002
Nombre	Grabación de bitácora
Descripción	El objetivo de este caso de uso es que el sistema grabe una entrada en la bitácora detallando un suceso o un error para una función específica.
Pre-Condición	
Post-Condición	Se grabará una entrada en la bitácora
Actor Primario	Sistema (El CU es invocado desde otros procesos del sistema)
Actor Secundario	
Disparador	Un proceso invoca la grabación de bitácora.
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
	Un objeto invoca la función de grabar entrada en bitácora.	
	El sistema graba un registro en la bitácora con los siguientes datos: Fecha/Hora actual del sistema. Usuario actual Modulo (que invoco la grabación) Datos anteriores: Si se está registrando un tipo de operación de baja o modificación se incluyen los datos anteriores del registro. En el caso del alta, el campo va en nulo. {Fin de caso de uso}	Si en el momento de grabar a bitácora la conexión a la base está interrumpida, se grabará en el directorio de la aplicación un archivo XML (bitácora.xml) con los mismos campos que los indicados anteriormente. Si el archivo existe, agregar las entradas al final del mismo.
		Todos los Pasos 1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso. 2 El sistema invoca el CU-ERR-001.

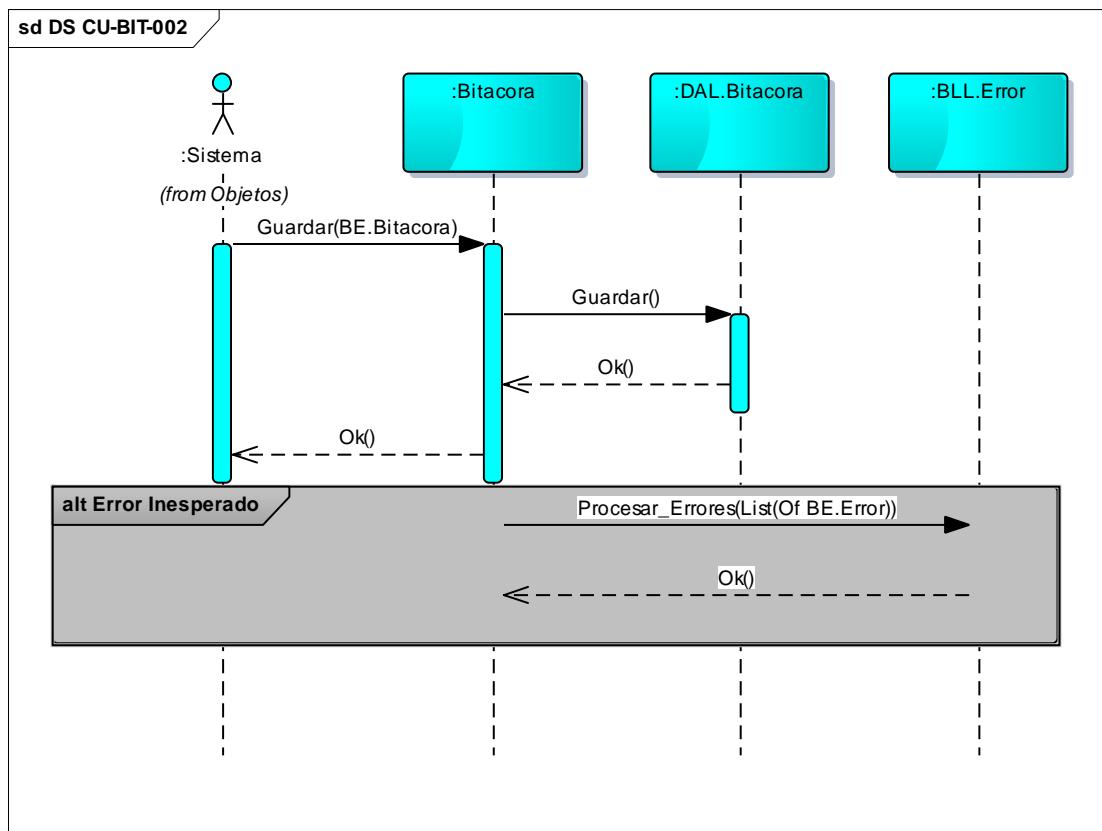
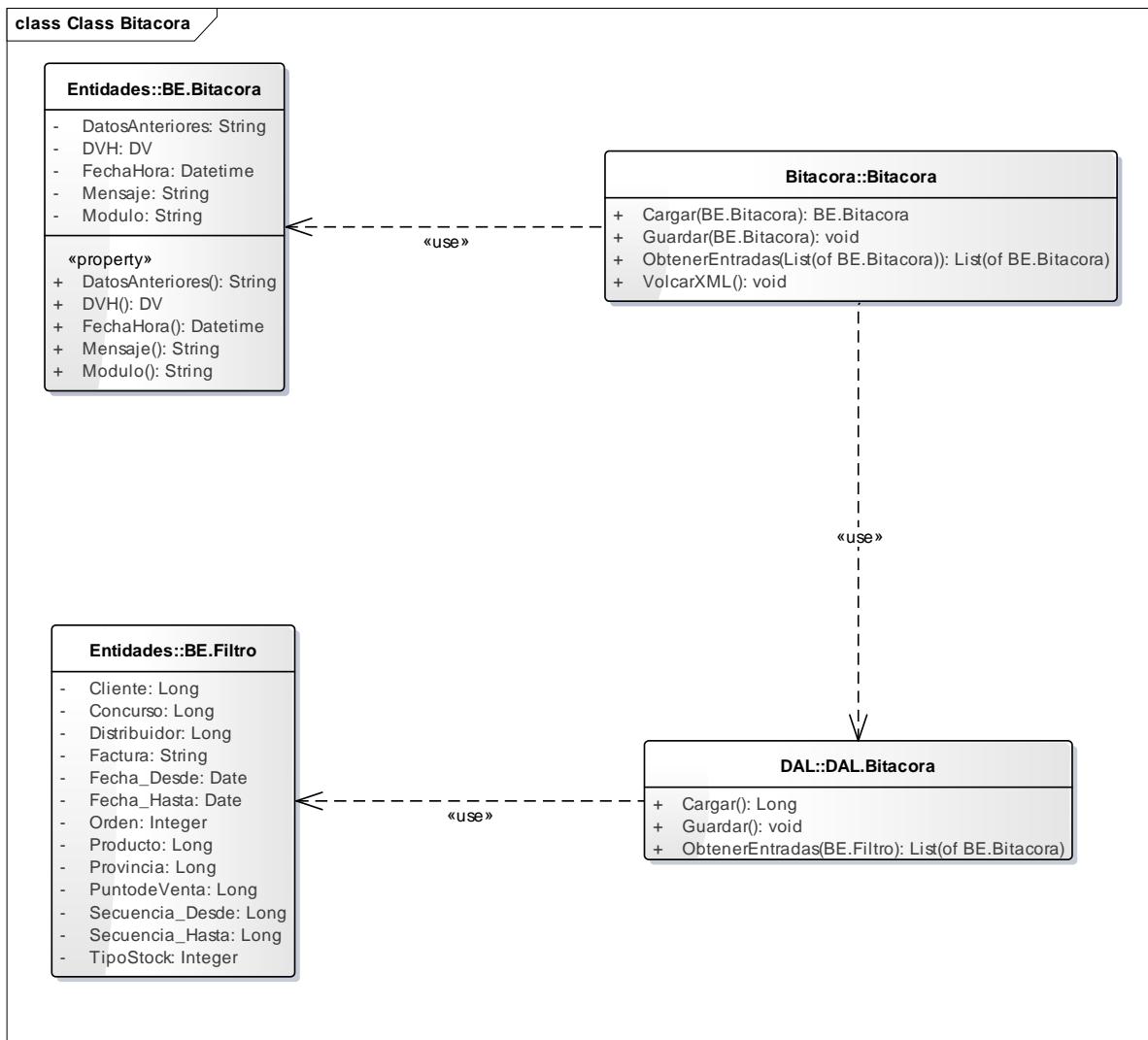


Diagrama de clases



DER

EntradasBitacora		
PK	ID	image
	FechaHora	datetime
	Modulo	nvarchar(max)
	Mensaje	nvarchar(max)
	DatosAnteriores	nvarchar(max)
	DVH	int
	Borrado	bit



11.2.27 CU-CIF-001 – Cifrado de datos

CU-CIF-001 – Cifrado de datos

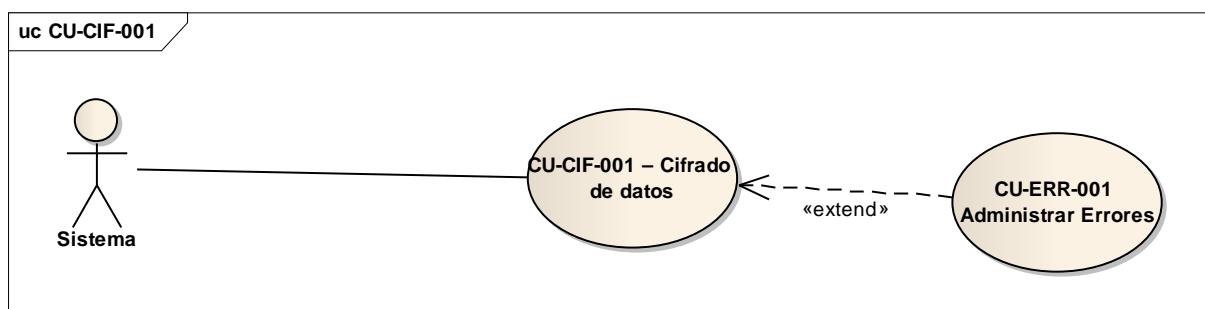
Historial de Revisión

Fecha	Version	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

El objetivo de este caso de uso es la encriptación de datos..

Grafico



Id. CU	CU-CIF-001
Nombre	Cifrado de datos
Descripción	El objetivo de este caso de uso es la encriptación de datos.
Pre-Condición	Se recibe un string sin encriptar
Post-Condición	Se retornará un string encriptado
Actor Primario	Sistema (El CU es invocado desde otros procesos del sistema)
Actor Secundario	
Disparador	Cualquier objeto que haga una acción que requiera encriptación de datos.
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	Un objeto invoca la función de encriptar datos pasando como parámetro un string, numero o fecha.	
2	El sistema encriptan los datos usando un algoritmo de triple DES y se devuelve otro string, numero o fecha. {Fin de caso de uso}	
		Todos los Pasos 1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso. 2 El sistema invoca el CU-ERR-001.

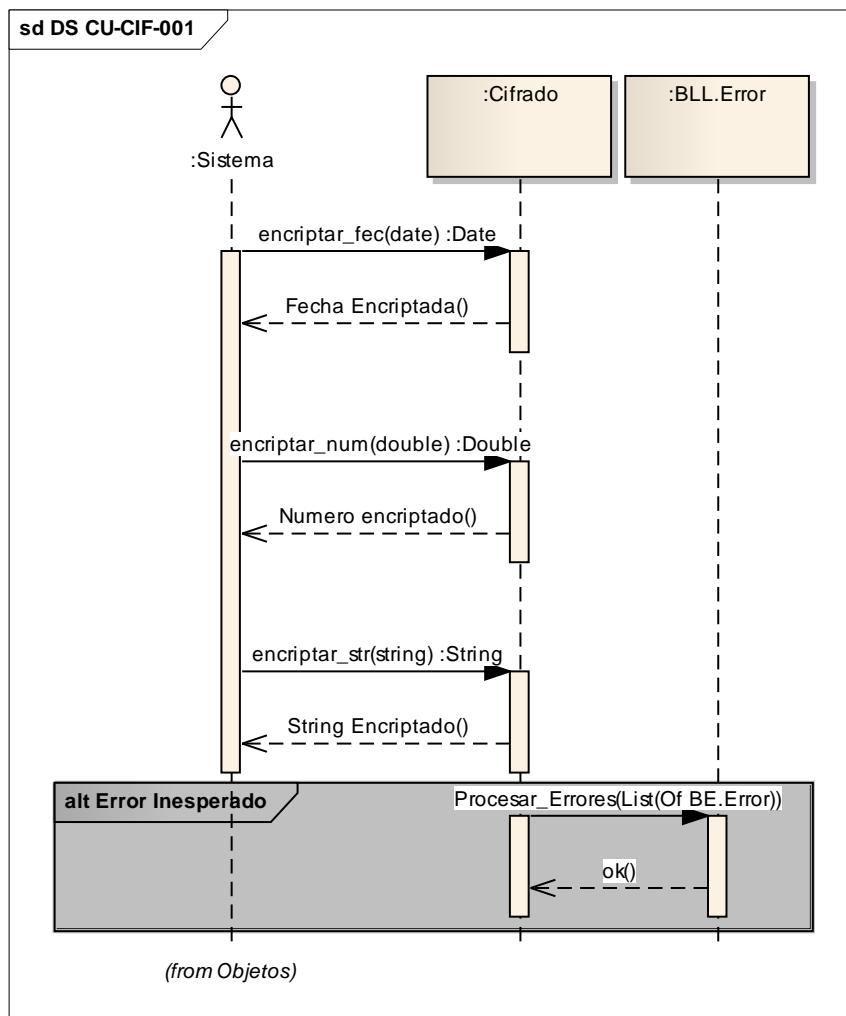
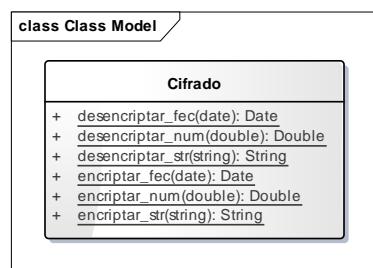


Diagrama de clases





11.2.28 CU-CIF-002 – Descifrado de datos

CU-CIF-002 – Descifrado de datos

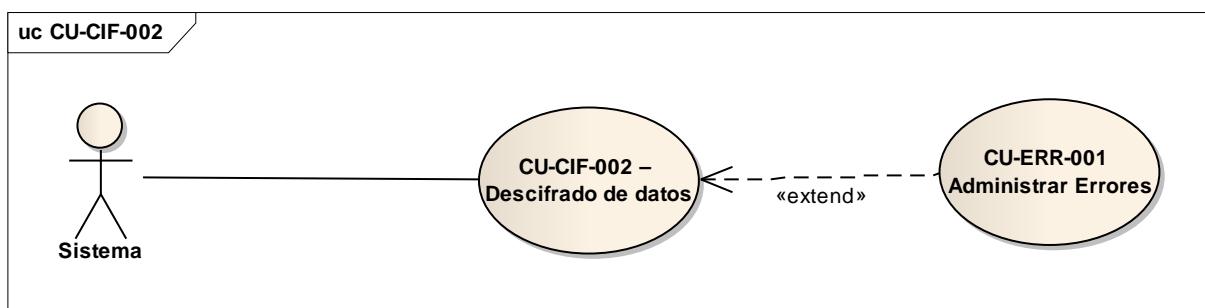
Historial de Revisión

Fecha	Version	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

El objetivo de este caso de uso es la desencriptación de datos.

Grafico



Id. CU	CU-CIF-002
Nombre	Descifrado de datos
Descripción	El objetivo de este caso de uso es la desencriptación de datos.
Pre-Condición	Se recibe un string encriptado
Post-Condición	Se retornará un string sin encriptar
Actor Primario	Sistema (El CU es invocado desde otros procesos del sistema)
Actor Secundario	
Disparador	Cualquier objeto que haga una acción que requiera desencriptación de datos.
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	Un objeto invoca la función de desencriptar datos pasando como parámetro un string, numero o fecha.	
2	El sistema desencriptan los datos usando un algoritmo de triple DES y se devuelve otro string, numero o fecha. {Fin de caso de uso}	
		Todos los Pasos 1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso. 2 El sistema invoca el CU-ERR-001.

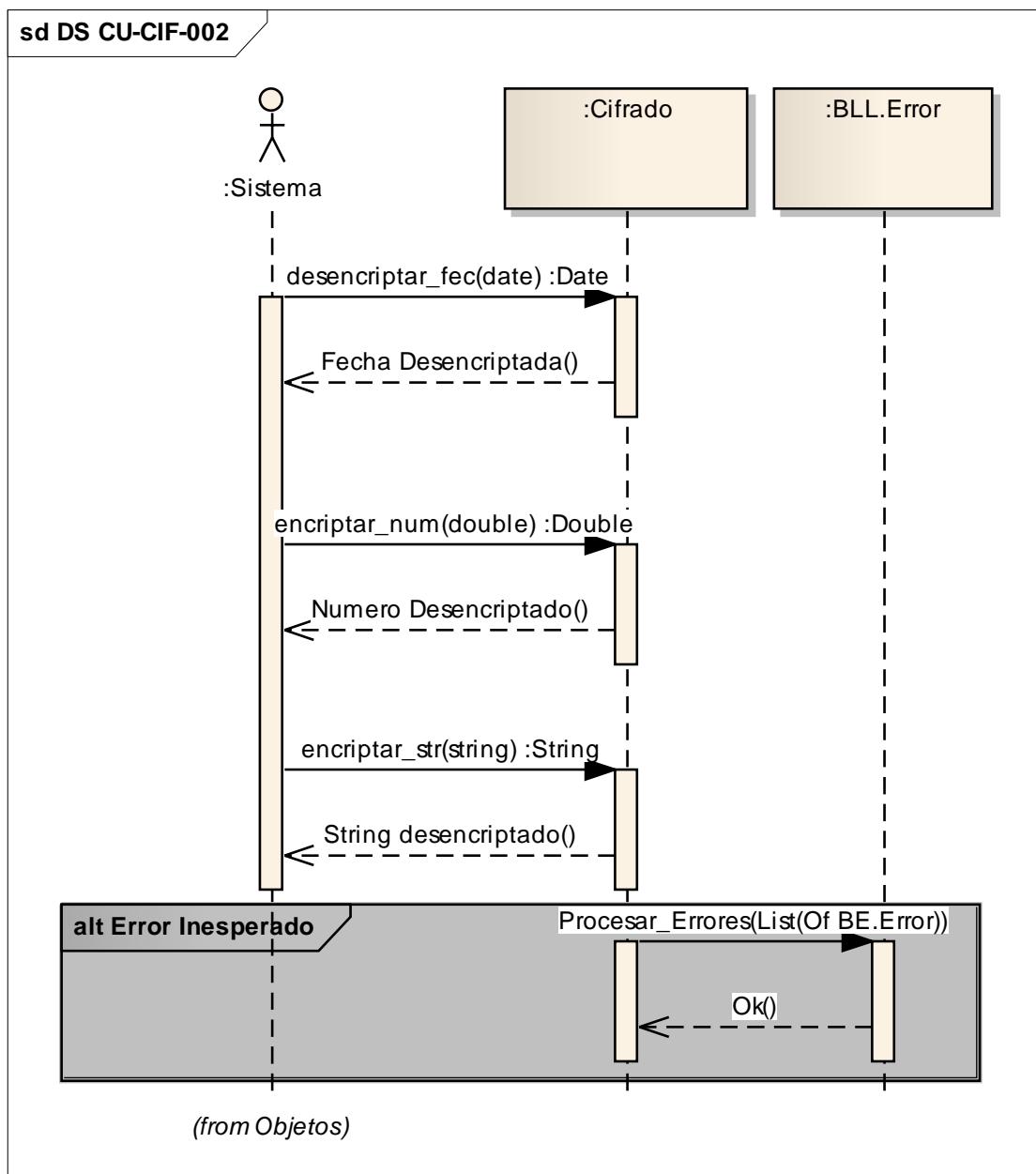
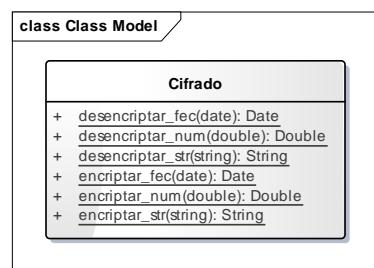


Diagrama de clases





11.2.29 CU-ABM-001 – Administración de tablas - Lista de ítems

CU-ABM-001 – Administración de tablas - Lista de ítems

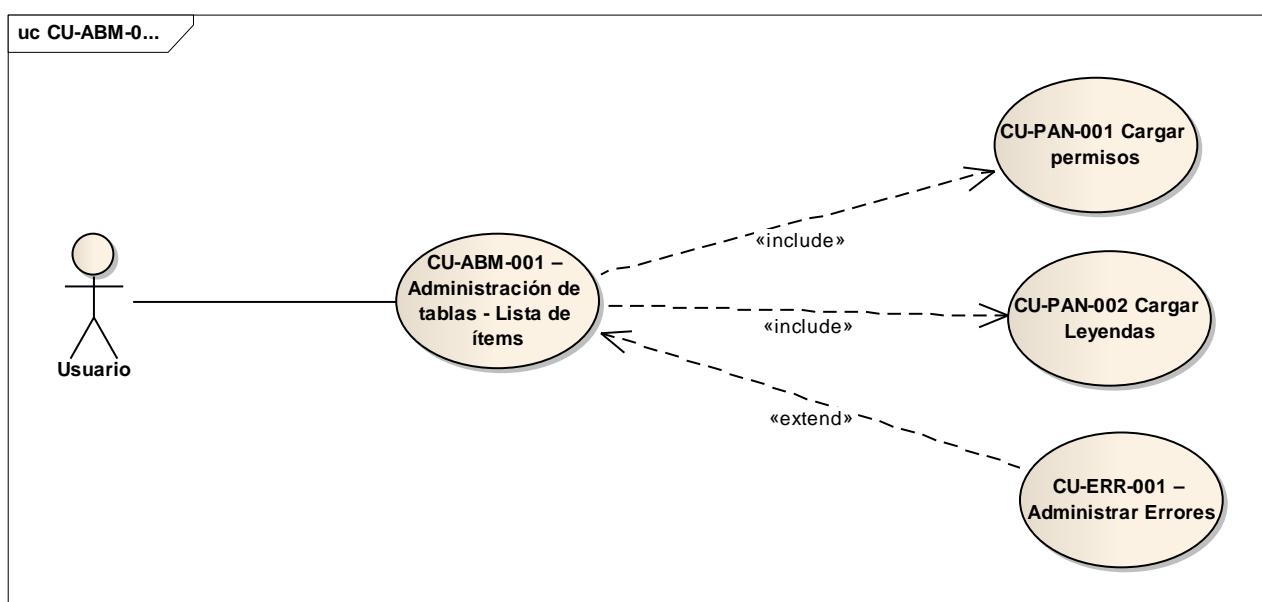
Historial de Revisión

Fecha	Version	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

El objetivo de este caso de uso es la presentación de la pantalla principal de un proceso de Administración (ABM) de tablas del sistema. Este proceso es un modelo genérico.

Grafico



Id. CU	CU-ABM-001
Nombre	Administración de tablas - Lista de ítems
Descripción	<p>El objetivo de este caso de uso es la presentación de la pantalla principal de un proceso de Administración (ABM) de tablas del sistema. Este proceso es un modelo genérico que podrá ser aplicado a cualquiera de los siguientes ítems:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clientes • Productos • Categorías • Distribuidor
Pre-Condición	El usuario se encuentra logueado y en el menú principal.
Post-Condición	Se mostrará la pantalla principal de un ABM
Actor Primario	Administrador (para Clientes), Cliente (para productos Categorías y Distribuidor)
Actor Secundario	
Disparador	El usuario selecciona el punto correspondiente a uno de los Items en el menú principal.
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	El usuario selecciona una opción correspondiente a Clientes, Productos, Categorías o Distribuidor del menú principal.	
2	El sistema oculta los controles de la pantalla para los cuales el usuario no tiene permisos (CU-PAN-001)	
3	El sistema carga el idioma en los controles (CU-PAN-002)	
4	<p>El sistema obtiene de la base de datos la lista correspondiente al ítem seleccionado (Clientes, Productos, Categorías o Distribuidor), y la despliega en una pantalla mostrando los datos en forma de lista.</p> <p>Para identificar los campos a mostrar, ver tabla ABM (Anexo I)</p> <p>La pantalla cuenta con los siguientes botones:</p> <p>Nuevo Modificar (ubicado a la derecha de c/ítem) Eliminar (ubicado a la derecha de c/ ítem) Cerrar</p> <p>{Fin de caso de uso}</p>	
		Todos los Pasos

- 1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso.
 2 El sistema invoca el CU-ERR-001.

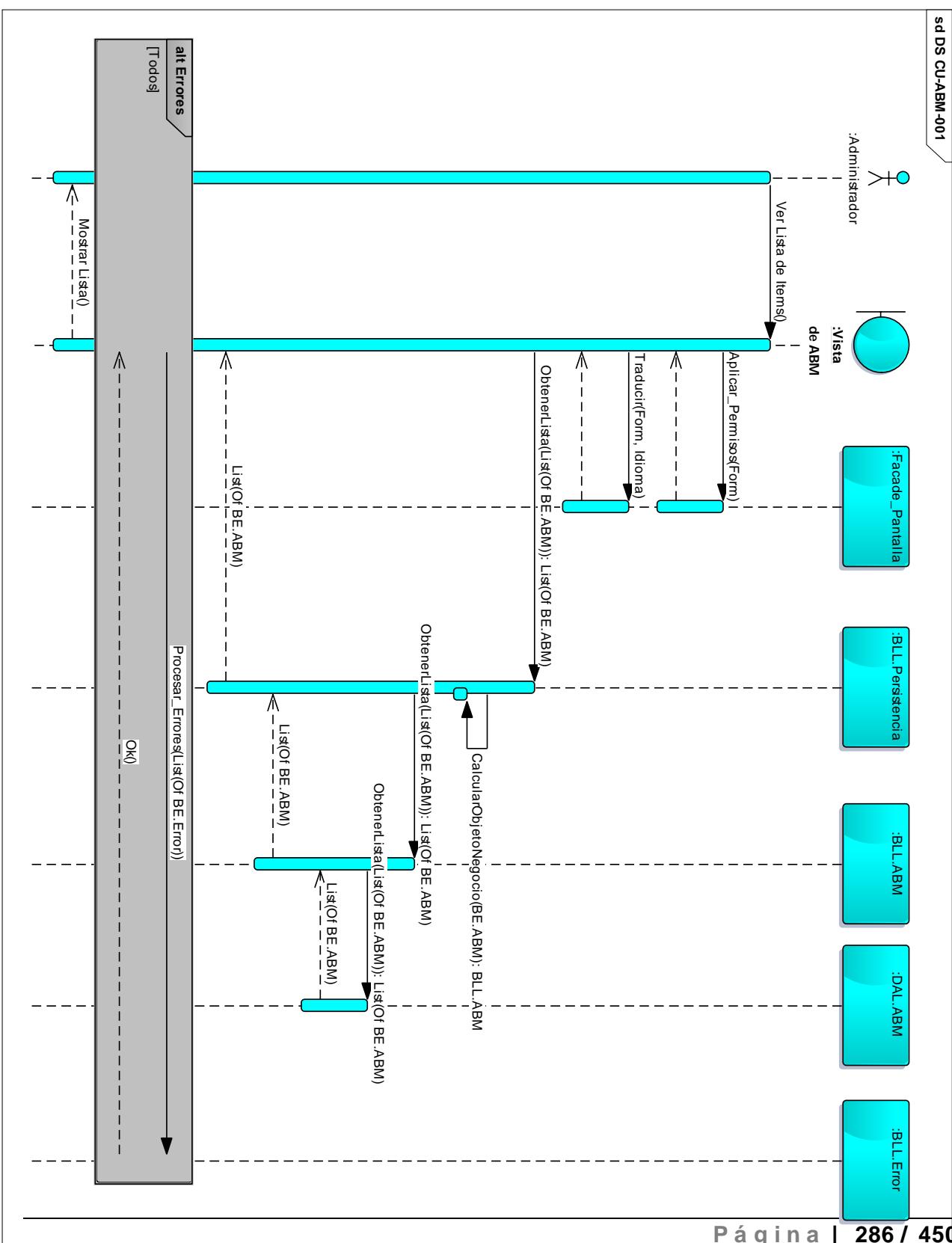
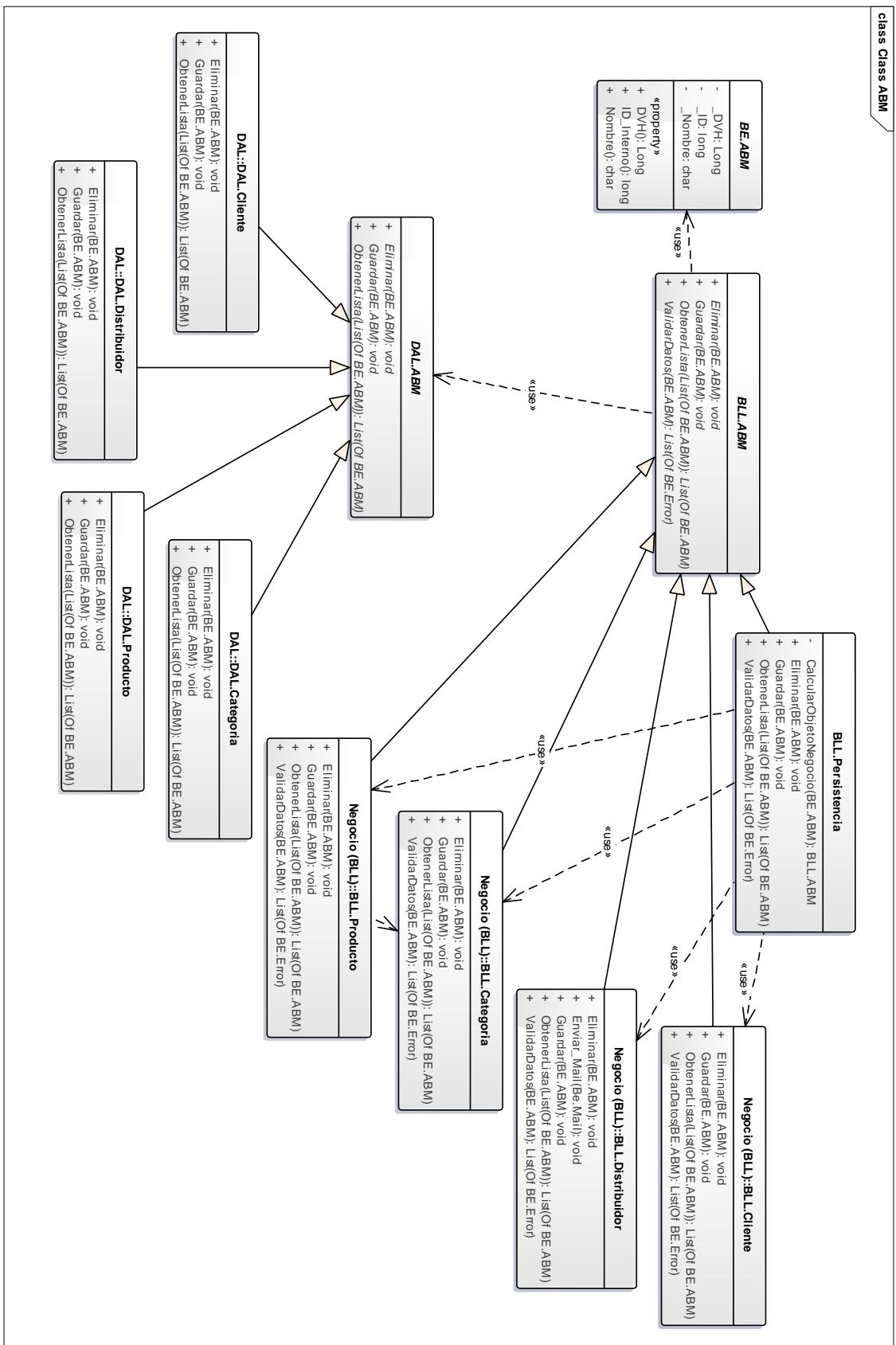
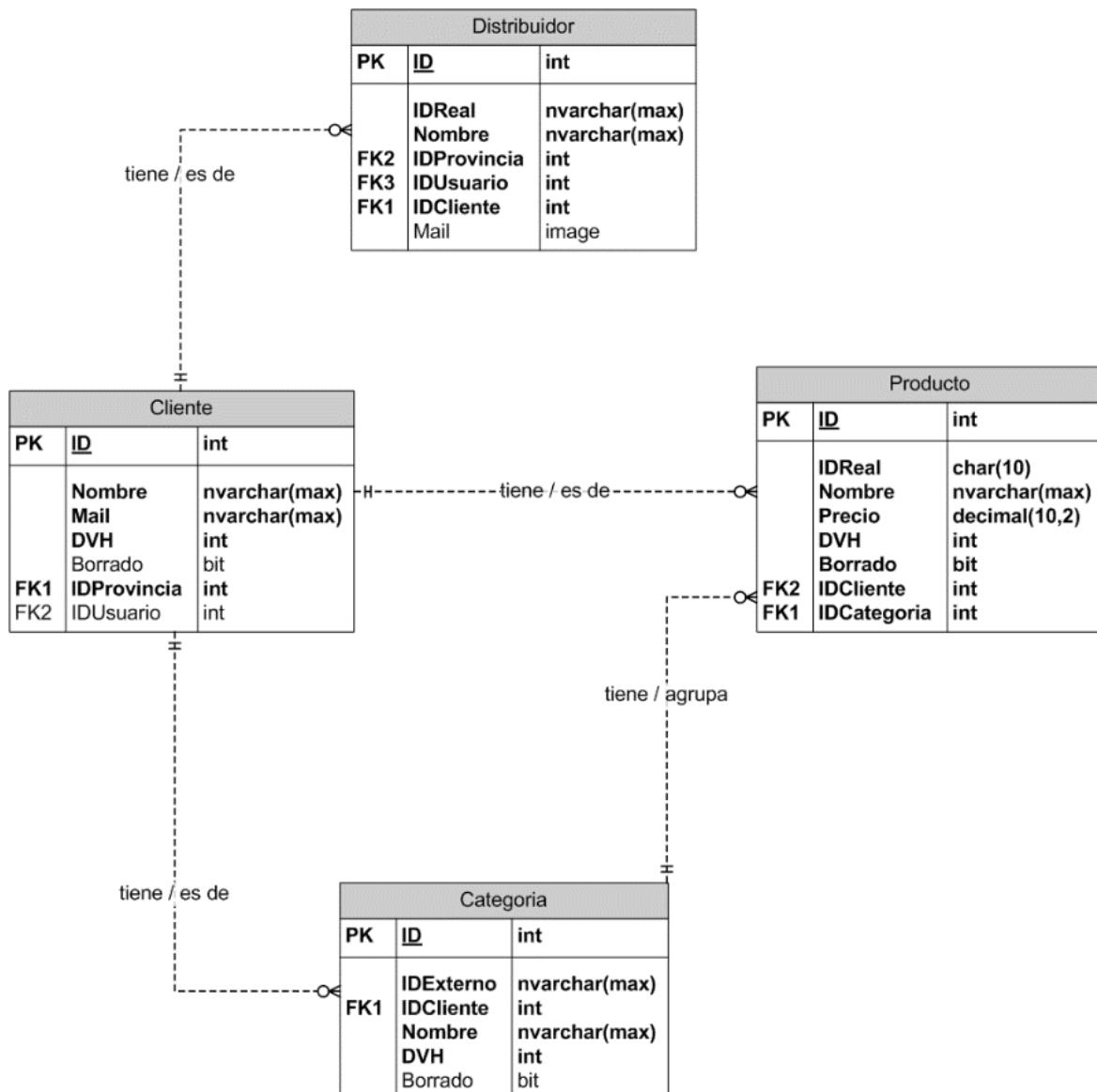


Diagrama de clases



DER



11.2.30 CU-ABM-002 – Administración de tablas - Alta de Ítems

CU-ABM-002 – Administración de tablas - Alta de Ítems

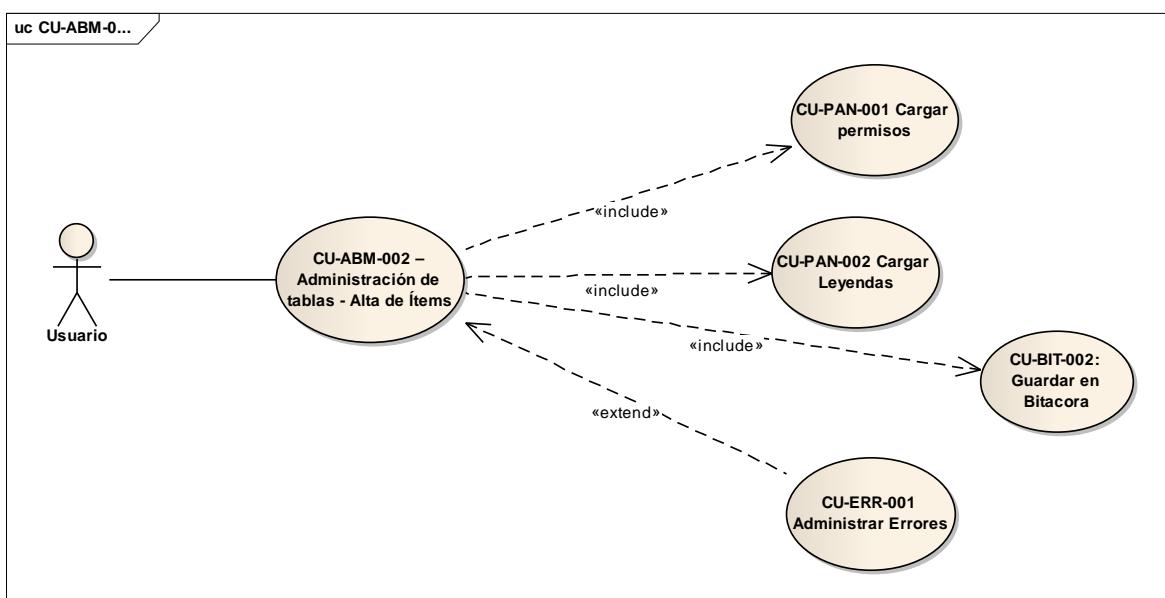
Historial de Revisión

Fecha	Version	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

El objetivo de este caso de uso es dar de alta un ítem en el sistema. Este proceso es un modelo genérico

Grafico



Id. CU	CU-ABM-002
Nombre	Administración de tablas - Alta de ítems
Descripción	<p>El objetivo de este caso de uso es dar de alta un ítem en el sistema. Este proceso es un modelo genérico que podrá ser aplicado a cualquiera de los siguientes ítems:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clientes • Productos • Categorías • Distribuidor
Pre-Condición	El usuario se encuentra logueado en la pantalla principal del ítem que está editando (Clientes, productos Categorías o Distribuidor) y tiene permiso para dar de alta el ítem correspondiente.
Post-Condición	Se dará de alta un nuevo cliente en el sistema
Actor Primario	Administrador (para Clientes), Cliente (para productos Categorías y Distribuidor)
Actor Secundario	
Disparador	El usuario selecciona la opción de “Nuevo” en la pantalla Lista de ítems.
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	El usuario hace clic en el botón Nuevo de la pantalla Lista de ítems.	
2	El sistema oculta los controles de la pantalla para los cuales el usuario no tiene permisos (CU-PAN-001)	
3	El sistema carga el idioma en los controles (CU-PAN-002)	
4	<p>El sistema muestra la pantalla de edición de ítems con todos los campos en blanco.</p> <p>Para ver la lista de campos correspondiente a cada ítem ver Anexo I</p> <p>La pantalla además cuenta con los siguientes botones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aceptar • Cancelar 	
5	El usuario ingresa los datos en el sistema y pulsa la tecla Aceptar. Si pulsa cancelar, El sistema vuelve a la pantalla principal de ABM (CU-ABM-001)	
6	El sistema verifica que los datos requeridos se encuentren todos cargados y que los datos ingresados sean válidos. Para ver la lista de validaciones y campos requeridos a cada ítem, ver Anexo I	<p>6.1</p> <p>El sistema detecta que los campos requeridos no están todos ingresados.</p> <p>El sistema muestra un mensaje de error indicando que hay campos in</p>

		completar. 6.2 El sistema detecta que los campos contienen datos no válidos. El sistema muestra un mensaje de error indicando que campos tienen valores no válidos y en caso de existir, los valores posibles.
7	El sistema graba el nuevo ítem en la base de datos. Si el ítem es un cliente, se crea un nuevo usuario para el cliente, con un nuevo ID y con el mail ingresado y con el nombre del cliente como descripción.	
8	El sistema genera el DVH y DVV	
9	El sistema graba una entrada en la bitácora (CU-BIT-002)	
10	El sistema vuelve a la pantalla principal de ABM (CU-ABM-001) {Fin de caso de uso}	
		Todos los Pasos 1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso. 2 El sistema invoca el CU-ERR-001.

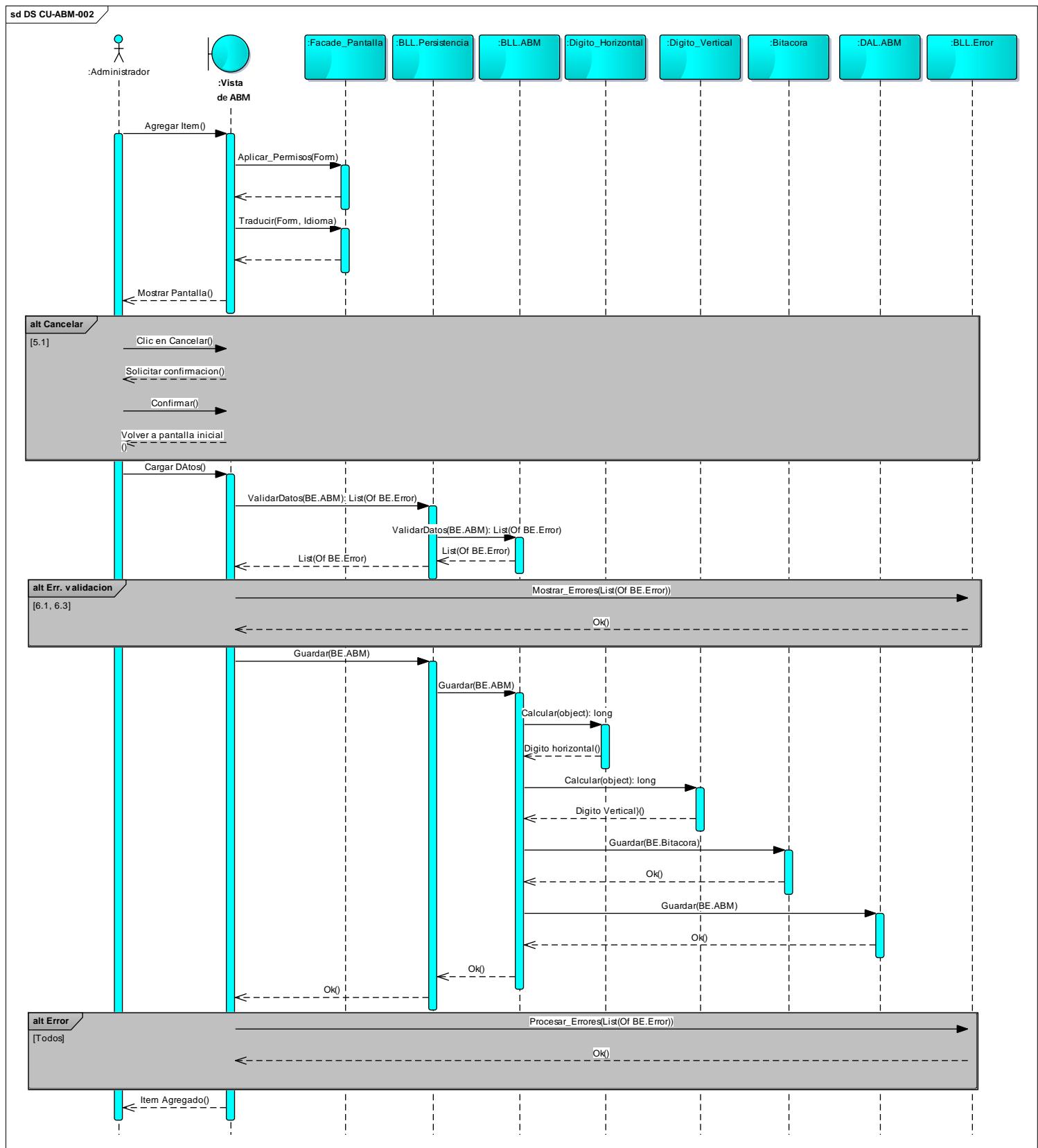
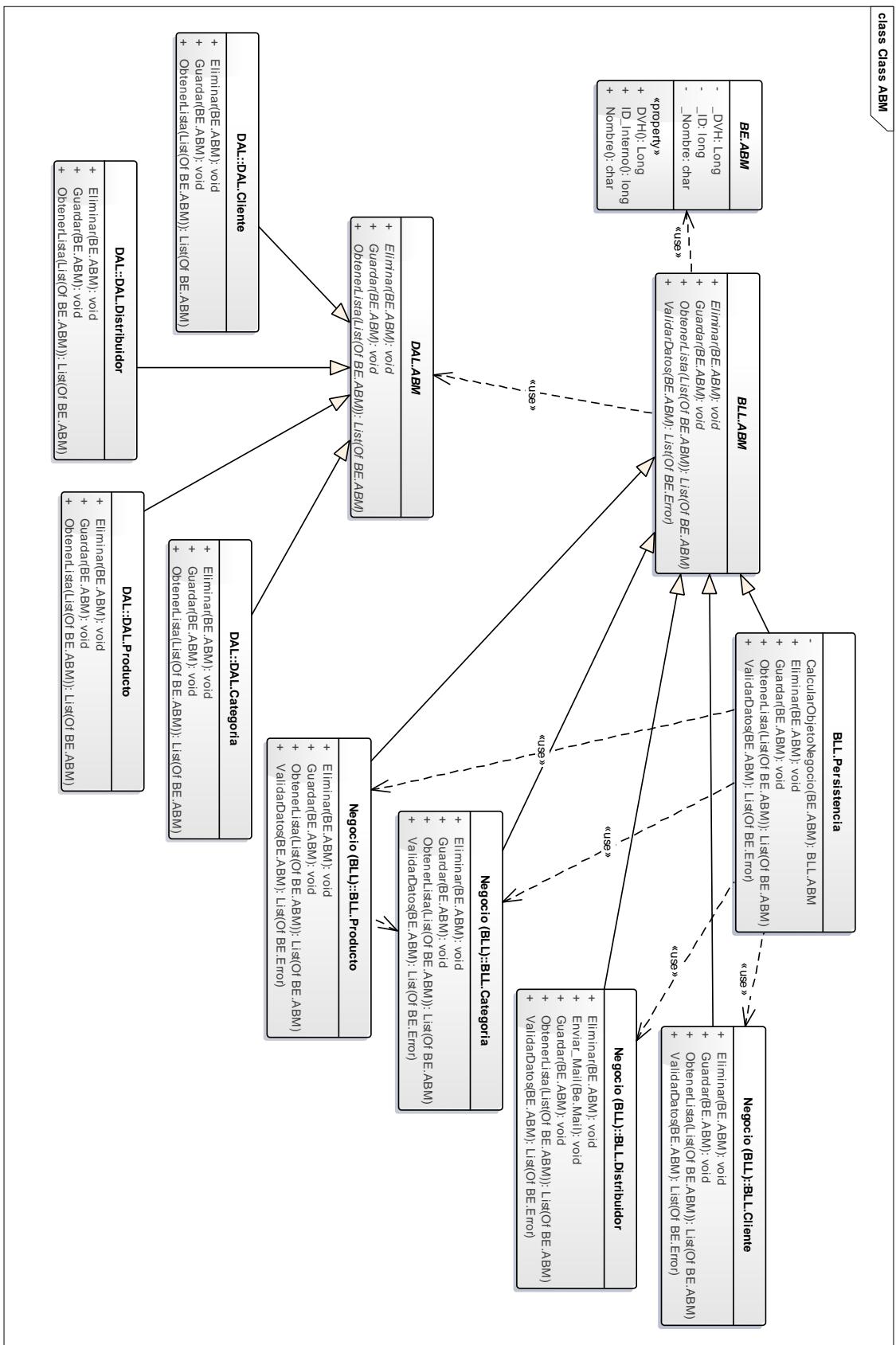
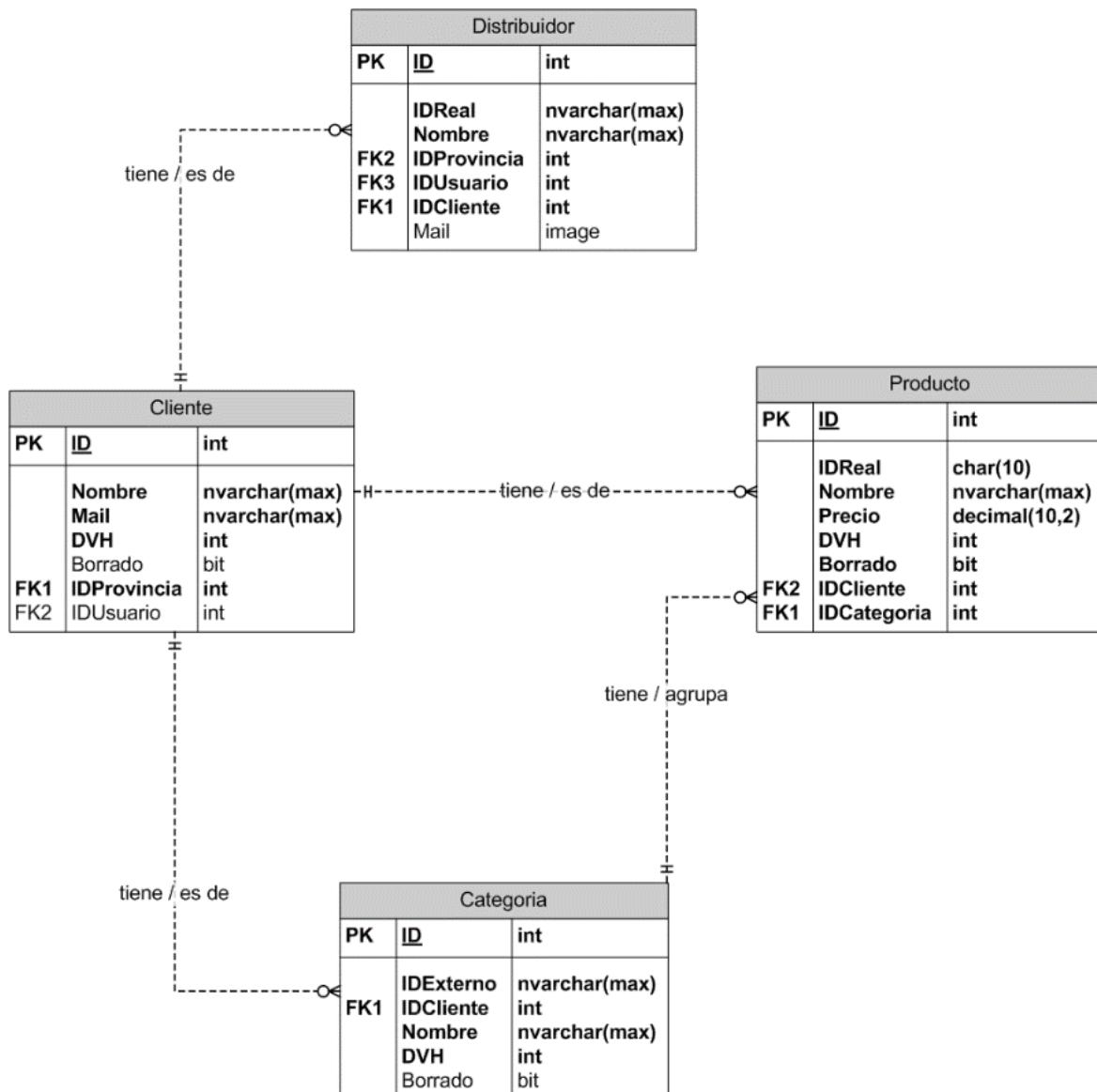


Diagrama de clases



DER



11.2.31 CU-ABM-003 – Administración de tablas - Modificación de ítems

CU-ABM-003 – Administración de tablas - Modificación de ítems

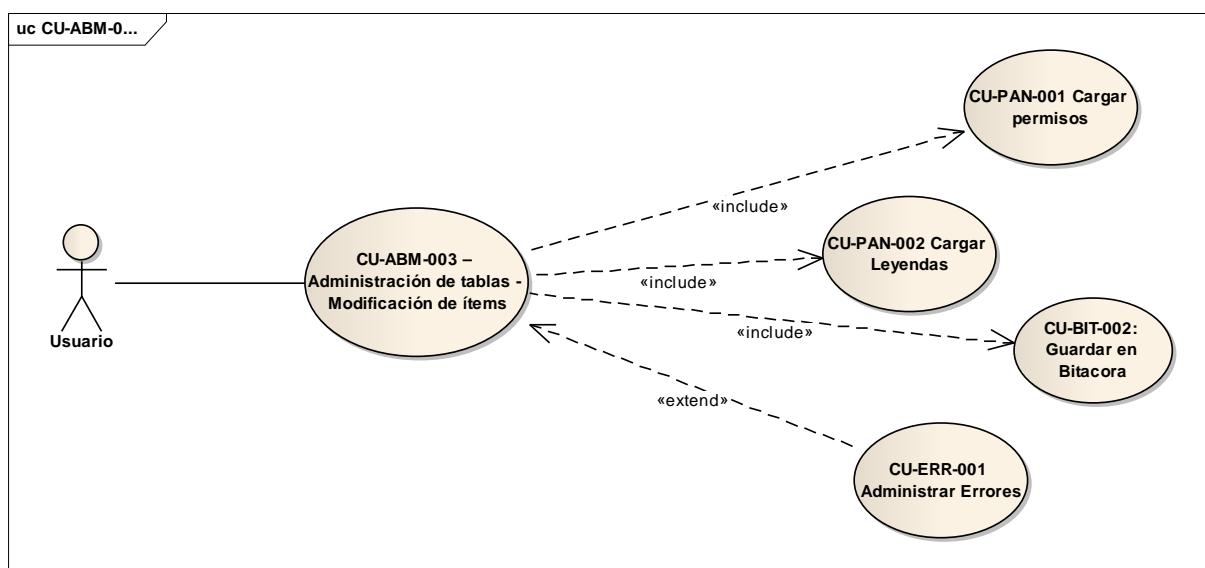
Historial de Revisión

Fecha	Version	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

El objetivo de este caso de uso es permitir modificar un ítem en el sistema. Este proceso es un modelo genérico.

Grafico



Id. CU	CU-ABM-003
Nombre	Administración de tablas - Modificación de Ítems
Descripción	<p>El objetivo de este caso de uso es permitir modificar un ítem en el sistema. Este proceso es un modelo genérico que podrá ser aplicado a cualquiera de los siguientes ítems:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clientes • Productos • Categorías • Distribuidor
Pre-Condición	El usuario se encuentra logueado en la pantalla principal del ítem que está editando (Clientes, productos Categorías o Distribuidor) y tiene permiso para modificar el ítem correspondiente.
Post-Condición	Se dará de alta un nuevo ítem en el sistema
Actor Primario	Administrador (para Clientes), Cliente (para productos Categorías y Distribuidor)
Actor Secundario	
Disparador	El usuario selecciona la opción de “Modificar” junto a un ítem en la pantalla de ABM.
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	El usuario selecciona la opción de “Modificar” junto a un ítem en la pantalla de ABM.	
2	El sistema oculta los controles de la pantalla para los cuales el usuario no tiene permisos (CU-PAN-001)	
3	El sistema carga el idioma en los controles (CU-PAN-002)	
4	El sistema obtiene los datos del cliente que se va a modificar.	
5	<p>El sistema muestra la pantalla de edición de ítems, con sus campos cargados con los valores actuales del ítem (obtenidos en el paso anterior).</p> <p>Para ver la lista de campos correspondiente a cada ítem ver Anexo I</p> <p>La pantalla además cuenta con los siguientes botones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aceptar • Cancelar 	
6	El usuario ingresa los datos en el sistema y pulsa la tecla Aceptar. Si pulsa cancelar,	

	El sistema vuelve a la pantalla principal de ABM (CU-ABM-001)	
7	El sistema verifica que los datos requeridos se encuentren todos cargados y que los datos ingresados sean válidos. Para ver la lista de validaciones y campos requeridos a cada ítem, ver Anexo I	<p>7.1 El sistema detecta que los campos requeridos no están todos ingresados. El sistema muestra un mensaje de error indicando que hay campos incompletar.</p> <p>7.2 El sistema detecta que los campos contienen datos no válidos. El sistema muestra un mensaje de error indicando que campos tienen valores no válidos y en caso de existir, los valores posibles.</p>
8	El sistema graba los datos modificados del ítem en la base de datos. Si el ítem es un cliente, se actualiza el usuario asociado al cliente, con el mail ingresado aquí y con el nombre como descripción.	
9	El sistema genera el DVH y DVV	
10	El sistema graba una entrada en la bitácora (CU-BIT-002)	
11	El sistema vuelve a la pantalla principal de ABM (CU-ABM-001) {Fin de caso de uso}	
		<p>Todos los Pasos</p> <p>1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso.</p> <p>2 El sistema invoca el CU-ERR-001.</p>

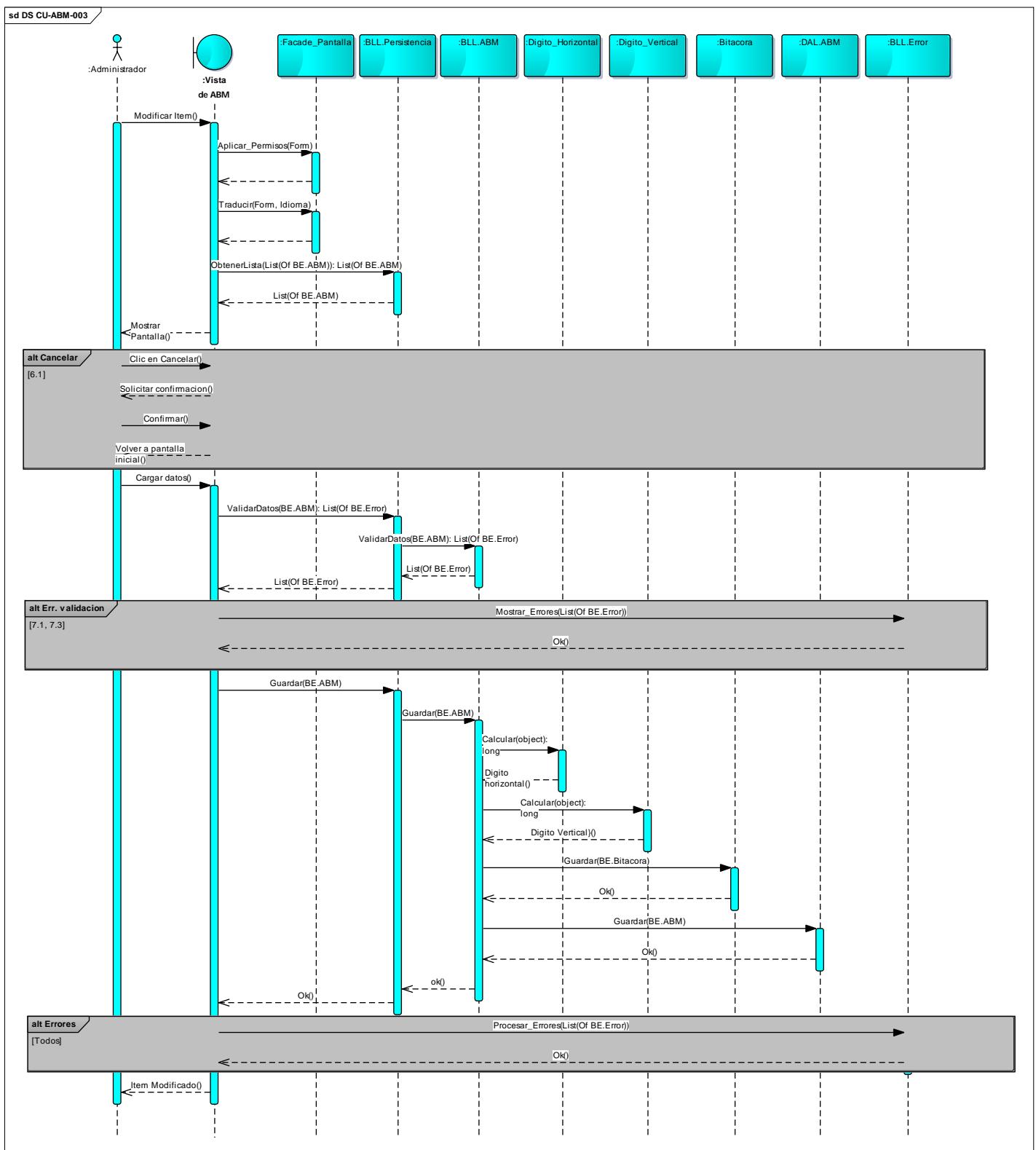
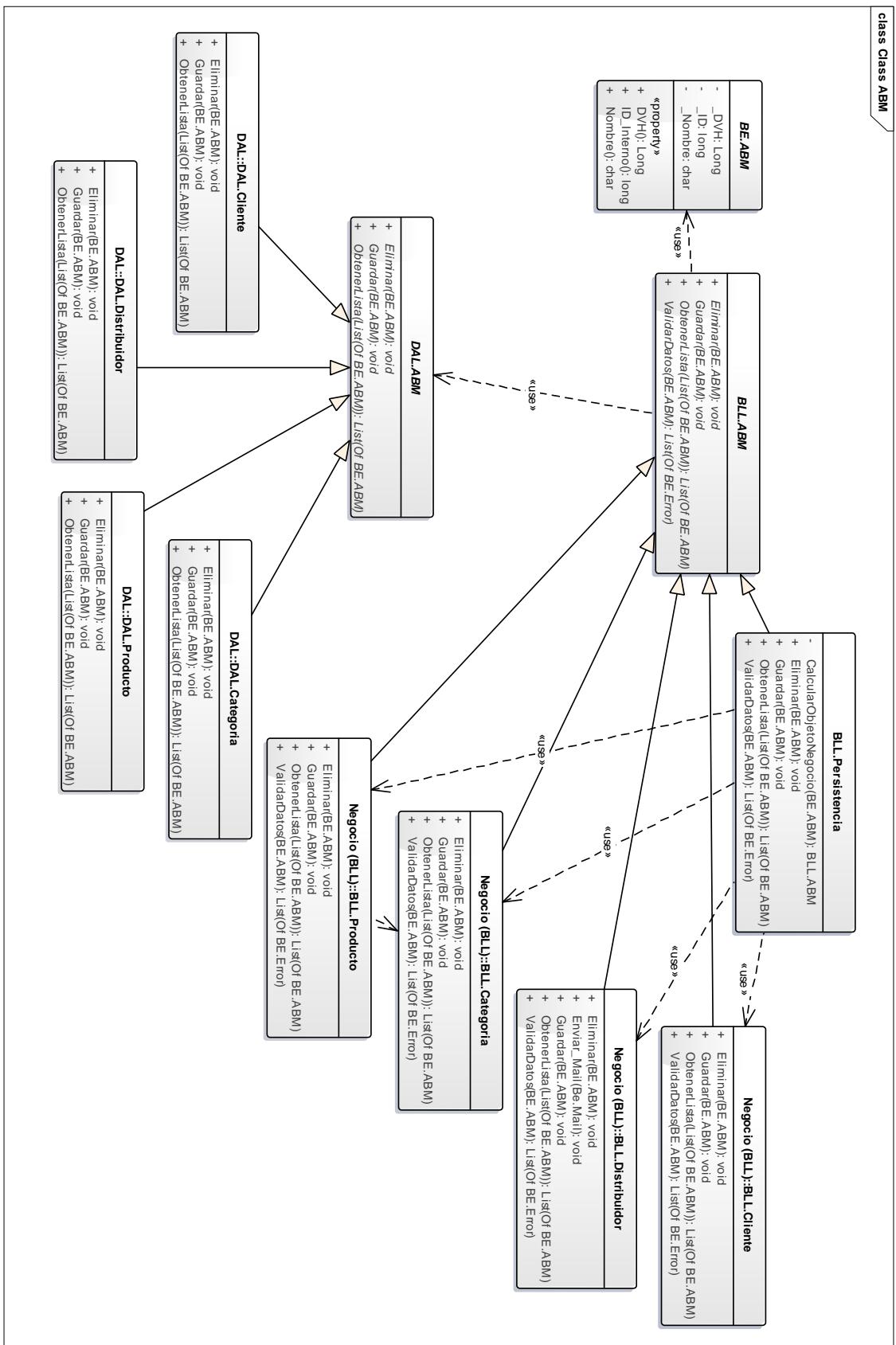
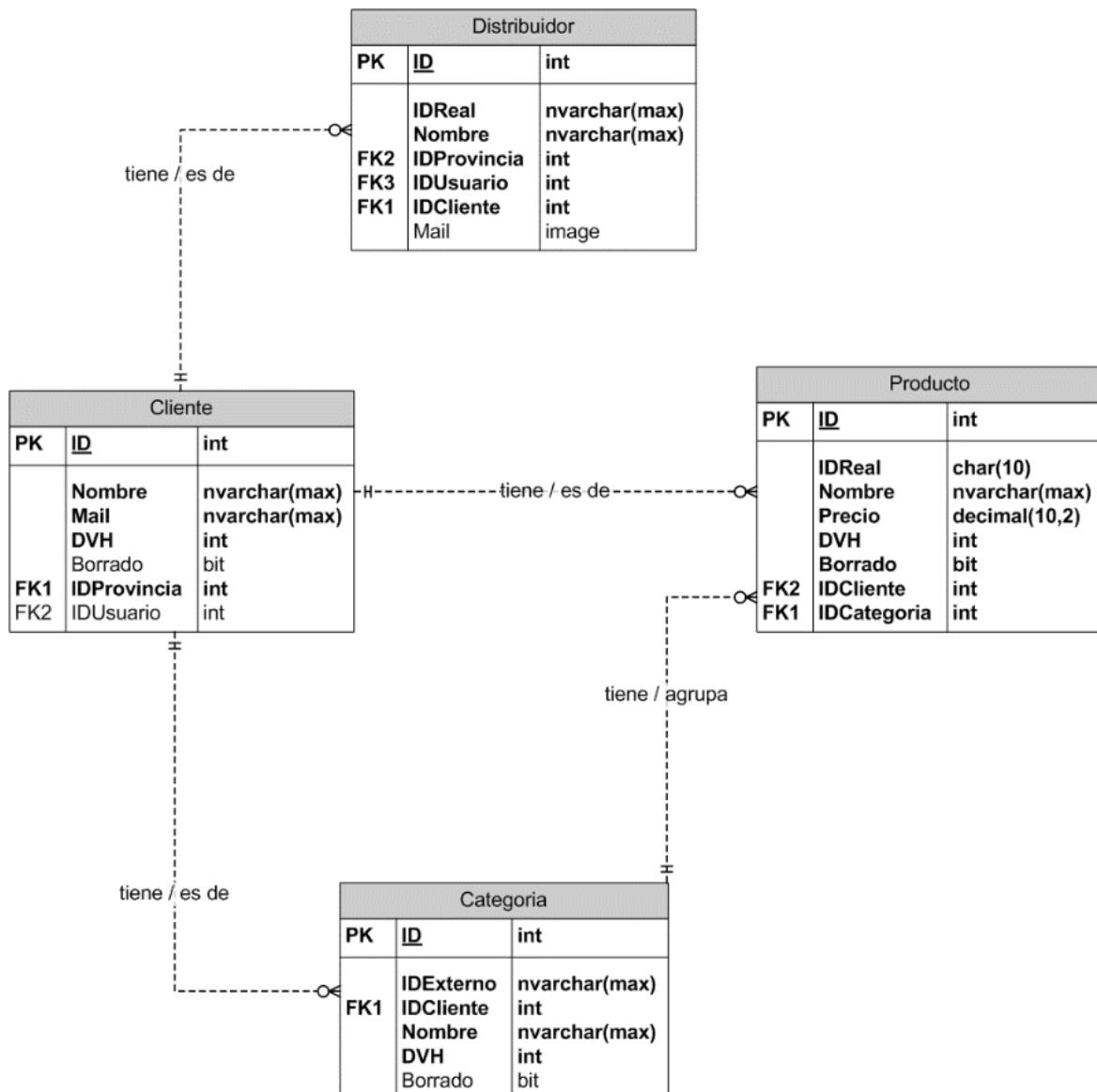


Diagrama de clases



DER





11.2.32 CU-ABM-004 – Administración de tablas - Eliminación de ítems

CU-ABM-004 – Administración de tablas - Eliminación de ítems

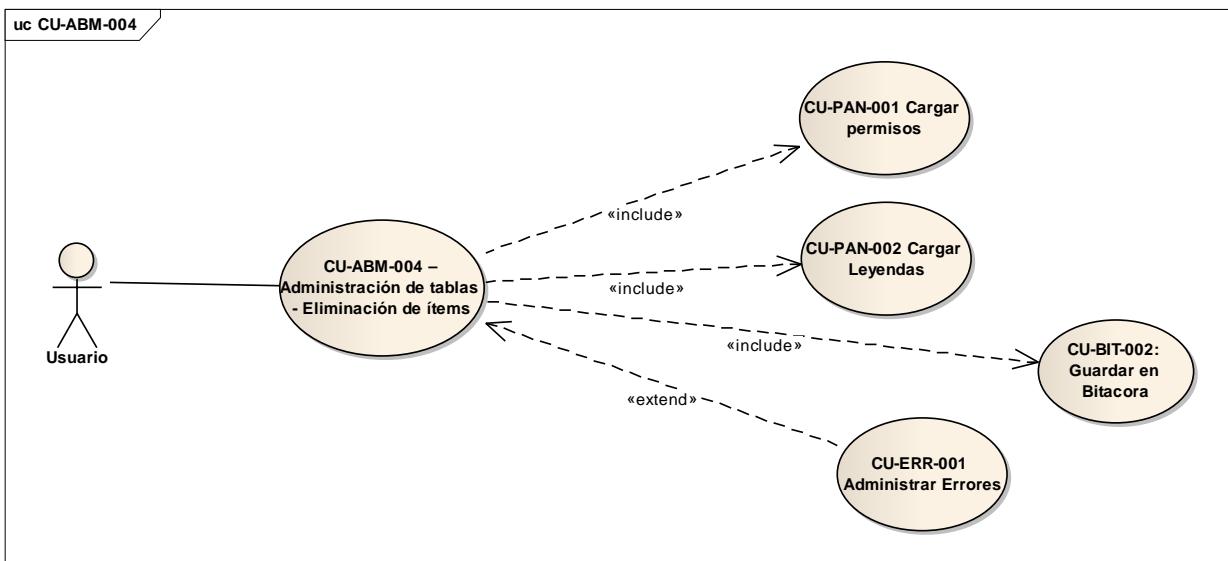
Historial de Revisión

Fecha	Version	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

El objetivo de este caso de uso es Eliminar un ítem existente en el sistema. Este proceso es un modelo genérico.

Grafico



Id. CU	CU-ABM-004
Nombre	Administración de tablas - Eliminación de ítems
Descripción	<p>El objetivo de este caso de uso es Eliminar un ítem existente en el sistema. Este proceso es un modelo genérico que podrá ser aplicado a cualquiera de los siguientes ítems:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clientes • Productos • Categorías • Distribuidor
Pre-Condición	El usuario se encuentra logueado en la pantalla principal del ítem que está editando (Clientes, productos Categorías o Distribuidor) y tiene permiso para eliminar el ítem correspondiente.
Post-Condición	Se eliminará un cliente existente en el sistema
Actor Primario	Administrador (para Clientes), Cliente (para productos Categorías y Distribuidor)
Actor Secundario	
Disparador	El usuario selecciona la opción de “Eliminar” junto a un ítem en la pantalla de ABM.
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	El usuario hace clic en la opción de “Eliminar” junto a un ítem, en la pantalla principal de ABM.	
2	El sistema oculta los controles de la pantalla para los cuales el usuario no tiene permisos (CU-PAN-001)	
3	El sistema carga el idioma en los controles (CU-PAN-002)	
4	El sistema obtiene los datos del ítem que se va a eliminar.	
5	<p>El sistema muestra la pantalla de edición de ítems con los campos cargados con los valores actuales del ítem (obtenidos en el paso anterior).</p> <p>Se muestran los campos bloqueados para edición.</p> <p>Para ver la lista de campos correspondiente a cada ítem ver Anexo I</p> <p>La pantalla además cuenta con los siguientes botones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aceptar • Cancelar 	
6	El usuario pulsa la tecla Aceptar. Si pulsa cancelar, El sistema vuelve a la pantalla	

	principal de ABM (CU-ABM-001)	
7	El sistema graba la baja lógica en la base de datos.	
8	El sistema regenera el DVH y DVV	
9	El sistema graba una entrada en la bitácora (CU-BIT-002)	
10	El sistema vuelve a la pantalla principal de ABM (CU-ABM-001) {Fin de caso de uso}	
		Todos los Pasos 1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso. 2 El sistema invoca el CU-ERR-001.

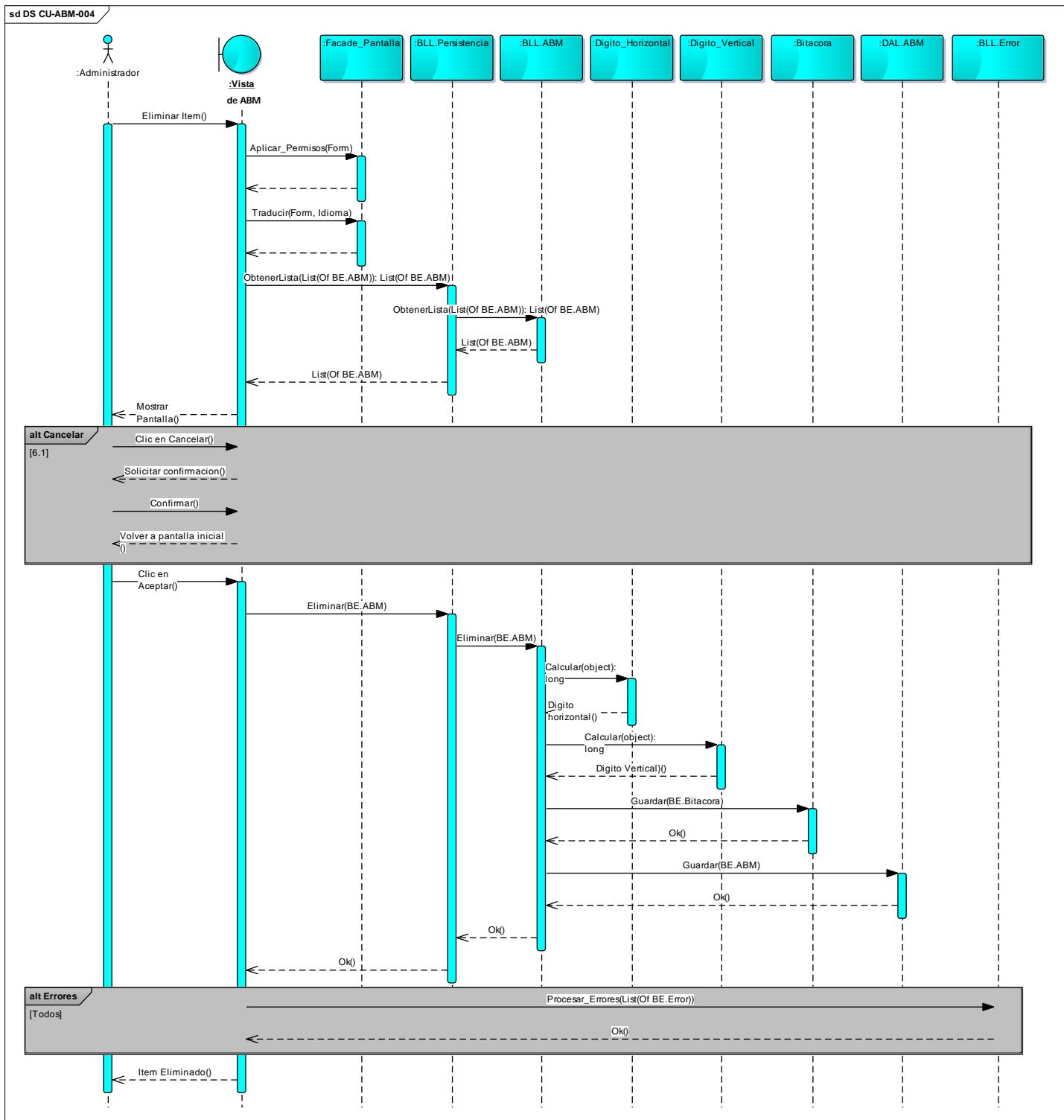
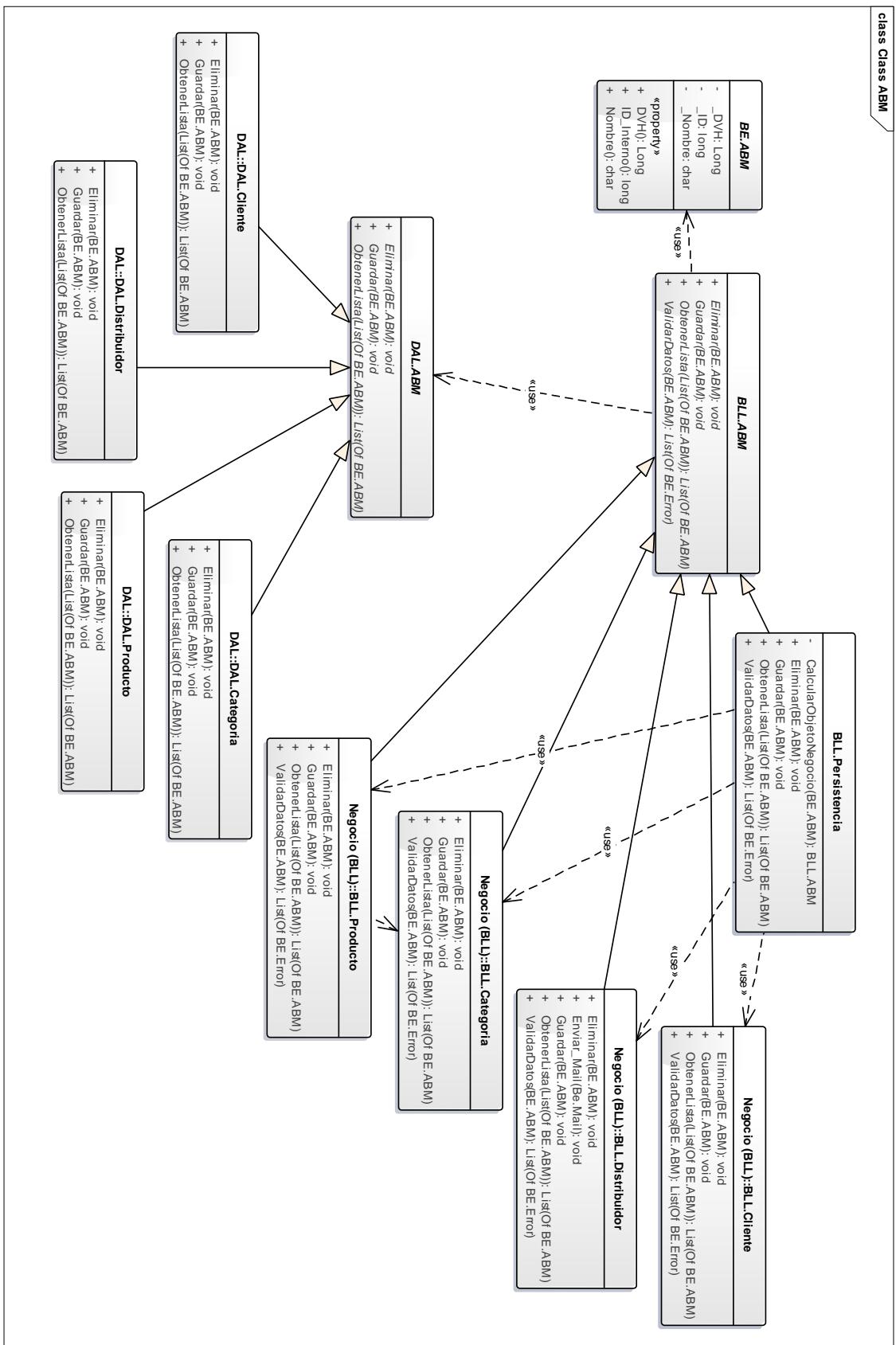
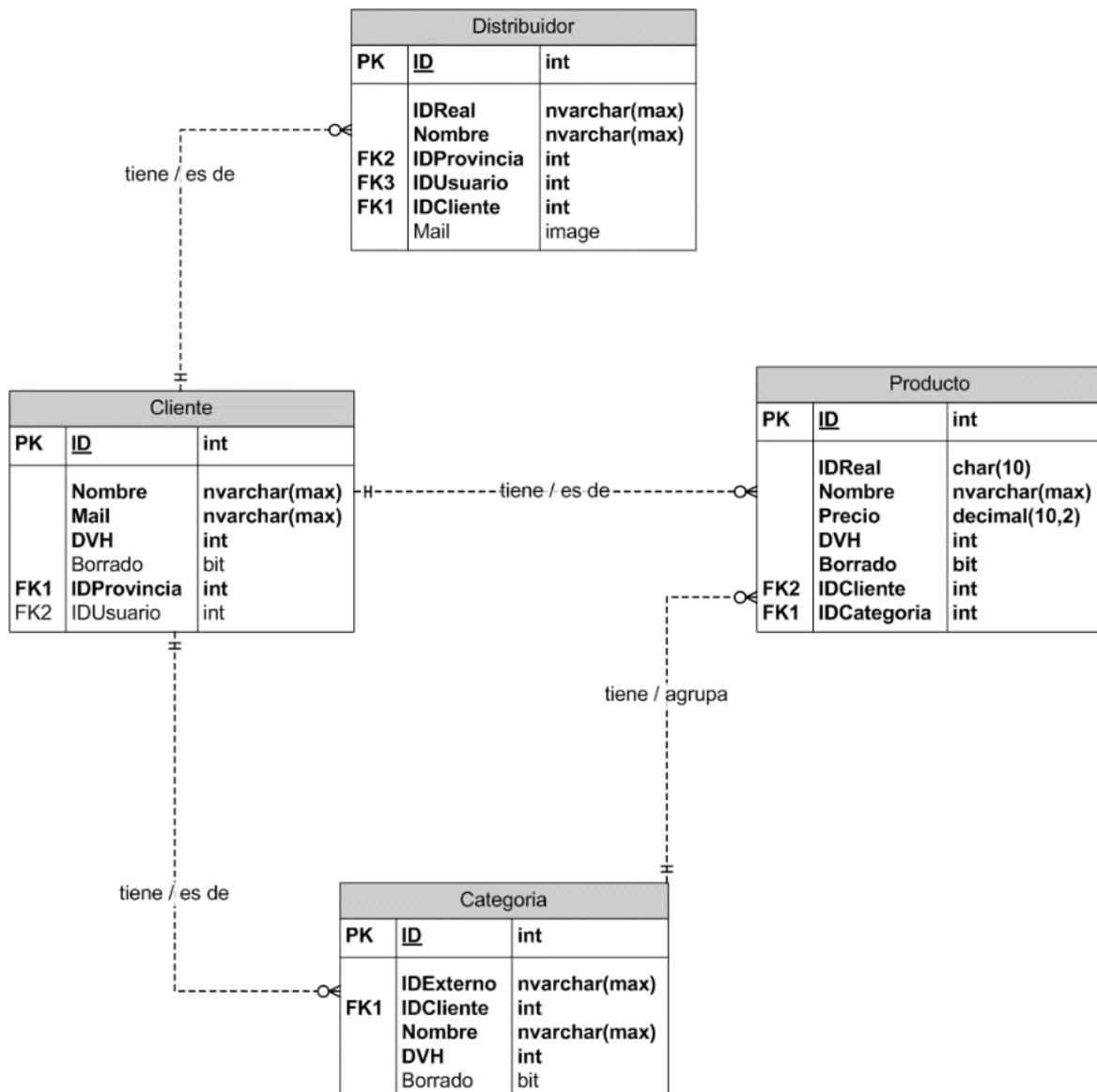


Diagrama de clases



DER



11.2.33 CU-SEC-001 – Carga manual de secuencias de ventas

CU-SEC-001 – Carga manual de secuencias de ventas

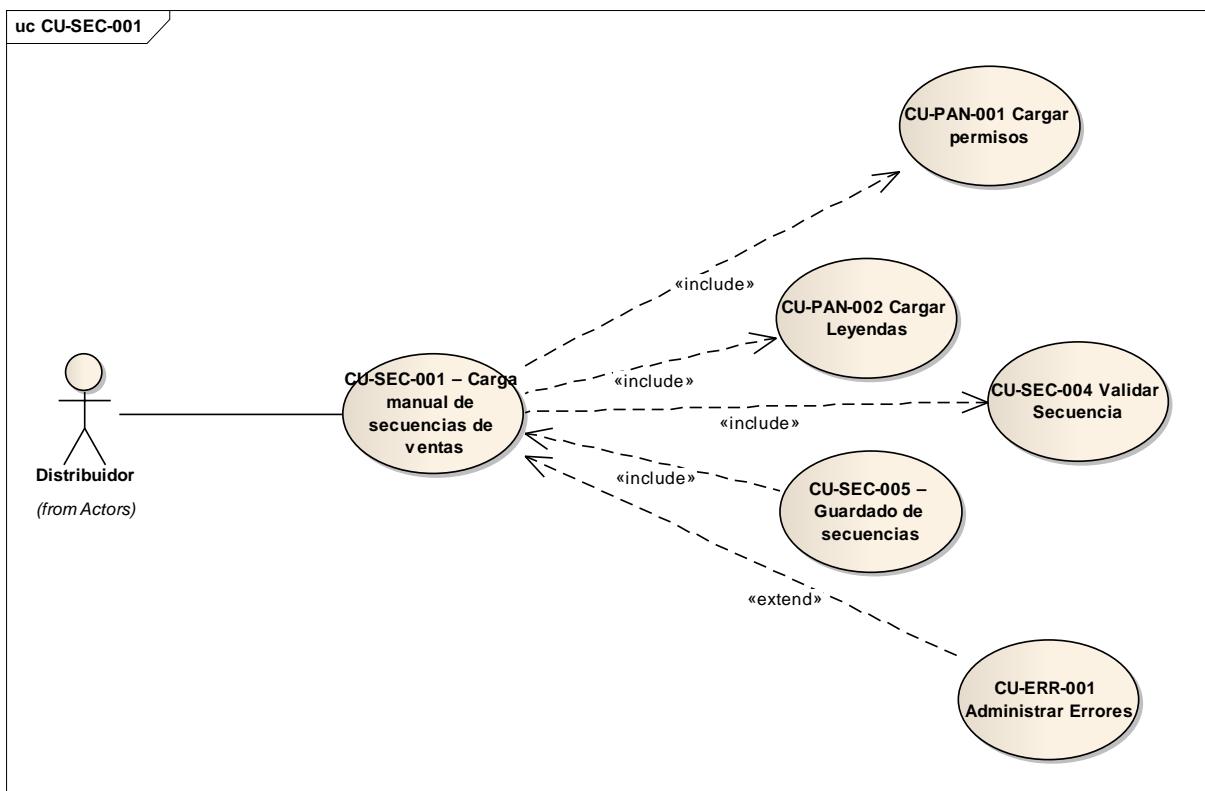
Histórico de Revisión

Fecha	Versión	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

El objetivo de este caso de uso es permitir a los distribuidores subir los datos de ventas a través de un archivo.

Grafico



Id. CU	CU-SEC-001
Nombre	Carga manual de secuencias de ventas
Descripción	El objetivo de este caso de uso es permitir a los distribuidores subir los datos de ventas a través de un archivo.
Pre-Condición	El distribuidor se encuentra logueado en el menú principal y tiene permisos para Cargar manualmente secuencias.
Post-Condición	Se cargarán los datos de facturas, vendedores, puntos de venta y stock en el sistema.
Actor Primario	Distribuidor
Actor Secundario	
Disparador	El usuario hace clic en la opción “Carga manual de secuencias” en el menú principal.
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	El usuario hace clic en la opción “Carga manual de secuencias” en el menú principal.	
2	El sistema oculta los controles de la pantalla para los cuales el usuario no tiene permisos (CU-PAN-001)	
3	El sistema carga el idioma en los controles (CU-PAN-002)	
4	<p>El sistema muestra la pantalla de carga de datos. Se muestran los siguientes campos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Path del archivo <p>La pantalla además cuenta con los siguientes botones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Buscar • Aceptar • Cancelar 	
5	El usuario pulsa el botón Buscar	
6	El sistema permite elegir el archivo del disco rígido.	
7	El usuario pulsa el botón Aceptar. Si pulsa cancelar vuelve al menú principal.	
8	El sistema lee el archivo y realiza las validaciones de los datos invocando al CU-SEC-004	<p>8.1</p> <p>El sistema encuentra errores en el parseo del archivo de datos</p> <p>El sistema graba la secuencia indicando el estado de la misma (ERROR) y los mensajes de error de validación.</p> <p>El sistema muestra una pantalla con la lista de errores para que el</p>

		<p>usuario pueda corregirlos.</p> <p>8.4</p> <p>El sistema encuentra errores en las validaciones de los datos</p> <p>El sistema graba la secuencia indicando el estado de la misma (ERROR) y los mensajes de error de validación.</p> <p>El sistema muestra una pantalla con la lista de errores para que el usuario pueda corregirlos.</p>
9	El sistema graba la secuencia y todos sus datos invocando al CU-SEC-005	
10	El sistema muestra un mensaje en pantalla que indica el éxito de la operación y vuelve al menú principal {Fin de caso de uso}	
		<p>Todos los Pasos</p> <p>1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso.</p> <p>2 El sistema invoca el CU-ERR-001.</p>

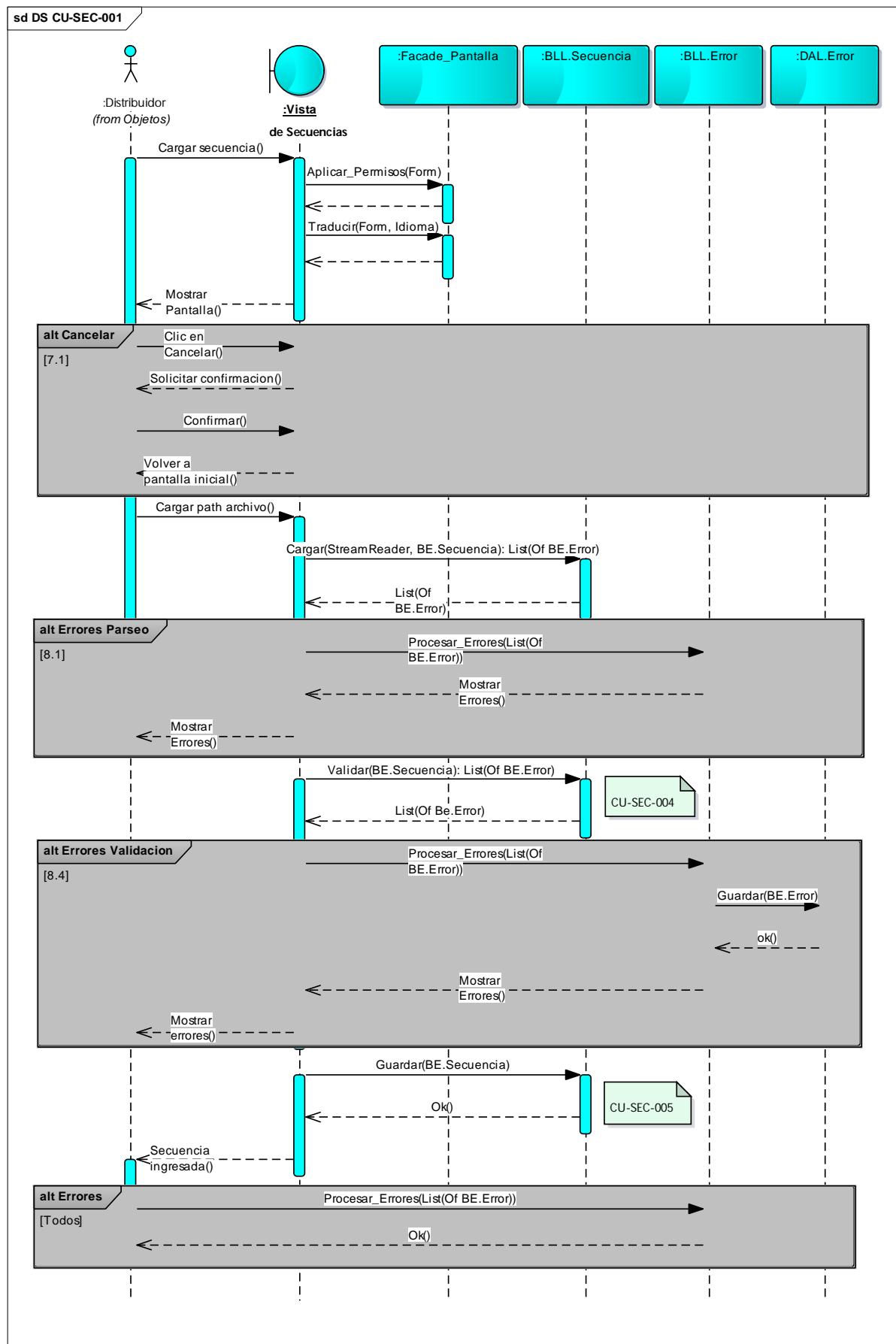
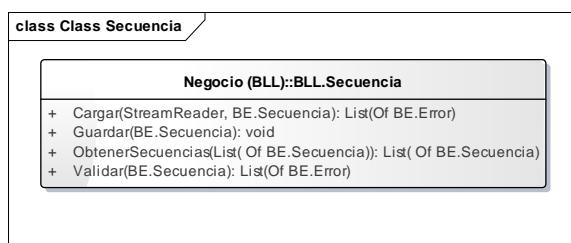


Diagrama de clase



11.2.34 CU-SEC-002 – Administración de transmisiones

CU-SEC-002 – Administración de transmisiones

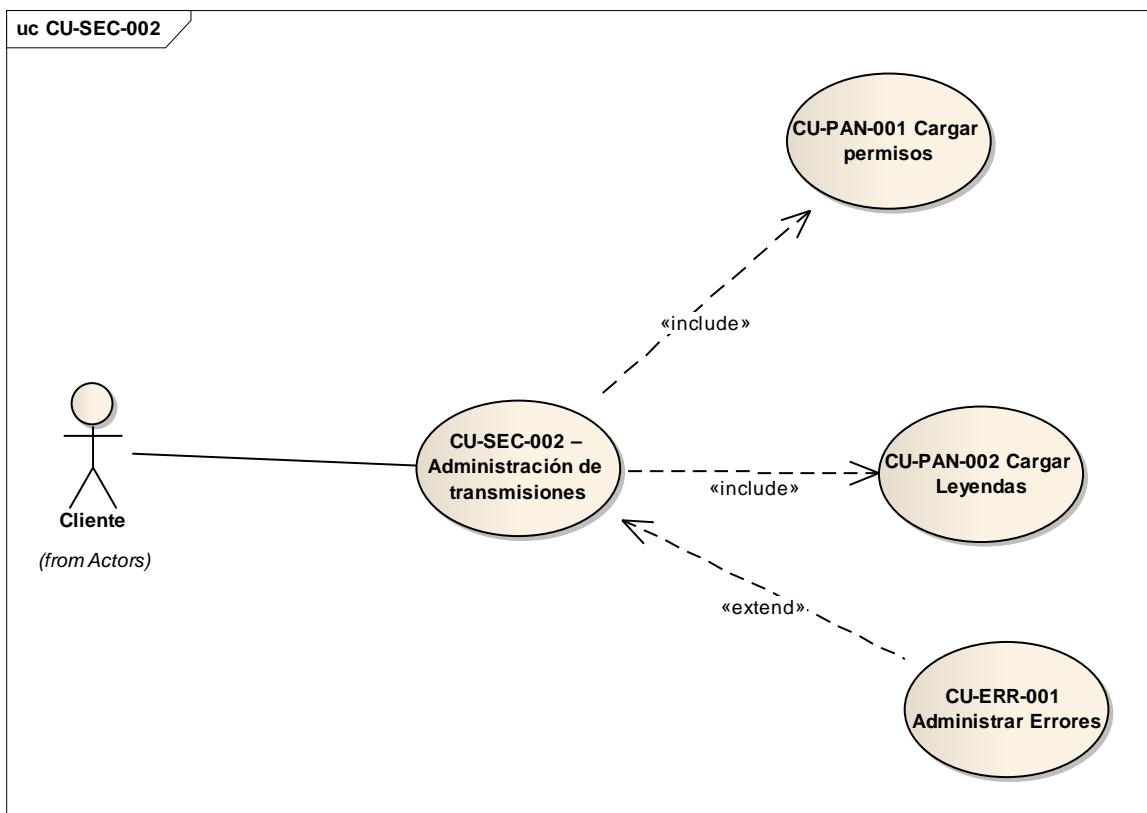
Histórico de Revisión

Fecha	Version	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

El objetivo de este caso de uso es permitir a los clientes ver el estado de las transmisiones de los distribuidores.

Grafico



Id. CU	CU-SEC-002
Nombre	Consulta de transmisiones de datos
Descripción	El objetivo de este caso de uso es permitir a los clientes ver el estado de las transmisiones de los distribuidores.
Pre-Condición	El cliente se encuentra logueado en el menú principal y tiene permisos para Administrar transmisiones.
Post-Condición	Se mostrarán los datos de facturación transmitidos de los distribuidores.
Actor Primario	Cliente
Actor Secundario	
Disparador	El usuario ingresa a través de la opción de menú “Administrar de transmisiones”
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	El usuario ingresa a través de la opción de menú “Administrar de transmisiones”	
2	El sistema oculta los controles de la pantalla para los cuales el usuario no tiene permisos (CU-PAN-001)	
3	El sistema carga el idioma en los controles (CU-PAN-002)	
4	El sistema obtiene la lista de distribuidores del cliente que está consultando los datos.	
5	El usuario selecciona de la lista de Distribuidores aquellos que desea consultar marcándolos con un tic. Luego elige el mes que desea consultar y pulsa el botón Filtrar	
6	El sistema obtiene para cada distribuidor los días distintos de facturación recibida para el mes seleccionado.	
7	<p>El sistema despliega en la pantalla la lista de los distribuidores seleccionados por el usuario y por cada día del mes seleccionado muestra una marca indicando:</p> <p>S – Datos transmitidos. Se consideran datos transmitidos si para un día hay al menos una factura.</p> <p>Blanco – Datos no transmitidos.</p> <p>La pantalla brinda las siguientes acciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enviar Mail recordatorio a Distribuidores 	

8	El usuario hace clic en Enviar Mail a distribuidores.	
9	El sistema envía un mail a todos los distribuidores que tengan días faltantes (hasta el día de hoy no inclusive), listando los días faltantes de datos.	
10	El sistema vuelve al punto 1 {Fin de caso de uso}	
		Todos los Pasos 1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso. 2 El sistema invoca el CU-ERR-001.

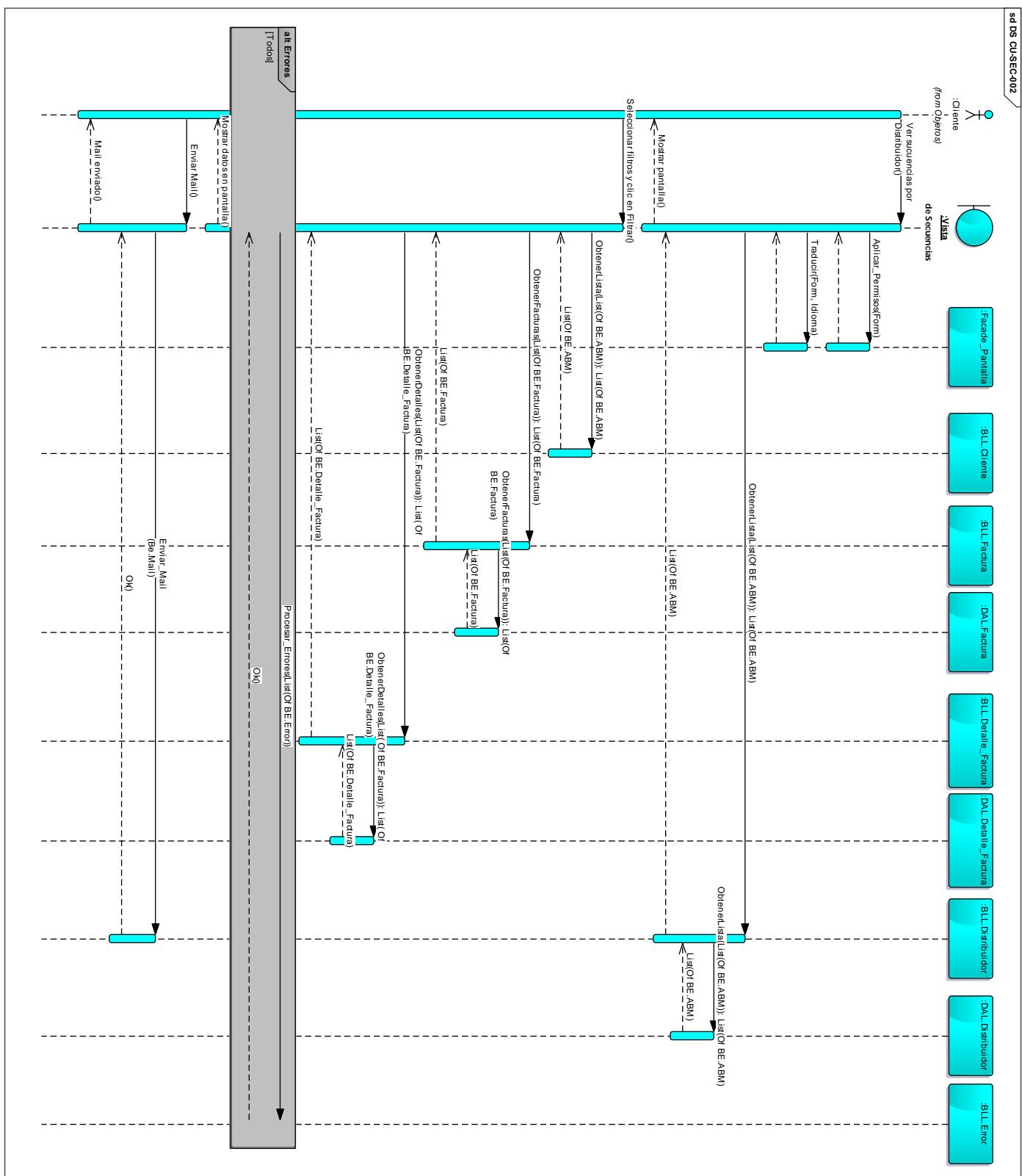
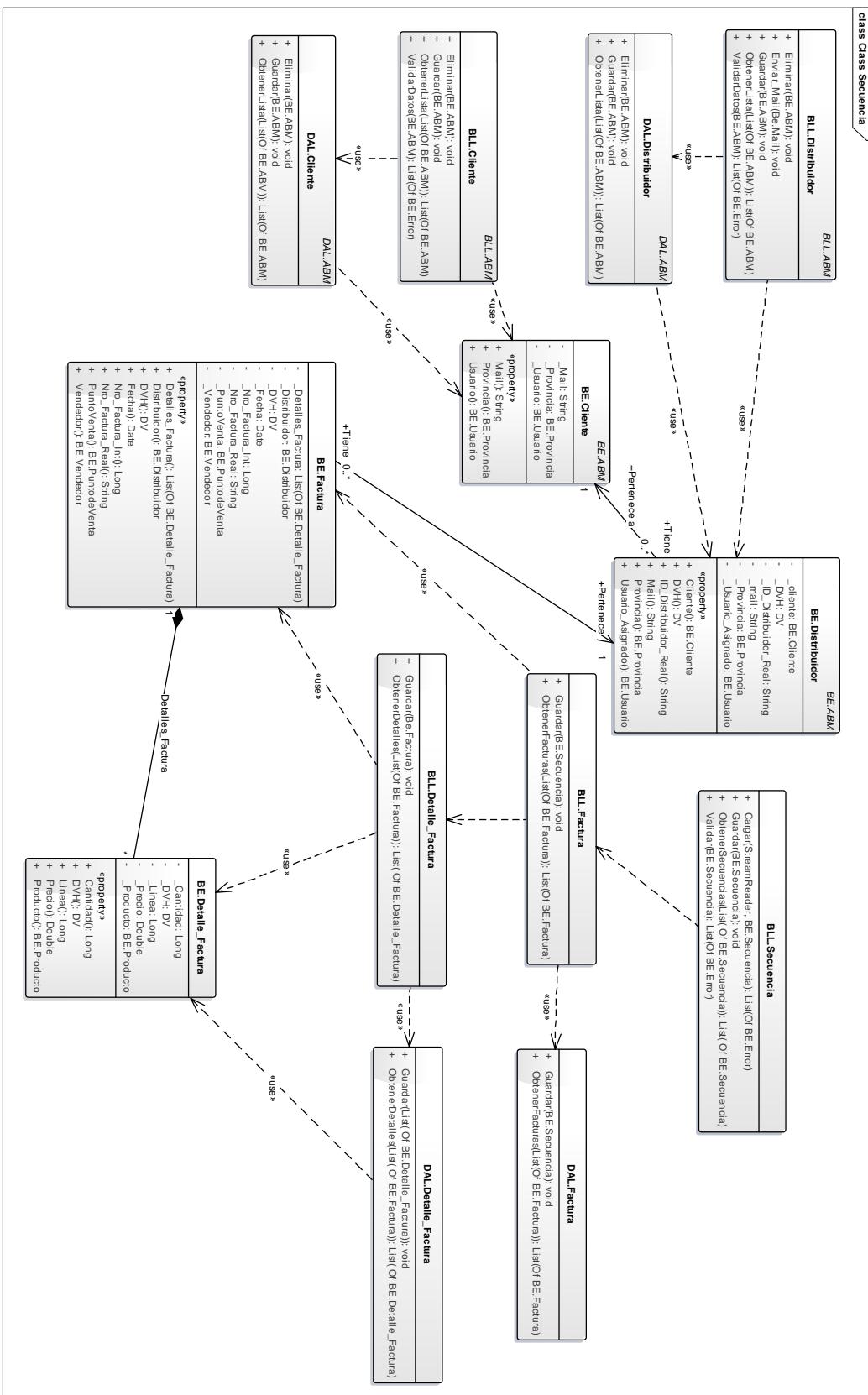
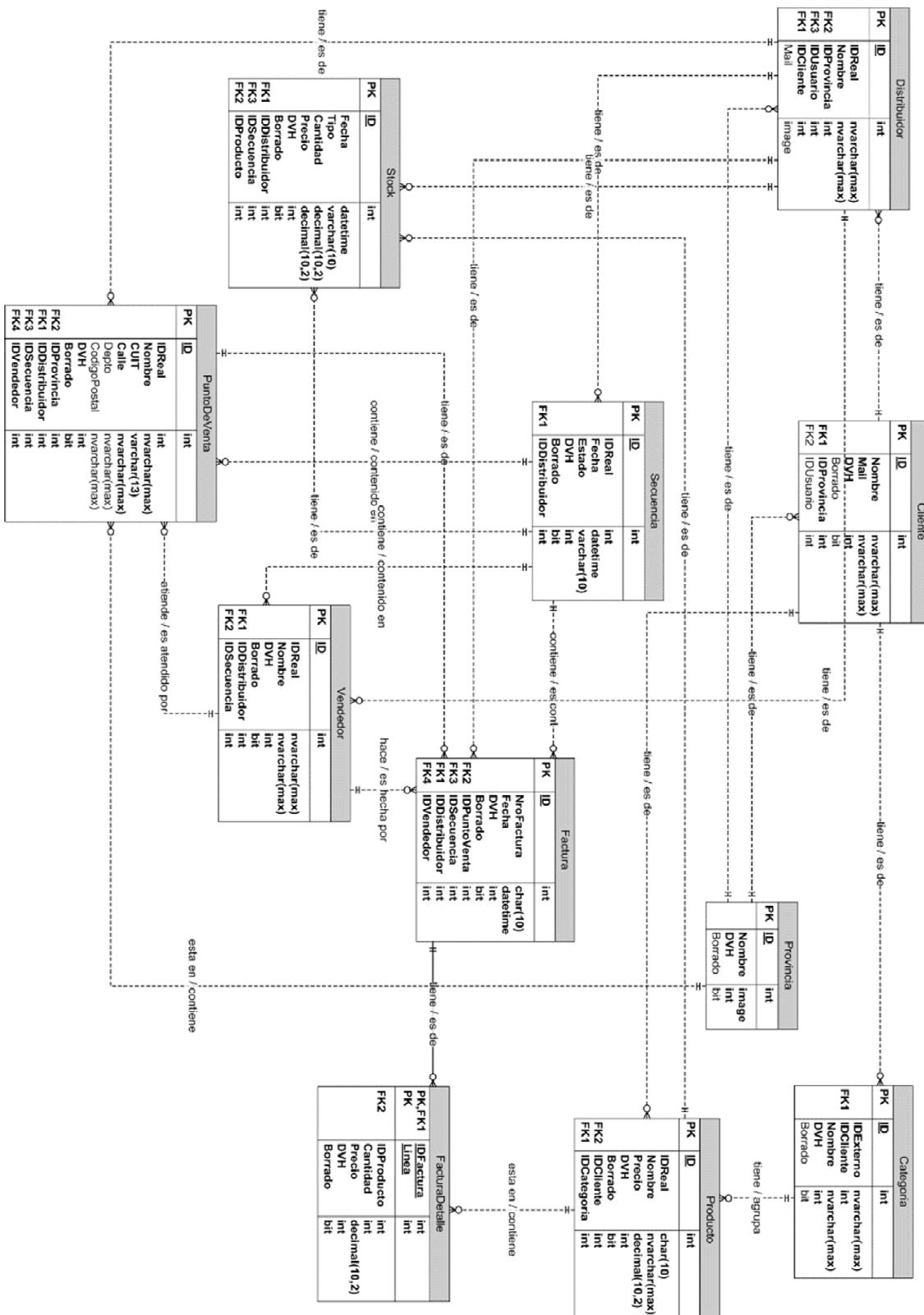


Diagrama de clases



DER



11.2.35 CU-SEC-003 – Carga automática de secuencias

CU-SEC-003 – Carga automática de secuencias

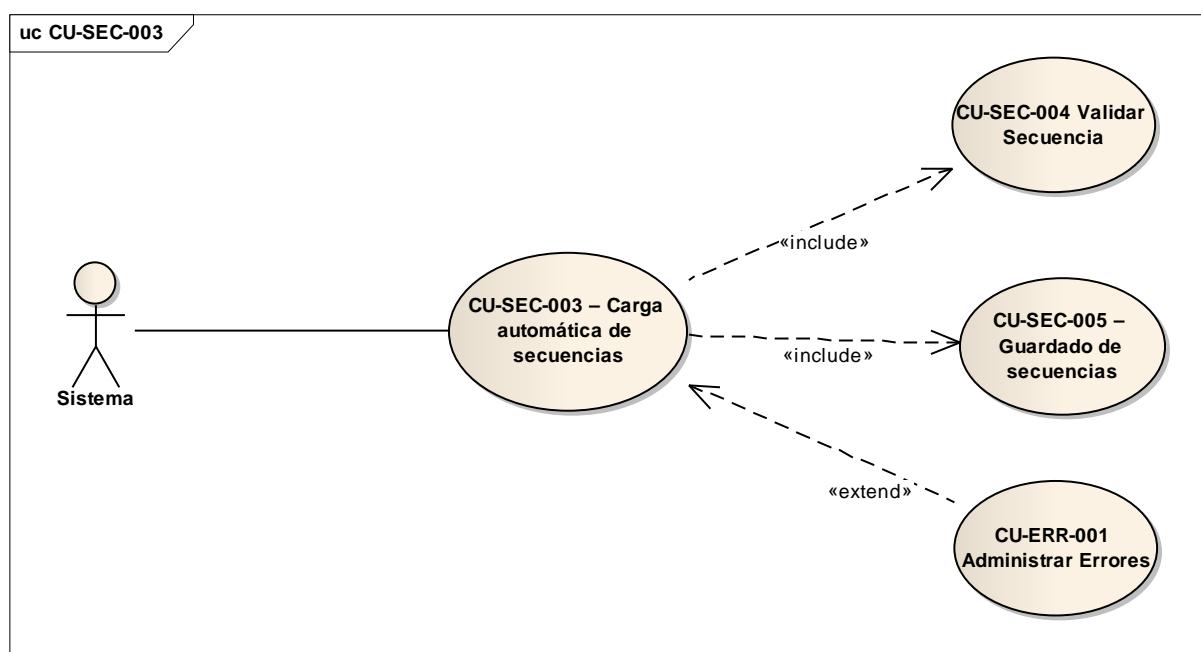
Historial de Revisión

Fecha	Version	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

Se describe un servicio que está monitoreando una carpeta FTP de la cual toma los archivos y los procesa automáticamente..

Grafico



Id. CU	CU-SEC-003
Nombre	Carga automática de secuencias de ventas
Descripción	Se describe un servicio que está monitoreando una carpeta FTP de la cual toma los archivos y los procesa automáticamente.
Pre-Condición	El servicio debe estar iniciado.
Post-Condición	Se cargarán los datos de facturas, vendedores, puntos de venta y stock en el sistema de cada archivo en la carpeta FTP.
Actor Primario	Sistema
Actor Secundario	
Disparador	El servicio chequea la carpeta cada determinado tiempo.
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	El sistema obtiene el tiempo de espera y el path de la carpeta FTP de la configuración.	
2	El sistema recorre la carpeta FTP y por cada archivo realiza los pasos 3 al 6. Si no hay archivos pasa al paso 7.	
3	El sistema parsea el archivo y lo carga en memoria.	3.1 <ul style="list-style-type: none"> • El sistema encuentra errores en el parseo del archivo de datos • El sistema graba la secuencia indicando el estado de la misma (ERROR) y los mensajes de error de validación. • El sistema envía un mail al distribuidor, con la lista de errores. • El sistema regresa al paso 2.
4	El sistema realiza las validaciones de los datos invocando al CU-SEC-004	4.1 <ul style="list-style-type: none"> • El sistema encuentra errores en las validaciones de los datos • El sistema graba la secuencia indicando el estado de la misma (ERROR) y los mensajes de error de validación. • El sistema envía un mail al distribuidor, con la lista de errores. • El sistema regresa al paso 2.
5	El sistema graba la secuencia y todos sus datos invocando al CU-SEC-005	
6	El sistema envía un mail al distribuidor avisando el resultado correcto del procesamiento de la secuencia.	
7	El sistema espera el tiempo de espera especificado en la configuración.	
8	El sistema vuelve al punto 2 {Fin de caso de uso}	



Todos los Pasos

- 1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso.
- 2 El sistema invoca el CU-ERR-001.

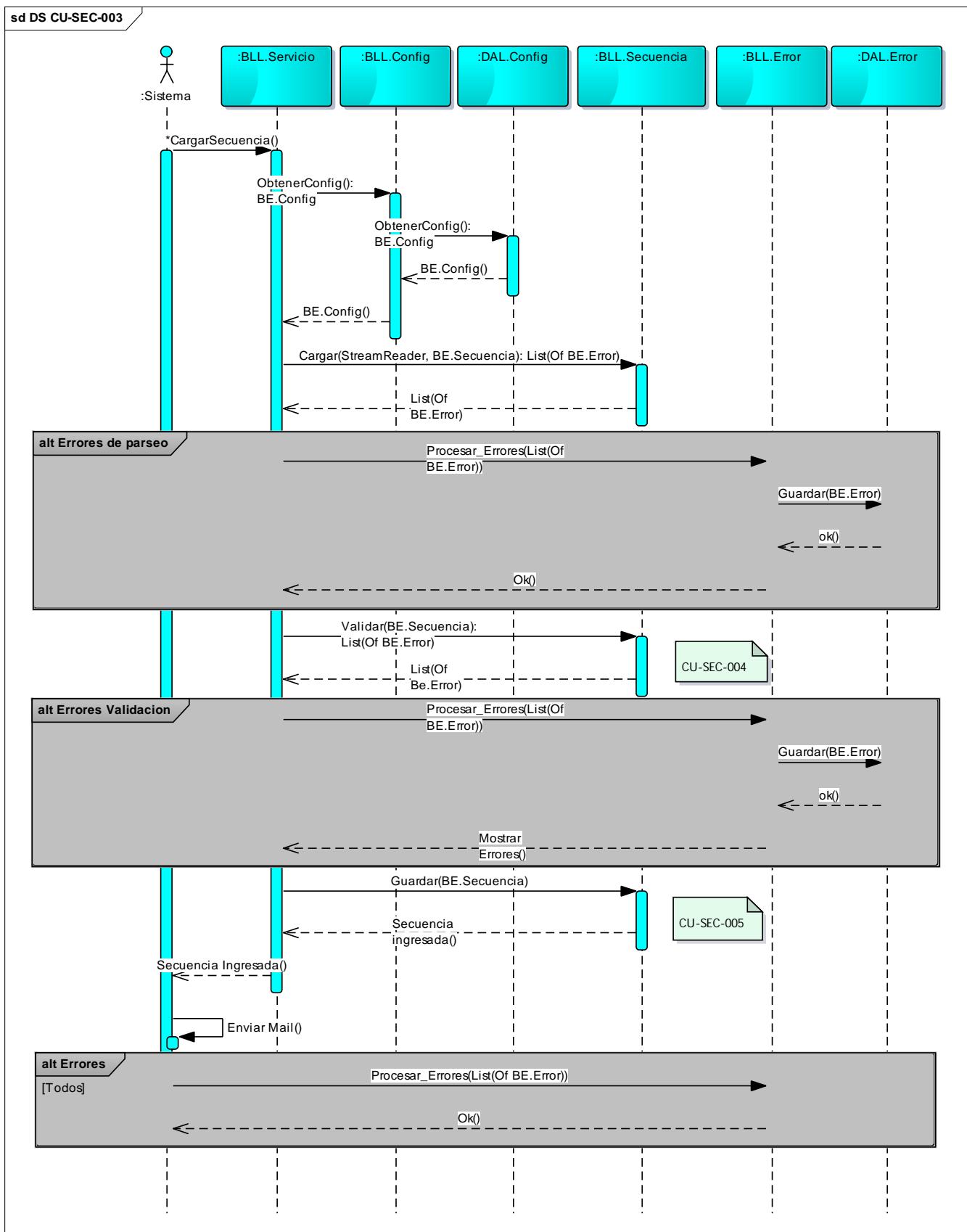
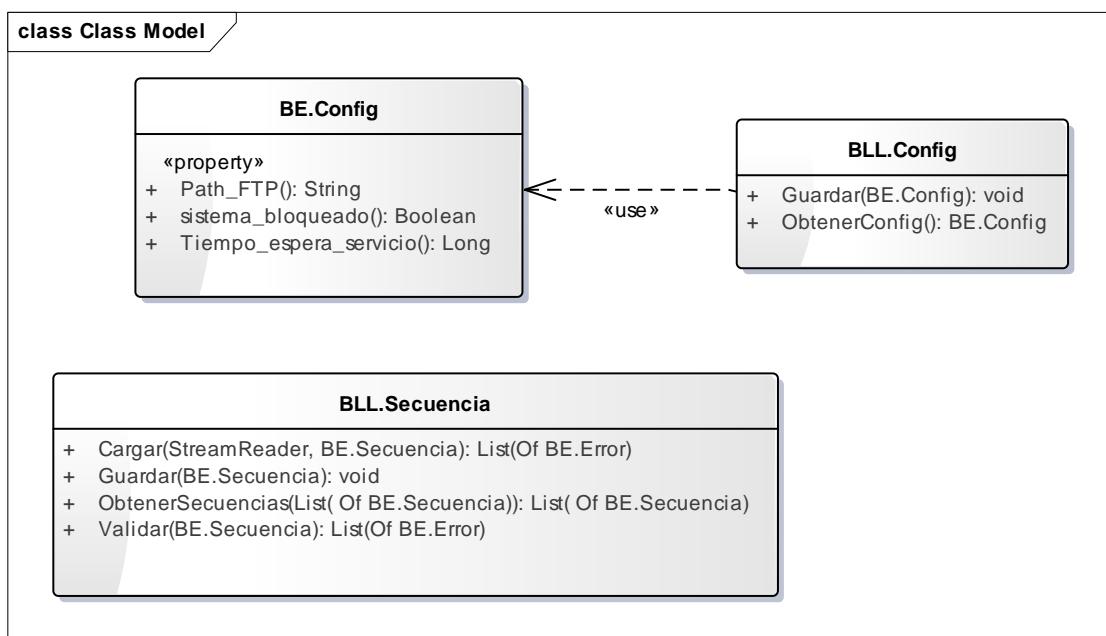


Diagrama de clases





**Universidad Abierta
Interamericana**

Seminario de aplicación profesional

*Profesores: Jorge Scali – Darío Cardacci
Baubeta, Daniel – Centro TN*

11.2.36 CU-SEC-004 – Validación de datos de secuencia

CU-SEC-004 – Validación de datos de secuencia

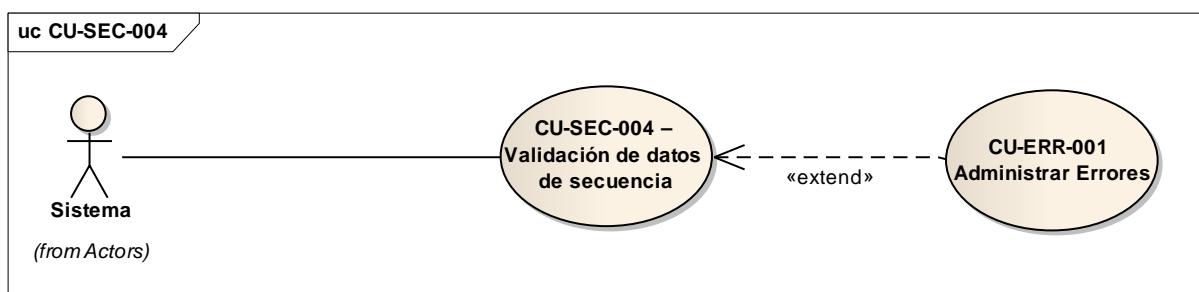
Historial de Revisión

Fecha	Version	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

El objetivo de este caso de uso es concentrar los algoritmos de validación de las secuencias de datos de los distribuidores.

Grafico

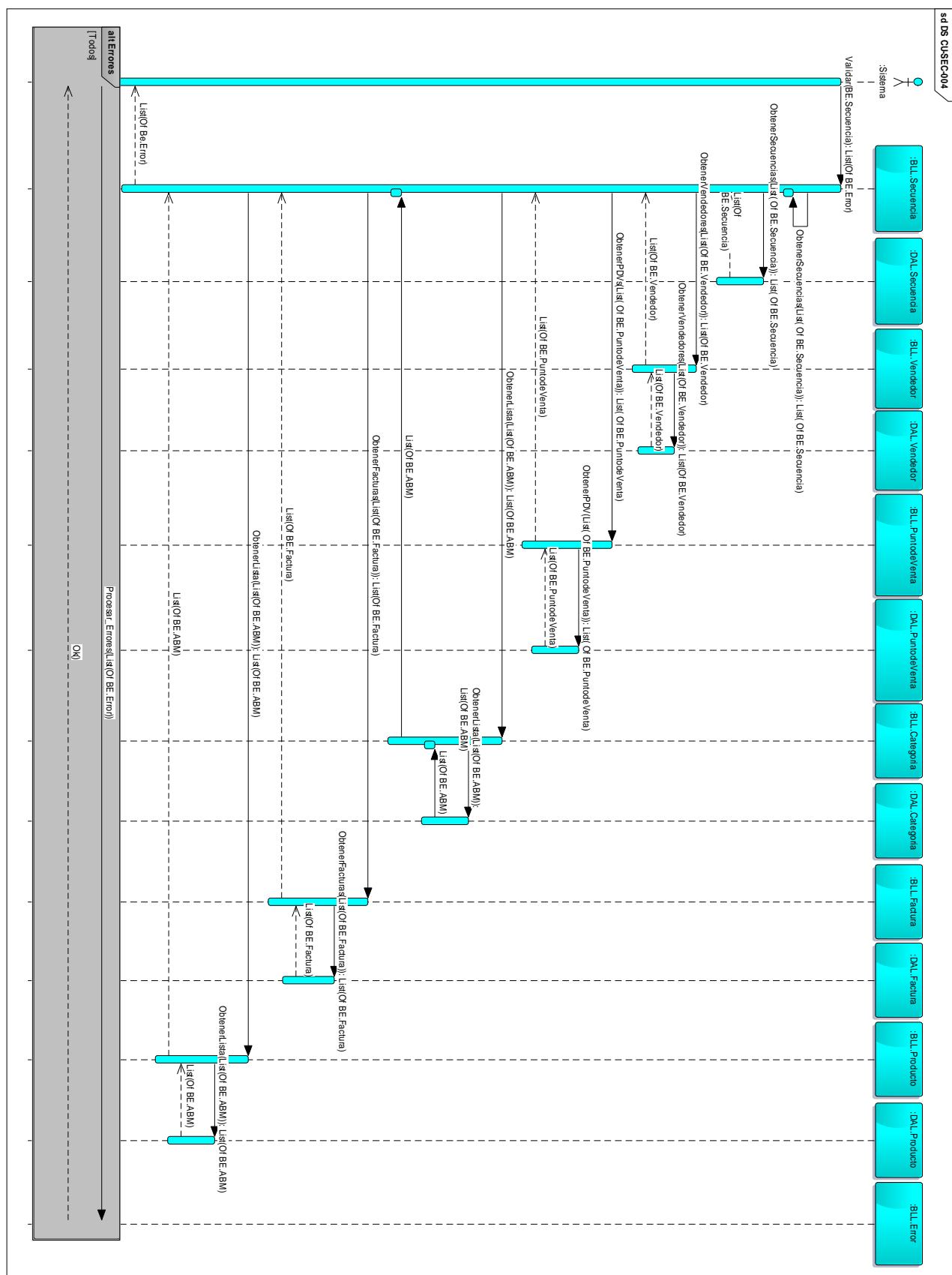


Id. CU	CU-SEC-004
Nombre	Validación de datos de secuencia
Descripción	El objetivo de este caso de uso es concentrar los algoritmos de validación de las secuencias de datos de los distribuidores.
Pre-Condición	Se recibió una secuencia, tanto manualmente como en forma automática.
Post-Condición	Se obtendrá un resultado de validación de la secuencia.
Actor Primario	Sistema (El CU es invocado desde otros procesos del sistema)
Actor Secundario	
Disparador	El sistema solicita validar una secuencia que ingresó al sistema.
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	<p>El sistema lee la secuencia y realiza las validaciones de secuencia</p> <ul style="list-style-type: none"> • El número de la secuencia debe ser el siguiente al último recibido. 	
2	<p>El sistema lee los datos de vendedores y los valida:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los Vendedores deben tener todos los datos completos: <ul style="list-style-type: none"> ○ Código ○ Nombre 	
3	<p>El sistema lee los datos de puntos de venta y los valida:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los puntos de venta deben tener todos los datos completos: <ul style="list-style-type: none"> ○ Código ○ Nombre ○ Dirección ○ Vendedor • El vendedor del Punto de Venta debe existir en la base de datos o en la lista de Vendedores que vienen en el mismo archivo. 	
4	<p>El sistema lee los datos de facturas y los valida:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las facturas deben pertenecer a 	

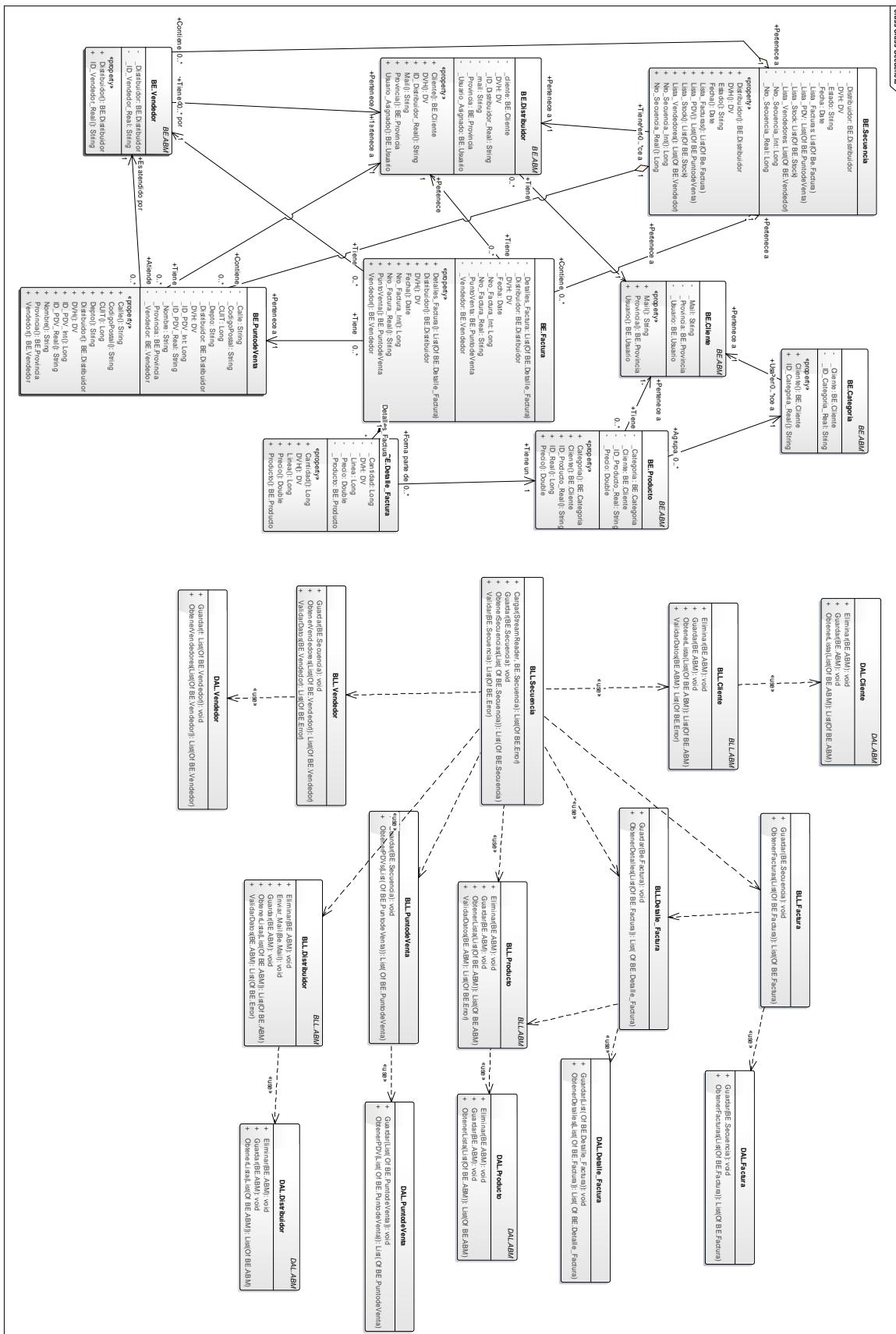
	<p>un punto de Venta existente en la base de datos o en la lista de puntos de venta que vienen en el mismo archivo</p> <ul style="list-style-type: none"> • El vendedor de la factura debe existir en la base de datos o en la lista de Vendedores que vienen en el mismo archivo. • La cantidad de la factura debe ser positiva • La categoría del detalle de la factura debe existir en la base de datos. • El precio del detalle de la factura debe ser ≥ 0. • El tipo de factura debe ser FA, NC, ND. • El número de factura no debe existir en la base de datos si esta tiene una fecha diferente en el archivo. • El producto del detalle de la factura debe existir. 	
5	<p>El sistema lee los datos de stock y los valida:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La cantidad de los stock debe ser positiva • El producto del stock debe existir. 	
6	<p>Se retornan los errores encontrados en una lista al CU que invoca la validación.</p> <p>{Fin de caso de uso}</p>	
		<p>Todos los Pasos</p> <p>1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso.</p> <p>2 El sistema invoca el CU-ERR-001.</p>



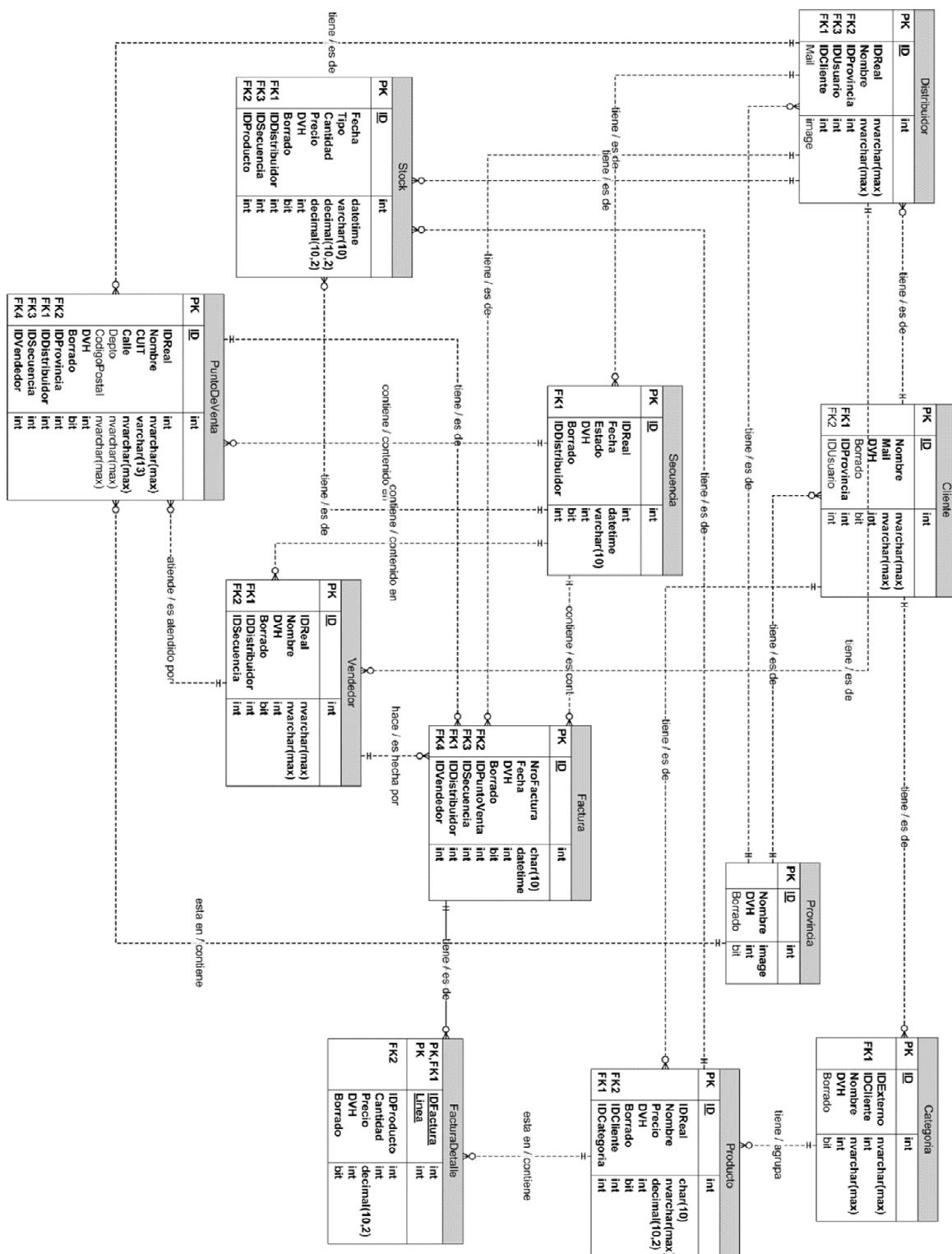


NOTA: Una versión legible de este diagrama se incluye con la carpeta

Diagrama de clases



DER



11.2.37 CU-SEC-005 – Guardado de secuencia

CU-SEC-005 – Guardado de secuencia

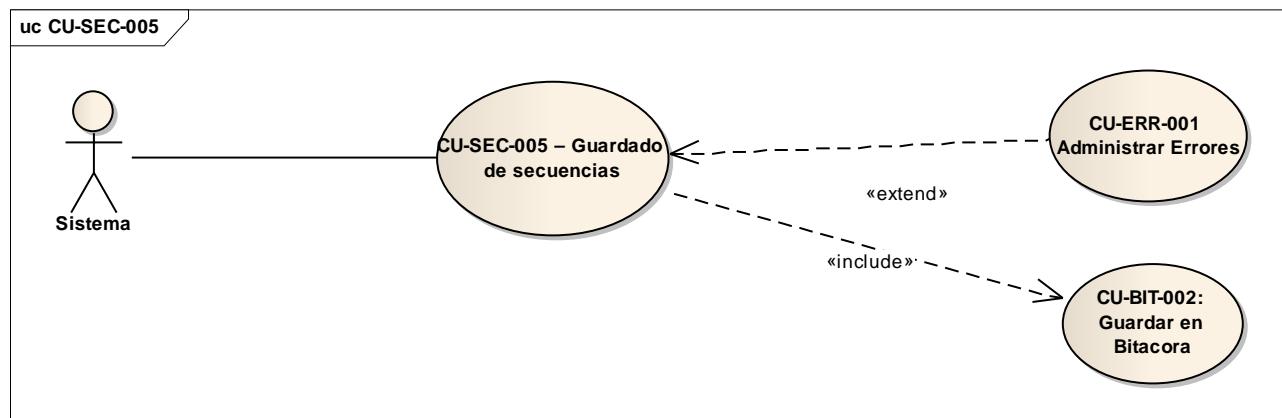
Historial de Revisión

Fecha	Version	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

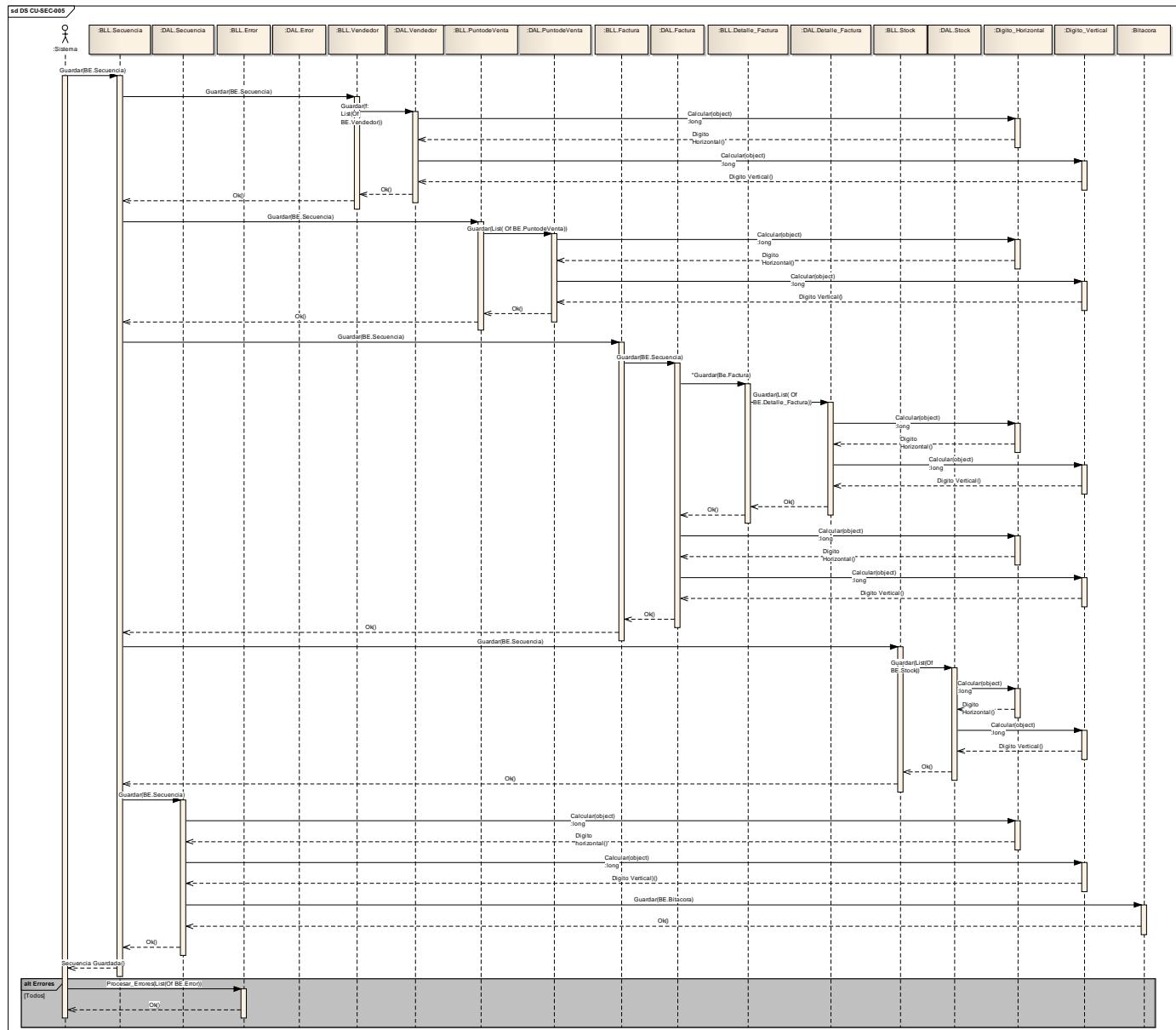
El objetivo de este caso de uso es guardar los datos de una secuencia ya validada en la base de datos..

Grafico



Id. CU	CU-SEC-005
Nombre	Guardado de secuencia
Descripción	Se describe el proceso de guardado de una secuencia ya validada.
Pre-Condición	La secuencia debe haber sido validada
Post-Condición	Se cargarán los datos de facturas, vendedores, puntos de venta y stock en el sistema.
Actor Primario	Sistema (Este caso es invocado por otras partes del sistema)
Actor Secundario	
Disparador	El servicio o el proceso manual invocan este caso luego de haber validado la secuencia.
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	El sistema graba los Vendedores. Si el código real ya existe, se reemplazan sus datos en la tabla en lugar de crear uno nuevo.	
2	El sistema graba los puntos de ventas. Si el código real ya existe, se reemplazan sus datos en la tabla en lugar de crear uno nuevo.	
3	El sistema graba las facturas con sus detalles. Si el número de la factura real ya existe en la base de datos se reemplaza por la nueva borrando los anteriores detalles.	
4	El sistema graba los movimientos de stock.	
5	El sistema graba la secuencia indicando el estado de la misma (OK).	
6	El sistema graba una entrada en la bitácora (CU-BIT-002) {Fin de caso de uso}	
		Todos los Pasos 1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso. 2 El sistema invoca el CU-ERR-001.

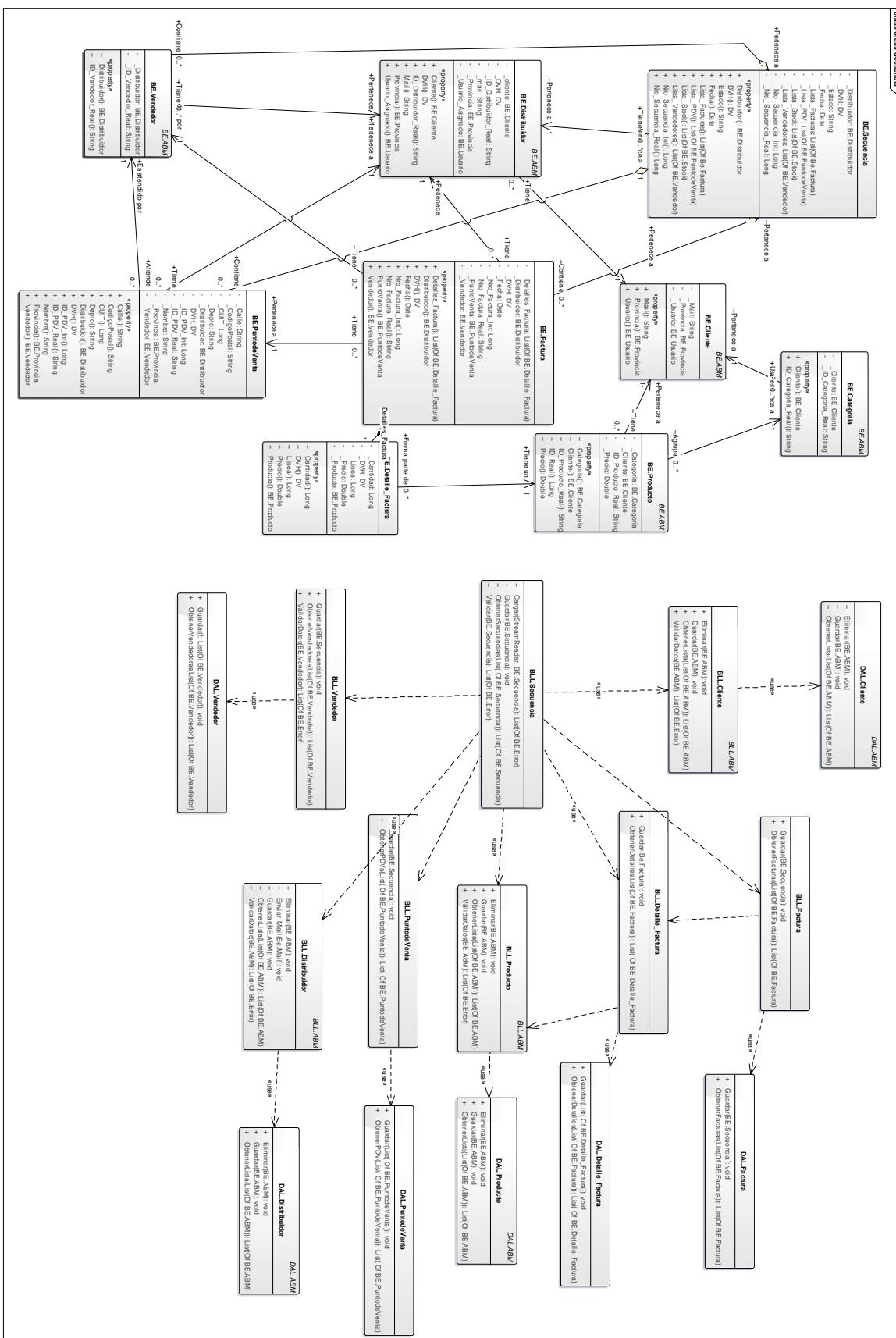


NOTA: Una versión legible de este diagrama se incluye al final de la carpeta

Seminario de aplicación profesional

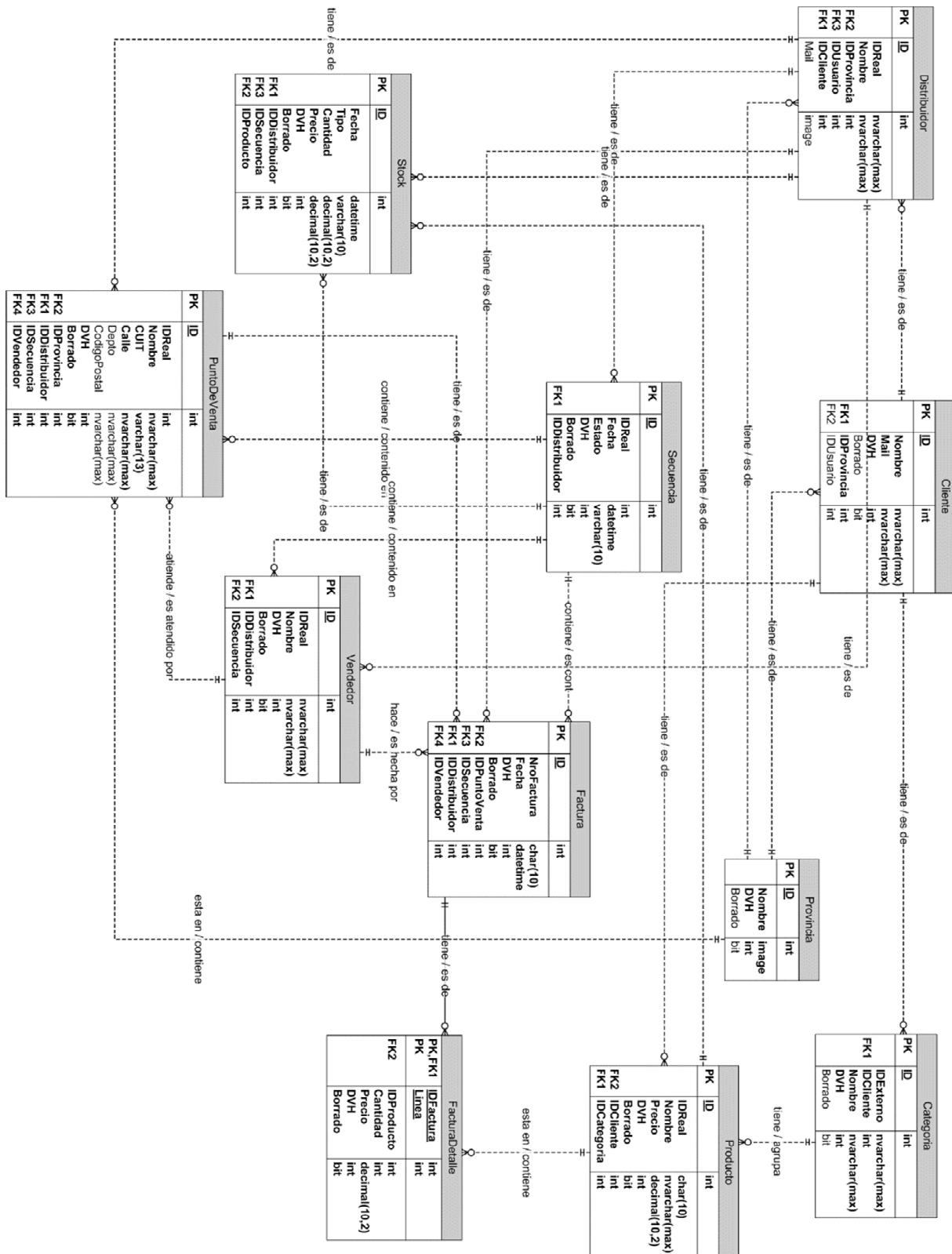
*Profesores: Jorge Scali – Darío Cardacci
Baubeta, Daniel – Centro TN*

Diagrama de clases





DER





**Universidad Abierta
Interamericana**

Seminario de aplicación profesional

*Profesores: Jorge Scali – Darío Cardacci
Baubeta, Daniel – Centro TN*

11.2.38 CU-PNL-001 – Panel de Control

CU-PNL-001 – Panel de Control

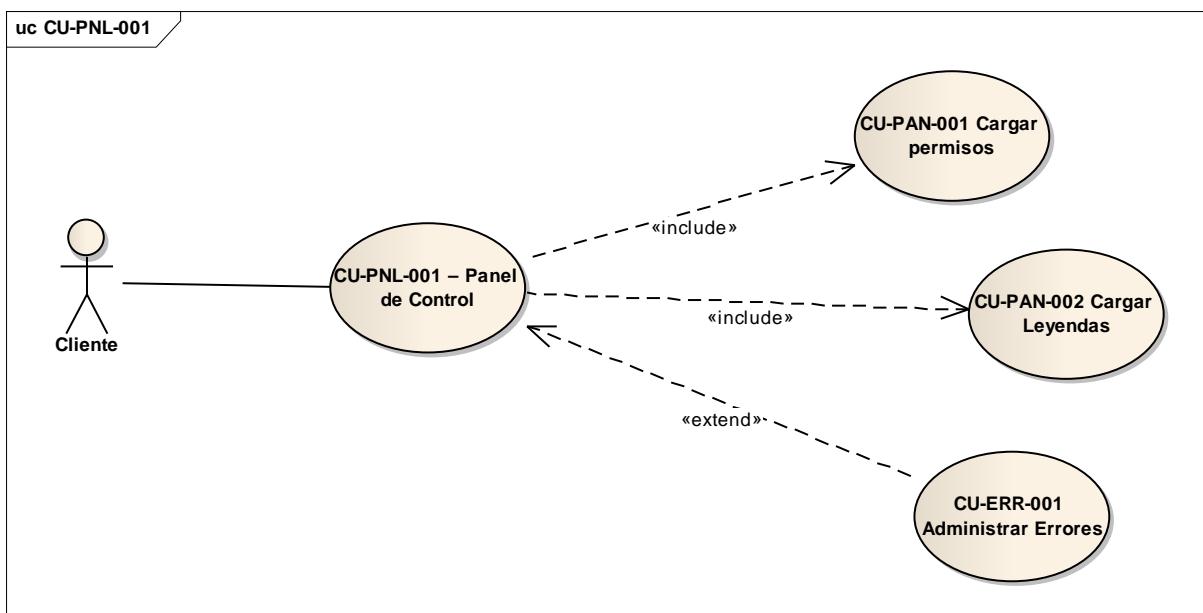
Historial de Revisión

Fecha	Version	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

El objetivo de este caso de uso es mostrar en una sola pantalla un estado general de las transmisiones de los distribuidores..

Grafico



Id. CU	CU-PNL-001
Nombre	Panel de Control de Clientes
Descripción	El objetivo de este caso de uso es mostrar en una sola pantalla un estado general de las transmisiones de los distribuidores.
Pre-Condición	El usuario se encuentra logueado y en el menú principal del sistema. Además tiene permisos para Ver el panel de control.
Post-Condición	Se mostrará el estado de las transmisiones de los distribuidores.
Actor Primario	Cliente
Actor Secundario	
Disparador	El usuario selecciona el punto correspondiente en el menú principal.
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	El usuario ingresa a través de la opción de menú “Panel de control”	
2	El sistema oculta los controles de la pantalla para los cuales el usuario no tiene permisos (CU-PAN-001)	
3	El sistema carga el idioma en los controles (CU-PAN-002)	
4	El sistema obtiene la lista de distribuidores del cliente que está consultando los datos.	
5	El usuario selecciona el mes que desea consultar, un valor de % de completitud y pulsa el botón Filtrar	
6	<p>El sistema obtiene para cada distribuidor perteneciente al cliente los días distintos de facturación recibida para el mes seleccionado, los divide por el total de días del mes (si el mes es el actual, hasta el día de la fecha) y lo compara contra el porcentaje de completitud ingresado.</p> <p>Por cada distribuidor muestra el código, el nombre y un campo de color indicando:</p> <p>ROJO – El distribuidor no llega a completar los datos transmitidos requeridos.</p> <p>VERDE – El distribuidor llega a completar los datos transmitidos requeridos.</p> <p>La pantalla brinda las siguientes acciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enviar Mail recordatorio a Distribuidores 	

7	El usuario hace clic en Enviar Mail a distribuidores.	
8	El sistema envía un mail a todos los distribuidores que tengan días faltantes (hasta el día de hoy no inclusive), listando los días faltantes de datos.	
9	El sistema vuelve al punto 1 {Fin de caso de uso}	
		Todos los Pasos 1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso. 2 El sistema invoca el CU-ERR-001.

sd DS CUPNL-001

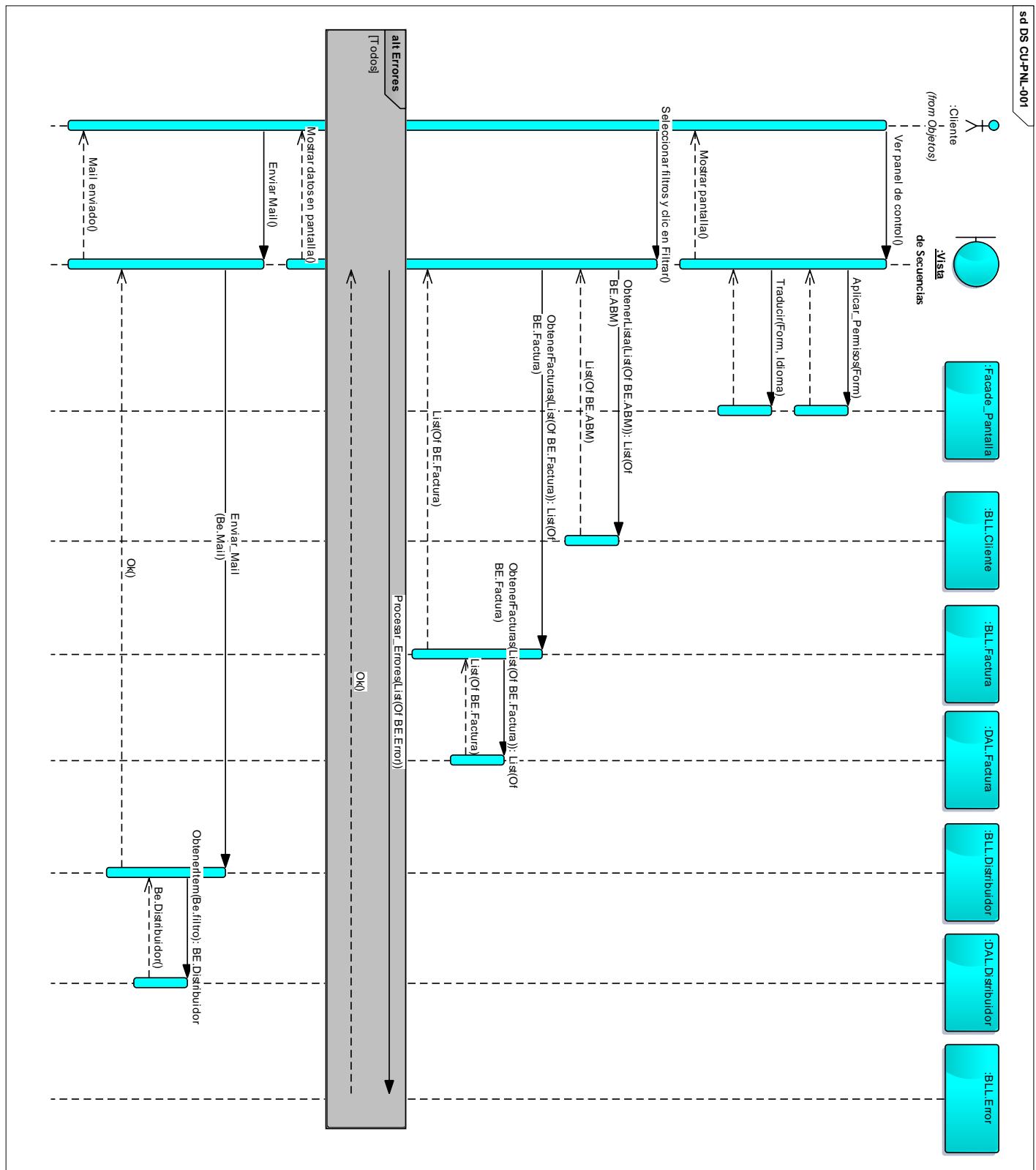
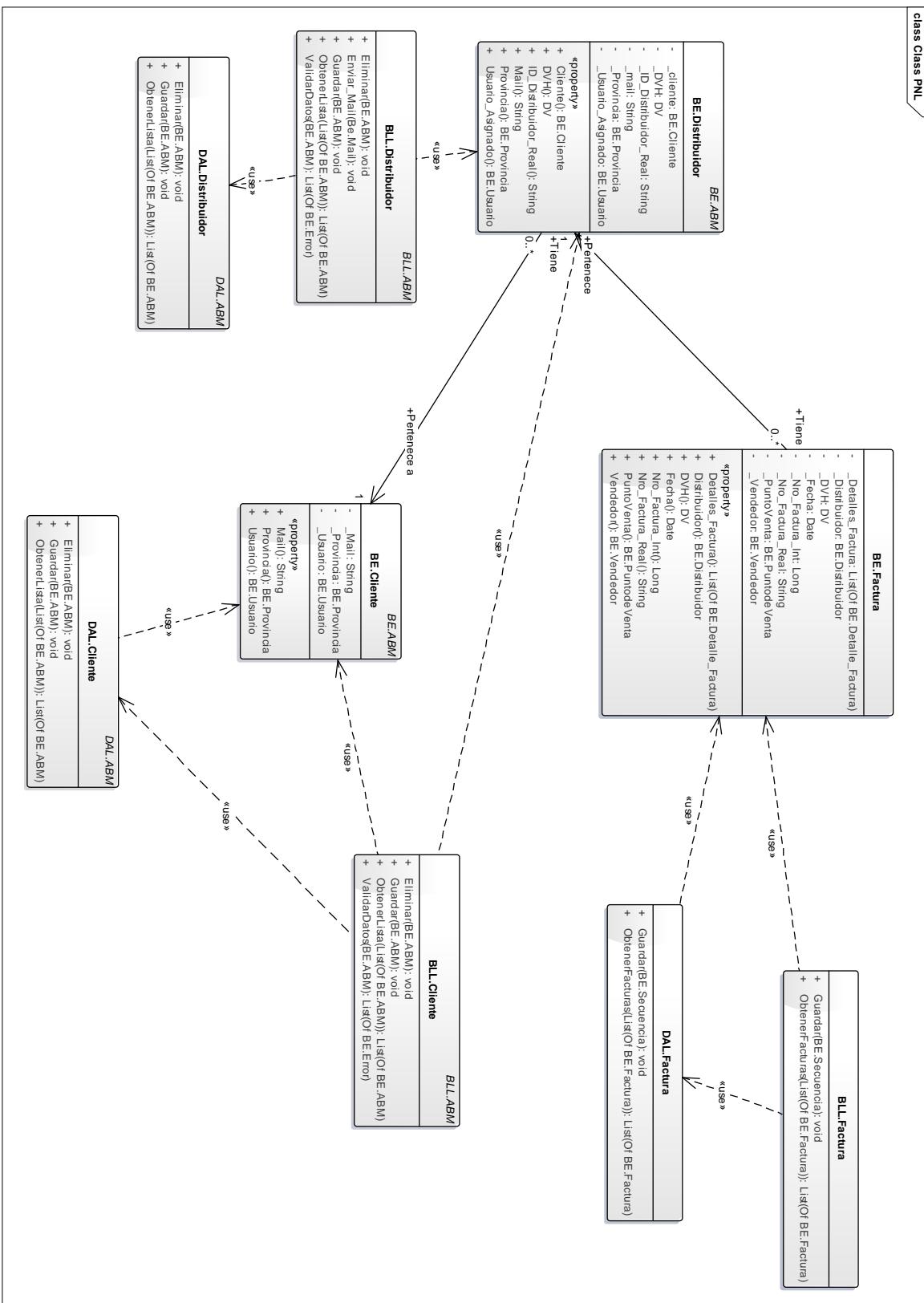
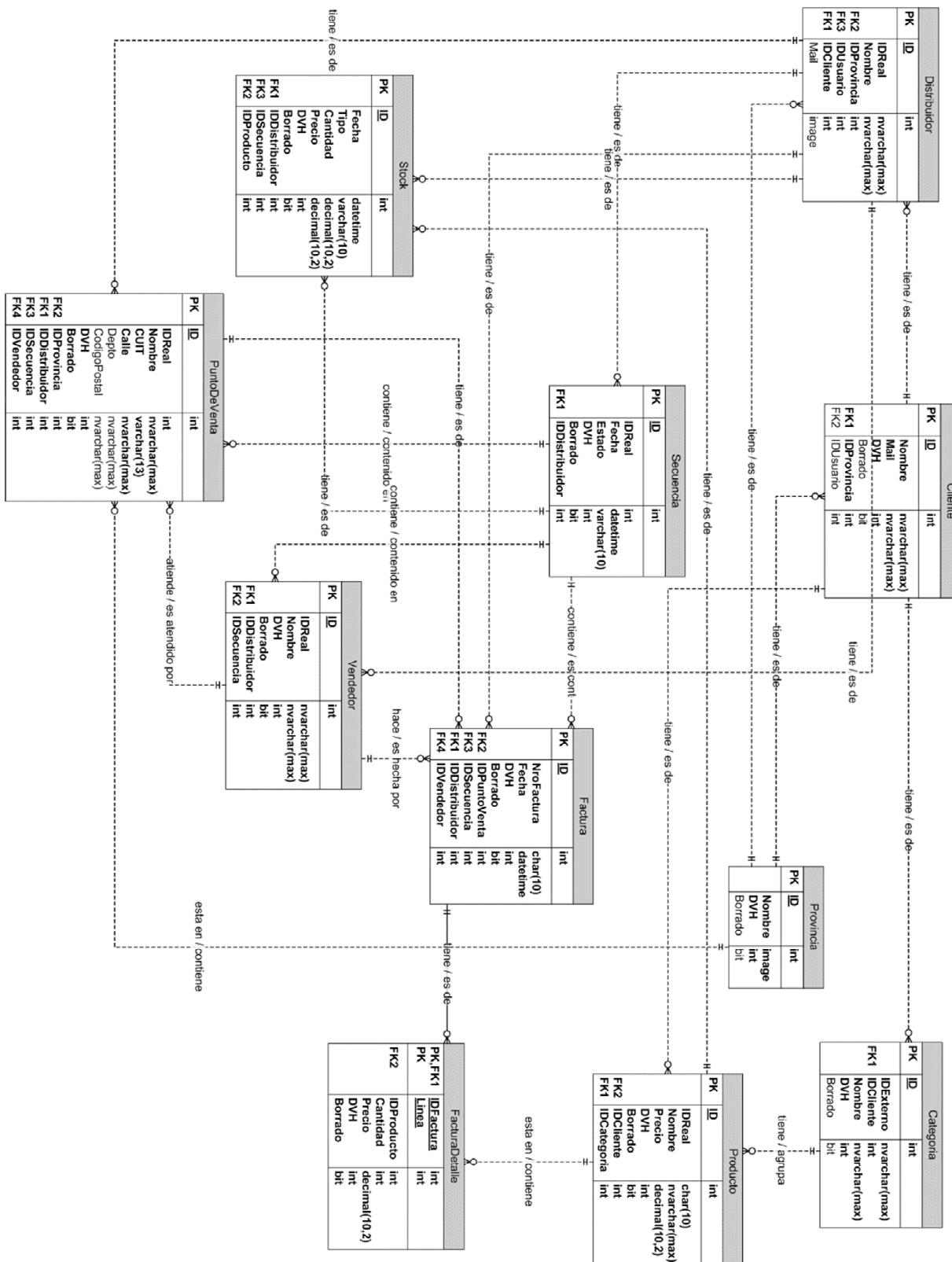


Diagrama de clases



DER



11.2.39 CU-REP-001 – Reporte de Ventas por Distribuidor y vendedores

CU-REP-001 – Reporte de Ventas por Distribuidor y vendedores

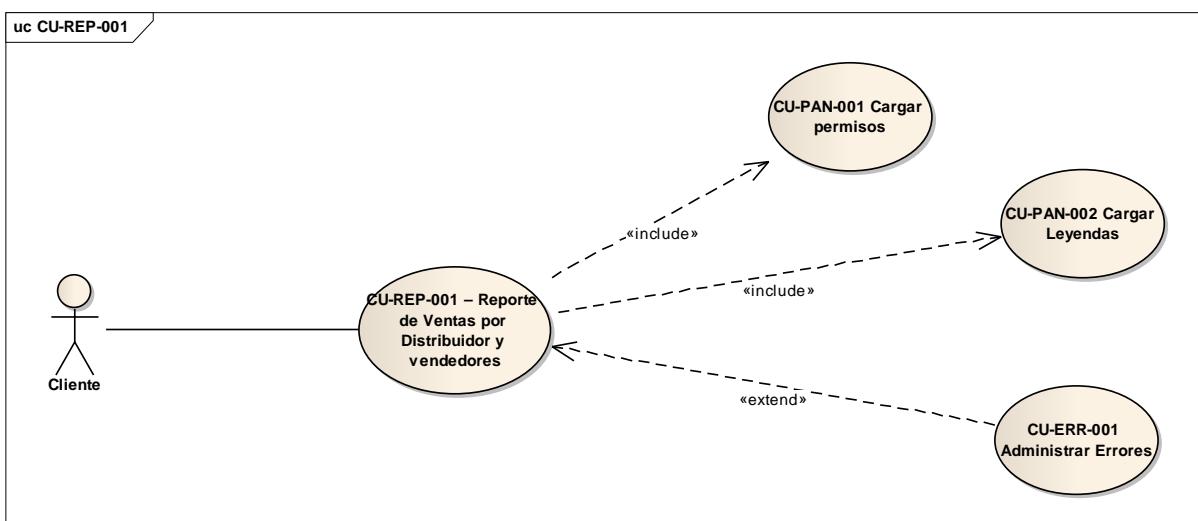
Histórico de Revisión

Fecha	Versión	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

El objetivo de este caso de uso es emitir un reporte de ventas por Distribuidor y vendedores del distribuidor.

Grafico



Id. CU	CU-REP-001
Nombre	Reporte de ventas por distribuidor y Vendedores
Descripción	El objetivo de este caso de uso es emitir un reporte de ventas por Distribuidor y vendedores del distribuidor.
Pre-Condición	El usuario se encuentra logueado y en el menú principal del sistema. Además tiene permisos para ejecutar el reporte “reporte de ventas por Distribuidor y vendedores del distribuidor”.
Post-Condición	Se obtendrá un listado de ventas agrupado por distribuidor.
Actor Primario	Distribuidor, Cliente
Actor Secundario	
Disparador	El usuario selecciona la opción “Ventas por Distribuidor y vendedor” del menú Reportes
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	El usuario hace clic en la opción “Ventas por Distribuidor y vendedor” del menú reportes.	
2	El sistema oculta los controles de la pantalla para los cuales el usuario no tiene permisos (CU-PAN-001)	
3	El sistema carga el idioma en los controles (CU-PAN-002)	
4	<p>El sistema muestra una pantalla con una lista vacía, con las siguientes columnas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ID Distribuidor • Nombre Distribuidor • ID Vendedor • Nombre Vendedor • Ventas \$ • Ventas % del Distribuidor <p>Sobre la lista se muestran los siguientes campos de filtro:</p> <p>Fecha desde.- Datepicker Fecha Hasta - Datepicker Distribuidores (lista desplegable con multiselección) Si el usuario es un distribuidor, este campo no se muestra.</p> <p>Además se muestran los botones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Filtrar • Exportar a XML • Imprimir 	
5	El usuario selecciona los filtros y hace clic en Filtrar.	

6	<p>El sistema recupera de la base de los datos de ventas y se muestra la lista en pantalla.</p> <p>Se muestra una línea por cada vendedor y una línea de totales por cada distribuidor.</p> <p>Cada línea de Distribuidor tiene un signo + para poder expandir/colapsar el reporte por distribuidor.</p> <p>Al colapsar se muestra solo las líneas totales por distribuidor.</p>	
7	<p>Si el usuario selecciona Imprimir.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El sistema muestra un cuadro de dialogo Imprimir. • El usuario selecciona los parámetros de impresión y pulsa Imprimir. • El sistema imprime el reporte según los parámetros seleccionados. <p>Si el usuario hace clic en “Exportar a XML”</p> <ul style="list-style-type: none"> • El sistema muestra un cuadro de Dialogo Guardar. • El usuario escribe el nombre del archivo y hace clic en Guardar • El sistema exporta los datos mostrados en pantalla a un formato XML donde cada campo corresponde a una etiqueta del archivo XML. <p>{Fin de caso de uso}</p>	
		<p>Todos los Pasos</p> <p>1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso.</p> <p>2 El sistema invoca el CU-ERR-001.</p>

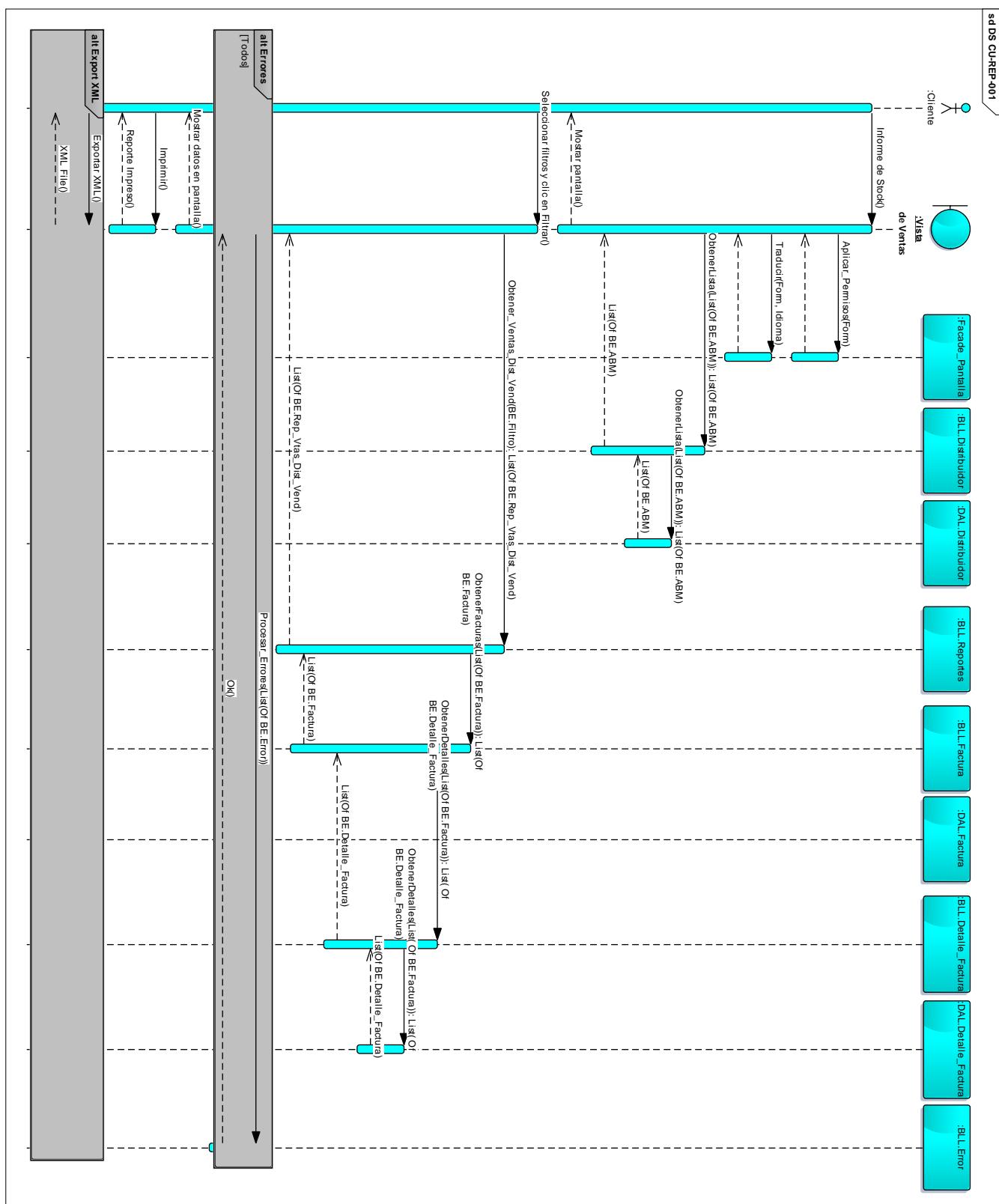
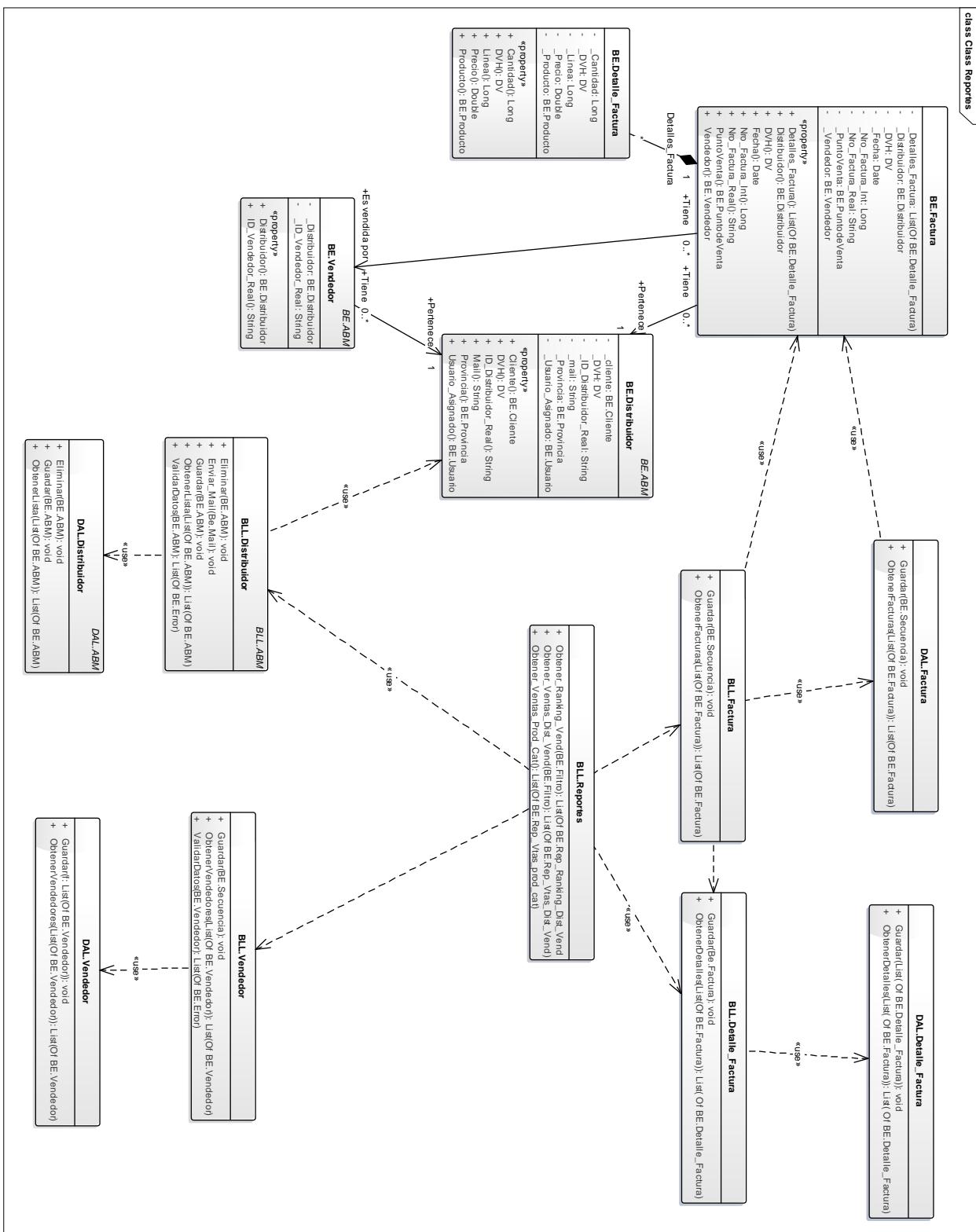
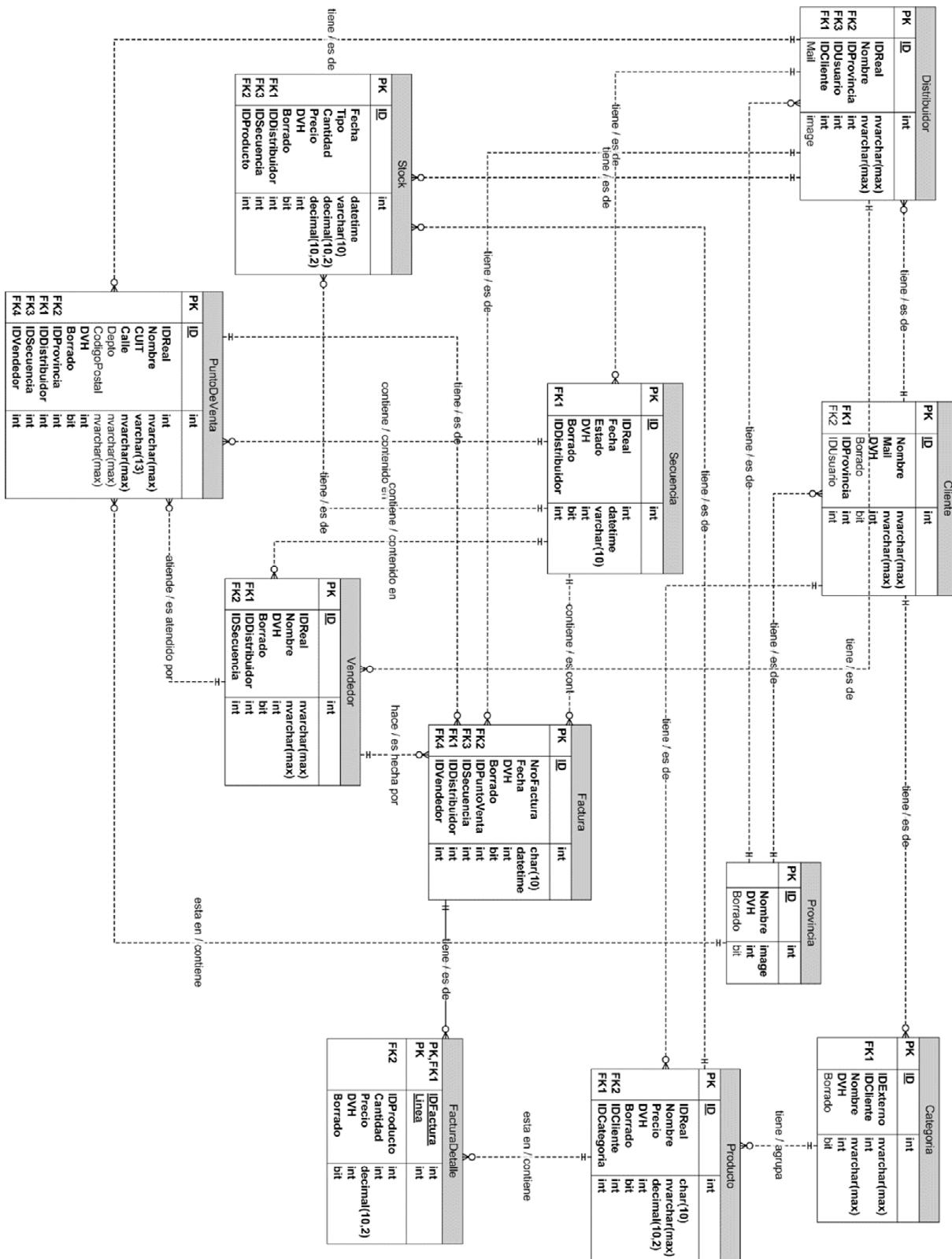


Diagrama de clases



DER



11.2.40 CU-REP-002 – Reporte de Ranking de vendedores y distribuidores

CU-REP-002 – Reporte de Ranking de vendedores y distribuidores

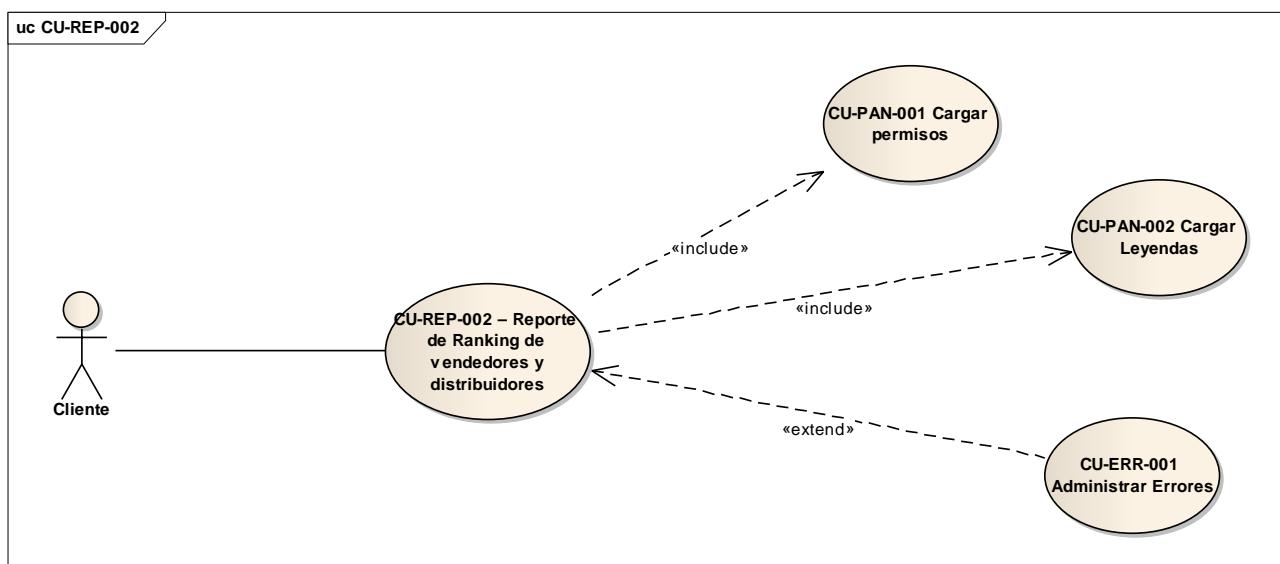
Historial de Revisión

Fecha	Version	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

El objetivo de este caso de uso es emitir un reporte de ranking de vendedores y distribuidores.

Grafico



Id. CU	CU-REP-002
Nombre	Ranking por Distribuidor y vendedor
Descripción	El objetivo de este caso de uso es emitir un reporte de ranking de vendedores y distribuidores.
Pre-Condición	El usuario se encuentra logueado y en el menú principal del sistema. Además tiene permisos para ejecutar el reporte “Ranking por Distribuidor y vendedor”
Post-Condición	Se obtendrá un Ranking de ventas agrupado por distribuidor y vendedor.
Actor Primario	Distribuidor, Cliente
Actor Secundario	
Disparador	El usuario selecciona la opción “Ranking por Distribuidor y vendedor” del menú Reportes
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	El usuario hace clic en la opción “Ranking por Distribuidor y vendedor” del menú reportes.	
	El sistema oculta los controles de la pantalla para los cuales el usuario no tiene permisos (CU-PAN-001)	
	El sistema carga el idioma en los controles (CU-PAN-002)	
	<p>El sistema muestra una pantalla con una lista vacía, con las siguientes columnas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Posición • ID Distribuidor • Nombre Distribuidor • ID Vendedor • Nombre Vendedor • Ventas \$ <p>Sobre la lista se muestran los siguientes campos de filtro:</p> <p>Fecha desde.- Datepicker Fecha Hasta - Datepicker Distribuidores (lista desplegable con multiselección) Si el usuario es un distribuidor, este campo no se muestra.</p> <p>Además se muestran los botones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Filtrar • Exportar a XML • Imprimir • Ocultar Vendedores 	

	<p>El usuario selecciona los filtros y hace clic en Filtrar.</p>	
	<p>El sistema recupera de la base de los datos de ventas y se muestra la lista en pantalla.</p> <p>Se muestra una línea por cada Distribuidor ordenado en forma descendente según el monto de ventas.</p>	
	<p>Si el usuario hace clic en “Ocultar vendedores”</p> <ul style="list-style-type: none"> • El sistema oculta los vendedores de la pantalla y solo se muestra el ranking de distribuidores. • También se ocultan las columnas ID Vendedor y Nombre Vendedor <p>Si el usuario hace clic en “Mostrar vendedores”</p> <ul style="list-style-type: none"> • El sistema muestran los vendedores por cada distribuidor ordenados en forma descendente por monto de ventas. • También se muestran las columnas ID Vendedor y Nombre Vendedor 	
	<p>Si el usuario selecciona Imprimir.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El sistema muestra un cuadro de dialogo Imprimir. • El usuario selecciona los parámetros de impresión y pulsa Imprimir. • El sistema imprime el reporte según los parámetros seleccionados. <p>Si el usuario hace clic en “Exportar a XML”</p> <ul style="list-style-type: none"> • El sistema muestra un cuadro de Dialogo Guardar. • El usuario escribe el nombre del archivo y hace clic en Guardar • El sistema exporta los datos mostrados en pantalla a un formato XML donde cada campo corresponde a una etiqueta del archivo XML. <p>{Fin de caso de uso}</p>	



Todos los Pasos
1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso.
2 El sistema invoca el CU-ERR-001.

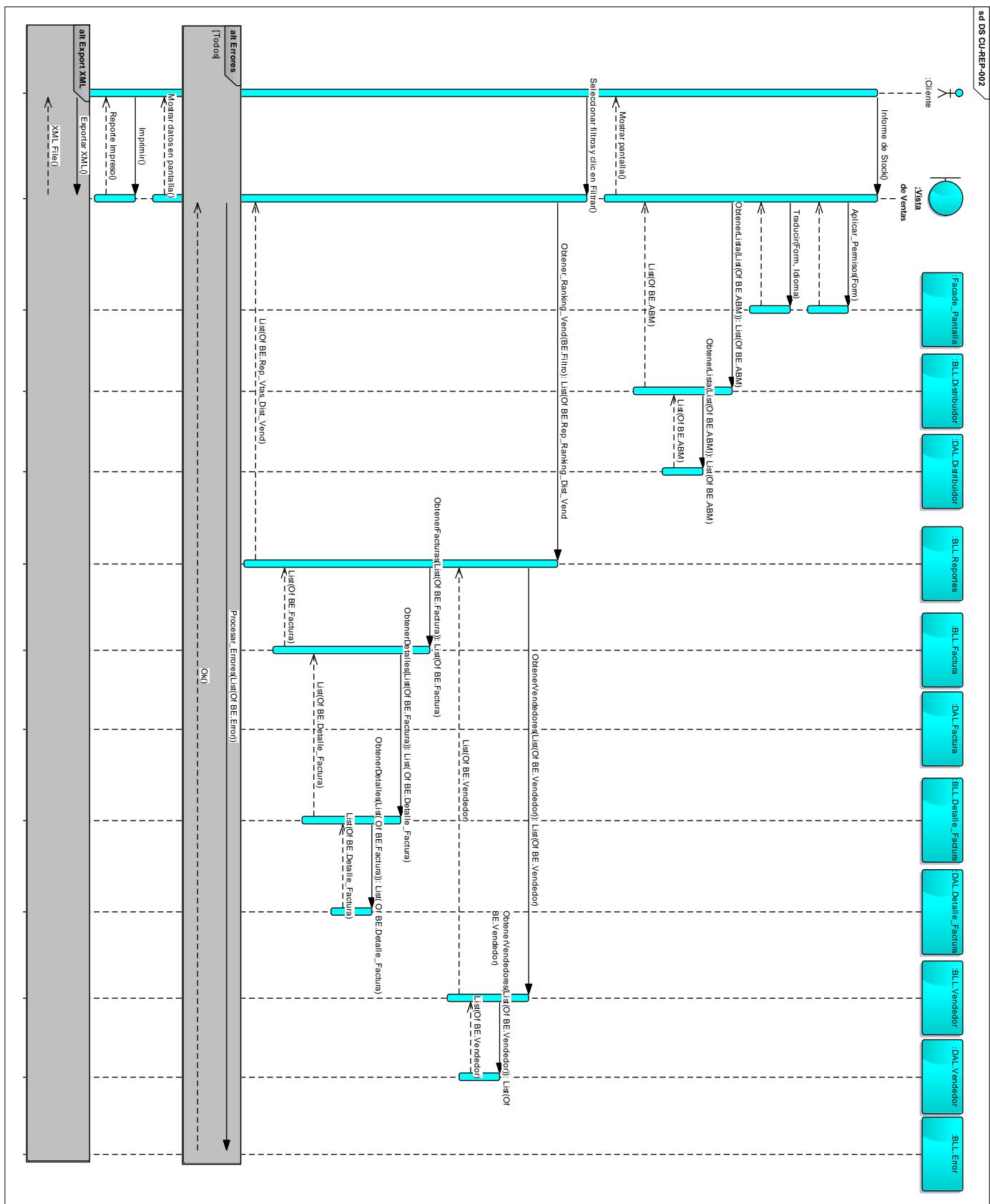
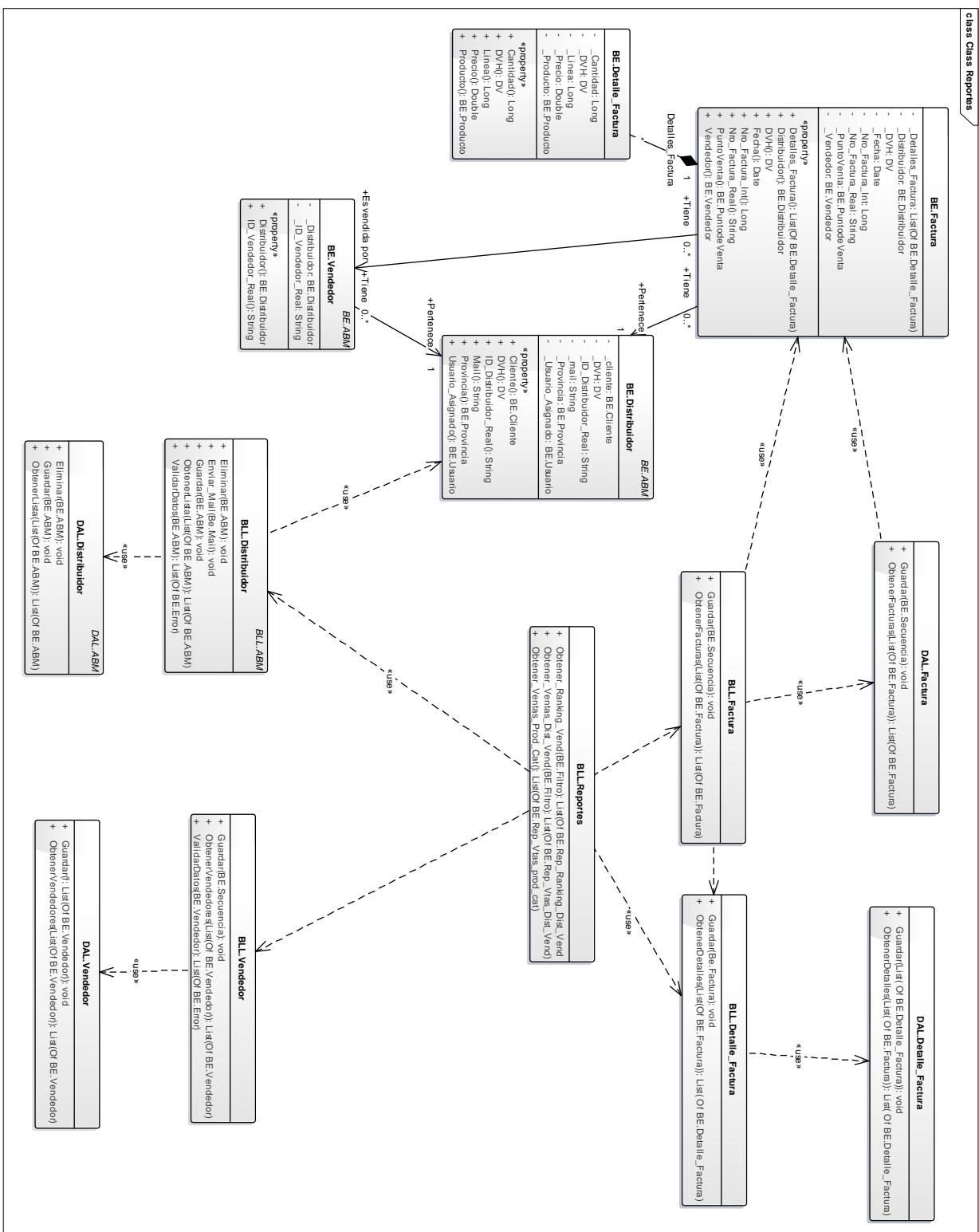
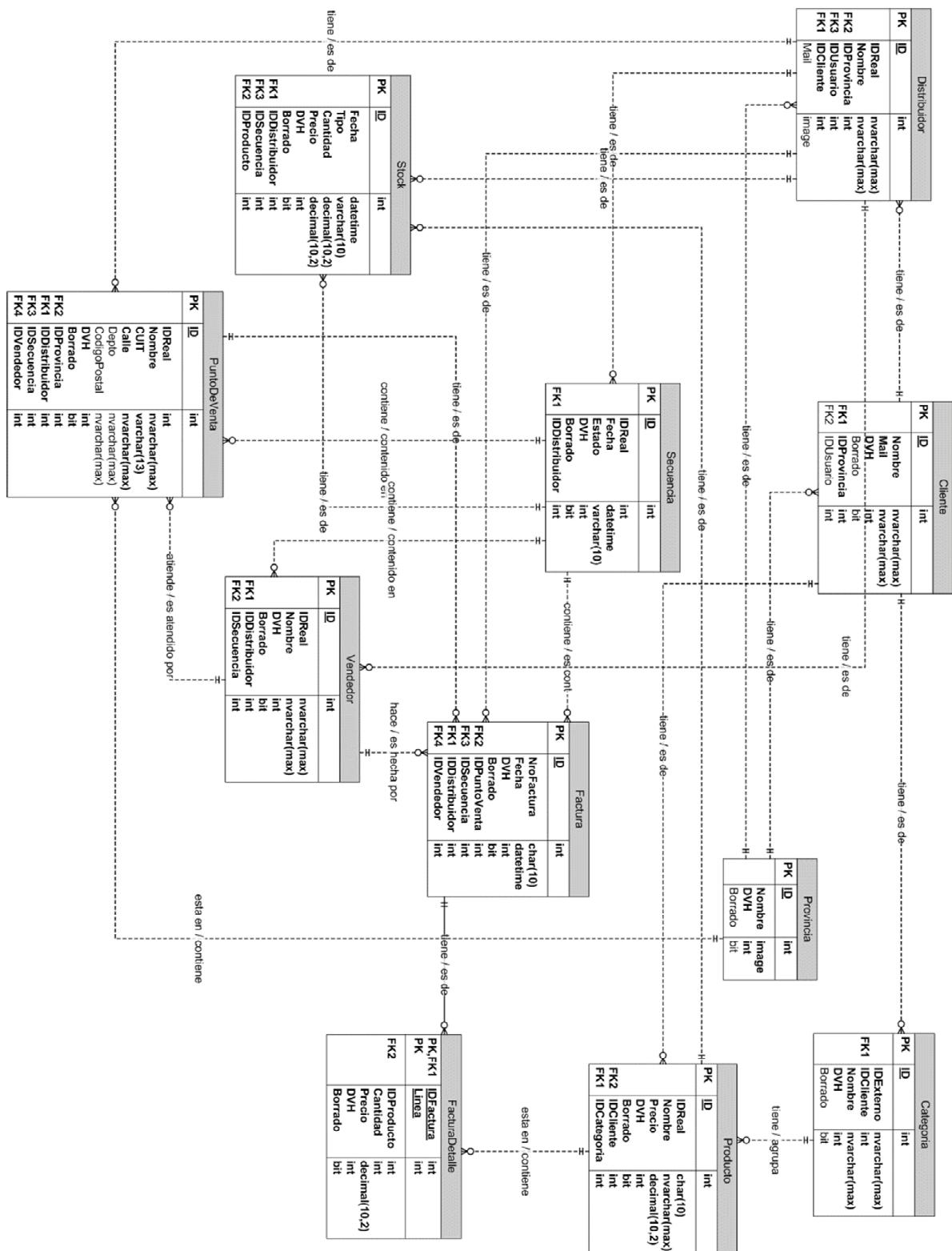


Diagrama de clases



DER



11.2.41 CU-REP-003 – Informe de stock

CU-REP-003 – Informe de stock

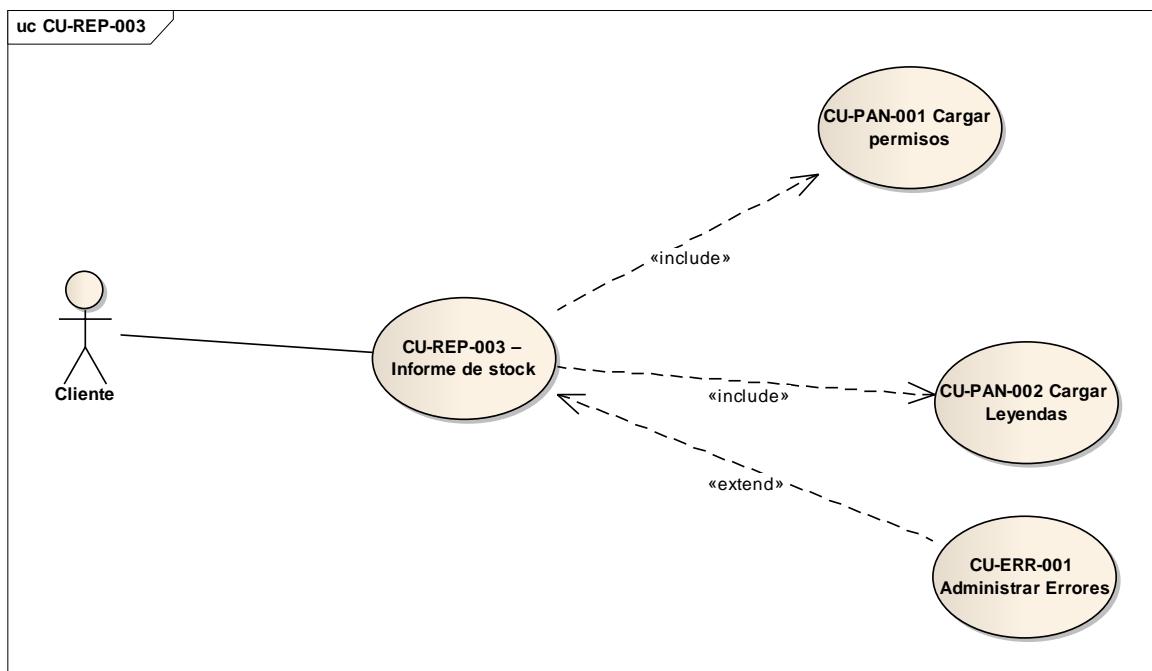
Historial de Revisión

Fecha	Version	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

El objetivo de este caso de uso es emitir un análisis del stock entre dos fechas, calculando stock inicial, y stock final.

Grafico



Id. CU	CU-REP-003
Nombre	Informe de stock
Descripción	El objetivo de este caso de uso es emitir un análisis del stock entre dos fechas, calculando stock inicial, y stock final.
Pre-Condición	El usuario se encuentra logueado y en el menú principal del sistema. Además tiene permisos para ejecutar el reporte "Informe de Stock"
Post-Condición	Se obtendrá un listado con stock inicial, stock final y los movimientos entre dos fechas
Actor Primario	Distribuidor, Cliente
Actor Secundario	
Disparador	El usuario selecciona la opción "Informe de stock" del menú Reportes
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	El usuario hace clic en la opción "Informe de stock" del menú reportes.	
2	El sistema oculta los controles de la pantalla para los cuales el usuario no tiene permisos (CU-PAN-001)	
3	El sistema carga el idioma en los controles (CU-PAN-002)	
4	<p>El sistema muestra una pantalla con una lista vacía, con las siguientes columnas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fecha • ID Distribuidor • Nombre Distribuidor • Producto • Stock Inicial • Entradas • Salidas • Stock Final <p>Sobre la lista se muestran los siguientes campos de filtro:</p> <p>Fecha desde.- Datepicker Fecha Hasta - Datepicker Distribuidores (lista desplegable con multiselección) Si el usuario es un distribuidor, este campo no se muestra</p> <p>Además se muestran los botones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Filtrar • Exportar a XML • Imprimir 	

5	<p>El usuario selecciona los filtros y hace clic en Filtrar.</p>	
6	<p>El sistema calcula el stock inicial para la fecha de Inicio seleccionada en filtros. Para esto, se toma el último stock informado previo a la fecha de inicio, y se le suman todas las entradas y se le restan todas las salidas de stock que haya habido entre dicho stock y la fecha de inicio indicada en los filtros. Además se restan todas las ventas que haya tenido en ese periodo.</p> <p>Luego se listan todos los movimientos de entradas y salidas, tomando las ventas como salidas, entre las dos fechas de filtrado.</p> <p>Se calcula el saldo final.</p> <p>Se muestra una línea por cada Distribuidor y producto. Si el usuario es distribuidor, esa línea se elimina.</p>	
7	<p>Si el usuario selecciona Imprimir.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El sistema muestra un cuadro de dialogo Imprimir. • El usuario selecciona los parámetros de impresión y pulsa Imprimir. • El sistema imprime el reporte según los parámetros seleccionados. <p>Si el usuario hace clic en “Exportar a XML”</p> <ul style="list-style-type: none"> • El sistema muestra un cuadro de Dialogo Guardar. • El usuario escribe el nombre del archivo y hace clic en Guardar • El sistema exporta los datos mostrados en pantalla a un formato XML donde cada campo corresponde a una etiqueta del archivo XML. <p>{Fin de caso de uso}</p>	
		<p>Todos los Pasos</p> <p>1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso.</p> <p>2 El sistema invoca el CU-ERR-001.</p>

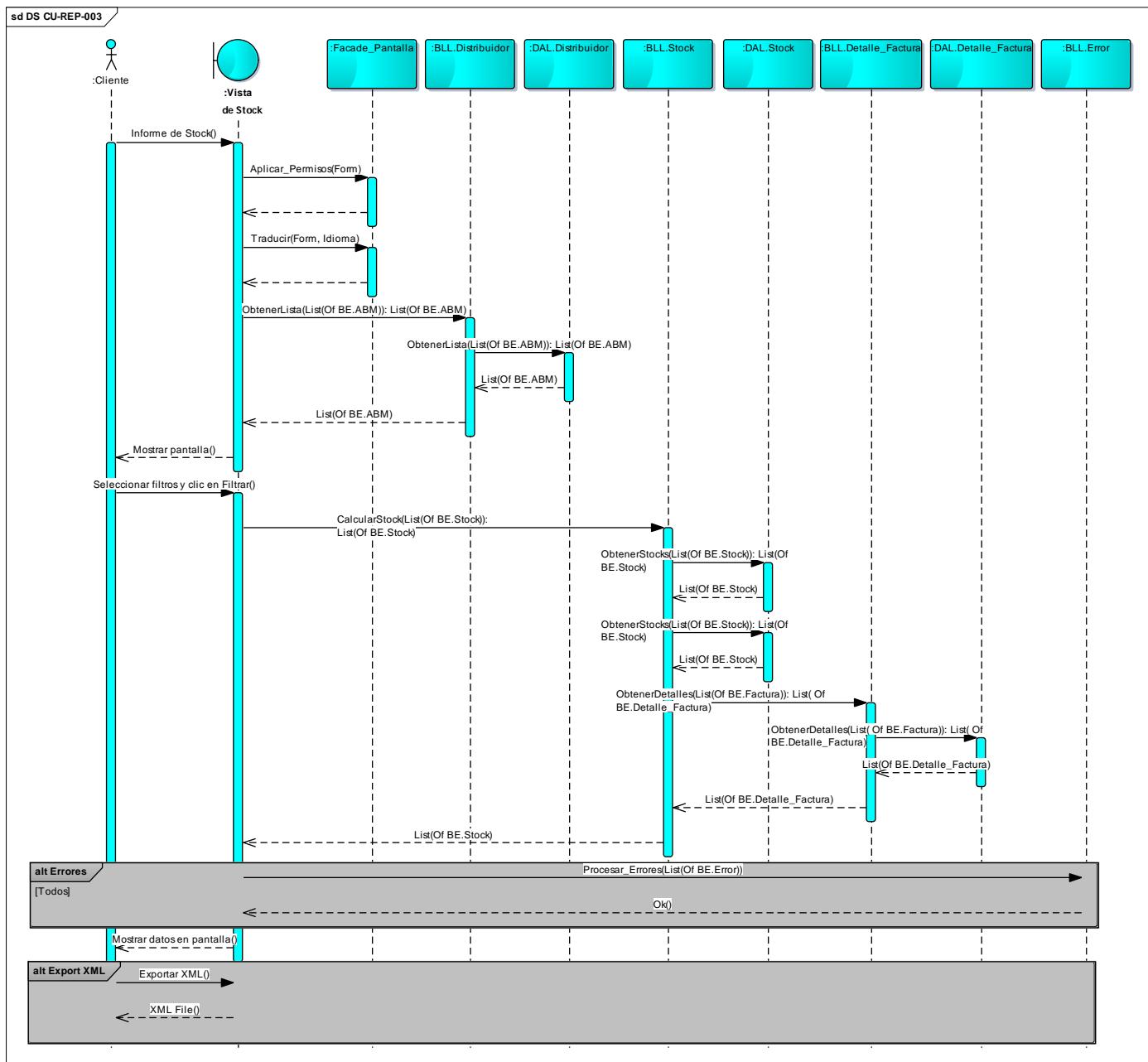
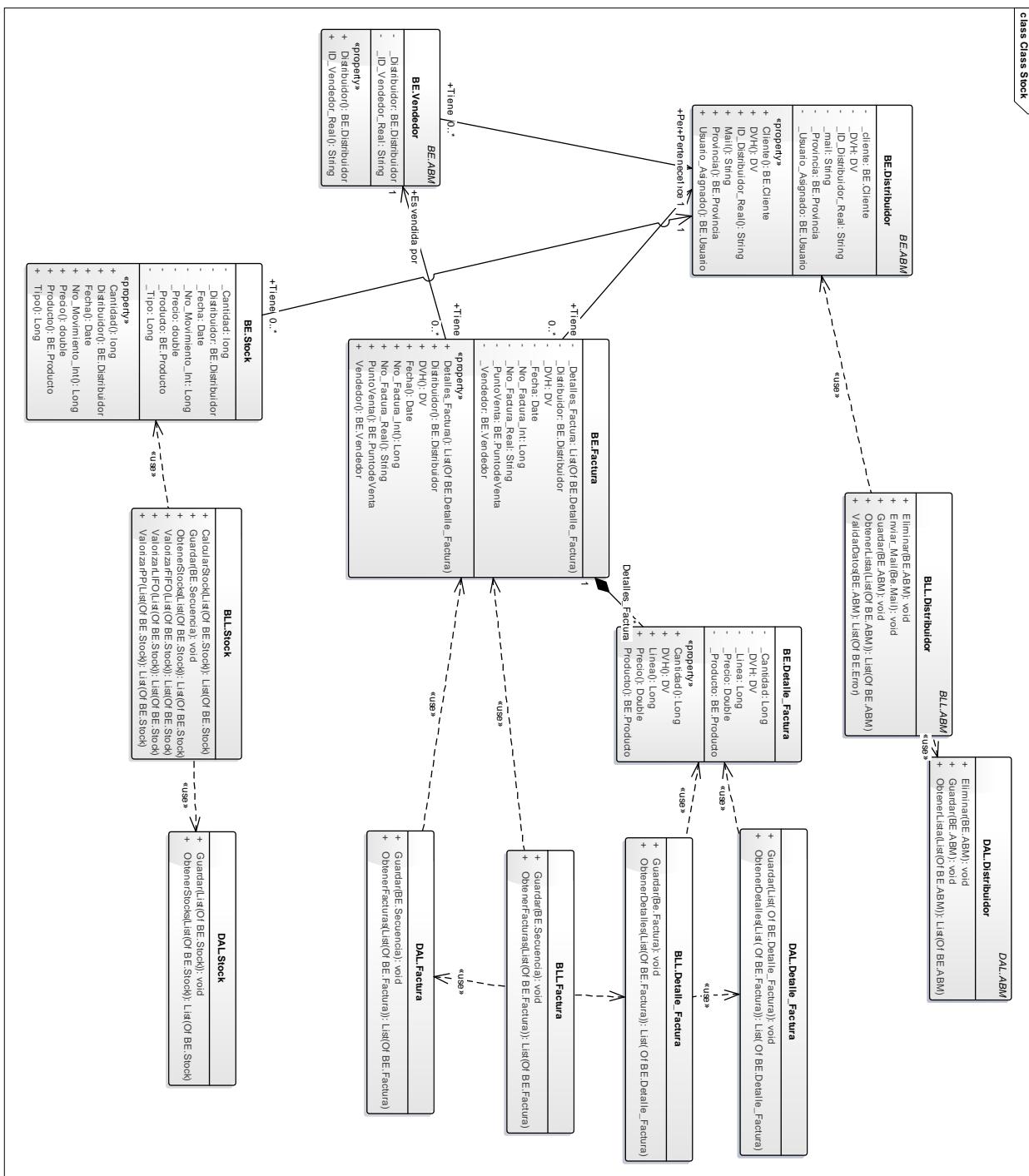
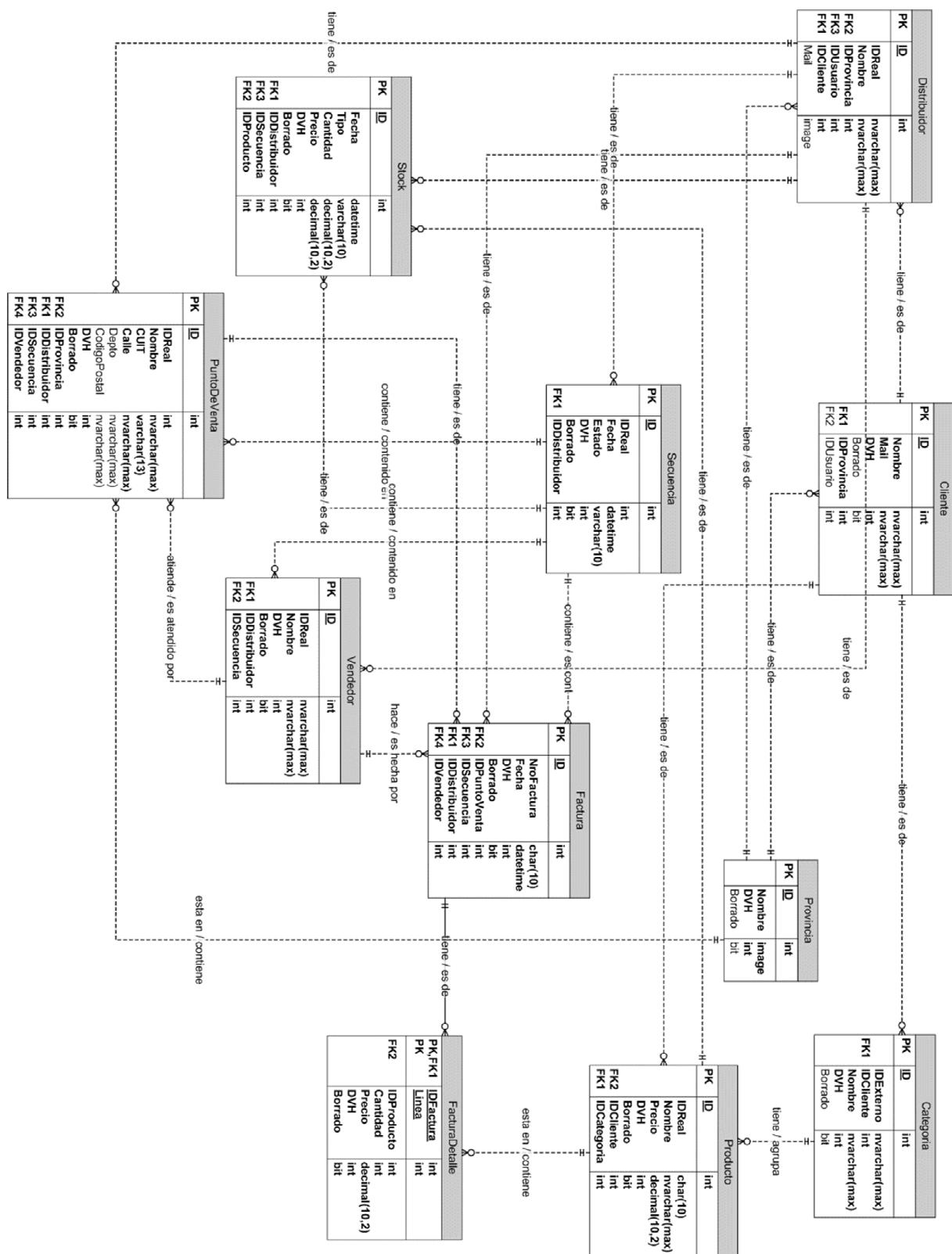


Diagrama de secuencia



DER





11.2.42 CU-REP-004 – Valorización de stock (PPP)

CU-REP-004 – Valorización de stock (PPP)

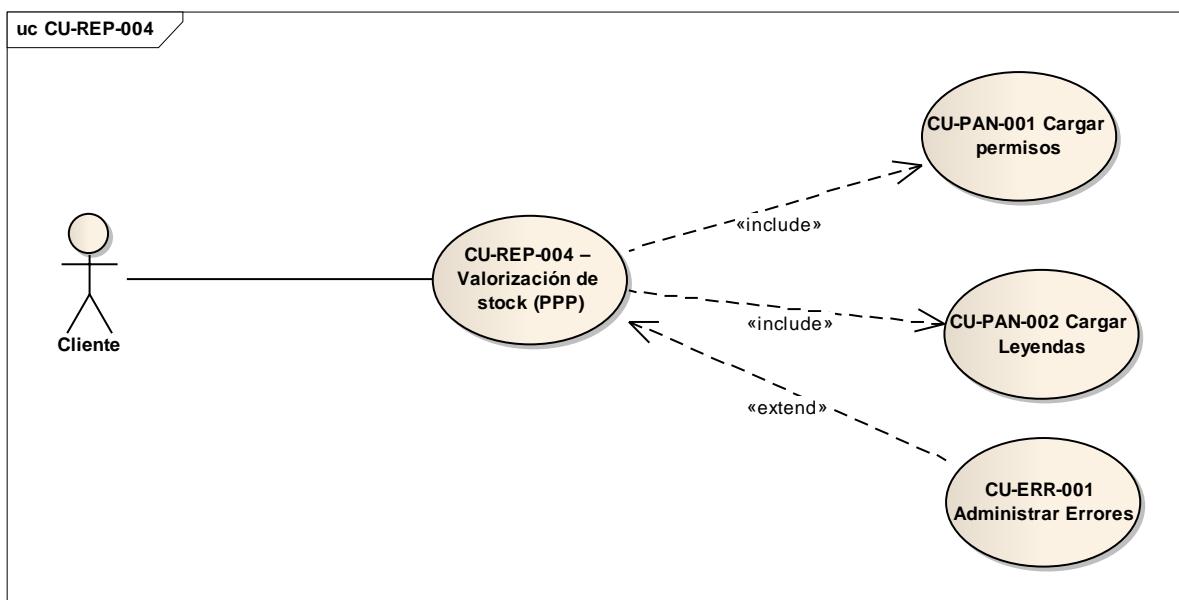
Historial de Revisión

Fecha	Version	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

El objetivo de este caso de uso es emitir una valorización análisis del stock entre dos fechas, usando el método de Producto Promedio Ponderado.

Grafico



Id. CU	CU-REP-004
Nombre	Valorización de stock PPP
Descripción	El objetivo de este caso de uso es emitir una valorización análisis del stock entre dos fechas, usando el método de Producto Promedio Ponderado.
Pre-Condición	El usuario se encuentra logueado y en el menú principal del sistema. Además tiene permisos para Calcular stock PPP.
Post-Condición	Se obtendrá un listado con el stock valorizado a una fecha determinada.
Actor Primario	Distribuidor, Cliente
Actor Secundario	
Disparador	El usuario selecciona la opción “Valorización de stock PPP” del menú Reportes
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	El usuario hace clic en la opción “Valorización de stock PPP” del menú reportes.	
2	El sistema oculta los controles de la pantalla para los cuales el usuario no tiene permisos (CU-PAN-001)	
3	El sistema carga el idioma en los controles (CU-PAN-002)	
4	<p>El sistema muestra una pantalla con una lista vacía, con las siguientes columnas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fecha • ID Distribuidor • Nombre Distribuidor • Producto • Stock Inicial • Entradas • Salidas • Precio • Stock Final Valorizado <p>Sobre la lista se muestran los siguientes campos de filtro:</p> <p>Fecha desde.- Datepicker</p> <p>Fecha Hasta - Datepicker</p> <p>Distribuidores (lista desplegable con multiselección) Si el usuario es un distribuidor, este campo no se muestra</p> <p>Además se muestran los botones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Filtrar 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Exportar a XML • Imprimir 	
5	<p>El usuario selecciona los filtros y hace clic en Filtrar.</p> <p>El sistema calcula el stock inicial para la fecha de Inicio seleccionada en filtros. Para esto, se toma el último stock informado previo a la fecha de inicio, y se le suman todas las entradas y se le restan todas las salidas de stock que haya habido entre dicho stock y la fecha de inicio indicada en los filtros. Además se restan todas las ventas que haya tenido en ese periodo.</p> <p>El sistema calcula el stock final sumando los movimientos de entradas y restando las salidas, tomando las ventas como salidas, entre las dos fechas de filtrado.</p> <p>Luego se obtienen todos los movimientos de entradas, entre las dos fechas de filtrado, se multiplica cada una por su precio y se suman, dividiendo el total por la suma de las unidades de dichas entradas. Con esto se obtiene el precio promedio.</p> <p>El stock final se multiplica por el precio promedio para obtener el del stock final valorizado.</p> <p>El sistema muestra una línea por cada Distribuidor y producto. Si el usuario es distribuidor, esa línea se elimina.</p>	
6	<p>Si el usuario selecciona Imprimir.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El sistema muestra un cuadro de dialogo Imprimir. • El usuario selecciona los parámetros de impresión y pulsa Imprimir. • El sistema imprime el reporte según los parámetros seleccionados. <p>Si el usuario hace clic en “Exportar a XML”</p> <ul style="list-style-type: none"> • El sistema muestra un cuadro de Dialogo Guardar. • El usuario escribe el nombre del archivo y hace clic en Guardar 	



	<ul style="list-style-type: none">• El sistema exporta los datos mostrados en pantalla a un formato XML donde cada campo corresponde a una etiqueta del archivo XML. <p>{Fin de caso de uso}</p>	
		Todos los Pasos 1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso. 2 El sistema invoca el CU-ERR-001.

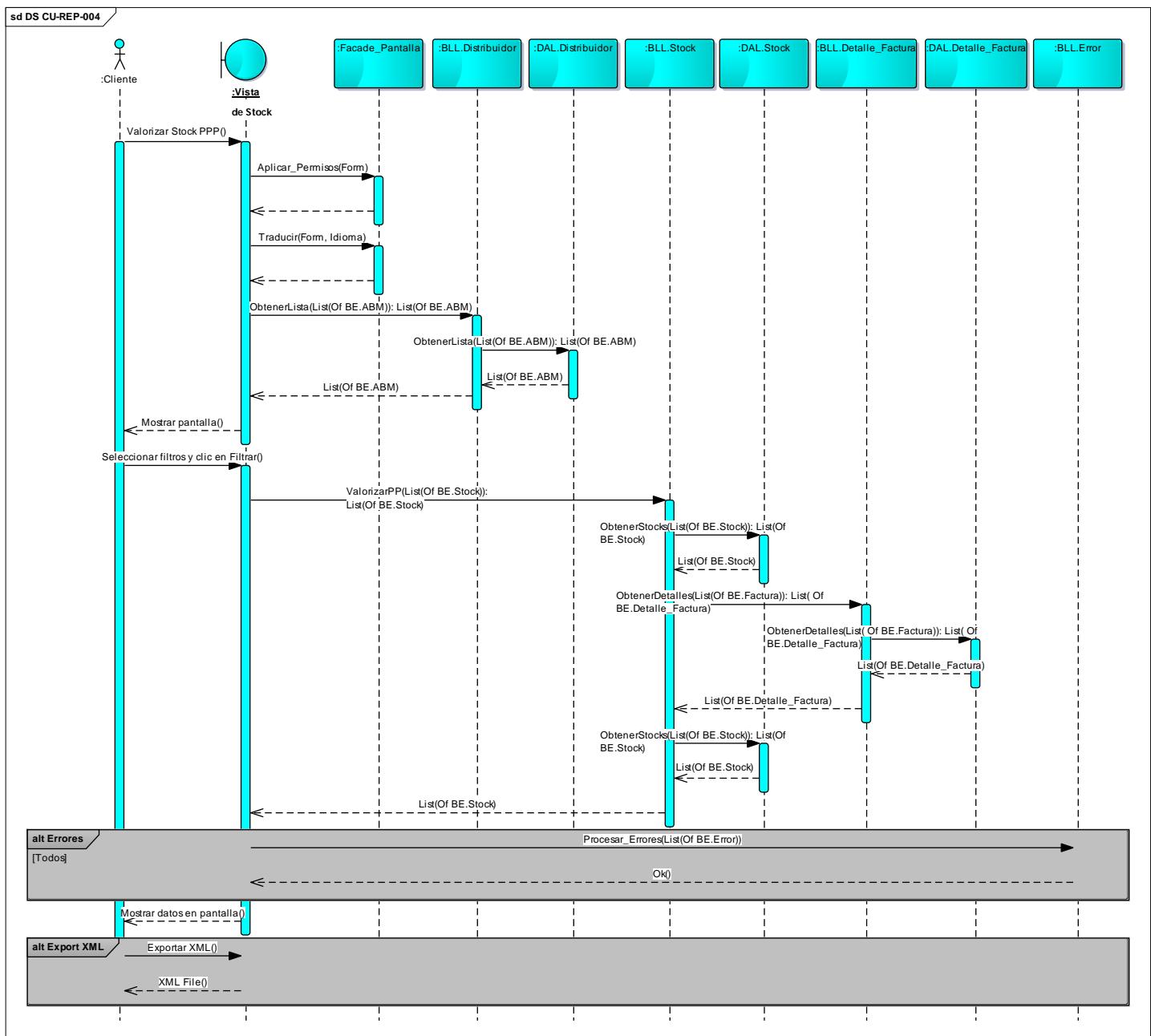
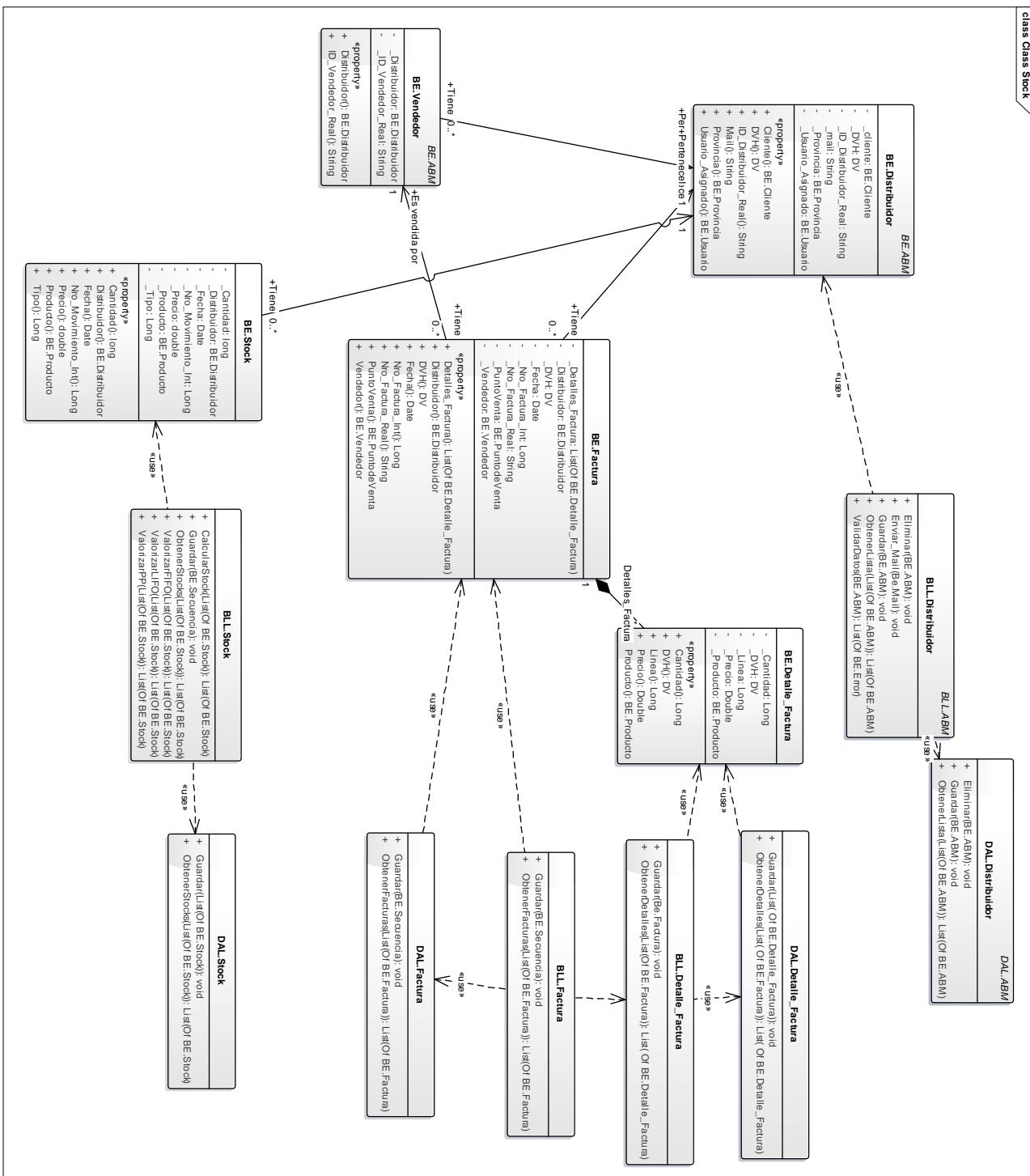
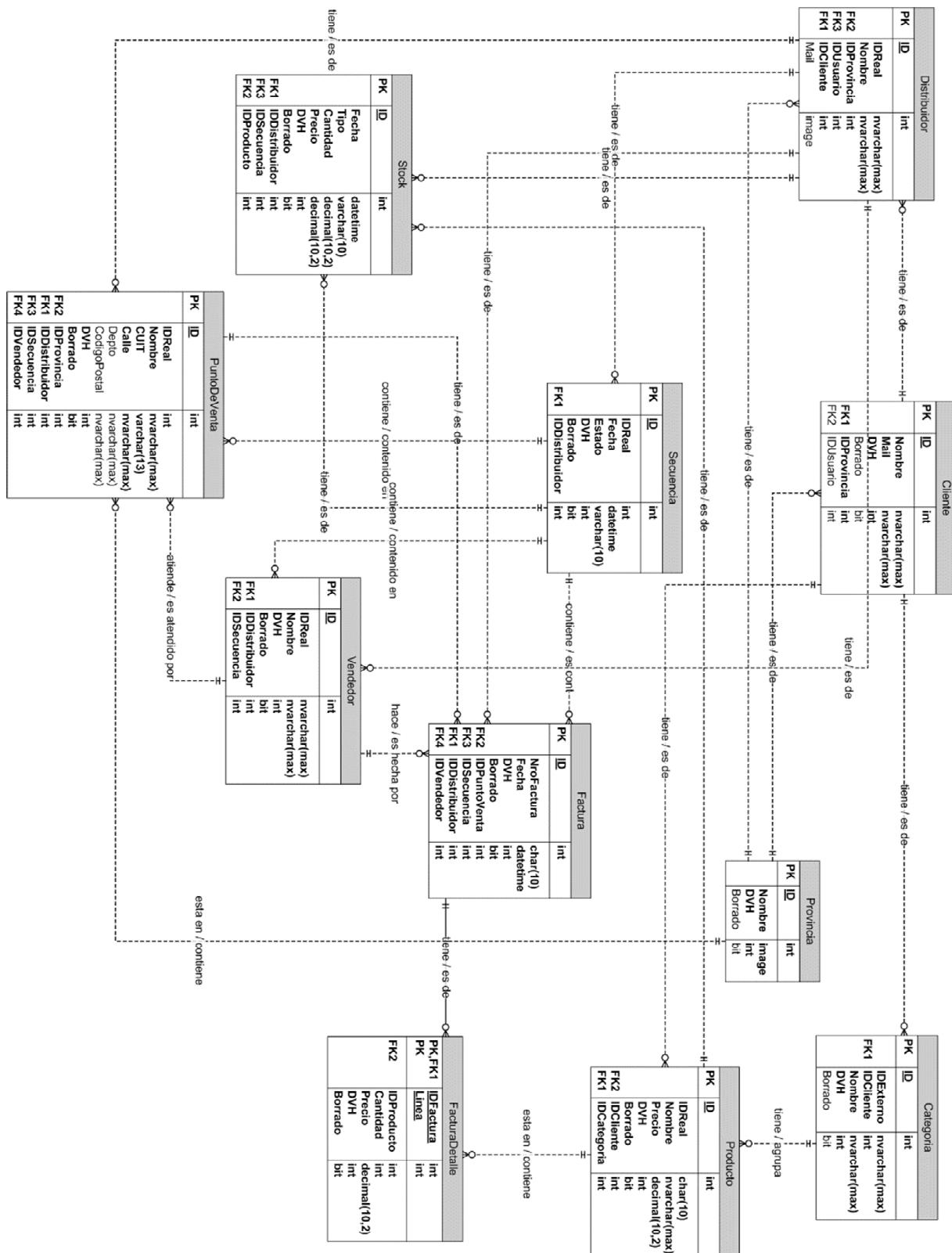


Diagrama de secuencia



DER



11.2.43 CU-REP-005 – Valorización de stock (FIFO)

CU-REP-005 – Valorización de stock (FIFO)

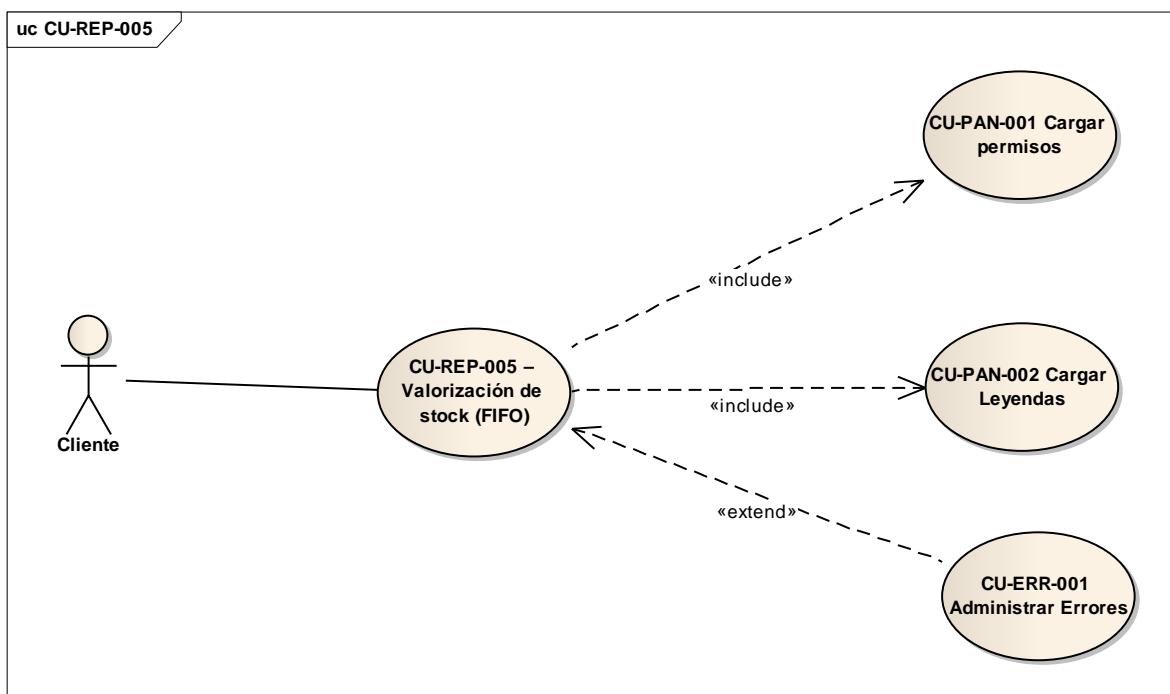
Historial de Revisión

Fecha	Version	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

El objetivo de este caso de uso es emitir una valorización análisis del stock entre dos fechas, usando el método de First in, First Out.

Grafico



Id. CU	CU-REP-005
Nombre	Valorización de stock FIFO
Descripción	El objetivo de este caso de uso es emitir una valorización análisis del stock entre dos fechas, usando el método de First in, First Out.
Pre-Condición	El usuario se encuentra logueado y en el menú principal del sistema. Además tiene permisos para Calcular stock FIFO.
Post-Condición	Se obtendrá un listado con el stock valorizado a una fecha determinada.
Actor Primario	Distribuidor, Cliente
Actor Secundario	
Disparador	El usuario selecciona la opción “Valorización de stock FIFO” del menú Reportes
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	El usuario hace clic en la opción “Valorización de stock FIFO” del menú reportes.	
2	El sistema oculta los controles de la pantalla para los cuales el usuario no tiene permisos (CU-PAN-001)	
3	El sistema carga el idioma en los controles (CU-PAN-002)	
4	<p>El sistema muestra una pantalla con una lista vacía, con las siguientes columnas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fecha • ID Distribuidor • Nombre Distribuidor • Producto • Stock Inicial • Entradas • Salidas • Precio • Stock Final Valorizado <p>Sobre la lista se muestran los siguientes campos de filtro:</p> <p>Fecha desde.- Datepicker Fecha Hasta - Datepicker Distribuidores (lista desplegable con multiselección) Si el usuario es un distribuidor, este campo no se muestra</p> <p>Además se muestran los botones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Filtrar • Exportar a XML 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Imprimir 	
5	<p>El usuario selecciona los filtros y hace clic en Filtrar.</p>	
6	<p>El sistema calcula el stock inicial para la fecha de Inicio seleccionada en filtros. Para esto, se toma el último stock informado previo a la fecha de inicio, y se le suman todas las entradas y se le restan todas las salidas de stock que haya habido entre dicho stock y la fecha de inicio indicada en los filtros. Además se restan todas las ventas que haya tenido en ese periodo.</p> <p>Luego El sistema obtiene una lista de las entradas con sus precios.</p> <p>Luego El sistema obtiene una lista de las salidas teniendo en cuenta también las ventas.</p> <p>El sistema recorre la lista de salidas y se van restando las cantidades de las entradas, comenzando por la más vieja. Una vez que se agote la primera entrada se pasa a la segunda y así sucesivamente hasta finalizar las salidas de stock.</p> <p>El sistema valoriza las entradas restantes multiplicando cada cantidad por su valor y sumándolas para obtener el stock final valorizado.</p> <p>Se muestra una línea por cada Distribuidor y producto. Si el usuario es distribuidor, esa línea se elimina</p>	
7	<p>Si el usuario selecciona Imprimir.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El sistema muestra un cuadro de dialogo Imprimir. • El usuario selecciona los parámetros de impresión y pulsa Imprimir. • El sistema imprime el reporte según los parámetros seleccionados. <p>Si el usuario hace clic en “Exportar a XML”</p> <ul style="list-style-type: none"> • El sistema muestra un cuadro de Dialogo Guardar. • El usuario escribe el nombre del archivo y hace clic en Guardar • El sistema exporta los datos mostrados en pantalla a un formato XML donde cada campo corresponde a una etiqueta del archivo XML. 	



	{Fin de caso de uso}	
		Todos los Pasos 1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso. 2 El sistema invoca el CU-ERR-001.

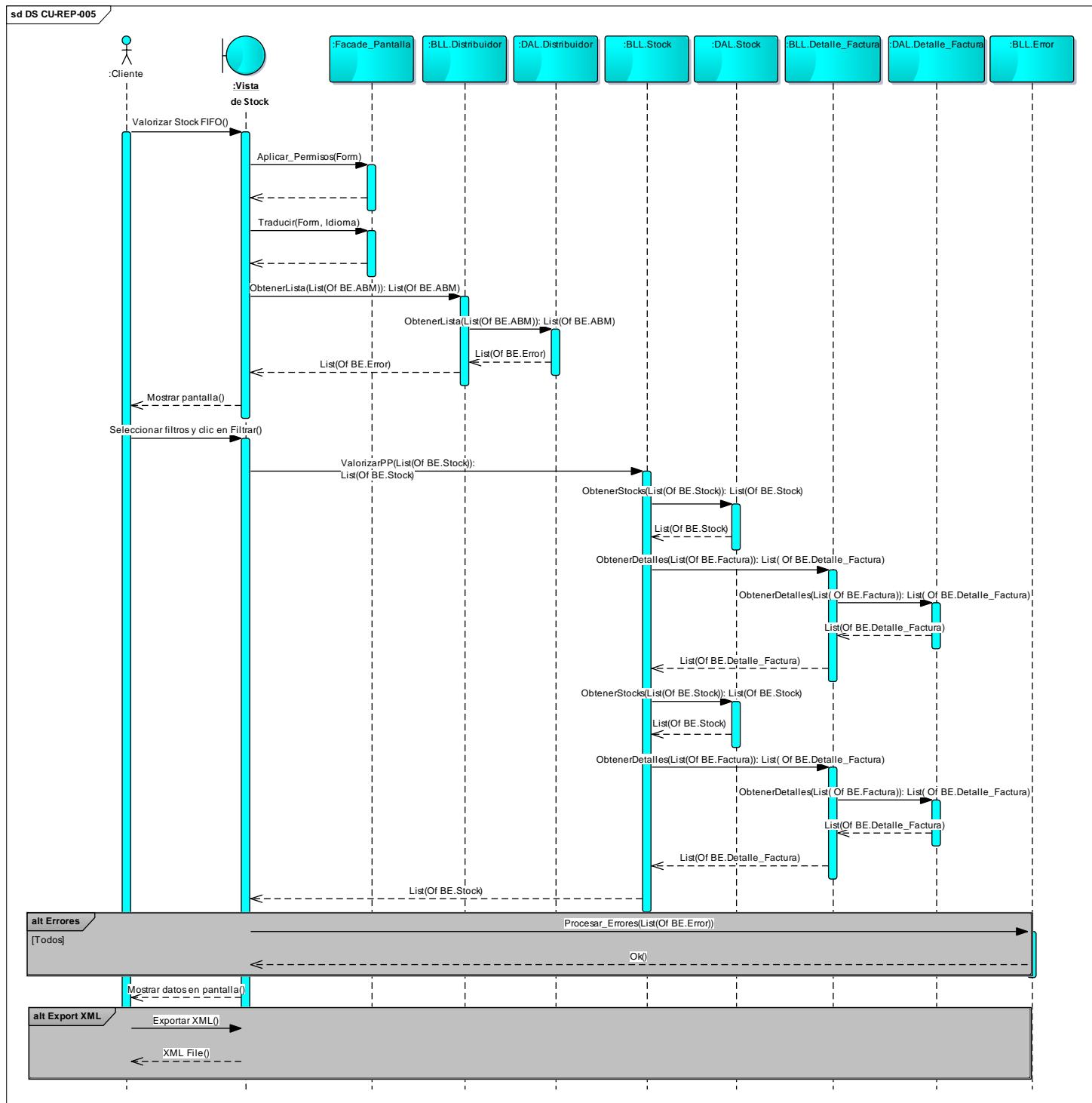
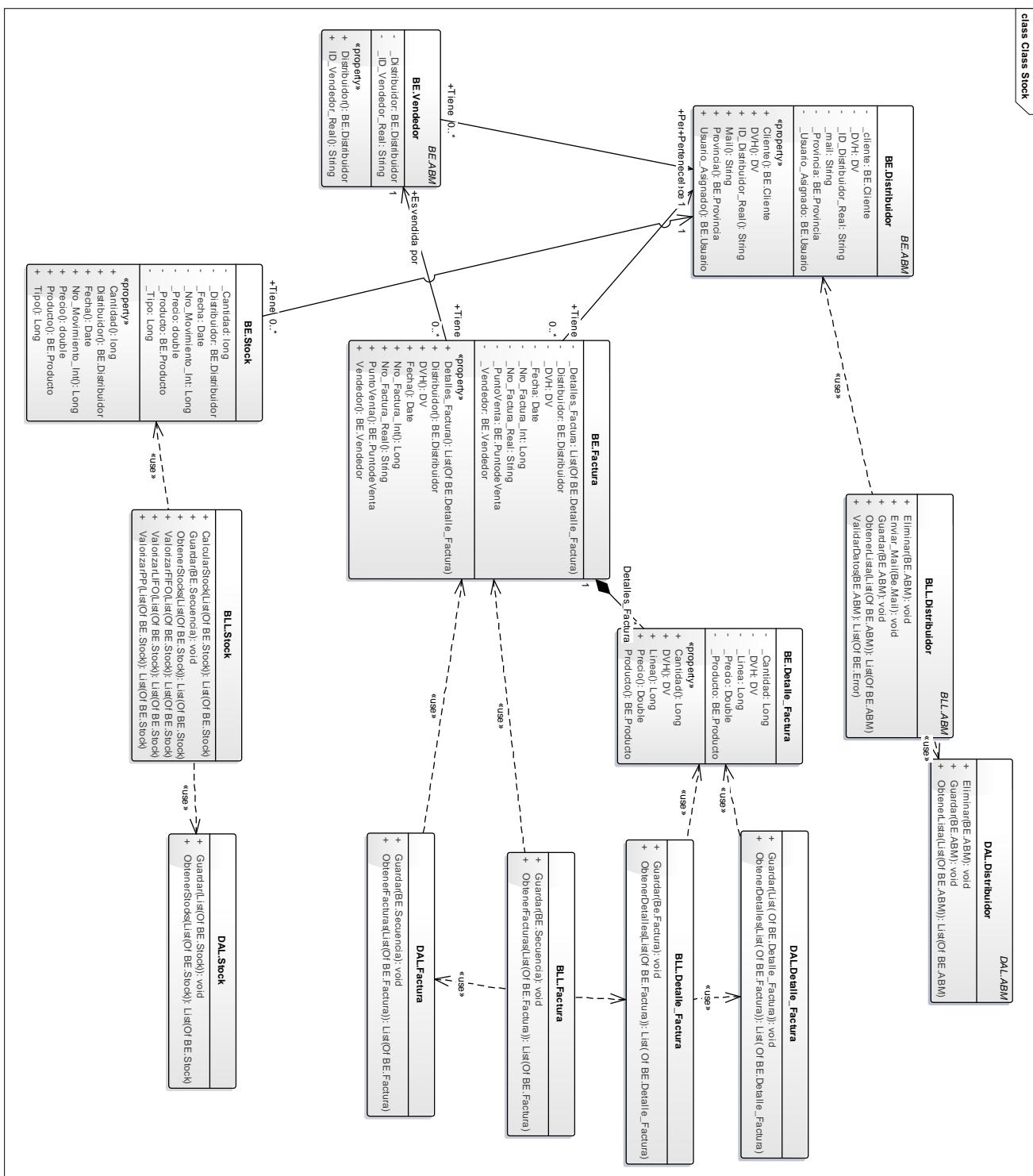
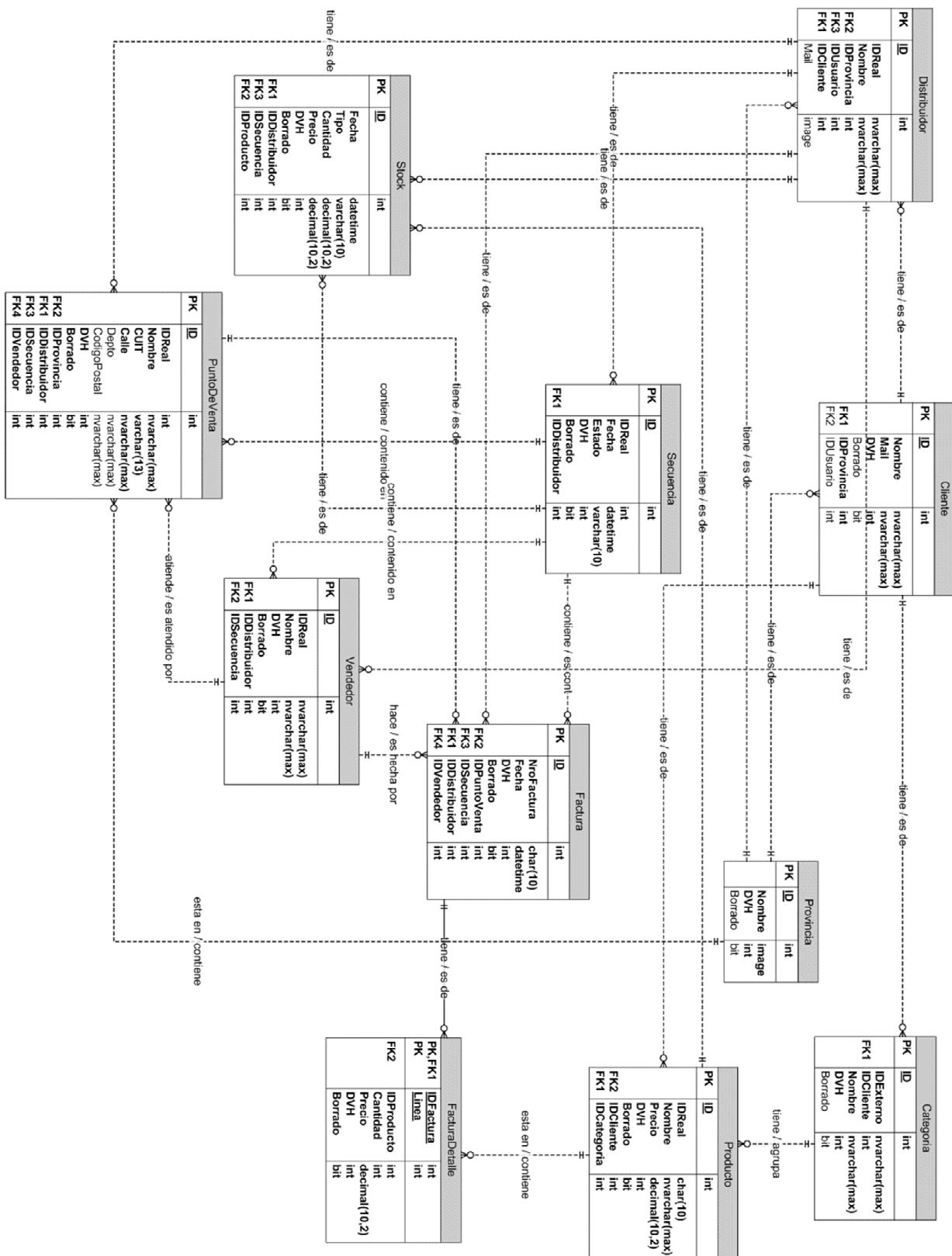


Diagrama de secuencia



DER



11.2.44 CU-REP-006 – Valorización de stock (LIFO)

CU-REP-006 – Valorización de stock (LIFO)

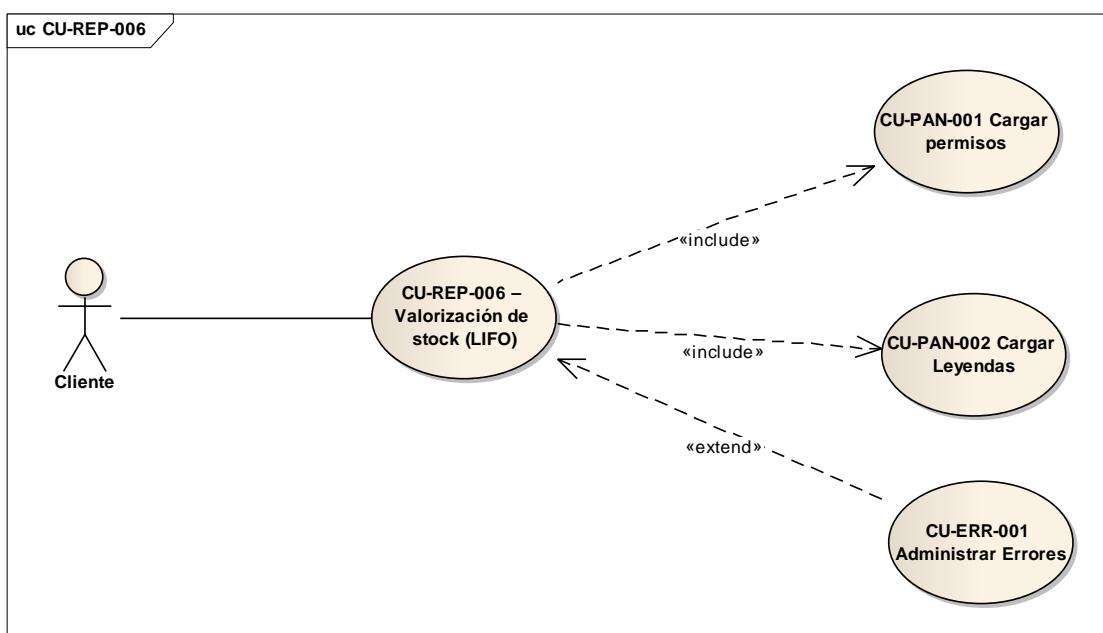
Historial de Revisión

Fecha	Version	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

El objetivo de este caso de uso es emitir una valorización análisis del stock entre dos fechas, usando el método de Last in, First Out.

Grafico



Id. CU	CU-REP-004
Nombre	Valorización de stock LIFO
Descripción	El objetivo de este caso de uso es emitir una valorización análisis del stock entre dos fechas, usando el método de Last in, First Out.
Pre-Condición	El usuario se encuentra logueado y en el menú principal del sistema. Además tiene permisos para Calcular stock LIFO.
Post-Condición	Se obtendrá un listado con el stock valorizado a una fecha determinada.
Actor Primario	Distribuidor, Cliente
Actor Secundario	
Disparador	El usuario selecciona la opción “Valorización de stock LIFO” del menú Reportes
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	El usuario hace clic en la opción “Valorización de stock LIFO” del menú reportes.	
2	El sistema oculta los controles de la pantalla para los cuales el usuario no tiene permisos (CU-PAN-001)	
3	El sistema carga el idioma en los controles (CU-PAN-002)	
4	<p>El sistema muestra una pantalla con una lista vacía, con las siguientes columnas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fecha • ID Distribuidor • Nombre Distribuidor • Producto • Stock Inicial • Entradas • Salidas • Precio • Stock Final Valorizado <p>Sobre la lista se muestran los siguientes campos de filtro:</p> <p>Fecha desde.- Datepicker Fecha Hasta - Datepicker Distribuidores (lista desplegable con multiselección) Si el usuario es un distribuidor, este campo no se muestra</p> <p>Además se muestran los botones:</p> <ul style="list-style-type: none"> Filtrar • Exportar a XML 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Imprimir 	
5	<p>El usuario selecciona los filtros y hace clic en Filtrar.</p>	
6	<p>El sistema calcula el stock inicial para la fecha de Inicio seleccionada en filtros. Para esto, se toma el último stock informado previo a la fecha de inicio, y se le suman todas las entradas y se le restan todas las salidas de stock que haya habido entre dicho stock y la fecha de inicio indicada en los filtros. Además se restan todas las ventas que haya tenido en ese periodo.</p> <p>Luego obtiene una lista de las entradas con sus precios.</p> <p>Luego obtiene una lista de las salidas teniendo en cuenta también las ventas.</p> <p>El sistema recorre la lista de salidas y se van restando las cantidades de las entradas, comenzando por la más nueva. Una vez que se agote la última entrada se pasa a la anterior y así sucesivamente hasta finalizar las salidas de stock.</p> <p>El sistema valoriza las entradas restantes multiplicando cada cantidad por su valor y sumándolas para obtener el stock final valorizado.</p> <p>El sistema muestra una línea por cada Distribuidor y producto. Si el usuario es distribuidor, esa línea se elimina.</p>	
7	<p>Si el usuario selecciona Imprimir.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El sistema muestra un cuadro de dialogo Imprimir. • El usuario selecciona los parámetros de impresión y pulsa Imprimir. • El sistema imprime el reporte según los parámetros seleccionados. <p>Si el usuario hace clic en “Exportar a XML”</p> <ul style="list-style-type: none"> • El sistema muestra un cuadro de Dialogo Guardar. • El usuario escribe el nombre del archivo y hace clic en Guardar • El sistema exporta los datos 	



	<p>mostrados en pantalla a un formato XML donde cada campo corresponde a una etiqueta del archivo XML.</p> <p>{Fin de caso de uso}</p>	
		<p>Todos los Pasos</p> <p>1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso.</p> <p>2 El sistema invoca el CU-ERR-001.</p>

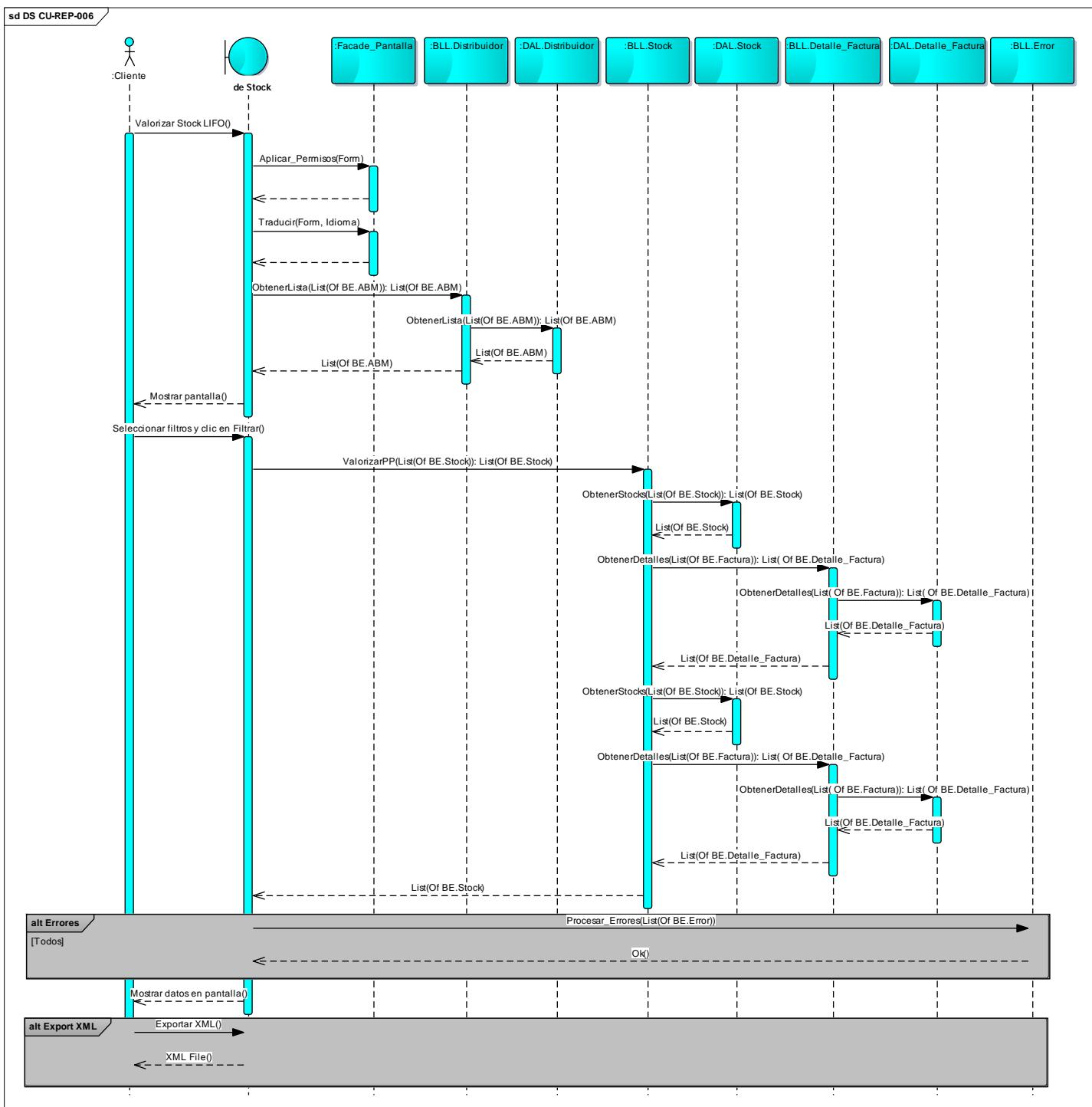
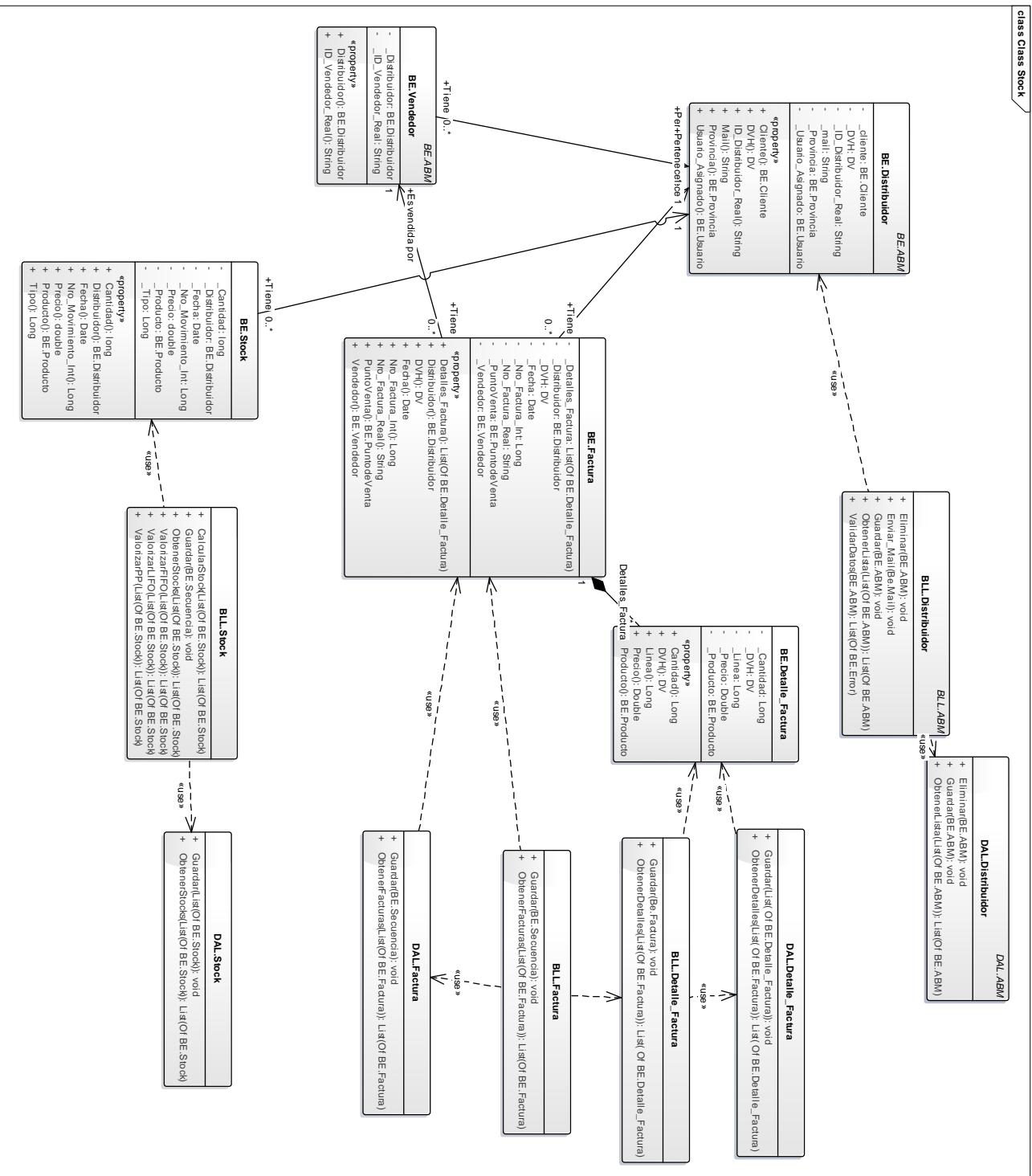
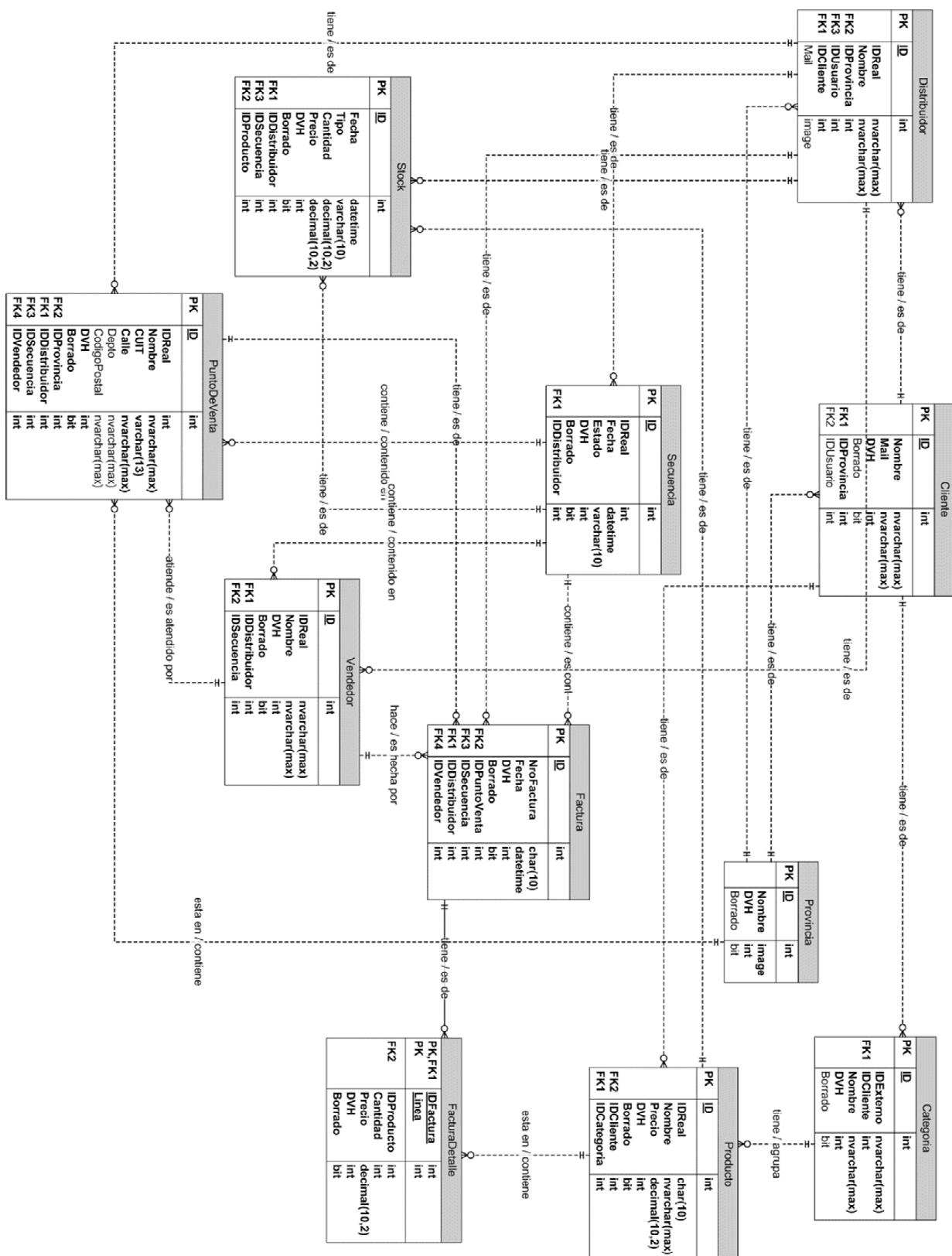


Diagrama de secuencia



DER



11.2.45 CU-REP-007 – Análisis de proyección de ventas

CU-REP-007 – Análisis de proyección de ventas

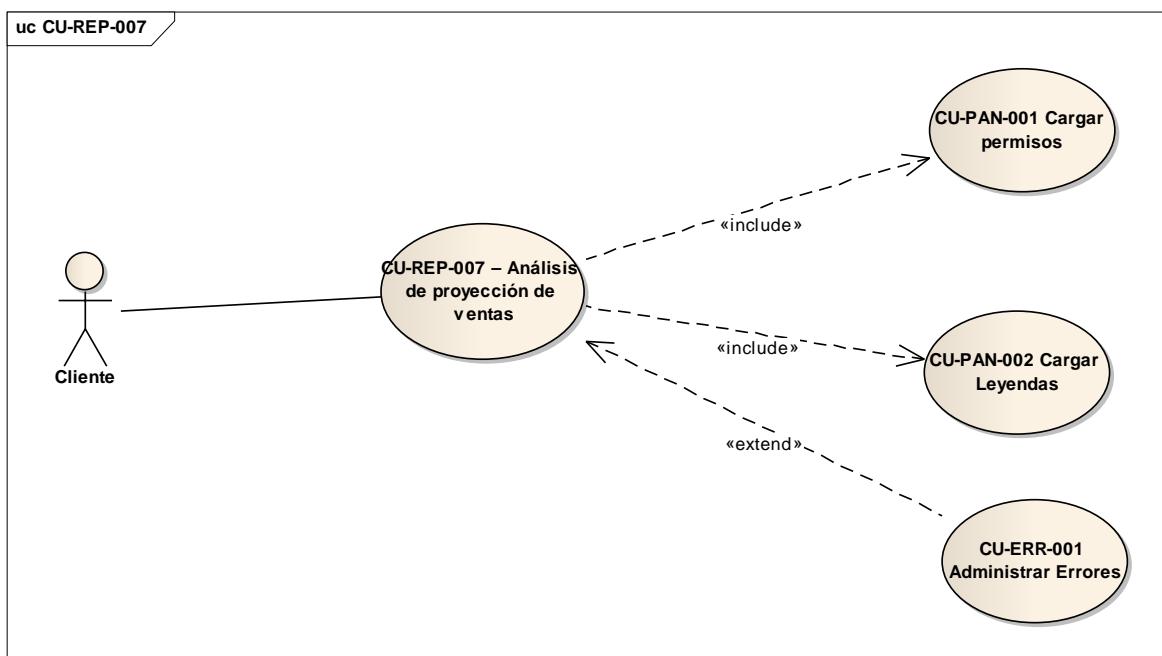
Historial de Revisión

Fecha	Version	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

El objetivo de este caso de uso es emitir una proyección de las ventas futuras, basado en la historia de ventas previas.

Grafico



Id. CU	CU-REP-007
Nombre	Análisis de proyección de ventas
Descripción	El objetivo de este caso de uso es emitir una proyección de las ventas futuras, basado en la historia de ventas previas.
Pre-Condición	El usuario se encuentra logueado y en el menú principal del sistema. Además tiene permisos para Proyección de ventas.
Post-Condición	Se obtendrá un listado con las ventas futuras por producto.
Actor Primario	Cliente
Actor Secundario	
Disparador	El usuario selecciona la opción “Proyección de ventas” del menú Reportes
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	El usuario hace clic en la opción “Proyección de ventas” del menú reportes.	
2	El sistema oculta los controles de la pantalla para los cuales el usuario no tiene permisos (CU-PAN-001)	
3	El sistema carga el idioma en los controles (CU-PAN-002)	
4	<p>El sistema muestra una pantalla con una lista vacía, con las siguientes columnas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fecha • ID Distribuidor • Nombre Distribuidor • Producto • Siguientes ventas (todas las ventas futuras entre las fechas del filtro) • Total de ventas del periodo <p>Sobre la lista se muestran los siguientes campos de filtro:</p> <p>Fecha desde.- Datepicker Fecha Hasta - Datepicker Distribuidores (lista desplegable con multiselección) Si el usuario es un distribuidor, este campo no se muestra</p> <p>Además se muestran los botones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Filtrar • Exportar a XML • Imprimir 	
5	El usuario selecciona los filtros y hace clic en Filtrar.	



6	<p>El sistema toma la información de un año de ventas previo a la fecha de inicio del periodo seleccionado en los filtros + las ventas que ya haya en dicho periodo y se calcula el promedio de días entre cada venta y el promedio de las cantidades, por producto.</p> <p>Por ejemplo, si se registraron 6 ventas en los 12 meses, y el monto total fue de \$24.000, se inferirá que el distribuidor comprará cada 2 meses ($6\text{ventas}/12\text{meses}$) y cada venta será de \$2.000 ($\\$24.000/12$)</p> <p>Luego se calculan todas las siguientes fechas de venta, tomando como punto de partida la última venta registrada, sumándole la cantidad de días promedio (en el ejemplo 2 meses) y asignando en cada nueva fecha calculada, el monto promedio (en el ejemplo \$2000).</p> <p>Al final se calcula el total de las ventas para el periodo seleccionado en los filtros, sumando ventas reales + ventas futuras calculadas.</p> <p>El sistema muestra una línea por cada Distribuidor y producto. Si el usuario es distribuidor, esa línea se elimina.</p>	
7	<p>Si el usuario selecciona Imprimir.</p> <ul style="list-style-type: none">• El sistema muestra un cuadro de dialogo Imprimir.• El usuario selecciona los parámetros de impresión y pulsa Imprimir.• El sistema imprime el reporte según los parámetros seleccionados. <p>Si el usuario hace clic en “Exportar a XML”</p> <ul style="list-style-type: none">• El sistema muestra un cuadro de Dialogo Guardar.• El usuario escribe el nombre del archivo y hace clic en Guardar• El sistema exporta los datos mostrados en pantalla a un formato XML donde cada campo corresponde a una etiqueta del archivo XML.	

	{Fin de caso de uso}	
		<p>Todos los Pasos</p> <p>1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso.</p> <p>2 El sistema invoca el CU-ERR-001.</p>

sd DS CUREP-007

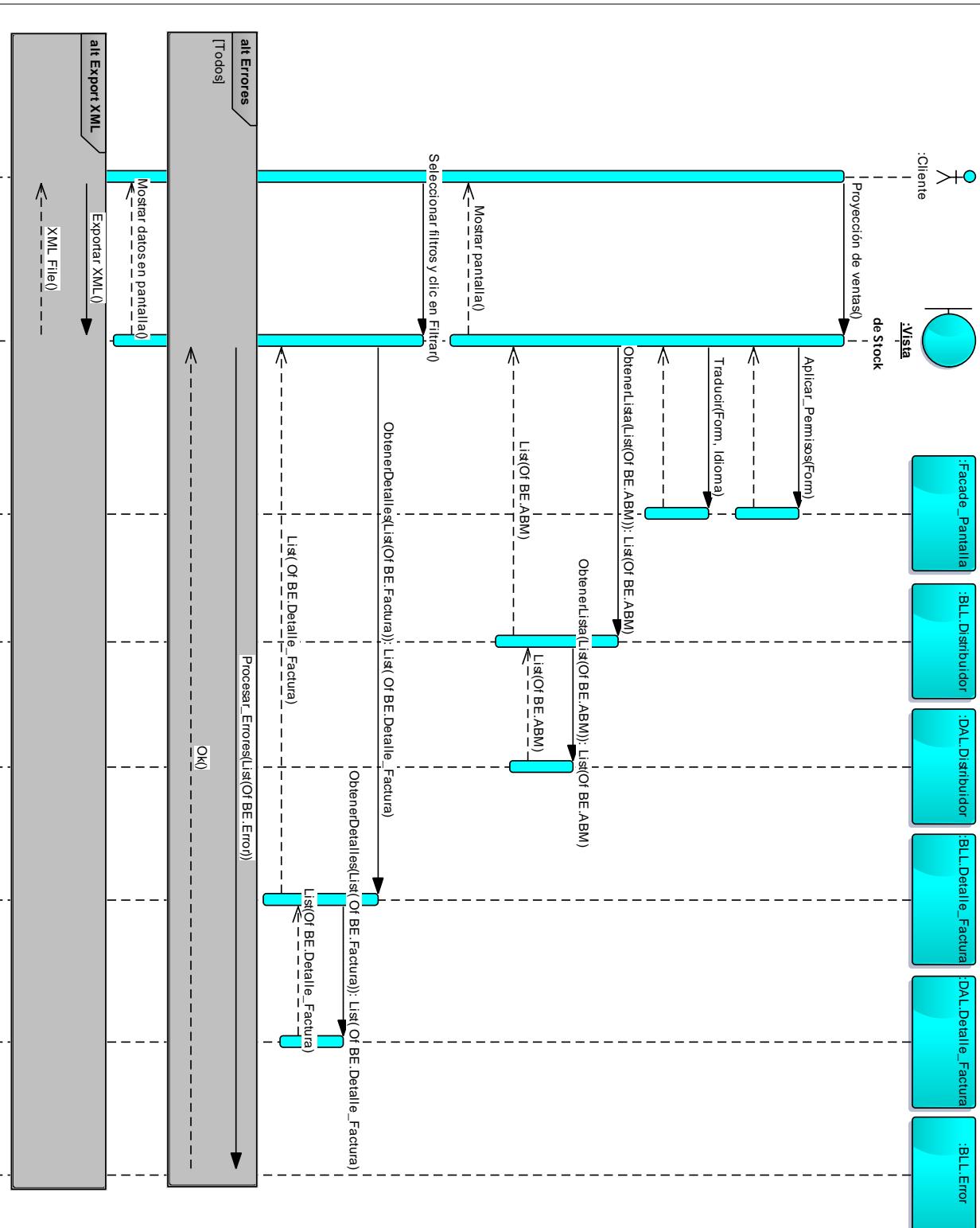
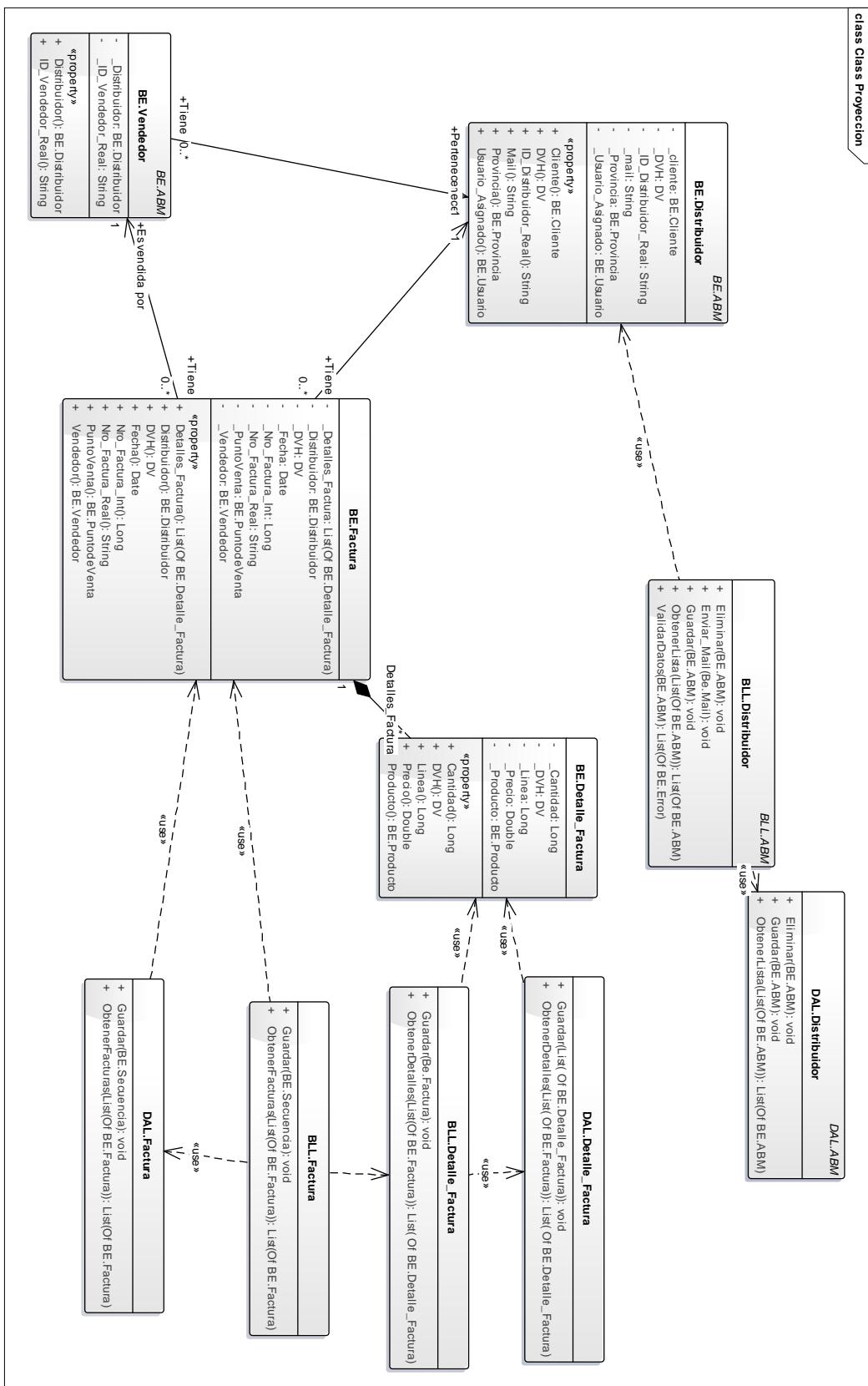
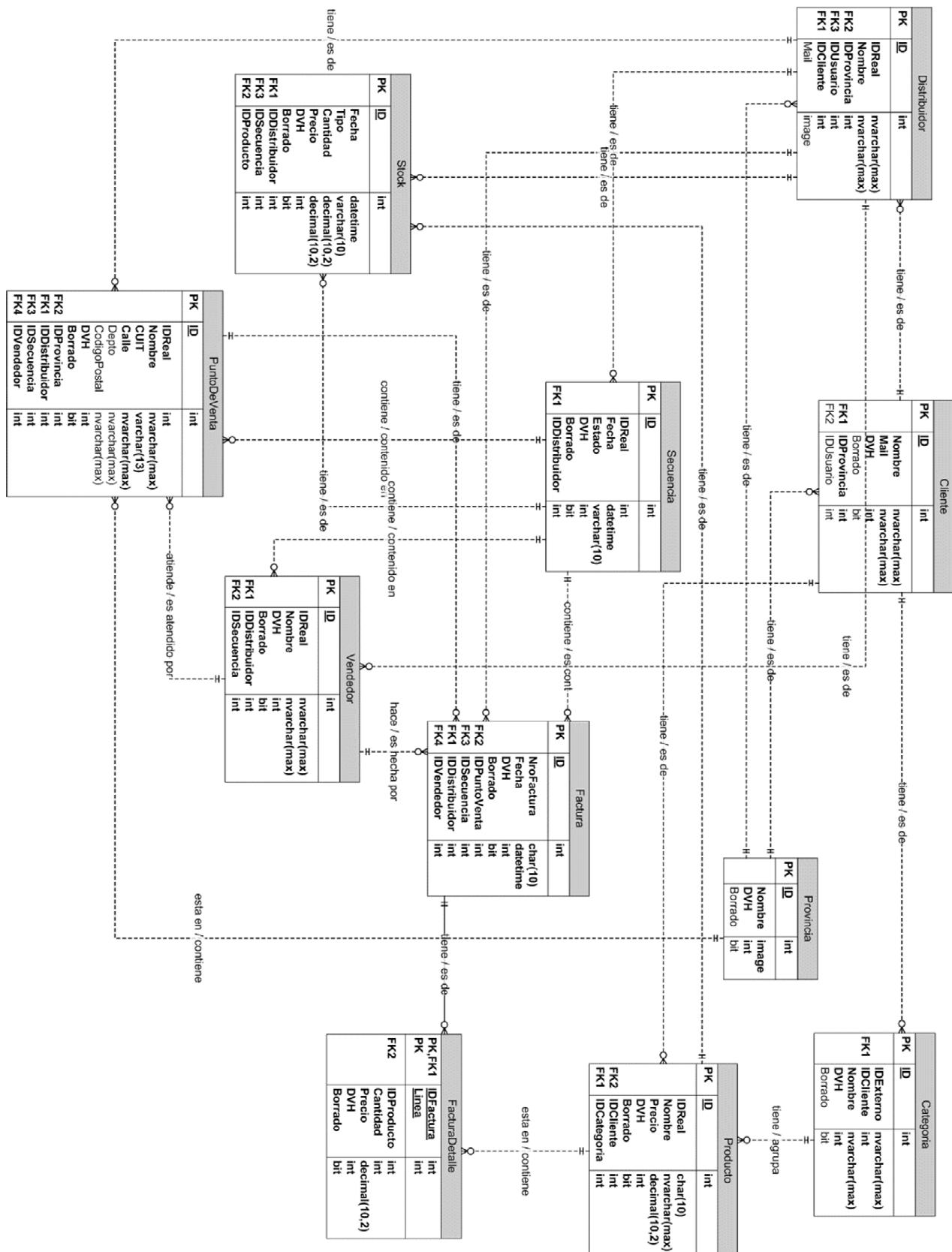


Diagrama de clases



DER



11.2.46 CU-REP-008 – Análisis de invasión de zonas

CU-REP-008 – Análisis de invasión de zonas

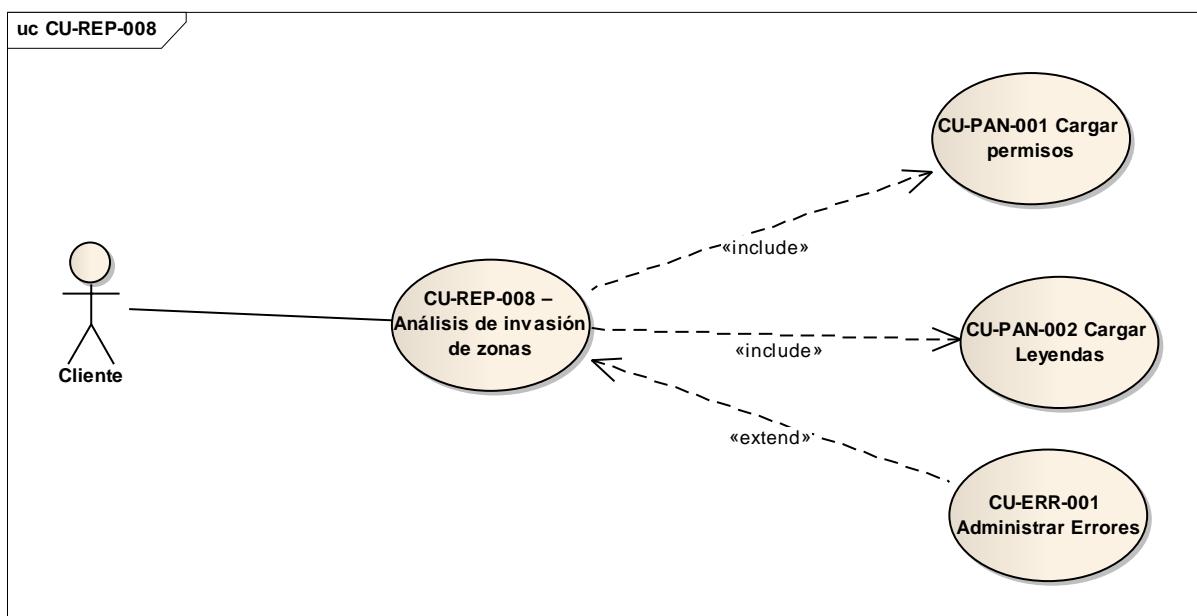
Historial de Revisión

Fecha	Version	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

El objetivo de este caso de uso es mostrar un mapa con los puntos de venta de un distribuidor, para poder visualizar si alguno se halla fuera de la zona de venta del mismo.

Grafico



Id. CU	CU-REP-008
Nombre	Análisis de invasión de zonas
Descripción	El objetivo de este caso de uso es mostrar un mapa con los puntos de venta de un distribuidor, para poder visualizar si alguno se halla fuera de la zona de venta del mismo.
Pre-Condición	El usuario se encuentra logueado y en el menú principal del sistema. Además tiene permisos para Analizar invasión de Zonas.
Post-Condición	Se obtendrá un mapa con todos los puntos de ventas representados con un marcador.
Actor Primario	Cliente
Actor Secundario	
Disparador	El usuario selecciona la opción “Invasión de zonas” del menú Reportes
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	El usuario hace clic en la opción “Invasión de zonas” del menú reportes.	
2	El sistema oculta los controles de la pantalla para los cuales el usuario no tiene permisos (CU-PAN-001)	
3	El sistema carga el idioma en los controles (CU-PAN-002)	
4	El sistema muestra una pantalla con el siguiente control: Distribuidores (lista desplegable con selección simple) <ul style="list-style-type: none"> • Mostrar • Imprimir (deshabilitado por defecto) 	
5	El usuario selecciona el distribuidor y hace clic en Mostrar.	
6	El sistema obtiene la lista de puntos de venta del distribuidor seleccionado. Luego llama al componente de Google maps indicándole uno por uno los puntos a dibujar. El sistema muestra el mapa. El sistema habilita el botón Imprimir.	
7	Si el usuario selecciona Imprimir. <ul style="list-style-type: none"> • El sistema muestra un cuadro de 	

	<p>dialogo Imprimir.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El usuario selecciona los parámetros de impresión y pulsa Imprimir. • El sistema imprime el reporte según los parámetros seleccionados. <p>Si el usuario hace clic en “Exportar a XML”</p> <ul style="list-style-type: none"> • El sistema muestra un cuadro de Dialogo Guardar. • El usuario escribe el nombre del archivo y hace clic en Guardar • El sistema exporta los datos mostrados en pantalla a un formato XML donde cada campo corresponde a una etiqueta del archivo XML. <p>{Fin de caso de uso}</p>	
		<p>Todos los Pasos</p> <p>1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso.</p> <p>2 El sistema invoca el CU-ERR-001.</p>

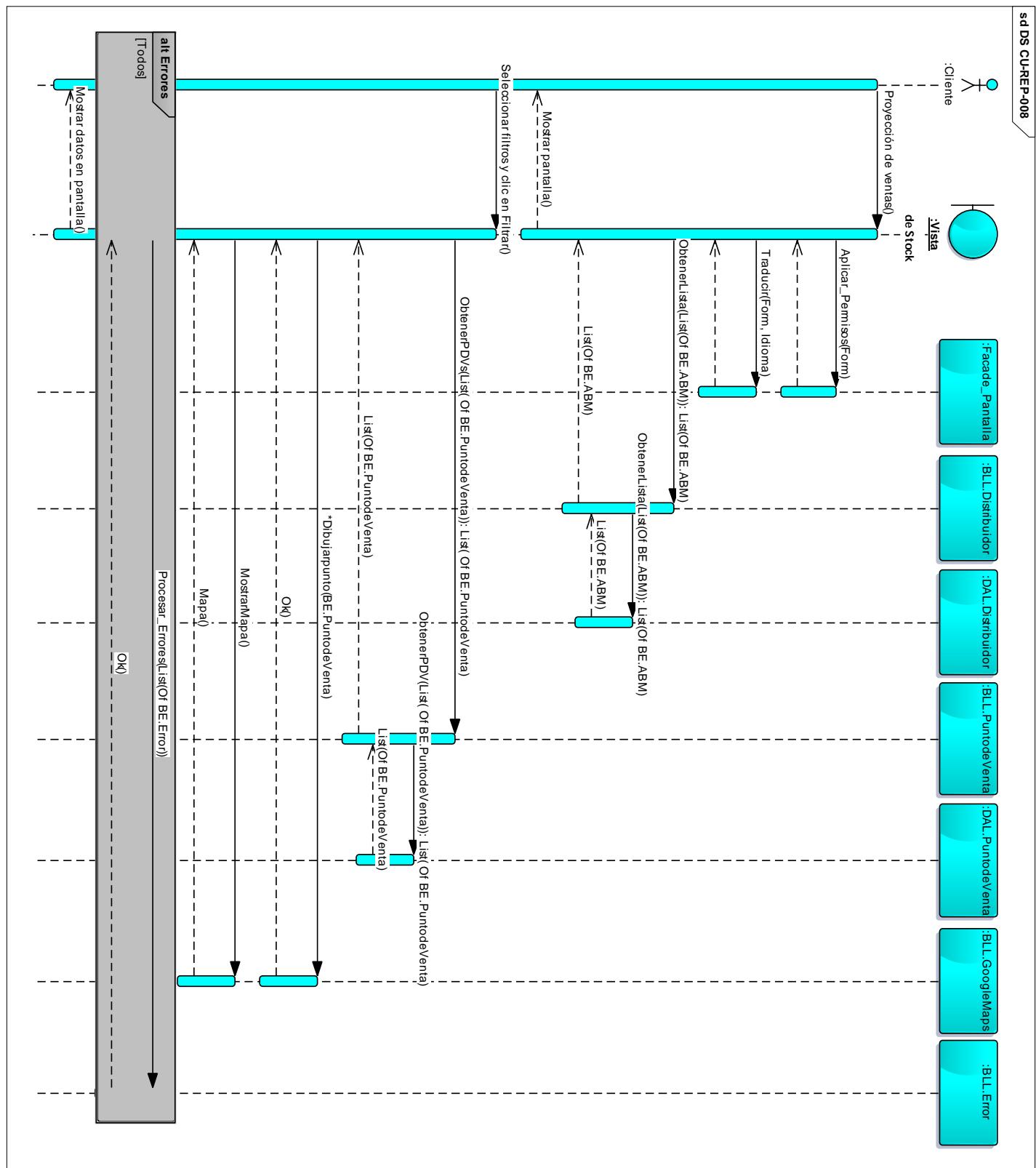
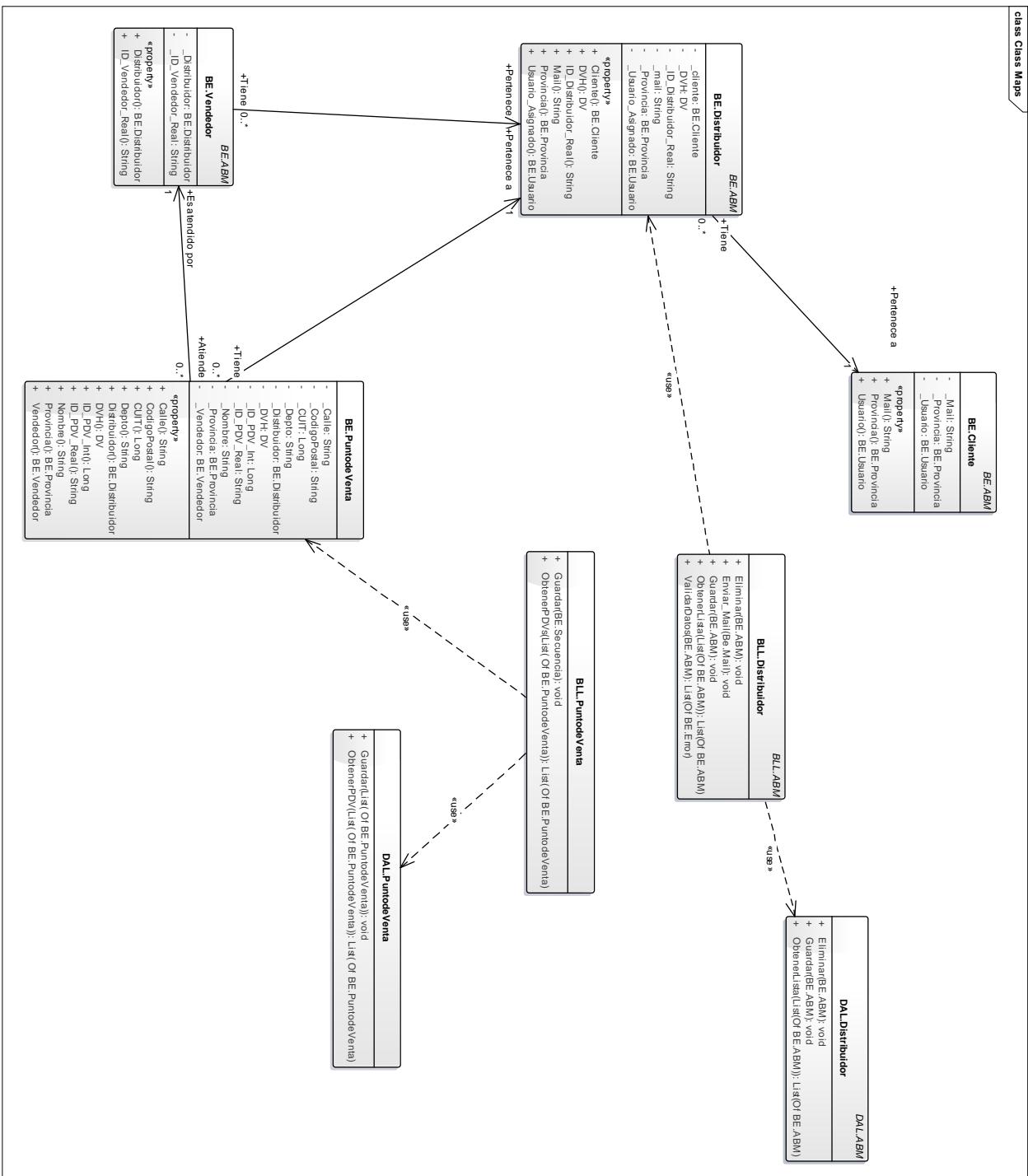
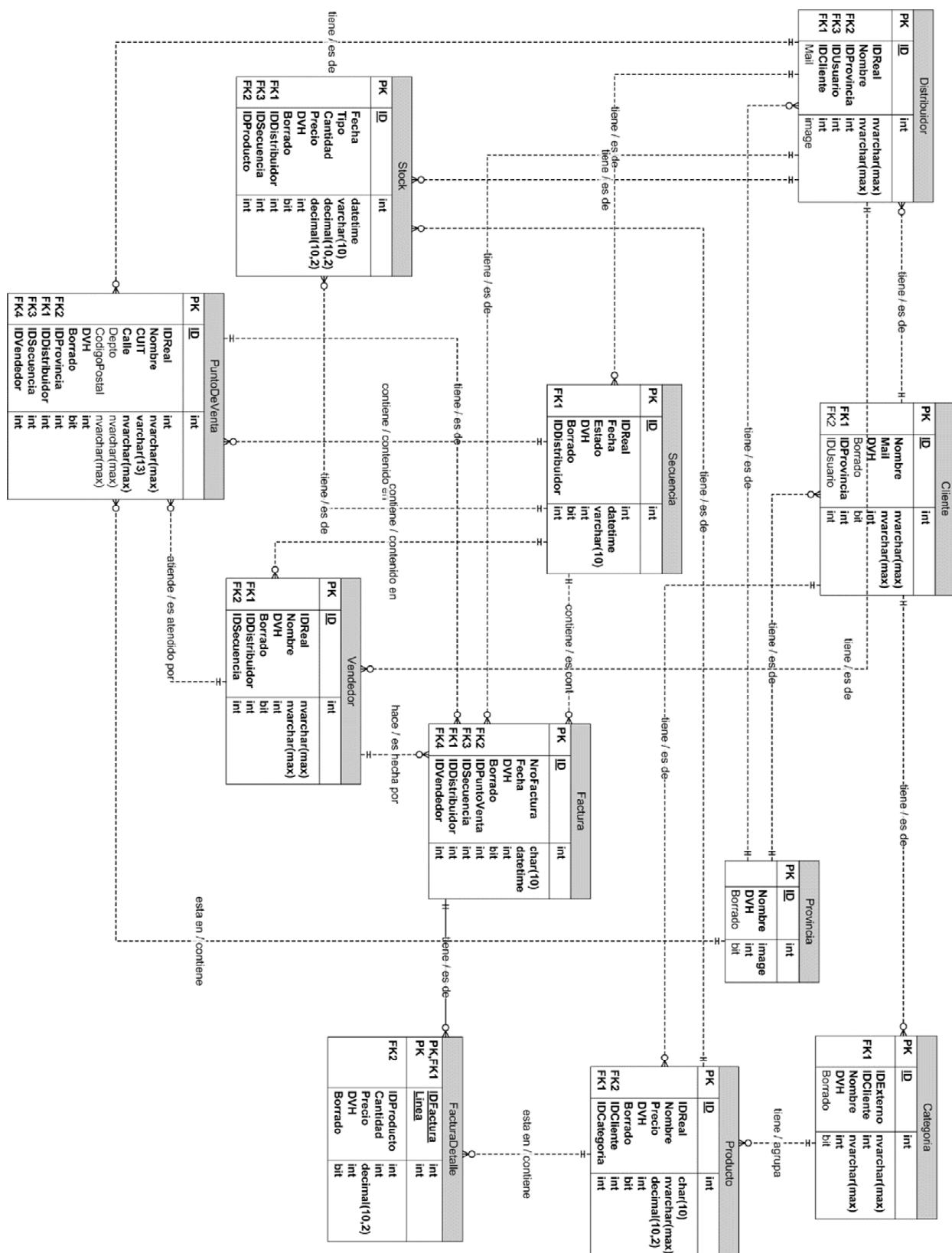


Diagrama de clases



DER



11.2.47 CU-REP-009 – Reporte de Ventas por Categoría y producto

CU-REP-009 – Reporte de Ventas por Categoría y producto

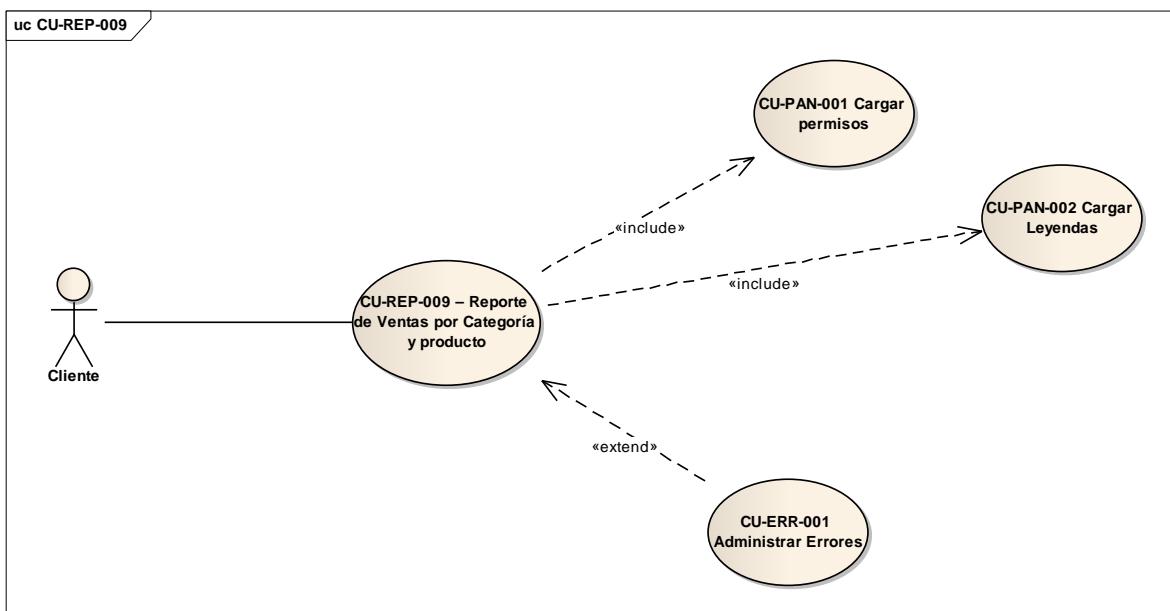
Historial de Revisión

Fecha	Version	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

El objetivo de este caso de uso es emitir un reporte de ventas por categoría y producto del distribuidor.

Grafico



Id. CU	CU-REP-009
Nombre	Reporte de ventas por categoría y producto
Descripción	El objetivo de este caso de uso es emitir un reporte de ventas por categoría y producto del distribuidor.
Pre-Condición	El usuario se encuentra logueado y en el menú principal del sistema. Además tiene permisos para ejecutar el reporte “Reporte de ventas por categoría y producto”
Post-Condición	Se obtendrá un listado de ventas agrupado por categoría.
Actor Primario	Distribuidor, Cliente
Actor Secundario	
Disparador	El usuario selecciona la opción “Ventas por categoría y producto” del menú Reportes
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	El usuario hace clic en la opción “Ventas por categoría y producto” del menú reportes.	
2	El sistema oculta los controles de la pantalla para los cuales el usuario no tiene permisos (CU-PAN-001)	
3	El sistema carga el idioma en los controles (CU-PAN-002)	
4	<p>El sistema muestra una pantalla con una lista vacía, con las siguientes columnas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ID Distribuidor • Nombre Distribuidor • ID categoría • Nombre categoría • ID producto • Nombre producto • Ventas \$ <p>Sobre la lista se muestran los siguientes campos de filtro:</p> <p>Fecha desde.- Datepicker Fecha Hasta - Datepicker Distribuidores (lista desplegable con multiselección) Si el usuario es un distribuidor, este campo no se muestra.</p> <p>Además se muestran los botones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Filtrar • Exportar a XML • Imprimir 	
5	El usuario selecciona los filtros y hace clic	

	en Filtrar.	
6	<p>El sistema recupera de la base de los datos de ventas y se muestra la lista en pantalla.</p> <p>El sistema muestra una línea por cada producto y una línea de totales por cada categoría.</p> <p>Cada línea de categoría tiene un signo + para poder expandir/colapsar el reporte por categoría.</p> <p>Al colapsar se muestra solo las líneas totales por categoría.</p>	
7	<p>Si el usuario selecciona Imprimir.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El sistema muestra un cuadro de dialogo Imprimir. • El usuario selecciona los parámetros de impresión y pulsa Imprimir. • El sistema imprime el reporte según los parámetros seleccionados. <p>Si el usuario hace clic en “Exportar a XML”</p> <ul style="list-style-type: none"> • El sistema muestra un cuadro de Dialogo Guardar. • El usuario escribe el nombre del archivo y hace clic en Guardar • El sistema exporta los datos mostrados en pantalla a un formato XML donde cada campo corresponde a una etiqueta del archivo XML. <p>{Fin de caso de uso}</p>	
		<p>Todos los Pasos</p> <p>1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso.</p> <p>2 El sistema invoca el CU-ERR-001.</p>

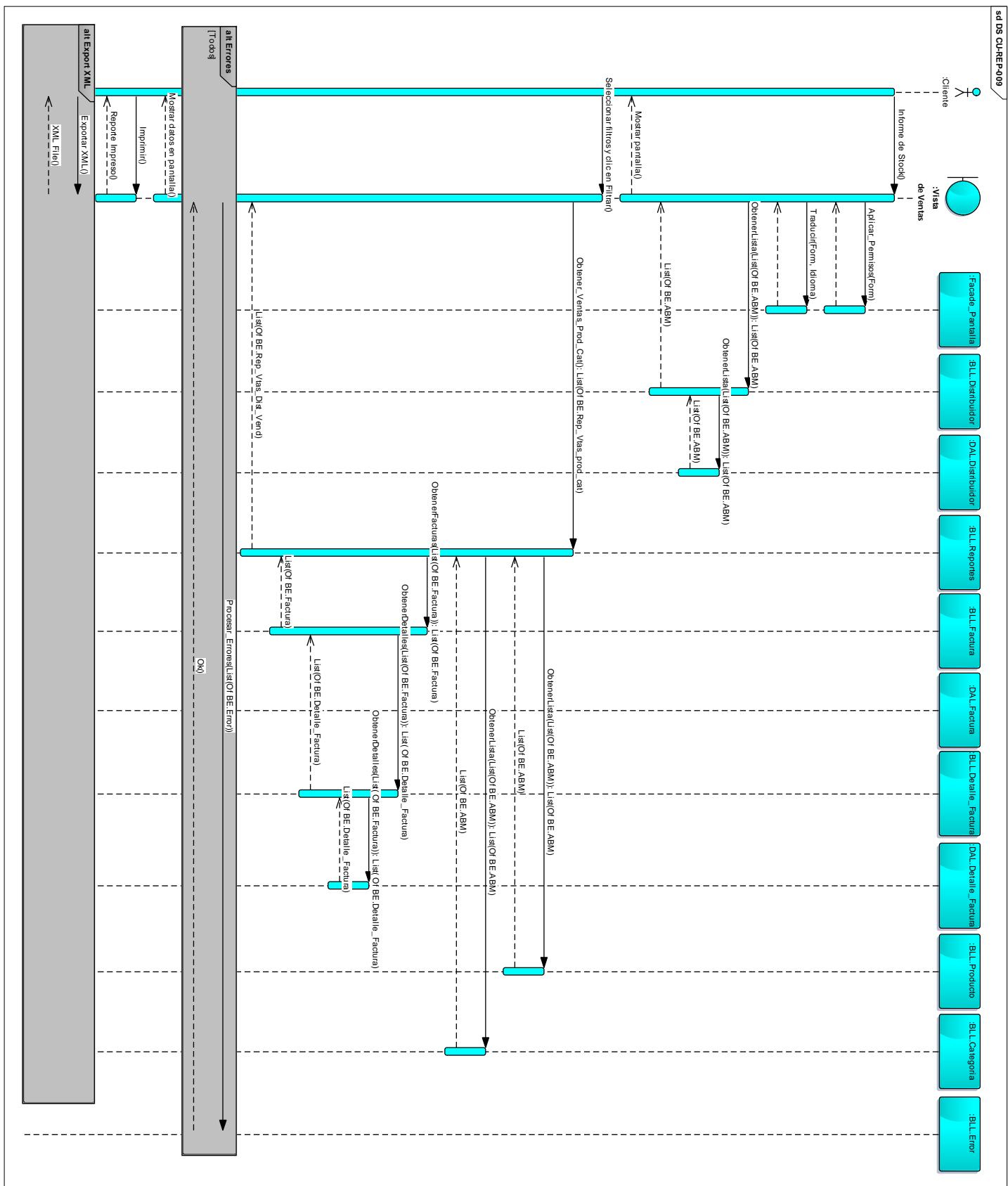
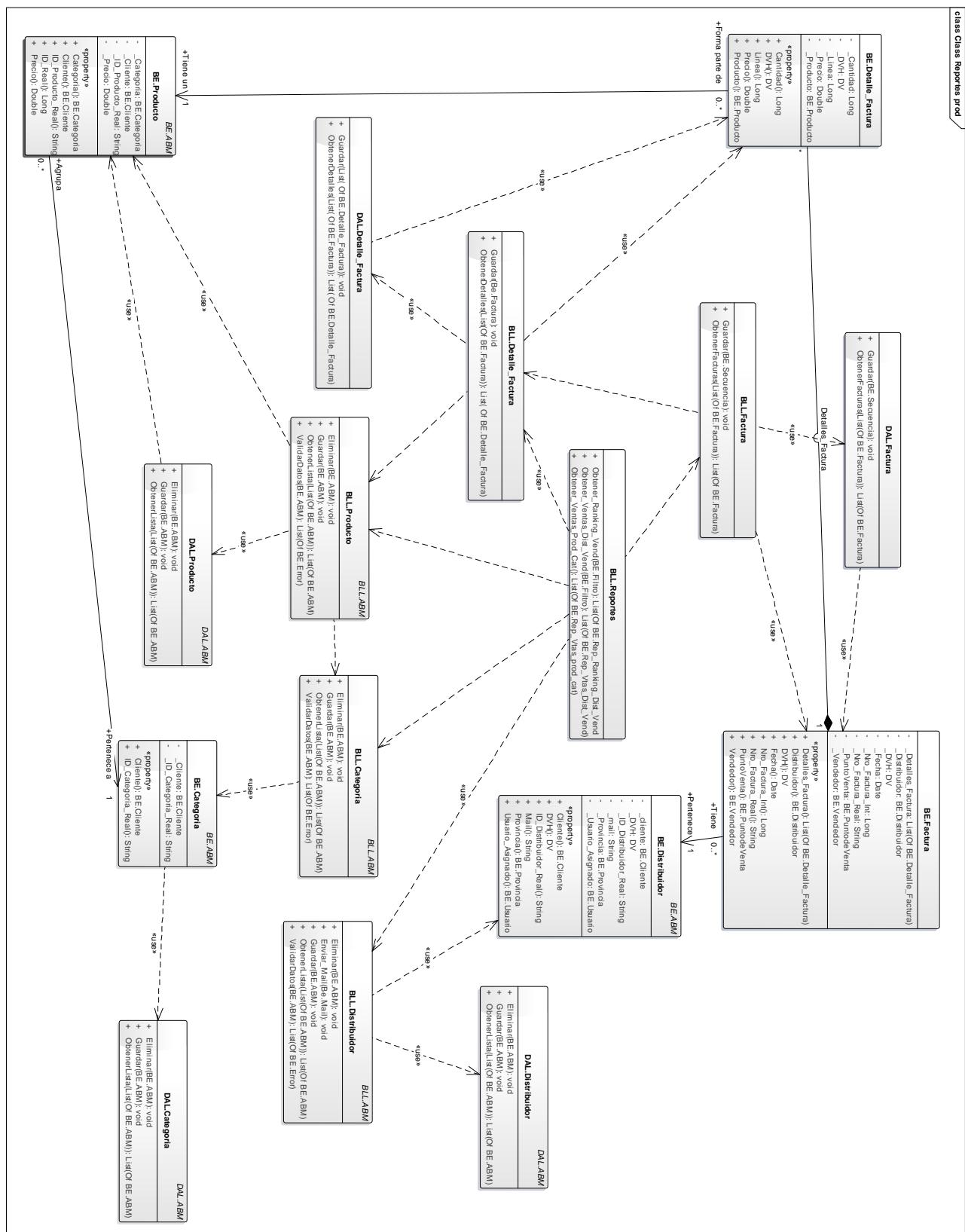
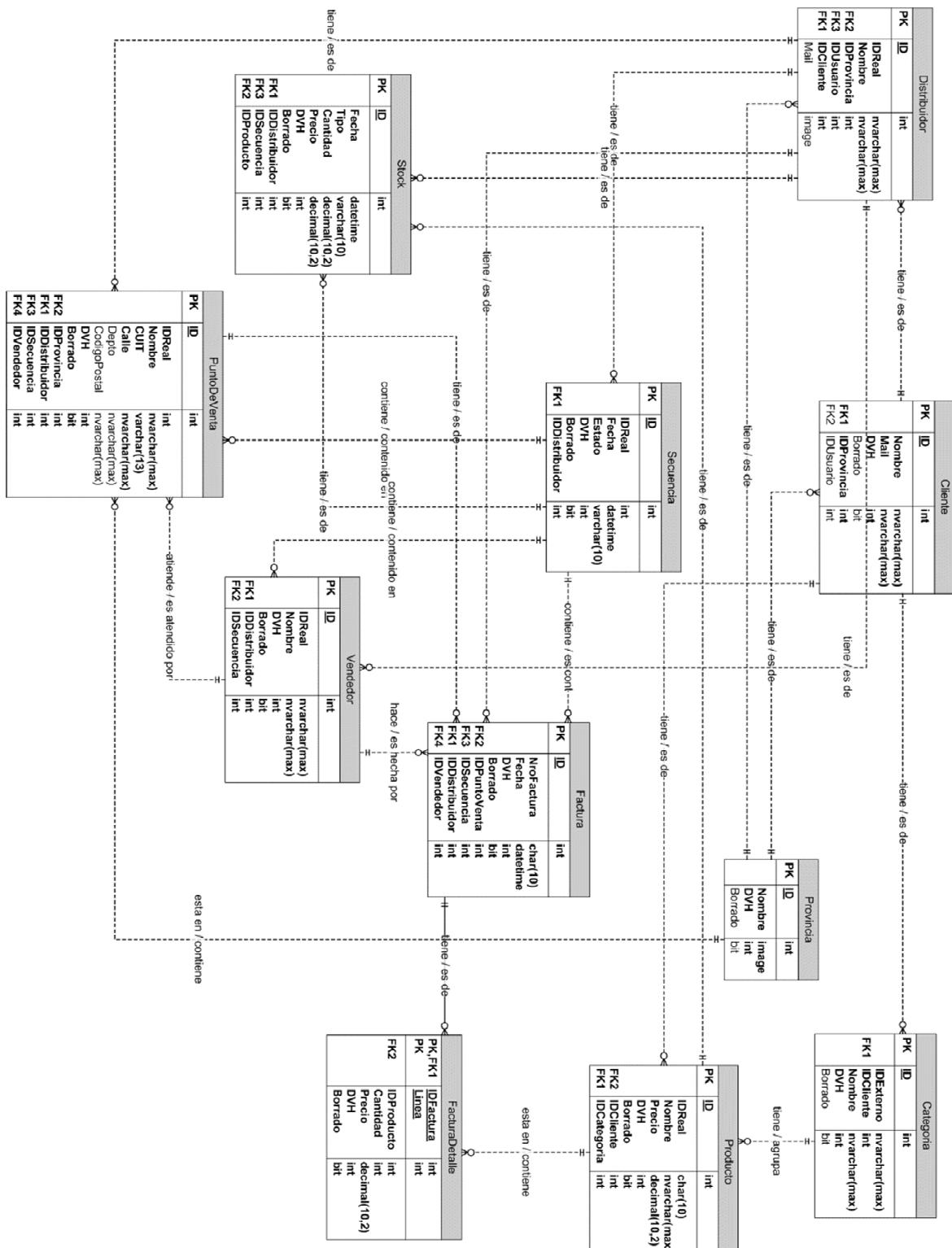


Diagrama de clases



DER





11.2.48 CU-CON-001 – Pantalla de concursos

CU-CON-001 – Pantalla de concursos

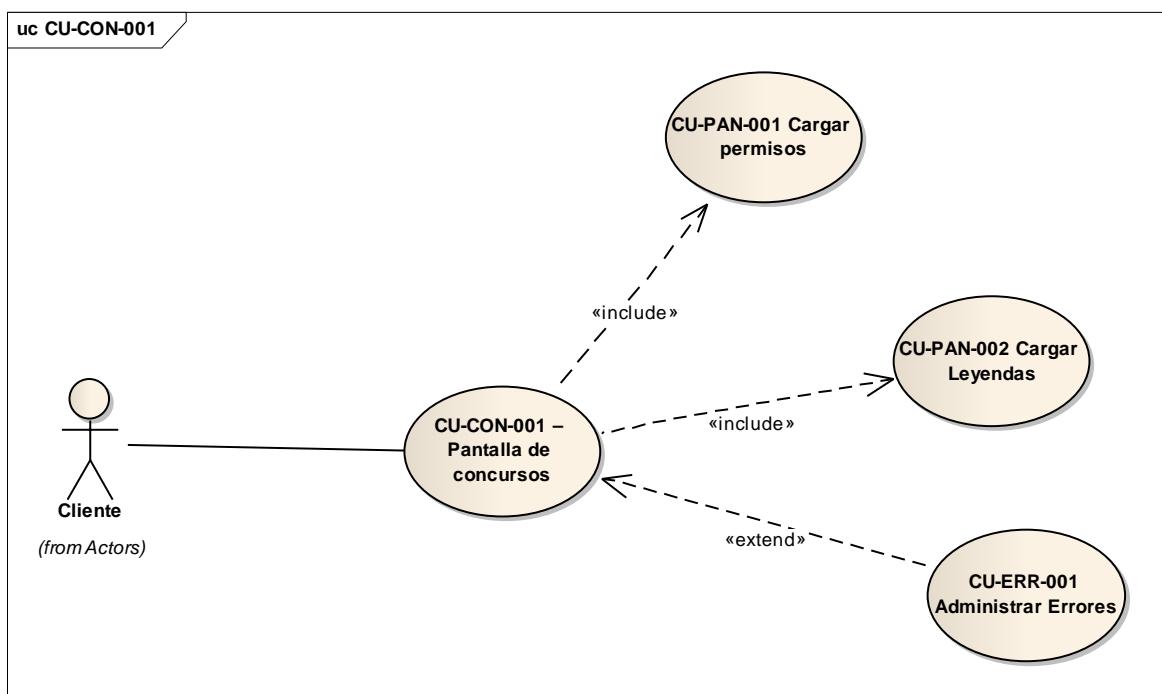
Historial de Revisión

Fecha	Version	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

El objetivo de este caso de uso es desplegar la pantalla principal de sistema de concursos.

Grafico



Id. CU	CU-CON-001
Nombre	Pantalla de concursos
Descripción	Pantalla principal de sistema de concursos.
Pre-Condición	El usuario se encuentra logueado y en el menú principal del sistema. Además tiene permisos para Administrar concursos.
Post-Condición	Se mostrará la pantalla principal del sistema de concursos.
Actor Primario	Cliente
Actor Secundario	
Disparador	El usuario selecciona la opción “Concursos” del menú principal
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	El usuario hace clic en la opción “Concursos” del menú principal.	
2	El sistema oculta los controles de la pantalla para los cuales el usuario no tiene permisos (CU-PAN-001)	
3	El sistema carga el idioma en los controles (CU-PAN-002)	
4	<p>El sistema muestra una pantalla con una lista de los concursos existentes, con las siguientes columnas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ID concurso • Descripción de concurso • Inicio • Fin • Filtro de producto (lista desplegable) • Filtro de Activo (checkbox) • Botón Editar • Botón Eliminar <p>Sobre la lista se muestran los siguientes campos de filtro:</p> <p>Fecha desde.- Datepicker Fecha Hasta – Datepicker Descripción - Texto</p> <p>Además se muestran los botones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nuevo • Imprimir 	
5	El usuario selecciona los filtros y hace clic en Filtrar.	
6	El sistema recupera de la base de los datos la lista de concursos existentes y se muestran por pantalla.	



	{Fin de caso de uso}	
		<p>Todos los Pasos</p> <p>1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso.</p> <p>2 El sistema invoca el CU-ERR-001.</p>

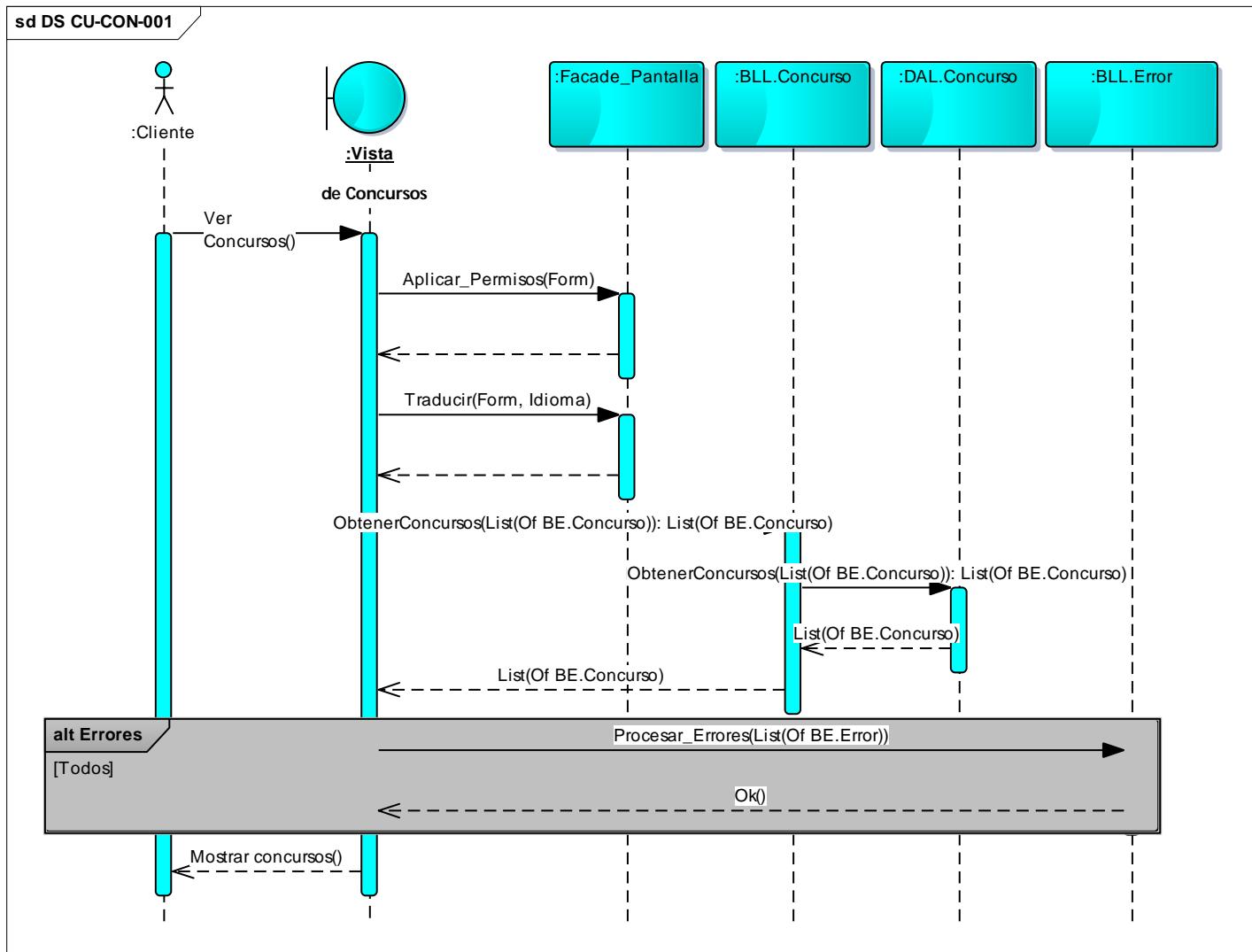
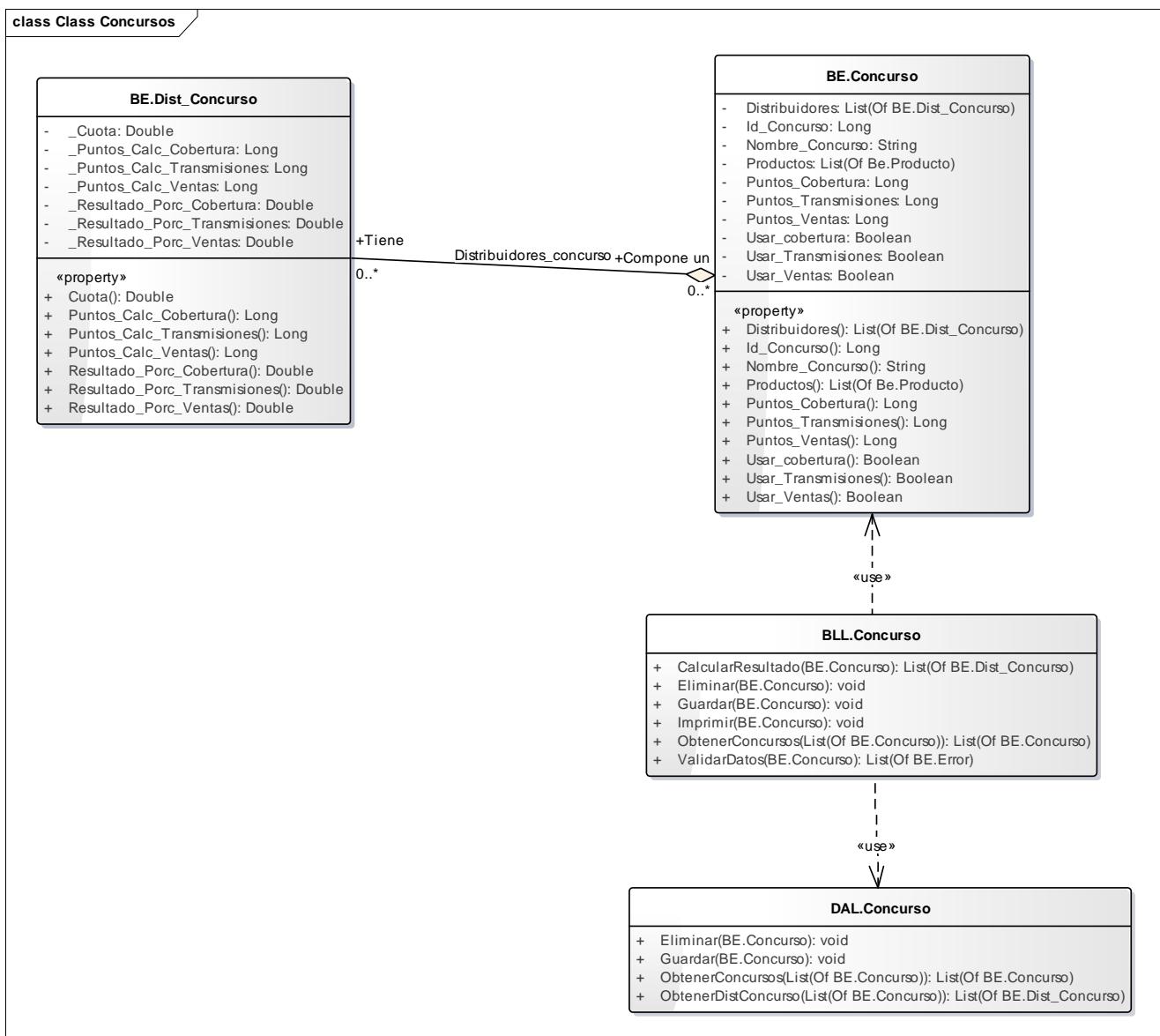
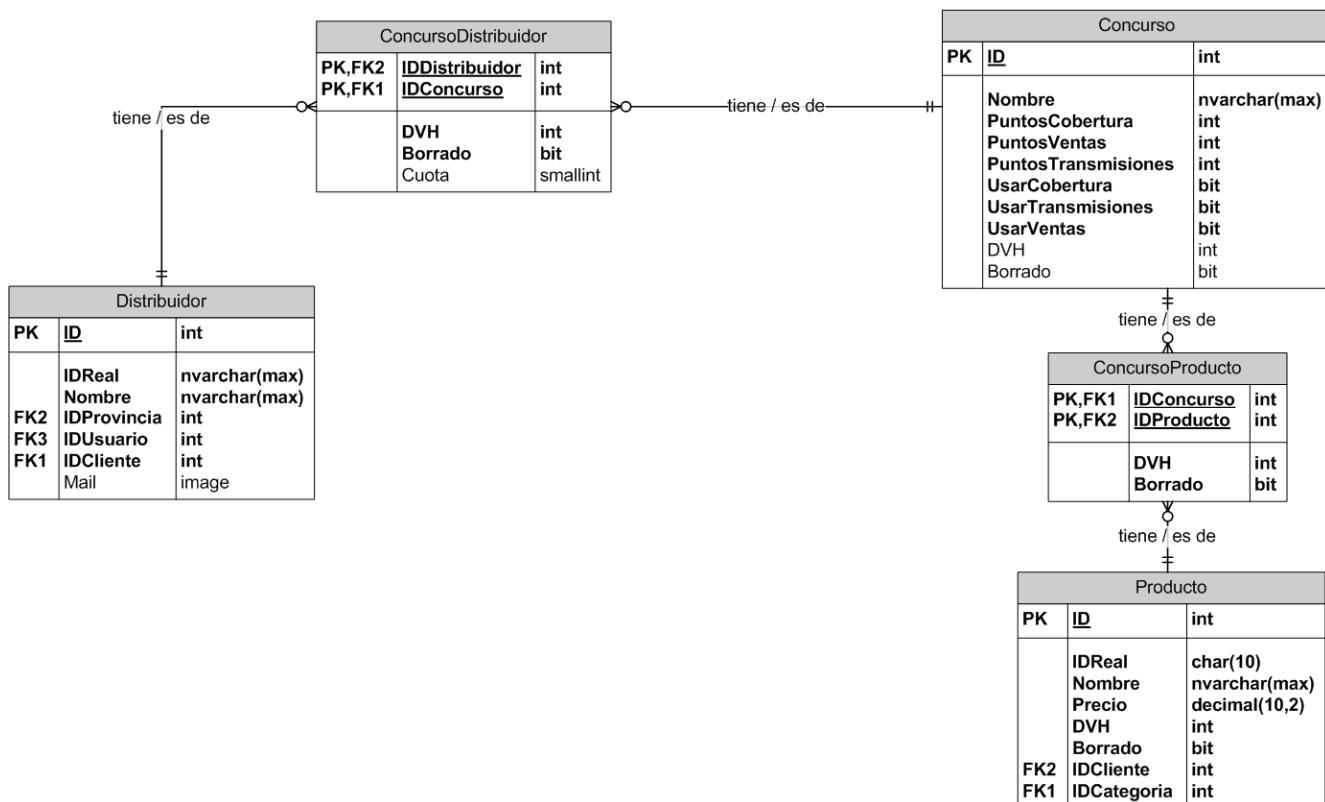


Diagrama de clases



DER



11.2.49 CU-CON-002 – Alta de concursos

CU-CON-002 – Alta de concursos

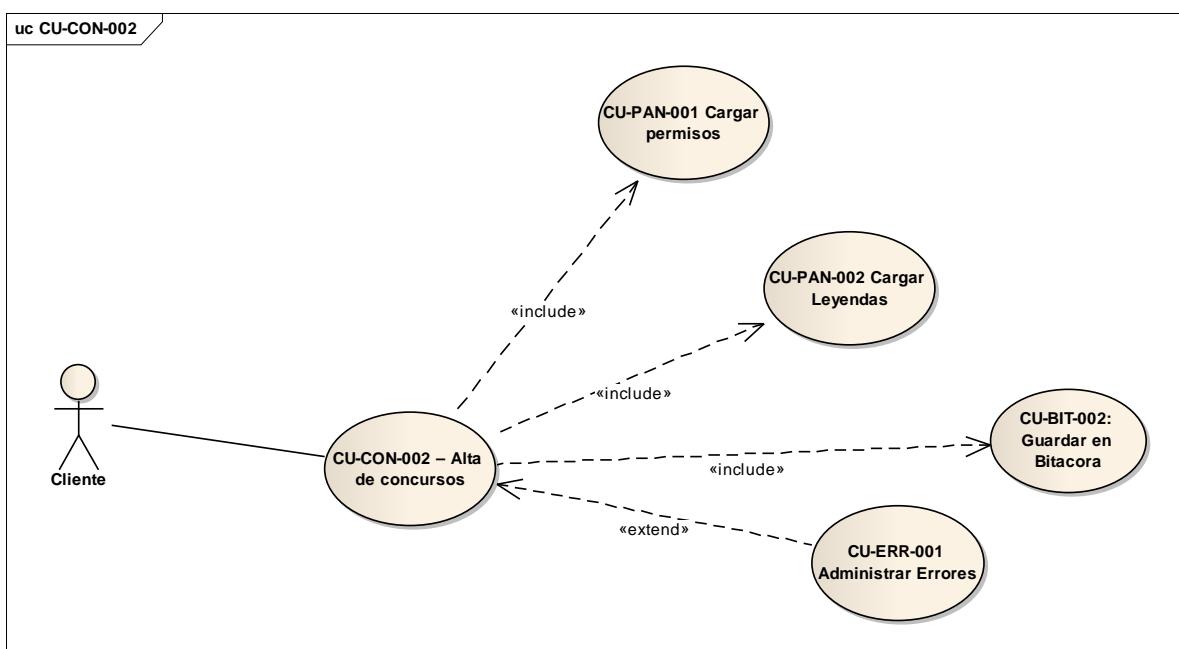
Historial de Revisión

Fecha	Version	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

El objetivo de este caso de uso es permitir dar de alta un nuevo concurso.

Grafico



Id. CU	CU-CON-002
Nombre	Alta de concursos
Descripción	Pantalla de alta de concursos.
Pre-Condición	El usuario se encuentra logueado y en el menú principal del sistema. Además tiene permisos para dar de alta concursos
Post-Condición	Se creará un nuevo concurso.
Actor Primario	Cliente
Actor Secundario	
Disparador	El usuario hace clic en “Nuevo” en la pantalla de concursos
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	El usuario hace clic en “Nuevo” en la pantalla de concursos	
2	El sistema oculta los controles de la pantalla para los cuales el usuario no tiene permisos (CU-PAN-001)	
3	El sistema carga el idioma en los controles (CU-PAN-002)	
4	El sistema carga la lista de productos del cliente	
5	El sistema carga la lista de distribuidores del cliente	
6	<p>El sistema muestra una pantalla con los siguientes campos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ID concurso • Descripción de concurso • Inicio • Fin • Lista de productos (lista desplegable multiselección) • Lista de Distribuidores con campo Cuota editable • Marca activo Ventas • Puntos asignados a ventas • Marca activo Cobertura • Puntos asignados a cobertura • Marca activo transmisiones • Puntos asignados a transmisiones <p>Además se muestran los botones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aceptar • Cancelar 	
7	El usuario carga los datos en la pantalla y oprime Aceptar. Si oprime cancelar, El sistema vuelve a la pantalla principal de concursos. (CU-CON-001)	<p>7.1</p> <ul style="list-style-type: none"> • El sistema detecta que los campos requeridos no están

		<ul style="list-style-type: none"> • todos ingresados. <p>7.2</p> <ul style="list-style-type: none"> • El sistema muestra un mensaje de error indicando que hay campos in completar. • El sistema detecta que los campos contienen datos no válidos. • El sistema muestra un mensaje de error indicando que campos tienen valores no válidos y en caso de existir, los valores posibles.
8	El sistema guarda los datos del concurso, los distribuidores y sus cuotas y los productos.	
9	El sistema regenera el DVH y DVV	
10	El sistema graba una entrada en la bitácora (CU-BIT-002)	
11	El sistema vuelve a la pantalla principal de concursos. (CU-CON-001) {Fin de caso de uso}	
		<p>Todos los Pasos</p> <p>1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso.</p> <p>2 El sistema invoca el CU-ERR-001.</p>

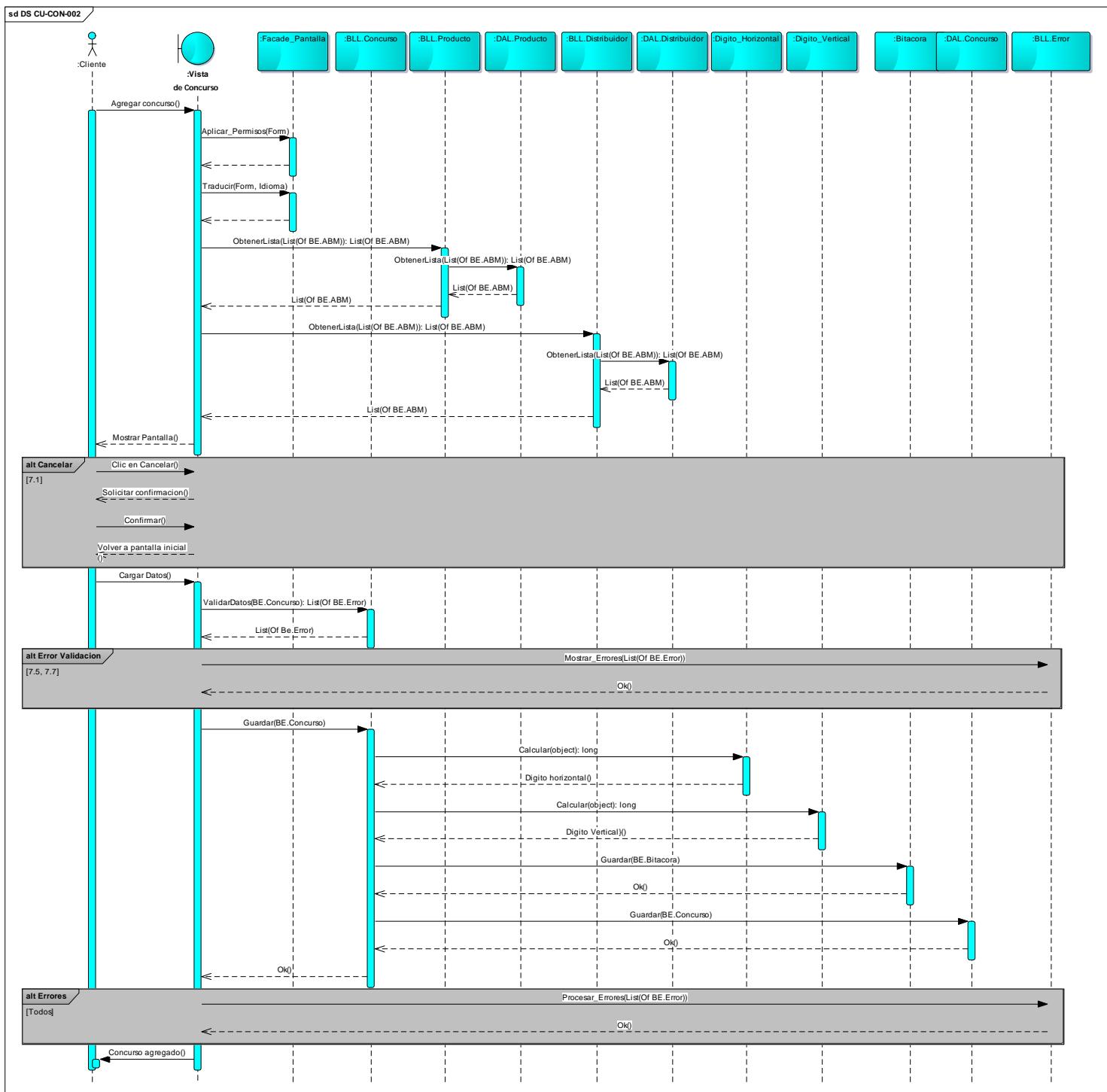
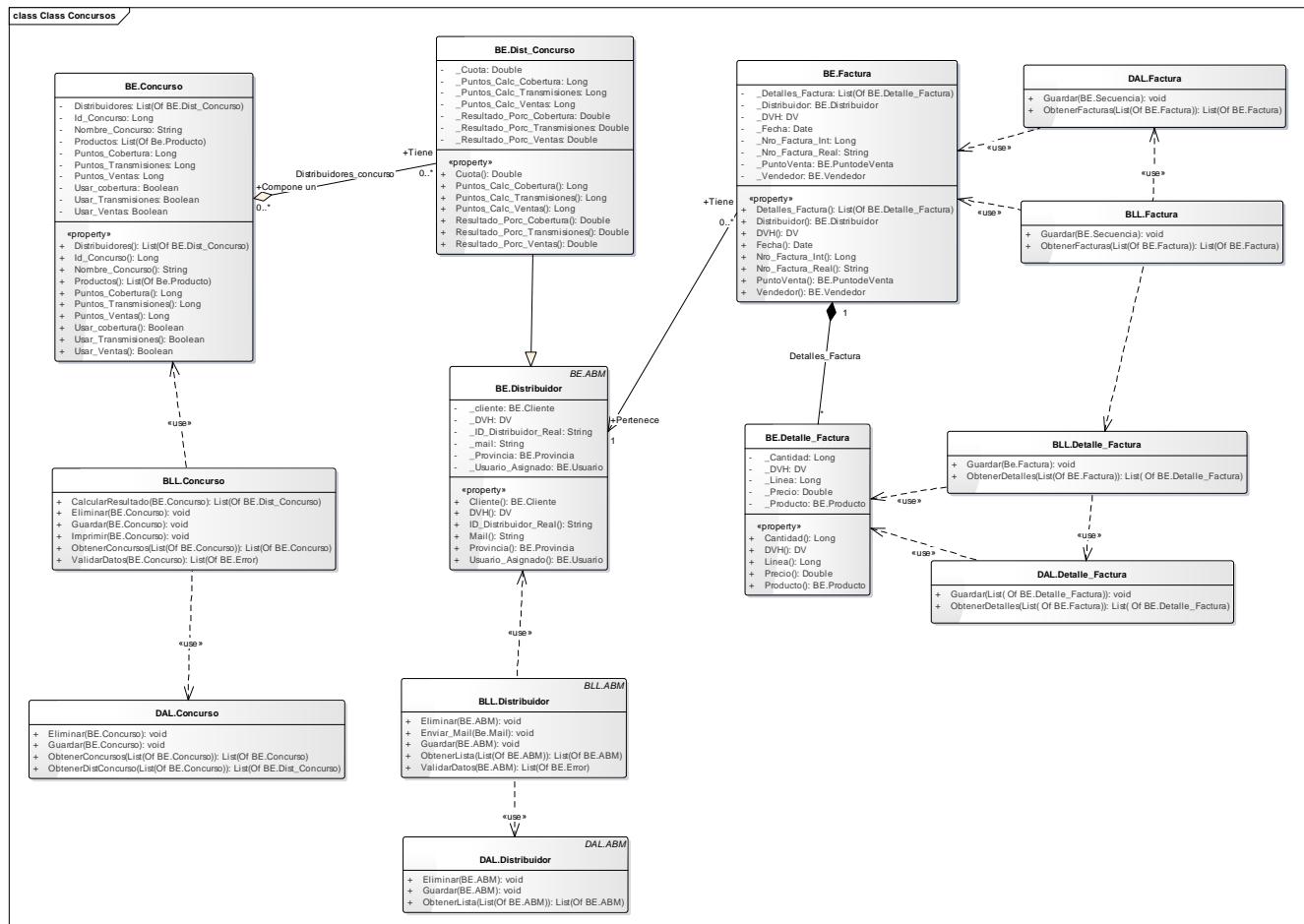
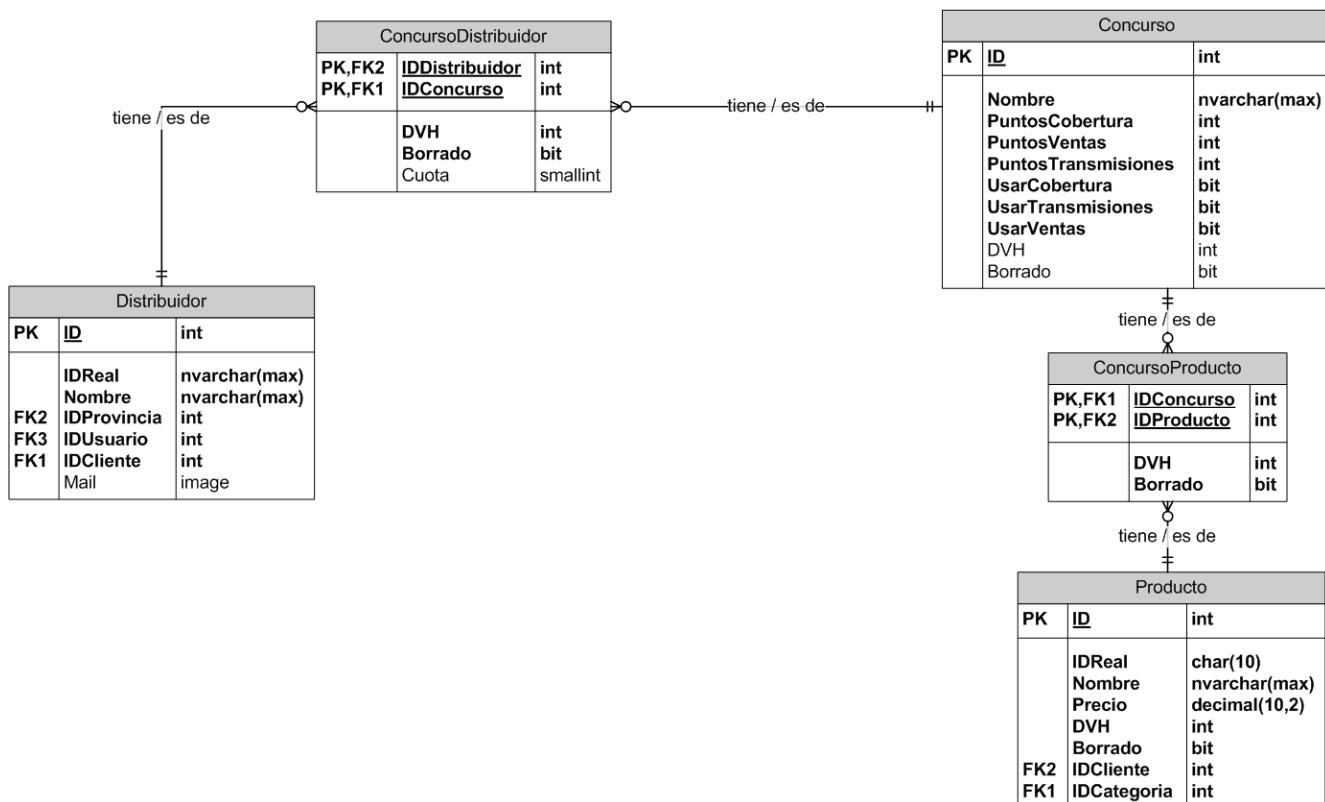


Diagrama de clases



DER





11.2.50 CU-CON-003 – Edición de concursos

CU-CON-003 – Edición de concursos

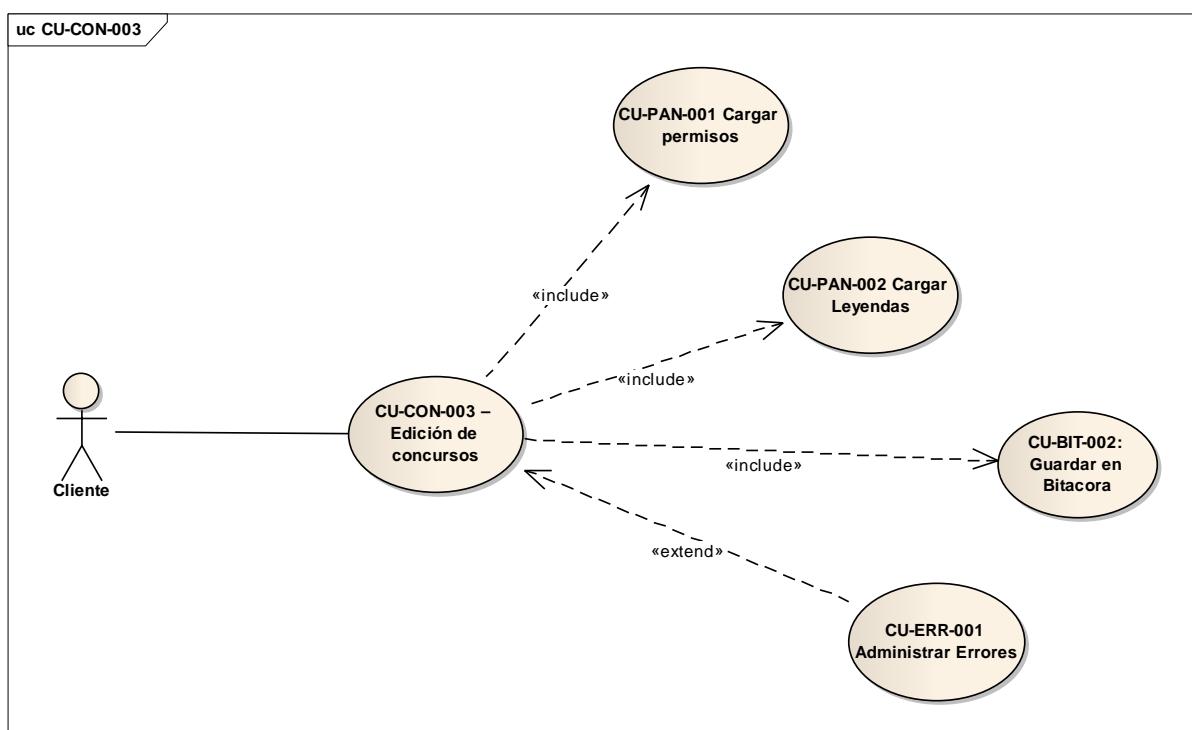
Historial de Revisión

Fecha	Version	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

El objetivo de este caso de uso es la de permitir editar un concurso existente.

Grafico



Id. CU	CU-CON-003
Nombre	Edición de concursos
Descripción	Pantalla de edición de concursos.
Pre-Condición	El usuario se encuentra logueado y en el menú principal del sistema. Además tiene permisos para modificar concursos
Post-Condición	Se modificarán los datos de un concurso existente.
Actor Primario	Cliente
Actor Secundario	
Disparador	El usuario hace clic en “Editar” en la pantalla de concursos
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	El usuario hace clic en “Editar” en la pantalla de concursos	
2	El sistema oculta los controles de la pantalla para los cuales el usuario no tiene permisos (CU-PAN-001)	
3	El sistema carga el idioma en los controles (CU-PAN-002)	
4	El sistema carga la lista de productos del cliente	
5	El sistema carga la lista de distribuidores del cliente	
6	El sistema carga los datos del concurso seleccionado	
7	<p>El sistema muestra una pantalla con los siguientes campos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ID concurso • Descripción de concurso • Inicio • Fin • Lista de productos (lista desplegable multiselección) • Lista de Distribuidores con campo Cuota editable • Marca activo Ventas • Puntos asignados a ventas • Marca activo Cobertura • Puntos asignados a cobertura • Marca activo transmisiones • Puntos asignados a transmisiones <p>Además se muestran los botones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aceptar • Cancelar 	
8	El usuario modifica los datos en la	7.1

	pantalla y oprime Aceptar	<ul style="list-style-type: none"> • El sistema detecta que los campos requeridos no están todos ingresados. • El sistema muestra un mensaje de error indicando que hay campos in completar. <p>7.2</p> <ul style="list-style-type: none"> • El sistema detecta que los campos contienen datos no válidos. • El sistema muestra un mensaje de error indicando que campos tienen valores no válidos y en caso de existir, los valores posibles.
9	El sistema guarda los datos del concurso, los distribuidores y sus cuotas y los productos.	
10	El sistema regenera el DVH y DVV	
	El sistema graba una entrada en la bitácora (CU-BIT-002)	
	El sistema vuelve a la pantalla principal de concursos. (CU-CON-001) {Fin de caso de uso}	
		Todos los Pasos 1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso. 2 El sistema invoca el CU-ERR-001.

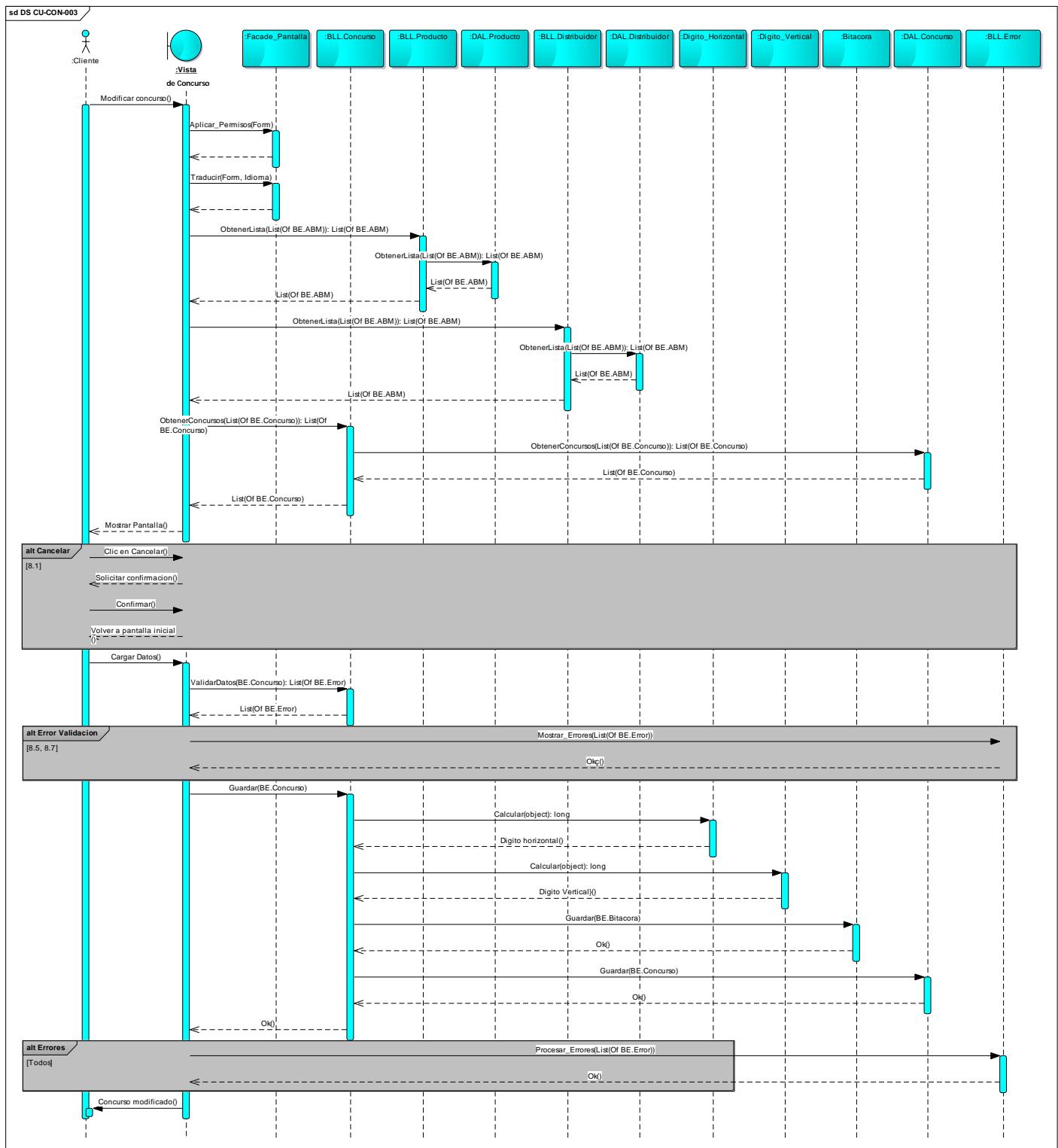
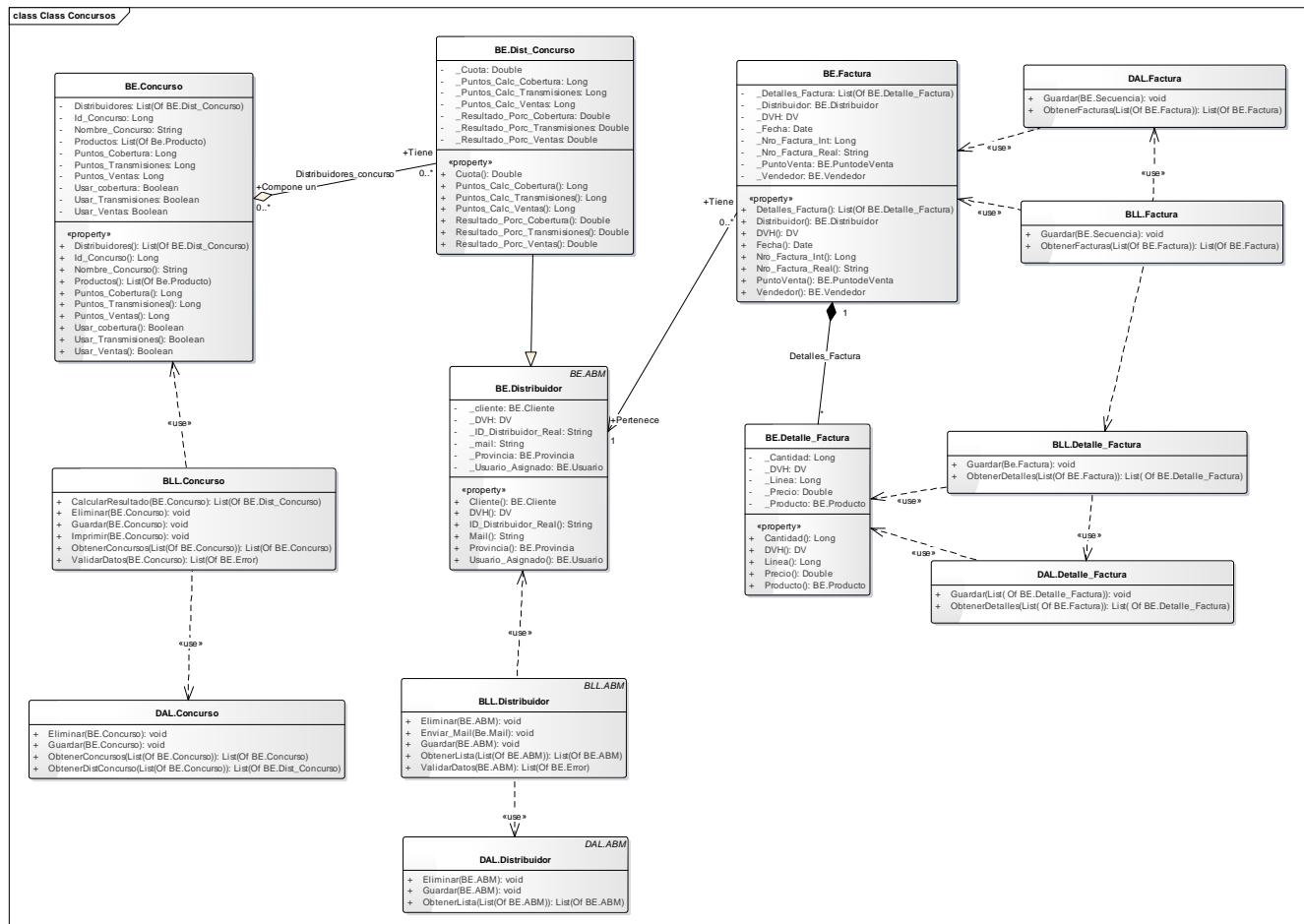
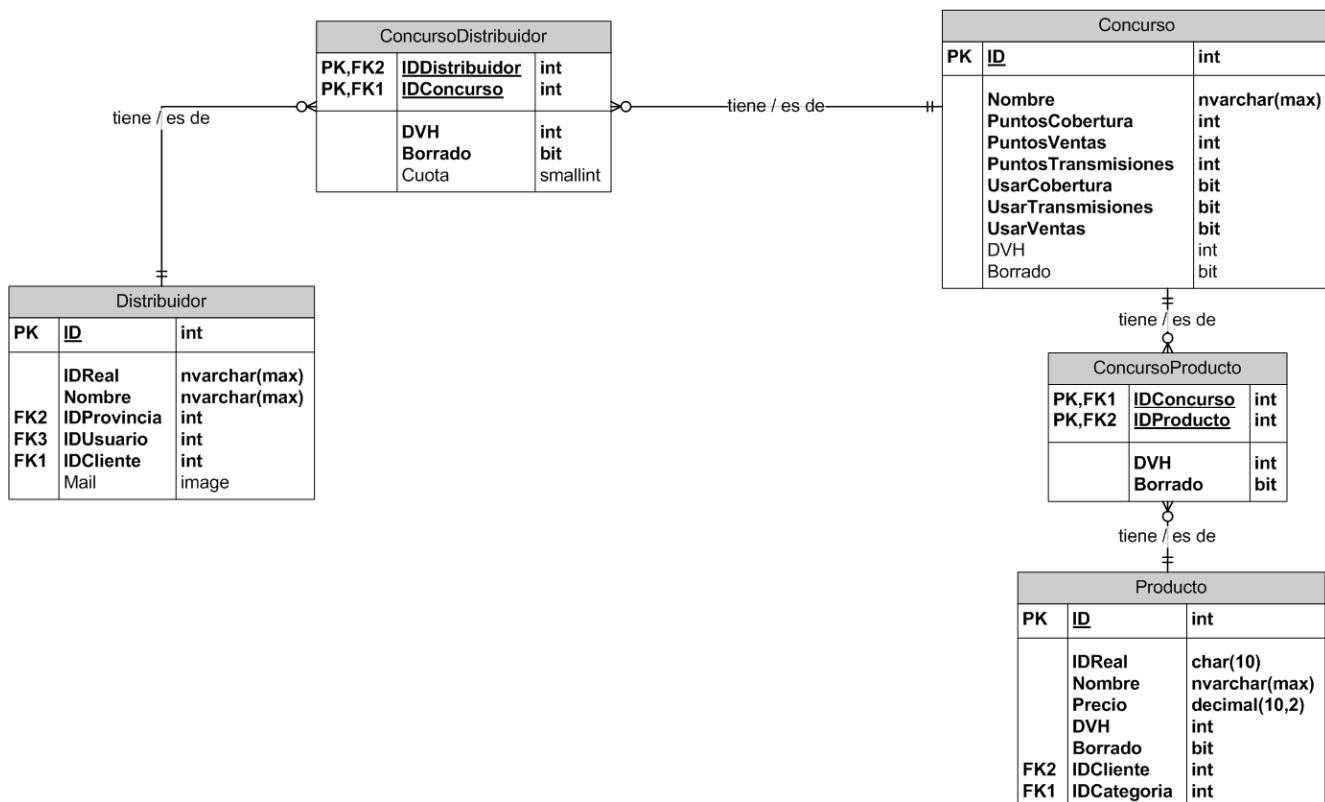


Diagrama de clases



DER





11.2.51 CU-CON-004 – Resultado de concurso

CU-CON-004 – Resultado de concurso

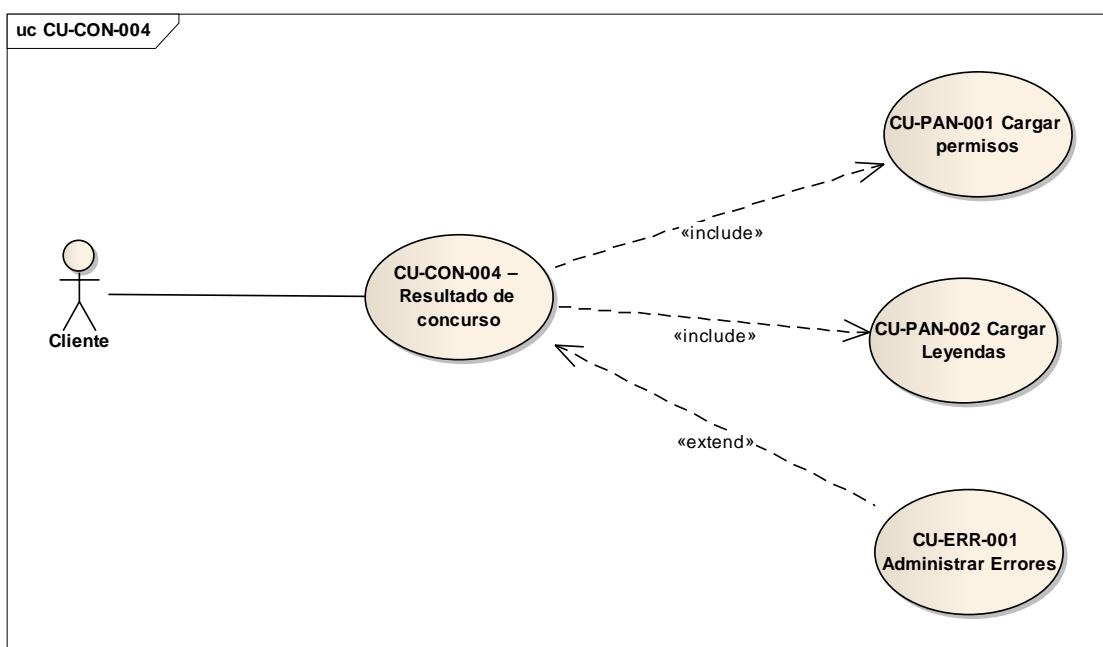
Historial de Revisión

Fecha	Version	Autor	Cambios
01.Ago.2015	0.1	Daniel Baubeta	Primera versión
07.Nov.2015	0.2	Daniel Baubeta	Cambios de Formato de grillas de CU
08.Nov.2015	0.3	Daniel Baubeta	Agregado diagramas de clase y DER a CU

Objetivo

El objetivo de este caso de uso es la de mostrar el resultado de un concurso.

Grafico



Id. CU	CU-CON-004
Nombre	Resultado de concurso
Descripción	Pantalla donde se puede ver el resultado de un concurso
Pre-Condición	El usuario se encuentra logueado y en el menú principal del sistema. Además tiene permisos para Ver resultado de concursos
Post-Condición	Se obtendrá un ranking de los distribuidores modificarán los datos de un concurso existente.
Actor Primario	Cliente
Actor Secundario	
Disparador	El usuario hace clic en “Resultado” en la pantalla de concursos
Puntos de extensión	CU-ERR-001 – Administrar Errores

Paso	Flujo Normal	Flujo Alternativo
1	El usuario hace clic en “Resultado” en la pantalla de concursos	
2	El sistema oculta los controles de la pantalla para los cuales el usuario no tiene permisos (CU-PAN-001)	
3	El sistema carga el idioma en los controles (CU-PAN-002)	
4	El sistema obtiene para cada distribuidor, las ventas de todos los productos seleccionados para ese concurso y la compara con la cuota de venta de cada distribuidor obteniendo un porcentaje. Tomando los puntos asignados a Ventas de ese concurso como 100% se calculan los puntos obtenidos para cada distribuidor.	
5	El sistema obtiene para cada distribuidor, la cobertura de todos los productos seleccionados para ese concurso dividiendo la cantidad de puntos de venta que compraron los productos en el lapso del concurso sobre la totalidad de puntos de venta del distribuidor obteniendo un porcentaje. Tomando los puntos asignados a Cobertura de ese concurso como 100% se calculan los puntos obtenidos para cada distribuidor.	
	El sistema obtiene para cada distribuidor, el % de transmisiones de todos los productos seleccionados para ese concurso dividiendo la cantidad de días de venta de los productos en el lapso del	

	<p>concurso sobre la totalidad de días (sin incluir sábados y domingos) entre esas mismas fechas obteniendo un porcentaje. Tomando los puntos asignados a transmisiones de ese concurso como 100% se calculan los puntos obtenidos para cada distribuidor.</p>	
7	<p>El sistema suma los puntos de las ventas, cobertura y transmisiones y se obtiene un total para cada distribuidor. Luego se muestra por pantalla un ranking ordenado por puntos totales de mayor a menor, con los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Distribuidor • Monto ventas • Puntos Ventas • Porcentaje Cobertura • Puntos cobertura • % transmisiones • Puntos transmisiones • Puntos totales <p>Además se muestran los siguientes botones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Puntos totales 	
8	El usuario selecciona Imprimir.	
9	El sistema muestra un cuadro de dialogo Imprimir.	
10	El usuario selecciona los parámetros de impresión y pulsa Imprimir.	
11	<p>El sistema imprime el reporte según los parámetros seleccionados.</p> <p>{Fin de caso de uso}</p>	
		<p>Todos los Pasos</p> <p>1 El sistema encuentra un error inesperado que impide la finalización del proceso.</p> <p>2 El sistema invoca el CU-ERR-001.</p>

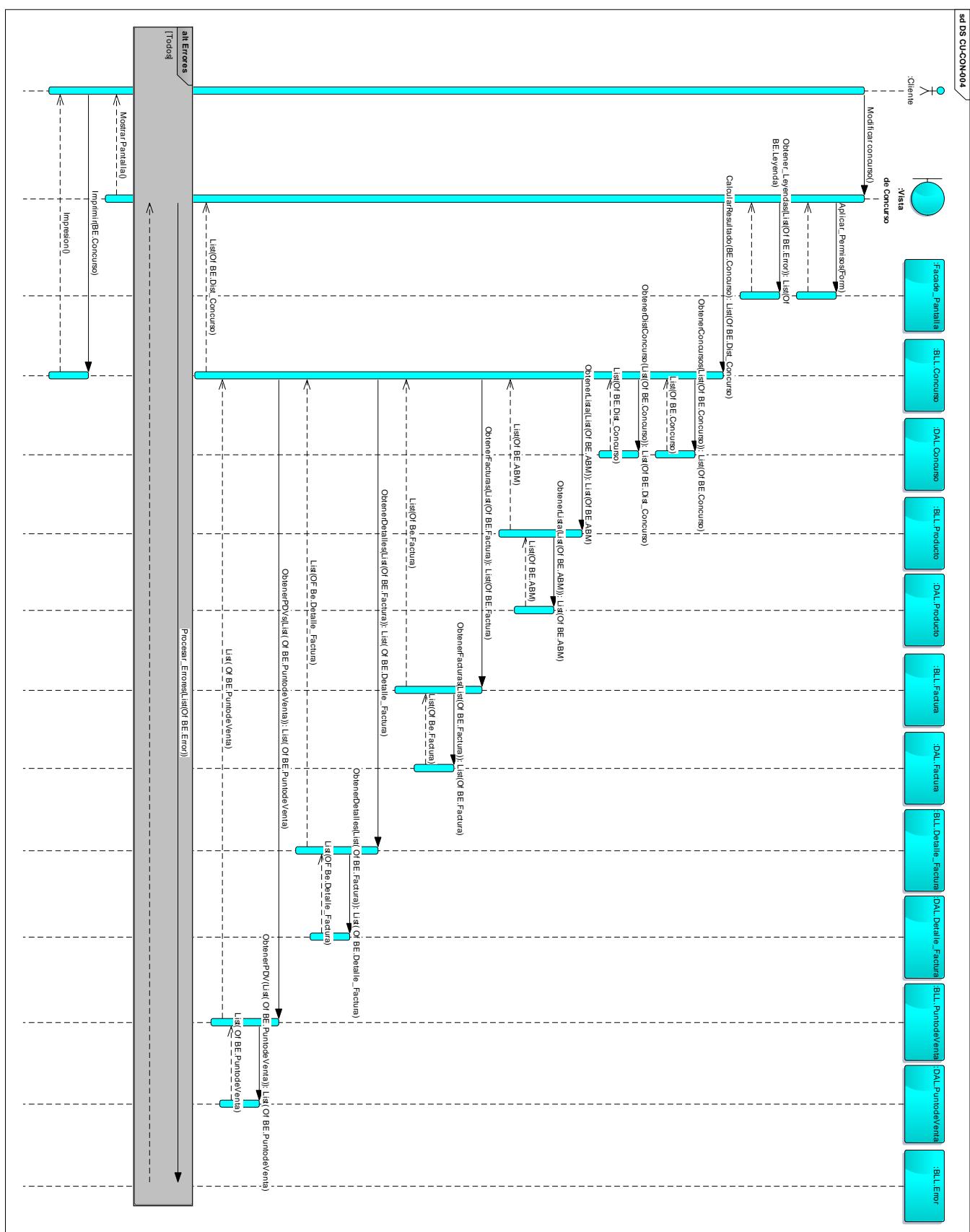
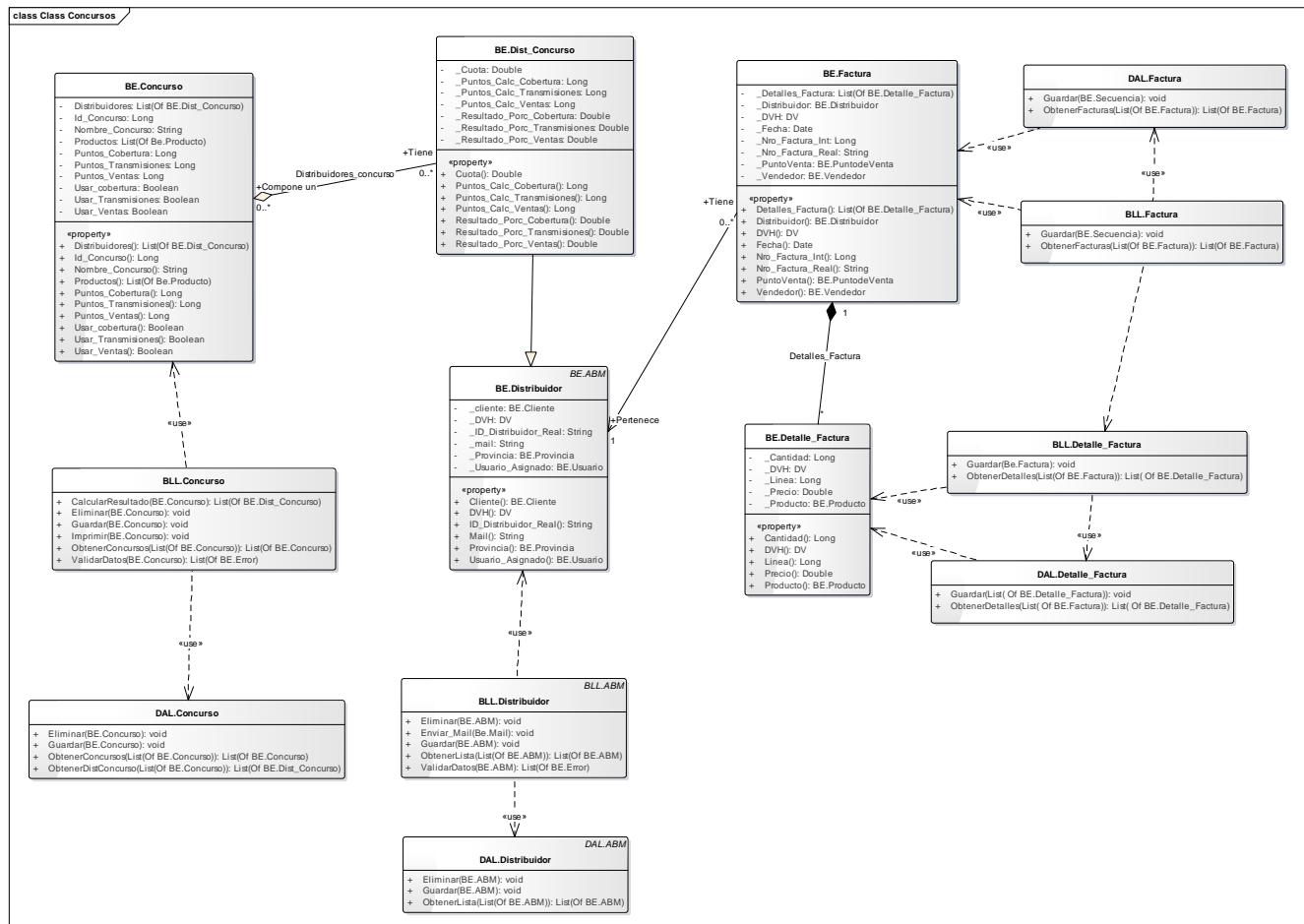
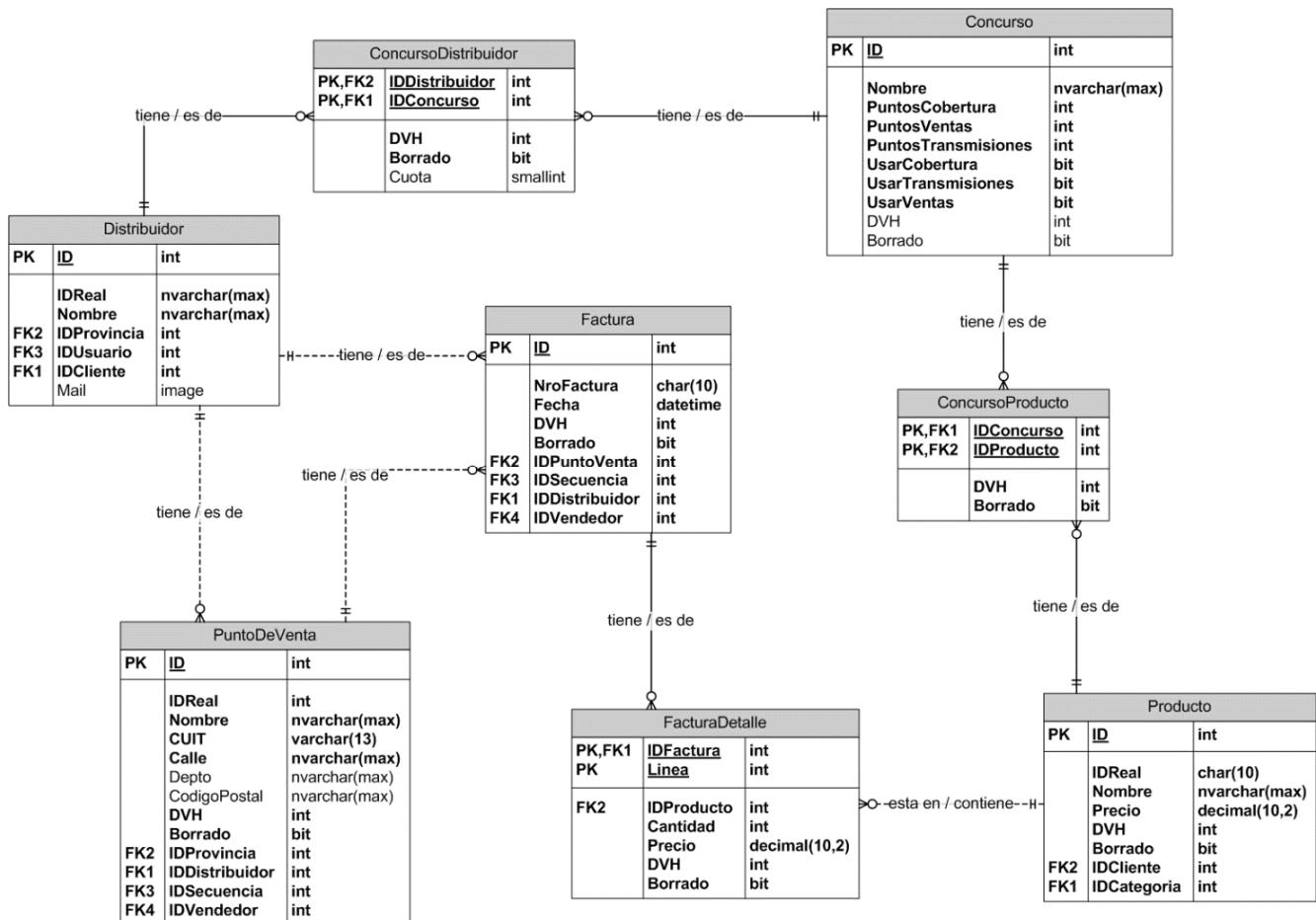


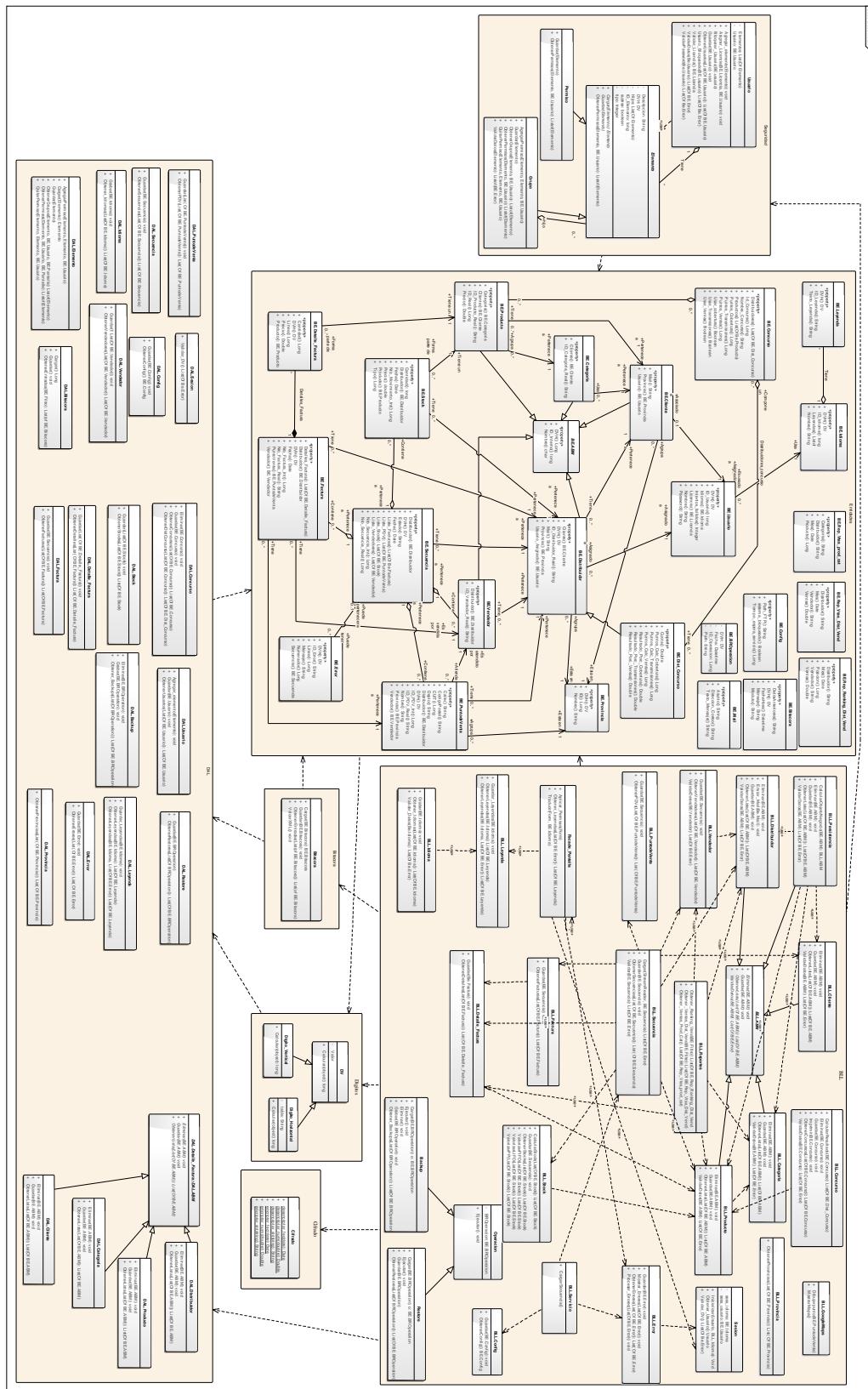
Diagrama de clases



DER

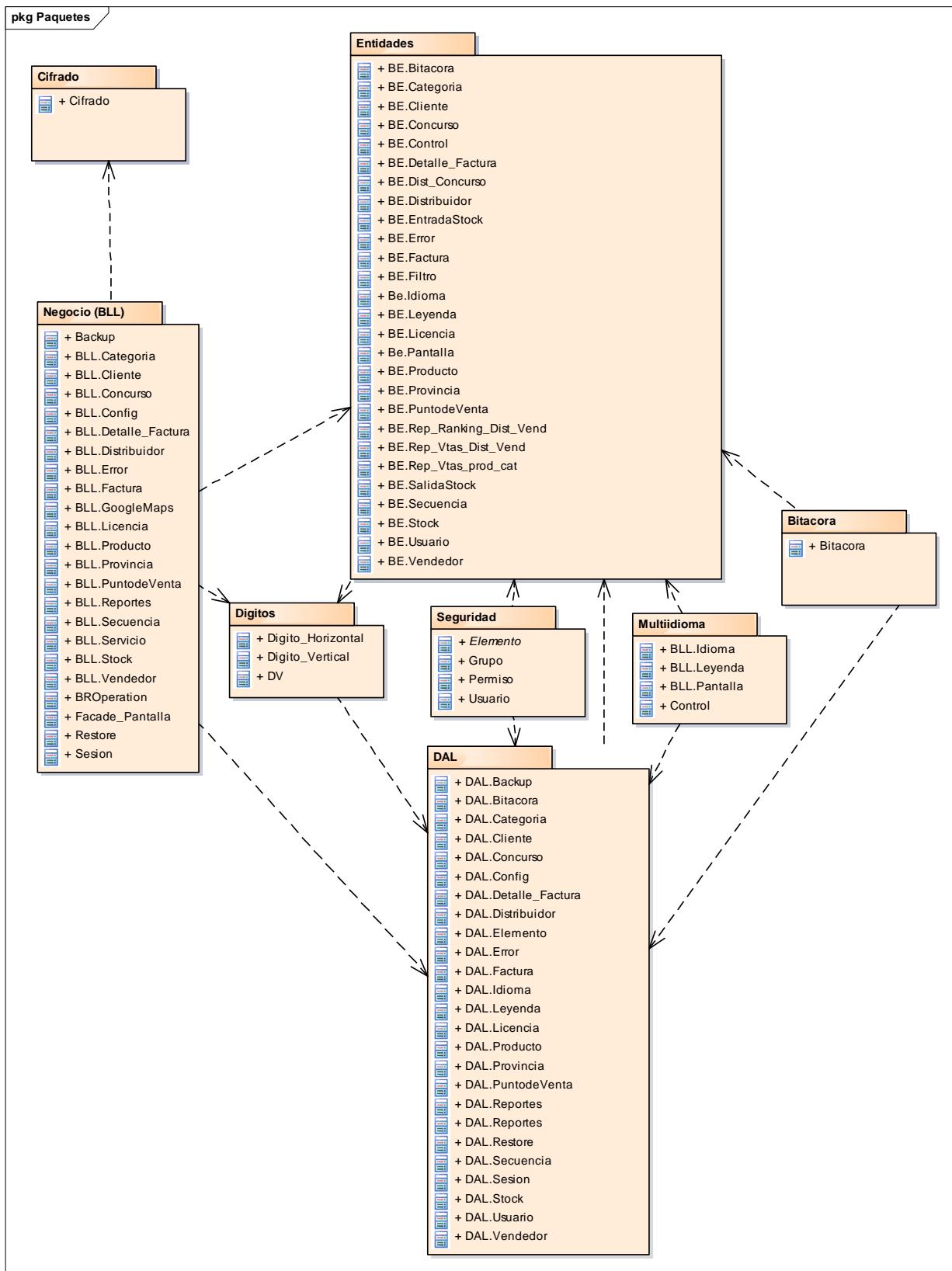


11.3 Diagrama de Clases

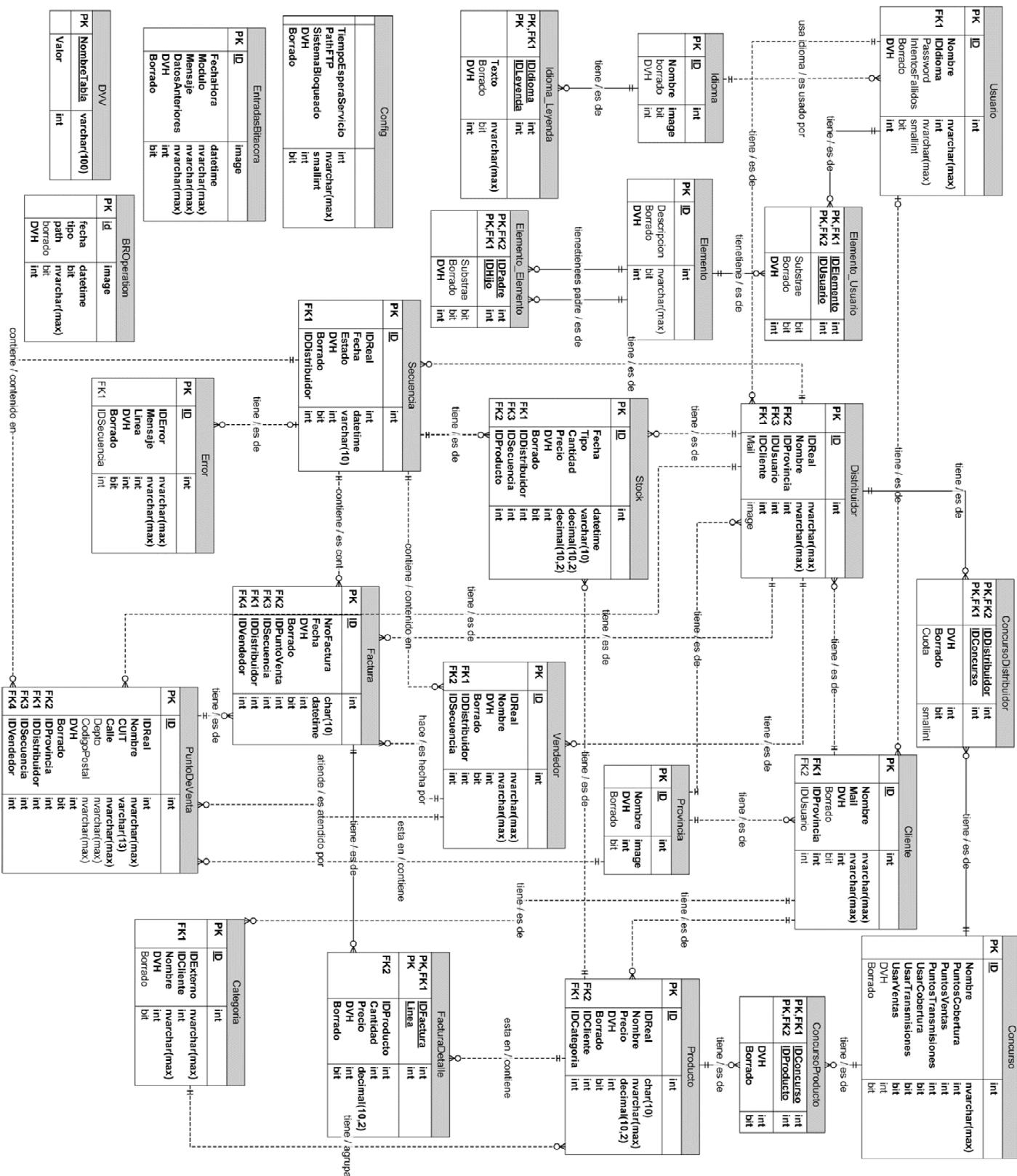


NOTA: Una versión legible de este diagrama se incluye al final de la carpeta

11.4 Diagramas de Paquetes



11.5 Diagrama de Entidad Relación



11.6 Anexo 1

En este anexo se listan los campos correspondientes a los procesos de Alta, Modificación y Eliminación del motor de persistencia de ABM.

Se listan para cada uno de los ítems los campos a mostrar, y las diferentes validaciones a realizar para cada uno de ellos.

Clientes							
			Mostrar en			Validaciones	
Campo	Tipo	Largo	Lista	Alta	Edicion/Baja	Nulo?	Especiales
ID	Long		Si		Si (bloqueado)	Autonum	
Nombre	String	Max	Si	Si	Si (bloq. Baja)	No	
Mail	String	Max		Si	Si (bloq. Baja)	No	Controlar formato de mail #####@#####.##
Contraseña	String	Max		Si (masked)		No	
Confirmar contraseña	String	Max		Si (masked)		No	

Distribuidores							
			Mostrar en			Validaciones	
Campo	Tipo	Largo	Lista	Alta	Edicion/Baja	Nulo?	Especiales
ID	Long					Autonum	
ID_Distribuidor_Rea l	String	Max	Si	Si	Si (bloqueado)	No	En el momento de dar el alta se validará que no exista el código de Distribuidor para ese cliente.
Nombre	String	Max	Si	Si	Si (bloq. Baja)	No	
Mail	String	Max		Si	Si (bloq. Baja)	No	Controlar formato de mail #####@#####.## #
Contraseña	String	Max		Si (masked)		No	
Confirmar contraseña	String	Max		Si (masked)		No	

Productos							
Campo	Tipo	Largo	Lista	Mostrar en		Validaciones	
				Alta	Edicion/Baja	Nulo?	Especiales
ID_producto_Interno	Long					Autonum	
ID_Producto_Real	String	Max	Si	Si	Si (bloqueado)	No	En el momento de dar el alta se validará que no exista el código de producto para ese cliente.
Nombre	String	Max	Si	Si	Si (bloq. Baja)	No	
Precio	Double	15,2		Si	Si (bloq. Baja)	No	Mayor o igual que 0
Categoría	Lista Desplegable	Max	Si	Si	Si (bloq. Baja)	No	

Categorías							
Campo	Tipo	Largo	Lista	Mostrar en		Validaciones	
				Alta	Edicion/Baja	Nulo?	Especiales
ID_Categoría_Interno	Long					Autonum	
ID_Categoría_Real	String	Max	Si	Si	Si (bloqueado)	No	En el momento de dar el alta se validará que no exista el código de categoría para ese cliente.
Nombre	String	Max	Si	Si	Si (bloq. Baja)	No	