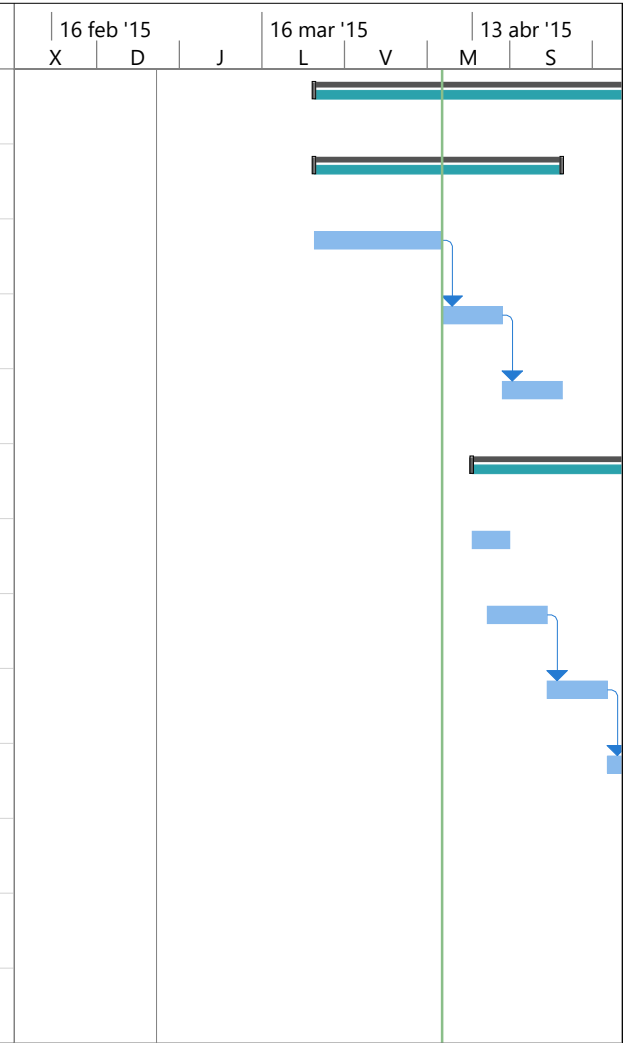
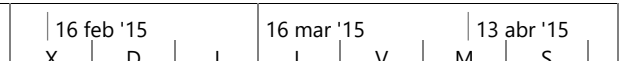
Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
1		**Fase de Inicio**	**50 días**	**lun 23/03/15**	**vie 29/05/15**
2		**Modelado del Negocio**	**25 días**	**lun 23/03/15**	**vie 24/04/15**
3		Busqueda de Informacion	13 días	lun 23/03/15	mié 08/04/15
4		Procesamiento de Datos	6 días	jue 09/04/15	jue 16/04/15
5		Formulacion de Hipotesis	6 días	vie 17/04/15	vie 24/04/15
6		**Requerimientos**	**25 días**	**lun 13/04/15**	**vie 15/05/15**
7		Identificar Variables	5 días	lun 13/04/15	vie 17/04/15
8		Lista Preliminar de Casos de Uso	6 días	mié 15/04/15	mié 22/04/15
9		Lista Preliminar de Clases	6 días	jue 23/04/15	jue 30/04/15
10		Definicion Caracteristicas del Sistema	8 días	vie 01/05/15	mar 12/05/15
11		**Fase de Elaboracion**	**90 días**	**lun 04/05/15**	**vie 04/09/15**
12		**Modelado del Negocio**	**30 días**	**lun 04/05/15**	**vie 12/06/15**
13		Correcciones finales de la Hipotesis	15 días	lun 04/05/15	vie 22/05/15



Proyecto: Cronograma Proyecto
Fecha: jue 09/04/15

Tarea	Resumen inactivo	Tareas externas
División	Tarea manual	Hito externo
Hito	solo duración	Fecha límite
Resumen	Informe de resumen manual	Progreso
Resumen del proyecto	Resumen manual	Progreso manual
Tarea inactiva	solo el comienzo	
Hito inactivo	solo fin	

Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
14		Diagnostico de Viabilidad del Sistema	15 días	lun 25/05/15	vie 12/06/15
15		**Requerimientos**	**30 días**	**vie 08/05/15**	**jue 18/06/15**
16		Definir actividades de Actores	7 días	vie 08/05/15	lun 18/05/15
17		Correcciones de Casos de Uso	16 días	mar 19/05/15	mar 09/06/15
18		Desarrollo de Diagramas UML	7 días	mié 10/06/15	jue 18/06/15
19		**Analisis y Diseño**	**20 días**	**vie 15/05/15**	**jue 11/06/15**
20		**Diseño Interfaz Grafica**	**20 días**	**vie 15/05/15**	**jue 11/06/15**
21		Elaboracion de Menus y Modulos	13 días	vie 15/05/15	mar 02/06/15
22		Elaboracion de Formularios	7 días	lun 25/05/15	mar 02/06/15
23		**Implementacion y Pruebas**	**10 días**	**lun 01/06/15**	**vie 12/06/15**
24		Verificacion de Funcionalidad Java	3 días	lun 01/06/15	mié 03/06/15
25		Creacion Base de Datos	3 días	mié 03/06/15	vie 05/06/15
26		Prueba de Funcionalidad de la Interfaz Grafica	2 días	jue 04/06/15	vie 05/06/15



Proyecto: Cronograma Proyecto
Fecha: jue 09/04/15

Tarea	Resumen inactivo	Tareas externas
División	Tarea manual	Hito externo
Hito	solo duración	Fecha límite
Resumen	Informe de resumen manual	Progreso
Resumen del proyecto	Resumen manual	Progreso manual
Tarea inactiva	solo el comienzo	
Hito inactivo	solo fin	

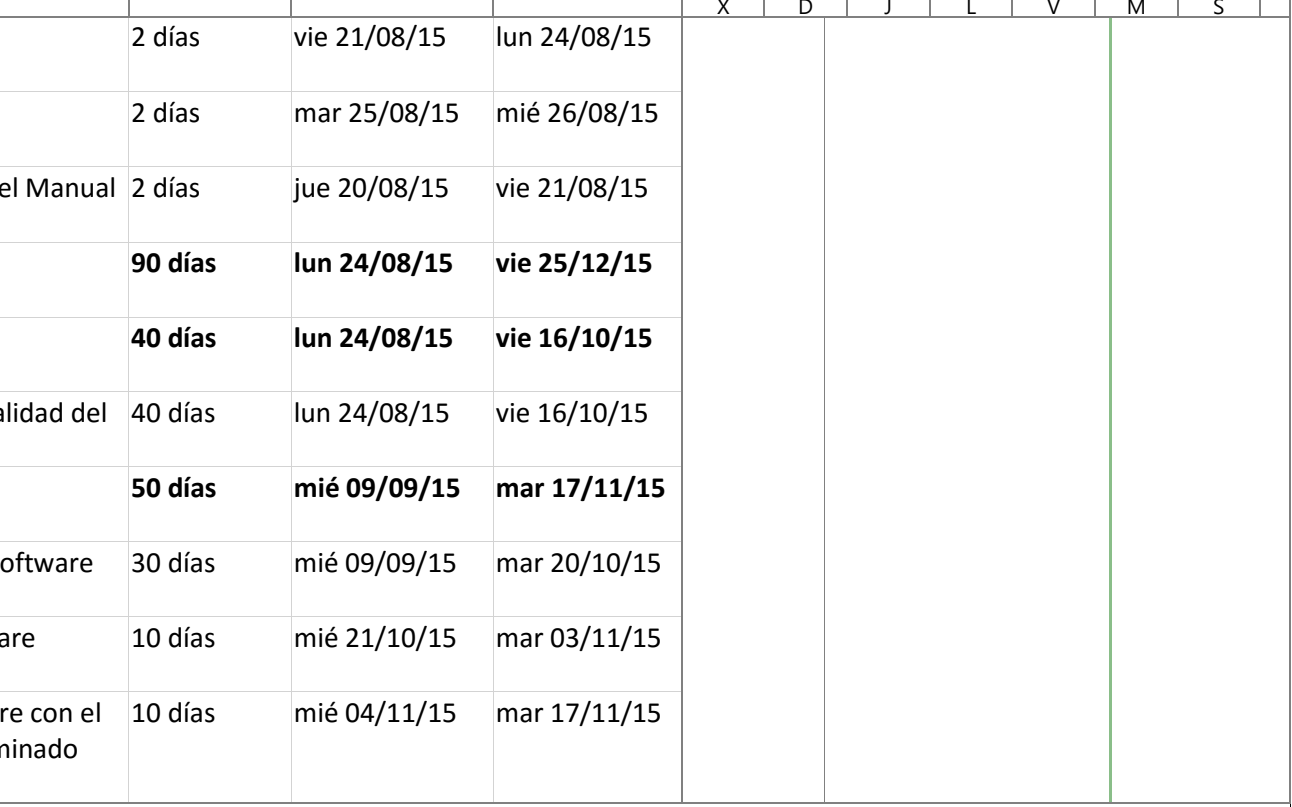
Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
27		Insercion de datos dentro de la Base de Datos	2 días	mar 09/06/15	mié 10/06/15
28		**Fase de Construccion**	**140 días**	**lun 15/06/15**	**vie 25/12/15**
29		**Analisis y Diseño**	**90 días**	**lun 15/06/15**	**vie 16/10/15**
30		Diseño Parte Logica	30 días	lun 15/06/15	vie 24/07/15
31		Diseño Parte Logica en JavaScript	40 días	lun 27/07/15	vie 18/09/15
32		Adecuacion de los Roles de Usuario	20 días	vie 03/07/15	jue 30/07/15
33		**Implementacion**	**20 días**	**lun 13/07/15**	**vie 07/08/15**
34		Interaccion de Formularios con Bases de Datos	15 días	lun 13/07/15	vie 31/07/15
35		Verificar Funcionalidad	5 días	lun 03/08/15	vie 07/08/15
36		**Pruebas**	**30 días**	**lun 20/07/15**	**vie 28/08/15**
37		Pruebas de Conexión a Base de Datos	8 días	lun 20/07/15	mié 29/07/15
38		Pruebas de Funcionalidad con Java	10 días	jue 30/07/15	mié 12/08/15
39		Pruebas de Interaccion con usuario	6 días	jue 13/08/15	jue 20/08/15



Proyecto: Cronograma Proyecto
Fecha: jue 09/04/15

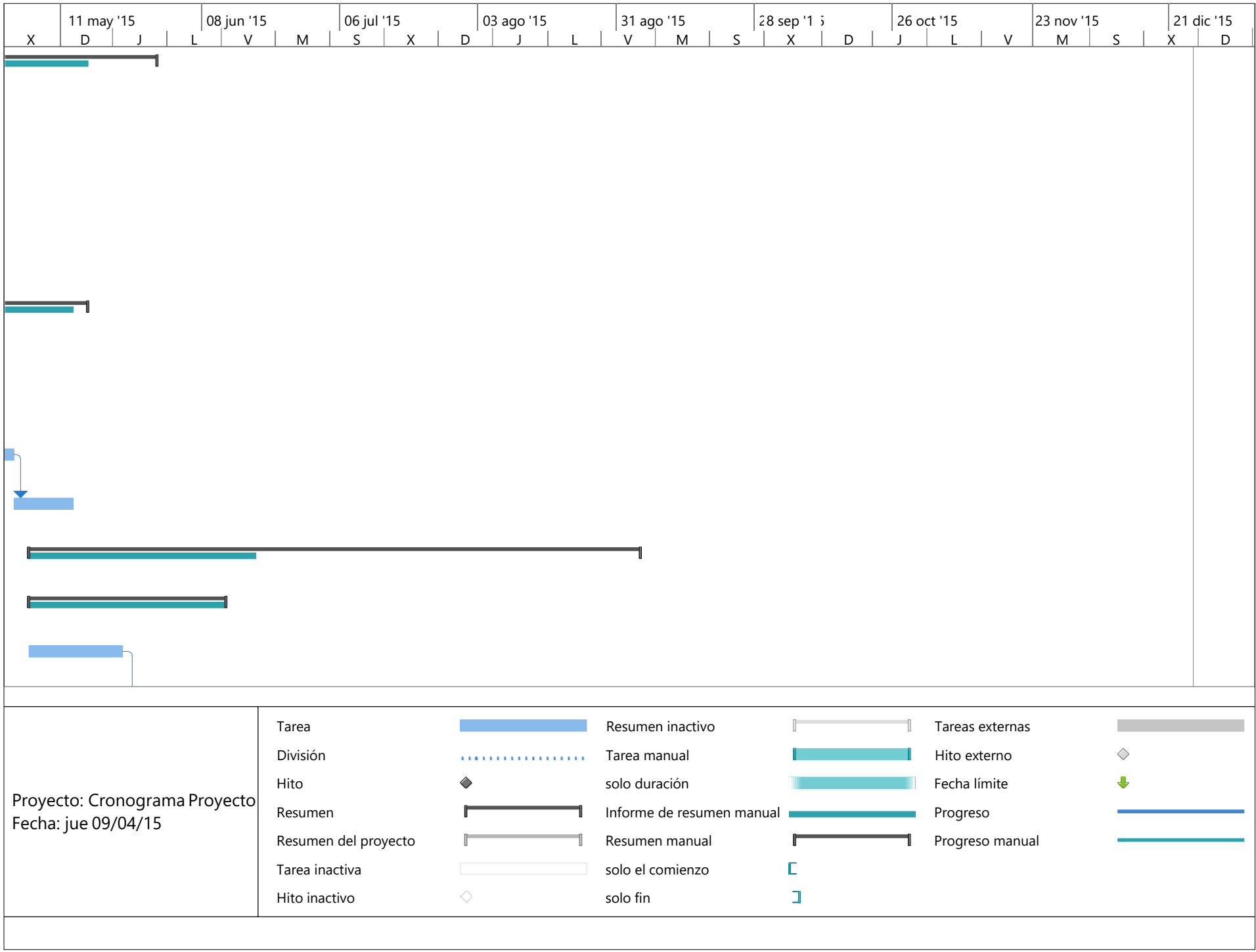
Tarea
División
Hito
Resumen
Resumen del proyecto
Tarea inactiva
Hito inactivo
Resumen inactivo
Tarea manual
solo duración
Informe de resumen manual
Resumen manual
solo el comienzo
solo fin
Tareas externas
Hito externo
Fecha límite
Progreso
Progreso manual

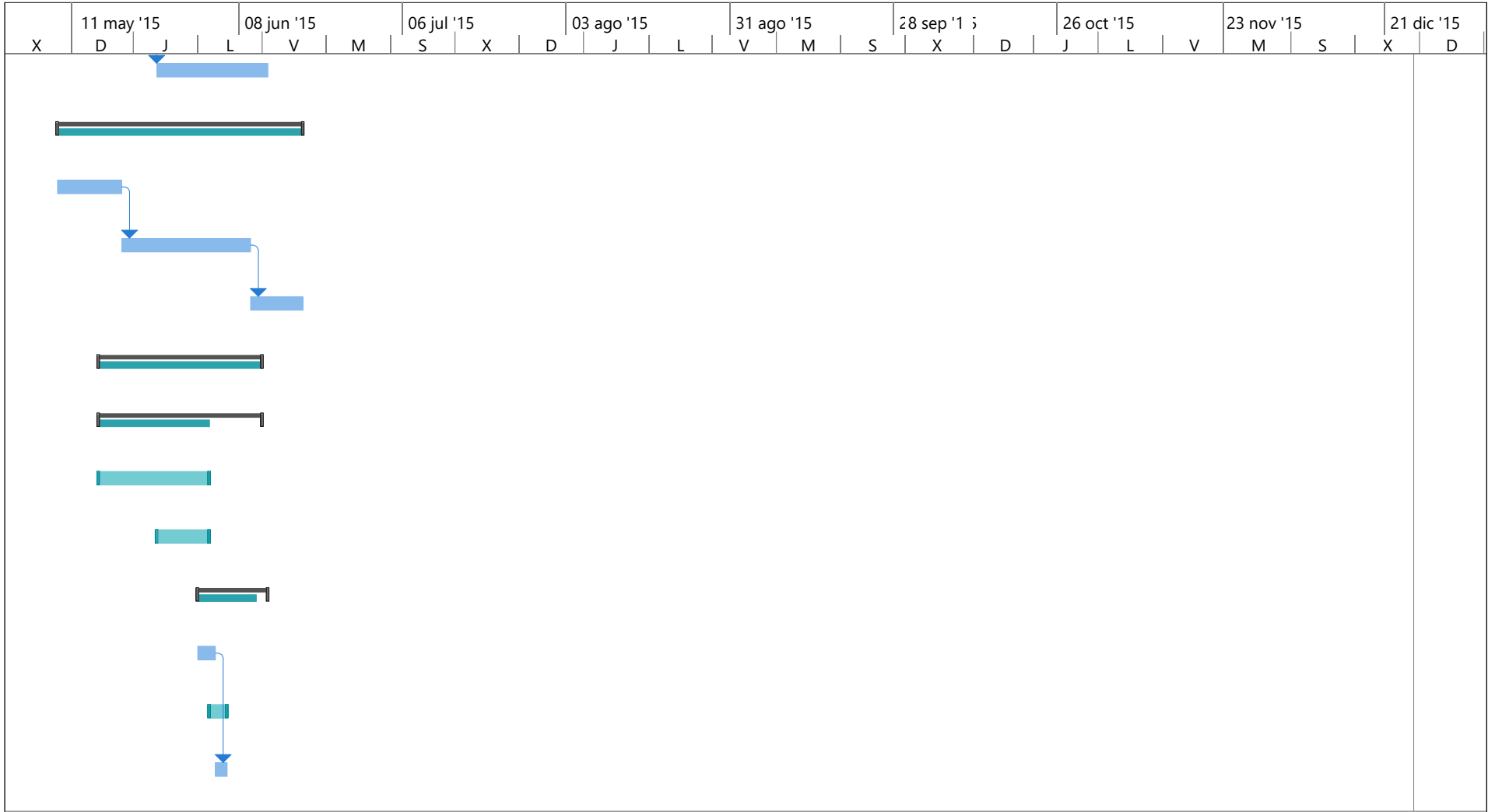
Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
40		Pruebas de Reportes	2 días	vie 21/08/15	lun 24/08/15
41		Prueba de Graficas	2 días	mar 25/08/15	mié 26/08/15
42		Creacion del Borrador del Manual del Usuario	2 días	jue 20/08/15	vie 21/08/15
43		**Fase de Transicion**	**90 días**	**lun 24/08/15**	**vie 25/12/15**
44		**Pruebas**	**40 días**	**lun 24/08/15**	**vie 16/10/15**
45		Verificacion de Funcionalidad del Software	40 días	lun 24/08/15	vie 16/10/15
46		**Desarrollo**	**50 días**	**mié 09/09/15**	**mar 17/11/15**
47		Configuracion final del software	30 días	mié 09/09/15	mar 20/10/15
48		Montaje Final del Software	10 días	mié 21/10/15	mar 03/11/15
49		Capacitacion del Software con el Manual del Usuario terminado	10 días	mié 04/11/15	mar 17/11/15



Proyecto: Cronograma Proyecto
Fecha: jue 09/04/15

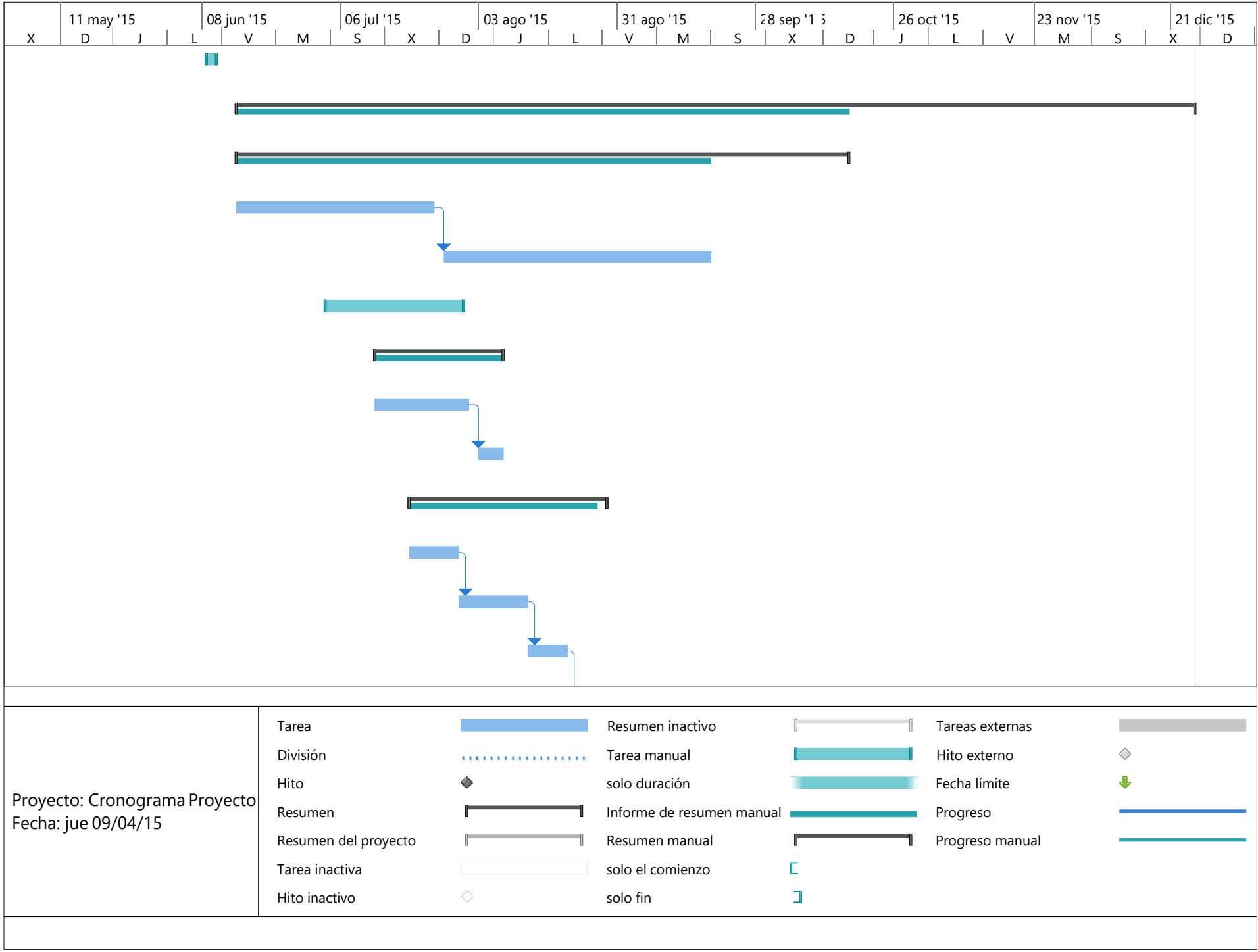
Tarea
División
Hito
Resumen
Resumen del proyecto
Tarea inactiva
Hito inactivo
Resumen inactivo
Tarea manual
solo duración
Informe de resumen manual
Resumen manual
solo el comienzo
solo fin
Tareas externas
Hito externo
Fecha límite
Progreso
Progreso manual


11 may '15
08 jun '15
06 jul '15
03 ago '15
31 ago '15
28 sep '15
26 oct '15
23 nov '15
21 dic '15
X D J L V M S X D J L V M S X D J L V M S X D
Proyecto: Cronograma Proyecto
Fecha: jue 09/04/15
Tarea
División
Hito
Resumen
Resumen del proyecto
Tarea inactiva
Hito inactivo
Resumen inactivo
Tarea manual
solo duración
Informe de resumen manual
Resumen manual
solo el comienzo
solo fin
Tareas externas
Hito externo
Fecha límite
Progreso
Progreso manual



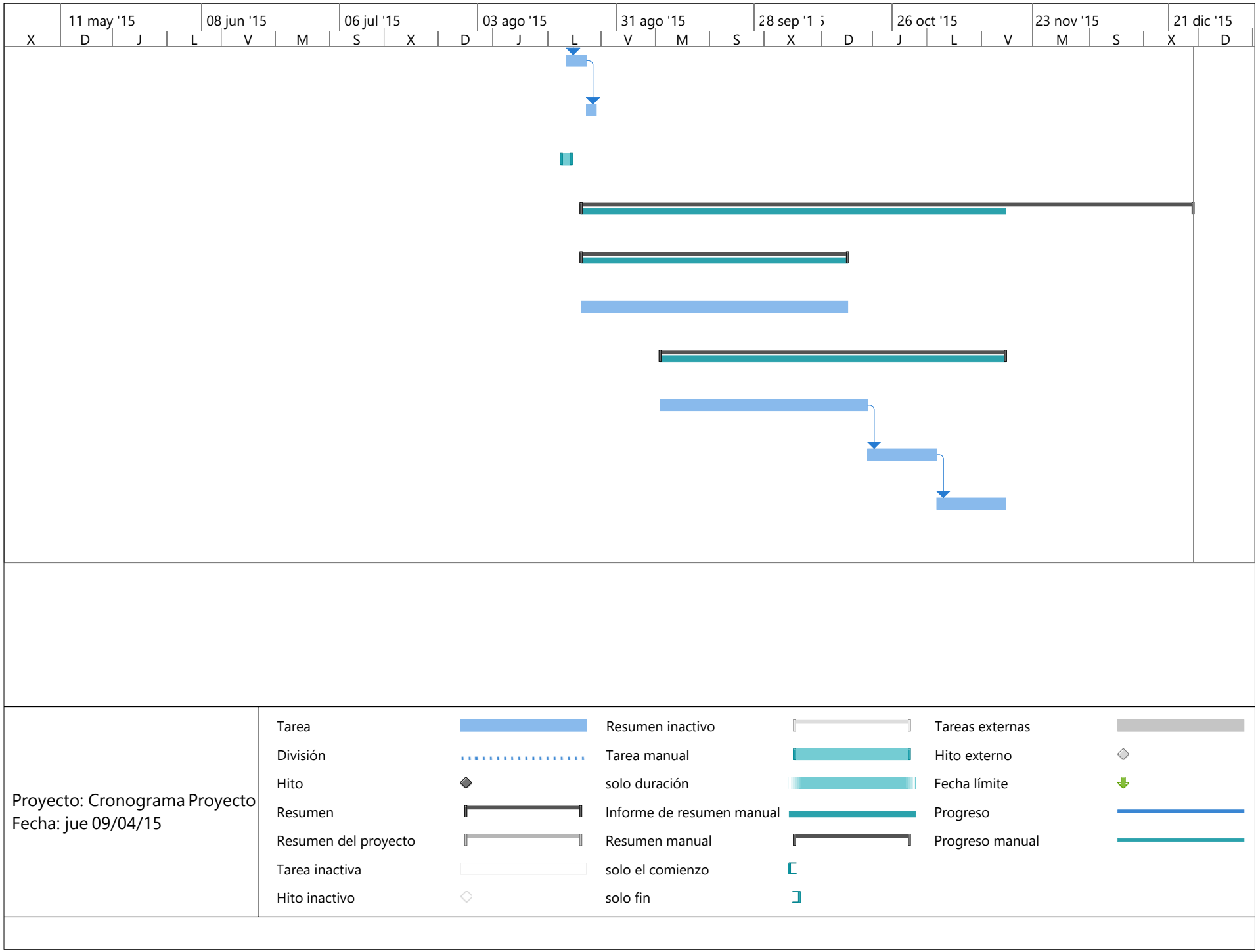
Proyecto: Cronograma Proyecto
Fecha: jue 09/04/15

Tarea		Resumen inactivo		Tareas externas	
División		Tarea manual		Hito externo	
Hito		solo duración		Fecha límite	
Resumen		Informe de resumen manual		Progreso	
Resumen del proyecto		Resumen manual		Progreso manual	
Tarea inactiva		solo el comienzo			
Hito inactivo		solo fin			



Proyecto: Cronograma Proyecto
Fecha: jue 09/04/15

Tarea		Resumen inactivo		Tareas externas	
División		Tarea manual		Hito externo	
Hito		solo duración		Fecha límite	
Resumen		Informe de resumen manual		Progreso	
Resumen del proyecto		Resumen manual		Progreso manual	
Tarea inactiva		solo el comienzo			
Hito inactivo		solo fin			



Proyecto: Cronograma Proyecto
Fecha: jue 09/04/15

Tarea		Resumen inactivo		Tareas externas	
División		Tarea manual		Hito externo	
Hito		solo duración		Fecha límite	
Resumen		Informe de resumen manual		Progreso	
Resumen del proyecto		Resumen manual		Progreso manual	
Tarea inactiva		solo el comienzo			
Hito inactivo		solo fin			

APLICATIVO PARA LA GESTION DE PRODUCCION Y RETABILIDAD DE LA EMPRESA BIOGREENS SAS

JUAN SEBASTIAN COBOS GUTIERREZ

20112078401

DIEGO ERNESTO QUEVEDO ORJUELA

20112078027

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

FACULTAD TECNOLOGICA

TECNOLOGÍA EN SISTEMATIZACIÓN DE DATOS

BOGOTÁ

2016

APLICATIVO PARA LA GESTION DE PRODUCCION Y RETABILIDAD DE LA EMPRESA BIOGREENS SAS

JUAN SEBASTIAN COBOS GUTIERREZ

20112078401

DIEGO ERNESTO QUEVEDO ORJUELA

20112078027

TUTOR

ING. NORBERTO NOVOA TORRES

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

FACULTAD TECNOLOGICA

TECNOLOGÍA EN SISTEMATIZACIÓN DE DATOS

BOGOTÁ

2016

NOTA DE ACEPTACIÓN

_____

_____

_____

_____

_____

Tutor

_____

Jurado

_____

Jurado

Bogotá 2016

AGRADECIMIENTOS

De antemano agradecemos a Dios principalmente por tenernos hoy en día donde estamos, a nuestro tutor de proyecto de grado, ingeniero Norberto Novoa Torres, quien con su apoyo incondicional, paciencia, entusiasmo y perseverancia logro impulsarnos y enfocarnos en nuestra meta. Así mismo queremos dar gracias a todos los docentes e ingenieros por sus enseñanzas, experiencias y apoyo en estos años de estudio.

Ofrecemos un reconocimiento muy cordial para la Ingeniera Esperanza --- Gerente general de la empresa Biogreens SAS por su apoyo, atención y colaboración en todo el proceso de desarrollo del proyecto.

DEDICATORIA

Dedicamos este trabajo en primera instancia a nuestros padres quienes con su apoyo incondicional permitieron que este proyecto fuera realizado, a nuestros familiares y amigos que hicieron parte en este proceso que iniciamos desde el primer día de clases y que hasta el día de hoy nos tienen poniendo en práctica todos los conocimientos que hemos adquirido

CONTENIDO

Pág.

1 RESUMEN 8

2 ABSTRACT 9

3 INTRODUCCIÓN 10

4 JUSTIFICACION 11

5 FASE DE PLANIFICACIÓN 12

5.1 TITULO 12
5.2 TEMA 12
5.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 12
5.3.1 DESCRIPCIÓN 12
5.3.2 FORMULACIÓN 13
5.4 ALCANCES Y LIMITACIONES 13
5.4.1 ALCANCE 13
5.4.2 DELIMITACIONES 13
5.5 OBJETIVOS 14
5.5.1 1.5.1 OBJETIVO GENERAL 14
5.5.2 1.5.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS 14
5.6 MARCO REFERENCIAL 14
5.6.1 MARCO TEORICO 14
5.6.2 MARCO CONCEPTUAL 15
5.6.3 MARCO INSTITUCIONAL ***¡Error! Marcador no definido.***
5.7 FACTIBILIDAD **¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**
5.7.1 FACTIBILIDAD TÉCNICA ***¡Error! Marcador no definido.***
5.7.2 FACTIBILIDAD ECONÓMICA 19
5.8 METODOLOGIA 21
5.9 CRONOGRAMA 21

6 FASE DE ANALISIS 22

6.1 MODELO DE NEGOCIO 22
6.1.1 MODELO DE PROCESOS COTIZACION 22
6.2 REQUERIMIENTOS 22
6.2.1 FUNCIONALES 22
6.2.2 NO FUNCIONALES 28
6.2.3 DEFINICION DE ACTORES DEL SISTEMA 28
6.2.4 LISTA PRELIMINAR DE CASOS DE USO 28
6.2.5 DOCUMENTACION DE CASOS DE USO 29
6.2.6 MODELO DE CASOS DE USO POR ACTOR 50

7 FASE DE DISEÑO 51

7.1 LISTA INICIAL DE CLASES **¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**
7.2 DIAGRAMA DE CLASES 51
7.3 DIAGRAMAS DE SECUENCIA 51
7.4 DIAGRAMAS DE COLABORACIÖN **¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**
7.5 DIAGRAMA DE ACTIVIDADES **¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**

7.6 DIAGRAMAS DE ESTADOS ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

8 FASE DE IMPLEMENTACION 99

8.1 DIAGRAMA DE DESPLIEGUE 99
8.2 DIAGRAMA DE COMPONENTES 100
8.3 DIAGRAMA DE PAQUETES 101
8.4 DIAGRAMA ENTIDAD DE RELACION ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

9 PASE DE PRUEBAS 103

9.1 PRUEBA MODULO ADMINISTRADOR 103
9.2 PRUEBA MODULO OFERENTE ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
9.3 PRUEBA MODULO CLIENTE ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
9.4 PRUEBA MODULO ENTIDAD PUBLICA ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
9.5 PRUEBA INTERFAZ WEB Y MOVIL ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
9.6 PRUEBA INTERFAZ INICIO Y OPCIONES DE NAVEGACION ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
9.7 PRUEBA A REPORTES ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
9.8 PRUEBAS DE SEGURIDAD ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

10 CONCLUSIONES 105

11 RECOMENDACIONES 106

12 BIBLIOGRAFÍA 107

12.1 INFOGRAFIA ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

13 ANEXOS 108

13.1 DIAGRAMAS DE COLABORACION ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
13.2 DIAGRAMAS DE ESTADO ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
13.3 DICCIONARIO DE DATOS ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
13.4 MANUAL DE PROGRAMADOR ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
13.5 MANUAL DE USUARIO 108
13.6 PLANO VIVIENDA INFORMAL ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
13.7 MODELO DE PROCESOS DE COTIZACION ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

1 RESUMEN

La floricultura se define como la disciplina orientada al cultivo de flores y plantas ornamentales, a finales de los años sesenta e inicios de los años setenta Colombia encontró una buena oportunidad de inversión y un futuro promisorio en la comercialización y exportación de estas plantas, se le fue otorgado el nombre de agricultura comercial moderna por ser generador de empleo directo en el campo y que actualmente colocan al país en un lugar privilegiado en el ámbito internacional.

Desde sus comienzos, se pensó como un sector exportador, lo cual ha impulsado la calidad de los productos y en general de dicha industria, puesto que se ha enfrentado a mercados exigentes, y más aún, dadas las características de los productos (perecederos), ha inducido a los floricultores a desarrollar sistemas de cultivo, cosecha y pos cosecha acorde a los estándares de los países compradores, como Estados Unidos, Canadá, países Europeos, Japón, etc.

Hoy en día gran parte de empresas dedicadas a esta labor, se vuelven eficientes en la parte de producción y comercialización de estas plantas pero dejan de lado la sistematización de toda esta información, ya que como un gran porcentaje de las empresas enfocadas a la agricultura o floricultura manejan todos sus datos en forma tradicional, datos y soporte en físico.

A pesar que hoy en día la tecnología es una necesidad para el desarrollo de cualquier empresa, el sector del agro ha sido tratado en su mayoría en modo trascendental, de tal manera que los software o aplicaciones enfocadas en este sector no satisfacen muchas necesidades que tiene cada empresa en su forma de comercializar el producto.

Por esta razón, se decidió realizar un aplicativo enfocado en al área de la floricultura, que maneje y controle sus productos tanto cultivados como comercializados, que tenga soporte principalmente en su rentabilidad y manejo de datos, con la manera más sencilla posible de acoplarse y acomodarse a las necesidades de cada empresa, dado que se trata de dar un cambio fundamental a la manera de manejar su información, es decir sistematizarla.

[1]Martha Lucia Quiroz, 2001, La floricultura en Colombia en el marco de la globalización: aproximaciones hacia un análisis micro y macro económico, Revista universidad EAFIT. [Consultado 07 de febrero del 2016]

2 ABSTRACT

Floriculture is defined as growing flowers and ornamental plants in the late sixties and early seventies Colombia found a good investment opportunity and a promising future in the marketing and export of these plants discipline, you it was given the name of modern commercial agriculture to be generating direct employment in the field and currently place the country in a privileged place in the international arena.

Since its inception, it was thought as an export sector, which has boosted the quality of products and in general the industry, since it has faced demanding markets, and even more, given the characteristics of the products (softs) has led growers to develop systems of cultivation, harvesting and postharvest according to the standards of buyers countries like the United States, Canada, European countries, Japan, etc.

Today much of companies engaged in this work, become efficient in the part of production and marketing of these plants but leave out the systematization of all this information, because as a large percentage of companies focused on agriculture or floriculture handle all your data in traditional form, data and physical support.

Although today technology is a necessity for the development of any company, the sector of agriculture has been treated mostly in transcendentally, so that the software or applications focused on this sector do not meet many needs that have each company on its way to market the product.

For this reason, it was decided to conduct a focused on the area of floriculture application, which manage and control its products grown and marketed, that has support mainly on its profitability and data management, with the simplest possible way to engage and accommodate to the needs of each company, since it is a fundamental change to the way to manage your information, that is to say systematise.

[1]Martha Lucia Quiroz, 2001, La floricultura en Colombia en el marco de la globalización: aproximaciones hacia un análisis micro y macro económico, Revista universidad EAFIT. [Consultado 07 de febrero del 2016]

3 INTRODUCCIÓN

El presente proyecto plantea la realización de un aplicativo enfocado al sector floricultor por medio de la empresa Biogreens SAS, con la capacidad de almacenar los datos de la empresa en una base de datos local, mediante la cual conectada al aplicativo permitirá el análisis de los datos en tiempo real y proporcionará orden, control y soporte en la rentabilidad de la empresa. Biogreens SAS es una empresa dedicada a la exportación de plantas ornamentales, cultivo o compra y venta de estas mismas. Debido a esto surge la necesidad de tener un soporte en cuanto a rentabilidad principalmente, innovación y manejo de la información en tiempo real.

4 JUSTIFICACION

El comercio internacional de las flores ha venido estableciendo exigencias sociales y ambientales cada vez mayores a los productores. En muchos casos estas exigencias varían de un país a otro, lo cual ha llevado a la aparición en los últimos años de numerosas certificaciones y sellos sociales o ambientales a los cuales se acogen los productores, buscando demostrar el cumplimiento de estándares que les faciliten el acceso a los mercados. Esta necesidad de certificarse de acuerdo con numerosos estándares se está convirtiendo en un obstáculo para los productores, ya que tiene unos costos de implementación y seguimiento elevados para las empresas.

Colombia es uno de los grandes exportadores de flores a nivel mundial. En efecto, en tan sólo 35 años de actividad, el sector logró convertirse en el segundo exportador mundial de flores frescas cortadas con una participación de 11% en el comercio total, después de Holanda que cuenta con una participación del 47%.

Actualmente Colombia es el primer proveedor de flores importadas en Estados Unidos con una participación de 60% de las importaciones de ese país y es el cuarto proveedor de la UE con una participación de 4% sobre el volumen total importado. Es el tercer proveedor del Reino Unido con una participación de 6,4% de importaciones.

Biogreens SAS es una empresa que quiere dar un cambio en la forma de realizar sus procesos de inventario y facturación, mediante el aplicativo se busca cambiar el habito tradicional a uno tecnológico que en muchos factores mejoran la calidad como empresa, por ejemplo un manejo de la información en tiempo real sin intermediarios que es el factor más importante para tener un soporte en la rentabilidad de la empresa, una ayuda con el medio ambiente al utilizar menos papel con sus registros y una innovación en sus procesos de inventario.

[2]Asocolflores, flor verde logrando una floricultura competitiva y sostenible con responsabilidad social, 2009, http://www.cecodes.org.co/descargas/casos_sostenibilidad/casosind/asocolflores.pdf

5 FASE DE PLANIFICACIÓN

5.1 TITULO

APLICATIVO PARA LA GESTION DE PRODUCCION Y RENTABILIDAD DE LA EMPRESA BIOGREENS SAS

5.2 TEMA

Se propone desarrollar un aplicativo para la empresa Biogreens SAS que ayude con el soporte en rentabilidad de la empresa mediante un manejo de datos en tiempo real, al mismo tiempo que aporta un cambio tecnológico en la sistematización de datos de la empresa.

5.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

5.3.1 DESCRIPCIÓN

La empresa Biogreens SAS es una organización dedicada a la producción especializada de la flor de corte bajo cubierta y al aire libre además de la exportación de plantas ornamentales utilizadas principalmente para el diseño de arreglos florales en algunos países del mundo. La empresa está creada de acuerdo a los regímenes marcados por Asocolflores, en el cual cumple detalladamente con ciertos requisitos para el funcionamiento de la misma.

Después del análisis de la información y los requerimientos de la empresa, pudimos detectar, que actualmente la información sobre el control de producción en la empresa Biogreens SAS, con todos sus parámetros se lleva a acabo manualmente, lo que dificulta la consulta e identificación de cifras concretas, que permiten determinar la rentabilidad del cultivo. Al llevarse de esta manera, aumentan las probabilidades de error, cualquier numero o letra que sean ilegibles pueden ser confundidos ocasionando un desorden y alteración a la hora del análisis de los datos. Hoy en día, existen soluciones como HG-Producción, Mgest, OpenBravo, entre otras, que tienen como énfasis la producción de la empresa, sin embargo es necesaria una herramienta que este dirigida específicamente al sector de la floricultura, grandes y pequeños

productores, que permita de forma rápida, ágil, sencilla pero eficaz conocer todo acerca de su empresa o cultivo.

5.3.2 FORMULACIÓN

¿Cómo la implementación de un aplicativo para la gestión de producción y rentabilidad de una empresa puede ayudar en la parte económica de esta misma, dar soporte de la información en tiempo real, mostrar de una manera rápida y eficaz datos puntuales que se necesiten en determinando momento o simplemente ayudar a la toma de decisiones?

5.4 ALCANCES Y LIMITACIONES

5.4.1 ALCANCE

El presente proyecto pretende generar un cambio importante en la empresa Biogreens SAS, por medio de la manipulación de información en cuanto a ventas, compras, gastos, costos, devoluciones, entregas y demás módulos que permiten que la empresa genere información día tras día, se quiere llegar a esto mediante una interfaz cómoda y sencilla que permita al cliente final un acople eficiente con la aplicación, así mismo el análisis de los satos debe ser de la forma más fácil pero puntual posible, ya que el soporte de filtración de datos en tiempo real ayuda a la rentabilidad en cuanto a toma de decisiones mostrando información específica que el mismo cliente solicite.

5.4.2 DELIMITACIONES

Una aplicación que se enfoque en el mejoramiento de la rentabilidad de la empresa, es fácil de confundir con una que controle la contabilidad de la misma, el aplicativo se base en filtrar información suministrada de la empresa durante cierto tiempo cuya información resalta lo que son ganancias respecto a ventas o costos y gastos respecto a inversión y por medio de operaciones sencillas se obtiene un dato general que soporta los movimientos de la empresa durante el determinado tiempo, el aplicativo muestra de forma concreta y sencilla información detallada en determinado momento que soporta la rentabilidad mostrando dicha información para así la toma de decisiones.

5.5 OBJETIVOS

5.5.1 1.5.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar e implementar una aplicación para la gestión de producción y rentabilidad en la empresa Biogreens SAS

5.5.2 1.5.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Identificar el proceso de producción con todos sus mecanismos internos y externos.
- Establecer un registro para el control de producción.
- Precisar los elementos que generan gastos en la producción.
- Diseñar los módulos propuestos en las funciones a desarrollar.
- Definir los roles de usuario para el uso del aplicativo.

5.6 MARCO REFERENCIAL

5.6.1 MARCO TEORICO

En un control de gestión de producción es indispensable tener presente la definición e información relacionada con el producto a manejar, una planta ornamental es aquella que se cultiva y se comercializa con la finalidad principal de mostrar su belleza. Hay numerosas plantas que tienen un doble uso, alimentario y ornamental como el olivo o el naranjo. En la floricultura las plantas ornamentales normalmente se cultivan al aire libre en viveros o en una protección ligera bajo plásticos o en un invernadero con calefacción o temperatura controlada. Un ejemplo de ellas es el Ruscus (Ruscus hypophyllum), el cual es un arbusto de la familia de la liliáceas que alcanzan los 50 a 100 cm de altura, de hojas perennes verdes oscuras. Sus ramas son vástagos rígidos, ramosos y lampiños. En algunas zonas el Ruscus crece como maleza sin tanta exigencia en el manejo, por lo que su cultivo se puede hacer al aire libre sin necesidad

[5]Sitio Web Universidad Distrital Francisco José de Caldas: http://www.udistrital.edu.co/#/universidad.php

de invernaderos, ni de sombras artificiales, sin embargo se adapta mejor en zonas umbrías.

Una de estas plantas es el Ruscus, cada vez más escogido como planta de relleno en arreglos florales por su bajo costo, llamativo color y gran duración. El Ruscus es producido con fines comerciales en Estados Unidos, Costa Rica e Israel en su gran mayoría, donde junto con numerosas variedades de Asparagus y Helecho Cuero son los más populares como follajes para decoración en bouquets.

Teniendo en cuenta que el punto principal en el desarrollo del proyecto es la sistematización del control de producción, debemos tener claro que el control de producción debe establecer diferentes medios para una constante evaluación de algunos factores como pueden ser la demanda de los clientes, la situación en la que se encuentra el capital de la empresa, la capacidad productiva que posee la misma, entre muchos otros. Esta evaluación tiene la obligación de considerar, no solo el estado actual de estos factores, sino también su proyección para el futuro. El control de producción en una industria que requiere de una organización del sistema; la misma se divide en varias partes: la producción, que se ocupa específicamente de todos aquellos productos a los que se dedique la industria; las operaciones , que se refieren a la actividad productora de los artículos y servicios; la actividad productiva, que es la encargada de transformar la materia prima utilizada en la industria, en el producto final; la función de la producción que se encarga de generar y fabricar todos los productos que se trabajen en la industria.

5.6.2 MARCO CONCEPTUAL

Flor Ornamental. Una planta ornamental o planta de jardín, es aquella que se cultiva y se comercializa con propósitos decorativos por sus características estéticas, como las flores, hojas, perfume, la textura de su follaje, frutos o tallos en jardines y diseños paisajísticos, como planta de interior o para flor cortada. Su cultivo, llamado floricultura, forma una parte fundamental de la horticultura.

Rentabilidad. La rentabilidad hace referencia al beneficio, lucro, utilidad o ganancia que se ha obtenido de un recuso o dinero invertido. La rentabilidad se considera también como la remuneración recibida por el dinero invertido. En el mundo de las finanzas se conoce también como los dividendos percibidos de un capital invertido en

[5]Sitio Web Universidad Distrital Francisco José de Caldas:
http://www.udistrital.edu.co/#/universidad.php

un negocio o empresa. La rentabilidad puede ser representada en forma relativa (en porcentaje) o en forma absoluta (en valores).

Producción. Se denomina producción a cualquier tipo de actividad destinada a la fabricación, elaboración u obtención de bienes y servicios. La producción de una empresa puede medirse en un determinado volumen. La diferencia entre el volumen de lo producido en términos de dinero en relación a los bienes consumidos da cuenta del valor que se ha añadido a esos recursos.

5.6.3 MARCO INSTITUCIONAL

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

La Universidad Francisco José de Caldas se reconoce a sí misma como la institución de educación superior del Distrito Capital de Bogotá y de la Región Central de la República de Colombia, por consiguiente su visión de futuro está estrechamente ligada a los procesos de su entorno social. El proyecto educativo institucional encuentra sentido en el fortalecimiento estratégico de sus potencialidades académicas y en las posibilidades que ellas ofrecen al desarrollo de la región.

La Universidad Distrital Francisco José de Caldas deberá hacerse más competitiva ante los pares del mundo académico y universitario. Por ello, con una visión estratégica ha decidido canalizar los esfuerzos y recursos en torno a cinco áreas académicas prioritarias: lo ambiental, la comunicación, la informatización, la educación y la producción.

FUNCIONES GENERALES

FORMACIÓN

La Universidad fundamentada en sus principios, fomenta y propicia el desarrollo cultural, filosófico, científico, tecnológico, artístico, pedagógico y ético en los diferentes campos del saber cómo factor de modernidad y cambio en la sociedad colombiana. Por su carácter de Centro de Educación Superior propicia todas las formas de búsqueda e interpretación de la realidad. Cumple con la función de re-elaborar permanentemente y con espíritu amplio las distintas concepciones del mundo y buscar nuevas formas de organización social, en un ambiente de respeto de la autonomía individual y a las libertades académicas, de investigación, de expresión, de asociación, de información, de aprendizaje y de cátedra.

[5]Sitio Web Universidad Distrital Francisco José de Caldas:
http://www.udistrital.edu.co/#/universidad.php

INVESTIGACIÓN

La investigación es una actividad permanente, fundamental e imprescindible y el sustento del espíritu de la Universidad Distrital. Está orientada a ampliar los distintos campos del saber, a crear y adecuar tecnologías. En esa medida, tiene como finalidad, fundamentar, orientar y viabilizar la formación de líderes de su campo para buscar soluciones a los problemas de la comunidad.

EXTENSIÓN Y PROYECCIÓN SOCIAL

La enseñanza, investigación y la extensión están orientadas a satisfacer y atender conveniencias del país y del Distrito Capital de Bogotá, así como el imperativo de la unidad nacional, de acuerdo con los principios de planeación, procurando la armonía con los planes de desarrollo económico y social, tanto de orden nacional como distrital.

TECNOLOGÍA EN SISTEMATIZACIÓN DE DATOS

Misión

Formación de Tecnólogos íntegros, críticos e idóneos, altamente calificados en el área de los sistemas informáticos, capaces de identificarlos y mejorarlos empleando la ciencia y la tecnología para optimizar su funcionamiento.

Visión

El Proyecto Curricular de Tecnología en Sistematización de Datos deberá consolidarse como un programa académico de reconocimiento local, nacional e internacional, caracterizado por el aporte permanente al desarrollo tecnológico e investigativo, soportado en el uso de las herramientas tecnológicas suficientes para mantenernos ubicados en la frontera del conocimiento de los sistemas modernos de procesamiento y transmisión de información.

5.7 FACTIBILIDAD

5.7.1 FACTIBILIDAD TÉCNICA

[5]Sitio Web Universidad Distrital Francisco José de Caldas: http://www.udistrital.edu.co/#/universidad.php

Hardware:

Respecto al hardware necesario los dispositivos para los que se desarrollara el aplicativo serán:

Nombre del producto	**HP Envy 4**
Número de producto	CND2400X6Y
Microprocesador	Core® i5 3ra. Generación
Memoria	8 Gb
Disco duro	500 Gb

Tabla 1. Información Computador1
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

Nombre del producto	**ASUS S300 C**
Número de producto	DBN0CV24146946A
Microprocesador	Core® i3 3ra. Generación
Memoria	4 Gb
Disco duro	500 Gb

Tabla 2. Información Computador2
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

Software:

En lo referente a software se utilizaran aplicaciones de desarrollo de código abierto minimizando el costo de inversión en adquisición del software.

Entre el software libre a utilizar se encuentra:

- NetBeans IDE 7.4
- SQLServer R2 2008
- JDK 1.7

Respecto al Software licenciado, utilizaremos:

- Windows 8
- Windows 10

Debido a que en su gran mayoría el software a utilizar es libre, se posibilita su uso inmediato en el proyecto.

5.6.3 FACTIBILIDAD ECONÓMICA

El estudio económico realizado al proyecto sobre su costo financiero al momento de su puesta en marcha y los beneficios obtenidos por este, arrojó los siguientes datos sobre los gastos que amerita el proyecto:

Descripción	Costo aproximado	Cantidad	Costo total al finalizar el desarrollo
Material de oficina	$ 50.000,00	1	$ 50.000,00
Cartuchos de impresión	$ 126.000,00	1	$ 126.000,00
Total			$ 176.000,00

Tabla 3. Material de oficina y gastos en papelería

Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

Recurso humano	Sueldo hora	Cantidad de horas	Sueldo total
Estudiante	$ 20.000,00	200	$ 4´000.000,00
Director	$ 30.000,00	10	$ 300.000,00
Asesor	$ 25.000,00	40	$ 1’000.000,00

Total	$ 75.000,00	250	$ 5’300.000,00

Tabla 4. Costo personal

Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

Descripción	Valor unitario	Cantidad	Valor total
Hp Envy 4	$ 2.500.000,00	1	$ 2.500.000,00
Asus s300 C	$ 1.800.000,00	1	$ 1.800.000,00
Total		2	$ 4’300.000,00

Tabla 5. Hardware necesario

Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

Descripción	Valor unitario	Cantidad	Valor total
Licencia Windows 8.1 profesional	$ 330.000,00	1	$ 330.000,00
Licencia Windows 10	$ 400.000,00	1	$ 400.000,00
Total	$ 730.000,00	2	$ 730.000,00

Tabla 6. Licencias de software

Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

Descripción	Valor
Material de oficina	$ 176.000,00
Recurso humano	$ 5’300.000,00
Hardware	$ 4’300.000,00
Software	$ 730.000,00
Total	$ 10’506.000,00

Tabla 7. Costo total del sistema

Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

5.7 METODOLOGIA

Como metodología de trabajo para el desarrollo de Software se tiene en cuenta la metodología RUP (Proceso Racional Unificado), el cual permite realizar procesos para el desarrollo de dicho software a implementar. A su vez, este va ligado con el Lenguaje Unificado de Modelado (UML) que constituye la metodología estándar más utilizada para el análisis, implementación y documentación de sistemas orientados a objetos.

El RUP es un producto de IBM. Sus características principales son la interactividad y la incrementación que se puede realizar dentro del proceso, se centra en los casos de uso que se formulen y la arquitectura del diseño del software.

El RUP se divide en cuatro fases para el desarrollo del software, estas son: Fase de Inicio, Fase de Elaboración, Fase de Construcción y Fase de Transición. A continuación se realizará una breve descripción de cada una de estas fases:

- **Fase de inicio:** Esta fase tiene como propósito definir y acordar el alcance del proyecto con todos los patrocinadores, identificar los riesgos asociados al proyecto, proponer una visión muy general de la arquitectura de software y producir el plan de la fases y el de iteraciones posteriores.
- **Fase de elaboración:** En esta fase se seleccionan los casos de uso que permiten definir la arquitectura base del sistema y se desarrollan, se realiza la especificación de los casos de uso seleccionados y el primer análisis del dominio del problema, se dísela la solución preliminar.
- **Fase de construcción:** El propósito de esta fase es completar la funcionalidad del sistema, para ello se deben clarificar los requerimientos pendientes, administrar los cambios de acuerdo a las evaluaciones realizados por los usuarios y se realizan las mejoras para el proyecto
- **Fase de transición:** El propósito de esta fase es asegurar que el software esté disponible para los usuarios finales, ajustar los errores y defectos encontrados en las pruebas de aceptación, capacitar a los usuarios y proveer el soporte técnico necesario. Se debe verificar que el producto cumpla con las especificaciones entregadas por las personas involucradas en el proyecto

5.8 CRONOGRAMA

(ANEXOS)

[6]Blog ingenieri en software, 2012, Fases de la metodologia RUP, recuperado el 27 de marzo del 2015 de http://metodologiadesoftware.blogspot.com/2012/11/fases-del-modelo-rup_27.html

6 FASE DE ANALISIS

6.1 MODELO DE NEGOCIO

6.1.1 MODELO DE BIOGREENS SAS

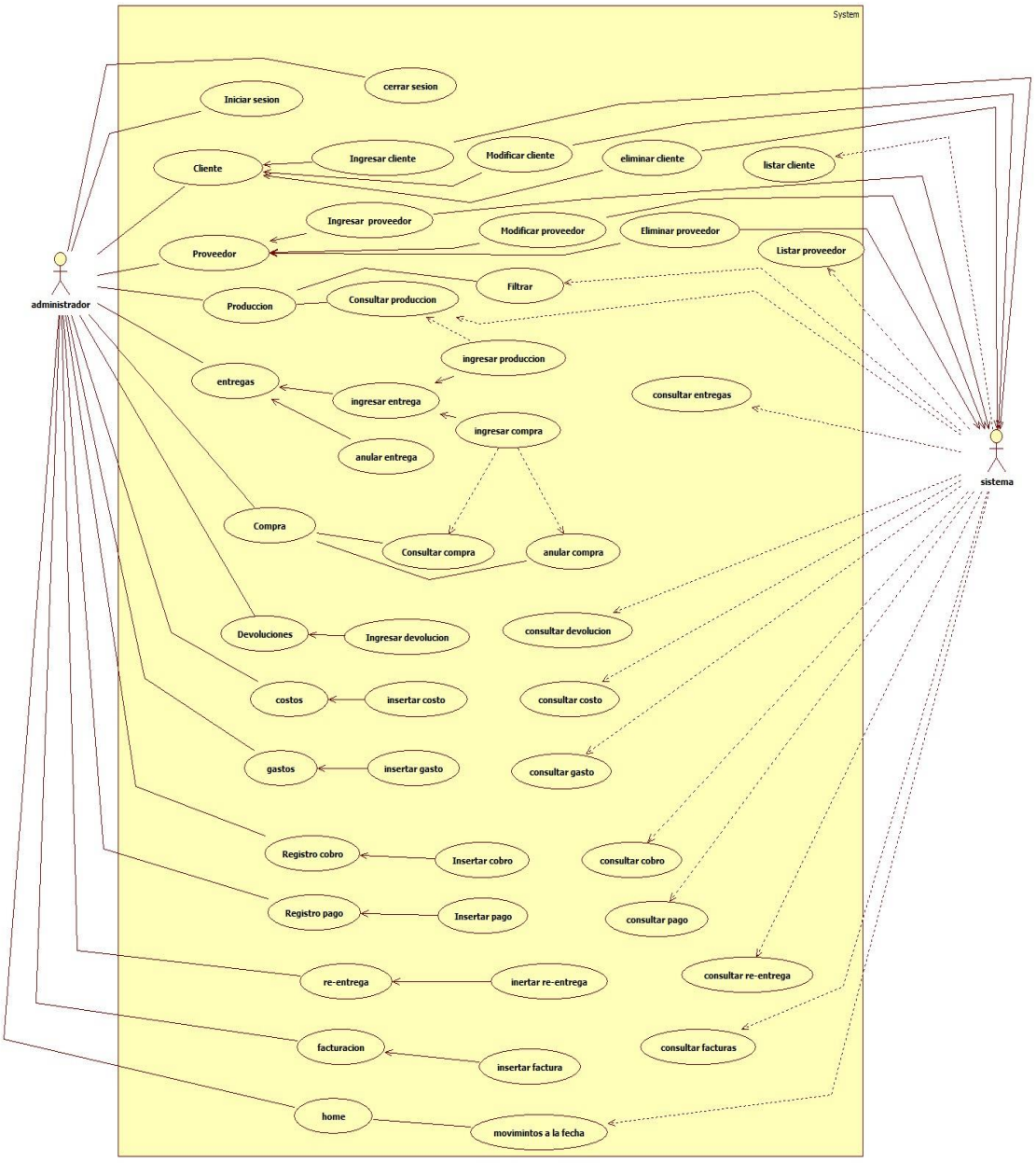


Figura 1. Modelo de caso de uso del aplicativo
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

6.2 REQUERIMIENTOS

6.2.1 FUNCIONALES

Número de requerimiento	RF- N1		
Nombre de requerimiento	El acceso al sistema debe estar controlado por el uso de login para usuarios registrados, el cual otorga acceso al sistema principal del aplicativo		
Tipo	☒ Funcional	☐ No Funcional	
Prioridad del requerimiento	☒ Alta/Esencial	☐ Media/Deseado	☐ Baja/ Opcional

Tabla 8. Requerimiento RF-N1

Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

Número de requerimiento	RF- N2		
Nombre de requerimiento	El aplicativo debe permitir registrar la información a la base datos en todos los módulos planteados		
Tipo	☒ Funcional	☐ No Funcional	
Prioridad del requerimiento	☒ Alta/Esencial	☐ Media/Deseado	☐ Baja/ Opcional

Tabla 9. Requerimiento RF-N2

Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

Número de requerimiento	RF- N3		
Nombre de requerimiento	El aplicativo debe permitir realizar actualizaciones a los datos de usuario, cliente y proveedor		
Tipo	☒ Funcional	☐ No Funcional	
Prioridad del requerimiento	☒ Alta/Esencial	☐ Media/Deseado	☐ Baja/ Opcional

Tabla 10. Requerimiento RF-N3

Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

Número de requerimiento	RF- N4
Nombre de	El aplicativo debe mostrar en el módulo entrega la

requerimiento	producción disponible o cantidad encargada al proveedor		
Tipo	☒ Funcional	☐ No Funcional	
Prioridad del requerimiento	☒ Alta/Esencial	☐ Media/Deseado	☐ Baja/ Opcional

Tabla 11. Requerimiento RF-N4

Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

Número de requerimiento	RF- N5		
Nombre de requerimiento	El aplicativo debe pedir en el módulo entrega el número de la remisión y convertirla en llave primaria de la tabla es decir validar la información		
Tipo	☒ Funcional	☐ No Funcional	
Prioridad del requerimiento	☒ Alta/Esencial	☐ Media/Deseado	☐ Baja/ Opcional

Tabla 12. Requerimiento RF-N5

Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

Número de requerimiento	RF- N6		
Nombre de requerimiento	El modulo devoluciones debe trabajar únicamente con el número de remisión del módulo de entregas		
Tipo	☒ Funcional	☐ No Funcional	
Prioridad del requerimiento	☒ Alta/Esencial	☐ Media/Deseado	☐ Baja/ Opcional

Tabla 13. Requerimiento RF-N6

Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

Número de requerimiento	RF- N7	
Nombre de requerimiento	El modulo re-entrega debe trabajar únicamente cuando hay una devolución activa	
Tipo	☒ Funcional	☐ No Funcional

Prioridad del requerimiento	☒ Alta/Esencial	☐ Media/Deseado	☐ Baja/ Opcional

Tabla 14. Requerimiento RF-N7

Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

Número de requerimiento	RF- N8		
Nombre de requerimiento	El módulo de facturación debe realizar operaciones básicas entre los módulos entregas, devoluciones y re-entregas para dar un valor general de un cliente en especifico		
Tipo	☒ Funcional	☐ No Funcional	
Prioridad del requerimiento	☒ Alta/Esencial	☐ Media/Deseado	☐ Baja/ Opcional

Tabla 15. Requerimiento RF-N8

Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

Número de requerimiento	RF- N9		
Nombre de requerimiento	El aplicativo deberá validar la información que se ingrese o seleccione para realizar registros, actualizaciones o consultas; con el fin de no violar la integridad de la base de datos.		
Tipo	☒ Funcional	☐ No Funcional	
Prioridad del requerimiento	☒ Alta/Esencial	☐ Media/Deseado	☐ Baja/ Opcional

Tabla 16. Requerimiento RF-N9

Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

Número de requerimiento	RF- N10	
Nombre de requerimiento	El aplicativo debe generar un reporte estadístico de la facturación por meses durante el año	
Tipo	☒ Funcional	☐ No Funcional

Prioridad del requerimiento	☒ Alta/Esencial	☐ Media/Deseado	☐ Baja/ Opcional

Tabla 17. Requerimiento RF-N10

Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

Número de requerimiento	RF- N11		
Nombre de requerimiento	El aplicativo debe tener la opción de realizar backup para respaldar la base de datos		
Tipo	☒ Funcional	☐ No Funcional	
Prioridad del requerimiento	☒ Alta/Esencial	☐ Media/Deseado	☐ Baja/ Opcional

Tabla 18. Requerimiento RF-N11

Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

Número de requerimiento	RF- N12		
Nombre de requerimiento	Los módulos de facturación y compras deben manejar tanto pesos colombianos como dólares para el registro de cada uno de ellos		
Tipo	☒ Funcional	☐ No Funcional	
Prioridad del requerimiento	☒ Alta/Esencial	☐ Media/Deseado	☐ Baja/ Opcional

Tabla 19. Requerimiento RF-N12

Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

Número de requerimiento	RF- N13		
Nombre de requerimiento	El aplicativo debe filtrar la información de el modulo clientes y mostrarla en tiempo real		
Tipo	☒ Funcional	☐ No Funcional	
Prioridad del requerimiento	☒ Alta/Esencial	☐ Media/Deseado	☐ Baja/ Opcional

Tabla 20. Requerimiento RF-N13

Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

Número de requerimiento	RF- N14		
Nombre de requerimiento	El aplicativo debe mostrar en la ventana principal pagos o cobros que estén activos a la fecha		
Tipo	☒ Funcional	☐ No Funcional	
Prioridad del requerimiento	☒ Alta/Esencial	☐ Media/Deseado	☐ Baja/ Opcional

Tabla 21. Requerimiento RF-N14

Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

Número de requerimiento	RF- N15		
Nombre de requerimiento	El aplicativo debe exportar los datos almacenados a Excel		
Tipo	☒ Funcional	☐ No Funcional	
Prioridad del requerimiento	☒ Alta/Esencial	☐ Media/Deseado	☐ Baja/ Opcional

Tabla 22. Requerimiento RF-N15

Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

Número de requerimiento	RF- N16		
Nombre de requerimiento	El aplicativo debe tener una interfaz gráfica sencilla y cómoda para el administrador ingresar la información		
Tipo	☒ Funcional	☐ No Funcional	
Prioridad del requerimiento	☐ Alta/Esencial	☒ Media/Deseado	☐ Baja/ Opcional

Tabla 23. Requerimiento RF-N16

Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

6.2.2 NO FUNCIONALES

Número de requerimiento	RNF- N1		
Nombre de requerimiento	La aplicación deberá contar con la debida documentación tanto en el código fuente como en los manuales de programador y usuario.		
Tipo	☐ Funcional	☒ No Funcional	
Prioridad del requerimiento	☒ Alta/Esencial	☐ Media/Deseado	☐ Baja/ Opcional

Tabla 24. Requerimiento RNF-N1
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

6.2.3 DEFINICION DE ACTORES DEL SISTEMA

Nombre Actor	**Nombre Rol**
Actor 1	Administrador
Descripción	Tiene control y acceso total del sistema. Puede actualizar o modificar datos de la Base de Datos, a su vez puede eliminarlos. Podrá visualizar toda la información presente en el sistema. Su labor se basa en corroborar que toda la información presente en la Base de Datos esté de manera adecuada y correcta, valiéndose de la información proporcionada por los movimientos de la empresa
Limite	

Tabla 25. Definición Actor Administrador
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

6.2.4 LISTA PRELIMINAR DE CASOS DE USO

Actor Administrador

- Iniciar sesión
- Ingresar cliente
- Modificar cliente
- Eliminar cliente

- Ingresar proveedor
- Modificar proveedor
- Eliminar proveedor
- Ingresar producción
- Consultar producción
- Filtrar producción
- Ingresar entrega
- Anular entrega
- Filtrar entrega
- Ingresar compra
- Consultar compra
- Anular compra
- Filtrar compra
- Ingresar devolución
- Consultar devolución
- Filtrar devolución
- Ingresar gasto
- Ingresar costo
- Registrar cobro
- Registrar pago
- Ingresar re-entrega
- Filtrar re-entrega
- Ingresar factura
- Filtrar factura
- Rentabilidad
- Gestionar usuario
- Volver a home
- Generar Reporte
- Backup
- Cerrar sesión

6.2.5 DOCUMENTACION DE CASOS DE USO

Caso de Uso No. 1	**Nombre: Iniciar Sesión**
Actores	Administrador
Objetivo	Permitir el acceso al menú de los usuarios inscritos.

Descripción	El actor que desee ingresar a su menú correspondiente debe introducir sus datos correctamente para poder acceder de manera satisfactoria.
Pre-condiciones	Los actores deben estar registrados en la Base de Datos del Sistema.
Post-condiciones	El actor puede utilizar los servicios de la aplicación de acuerdo al tipo de usuario con sus respectivos permisos.

Flujo de Eventos	
Acciones del actor	**Acciones del sistema**
1. El actor presiona la opción de Login. 3. El actor ingresa Usuario, contraseña y tipo de Usuario, presiona “Enviar”.	2. Muestra el Login para introducir Usuario, Contraseña 4. La aplicación busca al usuario en la base de datos. 5. Se carga la página principal del aplicativo.

Manejo de Situaciones Excepcionales

E1. La aplicación no se puede conectar con la Base de Datos. Se mostrará un mensaje al usuario que informe del inconveniente.
E2. El usuario solicita “Ingresar” sin suministrar información. La aplicación solicita que introduzca los datos.
E3. El usuario no se encuentra registrado en la base de datos o los datos son erróneos. El sistema muestra un mensaje de Datos erróneos.

Flujo alterno

F1. El Actor puede abortar la acción presionando en la “X” de la parte superior del Login.

Tabla 26. Descripción Caso de Uso – Iniciar Sesión
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

Caso de Uso No. 2	**Nombre: Cerrar Sesión**
Actores	Administrador.
Objetivo	Permitir a los usuarios la salida segura de la aplicación.
Descripción	El actor correspondiente tiene la disponibilidad de Cerrar Sesión.
Pre-condiciones	El actor debe haber iniciado sesión.
Post-condiciones	La aplicación cerrará la sesión del actor, impidiendo usar los datos de dicha sesión por otros usuarios que tengan acceso a la aplicación.

Flujo de Eventos	
Acciones del actor	**Acciones del sistema**
1. El actor presiona el botón cerrar sesión	2. El sistema destruirá la sesión en uso luego mostrará el Inicio de la Página.

Manejo de Situaciones Excepcionales

E1. La aplicación no se puede conectar con la Base de Datos. Se mostrará un mensaje al usuario que informe del inconveniente.

Flujo alterno

No Aplica

Tabla 27. Descripción Caso de Uso – Cerrar Sesión
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

Caso de Uso No. 3	**Nombre: Ingresar Cliente**
Actores	Administrador.
Objetivo	Permitir a los usuarios un ingreso a la base de datos de un nuevo cliente
Descripción	El actor correspondiente tiene la disponibilidad de ingresar un nuevo cliente en su respectiva tabla respecto a la base de datos
Pre-condiciones	El cliente debe tener una llave primaria como puede ser la cedula para ser identificado
Post-condiciones	La aplicación realizara el nuevo registro en la base de datos
Flujo de Eventos	
Acciones del actor 1. El actor presiona el botón ingresar cliente 3. El actor ingresa el número de cedula del cliente y oprime validar información 5. El actor ingresa los demás datos respectivos del cliente	**Acciones del sistema** 2. El sistema muestra el campo para ingresar la llave primaria 4. El sistema validad en la base de datos que sea dato único de su respectiva tabla y muestra los demás campos a llenar del cliente 6. El sistema realiza el nuevo registro de cliente en la base de datos
Manejo de Situaciones Excepcionales E1. La aplicación no se puede conectar con la Base de Datos. Se mostrará un mensaje al usuario que informe del inconveniente. E2. Si el número de cedula no es llave primaria se mostrara un mensaje que debe elegir otro número de cedula para realizar el registro	
Flujo alterno No Aplica	

Tabla 28. Descripción Caso de Uso – Ingresar Cliente
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

Caso de Uso No. 4	**Nombre: Modificar Cliente**
Actores	Administrador.
Objetivo	Permitir a los usuarios realizar una modificación en la información de un cliente registrado
Descripción	El actor correspondiente tiene la posibilidad de corregir los campos en la información de un cliente ya registrado en la base de datos
Pre-condiciones	El cliente debe estar registrado en la base de datos
Post-condiciones	La aplicación realizara la modificación en la respectiva columna de la tabla de la base de datos

Flujo de Eventos	
Acciones del actor 1. El actor presiona el botón modificar cliente 3. El actor ingresa el número de cedula del cliente y oprime validar información 5. El actor modifica los respectivos campos del cliente	**Acciones del sistema** 2. El sistema muestra el campo para ingresar la llave primaria 4. El sistema validad en la base de datos que exista el registro del cliente y llama la información de la respectiva llave primaria registrada 6. El sistema realiza las modificaciones de los datos del cliente en la base de datos
Manejo de Situaciones Excepcionales E1. La aplicación no se puede conectar con la Base de Datos. Se mostrará un mensaje al usuario que informe del inconveniente. E2. Si el número de cedula no existe en la base de datos se mostrara un mensaje que el número de cedula ingresada no existe en la base de datos	
Flujo alterno No Aplica	

Tabla 29. Descripción Caso de Uso – Modificar Cliente
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

Caso de Uso No. 5	**Nombre: Eliminar Cliente**
Actores	Administrador.
Objetivo	Permitir a los usuarios eliminar un cliente registrado
Descripción	El actor correspondiente tiene la posibilidad de eliminar o borrar de la base de datos un cliente ya registrado en esta
Pre-condiciones	El cliente debe estar registrado en la base de datos
Post-condiciones	La aplicación realizara la eliminación de la base de datos del registro del cliente respectivo
Flujo de Eventos	
Acciones del actor 1. El actor presiona el botón eliminar cliente 3. El actor ingresa el número de cedula del cliente y oprime validar información	**Acciones del sistema** 2. El sistema muestra el campo para ingresar la llave primaria 4. El sistema validad en la base de datos que exista el registro del cliente y realiza la eliminación del registro en la base de datos.
Manejo de Situaciones Excepcionales E1. La aplicación no se puede conectar con la Base de Datos. Se mostrará un mensaje al usuario que informe del inconveniente. E2. Si el número de cedula no existe en la base de datos se mostrara un mensaje que el número de cedula ingresada no existe en la base de datos	
Flujo alterno No Aplica	

Tabla 30. Descripción Caso de Uso – Eliminar Cliente
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

Caso de Uso No. 6	Nombre: Ingresar Proveedor
Actores	Administrador.
Objetivo	Permitir a los usuarios un ingreso a la base de datos de un nuevo proveedor
Descripción	El actor correspondiente tiene la disponibilidad de ingresar un nuevo proveedor en su respectiva tabla respecto a la base de datos
Pre-condiciones	El proveedor debe tener una llave primaria como puede ser la cedula o rut para ser identificado
Post-condiciones	La aplicación realizara el nuevo registro en la base de datos
Flujo de Eventos	
Acciones del actor 1. El actor presiona el botón ingresar proveedor 3. El actor ingresa el número de cedula del proveedor y oprime validar información 5. El actor ingresa los demás datos respectivos del proveedor	**Acciones del sistema** 2. El sistema muestra el campo para ingresar la llave primaria 4. El sistema validad en la base de datos que sea dato único de su respectiva tabla y muestra los demás campos a llenar del proveedor 6. El sistema realiza el nuevo registro de proveedor en la base de datos
Manejo de Situaciones Excepcionales E1. La aplicación no se puede conectar con la Base de Datos. Se mostrará un mensaje al usuario que informe del inconveniente. E2. Si el número de cedula o rut no es llave primaria se mostrara un mensaje que debe elegir otro número de cedula para realizar el registro	
Flujo alterno No Aplica	

Tabla 31. Descripción Caso de Uso – Ingresar Proveedor
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

Caso de Uso No. 7	Nombre: Modificar Proveedor
Actores	Administrador.
Objetivo	Permitir a los usuarios realizar una modificación en la información de un proveedor registrado
Descripción	El actor correspondiente tiene la posibilidad de corregir los campos en la información de un proveedor ya registrado en la base de datos
Pre-condiciones	El proveedor debe estar registrado en la base de datos
Post-condiciones	La aplicación realizara la modificación en la respectiva columna de la tabla de la base de datos
Flujo de Eventos	
Acciones del actor 1. El actor presiona el botón modificar proveedor 3. El actor ingresa el número de cedula del proveedor y oprime validar información	**Acciones del sistema** 2. El sistema muestra el campo para ingresar la llave primaria 4. El sistema validad en la base de datos que exista el registro del proveedor y llama la

5. El actor modifica los respectivos campos del proveedor	información de la respectiva llave primaria registrada 6. El sistema realiza las modificaciones de los datos del proveedor en la base de datos
Manejo de Situaciones Excepcionales E1. La aplicación no se puede conectar con la Base de Datos. Se mostrará un mensaje al usuario que informe del inconveniente. E2. Si el número de cedula no existe en la base de datos se mostrara un mensaje que el número de cedula ingresada no existe en la base de datos	
Flujo alterno No Aplica	

Tabla 32. Descripción Caso de Uso – Modificar Proveedor
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

Caso de Uso No. 8	**Nombre: Eliminar Proveedor**
Actores	Administrador.
Objetivo	Permitir a los usuarios eliminar un proveedor registrado
Descripción	El actor correspondiente tiene la posibilidad de eliminar o borrar de la base de datos un proveedor ya registrado en esta
Pre-condiciones	El proveedor debe estar registrado en la base de datos
Post-condiciones	La aplicación realizara la eliminación de la base de datos del registro del proveedor respectivo
Flujo de Eventos	
Acciones del actor 1. El actor presiona el botón eliminar proveedor 3. El actor ingresa el número de cedula del proveedor y oprime validar información	**Acciones del sistema** 2. El sistema muestra el campo para ingresar la llave primaria 4. El sistema validad en la base de datos que exista el registro del proveedor y realiza la eliminación del registro en la base de datos.
Manejo de Situaciones Excepcionales E1. La aplicación no se puede conectar con la Base de Datos. Se mostrará un mensaje al usuario que informe del inconveniente. E2. Si el número de cedula no existe en la base de datos se mostrara un mensaje que el número de cedula ingresada no existe en la base de datos	
Flujo alterno No Aplica	

Tabla 33. Descripción Caso de Uso – Eliminar Proveedor
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

Caso de Uso No. 9	**Nombre: Ingresar Producción**
Actores	Administrador.
Objetivo	Permitir a los usuarios un ingreso a la base de datos de una nueva producción
Descripción	El actor correspondiente tiene la disponibilidad de ingresar

	una nueva producción en su respectiva tabla respecto a la base de datos
Pre-condiciones	El proveedor debe tener una llave primaria como puede ser el número de remisión para ser identificado
Post-condiciones	La aplicación realizara el nuevo registro en la base de datos
Flujo de Eventos	
Acciones del actor 1. El actor presiona el botón ingresar producción 5. El actor ingresa los datos de la producción	**Acciones del sistema** 2. El sistema trae el número de remisión de una entrega y muestra los campos de la producción a llenar 6. El sistema validad la información y hace el registro respectivo en la base de datos
Manejo de Situaciones Excepcionales E1. La aplicación no se puede conectar con la Base de Datos. Se mostrará un mensaje al usuario que informe del inconveniente.	
Flujo alterno No Aplica	

Tabla 34. Descripción Caso de Uso – Ingresar Producción
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

Caso de Uso No. 10	**Nombre: Consultar Producción**
Actores	Administrador.
Objetivo	Permitir a los usuarios realizar una consulta general de la producción
Descripción	El actor correspondiente tiene la posibilidad de observar los datos almacenados en la tabla producción de la base de datos.
Pre-condiciones	Deben existir datos en la tabla producción
Post-condiciones	La aplicación realizara la visualización de los datos de la tabla producción.
Flujo de Eventos	
Acciones del actor 1. El actor presiona el botón consultar producción	**Acciones del sistema** 2. El sistema visualiza la los datos registrados en la tabla producción
Manejo de Situaciones Excepcionales E1. La aplicación no se puede conectar con la Base de Datos. Se mostrará un mensaje al usuario que informe del inconveniente.	
Flujo alterno No Aplica	

Tabla 35. Descripción Caso de Uso – Consultar Producción
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

Caso de Uso No. 11	**Nombre: Filtrar Producción**
Actores	Administrador.
Objetivo	Permitir a los usuarios realizar un filtrado de información en los datos de producción
Descripción	El actor correspondiente tiene la posibilidad de realizar un consulta detallada en la base de datos respecto a producción
Pre-condiciones	Deben existir datos en la tabla producción
Post-condiciones	La aplicación realizara la visualización de la consulta en la tabla producción.
Flujo de Eventos	
Acciones del actor 1. El actor presiona el botón filtrar producción 3. El actor elige el campo	**Acciones del sistema** 2. El sistema muestra el campo por el cual va a ser filtrada la información 4. El sistema realiza la consulta detallada en la base de datos y la visualiza
Manejo de Situaciones Excepcionales E1. La aplicación no se puede conectar con la Base de Datos. Se mostrará un mensaje al usuario que informe del inconveniente.	
Flujo alterno No Aplica	

Tabla 36. Descripción Caso de Uso – Filtrar Producción
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

Caso de Uso No. 12	**Nombre: Ingresar Entrega**
Actores	Administrador.
Objetivo	Permitir a los usuarios un ingreso a la base de datos de una nueva entrega
Descripción	El actor correspondiente tiene la disponibilidad de ingresar una nueva entrega en su respectiva tabla respecto a la base de datos
Pre-condiciones	La entrega debe tener una llave primaria como puede ser el número de remisión para ser identificado
Post-condiciones	La aplicación realizara el nuevo registro en la base de datos
Flujo de Eventos	
Acciones del actor 1. El actor presiona el botón ingresar entrega 3. El actor ingresa los datos de la entrega	**Acciones del sistema** 2. El sistema valida el campo de numero de remisión y muestra los demás campos a llenar 4. El sistema validad la información y hace el registro

	respectivo en la base de datos
Manejo de Situaciones Excepcionales E1. La aplicación no se puede conectar con la Base de Datos. Se mostrará un mensaje al usuario que informe del inconveniente. E2. Si el número de remisión existe en la base de datos se mostrara un mensaje que el número de remisión ya existe	
Flujo alterno No Aplica	

Tabla 37. Descripción Caso de Uso – Ingresar Entrega
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

Caso de Uso No. 13	**Nombre: Anular Entrega**
Actores	Administrador.
Objetivo	Permitir a los usuarios anular una entrega registrada
Descripción	El actor correspondiente tiene la posibilidad de anular una entrega registrada en la base de datos.
Pre-condiciones	Deben existir datos en la tabla entregas
Post-condiciones	La aplicación realizara la anulación de respectiva entrega
Flujo de Eventos	
Acciones del actor 1. El actor presiona el botón anular entrega	**Acciones del sistema** 2. El sistema pide el número de remisión de la entrega y anula la entrega registrada en la base de datos
Manejo de Situaciones Excepcionales E1. La aplicación no se puede conectar con la Base de Datos. Se mostrará un mensaje al usuario que informe del inconveniente. E2. Si el número de remisión no existe en la base de datos se mostrara un mensaje que el número remisión ingresada no existe en la base de datos	
Flujo alterno No Aplica	

Tabla 38. Descripción Caso de Uso – Anular Entrega
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

Caso de Uso No. 11	**Nombre: Filtrar Entrega**
Actores	Administrador.
Objetivo	Permitir a los usuarios realizar un filtrado de información en los datos de entregas
Descripción	El actor correspondiente tiene la posibilidad de realizar un consulta detallada en la base de datos respecto a entregas
Pre-condiciones	Deben existir datos en la tabla entrega
Post-condiciones	La aplicación realizara la visualización de la consulta en la tabla entrega.
Flujo de Eventos	

Acciones del actor 1. El actor presiona el botón filtrar producción 3. El actor elige el campo	**Acciones del sistema** 2. El sistema muestra el campo por el cual va a ser filtrada la información 4. El sistema realiza la consulta detallada en la base de datos y la visualiza
Manejo de Situaciones Excepcionales E1. La aplicación no se puede conectar con la Base de Datos. Se mostrará un mensaje al usuario que informe del inconveniente.	
Flujo alterno No Aplica	

Tabla 39. Descripción Caso de Uso – Filtrar Entregas
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

Caso de Uso No. 14	**Nombre: Ingresar Compra**
Actores	Administrador.
Objetivo	Permitir a los usuarios un ingreso a la base de datos de una nueva compra
Descripción	El actor correspondiente tiene la disponibilidad de ingresar una nueva compra en su respectiva tabla respecto a la base de datos
Pre-condiciones	La compra debe tener una llave primaria como puede ser el número de remisión para ser identificado
Post-condiciones	La aplicación realizara el nuevo registro en la base de datos
Flujo de Eventos	
Acciones del actor 1. El actor presiona el botón ingresar compra 3. El actor oprime validar 5. El actor ingresa los datos de la compra	**Acciones del sistema** 2. El sistema pide un numero de remisión y lo valida 4. El sistema muestra los campos de la compra a llenar 6. El sistema validad la información y hace el registro respectivo en la base de datos
Manejo de Situaciones Excepcionales E1. La aplicación no se puede conectar con la Base de Datos. Se mostrará un mensaje al usuario que informe del inconveniente.	
Flujo alterno No Aplica	

Tabla 40. Descripción Caso de Uso – Ingresar Producción
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

Caso de Uso No. 15	**Nombre: Consultar Compra**
Actores	Administrador.
Objetivo	Permitir a los usuarios realizar una consulta general de las compras
Descripción	El actor correspondiente tiene la posibilidad de observar los datos almacenados en la tabla compras de la base de datos.
Pre-condiciones	Deben existir datos en la tabla compras
Post-condiciones	La aplicación realizara la visualización de los datos de la tabla compras
Flujo de Eventos	
Acciones del actor 1. El actor presiona el botón consultar compras	**Acciones del sistema** 2. El sistema visualiza la los datos registrados en la tabla compras
Manejo de Situaciones Excepcionales E1. La aplicación no se puede conectar con la Base de Datos. Se mostrará un mensaje al usuario que informe del inconveniente.	
Flujo alterno No Aplica	

Tabla 41. Descripción Caso de Uso – Consultar Compras
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

Caso de Uso No. 16	**Nombre: Anular Compra**
Actores	Administrador.
Objetivo	Permitir a los usuarios anular una compra registrada
Descripción	El actor correspondiente tiene la posibilidad de anular una compra registrada en la base de datos.
Pre-condiciones	Deben existir datos en la tabla compras
Post-condiciones	La aplicación realizara la anulación de respectiva compra
Flujo de Eventos	
Acciones del actor 1. El actor presiona el botón anular compra	**Acciones del sistema** 2. El sistema pide el número de remisión de la compra y anula la compra registrada en la base de datos
Manejo de Situaciones Excepcionales E1. La aplicación no se puede conectar con la Base de Datos. Se mostrará un mensaje al usuario que informe del inconveniente. E2. Si el número de remisión no existe en la base de datos se mostrara un mensaje que el número remisión ingresada no existe en la base de datos	
Flujo alterno No Aplica	

Tabla 42. Descripción Caso de Uso – Anular Compra
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

Caso de Uso No. 11	**Nombre: Filtrar Compra**
Actores	Administrador.
Objetivo	Permitir a los usuarios realizar un filtrado de información en los datos de compra
Descripción	El actor correspondiente tiene la posibilidad de realizar un consulta detallada en la base de datos respecto a compra
Pre-condiciones	Deben existir datos en la tabla compra
Post-condiciones	La aplicación realizara la visualización de la consulta en la tabla compra.
Flujo de Eventos	
Acciones del actor 1. El actor presiona el botón filtrar producción 3. El actor elige el campo	**Acciones del sistema** 2. El sistema muestra el campo por el cual va a ser filtrada la información 4. El sistema realiza la consulta detallada en la base de datos y la visualiza
Manejo de Situaciones Excepcionales E1. La aplicación no se puede conectar con la Base de Datos. Se mostrará un mensaje al usuario que informe del inconveniente.	
Flujo alterno No Aplica	

Tabla 43. Descripción Caso de Uso – Filtrar Compra
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

Caso de Uso No. 17	**Nombre: Ingresar Devolución**
Actores	Administrador.
Objetivo	Permitir a los usuarios un ingreso a la base de datos de una nueva devolución
Descripción	El actor correspondiente tiene la disponibilidad de ingresar una nueva devolución en su respectiva tabla respecto a la base de datos
Pre-condiciones	La devolución debe tener una llave primaria como puede ser el número de remisión para ser identificado
Post-condiciones	La aplicación realizara el nuevo registro en la base de datos
Flujo de Eventos	
Acciones del actor 1. El actor presiona el botón ingresar compra 7. El actor ingresa los datos de la devolución	**Acciones del sistema** 2. El sistema trae el número de remisión de un entrega activa y muestra los campos a llenar 8. El sistema validad la información y hace el registro

	respectivo en la base de datos
Manejo de Situaciones Excepcionales E1. La aplicación no se puede conectar con la Base de Datos. Se mostrará un mensaje al usuario que informe del inconveniente.	
Flujo alterno No Aplica	

Tabla 44. Descripción Caso de Uso – Ingresar Devolución
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

Caso de Uso No. 18	**Nombre: Consultar Devolución**
Actores	Administrador.
Objetivo	Permitir a los usuarios realizar una consulta general de las devoluciones
Descripción	El actor correspondiente tiene la posibilidad de observar los datos almacenados en la tabla devolución de la base de datos.
Pre-condiciones	Deben existir datos en la tabla devolución
Post-condiciones	La aplicación realizara la visualización de los datos de la tabla devolución
Flujo de Eventos	
Acciones del actor 1. El actor presiona el botón consultar devolución	**Acciones del sistema** 2. El sistema visualiza la los datos registrados en la tabla devolución
Manejo de Situaciones Excepcionales E1. La aplicación no se puede conectar con la Base de Datos. Se mostrará un mensaje al usuario que informe del inconveniente.	
Flujo alterno No Aplica	

Tabla 45. Descripción Caso de Uso – Consultar Devolución
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

Caso de Uso No. 11	**Nombre: Filtrar Devolución**
Actores	Administrador.
Objetivo	Permitir a los usuarios realizar un filtrado de información en los datos de devoluciones
Descripción	El actor correspondiente tiene la posibilidad de realizar un consulta detallada en la base de datos respecto a devoluciones
Pre-condiciones	Deben existir datos en la tabla devolución
Post-	La aplicación realizara la visualización de la consulta en la

condiciones	tabla devolución.
Flujo de Eventos	
Acciones del actor 1. El actor presiona el botón filtrar producción 3. El actor elige el campo	**Acciones del sistema** 2. El sistema muestra el campo por el cual va a ser filtrada la información 4. El sistema realiza la consulta detallada en la base de datos y la visualiza
Manejo de Situaciones Excepcionales E1. La aplicación no se puede conectar con la Base de Datos. Se mostrará un mensaje al usuario que informe del inconveniente.	
Flujo alterno No Aplica	

Tabla 46. Descripción Caso de Uso – Filtrar Devolucion
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

Caso de Uso No. 19	**Nombre: Ingresar Costo**
Actores	Administrador.
Objetivo	Permitir a los usuarios un ingreso a la base de datos de un nuevo costo
Descripción	El actor correspondiente tiene la disponibilidad de ingresar un nuevo costo en su respectiva tabla respecto a la base de datos
Pre-condiciones	El costo debe llevar una fecha asignada para ser identificado
Post-condiciones	La aplicación realizara el nuevo registro en la base de datos
Flujo de Eventos	
Acciones del actor 1. El actor presiona el botón ingresar costo 3. El actor ingresa los datos del costo	**Acciones del sistema** 2. El sistema muestra los campos a llenar 4. El sistema validad la información y hace el registro respectivo en la base de datos
Manejo de Situaciones Excepcionales E1. La aplicación no se puede conectar con la Base de Datos. Se mostrará un mensaje al usuario que informe del inconveniente.	
Flujo alterno No Aplica	

Tabla 47. Descripción Caso de Uso – Ingresar Costo
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

<table>
<tr><td>Caso de Uso No. 20</td><td colspan="2">Nombre: Ingresar gasto</td></tr>
<tr><td>Actores</td><td colspan="2">Administrador.</td></tr>
<tr><td>Objetivo</td><td colspan="2">Permitir a los usuarios un ingreso a la base de datos de un nuevo gasto</td></tr>
<tr><td>Descripción</td><td colspan="2">El actor correspondiente tiene la disponibilidad de ingresar un nuevo gasto en su respectiva tabla respecto a la base de datos</td></tr>
<tr><td>Pre-condiciones</td><td colspan="2">El gasto debe llevar una fecha asignada para ser identificado</td></tr>
<tr><td>Post-condiciones</td><td colspan="2">La aplicación realizara el nuevo registro en la base de datos</td></tr>
<tr><td colspan="3">Flujo de Eventos</td></tr>
<tr><td colspan="2">Acciones del actor
1. El actor presiona el botón ingresar gasto
3. El actor ingresa los datos del gasto</td><td>Acciones del sistema
2. El sistema muestra los campos a llenar
4. El sistema validad la información y hace el registro respectivo en la base de datos</td></tr>
<tr><td colspan="3">Manejo de Situaciones Excepcionales
E1. La aplicación no se puede conectar con la Base de Datos. Se mostrará un mensaje al usuario que informe del inconveniente.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Flujo alterno
No Aplica</td></tr>
</table>

Tabla 48. Descripción Caso de Uso – Ingresar Gasto
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

<table>
<tr><td>Caso de Uso No. 21</td><td colspan="2">Nombre: Registrar Pago</td></tr>
<tr><td>Actores</td><td colspan="2">Administrador.</td></tr>
<tr><td>Objetivo</td><td colspan="2">Permitir a los usuarios un ingreso a la base de datos de un nuevo pago</td></tr>
<tr><td>Descripción</td><td colspan="2">El actor correspondiente tiene la disponibilidad de ingresar un nuevo pago en su respectiva tabla respecto a la base de datos</td></tr>
<tr><td>Pre-condiciones</td><td colspan="2">El pago debe llevar una fecha asignada y asociado a la compra para ser identificado</td></tr>
<tr><td>Post-condiciones</td><td colspan="2">La aplicación realizara el nuevo registro en la base de datos</td></tr>
<tr><td colspan="3">Flujo de Eventos</td></tr>
<tr><td colspan="2">Acciones del actor
1. El actor presiona el botón registrar pago
3. El actor ingresa los datos del pago</td><td>Acciones del sistema
2. El sistema muestra los campos a llenar
4. El sistema validad la información y hace el registro respectivo en la base de datos</td></tr>
</table>

Manejo de Situaciones Excepcionales E1. La aplicación no se puede conectar con la Base de Datos. Se mostrará un mensaje al usuario que informe del inconveniente.
Flujo alterno No Aplica

Tabla 49. Descripción Caso de Uso – Registrar Pago
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

Caso de Uso No. 22	**Nombre: Registrar Cobro**
Actores	Administrador.
Objetivo	Permitir a los usuarios un ingreso a la base de datos de un nuevo cobro
Descripción	El actor correspondiente tiene la disponibilidad de ingresar un nuevo cobro en su respectiva tabla respecto a la base de datos
Pre-condiciones	El cobro debe llevar una fecha asignada y asociado a la factura para ser identificado
Post-condiciones	La aplicación realizara el nuevo registro en la base de datos
Flujo de Eventos	
Acciones del actor 1. El actor presiona el botón registrar cobro 3. El actor ingresa los datos del cobro	**Acciones del sistema** 2. El sistema muestra los campos a llenar 4. El sistema validad la información y hace el registro respectivo en la base de datos
Manejo de Situaciones Excepcionales E1. La aplicación no se puede conectar con la Base de Datos. Se mostrará un mensaje al usuario que informe del inconveniente.	
Flujo alterno No Aplica	

Tabla 50. Descripción Caso de Uso – Registrar Cobro
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

Caso de Uso No. 23	**Nombre: Ingresar Re-entrega**
Actores	Administrador.
Objetivo	Permitir a los usuarios un ingreso a la base de datos de una nueva re-entrega
Descripción	El actor correspondiente tiene la disponibilidad de ingresar una nueva re-entrega en su respectiva tabla respecto a la base de datos
Pre-condiciones	La re-entrega debe tener una llave primaria como puede ser el

	número de remisión para ser identificado
Post-condiciones	La aplicación realizara el nuevo registro en la base de datos
Flujo de Eventos	
Acciones del actor 1. El actor presiona el botón ingresar re-entrega 3. El actor ingresa los datos del gasto	**Acciones del sistema** 2. El sistema muestra los campos a llenar 4. El sistema validad la información y hace el registro respectivo en la base de datos
Manejo de Situaciones Excepcionales E1. La aplicación no se puede conectar con la Base de Datos. Se mostrará un mensaje al usuario que informe del inconveniente.	
Flujo alterno No Aplica	

Tabla 51. Descripción Caso de Uso – Ingresar Re-entrega
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

Caso de Uso No. 11	**Nombre: Filtrar Re-entrega**
Actores	Administrador.
Objetivo	Permitir a los usuarios realizar un filtrado de información en los datos de re-entrega
Descripción	El actor correspondiente tiene la posibilidad de realizar un consulta detallada en la base de datos respecto a re-entrega
Pre-condiciones	Deben existir datos en la tabla re-entrega
Post-condiciones	La aplicación realizara la visualización de la consulta en la tabla re-entrega.
Flujo de Eventos	
Acciones del actor 1. El actor presiona el botón filtrar producción 5. El actor elige el campo	**Acciones del sistema** 2. El sistema muestra el campo por el cual va a ser filtrada la información 6. El sistema realiza la consulta detallada en la base de datos y la visualiza
Manejo de Situaciones Excepcionales E1. La aplicación no se puede conectar con la Base de Datos. Se mostrará un mensaje al usuario que informe del inconveniente.	
Flujo alterno No Aplica	

Tabla 52. Descripción Caso de Uso – Filtrar Re-entrega
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

<table>
<tr><td>Caso de Uso No. 24</td><td colspan="2">Nombre: Ingresar Factura</td></tr>
<tr><td>Actores</td><td colspan="2">Administrador.</td></tr>
<tr><td>Objetivo</td><td colspan="2">Permitir a los usuarios un ingreso a la base de datos de una nueva factura</td></tr>
<tr><td>Descripción</td><td colspan="2">El actor correspondiente tiene la disponibilidad de ingresar una nueva factura en su respectiva tabla respecto a la base de datos</td></tr>
<tr><td>Pre-condiciones</td><td colspan="2">La factura debe tener una llave primaria como puede ser el número de facturación para ser identificado</td></tr>
<tr><td>Post-condiciones</td><td colspan="2">La aplicación realizara el nuevo registro en la base de datos</td></tr>
<tr><td colspan="3">Flujo de Eventos</td></tr>
<tr><td colspan="2">Acciones del actor
1. El actor presiona el botón ingresar factura
7. El actor ingresa los datos de la factura</td><td>Acciones del sistema
2. El sistema pide un numero de facturación y los campos de la factura a llenar
8. El sistema validad la información y hace el registro respectivo en la base de datos</td></tr>
<tr><td colspan="3">Manejo de Situaciones Excepcionales
E1. La aplicación no se puede conectar con la Base de Datos. Se mostrará un mensaje al usuario que informe del inconveniente.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Flujo alterno
No Aplica</td></tr>
</table>

Tabla 53. Descripción Caso de Uso – Ingresar factura
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

<table>
<tr><td>Caso de Uso No. 11</td><td colspan="2">Nombre: Filtrar Factura</td></tr>
<tr><td>Actores</td><td colspan="2">Administrador.</td></tr>
<tr><td>Objetivo</td><td colspan="2">Permitir a los usuarios realizar un filtrado de información en los datos de factura</td></tr>
<tr><td>Descripción</td><td colspan="2">El actor correspondiente tiene la posibilidad de realizar un consulta detallada en la base de datos respecto a factura</td></tr>
<tr><td>Pre-condiciones</td><td colspan="2">Deben existir datos en la tabla factura</td></tr>
<tr><td>Post-condiciones</td><td colspan="2">La aplicación realizara la visualización de la consulta en la tabla factura.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Flujo de Eventos</td></tr>
<tr><td colspan="2">Acciones del actor
1. El actor presiona el botón filtrar producción
9. El actor elige el campo</td><td>Acciones del sistema
2. El sistema muestra el campo por el cual va a ser filtrada la información
10. El sistema realiza la consulta detallada en la base de datos y la visualiza</td></tr>
</table>

Manejo de Situaciones Excepcionales E1. La aplicación no se puede conectar con la Base de Datos. Se mostrará un mensaje al usuario que informe del inconveniente.
Flujo alterno No Aplica

Tabla 54. Descripción Caso de Uso – Filtrar Re-entrega
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

Caso de Uso No. 11	**Nombre: Rentabilidad**
Actores	Administrador.
Objetivo	Permitir a los usuarios realizar un filtrado de información en la base de datos
Descripción	El actor correspondiente tiene la posibilidad de realizar un consulta detallada en la base de datos
Pre-condiciones	Deben existir datos las tablas, costos, gastos, entregas, re-entregas, devoluciones, compras, factura y producción
Post-condiciones	La aplicación realizara la visualización de la consulta en la base de datos.
Flujo de Eventos	
Acciones del actor 1. El actor presiona el botón rentabilidad 3. El actor elige el campo	**Acciones del sistema** 2. El sistema muestra el campo por el cual se ingresa las fechas en que se va a realizar la consulta 4. El sistema realiza la consulta detallada en la base de datos y la visualiza
Manejo de Situaciones Excepcionales E1. La aplicación no se puede conectar con la Base de Datos. Se mostrará un mensaje al usuario que informe del inconveniente.	
Flujo alterno No Aplica	

Tabla 55. Descripción Caso de Uso – Rentabilidad
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

Caso de Uso No. 25	**Nombre: Volver a Home**
Actores	Administrador.
Objetivo	Permitir a los usuarios una visualización de la página principal con notificaciones de cobro o pago
Descripción	El actor correspondiente tiene la disponibilidad de visualizar los cobros o pagos que hay pendientes a la fecha
Pre-condiciones	Deben haber pagos o cobros activos

Post-condiciones	La aplicación realizara la notificación del pago o cobro
Flujo de Eventos	
Acciones del actor 5. El actor presiona el botón volver a home	**Acciones del sistema** 6. El sistema visualiza los datos de pagos o cobros pendientes a la fecha
Manejo de Situaciones Excepcionales E1. La aplicación no se puede conectar con la Base de Datos. Se mostrará un mensaje al usuario que informe del inconveniente.	
Flujo alterno No Aplica	

Tabla 56. Descripción Caso de Uso – Volver a Home
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

Caso de Uso No. 25	**Nombre: Generar Reporte**
Actores	Administrador.
Objetivo	Permitir a los usuarios una visualización estadística de la rentabilidad por meses
Descripción	El actor correspondiente tiene la disponibilidad de visualizar estadísticamente las ganancias en pesos acumuladas por meses durante el año
Pre-condiciones	Deben haber datos en los módulos facturación, gastos y costos
Post-condiciones	La aplicación realizara el reporte grafico de la rentabilidad acumulada por meses
Flujo de Eventos	
Acciones del actor 1. El actor presiona el botón reporte	**Acciones del sistema** 2. El sistema genera el reporte con los datos almacenados en la base de datos
Manejo de Situaciones Excepcionales E1. La aplicación no se puede conectar con la Base de Datos. Se mostrará un mensaje al usuario que informe del inconveniente.	
Flujo alterno No Aplica	

Tabla 57. Descripción Caso de Uso – Generar Reporte
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

Caso de Uso No. 25	**Nombre: Backup**
Actores	Administrador.
Objetivo	Permitir al administrador generar un respaldo de la base de

	datos
Descripción	El actor correspondiente tiene la disponibilidad guardar o almacenar la base de datos en un lugar seguro del equipo
Pre-condiciones	El equipo debe tener espacio de almacenamiento
Post-condiciones	La aplicación realizara un respaldo de la base de datos en el equipo
Flujo de Eventos	
Acciones del actor 1. El actor presiona el botón Backup	**Acciones del sistema** 2. El sistema crea el backup en el equipo donde el usuario lo desee
Manejo de Situaciones Excepcionales E1. La aplicación no se puede conectar con la Base de Datos. Se mostrará un mensaje al usuario que informe del inconveniente.	
Flujo alterno No Aplica	

Tabla 58. Descripción Caso de Uso – Generar Reporte
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

Caso de Uso No. 25	**Nombre: Gestionar usuario**
Actores	Administrador.
Objetivo	Permitir al administrador crear un nuevo administrador
Descripción	El actor correspondiente tiene la disponibilidad de modificar datos de otro administrador, crearlo o eliminarlo
Pre-condiciones	Debe estar registrado el administrador principal
Post-condiciones	La aplicación realizara un registro de un nuevo usuario tipo administrador
Flujo de Eventos	
Acciones del actor 1. El actor presiona el botón gestionar usuario 3. El actor digita los campos	**Acciones del sistema** 2. El sistema devuelve ítems y campos 4. El aplicativo genera el resgitro
Manejo de Situaciones Excepcionales E1. La aplicación no se puede conectar con la Base de Datos. Se mostrará un mensaje al usuario que informe del inconveniente.	
Flujo alterno No Aplica	

Tabla 59. Descripción Caso de Uso – Gestionar Usuario
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

6.2.6 MODELO DE CASOS DE USO POR ACTOR

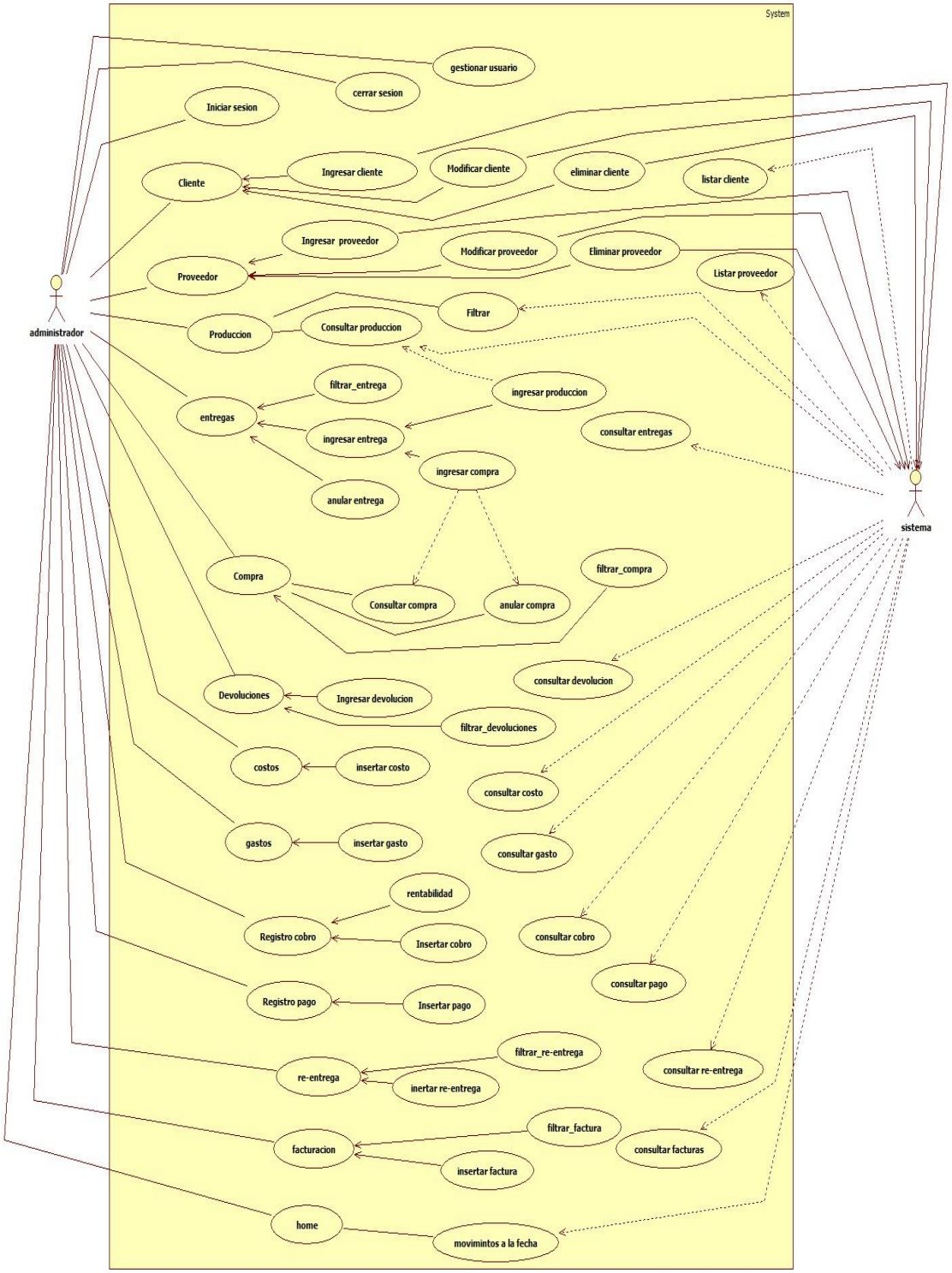


Figura 2. Modelo de caso de uso actor Administrador
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

7 FASE DE DISEÑO

7.1 DIAGRAMA DE CLASES

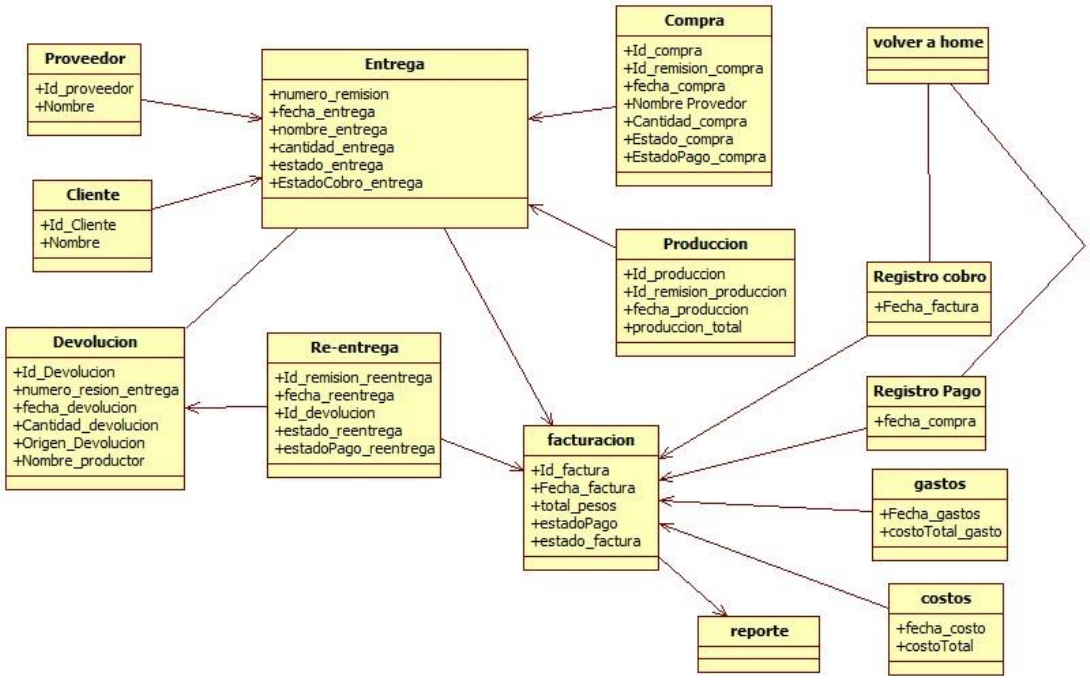


Figura 3. Diagrama de clases del aplicativo
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

7.2 DIAGRAMAS DE SECUENCIA

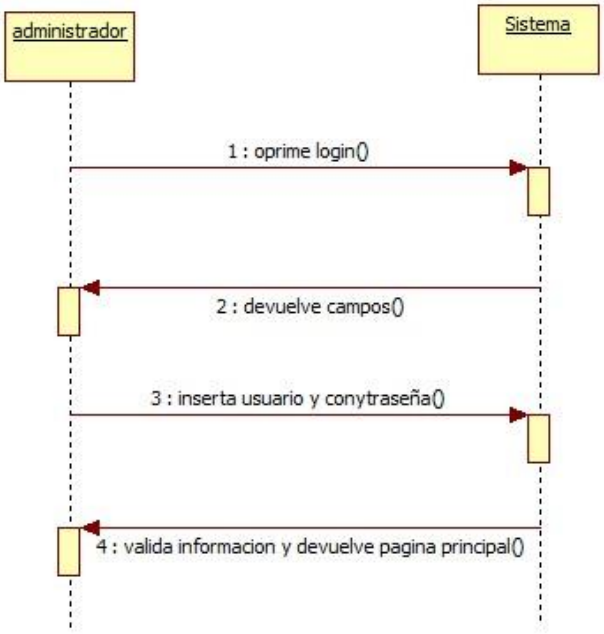


Figura 4. Diagrama de Secuencia: CU1. Iniciar Sesión
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

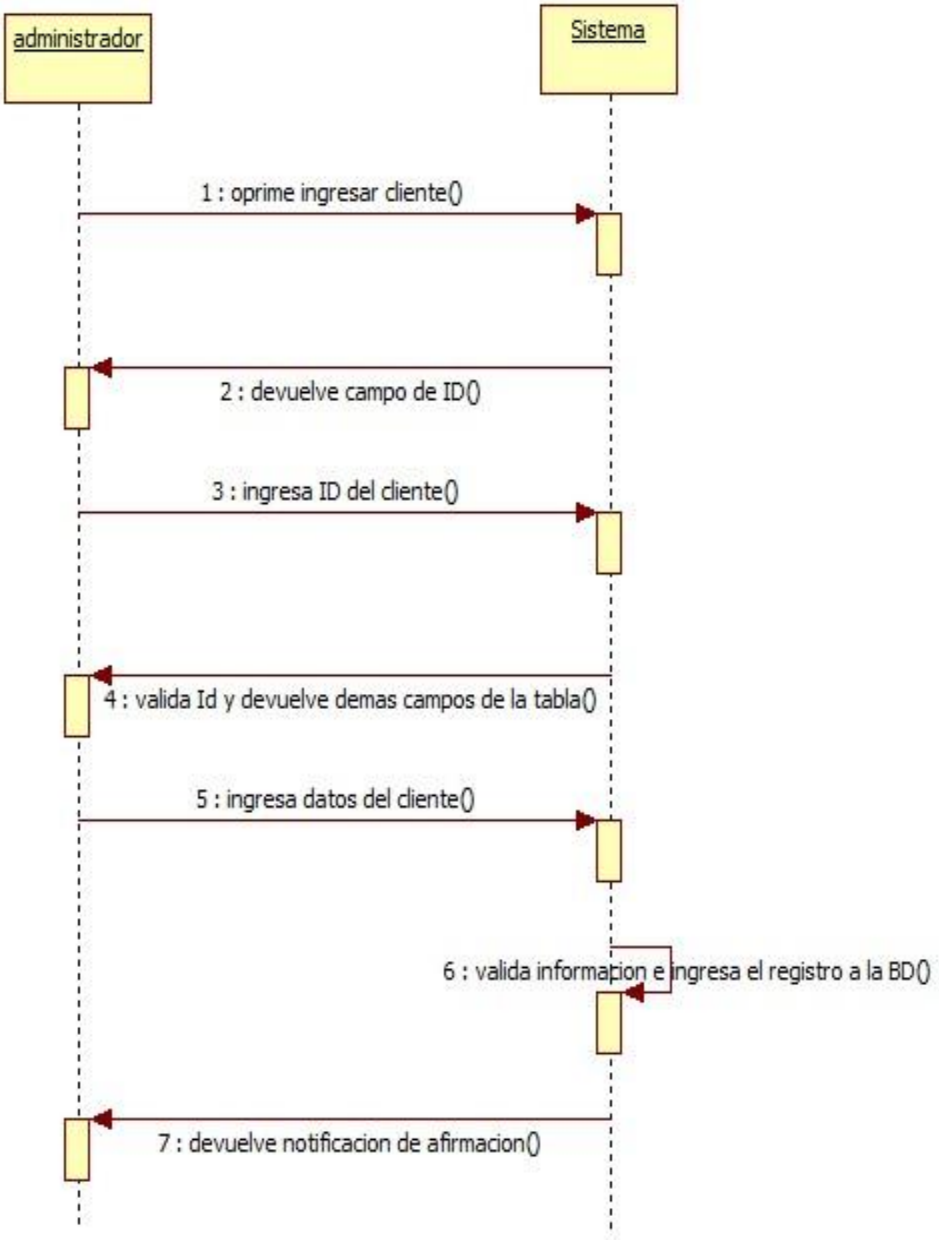


Figura 5. Diagrama de Secuencia: CU2. Ingresar cliente
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

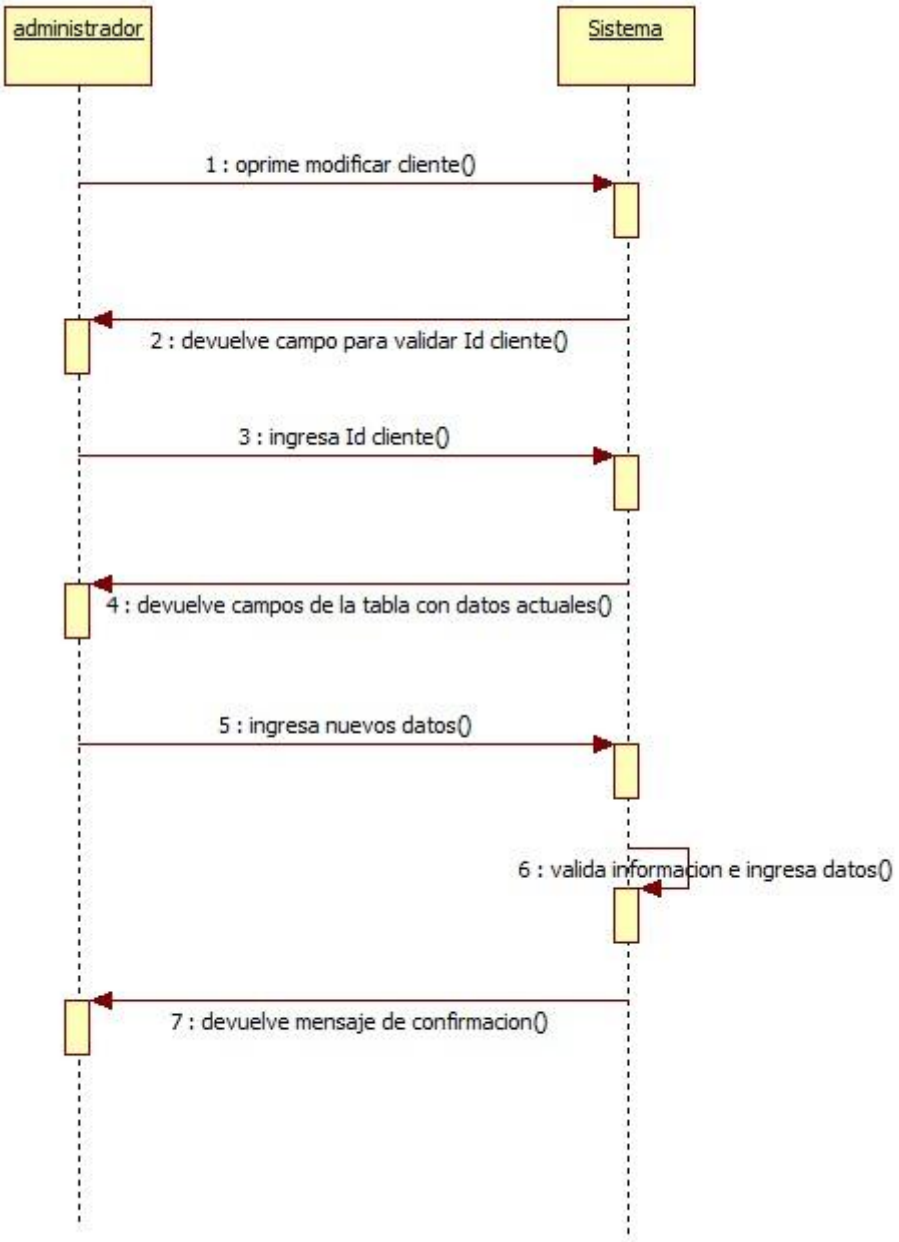


Figura 6. Diagrama de Secuencia: CU3. Modificar cliente
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

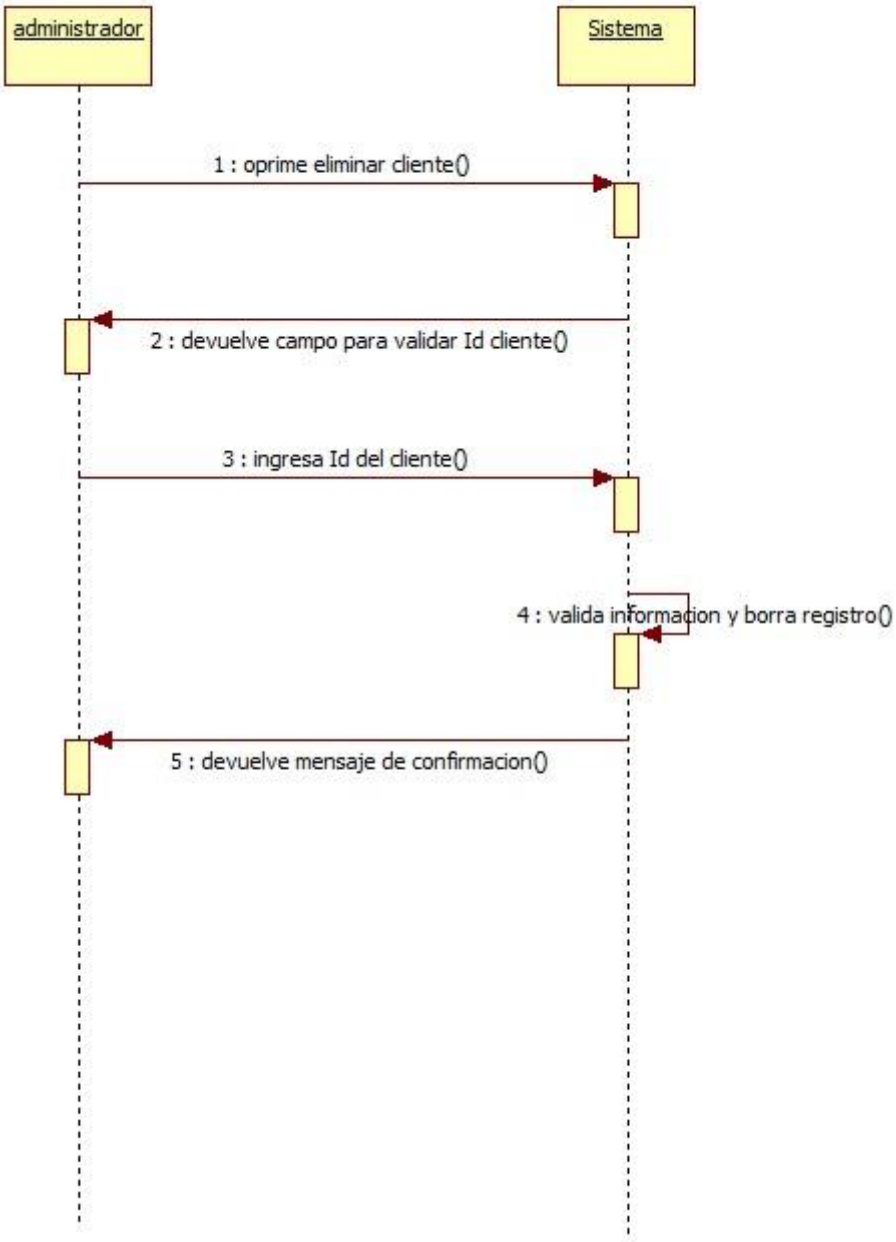


Figura 7. Diagrama de Secuencia: CU4. Eliminar cliente
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

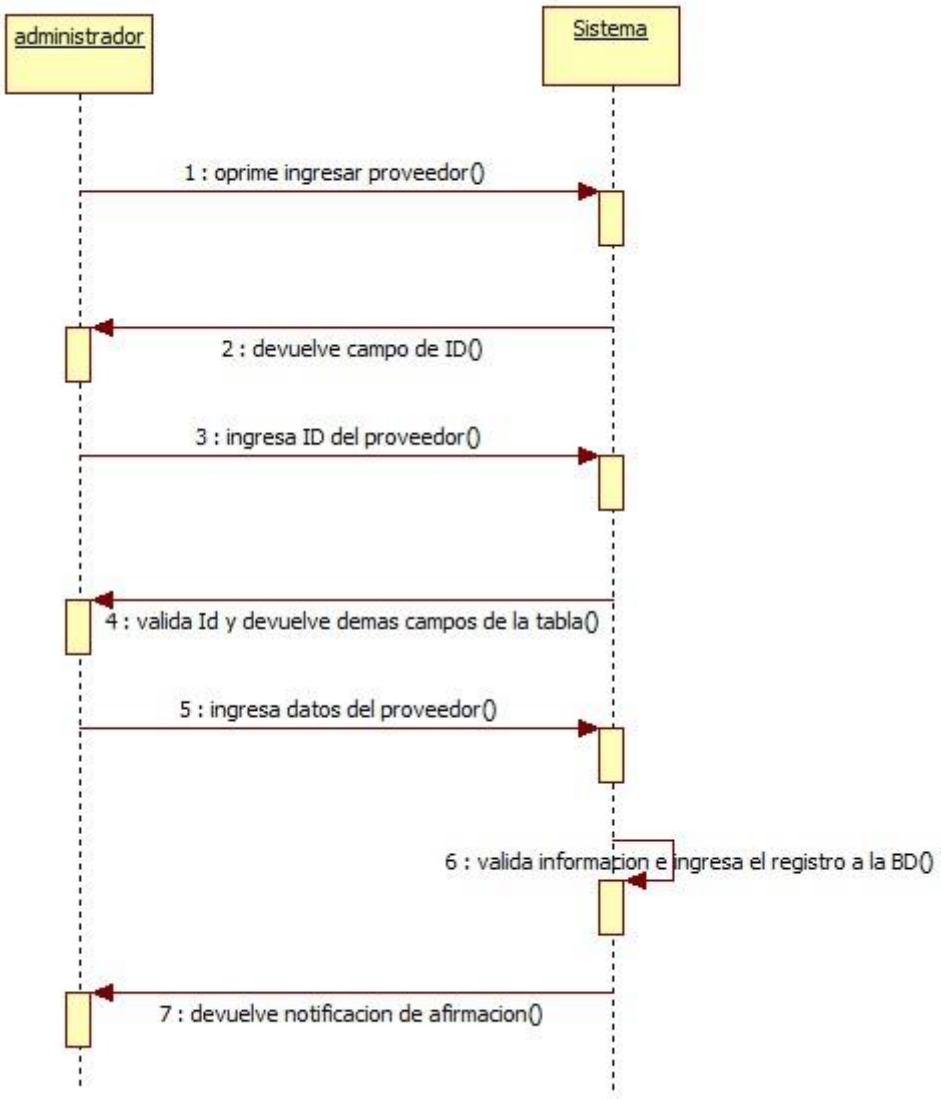


Figura 8. Diagrama de Secuencia: CU5. Ingresar proveedor
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

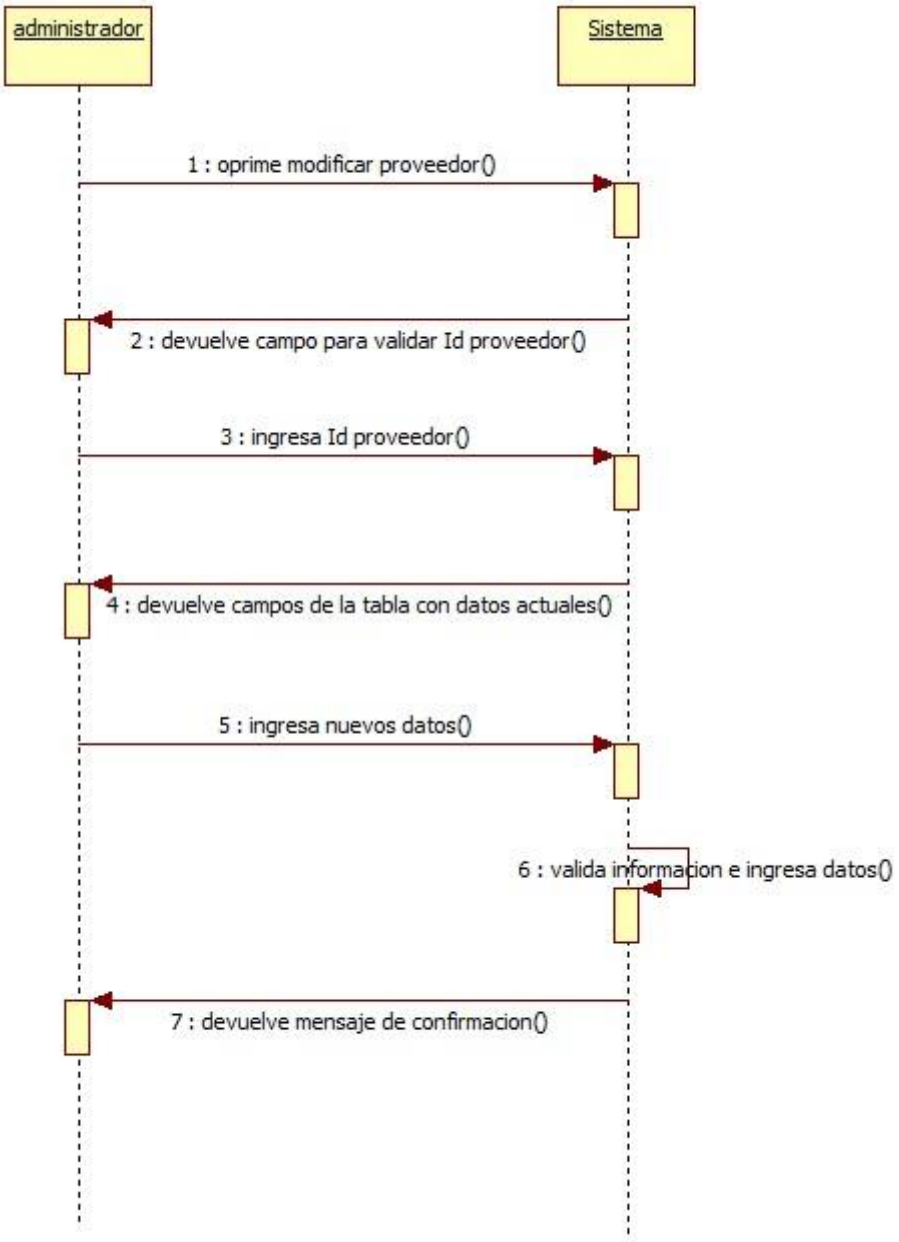


Figura 9. Diagrama de Secuencia: CU6. Modificar proveedor
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

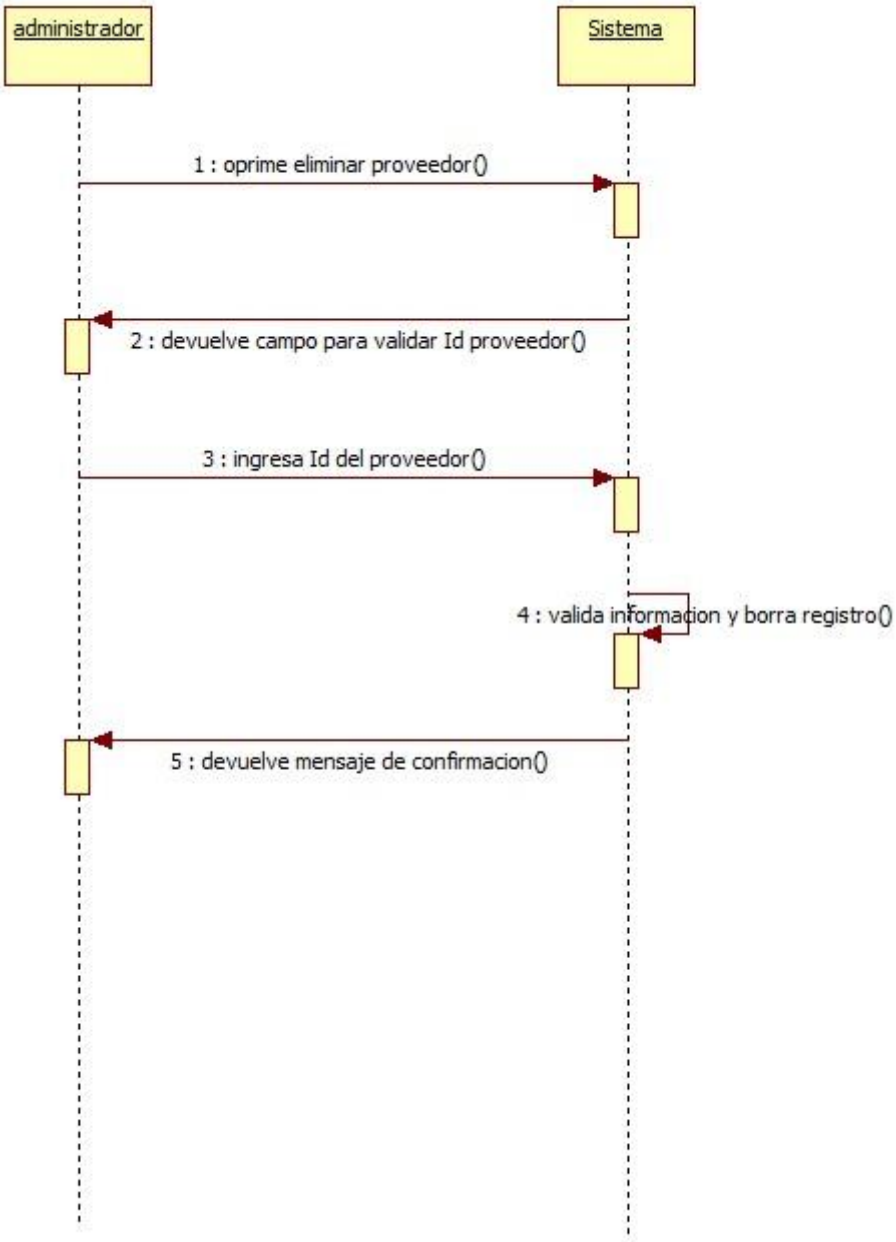


Figura 10. Diagrama de Secuencia: CU7. Eliminar proveedor
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

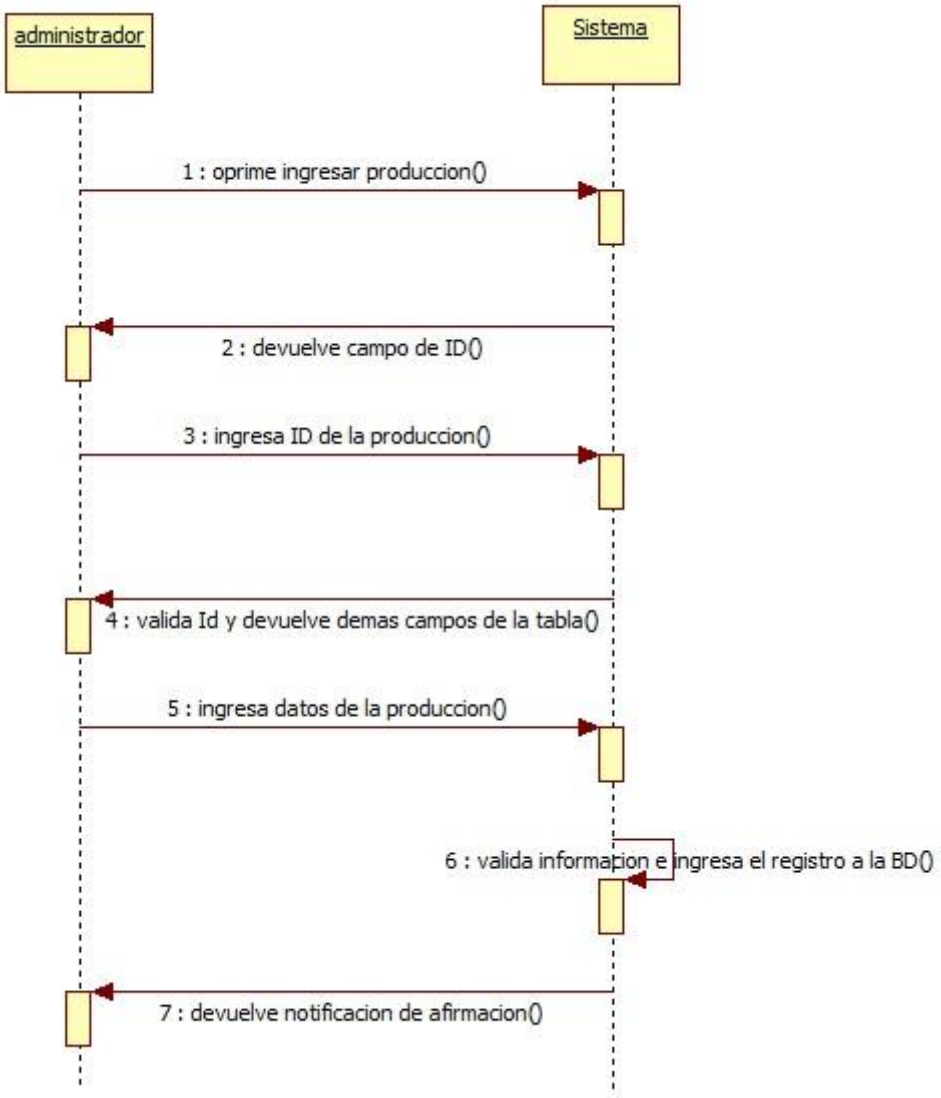


Figura 11. Diagrama de Secuencia: CU8. Ingresar producción
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

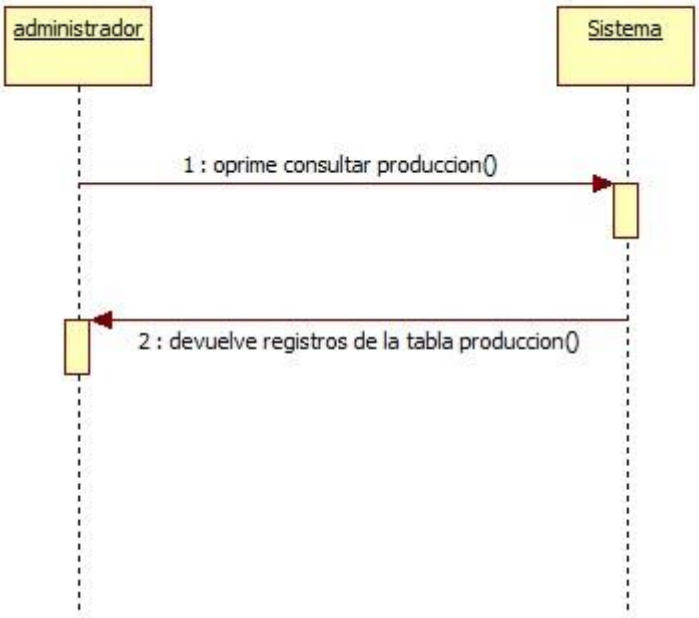


Figura 12. Diagrama de Secuencia: CU9. Consultar Producción
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

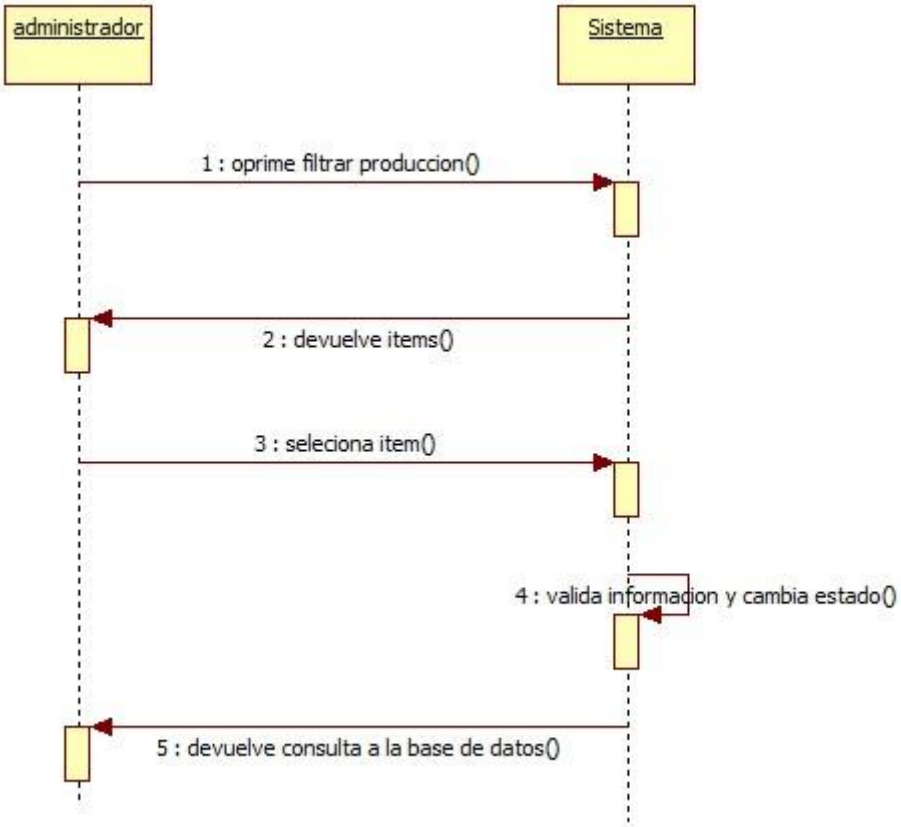


Figura 13. Diagrama de Secuencia: CU10. Filtrar Producción
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

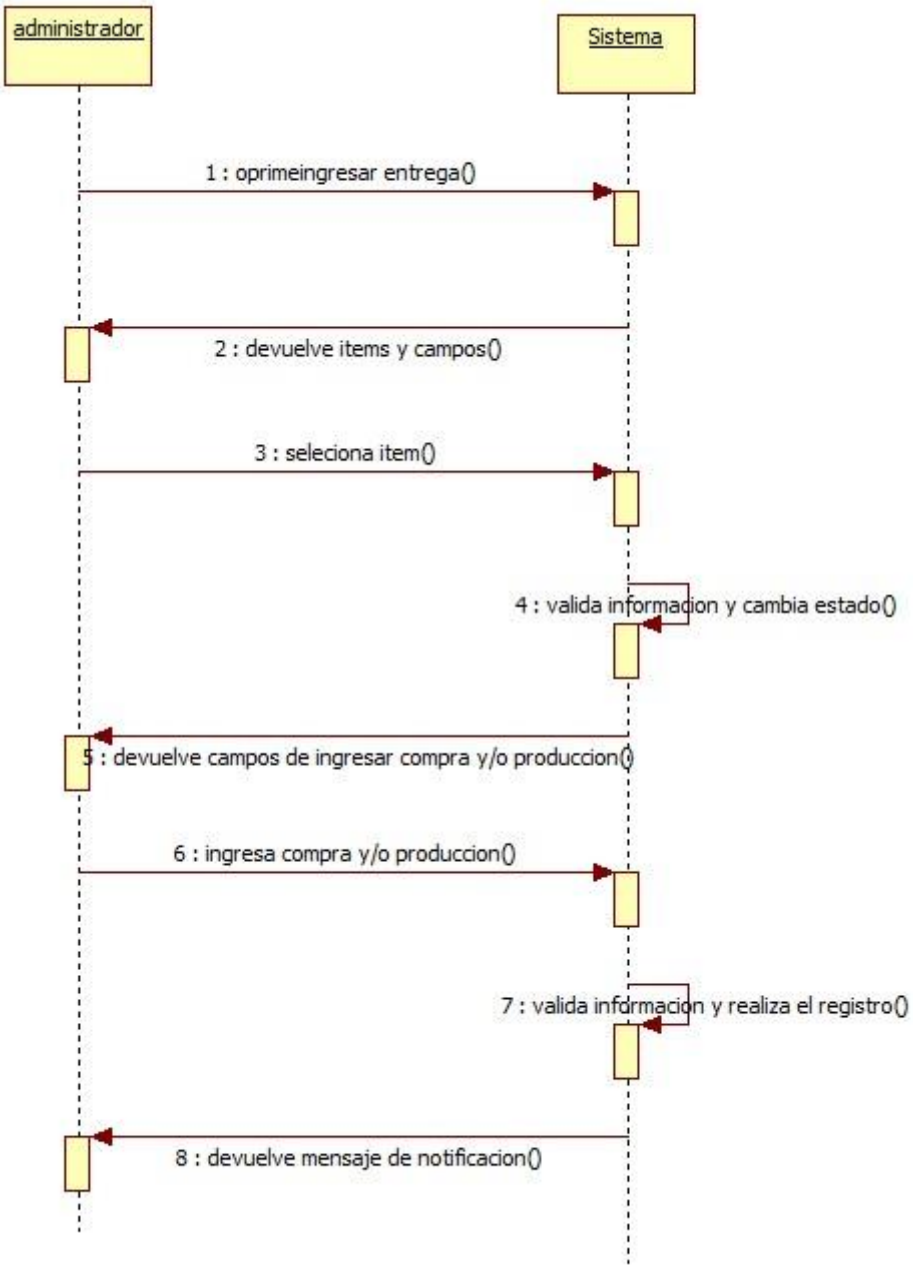


Figura 14. Diagrama de Secuencia: CU11. Ingresar entrega
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

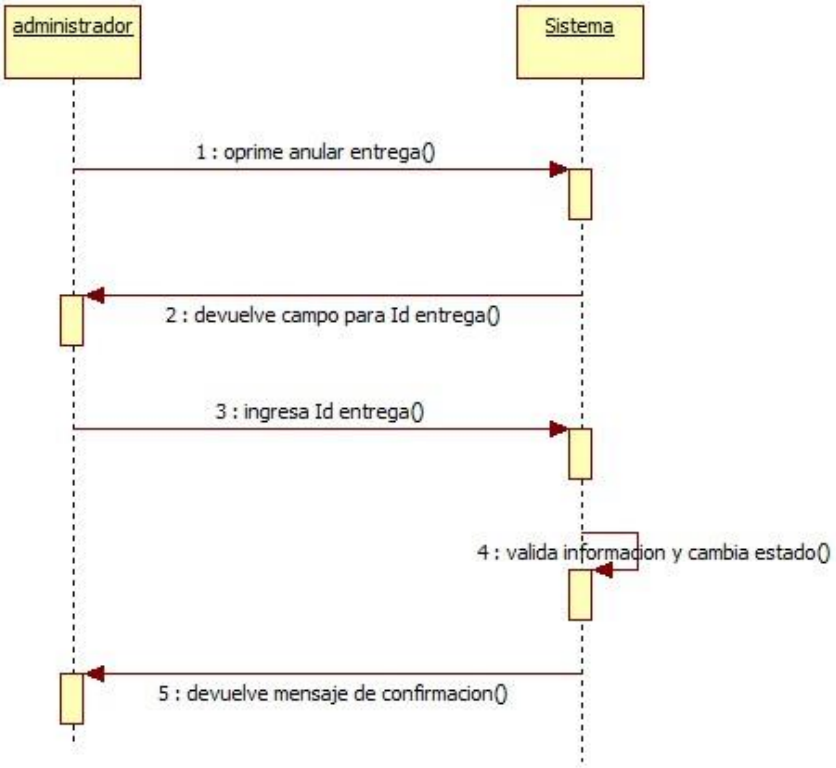


Figura 15. Diagrama de Secuencia: CU12. Anular entrega
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

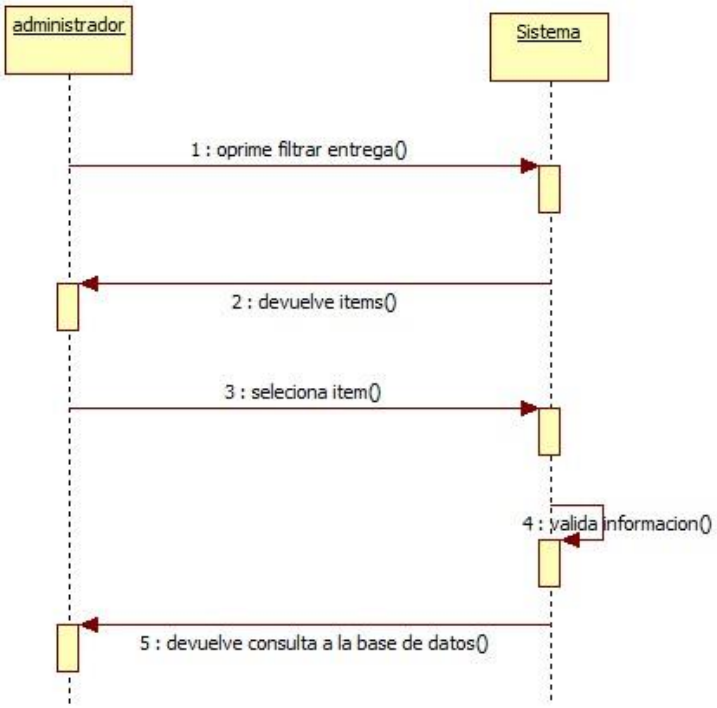


Figura 16. Diagrama de Secuencia: CU13. Filtrar entrega
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

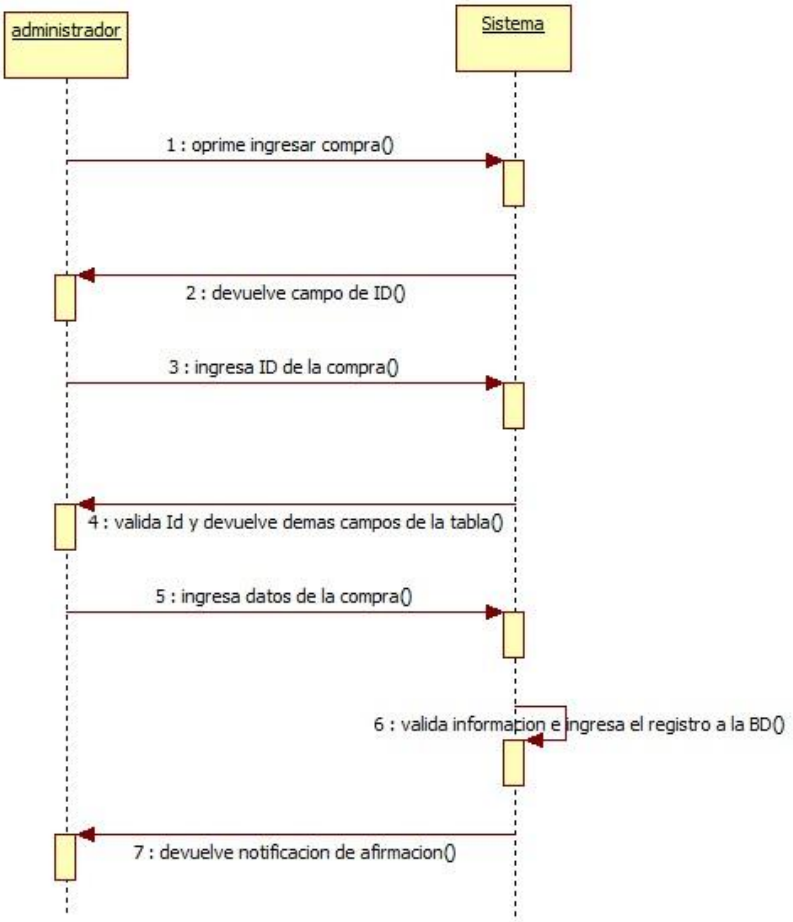


Figura 17. Diagrama de Secuencia: CU14. Ingresar Compra
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

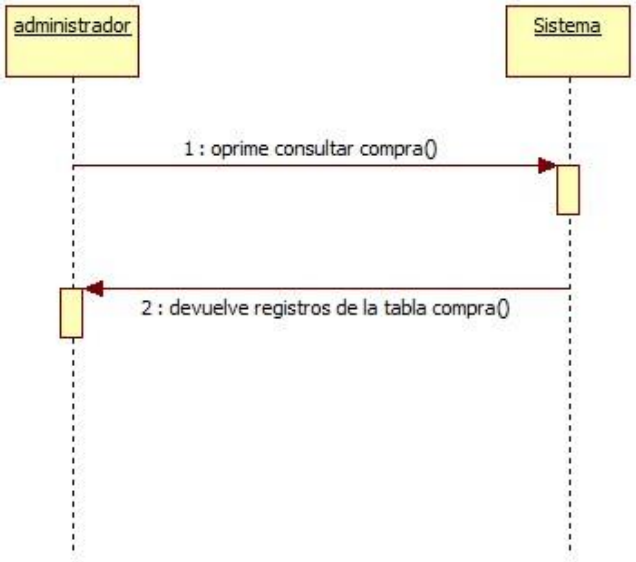


Figura 18. Diagrama de Secuencia: CU15. Consultar Compra
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

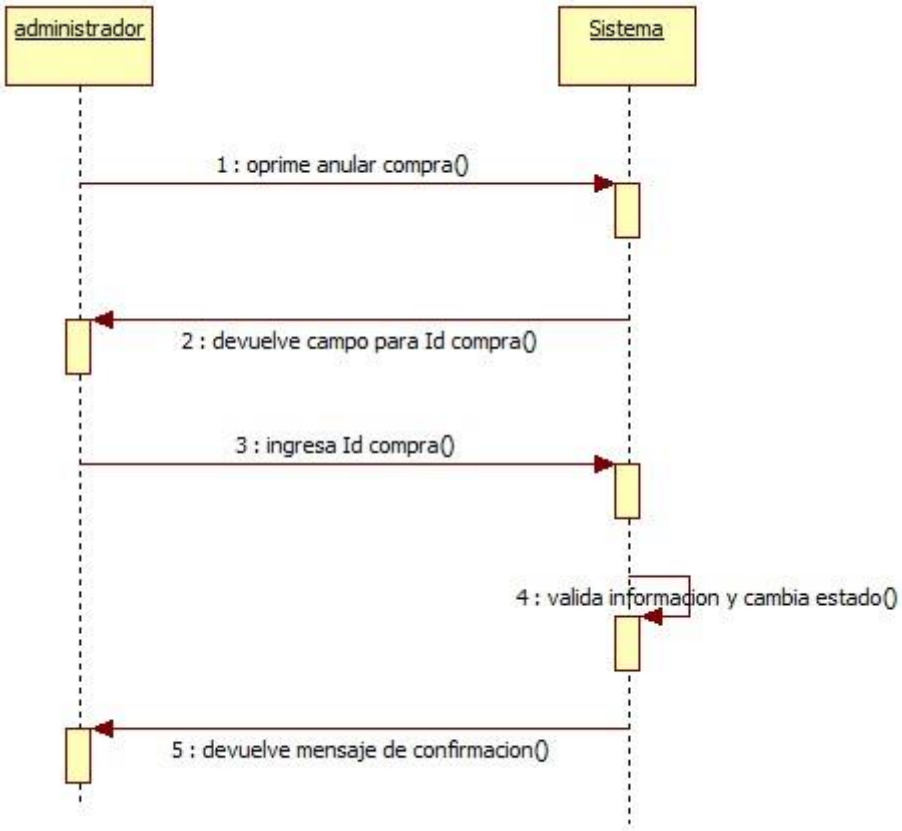


Figura 19. Diagrama de Secuencia: CU16. Anular compra
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

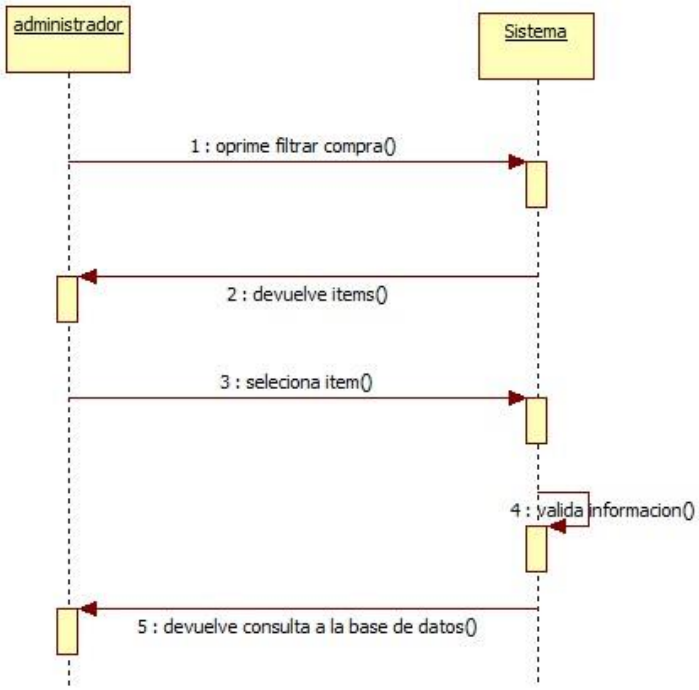


Figura 20. Diagrama de Secuencia: CU17. Filtrar Compra
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

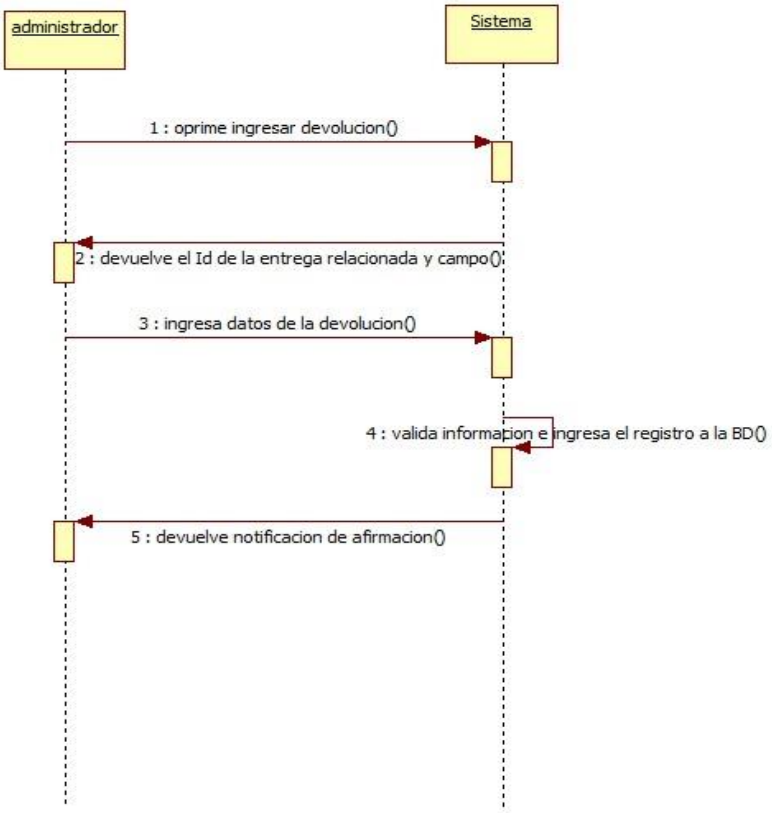


Figura 21. Diagrama de Secuencia: CU18. Ingresar Devolución
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

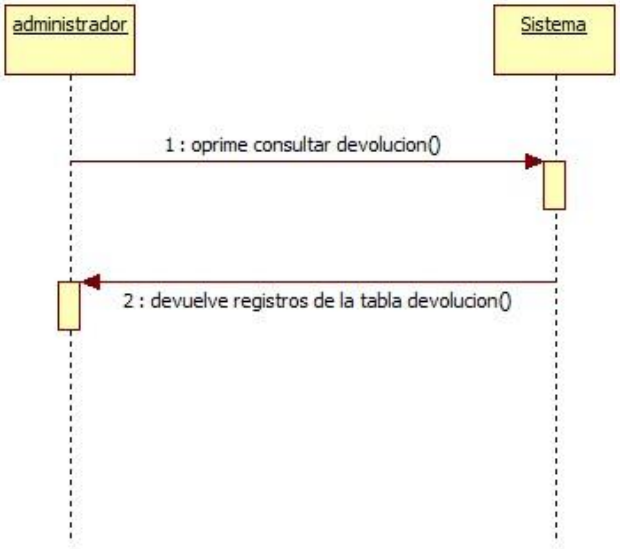


Figura 22. Diagrama de Secuencia: CU19. Consultar devolución
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

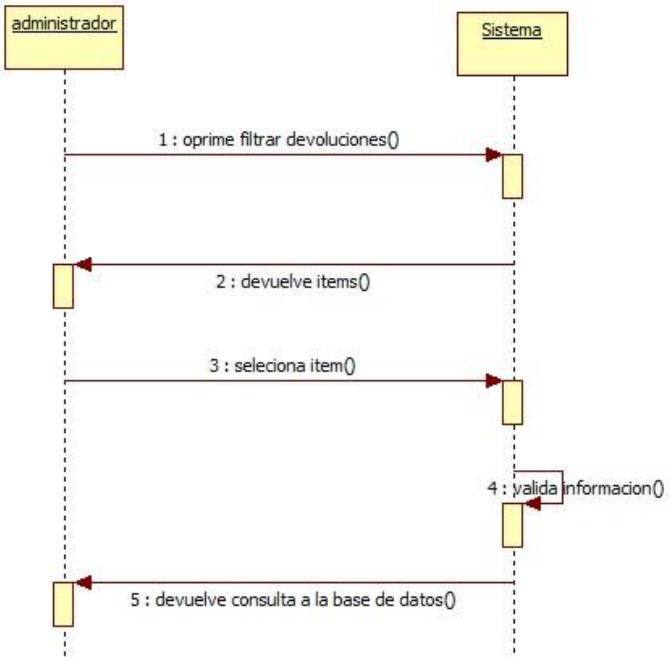


Figura 23. Diagrama de Secuencia: CU20. Filtrar Devoluciones
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

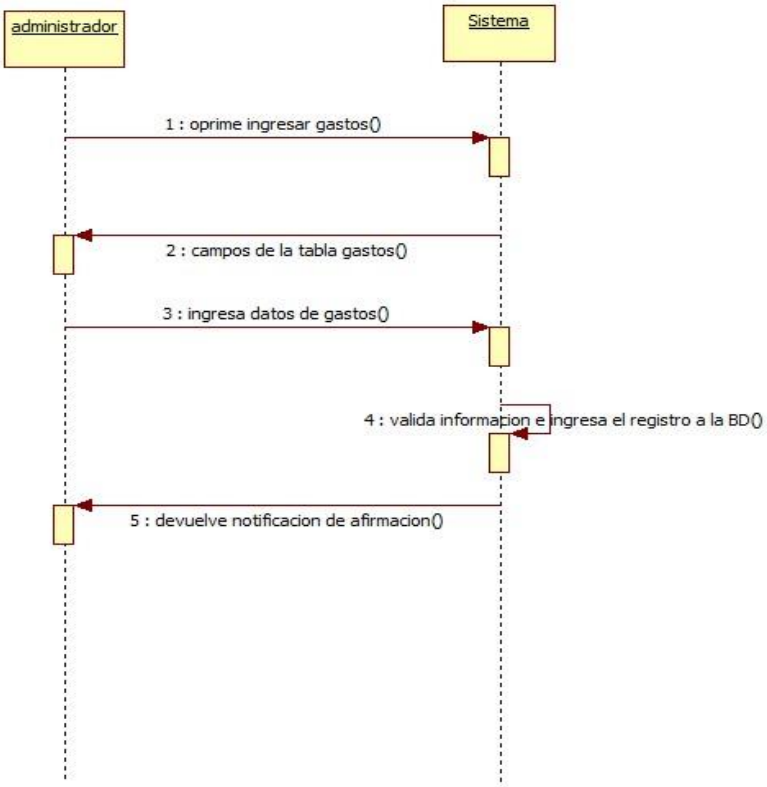


Figura 24. Diagrama de Secuencia: CU21. Ingresar Gastos
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

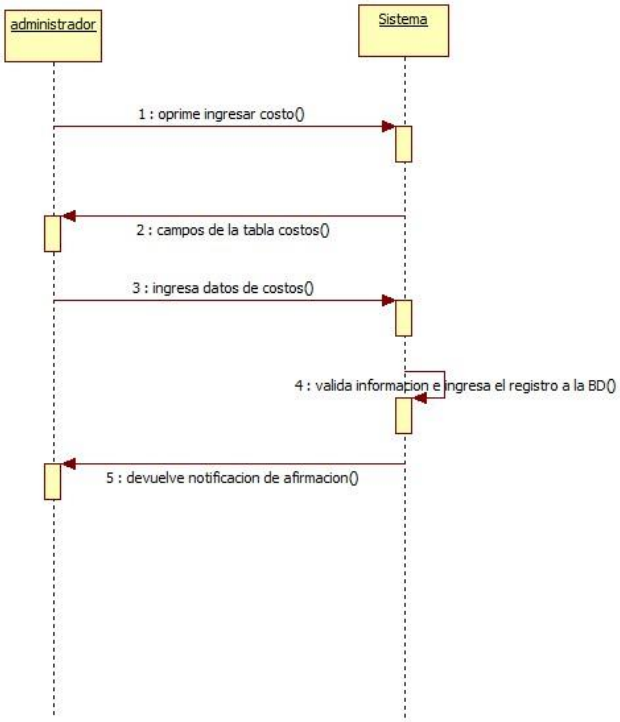


Figura 25. Diagrama de Secuencia: CU22. Ingresar Costos
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

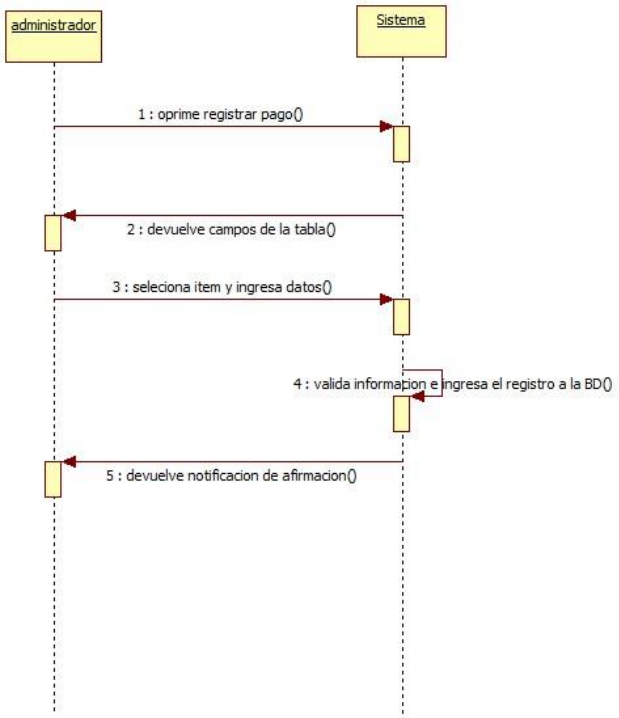


Figura 26. Diagrama de Secuencia: CU23. Registrar Pago
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

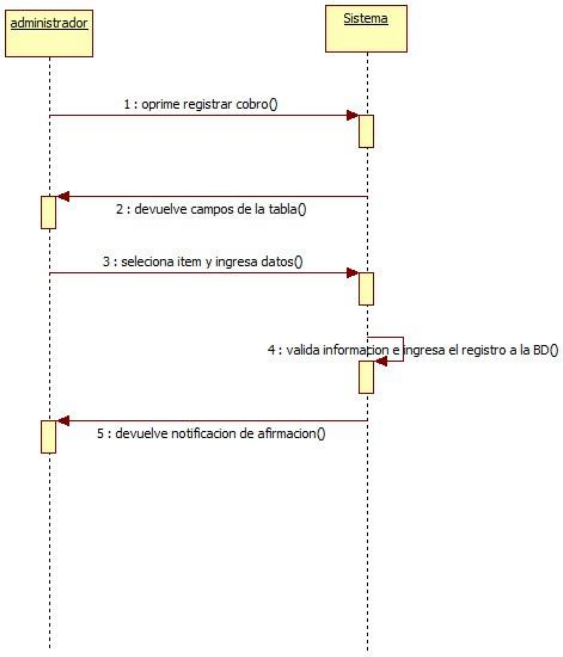


Figura 27. Diagrama de Secuencia: CU24. Registrar Cobro
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

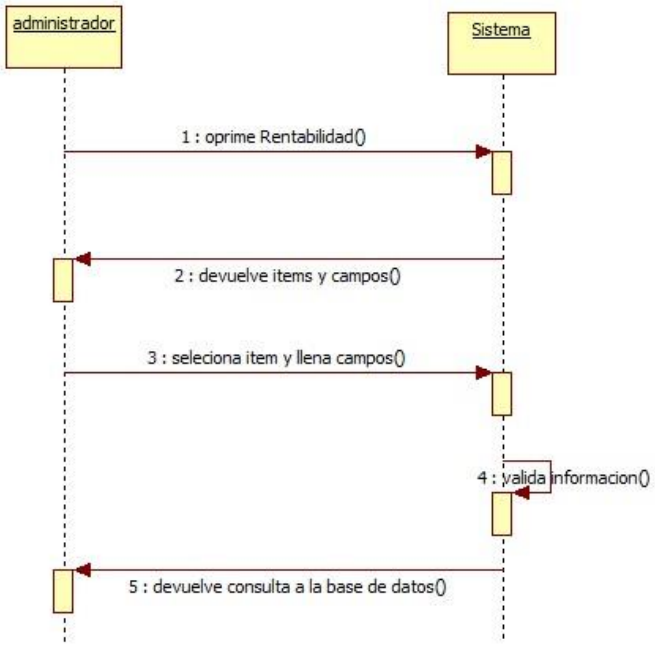


Figura 28. Diagrama de Secuencia: CU25. Rentabilidad
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

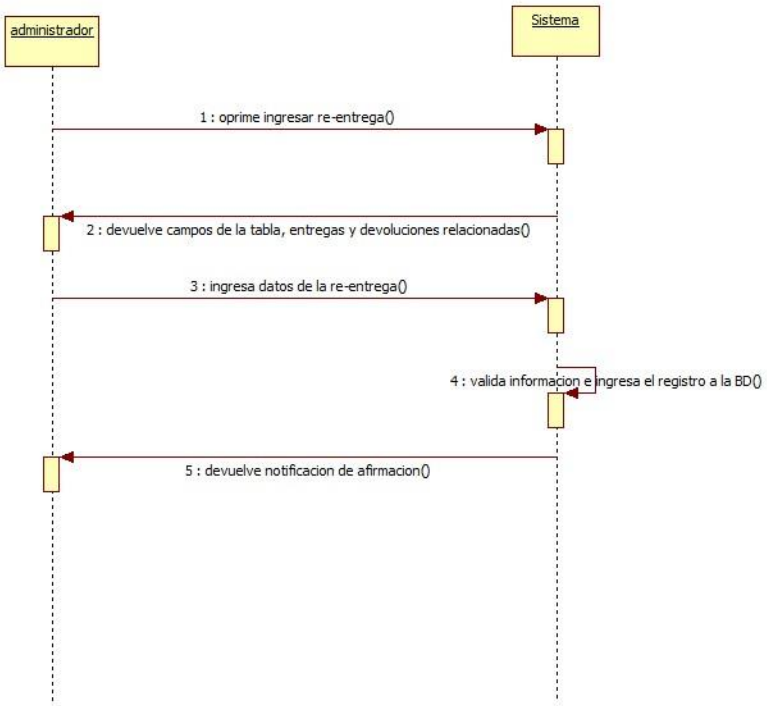


Figura 29. Diagrama de Secuencia: CU26. Ingresar Re-entrega
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

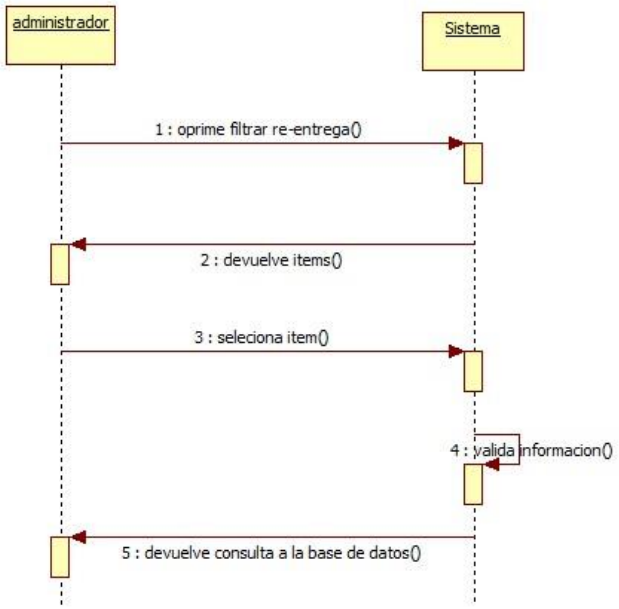


Figura 30. Diagrama de Secuencia: CU27. Filtrar Re-entrega
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

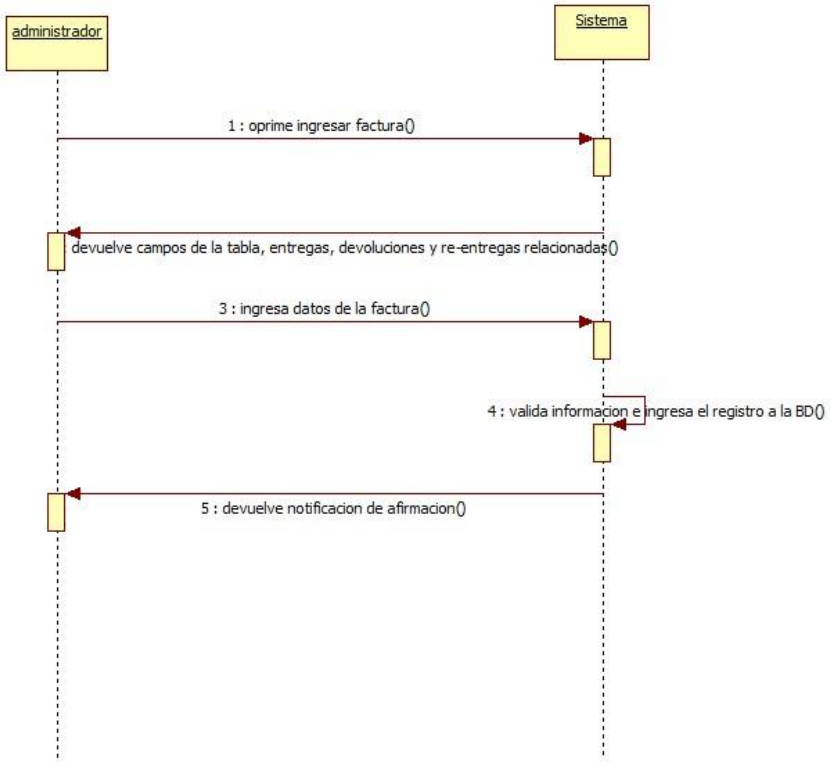


Figura 31. Diagrama de Secuencia: CU28. Ingresar Factura
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

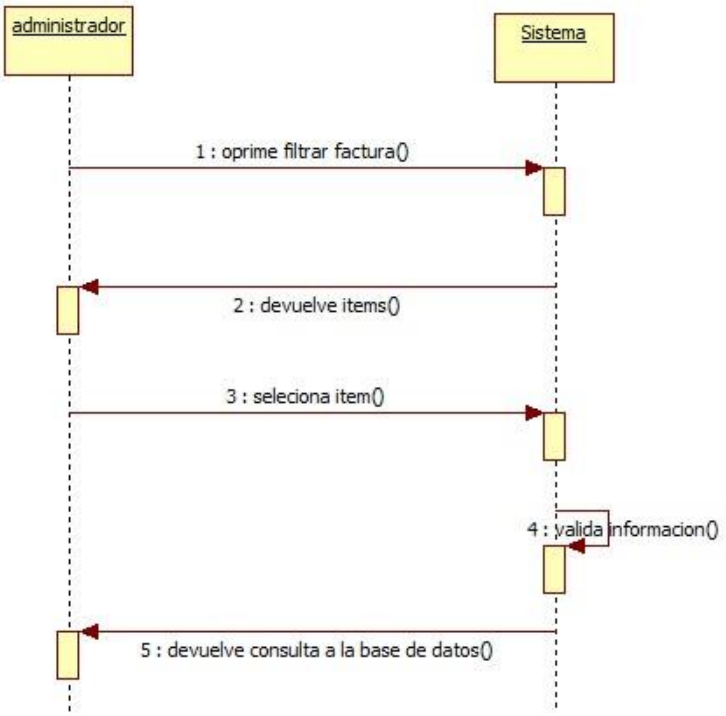


Figura 32. Diagrama de Secuencia: CU29. Filtrar factura
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

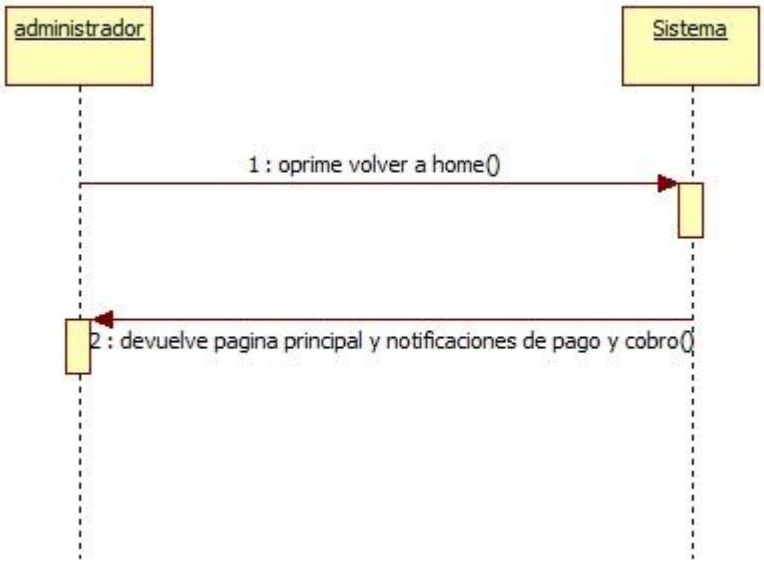


Figura 33. Diagrama de Secuencia: CU30. Volver a Home
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

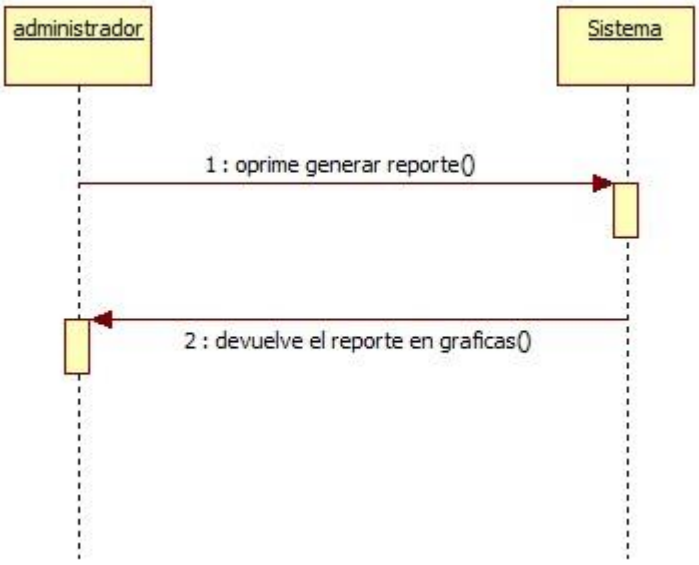


Figura 34. Diagrama de Secuencia: CU31. Generar Reporte
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

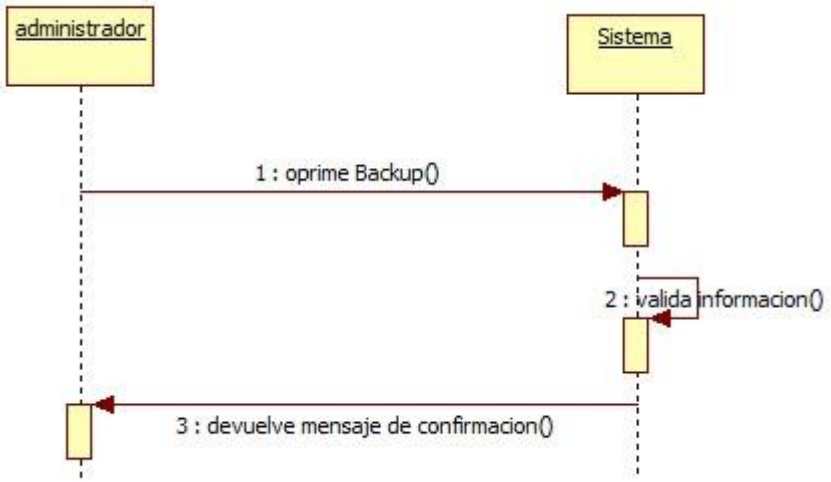


Figura 35. Diagrama de Secuencia: CU32. Generar Backup
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

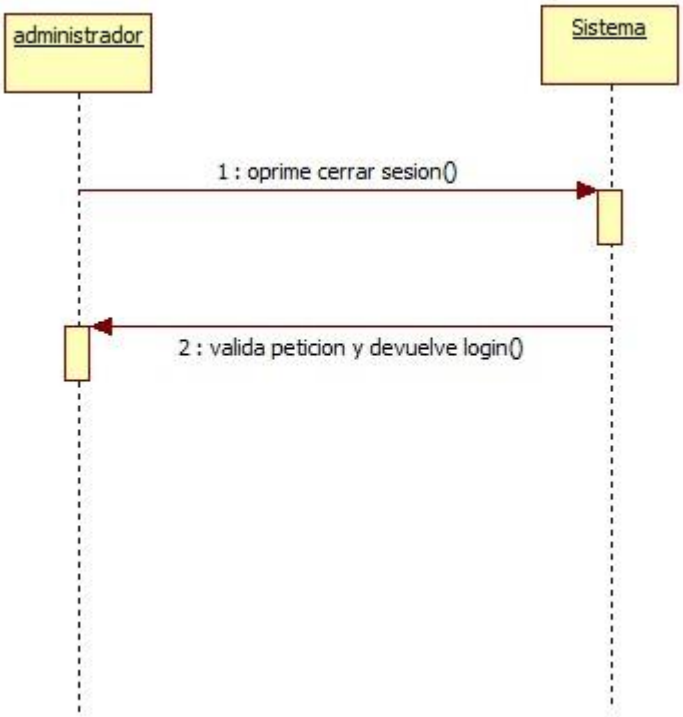


Figura 36. Diagrama de Secuencia: CU33. Cerrar Sesión
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

7.3 DIAGRAMAS DE COLABORACIÖN



Figura 37. Diagrama de Secuencia: CO1. Colaboración Iniciar Sesión
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

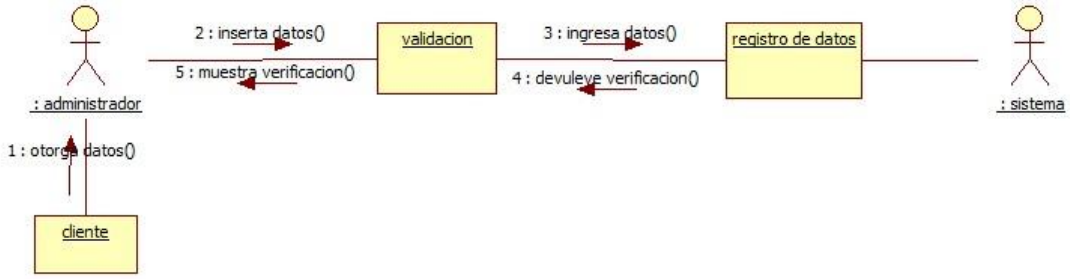


Figura 38. Diagrama de Secuencia: CO2. Colaboración Cliente
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

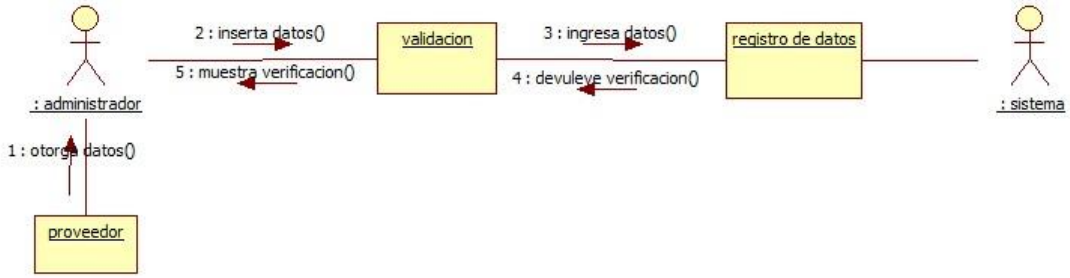


Figura 39. Diagrama de Secuencia: CO3. Colaboración Proveedor
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

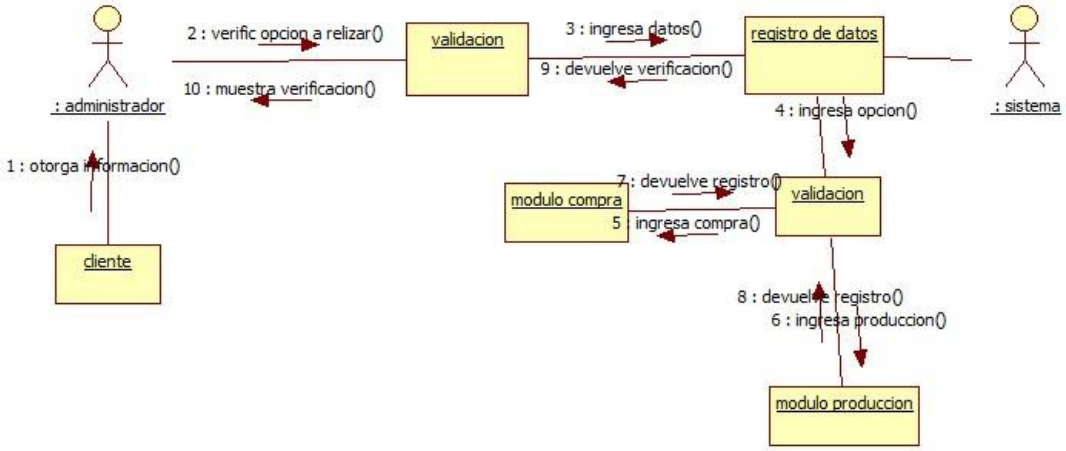


Figura 40. Diagrama de Secuencia: CO4. Colaboración Entrega
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

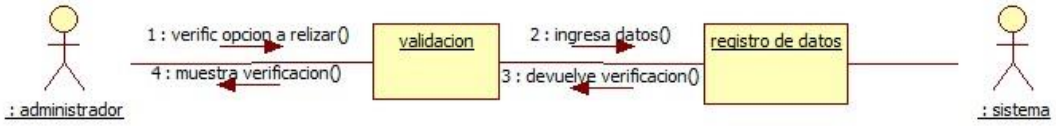


Figura 41. Diagrama de Secuencia: CU26. Colaboración Compra
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

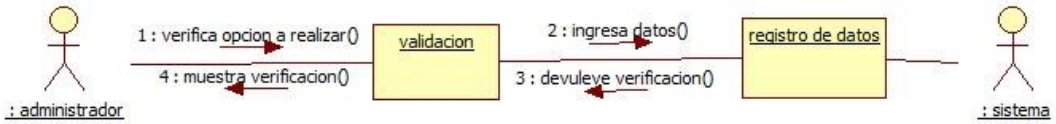


Figura 42. Diagrama de Secuencia: CO5. Colaboración Producción
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

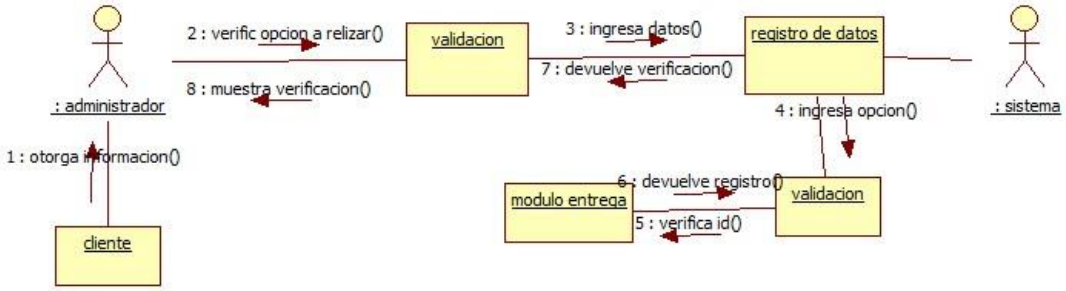


Figura 43. Diagrama de Secuencia: CO6. Colaboración Devolución
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

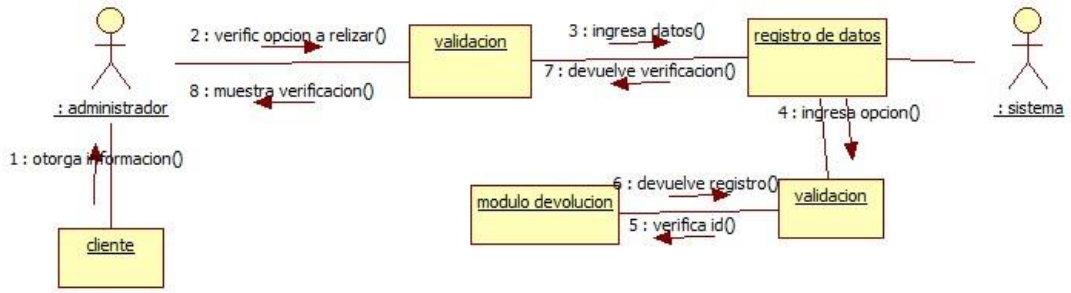


Figura 44. Diagrama de Secuencia: CO7. Colaboración re-entrega
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

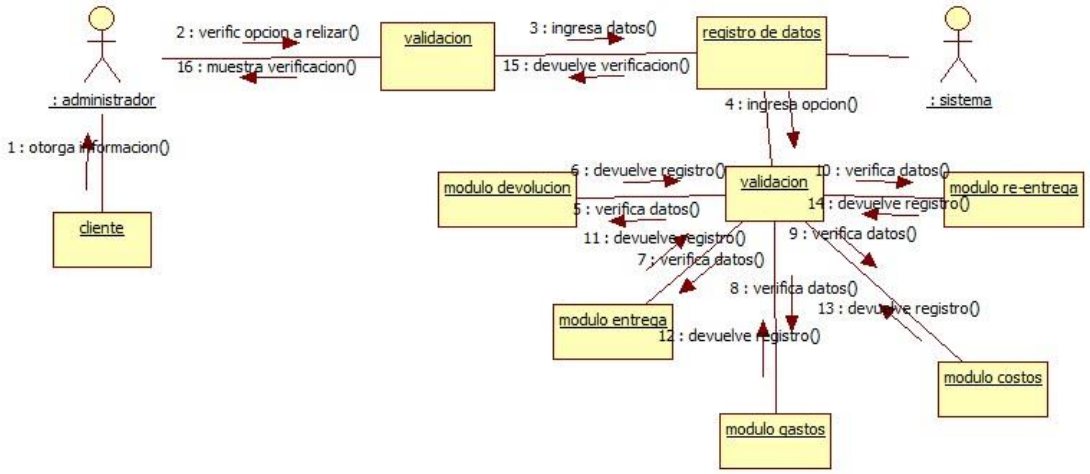


Figura 45. Diagrama de Secuencia: CO8. Colaboración Facturación
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo



Figura 46. Diagrama de Secuencia: CO9. Colaboración Cobro
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

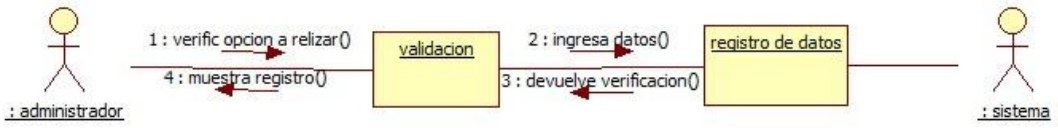


Figura 47. Diagrama de Secuencia: CO10. Colaboración Pago
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

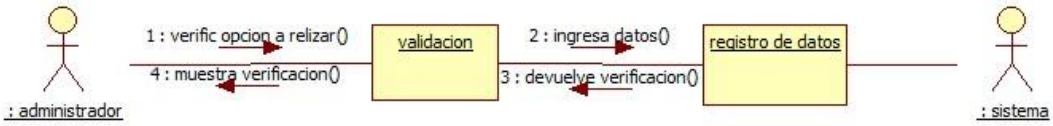


Figura 48. Diagrama de Secuencia: CO11. Colaboración gastos
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

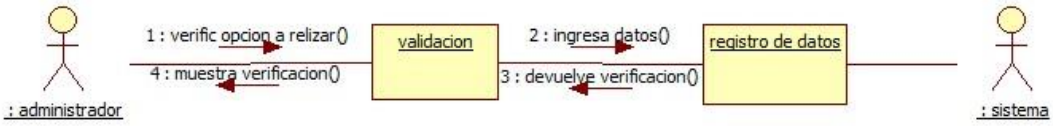


Figura 49. Diagrama de Secuencia: CO12. Colaboración Costos
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

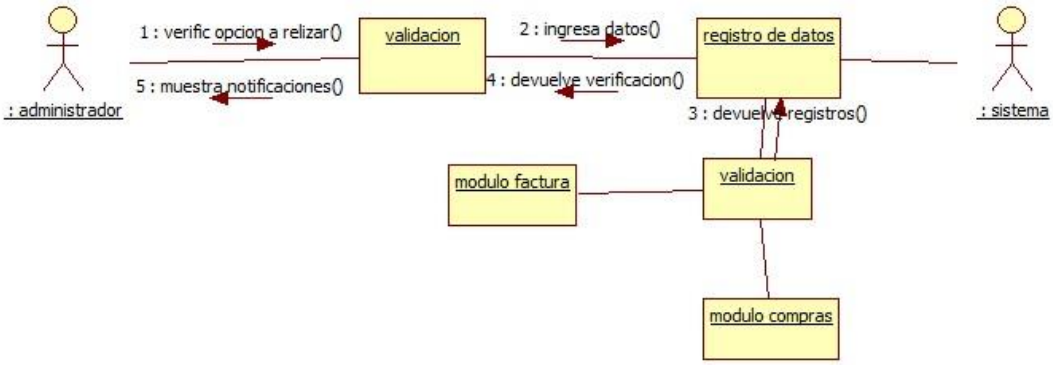


Figura 50. Diagrama de Secuencia: CO13. Colaboración home
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo



Figura 51. Diagrama de Secuencia: CO14. Colaboración Reporte
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

7.4 DIAGRAMA DE ACTIVIDADES

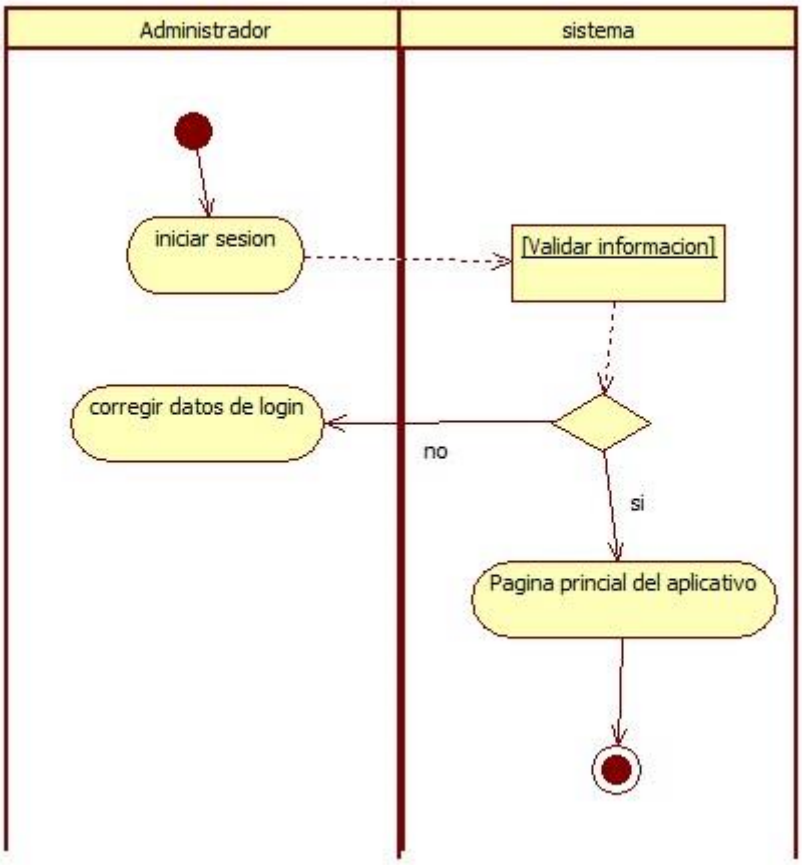


Figura 52. Diagrama de Secuencia: CA1. Iniciar Sesión
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

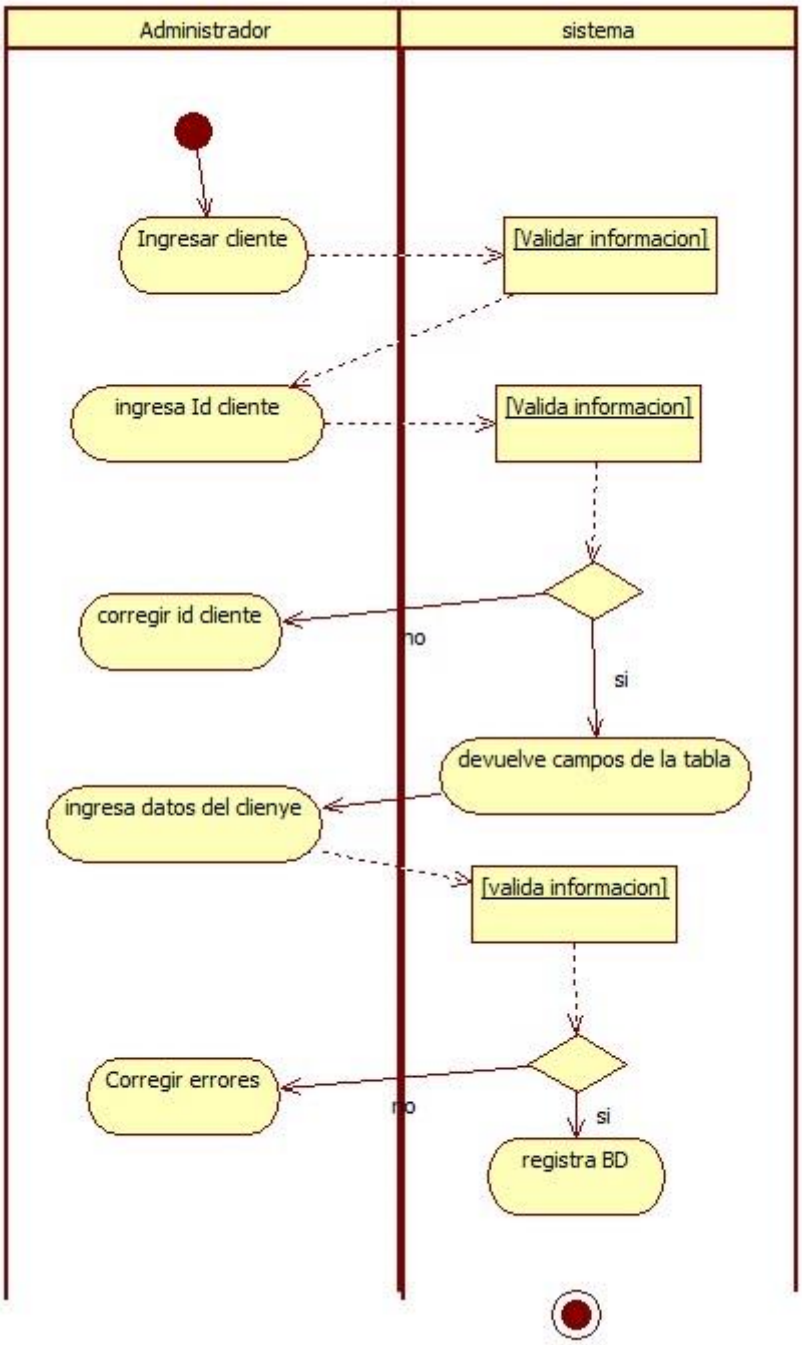


Figura 53. Diagrama de Secuencia: CA2. Ingresar Cliente
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

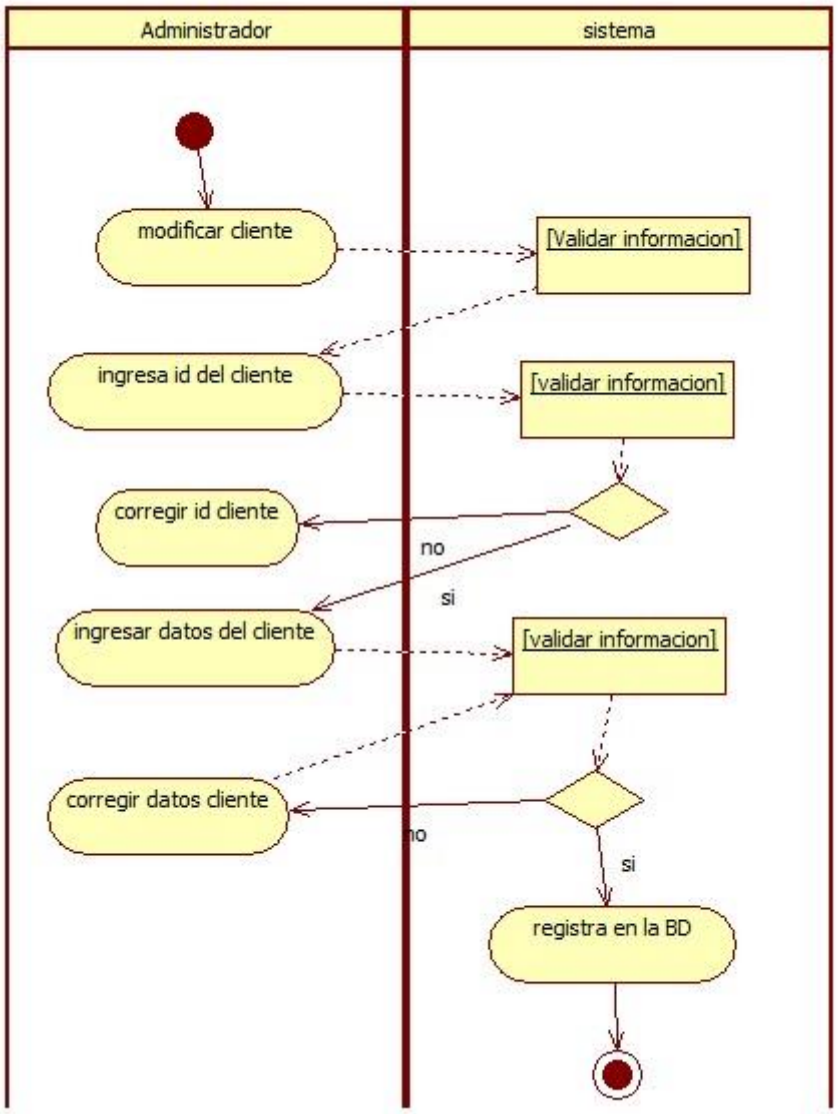


Figura 54. Diagrama de Secuencia: CA3. Modificar Cliente
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

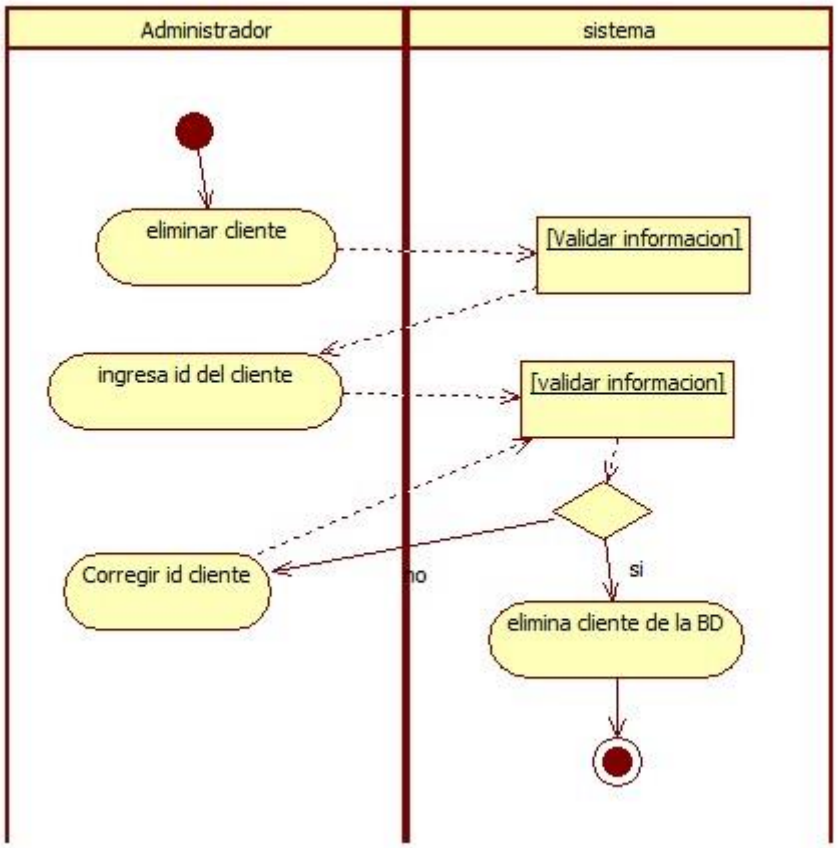


Figura 55. Diagrama de Secuencia: CA4. Eliminar Cliente
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

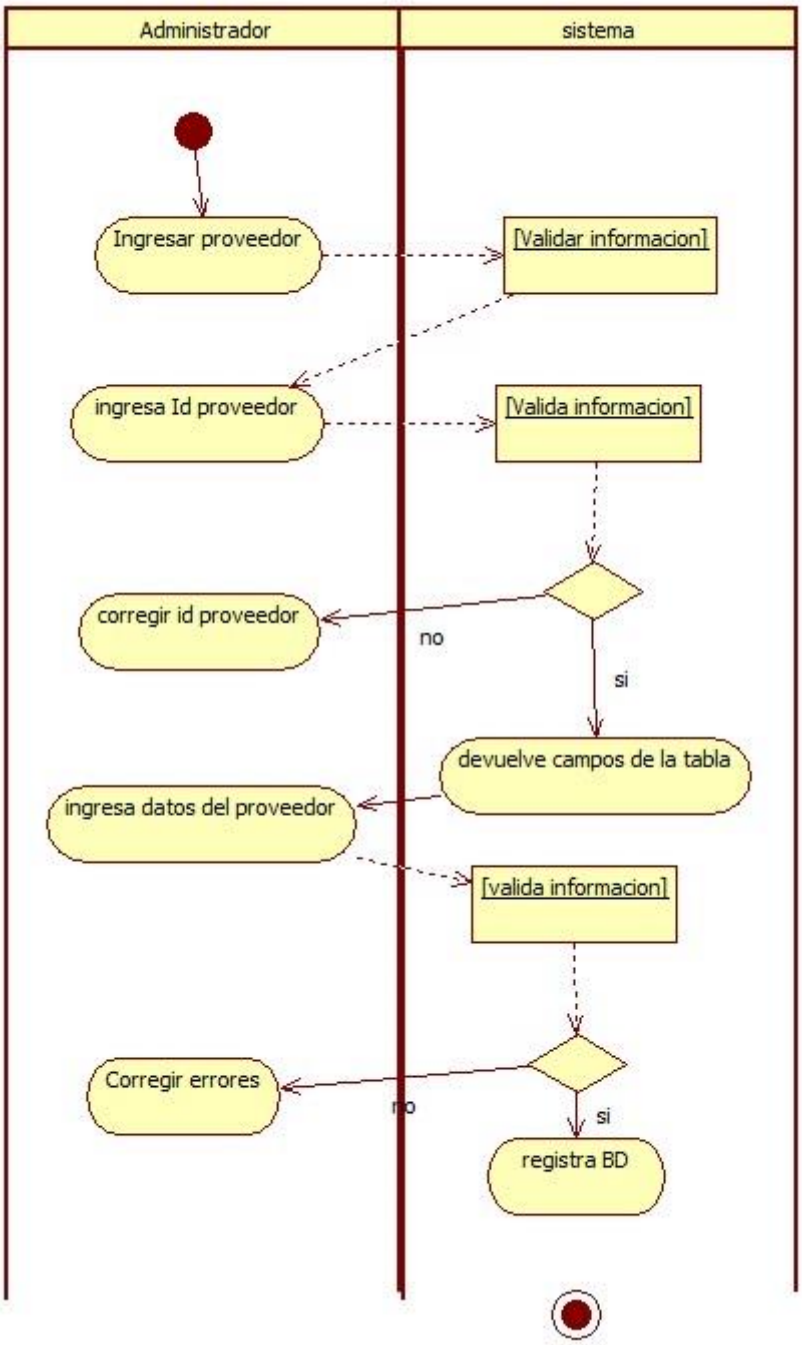


Figura 56. Diagrama de Secuencia: CA5. Ingresar Proveedor
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

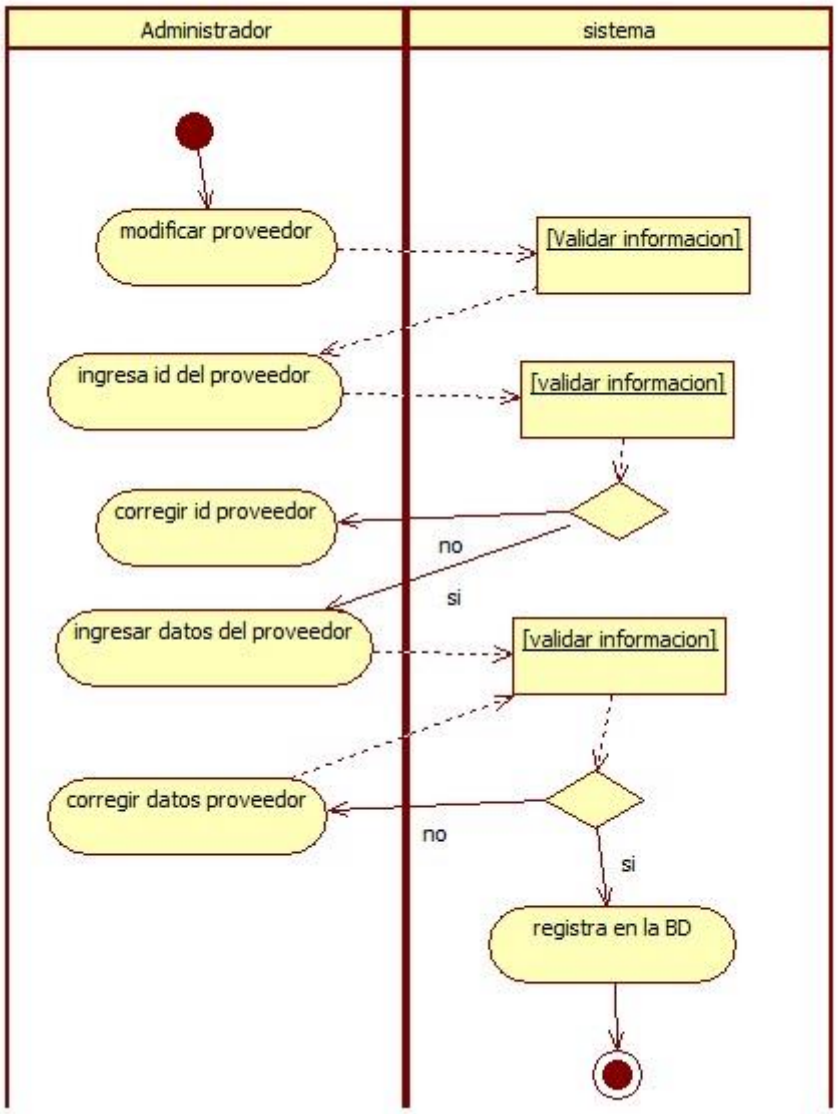


Figura 57. Diagrama de Secuencia: CA6. Modificar Proveedor
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

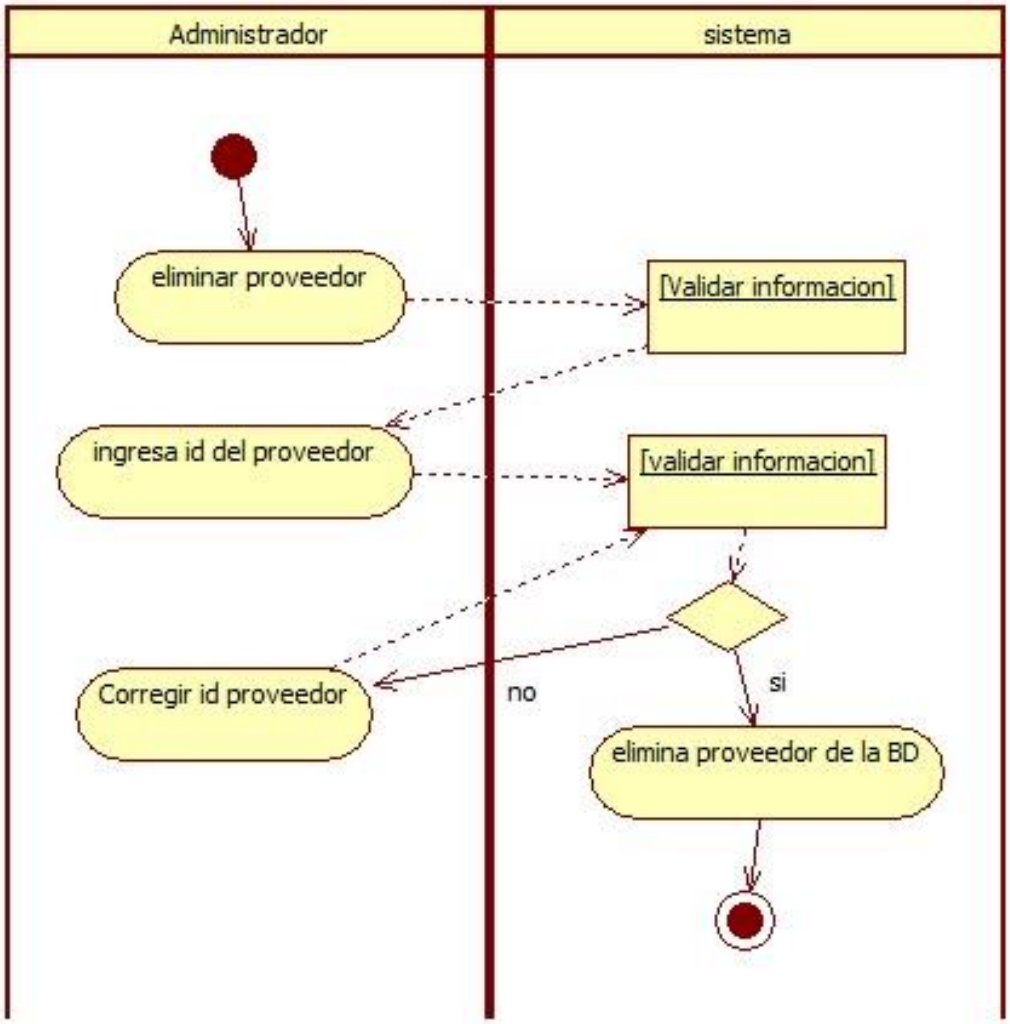


Figura 58. Diagrama de Secuencia: CA7. Eliminar Proveedor
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

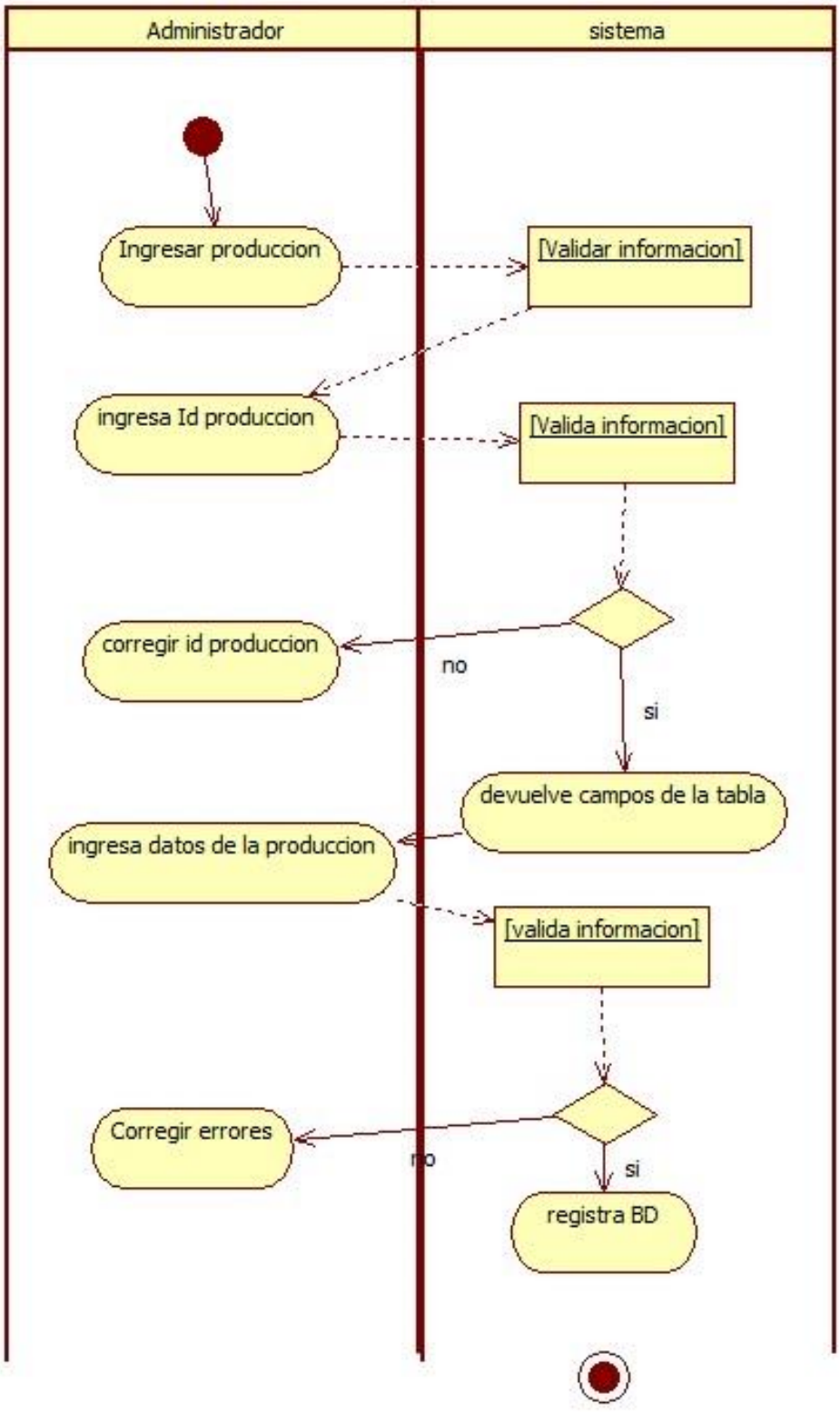


Figura 59. Diagrama de Secuencia: CA8. Ingresar Producción
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

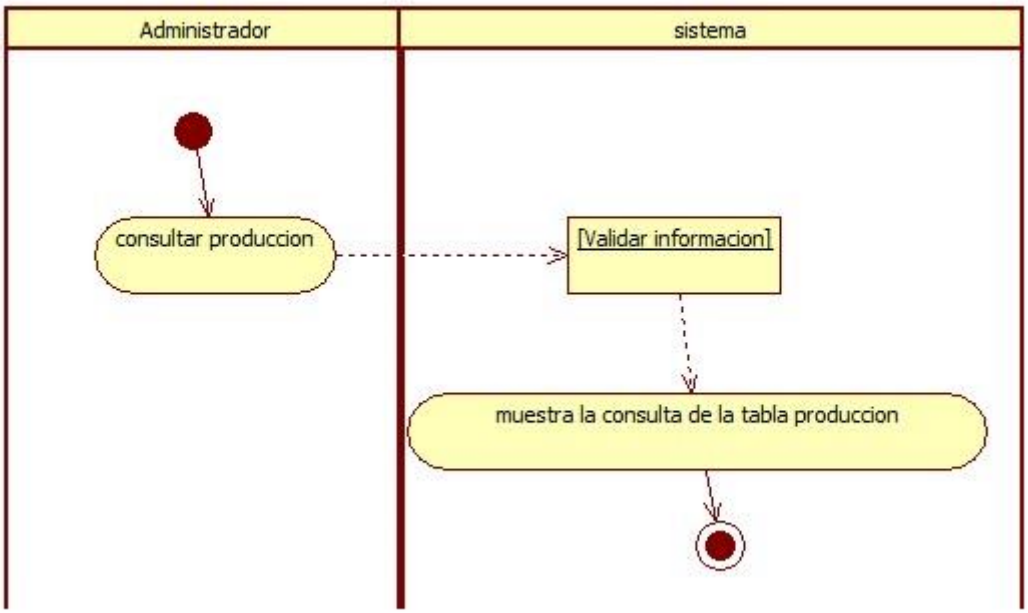


Figura 60. Diagrama de Secuencia: CA9. Consultar Producción
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

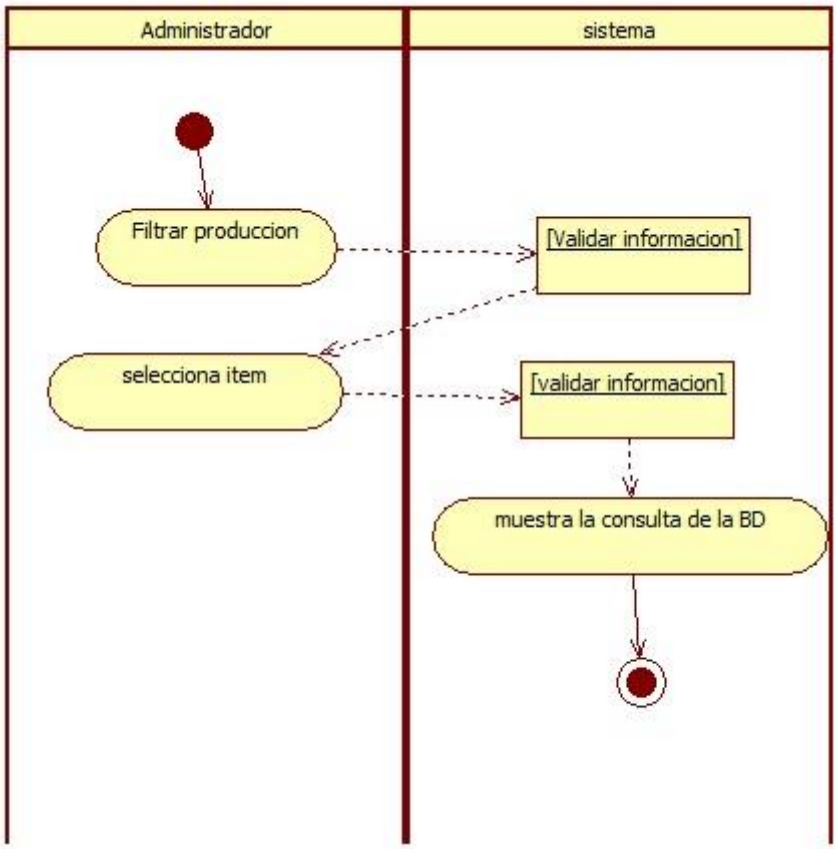


Figura 61. Diagrama de Secuencia: CA10. Filtrar Producción
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

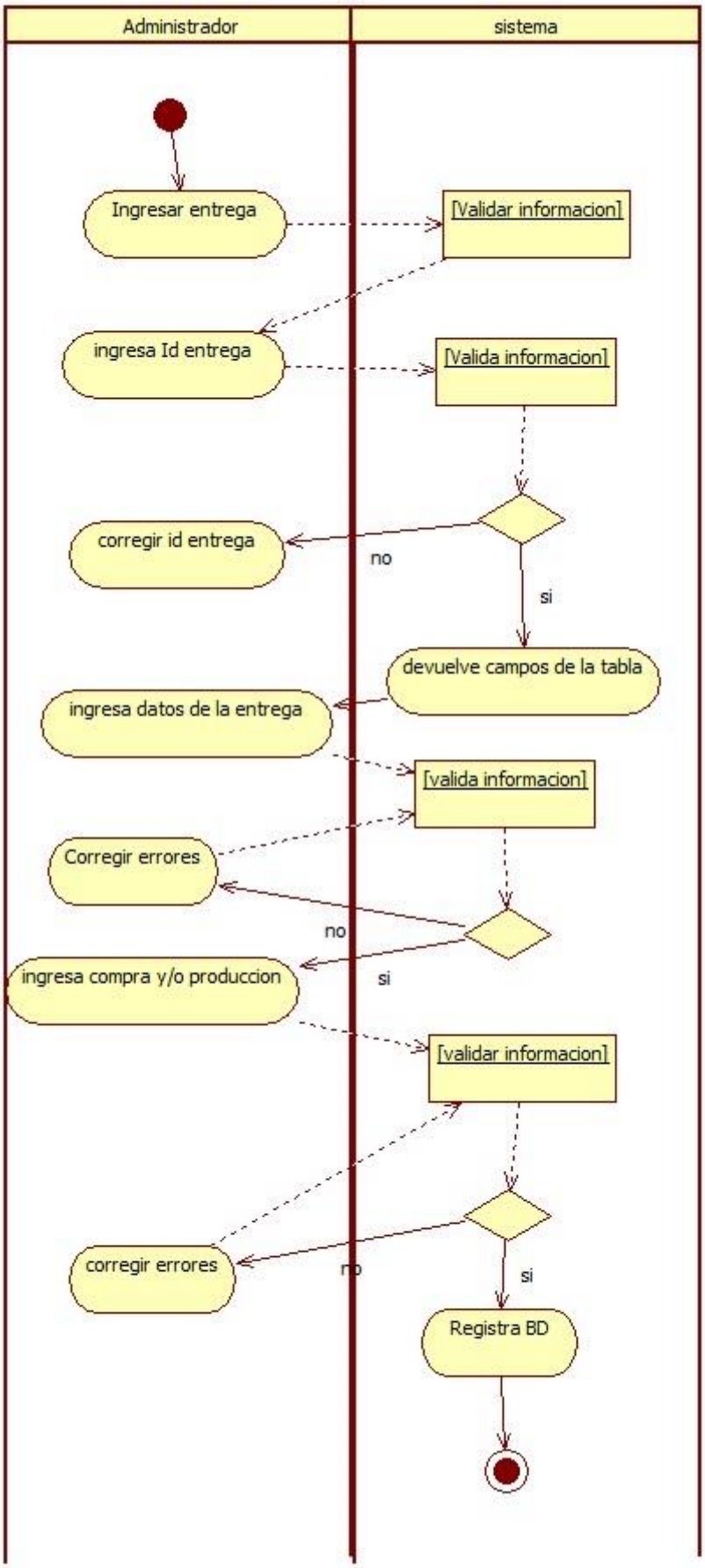

Administrador
sistema
Ingresar entrega
[Validar informacion]
ingresa Id entrega
[Valida informacion]
corregir id entrega
no
si
devuelve campos de la tabla
ingresa datos de la entrega
[valida informacion]
Corregir errores
no
ingresa compra y/o produccion
si
[validar informacion]
corregir errores
no
si
Registra BD

Figura 62. Diagrama de Secuencia: CA11. Ingresa Entrega
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

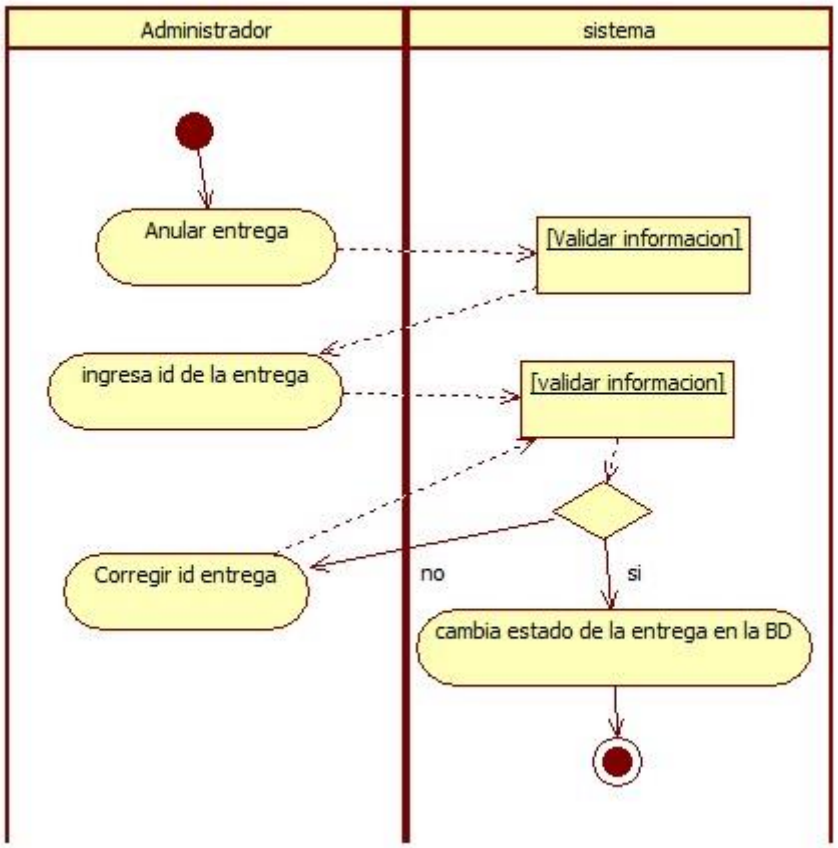


Figura 63. Diagrama de Secuencia: CA12. Anular entrega
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

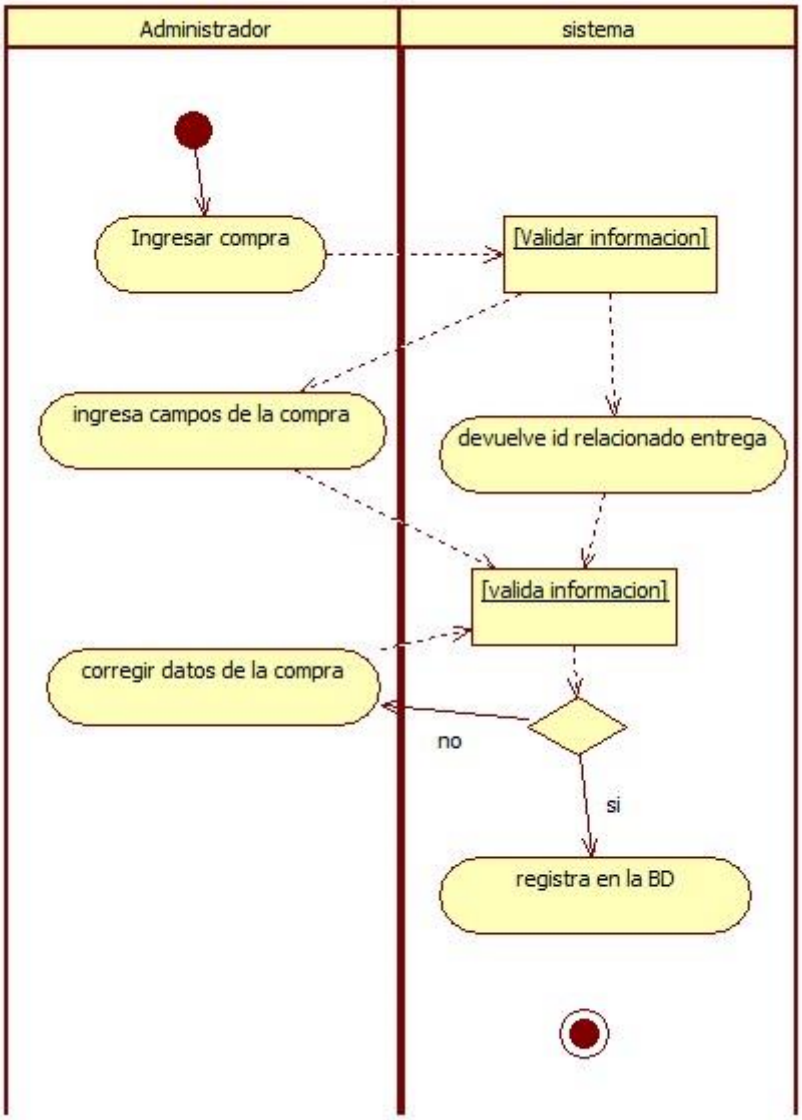


Figura 64. Diagrama de Secuencia: CA13. Ingresar Compra
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

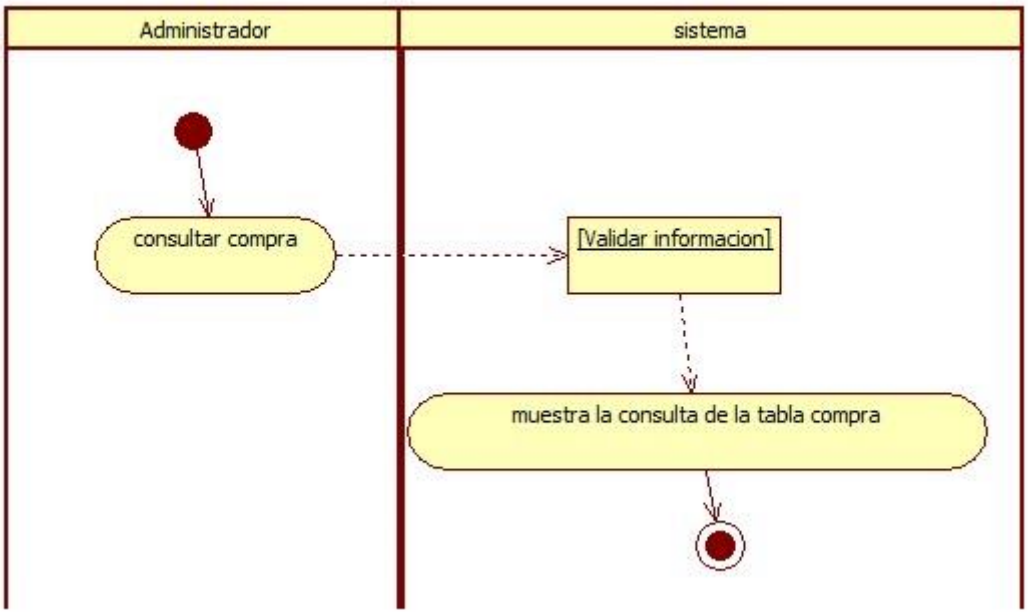


Figura 65. Diagrama de Secuencia: CA14. Consultar Compra
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

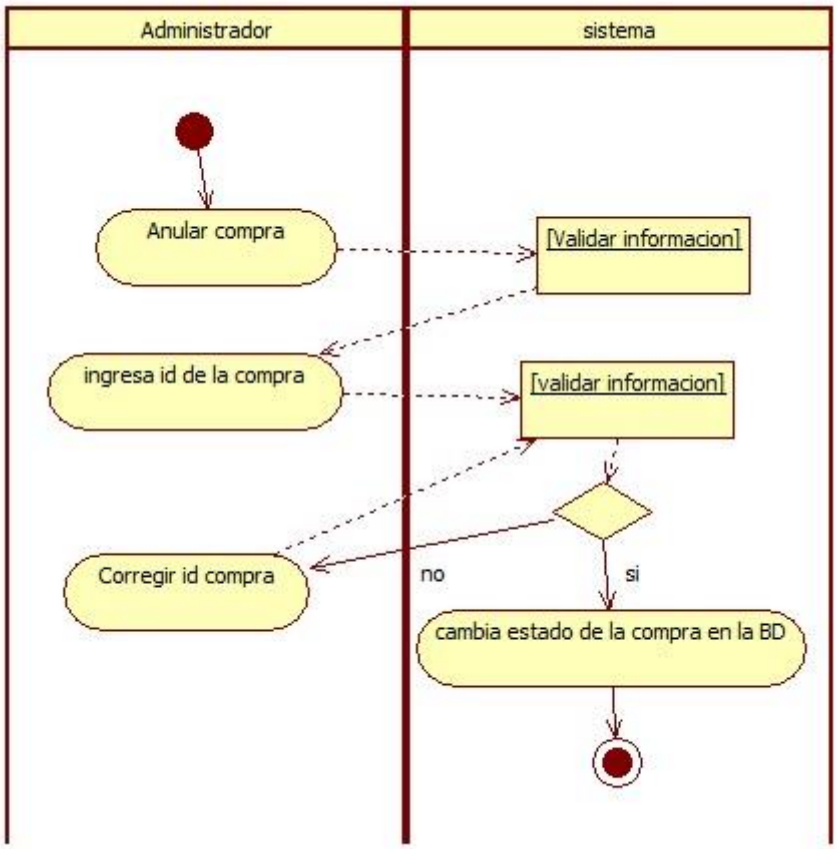


Figura 66. Diagrama de Secuencia: CA15. Anular Compra
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

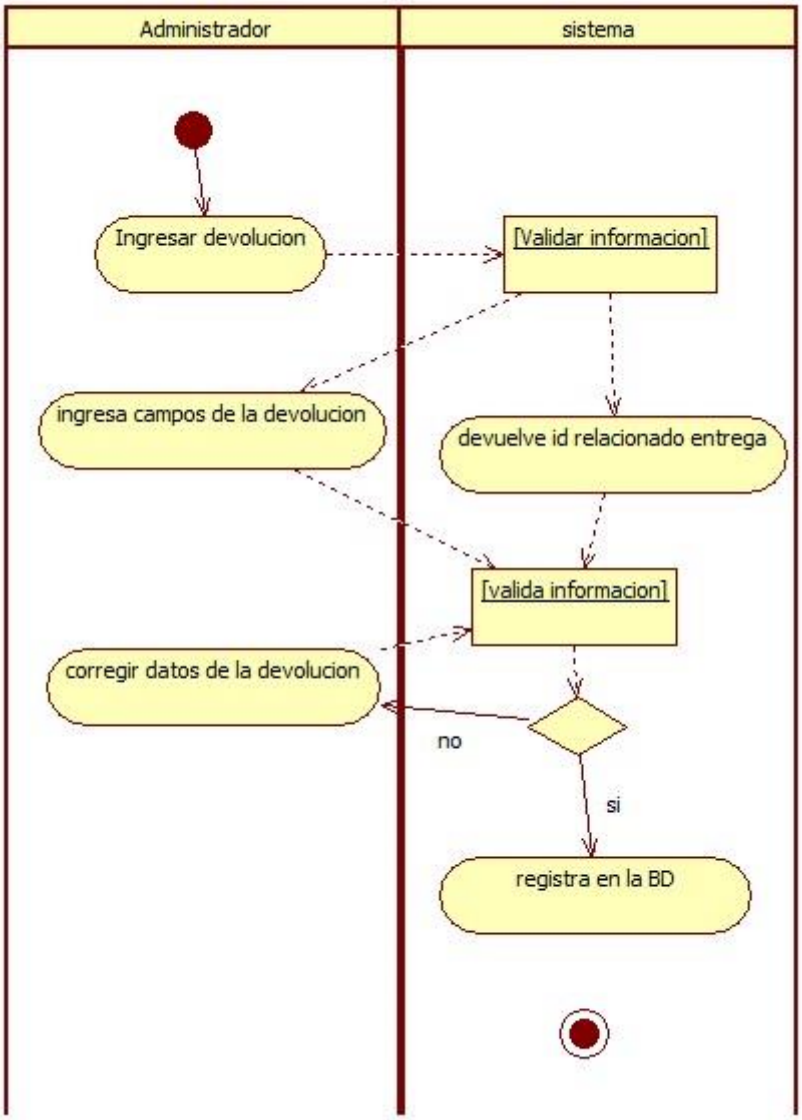


Figura 67. Diagrama de Secuencia: CA16. Ingresar Devolución
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

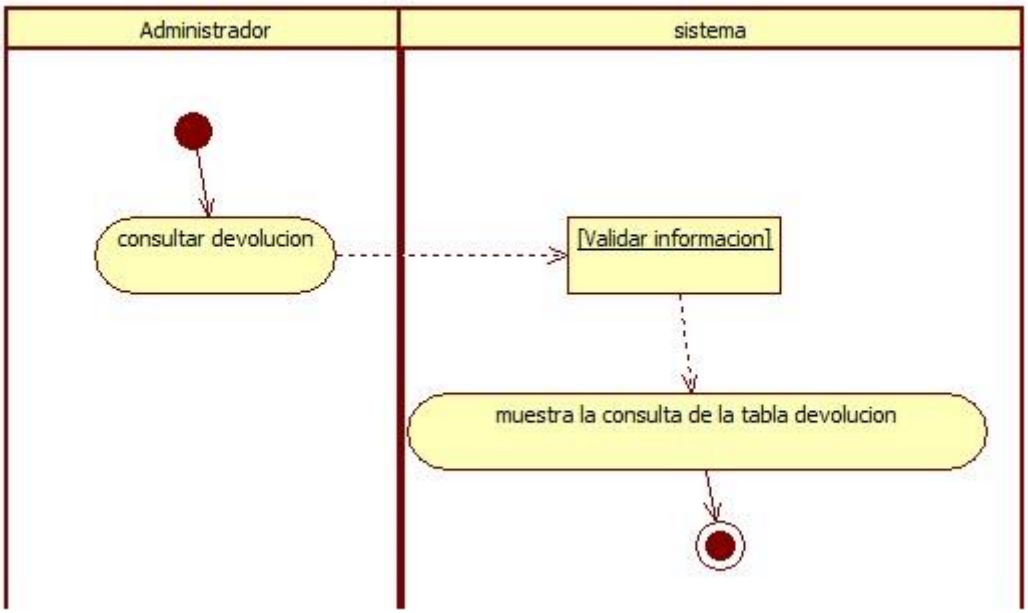


Figura 68. Diagrama de Secuencia: CA17. Consultar Devolución
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

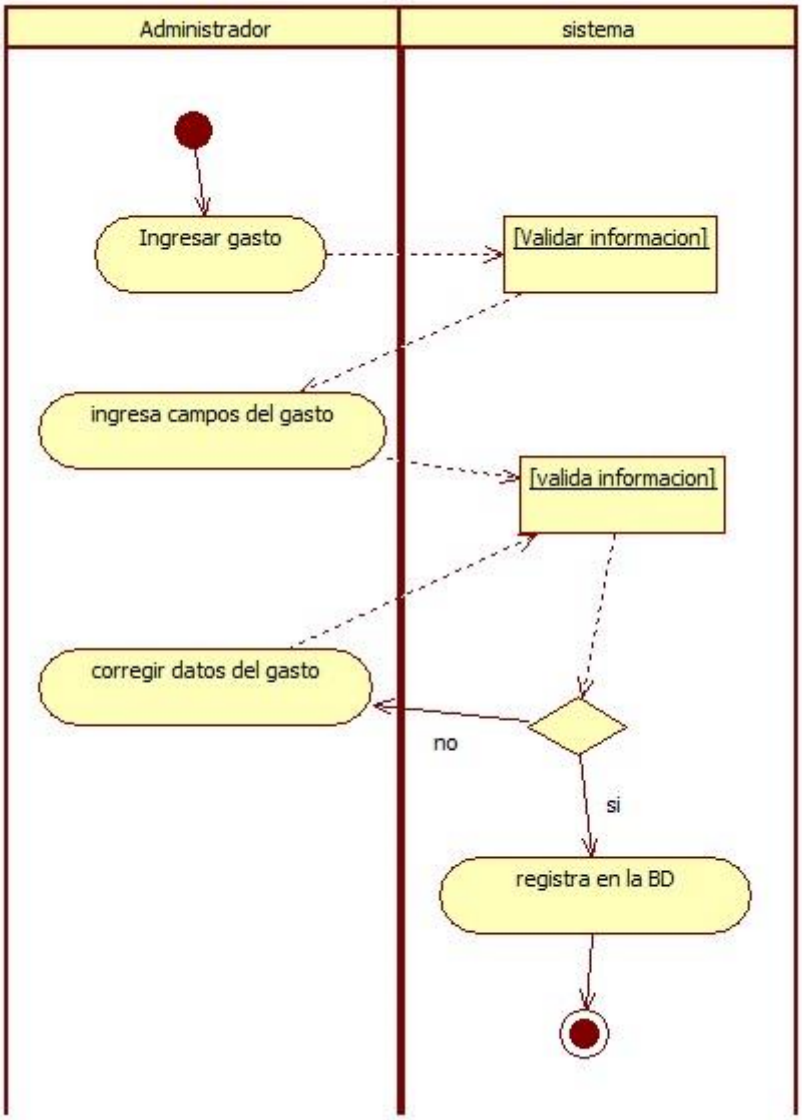


Figura 69. Diagrama de Secuencia: CA18. Ingresar Gasto
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

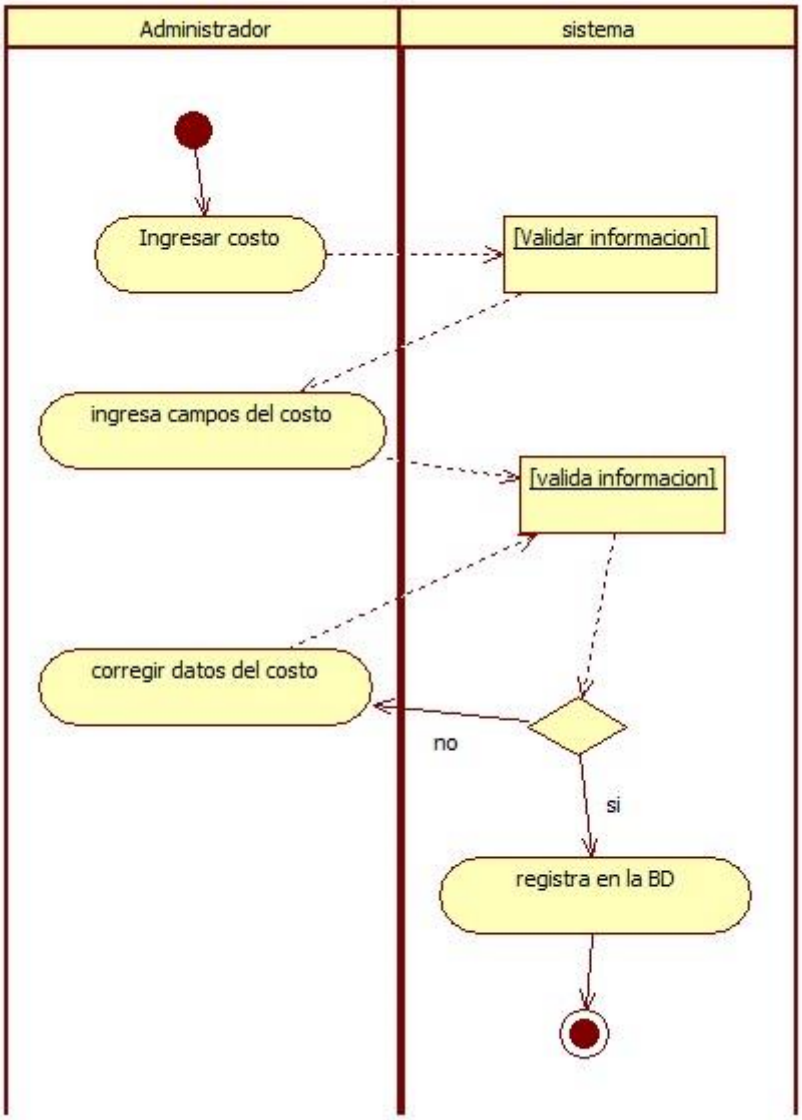


Figura 70. Diagrama de Secuencia: CA19. Ingresar Costo
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

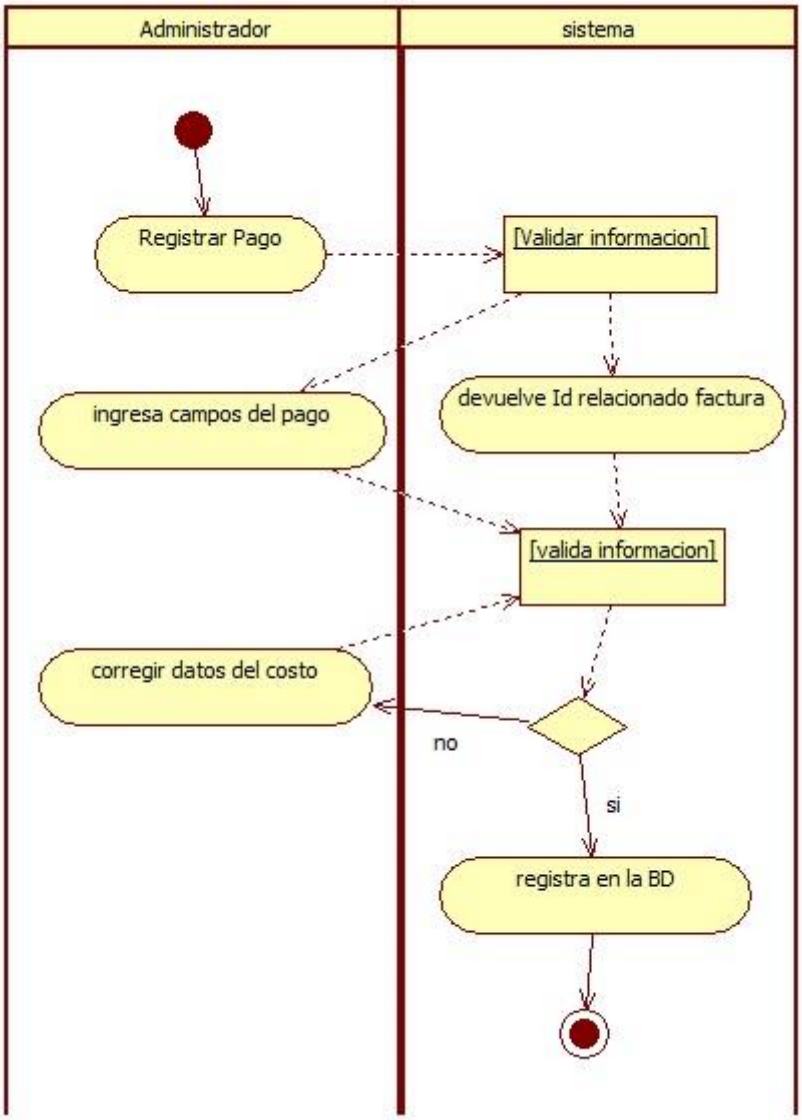


Figura 71. Diagrama de Secuencia: CA20. Registrar Pago
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

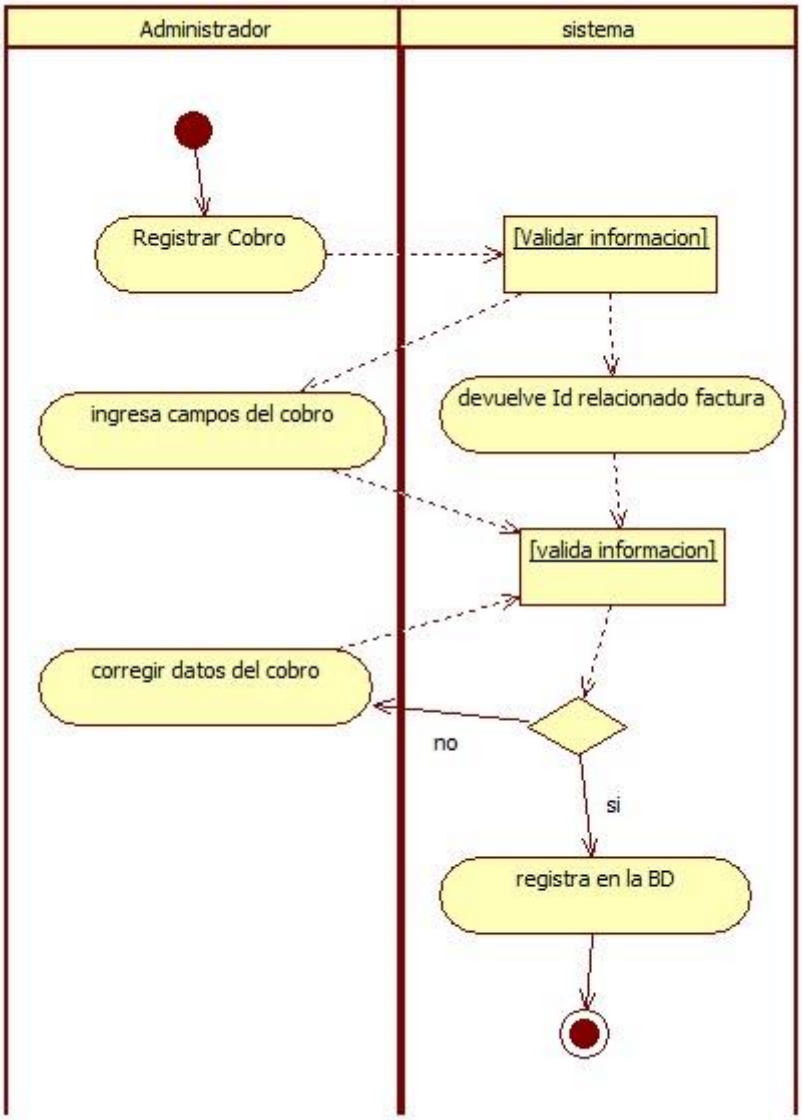


Figura 72. Diagrama de Secuencia: CA21. Registrar Cobro
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

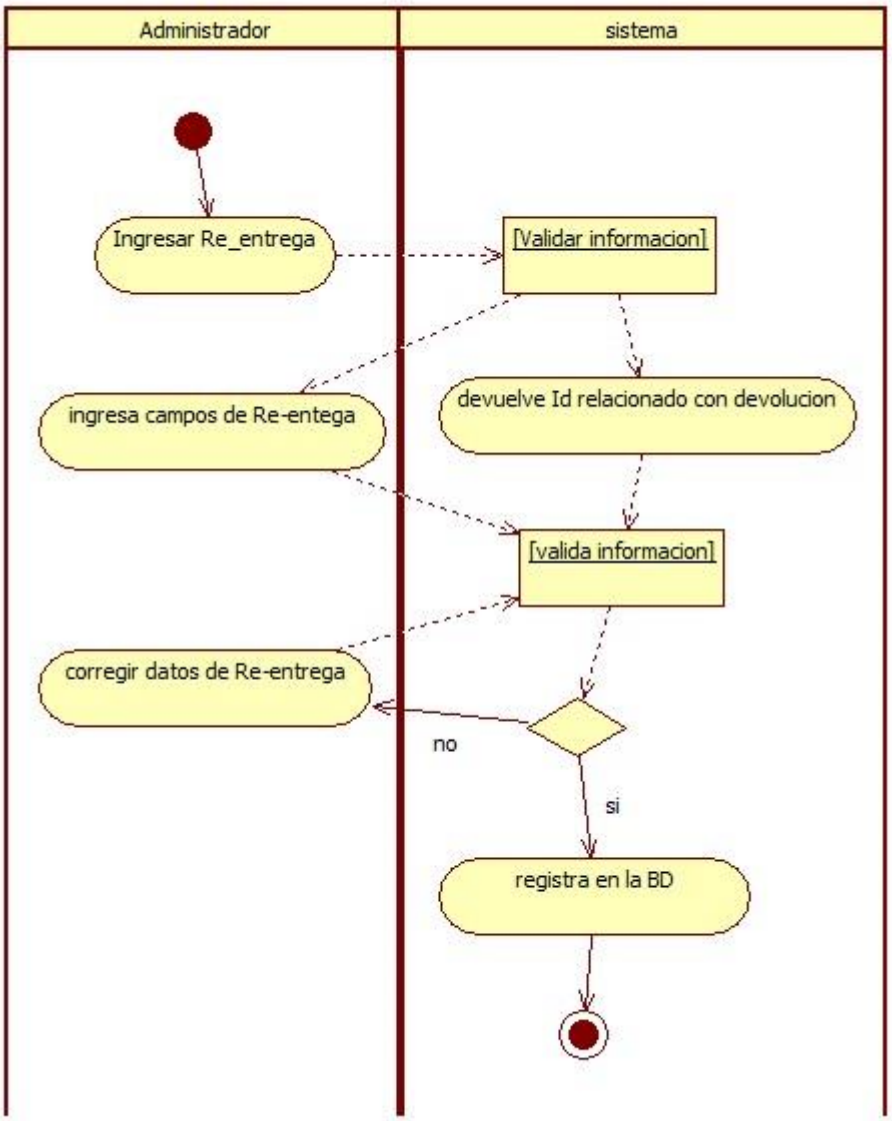


Figura 73. Diagrama de Secuencia: CA22. Ingresar Re-entrega
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

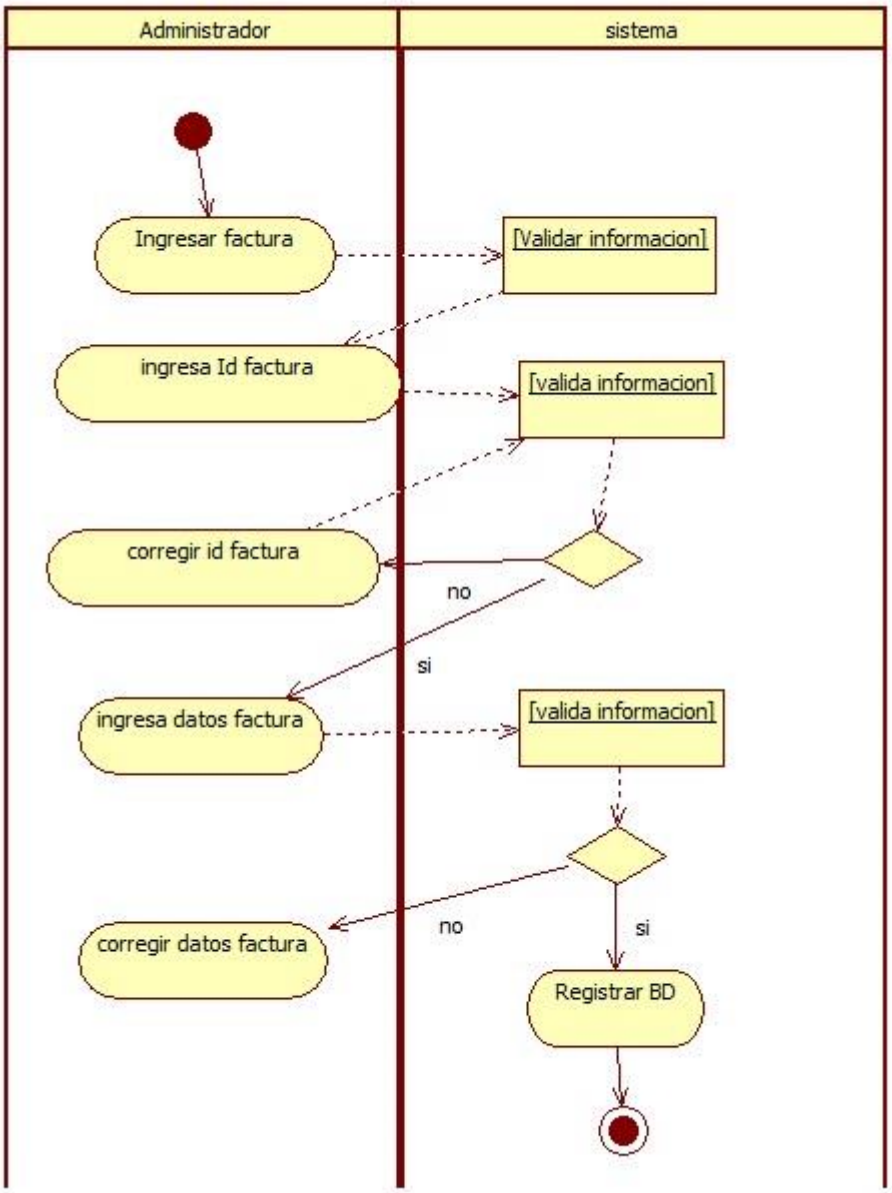


Figura 74. Diagrama de Secuencia: CA23. Ingresar Factura
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

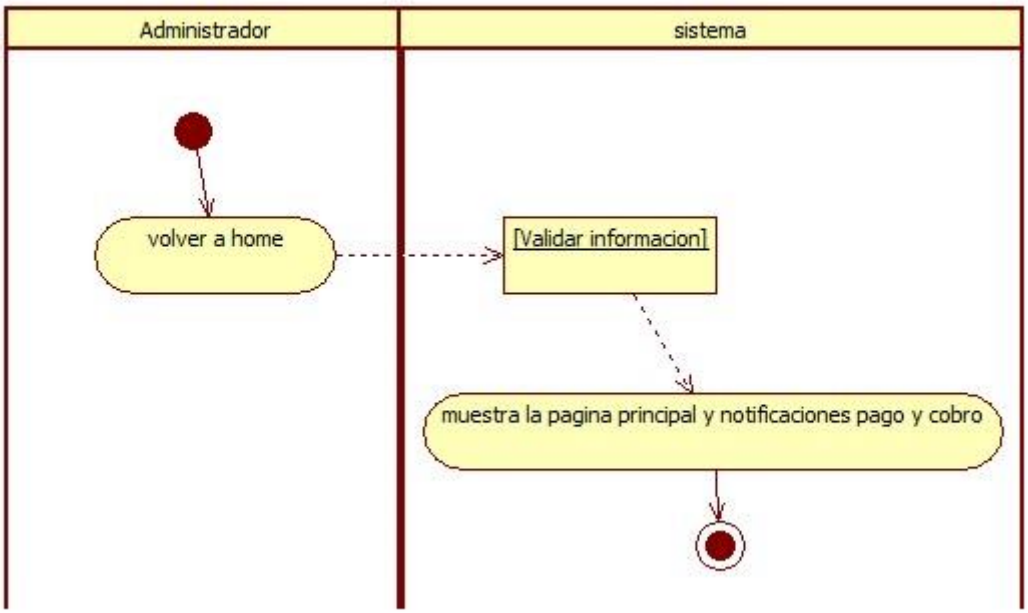


Figura 75. Diagrama de Secuencia: CA24. Volver a Home
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

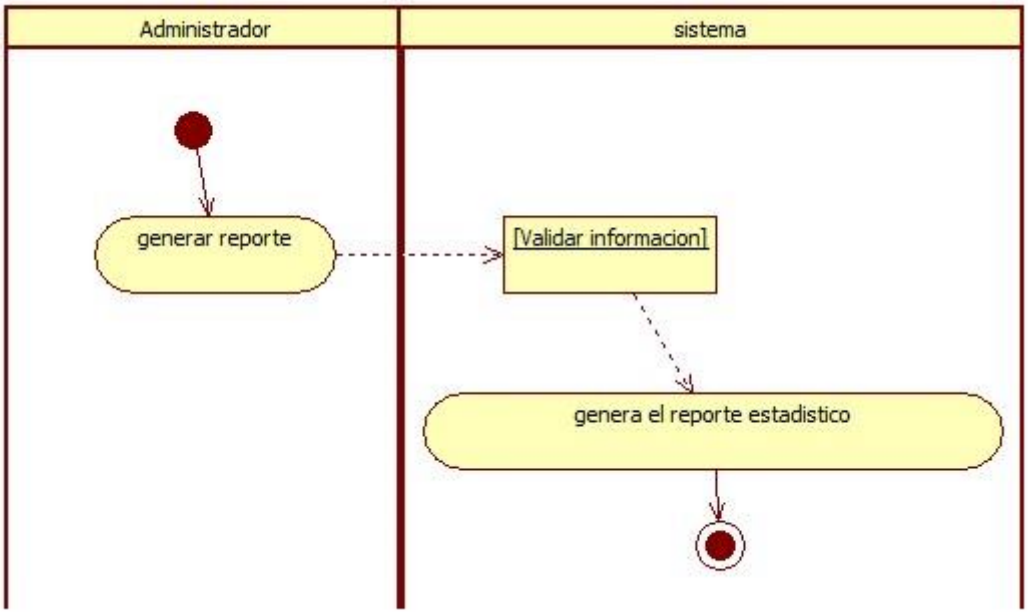


Figura 76. Diagrama de Secuencia: CA25. Generar reporte
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

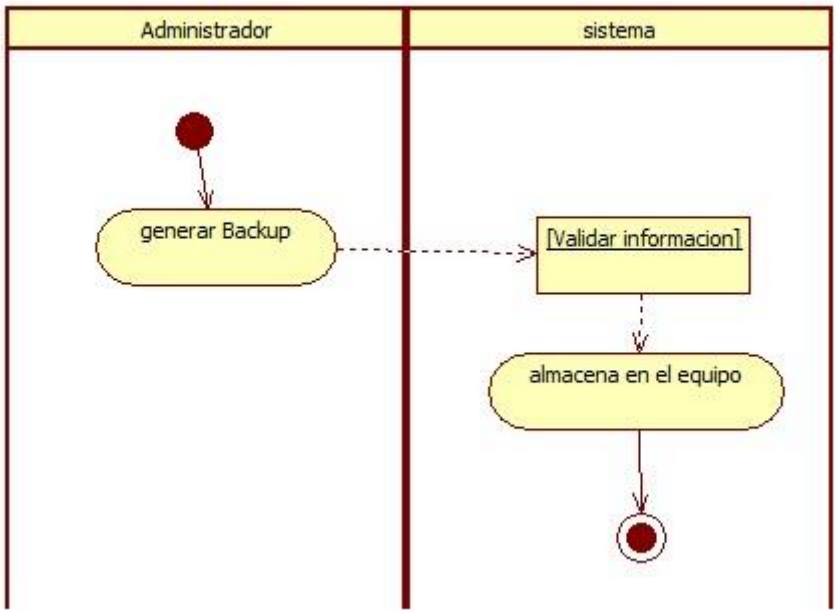


Figura 77. Diagrama de Secuencia: CA26. Generar Backup
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

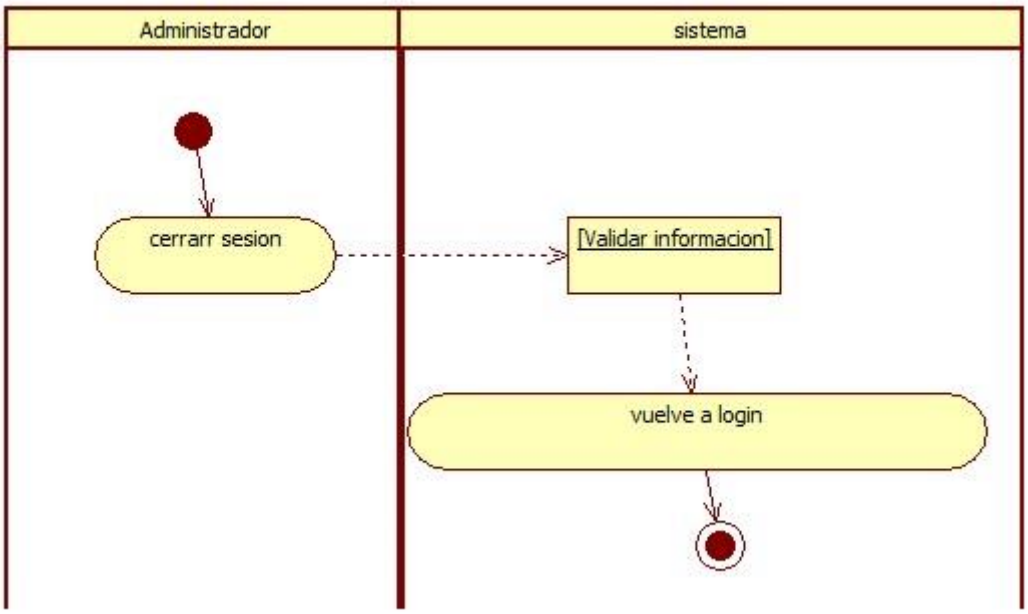


Figura 78. Diagrama de Secuencia: CA27. Cerrar Sesión
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

7.5 DIAGRAMA DE ESTADO



Figura 79. Diagrama de Estado: CE1. Iniciar sesión
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

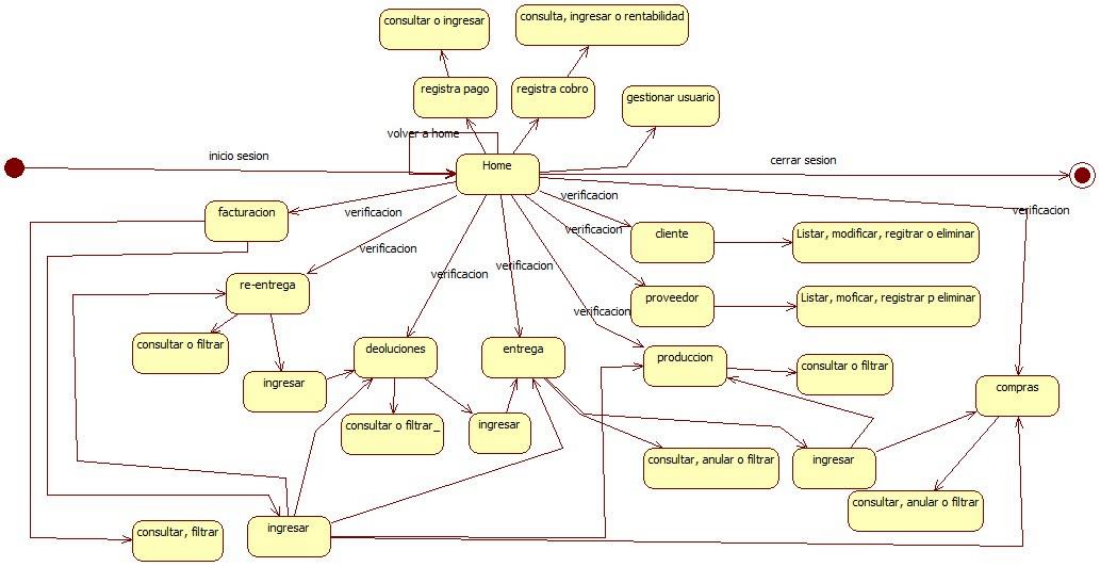


Figura 80. Diagrama de Estado: CE2. Home
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

8 FASE DE IMPLEMENTACION

8.1 DIAGRAMA DE DESPLIEGUE

A continuación se ilustra el diagrama de despliegue del aplicativo Biogreens SAS, en la cual representa la disposición física de los artefactos del sistema en nodos.

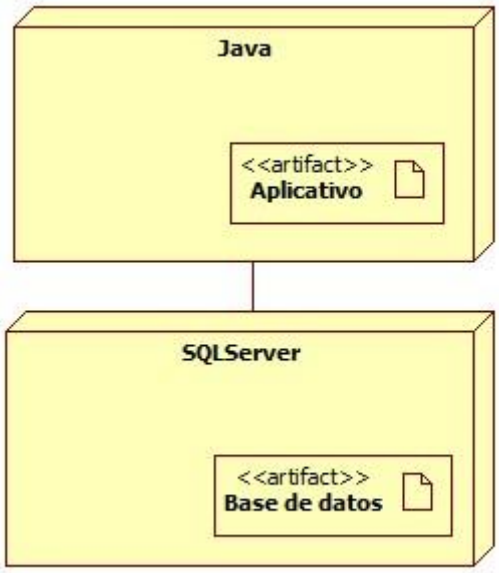


Figura 81. Diagrama de Despliegue: CD1
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

8.2 DIAGRAMA DE COMPONENTES

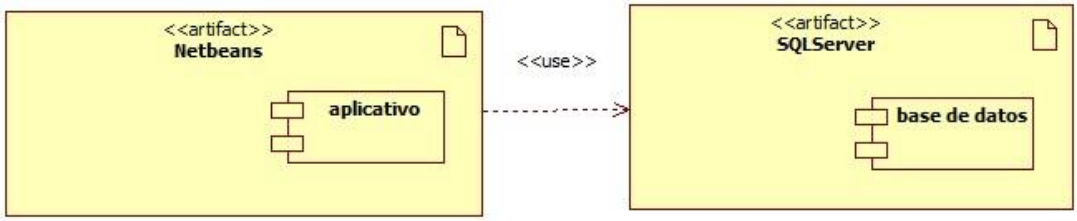


Figura 82. Diagrama de Componentes: CC1
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

8.3 DIAGRAMA DE PAQUETES

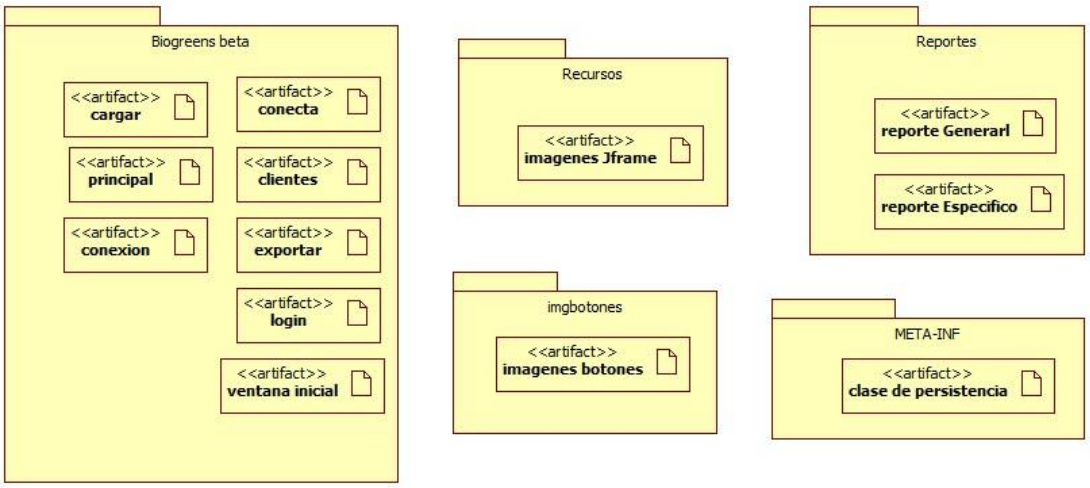


Figura 83. Diagrama de Paquetes: CP1
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

8.4 DIAGRAMA ENTIDAD DE RELACION

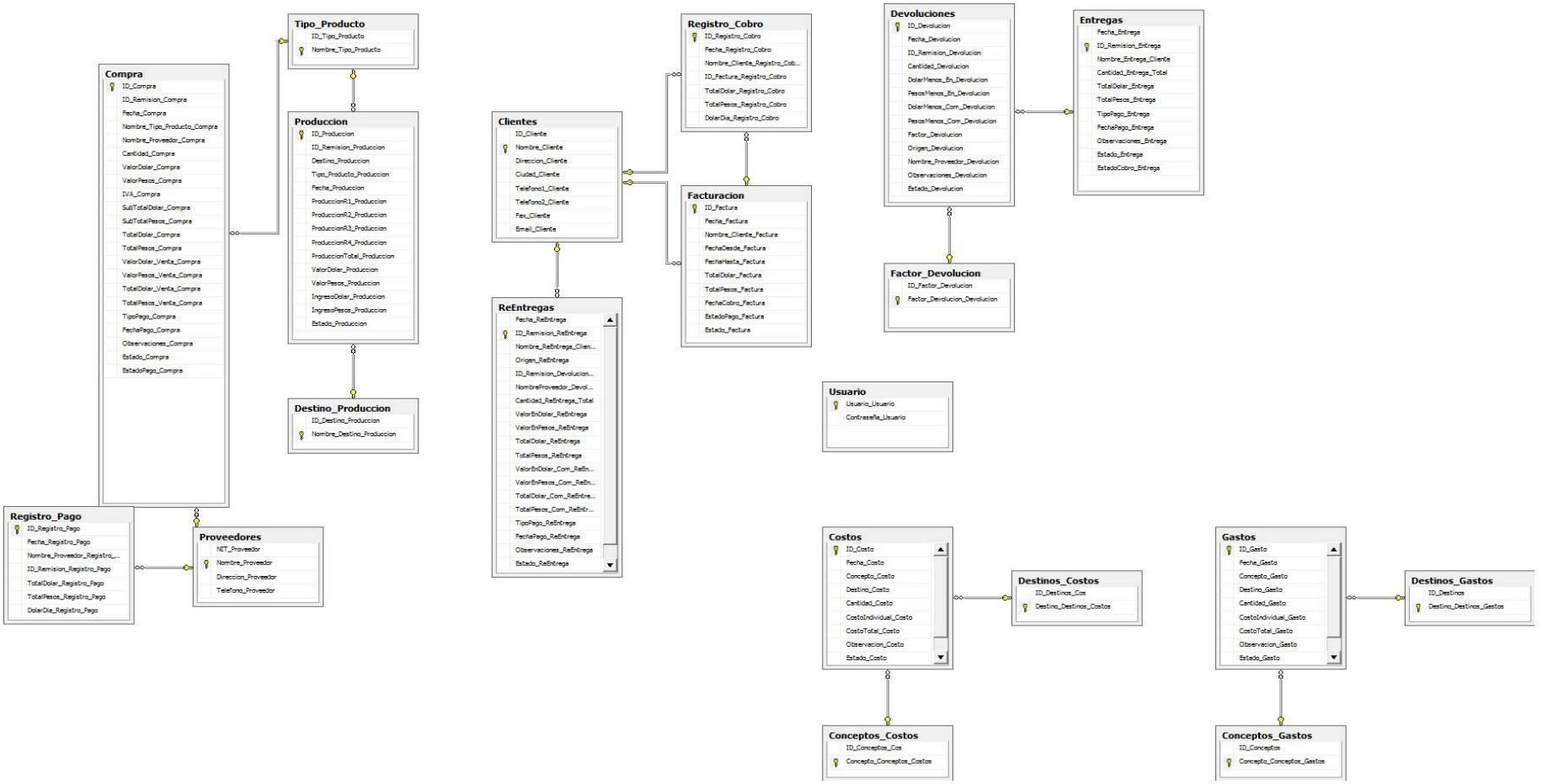


Figura 84. Diagrama entidad relación. DER1 **Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo**

9 PASE DE PRUEBAS

9.1 PRUEBA MODULO ADMINISTRADOR

Dirigido:	**Sebastián Cobos**	**Asistente**	**Estado**	
Hora Inicio:	**3 pm**	**Diego Quevedo**	**Proceso**	**OK**
Hora Fin:	**3:20 pm**		**Terminada**	**SI**
Concepto	Revisar el funcionamiento de cada uno de los botones que el Usuario Administrador tiene acceso en su página principal			

ACCION	**ELEMENTO A PRUEBA**	**Resultado esperado**	**Perfil**	**Estado**
Ingresar, modificar, eliminar Cliente	Interfaz y Formulario	Ingresar Nuevo Cliente por medio de Formularios, registrando información en la Base de Datos. La conexión con base de datos funciona perfectamente	Administrador	OK
Ingresar, modificar, eliminar Proveedor	Interfaz y Formulario	Ingresar Nuevo Proveedor por medio de Formularios, registrando información en la Base de Datos. La conexión con base de datos funciona perfectamente	Administrador	OK
Consulta, filtrar Producción	Interfaz y Formulario	Consulta Producción por medio de Formularios, registrando información en la Base de Datos. La conexión con base de datos funciona perfectamente	Administrador	OK
Ingresar, consulta, anula Entrega, ingresa producción y/o Compra	Interfaz y Formulario	Ingresar Nuevo Entrega por medio de Formularios, ingresa nueva producción y/o compra registrando información en la Base de Datos. La conexión con base de datos funciona perfectamente	Administrador	OK
Ingresar, consultar Devolución	Interfaz y Formulario	Ingresar Nuevo Devolución por medio de Formularios, registrando información en la Base de Datos. La conexión con base de datos funciona perfectamente	Administrador	OK
Consulta, anular Producción	Interfaz y Formulario	Ingresar Nuevo Devolución por medio de Formularios, registrando información en la Base de Datos. La conexión con base de datos funciona perfectamente	Administrador	OK
Ingresar Gasto,	Interfaz y Formulario	Ingresar gasto por medio de Formularios, registrando	Administrador	OK

consulta e insertar		información en la Base de Datos. La conexión con base de datos funciona perfectamente.		
Ingresar Costo, consulta e insertar	Interfaz y Formulario	Ingresar costo por medio de Formularios, registrando información en la Base de Datos. La conexión con base de datos funciona perfectamente	Administrador	OK
Registro pago, consulta e insertar	Interfaz y Formulario	Ingresar pago por medio de Formularios, registrando información en la Base de Datos. La conexión con base de datos funciona perfectamente.	Administrador	OK
Registro cobro, consulta e insertar	Interfaz y Formulario	Ingresar cobro por medio de Formularios, registrando información en la Base de Datos. La conexión con base de datos funciona perfectamente.	Administrador	OK
Ingresar y consultar Re-entrega	Interfaz y Formulario	Ingresar cobro por medio de Formularios, registrando información en la Base de Datos. La conexión con base de datos funciona perfectamente.	Administrador	OK
Ingresar y consultar facturación	Interfaz y Formulario	Ingresar facturacion por medio de Formularios, registrando información en la Base de Datos. La conexión con base de datos funciona perfectamente.	Administrador	OK
Generar reporte	Interfaz y reporte	Generar el reporte de la rentabilidad de la empresa por meses La conexión con base de datos funciona perfectamente.	Administrador	OK
Generar Backup	Interfaz y reporte	Generar el Backup de la base de datos La conexión con base de datos funciona perfectamente	Administrador	OK
Volver a Home	Interfaz y Formulario	Volver a la página principal y ver notificaciones de cobro y pago La conexión con base de datos funciona perfectamente.	Administrador	OK
Cerrar Sesión	Interfaz y Formulario	Destruyendo Sesión efectiva.	Administrador	OK
Errores	➢ Reporte no compila			
Correcciones	➢ Se instala el jdk correspondiente y conexión verificada.			

Tabla 60. Prueba Modulo Administrador
Autores: Sebastián Cobos, Diego Quevedo

10 CONCLUSIONES

- Desarrollamos un aplicativo para la gestión de producción y rentabilidad de la empresa Biogreens SAS, mediante al cual se realizó la sistematización de la información de los movimientos diarios de la empresa y se evidencio un cambio notorio en cuanto a comodidad para gestión de datos.

- Implementamos un sistema de filtración de la información en la base de datos por el cual se genera un vista en tiempo real de una detalla consulta en la base de datos que dio soporte a la toma de decisiones del administrador.

- Gracias a los reportes estadísticos generados por el aplicativo, se tiene un control mensual de la rentabilidad de la empresa según sus movimientos realizados durante el periodo.

11 RECOMENDACIONES

Una vez concluido el proyecto, se considera interesante abordar más afondo el crecimiento de la empresa y se propone:

- Crear una base de datos y aplicativo web que proporcione comodidad al administrador en cuanto a la gestión de datos, debido que al ser una base de datos local solo pode ser administrados los datos en una máquina, al ser web puede llevarse el aplicativo a diferentes equipos y gestionar la información en cualquier lugar con una conexión a internet.

12 BIBLIOGRAFÍA

- H. Vidalie. (2001), Producción de Flores y Plantas Ornamentales(3ª edición). Francia: S.A. Mundi - prensa libros.
- Ing. Agro. Pablo A. Peruzzotti (2008). Exportar con éxito. Argentina: Ediciones Caalen.
- Monserrat Gonzales Riesgo (2005). Gestión de la producción. A Coruña: Ideas Propias Editorial
- Kent Arnold, James Gosling, David Holmes (2001). El lenguaje de programación java

13 INFOGRAFÍA

- Gestión y administración (2013). Planificación y control de producción. Recuperado el 27 de Marzo del 2015 de http://www.gestionyadministracion.com/control-de-presencia/control-de-produccion.html

- Blog ingeniería en software (2012).Fases de la metodología RUP. Recuperado el 27 de Marzo del 2015 de http://metodologiadesoftware.blogspot.com/2012/117fases-del-modelo-rup_27.html

- Martha Lucia Quiroz, 2001, La floricultura en Colombia en el marco de la globalización: aproximaciones hacia un análisis micro y macro económico, Revista universidad EAFIT. [Consultado 07 de febrero del 2016]
- Asocolflores, flor verde logrando una floricultura competitiva y sostenible con responsabilidad social, 2009, http://www.cecodes.org.co/descargas/casos_sostenibilidad/casosind/asocolflores.pdf [Consultado 07 de febrero del 2016]
- Sitio Web Universidad Distrital Francisco José de Caldas: http://www.udistrital.edu.co/#/universidad.php [Consultado 07 de febrero del 2016]

14 ANEXOS

14.1 MANUAL DE USUARIO

MANUAL APLICATIVO PARA LA GESTIÓN DE PRODUCCIÓN Y RENTABILIDAD DE LA EMPRESA BIOGREENS S.A.S.

BioGreens
follajes y flores

INDICE

FUNCIONES……

DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO……

PASO A PASO

- **INGRESO AL APLICATIVO……**
- **GESTIÓN DE USUARIOS……**

MANEJO DE DATOS

- **INSERCIÓN DE DATOS……**
- **ELIMINACIÓN DE DATOS……**
- **MODIFICACIÓN DE DATOS……**
- **FILTRAR DATOS…….**
- **EXPORTAR DATOS…….**

REPORTES……..

BACKUP……

BioGreens
follajes y flores

FUNCIONES

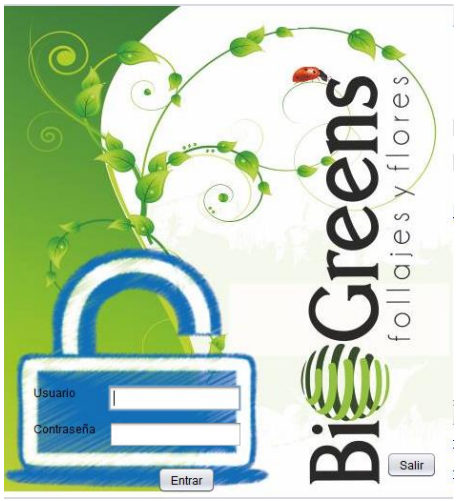
Esta aplicación tiene como objetivo principal, el manejo de producción y rentabilidad de la empresa Biogreens S.A.S., por medio de formularios y bases de datos que permitan optimizar la seguridad, el manejo y la almacenación de la información que actualmente se lleva en medios físicos y con algunos archivos planos de Excel.

Nos hemos basado en la información, la documentación y la lógica del negocio que hemos visto se lleva a cabo en la empresa, y así hemos unificado los conceptos, localizado cada uno de los pasos y los procesos que se lleva a cabo con cada uno de los factores involucrados para así crear una aplicación amigable, cómoda y única que sin duda alguna facilitará el acceso y el manejo de los datos de Biogreens S.A.S.

DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

La aplicación cuenta con una seguridad elaborada por medio de un login de acceso, mediante el cual se accede a la pantalla principal. En ésta pantalla, se puede acceder a los diferentes módulos por medio de unos botones, quienes a su mismo tiempo tienen pestañas internas que permiten manejar la información a gusto e interés del usuario. Al principio de cada botón, existe un botón llamado “Exportar”, el cual se puede ver cada vez que el usuario requiere una búsqueda de información o manipulación de ella, el cual permite como su nombre lo indica la exportación a un archivo plano Excel. Además, cuenta con botones, formularios con cuadros de texto y listas, que de forma local almacenan toda la información en una base de datos pre diseñado única y exclusivamente para la empresa Biogreen S.A.S.

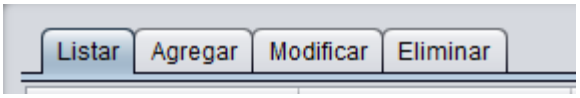
LOGIN



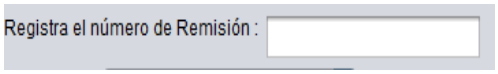
BOTONES



PESTAÑAS



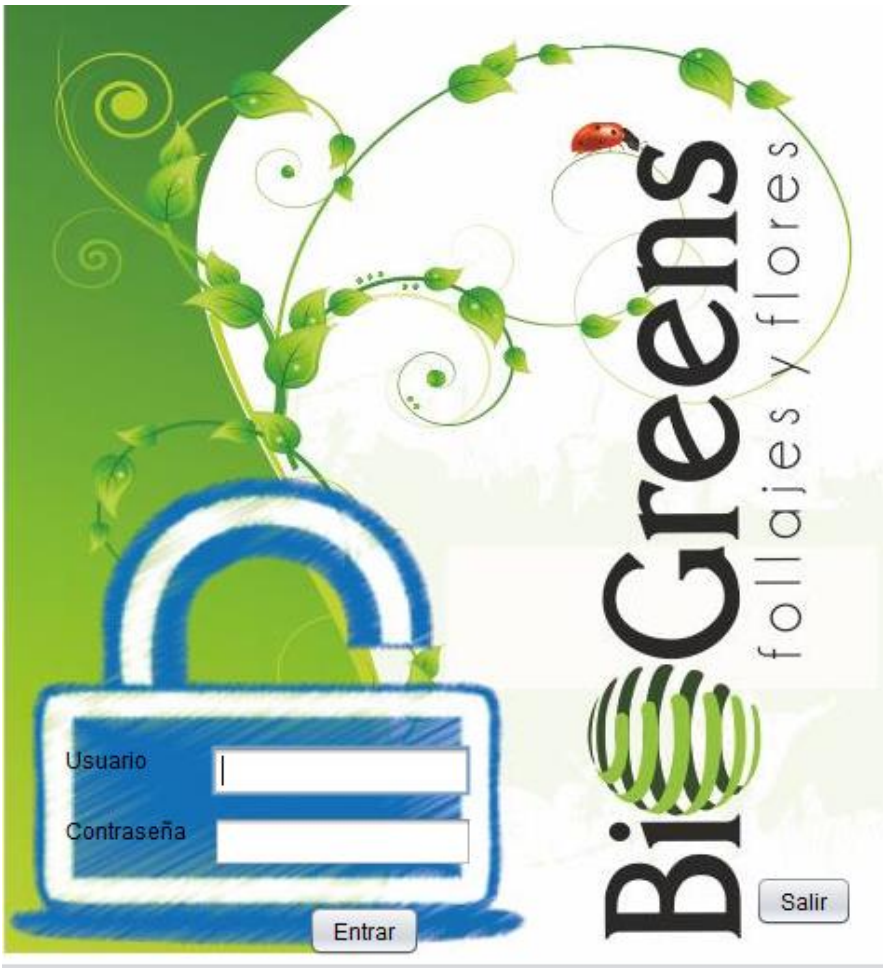
CAJAS DE TEXTO



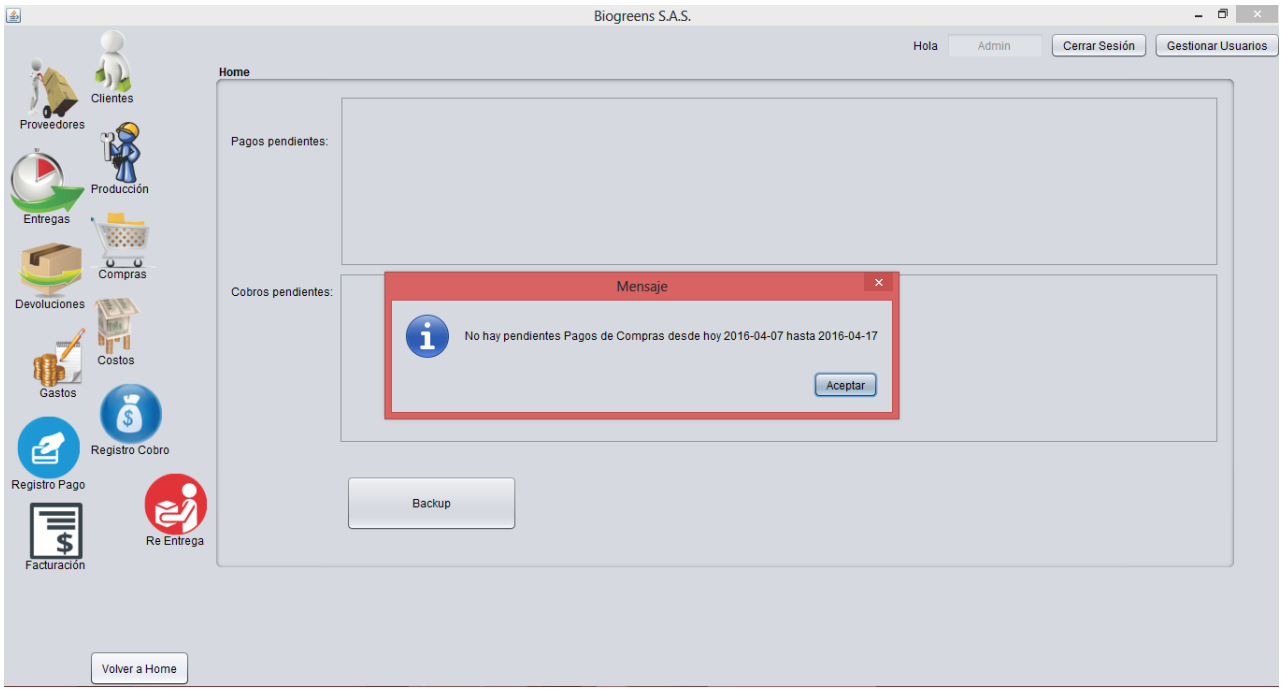
PASO A PASO

INGRESO AL APLICATIVO

Para ingresar al aplicativo, se debe tener un USUARIO y una CONTRASEÑA, las cuales solo por la primera vez serán otorgadas por el ADMINISTRADOR del aplicativo.



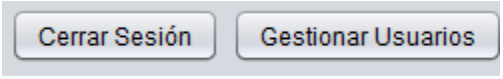
Al ingresar, encontraremos nuestro panel Principal en el cual se encuentran todos los modulos del aplicativo.



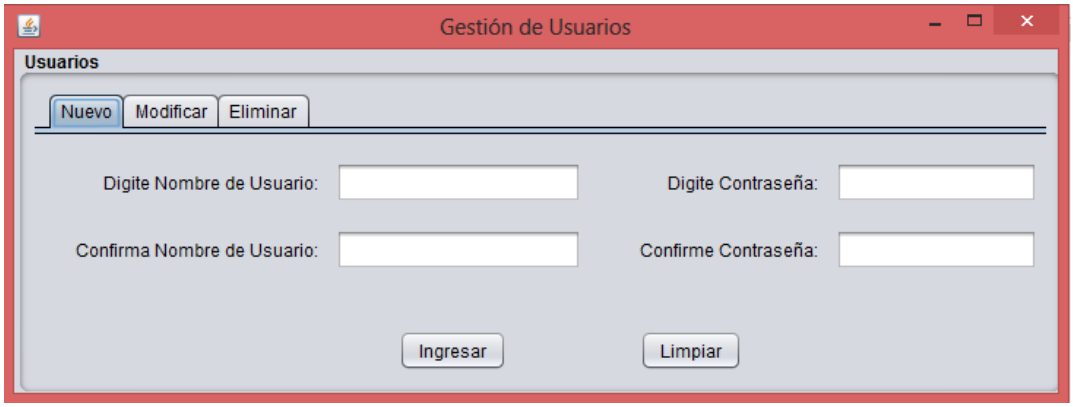
Así mismo, nos aparecerán dos tablas en el Home o ventana principal. En una veremos los pagos que hay pendientes en un rango de 10 días, en el otro los cobros de facturas que hay pendientes, igualmente en un rango de 10 días.

En la parte superior derecha vemos dos botones, uno dice “Cerrar Sesión”, en cual utilizaremos para hacer cambio de Usuario si lo requerimos o salir de la aplicación, y el otro que dice “Gestionar Usuarios”.

Gestionar Usuarios



Al entrar al Botón “Gestionar Usuarios” nos encontraremos en el siguiente menú.



En esta nueva ventana, podremos crear nuevos usuarios, podremos modificar usuarios o podremos eliminar usuarios.

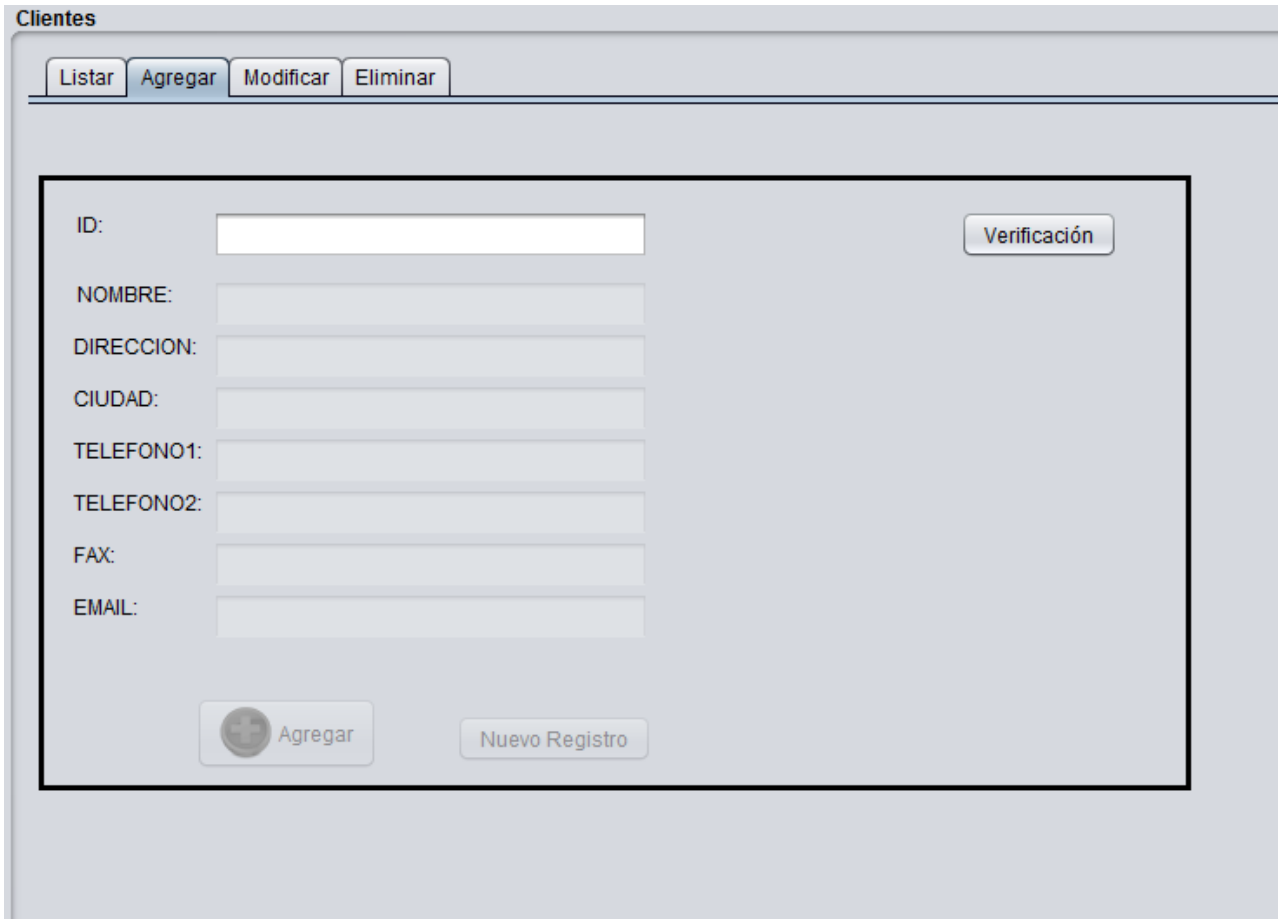
NOTA: CABE RESALTAR, QUE EN EL MOMENTO DE ELIMINAR, LOS ÚNICOS USUARIOS QUE NO SE PUEDEN BORRAR SON EL ADMINISTRADOR, Y EL QUE ESTA EN SESIÓN EN ESE MOMENTO.

MANEJO DE DATOS

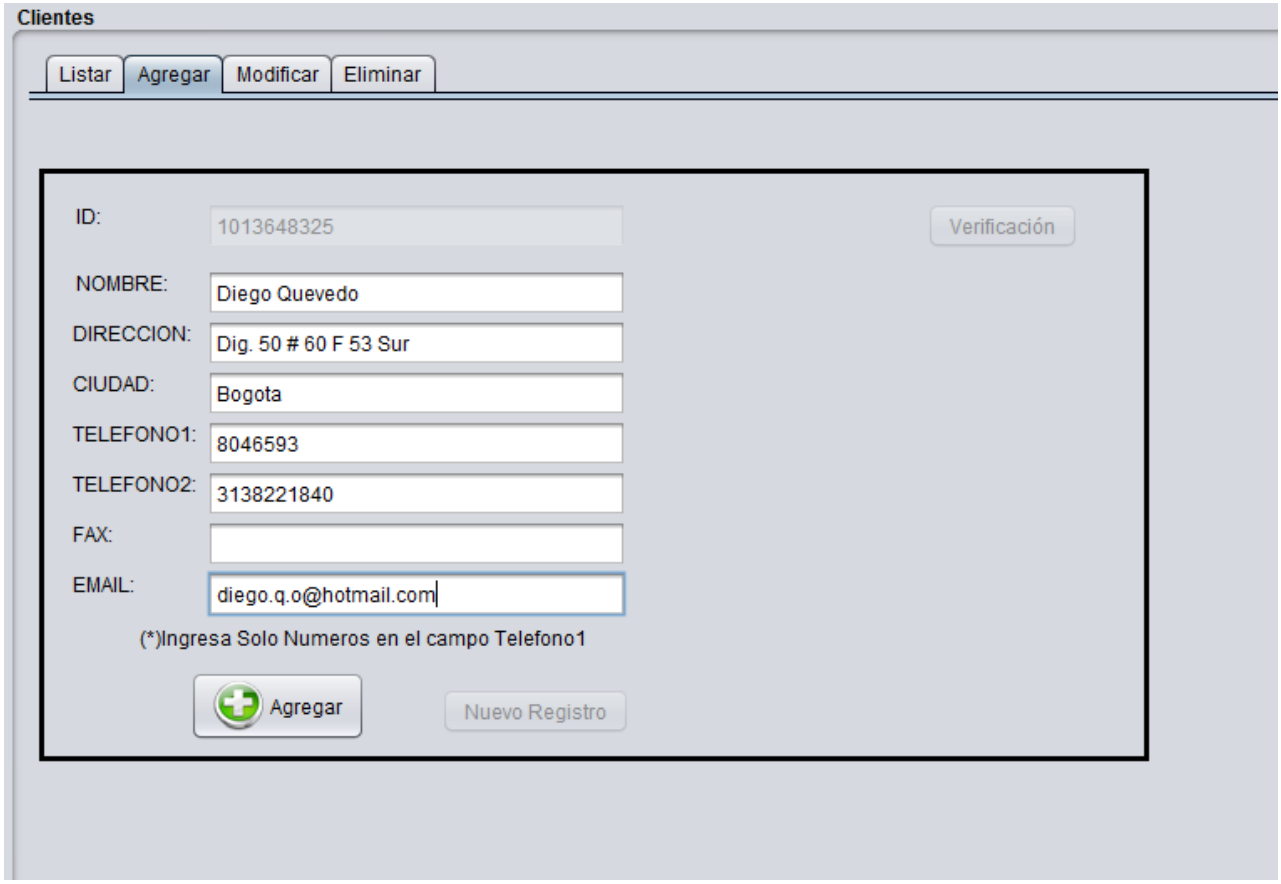
- **INSERCIÓN DE DATOS**

Para alimentar las bases de datos, los botones dentro de sus pestañas poseen una llamada Ingresar, respectivamente.

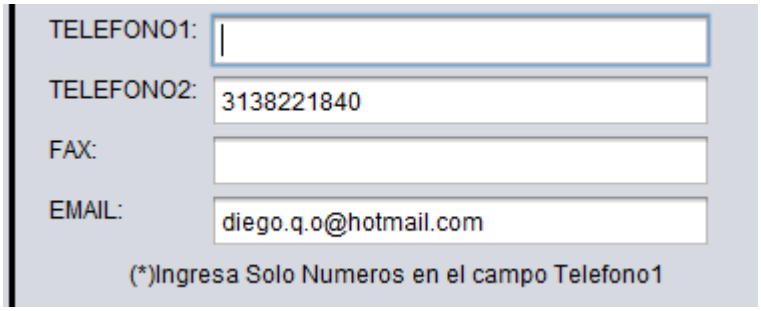
- **INGRESAR CLIENTE**



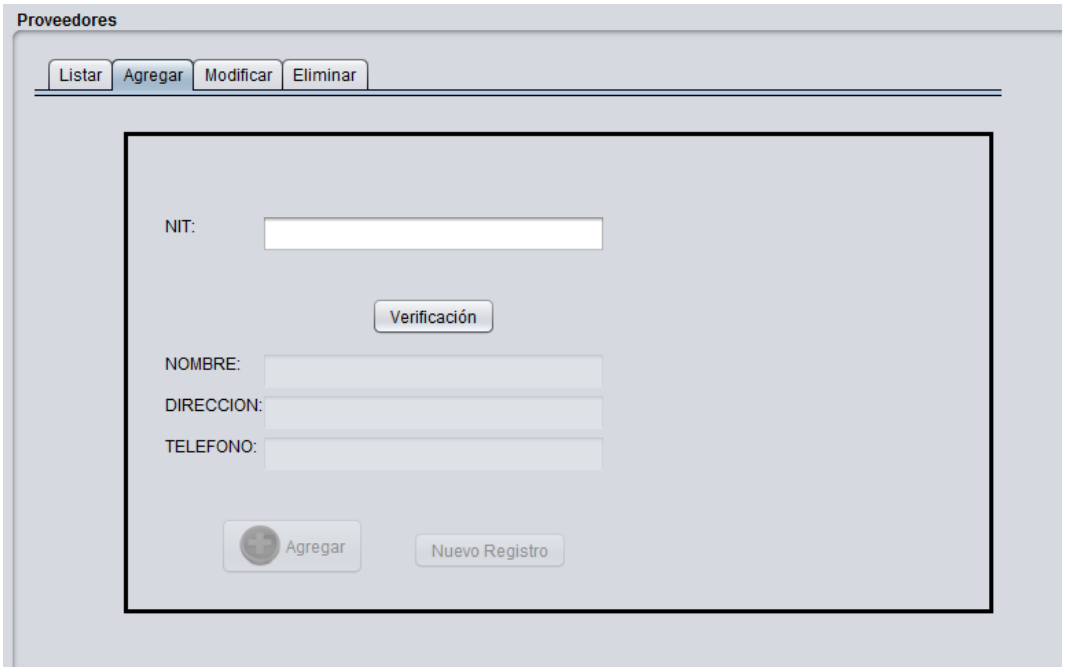
Para la inserción de un cliente, antes de llenar el formulario, se debe hacer la validación de que no existe otro registro con el número de cliente que se quiere registrar. Si no existe, se puede proceder a llenar el formulario.



NOTA: CABE RESALTAR QUE TODOS LOS CAMPOS DE INSERCIÓN ESTAN VALIDADOS. EJEMPO; SI EN EL CAMPO TELÉFONO QUISIERAMOS INSERTAR LETRAS NOS APARECERÁ UN AVISO QUE NOS DICE QUE EL CAMPO SOLO DEBE CONTENER NÚMEROS.

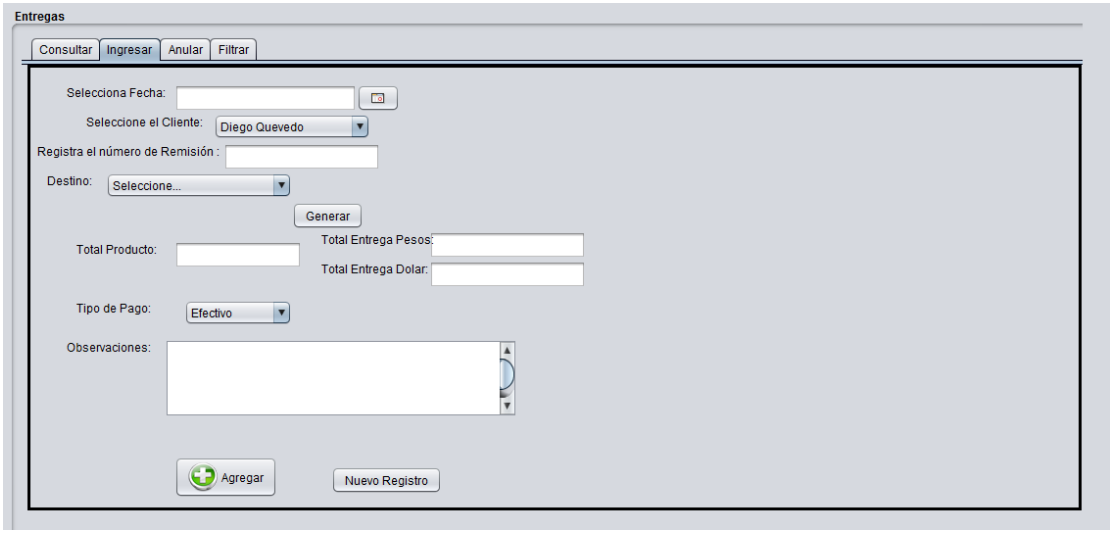


- **INGRESAR PROVEEDOR**

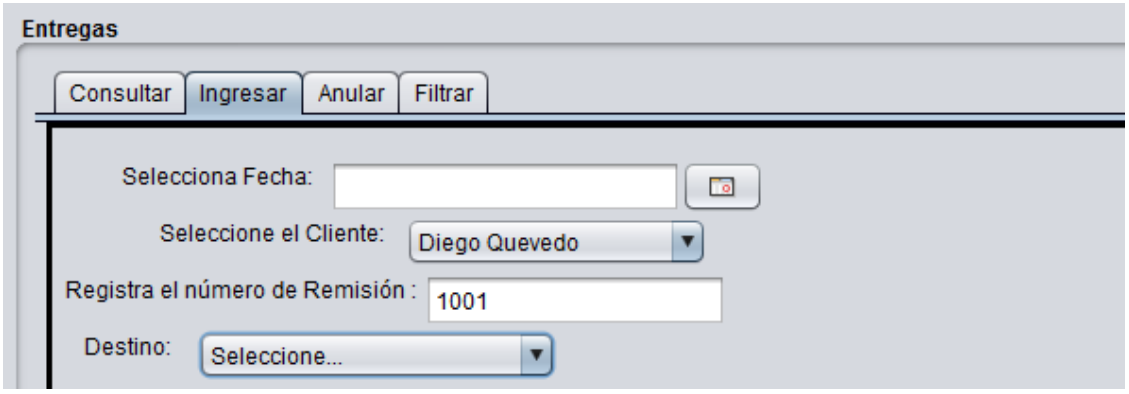


Esta inserción funciona exactamente igual que la de Clientes.

- **INGRESAR ENTREGAS**



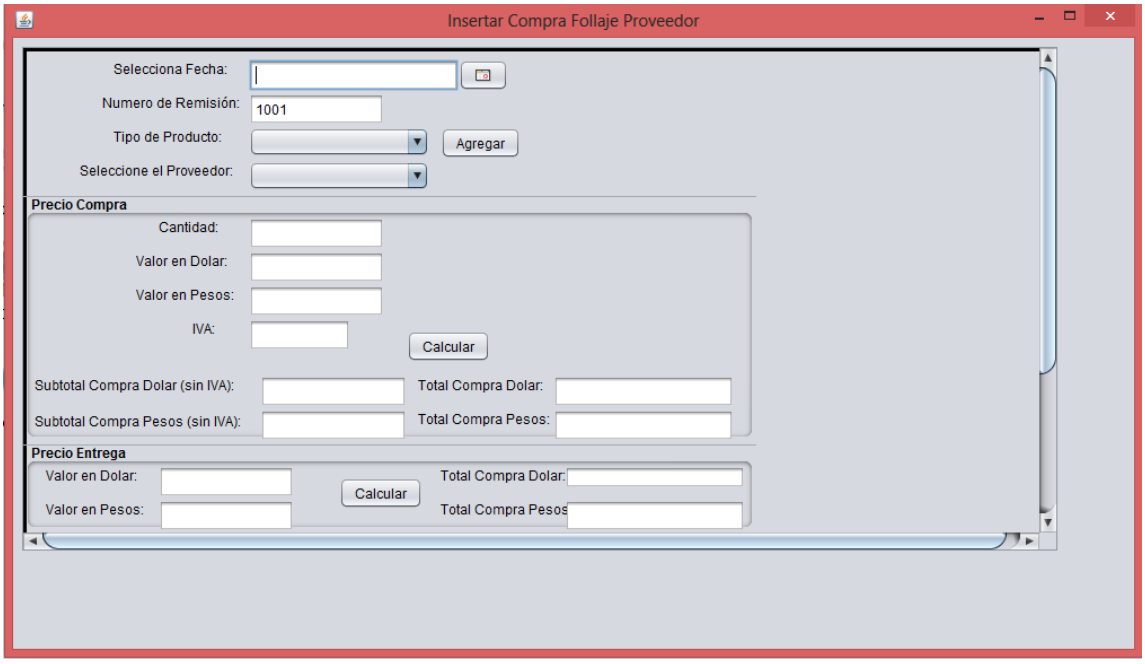
Si están siguendo el manual junto a la aplicación, se han podido dar cuenta que Producción y Compras no poseen dentro de sus pestañas la opción de INSERTAR. La razón, es que la única manera de ingresarlos es por medio de una entrega, ya que debido a la lógica del negocio de la empresa, una Producción y una Compra lleva asociada siempre un mismo número de Remisión, el cual de determina mediante la inserción de una Entrega.
Al digitar nuestro número de remisión en la entrega, seguidamente nos pregunta el destino del producto que se hara en la entrega.



Si seleccionamos Proveedores se habilitara los siguiente.

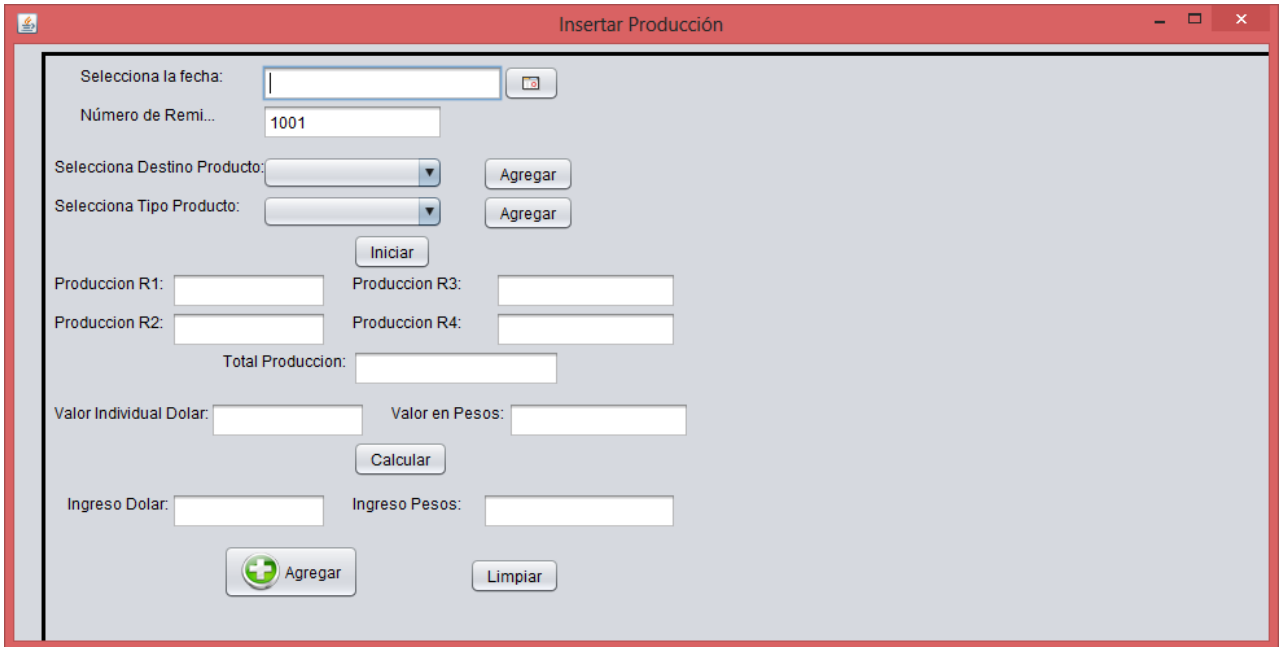


Por medio de este botón podremos agregar las Compras a Proveedores que sean necesarias para el cumplimiento de la Entrega.
Al dar Click en Agregar, saldrá la siguente ventana.



A continuación, se deben ingresar todos los datos solicitados. El aplicativo internamente hace algunos calculos de acuerdo a los datos ingresados por el usuario. Vemos dos cuadros internos de Compras y de Entregas, son diferentes valores ya que es aquí en donde se establece la diferencia de precio entre como se compra y como se vende (el lucro de la empresa).
Al finalizar la inserción le damos Agregar y ya hemos insertado nuestra Compra a Proveedor.

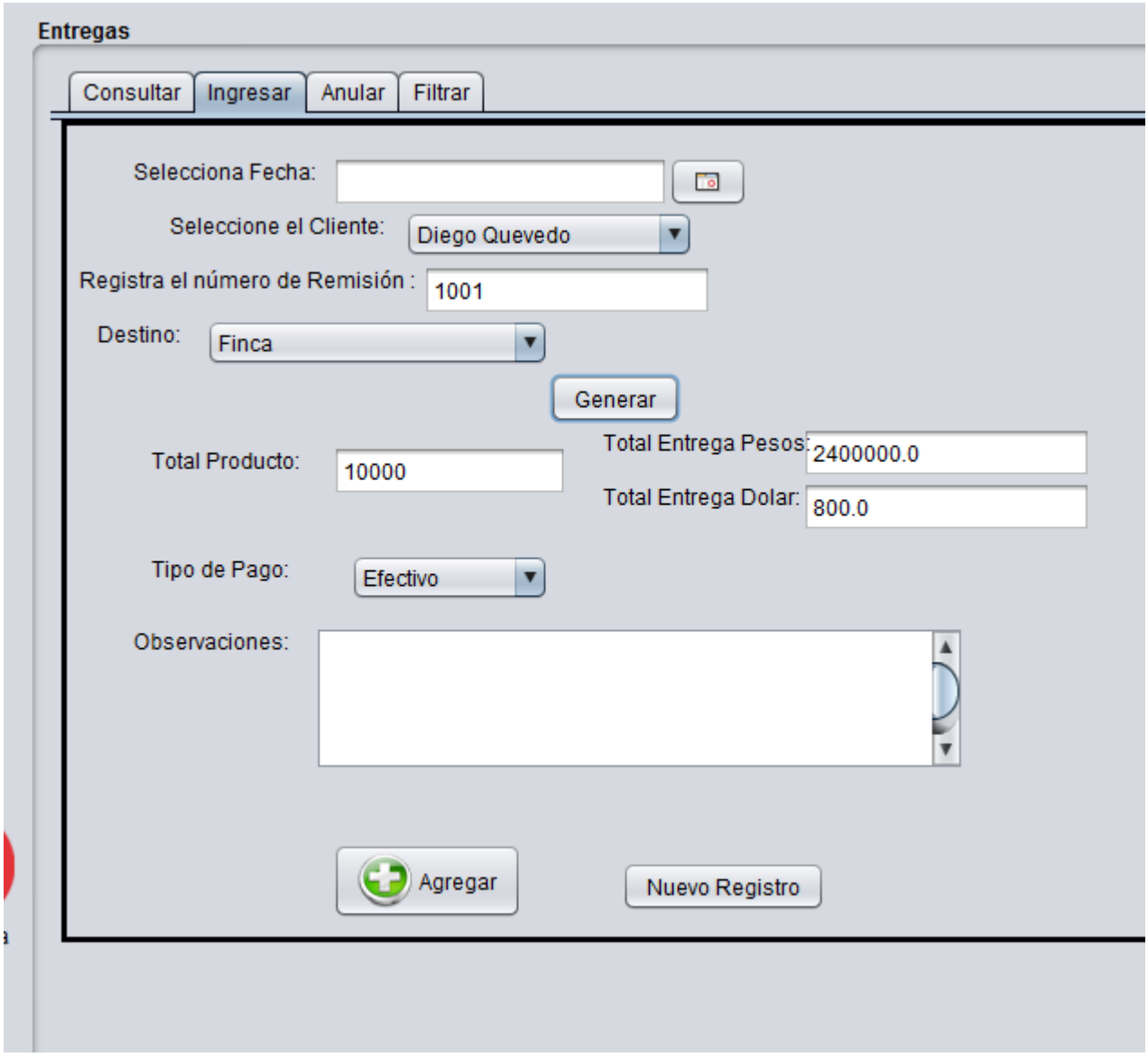
Volviendo al Panel de la Entrega, si seleccionamos Finca, nos abrirá la siguiente Ventana.



Aquí, se hace una inserción de Producción generada por la propia empresa para el cumplimiento de la entrega. Los factores solicitados son conocidos por la empresa y hay que llenarlos en su totalidad.

NOTA: AL DAR CLICK EN INICIAR EL PROGRAMA SOLICITA LA PRODUCCIÓN DE CADA UNO DE LOS "R", SIN EMBARGO NO SE PUEDEN DEJAR VACIOS, YA QUE NO SE PERMITEN CERRAR. SI SE DESEA CANCELAR LA INSERCIÓN, LO ÚNICO QUE SE DEBE HACER ES PONER EL NÚMERO 0 EN CADA UNO DE LAS SOLICITUDES.

Al haber hecho todas las inserciones de Producción y Compras pertinentes, se da click en el botón "Generar", y de inmediato el programa calcula la cantidad total de producto que se va a registrar en la entrega y el total en Dólar y en Pesos del mismo.

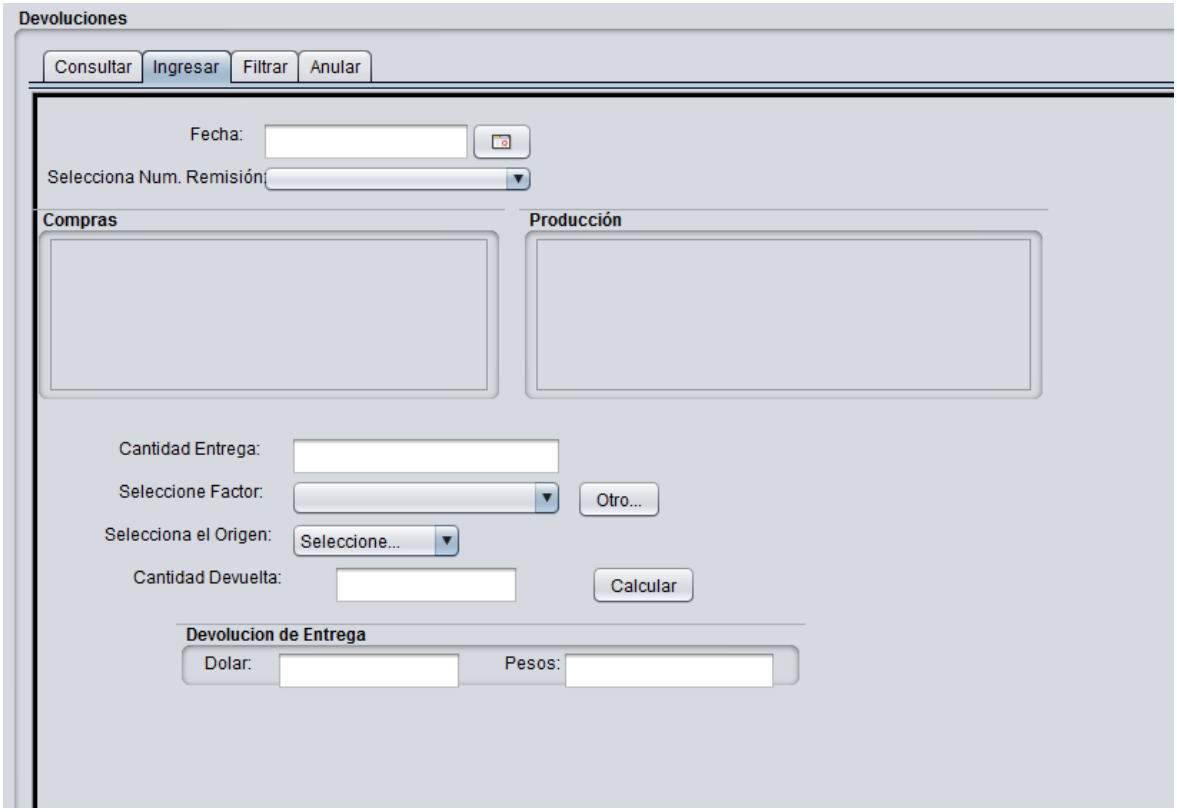


Luego se digita el tipo de pago, se da agregar y ya queda registrada nuestra Entrega.

NOTA: AL LLEVAR ACABO EL REGISTRO DE LA ENTREGA, SE GUARDA CON UNA COLUMNA ADICIONAL AUTOMATICAMENTE, LA CUALES DICE "ACTIVA", Y SIGNIFICA QUE LA ENTREGA NO HA SIDO ANULADA.

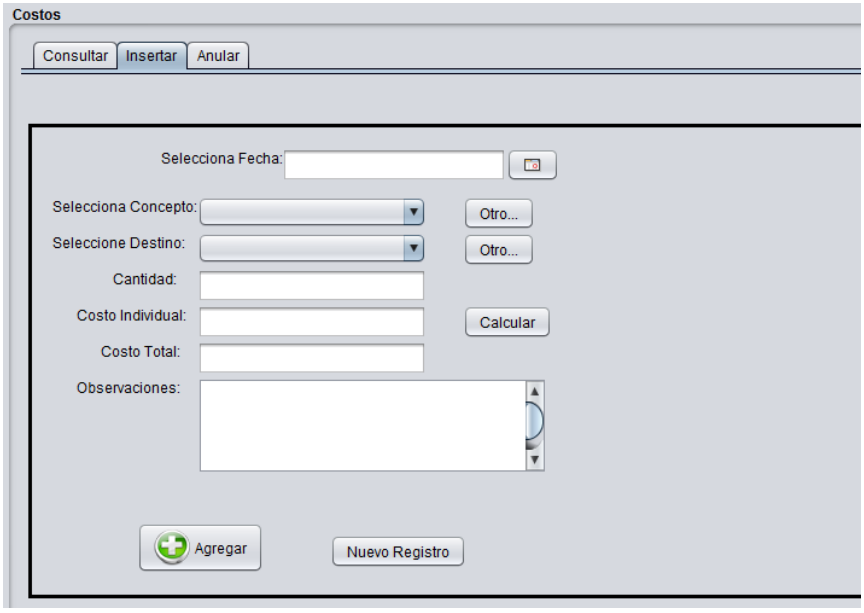
- **INGRESAR DEVOLUCIÓNES**

  Para ingresar devoluciónes, se debe tener en cuenta el número de la remisión de la cual se hace tal, el destino de ésta, si es de compras o de producción y la cantidad. De esta manera, si se tiene una devolución de una Compra, se calcula la cantidad en pesos y en dólar de devolución de la compra (valor que se le recibe el producto al proveedor), y de la entrega (valor en que se vende el producto al cliente).

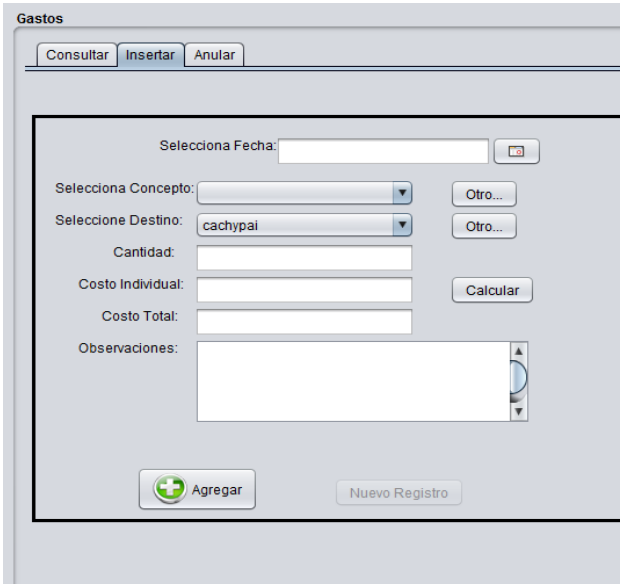


- **INGRESAR COSTOS Y GASTOS**

  En el ejercicio de la lógica del negocio, se pudo localizar y diferenciar los costos y los gastos, en cuanto los costos se refieren a todo lo relacionado con la producción, mientras que los gastos corresponden a egresos que no tienen que ver con tal producción.
  Para el ingreso de estos dos modulos, se maneja un mismo formato de formulario.

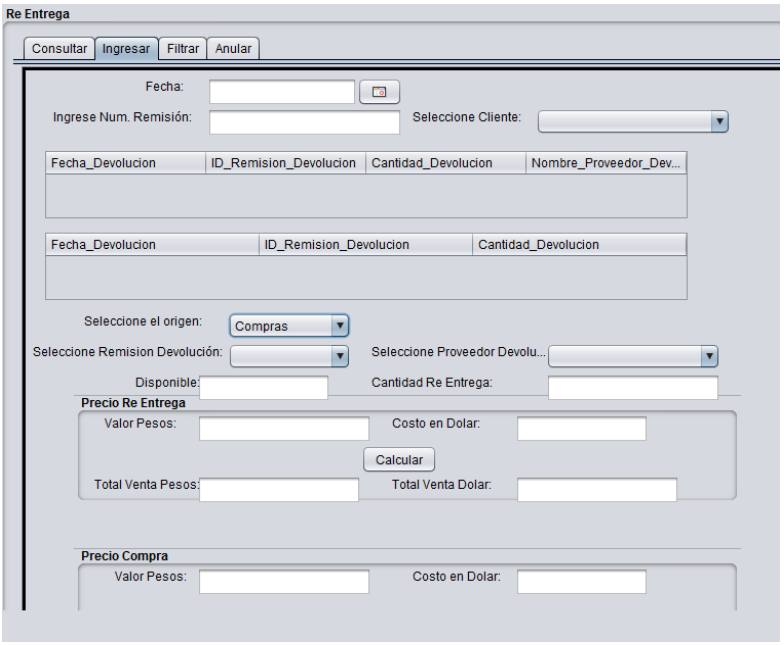


Como podemos ver en el formulario, aparecen dos listas, la de concepto y la de destino, las cuales corresponden a items proporcionados por la empresa, los cuales se pueden agregar dando click en el boton “Otro…” de cada uno de los campos.



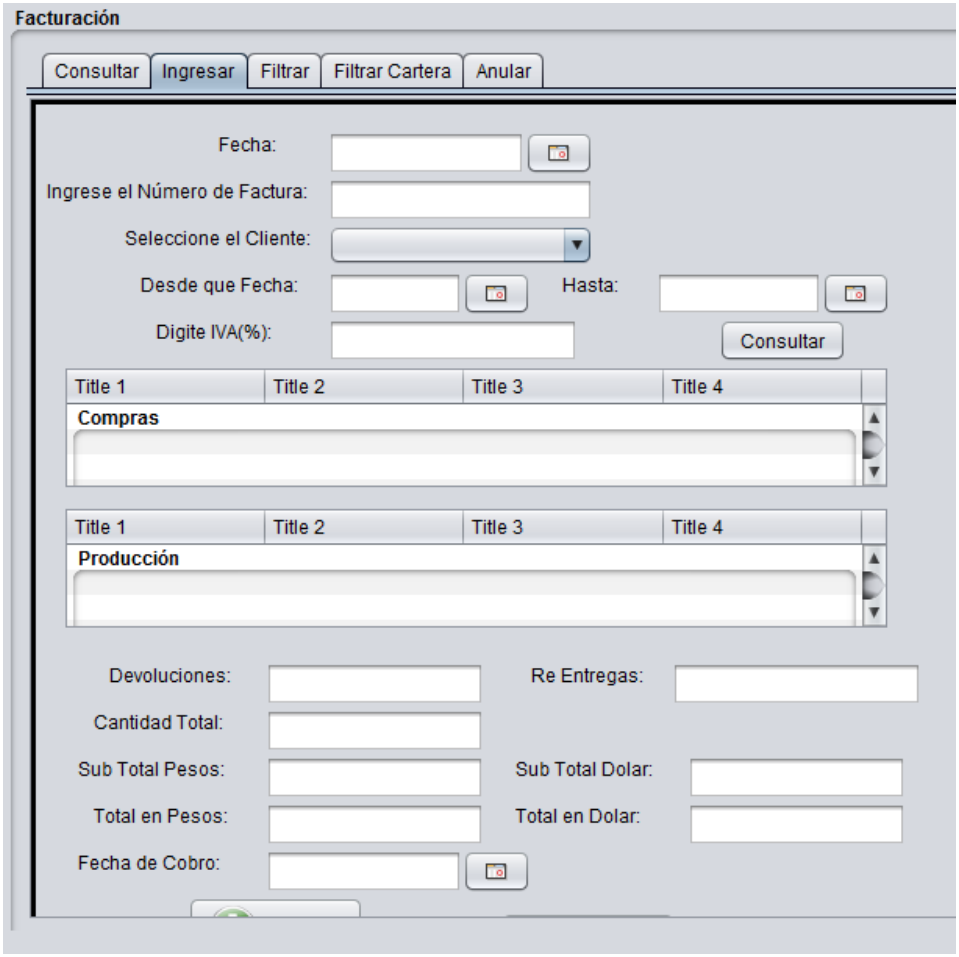
- **INGRESAR RE ENTREGA**

  En este módulo es importante aclarar lo siguente: una Devolución va relacionada con una Compra o una Producción, mientras que una Re Entrega va relacionada directamente con las Devoluciones. Sin embargo, se maneja exactamente igual que el ingreso de una Entrega, pero sus datos provienen de las devoluciones.



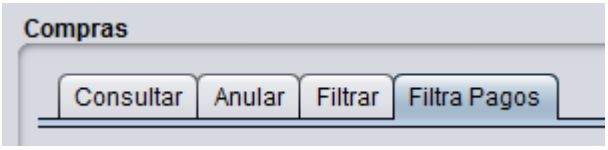
- **INGRESAR FACTURACIÓN**

  Para este módulo se debe seleccionar el Cliente al cual se le va a registrar la Facturación, la fecha para la misma y el IVA que se le va a aplicar. Automaticamente el aplicativo calcula todos los movimientos que se han generado en ese tiempo para ese cliente, como lo son devoluciones, re entregas, compras, producciones, etc, se le aplica el IVA digitado anteriormente y al final se obtiene un valor en dólar y en pesos que debe ser equivalente a las facturas fisicas, si tales valores no coinciden, sifnifica que algo falta por registrar o alimentar en el aplicativo.

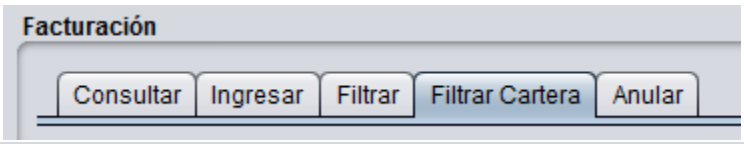


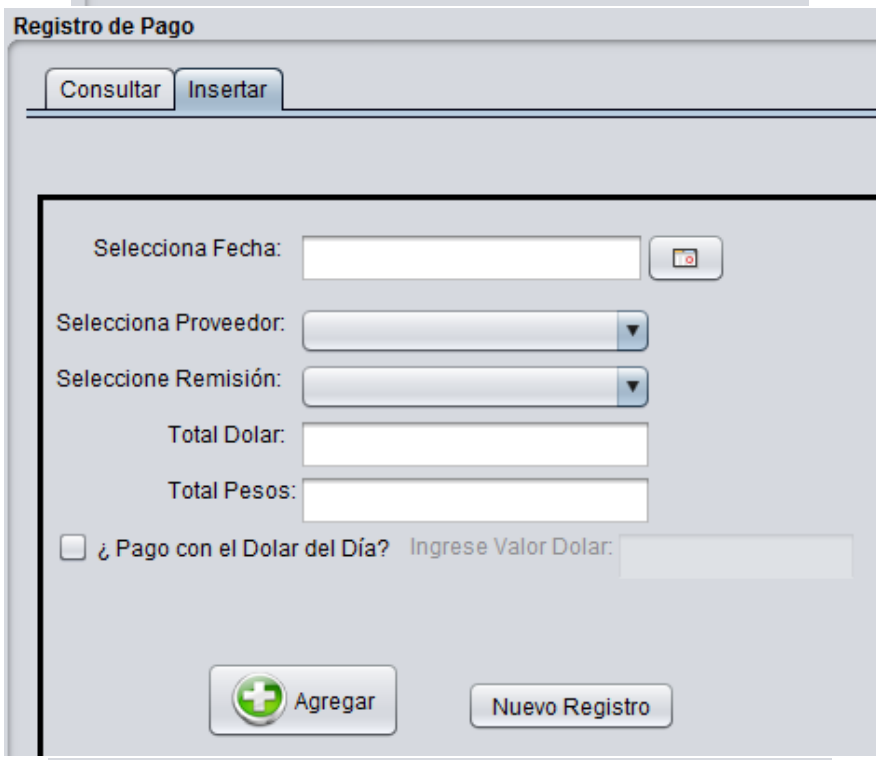
- **INGRESAR REGISTRO DE PAGO Y DE COBRO**

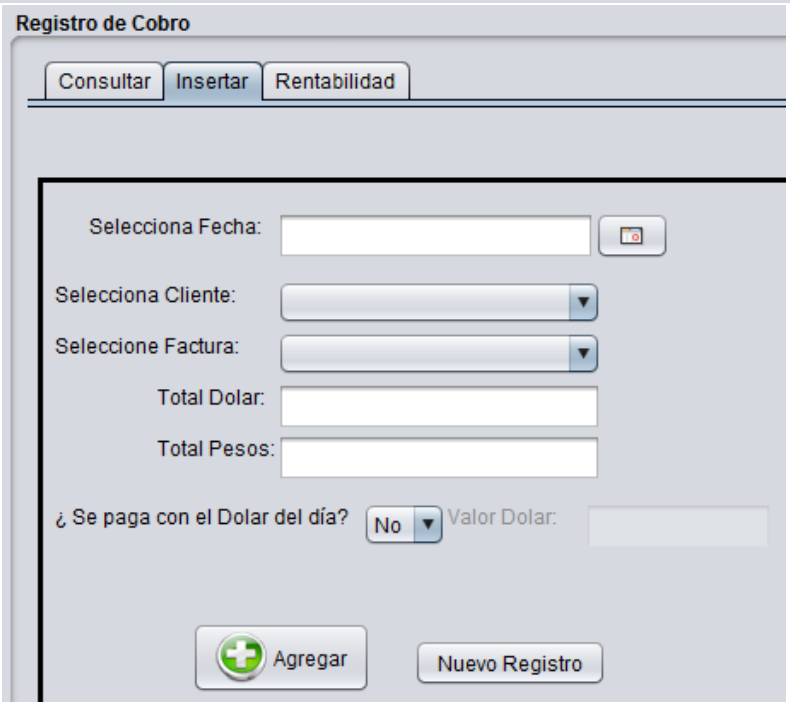
  Fue importante hacer un registro de cuando se hace un pago o un cobro, por esto se diseña este modulo fácil de usar y básicamente lo que se busca es poder generar una cartera (en el módulo Facturación: Filtrar Cartera), y unos pagos pendientes (en el módulo de Compras: Filtrar Pagos) y haciendo así un control mas riguroso de lo que se debe y lo que nos deben.



BioGreens
follajes y flores

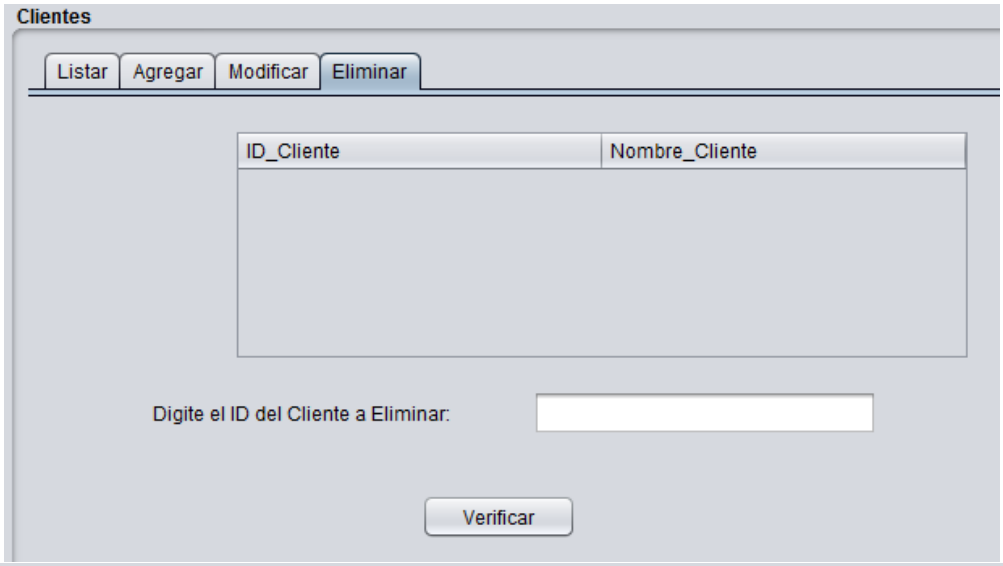






- **ELIMINACIÓN Y ANULACIÓN DE DATOS**

En cuanto a Eliminación de datos, debemos tener en cuenta que solo es posible Eliminar un Cliente o un Proveedor si y solo sí, éste no tenga asociado ninguna Factura ni Compra respectivamente. En el resto de los módulos no se habla ya de Eliminación sino de Anulación, ya que es importante tener estos registros y por motivos de relación de los datos es imposible borrarlos de la base de datos.

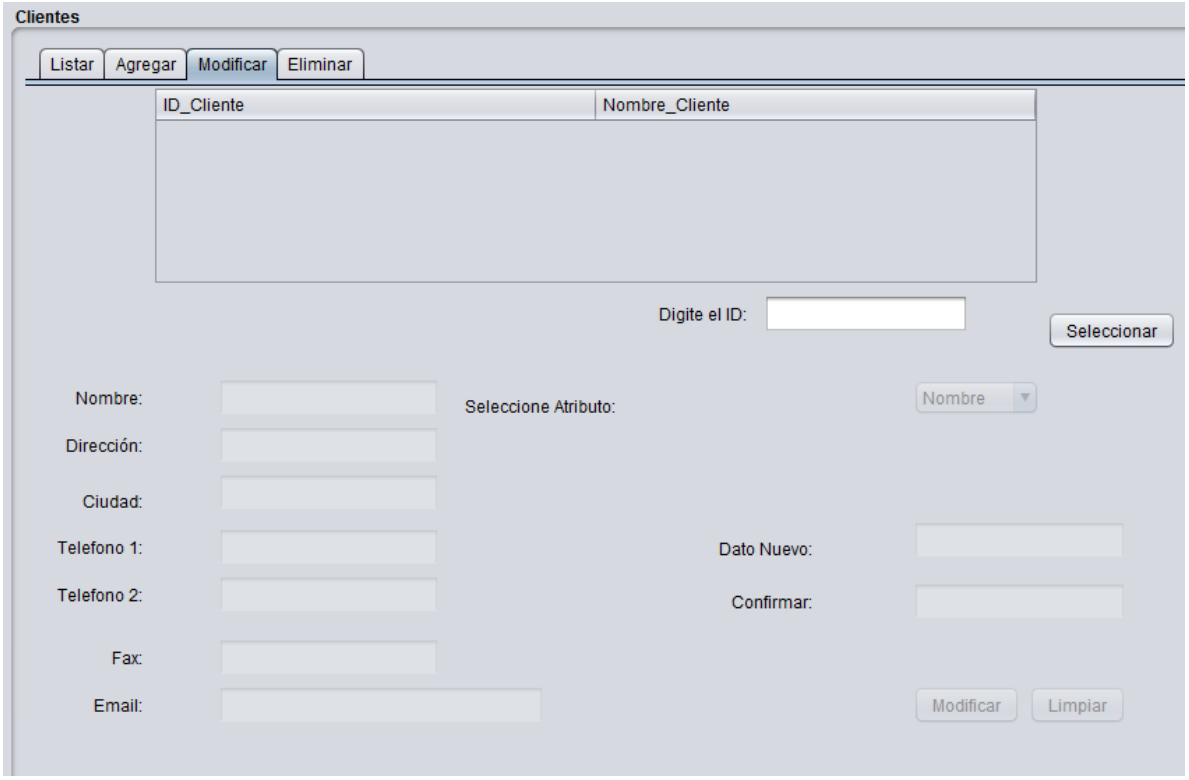




NOTA: SE MANEJA LA ELIMINACIÓN O ANULACIÓN SIEMPRE CON EL "ID" O NÚMERO ÚNICO QUE IDENTIFICA EL REGISTRO, EL CUAL SE PUEDE VER EN LA TABLA SUPERIOR. SIEMPRE QUE SE DIGITE EN EL CAMPO DE TEXTO SE HARÁ UNA VERIFICACIÓN DE SI EXISTE Y SI SE PUEDE ELIMINAR O ANULAR TAL REGISTRO.

- **MODIFICACIÓN DE DATOS**

La modificación solo está habilitada para los módulos de Clientes y de Proveedores. Para llevar a cabo este proceso, se debe digitar el respectivo número identificador del registro que se quiere modificar. El mostrará los datos que están guardados en ese momento. Al mismo tiempo se muestran los campos de la tabla. El usuario debe seleccionar el atributo, y en las cajas de texto debe introducir el nuevo dato para guardar en la base de datos.



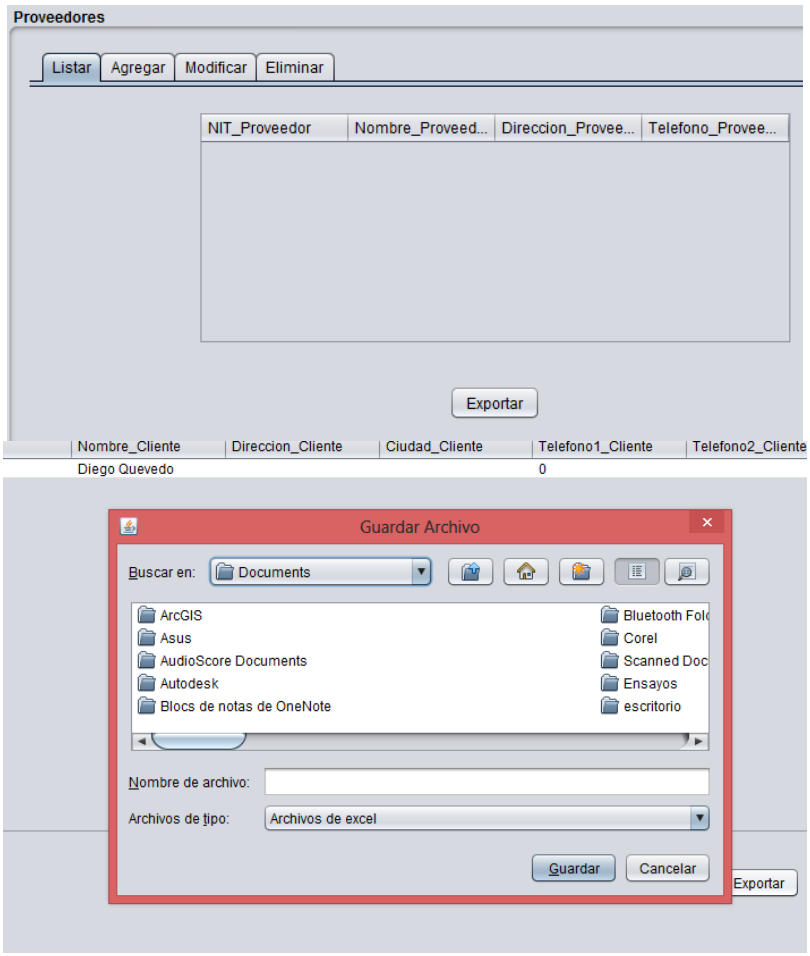
- **FILTRAR DATOS**

Los módulos que tienen opción de filtrar son: Clientes, Proveedores, Producción, Entregas, Devoluciones, Re Entregas y Facturación. Cada uno tiene una lista de atributos que componen la tabla y por los cuales se pueden hacer filtros.



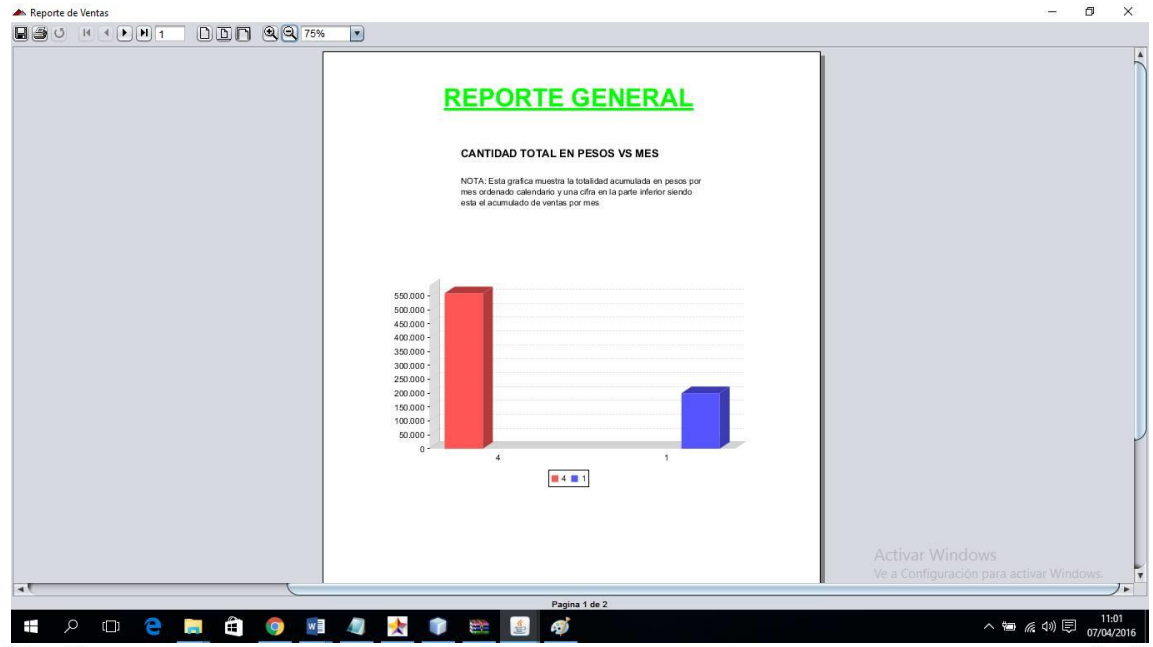
- **EXPORTAR DATOS**

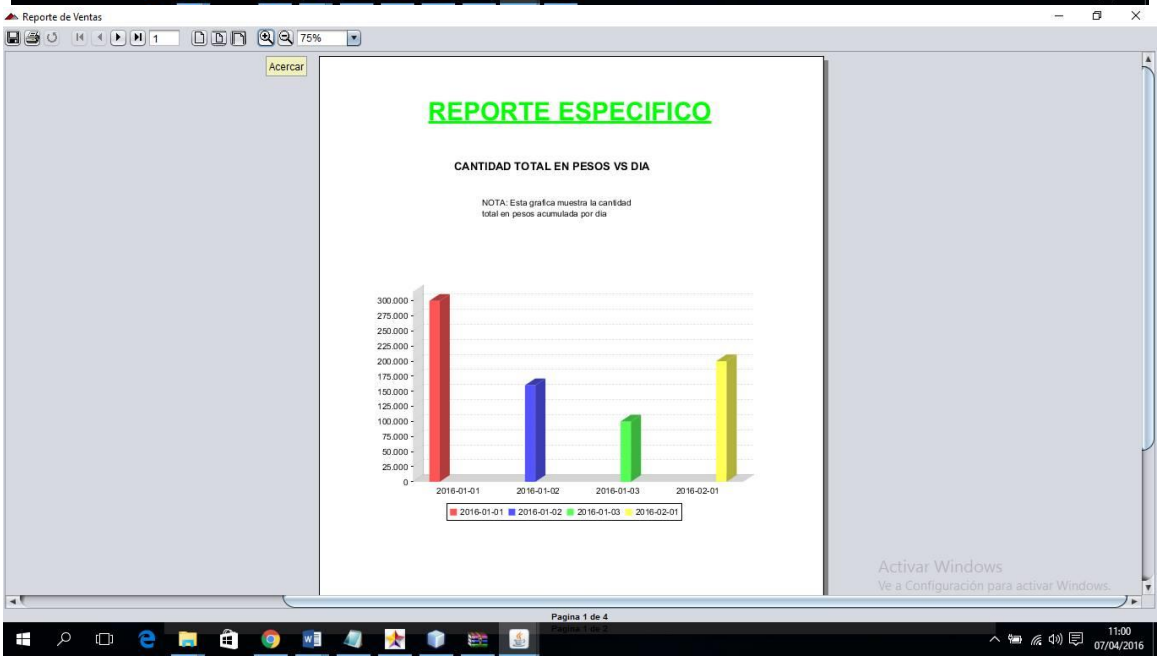
Como se puede ver en la imagen anterior, debajo de cada tabla generada existe un botón que dice “Exportar”. Por medio de éste se puede capturar lo que se ve en la tabla y se lleva a un archivo plano .xls o Excel.



REPORTES

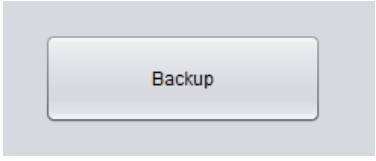
Los reportes se pueden generar en el menú principal. Se visualizan por cantidad de pesos totales del mes. Al dar click en el botón se genera un reporte general y uno específico. En uno generaliza por meses y en el otro por días de todas las Facturas que existen.





BACKUP

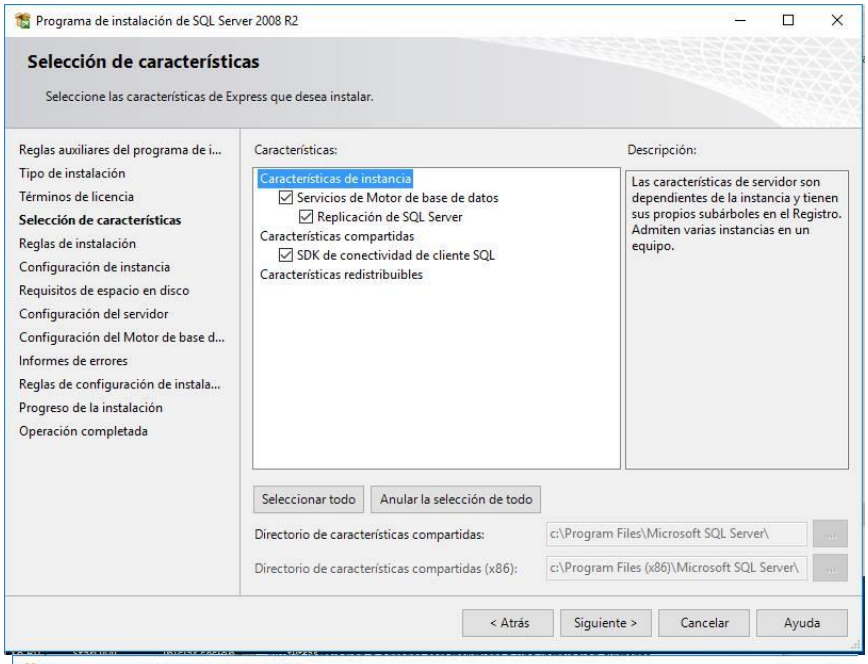
En el Home o ventana principal, se puede encontrar un botón que dice Backup en el cual al dar click se hace una copia de seguridad de la base de datos, en una ubicación segura pre establecida por el programador para prevenirse ante fallas técnicas del equipo de trabajo o de cualquier otra anomalía.

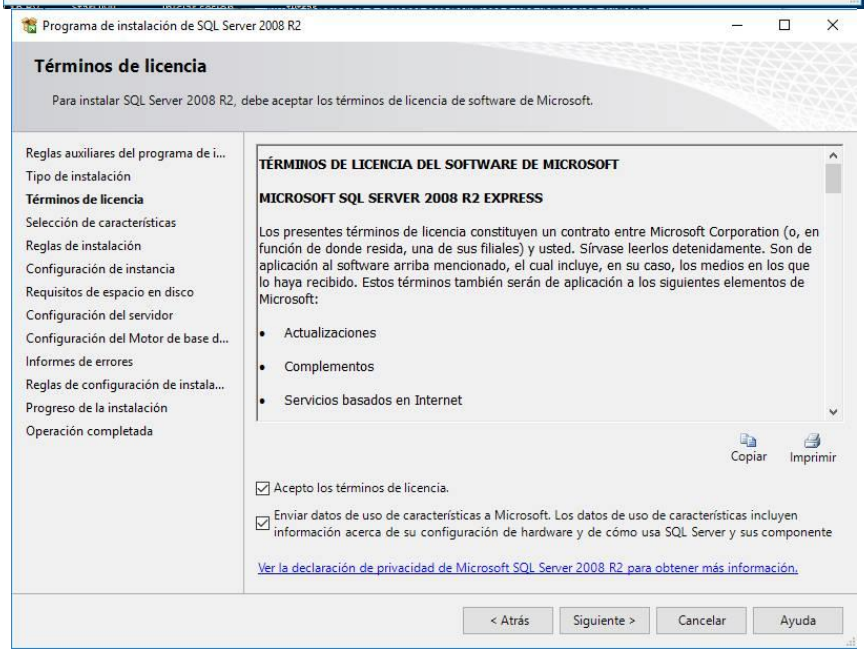


MANUAL DE INSTALACIÓN DEL PROGRAMADOR.

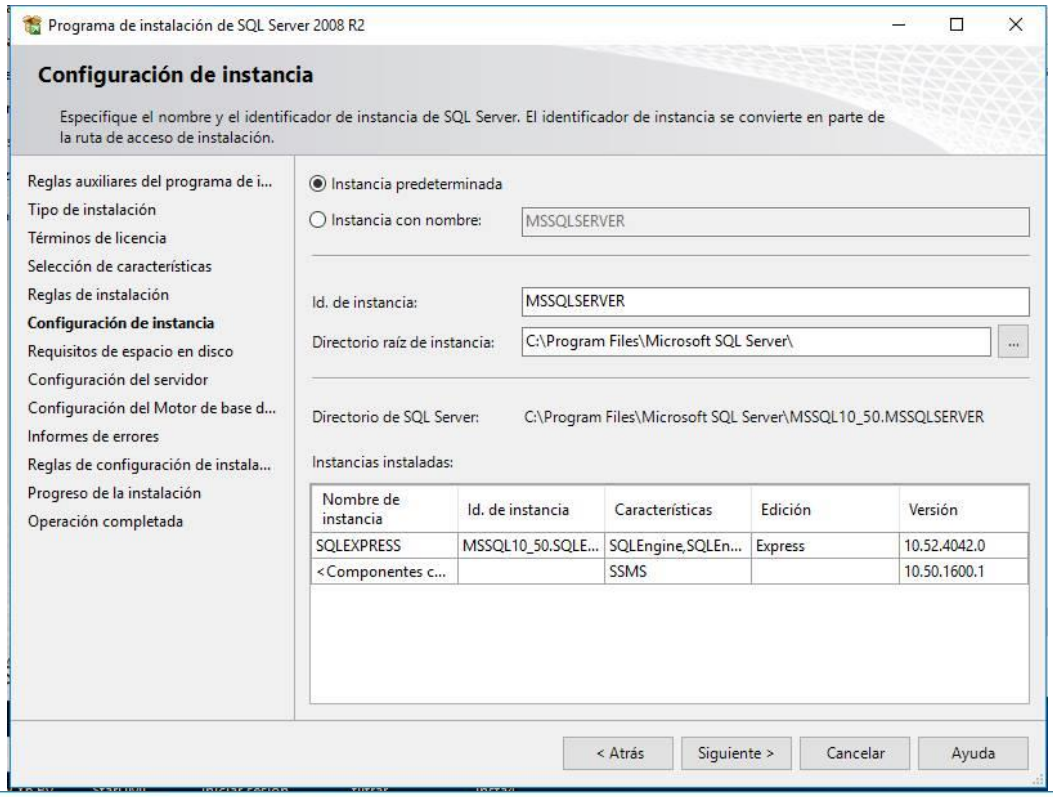
En el CD de instalación se encuentra lo siguiente: Instalador SQL Server R2 2008 y Management Studio, Manual de Usuario, Script de la Base de Datos y ejecutable del aplicativo.

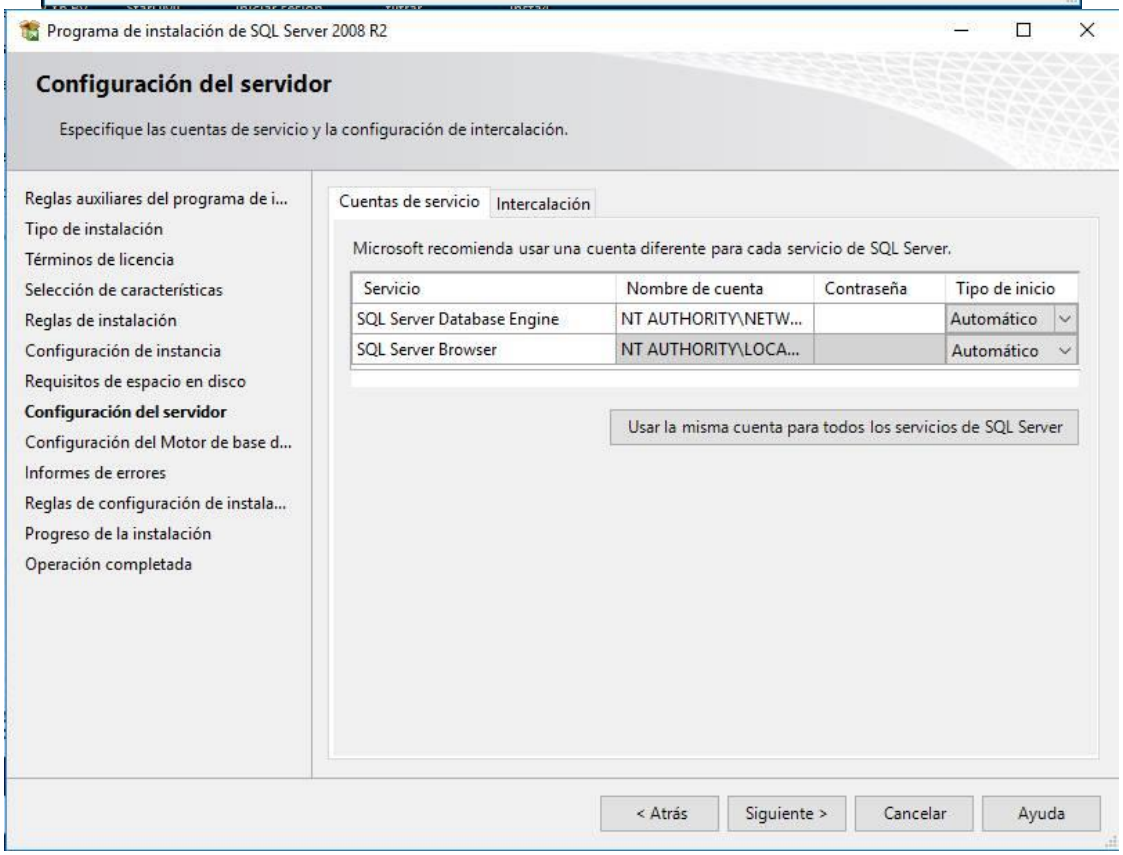
Para que se pueda acceder a la base de datos es importante configurar el SQL Server. Para esto antes de abrir el instalador es importante que el lenguaje del equipo esté en Español (España), de lo contrario el instalador del SQL no abrirá. Al ejecutarlo el proceso de instalación no requiere ninguna configuración, simplemente es dar siguiente a los avisos.

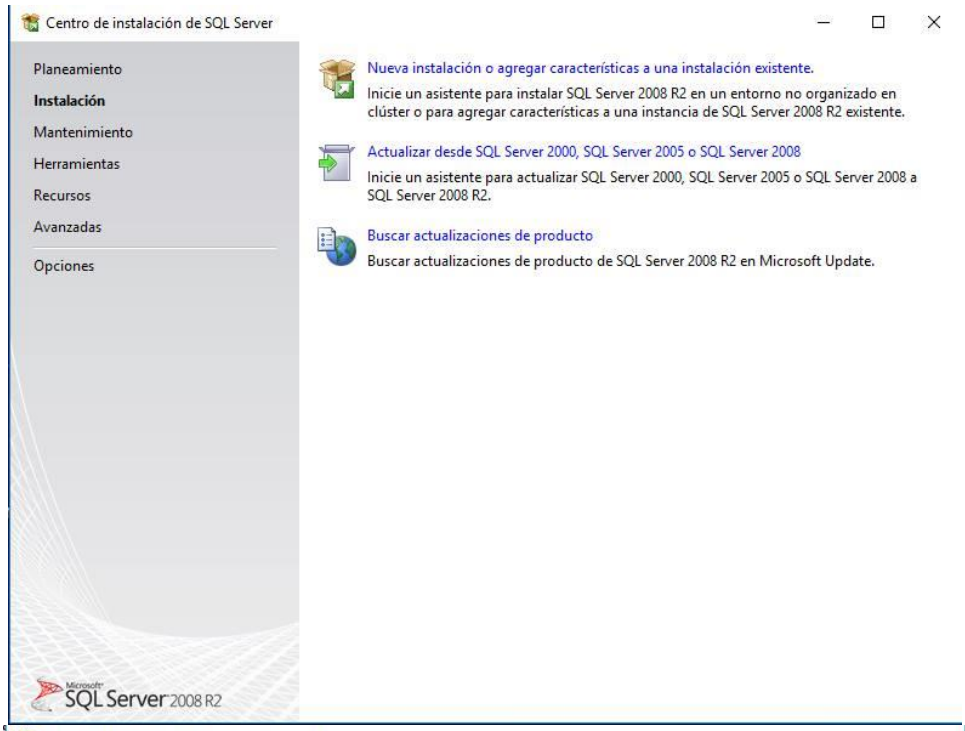


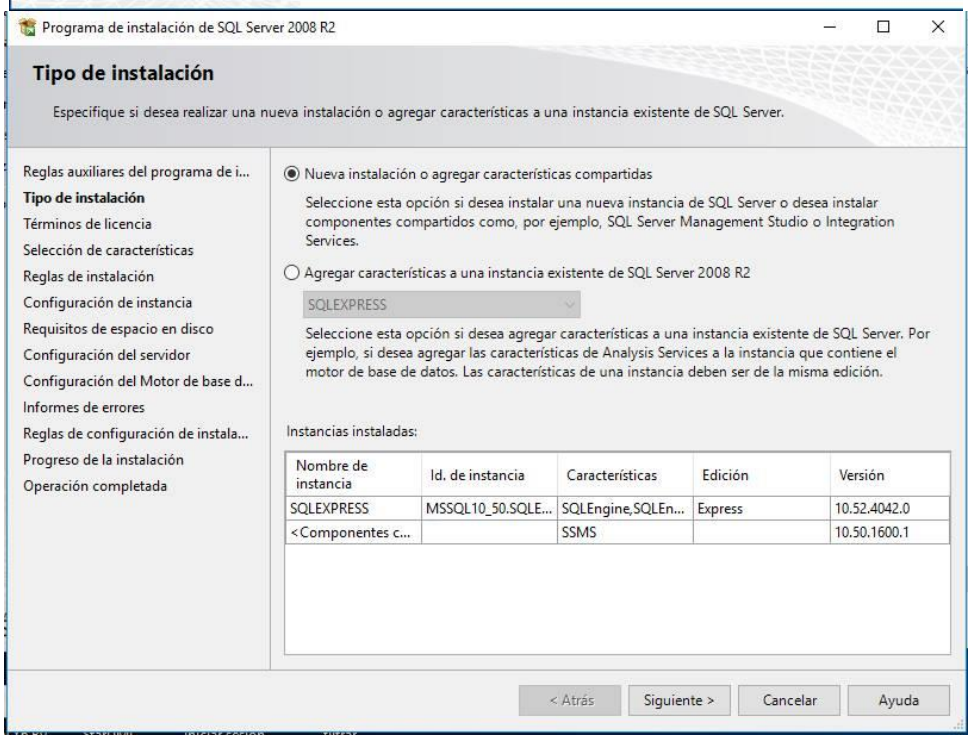


BioGreens
follajes y flores







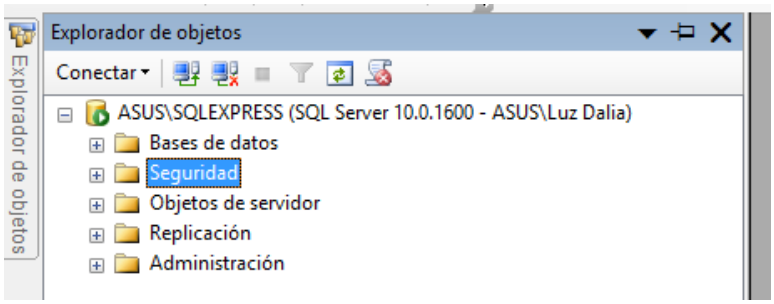


Al terminar la instalación del SQL se debe proceder a instalar el Management Studio. No mostramos imágenes porque son exactamente las mismas y el procedimiento es el mismo.

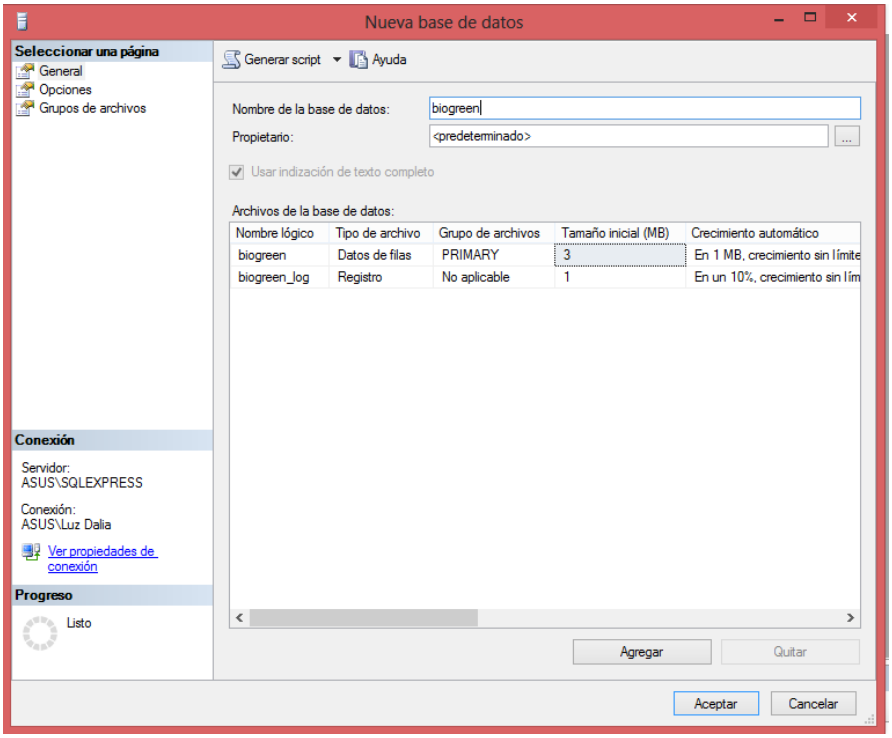
Después de tener las dos herramientas instaladas, debemos proceder a la creación de la base de datos.



Como se ve en la imagen, ingresamos con la autentificación de Windows. Al dar click en conectar tendremos la siguiente pantalla.



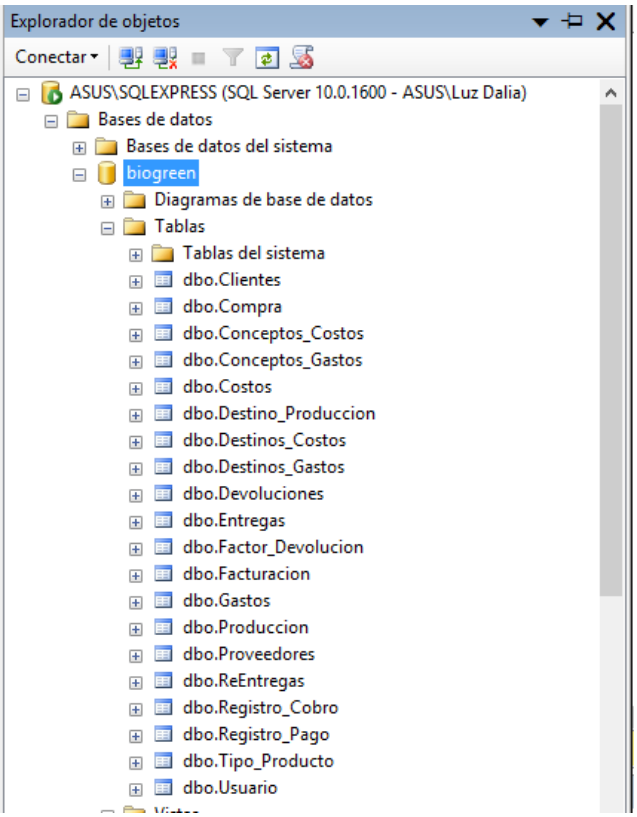
Damos click derecho en “Bases de datos” y seleccionamos “Nueva base de datos…”



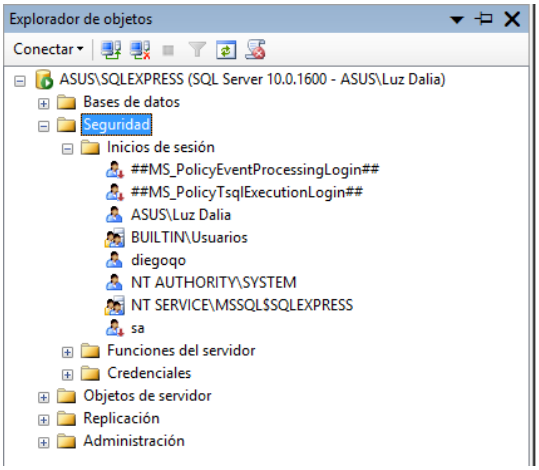
En el Nombre de la base de datos escribimos “biogreen” y damos acepta. De inmediato queda creada a base de datos. Para montar la base de datos volvemos al menú principal. Vamos a “Bases de Datos”, buscamos la base de datos “biogreen” damos click derecho y seleccionamos “Nueva Consulta”.



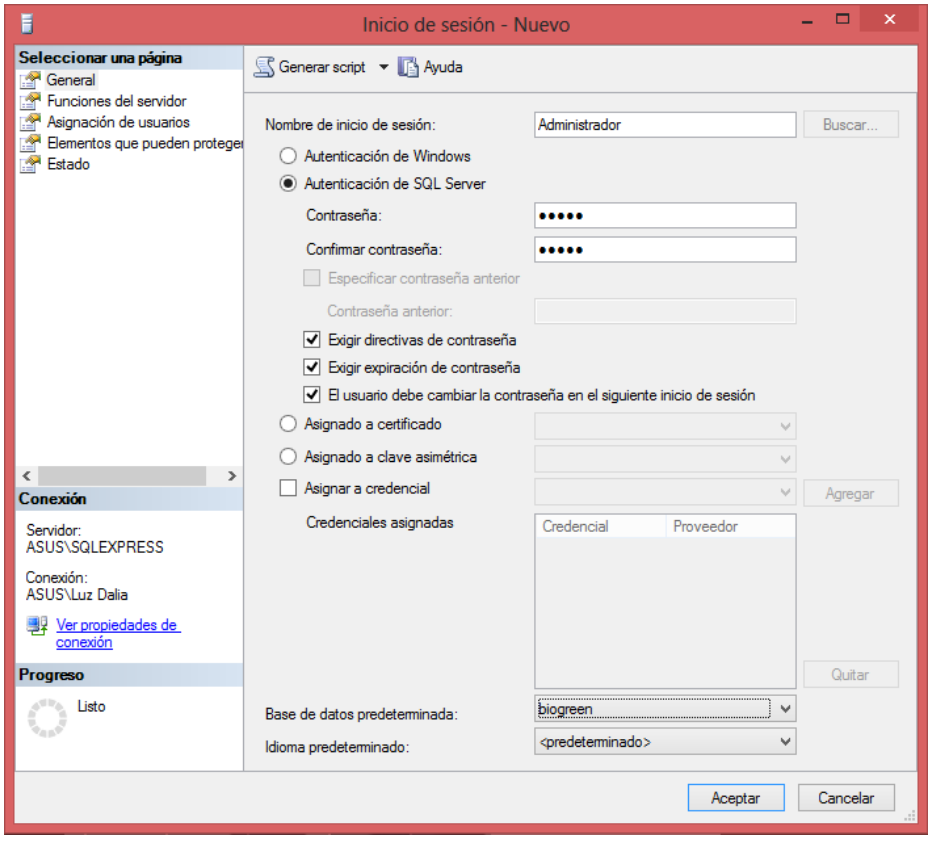
Ahora abrimos el Script de la base de datos, lo copiamos y lo pegamos en el SQL. En la parte superior damos click en el botón “Ejecutar”, y de esta manera ya tenemos montada nuestra base.



Ahora, debemos crear el usuario en el SQL para que se pueda establecer la conexión entre el Aplicativo y la Base de Datos. Para esto volvemos al menú principal, entramos a Seguridad y a Inicios de Sesión.



Damos click derecho en Inicios de Sesión y seleccionamos “Nuevo inicio de Sesión…”.



En nombre de inicio de sesión ponemos “Administrador”, seleccionamos Autentificacion de SQL Server y ponemos como contraseña “12345” en los dos campos, y al final seleccionamos como Base de Datos predeterminada “biogreen”. Damos aceptar.

Si se han realizado estos pasos correctamente, se puede ejecutar el Aplicativo y ya tendra conexión al SQL y a la Base de Datos.