

UNIVERSIDAD PERUANA DE LAS AMÉRICAS



**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE COMPUTACIÓN Y
SISTEMAS**

TESIS

**Análisis, diseño e implementación de un sistema
informático para mejorar el proceso de administración del
restaurante de la empresa El Cordero S.A.C.**

**PARA OPTAR EL TITULO DE
INGENIERO DE COMPUTACION Y SISTEMAS**

AUTORES:

CARLOS DAVIS RIVERA PEÑA

MARCOS CARDENAS GORDILLO

LUIS MIGUEL QUISPE QUISPE

ASESOR

Dra. CONSUELO NEGRON MARTINEZ

**LINEA DE INVESTIGACION: SISTEMAS DE GESTION DE INFORMACION Y
CONOCIMIENTO**

LIMA – PERÚ

2018

Dedicatoria

Dedico esta tesis a mis familiares, en una forma especial para mis padres, por su apoyo, comprensión, dedicación y educación que me brindaron en toda mi vida.

También dedico a mis profesores y asesores que me hicieron el profesional que soy en estos momentos.

Agradecimiento

Agradecemos a todas las personas involucradas con nosotros para poder realizar nuestra meta.

A nuestros padres hermanos y profesores que pusieron su tiempo y dedicación en escucharnos y enseñarnos.

A nuestra casa de estudios, la Universidad Peruana de las Américas por habernos dado la oportunidad de ingresar al sistema de Educación Superior y cumplir este gran sueño.

Resumen

El proyecto consiste en el diseño e implementación de un sistema para la gestión de un restaurante que ayude a mejorar el servicio a sus clientes y a optimizar el tiempo y esfuerzo de sus empleados. Al lograr una mayor satisfacción de los clientes y una mayor productividad en la toma y preparación de los pedidos, se conseguirá aumentar los beneficios obtenidos en el restaurante

Se ha dividido el sistema en varios procesos fundamentales, uno es el área de almacén de bebidas, módulo de mesas, pedidos de comandas y ventas. Estos procesos ofrecen una funcionalidad distinta, y juntos controlan de forma integral diversos factores sobre el desarrollo y gestión del negocio del restaurante.

El área de almacén se encarga de llevar el control correcto de las Entradas y Salidas de los productos de bebidas. Las Entradas serán relacionadas con los proveedores y las Salidas para los clientes de consumo.

El módulo de las mesas de forma gráfica en el sistema que se mostrara el estado disponible de cada una de las mesas del salón del restaurante.

El sistema permitirá registrar pedidos de comandas solicitados por los clientes, de forma que se tenga a la mano siempre lo que el cliente ha solicitado, para su preparación e informe del consume.

La venta se realizará por los usuarios de caja una vez consumido el pedido por el cliente para su respectivo cobro, emitiendo una factura o boleta de pago.

Gracias a estos procesos podemos lograr una gran variedad de información generando reportes rápidamente que son utilices para el administrador del restaurante. Así poder ver los logros y llevar una buena gestión del negocio.

Palabra Clave: Rational Rose, IBM SPSS Statistics.

Abstract

The project consists of the design and implementation of a system for the management of a restaurant that helps improve the service to its customers and optimize the time and effort of its employees. By achieving greater customer satisfaction and greater productivity in the taking and preparation of orders, it will be possible to increase the profits obtained in the restaurant

The system has been divided into several fundamental processes, one is the beverage storage area, the table module, orders and sales orders. These processes offer a different functionality, and together they comprehensively control various factors on the development and management of the restaurant's business.

The warehouse area is in charge of keeping the correct control of the inputs and outputs of the beverage products. The Tickets will be related to the suppliers and the Outputs for the consumer customers.

The module tables graphically in the system that will show the available status of each of the tables in the restaurant lounge.

The system will allow to register order orders requested by the clients, so that they always have on hand what the client has requested, for their preparation and consumption report.

The sale will be made by the cash users once the order has been consumed by the customer for their respective collection, issuing an invoice or payment slip

Thanks to these processes we can achieve a great variety of information generating reports quickly that are useful for the restaurant manager. In this way, we can see the achievements and carry out good business management.

Keywords: Rational Rose, IBM SPSS Statistics.

Tabla de contenido

LISTA DE TABLAS	VII
LISTA DE FIGURAS	VIII
INTRODUCCIÓN.....	XI
CAPÍTULO I: PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN	1
1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA.....	2
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	8
1.2.1. <i>Problema general</i>	8
1.2.2. <i>Problemas específicos</i>	8
1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	8
1.3.1. <i>Objetivo general</i>	8
1.3.2. <i>Objetivos específicos</i>	8
1.4. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN	9
1.5. LIMITACIONES	9
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	10
2.1. ANTECEDENTES.....	11
2.1.1. <i>Internacionales</i>	11
2.1.2. <i>Nacionales</i>	12
2.2. BASES TEÓRICAS	15
2.2.1 <i>Estructura de desglose de trabajo (EDT)</i>	15
2.2.2 <i>Bases teóricas de la fase de gestión del enfoque PMI</i>	16
2.2.3 <i>Bases teóricas del sistema informático</i>	30
2.2.4 <i>Bases teóricas del proceso de administración de restaurante</i>	117
2.2.5 <i>Definiciones de términos básicos</i>	123
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	126
3.1. ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN.....	127
3.2. VARIABLES.....	127
3.2.1 <i>Operacionalización de las variables</i>	127
3.3. HIPÓTESIS.....	128
3.3.1. <i>Hipótesis general</i>	128
3.3.2. <i>Hipótesis específicas</i>	128
3.4. TIPO DE INVESTIGACIÓN	128
3.5. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	129
3.6. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	129
3.6.1. <i>Población</i>	129
3.6.2. <i>Muestra</i>	129
3.7. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	130
CAPÍTULO IV: RESULTADOS	131
4.1. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....	132
4.2. DISCUSIÓN.....	142
CONCLUSIONES	143
RECOMENDACIONES	144
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	145
APÉNDICES	148
ANEXO 1 MATRIZ DE CONSISTENCIA	149
ANEXO 2 CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ADMINISTRACIÓN Y COMANDAS	150
ANEXO 3 JUICIO DE EXPERTOS	150

Lista de tablas

Tabla 1 Acta de constitución del proyecto.....	16
Tabla 2 Enunciado del alcance del proyecto.....	18
Tabla 3 Diccionario de la estructura de desglose de trabajo	19
Tabla 4 Entregable del proyecto	23
Tabla 5 Lista de Actividad.....	23
Tabla 6 Cronograma de entregas	24
Tabla 7 Matriz de Costos.....	25
Tabla 8 Plan de Comunicación del proyecto	27
Tabla 9 Matriz de Asignación de responsabilidades	28
Tabla 10 Registro de riesgos del proyecto	29
Tabla 11 Casos de uso de negocio	30
Tabla 12 Actores de negocio	31
Tabla 13 Trabajadores del negocio.....	32
Tabla 14 Entidad del negocio	33
Tabla 15 Matriz de requerimientos funcionales.....	41
Tabla 16 Actores del sistema.....	42
Tabla 17 Arquitectura inicial	44
Tabla 18 Diagrama vista de capas y subsistema	105
Tabla 19 Artefactos del diagrama de componentes	113
Tabla 20 Artefactos del diagrama despliegue	115
Tabla 21 Variable independiente - Sistema informático de restaurante	127
Tabla 22 Variable dependiente – Proceso de administración de restaurante	128
Tabla 23 Resultados de la prueba de confiabilidad.....	130
Tabla 24 Frecuencias de la variable dependiente en el grupo experimental.....	132
Tabla 25 Frecuencias de la primera dimensión en el grupo experimental.....	133
Tabla 26 Frecuencias de la segunda dimensión en el grupo experimental	134
Tabla 27 Resultados de la Prueba de Normalidad de Shapiro-Wilk	135
Tabla 28 Selección de la prueba de comparación para la hipótesis principal.....	136
Tabla 29 Resultados de las pruebas de comparación para la hipótesis principal.....	137
Tabla 30 Selección de la prueba de comparación para la hipótesis derivada 1	138
Tabla 31 Resultados de las pruebas de comparación para la hipótesis derivada 1	139
Tabla 32 Selección de la prueba de comparación para la hipótesis derivada 2	140
Tabla 33 Resultados de las pruebas de comparación para la hipótesis derivada 2	141

Lista de figuras

Figura 1 Diagrama de causa y efecto	3
Figura 2 Análisis FODA	4
Figura 3 Modelo de negocio Canvas	7
Figura 4 Estructura de desglose del EDT	15
Figura 5 Organigrama del proyecto	28
Figura 6 Diagrama general de caso de uso del negocio	31
Figura 7 Diagrama de realización de caso de uso de negocio	34
Figura 8 Diagrama de clases – Control almacén	35
Figura 9 Diagrama de actividad – Control almacén	36
Figura 10 Diagrama de negocio – Realizar reservación	37
Figura 11 Diagrama de actividad – Realizar reservación	38
Figura 12 Diagrama de negocio – Registrar comanda	39
Figura 13 Diagrama de actividad – Registrar comanda	40
Figura 14 Diagrama general de caso de uso del sistema	43
Figura 15 Arquitectura inicial	44
Figura 16 Diagrama de realización – Iniciar sesión	44
Figura 17 Diagrama de realización – Registrar usuario	45
Figura 18 Diagrama de realización – Registrar cliente	45
Figura 19 Diagrama de realización – Registrar comanda	45
Figura 20 Diagrama de realización – Registrar menú	45
Figura 21 Diagrama de realización – Registrar mesa	45
Figura 22 Diagrama de realización – Registrar orden de compra	46
Figura 23 Diagrama de realización – Registrar producto	46
Figura 24 Diagrama de realización – Registrar proveedor	46
Figura 25 Diagrama de realización – Registrar tipo de producto	46
Figura 26 Diagrama de realización – Buscar menú	46
Figura 27 Diagrama de realización – Buscar cliente	47
Figura 28 Diagrama de realización – Buscar producto	47
Figura 29 Diagrama de realización – Buscar proveedor	47
Figura 30 Diagrama de realización – Buscar tipo de producto	47
Figura 31 Prototipo de iniciar sesión	48
Figura 32 Prototipo de registrar usuarios	50
Figura 33 Prototipo de registrar cliente	52
Figura 34 Prototipo de registrar comandas	55
Figura 35 Prototipo de registrar menú	57
Figura 36 Prototipo de registrar mesa	59
Figura 37 Prototipo de registrar orden de compra	62
Figura 38 Prototipo de registrar producto	63
Figura 39 Prototipo de registrar proveedor	65
Figura 40 Prototipo de registrar tipo de producto	67
Figura 41 Prototipo de buscar menú.	68
Figura 42 Prototipo de buscar cliente	69
Figura 43 Prototipo de buscar producto.	70
Figura 44 Prototipo de buscar proveedor.	71
Figura 45 Prototipo de buscar tipo de producto.	72

Figura 46 Diagrama de colaboración del sistema – Iniciar sesión	73
Figura 47 Diagrama de colaboración del sistema – Registrar nuevo usuario	73
Figura 48 Diagrama de colaboración del sistema – Modificar usuario	74
Figura 49 Diagrama de colaboración del sistema – Registrar nuevo cliente	74
Figura 50 Diagrama de colaboración del sistema – Modificar cliente	75
Figura 51 Diagrama de colaboración del sistema – Registrar comanda	76
Figura 52 Diagrama de colaboración del sistema – Registrar menú nuevo	76
Figura 53 Diagrama de colaboración del sistema – Modificar menú	76
Figura 54 Diagrama de colaboración del sistema – Registrar nueva mesa	77
Figura 55 Diagrama de colaboración del sistema – Modificar mesa	77
Figura 56 Diagrama de colaboración del sistema – Registrar orden de compra	78
Figura 57 Diagrama de colaboración del sistema – Registrar producto	79
Figura 58 Diagrama de colaboración del sistema – Modificar producto	79
Figura 59 Diagrama de colaboración del sistema – Registrar nuevo proveedor	79
Figura 60 Diagrama de colaboración del sistema – Modificar proveedor	80
Figura 61 Diagrama de colaboración del sistema – Registrar tipo de producto	80
Figura 62 Diagrama de colaboración del sistema – Registrar tipo de producto modificado	81
Figura 63 Diagrama de colaboración del sistema – Buscar mesa	81
Figura 64 Diagrama de colaboración del sistema – Buscar menú	82
Figura 65 Diagrama de colaboración del sistema flujo alternativo – Buscar menú	82
Figura 66 Diagrama de colaboración del sistema – Buscar cliente	83
Figura 67 Diagrama de colaboración del sistema flujo alternativo – Buscar cliente	83
Figura 68 Diagrama de colaboración del sistema – Buscar producto	84
Figura 69 Diagrama de colaboración del sistema flujo alternativo – Buscar producto	84
Figura 70 Diagrama de colaboración del sistema – Buscar proveedor	85
Figura 71 Diagrama de colaboración del sistema flujo alternativo – Buscar proveedor	85
Figura 72 Diagrama de colaboración del sistema – Buscar tipo de producto	86
Figura 73 Diagrama de colaboración del sistema flujo alternativo – Buscar tipo de producto	86
Figura 74 Diagrama de secuencia del sistema – Iniciar sesión	87
Figura 75 Diagrama de secuencia del sistema – Registrar nuevo usuario	87
Figura 76 Diagrama de secuencia del sistema – Registrar nuevo modificado	88
Figura 77 Diagrama de secuencia del sistema – Registrar nuevo cliente	88
Figura 78 Diagrama de secuencia del sistema – Modificar cliente	89
Figura 79 Diagrama de secuencia del sistema – Registrar comanda	90
Figura 80 Diagrama de secuencia del sistema – Registrar menú nuevo	91
Figura 81 Diagrama de secuencia del sistema – Modificar menú	91
Figura 82 Diagrama de secuencia del sistema – Registrar nueva mesa	92
Figura 83 Diagrama de secuencia del sistema – Modificar mesa	92
Figura 84 Diagrama de secuencia del sistema – Registrar orden de compra	93
Figura 85 Diagrama de secuencia del sistema – Registrar producto	94
Figura 86 Diagrama de secuencia del sistema – Modificar producto	94
Figura 87 Diagrama de secuencia del sistema – Registrar nuevo proveedor	95
Figura 88 Diagrama de secuencia del sistema – Registrar modificar proveedor	96
Figura 89 Diagrama de secuencia del sistema – Registrar tipo de producto	96
Figura 90 Diagrama de secuencia del sistema – Modificar tipo de producto	97
Figura 91 Diagrama de secuencia del sistema – Buscar mesa	97
Figura 92 Diagrama de secuencia del sistema – Buscar menú	97
Figura 93 Diagrama de secuencia del sistema flujo alternativo – Buscar menú	98
Figura 94 Diagrama de secuencia del sistema – Buscar cliente	98
Figura 95 Diagrama de secuencia del sistema flujo alternativo – Buscar cliente	99
Figura 96 Diagrama de secuencia del sistema – Buscar producto	99
Figura 97 Diagrama de secuencia del sistema flujo alternativo – Buscar producto	100
Figura 98 Diagrama de secuencia del sistema – Buscar proveedor	100
Figura 99 Diagrama de secuencia del sistema flujo alternativo – Buscar proveedor	101
Figura 100 Diagrama de secuencia del sistema – Buscar tipo de producto	101

Figura 101 Diagrama de secuencia del sistema flujo alternativo – Buscar tipo de producto	102
Figura 102 Modelo lógico	103
Figura 103 Modelo físico	104
Figura 104 Diagrama vista de capas y subsistema	105
Figura 105. Presentación de diseño de registrar usuario	106
Figura 106. Presentación de diseño de registrar usuario	106
Figura 107 Presentación de diseño de registrar usuario	107
Figura 108 Presentación de diseño de registrar menú	107
Figura 109 Presentación de diseño de registrar menú	108
Figura 110 Presentación de diseño de registrar producto	108
Figura 111 Presentación de diseño de registrar producto	109
Figura 112 Presentación de diseño de registrar orden de compra	109
Figura 113 Presentación de diseño de registrar proveedor	110
Figura 114 Presentación de diseño de buscar cliente	110
Figura 115 Presentación de diseño de buscar menú	111
Figura 116 Presentación de diseño de buscar producto	111
Figura 117 Presentación de diseño de buscar proveedor	111
Figura 118 Presentación de diseño de buscar tipo de producto	112
Figura 119 Modelo de componente	114
Figura 120 Modelo de despliegue	116
Figura 121 Gráfico de barras de la variable dependiente en el grupo experimental	132
Figura 122 Gráfico de barras de la primera dimensión en el grupo experimental	133
Figura 123 Gráfico de barras de la segunda dimensión en el grupo experimental	134

Introducción

El Restaurante Cordero se abre en febrero del 2009, con la misión de ofrecer la comida tradicional con las recetas originales. Usando los mejores insumos y especias que pasaron de mano en mano desde la época de nuestras abuelas y hoy en manos de Chef, son altamente especializados en comidas tradicionales que son preparados con el mejor de los cuidados y detalles. El local inspirado en un ambiente rustico, decorado con frases de la vieja guarda en pequeños cuadros que recuerdan la inspiración de los poetas criollos que invitan a saborear la comida peruana tradicional, así como fotos de los platos emblemáticos, hacen que el apetito se active inmediatamente. El esfuerzo y pasión culinaria hizo que los dueños del restaurante ganaran el Premio a la mejor causa Limeña en la feria Invita Perú 2011, ofreciendo el mejor Lomo fino saltado, los mejores Tacú Tacus, Arroz con Pato, Carapulca chinchana, seco de Cabrito, Rocoto Relleno, Truchas, ceviches, jaleas, sudados y parihuelas, tiraditos, Saltados, camarones y una extensa carta marina y criolla.

El presente trabajo consta de cuatro capítulos, en el primer capítulo, se describe la realidad problemática, los objetivos, la justificación e importancia y la limitación de la investigación. En el capítulo dos se describe los antecedentes de la investigación propuesta, el marco teórico mostrando los conceptos necesarios para un completo entendimiento del proyecto. En el capítulo tres se presenta la metodología de la investigación, enfoque, tipo, diseño, población, muestra y las técnicas e instrumentos de recolección de datos que servirá para plantear las hipótesis. En el capítulo cuatro se presentan los resultados obtenidos consignando la discusión, conclusiones y recomendaciones.

El problema surge con la contratación de personal nuevo y la falta de experiencia para la atención al cliente no es tan eficiente por las tantas quejas que llegan todos los días a administración, la descoordinación en el área de administración con los proveedores y

trabajadores internos para controlar la cantidad de productos en almacén, ya que esto generaba retrasos a la hora de preparar los platos del día.

Como objetivo general se requiere implementar un sistema web que optimice estos problemas para agilizar y mejorar la atención al cliente, controlando la cantidad de productos, el orden de las comandas y las reservas.

Se tuvo como resultado que, con el sistema de información, se incrementó el índice de administración del restaurante de un 16,67% a 83.33%, lo que equivale a un 66.66%. El proceso de comandas del restaurante de un 33.33% a 83.33%, lo que equivale a un 50%. Los resultados obtenidos en la presente investigación comprueban que la utilización de una herramienta tecnológica brinda información de fácil acceso y de manera oportuna en los procesos, confirmando así que el sistema de información para la administración y gestión de comandas en la empresa de Corderos S.A.C. aumenta en un 66,66% el índice de administración y aumenta en un 50% el nivel de comandas, en consecuencia se logra que el sistema de información mejora la administración y gestión de comandas.

Capítulo I:
Problema de la investigación

1.1. Descripción de la realidad problemática

En tiempos actuales, existe tanta competencia y cada vez de mayor relevancia la forma de atender a los clientes en los restaurantes. Siempre existen atributos que marcan la diferencia como: el precio, tiempo de atención al cliente, la localización, el ambiente y la calidad de la comida. Esto se debe también a la oferta y la demanda según el estatus de nivel social de los posibles clientes que puedan ingresar a los restaurantes, en este sentido, tiende a ser más costosa según el lugar donde se encuentre el restaurante.

La falta de atención al cliente en los diferentes restaurantes que existen a nivel global es de alto nivel en muchas oportunidades. Se puede describir distintos problemas como, por ejemplo: falta de profesionalidad para atender al cliente, demora de atención, falta de experiencia o por ser sorprendido con un pedido de la comanda con algo que esperaba ser servido o visto de una manera mejor.

En el restaurante “El Cordero”, la atención de los pedidos en almacén en los procesos de entrada y salida de productos no cuentan con un control sistematizado por tal motivo no conocen la cantidad de productos que cuentan, ocasionando pérdidas de productos y dinero. En el proceso de comandas y el control de los mismos se realizan de manera manual, ocasionando un desorden en las llegadas de comandas y provoca molestia a los clientes por lo que la calidad del servicio es regular. La escasa de cantidad de clientes en temporadas bajas entre los meses de mayo a junio es otra deficiencia que trae problemas de ocasión de pérdidas de alimentos y horas hombre del personal. En conjunto, todas estas variables ocasionan malestar entre los comensales, llegando incluso a la pérdida de clientes, perdida de dinero y confusiones en los procesos, siendo un restaurante de mucho prestigio en la ciudad.

Por lo expuesto y a fin de mejorar los procesos de administración del restaurante “El cordero” se procede aplicar el diagrama de Ishikawa:

Diagrama de Ishikawa

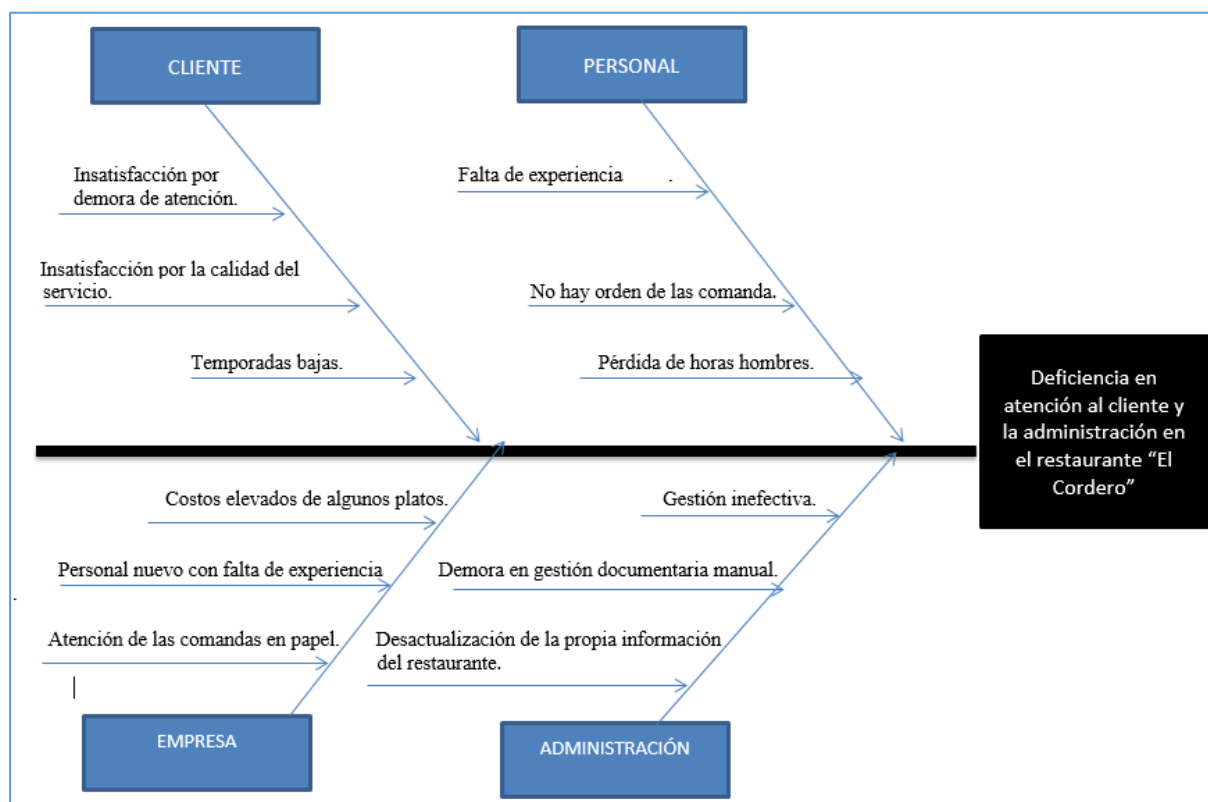


Figura 1 Diagrama de causa y efecto

Fuente: Elaboración los autores

Interpretación:

Como se puede observar, respecto a la problemática en la gestión administrativa y atención al cliente del restaurante, según el análisis, se concentra en cuatro puntos: el cliente, el personal que atiende, la empresa y la forma de cómo se administra; habiéndose establecidos para cada una de ellas las causas respectivas, lo cual permitirá proponer soluciones sistematizadas en el desarrollo del sistema propuesto.

Análisis FODA.

Se solicitó el análisis FODA para tener una idea acerca de la problemática de la empresa Cordero S.A.C.

Según Humphrey, A. (2005) indica: es una herramienta de estudio de la situación de una empresa, analizando sus características internas (Debilidades y Fortalezas) y su situación externa (Amenaza y Oportunidades).



Figura 2 Análisis FODA

Fuente: Elaboración los autores

Análisis del modelo de negocio Canvas

El modelo de negocio Canvas, según Osterwalder, A. (2010) indica: es una herramienta esencial para crear modelos de negocio, describiendo diferentes aspectos de tu idea de negocio necesarios para el correcto funcionamiento del proyecto.

Se presentan los módulos siguientes del modelo Canvas que contiene una visión general de lo que conforman el negocio, clientes, producto, mercado y las implicancias que se generan internamente.

Asociaciones clave:

- Proveedor de materia prima e insumos
- Proveedor de licores importador
- Empresa de marketing digital

Actividades clave:

- Realizar alianzas con proveedores
- Conservar estandarización de productos
- Capacitar constantemente a colaboradores
- Mantener actualizada página web

Recursos clave:

- MP frescas
- Personal capacitado
- Página web actualizada

Propuesta de valor:

- Desayunos, almuerzos, comidas bebidas con un estilo autentico.
- Experiencia del cliente basado en novedad y excelente servicio.
- Ambientes diferentes en un mismo lugar.

Relaciones con clientes:

- Servicio al cliente.
- Asistencia personal.
- Experiencia.

Canales:

- Central telefónica.
- Punto de venta directa (restaurante).
- Página web y redes sociales

Cliente:

- Empresas
- Público general.

Estructura de costes:

- Remodelación del punto de venta y adecuaciones físicas.
- Creación y mantenimiento de página web.
- Adquisición de materias primas.
- Pago de nóminas y capacitación.

Fuentes de ingreso:

- Ingresos por venta.
- Ingresos por venta de franquicias.

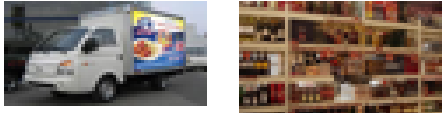

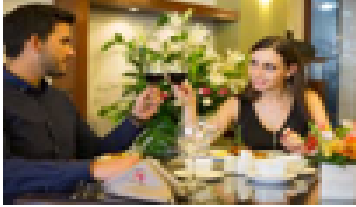



<p>ASOCIACIONES CLAVES</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Proveedores de materia prima e insumos ❖ Proveedores de licores importados ❖ Empresa de marketing digital  	<p>ACTIVIDADES CLAVES</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Realizar alianzas con proveedores ❖ Conservar estandarización de productos ❖ Capacitar constantemente a colaboradores ❖ Mantener actualizada página web 	<p>PROPUESTA DE VALOR</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Desayunos, almuerzos Comidas, bebidas y Snacks, con un estilo autentico ❖ Experiencia del cliente basada en novedad y excelente servicio ❖ Ambientes diferentes en un mismo lugar 	<p>RELACION CON EL CLIENTE</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Servicio al cliente ❖ Asistencia personal ❖ Experiencia 	<p>CLIENTE</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Empresas ❖ Público en general 
<p>ESTRUCTURAS DE COSTOS</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Remodelación del punto De venta y adecuaciones Físicas ❖ Creación y Mantenimiento de Página web ❖ Adquisición de materias Primas ❖ Pago de nómina y capacitación  		<p>INGRESOS</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Ingresos por venta Directa de comidas y bebidas ❖ Ingresos por venta de franquicias 		

Figura 3 Modelo de negocio Canvas

Fuente: Elaboración los autores

1.2. Planteamiento del problema

1.2.1. Problema general

¿En qué medida la implementación de un sistema informático influye en la mejora del proceso de administración del restaurante en la empresa Cordero S.A.C.?

1.2.2. Problemas específicos

¿En qué medida la implementación de un sistema informático influye en la atención al cliente del proceso de administración del restaurante en la empresa Cordero S.A.C.?

¿En qué medida la implementación de un sistema informático influye el orden de las comandas del proceso de administración del restaurante en la empresa Cordero S.A.C.?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general.

Implementación de un sistema informático para mejorar el proceso de administración del restaurante de la empresa Cordero S.A.C

1.3.2. Objetivos específicos.

Implementación de un sistema informático para mejorar la atención al cliente del proceso de administración de la empresa Cordero S.A.C.

Implementación de un sistema informático para mejorar el orden de las comandas del proceso de administración de la empresa Cordero S.A.C.

1.4. Justificación e importancia de la investigación

Justificación teórica

Se realizó un análisis correspondiente de alternativas y se optó por la que mejor se ajusta a la solución de las necesidades de la organización, debido a que son caras en cuanto a desarrollo.

Mediante reuniones entre los interesados del proyecto, se tomó la decisión de poner en ejecución la alternativa planteada, para solucionar el problema de las comandas y del almacenaje de productos ya que el sistema desarrollado en .NET Disminuye los costos, es fácil de escalar y no consume muchos recursos de memoria RAM.

Justificación metodológica

Los resultados dados en la presente investigación, permitirán aplicar el Proceso Unificado Rational (RUP) la cual nos ayudará a obtener la información de forma detallada de cada proceso a implementar en el sistema para la gestión de almacén. Asimismo, se tendrá una estructura de plataforma de escritorio bajo el lenguaje de programación VB C#, base de datos SQL Server, una vez demostrada su validez y confiabilidad podrán ser utilizados en otros trabajos de investigación.

1.5. Limitaciones

La presenta investigación tiene un diseño pre experimental, lo cual se hará una primera prueba antes de realizar el proyecto y otra prueba con el proyecto en camino, para esto se realizarán encuestas a los trabajadores de la empresa.

Capítulo II:
Marco teórico

2.1. Antecedentes

2.1.1. Internacionales

Hott & Toro (2011) desarrollo la siguiente investigación “Sistema para la implementación masiva de delivery online de comida” en la universidad Técnico Federico Santa María Departamento de electrónica Valparaíso Chile. Permitió a cualquier restaurante implementar su propio servicio de reparto a domicilio online facilitará una interfaz web para sus clientes y así, estos puedan realizar pedidos en internet. En la cual la conclusión es lograr construir, tanto para el lado del cliente como para el administrador, que poseen interfaces intuitivas y que minimizan los posibles errores cometidos por los usuarios. Al estar ambas aplicaciones diseñadas pensando en una máquina de estados, el número de acciones posibles de los usuarios en cada módulo se vio limitado, lo cual se tradujo en una reducción importante de los errores que pudiesen realizar estos. Se debe destacar que el diseño de la aplicación cliente permite que esta pueda ser utilizada por un usuario promedio sin capacitación alguna. (p. 10-14, 15 y 58).

Del antecedente se tomará en cuenta que cualquier restaurante puede adaptarse a trabajar con un sistema web mejorando sus procesos internos y externos, sin tener que capacitar a los usuarios ya que fue realizado de una manera muy fácil e intuitiva.

Parra (2012) desarrollo la siguiente investigación “Modelo de negocio de un portal web de comidas rápidas en Bogotá, integrándolo a un sistema de gestión de calidad”. El desarrollo de la página web sería beneficioso para los clientes de los restaurantes que realizan pedidos y que a la vez es usual en sus actividades diarias el uso de internet. Para otras personas resultaría práctico y cómodo solicitar los productos de los establecimientos vía internet ya que el portal le ofrecería la posibilidad no solo de elegir el restaurante según el tipo de comida si no ver la carta de este con la descripción de los platos ofrecidos. En la conclusión fue hacer un desarrollo

técnico que se ha venido logrando en los países industrializados, permite agilizar y hacer mucho más operante la prestación de los servicios y el intercambio de bienes tangibles o intangibles. En general se reconoce que la economía de los países pasara de la era industrial basada en la transformación de materias primas a una nueva economía basada en el manejo de información a través de las computadoras, de la inteligencia artificial y de los recursos de la comunicación. (p. 19, 84, 85, 154 y 201).

Del antecedente se tomará en cuenta que un portal web, hace que tus antiguos y posible nuevos clientes conozcan por internet los servicios que brindas, las ofertas del día que todo restaurante siempre muestra.

Aguirre (2013) realizo la siguiente investigación “Plan de negocios para implementar una cadena de restaurante Raw Food en Santiago, Chile”. Permita aprovechar las oportunidades que el mercado de alimentos ofrece de acuerdo a las últimas tendencias que apuntan hacia una alimentación saludable que no existe actualmente en el país y que aportará a una alimentación y a una vida saludable y llena de vitalidad. En la cual concluyo que la implementación de una cadena de restáurate Raw Food en la ciudad de Chile es viable debido a que las tendencias mundiales apuntan hacia un mayor consumo de alimentación saludable y a una mayor preocupación de las personas por su salud y bienestar. (p. 2, 8, 82).

Este antecedente aporta a la investigación que mostrar información por internet también se puede dar información a conocer a sus clientes las propiedades saludables de los alimentos que ellos utilizan.

2.1.2. Nacionales

Gonzales & Saraza (2014) realizó la siguiente investigación “Implementación de un sistema vía web con aplicación móvil para la reserva y pedidos en línea de restaurantes”, el

sistema de información web permitirá realizar el registro de los clientes y reservas que utilicen la vía telefónica o el correo electrónico, además de configurar la cantidad de productos en reservas que se tendría por día. En la cual concluye que el sistema implementado cumple con la funcionalidad de todo el proceso que se realiza para registrar una reserva. El sistema implementado ayuda al jefe de reserva para estar al tanto de las reservas que están cerca para su atención. Se logró dar facilidad al cliente, para que tenga una nueva vía para realizar su reserva. (p. 1-4, 124, 125).

Este antecedente aporta que también una aplicación móvil realizada para los celulares con tecnología Android, personalizada para un restaurante, aporta para realizar las reservas de sus clientes.

Amasifuen, P. & Amasifuen (2012), realizó la siguiente investigación “Diseño e implementación de un sistema informático para mejorar el proceso de ventas en la tienda Señor de Ayabaca de la ciudad de Tarapoto”, con el objetivo de controlar la cantidad de sus productos, mejorar el proceso de venta, logrando un posicionamiento competitivo en el ámbito regional y satisfacer las necesidades de sus clientes. En la cual se concluyó que el diseño modular que tiene el sistema facilita la administración entendimiento del mismo haciendo más fácil la integración de otros módulos o componentes para su crecimiento con ello también cabe recalcar que el diseño multiplataforma que se integre fácilmente a cualquier plataforma de hardware y software. (p.

Esta investigación aporta que un sistema web aporta para las ventas de cualquier empresa, y se pueden utilizar en cualquier equipo informático, por ejemplo: computadoras personales, celulares Smartphone, tablet.

Chura (2015), realizó la siguiente investigación “Sistema de administración de Ventas de una Micro y Pequeña Empresa en Azángaro”, es un sistema para que agilice transacciones

de los diferentes productos con la finalidad de realizar el proceso de sistema de administración de ventas. En la cual se concluyó que se mejoró el proceso de ventas en la tienda Minimarket José Carlos observándose el 100% de los encuestados opino que, si se mejoró el proceso de ventas, además en él se puede observar que el tiempo para brindar información es de un minuto alcanzando el 100% de opiniones de los encuestados. (p. 1-4, 45, 82, 83).

Esta investigación aporta que está comprobado que realizar un sistema web de administración de ventas, mejora el tiempo de atención a sus clientes.

2.2. Bases teóricas

2.2.1 Estructura de desglose de trabajo (EDT)

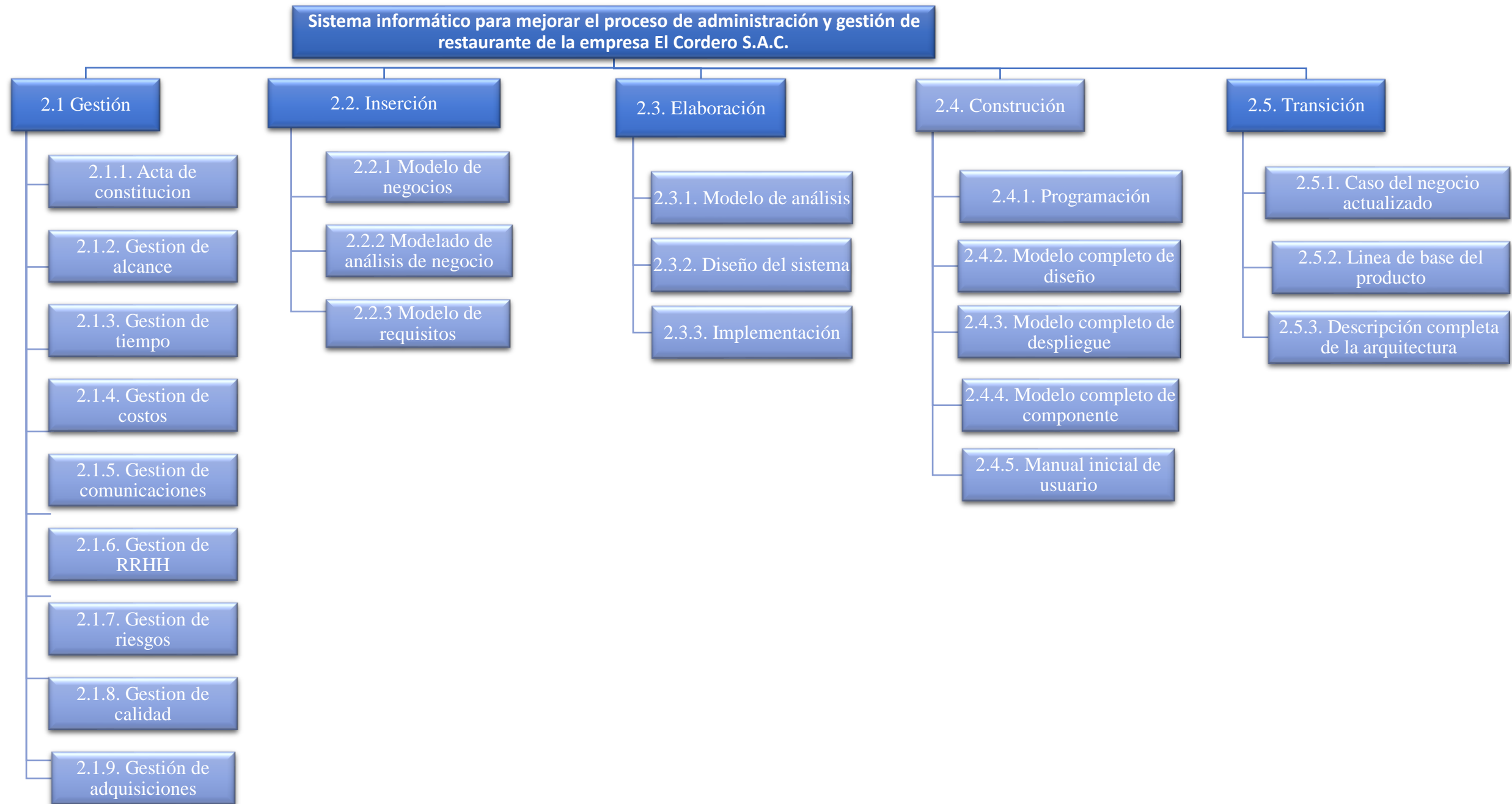


Figura 4 Estructura de desglose del EDT

Fuente: Elaboración los autores

2.2.2 Bases teóricas de la fase de gestión del enfoque PMI

2.2.2.1 Gestión de integración

Tabla 1

Acta de constitución del proyecto

	Ejercicio:	Epígrafe de inversión:
Implementación de un sistema informático para controlar el proceso de administración de restaurante de la empresa el Cordero S.A.C	2018	S/. 14,316.00
Departamento	Administración del restaurante	
Patrocinador	Cliente:	
Carlos Davis Rivera Peña	Cordero S.A.C	
Descripción del producto		
<p>El presente proyecto se realizará para ayudar al personal operativo, clientes y a la administración del Restaurante. Está focalizado a la sistematización en los procesos que desarrolla el restaurante, permitiendo llevar un mayor control, suministración y administración de cada uno de los procesos (producción, control de insumos y ventas) enfocado a las comandas, órdenes de compras, reservaciones y documentos de venta. El proceso completo desde el pedido, pasando por el almacén hasta caja estará sistematizado</p>		
Necesidad de negocio:		
<ul style="list-style-type: none"> • El sistema podrá automatizar el control de almacén • El sistema podrá automatizar el proceso de comandas 		
Principales objetivos:		
<ul style="list-style-type: none"> • Automatizar el proceso de administración y gestión de restaurante • Automatizar el control de almacén. • Automatizar el proceso de comandas. 		
Principales restricciones:		
<ul style="list-style-type: none"> • Solo el administrador del sistema podrá crear los usuarios y contraseñas de los empleados. • Cada usuario podrá modificar su configuración del perfil. • Los permisos se establecen según el tipo de proyecto, por lo cual se podría decir que éstos son temporales en su mayoría. 		
Principales riesgos:		
<p>¿Los cortes imprevistos de energía eléctrica afectarían gravemente el inicio del proceso al acceso al sistema?</p>		
Principales supuestos:		
<ul style="list-style-type: none"> • Los colaboradores tienen un alto conocimiento del negocio. • El tiempo establecido para el desarrollo del proyecto es de 4 meses. • Disponibilidad y compromiso con la mejora de procesos por parte de los colaboradores. 		

Principales entregables:

- Acta de constitución del proyecto
 - Cronograma de actividades
 - Plan general del proyecto
 - Modelo de casos de uso del negocio
 - Especificación de requerimientos
 - Prototipos de interfaces
 - Modelo de datos
 - Modelo de implementación
 - Modelo de despliegue
 - Software producido
 - Manual de usuario
 - Manual del sistema
 - Informe de casos de prueba
 - Acta de conformidad de producto final entregado
-

Principales exclusiones:

- No se considerara el proceso de evaluación y publicación de resultados
-

Fecha de inicio prevista:	Fecha de fin prevista:	Duración en días:
03/01/2018	30/04/2018	121

Coste externo	Coste interno:
0	S/ 15,800.00

	Personal interno asignado	Departamento	Dedicación (horas): 664	Tarifa	Interno S/. 14,316.00
1	Director del proyecto	Oficina de tecnología de la información	420	45	S/ 10,300.00
3	Desarrollador del proyecto	Oficina de tecnología de la información	244	45	S/ 4,016.00

2.2.2.2. Gestión de alcance

Enunciado del alcance del proyecto

Tabla 2

Enunciado del alcance del proyecto

<p>Criterios de aceptación del proyecto:</p> <p>Los usuarios finales dan aceptación del producto final. Los usuarios comprueban el proceso de administración y comandas. Cierre formal con patrocinador y otros interesados.</p>
<p>Descripción del alcance del producto</p> <p>El presente proyecto toma en consideración la investigación acerca de la empresa CORDERO S.A.C. tomando como base los procesos de dichos requerimientos de la empresa, con el fin de que pueda servir de referencia para desarrollar las actividades requeridas. Así mismo se espera incorporar módulos que lleven el control de dichos procesos y que sean de ayuda para la agilización de los mismos.</p>
<p>Exclusiones del proyecto:</p> <p>Queda fuera del alcance la negociación de los términos del contrato entre los capítulos y la Editorial. Otras exclusiones del proyecto se enumeran a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No se propondrán cambios sobre reglas de negocio. • No se modificaran formularios de los mantenimientos de registros maestros.
<p>Principales entregables del proyecto:</p> <p>Se producirán tres entregables principales: las reservas de atención al cliente, compras de productos y ventas de productos</p>
<p>Restricciones del proyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Falta de compromiso de los colaboradores. • Poca disponibilidad de los responsables del área para poder brindar información.
<p>Supuestos del proyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los colaboradores tienen un alto conocimiento del negocio. • El tiempo establecido para el desarrollo del proyecto es de 4 meses. • Disponibilidad y compromiso con la mejora de procesos por parte de los colaboradores.

Diccionario de la estructura de desglose de trabajo

Tabla 3

Diccionario de la estructura de desglose de trabajo

C.C:	2.1.	Paquete:	2.1.1	Nombre:	Acta de Constitución		
Descripción						Hitos	Criterio de aceptación
Es un documento donde se define el alcance, objetivos y participantes del proyecto. Este documento incluye: Propósito, descripción, alcance, objetivos, requerimientos, entregables, costo y recursos del proyecto.						Inicio:20/04/2018 Fin :20/04/2018	Aceptación del Sponsor.
C.C:	2.1.	Paquete:	2.1.2	Nombre:	Gestión de alcance		
Descripción						Hitos	Criterio de aceptación
Se analiza, identifica el alcance y los objetivos del proyecto						Inicio:21/04/2018 Fin :21/04/2018	Entrega de los documentos sin retraso.
C.C:	2.1.	Paquete:	2.1.3	Nombre:	Gestión de tiempo		
Descripción						Hitos	Criterio de aceptación
Se analiza, identifica y se prevé el tiempo que se tomará para realizar el proyecto.						Inicio:22/04/2018 Fin :22/04/2018	Entrega de los documentos sin retraso.
C.C:	2.1.	Paquete:	2.1.4	Nombre:	Gestión de costo		
Descripción						Hitos	Criterio de aceptación
De acuerdo al tiempo establecido en el cronograma se estima el costo total del proyecto aprobado.						Inicio:23/04/2018 Fin :23/04/2018	Entrega de los documentos sin retraso.
C.C:	2.1.	Paquete:	2.1.5	Nombre:	Gestión de comunicaciones		
Descripción						Hitos	Criterio de aceptación
La gestión de comunicaciones incluye los procesos necesarios para la gestión, recolección y disposición de cualquier información necesaria sobre el proyecto.						Inicio:24/04/2018 Fin :24/04/2018	Entrega de los documentos sin retraso.
C.C:	2.1.	Paquete:	2.1.6	Nombre:	Gestión de RRHH		
Descripción						Hitos	Criterio de aceptación
Se identifica los procesos del proyecto y de acuerdo a ello se consideran los recursos humanos que se toma en cuenta para realizar el proyecto.						Inicio:25/04/2018 Fin :25/04/2018	Entrega de los documentos sin retraso.

C.C:	2.1.	Paquete:	2.1.7	Nombre:	Gestión de riesgos		
				Descripción		Hitos	Criterio de aceptación
				Analizar, identificar los posibles riesgos que se puedan acontecer en el transcurso del proyecto.		Inicio:25/04/2018 Fin :25/04/2018	Entrega de los documentos sin retraso.
C.C:	2.1.	Paquete:	2.1.8	Nombre:	Gestión de calidad		
				Descripción		Hitos	Criterio de aceptación
				Analiza, identifica las fases que lo conforman el proyecto y supervisando el control de calidad en cada entregable.		Inicio:26/04/2018 Fin :26/04/2018	Entrega de los documentos sin retraso.
C.C:	2.1.	Paquete:	2.1.9	Nombre:	Gestión de adquisiciones		
				Descripción		Hitos	Criterio de aceptación
				Se identifica cada uno de los procesos y de acuerdo a ellos se compra o adquiere los productos, servicios que son necesario fuera del equipo del proyecto.		Inicio:07/04/2018 Fin :27/04/2018	Entrega de los documentos sin retraso.
C.C:	2.2	Paquete:	2.2.1	Nombre:	Modelado de Negocio		
				Descripción		Hitos	Criterio de aceptación
				Permite conocer como esta funcionado actualmente el negocio.		Inicio:11/01/2018 Fin : 16/01/2018	Entrega de los documentos sin retraso.
C.C:	2.2	Paquete:	2.2.2	Nombre:	Modelado de Análisis del Negocio		
				Descripción		Hitos	Criterio de aceptación
				En el modelado de análisis de negocio se describe los trabajadores y entidades del negocio.		Inicio:17/01/2018 Fin : 23/01/2018	Entrega de los documentos sin retraso.
C.C:	2.2	Paquete:	2.2.3	Nombre:	Modelo de requisitos		
				Descripción		Hitos	Criterio de aceptación
				En el modelo de requisitos se describe los requerimientos del negocio para realización de caso de uso del sistema		Inicio:24/01/2018 Fin : 31/01/2018	Entrega de los documentos sin retraso.
C.C:	2.3	Paquete:	2.3.1	Nombre:	Modelado de Análisis		
				Descripción		Hitos	Criterio de aceptación
				En el modelado de análisis de sistema se describe los trabajadores y entidades del sistema.		Inicio:01/02/2018 Fin : 08/02/2018	Entrega de los documentos sin retraso.

C.C:	2.3	Paquete:2.3.2	Nombre:	Diseño del sistema		
			Descripción		Hitos	Criterio de aceptación
			En el diseño del sistema se describirá las presentación del sistema		Inicio:09/02/2018 Fin : 16/02/2018	Entrega de los documentos sin retraso.
C.C:	2.3	Paquete:2.3.3	Nombre:	Implementación		
			Descripción		Hitos	Criterio de aceptación
			En la implementación se describe la realización del sistema para implementarlo a la programación		Inicio:17/02/2018 Fin : 23/02/2018	Entrega de los documentos sin retraso.
C.C:	2.4	Paquete:2.4.1	Nombre:	Programación del sistema		
			Descripción		Hitos	Criterio de aceptación
			Se realiza la plantillas y elaboración del sistema en el lenguaje seleccionado		Inicio: 01/03/2018 Fin: 07/03/2018	Entrega los documentos sin retraso
C.C:	2.4	Paquete:2.4.2	Nombre:	Modelo completo de diseño		
			Descripción		Hitos	Criterio de aceptación
			Se elaborará y se describirá lo realizado en la programación según el diseño creado		Inicio: 08/03/2018 Fin : 14/03/2018	Entrega los documentos sin retraso
C.C:	2.4	Paquete:2.4.3	Nombre:	Modelo completo de despliegue		
			Descripción		Hitos	Criterio de aceptación
			Permite identificar los procesos que se ha empleado en el proyecto.		Inicio:15/03/2018 Fin : 21/03/2018	Aceptación del modelo de despliegue.
C.C:	2.4	Paquete:2.4.4	Nombre:	Modelo completo de componente		
			Descripción		Hitos	Criterio de aceptación
			Se ilustran las piezas del software, controladores embebidos, etc. que conformarán un sistema		Inicio:22/03/2018 Fin : 26/03/2018	Aceptación del modelo de componentes
C.C:	2.4	Paquete:2.4.5	Nombre:	Manual inicial de usuario		
			Descripción		Hitos	Criterio de aceptación
			Se realizará el manual del sistema para su entendimiento		Inicio: 27/03/2018 Fin : 28/03/2018	Entrega los documentos sin retraso
C.C:	2.5	Paquete:2.5.1	Nombre:	Caso del negocio actualizado		
			Descripción		Hitos	Criterio de aceptación
			Se realizará el caso de uso del negocio con la nueva implementación realizada		Inicio: 29/03/2018 Fin : 06/04/2018	Entrega los documentos sin retraso

C.C: 2.5 Paquete:2.5.2 Nombre: Línea de base del producto

Descripción	Hitos	Criterio de aceptación
Se realizará las líneas base detallando y documentando lo realizado para seguir implementando nuevas propuestas a futuro	Inicio: 07/04/2018 Fin : 16/04/2018	Entrega los documentos sin retraso

C.C: 2.5 Paquete:2.5.3 Nombre: Descripción completa de la arquitectura

Descripción	Hitos	Criterio de aceptación
Separa los datos y la lógica de negocio de una aplicación de su representación y el módulo encargado de gestionar los eventos y las comunicaciones	Inicio: 17/04/2018 Fin : 24/04/2018	Entrega los documentos sin retraso

Entregable

Tabla 4
Entregable del proyecto

Paquete de trabajo	Ítems	Entregable	Descripción
Administración de restaurante	1	Modulo funcionando	Se ingresa los datos de administración.
Proceso de comandas	2	Modulo funcionando	Se realizan los procesos de comandas

2.2.2.3 Gestión de tiempos

Lista de actividad

Tabla 5
Lista de Actividad

Cuenta de control	Inicio	Fin	Descripción
1. Gestión	03-ene	10-ene	Actividad de gestión mientras dure el proyecto.
2. Inserción	11-ene	31-ene	2 semanas de levantamiento de información
3. Elaboración	01-feb	28-feb	9 semanas para definir las funcionalidades de cada caso de uso.
4. Construcción	01-mar	28-mar	3 semanas para analizar la información recopilada y la definición de posibles soluciones a la problemática actual.
5. Transición	29-mar	25-abr	1 semanas para especificar las características del producto terminado.

Cronograma del proyecto

Tabla 6

Cronograma de entregas

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
SISTEMA INFORMÁTICO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN DE COMANDAS	92 días	vie 20/04/18	lun 20/08/18
INICIO	1 día	vie 20/04/18	vie 20/04/18
FASE DE INSERCIÓN	23 días	sáb 21/04/18	jue 17/05/18
Requerimientos	1 día	sáb 21/04/18	sáb 21/04/18
Definición de problema	1 día	dom 22/04/18	dom 22/04/18
Procesos de negocios	1 día	lun 23/04/18	lun 23/04/18
Necesidades de sistemas	1 día	mar 24/04/18	mar 24/04/18
Entrevistas realizadas con los trabajadores de la empresa cordero S.A.C.	1 día	mie 25/04/18	mie 25/04/18
Alcances y restricciones	1 día	jue 26/04/18	jue 26/04/18
Usuarios involucrados	1 día	vie 27/04/18	vie 27/04/18
Modelo de negocios	4 días	sáb 28/04/18	mar 1/05/18
Modelos de casos de uso de negocio	1 día	dom 29/04/18	dom 29/04/18
Modelo de los procesos de negocio	2 días	lun 30/04/18	mar 1/05/18
Modelo de análisis de negocios	5 días	mar 1/05/18	lun 7/05/18
Diagrama de casos de uso de realización de negocio	3 días	mar 1/05/18	jue 3/05/18
Diagrama de actividades de negocio	2 días	vie 4/05/18	lun 7/05/18
Modelo de requisitos	6 días	mar 8/05/18	lun 14/05/18
Diagrama de casos de uso de sistema	4 días	mar 8/05/18	vie 11/05/18
Especificaciones de diagrama de caso de uso	2 días	sáb 12/05/18	lun 14/05/18
FASE DE ELABORACIÓN	21 días	vie 18/05/18	jue 14/06/18
Modelo de análisis	6 días	vie 18/05/18	vie 25/05/18
Diagrama de caso de uso realización	2 días	vie 18/05/18	lun 21/05/18
Diagrama de actividades	2 días	mar 22/05/18	mie 23/05/18
Diagrama de colaboración	2 días	jue 24/05/18	vie 25/05/18
Diseño del sistema	6 días	sáb 26/05/18	vie 1/06/18
Modelo lógico	2 días	sáb 26/05/18	lun 28/05/18
Modelo físico	2 días	mar 29/05/18	mie 30/05/18
Diseño de interfaz	2 días	jue 31/05/18	vie 1/06/18
Implementación	6 días	sáb 2/06/18	vie 8/06/18
Modelo físico de datos	2 días	jue 2/06/16	vie 3/06/16
Implementar clases del sistema	2 días	sáb 4/06/16	lun 6/06/16
Aspectos destacados de implementación	1 día	mar 7/06/16	mar 7/06/16
Pruebas	3 días	jue 9/06/16	lun 13/06/16
FASE DE CONSTRUCCIÓN	30 días	vie 15/06/18	mie 25/07/18
Programación del sistema	10 días	vie 15/06/18	jue 28/06/18
Modelo completo de diseño	10 días	vie 29/06/18	jue 12/07/18

Modelo completo de despliegue	5 días	vie 13/07/18	mie 18/07/18
Modelo completo de componente	3 días	jue 19/07/18	lun 23/07/18
Manual inicial de usuario	2 días	mar 24/07/18	mie 25/07/18
FASE DE TRANSICIÓN	15 días	jue 26/07/18	mie 15/08/18
Caso del negocio actualizado	5 días	jue 26/07/18	mie 1/08/18
Línea de base del producto completa y corregida	5 días	jue 2/08/18	mie 8/08/18
Descripción completa de la arquitectura	5 días	mie 8/08/18	mar 14/08/18
Final de proyecto	5 días	mar 14/08/18	lun 20/08/18

Fuente: Elaboración los autores

2.2.2.4 Gestión de costos

Matriz de costos

Tabla 7
Matriz de Costos

Nombre de tarea	Hitos	Tiempo (Días)	Precio Unitario	Costo
Gestión	Hito 1	15	S/ 50	S/ 3,000.00
Inserción	Hito 2	16	S/ 50	S/ 3,000.00
Elaboración	Hito 3	28	S/ 50	S/ 4,000.00
Construcción	Hito 4	12	S/ 45	S/ 4,000.00
Transición	Hito 5	20	S/ 45	S/ 1,000.00
Sub total				S/ 15,000.00
Reservas (12%)				S/ 1,800.00
Total Proyecto				S/ 16,800.00

Rubro	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre
Recursos Humanos	S/ 1836	S/ 1836	S/ 1836	S/ 1836	S/ 1836	S/ 1836
Materiales	S/ 250	S/ 250	S/ 250	S/ 250	S/ 250	S/ 250
Otros	S/ 100	S/ 100	S/ 100	S/ 100	S/ 100	S/ 100
Costos Total	S/ 2186	S/ 2186	S/ 2186	S/ 2186	S/ 2186	S/ 2186
Reserva de contingencia por riesgos	S/ 0	S/ 0	S/ 0	S/ 0	S/ 600	S/ 600
Presupuesto Total	S/ 2186	S/ 2186	S/ 2186	S/ 2186	S/ 2786	S/ 2786

Software			
Descripción	Cantidad	Precio	Total
Microsoft Office 2016 Profesional	1	S/. 480.00	S/. 480.00
Rational Rose	1	S/. 1800.00	S/. 1800.00
BASE DE DATOS			
Microsoft SQL Server	1	S/. 420.00	S/. 420.00
SISTEMAS OPERATIVOS			
Microsoft Windows 10 pro	4	S/. 420.00	S/. 1680.00
Windows Server	1	S/. 1,730.00	S/. 1,730.00
Total			S/. 6,110.00

Fuente: Elaboración los autores

2.2.2.5 Gestión de comunicaciones

Plan de comunicación del proyecto

Tabla 8

Plan de Comunicación del proyecto

ID	Evento	Entregable	Descripción	Método	Frecuencia	Emisor	Receptor/es
1	Gestión del Proyecto	Acta de Constitución.	Analiza de forma detallada las necesidades que debe satisfacer el Sistema a desarrollar.	Presentación. Correo Electrónico.	Diaria	Marcos Cárdenas Gordillo	Patrocinador
2	Incepción o inicio	Modelo del Negocio, Alcance del Sistema.	En esta fase se desarrollará los requisitos del sistema desde la perspectiva del usuario, los cuales serán establecidos en el artefacto Visión.	Videoconferencias Presentación Correo electrónico	Semanal	Marcos Cárdenas Gordillo	Patrocinador Cliente Usuario
3	Elaboración	Documento de Análisis y Diseño del Sistema, Prototipo, Documento de Implementación, Documentos actualizados.	En la fase de elaboración se realizará lo siguiente: Analizar los requerimientos con mayor detalle. Completar el modelo de Caso de Uso con sus especificaciones. Descripción de la arquitectura del software. Elaborar un prototipo inicial	Reunión Presentación Correo electrónico	Semanal	Carlos Rivera Peña	Patrocinador Cliente Usuario
4	Construcción	Plan de Pruebas, Documentos Actualizados.	Durante la fase de construcción se implementarán los casos de uso analizados y diseñados.	Reunión Presentación Correo electrónico	Semanal	Luis Quispe Quispe	Patrocinador
5	Transición	Primera prueba, Instalación del sistema, Prueba del Usuario, Manual del usuario, Capacitación, Satisfacción del cliente.	La fase de transición preparará el sistema para su distribución e instalación. El hito que marca el fin de esta fase incluye, la entrega de toda la documentación del proyecto y todo el material de apoyo al usuario y el empaquetamiento del producto.	Reunión Presentación Correo electrónico	Diario	Carlos Rivera Peña	Patrocinador

Fuente: Elaboración los autores

2.2.2.6 Organización del proyecto

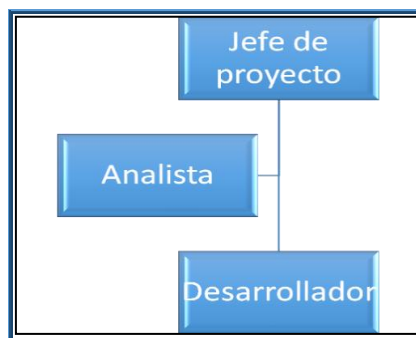


Figura 5 Organigrama del proyecto

Fuente: Elaboración los autores

Matriz de asignación de responsabilidades

Tabla 9

Matriz de Asignación de responsabilidades

Id	Paquete de trabajo
2.1.	Gestión
2.1.1	Acta de Constitución
2.1.2	Gestión de Alcance
2.1.3	Gestión de Tiempo
2.1.4	Gestión de Costos
2.1.5	Plan de Comunicación
2.1.6	Organización del Proyecto
2.1.7	Gestión de Riesgos
2.1.8	Gestión de Adquisiciones
2.2.	Inserción
2.2.1	Modelado de Negocio
2.2.2	Modelo de Análisis de Negocio
2.2.3	Modelo de requisitos
2.3.	Elaboración
2.3.1	Modelo de análisis
2.3.2	Diseño del sistema
2.3.3	Implementación
2.4.	Análisis
2.4.1	Programación
2.4.2	Modelo completo de diseño
2.4.3	Modelo completo de despliegue
2.4.4	Modelo completo de componente
2.4.5	Manual inicial de usuario
2.5	Transición
2.5.1	Caso del negocio actualizado
2.5.2	Línea de base del producto
2.5.3	Descripción completa de la arquitectura

Fuente: Elaboración los autores

2.2.2.7. Gestión de riesgos

Registro de riesgos del proyecto

Tabla 10

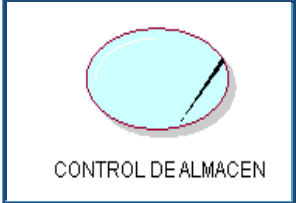


Registro de riesgos del proyecto

Descripción	Consecuencias	Nivel de Probabilidad	Nivel de Impacto	severidad	Estrategia de respuesta	Responsable del riesgo	Costo del riesgo
Uso indebido de la información por parte de los usuarios que divulguen sin autorización la información privilegiada que suministre el sistema.	Mal procedimiento	Media	Media	5,6	aceptar	Marcos Cárdenas Gordillo	S/ 300
Personal con funciones variables en el sistema	Vulnerabilidad en los permisos de usuario	Alta	Alta	20,30	evitar	Carlos Rivera Peña	S/ 300
Inadecuada utilización del sistema	Mal procedimiento	Baja	Media	4,4	aceptar	Luis Quispe Quispe	S/ 200
Fallas en las telecomunicaciones (internet, redes)o el fluido eléctrico de la entidad para el desarrollo de sus operaciones	Topología no adecuada y/o diseñada	Baja	Alta	5,5	Mitigar	Carlos Rivera Peña	S/ 200
Daños , fallas o pérdidas del servidor donde está alojado el sistema en su uso y/o almacenamiento	Demora en acceso a la información	Media	Alta	7,5	Transferir	Luis Quispe Quispe	S/ 200

Fuente: Elaboración los autores

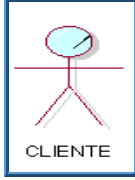
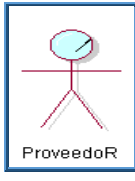
2.2.3 Bases teóricas del sistema informático

Tabla 11
Casos de uso de negocio

 <p>CONTROL DE ALMACEN</p>	<p>Control Almacén</p> <p>Este proceso permite que el jefe de almacén realizara el documento de Orden de compra en el que se encontraran el listado de insumos de bebidas que se pedirá al proveedor, la cual será modificada y comprobada por el gerente administrativo, registrando las entradas y salidas de bebidas.</p>
 <p>REGISTRAR RESERVACION</p>	<p>Realizar Comanda</p> <p>Este proceso implica que el mesero anote lo que solicita el cliente, para luego ser registrado por el recepcionista, el pedido pasa a cocina y a caja para la respectiva venta e imprimiendo los documentos para el cliente</p>
 <p>REALIZAR COMANDAS</p>	<p>Registrar Reservación</p> <p>Este proceso implica que el recepcionista registre las reservaciones correspondientes de cada cliente registrándolo, así separando el día, hora, mesa indicada y el pedido realizado</p>

Fuente: Elaboración los autores

Tabla 12
Actores de negocio

Cliente	Descripción
	<p>Cliente</p> <p>Persona que solicita el pedido del menú y el pago del costo del pedido</p>
	<p>Proveedor</p> <p>Persona encargada de recibir la orden de compra y traer los insumos pedidos por el restaurante.</p>

Fuente: Elaboración los autores

Diagrama de casos de uso del negocio

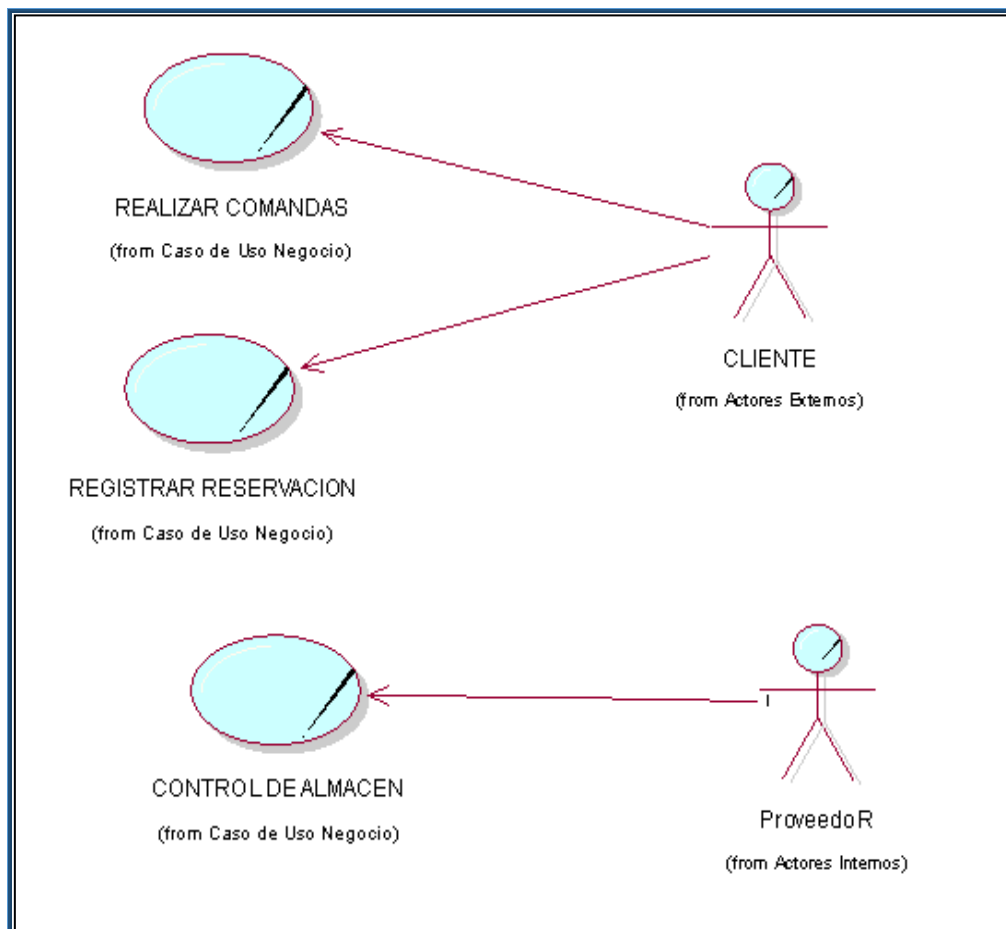
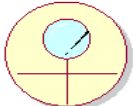
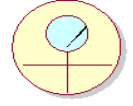
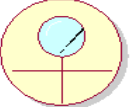
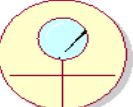
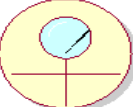
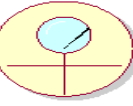


Figura 6 Diagrama general de caso de uso del negocio









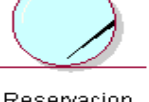
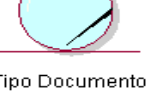
Fuente: Elaboración los autores

Tabla 13
Trabajadores del negocio

Trabajador del negocio	Descripción
 GERENTE	<p>Gerente Encargado del manejo del restaurante, verifica las órdenes de compra.</p>
 RECEPCIONISTA	<p>Recepcionista Encargado del registro de cliente y pedido de comanda para su preparación y posterior venta</p>
 Mesero	<p>Mesero Atender a los clientes, registrando la comanda</p>
 Cajero	<p>Cajero Persona encargada de realizar la venta, hacer efectivo el pago y recibo de dinero que le proporcionara el cliente.</p>
 Jefe Almacen	<p>Jefe de almacén Encargado del control del almacén, realiza las órdenes de compra, verificando las entras y salidas de productos.</p>
 Cocinero	<p>Cocinero Encargado de cocinar los alimentos de acuerdo a la comanda</p>

Fuente: Elaboración los autores

Tabla 14
Entidad del negocio

Entidad del negocio	Descripción
 Comanda	Comanda Registra los datos del pedido
 Categoria Producto	Categoría producto Registra los datos generales de los diferentes tipos de productos
 Cliente	Cliente Registra los datos de cliente
 Menu del Dia	Menú del día Registra los datos de menú por día
 Mesa	Mesa Registra el registro el número de mesa
 Orden de Compra	Orden de compra Registra el número de orden de compra
 Producto	Producto Registra la lista de productos
 Proveedor	Proveedor Registro datos del proveedor
 Reservacion	Reservación Registro los datos de la reservación
 Tipo Documento	Tipo documento Registro el tipo de documento volta o factura

Fuente: Elaboración los autores

Diagrama de realización de caso de uso de negocio

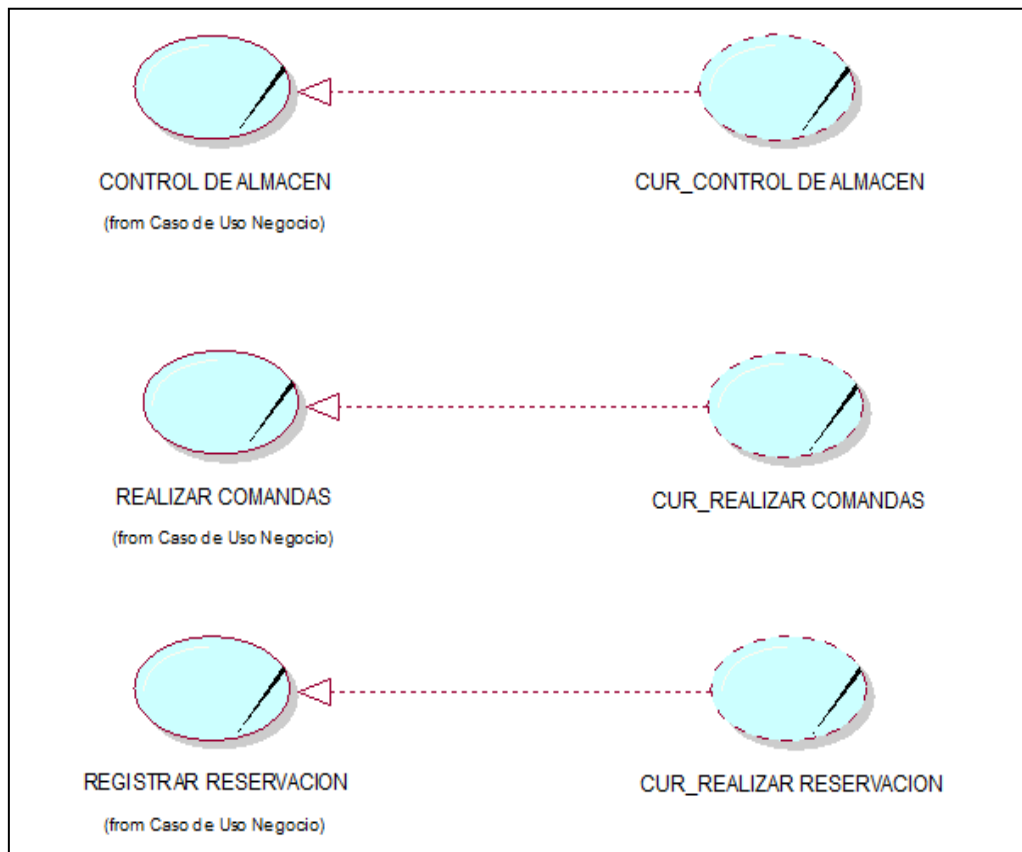


Figura 7 Diagrama de realización de caso de uso de negocio

Fuente: Elaboración los autores

Diagrama de clases del negocio

Caso de uso: Control almacén

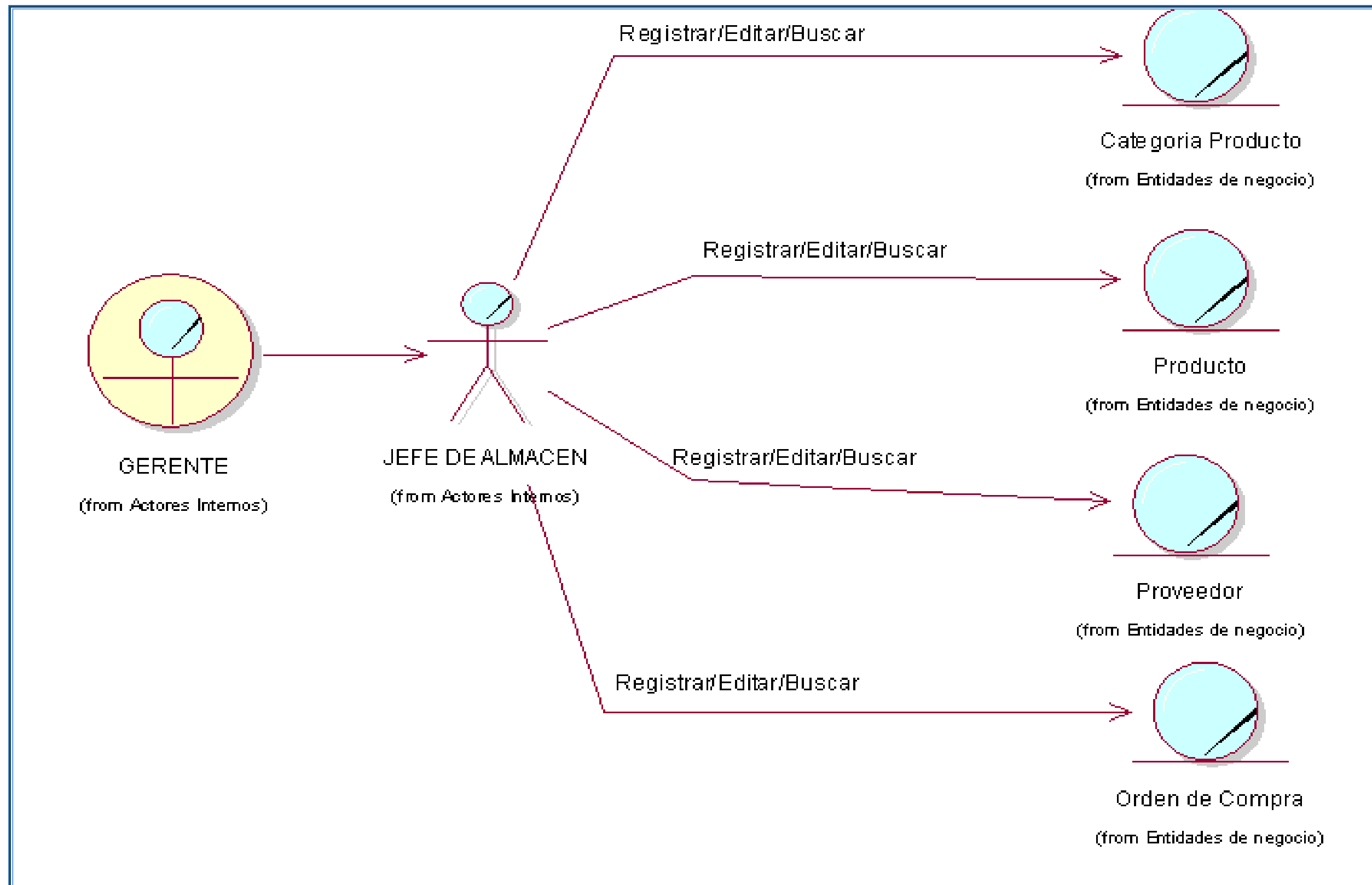


Figura 8 Diagrama de clases – Control almacén
Fuente: Elaboración los autores

Diagrama de actividades del caso de uso control almacén

A continuación, se muestra la serie de actividades que deben ser realizadas en el caso de uso Control de Almacén en sus diferentes escenarios, así como las distintas rutas que pueden irse desencadenando en ellos.

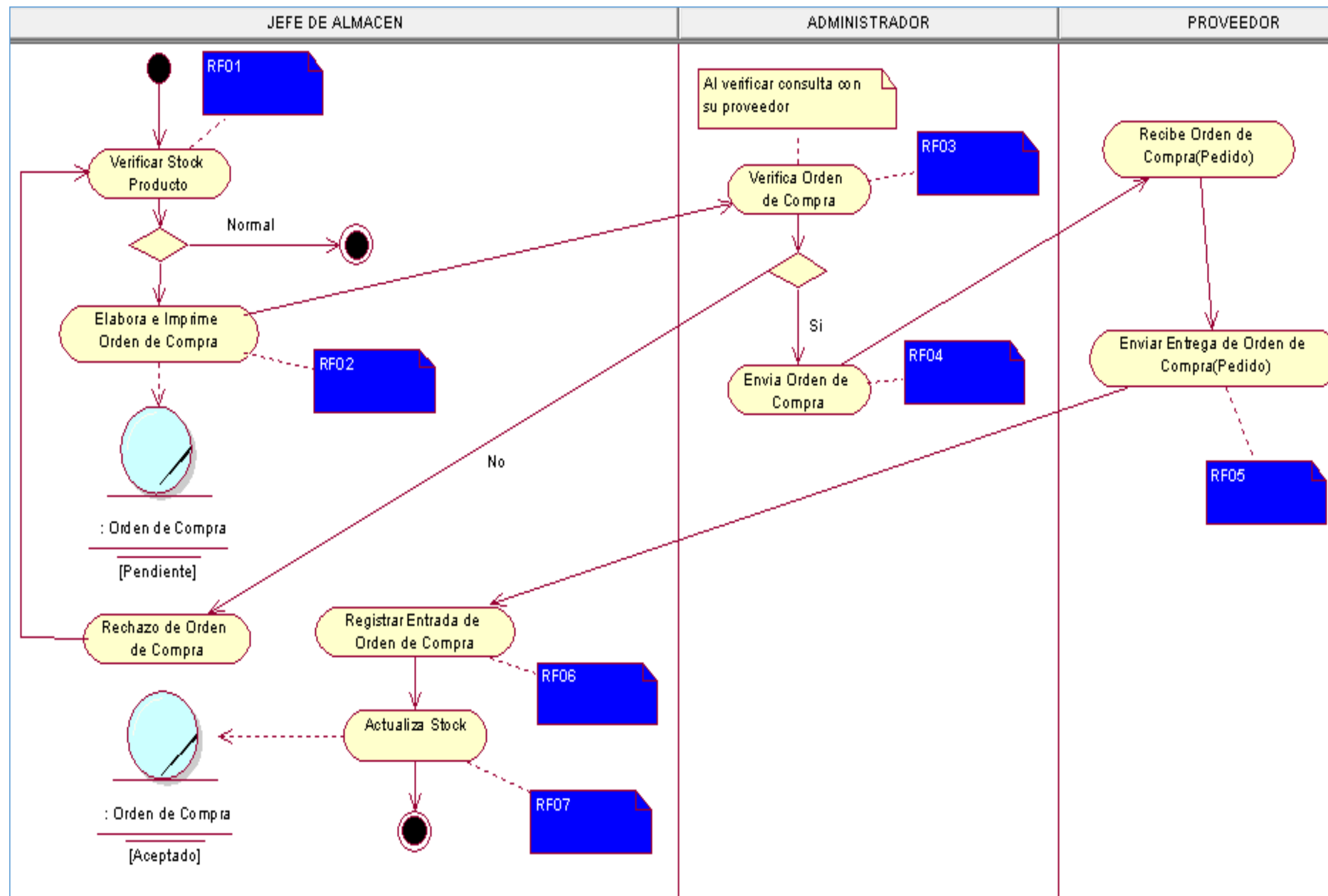


Figura 9 Diagrama de actividad – Control almacén
Fuente: Elaboración los autores

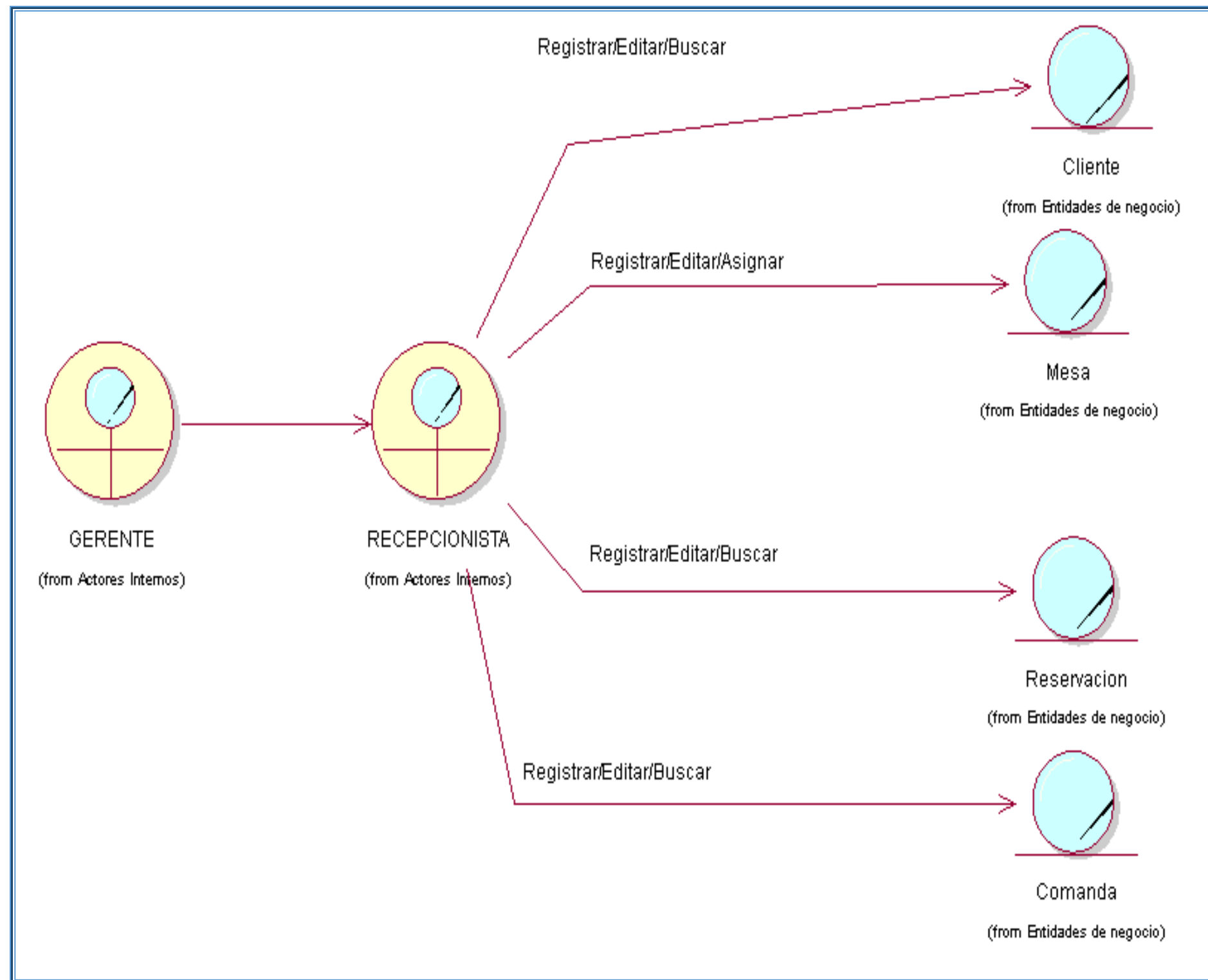
Diagrama de objetos del negocio**Caso de uso: Realizar reservación**

Figura 10 Diagrama de negocio – Realizar reservación

Fuente: Elaboración los autores

Diagrama de actividades del caso de uso de negocio realizar reservación

A continuación, se muestra la serie de actividades que deben ser realizadas en el caso de uso realizar reservación en sus diferentes escenarios, así como las distintas rutas que pueden irse desencadenando en ellos.

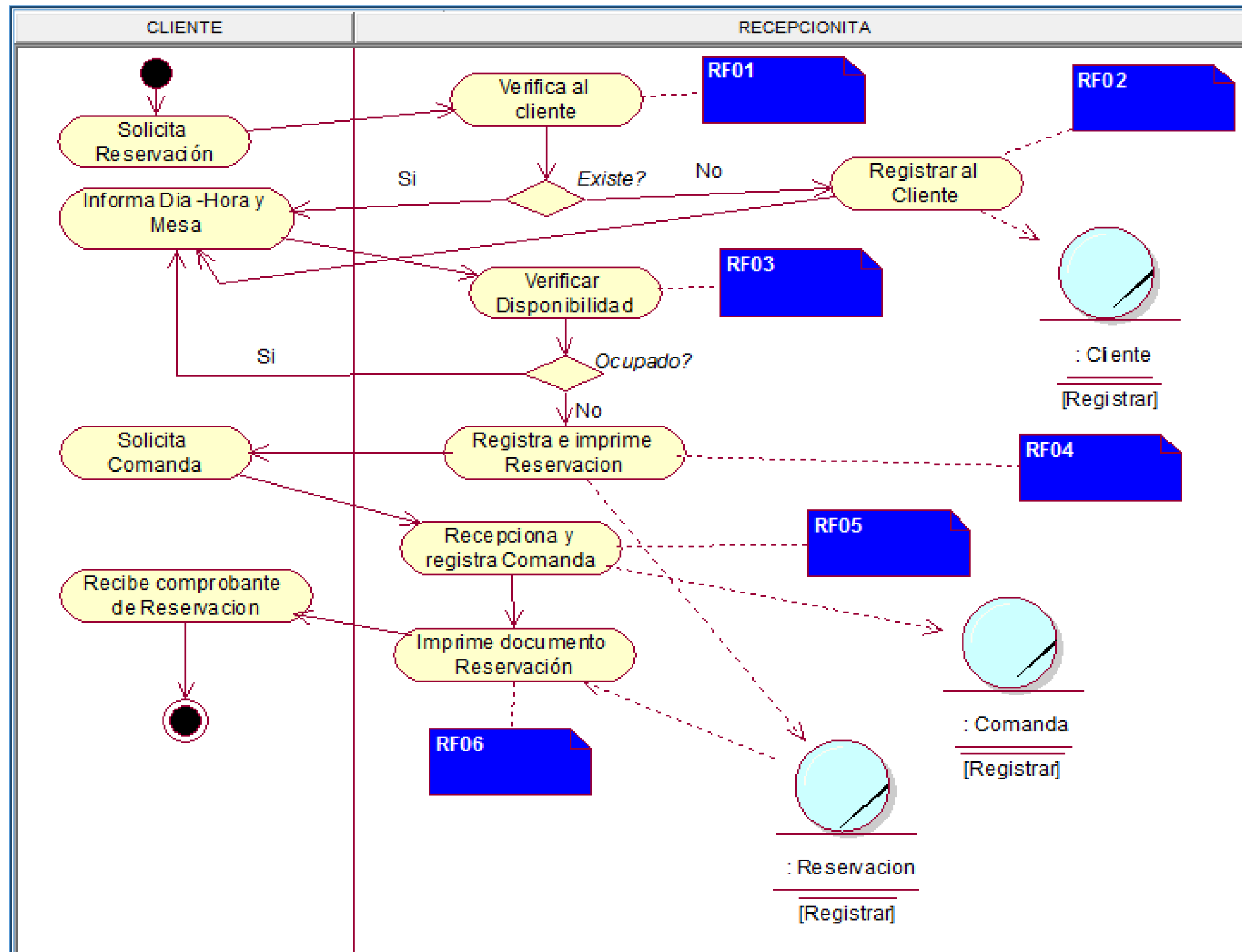


Figura 11 Diagrama de actividad – Realizar reservación

Fuente: Elaboración los autores

Diagrama de objetos del negocio

Caso de uso: Registrar comanda

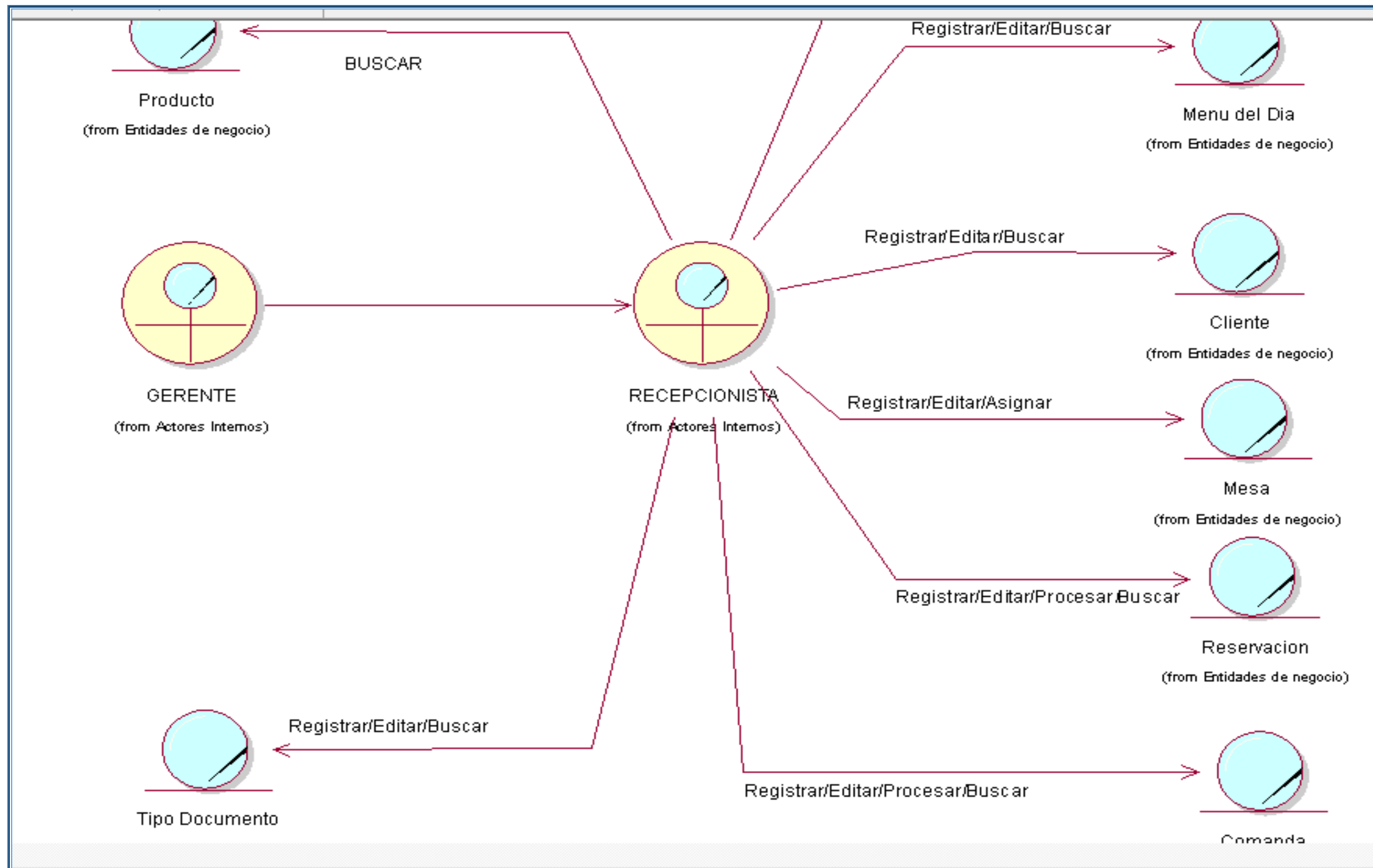


Figura 12 Diagrama de negocio – Registrar comanda
Fuente: Elaboración los autores

Diagrama de actividades del caso de uso de negocio: Registrar comanda

A continuación, se muestra la serie de actividades que deben ser realizadas en el caso de uso registrar comanda en sus diferentes escenarios, así como las distintas rutas que pueden irse desencadenando en ellos.

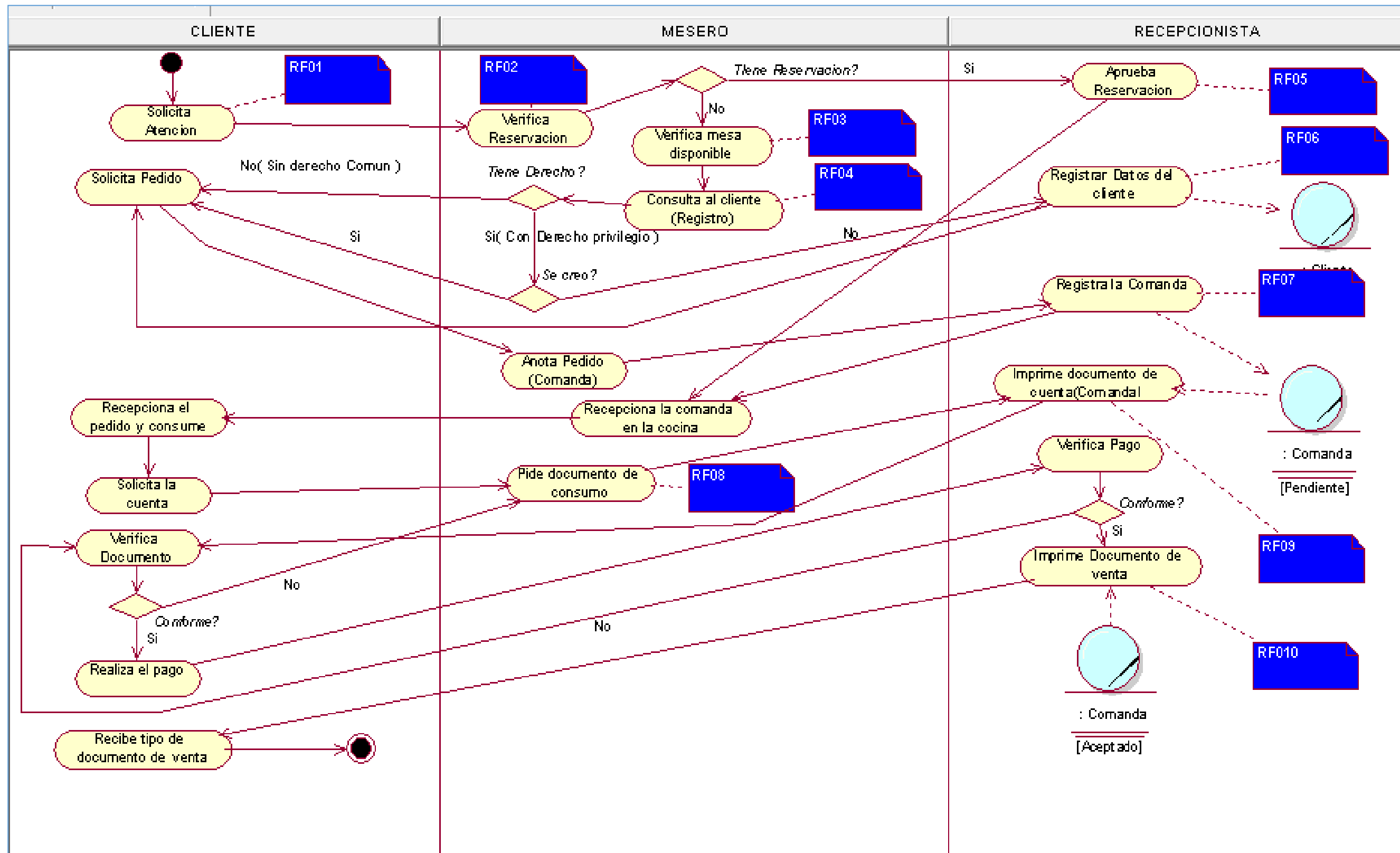


Figura 13 Diagrama de actividad – Registrar comanda
Fuente: Elaboración los autores

2.2.3.2 Fase de elaboración



Tabla 15
Matriz de requerimientos funcionales

Proceso del negocio	Actividad del negocio	Responsable del negocio	Requerimiento y responsabilidad	Caso de uso	Actores		
CONTROL DE ALMACEN	Verificar cantidad de productos para elaborar o rechazar la orden de compra	Jefe de almacén	RF01	Verificar Stock Producto	CUS08	Registrar Producto	
	Elabora e imprime orden de compra para enviarla para verificación del administrador		RF02	Elabora e Imprime Orden de Compra	CUS07	Registrar Orden de Compra	
	Verifica orden de compra para aprobarla o rechazarla	Administrador	RF03	Verifica orden de Compra	CUS07	Buscar Orden de Compra	
	Enviar orden compra al proveedor		RF04	Enviar orden de Compra	CUS014	Buscar Proveedor	
	Enviar entrega de orden de compra(Pedido) al jefe de almacén para entrega de pedido		Proveedor	RF05	Enviar Entrega de Orden de Compra(Pedido)	CUS09	Registrar Proveedor
	El jefe de almacén registra la entrada del stock de productos		Jefe de almacén	RF06	Registrar Entrada de Orden de Compra	CUS08	Registrar Producto
						CUS013	Buscar Producto
CUS010						Registrar Tipo Producto	
CUS015						Buscar Tipo Producto	
			RF07	Actualiza Stock	CUS08	Registrar Producto	
REALIZAR COMANDAS	Solicita atención de la reservación	Cliente	RF01	Solicita Atención			
	Se busca la reservación para indicarle la mesa	Mesero	RF02	Verifica Reservación	CUS06	Buscar mesa	
	Verifica cual es el número de mesa del cliente o si está disponible		RF03	Verifica Mesa Disponible			
	Consultar si el cliente tiene reservación si para crearle una		RF04	Consulta al cliente(registro)	CUS12	Buscar cliente	
	Aprueba la reservación para recibir la comanda de la cocina	Recepcionista	RF05	Aprueba Reservación	CUS06	Buscar mesa	
	Registra datos del cliente en caso en caso no tenga derechos con privilegios		RF06	Registrar Datos del cliente	CUS04	Registra comanda	
	Registra la comanda después de anotar el pedido por el mesero pedido		RF07	Registra la Comanda	CUS04	Registrar comanda	
	Solicita documento de consumo a recepcionista por solicitud del cliente		Mesero	RF08	Pide documento de consumo	CUS06	Buscar mesa
	Imprime documento de cuenta por consumo del cliente realizando la búsqueda de la comanda	Recepcionista	RF09	Imprime documento de cuenta(Comanda)	CUS04	Registrar comanda	
	Imprime Documento de venta para que el cliente realice el pago respectivo de su consumo		RF10	Imprime Documento de venta	CUS04	Registrar tipo documento	
REALIZAR RESERVACION	Verificar al cliente cuando el cliente ha solicitado una reservación	Recepcionista	RF01	Verificar al cliente	CUS12	Buscar cliente	
	Registrar al Cliente si no está registrado sus datos		RF02	Registrar al Cliente	CUS03	Registrar cliente	
	Verifica Disponibilidad de la fecha, hora y mesa solicitados por el cliente		RF03	Verifica Disponibilidad	CUS06	Buscar Mesa	
	Registra e Imprime reservación para el cliente		RF04	Registra e Imprime reservación	CUS06	Buscar Mesa	
	Recepciona y registra comanda solicitada por el cliente		RF05	Recepciona y registra comanda	CUS04	Registra comanda	
	Imprime documento reservación para ser entregados al cliente		RF06	Imprime documento reservación		Registrar reservación	

Fuente: Elaboración los autores

Actores del sistema

Tabla 16
Actores del sistema

Actor del sistema	Descripción
 JEFE DE ALMACEN (from Caso de Uso de Sistema)	Jefe de almacén Actor encargado del control del almacén, realiza las órdenes de compra, verificando las entras y salidas de productos.
 RECEPCIONISTA (from Caso de Uso de Sistema)	Recepcionista Actor encargado del registro de cliente y pedido de comanda para su preparación y posterior venta

Fuente: Elaboración los autores

Diagrama general de casos de uso del sistema

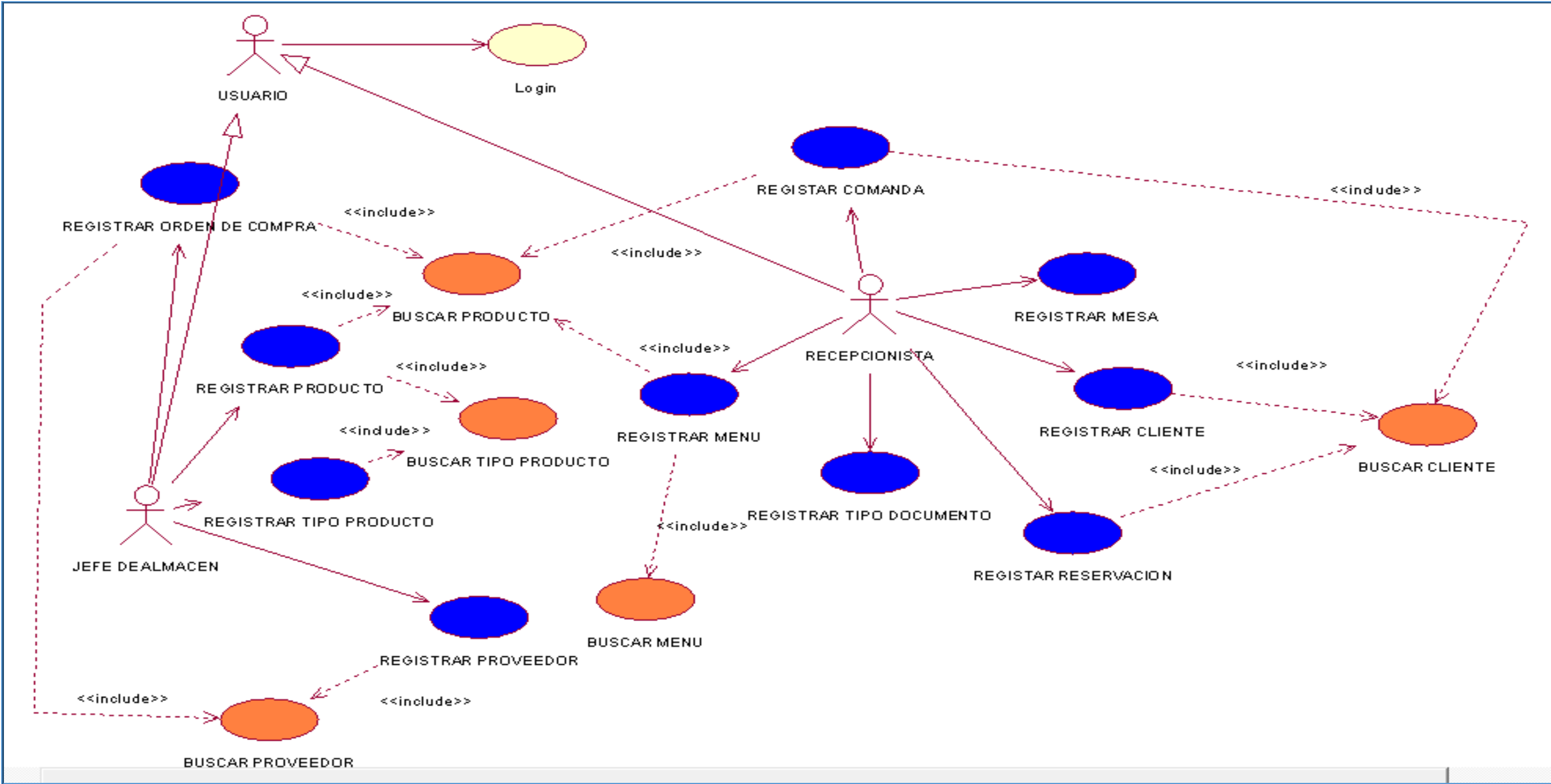
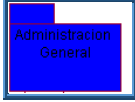
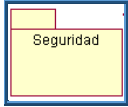



Figura 14 Diagrama general de caso de uso del sistema
 Fuente: Elaboración los autores

Tabla 17
Arquitectura inicial

Módulo	Descripción
	Administración general El paquete donde se tendrá el contenido del módulo de general del sistema.
	Seguridad El paquete donde se tendrá el contenido de acceso y seguridad del sistema.
	Consultas El paquete donde se tendrá el contenido de las consultas del sistema.

Fuente: Elaboración los autores

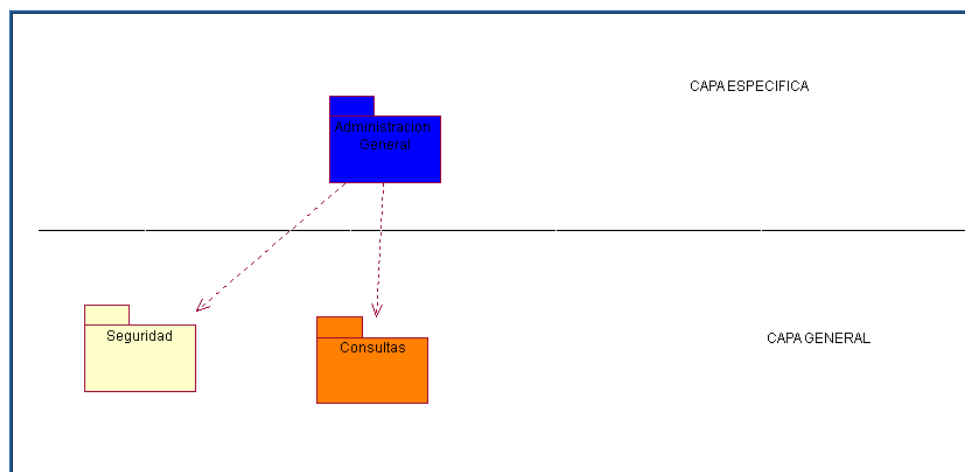


Figura 15 Arquitectura inicial

Fuente: Elaboración los autores

Diagrama de realización de caso de uso de sistema

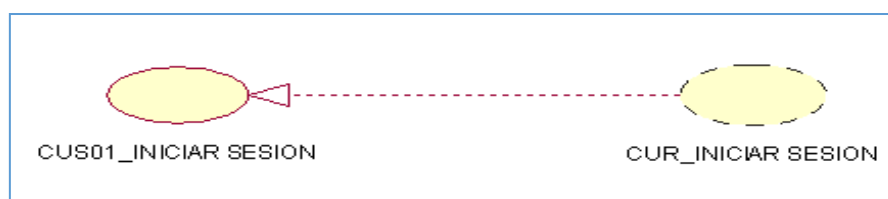


Figura 16 Diagrama de realización – Iniciar sesión

Fuente: Elaboración los autores

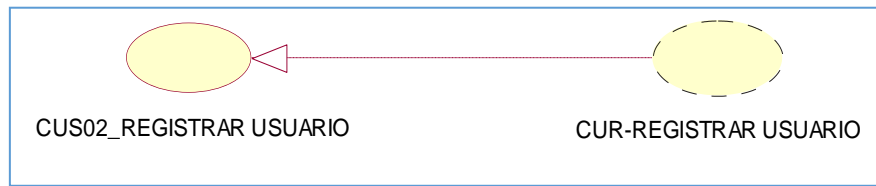


Figura 17 Diagrama de realización – Registrar usuario

Fuente: Elaboración los autores

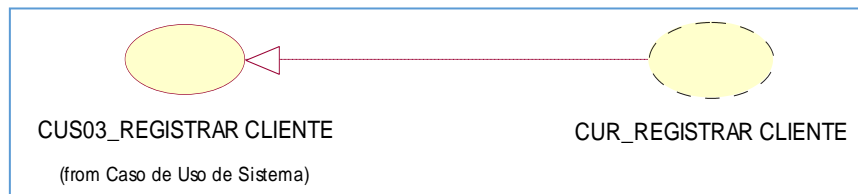


Figura 18 Diagrama de realización – Registrar cliente

Fuente: Elaboración los autores

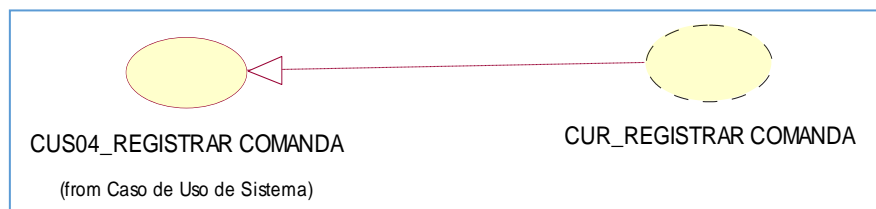


Figura 19 Diagrama de realización – Registrar comanda

Fuente: Elaboración los autores

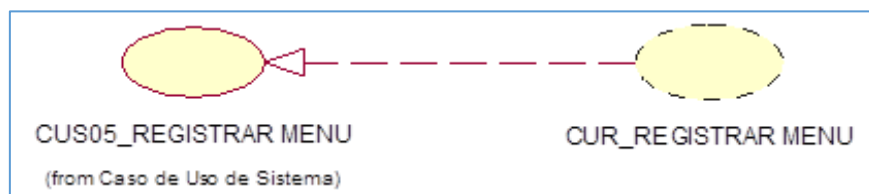


Figura 20 Diagrama de realización – Registrar menú

Fuente: Elaboración los autores



Figura 21 Diagrama de realización – Registrar mesa

Fuente: Elaboración los autores

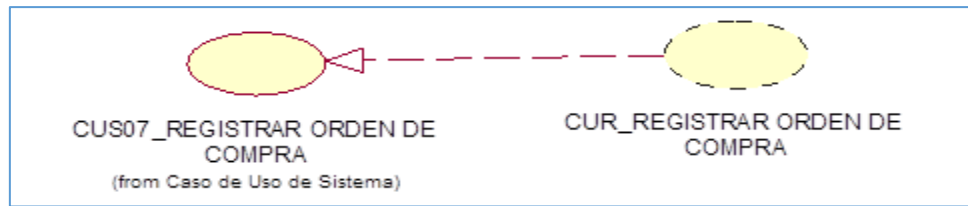


Figura 22 Diagrama de realización – Registrar orden de compra
Fuente: Elaboración los autores

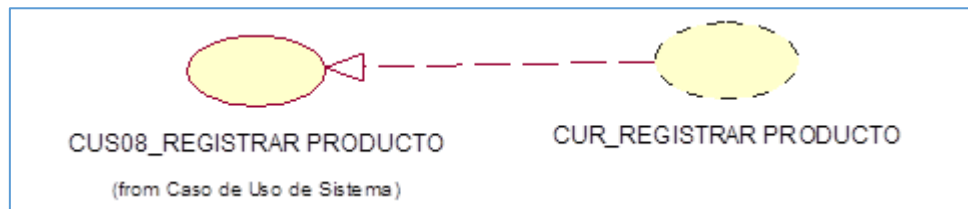


Figura 23 Diagrama de realización – Registrar producto
Fuente: Elaboración los autores



Figura 24 Diagrama de realización – Registrar proveedor
Fuente: Elaboración los autores

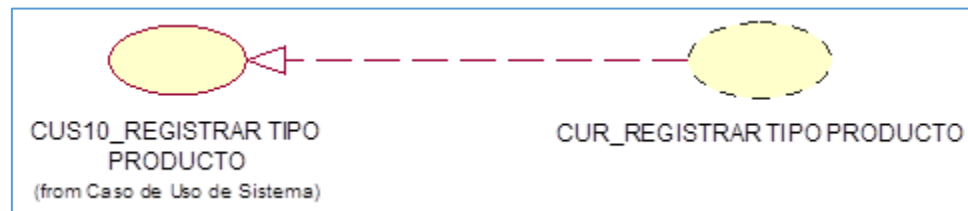


Figura 25 Diagrama de realización – Registrar tipo de producto
Fuente: Elaboración los autores

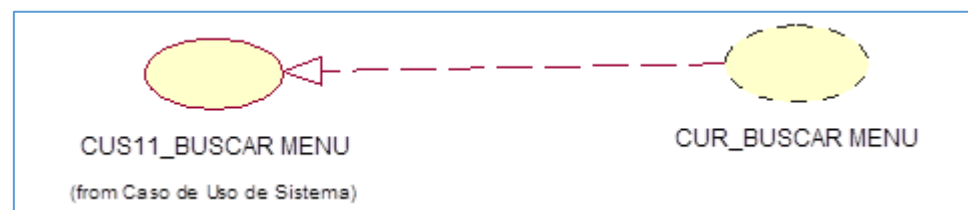


Figura 26 Diagrama de realización – Buscar menú
Fuente: Elaboración los autores

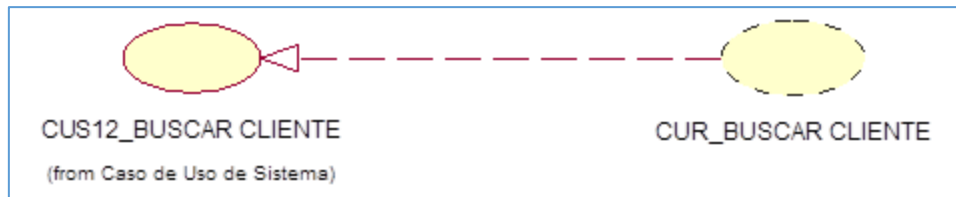


Figura 27 Diagrama de realización – Buscar cliente

Fuente: Elaboración los autores

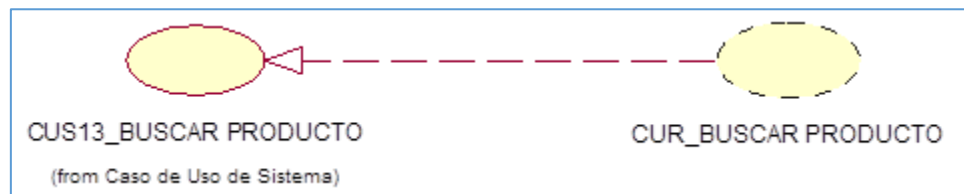


Figura 28 Diagrama de realización – Buscar producto

Fuente: Elaboración los autores

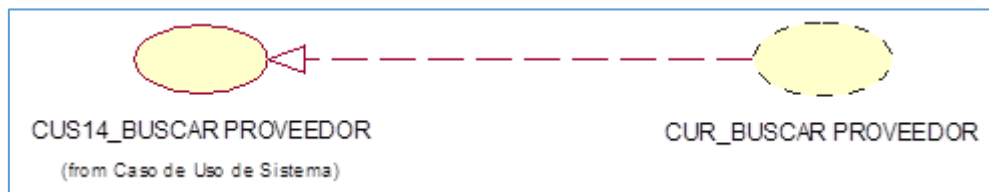


Figura 29 Diagrama de realización – Buscar proveedor

Fuente: Elaboración los autores

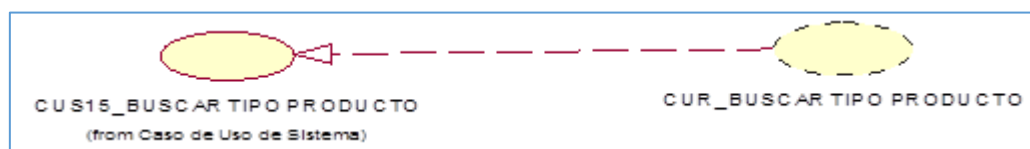


Figura 30 Diagrama de realización – Buscar tipo de producto

Fuente: Elaboración los autores

Especificaciones de caso de uso del sistema

Caso de uso: CUS01_Iniciar sesión

1. Breve descripción

El sistema deberá permitir acceso al sistema a los usuarios.

2. Flujo básico

- El Interfaz “Iniciar Sesión” muestra los siguientes campos “Usuario” y “Contraseña” con los botones ingresar y cerrar.
- El usuario ingresa su usuario y contraseña.
- El usuario pulsa ingresar.
- El sistema validara el usuario y contraseña.
- El usuario podrá seleccionar las opciones del menú Principal.

3. Sub flujos

Ninguno.

4. Flujos alternativos

Ninguno

5. Pre condiciones

El usuario y contraseña debe estar registrado anteriormente.

6. Post condiciones

El usuario podrá ingresar el usuario y contraseña y seleccionar las opciones del menú.

7. Prototipos



Figura 31 Prototipo de iniciar sesión

Elaboración: Los autores

Caso de Uso: CUS02_Registrar usuarios

1. Breve descripción

El sistema debe permitir al administrador registrar los datos de los usuarios

2. Flujo básico

- Se inicia en cuanto el administrador presiona el botón “Usuarios” del “Menú principal”.
- Se presenta la interfaz “Datos del Usuario” y sus opciones del formulario son “Nuevo”, “Registrar”, “Modifica”,

3. Sub flujos

a. Nuevo

- El administrador hace clic en botón nuevo
- El sistema brinda los campos para el registro del usuario
- El administrador debe ingresar correctamente los datos del usuario
- El administrador debe de hacer clic en el botón registrar para almacenar los datos del usuario ingresado
- Se muestra mensaje de ingreso “Datos guardados correctamente”

b. Modifica

- El administrador selecciona el usuario a modificar de la lista.
- El administrador modifica los datos necesarios.
- El administrador hace clic en “Modificar”.
- Aparece un cuadro “¿Desea modificar los datos ingresados?”.
- El administrador selecciona el botón “Si”, muestra mensaje datos modificados correctamente.

4. Flujos Alternativos

- En el caso de que no se haya ingresado correctamente todos los datos del usuario, el sistema deberá mandar un mensaje indicando que “no se registró correctamente los datos”.
- En caso de que el Usuario ya este registrado anteriormente, el sistema mandara un mensaje indicando que “ya existe”.

5. Pre condiciones

Se generará un código por defecto y correlativo para cada usuario

6. Post condiciones

Todos los usuarios deben de estar registrados si desean formar parte del restaurante

7. Prototipo

DATOS DEL USUARIO

TIPO USUARIO USUARIO CONTRASEÑA **NUEVO**

NOMBRE/APELLIDOS DNI TELEFONO **REGISTRAR**

DIRECCION ESTADO ACTIVO INACTIVO **MODIFICAR**

LISTADO DE USUARIOS

ID	Usuario	Contraseña	IdTipo	Nombre_Apellido	dni	Telefono	Direccion	Estado
1	CARLOS	1234	1	CARLOS RIVERA	70553987	943074950	PERU	1

Figura 32 Prototipo de registrar usuarios

Elaboración: Los autores

Caso de uso: CUS03_Registrar cliente

1. Breve descripción

El sistema debe permitir al recepcionista registrar los datos del Cliente

2. Flujo básico

- Se inicia en cuanto la recepcionista presiona el botón “Registrar Cliente” del “Menú principal”.
- Se presenta la interfaz “Registrar Cliente” y sus opciones del formulario son “Nuevo”, “Registrar”, “Modifica” y la lista de cliente,
- El sistema incluye el caso de uso “CUS Buscar cliente”

3. Sub flujos

a. Nuevo

- El recepcionista hace clic en botón nuevo (normal o jurídico).
- El sistema brinda los campos para el registro del cliente.
- El recepcionista debe ingresar correctamente los datos del cliente
- El recepcionista debe de hacer clic en el botón registrar para almacenar los datos del cliente ingresado.
- Se muestra mensaje de ingreso “Cliente registrado exitosamente”.

b. Modificar

- El Recepcionista selecciona el cliente a modificar de la lista.
- El Recepcionista modifica los datos necesarios.
- El Recepcionista hace clic en “Modificar”.
- Aparece un cuadro “Desea Modificar los datos”.
- El Recepcionista selecciona el botón Aceptar.

4. Flujos alternativos

- En el caso de que no se haya ingresado correctamente todos los datos del cliente, el sistema deberá mandar un mensaje indicando que “no se registró correctamente los datos”.
- En caso de que el cliente ya este registrado anteriormente, el sistema mandara un mensaje indicando que “ya existe”.

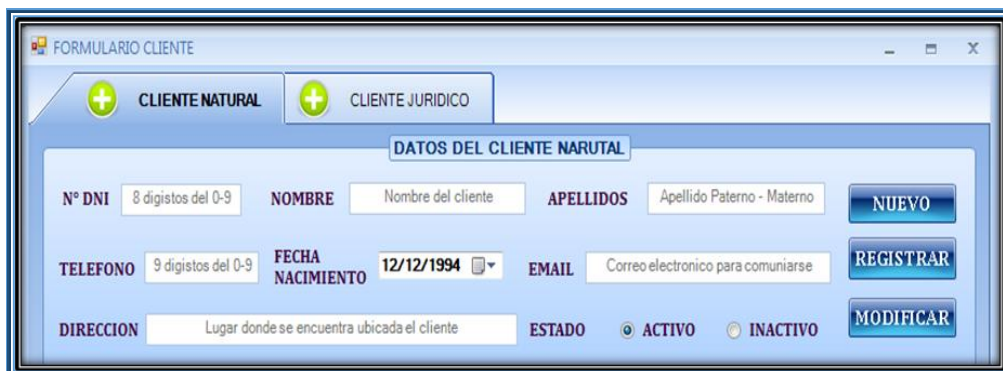
5. Pre condiciones

- Se generará un código por defecto y correlativo para cada cliente.

6. Post condiciones

- Todos los clientes deben de estar registrados si desean formar parte del restaurante

7. Prototipo



FORMULARIO CLIENTE

CLIENTE NATURAL CLIENTE JURIDICO

DATOS DEL CLIENTE NATURAL

N° DNI NOMBRE APELLIDOS

TELEFONO FECHA NACIMIENTO EMAIL

DIRECCION ESTADO ACTIVO INACTIVO

Figura 33 Prototipo de registrar cliente

Elaboración: Los autores

Caso de uso: CUS04_Registrar Comandas

1. Breve descripción

El sistema deberá Permitir al recepcionista registrar los datos de las comandas de los clientes

2. Flujo básico

1. Se inicia en cuanto la recepcionista presiona el botón “Datos de comanda” del “Menú principal”.
2. Se presenta la pantalla “Datos de comanda” y sus opciones del formulario son, lista de platos, lista de productos, las opciones “Nuevo”, “Grabar”, “Cobrar”, “Imprimir”, “Quitar ítem”, “Quitar todo”, descuentos y monto total.
3. El recepcionista elige la opción “Meza” (Ir al sub flujo registrar meza).
4. El recepcionista elige la opción “Cliente” ingresando los datos necesarios (Ir al sub flujo tipo de cliente).
5. El recepcionista elije un cliente de la lista “Invocando al caso de uso incluido buscar cliente” y puede elegir el tipo de cliente.
6. El recepcionista elige un plato de la “Lista de platos” invocando al caso de uso incluido “Buscar menú” para seleccionar uno según el requerimiento del cliente.
7. El recepcionista elije un plato de la carta (Ir al sub flujo registrar menú).
8. El Recepcionista elige un producto de la “Lista de productos” invocando al caso de uso “Buscar productos” para seleccionar uno según el requerimiento del cliente.
9. El recepcionista elije un producto de la lista (Ir al sub flujo registrar producto).

3. Sub flujos

a. Registrar

1. El Recepcionista hace clic en botón registrar.
2. El Sistema brinda los campos a ingresar para el registro de la comanda
3. El Recepcionista debe ingresar correctamente los datos de la reservación.

4. El Recepcionista debe de hacer en el botón registrar para almacenar los datos de la comanda

b. Grabar

El recepcionista debe de hacer clic en el botón grabar para almacenar los datos de la comanda

c. Cobrar

El recepcionista debe de hacer clic en el botón cobrar para generar el documento (Boleta o factura) y agregar los descuentos correspondientes.

d. Imprimir

El recepcionista debe de hacer clic en el botón imprimir para imprimir el documento generado por el cobro ya sea Boleta o Factura.

e. Quitar Ítem

1. El Recepcionista selecciona el ítem a eliminar
2. El recepcionista hace clic en quitar ítem.
3. Aparecerá un texto diciendo “Quiere quitar el ítem.
4. El recepcionista hace clic en aceptar.

f. Quitar Todo

- El recepcionista hace clic en quitar todo.
- Aparecerá un texto diciendo “Quiere quitar todos los ítems”.
- El recepcionista hace clic en aceptar.

4. Flujos Alternativos

En el caso de que no se haya ingresado correctamente todos los datos de la comanda, el sistema deberá mandar un mensaje indicando que no se registró correctamente los datos.

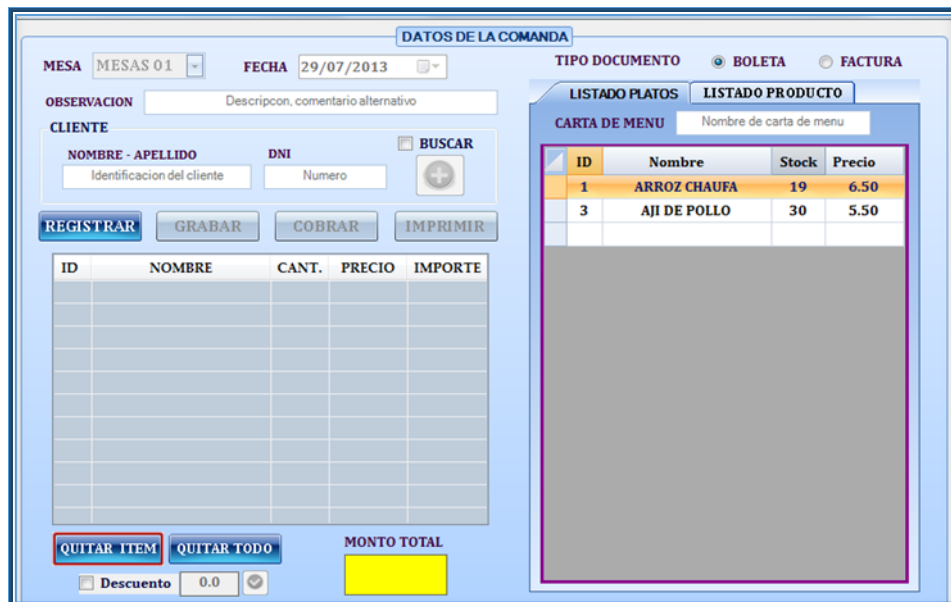
5. Pre condiciones

Se genera código por defecto y correlativo para cada comanda

6. Post condiciones

Se actualiza la lista de comandas.

7. Prototipos



The image shows a software prototype for a restaurant's order management system. The interface is titled "DATOS DE LA COMANDA" and includes several sections:

- MESA:** A dropdown menu showing "MESAS 01".
- FECHA:** A date field showing "29/07/2013".
- TIPO DOCUMENTO:** Radio buttons for "BOLETA" (selected) and "FACTURA".
- OBSERVACION:** A text input field with the placeholder "Descripcion, comentario alternativo".
- CLIENTE:** Fields for "NOMBRE - APELLIDO" (with placeholder "Identificacion del cliente") and "DNI" (with placeholder "Numero"), along with a "BUSCAR" button.
- Buttons:** "REGISTRAR", "GRABAR", "COBRAR", and "IMPRIMIR".
- Table:** A table with columns "ID", "NOMBRE", "CANT.", "PRECIO", and "IMPORTE". It is currently empty.
- Bottom Section:** "QUITAR ITEM" and "QUITAR TODO" buttons, a "DESCUENTO" checkbox, a value of "0.0", and a yellow "MONTO TOTAL" field.
- Right Panel:** A "LISTADO PRODUCTO" section with a "CARTA DE MENU" dropdown and a table with columns "ID", "Nombre", "Stock", and "Precio". It contains two items:

ID	Nombre	Stock	Precio
1	ARROZ CHAUFA	19	6.50
3	AJI DE POLLO	30	5.50

Figura 34 Prototipo de registrar comandas

Elaboración: Los autores

Caso de uso: CUS05_Registrar Menú

1. Breve descripción

El sistema debe permitir al recepcionista registrar los datos del menú.

2. Flujo básico

1. Se inicia en cuanto la recepcionista presiona el botón “Registrar Menú” del “Menú principal”.
2. Se presenta la pantalla “Datos del menú del día” y sus opciones del formulario son “Nuevo”, “Registrar”, “Modifica”, “Quitar producto”, “Quitar todo”, y búsqueda de platos.

3. Sub flujos

a. Nuevo registro

1. El Recepcionista hace clic en botón nuevo.
2. El Sistema brinda los campos para el registro del Menú
3. El Recepcionista debe ingresar correctamente los datos.
4. El recepcionista debe de hacer clic en el botón registrar para almacenar los datos del Menú ingresado.

b. Modificar

1. El Recepcionista selecciona el Menú a modificar de la lista.
2. El Recepcionista modifica los datos necesarios.
3. El Recepcionista hace clic en Modificar
4. Aparece un cuadro “Desea Modificar los datos”.
5. El Recepcionista selecciona el botón Aceptar.

c. Quitar producto

1. El Recepcionista selecciona el Menú eliminar de la lista.
2. El Recepcionista hace clic en Quitar Producto

3. Aparece un cuadro “Desea quitar el producto”.

4. El recepcionista selecciona el botón “Aceptar”.

d. Quitar todo

1. El recepcionista hace clic en “Quitar todo”.

2. Aparece un cuadro “Desea quitar todos los datos”.

3. El recepcionista selecciona el botón Aceptar.

4. Flujos Alternativos

1. En el caso de que no se haya ingresado correctamente todos los datos del menú, el sistema deberá mandar un mensaje indicando que no se registró correctamente los datos.

2. En caso de que el menú ya este registrada anteriormente el sistema mandara un mensaje indicando que ya existe.

5. Pre condiciones

Se genera un código por defecto y correlativo para cada menú.

6. Post condiciones

Todos los menús del restaurante deben de estar registrados.

7. Prototipos

ID	Nombre	Precio
1	ARROZ CHAUFA	6.50
2	ARROZ CON POLLO	6.00
3	AJI DE POLLO	5.50

Figura 35 Prototipo de registrar menú

Elaboración: Los autores

Caso de uso: CUS06_Registrar Mesa

1. Breve descripción

El sistema debe permitir al recepcionista registrar los datos de la mesa.

2. Flujo básico

1. Se inicia en cuanto la recepcionista presiona el botón “Registrar Mesa” del “Menú principal”.
2. Se presenta la pantalla “Registrar Mesa” y sus opciones del formulario son : Nombre, Estado, además de la opción “Nuevo”, “Registrar”, “Modifica”, listado de mesas.

3. Sub flujos

a. Nuevo registro

1. El Recepcionista hace clic en botón nuevo.
2. El Sistema brinda los campos para el registro de la Mesa
3. El Recepcionista debe ingresar correctamente los datos.

b. Registrar

El recepcionista debe de hacer clic en el botón registrar para almacenar los datos de la Mesa ingresado.

c. Modificar

1. El Recepcionista selecciona el Mesa a modificar de la lista.
2. El Recepcionista modifica los datos necesarios.
3. El Recepcionista hace clic en Modificar
4. Aparece un cuadro “Desea Modificar los datos”.
5. El Recepcionista selecciona el botón Aceptar.

4. Flujos Alternativos

- a. En el caso de que no se haya ingresado correctamente todos los datos de la Mesa, el sistema deberá mandar un mensaje indicando que no se registró correctamente los datos.
- b. En caso de que la mesa ya este registrada anteriormente el sistema mandara un mensaje indicando que ya existe

5. Pre condiciones

Se generará un código por defecto y correlativo para cada Mesa

6. Post condiciones

Todos las Mesas deben de estar registradas.

7. Prototipos

FORMULARIO MESA

DATOS DE LA MESA

NOMBRE **NUEVO**

ESTADO **ACTIVO** **INACTIVO** **REGISTRAR**

MODIFICAR

LISTADO DE MESAS

Opcione de Búsqueda

NOMBRE

[Área gris para el listado de mesas]

Figura 36 Prototipo de registrar mesa

Elaboración: Los autores

Caso de uso: CUS07_Registrar Orden de Compra

1. Breve descripción

El sistema debe permitir al Jefe de almacén registrar los datos de las órdenes de compras del producto del tipo de bebida

2. Flujo básico

1. Se inicia en cuanto el jefe de almacén presiona el botón “Orden de compra” del “Menú principal”.
2. Se presenta la siguiente pantalla “Orden de compra” y sus opciones del formulario son los botones “Nuevo”, “Registrar / Modificar”, “Quitar Producto”, “Quitar Todo”, listado de productos que abastecen.
3. El jefe de almacén elige la opción “Proveedor” (Ir al sub flujo registrar proveedor).
4. El Jefe de almacén elije un proveedor de la lista “Invocando al caso de uso buscar proveedor” y puede elegir al proveedor que necesite.
5. El Jefe de Almacén elige la opción “Tipo” (Ir al sub flujo Tipo de Producto).
6. El Jefe de almacén elije un Tipo de producto de la lista “Invocando al CU Buscar Tipo de producto” y puede elegir el tipo de producto necesite.

3. Sub flujos

a. Nuevo

1. El Jefe de almacén hace clic en botón nuevo.
2. El jefe de almacén tendrá que llenar los campos requeridos para el registro de la orden de compra
3. El jefe del almacén llena satisfactoriamente los campos del formulario orden de compra
4. El jefe de almacén hace clic en el botón registrar/Imprimir para almacenar los datos de la orden de compra

b. Quitar producto

1. El jefe de almacén selecciona el producto a eliminar de la lista.
2. El jefe de almacén hace clic en Quitar Producto.
3. Aparece un cuadro “Desea Quitar le producto”.
4. El jefe de almacén selecciona el botón Aceptar.

c. Quitar todo

1. El jefe de almacén hace clic en Quitar Todo.
2. Aparece un cuadro “Desea Quitar Todos los productos”.
3. El jefe de almacén selecciona el botón Aceptar.

4. Flujos alternativos

En el caso de que no se haya ingresado correctamente todos los de la orden de compra, el sistema deberá mandar un mensaje indicando que no se registró correctamente los datos.

5. Pre condiciones

Se generará un código por defecto y correlativo para cada orden de compra

6. Post condiciones

Todos los órdenes de compra deben de estar registradas.

7. Prototipos

ID	NOMBRE PRODUCTO	TIPO	MEDIDA	CANT.
----	-----------------	------	--------	-------

Figura 37 Prototipo de registrar orden de compra

Caso de uso: CUS08_Registrar producto

1. Breve descripción

El jefe de almacén debe registrar los datos del producto en el sistema.

2. Flujo básico

1. Se inicia en cuanto el jefe de almacén presiona el botón “Datos del Productor” del “Menú principal”.
2. Se presenta la siguiente pantalla “Datos del producto” y sus opciones del formulario son “Nuevo”, “Registrar”, “Modificar” y el listado de tipo de producto.
3. El jefe de almacén elige la opción “Tipo de producto” (Ir al sub flujo Tipo de Producto).
4. El jefe de almacén elije un tipo de producto de la lista “Invocando al caso de uso tipo de producto” y puede elegir el tipo de producto que necesite.

3. Sub flujos

a. Nuevo producto

1. El Jefe de almacén hace clic en botón nuevo.
2. El jefe de almacén tendrá que llenar los campos requeridos para el registro del producto.
3. El Jefe de almacén ingresa correctamente los datos del producto.
4. El jefe de almacén hace clic en el botón registrar para almacenar el nuevo producto ingresado

b. Modificar producto

1. El jefe de almacén selecciona el producto a modificar.
2. Se Modifica el Producto seleccionado.
3. El jefe de almacén hace clip en modificar.
4. Aparece un cuadro “Desea modificar los datos”.
5. El jefe de almacén selecciona el botón Aceptar.

4. Flujos alternativos

1. En el caso de que no se haya ingresado correctamente todos los datos del producto, el sistema deberá mandar un mensaje indicando que no se registró correctamente los datos.
2. En caso de que el producto ya esté registrado anteriormente, el sistema mandará un mensaje indicando que ya existe.

5. Pre condiciones

Se generará un código por defecto y correlativo para cada producto.

6. Post condiciones

Todos los productos deben de estar registradas.

7. Prototipos



El prototipo muestra un formulario de registro de productos con el título "DATOS DEL PRODUCTO". El formulario contiene los siguientes campos y controles:

- NOMBRE:** Un campo de texto con un borde rojo.
- TIPO PRODUCTO:** Un menú desplegable con la opción "Seleccione".
- PRECIO:** Un campo de texto con el placeholder "Costo del producto".
- DIRECCION:** Un campo de texto con el placeholder "Descripcion alternativa o comentarios del producto".
- MEDIDA:** Un campo de texto con el placeholder "Forma producto".
- CANTIDAD DE UNIDADES MEDIDA:** Un campo de texto con el placeholder "Cantidad".
- STOCK:** Un campo de texto con el placeholder "Cantidad".
- ESTADO:** Dos botones de radio, "ACTIVO" (seleccionado) e "INACTIVO".
- Botones de acción:** "NUEVO", "REGISTRAR" y "MODIFICAR".

Debajo del formulario se encuentra una barra de encabezado de una tabla con los siguientes campos: ID, Nombre, Tipo, Precio, Medida, Cant-Unidad, Stock, Estado y Descripcion.

Figura 38 Prototipo de registrar producto

Elaboración: Los autores

Caso de uso: CUS09_Registrar Proveedor

1. Descripción breve

El jefe de almacén debe registrar los datos del proveedor en el sistema.

2. Flujo básico

1. Se inicia en cuanto el jefe de almacén presione el botón “Datos del Proveedor” del “Menú principal”.
2. Se presenta la siguiente pantalla “Datos del proveedor” y sus opciones del formulario son “Nuevo”, “Registrar”, “Modificar” y el listado de proveedores.

3. Sub flujos

a. Nuevo producto

1. El jefe de almacén hace clic en botón nuevo.
2. El jefe de almacén tendrá que llenar los campos requeridos para el registro del producto.
3. El Jefe de almacén ingresa correctamente los datos del producto.
4. El jefe de almacén hace clic en el botón registrar para almacenar el nuevo producto ingresado

b. Modificar producto

1. El jefe de almacén selecciona el producto a modificar.
2. Se Modifica el Producto seleccionado.
3. El jefe de almacén hace clip en modificar.
4. Aparece un cuadro “Desea modificar los datos”.
5. El jefe de almacén selecciona el botón Aceptar.

4. Flujos alternativos

1. En el caso de que no se haya ingresado correctamente todos los datos del producto, el sistema deberá mandar un mensaje indicando que no se registró correctamente los datos.

2. En caso de que el producto ya esté registrado anteriormente, el sistema mandará un mensaje indicando que ya existe.

5. Pre condiciones

Se generará un código por defecto y correlativo para cada producto.

6. Post condiciones

Todos los productos deben de estar registradas.

7. Prototipo

ID	NombreCompañía	NombreContacto	Ruc	Telefono	Direccion	Email	Estado
1	BAKUS S.A	MIGUEL SALAS VEA	89584547...	9430749...	TRUJILLO SA...	BAKUS@HO...	1
2	AGUASED PURMA	JUAN RUIZ RIOZ	89658485...	0433438...	CHIMBOTE ...	AGUASER_1...	1
*							

Figura 39 Prototipo de registrar proveedor

Caso de uso: CUS10_Registrar tipo de producto

1. Breve descripción

El sistema debe permitir al jefe de almacén registrar los datos del tipo de producto.

2. Flujo básico

1. El caso de uso comienza cuando el jefe de almacén selecciona la opción “Tipo de Productor” del “Menú principal”.
2. El sistema muestra la interfaz “Tipo de producto” con los campos del formulario, las opciones “Nuevo”, “Registrar”, “Modificar” y el listado de tipo de producto.

3. Sub flujos

a. Nuevo producto

1. El jefe de almacén hace clic en botón nuevo.
2. El jefe de almacén tendrá que llenar los campos requeridos para el registro del producto.
3. El jefe de almacén ingresa correctamente los datos del producto.
4. El jefe de almacén hace clic en el botón registrar para almacenar el nuevo producto ingresado

b. Modificar producto

1. El jefe de almacén selecciona el producto a modificar.
2. Se modifica el producto seleccionado.
3. El jefe de almacén hace clip en modificar.
4. Aparece un cuadro “Desea modificar los datos”.
5. El jefe de almacén selecciona el botón “Aceptar”.

4. Flujos alternativos

1. En el caso de que no se haya ingresado correctamente todos los datos del tipo de producto, el sistema deberá mandar un mensaje indicando que no se registró correctamente los datos.

2. En caso de que el tipo de producto ya esté registrado anteriormente, el sistema mandará un mensaje indicando que ya existe.

5. Precondiciones

Se generará un código por defecto y correlativo para cada tipo de producto.

6. Post condiciones

Todos los tipos de producto deben de estar registradas.

7. Prototipos

El prototipo muestra una ventana de software con el título "FORMULARIO TIPO PRODUCTO". La interfaz está dividida en dos secciones principales:

- DATOS DEL TIPO PRODUCTO:** Esta sección contiene un campo de texto etiquetado "NOMBRE" con el valor "Identificacion de la empresa". Debajo de esto, hay un campo "ESTADO" con dos opciones de radio: "ACTIVO" (seleccionada) e "INACTIVO". A la derecha de estos campos se encuentran tres botones: "NUEVO", "REGISTRAR" y "MODIFICAR".
- LISTADO DE TIPO PRODUCTO:** Esta sección tiene un sub-título "Opcione de Búsqueda" y un campo de texto etiquetado "NOMBRE" con el texto "Ingrese el dato a buscar". Debajo de este campo hay un área gris rectangular que representa un espacio reservado para una lista de resultados.

Figura 40 Prototipo de registrar tipo de producto

Caso de uso: CUS11_Buscar Menú

1. Breve descripción

Permitirá al recepcionista consultar todos los menús.

2. Flujo básico

- a. Se inicia en cuanto la recepcionista presiona el botón “Consultar” del menú.
- b. Se presenta la siguiente pantalla “Formulario listado de carta de menú” en una tabla.

3. Flujos alternativos

No existen menús

En el punto 2 del flujo básico si se selecciona la opción “Consulta” si no existe menú, el sistema no muestra nada.

4. Pre condiciones

La recepcionista debe haber ingresado al sistema.

5. Post condiciones

El sistema mostrara menús.

6. Prototipo

El prototipo muestra una ventana de software con el título 'FORMULARIO LISTADO DE CARTA DE MENU'. Dentro de la ventana, hay un sub-título 'LISTADO - BUSQUEDA CARTA DE MENU'. A la izquierda, se encuentra el campo de texto 'NOMBRE' con el placeholder 'Ingrese el dato a buscar'. A la derecha, hay un botón azul con el texto 'CONSULTAR'. El área principal de la ventana está ocupada por un recuadro gris, lo que indica que el contenido de la tabla no se ha renderizado o está oculto.

Figura 41 Prototipo de buscar menú.

Caso de uso: CUS12_Buscar cliente

1. Breve descripción

Permitirá al recepcionista consultar todos los clientes naturales y clientes jurídicos

2. Flujo básico

1. Se inicia en cuanto la recepcionista presiona el botón “Consultar”
2. Se presenta la siguiente pantalla “buscar clientes” en una tabla
3. La recepcionista consulta la lista de clientes naturales o de clientes jurídicos
4. El sistema muestra los clientes naturales o los clientes jurídicos

3. Flujos alternativos

No existen clientes naturales o clientes jurídicos

En el punto 2 del flujo básico si se selecciona la opción “Consultar clientes naturales” o “Consultar clientes jurídicos” si no existen clientes naturales o clientes jurídicos, el sistema no muestra nada.

4. Pre condiciones

Recepcionista debe haber ingresado al sistema.

5. Post condiciones

El sistema mostrara Clientes naturales o clientes jurídicos según búsqueda

6. Prototipo

Figura 42 Prototipo de buscar cliente

Caso de uso: CUS13_Buscar Producto

1. Breve descripción

El sistema debe permitir al jefe de almacén y recepcionista buscar un producto

2. Flujo básico

1. Se inicia en cuanto el jefe de almacén y la recepcionista presionan el botón “Datos del producto” del “Menú principal”.
2. Se presenta la siguiente pantalla “Listado de producto” con las opciones de búsqueda según nombre o tipo de Producto.
3. El jefe de almacén y la recepcionista ingresan los datos correspondientes para buscar el producto.
4. El sistema muestra los datos del producto y finaliza el caso de uso.

3. Flujos alternativos

No existe producto

Si no existe el producto el sistema no muestra un mensaje “Producto no existe”.

4. Pre condiciones

1. El jefe de almacén y la recepcionista deben haber ingresado al sistema.
2. Se debe contar con al menos un producto y un tipo de producto.

5. Post condiciones

El sistema mostrara la lista de productos.

6. Prototipo

El prototipo muestra una interfaz de usuario con un título "LISTADO DE PRODUCTO". Debajo del título hay un campo "Opciones de Búsqueda" con dos radio buttons: "NOMBRE" (seleccionado) y "TIPO". El campo "NOMBRE" tiene un texto de ayuda "Ingrese el dato a buscar".

Debajo del formulario hay una tabla con los siguientes datos:

ID	Nombre	Tipo	Precio	Medida	Cant-Unidad	Stock	Estado	Descripcion
1	PILSEN CALLAO	1	5.00	UNIDAD	1	24	1	Xxxxxx
2	CRISTAL	1	5.00	UNIDAD	1	47	1	cerveza de 900 ml
3	QUSQUEÑA	1	6.00	CAJA	12	100	1	cerveza de 850 ml
4	COCA COLA	3	2.00	UNIDAD	24	200	1	HECHO EN PERU
5	INKA KOLA	3	5.00	UNIDAD	12	100	1	asasdsada

Figura 43 Prototipo de buscar producto.

Caso de uso: CUS14_Buscar Proveedor

1. Breve descripción

El sistema debe permitir al jefe de almacén buscar un proveedor

2. Flujo básico

1. Se inicia en cuanto el jefe de almacén presiona el botón “Datos del proveedor” del Menú principal.
2. Se presenta la siguiente pantalla “Listado de Proveedor” con las opciones de búsqueda según nombre o ruc del proveedor.
3. El jefe de almacén ingresa los datos correspondientes para buscar al proveedor
4. El sistema muestra los datos del proveedor y finaliza el Caso de Uso.

3. Flujos alternativos

No existe proveedor

Si no existe el proveedor el sistema no muestra un “Proveedor”.

4. Pre condiciones

1. El jefe de almacén debe haber ingresado al sistema.
2. Se debe contar con al menos un proveedor.

5. Post condiciones

El sistema mostrara la lista de proveedores.

6. Prototipo

El prototipo muestra una interfaz de usuario con el título "LISTADO DE PROVEEDORES". Debajo del título, hay un campo "Opciones de Búsqueda" con dos radio buttons: "Nombre Compañía" (seleccionado) y "Numero de Ruc". A la derecha de estos radio buttons hay un campo de texto con el placeholder "Ingrese el dato a buscar".

Debajo de la barra de búsqueda, hay una tabla con los siguientes datos:

ID	NombreCompañía	NombreContacto	Ruc	Telefono	Direccion	Email	Estado
1	BAKUS S.A.C	MIGUEL RIVERA	45510709...	9746884...	AV VENEZU...	DADICARS@...	1
*							

Figura 44 Prototipo de buscar proveedor.

Elaboración los autores

Caso de uso: CUS15_ Buscar tipo de Producto

1. Breve descripción

El sistema debe permitir al jefe de almacén buscar tipo de producto

2. Flujo de eventos

a. Flujo básico

1. El caso de uso comienza cuando el jefe de almacén selecciona la opción “Tipo de producto” del Menú Principal.
2. El sistema muestra la interfaz “Listado de tipo Producto” con las opciones de búsqueda según nombre.
3. El jefe de almacén ingresa los datos correspondientes para buscar el tipo de Producto
4. El sistema muestra los datos del tipo de producto y finaliza el Caso de Uso.

b. Flujos Alternativos

No existe Producto

Si no existe el tipo de producto el sistema no muestra un “tipo de producto”.

3. Pre Condiciones

1. El Jefe de almacén debe haber ingresado al sistema.
2. Se debe contar con al menos un tipo de producto.

4. Post condiciones

El sistema mostrara la lista de tipos de producto.

5. Prototipo

El prototipo muestra una interfaz con el título "LISTADO DE TIPO PRODUCTO". Debajo del título hay un campo de texto etiquetado "NOMBRE" con el placeholder "Ingrese el dato a buscar". Abajo del campo de texto se encuentra una tabla con tres columnas: "ID", "Nombre" y "Estado". La tabla contiene cuatro filas de datos:

ID	Nombre	Estado
1	CERVEZAS	1
2	VINOS	1
3	GASEOSA	1
4	AGUAS	1

Figura 45 Prototipo de buscar tipo de producto.

Elaboración los autores

Diagrama de colaboración de caso de uso de sistema

Iniciar sesión

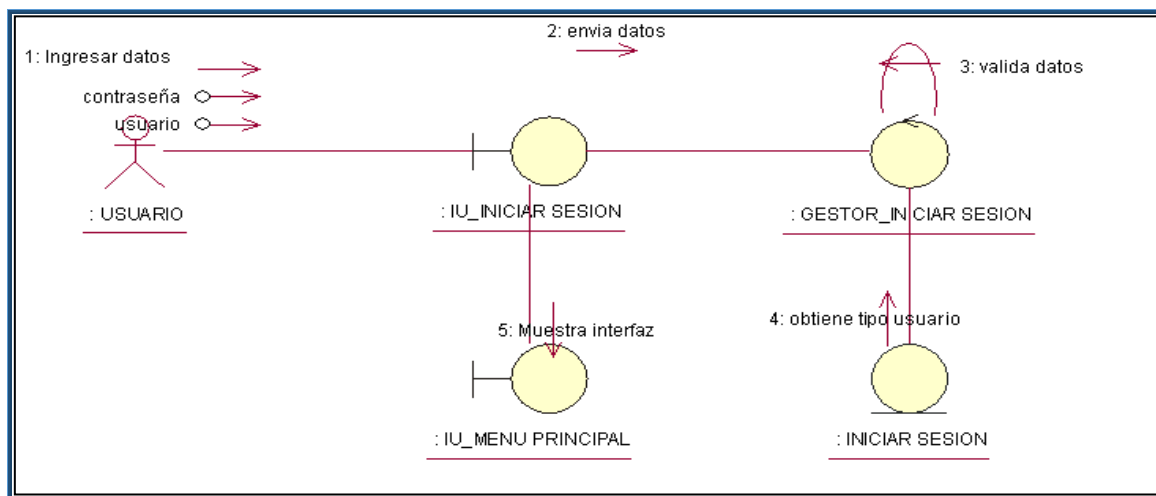


Figura 46 Diagrama de colaboración del sistema – Iniciar sesión

Elaboración los autores

Registrar nuevo usuario

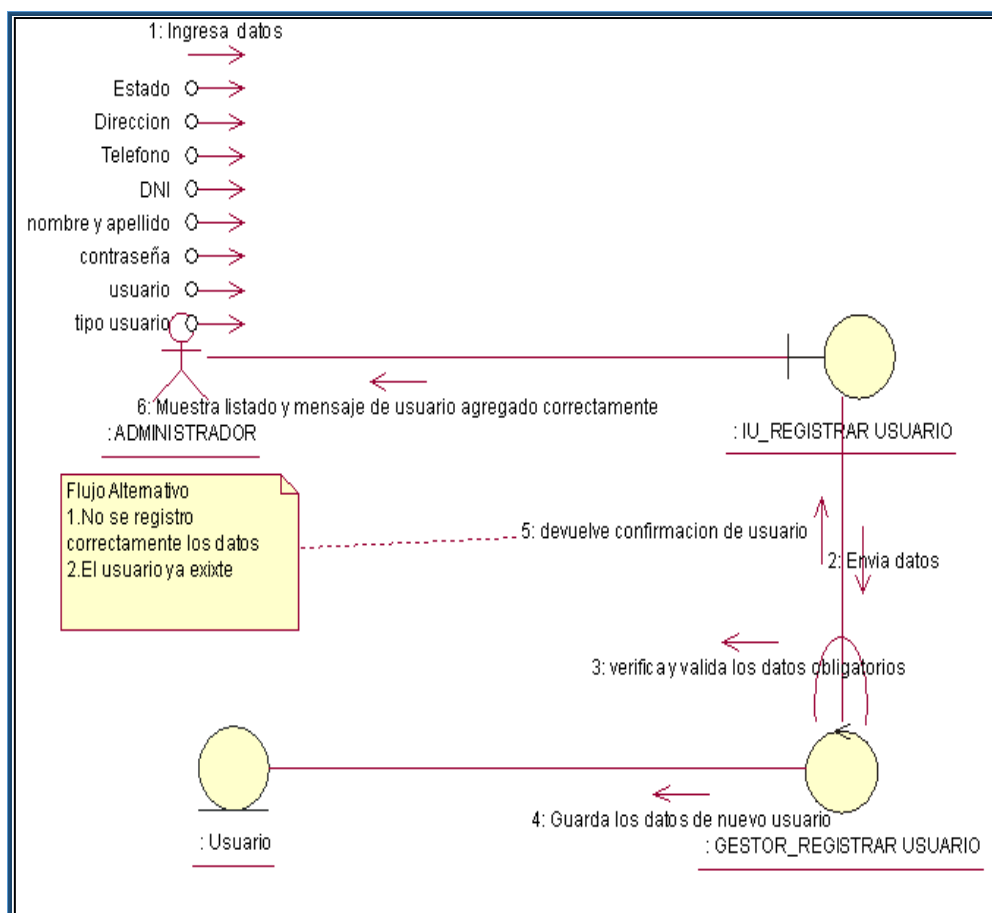


Figura 47 Diagrama de colaboración del sistema – Registrar nuevo usuario

Elaboración los autores

Modificar usuario

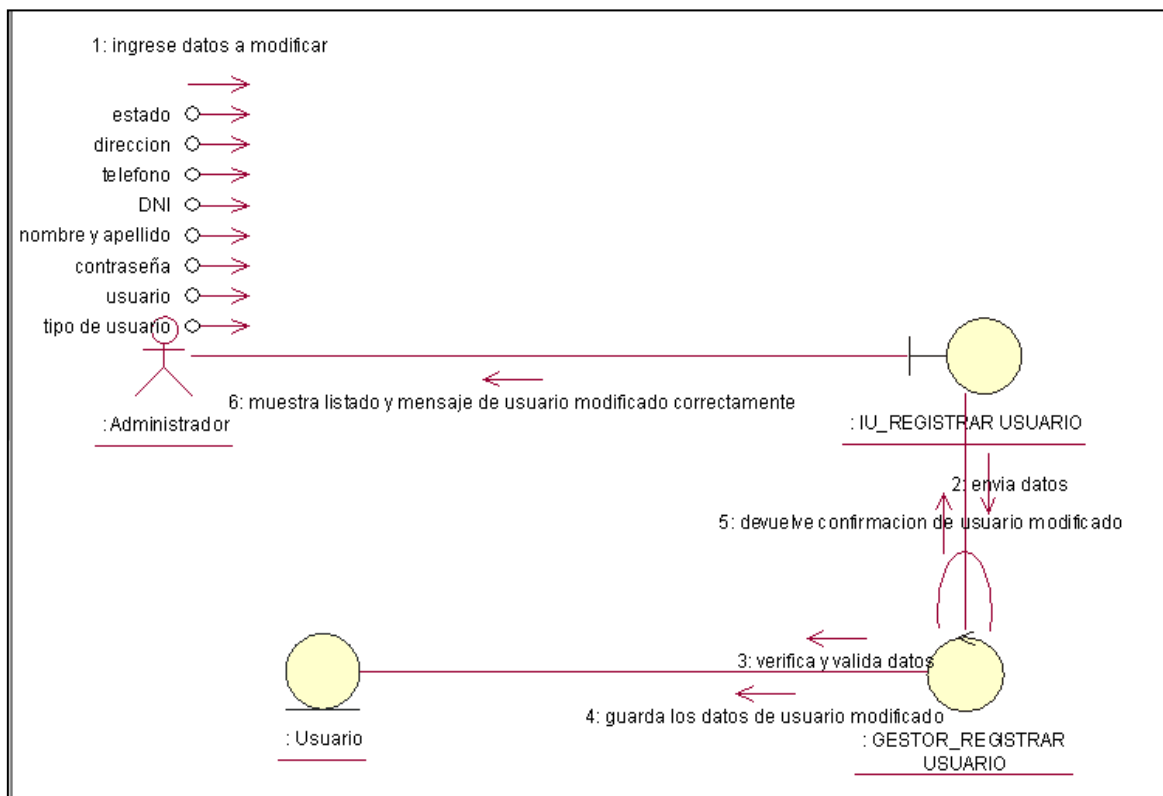


Figura 48 Diagrama de colaboración del sistema – Modificar usuario

Elaboración los autores

Registrar nuevo cliente

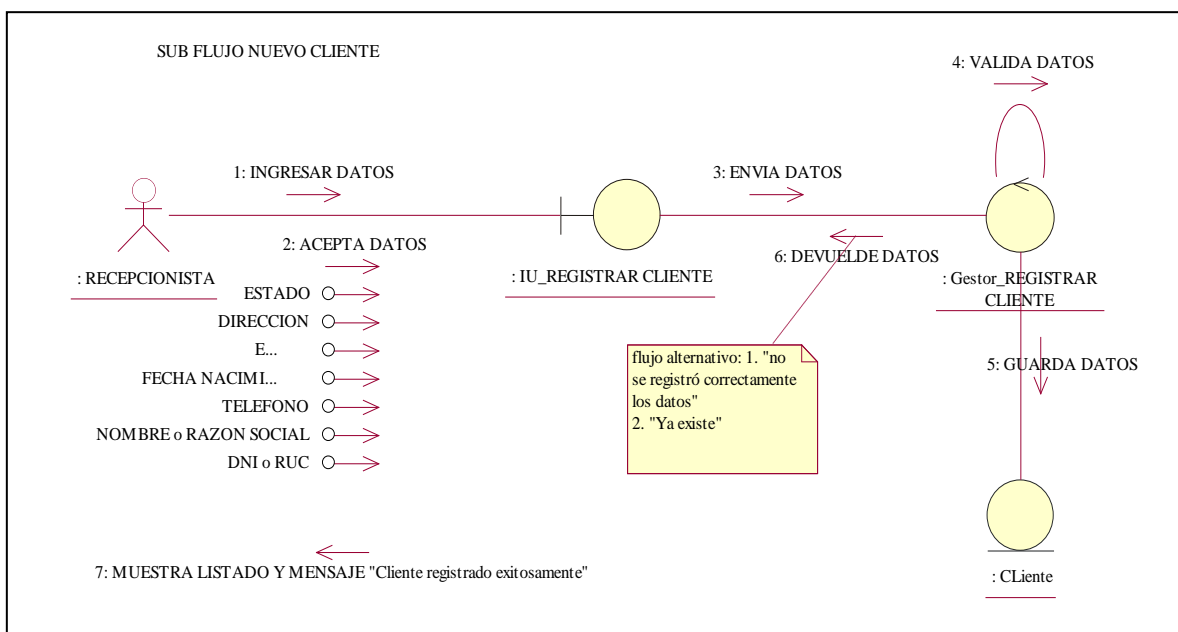


Figura 49 Diagrama de colaboración del sistema – Registrar nuevo cliente

Elaboración los autores

Modificar cliente

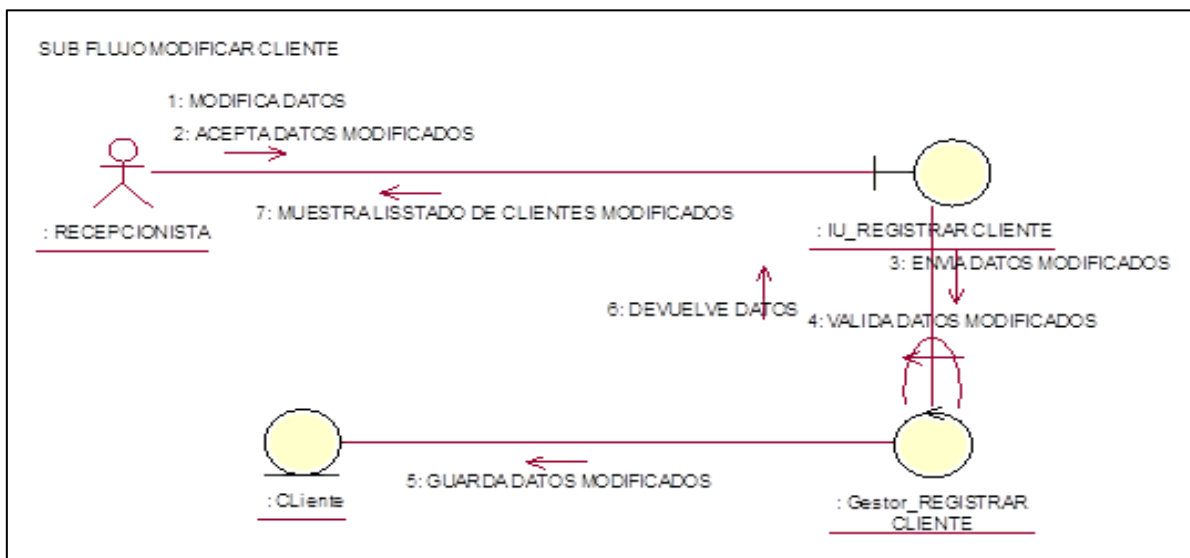


Figura 50 Diagrama de colaboración del sistema – Modificar cliente
Elaboración los autores

Registrar comanda

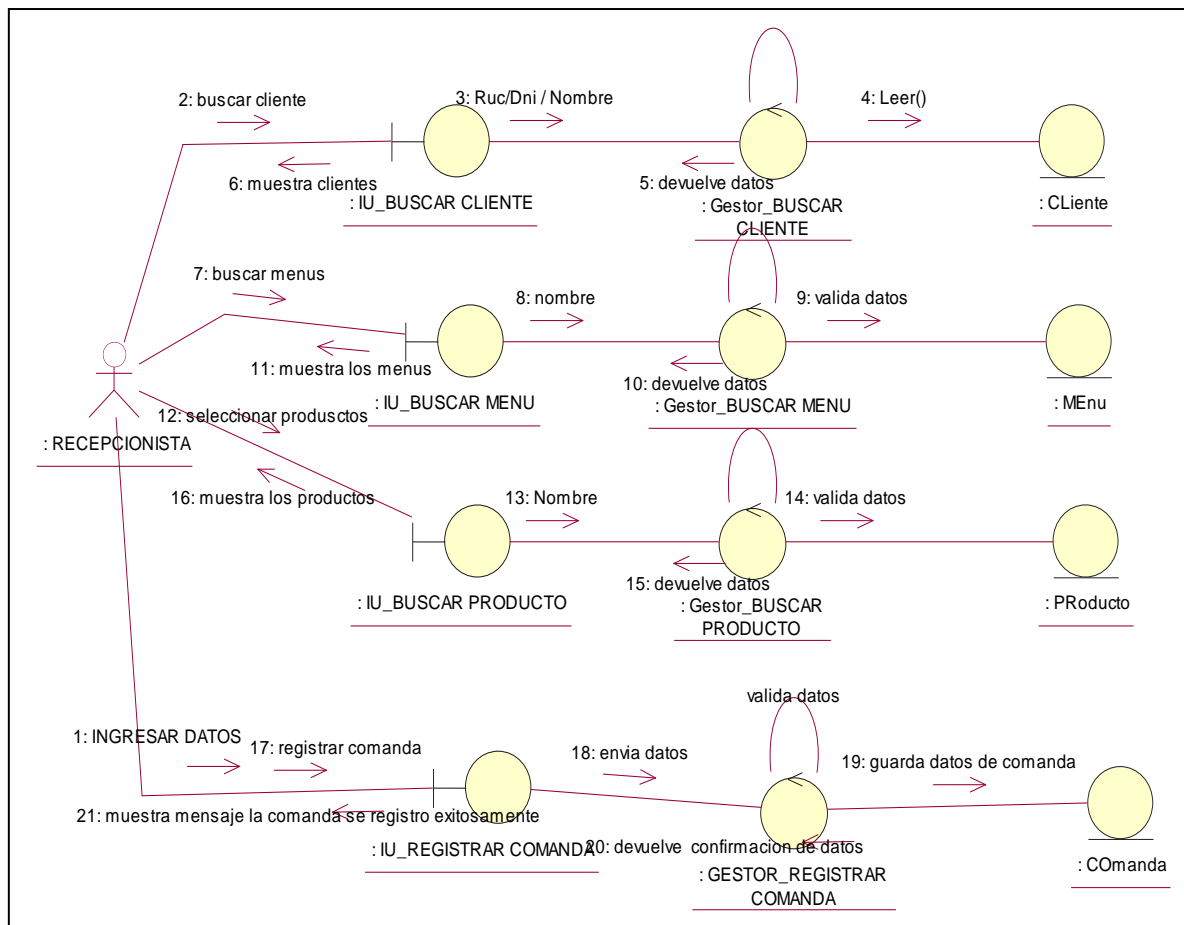


Figura 51 Diagrama de colaboración del sistema – Registrar comanda

Elaboración los autores

Registrar menú nuevo

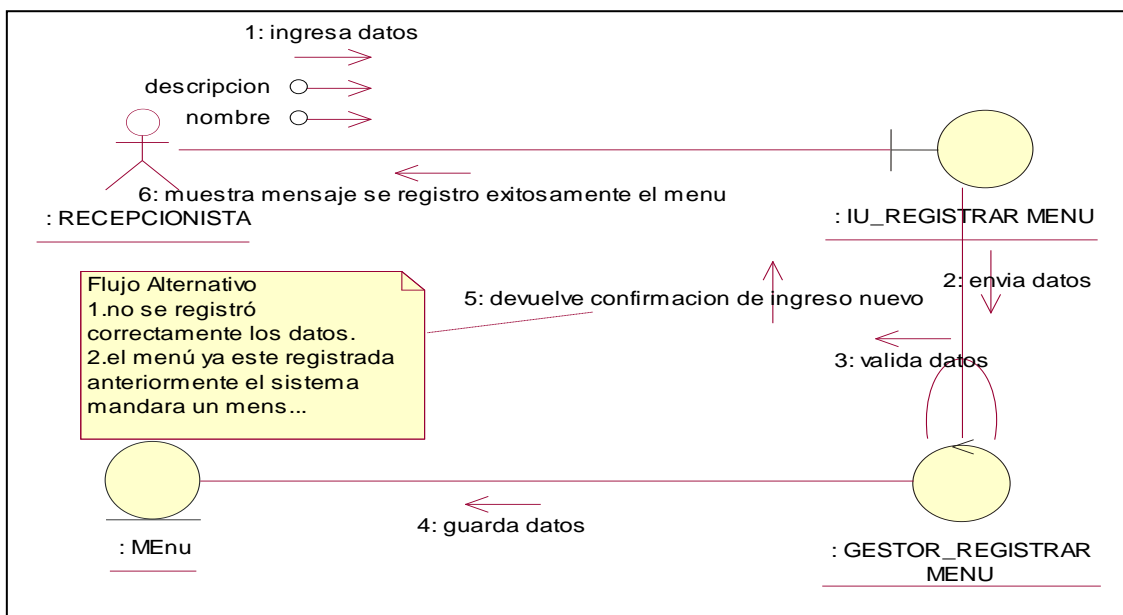


Figura 52 Diagrama de colaboración del sistema – Registrar menú nuevo

Elaboración los autores

Modificar menú

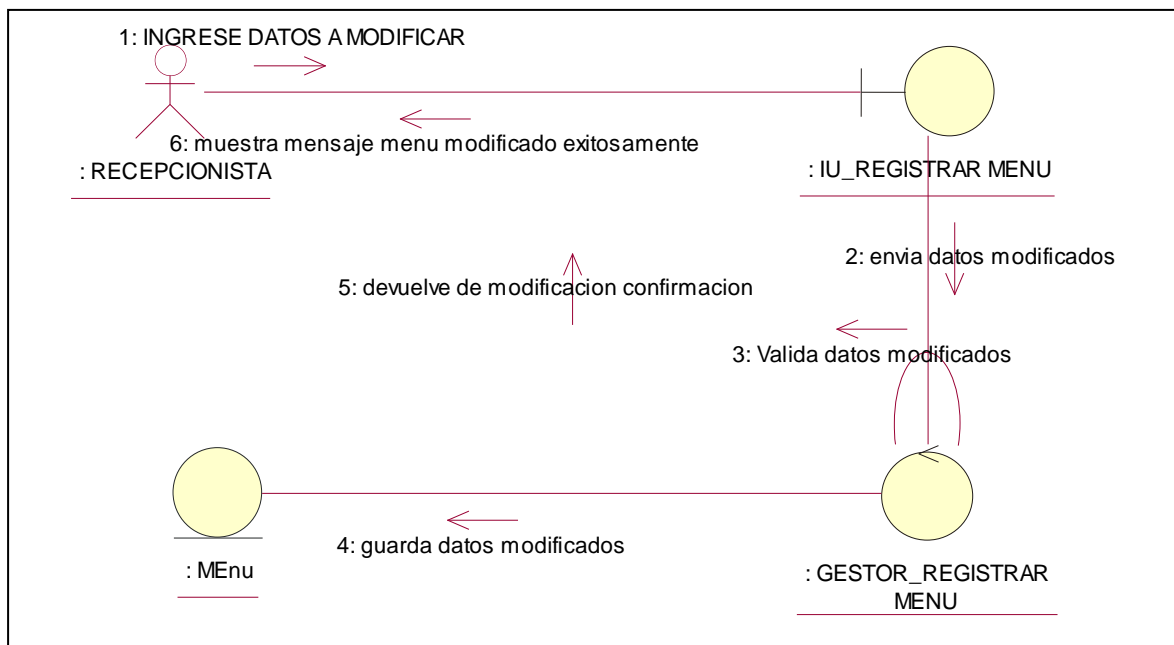


Figura 53 Diagrama de colaboración del sistema – Modificar menú

Elaboración los autores

Registrar nueva mesa

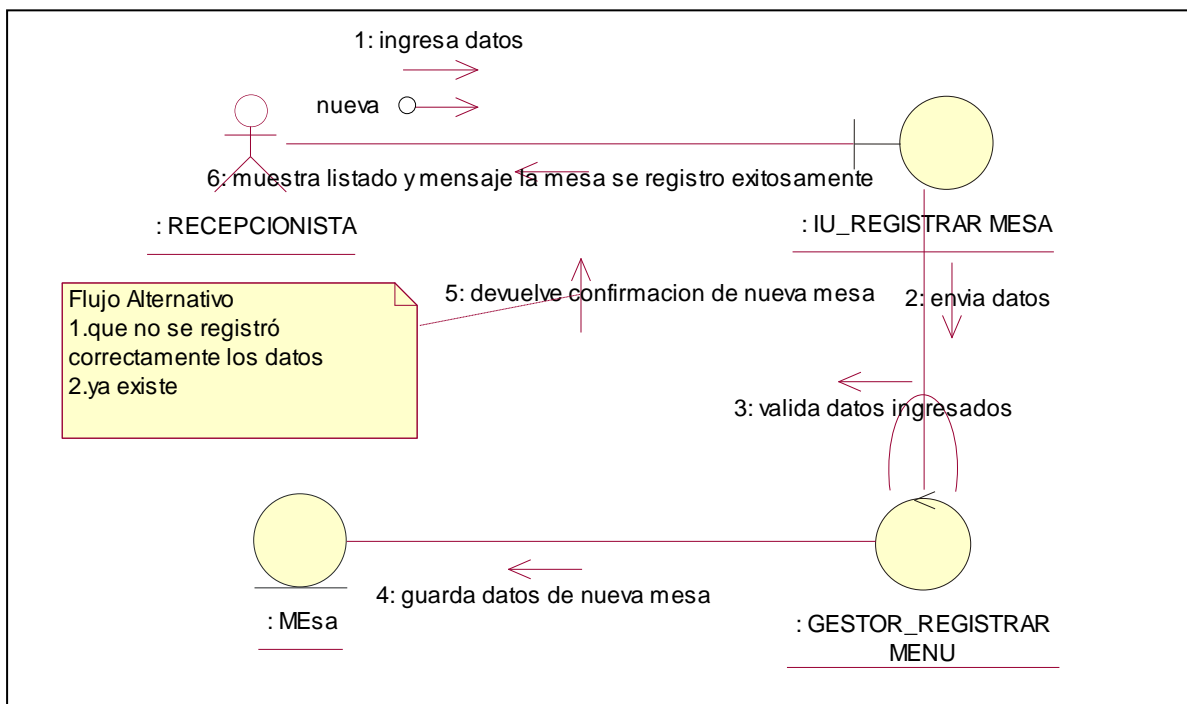


Figura 54 Diagrama de colaboración del sistema – Registrar nueva mesa

Elaboración los autores

Modificar mesa

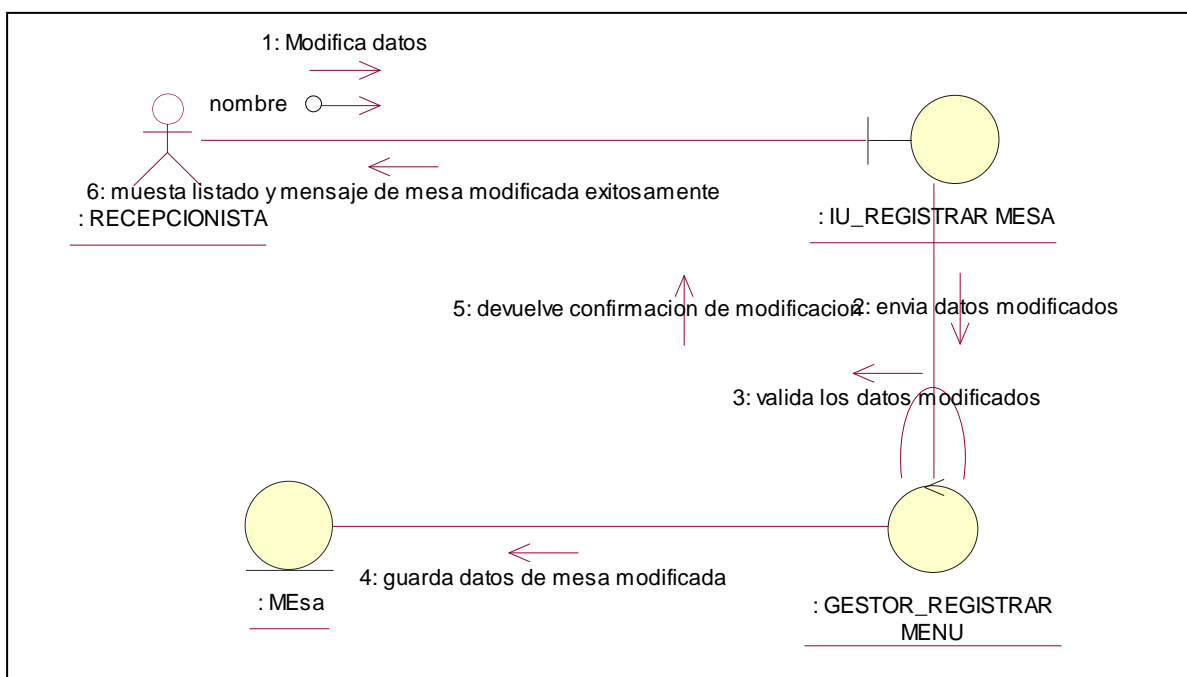


Figura 55 Diagrama de colaboración del sistema – Modificar mesa

Elaboración los autores

Registrar orden de compra

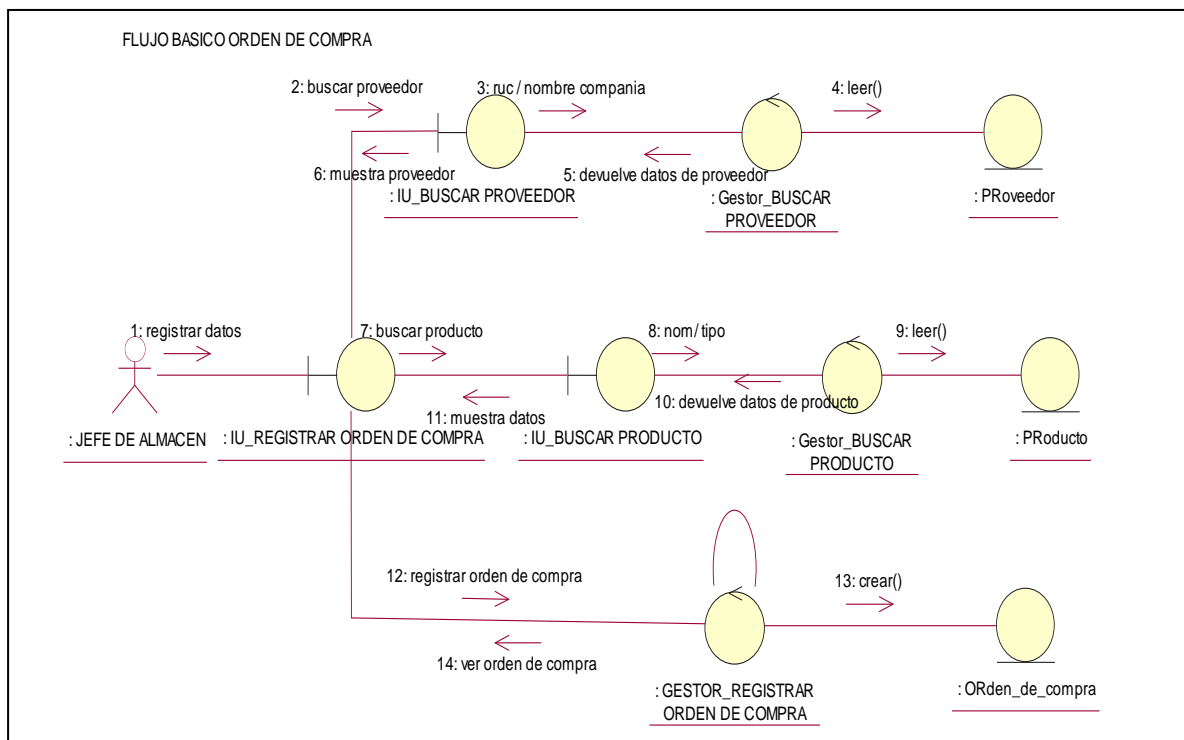


Figura 56 Diagrama de colaboración del sistema – Registrar orden de compra
Elaboración los autores

Registrar producto

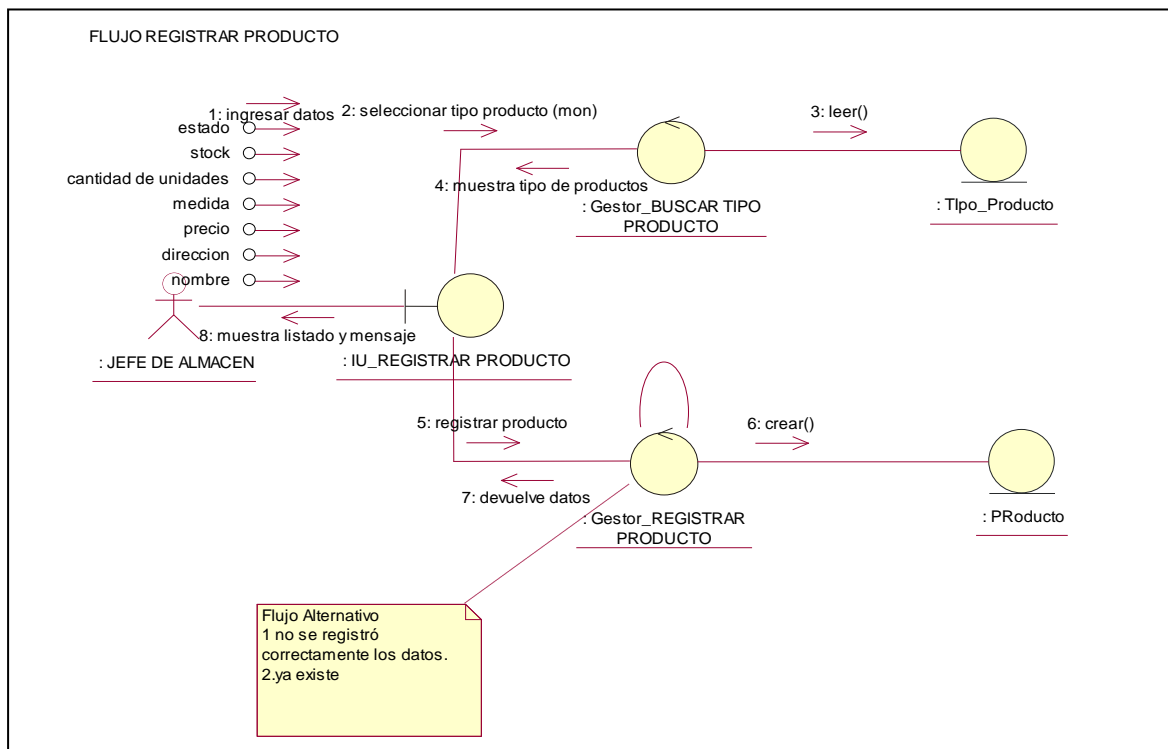


Figura 57 Diagrama de colaboración del sistema – Registrar producto

Elaboración los autores

Modificar producto

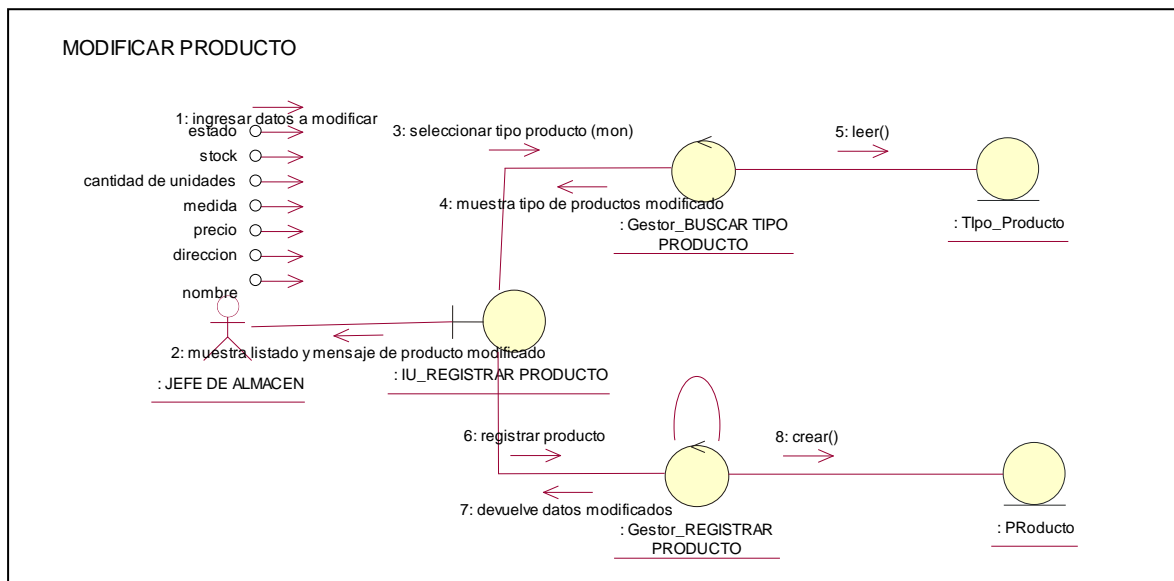


Figura 58 Diagrama de colaboración del sistema – Modificar producto

Elaboración los autores

Registrar nuevo proveedor

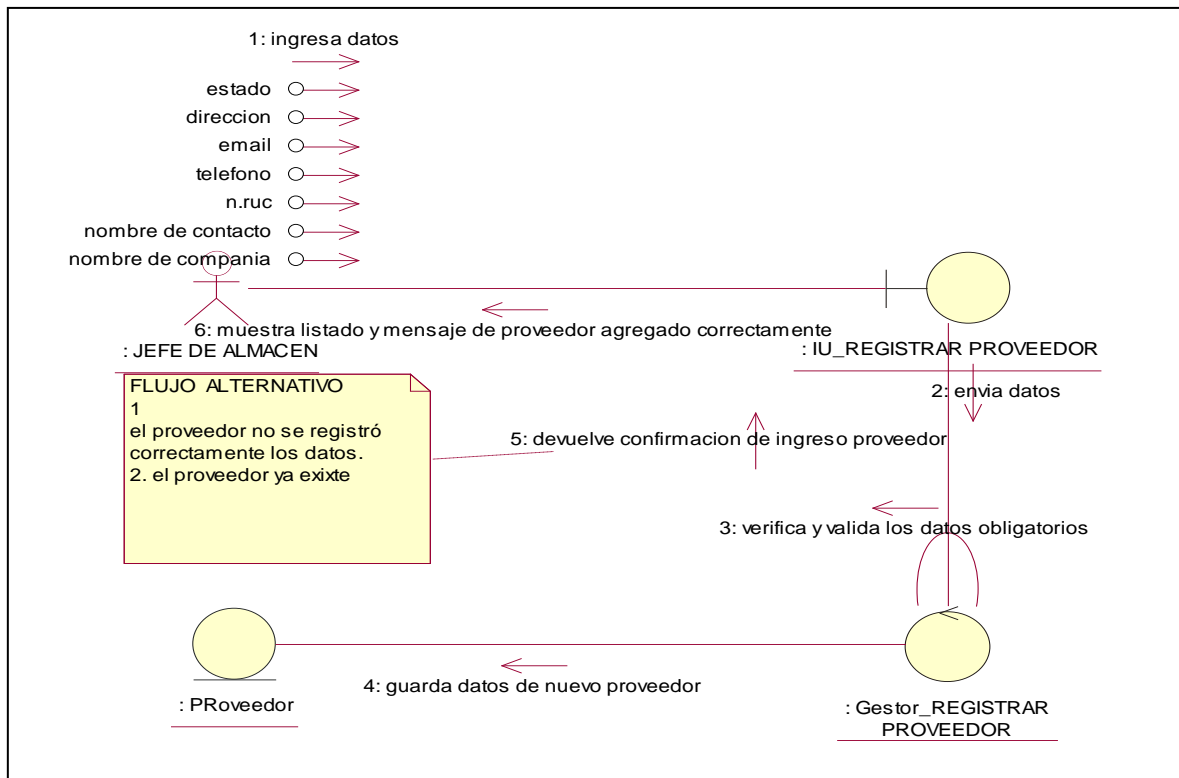


Figura 59 Diagrama de colaboración del sistema – Registrar nuevo proveedor

Elaboración los autores

Modificar proveedor

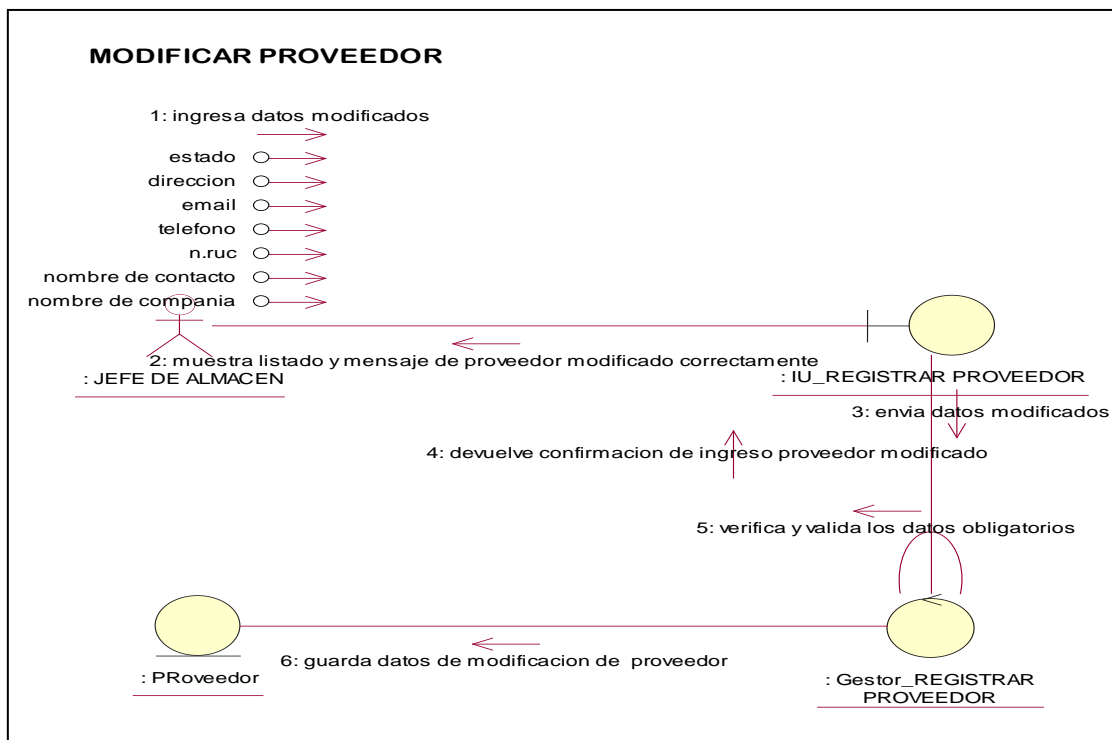


Figura 60 Diagrama de colaboración del sistema – Modificar proveedor
Elaboración los autores

Registrar tipo de producto

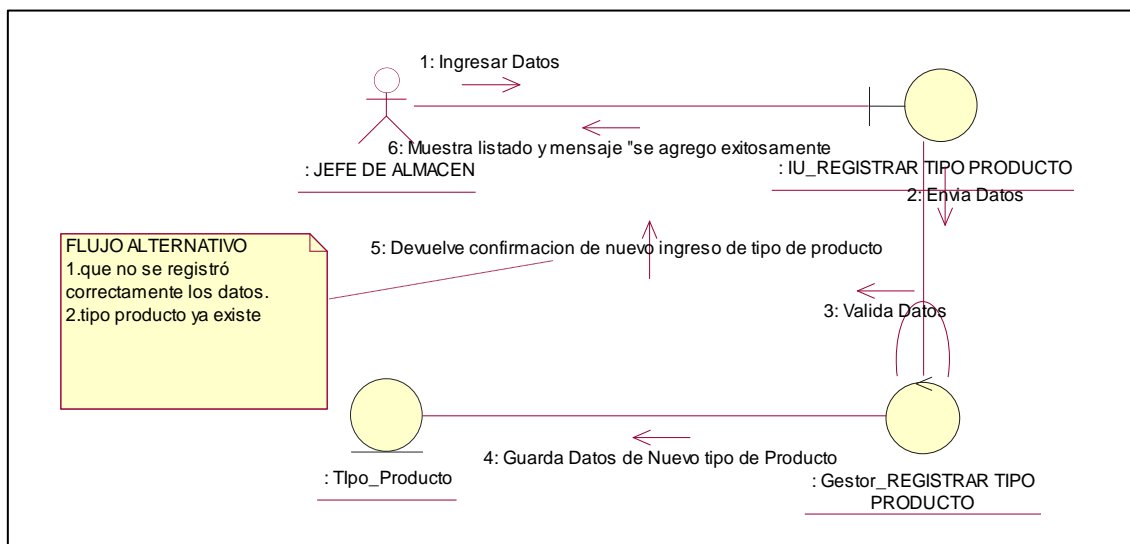


Figura 61 Diagrama de colaboración del sistema – Registrar tipo de producto
Elaboración los autores

Modificar tipo de producto

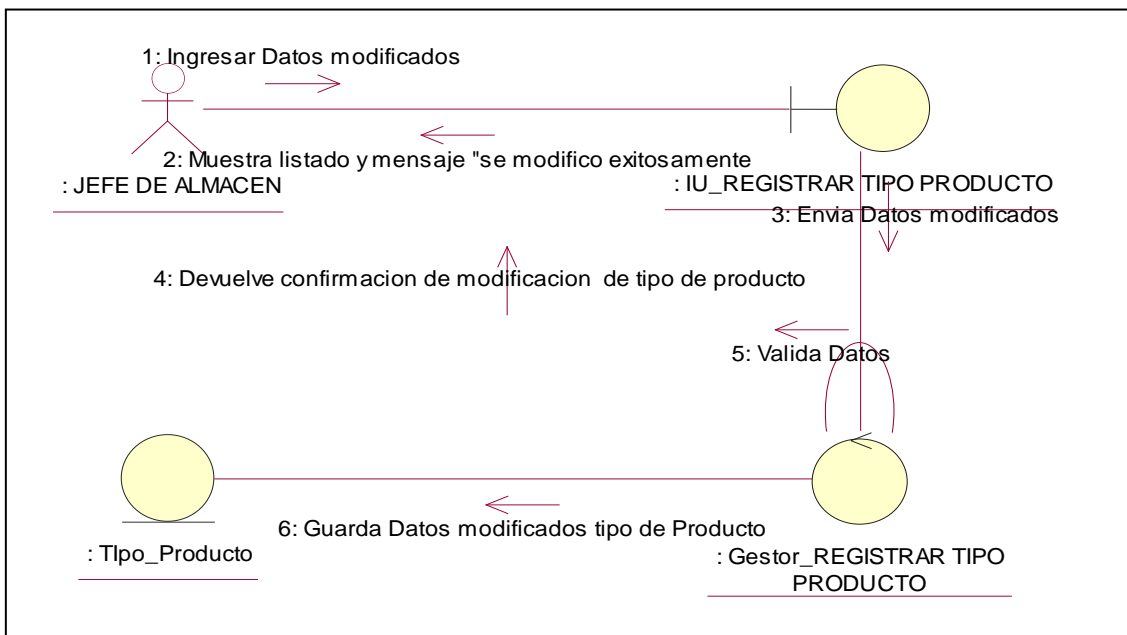


Figura 62 Diagrama de colaboración del sistema – Registrar tipo de producto modificado
Elaboración los autores

Buscar mesa

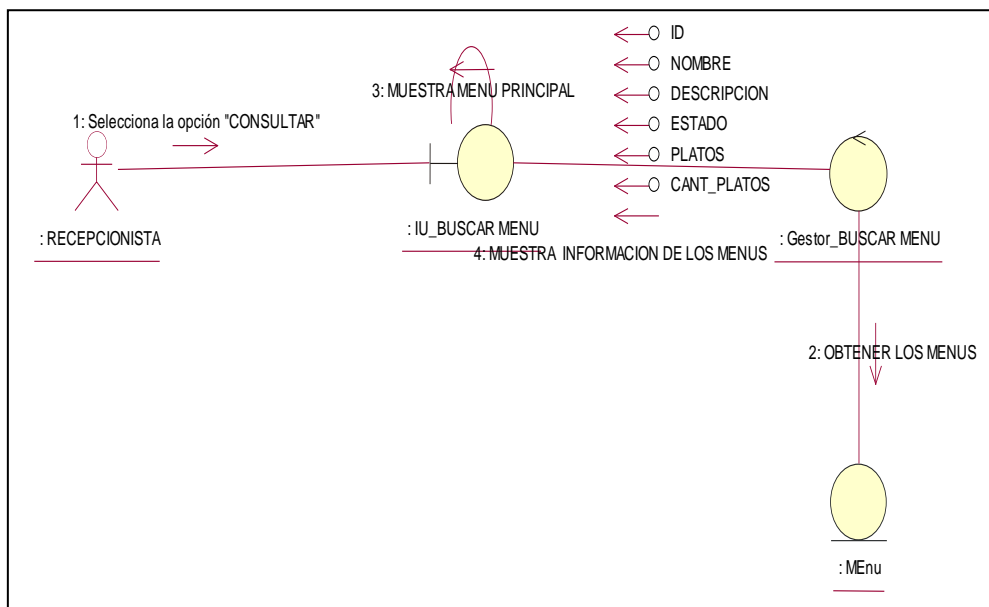


Figura 63 Diagrama de colaboración del sistema – Buscar mesa
Elaboración los autores

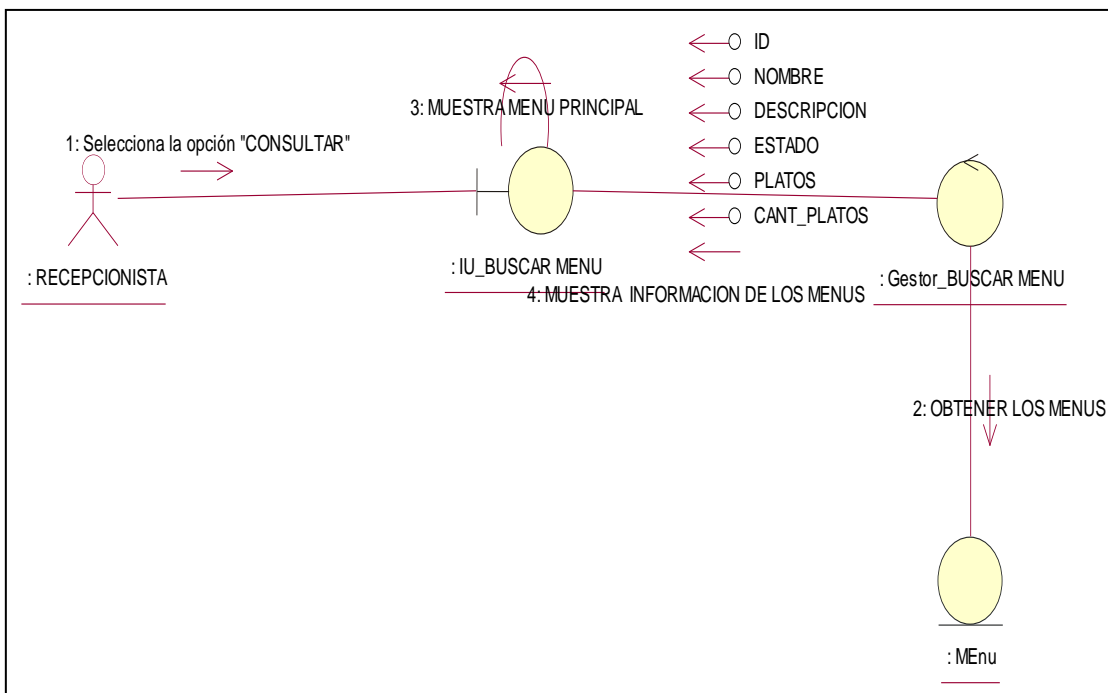


Figura 64 Diagrama de colaboración del sistema – Buscar menú
Elaboración los autores

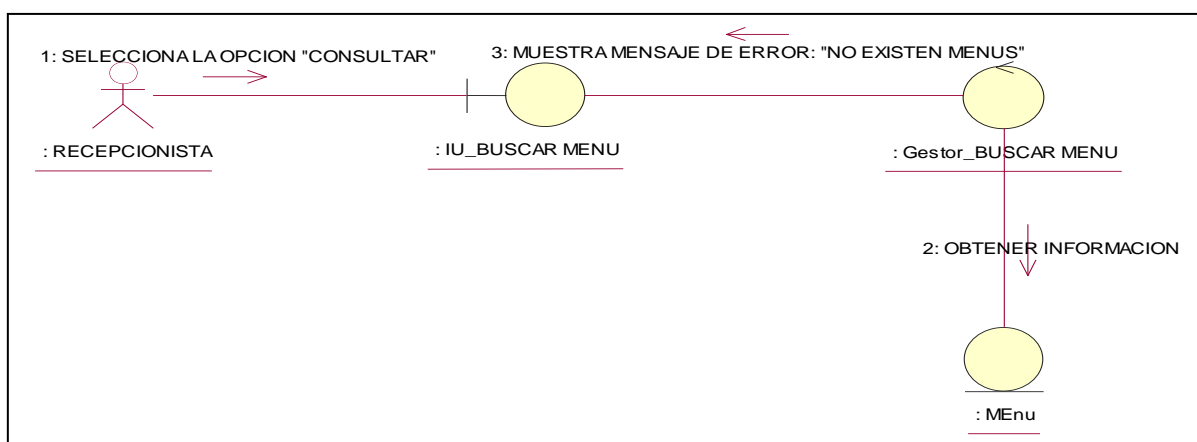


Figura 65 Diagrama de colaboración del sistema flujo alternativo – Buscar menú
Elaboración los autores

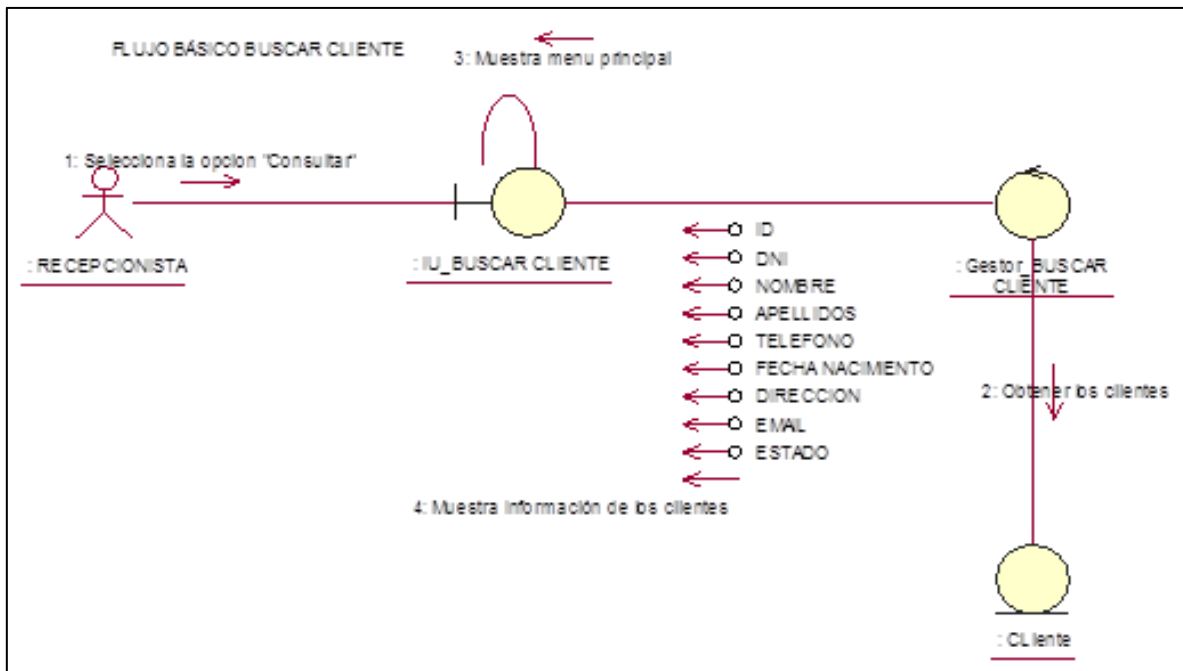


Figura 66 Diagrama de colaboración del sistema – Buscar cliente
Elaboración los autores

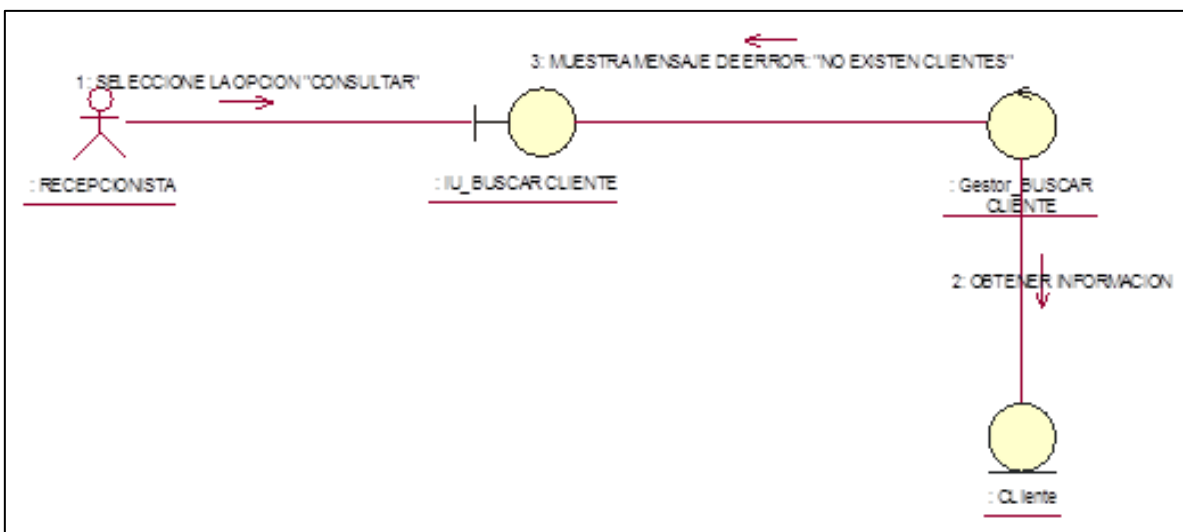


Figura 67 Diagrama de colaboración del sistema flujo alternativo – Buscar cliente
Elaboración los autores

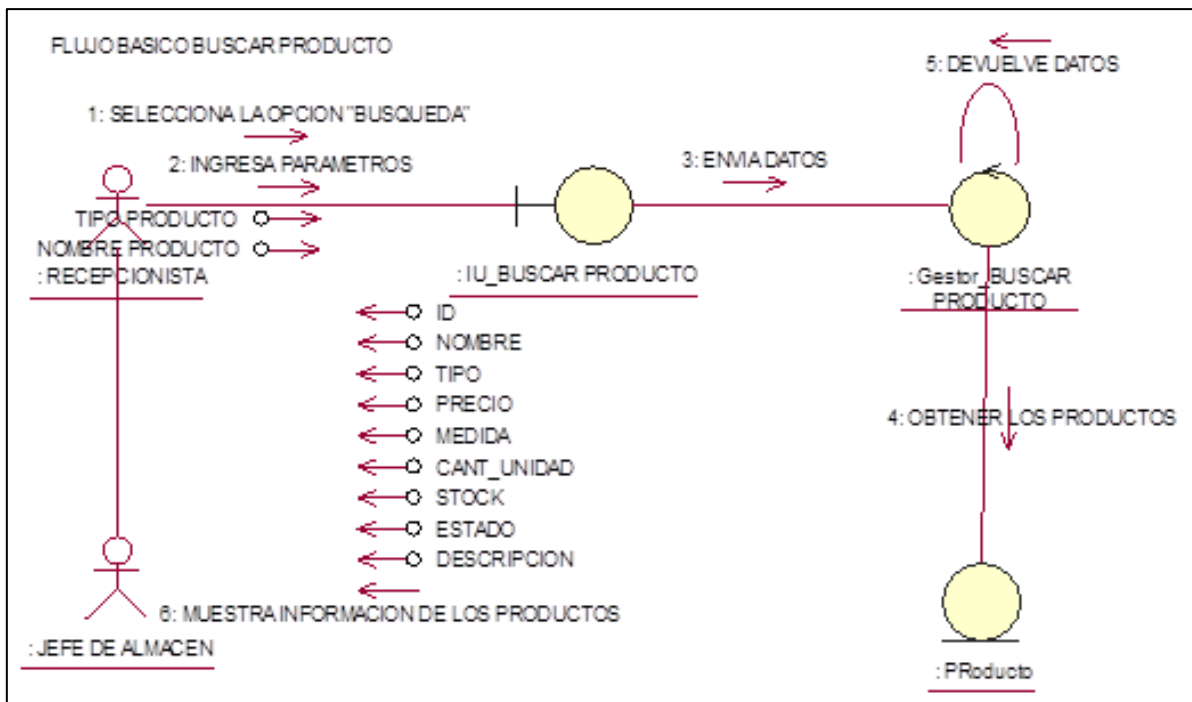


Figura 68 Diagrama de colaboración del sistema– Buscar producto
Elaboración los autores

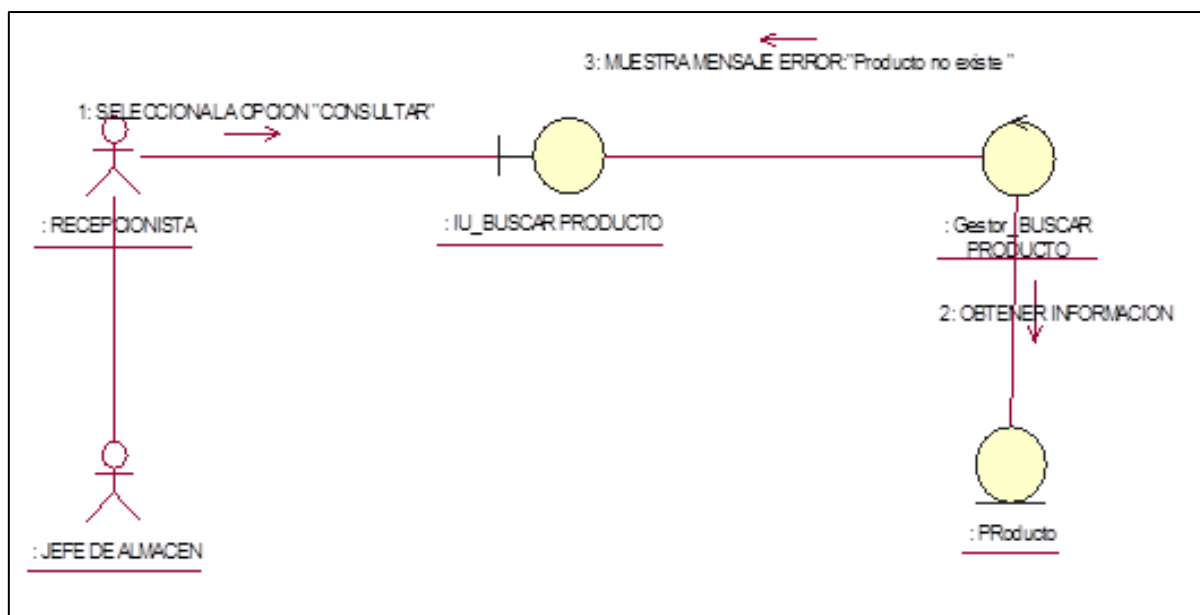


Figura 69 Diagrama de colaboración del sistema flujo alternativo – Buscar producto
Elaboración los autores

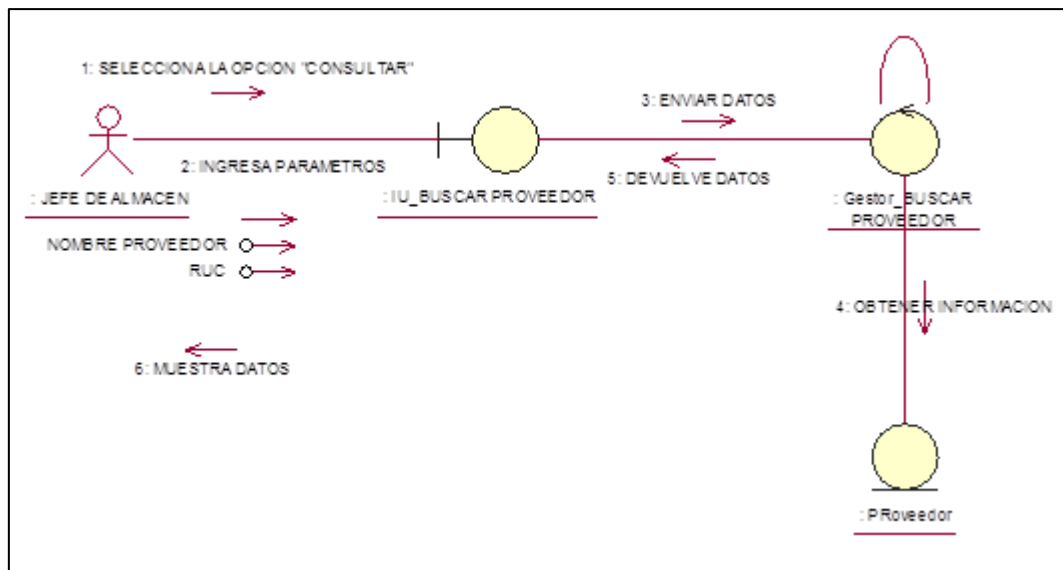


Figura 70 Diagrama de colaboración del sistema – Buscar proveedor
Elaboración los autores

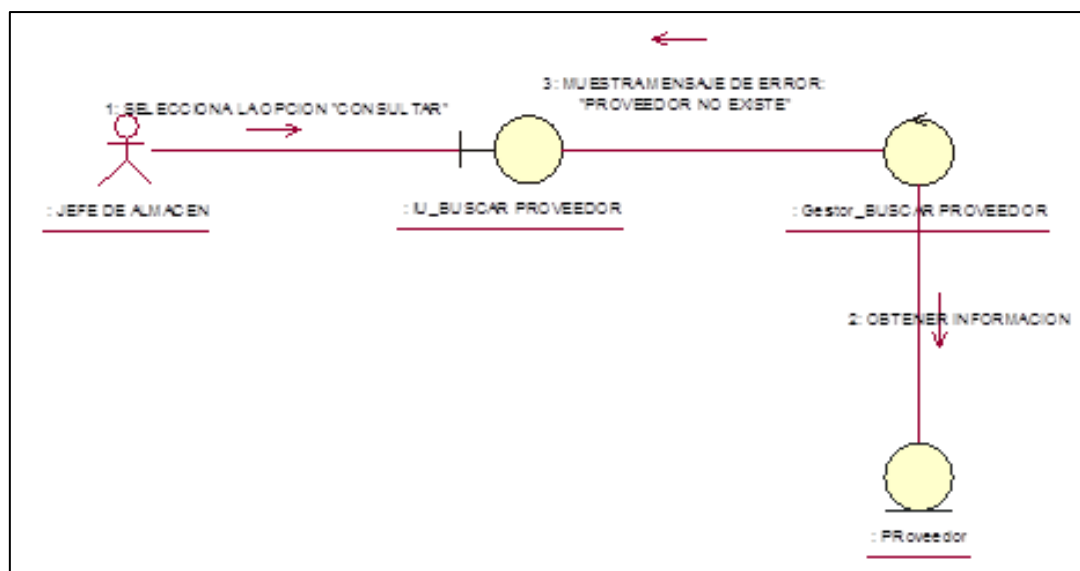


Figura 71 Diagrama de colaboración del sistema flujo alternativo – Buscar proveedor
Elaboración los autores

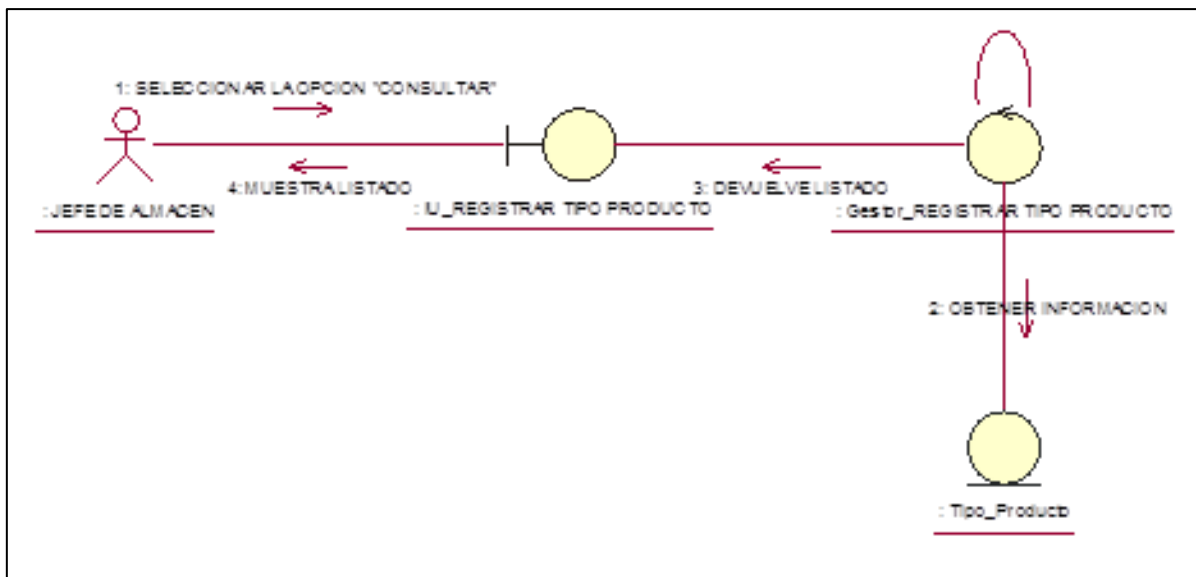


Figura 72 Diagrama de colaboración del sistema – Buscar tipo de producto
Elaboración los autores

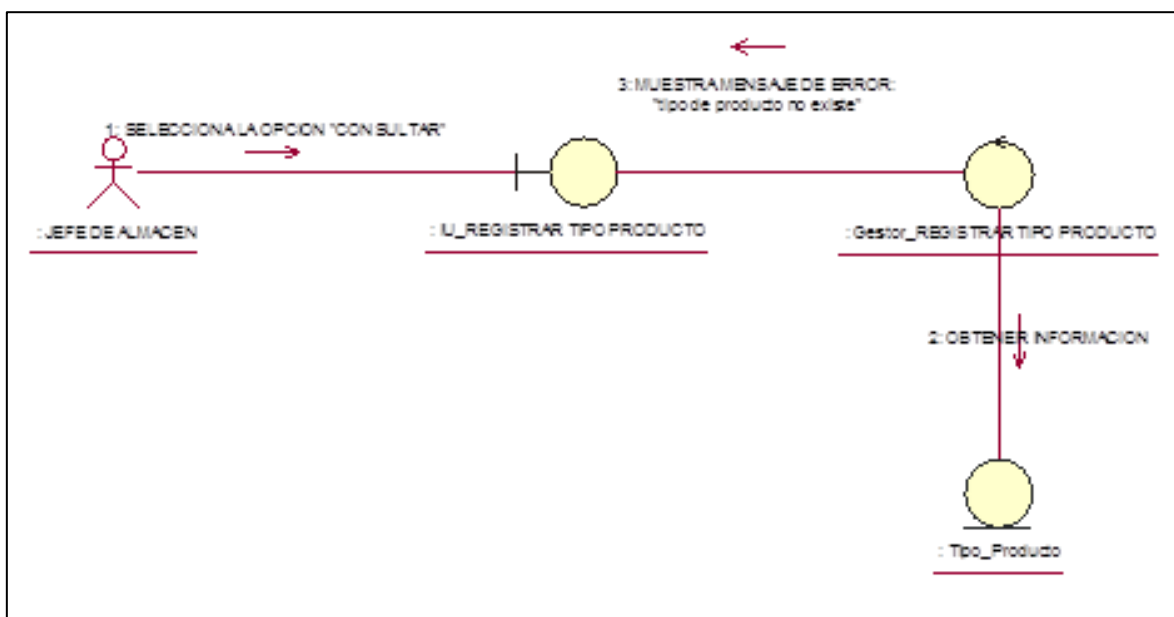


Figura 73 Diagrama de colaboración del sistema flujo alternativo – Buscar tipo de producto
Elaboración los autores

Diagrama de secuencia del caso de uso de sistema

Iniciar sesión

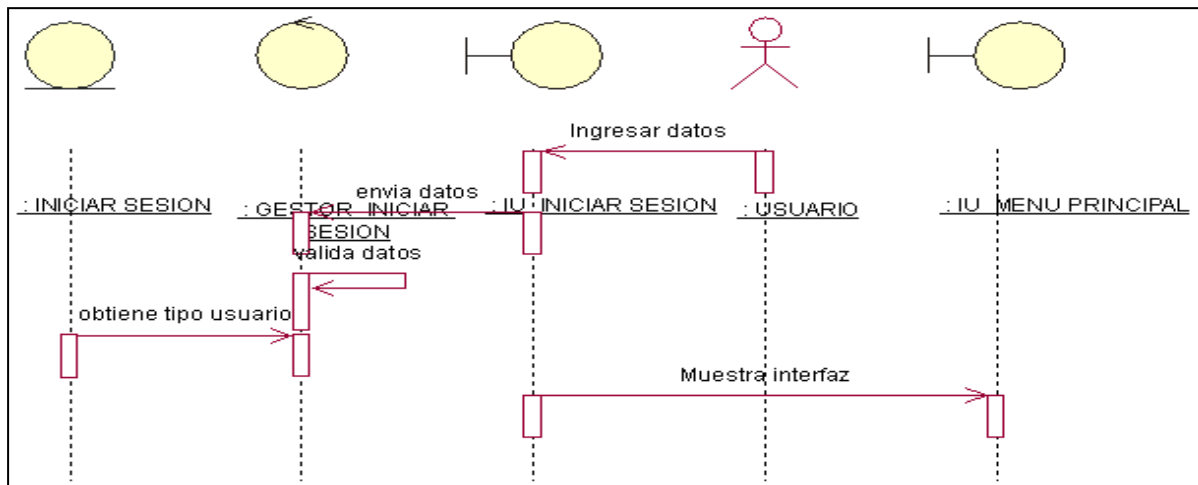


Figura 74 Diagrama de secuencia del sistema – Iniciar sesión

Elaboración los autores

Registrar usuario nuevo

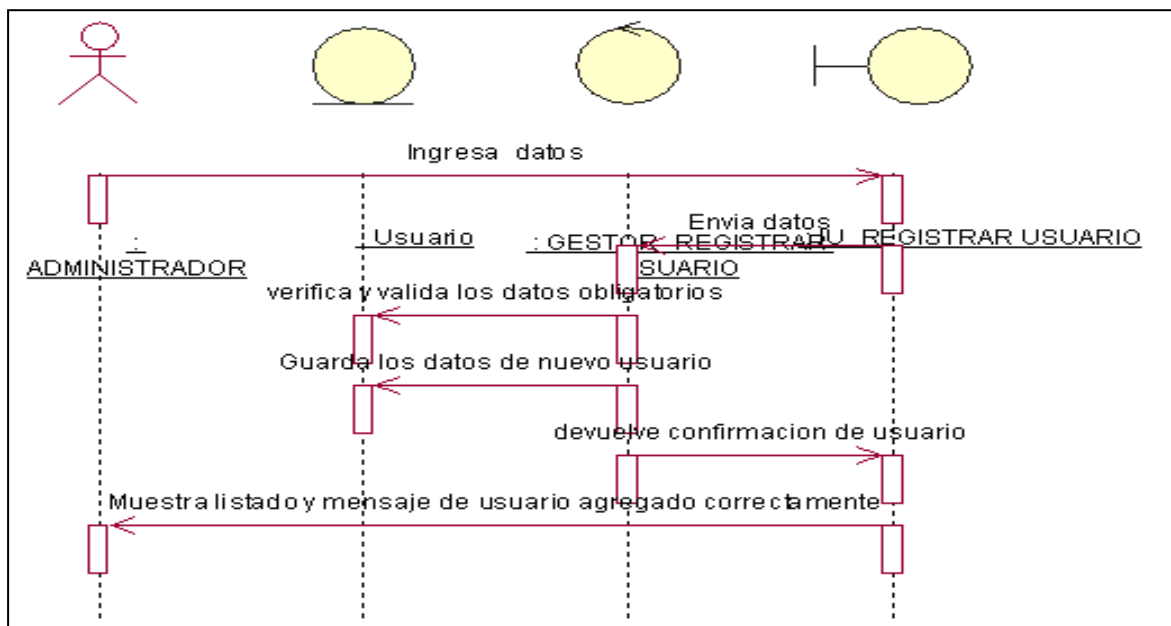


Figura 75 Diagrama de secuencia del sistema – Registrar nuevo usuario

Elaboración los autores

Modificar usuario

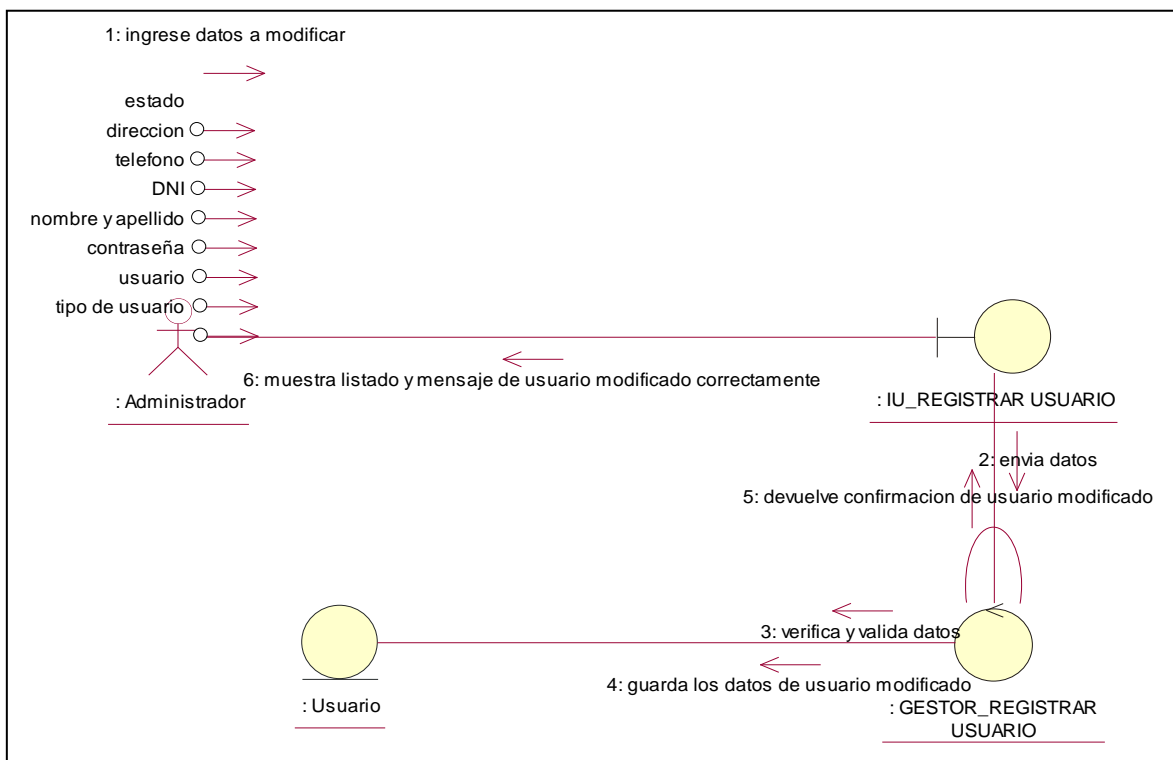


Figura 76 Diagrama de secuencia del sistema – Registrar nuevo modificado

Elaboración los autores

Registrar nuevo cliente

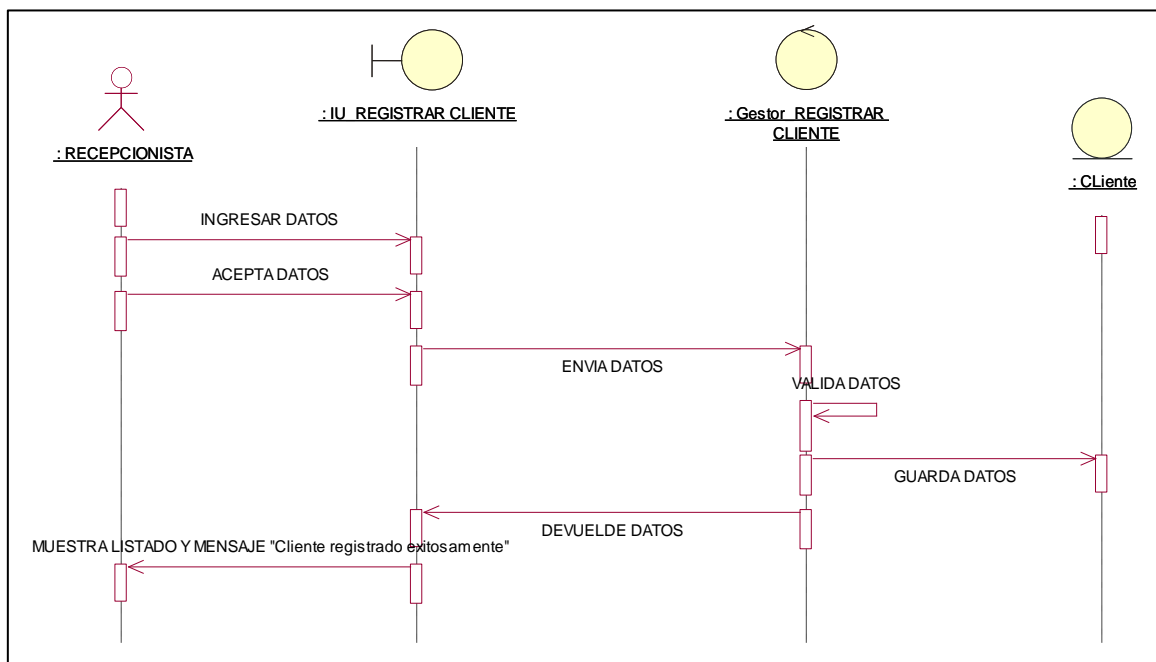


Figura 77 Diagrama de secuencia del sistema – Registrar nuevo cliente

Elaboración los autores

Modificar cliente

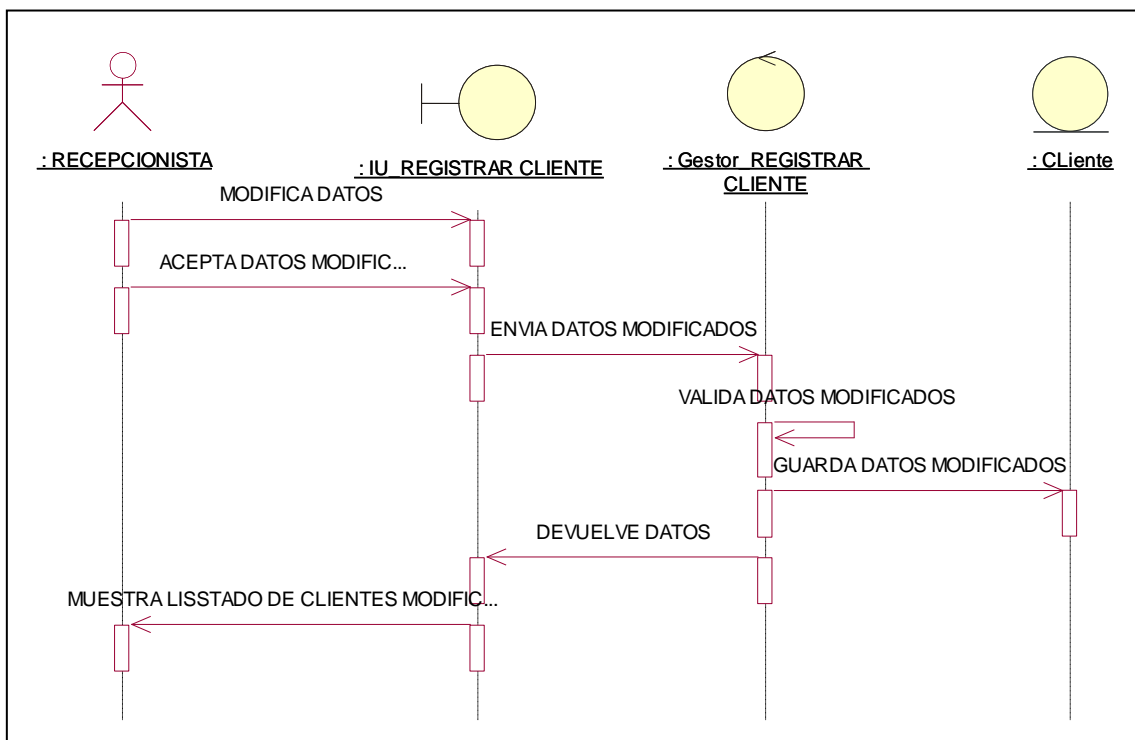


Figura 78 Diagrama de secuencia del sistema – Modificar cliente
Elaboración los autores

Registrar comanda

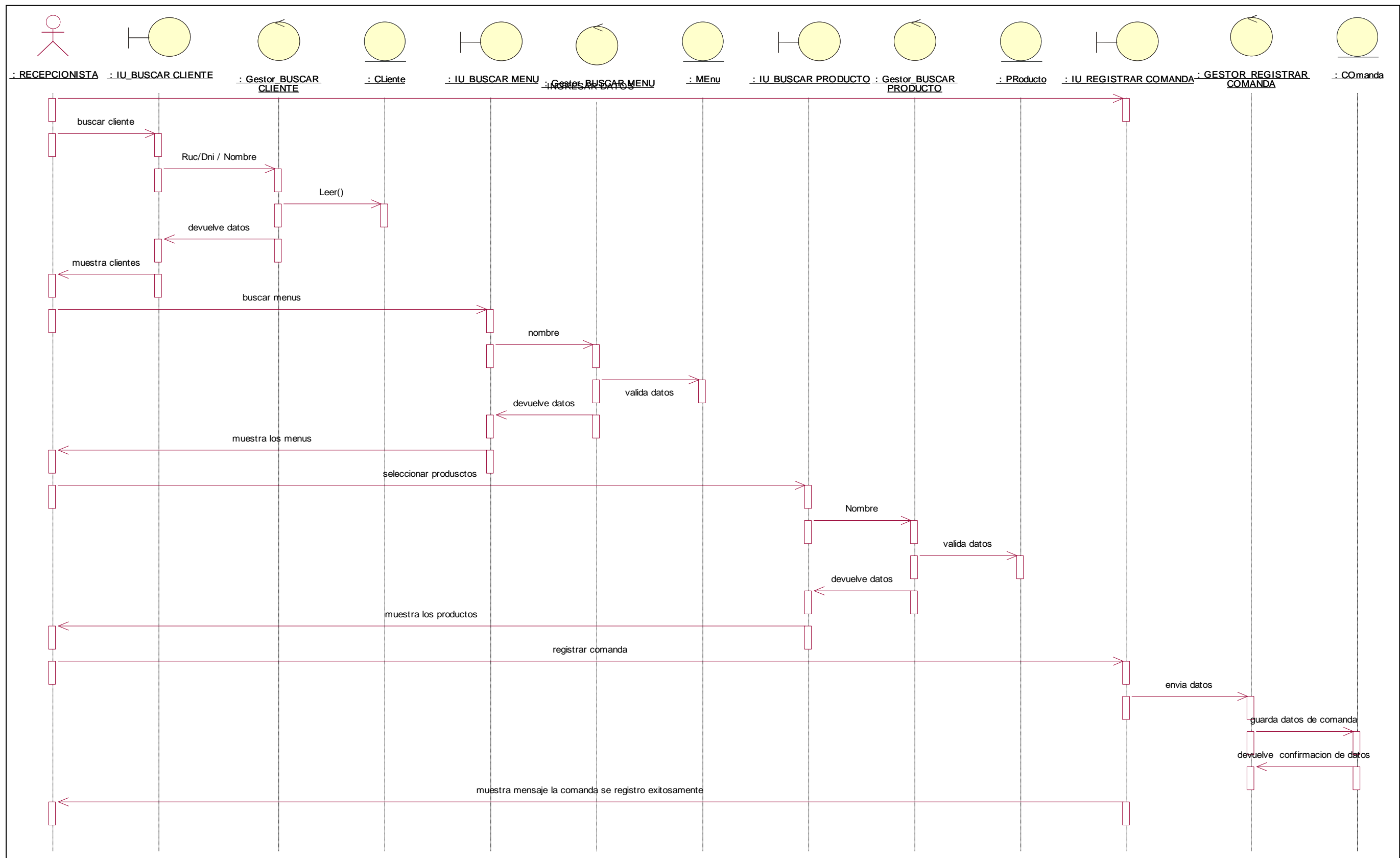


Figura 79 Diagrama de secuencia del sistema – Registrar comanda
Elaboración los autores

Registrar nuevo menú

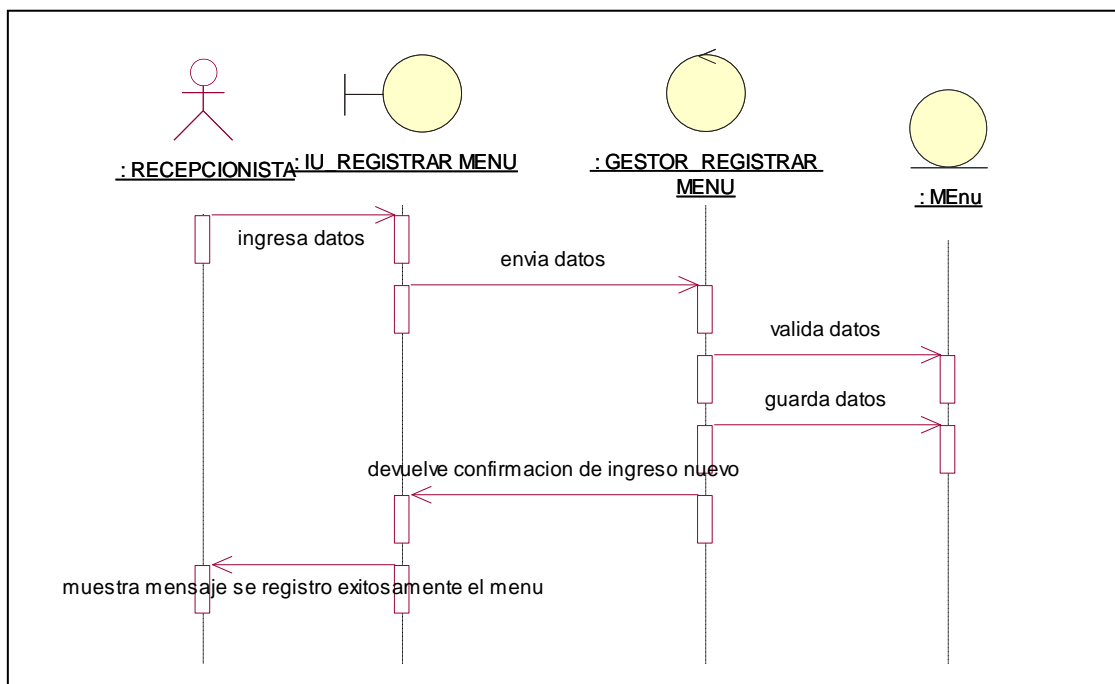


Figura 80 Diagrama de secuencia del sistema – Registrar menú nuevo
Elaboración los autores

Modificar menú

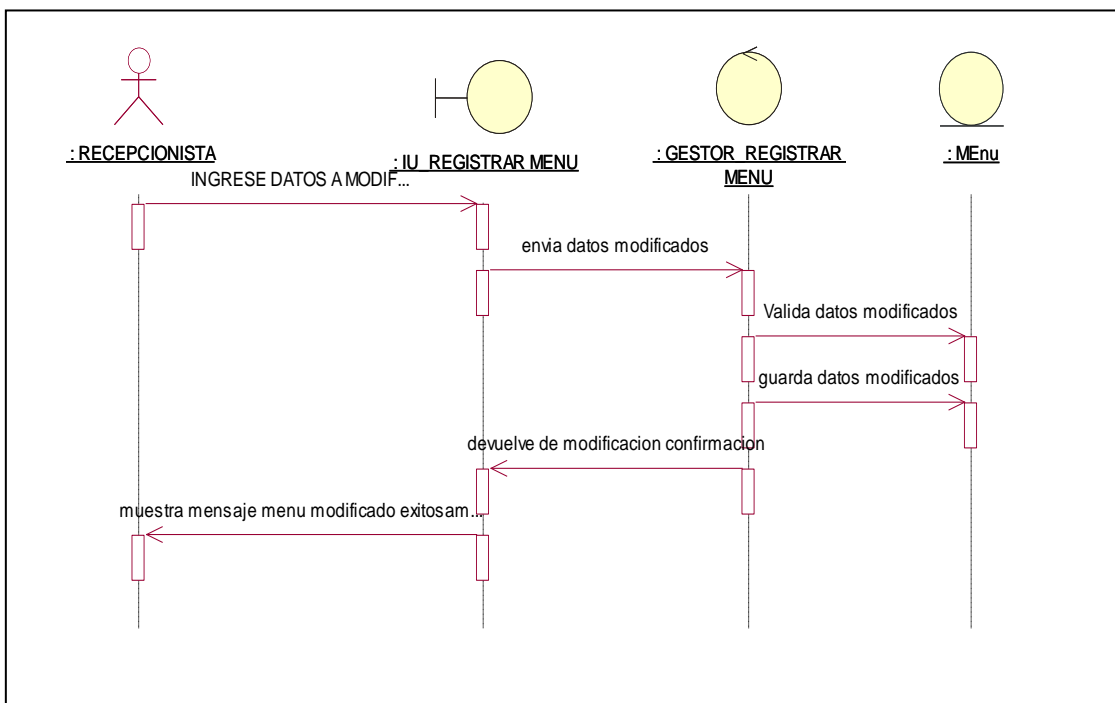


Figura 81 Diagrama de secuencia del sistema – Modificar menú
Elaboración los autores

Registrar nueva mesa

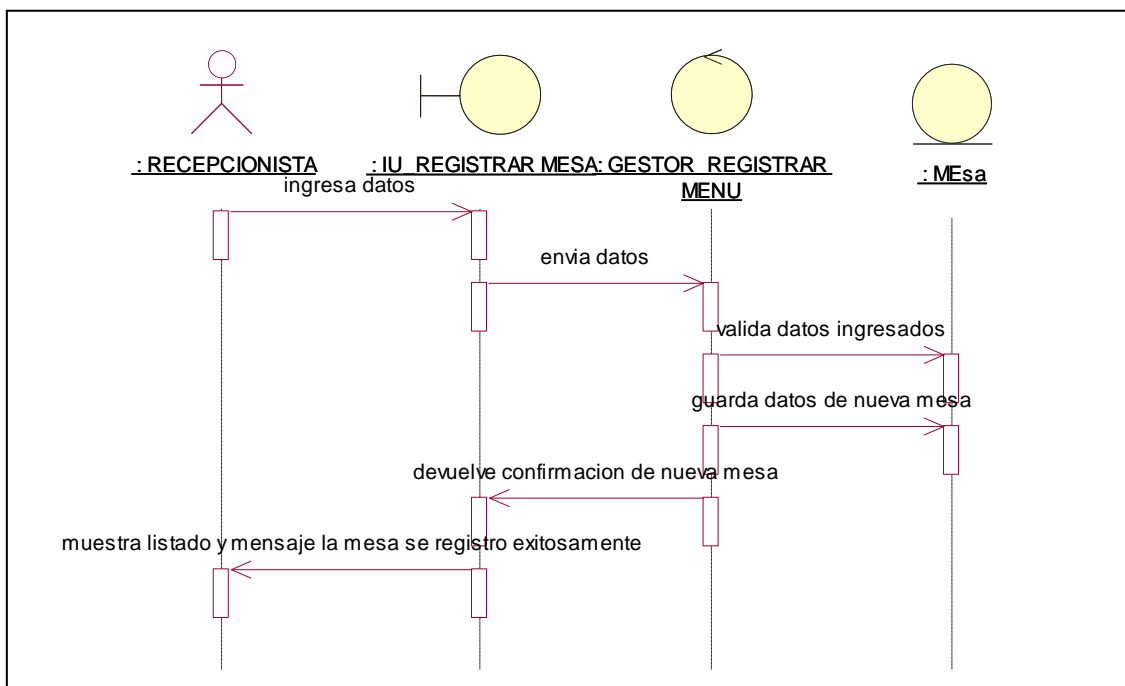


Figura 82 Diagrama de secuencia del sistema – Registrar nueva mesa
Elaboración los autores

Modificar mesa

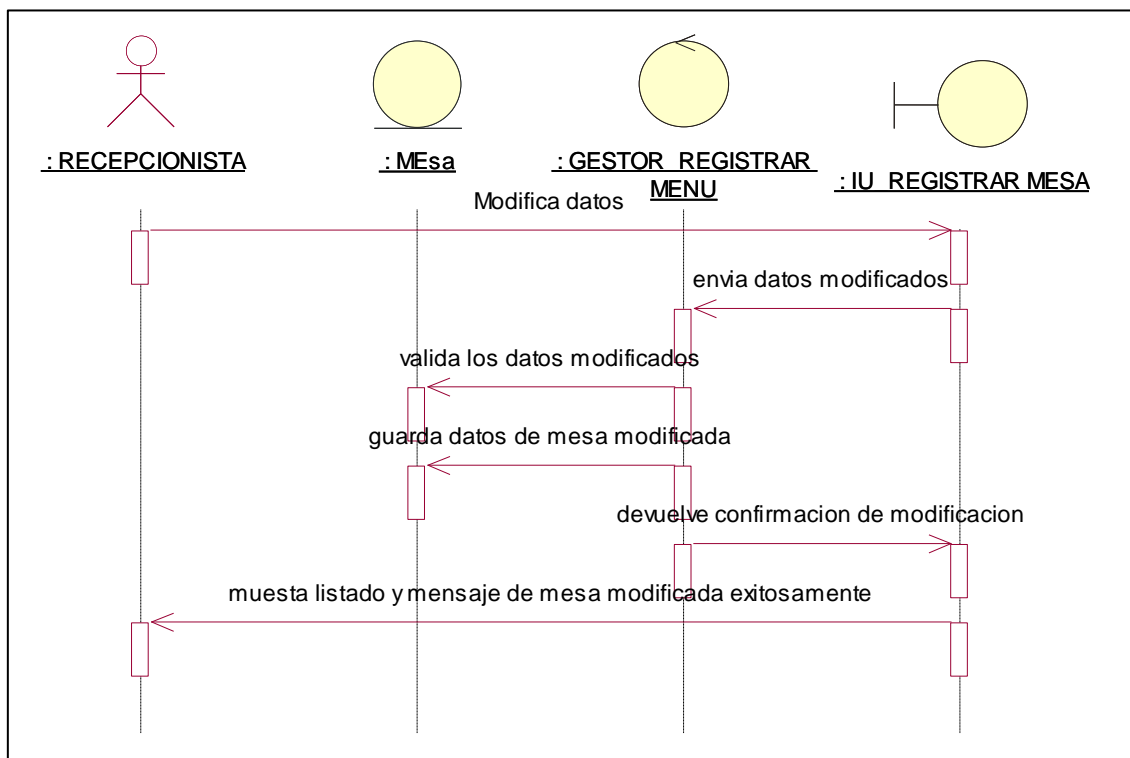


Figura 83 Diagrama de secuencia del sistema – Modificar mesa
Elaboración los autores

Registrar orden de compra

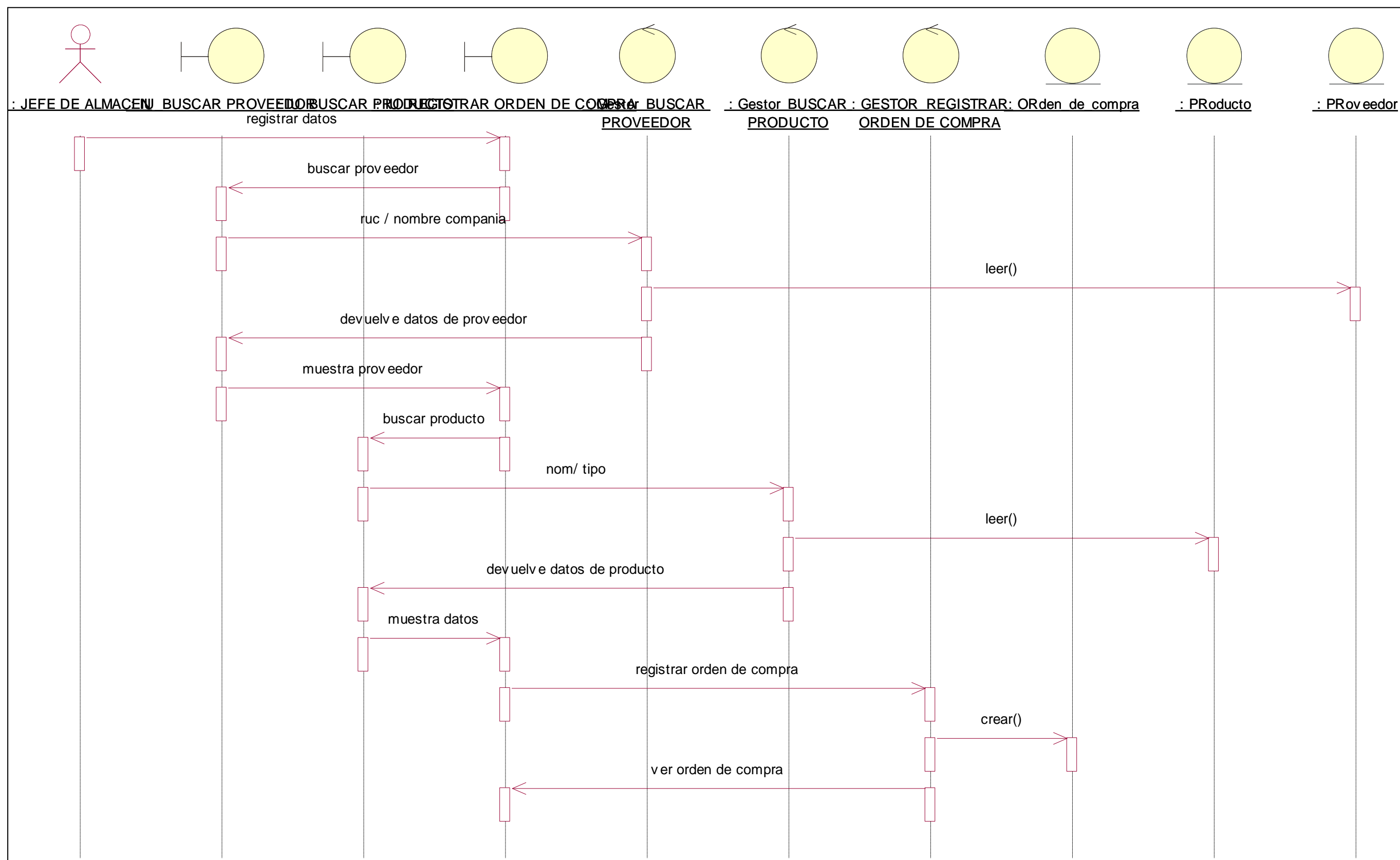


Figura 84 Diagrama de secuencia del sistema – Registrar orden de compra
Elaboración los autores

Registrar producto

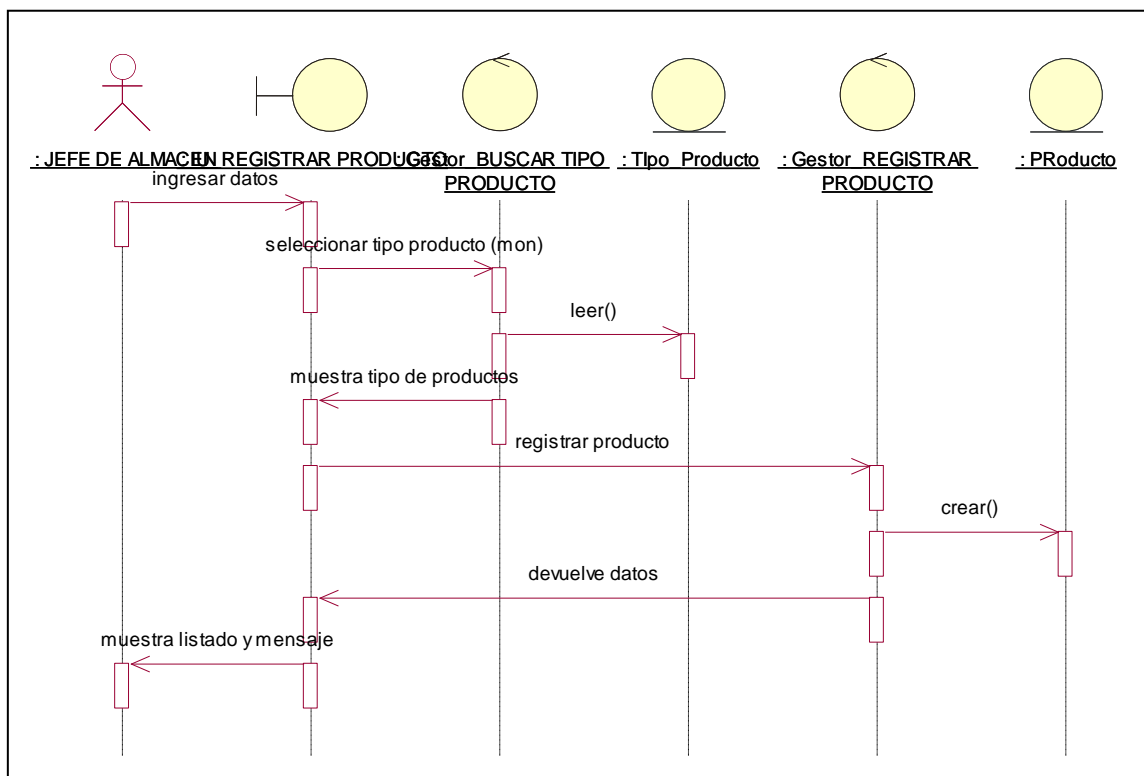


Figura 85 Diagrama de secuencia del sistema – Registrar producto

Elaboración los autores

Modificar producto

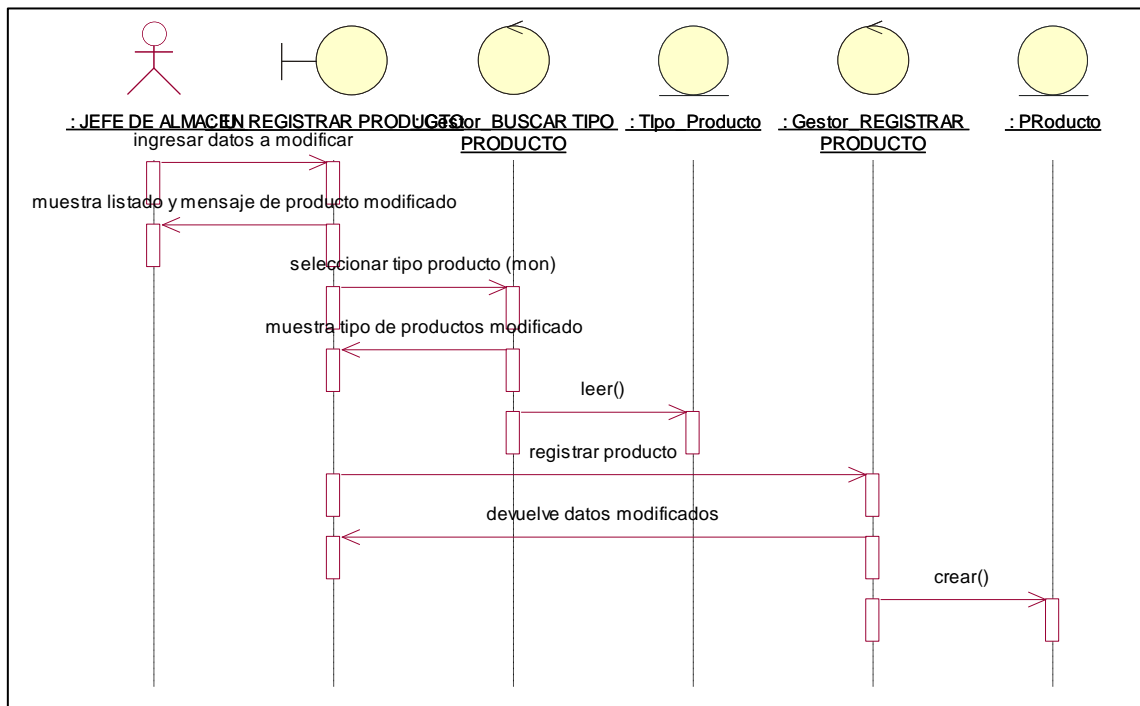


Figura 86 Diagrama de secuencia del sistema – Modificar producto

Elaboración los autores

Registrar nuevo proveedor

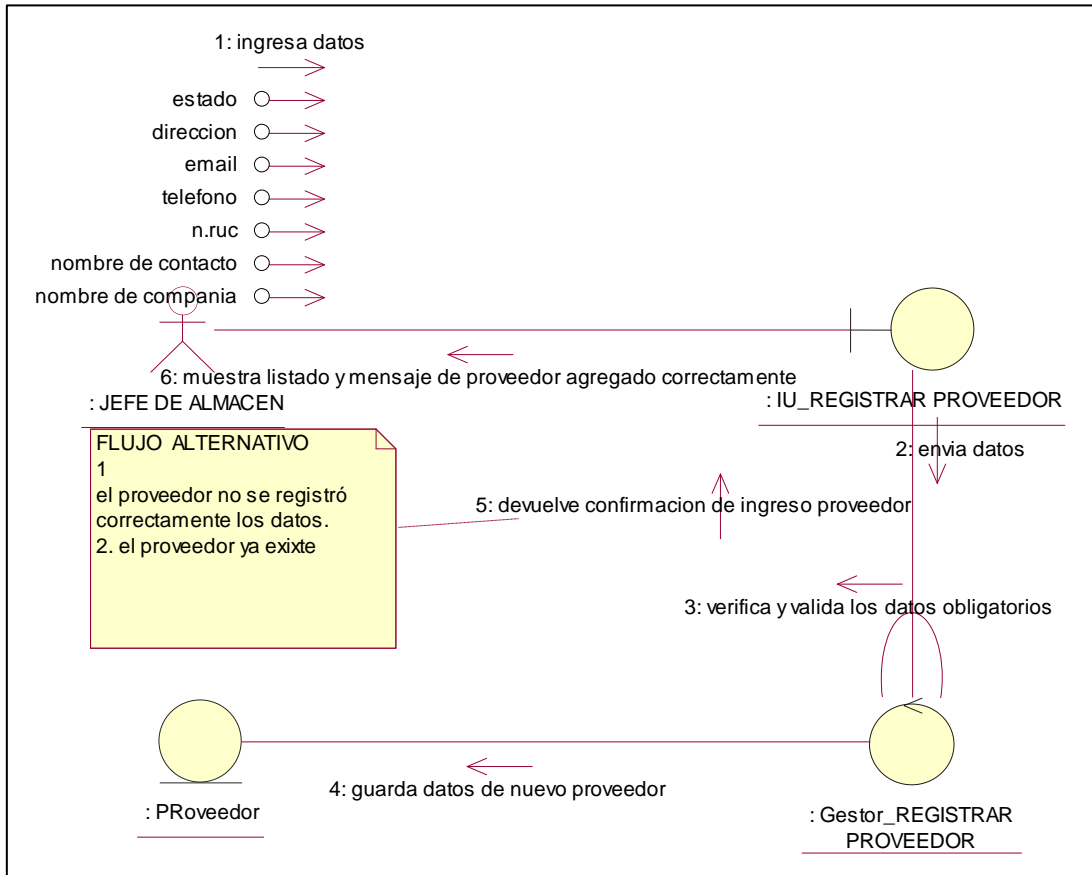


Figura 87 Diagrama de secuencia del sistema – Registrar nuevo proveedor

Elaboración los autores

Registrar modificar proveedor

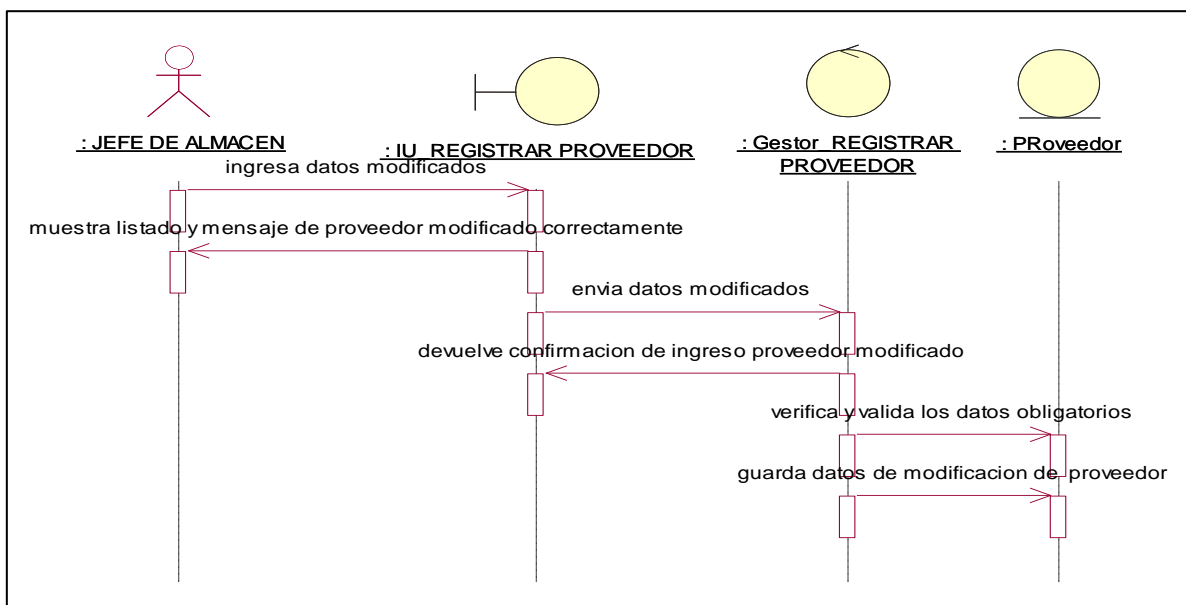


Figura 88 Diagrama de secuencia del sistema – Registrar modificar proveedor
Elaboración los autores

Registrar tipo de producto

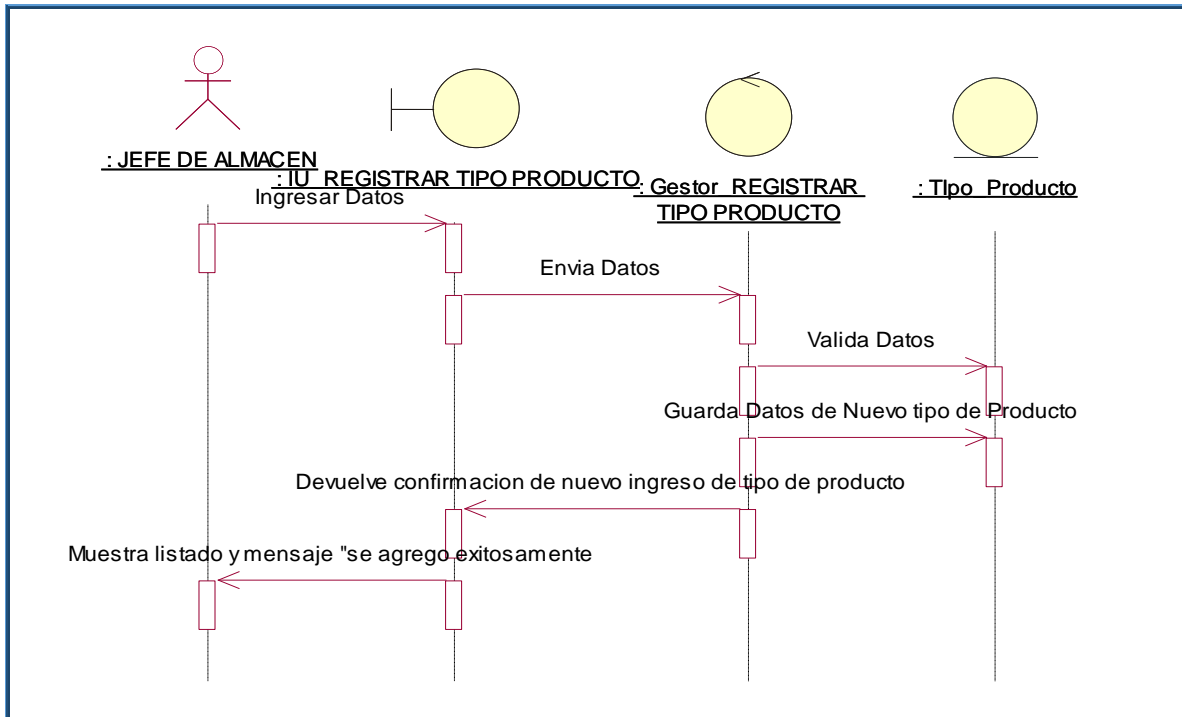


Figura 89 Diagrama de secuencia del sistema – Registrar tipo de producto
Elaboración los autores

Modificar tipo de producto

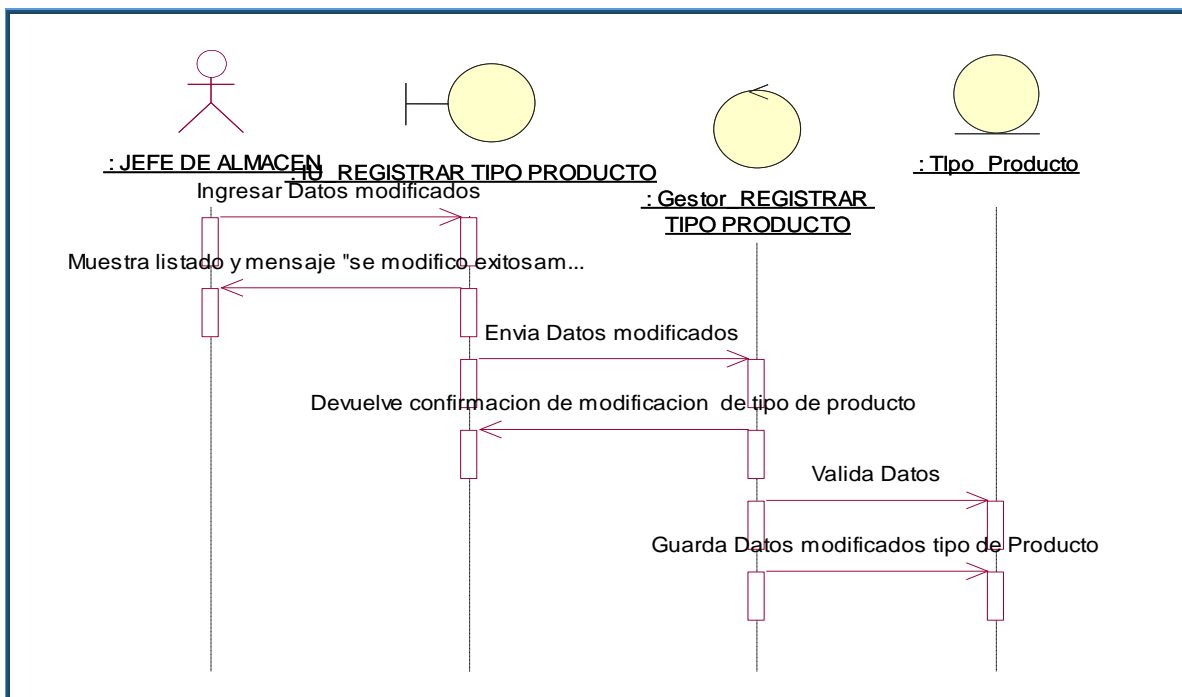


Figura 90 Diagrama de secuencia del sistema – Modificar tipo de producto

Elaboración los autores

Buscar mesa

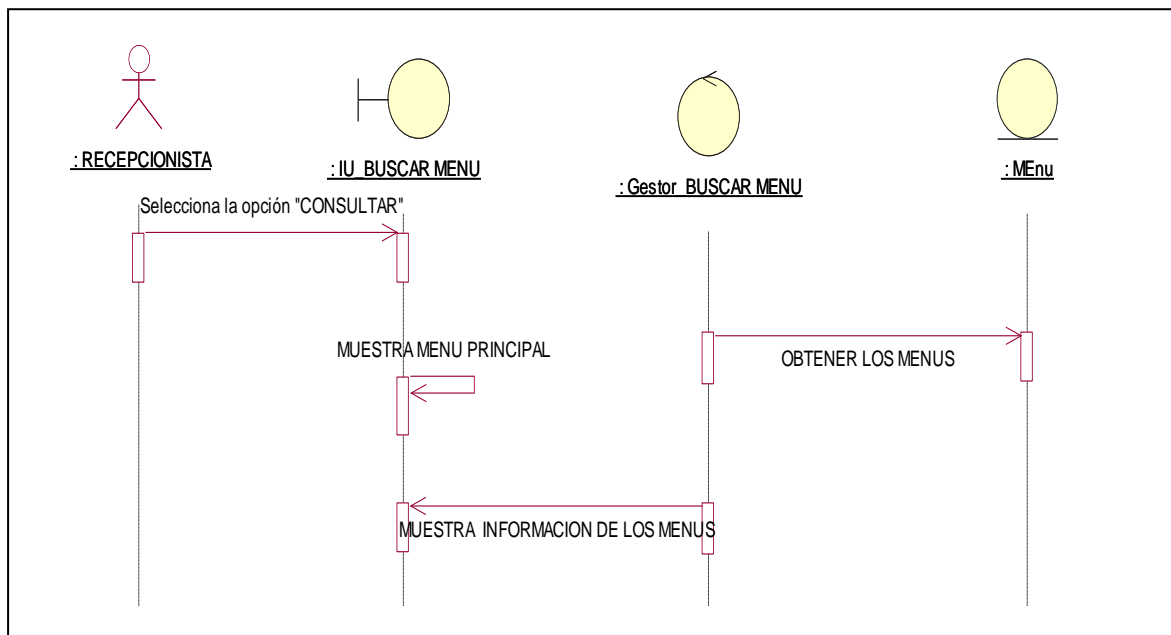


Figura 91 Diagrama de secuencia del sistema – Buscar mesa

Elaboración los autores

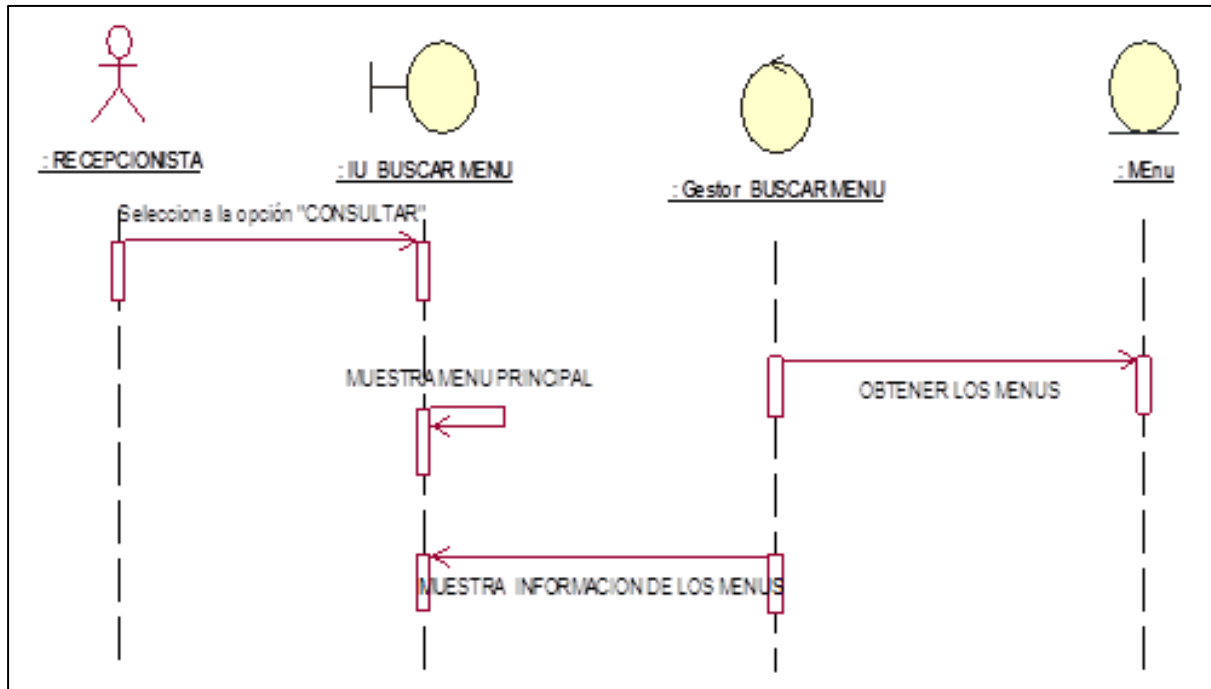


Figura 92 Diagrama de secuencia del sistema – Buscar menú

Elaboración los autores

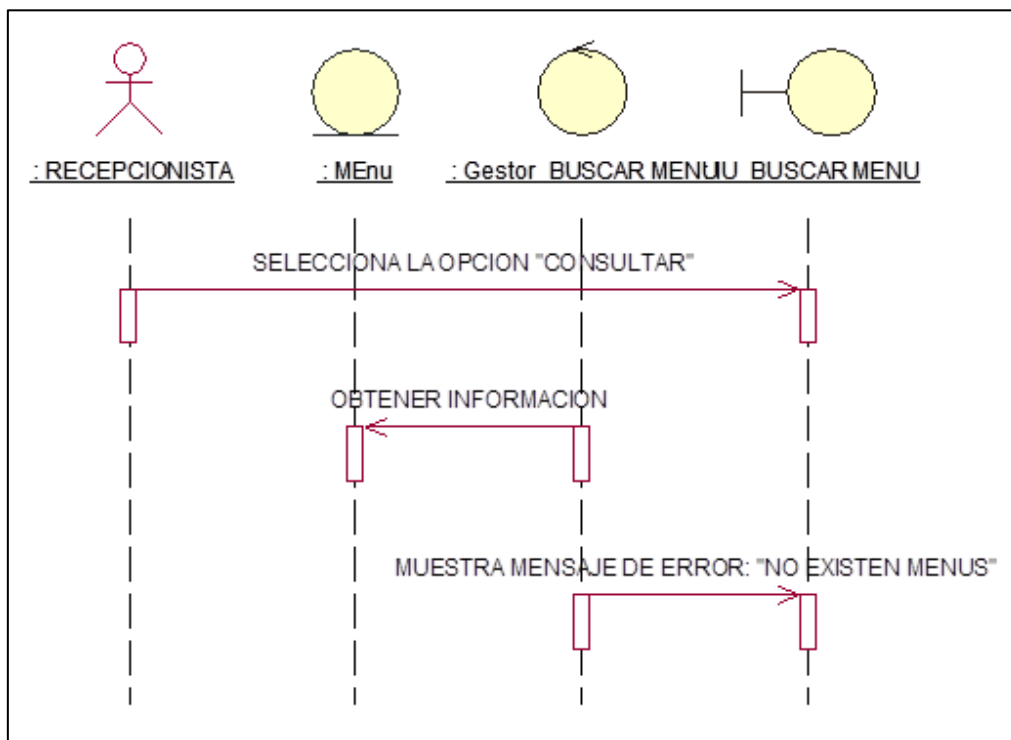


Figura 93 Diagrama de secuencia del sistema flujo alternativo – Buscar menú
Elaboración los autores

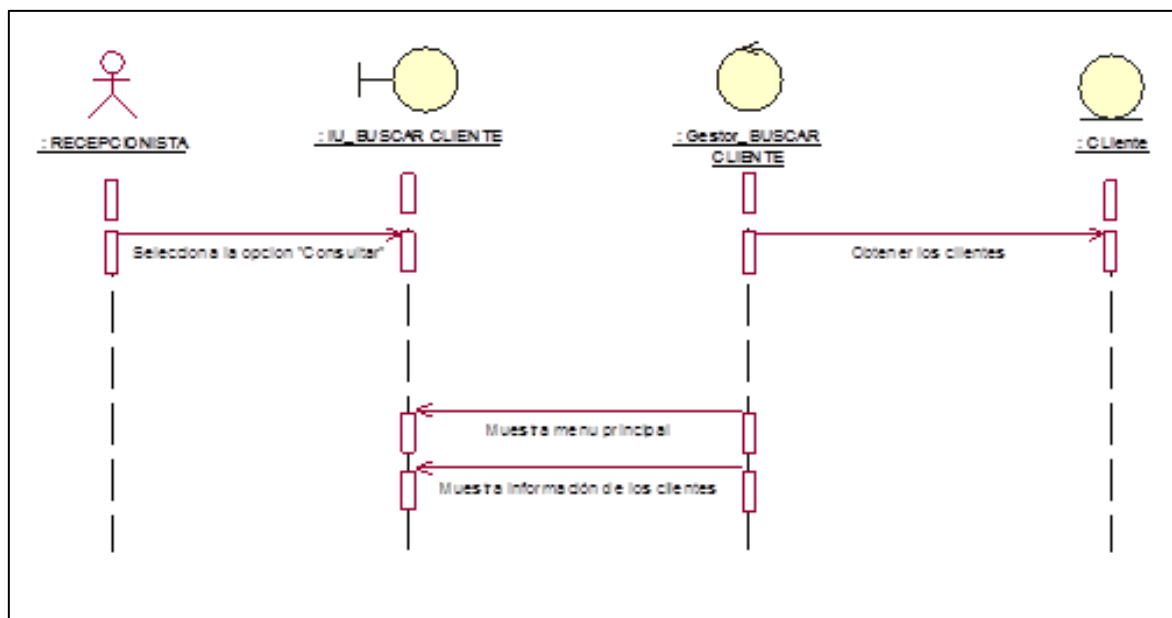


Figura 94 Diagrama de secuencia del sistema – Buscar cliente
Elaboración los autores

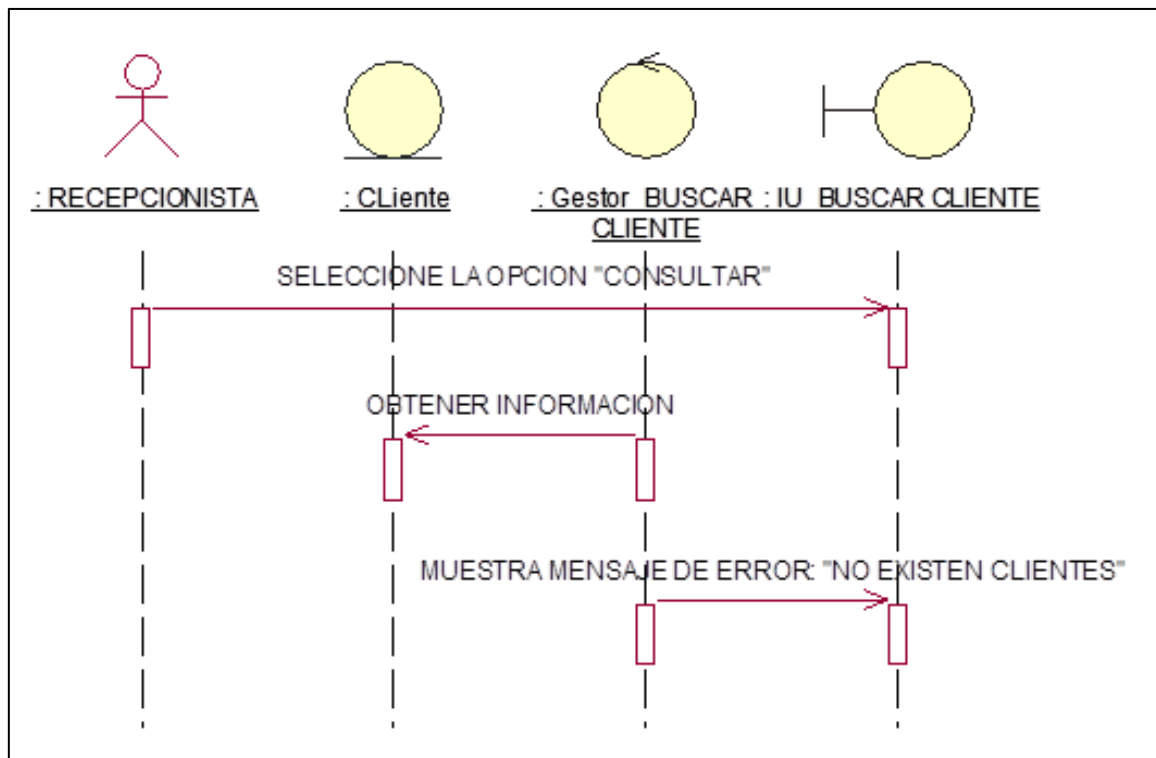


Figura 95 Diagrama de secuencia del sistema flujo alternativo – Buscar cliente
Elaboración los autores

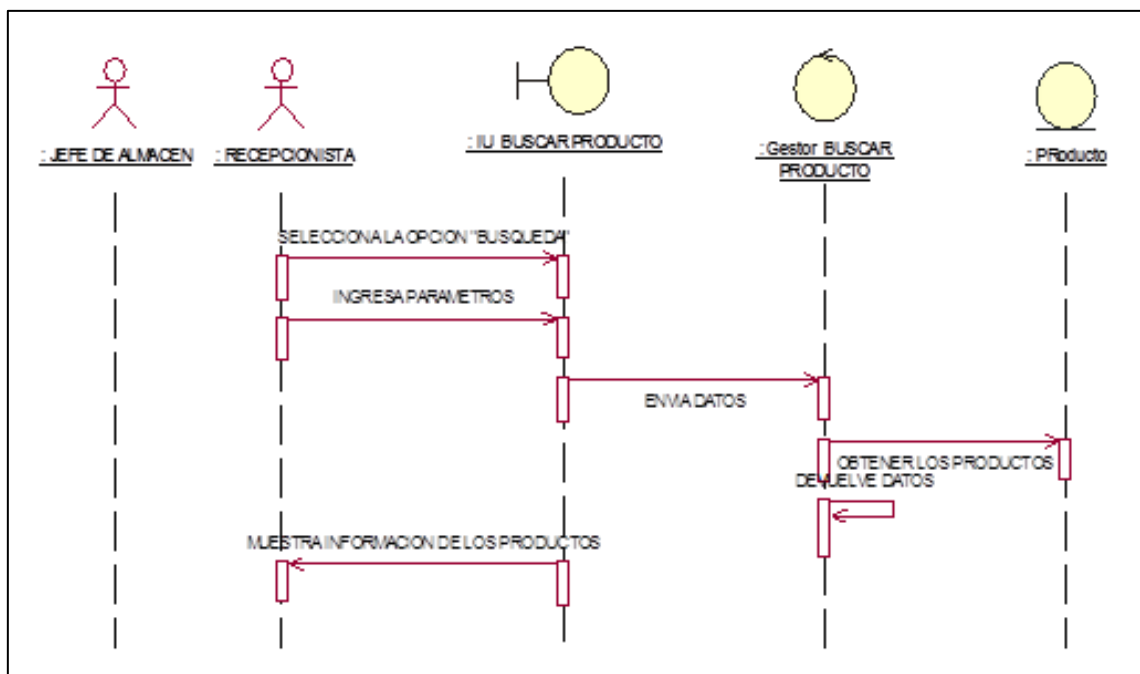


Figura 96 Diagrama de secuencia del sistema – Buscar producto
Elaboración los autores

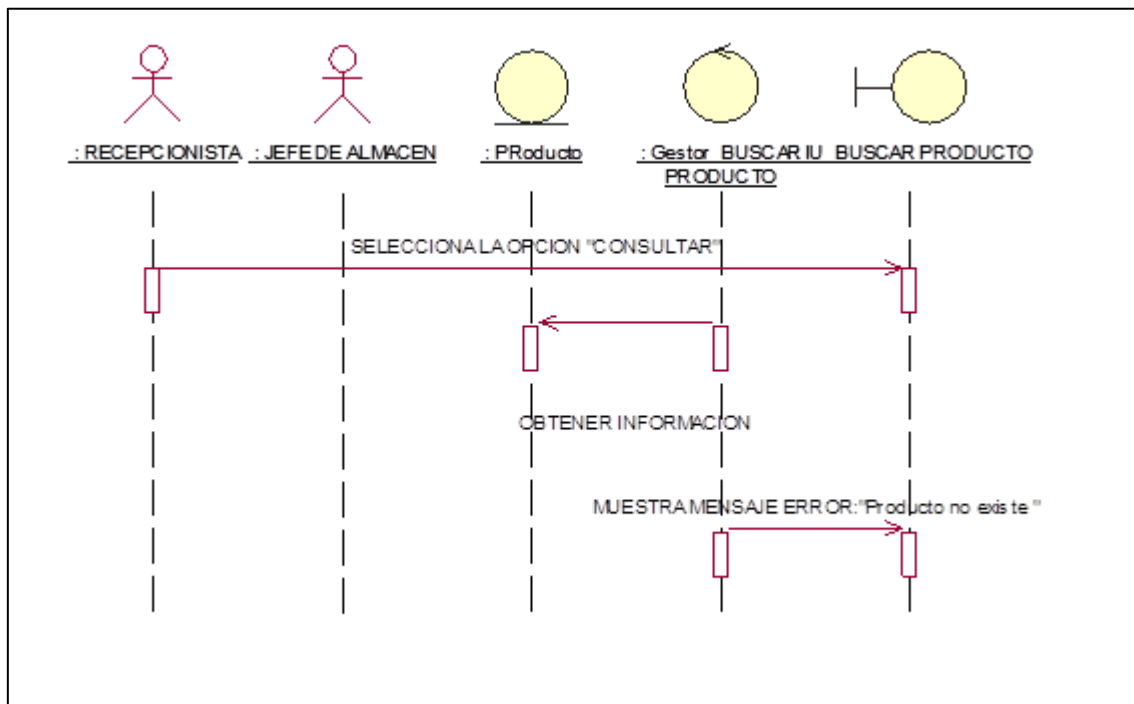


Figura 97 Diagrama de secuencia del sistema flujo alternativo – Buscar producto
Elaboración los autores

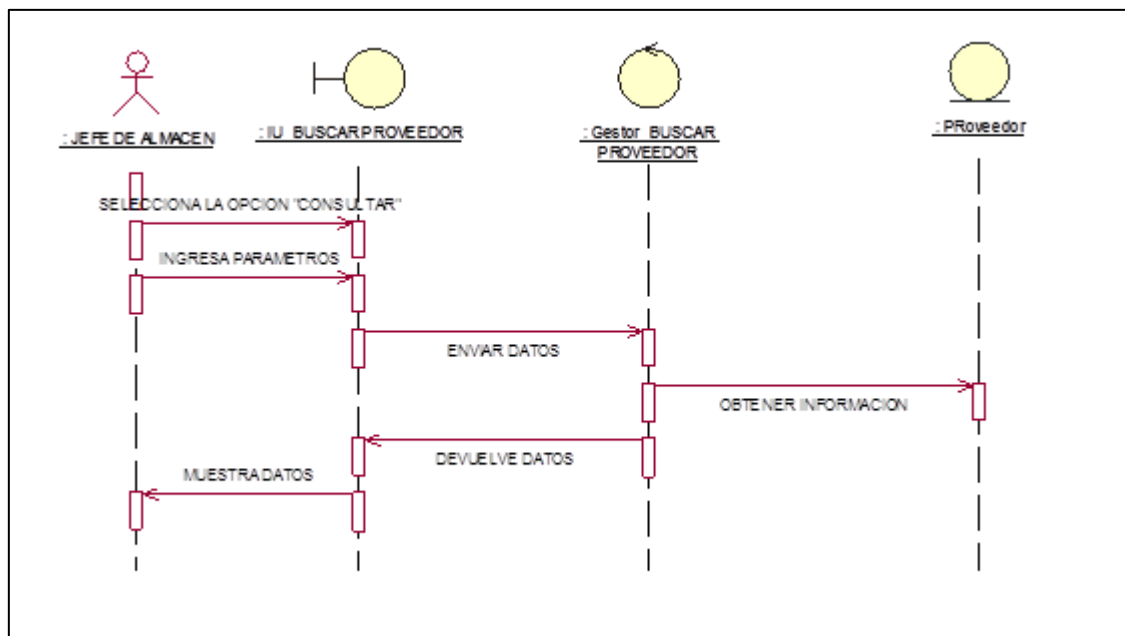


Figura 98 Diagrama de secuencia del sistema – Buscar proveedor
Elaboración los autores

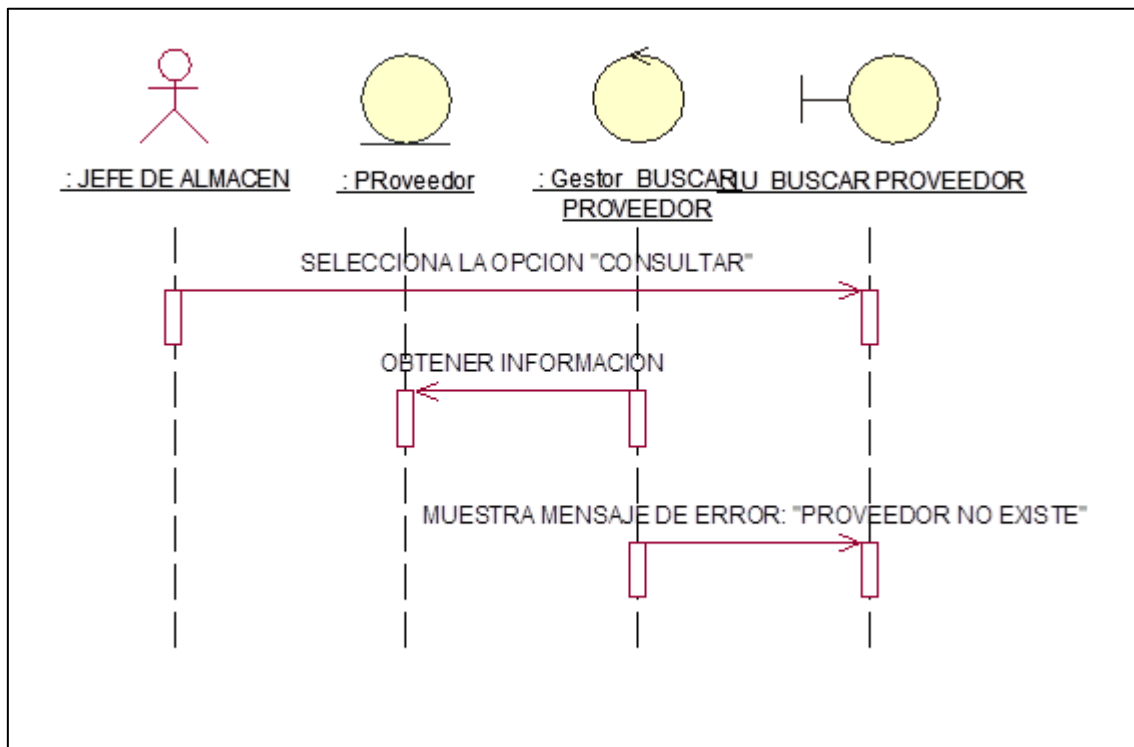


Figura 99 Diagrama de secuencia del sistema flujo alternativo – Buscar proveedor
Elaboración los autores

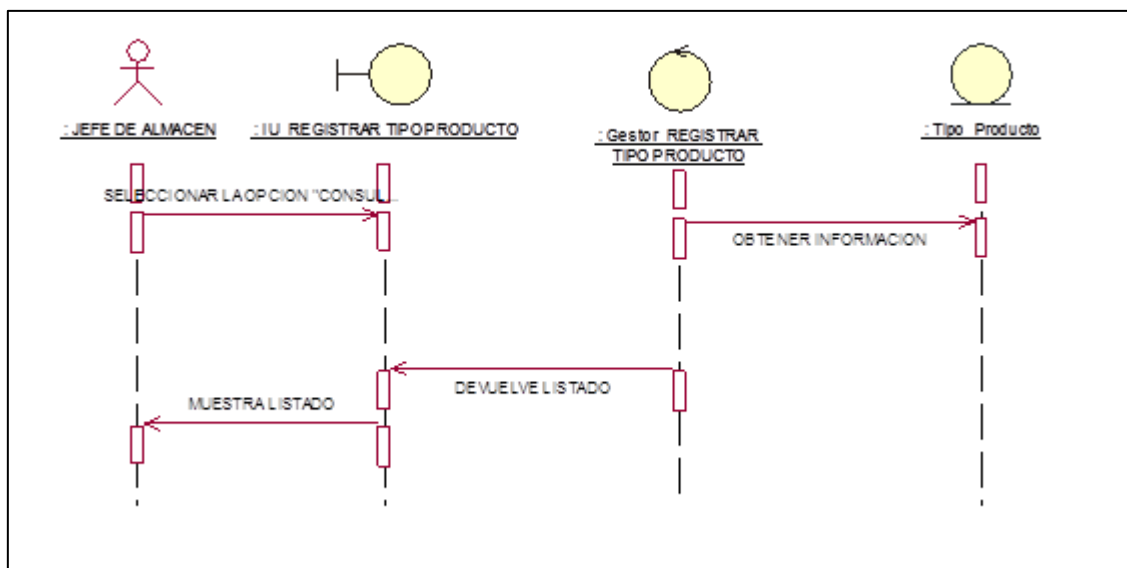


Figura 100 Diagrama de secuencia del sistema – Buscar tipo de producto
Elaboración los autores

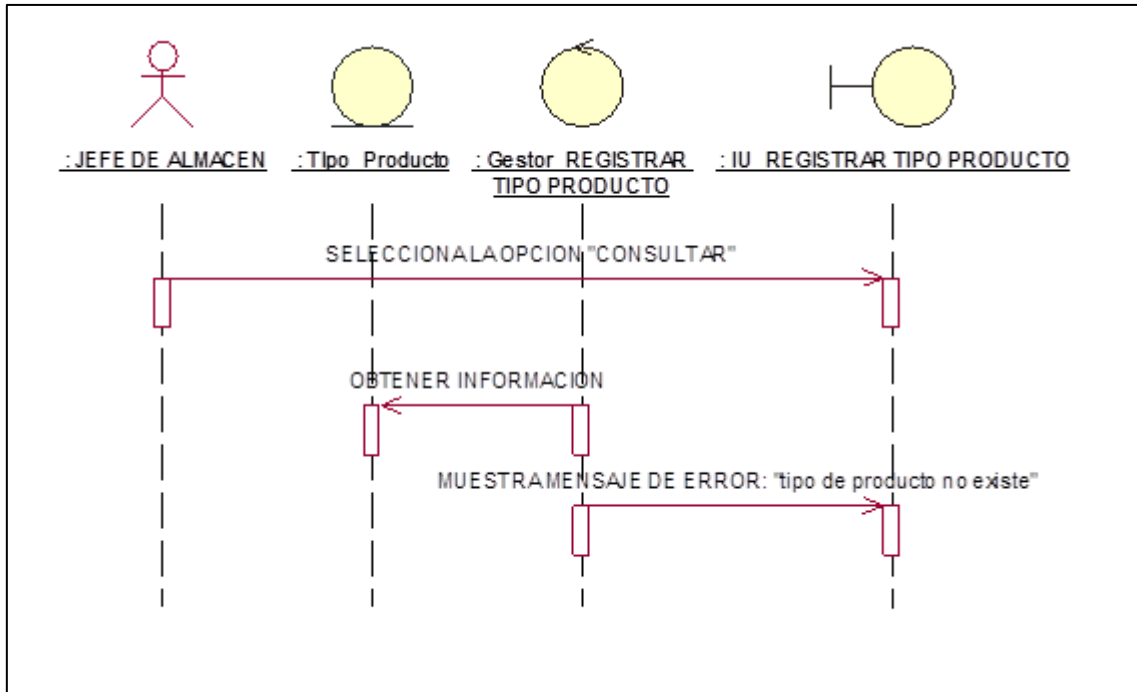


Figura 101 Diagrama de secuencia del sistema flujo alternativo – Buscar tipo de producto
Elaboración los autores

Fase de construcción

Construcción de la base de datos

Modelo lógico

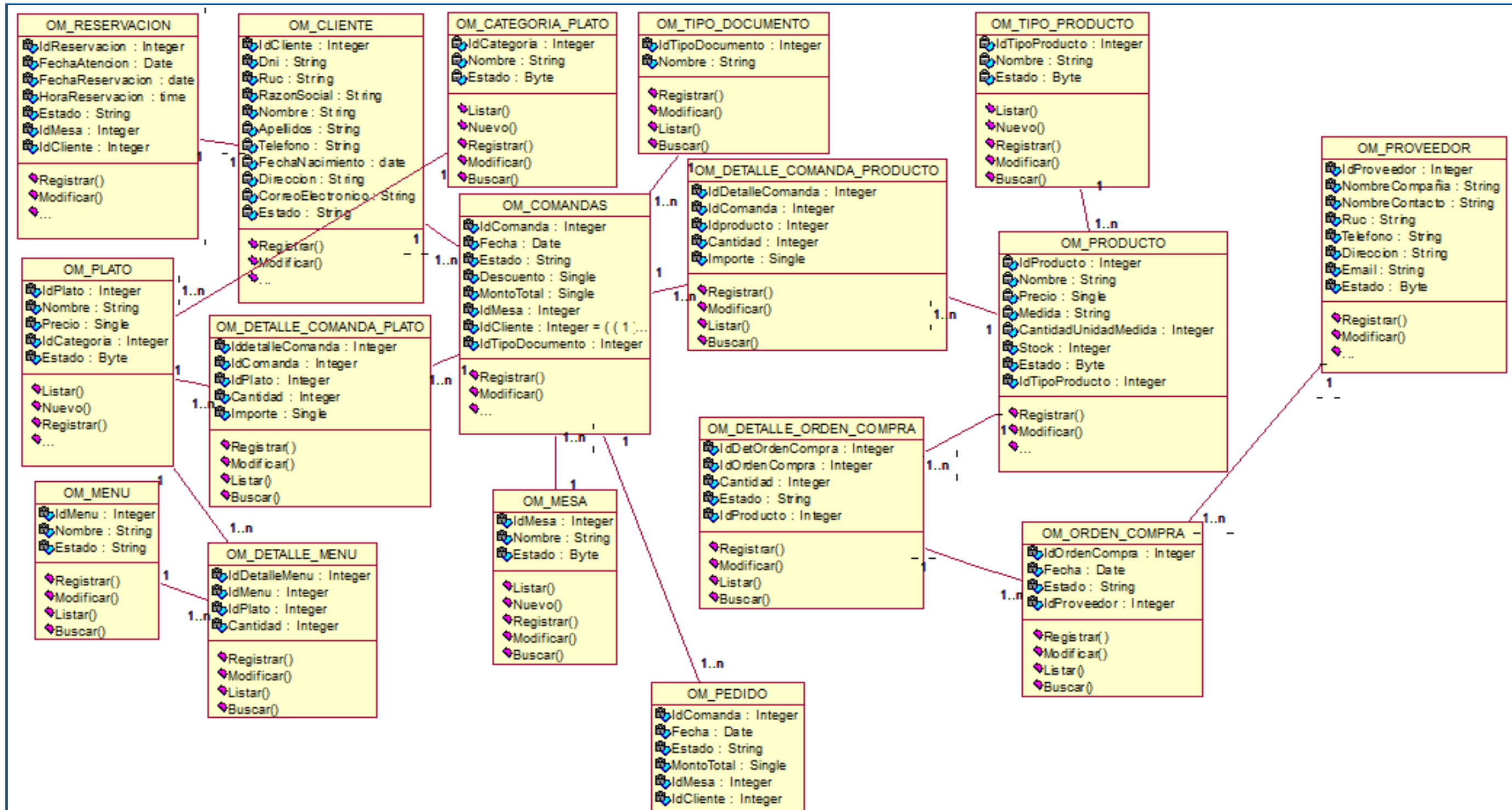


Figura 102 Modelo lógico

Elaboración los autores

Modelo Físico

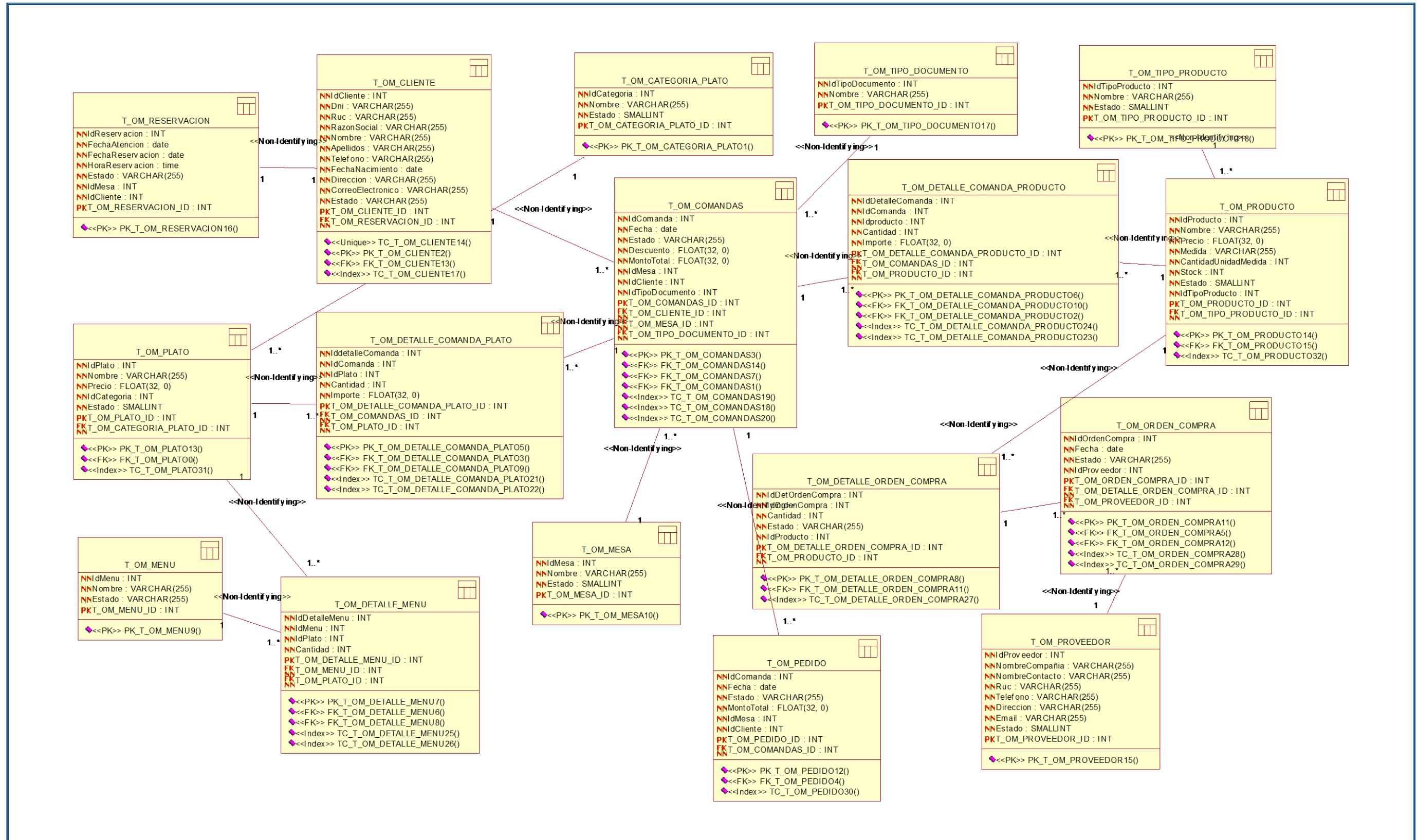


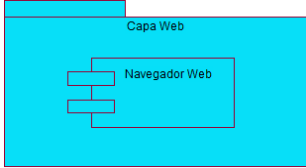
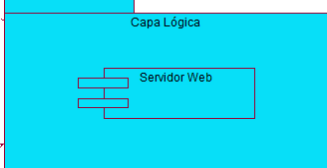
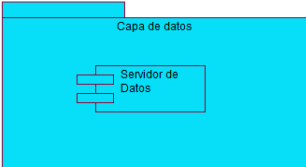
Figura 103 Modelo físico

Elaboración los autores

Realización de caso de uso del sistema – Nivel de diseño

Tabla 18

Diagrama vista de capas y subsistema

Paquete	Descripción	Paquete	Descripción
	Este paquete se encuentra los archivos fuente del que se mostrarán al cliente.		Este paquete se encuentra los archivos fuente que estarán alojados de lado del servidor.
	Este paquete se encuentra los archivos fuente de la base de datos.		

Elaboración los autores

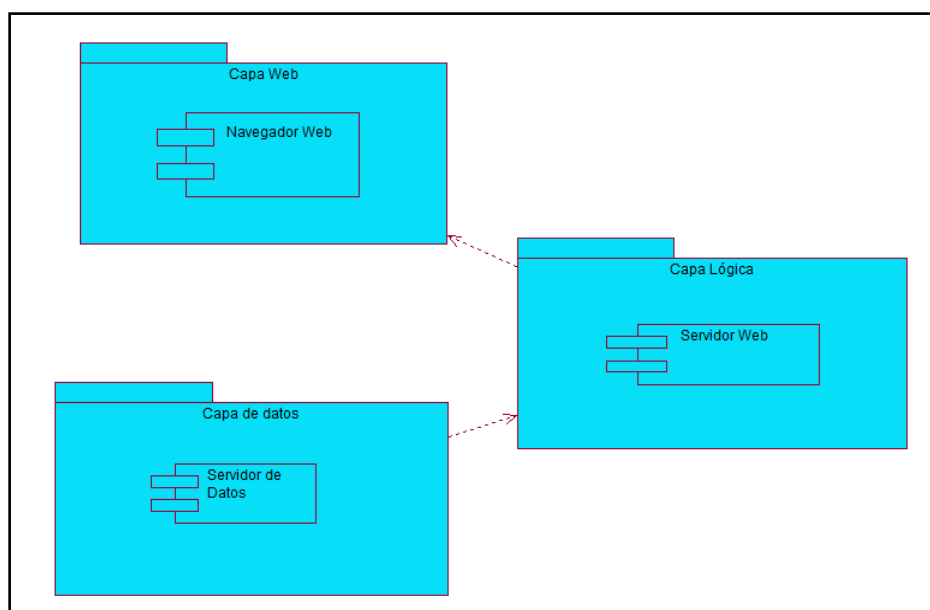


Figura 104 Diagrama vista de capas y subsistema

Elaboración los autores

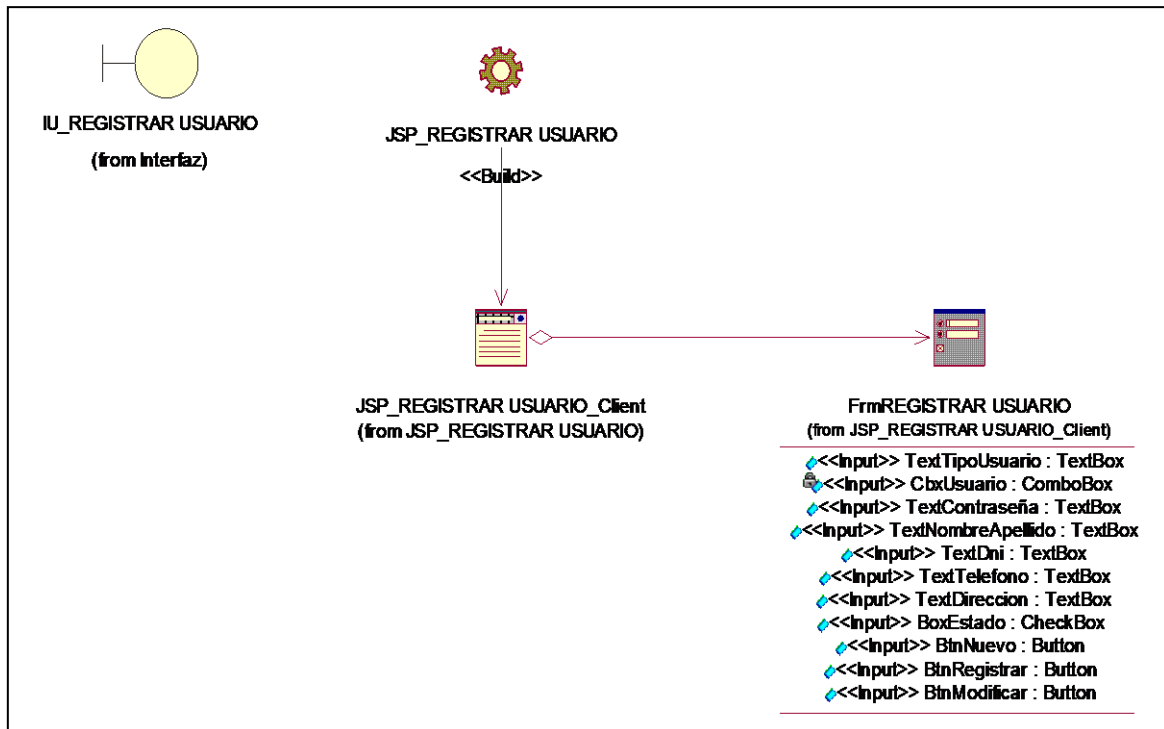


Figura 105. Presentación de diseño de registrar usuario

Elaboración los autores

Registrar Cliente

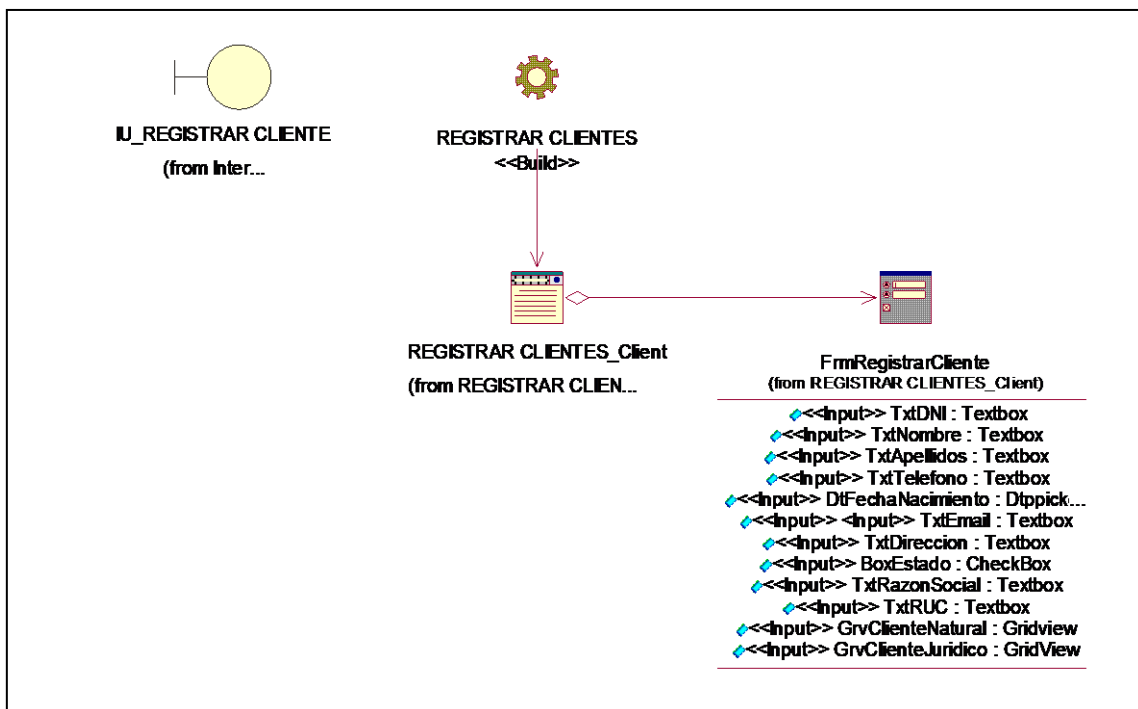


Figura 106. Presentación de diseño de registrar usuario

Elaboración los autores

Registrar comanda

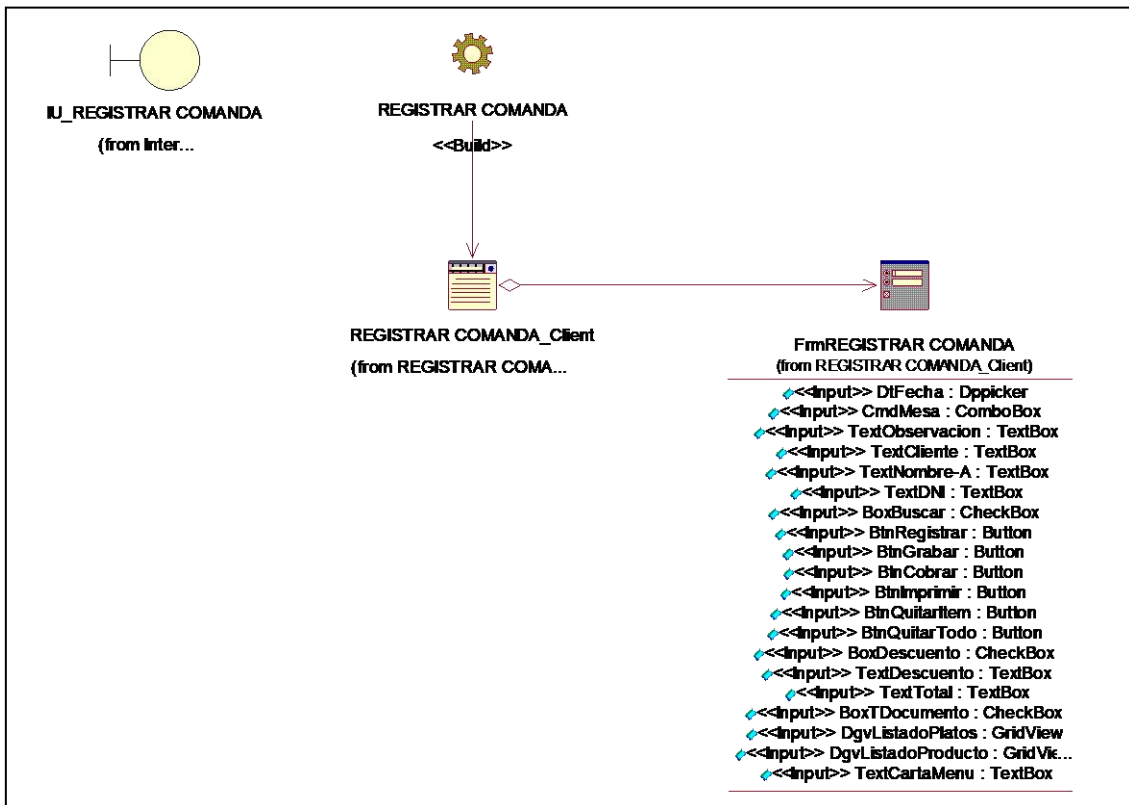


Figura 107 Presentación de diseño de registrar usuario
Elaboración los autores

Registrar menú

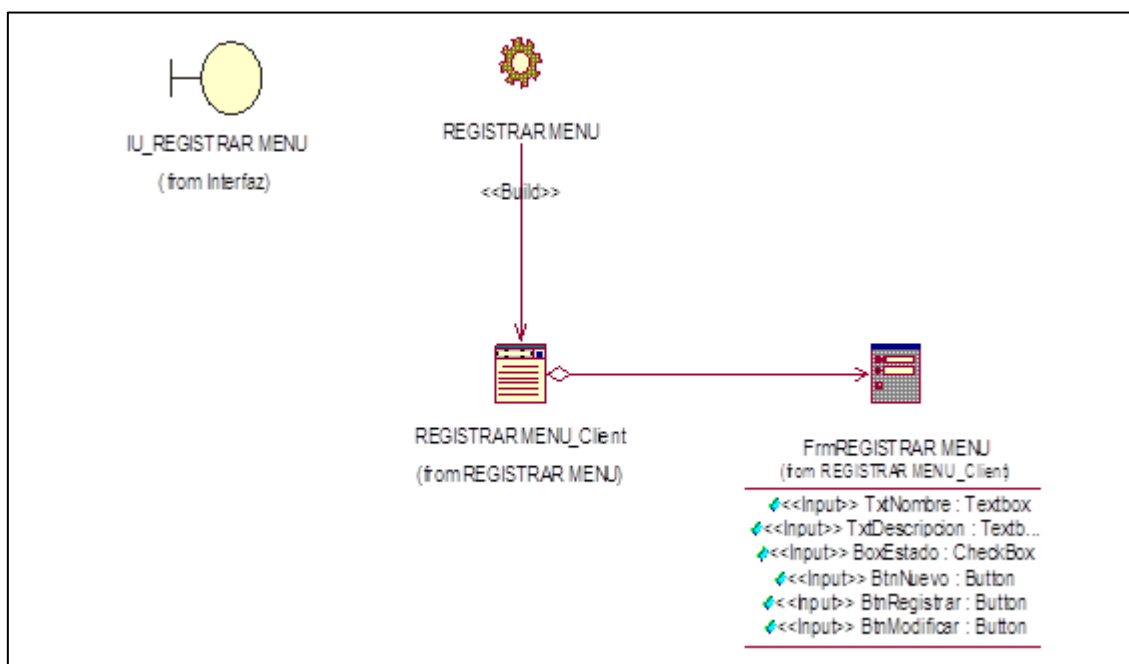


Figura 108 Presentación de diseño de registrar menú
Elaboración los autores

Registrar mesa

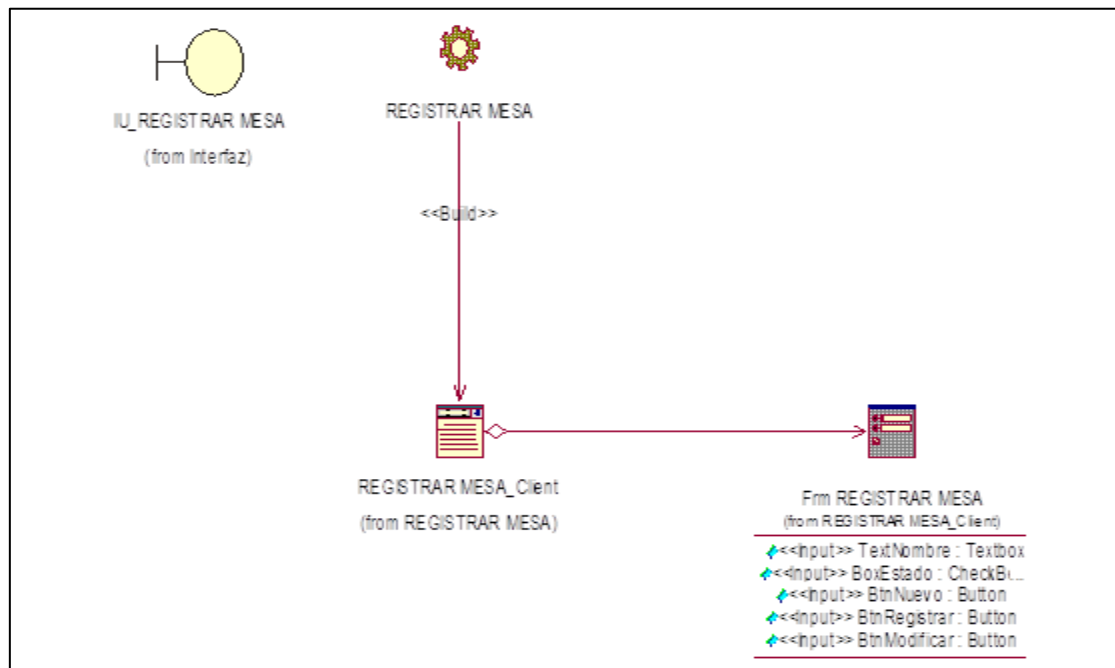


Figura 109 Presentación de diseño de registrar menú
Elaboración los autores

Registrar producto

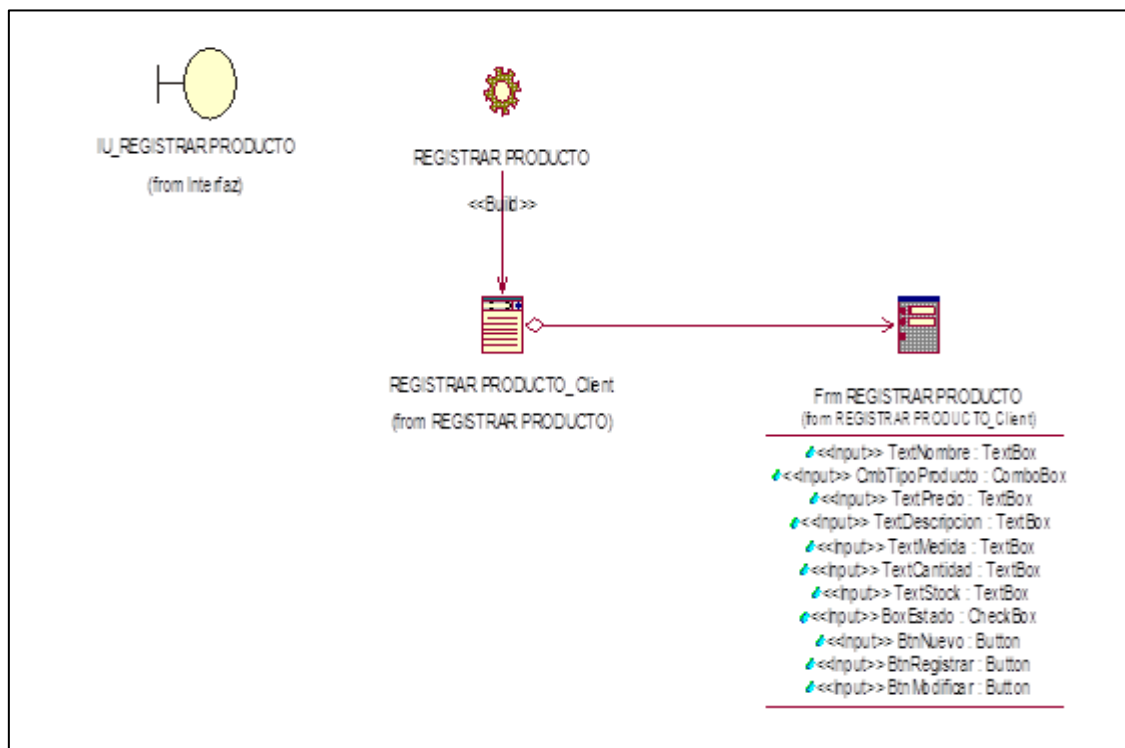


Figura 110 Presentación de diseño de registrar producto
Elaboración los autores

Registrar tipo de producto

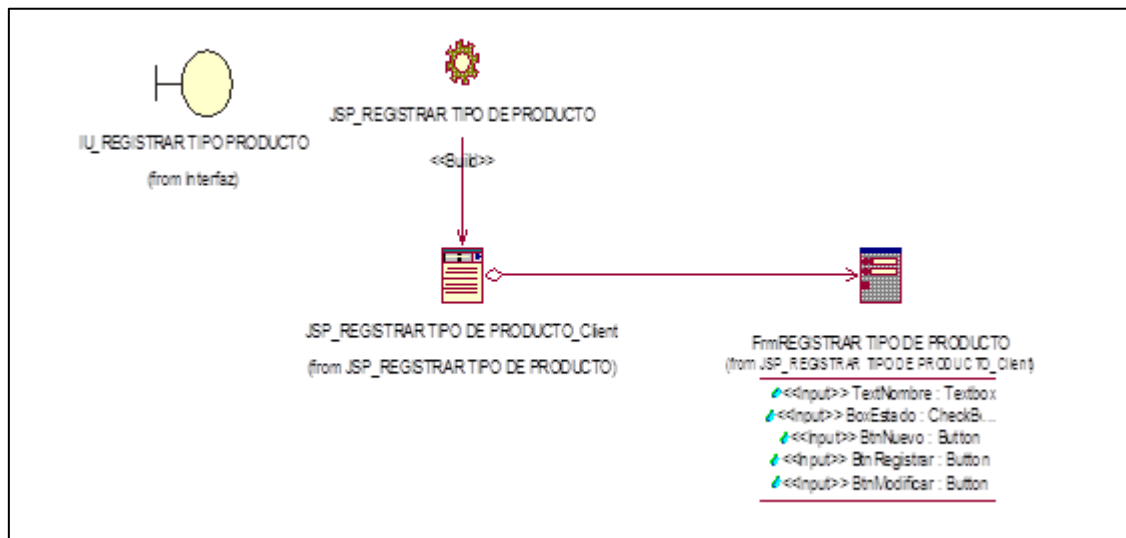


Figura 111 Presentación de diseño de registrar producto
Elaboración los autores

Registrar orden de compra

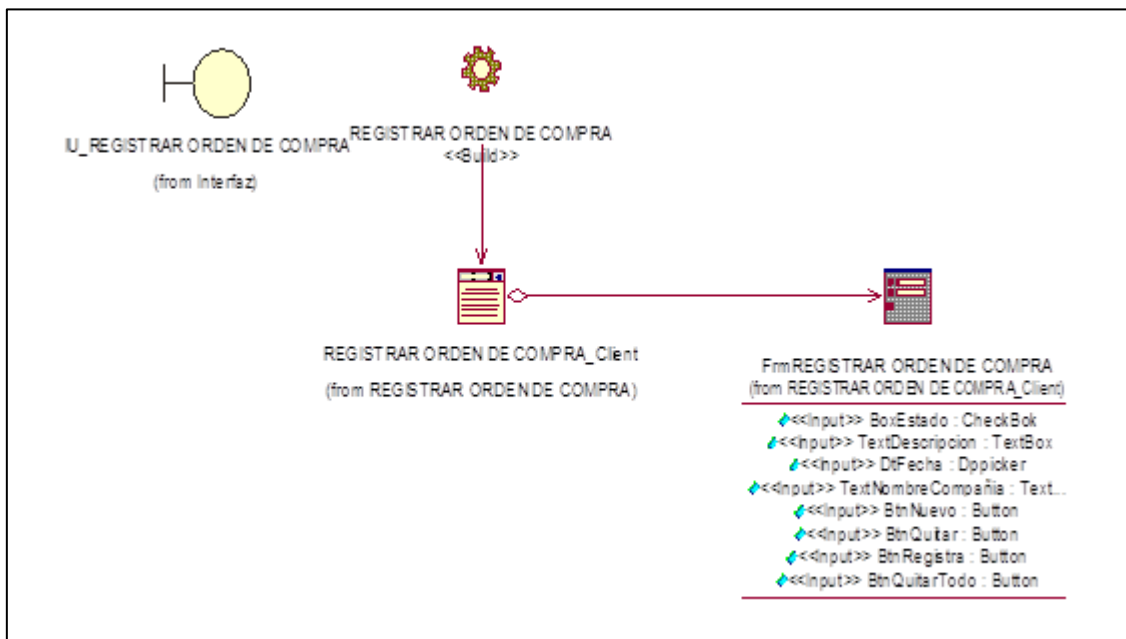


Figura 112 Presentación de diseño de registrar orden de compra
Elaboración los autores

Registrar proveedor

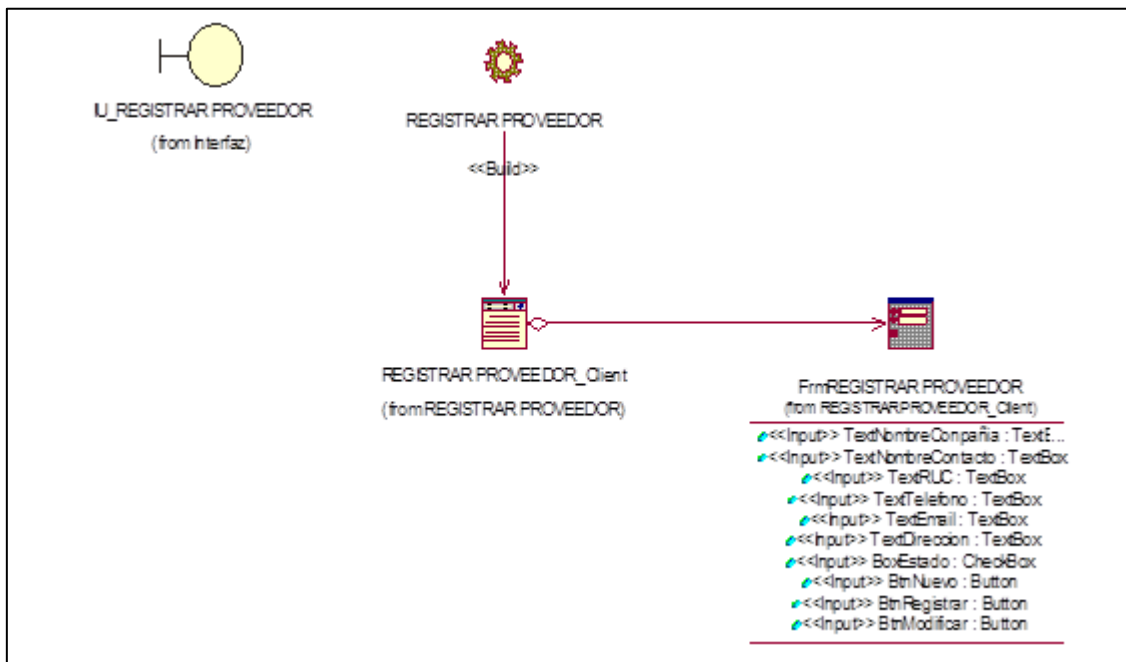


Figura 113 Presentación de diseño de registrar proveedor

Elaboración los autores

Buscar cliente

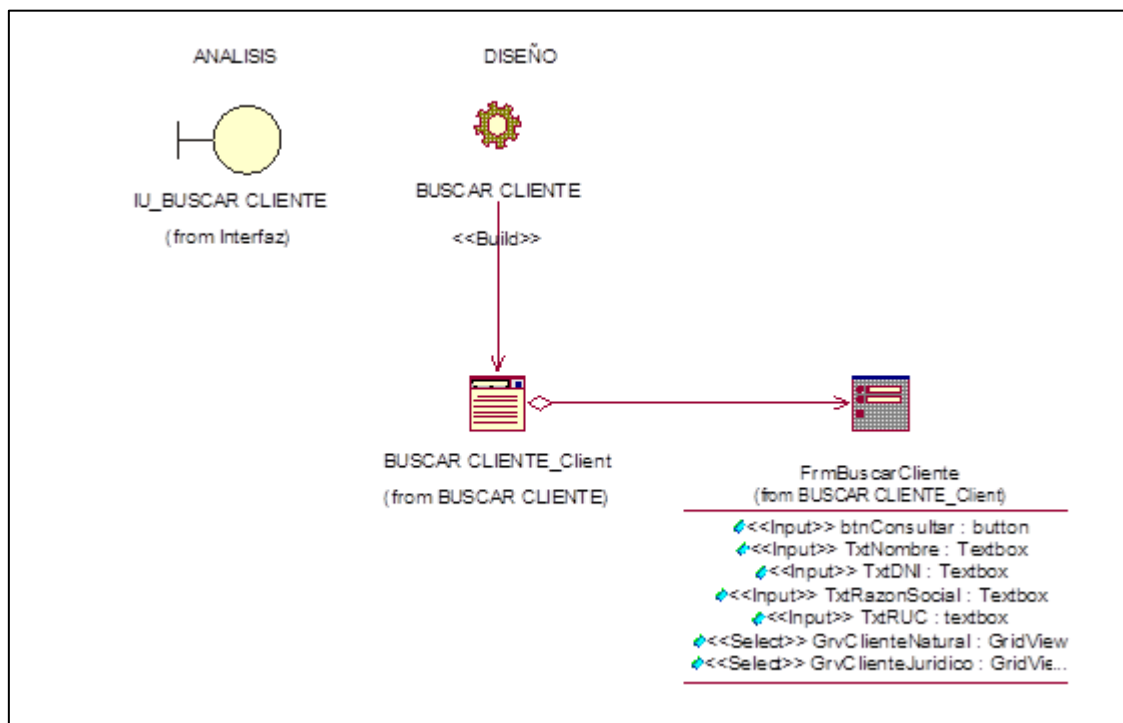


Figura 114 Presentación de diseño de buscar cliente

Elaboración los autores

Buscar menú

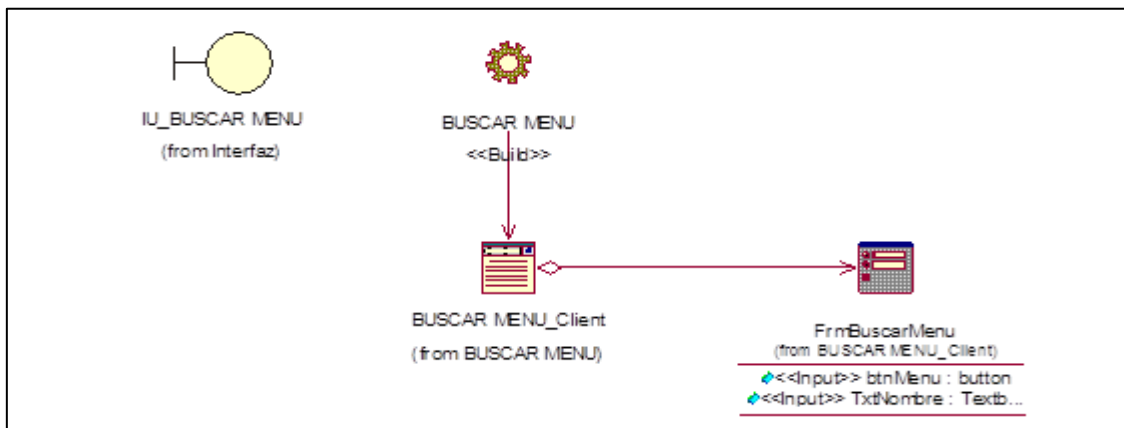


Figura 115 Presentación de diseño de buscar menú
Elaboración los autores

Buscar producto

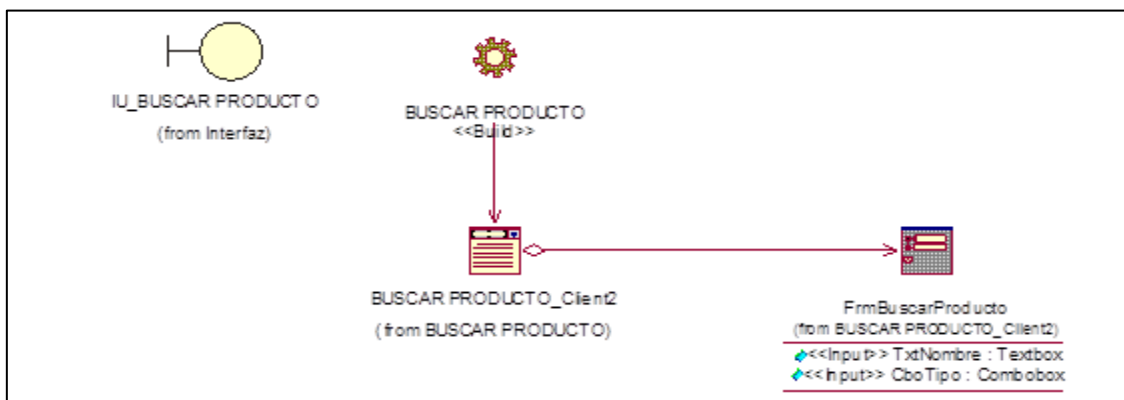


Figura 116 Presentación de diseño de buscar producto
Elaboración los autores

Buscar proveedor

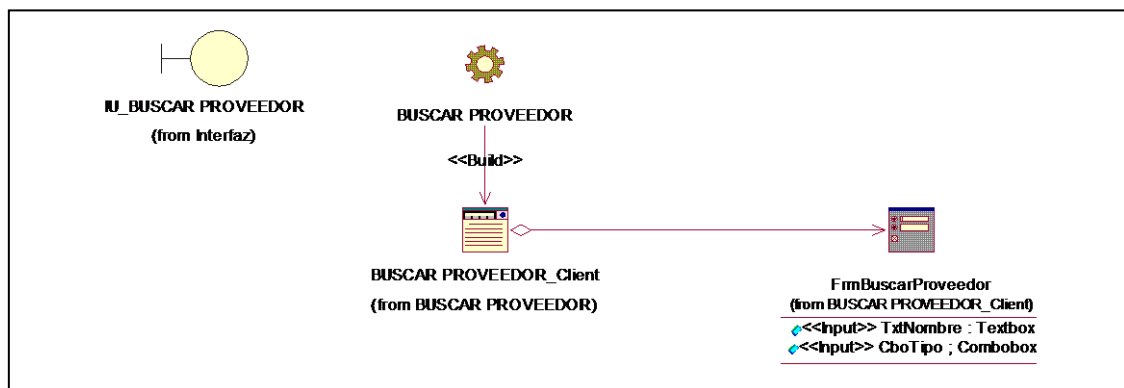


Figura 117 Presentación de diseño de buscar proveedor
Elaboración los autores

Buscar tipo de producto

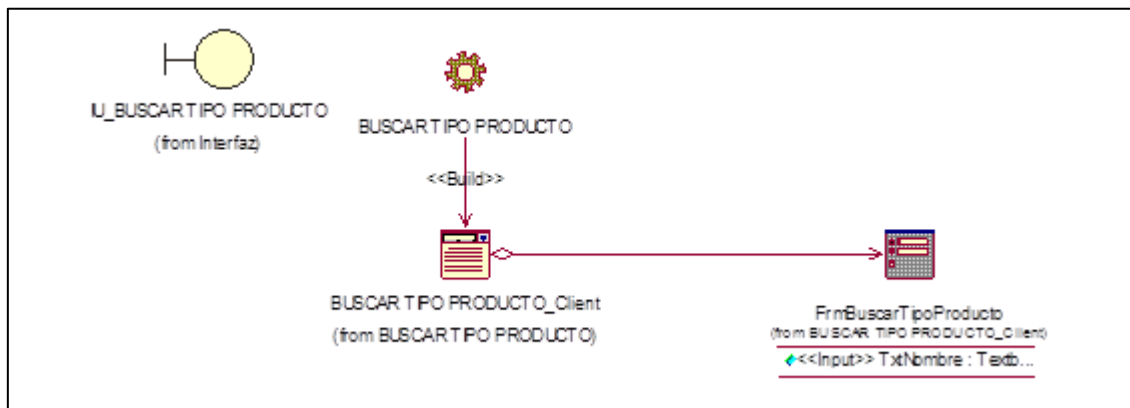
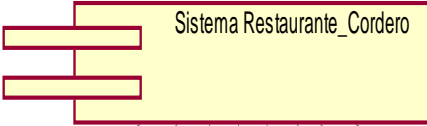




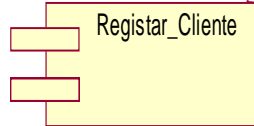
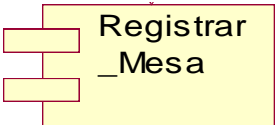


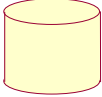


Figura 118 Presentación de diseño de buscar tipo de producto
Elaboración los autores

Diagrama de componentes

Tabla 19

Artefactos del diagrama de componentes

Componente	Descripción	Componente	Descripción
 <p>Sistema Restaurante_Cordero</p>	Este el componente que representa al sistema web.	 <p>Registrar Tipo Producto</p>	Este componente representa la el módulo de registrar los tipos de producto.
 <p>Registrar Proveedor</p>	Este componente representa el módulo de proveedor.	 <p>Registrar Producto</p>	Este componente representa el módulo de productos
 <p>Registrar Orden Compra</p>	Este componente representa el módulo de orden de compra	 <p>Registrar_Cliente</p>	Este componente representa el módulo de consulta de documentos.
 <p>Registrar_Mesa</p>	Este componente representa el módulo de mesas.	 <p>Registrar_Menu</p>	Este componente representa el módulo de menú.
 <p>Registrar_Comanda</p>	Este componente representa el módulo de comandas	 BD_Restaurante_Cordero	Este componente representa la base de datos del sistema

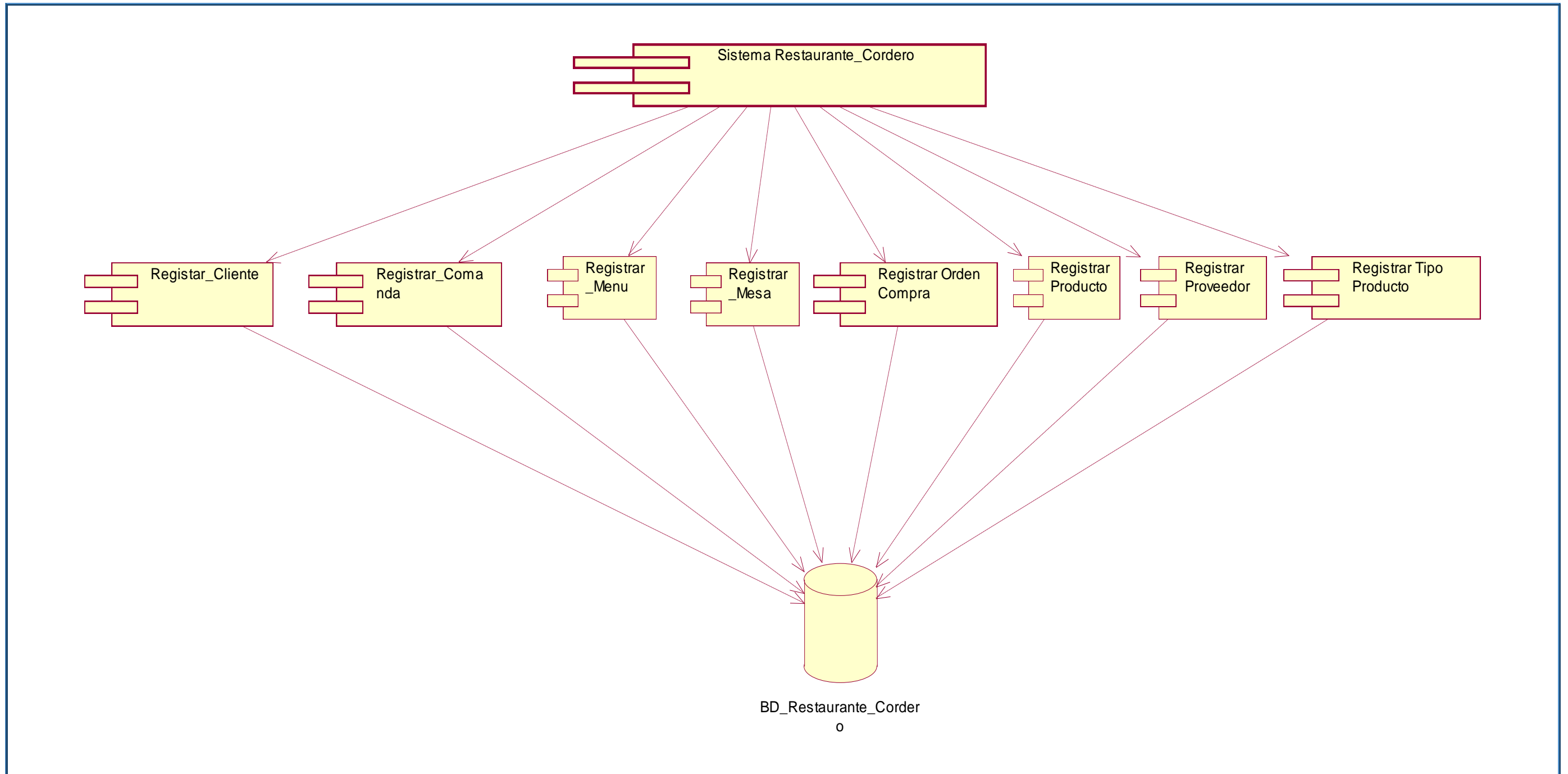
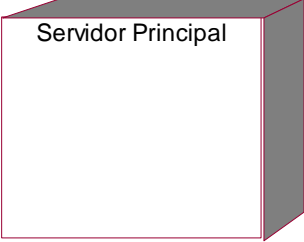
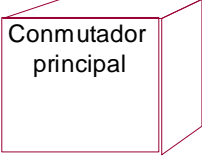
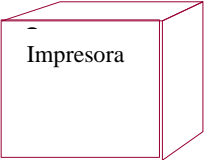
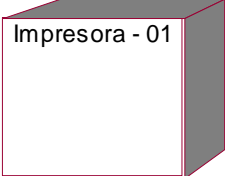


Figura 119 *Modelo de componente*
Elaboración los autores

Modelo de despliegue

Tabla 20
Artefactos del diagrama despliegue

Artefacto de software	Descripción	Artefacto de software	Descripción
 <p>Servidor Principal</p>	Representa un servidor que se utilizará para el sistema.	 <p>Conmutador principal</p>	Representa el dispositivo de red que permitirá la conexión entre los dispositivos.
 <p>Impresora</p>	Representa una computadora que se utilizará para un usuario del congreso.	 <p>Impresora - 01</p>	Representa una computadora que se utilizará para un usuario de las entidades públicas.

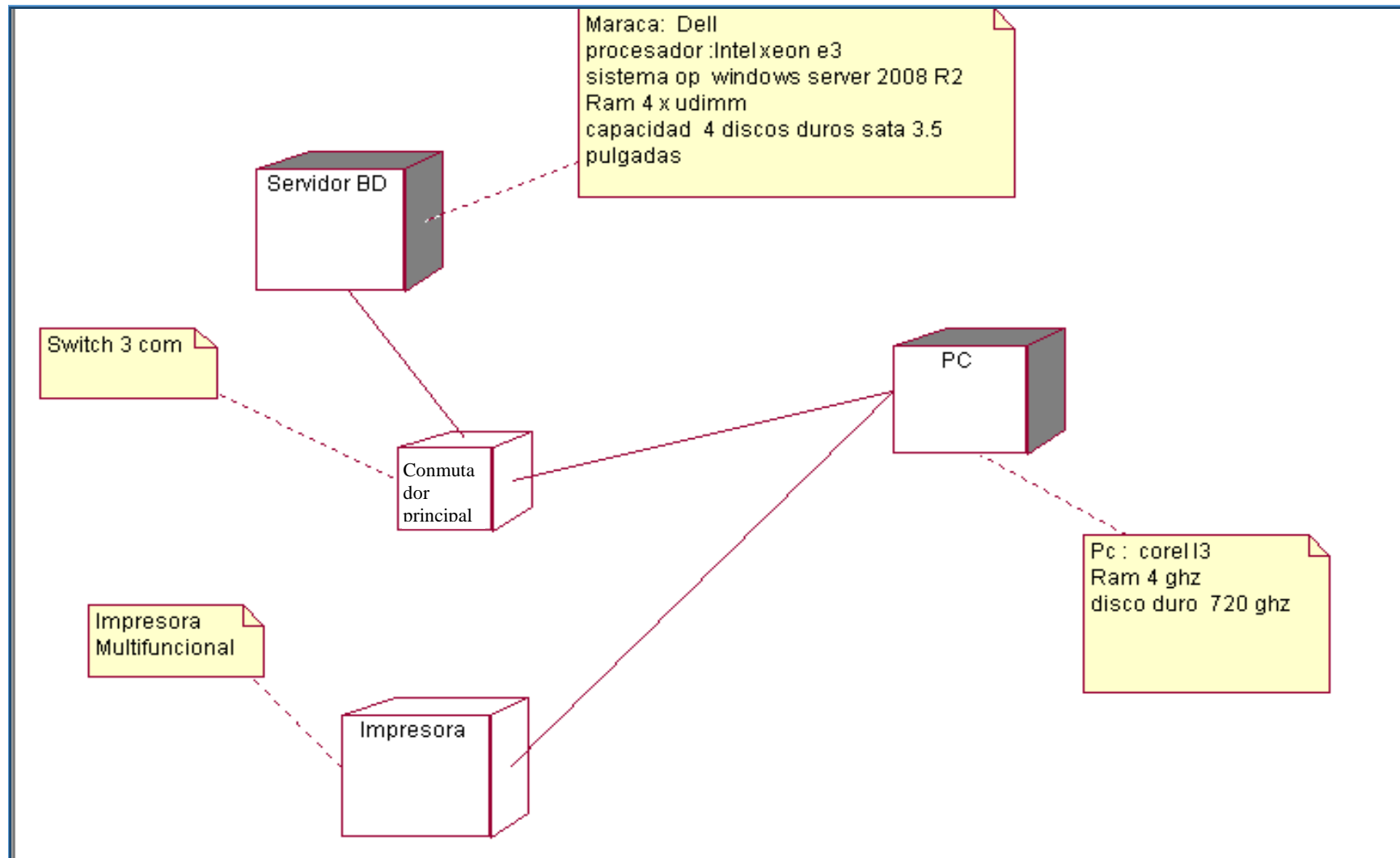


Figura 120 Modelo de despliegue

Elaboración los autores

2.2.4 Bases teóricas del proceso de administración de restaurante

2.2.4.1. Definiciones

Iacomucci, N. (s.f.) indica:

La información surge de una eficiente gestión de la organización, ya sea un pequeño emprendimiento unipersonal o una cadena de restaurantes. Hoy no es suficiente con tener un buen producto. No hay clientes cautivos, y para obtenerlos o retenerlos, debe tenerse en cuenta una serie de cuestiones que pasan desde el marketing, la calidad, el precio y el servicio, hasta la ubicación del local. Es por ello que es necesario “gerenciar” esta actividad de manera eficiente, para lograr ser rentables y permanece en el mercado.

(p. 1)

Estas herramientas consisten en:

- a) Efectuar un plan de negocios antes de iniciar el emprendimiento gastronómico, a los efectos de analizar su factibilidad y presupuestar su desarrollo;
- b) Una vez funcionando el establecimiento, utilizar herramientas de gestión que permitan a los empresarios conocer el manejo de su negocio e ir monitoreando el mismo.
- c) Adoptar la calidad como un requisito indispensable en todo servicio prestado al cliente.
- d) Analizar los recursos humanos utilizados en el negocio, auditando permanentemente su eficiencia.

Michael M. (1992) indica:

La calidad de los platos que se ofrecen tendrá efecto en el tipo de clientela. Un restaurante económico o familiar atenderá a un segmento de población diferente de aquel al que atiende un restaurante de comida típica. (p. 29 y 30).

Cooper B., Floody B. y McNeill G. (2002) indican:

El exitoso propietario de restaurante es una combinación de empresario (u hombre de negocio) y anfitrión. Su éxito depende de su habilidad para entretener a su cliente en su propio teatro personalizado. Un restaurante sencillamente es un negocio de venta al por menor, con una decoración y un personal adecuados para una producción específica, como lo es un teatro. Su menú es el libreto, sus empleados los actores, y su habilidad para equilibrar las finanzas determina el éxito o el fracaso de su temporada. Ser capaz de predecir cuáles de las últimas tendencias hará volver a los clientes, cuando hay otros restaurantes compitiendo por su tiempo y su dinero. Sus clientes son sus críticos de todos los días, y a usted le convendrá escuchar cuidadosamente sus comentarios. Los platos devueltos por sus clientes e incluso las sobras pueden indicarle aciertos y fallas. Si los clientes están insatisfechos con su comida y se lo dicen, tendrá la oportunidad de corregir lo malo y mantenerlos como clientes. (p. 5 y 6).

2.2.4.2. Dimensiones

Proceso de administración de un restaurante

Mintzberg y Lampel, (1999) indican:

Esta definición de organización es consecuente con la idea de administración como un proceso de prescripción de una serie de tareas que conducen a una articulación exitosa de las tareas de planeación, organización, dirección y control. (p. 18).

Hodgson (1994) indica:

Es necesario partir de una conceptualización de organización en que se entiende que la interacción entre individuos lleva a que se conforme; pero de la misma forma los individuos son socialmente constituidos y afectados por lo que ocurre en la sociedad y en la organización. (p. 58)

Løwendahl y Revang, (1998) indican:

La organización se define como la interacción de múltiples agentes y procesos que responden a presiones del entorno en el que actúan, de donde surge y se desarrolla una alta capacidad de autoorganización.

Proceso de comandas de un restaurante

Castellano, I. y Badillo, A. (2015) indican:

El servicio de restaurante es el proceso por el cual se atiende a los clientes que demandan una serie de atenciones y elaboraciones gastronómicas siempre buscando la satisfacción de sus necesidades. Se debe tener en cuenta que cuando los clientes solicitan nuestros servicios no es solo por una demanda de alimentos, sino también de atenciones e información que tendremos que ofrecerles.

El servicio de restauración comienza desde la entrada en el restaurante de los comensales. Cuando los clientes entran en el establecimiento es fundamental la recepción y acogida. Este proceso normalmente lo realiza el metre. En este momento se preguntará si tienen una reserva para conocer sus preferencias en el caso de que la hubiese. De no ser así se les indicará y acercará a la mesa más adecuada para los comensales. Seguidamente, se les tomará comanda de bebidas y de comidas. La comanda es el documento donde se recoge el pedido del cliente. Este documento está relacionado con la atención al cliente, el servicio de alimentos y la facturación del proceso de servicio.

Tanto para la toma de comanda como para realizar el servicio se deberán tener en cuenta una serie de normas de protocolo que nos indican el orden de prelación para atender a todos los comensales de una mesa e incluso en algunos casos nos indican el lugar que deben ocupar los invitados. (p. 144).

El proceso de facturación comienza con la toma de la comanda por parte del personal de sala. Dado que ésta sirve como soporte documental básico para que el proceso se realice correctamente, es fundamental que el personal de sala ponga especial cuidado en su confección. (p. 3 y 4)

La comanda está compuesta por un original y dos copias y en ella deben aparecer los siguientes conceptos:

- El número de mesa.
- El número de personas.
- El número de habitación (si se trata de un hotel y el cliente está alojado en él).
- La fecha y la firma de la persona que la confeccionó.

Bermeo, P. y Caldas C. (2014) indican:

Antes de comenzar el servicio se realizará un conjunto de operaciones previas para que en el momento de abrir el restaurante esté todo preparado y en condiciones para poder ofrecer al cliente un servicio rápido y esmerado. En el momento de abrir el restaurante todo el personal del mismo debe estar dispuesto para comenzar el servicio. Dentro de los procedimientos generales de servicio se debe tener en cuenta los siguientes puntos:

- Limpieza: consideremos las siguientes:
 - Baños limpios y bien surtidos, pisos secos y funcionando correctamente.
 - Uniformes limpios, escarapelas y zapatos bien lustrados.
 - Aseo personal: pelo corto (hombres) o recogido (mujeres), bien peinados, con uñas limpias y cortas, maquillaje no muy cargado al igual que la fragancia que utilicen.
- Hospitalidad: dentro de este punto se tomará en cuenta lo siguiente:

- Venta sugerida: es aquella que trata de ofrecer un producto más caro
- a alguna promoción.
- Reconocer al cliente frecuentemente, saludándolo por su apellido.
- Recibir al cliente con un saludo y una sonrisa.
- Orden apropiada: hace referencia a:
 - Dar al cliente lo que él quiere.
 - - No insistir demasiado. Muchas veces el cliente entra en el restaurante sabiendo ya lo que va a pedir.
 - - Debemos ser filtros de calidad, si vemos que un producto no está en perfectas condiciones como para servirlo, debemos reemplazarlo por otro que lo esté.
- Mantenimiento: debemos tener una mente preventiva y realizar chequeos periódicos a los equipos.
- Servicio Rápido: de debe cumplir con los tiempos ofrecidos. Despachos 15 minutos y domicilio 30 minutos.

La persona que trabaja en caja, es la encargada de tratar que el cliente se sienta a gusto al ingresar en el restaurante, para esto debe recibir al cliente con Cortesía (buenos modales, amabilidad), Atención (personalizada), Respeto (usar correctamente el uniforme, ser paciente), y Entusiasmo (disfrutar del trabajo). (p. 22 y 23).

2.2.4.3. Fundamento teórico de administración de restaurante

La importancia de la administración de un restaurante

Lacomucci, (2014) menciona que:

La información surge de una eficiente gestión de la organización, ya sea un pequeño emprendimiento unipersonal o una cadena de restaurantes. Hoy no es suficiente con tener un buen producto. No hay clientes cautivos, y para obtenerlos o retenerlos, debe

tenerse en cuenta una serie de cuestiones que pasan desde el marketing, la calidad, el precio y el servicio, hasta la ubicación del local. Es por ello que es necesario “gerenciar” esta actividad de manera eficiente, para lograr ser rentables y permanecer en el mercado.

(p. 13-15)

Estas herramientas consisten en:

- a) Efectuar un plan de negocios antes de iniciar el emprendimiento gastronómico a los efectos de analizar su factibilidad y presupuestar su desarrollo.
- b) Una vez funcionando el establecimiento, utilizar herramientas de gestión que permitan a los empresarios conocer el manejo de su negocio e ir monitoreando el mismo.
- c) Adoptar la calidad como un requisito indispensable en todo servicio prestado al cliente.
- d) Analizar los recursos humanos utilizados en el negocio, auditando permanentemente su eficiencia.

La importancia de la gestión de un restaurante

Es el problema principal de la mayor parte de los establecimientos hoteleros y de los restaurantes, ya que es difícil fijar un precio de venta con una clara estructura de los costos que integran el producto. Las empresas que se mueven en un mercado de libre competencia no dispone n de una fórmula matemática exacta que les del precio de venta de un producto, ya que en su fijación intervienen los tres elementos siguientes:

- El costa del producto: costo de materia prima + costo de transformación.
- El poder adquisitivo de la clientela, o, dicho de otra forma, lo que el mercado está dispuesto a pagar por lo que se le ofrece.
- Los precios de la competencia.

2.2.5 Definiciones de términos básicos

Cadena de valor

Según Porter, M. (1986) indica:

La suma de los beneficios percibidos que el cliente recibe menos los costos percibidos por él al adquirir y usar un producto o servicio. La cadena de valor es esencialmente una forma de análisis de la actividad empresarial mediante la cual descomponemos una empresa en sus partes constitutivas, buscando identificar fuentes de ventaja competitiva en aquellas actividades generadoras de valor. Esa ventaja competitiva se logra cuando la empresa desarrolla e integra las actividades de su cadena de valor de forma menos costosa y mejor diferenciada que sus rivales. (p. 11 - 15).

Mapa de procesos

Según Días, S., y Saraiva, P. M. (2004) indican:

Se definen gráficamente, en lo que se conoce como diagramas de valor, combinando la perspectiva global de la compañía con las perspectivas locales del departamento respectivo en el que se inscribe cada proceso. Su desarrollo, por lo tanto, debe tratar de consensuar la posición local y el desempeño concreto de dichos procesos con los propósitos estratégicos corporativos, por lo que resulta imprescindible identificarlos y jerarquizarlos en función de su definición específica. (p. 47-53)

Procesos operativos

Aportan valor a la relación de la compañía o la organización con sus clientes y usuarios, persiguiendo como fin principal la satisfacción de sus necesidades. En este tipo de procesos hallamos, por ejemplo, los implicados en el diseño, la planificación y la supervisión de la estrategia comercial, de las cadenas de suministros y de los proyectos logísticos, entre otros. El desarrollo y la definición del mapa de procesos para esta tipología debe realizarse de un modo especialmente meticuloso, identificando cada proceso en el punto final de su recorrido (la

prestación del servicio o producto al cliente), y trazando en sentido inverso una línea que nos lleve hasta su punto de inicio indicando tareas, actividades y subprocesos que directa o indirectamente dependan de él.

Procesos de apoyo

Complementan a los procesos definidos anteriormente. Pese a ser procesos menores desde un punto de vista estratégico y corporativo, condicionan enormemente el desempeño de procesos superiores y determinan en muchos casos el éxito o el fracaso de los mismos. Las actividades y los procesos relacionados con el abastecimiento de materias primas, Con las herramientas, las aplicaciones y los equipos informáticos o con la formación del personal son algunos ejemplos que encajan en esta consideración.

BPM

Según Panagacos, Theodore (2012) indica:

Es una metodología corporativa y disciplina de gestión, cuyo objetivo es mejorar el desempeño (eficiencia y eficacia) y la optimización de los procesos de negocio de una organización, a través de la gestión de los procesos que se deben diseñar, modelar, organizar, documentar y optimizar de forma continua. Por lo tanto, puede ser descrito como un proceso de optimización de procesos. (p. 30-32)

Comanda.

Hoja de pedido elaborada por el personal de servicios donde se anotan los productos solicitados por el cliente.

Desbarasar

Acción que consiste en retirar cubiertos y platos de la mesa de los clientes de un modo limpio y elegante después de comer.

Descorche.

Acción por la que se le retira a una botella el corcho que la mantenía cerrada.

Marcar.

Disponer los cubiertos más apropiados para cada elaboración gastronómica para que los clientes puedan degustarla.

Marchar.

Acción que se indica en cocina para que se termine de elaborar el siguiente plato que se va a servir.

Capítulo III:
Metodología de la investigación

3.1. Enfoque de la investigación

La investigación siguió el enfoque cuantitativo, pues se cumplió, de forma sistemática y secuencial, actividades planificadas que comprendieron, entre otras, la redacción del problema de investigación, los objetivos, un marco teórico, la hipótesis de investigación, la ejecución del trabajo de campo, y pruebas estadísticas para evaluación de las hipótesis, y dar respuesta al problema de investigación.

3.2. Variables

3.2.1 Operacionalización de las variables.

Tabla 21

Variable independiente - Sistema informático de restaurante

Variable independiente	Fases	Actividades
Sistema informático de restaurante	Gestión	Gestión de Integración
		Gestión de Alcance y tiempo
		Gestión de recursos humanos y costos
		Gestión de calidad y riesgos
		Gestión de comunicaciones e Interesado
	Incepción	Preliminares del Proyecto
		Organización del proyecto
		Modelado del negocio
		Identificación del requerimiento.
		Administración del proyecto
	Elaboración	Análisis y diseño de sistemas
		Análisis de Datos
		Revisión del Plan de Gestión del Alcance
	Construcción	Arquitectura de aplicaciones Arquitectura de software
	Transición	Soporte Postproducción Cierre

Tabla 22
Variable dependiente – Proceso de administración de restaurante

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Niveles y rangos
Dimensión 1 Proceso de administración	Ingreso y salida de datos	1 - 3	Para la dimensión 01 Nivel bajo [0 - 8] Nivel medio [9 - 16] Nivel alto [17 - 24]
	Reportes administrativos	4 - 6	
Dimensión 2 Proceso de comandas	Organización de la preparación	7 - 9	Para la dimensión 02 Nivel bajo [0 - 8] Nivel medio [9 - 16] Nivel alto [17 - 24]
	Ingreso y orden de los platos	10 - 12	

3.3. Hipótesis

3.3.1. Hipótesis general.

El análisis, diseño e implementación de un sistema informático **SI** mejorara el proceso de administración y gestión de restaurante de la empresa CORDERO S.A.C.

3.3.2. Hipótesis específicas.

El análisis, diseño e implementación de un sistema informático mejora el proceso de administración de la empresa Cordero S.A.C.

El análisis, diseño e implementación de un sistema informático mejora el proceso de comandas de la empresa Cordero S.A.C.

3.4. Tipo de investigación

Por una parte, la investigación fue del tipo descriptivo, pues la muestra de estudio fue diagnosticada en base a la variable dependiente “Proceso de administración y gestión” y sus respectivas dimensiones, tanto para el caso del pretest como del postest. Además, fue de tipo explicativo, debido a que se abarcaron los motivos de la optimización causada a partir de la implementación de la variable independiente “Sistema informático de restaurante”, gestionada desde un inicio por el investigador.

3.5. Diseño de la investigación

La investigación fue desarrollada en base a un diseño pre experimental, debido a que se realizaron influencias sobre la variable dependiente “Proceso de administración y gestión” en la muestra de estudio, sin considerar grupos de control para llevar a cabo comparaciones de estados. Además, el diseño pre experimental aplicado consideró la ejecución de un pre test y un pos test, con el fin de evaluar los cambios respecto a la variable dependiente.

3.6. Población y muestra

3.6.1. Población.

Hernández, Fernández y Baptista (2014) indicaron que la población “es el conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones” (p 174).

La población de investigación está constituida por los trabajadores del restaurante CORDERO S.A.C con un total de 6 trabajadores:

- 1 Almacenero
- 1 Administrador
- 1 Recepcionista
- 3 Meseros

3.6.2. Muestra.

Hernández, Fernández y Baptista (2014) indicaron:

Muestra no probabilística o dirigida

Subgrupo de la población en la que la elección de los elementos no depende de la probabilidad sino de las características de la investigación. (p. 176).

La muestra es conformada por la misma cantidad de personas de la población 6 trabajadores, con un margen de error del 0%.

3.7. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

El presente documento tiene como técnica la encuesta el instrumento la recolección de datos en cuestionarios realizados a las áreas que intervienen al personal de la empresa CORDERO S.A.C. El instrumento elaborado fue puesto bajo una prueba de confiabilidad basado en la consistencia interna de los ítems respectivos. Debido a que cada ítem tuvo más de dos valores posibles, se optó por aplicar la Prueba Alfa de Cronbach, considerando un nivel de confiabilidad mínimo del 75%. La prueba dio siguientes resultados:

Tabla 23
Resultados de la prueba de confiabilidad

Variable / dimensión evaluada	Porcentaje de confiabilidad
Variable dependiente: Proceso de administración	97,22%
Dimensión 01: proceso de administración	92,83%
Dimensión 02: proceso de comandas	96,15%

De acuerdo con la tabla 23, se aprecia lo siguiente:

- Para el caso de la variable dependiente, el porcentaje de confiabilidad calculado (97,22%) fue superior al mínimo establecido (75%). Por tanto, fue posible afirmar que el instrumento es capaz de medir la variable deseada de forma confiable.
- Para el caso de la dimensión 01 de la variable dependiente, el porcentaje de confiabilidad calculado (92,83%) fue superior al mínimo establecido (75%). Por tanto, fue posible afirmar que el instrumento es capaz de medir la dimensión deseada de forma confiable.
- Para el caso de la dimensión 02 de la variable dependiente, el porcentaje de confiabilidad calculado (96,15%) fue superior al mínimo establecido (75%). Por tanto, fue posible afirmar que el instrumento es capaz de medir la dimensión deseada de forma confiable.

Capítulo IV:
Resultados

4.1. Análisis de los resultados

Variable dependiente: Proceso de administración del restaurante

Tabla 24

Frecuencias de la variable dependiente en el grupo experimental

Nivel	Pretest		Postest	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	5	83,33%	0	0,00%
Medio	1	16,67%	0	0,00%
Alto	0	0,00%	6	100,00%

Elaboración los autores

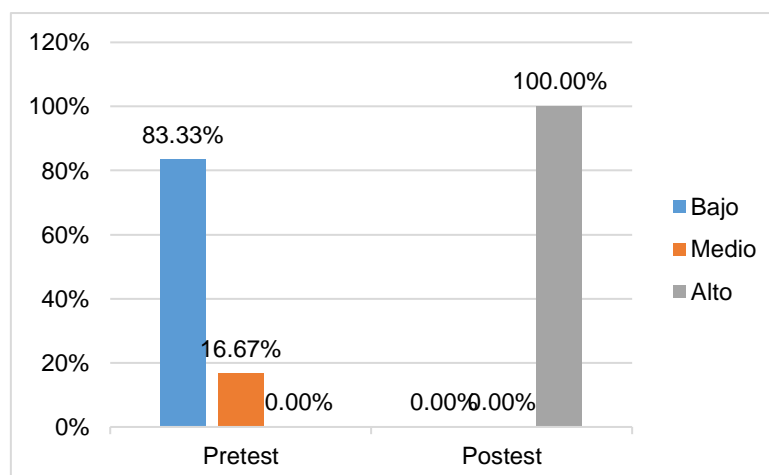


Figura 121 Gráfico de barras de la variable dependiente en el grupo experimental

Elaboración los autores

De acuerdo con la tabla 24 y la figura 122, se puede apreciar lo siguiente:

- En el caso del pretest, el 83.33% de los trabajadores calificaron un nivel bajo de capacidades para el proceso de administración del restaurante, mientras que el 16.67% calificaron un nivel medio.
- En el caso del postest, el 100% de los trabajadores calificaron un nivel alto para el proceso de administración del restaurante.

Dimensión 01: proceso de administración

Tabla 25

Frecuencias de la primera dimensión en el grupo experimental

Nivel	Pretest		Postest	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	4	66,67%	0	0,00%
Medio	2	33,33%	1	16,67%
Alto	0	0,00%	5	83,33%

Elaboración los autores

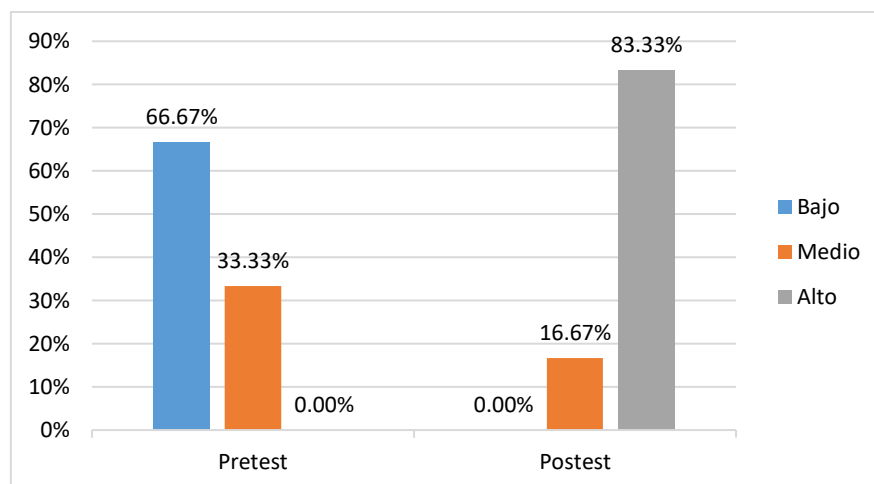


Figura 122 Gráfico de barras de la primera dimensión en el grupo experimental

Elaboración los autores

De acuerdo con la tabla 25 y la figura 123, se puede apreciar lo siguiente:

- En el caso del pretest, el 66.67% de los trabajadores calificaron un nivel bajo de dominios conceptuales aplicados en el proceso de administración, mientras que el 33.33% calificaron un nivel medio.
- En el caso del postest, el 16.67% de los trabajadores calificaron un nivel medio de dominios conceptuales aplicados en el proceso de administración, mientras que el 83.33% calificaron un nivel alto.

Dimensión 02: proceso de comandas

Tabla 26

Frecuencias de la segunda dimensión en el grupo experimental

Nivel	Pretest		Postest	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	6	100,00%	0	0,00%
Medio	0	0,00%	1	16,67%
Alto	0	0,00%	5	83,33%

Elaboración los autores

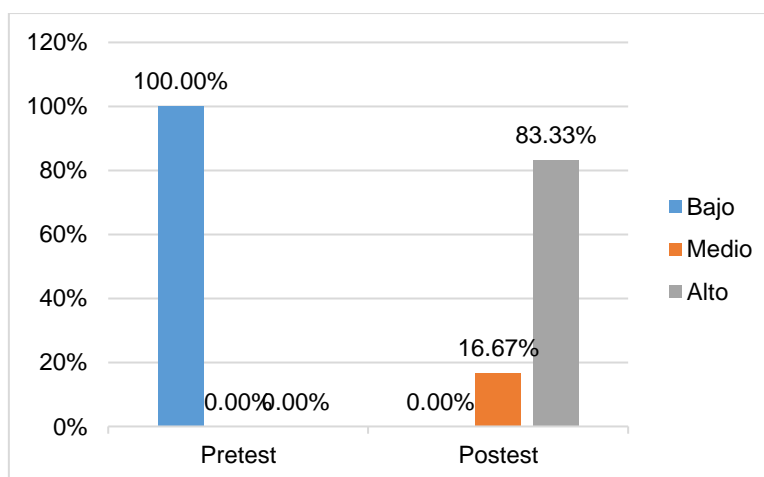


Figura 123 Gráfico de barras de la segunda dimensión en el grupo experimental

Elaboración los autores

De acuerdo con la tabla 26 y la figura 124, se puede apreciar lo siguiente:

- En el caso del pretest, el 100.00% de los trabajadores calificaron un nivel bajo en el proceso de comandas.
- En el caso del postest, el 16.67% de los trabajadores calificaron un nivel medio en el proceso de comandas, mientras que el 83.33% calificaron un nivel alto.

4.2 Pruebas de hipótesis

Para la selección de la prueba estadística requerida, en un inicio, se revisó el tipo de variable y sus dimensiones, notándose lo siguiente:

Variable dependiente: Proceso de administración y gestión

- Dimensión 01: proceso de administración
- Dimensión 02: proceso de comandas

Debido a que la variable dependiente y sus dimensiones fueron numéricas, se realizaron pruebas de normalidad para determinar la prueba a usar, en base a un error inferior al 5% (0,05) para rechazar cumplir una distribución normal. Debido a los grupos experimental y de control (10) fueron pequeños (inferiores a 50), se optó por aplicar la Prueba de Shapiro-Wilk, obteniéndose los siguientes resultados:

Tabla 27
Resultados de la Prueba de Normalidad de Shapiro-Wilk

Variable - Dimensión	Momento	Grupo	Error	Resultado
Dimensión 01	Pretest	Experimental	0,154433	Distribución normal
		Control	0,452575	Distribución normal
	Postest	Experimental	0,516122	Distribución normal
		Control	0,292947	Distribución normal
Dimensión 02	Pretest	Experimental	0,032522	Distribución no normal
		Control	0,185554	Distribución normal
	Postest	Experimental	0,009946	Distribución no normal
		Control	0,446064	Distribución normal
Variable dependiente	Pretest	Experimental	0,028370	Distribución no normal
		Control	0,944845	Distribución normal
	Postest	Experimental	0,433502	Distribución normal
		Control	0,211606	Distribución normal

Elaboración los autores

Prueba de la hipótesis principal

La aplicación de un sistema informático influye significativamente el en proceso de administración y gestión de restaurante de la empresa CORDERO S.A.C. Para la prueba de la hipótesis general se evaluaron los resultados mostrados en la tabla 24, llegando a la siguiente selección:

Tabla 28

Selección de la prueba de comparación para la hipótesis principal

Condición a verificar	Momentos y grupos	Distribución	Prueba de comparación
Mejora en el grupo experimental	Pretest del grupo experimental	No normal	No paramétrica: Wilcoxon
	Postest del grupo experimental	Normal	
Superioridad del grupo experimental respecto al de control	Postest del grupo experimental	Normal	Paramétrica: Prueba T
	Postest del grupo de control	Normal	

Elaboración los autores

De acuerdo con lo presentado en la tabla 28, se realizaron las pruebas estadísticas requeridas, considerando un error inferior al 5% (0,05) para asumir diferencias significativas, obteniéndose los siguientes resultados.

Tabla 29
Resultados de las pruebas de comparación para la hipótesis principal

Variable evaluada	Prueba	Error	Comparación de medias
Proceso de administración de restaurante	Wilcoxon	0,004977	Pretest del grupo experimental: 12,70 Postest del grupo experimental: 30,70
	Prueba T	0,001289	Postest del grupo de control: 21,10 Postest del grupo experimental 30,70

Elaboración los autores

De acuerdo con la tabla 29, se puede apreciar lo siguiente:

- Para el caso de la comparación de los resultados el pretest y postest del grupo experimental, el error calculado (0,004977) fue inferior al establecido (0,05), por lo que se asumió una diferencia significativa entre dichos resultados. Además, la media del postest (30,70) fue mayor a la del pretest (12,70), lo que demuestra que los resultados del postest fueron los superiores.
- Para el caso de la comparación de los resultados el postest del grupo experimental y de control, el error calculado (0,001289) fue inferior al establecido (0,05), por lo que se asumió una diferencia significativa entre dichos resultados. Además, la media en el grupo experimental (30,70) fue mayor a la del grupo de control (21,10), lo que demuestra que los resultados del grupo experimental fueron los superiores.

Por lo tanto, se acepta la hipótesis formulada: El análisis, diseño e implementación de un sistema informático mejora el proceso de administración de la empresa Cordero S.A.C. en el año 2018.

Prueba de la hipótesis derivada 1

La implementación de un sistema informático influye significativamente en la mejora de los procesos de la administración de la empresa Cordero S.A.C.

Para la prueba de la hipótesis general se evaluaron los resultados mostrados en la tabla 29, llegando a la siguiente selección:

Tabla 30

Selección de la prueba de comparación para la hipótesis derivada 1

Condición a verificar	Momentos y grupos	Distribución	Prueba de comparación
Mejora en el grupo experimental	Pretest del grupo experimental	Normal	Paramétrica: Prueba T
	Postest del grupo experimental	Normal	
Superioridad del grupo experimental respecto al de control	Postest del grupo experimental	Normal	Paramétrica: Prueba T
	Postest del grupo de control	Normal	

Elaboración los autores

De acuerdo con lo presentado en la tabla 30, se realizaron las pruebas estadísticas requeridas, considerando un error inferior al 5% (0,05) para asumir diferencias significativas, obteniéndose los siguientes resultados.

Tabla 31
Resultados de las pruebas de comparación para la hipótesis derivada 1

Dimensión evaluada	Prueba	Error	Comparación de medias
Proceso de administración	Prueba T	0,000002	Pretest del grupo experimental: 7,70 Postest del grupo experimental: 14,30
	Prueba T	0,041477	Postest del grupo de control: 10,60 Postest del grupo experimental 14,30

Elaboración los autores

De acuerdo con la tabla 31, se puede apreciar lo siguiente:

- Para el caso de la comparación de los resultados el pretest y postest del grupo experimental, el error calculado (0,000002) fue inferior al establecido (0,05), por lo que se asumió una diferencia significativa entre dichos resultados. Además, la media del postest (14,30) fue mayor a la del pretest (7,70), lo que demuestra que los resultados del postest fueron los superiores.
- Para el caso de la comparación de los resultados el postest del grupo experimental y de control, el error calculado (0,041477) fue inferior al establecido (0,05), por lo que se asumió una diferencia significativa entre dichos resultados. Además, la media en el grupo experimental (14,30) fue mayor a la del grupo de control (10,60), lo que demuestra que los resultados del grupo experimental fueron los superiores.

Por lo tanto, se acepta la hipótesis formulada: El análisis, diseño e implementación de un sistema informático mejora el proceso de administración de la empresa Cordero S.A.C. en el año 2018.

Prueba de la hipótesis derivada 2

La implementación de un sistema informático influye significativamente en la mejora del proceso de comandas de la empresa Cordero S.A.C.

Para la prueba de la hipótesis general se evaluaron los resultados mostrados en la tabla 10, llegando a la siguiente selección:

Tabla 32

Selección de la prueba de comparación para la hipótesis derivada 2

Condición a verificar	Momentos y grupos	Distribución	Prueba de comparación
Mejora en el grupo experimental	Pretest del grupo experimental	No normal	No paramétrica: Wilcoxon
	Postest del grupo experimental	No normal	
Superioridad del grupo experimental respecto al de control	Postest del grupo experimental	No normal	No paramétrica: U Mann Whitney
	Postest del grupo de control	Normal	

Elaboración los autores

De acuerdo con lo presentado en la tabla 32, se realizaron las pruebas estadísticas requeridas, considerando un error inferior al 5% (0,05) para asumir diferencias significativas, obteniéndose los siguientes resultados.

Tabla 33
Resultados de las pruebas de comparación para la hipótesis derivada 2

Dimensión evaluada	Prueba	Error	Comparación de medias
Proceso de comandas	Wilcoxon	0,004920	Pretest del grupo experimental: 3,90 Postest del grupo experimental: 12,60
	U Mann Whitney	0,002962	Postest del grupo de control: 8,00 Postest del grupo experimental 12,60

Elaboración los autores

De acuerdo con la tabla 33, se puede apreciar lo siguiente:

- Para el caso de la comparación de los resultados el pretest y postest del grupo experimental, el error calculado (0,004920) fue inferior al establecido (0,05), por lo que se asumió una diferencia significativa entre dichos resultados. Además, la media del postest (12,60) fue mayor a la del pretest (3,90), lo que demuestra que los resultados del postest fueron los superiores.
- Para el caso de la comparación de los resultados el postest del grupo experimental y de control, el error calculado (0,002962) fue inferior al establecido (0,05), por lo que se asumió una diferencia significativa entre dichos resultados. Además, la media en el grupo experimental (12,60) fue mayor a la del grupo de control (8,00), lo que demuestra que los resultados del grupo experimental fueron los superiores.

Por lo tanto, se acepta la hipótesis formulada: El análisis, diseño e implementación de un sistema informático mejora el proceso de comandas de la empresa Cordero S.A.C. en el año 2018.

4.2. Discusión

Se realiza una comparación en consecuencia de los resultados obtenidos de esta investigación sobre el índice de administración y comandas para el cumplimiento de la empresa de Cordero S.A.C.

Mediante el sistema de información se aumentó el índice de administración del restaurante de un 16,67% a 83.33%, lo que equivale a un 66.66%. De la misma manera, en la realización encontramos similitud con el antecedente de Parra con su proyecto titulado “Modelo de negocio de comidas rápidas en Bogotá” en donde respecto al mismo indicador aumentó en un 72%.

Mediante el sistema de información se aumentó el índice de comandas del restaurante de un 33.33% a 83.33%, lo que equivale a un 50%. De la misma manera, en la realización encontramos similitud con el antecedente de Amasifuen con su proyecto titulado “Diseño e implementación para mejorar el proceso de ventas” en donde respecto al mismo indicador aumento en un 59%.

Los resultados de la investigación nos muestra que el utilizar una herramienta de tecnología brinda los datos de un acceso fácil y oportuna en los procesos, por lo tanto se confirma que el sistema de información para la administración y gestión de comandas en la empresa de Corderos S.A.C. aumenta el índice de administración en un 66,66% y aumenta el nivel de comandas en un 50%, los resultados nos muestra que el sistema de información mejora la administración y gestión de comandas.

Conclusiones

De los objetivos planteados al inicio de este trabajo de tesis, y los correspondientes resultados obtenidos, se tienen las siguientes conclusiones. El desarrollo y la implementación de un sistema informático para la mejora del proceso de administración del restaurante de la empresa Cordero S.A.C. influyeron satisfactoriamente.

El restaurant “El Cordero” no cuenta con un control sistematizado para conocer la cantidad de productos que el restaurant maneja, el mismo que ocasiona pérdidas de productos, dinero y horas hombre. Esta gestión se realiza de manera manual, ocasionando demora en la llegada de pedidos de los clientes, obteniendo malestares e inconformidad del servicio dando a lugar que el dueño no puede dejar proyectarse a mejoras del restaurante.

La funcionalidad de una aplicación informático influyó satisfactoriamente en el proceso de atención al cliente y administrativo, ya que llegó a cubrir y satisfacer los requerimientos funcionales de los usuarios, características que definen a este indicador de calidad.

Se concluye entonces que el rediseño del proceso de atención al cliente y administrativa del restaurante, con el apoyo de un sistema web, da apoyo a la gestión, la ampliación de la forma de mostrar sus servicios, controlar los pedidos y comandas, agilizar las reservas y la reposición anticipada de inventarios. Ha logrado elevar significativamente el nivel de satisfacción de los clientes, transformando al restaurante en un referente para sus competidores, consolidándose económicamente.

Es por eso que el restaurante Cordero S.A.C optó por un sistema informático, para poder obtener una mejora significativa, observándose una mejor clasificación en los productos utilizados, así como también la generación de los reportes de los productos, permitiendo hacer los pedidos con tiempo a los proveedores lo cual inició en una mejora de la atención a los clientes, siendo ellos lo más satisfechos con la preparación de platos.

Recomendaciones

- Se recomienda plantear posteriores investigaciones o ampliar a la ya existente, con el propósito de mejorar la administración, atención al cliente y gestión de comandas de la empresa “El Corderos S.A.C”, así podrá mantener en mejora continua a los demás procesos que tenga la empresa en crecimiento.
- Se recomienda aumentar más módulos para otras áreas para lograr un sistema más completo; de esta manera lograr optimizar la empresa en su totalidad.
- Se recomienda capacitaciones y adecuaciones para las nuevas versiones de este sistema, que sean dadas en charlas o cursos para el personal interno encargado en mejorar y mantener este sistema.
- Para investigadores similares se recomienda tomar indicadores como: el índice de administración y el nivel de gestión de comandas, con el propósito de obtener una perspectiva deseable para la mejora de su investigación.

Referencias bibliográficas

Tesis

- Aguirre, M. (2013). *“Plan de negocios para implementar una cadena de restaurante Raw Food en Santiago Chile”*. Universidad de Chile.
- Amasifuen H, Pezo José, Dan Sánchez T (2012). *“Diseño e Implementación de un Sistema Informático para Mejorar el proceso de Ventas en la Tienda Señor de Ayabaca de la Ciudad de Tarapoto”*. Perú Instituto de Educación Superior Tecnológico Privado “AMAZÓNICO”
- Castellano, I. y Badillo, A. (2015). Los procesos de servicios en restauración. Ed. Síntesis. Madrid: Vallehermoso.
- Chura (2015) *“Sistema de administración de Ventas de una Micro y Pequeña Empresa en Azángaro”*. Universidad Nacional del Altiplano – Perú: Puno.
- Gonzales & Saraza (2014) *“Implementación de un sistema vía web con aplicación móvil para la reserva y pedidos en línea de restaurantes”*. Universidad de San Martín de Porres. Perú: Lima.
- Hott & Toro (2011) *“Sistema para la implementación masiva de delivery online de comida”* Universidad Técnico Federico Santa María Departamento de electrónica Valparaíso Chile.
- Løwendahl, B. y Revang, O. (1998). Challenges to existing strategy theory in a postindustrial society. *Strategic Management Journal*, 19.
- Parra (2012) *“Modelo de negocio de un portal web de comidas rápidas en Bogotá, integrándolo a un sistema de gestión de calidad”* – Colombia: Bogotá.
- Samaniego, J. (2000). *“Cálculo de los costos de personal y su impacto en la economía de las empresas de producción”*. Instituto de Ciencias Matemáticas, Escuela Superior Politécnica del Litoral

Bermeo, P. y Caldas C. (2014) *Manual de Procedimientos Operativos para Restaurantes de Comida Rápida*. Ecuador: Cuenca.

Libros

Boock, G., Rumbaugh J., y Jacobson I. (2005). *Unified Modeling Language User Guide The*, 2nd Edition. Editorial Addison-Wesley Professional

Dias, S., y Saraiva, P. M. (2004). Use Basic Quality Tools To Manage Your Processes. *Quality Progress*, 37(8), 47-53. Retrieved from http://sharptinkers.info/articles/Basic_Tools.pdf

Gantt, Henry (1923). *The Gantt chart, a working tool of management*. Editorial: New York, Ronald Press

Guía PMBOK (2008). *Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos*. Cuarta Edición. (2008). Publicado por: Project Management Institute, Inc. Recuperado: Septiembre 2010. Editorial PMI Publications

Hernández, Fernández Baptista (1994). “*Metodología de la Investigación*”. McGraw Hill. [Libro] - Colombia.

Humphrey, A. (2005). “*SWOT Analysis for Management Consulting*”. SRI Alumni Newsletter. SRI International

Ishikawa, Kaoru (1968). *Guide to Quality Control*. Editorial Asian Productivity Organization; Edition: 2nd Revised edition

Ivar Jacobson, Grady Booch, James Rumbaugh (2000). “*El lenguaje Unificado de Modelado – Manual de Referencia*” 2da Edición: EDITORIAL PEARSON, [Libro].

Kendal Kenneth E. (2007). “*Informática de Sistemas*”. [Libro] Editorial RA- MA – Lima-Perú

Osterwalder, A. (2010). *Business Model Generation*. Self-Published

- Panagacos, Theodore (2012). *The Ultimate Guide to Business Process Management: Everything You Need to Know to Apply It to Your Organization.*
- Porter, Michael E. (1980). *Competitive Strategy. Techniques for analyzing industries and competitors.*[Libro] Editorial Simon and Schuster
- Roberto Sampieri (2010). “Metodología de la Investigación 5ta Edición” [Libro].
- Ramón Rodríguez, García Mínguez (2007). “Gestión de proyectos informáticos: métodos, herramientas y casos”. [Libro] – España.
- Stallings, William (2007). “Sistemas Informáticos” 2da Edición. EDITORIAL ALGA OMEGA S.A. [Libro] Lima – Perú.
- Schmuller, Joseph (2001).” *Aprendiendo UML en 24 horas*”. [Libro] Editorial Prentice-Hall.

Artículos

- Torres. S. y Mejía. A (2006). *Una visión contemporánea del concepto administración, docente de la facultad de ciencias económicas y administrativas, universidad Javeriana.* Colombia: Bogotá.
- Intzberg, H. y Lampel,J. (1999). *Reflecting on the Strategy Process.*

Apéndices

ANEXO 1 MATRIZ DE CONSISTENCIA

Problema	Objetivo	Hipótesis	Variables	Metodología
<p>Problema general.</p> <p>¿En qué medida la implementación de un sistema informático mejora el proceso de administración y gestión de restaurante en la empresa Cordero S.A.C.?</p> <p>Problemas específicos.</p> <p>¿En qué medida la implementación de un sistema informático mejora el proceso de administración y gestión del almacén?</p> <p>¿En qué medida la implementación de un sistema informático mejora el proceso de comandas?</p>	<p>Objetivo general.</p> <p>Implementación de un sistema informático para mejorar el Proceso de administración y gestión de restaurante de la empresa Cordero S.A.C</p> <p>Objetivos específicos.</p> <p>Implementación de un sistema informático para mejorar el proceso de administración y gestión del almacén de la empresa Cordero S.A.C.</p> <p>Implementación de un sistema informático para mejorar el proceso de comandas en la empresa Cordero S.A.C.</p>	<p>Hipótesis general</p> <p>El análisis, diseño e implementación de un sistema informático SI mejorara el proceso de administración y gestión de restaurante de la empresa CORDERO S.A.C.</p> <p>Hipótesis específicas</p> <p>La implementación de un sistema informático mejora el proceso de administración y gestión del almacén de la empresa Cordero S.A.C.</p> <p>La implementación de un sistema informático mejora el proceso de comandas de la empresa Cordero S.A.C.</p>	<p>Variable 1 Sistema de información</p> <p>Dimensiones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gestión • Incepción • Elaboración <p>Variable 2 Proceso de administración de restaurante de la empresa CORDERO S.A.C.</p> <p>Dimensiones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proceso de administración • Proceso de comandas 	<p>Tipo: Aplicada</p> <p>Enfoque Cuantitativo</p> <p>Diseño Pre experimental</p> <p>Población La población de investigación está constituida por los trabajadores del restaurante CORDERO S.A.C con un total de 6 trabajadores</p> <p>Muestra No probabilística, la muestra son las mismas personas de la población.</p> <p>Técnica de recolección de datos Encuesta</p> <p>Instrumentos de recolección de datos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuestionarios de sistema de información. • Cuestionarios de proceso de administración y gestión de restaurante

ANEXO 2 Cuestionario de evaluación del proceso de administración y comandas

Estimado colaborador:

En búsqueda de la mejora de nuestro proceso de administración y comandas, dentro de nuestra filosofía de mejora continua, hemos desarrollado el presente cuestionario, a fin que nos facilite sus apreciaciones respecto al mencionado proceso. Por favor, responda las preguntas con la mayor sinceridad. Le garantizamos la total confidencialidad de su identidad.

Marque un aspa (X) la opción correcta, de acuerdo a la siguiente escala:

0: Totalmente en desacuerdo

1: En desacuerdo

2: Ni de acuerdo ni en desacuerdo

3: De acuerdo

4: Totalmente de acuerdo

Administración de la empresa

N°	Pregunta	ITEMS				
		0	1	2	3	4
1	¿Cómo calificaría los reportes semanales?					
2	¿Cómo calificaría los reportes mensuales?					
3	¿Cómo calificaría la organización de la empresa?					
4	¿Cómo calificaría la planificación de la empresa?					
5	¿Cómo calificaría la publicidad de la empresa?					
6	¿Cómo calificaría la forma de hacer publicidad de la empresa?					

Comandas de la empresa

N°	Pregunta	ITEMS				
		0	1	2	3	4
7	¿Cómo calificaría la rapidez con la que le fue otorgado el servicio?					
8	¿Cómo calificaría la calidad del servicio recibido?					
9	¿Cómo calificaría la rapidez en la elaboración de precio totales de los productos?					
10	¿Cómo calificaría el tiempo de espera para ser atendido?					
11	¿Cómo calificaría la eficiencia en la realización de la atención?					
12	¿Cómo calificaría el cumplimiento con lo solicitado?					

ANEXO 3 JUICIO DE EXPERTOS



JUICIO DE EXPERTOS, PARA DETERMINAR LA APLICACION DE
LA METODOLOGIA DE DESARROLLO

TABLA DE EVALUACION DE EXPERTOS

Apellidos y Nombres del Experto: HERREIRA MARTÍNEZ, MANUEL OCTAVIO

Título y/o Grado:

Ph.D.. () Doctor.... () Magister.... () Ingeniero..... (X) Otros..... especifique

Universidad que labora:

Fecha: 12, 04, 2017

TITULO DE TESIS

SISTEMA WEB PARA OPTIMIZAR EL PROCESO DE VENTA DE
PRODUCTOS DE LA TIENDA GINALEX S.R.L

Tabla de Evaluación de Expertos para la elección de la metodología

En esta tabla de evaluación de expertos usted podrá calificar las metodologías relacionadas a esta investigación mediante una pequeña encuesta que tendrá que poner una calificación.

N°	PREGUNTAS	METODOLOGIAS			
		RUP	XP	SCRUM	OBSERVACIONES
1	Más enfocada en los procesos	9	7	8	
2	Resultados rápidos	8	6	7	
3	Desarrollo iterativo e incremental	9	6	8	
4	Adaptabilidad	8	5	7	
5	Asegura la producción de software de alta y mayor calidad	9	7	7	
6	Implementa las necesidades del sistema	9	6	8	
TOTAL		52	37	45	

Evaluar con la siguiente calificación:

1 - 3: Malo

4 - 6: Regular

7 - 10: Bueno

Manuel Herrera Martínez
Firma del Experto

Manuel Herrera Martínez
Ingeniero Electrónico
Reg. del Colegio de Ingenieros N° 51491



JUICIO DE EXPERTOS, PARA DETERMINAR LA APLICACION DE
LA METODOLOGIA DE DESARROLLO

TABLA DE EVALUACION DE EXPERTOS

Apellidos y Nombres del Experto: SANCHEZ ZOVALA DENNIS GUILLERMO

Título y/o Grado:

Ph.D. () Doctor.... () Magister.... Ingeniero.... () Otros.....especifique

Universidad que labora:

Fecha: 14 / 03 / 2019

TITULO DE TESIS

IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA INFORMÁTICO PARA MEJORAR EL
PROCESO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN DE RESTAURANTE DE LA
EMPRESA EL CORDERO S.A.C

Tabla de Evaluación de Expertos para la elección de la metodología

En esta tabla de evaluación de expertos usted podrá calificar las metodologías relacionadas a esta investigación mediante una pequeña encuesta que tendrá que poner una calificación.

N°	PREGUNTAS	METODOLOGIAS			OBSERVACIONES
		RUP	XP	SCRUM	
1	Más enfocada en los procesos	8	6	5	
2	Resultados rápidos	8	5	4	
3	Desarrollo iterativo e incremental	7	6	5	
4	Adaptabilidad	8	5	6	
5	Asegura la producción de software de alta y mayor calidad	9	7	5	
6	Implementa las necesidades del sistema	9	7	4	
TOTAL		49	36	29	

Evaluar con la siguiente calificación:

1 - 3: Malo

4 - 6: Regular

7 - 10: Bueno



Firma del Experto



JUICIO DE EXPERTOS, PARA DETERMINAR LA APLICACION DE
LA METODOLOGIA DE DESARROLLO

TABLA DE EVALUACION DE EXPERTOS

Apellidos y Nombres del Experto: QUEVEDO VELAZCO DAVID

Título y/o Grado:

Ph.D. () Doctor.... () Magister.... (x) Ingeniero.... (x) Otros..... especifique

Universidad que labora: UPA

EGRESADO DE
MAESTRIA

Fecha: 14/03/17

TITULO DE TESIS

IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA INFORMÁTICO PARA MEJORAR EL
PROCESO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN DE RESTAURANTE DE LA
EMPRESA EL CORDERO S.A.C

Tabla de Evaluación de Expertos para la elección de la metodología

En esta tabla de evaluación de expertos usted podrá calificar las metodologías relacionadas a esta investigación mediante una pequeña encuesta que tendrá que poner una calificación.

Nº	PREGUNTAS	METODOLOGIAS			OBSERVACIONES
		RUP	XP	SCRUM	
1	Más enfocada en los procesos	7	4	3	
2	Resultados rápidos	4	7	6	
3	Desarrollo iterativo e incremental	10	3	4	
4	Adaptabilidad	7	6	5	
5	Asegura la producción de software de alta y mayor calidad	8	6	6	
6	Implementa las necesidades del sistema	8	7	7	
TOTAL		44	33	31	

Evaluar con la siguiente calificación:

1 – 3: Malo

4 – 6: Regular

7 – 10: Bueno

Firma del Experto