



# UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS



TESIS

---

---

Sistema de información para la gestión de reserva de paquetes turísticos en la agencia de viaje RAP TRAVEL

---

---

Presentado por:  
Br. Estefani Huaman Quispe

Para optar el Título Profesional de  
Ingeniero de Sistemas

Asesor:  
Mgt. Cristhian Eduardo Ganvini Valcarcel

CUSCO – PERU  
2017



## PRESENTACIÓN

SEÑOR DECANO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA DOCTOR  
LUIS AMADEO MENDOZA QUISPE:

En cumplimiento del reglamento de Grados y Títulos de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Andina del Cusco, pongo a su disposición el trabajo de investigación titulada “Sistema de información para la gestión de reserva de paquetes turísticos en la agencia de viaje RAP TRAVEL”, con el fin de optar el título Profesional de Ingeniero de Sistemas.

Con el deseo de aportar al conocimiento obteniendo a lo largo de la formación académica recibida en la Universidad, el presente trabajo de investigación fue elaborado teniendo en cuenta que los procesos en la gestión de reservas de los paquetes turísticos en la agencia de viaje Rap Travel se realizaban manualmente, por ello las actividades que se realizaban en la agencia de viaje no eran óptimos referente al tiempo y costo, asimismo no contaban con un control adecuado para el seguimiento del pago por los diferentes servicios(alojamiento, alimentación, transporte) a sus proveedores.

La finalidad del presente trabajo de investigación es desarrollar un sistema de información para la optimización de los procesos que se desarrollan en la gestión de la reserva de los paquetes turísticos en base al tiempo y costo, asimismo que permita realizar el seguimiento de los pagos a proveedores de manera muy sencilla, y poder contar con un mejor control de las actividades que se realizan.

La Tesista



## AGRADECIMIENTOS

Al término de esta Tesis que representa la culminación satisfactoria de mi carrera Profesional de Ingeniería de Sistemas, quiero agradecer a las siguientes personas que han ayudado a que esta tarea llegue a su fin.

- En primer lugar a Dios, por haberme permitido llegar al final de esta etapa.
- A mis padres Leonardo y Dolores, por su incesante trabajo y esfuerzo por brindarme una mejor educación.
- Al Magister Cristhian Eduardo Ganvini Valcarcel, quien me oriento con tanto profesionalismo y paciencia para el desarrollo de esta Tesis.
- A mis amigos y demás familiares, quienes me brindaron su apoyo, ayuda entusiasmo en todo momento y confiaron siempre que concluiría el presente trabajo.
- Por último, quiero agradecer a los docentes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas, por haberme brindado la oportunidad de incrementar mis conocimientos y habilidades en el campo de Ingeniería de Sistemas.



## DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mis padres Leonardo Huaman Pinares y Dolores Quispe Llacta, quienes son la lámpara motivadora de firmeza y comprensión, que me ayudaron e impulsaron a cumplir con mis expectativas.

A mis hermanos por darme aliento a seguir con mi sueño, y a mis amigos por ayudarme en cada instante a lo largo de los años de estudio y por luchar conmigo durante los años de estudio en la Universidad.



## RESUMEN

La investigación realizada empieza con el diagnóstico de la situación actual, llevado a cabo a través de las entrevistas que permitió recolectar información sobre el proceso de la gestión de reserva de paquetes turísticos. Además para desarrollar apropiadamente el sistema de información se utilizó la metodología del proceso de desarrollo unificado del software, debido a que esta metodología contempla desde la identificación de los problemas, análisis, diseño del proyecto para ser implementado, las pruebas respectivas tomando en consideración los requerimientos de la agencia de viaje, asimismo se utilizó las herramientas necesarias como las entrevistas y encuestas a los trabajadores.

Como en la agencia de viaje Rap Travel se identificó los problemas en el proceso de la gestión de reservas de los paquetes turísticos que lo realizaban manualmente además que no contaban con un control adecuado para el seguimiento del pago a sus proveedores, por ello se desarrolló el sistema de información, el cual permita a los trabajadores desarrollar sus actividades de manera más óptima. Esta fase es la más ardua y larga ya que una vez desarrollado el sistema se realizó las pruebas necesarias, además los trabajadores serán los principales beneficiarios, ya que no solo utilizarán el sistema de información para que los procesos reduzcan sus tiempos, sino que darán valor agregado al servicio que ellos ofrecen.

En última instancia, tras toda la recolección de información realizada a través de los instrumentos, se realizaron las pruebas necesarias para determinar que el resultado de la hipótesis sea verdadera asimismo que se logró con el objetivo de mejorar los procesos en la gestión de la reservas de paquetes turísticos; es importante recalcar, que esta investigación muy aparte de los resultados obtenidos y dar solución a los problemas identificados, toma una relevancia social para las personas que están involucradas en el proceso de la gestión de la reserva de paquetes turísticos.



## ABSTRACT

The investigation begins with the diagnosis of the current situation, carried out through the interviews that allowed to collect information on the process of the management of package tours. In addition, to test the information system, the methodology of the unified software development process is used, since the methodology contemplated from the identification of the problems, the analysis, the design of the project for the implemented one, the respective tests taking into consideration the requirements of the travel agency, as well as the necessary tools such as interviews and surveys of workers.

As in the travel agency Viaje Rápido, it was identified the problems in the process of the management of reservations of the tourist packages that made it manually besides that they did not have an adequate control for the monitoring of the payment to the suppliers, for that reason the information system, which allows workers to perform their activities more optimally. This phase is the most arduous and long and once the system was developed the necessary tests were carried out, in addition to the workers with the main beneficiaries, since they not only use the information system for the processes reduce their times, but they will give value added to the service they offer.

In the last instance, after the entire collection of information through the instruments, the necessary tests were carried out to determine that the hypothesis is true and that the objective was to improve the processes in the management of tour package reservations; it is important to emphasize that it is a research that is very different from the results obtained and give solution to the identified problems, to take a social relevance for the people who are involved in the process of the management of the package of tourist packages.



## INTRODUCCIÓN

La presente investigación empezó con el diagnóstico de la situación actual, llevado a cabo a través de entrevistas y encuestas para la recolección de información sobre el proceso de la gestión de reservas de los paquetes turísticos. Asimismo establecer el uso apropiado de sistema de información, el cual es un pilar importante para las actividades de una organización. Basado en la metodología de desarrollo de Software (PUDs), que transforma los requisitos del usuario en un sistema de software, además utiliza el lenguaje unificado de Modelado que se usa para especificar, visualizar, construir y documentar el sistema de software. Esta metodología contempla desde la descripción del proceso en la gestión de reservas de los paquetes turísticos en la agencia de viajes Rap Travel, asimismo especificar los requerimientos según los trabajadores de la empresa, realizar el análisis y diseño según a la situación actual y plantear las mejoras para desarrollar y permitir la optimización en base a tiempo, costo de los procesos que se realizan en la gestión de reservas, la implementación del sistema que fue instalado en un servidor de la nube para que puedan realizar las pruebas respectivas, esta es la parte más ardua y larga, debido a que los trabajadores necesitan asimilar los procesos en el sistema y comprender que ellos serán los más beneficiarios, ya que esto permite que los procesos realizados reduzcan tiempo en el proceso de seguimiento de la cotización, itinerario de los pasajeros según el paquete turístico, cobro por paquete turístico, pago a los proveedores, asimismo evitar errores en la operación de cálculo de los montos.

### CAPÍTULO I

Está basado en la descripción e identificación de los problemas con los que cuenta la agencia de viajes RAP TRAVEL, asimismo la justificación de la investigación.

### CAPÍTULO II



En este capítulo se describe las bases teóricas aplicadas para el desarrollo del proyecto; asimismo la terminología usada en la agencia de viajes que nos sirve para caso de investigación.

### CAPÍTULO III

En esta etapa se describe la metodología de investigación que se utilizó, la población y muestra respectiva para la investigación, asimismo el análisis de los datos obtenidos mediante los instrumentos utilizados.

### CAPÍTULO IV:

Para esta etapa se describe el modelo de negocio, análisis de la arquitectura, los casos de uso, así como las técnicas necesarias para satisfacer y diseñar los determinados diagramas, las pruebas respectivas para la implementación posterior del sistema.

### CAPÍTULO V:

Se explicará los resultados obtenidos, discusión con los antecedentes de otros trabajos, la comparación respectiva de los procesos que se realizan sin el sistema y con el Sistema.





## CONTENIDO

PRESENTACIÓN .....	ii
AGRADECIMIENTOS .....	iii
DEDICATORIA .....	iv
RESUMEN .....	v
ABSTRACT .....	vi
INTRODUCCIÓN.....	vii
CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.1 Identificación del problema.....	1
1.2 Formulación del Problema.....	2
1.2.1 Problema General.....	2
1.2.2 Problemas Específicos .....	2
1.3 Objetivos de la investigación .....	3
1.3.1 Objetivos General .....	3
1.3.2 Objetivos específicos .....	3
1.4 Hipótesis.....	3
1.5 Justificación e importancia del problema .....	3
1.6 Metodología.....	4
1.6.1 Metodología de desarrollo .....	4
1.7 Matriz de consistencia .....	7
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO .....	8
2.1 Antecedentes históricos .....	8
2.2 Aspectos teóricos pertinentes .....	9
2.2.1 Sistema de Información .....	9
2.2.2 Aplicación Web .....	11
2.2.3 Gestión .....	11
2.2.4 Agencia de Viajes .....	11
2.2.5 Cadena o secuencia de servicio .....	14
2.2.6 Lenguaje de Programación empleados .....	16
2.2.7 Tecnología .....	16
2.2.8 Gestor de base de datos.....	17
2.2.9 Bootstrap .....	18
2.2.10 Servidor Apache .....	19
CAPÍTULO III METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	21



3.1 Tipo de investigación..... 21

3.2 Diseño de investigación..... 21

3.3 Población y muestra ..... 23

    3.3.1 Los Trabajadores ..... 23

    3.3.2 Files de los paquetes ..... 23

    3.3.3 Fólder de Servicio de Proveedores ..... 24

3.4 Instrumentos o técnicas..... 24

3.5 Procedimientos de recolección de datos ..... 26

3.6 Procedimiento de análisis de datos ..... 26

CAPÍTULO IV MODELO DE DESARROLLO DEL SOFTWARE ..... 28

4.1 Fase de Inicio ..... 28

    4.1.1 Modelo de Negocio ..... 28

    4.1.2 Lista de Requerimientos ..... 31

    4.1.3 Diagrama de caso de uso del Sistema ..... 32

    4.1.4 Objetivos de sistema de Información ..... 37

    4.1.5 Estudio de Factibilidad ..... 37

    4.1.6 Beneficio ..... 40

    4.1.7 Cálculo de Costos y Beneficio ..... 43

    4.1.8 Recuperación mensual de la inversión proyectada a 1 año..... 44

    4.1.9 Cronograma de actividades ..... 45

4.2 Fase de Elaboración..... 46

    4.2.1 Diagrama de Clases ..... 46

    4.2.2 Diagrama de Secuencia..... 47

    4.2.3 Diagrama de Componentes ..... 61

    4.2.4 Arquitectura Candidata ..... 62

4.3 Fase de Construcción..... 64

    4.3.1 Diseño e implementación de la base de datos ..... 64

4.4 Fase de Transición ..... 65

    4.4.1 Pruebas ..... 65

CAPÍTULO V RESULTADOS Y DISCUSIÓN..... 84

5.1 RESULTADOS ..... 84

5.2 DISCUSIÓN ..... 91

GLOSARIO..... 93



CONCLUSIONES..... 96

RECOMENDACIONES ..... 97

Bibliografía ..... 98

Web grafía..... 99

ANEXOS ..... 101

6.1 ANEXO 1 Casos de Uso de Alto Nivel ..... 101

6.2 ANEXO2 Casos de Uso Extendido..... 109

6.3 ANEXO 3 Descripción de las tablas ..... 138

6.4 ANEXO 4 Entrevista 001 ..... 157

6.5 ANEXO 5 Encuesta 001 ..... 159

6.6 ANEXO 6 Encuesta 002 ..... 160

6.7 ANEXO 7 Observación..... 161

6.8 ANEXO 8 Referencia de Precios..... 161

### ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Proceso Cuantitativo ..... 4

Ilustración 2 Proceso de desarrollo unificado ..... 5

Ilustración 3 Elementos de la información ..... 10

Ilustración 4 Cadena o secuencia de servicio..... 14

Ilustración 5 Tecnologías agrupadas bajo concepto de Ajax..... 17

Ilustración 6 Estructura de archivos Bootstrap ..... 19

Ilustración 7 Modelo del Negocio de la Agencia de Viajes Rap Travel..... 30

Ilustración 8 Diagrama de Casos de Uso con el Sistema ..... 36

Ilustración 9 Procesos realizados por el Sistema ..... 42

Ilustración 10 Relación entre gastos y beneficios de la inversión ..... 43

Ilustración 11 Recuperación del costo del Sistema ..... 44

Ilustración 12 Cronograma de actividades ..... 45

Ilustración 13 Diagrama de clases..... 46

Ilustración 14 Arquitectura Cliente - Servidor ..... 62

Ilustración 15 Caso de Uso Prueba: Iniciar Sesión..... 65



Ilustración 16 Caso de Uso Prueba: Registrar Usuario ..... 66

Ilustración 17 Caso de Uso Prueba: Registrar permiso de Usuario..... 67

Ilustración 18 Caso de Uso Prueba: Reporte de pago a proveedores..... 68

Ilustración 19 Caso de Uso Prueba: Registrar Datos de Proveedor Hotel ..... 69

Ilustración 20 Caso de Uso Prueba: Registrar Tarifa de Proveedor Hotel..... 71

Ilustración 21 Caso de Uso Prueba: Registrar Datos de Proveedor Restaurante ..... 72

Ilustración 22 Caso de Uso Prueba: Registrar tarifa de Proveedor Restaurante..... 73

Ilustración 23 Caso de Uso Prueba: Registrar Datos de Proveedor Transporte..... 74

Ilustración 24 Caso de Uso Prueba: Registrar tarifa de Proveedor Transporte ..... 75

Ilustración 25 Caso de Uso Prueba: Registrar Datos de Proveedor Tren ..... 76

Ilustración 26 Caso de Uso Prueba: Registrar tarifa de Proveedor Tren..... 77

Ilustración 27 Caso de Uso Prueba: Registrar Datos de Proveedor Ticket ..... 78

Ilustración 28 Caso de Uso Prueba: Registrar Datos de Paquete turístico ..... 79

Ilustración 29 Caso de Uso Prueba: Registrar Cotización de paquete turístico..... 80

Ilustración 30 Caso de Uso Prueba: Programar itinerario ..... 81

Ilustración 31 Caso de Uso Prueba: Registrar File de paquete turístico ..... 82

### ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Comparación de Procesos en Relación al Tiempo promedio. .... 85

Gráfico 2 ¿Cómo califica el proceso del negocio sin el sistema? ..... 86

Gráfico 3¿Cómo califica el proceso del negocio con el sistema?..... 86

Gráfico 4¿El proceso para la gestión de reservas de paquetes turísticos ha mejorado?  
..... 87

Gráfico 5¿El proceso para generar la cotización ha mejorado? ..... 87

Gráfico 6 ¿Se logró la optimización el tiempo para la realización del seguimiento del día  
al día de los pasajeros con el sistema? ..... 88

Gráfico 7 ¿El proceso para controlar las reservas a los proveedores ha mejorado? .... 88

Gráfico 8 ¿El proceso de controlar el pago a proveedores ha mejorado con el sistema?  
..... 89



Gráfico 9 ¿El proceso de controlar cobro de clientes ha mejorado? ..... 89

INDICE DE TABLA

Tabla 1 Sistema de información para la gestión de reserva de paquetes turísticos de agencia de viaje RAP TRAVEL ..... 7
Tabla 2 Diseño Metodológico ..... 22
Tabla 3 Tabla de Requerimientos..... 31
Tabla 4 Tabla de Actores del sistema ..... 32
Tabla 5 Casos de Uso ..... 34
Tabla 6 Matriz de trazabilidad de requerimientos y Casos de Uso ..... 35
Tabla 7 Costo referenciales de licencias software..... 38
Tabla 8 Costos Referenciales de Hardware ..... 38
Tabla 9 Costos de desarrollo del sistema..... 39
Tabla 10 Otros Costos..... 39
Tabla 11 Resumen de Costos ..... 39
Tabla 12 Beneficios Intangibles del Sistema ..... 40
Tabla 13 Beneficios Tangibles del Sistema ..... 40
Tabla 14 Caso de Uso Prueba: Iniciar Sesión ..... 65
Tabla 15 Caso de Uso Prueba: Registrar Usuario..... 66
Tabla 16 Caso de Uso Prueba: Registrar permiso de Usuario ..... 67
Tabla 17 Caso de Uso Prueba: Reporte pago a proveedor..... 68
Tabla 18 Caso de Uso Prueba: Registrar Datos de Proveedor Hotel..... 69
Tabla 19 Caso de Uso Prueba: Registrar tarifa de Proveedor Hotel ..... 71
Tabla 20 Caso de Uso Prueba: Registrar Datos de Proveedor Restaurante ..... 72
Tabla 21 Caso de Uso Prueba: Registrar tarifa de Proveedor Restaurante ..... 73
Tabla 22 Caso de Uso Prueba: Registrar Datos de Proveedor Transporte ..... 74
Tabla 23 Caso de Uso Prueba: Registrar tarifa de Proveedor Transporte ..... 75
Tabla 24 Caso de Uso Prueba: Registrar Datos de Proveedor Tren..... 76
Tabla 25 Caso de Uso Prueba: Registrar tarifa de Proveedor Tren ..... 77
Tabla 26 Caso de Uso Prueba: Registrar tarifa de Proveedor Tren ..... 78
Tabla 27 Caso de Uso Prueba: Registrar tarifa de Proveedor Ticket ..... 79



Tabla 28 Caso de Uso Prueba: Registrar cotización de paquete turístico..... 80

Tabla 29 Caso de Uso Prueba: Programar itinerario ..... 81

Tabla 30 Caso de Uso Prueba: Registrar File ..... 82

Tabla 31 C001 Alto Nivel Registrar Usuario ..... 101

Tabla 32 CU02 Alto Nivel Asignar permiso de Usuario ..... 101

Tabla 33 CU03 Alto Nivel Generar reporte de pagos a proveedores ..... 101

Tabla 34 CU04 Generar Reporte de Cobros a Clientes ..... 102

Tabla 35 CU05 Generar reporte de Cotización ..... 102

Tabla 36 CU06 Generar Reporte de Files ..... 102

Tabla 37 CU07 Generar Reporte de Usuarios Habilitados e Inhabilitados ..... 102

Tabla 38 CU08 Registrar datos de proveedor Hotel ..... 103

Tabla 39 CU09 Registrar tarifas de los proveedor Hotel ..... 103

Tabla 40 CU10 Registrar datos de proveedor Restaurante..... 103

Tabla 41 CU11 Registrar tarifas de proveedor Restaurante..... 104

Tabla 42 CU12 Registrar datos de proveedor Transporte..... 104

Tabla 43 CU13 Registrar tarifas de proveedor Transporte ..... 104

Tabla 44 CU14 Registrar datos de proveedor Tren..... 105

Tabla 45 CU15 Registrar tarifas de proveedor Tren..... 105

Tabla 46 CU16 Registrar tarifa de Ticket ..... 105

Tabla 47 CU17 Registrar tarifa de Guía ..... 106

Tabla 48 CU18 Registrar datos de paquetes turístico ..... 106

Tabla 49 CU19 Registrar tarifa de Guía ..... 106

Tabla 50 CU20 Registrar File de Paquete Turístico ..... 107

Tabla 51 CU21 Programar Itinerario..... 107

Tabla 52 CU22 Registrar datos de los pasajeros ..... 107

Tabla 53 CU23 Registrar cobros del paquete turístico ..... 108

Tabla 54 CU24 Registrar reserva del servicios a proveedor ..... 108

Tabla 55 CU25 Registrar pagos de servicios a proveedor ..... 108

Tabla 56 C001 Alto Nivel Registrar Usuario ..... 109

Tabla 57 CU02 Alto Nivel Asignar permiso de Usuario ..... 111

Tabla 58 CU03 Alto Nivel Generar reporte de pagos a proveedores ..... 112



Tabla 59 CU04 Generar Reporte de Cobros a Clientes ..... 113

Tabla 60 CU05 Generar reporte de Cotización ..... 114

Tabla 61 CU06 Generar Reporte de Files ..... 115

Tabla 62 CU07 Generar Reporte de Usuarios Habilitados e Inhabilitados ..... 116

Tabla 63 CU08 Registrar datos de proveedor Hotel ..... 117

Tabla 64 CU09 Registrar tarifas de los proveedor Hotel ..... 119

Tabla 65 CU08 Registrar datos de proveedor Restaurante ..... 120

Tabla 66 CU09 Registrar tarifas de proveedor Restaurante ..... 121

Tabla 67 CU12 Registrar datos de proveedor Transporte ..... 122

Tabla 68 CU13 Registrar tarifas de proveedor Transporte ..... 123

Tabla 69 CU14 Registrar datos de proveedor Tren ..... 124

Tabla 70 CU15 Registrar tarifas de proveedor Tren ..... 125

Tabla 71 CU16 Registrar tarifa de Ticket ..... 126

Tabla 72 CU17 Registrar tarifa de Guía ..... 127

Tabla 73 CU18 Registrar datos de paquetes turístico ..... 128

Tabla 74 CU19 Registrar datos de Cotización ..... 129

Tabla 75 CU20 Registrar File de Paquete Turístico ..... 130

Tabla 76 CU21 Programar Itinerario ..... 131

Tabla 77 CU22 Registrar datos de los pasajeros ..... 133

Tabla 78 CU23 Registrar cobros del paquete turístico ..... 134

Tabla 79 CU24 Registrar reserva del servicios a proveedor ..... 135

Tabla 80 CU25 Registrar pagos de servicios a proveedor ..... 137

Tabla 81 Descripción de la Clase cCategoria\_Hotel ..... 138

Tabla 82 Descripción de la Clase cTipo\_Habitacion ..... 138

Tabla 83 Descripción de la Clase cCiudad ..... 138

Tabla 84 Descripción de la Clase cProveedor\_Hotel ..... 139

Tabla 85 Descripción de la Clase cProveedor\_Hotel\_Tarifa ..... 140

Tabla 86 Descripción de la Clase cProveedor\_Transportista ..... 140

Tabla 87 Descripción de la Clase cProveedor\_Tarifa\_Transportista ..... 141

Tabla 88 Descripción de la Clase cProveedor\_Ticket ..... 141

Tabla 89 Descripción de la Clase cGuia ..... 142





Tabla 90 Descripción de la clase cProveedor\_Restaurante ..... 142

Tabla 91 Descripción de la Clase cProveedor\_Tarifa\_Restaurante ..... 143

Tabla 92 Descripción de la Clase cCategoria\_Plato..... 145

Tabla 93 Descripción de la clase cTren..... 145

Tabla 94 Descripción de la Clase cProveedor\_Tarifa\_Tren ..... 145

Tabla 95 Descripción de la Clase cPaquete ..... 146

Tabla 96 Descripción de la Clase cPaquete\_Dia..... 146

Tabla 97 Descripción de la Clase cPaquete\_Detalle ..... 146

Tabla 98 Descripción de la Clase cItinerario ..... 147

Tabla 99 Descripción de la clase cCotizacion\_Paquete ..... 149

Tabla 100 Descripción de la clase cServicio\_Dia ..... 149

Tabla 101 Descripción de la clase cCotizacion ..... 149

Tabla 102 Descripción de la clase cEstado ..... 150

Tabla 103 Descripción de la clase cProveniencia ..... 150

Tabla 104 Descripción de la clase cPais ..... 151

Tabla 105 Descripción de la clase cIdioma ..... 151

Tabla 106 Descripción de la clase cFile ..... 151

Tabla 107 Descripción de la clase cFile\_Pagar ..... 152

Tabla 108 Descripción de la clase cFile\_cobro ..... 153

Tabla 109 Descripción de la clase cComprobante ..... 153

Tabla 110 Descripción de la clase cForma\_Pago ..... 153

Tabla 111 Descripción de la clase cFile\_Pasajero ..... 154

Tabla 112 Descripción de la clase cPasajero ..... 154

Tabla 113 Descripción de la clase cDocumentIdentidad ..... 154

Tabla 114 Descripción de la clase cNacionalidad ..... 155

Tabla 115 Descripción de la clase cUsuario..... 155

Tabla 116 Descripción de la clase cTipoUsuario ..... 156

Tabla 117 Descripción de la clase cFormulario\_Permission ..... 156

Tabla 118 Descripción de la clase cFormulario ..... 156





## CAPÍTULO I

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

#### 1.1 Identificación del problema

La agencia de viajes Rap Travel de propiedad de la Sra. Alicia Huamani Ayenz es una compañía cusqueña dedicada a la organización y realización de paquetes turísticos, con el fin de difundir el turismo.

Actualmente en la agencia de viajes Rap Travel existen procesos que se desarrollan para el seguimiento de la cotización de paquete turístico, la creación de File, las reservas de servicios a los diferentes proveedores (Hotel, Restaurante, Transporte, Tren, Ticket, Guía), pago por los servicios a los proveedores asimismo el cobro a los clientes de los paquetes vendidos y estos procesos se realizan de forma manual o utilizando archivo de Excel, lo cual genera algunas deficiencias:

- El vendedor de paquetes turísticos recibe datos de cotización de paquete turístico mediante la recepción de un correo en la cuenta institucional o mediante una llamada telefónica, luego esta cotización es registrada en un archivo de Excel, y para generar su respectivo itinerario de la cotización, se tiene que realizar la búsqueda según tipo de servicio y Lugar, esto en los diferentes fólderes con información de las tarifas de servicios de proveedor, lo cual este proceso de buscar en cada folder la información de servicios a proveedores es tedioso de realizar ocasionando pérdida de tiempo para el vendedor.
- Al realizar la negociación de la venta del paquete turístico y para que esta cotización tenga validez para su confirmación de la venta del paquete turístico, según las políticas de la empresa se tiene que realizar un adelanto del 30% del monto total del paquete, si este monto de adelanto es correcto se procede a generar el File, el cual es



## viaje RAP TRAVEL

registrada en un archivo de Excel, este se imprime y es adjuntado en un folder "File", luego el operador realiza la reserva de los servicios a los diferentes proveedores y el proceso a seguir es buscar información de las tarifas de proveedores en los fólдерes archivados y para constatar que el monto de la tarifa sea correcto o se realizó alguna alteración del monto, el Operador realiza una llamada telefónica o envía un correo al proveedor correspondiente, una vez constatado el monto de la tarifa exacta se registra al File de forma manual, y cada vez que se tiene que realizar la reserva de un servicio al proveedor lo registra tanto en el folder File como en el Excel, ocasionando pérdida de tiempo para poder realizar otras Reservas.

- El pago a sus proveedores es según el acuerdo entre proveedor y la agencia de viajes en algunos casos lo realizan cada fin de mes, a la quincena del mes y en caso de proveedor de tren y Ticket se tiene que comprar el boleto o ticket así que el pago es instantáneo. Existen casos de duplicidad en el pago a los proveedores ya que no se registran adecuadamente en el archivo de Excel, además el contador tiene que realizar el seguimiento de los pagos a los proveedores realizando la búsqueda en los diferentes archivos de Excel que cuentan, ocasionando pérdidas económicas y pérdida de tiempo en el proceso de seguimiento de esta.
- Los cobros a los clientes son registrados en el folder File y cada Voucher de pago es adjuntado en dicho folder y para hacer seguimiento de los cobros se realizan cálculos manuales para saber el monto total y la deuda en folder File ocasionando pérdida de tiempo asimismo posibles errores en la realización de los cálculos.

## 1.2 Formulación del Problema

### 1.2.1 Problema General

¿Cómo mejorar la gestión de reserva de paquetes turísticos que se realizan en la Agencia de viajes RAP TRAVEL?

### 1.2.2 Problemas Específicos

- i. ¿La gestión de reserva de paquetes turísticos se encuentra integrada en el desarrollo de los procesos en la agencia de viajes Rap Travel?



## viaje RAP TRAVEL

- ii. ¿Existe una gestión efectiva para las cotizaciones de los clientes sobre los paquetes turísticos en la agencia de viajes Rap Travel?
- iii. ¿Existe una gestión efectiva de cotización de tarifas de los proveedores de los servicios para los paquetes turísticos en la agencia de viajes Rap Travel?

### 1.3 Objetivos de la investigación

#### 1.3.1 Objetivos General

Desarrollar un sistema de información para mejorar la gestión de reserva de paquetes turísticos que se realizan en la agencia de viajes RAP TRAVEL.

#### 1.3.2 Objetivos específicos

- i. Determinar los requisitos y requerimientos de la gestión de reserva de paquetes turísticos.
- ii. Realizar un análisis y diseño para la gestión de reservas de paquetes turísticos.

### 1.4 Hipótesis

H1: El sistema de información mejorará la gestión de reservas que se realizan en la agencia de viajes RAP TRAVEL.

### 1.5 Justificación e importancia del problema

Este proyecto se justifica por la necesidad que tiene la agencia RAP TRAVEL, según el ANEXO 4 (p.144), para mejorar los procesos de la negociación por prioridad además gestionar sus reservas y procesos que se desarrollan, esto mediante un sistema de información que permita administrar la recepción de correos en la cuenta institucional y poder contestar la mayoría los mensajes para la cotización de los paquetes turísticos de esa manera realizar el seguimiento adecuado para la confirmación de la reserva de paquetes turísticos, al mismo tiempo mejorar el servicio de atención al cliente. Se justifica también por la necesidad de agilizar y optimizar los procesos, en menor tiempo a comparación de la gestión de reservas que se desarrollan actualmente en la agencia RAP TRAVEL tales como el registro File, clientes, las tarifas por proveedor, la biblia que es día a día de los paquetes turísticos y poder gestionar mejor en los servicios que se

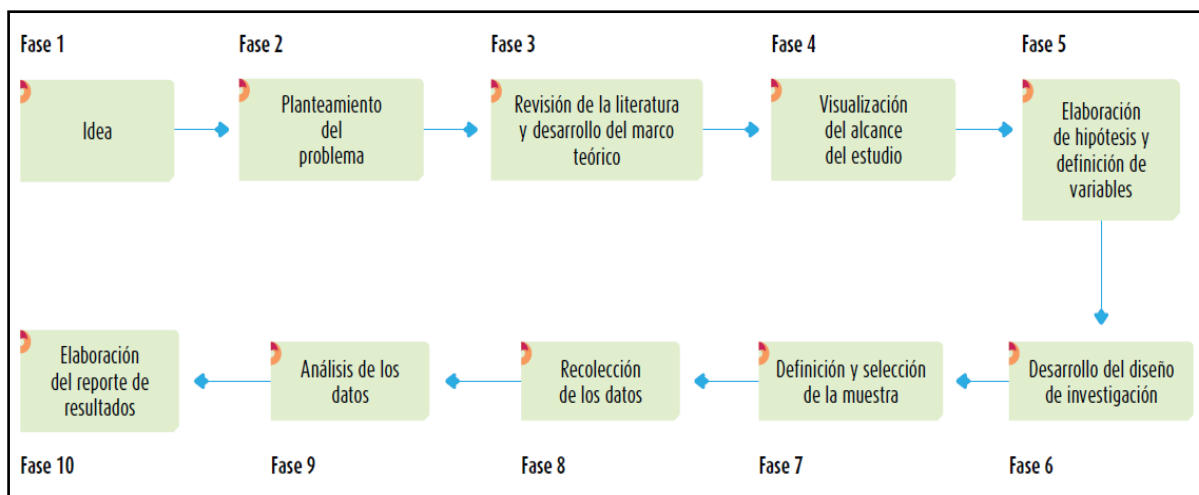
## viaje RAP TRAVEL

ofrece, asimismo se justifica para evitar los errores de cálculos de montos realizados manualmente.

## 1.6 Metodología

El método de investigación es cuantitativo, es secuencial y probatorio. Cada etapa precede a la siguiente y no podemos brincar o eludir pasos el orden es riguroso, aunque, desde luego podemos redefinir alguna fase. Parte de una idea que va acotándose y, una vez delimitada se derivan objetivos y preguntas de investigación, se revisa la literatura y se construye un marco o perspectiva teórica. De las preguntas se establecen hipótesis y determinan variables; se desarrolla un plan para probarlas (diseño); se miden las variables en un determinado contexto; se analizan las mediciones conclusiones respecto a la hipótesis (Sampieri Collado Lucio, 2014, p. 5). Este proceso se representa en la Ilustración 1.

Ilustración 1 Proceso Cuantitativo



Fuente:(Samperio Collado, 2014, p. 5)

### 1.6.1 Metodología de desarrollo

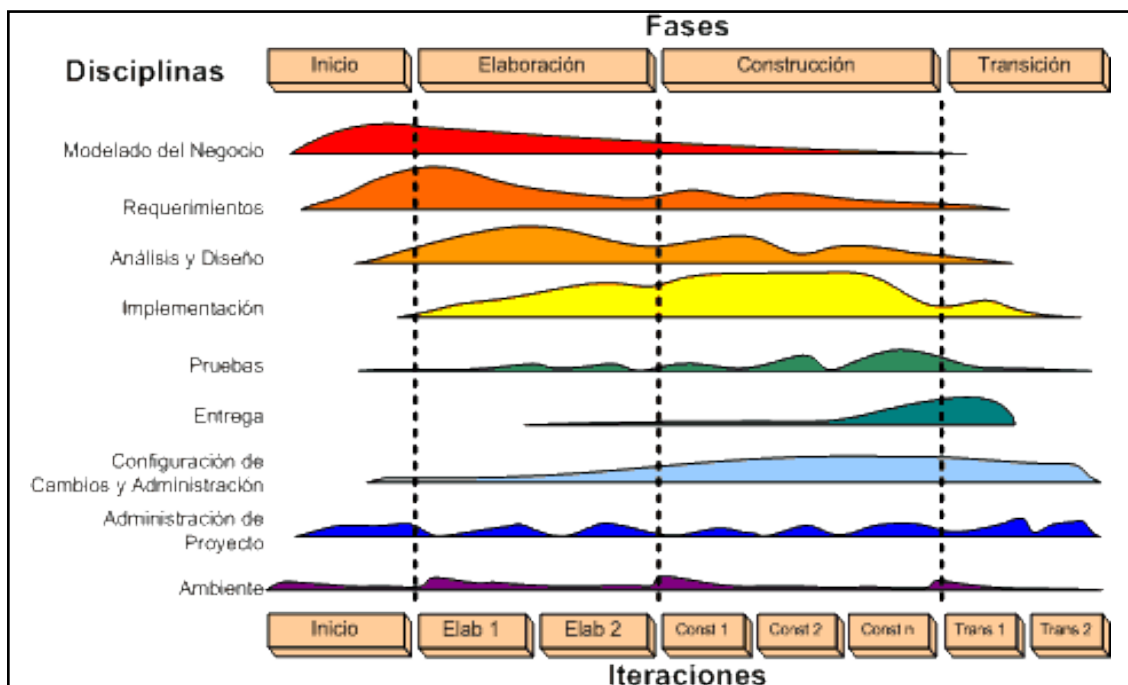
El método a utilizar en el presente sistema será el Proceso Unificado de Desarrollo de Software (PUDS), el Lenguaje de Modelamiento que nos ayudará a realizar el proyecto será el UML.

## viaje RAP TRAVEL

Un proceso unificado de desarrollo de software es un conjunto de actividades necesarias para transformar los requisitos de un usuario en un sistema de software. Esto se aprecia en la Ilustración 2. Sin embargo el proceso unificado es más que un simple proceso, está basado en componentes y utiliza el lenguaje unificado de modelado (UML).

El Lenguaje Unificado de Modelado (UML), es un lenguaje de modelo visual que usa para especificar, visualizar, construir y documentar artefactos de un sistema de software. Captura decisiones y conocimientos sobre los sistemas que se deben construir.

Ilustración 2 Proceso de desarrollo unificado



Fuente:(Laurent Debrauwer, 2016, p. 4)

a) Dimensiones

- El eje horizontal representa el tiempo y demuestra los aspectos del ciclo de vida del proceso, según las cuatro fases con las que cuenta.



## viaje RAP TRAVEL

- El eje vertical representa las disciplinas que agrupan actividades que se desarrollan para el desarrollo del software como se aprecia en la ilustración 2.
- b) Fases de Proceso de Desarrollo unificado
- i. **Fase de Inicio**

Durante esta fase se define el modelo actual del negocio y el alcance del proyecto, además se identifican los actores, se elaboran los casos de uso esenciales.
  - ii. **Fase de Elaboración**

Durante esta fase se realiza el análisis de los problemas identificados, la arquitectura a desarrollarse, el plan de proyecto. En esta fase se construye un prototipo de arquitectura el cual permita desarrollar el sistema final, este prototipo debe contener los casos de uso esenciales identificados en la fase de Inicio.
  - iii. **Fase de Construcción**

Durante esta fase los requisitos tienen que ser implementados, integrados y probados en su totalidad, para tener resultado de proyecto aceptable para la empresa que se desarrolló el software.
  - iv. **Fase de transición**

Durante esta fase el producto tiene que estar en manos de los usuarios finales, después completar la documentación del proyecto y realizar ajustes, configuraciones para el fácil uso del proyecto.



1.7 Matriz de consistencia

Tabla 1 Sistema de información para la gestión de reserva de paquetes turísticos de agencia de viaje RAP TRAVEL

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLE
<p><b>Problema general</b></p> <p>¿Cómo mejorar la gestión de reserva de paquetes turísticos que se realizan en la Agencia de viajes RAP TRAVEL?</p> <p><b>Problemas específicos</b></p> <p>i. ¿La gestión de reserva de paquetes turísticos se encuentra integrada en la agencia de viajes Rap Travel?</p> <p>ii. ¿Existe una gestión efectiva para las cotizaciones de los clientes sobre los paquetes turísticos en la agencia de viajes Rap Travel?</p> <p>iii. ¿Existe una gestión efectiva de cotización de tarifas de los proveedores de los servicios para los paquetes turísticos en la agencia de viajes Rap Travel?</p>	<p><b>Objetivo general</b></p> <p>Desarrollar un sistema de información para mejorar la gestión de reserva de paquetes turísticos y los procesos que se realizan en la agencia de viajes RAP TRAVEL.</p> <p><b>Objetivos específicos</b></p> <p>i. Determinar los requisitos y requerimientos de la gestión de reserva de paquetes turísticos.</p> <p>ii. Realizar un análisis y diseño para la gestión de reservas de paquetes turísticos.</p>	<p>H1: El sistema de información mejorara la gestión de reservas que se realizan en la agencia de viajes RAP TRAVEL.</p>	<p><b>Variable dependientes</b></p> <p>La gestión de reservas.</p> <p><b>Variables independientes</b></p> <p>Sistema de información para la gestión de reservas</p>

Fuente: Elaboración propia



## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1 Antecedentes históricos

- Aranda Zuñiga Fabricio, Villagarcia Rivera Carlos (2004) en su investigación titulada “Sistema de información de una agencia de viajes y turismo utilizando la arquitectura de 3 con N-Capas” publicada en la Universidad Andina del Cusco- Perú dice que:

Se construyó el sistema de información integrado donde los usuarios manejan la información de forma más precisa y rápida, mejora en el desempeño, además que el sistema de información integrado permitirá satisfacer no solo las necesidades particulares de gestión de datos, sino que amplía el campo de acción mediante el uso de diversas herramientas.

Asimismo concluye que el proceso Unificado de Desarrollo, por su naturaleza iterativa e incremental nos permite la mejor captura de requerimientos y nos ayuda a minimizar el número de errores del producto final.

En el sistema de Información integrado se utilizó la arquitectura de 3 con N-capas, que nos permite la gestión de datos masivos de manera efectiva para integrar las bondades existentes en otros programas o aplicaciones de diversa índole bajo una misma solución informática. Además integra capacidades de control exhaustivo de los usuarios permitidos y sus diversas cualidades de acceso y uso.

La presente tesis servirá como estudio preliminar para posteriores proyectos de desarrollo e integración utilizando la arquitectura de 3 con N-capas.

- Gonzales Estrada Javier Ubaldo, Julca Rodriguez Luz Maribel (2005) en su investigación titulada “Tecnologías de información aplicables a sector turístico en el





## viaje RAP TRAVEL

Perú” para optar el Título Profesional INGENIERO DE SISTEMAS, publicada en la universidad Nacional Mayor de San Marcos- Lima, dice que:

El permanente avance en el desarrollo de las tecnologías, en particular las que tienen que ver con la información y las comunicaciones (TIC), sumando al ambiente competitivo desatado por la globalización, han provocado una verdadera revolución en la industria del turismo a nivel mundial, generando nuevos modelos del negocio, redefiniendo objetivos y estrategias, cambiando la estructura de los canales de distribución y reinventando procesos.

Proveedores, consumidores han sido impactados por las nuevas tecnologías. Sistemas de información y herramientas electrónicas que permiten minimizar las barreras de tiempo y distancia, facilitan el acceso a fuentes de información y potencian el desarrollo de nuevos productos y servicios, además inciden favorablemente en la eficiencia operativa de las organizaciones, la calidad de los servicios prestados, el acercamiento con los clientes y la coordinación de actividades entre diversos actores (Públicos y privados) que intervienen en el turismo.

## 2.2 Aspectos teóricos pertinentes

### 2.2.1 Sistema de Información

#### a) Definición de Sistema de Información

Un sistema de información es un conjunto de componentes interrelacionados para recolectar, manipular y diseminar datos e información y para disponer el mecanismo de retroalimentación útil en el cumplimiento de un objetivo.

Todos interactuamos en forma cotidiana con sistemas de información, para fines tanto personales como profesionales; por ejemplo: los empleados de las tiendas registran las compras mediante código de barras y escáner u obtenemos información en módulos equipados con pantallas sensibles al tacto, las muy famosas touch screen.

Un sistema de información se puede definir técnicamente como conjunto de componentes interrelacionados que recolectan (o recuperan), procesan, almacenan y distribuyen información para apoyar la toma de decisiones, la coordinación y el control, los sistemas de información también pueden ayudar a los gerentes y trabajadores a analizar problemas, visualizar asuntos complejos y crear productos nuevos. (Kenneth Laudon & Jane Laudon, 2012, p. 35)

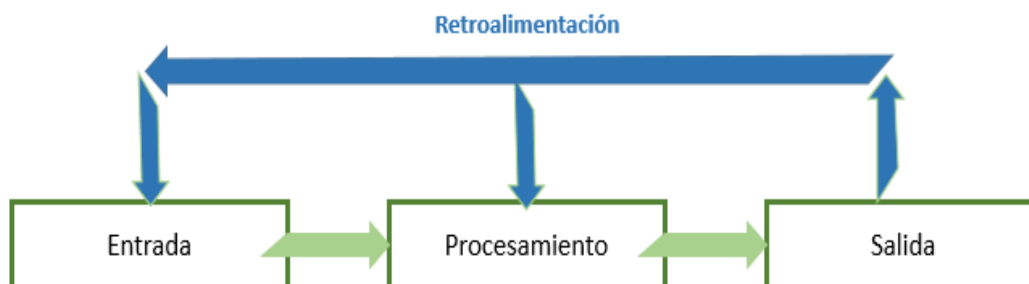
Los sistemas de información contienen información acerca de gente, lugares y cosas importantes dentro de la organización. Por información se entiende los datos que se han modelado en una forma significativa.

#### b) Elementos

Existen tres elementos en un sistema de información que produce la información que las organizaciones necesitan para tomar decisiones, controlar operaciones, analizar problemas, y crear nuevos productos o servicios.

Estos elementos son Entrada, Procesamiento y salida.

*Ilustración 3 Elementos de la información*



*Fuente: Elaboración propia*

- La entrada captura o recolecta datos al interior y exterior de la organización.
- Procesamiento convierte la entrada de datos en una forma significativa.
- Salida transfiere la información procesada a las actividades que se utilizara.



Los sistemas de información requieren retroalimentación que es la salida que se devuelve al personal adecuado de la organización para ayudarle a evaluar o corregir la etapa de la entrada.

Por ende, un sistema de información es un conjunto de elementos que interactúan para que la empresa alcance sus objetivos satisfactoriamente. Esto se aprecia en la Ilustración 3.

### 2.2.2 Aplicación Web

En la ingeniería software se denomina aplicación web a aquellas aplicaciones que los usuarios pueden utilizar accediendo a un servidor web a través de Internet o de una intranet mediante un navegador. En otras palabras, es una aplicación software que se codifica en un lenguaje soportado por los navegadores web, y en la que se confía la ejecución de la aplicación al navegador (Sergio Lujan Mora, 2002, pág. 47)

### 2.2.3 Gestión

#### a) Definición de Gestión

Según Robbins define la gestión como la coordinación de las actividades de trabajo de modo que se realicen de manera eficiente y eficaz con otras personas y a través de ellas.

### 2.2.4 Agencia de Viajes

#### a) Definición de Agencia de Viajes

Empresa que concibe, crea, planea, organiza y ejecuta programas de servicio de viajes para el organizador o el cliente en los que incluye normalmente alojamiento, alimentación, transporte de aproximación y local así como excursiones en sitio y a los alrededores para el grupo de participantes en el evento a petición del cliente; bien sea en forma directa o como intermediarios entre los usuarios y los prestadores de servicios turísticos tanto nacionales como internacionales.



viaje RAP TRAVEL

**b) Tipo de Agencia**

**Agencia de Viajes y Turismo Mayorista:** Aquella que proyecta, elabora y organiza todo tipo de servicios turísticos y viajes para ser ofrecidos a otras Agencias de Viajes y Turismo, no pudiendo ofrecer ni vender sus productos directamente al turista

**Operador de Turismo:** Aquel que proyecta, elabora, diseña organiza y opera sus productos y servicios dentro del territorio nacional, para ser ofrecidos y vendidos a través de las Agencias de Viajes y Turismo Mayorista y Agencias de viajes y turismo minorista, pudiendo también ofrecerlos y venderlos directamente al turista (Jordán Serrano Joaquín, 2009, p. 20).

**c) Paquete turístico****i. Definición**

Según Nelida Chan es el conjunto de servicios prestados en base a un itinerario organizado previamente, que es adquirido en forma de bloque a un precio único y global.

**ii. Turismo**

Es un conjunto de fenómenos y relaciones que se producen por el desplazamiento de personas fuera de su lugar de residencia habitual.

**iii. Paquete**

Es el conjunto de servicios adquiridos en un solo acto, prestados en base a un solo circuito pre-fijado y que se ofrece al mercado a un precio global.

**iv. Itinerario**

Según Nelida Chan: Itinerario es el recorrido, el detalle de actividades y prestaciones incluidas en un programa. El recorrido define las rutas o caminos a tomar, las ciudades de visita y pernocte, los medios de transporte seleccionados para trasladarse de una ciudad a otra, los kilómetros y tiempos que se emplean en dicho traslado. Este servicio tiene una peculiaridad, para efectuarse, ósea para que el cliente lo consuma

realmente. Este deberá trasladarse a un espacio físico definido que llamaremos.

### 2.2.5 Cadena o secuencia de servicio

Ilustración 4 Cadena o secuencia de servicio



Fuente: Jordan Serrano, 2009, p. 20

#### i. Pre venta

Antes de comenzar con el proceso de ventas, éste debe ser planificado en todos sus aspectos y en forma participativa entre los directivos y colaboradores. Nada debe resultar espontáneo pues los clientes finales (turista o visitante) y corporativos (agentes de viajes) son cada vez más exigentes.



## viaje RAP TRAVEL

## ii. La venta

Es importante distinguir que cuando vendemos, debemos diferenciar entre clientes finales (que compran vía Internet o directamente en las oficinas) y clientes corporativos (agencias de viajes).

## iii. La reserva

Planificar con tiempo las reservas, debido a que, al igual que las ventas, éstas se realizan con mucha anticipación.

Una vez recibida la información de clientes el personal de reservas debe estar en la capacidad de distinguir entre clientes finales o clientes corporativos para procesar la información.

## iv. Operación y uso del servicio

Planificar las operaciones pudiendo ser semanales, quincenales o por meses, esto le ayudará a preparar el material de logística y otros con anticipación (Preparar el servicio o previsión del servicio)

## v. Despedida del cliente

El cierre del servicio puede concretarse en la medida de sus posibilidades adicionando en los servicios un valor agregado, como un traslado de cortesía, una cena show, un almuerzo, un tour por la ciudad u otro detalle adicional que lo diferencie de sus competidores.

## vi. Manejo documentario y reportes

Durante la cadena del servicio, se generan una serie de documentos y reportes administrativos, señalaremos aquellos de más importancia (aunque cada empresa puede particularizar sus documentos) y que puedan ayudarle en el manejo de la empresa (Jordán Serrano, Joaquín, 2009, pág. 20). Esto se aprecia en la Ilustración 4.



## 2.2.6 Lenguaje de Programación empleados

### a) Lenguaje de Servidor

#### i. **PHP**

PHP es un lenguaje interpretado al lado del Servidor que se caracteriza por su potencia, versatilidad, robustez, y modularidad. Los programas escritos en PHP son embebidos directamente antes de transferir al cliente que lo ha solicitado un resultado en forma de código HTML puro (Fuentes Juan Mariano, 2009, p. 6).

### b) Lenguaje de Cliente

#### i. **JavaScript**

JavaScript se presenta como un lenguaje de desarrollo de aplicaciones cliente/Servidor a través de Internet.

Es un lenguaje basado en objetos, diseñado para el desarrollo de aplicaciones cliente-servidor a través de Internet.

En una aplicación cliente para un navegador, las sentencias Java Script contienen documentos HTML, pueden reconocer a eventos generados por el usuario, como clics del mouse, información en formularios y navegación de documento a documento (Fuentes Juan Mariano, 2009, pág. 6).

#### ii. **HTML**

HTML es un lenguaje de descripción de hipertexto compuesto por una serie de comandos, marcas o etiquetas que permiten definir la estructura lógica de un documento web y establecer los atributos del mismo (Fuentes Juan Mariano, 2009, pág. 6).

## 2.2.7 Tecnología

### a) Ajax

#### i. Definición de Ajax

Acrónimo de Asynchronous JavaScript And XML. Es una técnica de desarrollo web que combina varias tecnologías, consiguiendo una

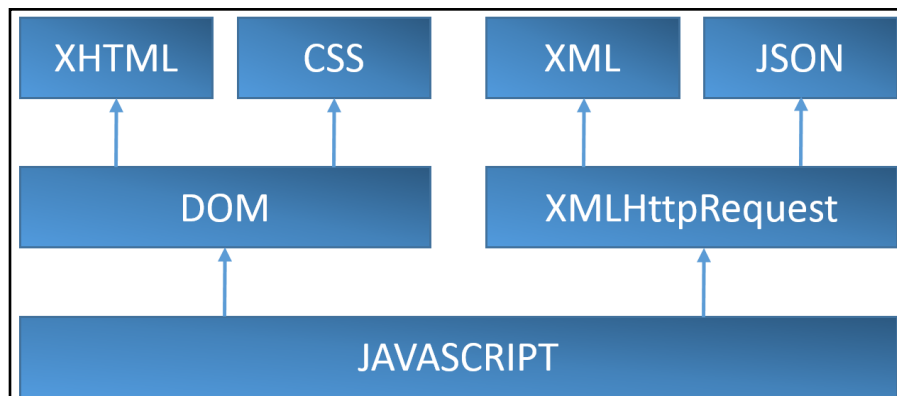


navegación más ágil y rápida, más dinámica (Eguiluz Perez Javier, 2008, pág. 5).

Las tecnologías que forman AJAX son:

- XHTML y CSS, para crear una presentación basada en estándares.
- DOM, para la interacción y manipulación dinámica de la presentación.
- XML, XSLT y JSON, para el intercambio y la manipulación de información.
- XMLHttpRequest, para el intercambio asíncrono de información.
- JavaScript, para unir todas las demás tecnologías.
- JSON, es un formato de datos muy ligero basado en un subconjunto de la sintaxis de JavaScript: literales de matrices y objetos. Como usa la sintaxis JavaScript. A continuación se muestra las tecnologías agrupadas en la ilustración 5.

Ilustración 5 Tecnologías agrupadas bajo concepto de Ajax



Fuente: (Eguiluz Pérez Javier, 2008, p. 5)

## 2.2.8 Gestor de base de datos

### a) MySql

MySql es un sistema de gestor de base de datos que se implementa en la arquitectura cliente-Servidor.

Es de código abierto en C y C++. MySQL usa la licencia pública general, por ello es gratuito.



Fue creada por la empresa sueca Mysql AB, la cual tiene el copyright del código fuente del servidor SQL, el lenguaje de programación que utiliza este Gestor es lenguaje de estructura SQL y es utilizada para base de datos relacionadas. (Maldonado Ayala, Jesus, 2010, p. 4)

## 2.2.9 Bootstrap

### a) Definición de Bootstrap

Bootstrap, es un framework de diseño el cual permite crear interfaces web juntamente con css y JavaScript.

Fue desarrollado por Mark Otto y Jacob Thornton en el 2011, debido a la necesidad de estandarizar herramientas de desarrollo en la empresa que trabajaban (Twitter). Además permite personalizar según las necesidades, permitiendo escoger que CSS y JavaScript desea incluir en el sitio Web, de fácil uso.

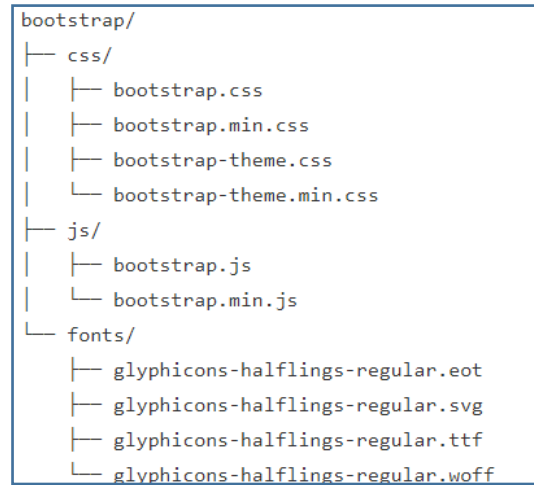
### b) Estructura de Archivos de Bootstrap

Bootstrap incluye tres carpetas: css, js, fonts, que pueden ser incluidos en la raíz de un proyecto.

- **CSS:** Incluyen archivos bootstrap.css y la versión minimizada bootstrap.min.css los cuales deben estar incluidos.
- **js:** Incluyen los archivos bootstrap.js y la versión minimizada bootstrap.min.js este archivo contiene todas las librerías de JavaScript, lo que hace que bootstrap sea más dinámico e interactivo.
- **Fonts:** Son los mismos archivos sino que cambiar el formato para que se adecuen en los diferentes navegadores.

Como se aprecia en la ilustración 6.

Ilustración 6 Estructura de archivos Bootstrap



Fuente: (Jake Spurlock, 2013, p. 2)

### 2.2.10 Servidor Apache

El servidor Apache HTTP, también llamado Apache, es un servidor web HTTP de código abierto para la creación de páginas y servicios web. Es un servicio multiplataforma, gratuito y destaca por su seguridad y rendimiento.

Es un servidor estable, eficiente, extensible y multiplataforma.

- **Estable:** es una consecuencia de su probada robustez que impide caídas o cambios en el servidor inesperados.
- **Flexible y eficiente:** es capaz de trabajar con el estándar HTTP/1.1 (RFC2616) y con la mayor parte de las extensiones web que existen en la actualidad, como son los módulos PHP, SSL, CGI, SSI, proxy.
- **Extensible:** dispone de gran cantidad de módulos que amplían su funcionalidad.
- **Multiplataforma:** ya que está disponible para diferentes plataformas como GNU/Linux, Windows, MacOS.



viaje RAP TRAVEL



## CAPÍTULO III

### METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

#### 3.1 Tipo de investigación

La investigación es de tipo aplicada, debido a que se tiene como objetivo crear nueva tecnología a partir de conocimientos adquiridos a través de la investigación estratégica para determinar si estos pueden ser aplicados con o sin mayor refinamiento para propósitos definidos, además la información obtenida de este tipo de investigación es aplicable en cualquier lugar y por tanto ofrece oportunidades significativas para su difusión, asimismo se logró dar solución al problema identificado (Tam, Vera & Oliveros, 2008, p. 147).

#### 3.2 Diseño de investigación

La investigación es de tipo cuasiexperimental, por medio de este tipo de investigación se tiene que contar con una variable independiente para observar su efecto sobre una o más variables dependientes (Roberto Hernández Sampieri, 2014, p. 151).

- Se decidió la variable y dependiente, para probar la hipótesis planteada.
- Se eligió las modalidades de la manipulación de las variables independientes.
- Se utilizó las herramientas necesarias para medir las variables.
- Se seleccionó la muestra de casos o personas necesarios.
- Se contactó con las personas que implican la muestra.
- Se seleccionó el diseño cuasiesperimental para la hipótesis, objetivos, preguntas de investigación identificando el problema.
- Se desarrolló el proyecto según a los requerimientos por parte de la agencia de viaje.
- Se aplicaron la pruebas necesarias.



Para la recolección de información de la muestra objetivo se utilizó la tabla 2, donde los parámetros son extraídos del libro Aprender a Investigar (Liuba Kogan Cogan, 2009).

Tabla 2 Diseño Metodológico

Unidades de Análisis	Información necesaria	Unidades de Observación	Muestra o Censo	Herramientas
Los Trabajadores	Situación Actual del Proceso de Gestión de Reservas según sus funciones, los problemas con los que cuentan, que mejoras quisiera que se realicen.	-Vendedor -Operador -Contador	4 trabajadores	- Entrevista - Encuesta -Observación Anexo 5 (p. 146,147)
Files de los paquetes	Información de File como: variables de los datos de pasajeros, que documentos, comprobantes se archivan, con qué información requerida cuentan los File.	-Los Folders de los Files Archivados	60 Folder File.	-Observación Anexo 4 (p. 148)
Fólder de Servicio de Proveedores	Información de los campos necesarios de las tarifas y datos del proveedor según tipo de servicio que ofrecen.	-Los Folders de Servicio de proveedores.	60 archivos de los folders.	-Observación Anexo 4 (p. 148)

Fuente: Elaboración propia



### 3.3 Población y muestra

#### 3.3.1 Los Trabajadores

##### a) Población

La población objetivo estaba conformado por los trabajadores de la agencia de viajes RAP TRAVEL con un total de 4 trabajadores.

##### b) Muestra

**Muestreo Convencional:** Se refiere a recopilar datos de los sujetos de estudios más convenientes, o sea, recopilar datos de los elementos muestrales de la población que más convenga (Mohammad Naghi Namakforrosg, 2005, p.24).

La muestra seleccionada para la evaluación de los resultados está conformado por la misma cantidad de personas de la población (4 trabajadores) involucrados en el proceso de la gestión de reserva de paquetes turísticos, con un margen de error del 0%.

#### 3.3.2 Files de los paquetes

##### a) Población

Los fólderes File de los paquetes turísticos: 300 Folder.

##### b) Muestra

**Muestreo Probabilístico:** Aquellos que tienen la probabilidad de ser elegidos, para formar parte de la muestra

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p(1-p)}{(N-1) \cdot e^2 + Z^2 \cdot p \cdot (1-p)}$$

Donde:

n= El tamaño de la muestra que queremos calcular.

N=Tamaño de la Población.

Z=Es la desviación del valor medio aceptado para lograr el nivel de confianza deseado.



## viaje RAP TRAVEL

Nivel de Confianza 90%  $\rightarrow Z=1.645$

$e$ = Es el máximo de error máximo admitido (10%).

$p$ = Es la proporción que se espera encontrar (50%).

Por lo tanto, el valor de la muestra “ $n$ ” es 60 Files.

### 3.3.3 Fólder de Servicio de Proveedores

#### a) Población

Los archivos de los fólderes de Proveedores de los servicios que ofrecen: 300 Archivos.

#### b) Muestra

Muestreo Probabilístico: Aquellos que tienen la probabilidad de ser elegidos, para formar parte de la muestra

$$n = \frac{(N \cdot Z^2 \cdot p(1-p))}{((N-1) \cdot e^2 + Z^2 \cdot p \cdot (1-p))}$$

Donde:

$n$ = El tamaño de la muestra que queremos calcular.

$N$ =Tamaño de la Población.

$Z$ =Es la desviación del valor medio aceptado para lograr el nivel de confianza deseado.

Nivel de Confianza 90%  $\square Z=1.645$

$e$ = Es el máximo de error máximo admitido (10%).

$p$ = Es la proporción que se espera encontrar (50%).

Por lo tanto, el valor de la muestra “ $n$ ” es 60 Archivos de Fólderes.

## 3.4 Técnicas e Instrumentos

Las principales **técnicas** para la recolección de datos a usar fueron:





## viaje RAP TRAVEL

- Entrevista: Fuente de información hablada para el desarrollo del Sistema de acuerdo con los procesos que se generan en la agencia de viajes Rap Travel, el cual se puede visualizar en el Anexo 4 (p. 144).
- Observación: Realizada para recolectar información necesaria durante el proceso de la gestión de la reserva de paquetes turísticos de la Agencia de Viajes Rap Travel Anexo 7(p.148).
- Encuesta: Fuente de información que se puede definir como una técnica primaria de obtención de información sobre la base de un conjunto objetivo, coherente y articulado de preguntas, que garantiza que la información proporcionada por una muestra puede ser analizada mediante métodos cuantitativos (Ildefonso Grande Elena Abascal,2005,p.13), además permite entender si se cubrió con la expectativa al implementar el sistema de información para la gestión de reservas de paquetes turísticos Rap Travel, como se puede observar en el Anexo 5(p.146) y Anexo 6(p.147).

El principal **instrumento** que se utilizó fue los cuestionarios en base a conjunto de preguntas de hechos o aspectos que interesan para la evaluación respectiva en la investigación.

**a) Objetivos**

- Describir la situación actual del proceso de la gestión de reserva de los paquetes turísticos Rap Travel.
- Identificar los problemas con los que cuentan en el proceso de la gestión de reserva de los paquetes turísticos Rap Travel.
- Obtener información sobre el tiempo promedio en la realización de las actividades que se desarrollan en el proceso de la gestión de reserva de los paquetes turísticos Rap Travel.

**b) Indicadores**

- Tiempo



## viaje RAP TRAVEL

- Costos

### 3.5 Procedimientos de recolección de datos

La recolección de la información necesario para el desarrollo del sistema, se llevó a cabo mediante entrevistas con los interesados, Administrador, contador, vendedor y operador de los paquetes turísticos, también se llevó a cabo encuesta para determinar que el sistema cumpliera con las expectativas para mejorar la gestión del proceso de reservas.

### 3.6 Procedimiento de análisis de datos

De los datos brindados por la agencia de viaje Rap Travel en la entrevista (Anexo 4, p.144), se pudo obtener el problema con el que cuenta la agencia de viajes tales como:

- Al verificar la recepción de correos, el personal que actualmente maneja este proceso no responde a todos los correos de cotización de paquetes turísticos debido a que llegan demasiados correos, por ende, no se realiza el seguimiento adecuado para la confirmación de la reserva, además que a los correos que si se da una respuesta se anota en un cuaderno el nombre de la persona, y algunos datos correspondientes a la cotización del paquete turístico, asimismo estos datos se registra en el programa de Microsoft Excel.
- Control de negociación se realiza mediante programa de Microsoft Excel, sin embargo, este programa es tedioso para el manejo de procesos de la negociación de los paquetes turísticos, debido a que la persona que realiza la cotización de un paquete de turismo tiende a modificar constantemente los detalles del paquete turístico.
- Una vez que la reserva es confirmada se crean los files por reserva, los cuales son archivados en folder manila con el dato del paquete turístico y los datos correspondientes de las personas, para realizar el seguimiento de una reserva determinada se tiene que hacer la búsqueda en todos los fólder archiados.

Asimismo se pudo obtener que mejoras en el proceso de la gestión de reserva.



viaje RAP TRAVEL

- Mejorar en el proceso para responder a la mayoría de los mensajes de cotización, esto según prioridad tomando en cuenta cantidad de días y personas, de esta manera realizar la confirmación de la reserva de los paquetes turísticos, además mejorar el tiempo de respuesta en este proceso.
- Mejorar el proceso para crear nuevos itinerarios los cuales puedan ser modificados con facilidad, de esta manera optimizar el tiempo de atención a las personas.
- Mejorar el proceso para archivar los files generados para cada reserva.



## CAPÍTULO IV

### MODELO DE DESARROLLO DEL SOFTWARE

#### 4.1 Fase de Inicio

##### 4.1.1 Modelo de Negocio

###### a) Descripción del Negocio

Actualmente en la agencia de viaje RAP TRAVEL, las personas que visitan a la página web [www.RapTravel.org](http://www.RapTravel.org), tienen la opción de visualizar los paquetes turísticos que se ofrece y después realizar la cotización de estos, enviando un mensaje a la cuenta institucional con el dato de la persona, cantidad de personas, paquete que les interesa, cantidad de días indicando para que fecha desean reservar el paquete y hasta que fecha. Una vez que el personal de la agencia recibe el correo en la cuenta institucional, crea una hoja de cotización en Microsoft Word, sobre los servicios del paquete juntamente con las tarifas correspondientes, por lo que el personal de la agencia tiene que realizar una búsqueda tediosa de las tarifas por proveedores y verificar cuál de las tarifas es más conveniente, para ello tienen que revisar en las diferentes hojas de cálculo Excel que están divididas por información de ciudad y categoría de proveedor, y una vez creada la hoja de cotización, se da respuesta al correo del pasajero y de esta manera poder realizar el seguimiento para la confirmación de la reserva también se puede hacer el mediante el teléfono para coordinar y confirmar la reserva, para ello las personas que quieren realizar la reserva del paquete tienen que depositar el 30% del costo total del paquete, este adelanto puede realizarse a una cuenta del Banco de Reserva de la Nación o mediante PayPal, sin embargo se crea una cola de correos recibidos tanto de mensaje de cotización de paquetes y mensaje que no corresponden a la cotización de paquetes, por ello que no todos los correos recibidos son atendidos, por ello solo se selecciona algunos correos para ser



## viaje RAP TRAVEL

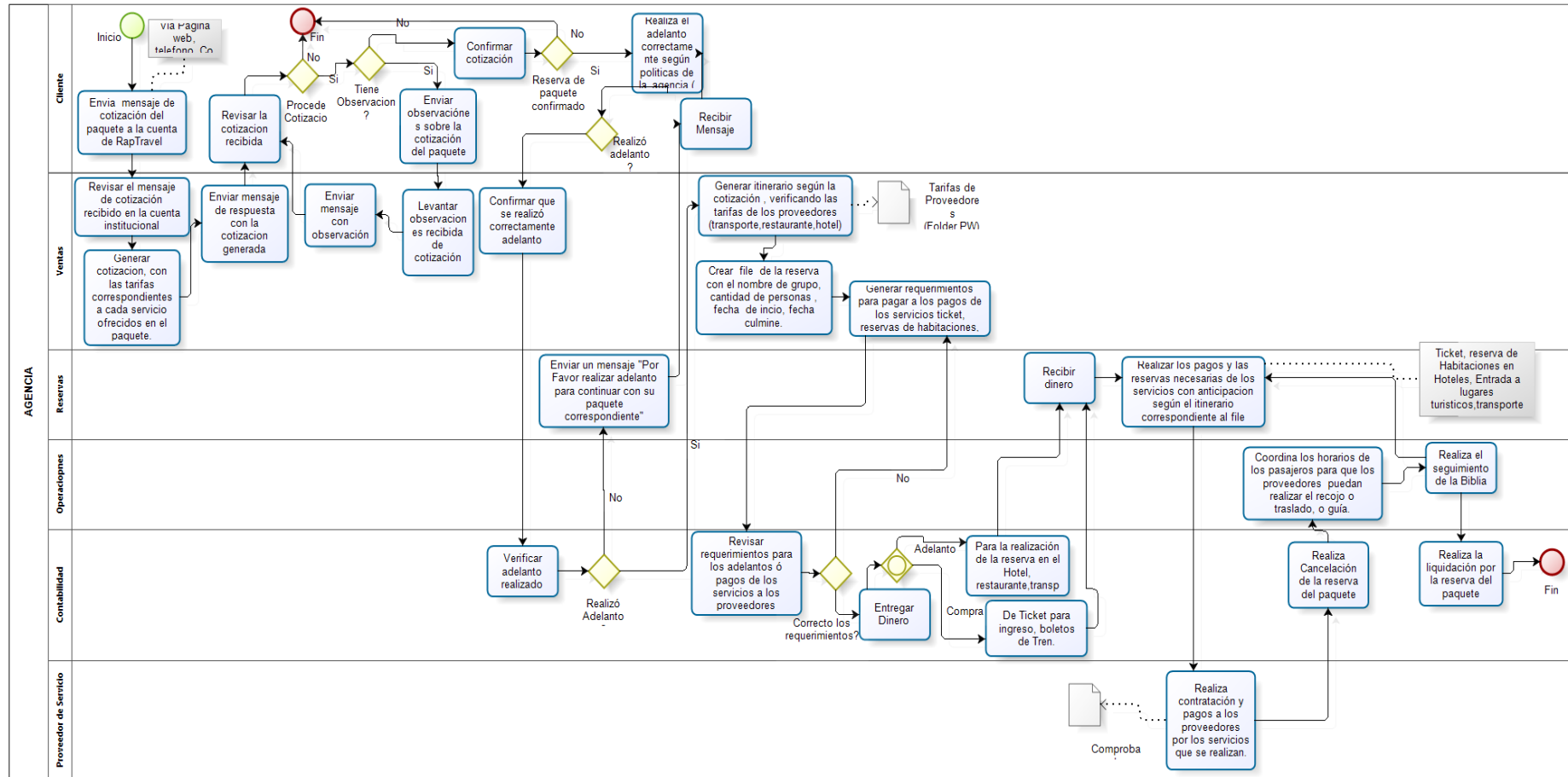
atendidos según por conveniencia para ser seguimiento a una cotización y los datos de las personas que van ser atendidas son registradas en un cuaderno y en un programa de Microsoft Excel.

En el proceso de la cotización del paquete las personas tienden a modificar los itinerarios y después desean saber la variación de precios según los servicios que se ofrecen por ejemplo la variación en estadía de hoteles. Una vez que la reserva sea confirmada se crea file de la reserva con datos de los servicios, asimismo se registra los datos de los pasajeros con la copia de su correspondiente documento de Identidad y todo ello lo archivan las copias de documentos en folder manila, y para realizar el seguimiento adecuado de reserva tienen que realizar una búsqueda tediosa de los files, además que en dichos fólderes de File se adjuntan los recibos de los pagos; en algunos casos se transcribe en la cobertura del folder los gastos que se realizan por los servicios que ofrece el paquete correspondientes a dicho File.

Asimismo, para la parte operativa de la agencia de viaje RAP TRAVEL, no se cuenta con un control adecuado en la realización de los pagos a los proveedores de los servicios debido a que los pagos muchas veces se realizan por partes, además que en algunos casos son depósitos o en efectivo, para ello en la ilustración 7, se muestra todo el proceso del modelo del negocio.



Ilustración 7 Modelo del Negocio de la Agencia de Viajes Rap Travel



Fuente: Elaboración propia

## de viaje RAP TRAVEL

## b) Suposiciones y Restricciones

- Como suposiciones existen procedimientos que deben ser integrados en el desarrollo del sistema, y que influyen para el planteamiento del Sistema.
- Como Restricciones, se presenta que los trabajadores no cuentan con tiempo disponible para llenar las encuestas.

## 4.1.2 Lista de Requerimientos

Los requerimientos son requisitos abstractos para designar la descripción detallada de lo que el sistema debe hacer. Son declaraciones en lenguaje natural.

Tabla 3 Tabla de Requerimientos

Administrador	
R1	Crear cuenta de Usuarios del sistema y permiso según tipo de usuario
R2	Registrar datos de proveedor Hotel y tarifa correspondiente.
R3	Registrar datos de proveedor Restaurante y tarifa correspondiente.
R4	Registrar datos de proveedor Transporte y tarifa correspondiente.
R5	Registrar datos de proveedor Tren y tarifa correspondiente.
R6	Registrar datos y tarifa de Ticket
R7	Registrar datos y tarifa de Guía
R8	Registrar paquetes turísticos con su correspondiente tarifa de servicios
R9	Reporte de Usuarios habilitados e inhabilitados según tipo de usuario.
R10	Reporte de cotizaciones por rango de fechas y según usuario.
R11	Reporte de File según rango de fecha, Estado y usuario del sistema.
R12	Reporte de pago a los proveedores según rango de fecha.
R13	Reporte de cobros de los clientes según rango de fecha.
Vendedor y Reservas	
R14	Generar y editar cotización.
R15	Generar y editar File.
Operador	
R16	Registrar reservas de servicios a los proveedores.
R17	Registrar datos de pasajeros.
R18	Registrar cobros de los clientes.
R19	Realizar programación del Itinerario.
Contador	
R20	Realizar seguimiento para sus pagos de los servicios según proveedores
R21	Realizar seguimiento de cobros a los clientes por reserva realizada.

Fuente: Elaboración propia

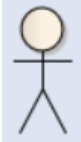
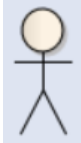
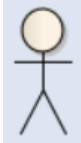
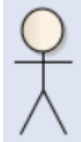
#### 4.1.3 Diagrama de caso de uso del Sistema

Caso de Uso es en esencia, una interpretación típica entre un usuario y un sistema de cómputo. Es un elemento primario de la planificación y desarrollo de proyectos.

##### a) Identificación de Actores y Caso de uso del Sistema

###### i. Identificación de actores

Tabla 4 Tabla de Actores del sistema

Actores de Sistema	
 Administrador	Persona encargada de registrar datos de los usuarios, paquetes turísticos, proveedores y generar reportes.
 Vendedor	Persona encargada de la negociación de los paquetes turísticos hasta el punto de contratación de dicho paquete.
 Operador	Persona encargada de realizar la programación de los paquetes.
 Contador	Persona encargada de los procesos de contabilidad.

Fuente: Elaboración propia





de viaje RAP TRAVEL

## i. Caso de uso del Sistema

Tabla 5 Casos de Uso

CASOS DE USO	
CU01	Registrar usuario.
CU02	Asignar permiso de usuario.
CU03	Generar Reporte de pagos a Proveedores.
CU04	Generar Reporte de Cobro a Clientes.
CU05	Generar Reporte de Cotización.
CU06	Generar Reporte de File.
CU07	Generar reporte de usuarios Habilitados e inhabilitados.
CU08	Registrar datos de Proveedor Hotel.
CU09	Registrar Tarifas de proveedor Hotel.
CU10	Registrar datos de Proveedor Restaurante.
CU11	Registrar Tarifas de proveedor Restaurante.
CU12	Registrar datos de Proveedor Transporte.
CU13	Registrar Tarifas de proveedor Transporte.
CU14	Registrar datos de Proveedor Tren.
CU15	Registrar Tarifas de proveedor Tren.
CU16	Registrar Tarifa de Ticket.
CU17	Registrar datos de Guía.
CU18	Registrar datos de paquete turístico.
CU19	Registrar Cotización de paquete turístico.
CU20	Registrar File del paquete Turístico.
CU21	Programar Itinerario.
CU22	Registrar datos de pasajeros.
CU23	Registrar cobros del paquete turístico.
CU24	Registrar reservas de servicios a proveedores.
CU25	Registrar pagos a proveedores.

Fuente: Elaboración propia

b) Matriz de Trazabilidad de requerimientos y Casos de uso

Dado que los casos de usos fueron determinados en relación uno a uno con los requerimientos. Cada uno de estos últimos queda cubierto por un caso de uso. Con esto corroboramos que todas las funcionalidades requeridas son tenidas en cuenta.

Tabla 6 Matriz de trazabilidad de requerimientos y Casos de Uso

		CASOS DE USO																									
		CU01	CU02	CU03	CU04	CU05	CU06	CU07	CU08	CU09	CU10	CU11	CU12	CU13	CU14	CU15	CU16	CU17	CU18	CU19	CU20	CU21	CU22	CU23	CU24	CU25	
REQUERIMIENTOS	R01	X	X																								
	R02							X	X																		
	R03									X	X																
	R04											X	X														
	R05													X	X												
	R06															X											
	R07																	X									
	R08																		X								
	R09						X																				
	R10					X																					
	R11						X																				
	R12			X																							
	R13				X																						
	R14																		X	X							
	R15																				X						
	R16																									X	
	R17																						X				
	R18																							X			
	R19																					X					
	R20																										X
	R21																							X			

Fuente: Elaboración propia

Ilustración 8 Diagrama de Casos de Uso con el Sistema



Fuente: Elaboración propia

c) Casos de uso de Alto Nivel

Los Casos de Uso de Alto nivel se pueden visualizar en Anexo 1, (p.94).

d) Casos de uso extendido

Los Casos de Uso extendido se pueden visualizar en Anexo 2, (p.102).

de viaje RAP TRAVEL

#### 4.1.4 Objetivos de sistema de Información

Los objetivos que se busca alcanzar con el sistema información para la gestión de reservas de paquetes turísticos de la Agencia de viajes RAP TRAVEL son los siguientes:

- Permitir que cada usuario que accede al sistema sea responsable, de los procesos que realiza.
- Permitir tener un mejor seguimiento en los cobros a los clientes.
- Permitir tener un mejor seguimiento en cuestión de pago a los proveedores.
- Brindar reportes sobre las cotizaciones, y los Files.

#### 4.1.5 Estudio de Factibilidad

Para determinar que el “Sistema de información para la gestión de reserva de paquetes turísticos de la Agencia de viajes RAP TRAVEL” sea factible, tenemos que verlo desde tres puntos de vista (técnica, operativa y económica).

##### a) Factibilidad Técnica

En la agencia de viajes Rap Travel donde se desarrolla el sistema cuenta con internet pero no cuenta con el hardware, software necesario para el funcionamiento del sistema, asimismo no cuenta con las licencias respectivas, por lo cual con una previa conversación con la dueña de la agencia de viaje, estuvo de acuerdo en comprar todo lo necesario (ver tabla 7 y tabla 8) para implementar el sistema de Información. Por lo tanto el proyecto se considera factible desde el punto de vista Técnica.

##### b) Factibilidad Operativa

En la agencia de viaje Rap Travel se tomó en consideración que el personal de ventas, operador, contador tiene conocimientos básicos en el uso de programas de texto, hojas de cálculo y del sistema operativo lo cual es suficiente para poder capacitarse en el uso del sistema a implantarse de esta

de viaje RAP TRAVEL

manera hacer posible su funcionalidad. Por lo tanto el proyecto se considera factible desde el punto de vista Operativo.

c) Factibilidad Económica

A continuación se detallara algunos parámetros en los siguientes cuadros para determinar el costo del sistema que nos permitirá determinar los costos parciales.

i. Costos de Software

La referencia de los costos de software se visualiza en el Anexo 8 (p.148).

Tabla 7 Costo referenciales de licencias software

<b>Costos de Software:</b> El Software utilizado para el desarrollo del sistema.			
SOFTWARE	Costos en Dólares	Tipo de Cambio	Total (S/.)
My SQL	0.00	3.24	0.00
Microsoft Windows 7 Ultimate	60.00	3.24	194.40
Notepad	0.00	3.24	0.00
Enterprise Architect 8 Ultimate	135.00	3.24	437.40
Bizagi Process Modeler(Software Academico)	0.00	3.24	0.00
Microsoft Office 2010	75.00	3.24	243.00
<b>Total:</b>			S/. 874.80

Fuente: Elaboración propia

ii. Costos de Hardware

Tabla 8 Costos Referenciales de Hardware

<b>Costo del Hardware:</b> Costo incurrido en el uso del equipo para el desarrollo del Sistema		
Denominación	Costo	Valor a depreciar=Costo-Valor de Desecho/ Vida Útil
		Valor desecho =0; Vida Útil=2 años
1 Laptop	2200.00	1100.00
<b>Total:</b>		1100.00

Fuente: Elaboración propia

de viaje RAP TRAVEL

- iii. Costos de Desarrollo del Sistema: Costo por Hora referencial al costo en el mercado.

Tabla 9 Costos de desarrollo del sistema

Costo de Desarrollo Del Sistema				
Flujos de Trabajo	Nro. de Personas	Total Horas (H)	Costo Horas(s/.)	Total(s/.)
Fase de Inicio				
Modelo del Negocio	1	72	15.00	1080.00
Requisitos	1	48	15.00	720.00
Fase de Elaboración				
Análisis de Diseño	1	36	15.00	540.00
Fase de Construcción				
Implementación	1	480	15.00	7200.00
Pruebas	1	10	10.00	100.00
Fase de Transición				
Implantación del Sistema	1	18	10.00	180.00
<b>Total:</b>				<b>S/. 9820.00</b>

Fuente: Elaboración propia

$$TOTAL = Nro. de Personas * Total Horas * Costo Horas$$

- iv. Otros Costos

Tabla 10 Otros Costos

Otros Costos: Estos costos adicionales para el desarrollo del proyecto				
Denominación	Cantidad	Descripción	Costo Unitario	Costo Total
Electricidad	6	Meses	10.00	60.00
Memoria externa 8GB	1	Unidad	23.00	23.00
<b>Total:</b>				<b>S/. 83.00</b>

Fuente: Elaboración propia

$$COSTO TOTAL = Cantidad * Costo Unitario$$

- v. Resumen de costos

La tabla 10 es un resumen de los costos del desarrollo del sistema.

Tabla 11 Resumen de Costos

Resumen de Costos del Sistema	
Costos de Software	S/. 874.80
Costos de Hardware	S/. 1100.00
Costos de Desarrolladores de Sistema	S/. 9820.00
Otros costos	S/. 83.00
<b>Costo Total de Desarrollo del Sistema:</b>	<b>S/. 11877.80</b>

de viaje RAP TRAVEL

Fuente: Elaboración propia

4.1.6 Beneficio

a) **Beneficios Intangibles del Sistema:** Realizando un estudio del sistema, se puede observar que los beneficios más resaltantes que obtendremos serán los siguientes:

Tabla 12 Beneficios Intangibles del Sistema

BENEFICIOS	Tipo de Beneficio				
	RC	RE	IF	IP	MP
<b>TAREAS DE ALMACENAMIENTO DE LA INFORMACION</b>					
Mantenimiento de Registros.					
Información Actualizada de los Datos.					
Capacidad Mejorada de Almacenamiento de Registro.					
Seguridad en el Almacenamiento de Información.					
<b>TAREAS DE CONSULTA, REPORTE E IMPRESIÓN</b>					
Rapidez en las Consultas y Generación de Reportes.					
Reducción en los Costos de Impresión.					
<b>BUSQUEDA DE REGISTROS EN DATOS</b>					
Capacidad Mejorada de Acceso a Registros.					
Capacidad Mejorada de Modificar Registros.					

Fuente: Elaboración propia

Beneficios derivados de la implantación del sistema en el ámbito de acceso a la información y su impacto en el entorno del usuario.

RC = Reducción de costos.

RE = Reducción o Eliminación de Errores

IF = Incremento de Flexibilidad

IP = Incremento en la Productividad

MP = Mejora en la Planificación y Control.

b) **Beneficios Tangibles del Sistema:** Para cuantificar los beneficios tangibles con el nuevo Sistema se consideran el Cálculo de ingreso promedio del personal de trabajo al mes.

Tabla 13 Beneficios Tangibles del Sistema

Trabajador	Ingreso Mensual(S/.)	Nro. De Horas Mensuales Promedio(H)	Ingreso Promedio Por Hora(S/.)
Administrador	1000	150	S/. 6.67
Trabajador	750	240	S/. 3.125





de viaje RAP TRAVEL

	<b>Total</b>	S/. 9.79
--	--------------	----------

*Fuente: Elaboración propia*

*Ingreso promedio por horas = Ingreso mensual / nro de horas mensual promedio*

Ilustración 9 Procesos realizados por el Sistema

ROCESOS REALIZADOS POR EL SISTEMA												
PROCESOS DEL AREA	SISTEMA MANUAL ANTERIOR					SISTEMA NUEVO AUTOMATIZADO						DIFERENCIAS MENSUALES
	Nro. de Horas			Costo por Hora	Subtotal (S/.)	Nro. de Horas			Costos Por Hora (s/.)	Costos Mensual (s/.)	Subtotal (S/.)	
	Nro. de Meses	Por Mes	Por Año			Nro. de Meses	Por Mes	Por Año				
Registrar paquetes Turisticos	6	12	72	6.67	480	6	8	48	6.67	53.33	320.00	160
Registrar Cotizacion de paquete Turistico	12	12	144	3.125	450	12	5	60	3.125	15.63	187.50	262.5
Generar File del paquete turistico	6	10	60	3.125	187.5	6	8	48	3.125	25.00	150.00	37.5
Programar Itinerario	12	20	240	3.125	750	12	12	144	3.125	37.50	450.00	300
Registrar datos de Pasajeros	12	16	192	3.125	600	12	10	120	3.125	31.25	375.00	225
Registrar Cobros del Paquete Turistico	12	10	120	3.125	375	12	6	72	3.125	18.75	225.00	150
Registrar Reservas de Servicios proveedores	12	12	144	3.125	450	12	10	120	3.125	31.25	375.00	75
Registrar Datos de Proveedor Hotel	12	10	120	6.67	800	12	4	48	6.67	26.67	320.00	480
Registrar datos de Proveedor restaurante	12	16	192	6.67	1280	12	10	120	6.67	66.67	800.00	480
Registrar datos de Proveedor Transporte	12	20	240	6.67	1600	12	14	168	6.67	93.33	1120.00	480
Registrar datos de tren	12	20	240	6.67	1600	12	14	168	6.67	93.33	1120.00	480
Registrar tarifa de Ticket	12	16	192	6.67	1280	12	10	120	6.67	66.67	800.00	480
Registrar datos y Tarifa de Guia	12	16	192	6.67	1280	12	10	120	6.67	66.67	800.00	480
Generar Reporte de Pagos a Proveedores	12	20	240	3.125	750	12	2	24	3.125	6.25	75.00	675
Generar Reporte de Ingresos	12	20	240	6.67	1600	12	2	24	6.67	13.33	160.00	1440
Generar Reporte de File	12	20	240	3.125	750	12	2	24	3.125	6.25	75.00	675
Generar reporte de Pagos a Proveedores	12	20	240	3.125	750	12	2	24	3.125	6.25	75.00	675
Asignar Permiso de Usuario	12	20	240	6.67	1600	12	2	24	6.67	13.33	160.00	1440
<b>TOTAL :</b>		290			16582.5		131				7587.50	S/. 8,995.00

Fuente: Elaboración propia

Nota:

$Nro\ de\ Horas\ Por\ Año = Nro\ de\ Meses * Nro\ Horas\ por\ mes$

$Subtotal = Costo\ por\ Hora * Nro\ de\ Horas\ Por\ Año$

$Diferencias\ Mensuales = Subtotal\ Sist.\ Manual\ anterior - Sist.\ Nuevo\ Automatizad$

de viaje RAP TRAVEL

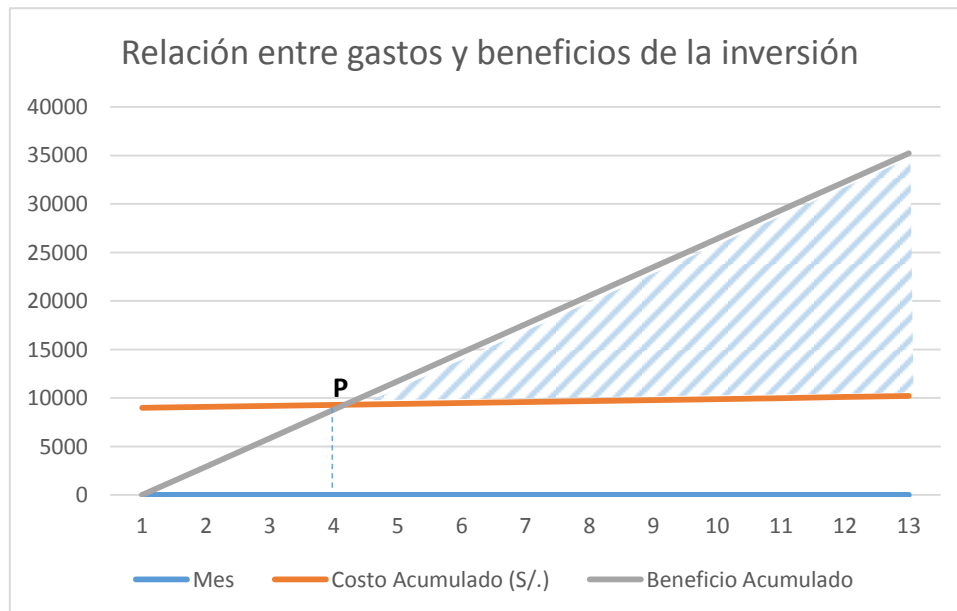
### Resumen de Costo-Beneficio

- Costo del Sistema = S/. 11877.80
- Beneficio del Sistema = S/. 8,995.00
- Mantenimiento y soporte del sistema = S/. 100 mensual monto referente al mercado de desarrollo de software.

#### 4.1.7 Cálculo de Costos y Beneficio

A partir de los criterios anteriores se calcula los costos y beneficios anuales totalizados, estos montos están proyectado a 1 año.

Ilustración 10 Relación entre gastos y beneficios de la inversión



Fuente: Elaboración propia

En la ilustración 9 se representa la intersección de Costo Acumulado–Beneficio Acumulado de ambas nos da el punto de equilibrio **P** y su abscisa es el 4to mes. Para cualquier cantidad inferior (2do Mes por Ejemplo) la empresa sufre pérdidas, para la cantidad superior (5to Mes por Ejemplo) la empresa obtiene beneficio.

de viaje RAP TRAVEL

4.1.8 Recuperación mensual de la inversión proyectada a 1 año

El siguiente gráfico muestra la relación entre gastos y beneficios de la inversión.

Ilustración 11 Recuperación del costo del Sistema

Recuperación de la inversión					
Mes	Costos (S/.)	Costo Acumulado (S/.)	Beneficio	Beneficio Acumulado	Flujo Neto
0	11877.80	8995	0	0	-8995
1	100	9095	2882.8	2882.8	-6212.2
2	100	9195	2882.8	5765.6	-3429.4
3	100	9295	2882.8	8648.4	-646.6
4	100	9395	2882.8	11531.2	2136.2
5	100	9495	2882.8	14414	4919
6	100	9595	2882.8	17296.8	7701.8
7	100	9695	2882.8	20179.6	10484.6
8	100	9795	2882.8	23062.4	13267.4
9	100	9895	2882.8	25945.2	16050.2
10	100	9995	2882.8	28828	18833
11	100	10095	2882.8	31710.8	21615.8
12	100	10195	2882.8	34593.6	24398.6

Fuente: Elaboración propia

a) Valor Actual Neto (VAN)

$$VAN = \sum_{i=1}^n \frac{\text{Flujo de Caja}}{(1+taza)^i}$$

VAN= S/. 6,803.42

Dónde:  
 i: Tiempo  
 n: vida útil del proyecto  
 tasa: Costo de oportunidad (19% Anual)

El valor de VAN es positivo y representa la cantidad que el proyecto añadirá al valor de la empresa, como VAN>0 indica el proyecto es económicamente factible.

b) Tasa Interna de Retorno (TIR)

$$TIR = -I_0 + \sum \frac{BN_t}{(1+T_d)^n}$$

TIR= 26%

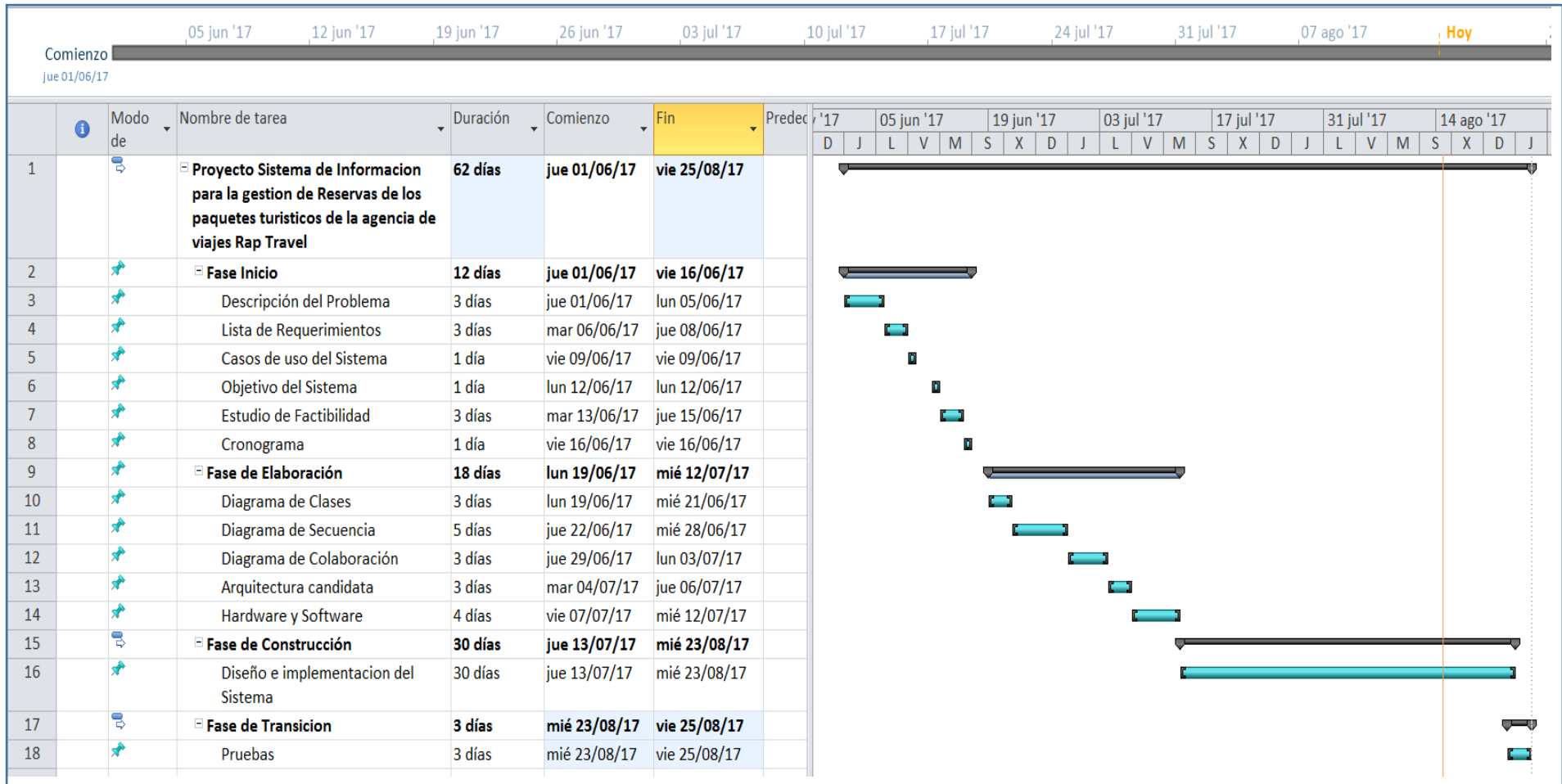
Dónde:  
 Td=Tasa de Descuento  
 n: Tiempo  
 tasa: Costo de oportunidad (10% Mensual)  
 BNt=Beneficios Netos

Como el valor del TIR es >0 podemos decir que el proyecto es factible económicamente.



4.1.9 Cronograma de actividades

Ilustración 12 Cronograma de actividades

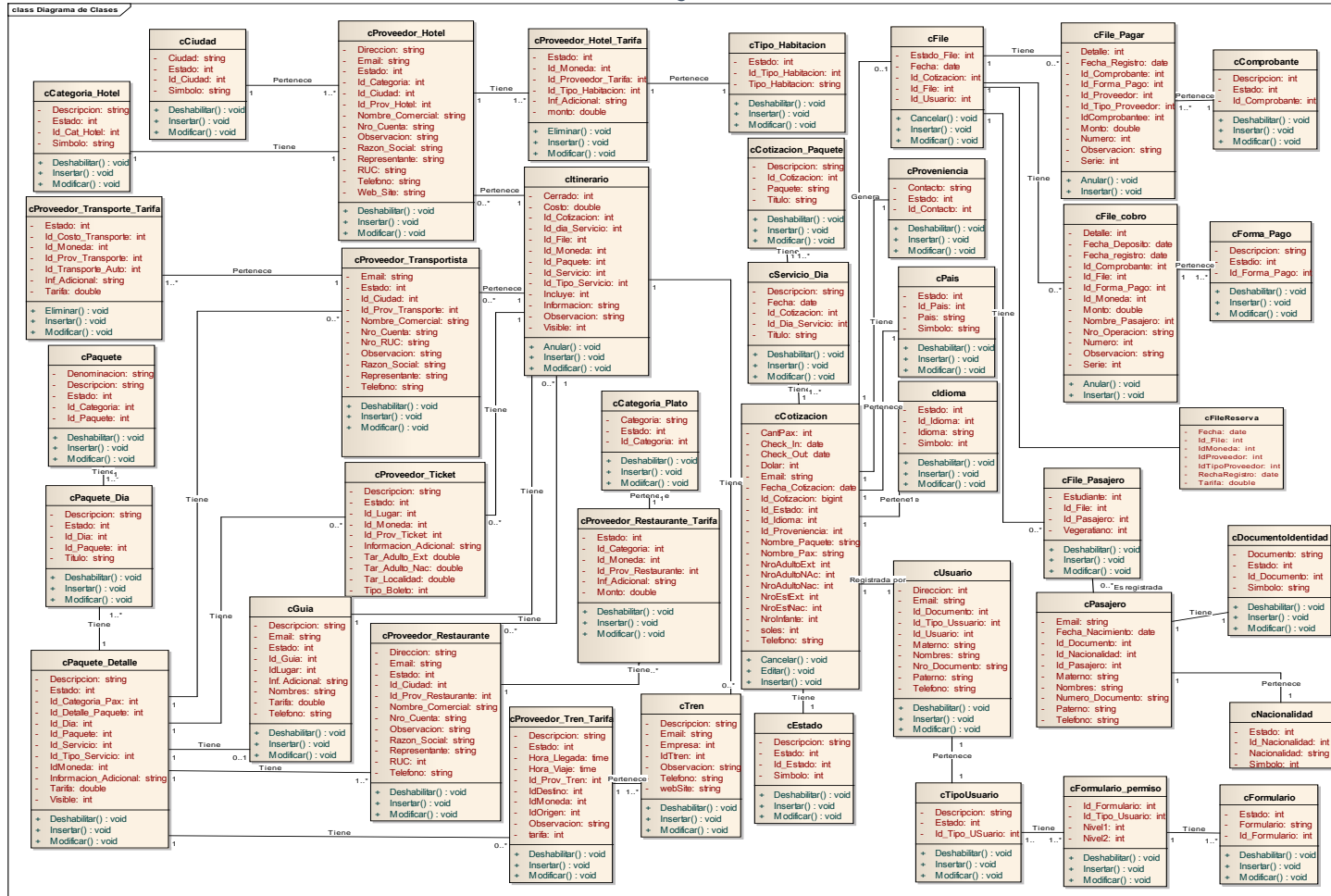


Fuente: Elaboración propia

### 4.2 Fase de Elaboración

#### 4.2.1 Diagrama de Clases

Ilustración 13 Diagrama de clases



Fuente: Elaboración propia

La descripción de cada tabla está en el Anexo 3 (p.127)

de viaje RAP TRAVEL

### 4.2.2 Diagrama de Secuencia

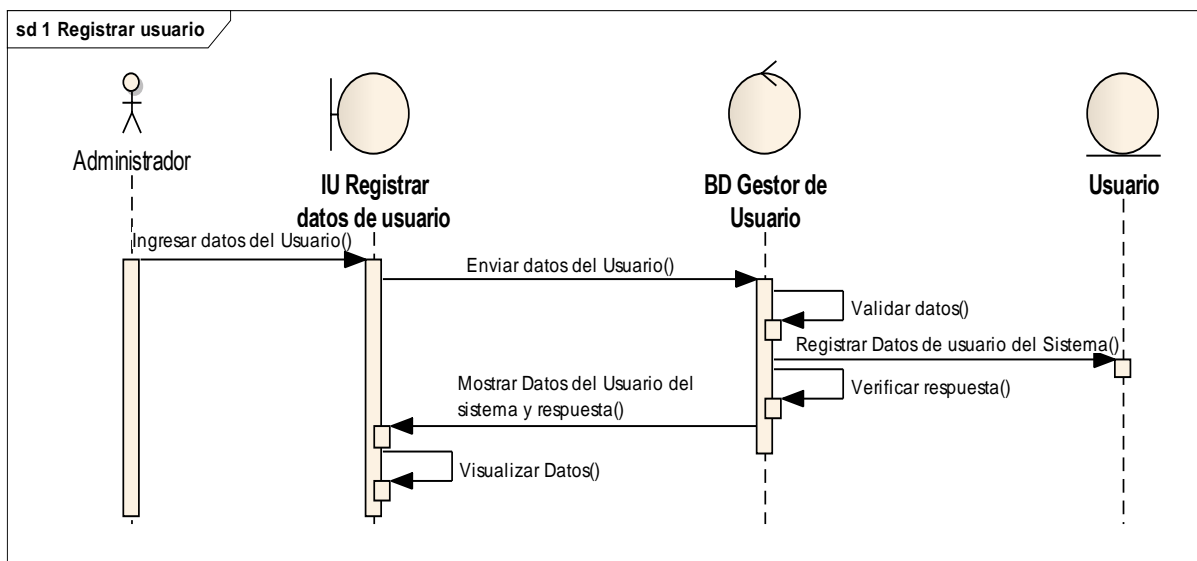
Muestra la interacción de un conjunto de objetos en una aplicación a través del tiempo y se modela para cada caso de uso

- Clase Interfaz:** se refiere técnicamente a la interfaz con la que interactúa el individuo.
- Clase control:** representa algún proceso, validación, actividad lógica del sistema para llevar a cabo un pedido.
- Clase entidad:** Básicamente es la tabla, archivo, campo donde se almacenan datos.

- > Representa el flujo de mensaje Sincrónico.
- - - - -> Representa el flujo de mensaje Asincrónico.

- Registrar usuario

Diagrama 1 Registrar usuario

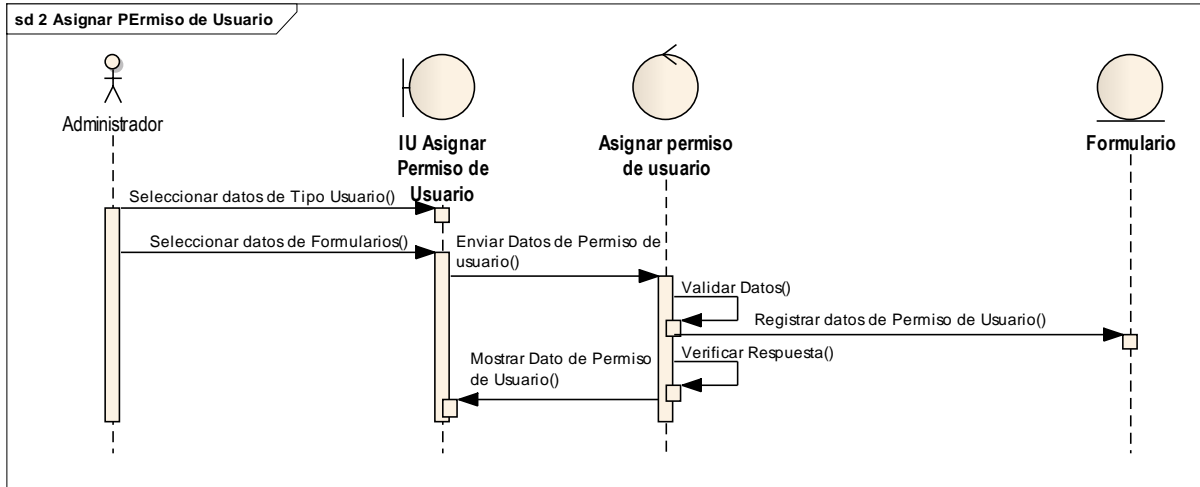


Fuente Elaboración Propia

de viaje RAP TRAVEL

- Asignar permiso de usuario

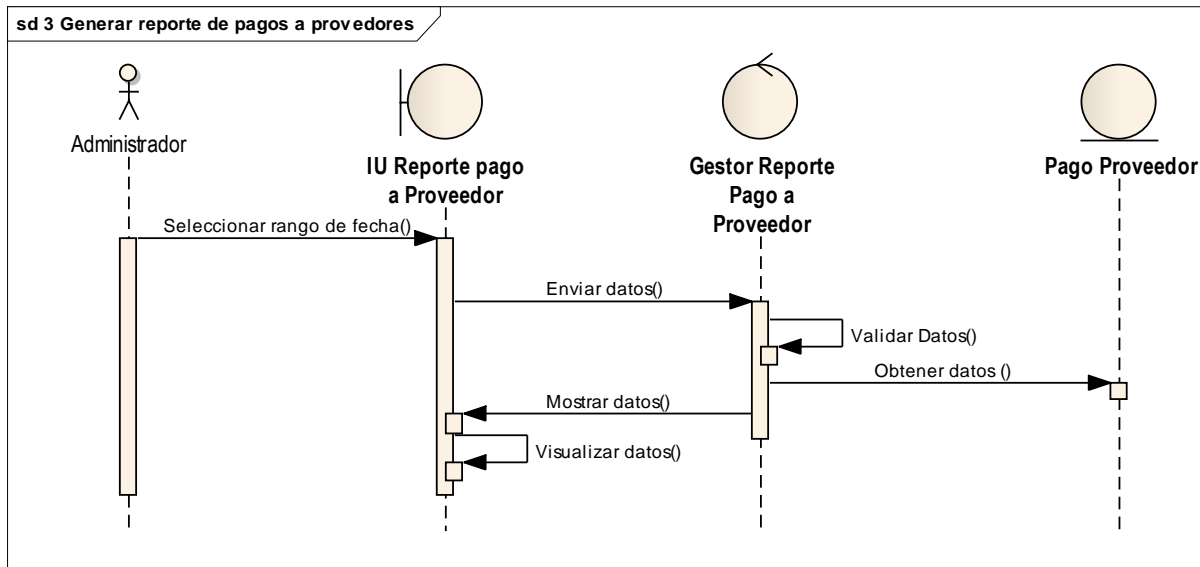
Diagrama 2 Asignar permiso de usuario



Fuente Elaboración Propia

- Generar Reporte de pagos a Proveedores

Diagrama 3 Generar Reporte de pagos a Proveedores



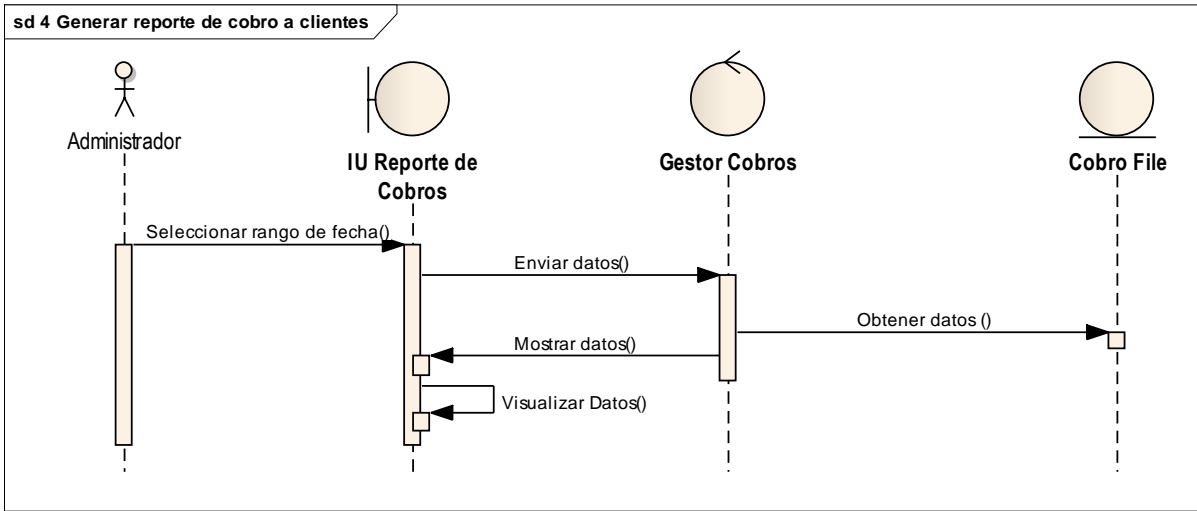
Fuente Elaboración Propia



de viaje RAP TRAVEL

- Generar Reporte de Cobro a Clientes

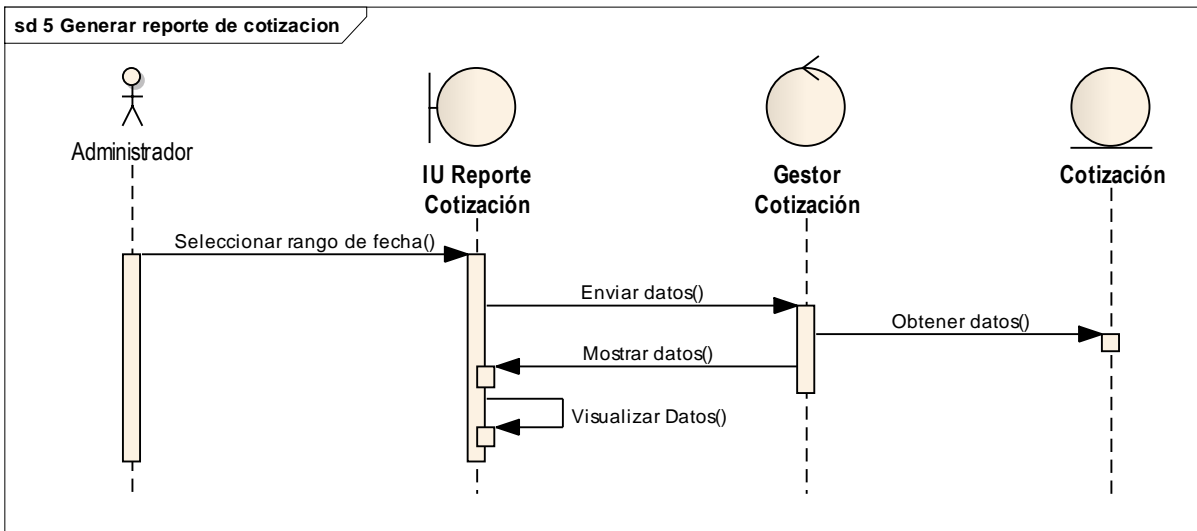
Diagrama 4 Generar Reporte de Cobro a Clientes



Fuente Elaboración Propia

- Generar Reporte de Cotización

Diagrama 5 Generar Reporte de Cotización

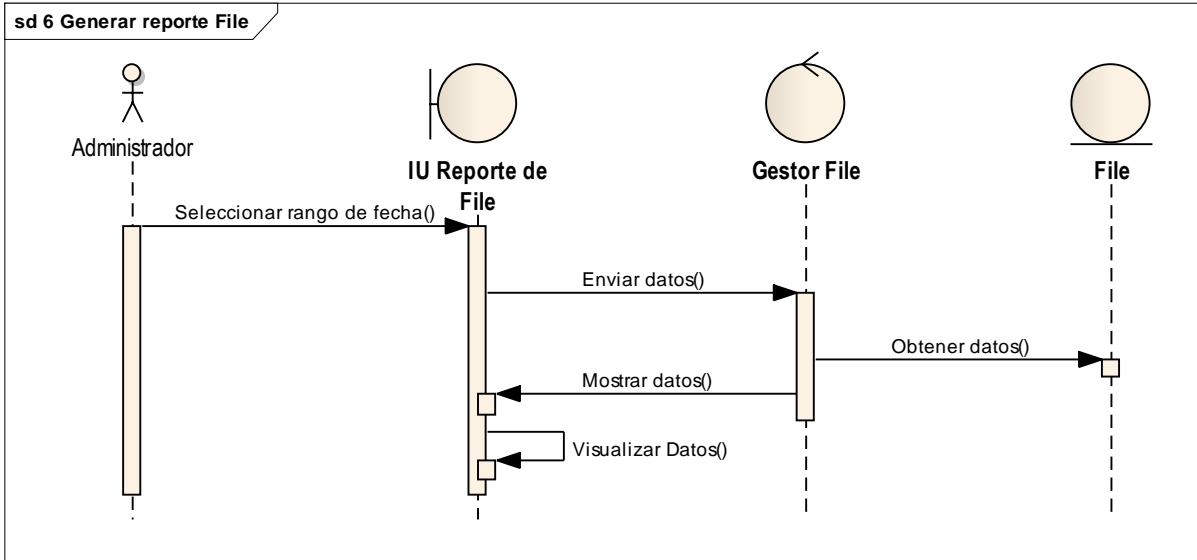


Fuente Elaboración Propia

de viaje RAP TRAVEL

- Generar Reporte de File

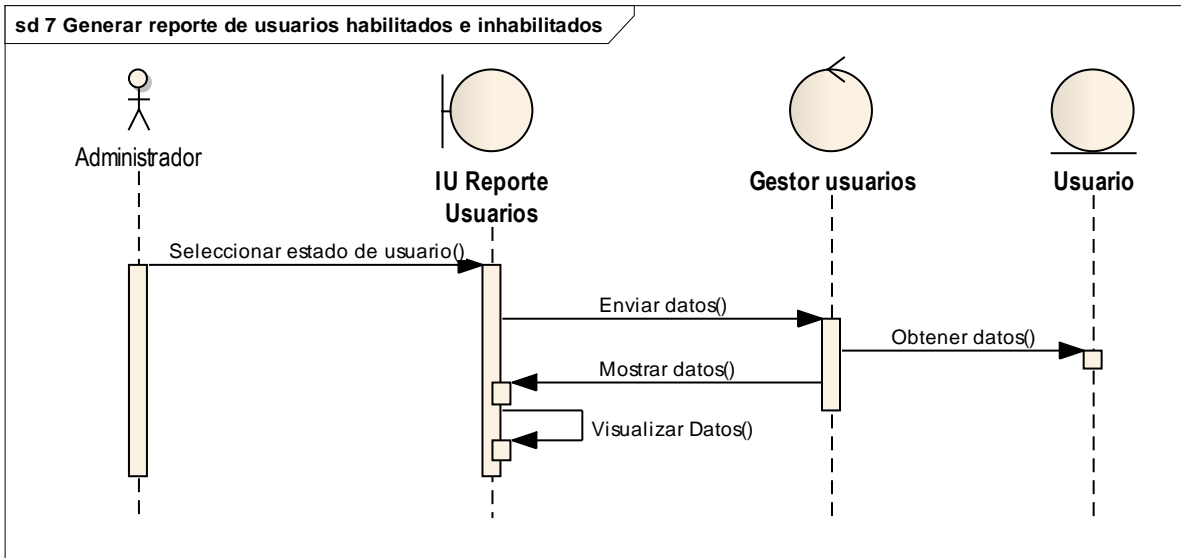
Diagrama 6 Generar Reporte de File



Fuente Elaboración Propia

- Generar reporte de usuarios Habilitados e inhabilitados

Diagrama 7 Generar reporte de usuarios Habilitados e inhabilitados

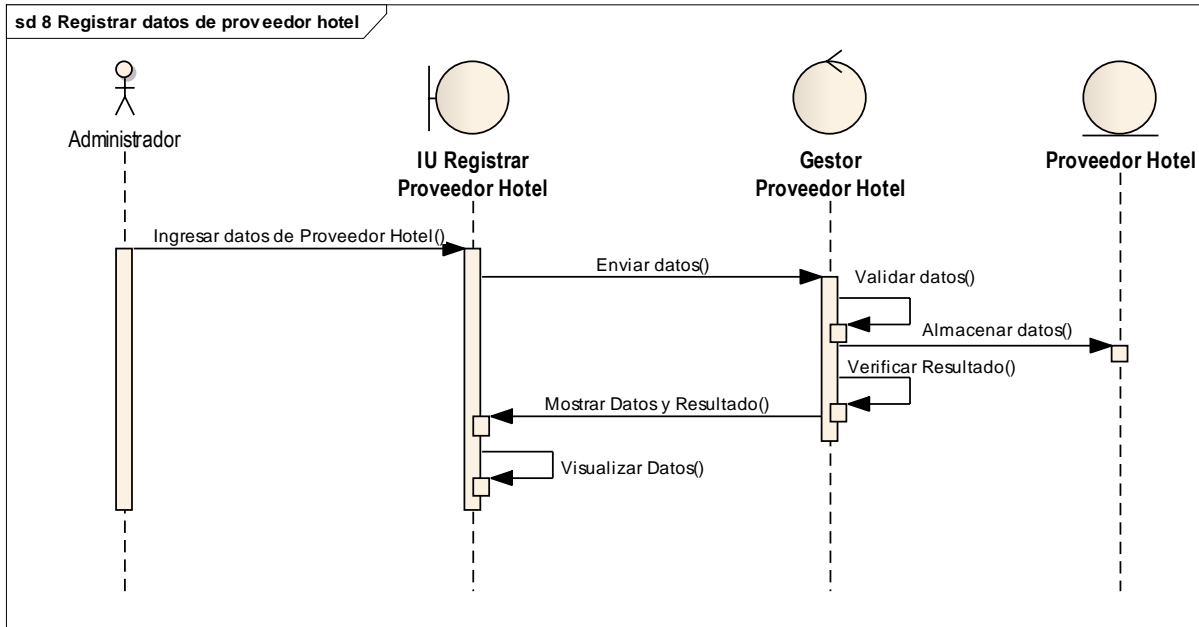


Fuente Elaboración Propia

de viaje RAP TRAVEL

- Registrar datos de Proveedor Hotel

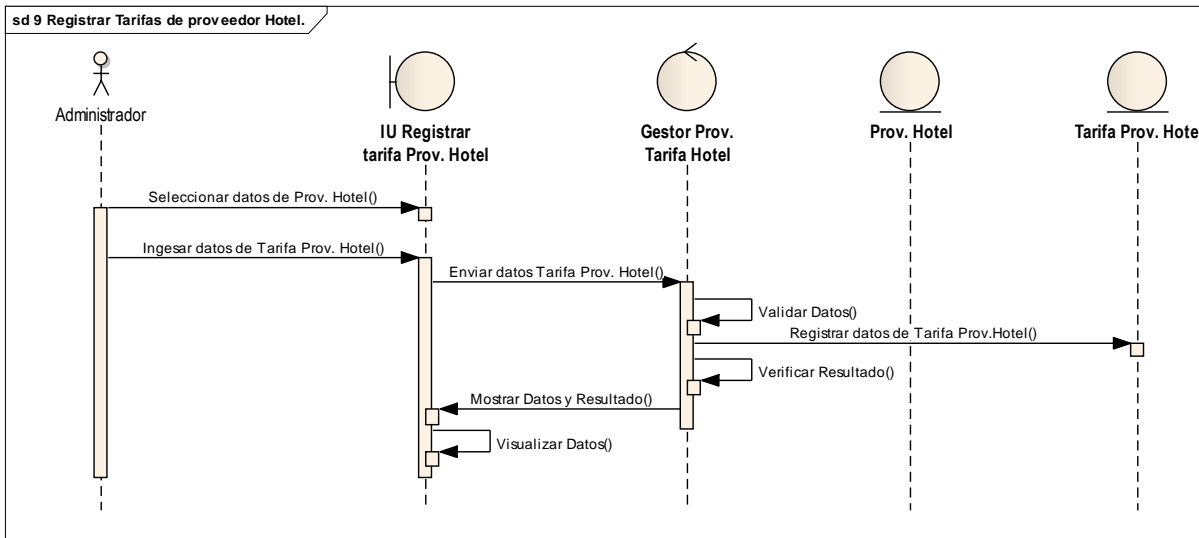
Diagrama 8 Registrar datos de Proveedor Hotel



Fuente Elaboración Propia

- Registrar Tarifas de proveedor Hotel

Diagrama 9 Registrar Tarifas de proveedor Hotel

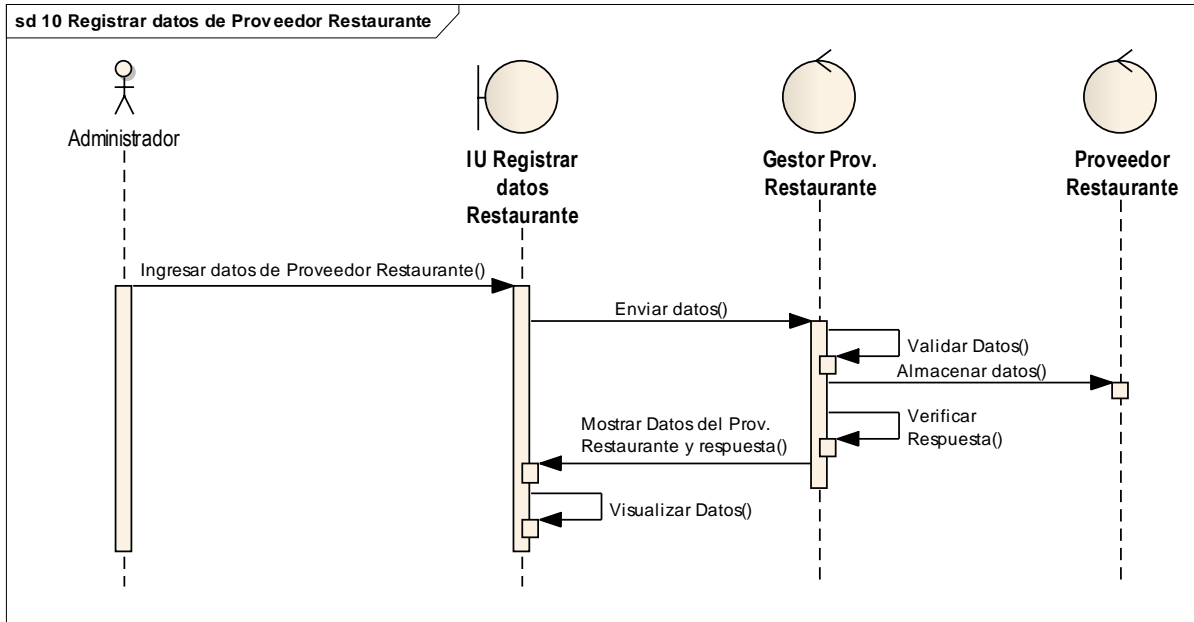


Fuente Elaboración Propia

de viaje RAP TRAVEL

- Registrar datos de Proveedor Restaurante

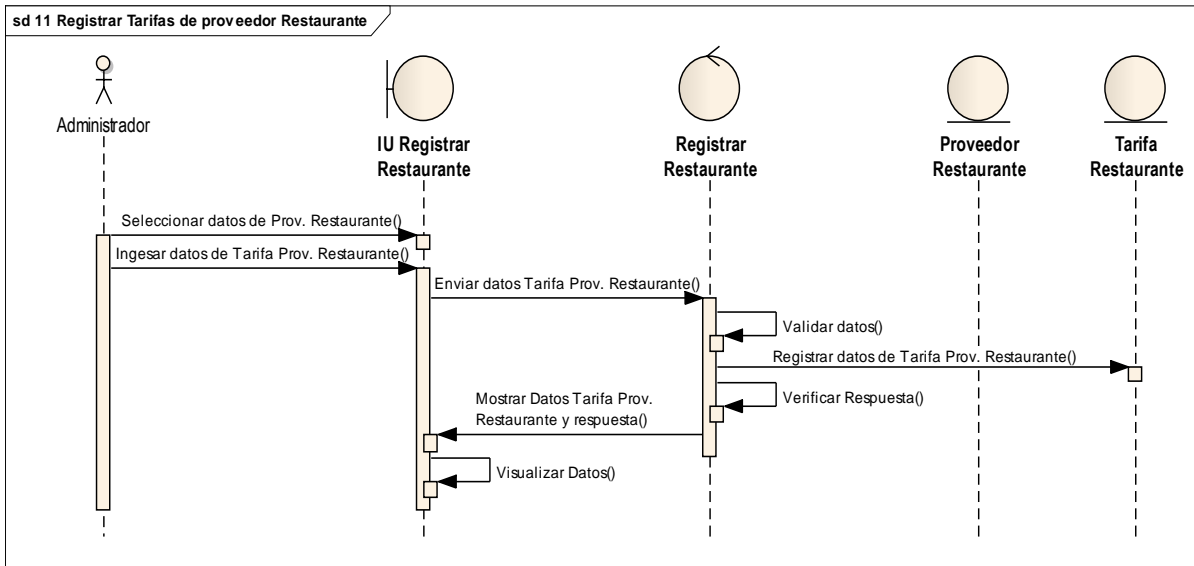
Diagrama 10 Registrar datos de Proveedor Restaurante



Fuente Elaboración Propia

- Registrar Tarifas de proveedor Restaurante

Diagrama 11 Registrar Tarifas de proveedor Restaurante

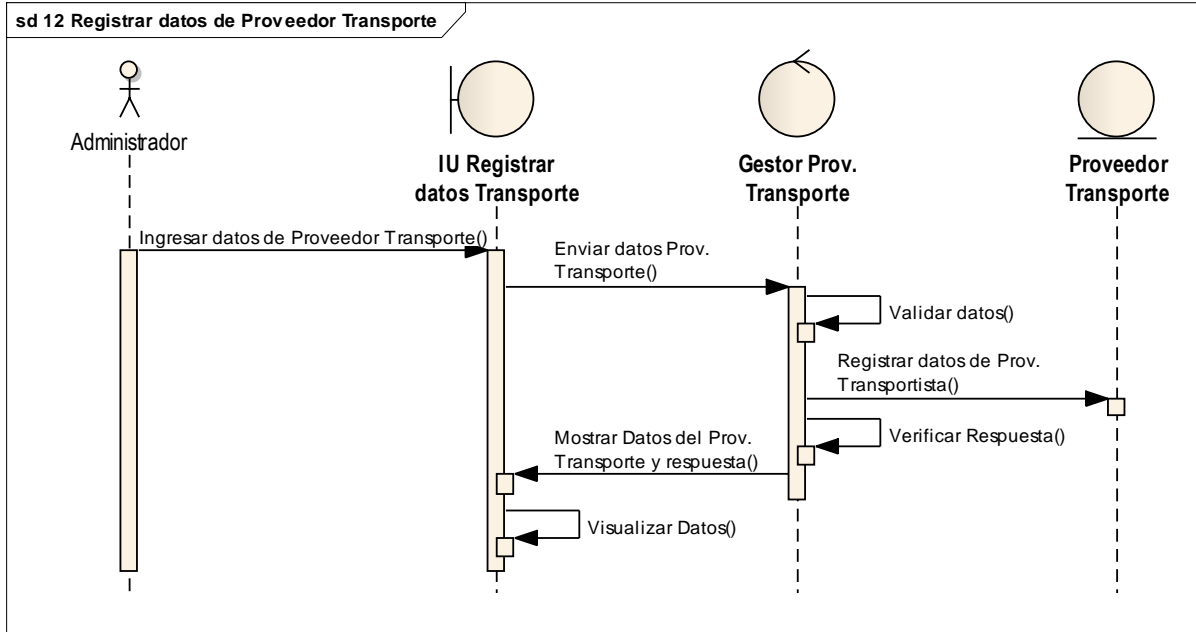


Fuente Elaboración Propia

de viaje RAP TRAVEL

- Registrar datos de Proveedor Transporte

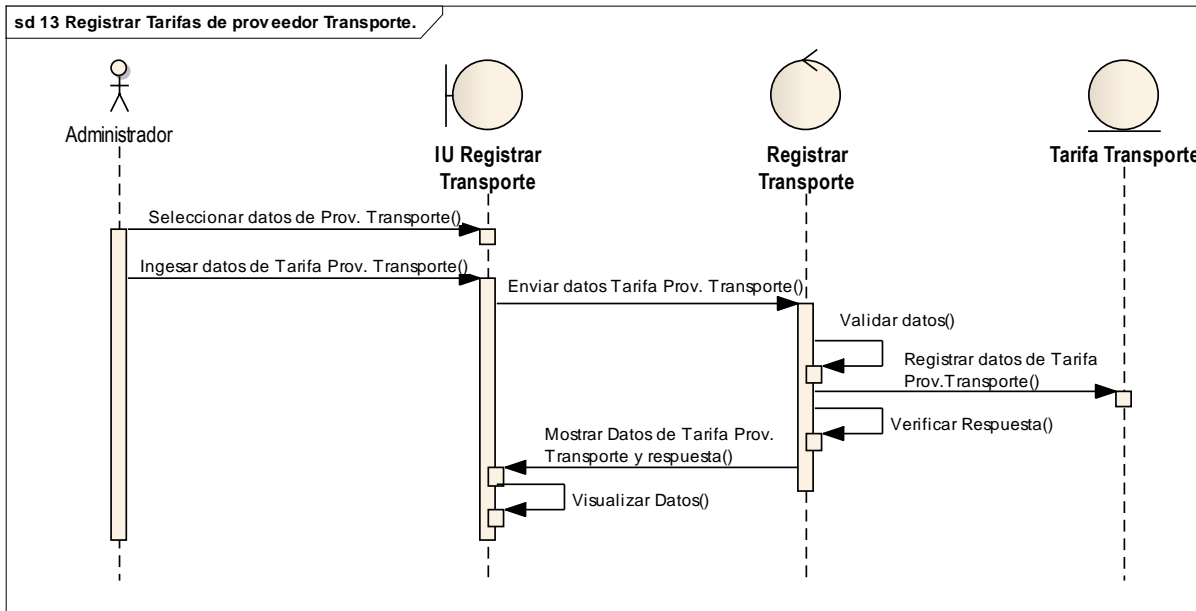
Diagrama 12 Registrar Tarifas de proveedor Transporte



Fuente Elaboración Propia

- Registrar Tarifas de proveedor Transporte

Diagrama 13 Registrar Tarifas de proveedor Transporte

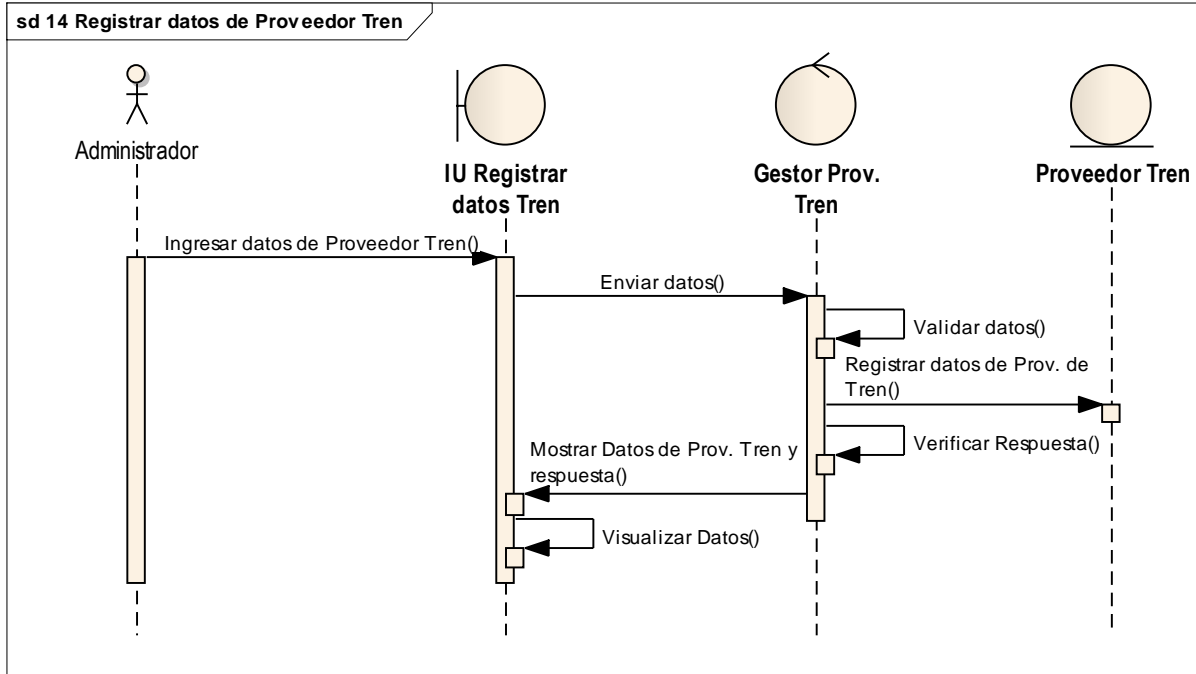


Fuente Elaboración Propia

de viaje RAP TRAVEL

- Registrar datos de Proveedor Tren

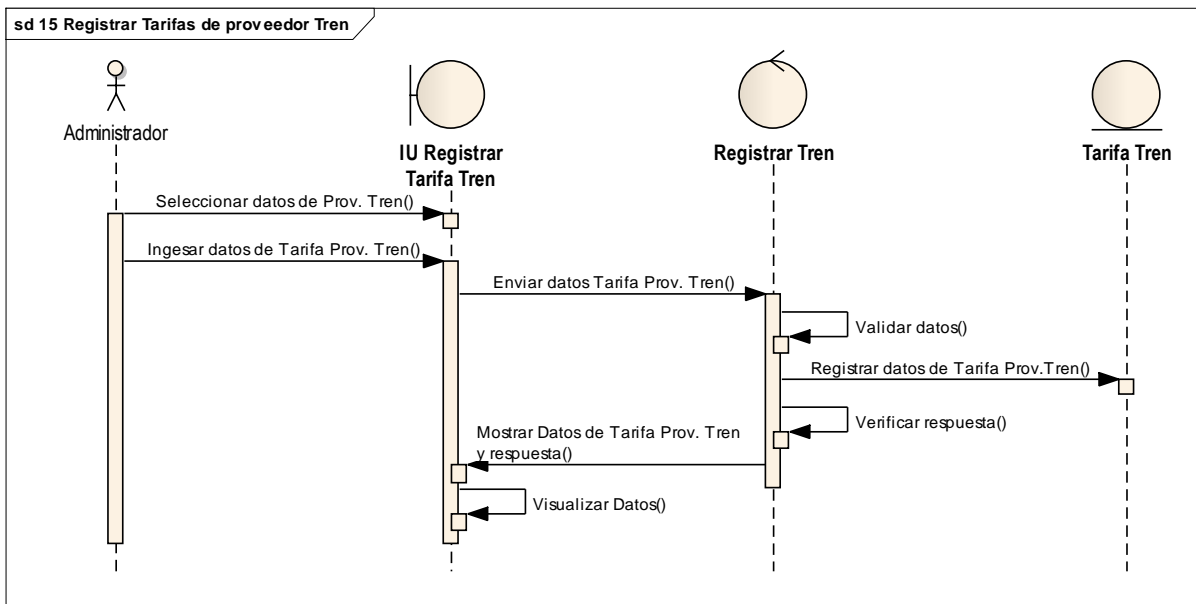
Diagrama 14 Registrar datos de Proveedor Tren



Fuente Elaboración Propia

- Registrar Tarifas de proveedor Tren

Diagrama 15 Registrar Tarifas de proveedor Tren

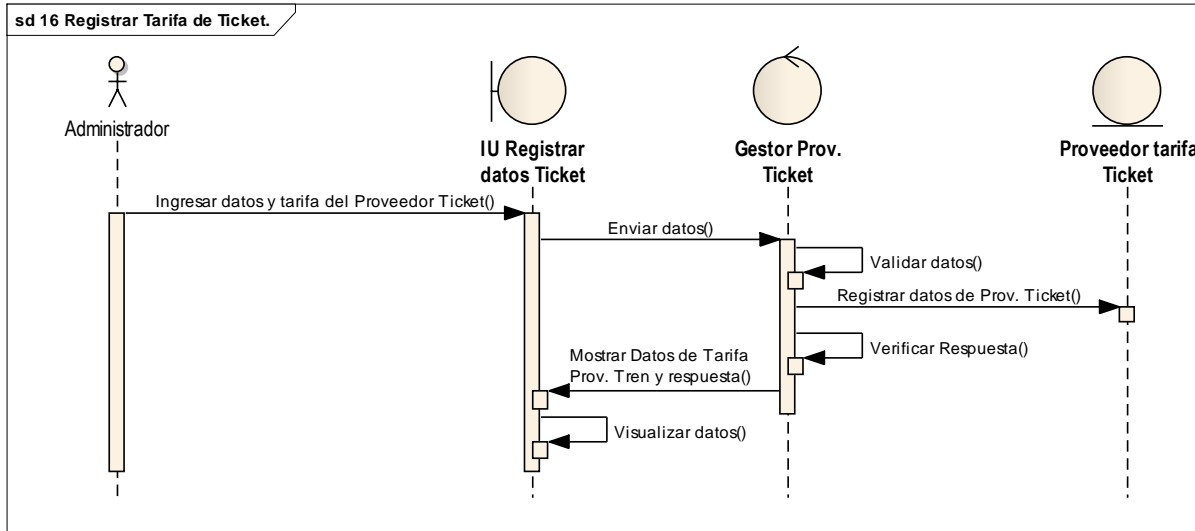


Fuente Elaboración Propia

de viaje RAP TRAVEL

- Registrar Tarifa de Ticket

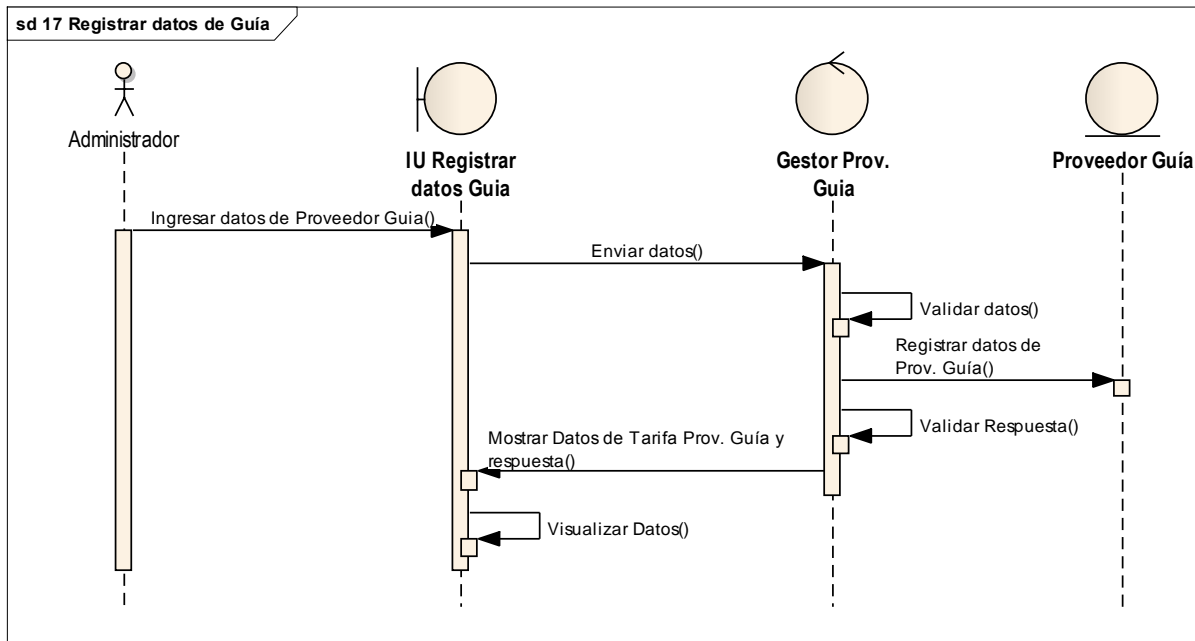
Diagrama 16 Registrar Tarifa de Ticket



Fuente Elaboración Propia

- Registrar datos de Guía

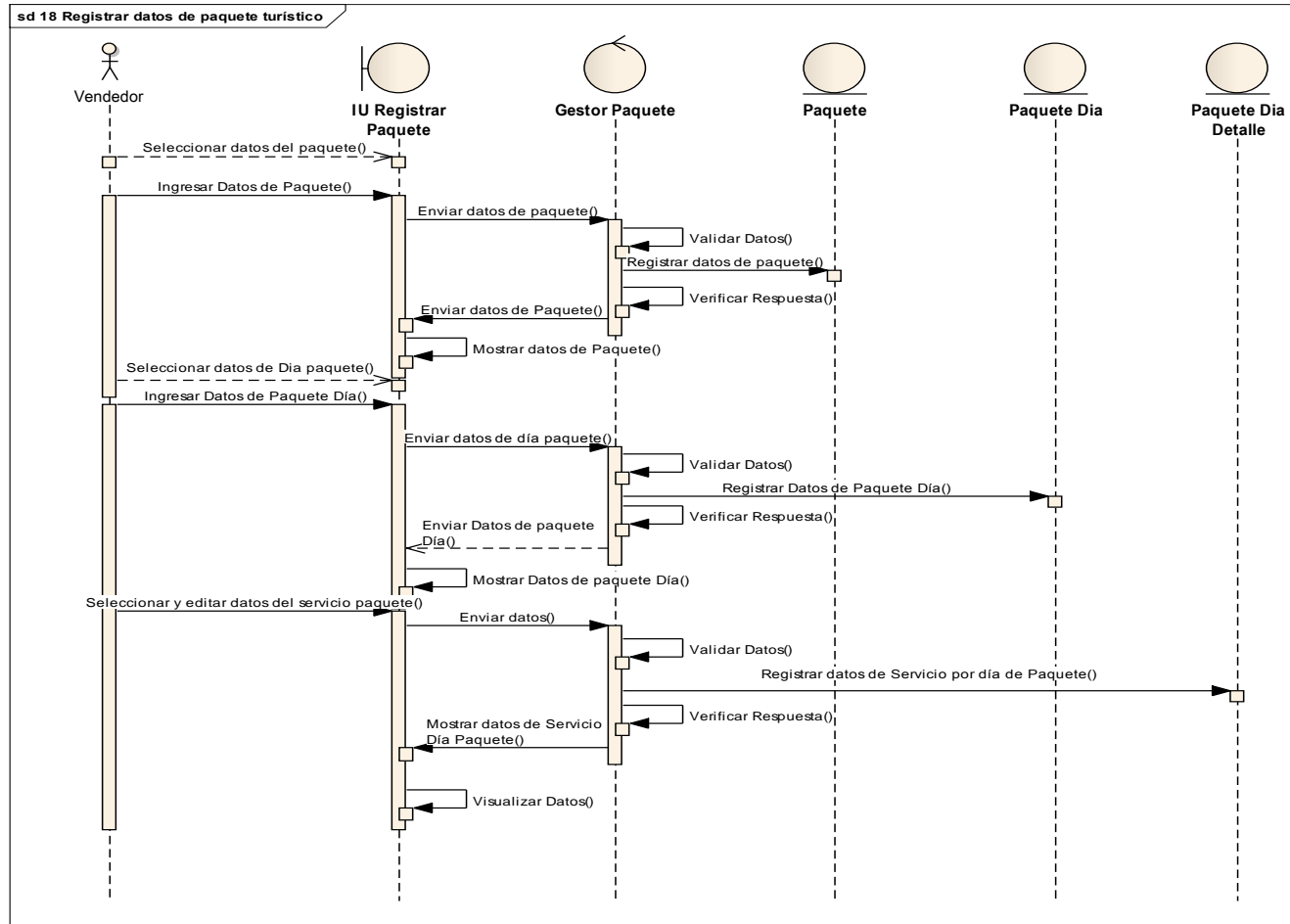
Diagrama 17 Registrar datos de Guía



Fuente Elaboración Propia

- Registrar datos de paquete turístico

Diagrama 18 Registrar datos de paquete turístico

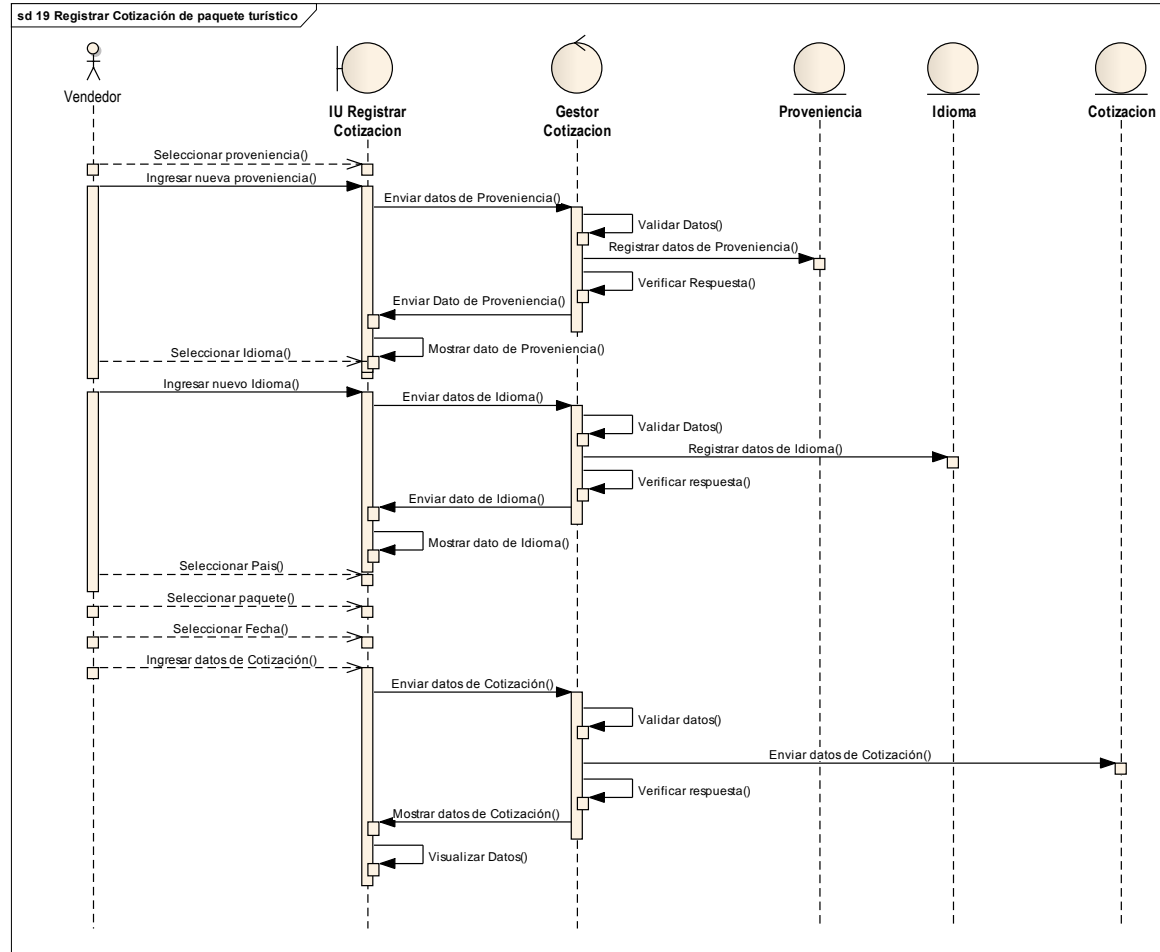


Fuente Elaboración Propia



- Registrar Cotización de paquete turístico

Diagrama 19 Registrar Cotización de paquete turístico

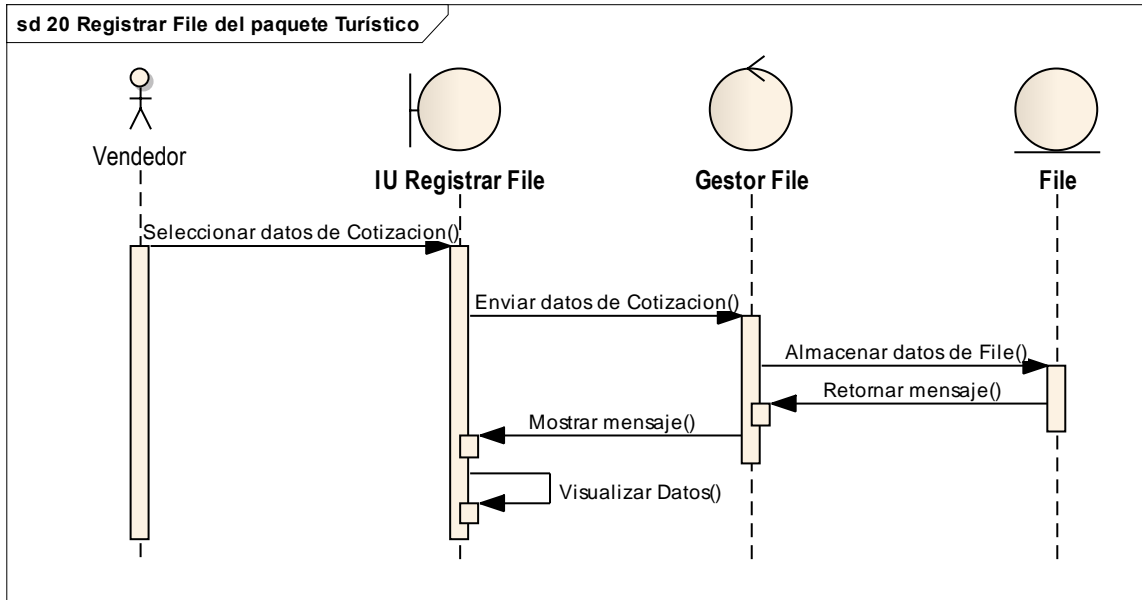


Fuente Elaboración Propia

de viaje RAP TRAVEL

- Registrar File del paquete Turístico

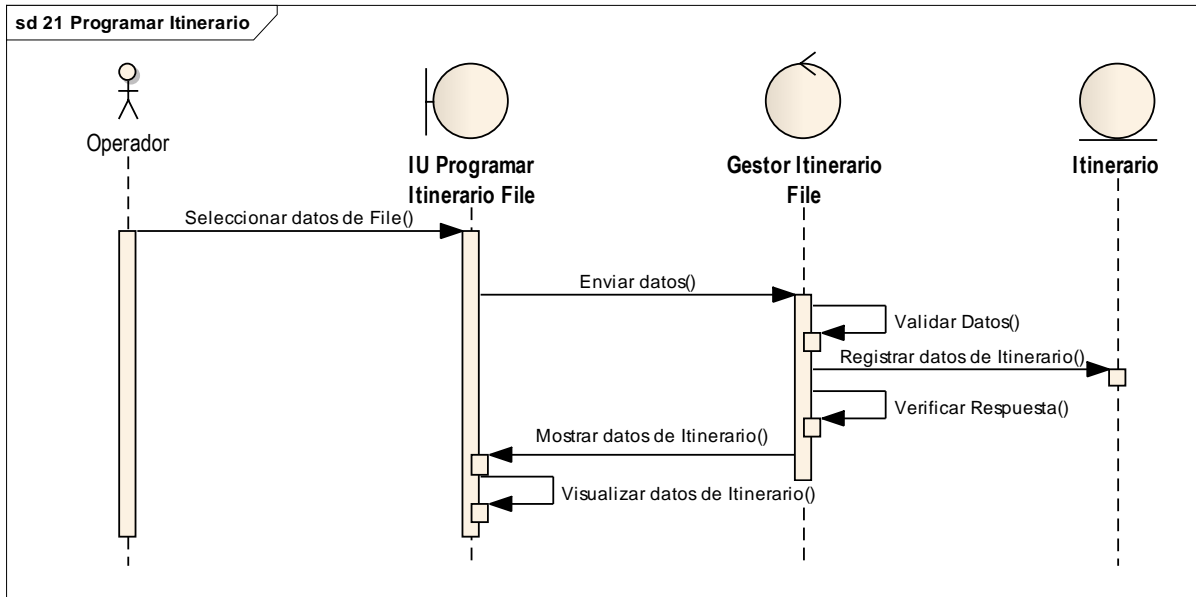
Diagrama 20 Registrar File del paquete Turístico



Fuente Elaboración Propia

- Programar Itinerario

Diagrama 21 Programar Itinerario

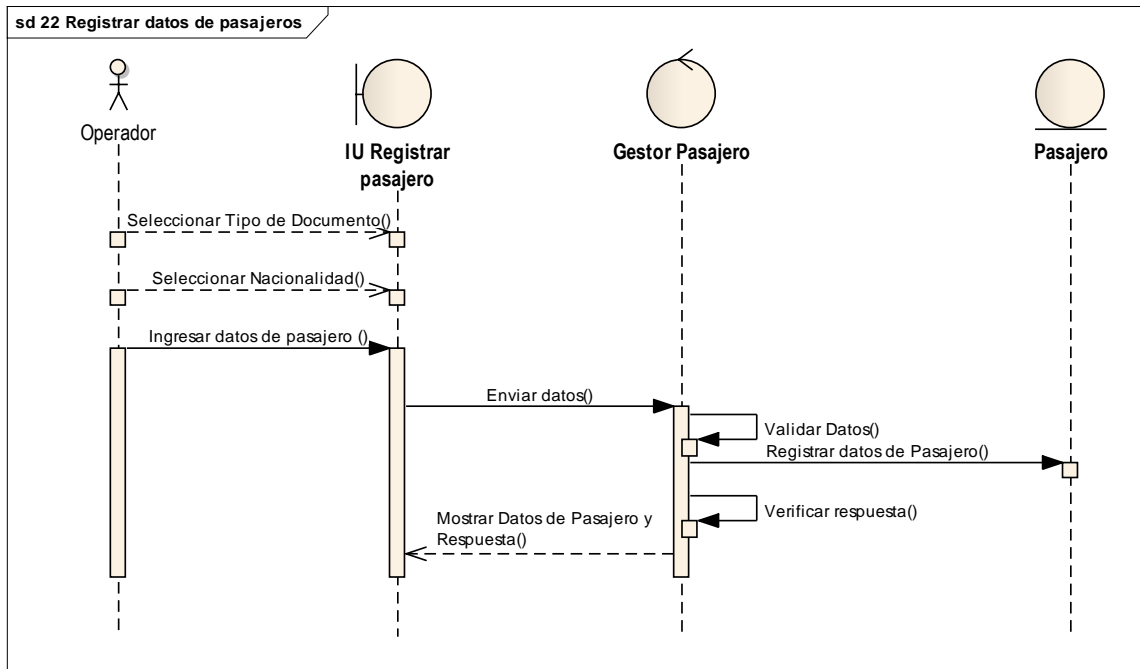


Fuente Elaboración Propia

de viaje RAP TRAVEL

- Registrar datos de pasajeros

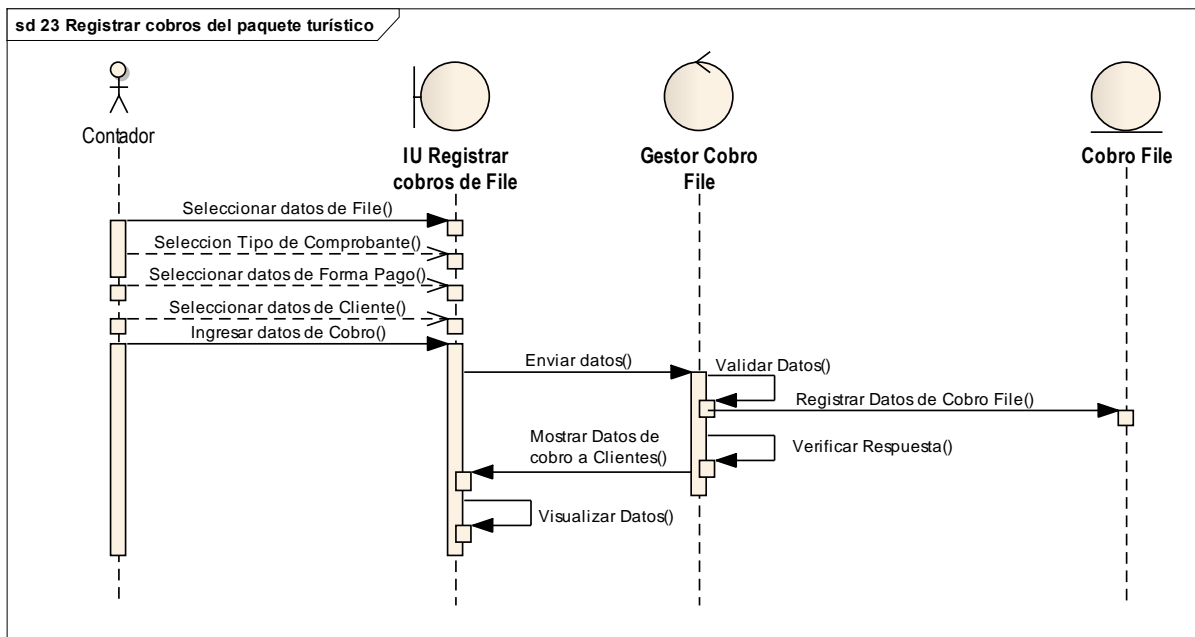
Diagrama 22 Registrar datos de pasajeros



Fuente Elaboración Propia

- Registrar cobros del paquete turístico

Diagrama 23 Registrar cobros del paquete turístico

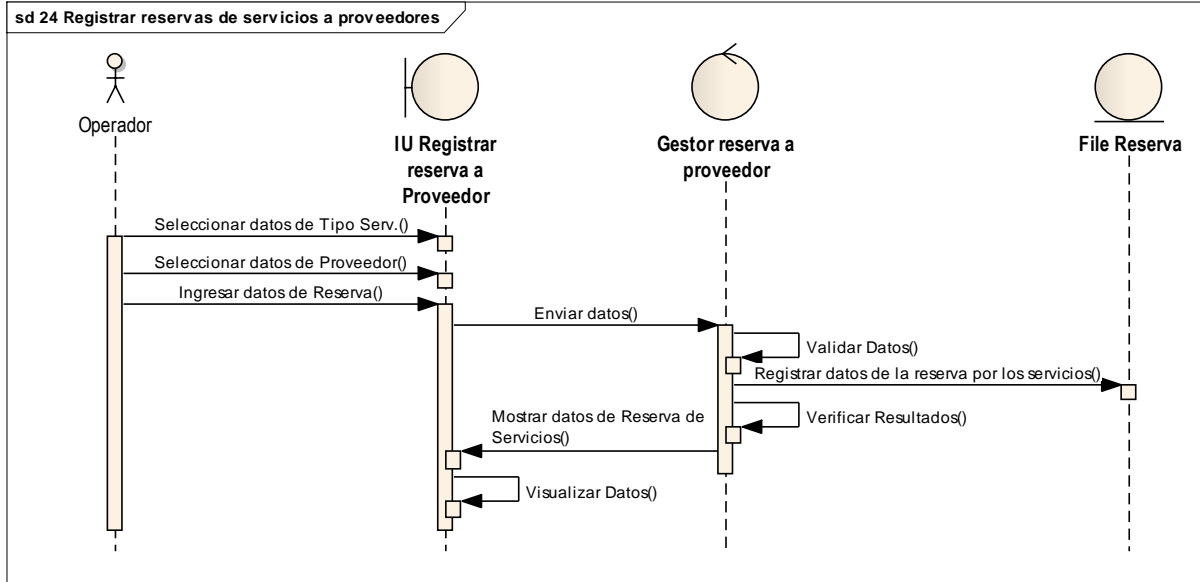


Fuente Elaboración Propia

de viaje RAP TRAVEL

- Registrar reservas de servicios a proveedores

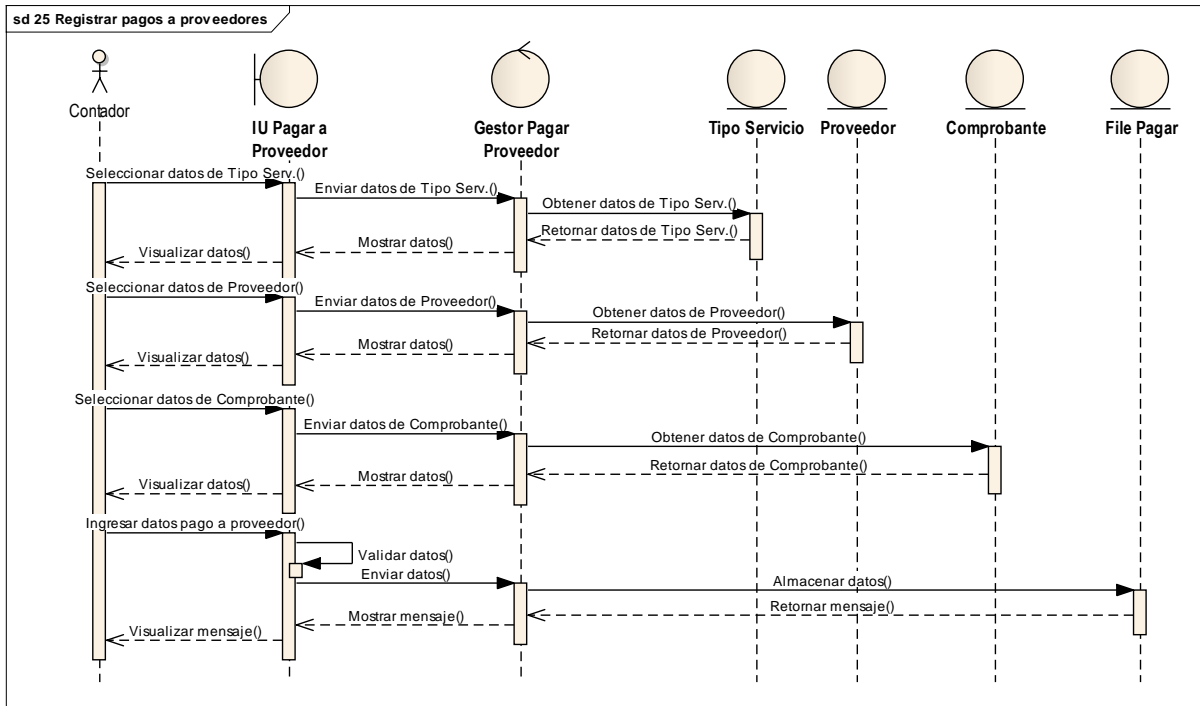
Diagrama 24 Registrar reservas de servicios a proveedores



Fuente Elaboración Propia

- Registrar pagos a proveedores

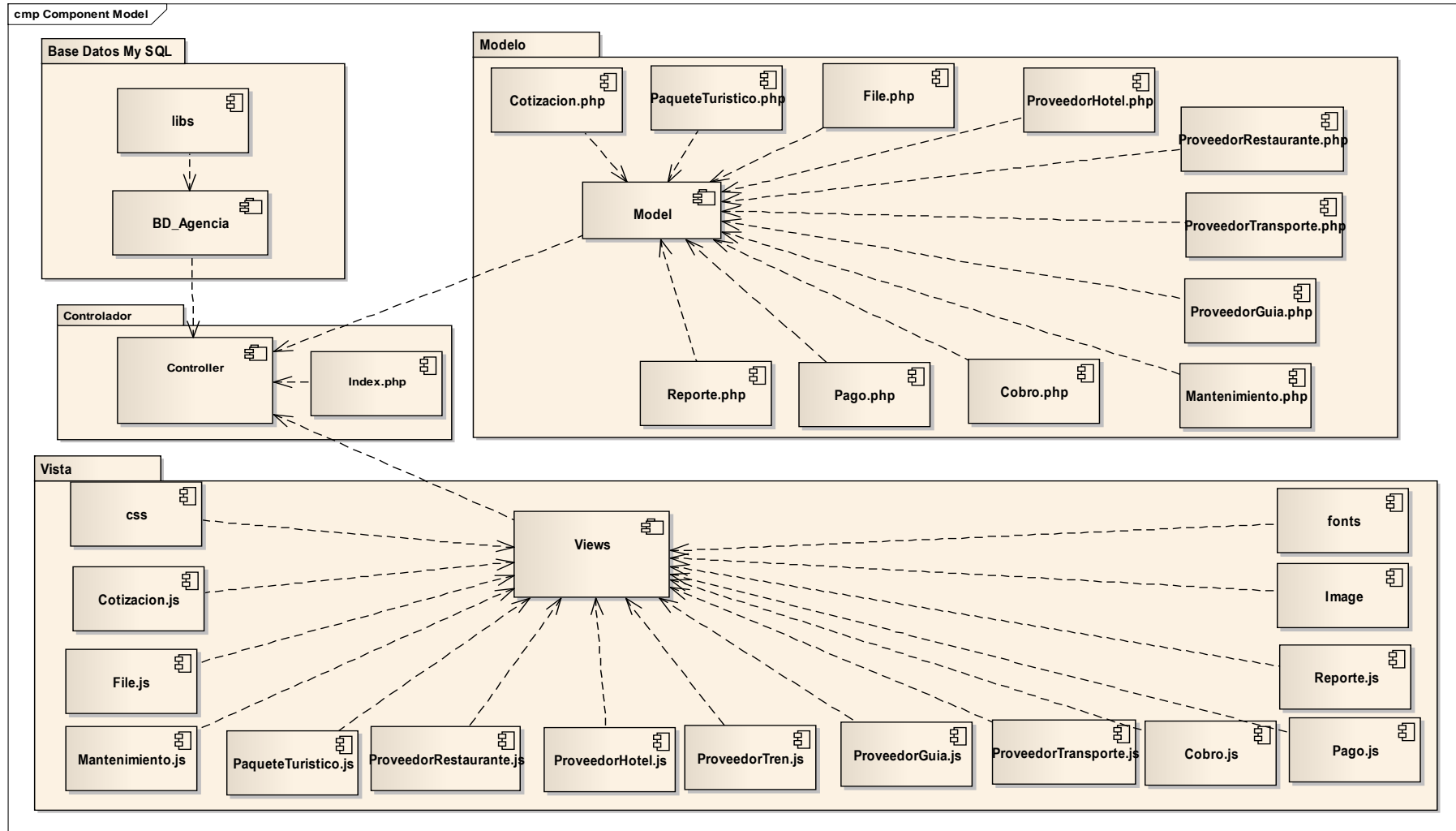
Diagrama 25 Registrar pagos a proveedores



Fuente Elaboración Propia

### 4.2.3 Diagrama de Componentes

Diagrama 26 Diagrama de Componentes

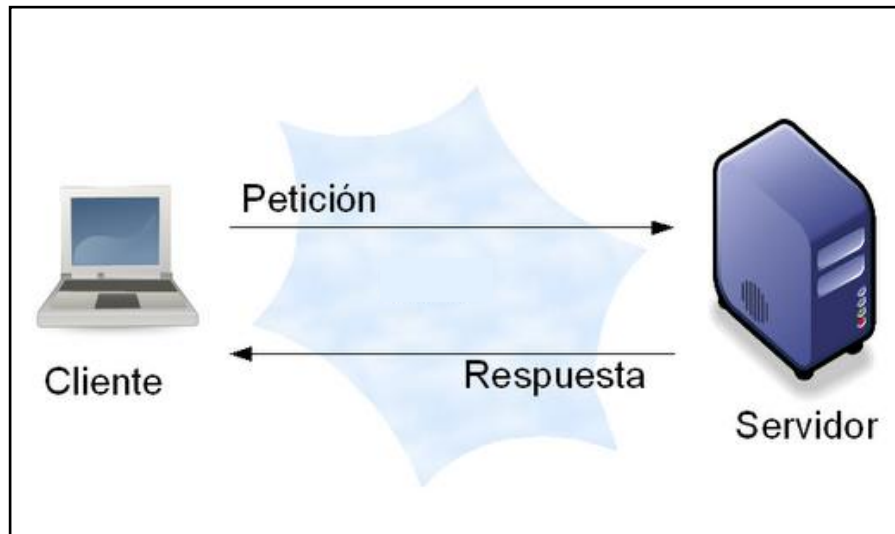


Fuente Elaboración Propia

de viaje RAP TRAVEL

#### 4.2.4 Arquitectura Candidata

*Ilustración 14 Arquitectura Cliente - Servidor*



Fuente: (Ian Sommerville, 2005, p. 219)

#### Cliente – Servidor

Desde el punto de vista funcional, se puede definir la computación Cliente/Servidor como una arquitectura distribuida que permite a los usuarios finales obtener acceso a la información en forma transparente aún en entornos multiplataforma. En el modelo cliente servidor, el cliente envía un mensaje solicitando un determinado servicio a un servidor (hace una petición), y este envía uno o varios mensajes con la respuesta (provee el servicio) En un sistema distribuido cada máquina puede cumplir el rol de servidor para algunas tareas y el rol de cliente para otras.

#### Cliente

El cliente es el proceso que permite al usuario formular los requerimientos y pasarlos al servidor, se le conoce con el término front-end. El Cliente normalmente maneja todas las funciones relacionadas con la manipulación y despliegue de datos, por lo que están desarrollados sobre plataformas que permiten construir interfaces gráficas de usuario (GUI), además de acceder a los servicios distribuidos en cualquier parte de una red.



de viaje RAP TRAVEL

Las funciones que lleva a cabo el proceso cliente se resumen en los siguientes puntos:

- Administrar la interfaz de usuario.
- Interactuar con el usuario.
- Procesar la lógica de la aplicación y hacer validaciones locales.
- Generar requerimientos de bases de datos.
- Recibir resultados del servidor.
- Formatear resultados.

### **Servidor**

Es el proceso encargado de atender a múltiples clientes que hacen peticiones de algún recurso administrado por él. Al proceso servidor se le conoce con el término back-end. El servidor normalmente maneja todas las funciones relacionadas con la mayoría de las reglas del negocio y los recursos de datos.

Las funciones que lleva a cabo el proceso servidor se resumen en los siguientes puntos:

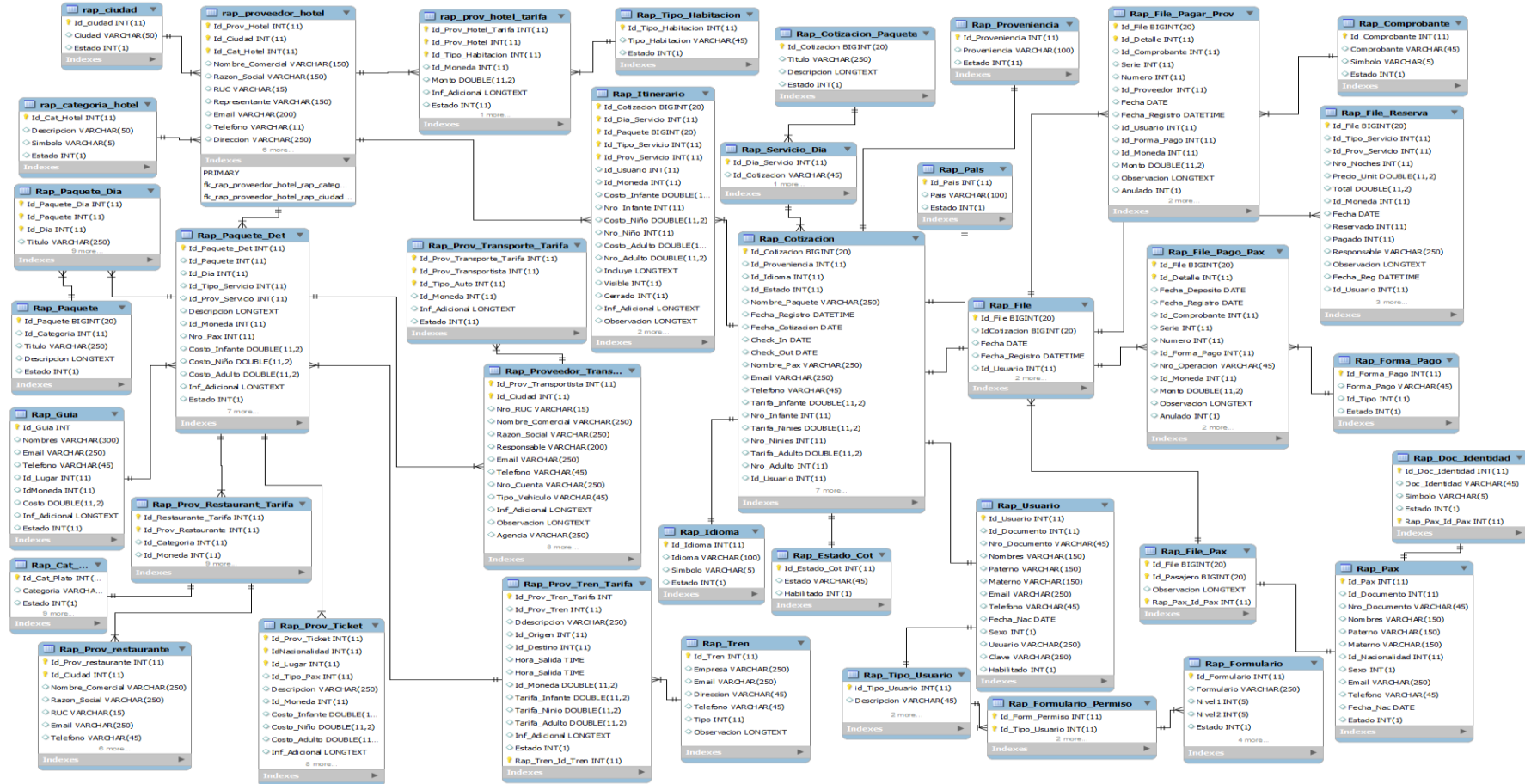
- Aceptar los requerimientos de bases de datos que hacen los clientes.
- Procesar requerimientos de bases de datos.
- Formatear datos para transmitirlos a los clientes.
- Procesar la lógica de la aplicación y realizar validaciones a nivel de bases de datos.



### 4.3 Fase de Construcción

#### 4.3.1 Diseño e implementación de la base de datos

Diagrama 27 Base de datos lógico



Fuente Elaboración Propia



de viaje RAP TRAVEL

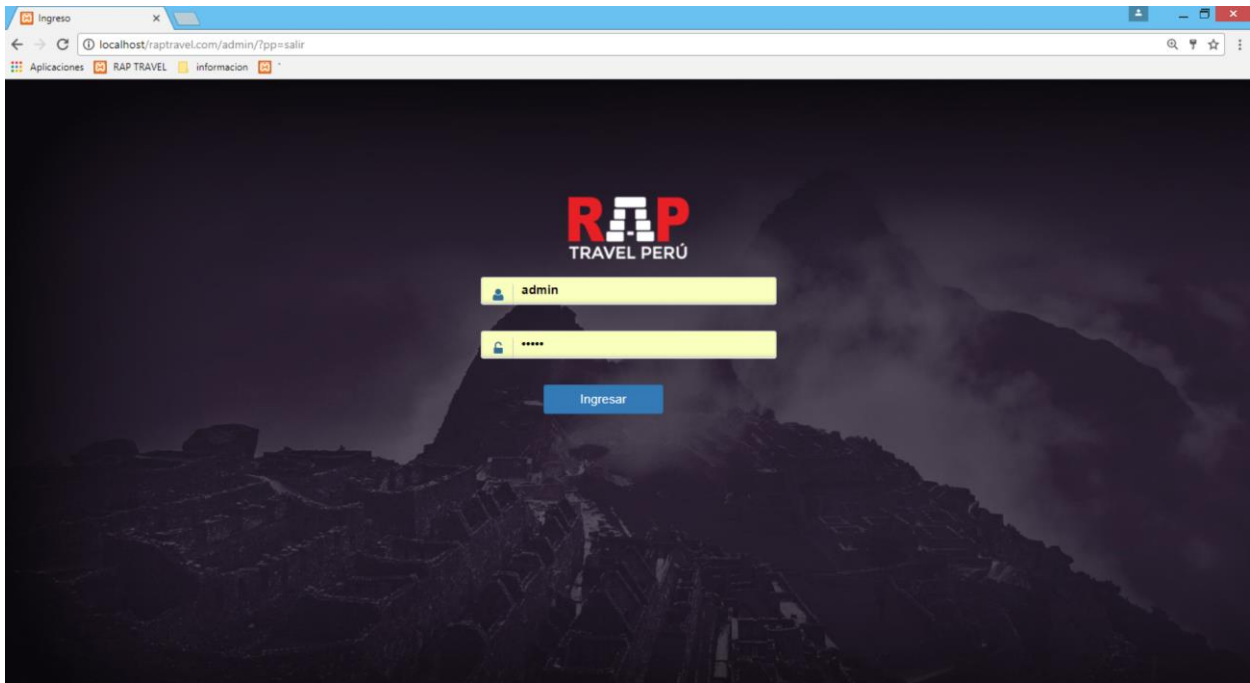
#### 4.4 Fase de Transición

##### 4.4.1 Pruebas

Se realizaron los casos de prueba para los casos de uso principales

- Caso de uso prueba: Iniciar Sesión

Ilustración 15 Caso de Uso Prueba: Iniciar Sesión



Fuente Elaboración propia

Tabla 14 Caso de Uso Prueba: Iniciar Sesión

Nombre del caso de Uso	Iniciar Sesión
<b>Entradas:</b>	
1. Ingresar usuario y contraseña correspondiente que es asignado el administrador. 2. Iniciar sesión al hacer clic en “Ingresar”	
<b>Resultados esperados:</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Acceder al sistema con éxito, mediante el ingreso y contraseña correspondiente</li></ul>	
<b>Condiciones:</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• El usuario debe estar registrado en la base de datos.</li></ul>	

Fuente Elaboración propia

de viaje RAP TRAVEL

- Caso de uso prueba: Registrar usuario

Ilustración 16 Caso de Uso Prueba: Registrar Usuario

LISTA DE USUARIOS Nuevo User

Editar	Tipo Documento	Nro Documento	Nombres	Ap. Paterno	Ap. Materno	Fecha Nac.	Direccion	Telefono	Email	Estado	CodUsuario	Tipo Usuario
	DNI	123456789	Admin	Adm		01/01/2017	Skyнет Cusco	975075989	admin@hotmail.com	Habilitado	admin1	ADMINISTRACION
	DNI	40447248	Carlos Enrique			06/12/1980	Cusco	979711874	carlos.enrique@gmail.com	Habilitado	rodolfo	ADMINISTRACION
	DNI	12345678912	Liseth	Huilca		01/05/2017				Habilitado	Liseth.Huilca	
	DNI	1234556	Lisi Amparo	Cutipa	Cordoba	11/05/2017	av. Huascar	931734338	liacc27@gmail.com	Habilitado	Lisi.Cutipa	GERENCIA

**REGISTRO DE USUARIO** X

Tipo Documento:

Nro Documento:

Nombres:

Ap. Paterno:

Ap. Materno:

Fecha Nac.:

Direccion:

Telefono:

Email:

Tipo Usuario:

Cod. Usuario:

Password:

Habilitado:

Fuente Elaboración propia

Tabla 15 Caso de Uso Prueba: Registrar Usuario

Nombre del caso de Uso	Registrar Usuario
<b>Entradas:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El administrador registrara datos de usuario que puede acceder al sistema.</li> <li>2. Hacer clic en “Guardar” para registrar los datos.</li> </ol>	
<b>Resultados esperados:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registra los datos exitosamente</li> </ul>	
<b>Condiciones:</b>	

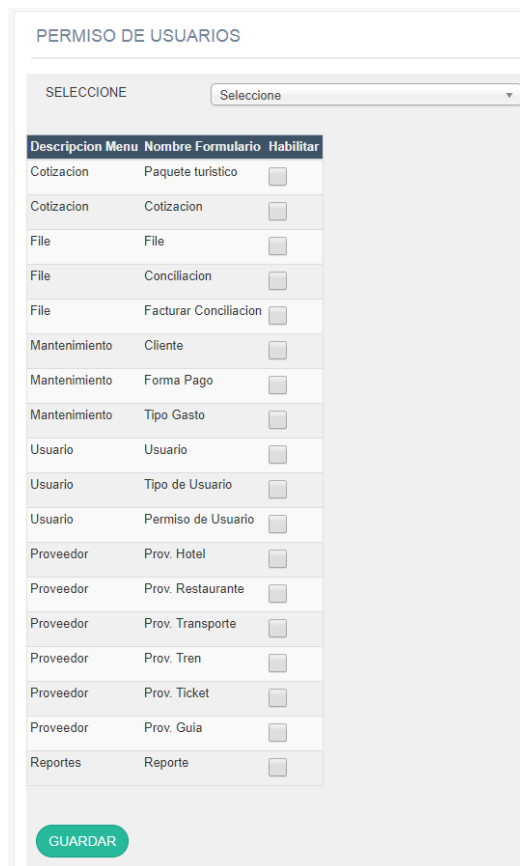
de viaje RAP TRAVEL

- Se tiene que indicar tipo de usuario.

*Fuente Elaboración propia*

- Caso de prueba: Registrar permiso de Usuario

*Ilustración 17 Caso de Uso Prueba: Registrar permiso de Usuario*



Descripcion Menu	Nombre Formulario	Habilitar
Cotizacion	Paquete turistico	<input type="checkbox"/>
Cotizacion	Cotizacion	<input type="checkbox"/>
File	File	<input type="checkbox"/>
File	Conciliacion	<input type="checkbox"/>
File	Facturar Conciliacion	<input type="checkbox"/>
Mantenimiento	Cliente	<input type="checkbox"/>
Mantenimiento	Forma Pago	<input type="checkbox"/>
Mantenimiento	Tipo Gasto	<input type="checkbox"/>
Usuario	Usuario	<input type="checkbox"/>
Usuario	Tipo de Usuario	<input type="checkbox"/>
Usuario	Permiso de Usuario	<input type="checkbox"/>
Proveedor	Prov. Hotel	<input type="checkbox"/>
Proveedor	Prov. Restaurante	<input type="checkbox"/>
Proveedor	Prov. Transporte	<input type="checkbox"/>
Proveedor	Prov. Tren	<input type="checkbox"/>
Proveedor	Prov. Ticket	<input type="checkbox"/>
Proveedor	Prov. Guia	<input type="checkbox"/>
Reportes	Reporte	<input type="checkbox"/>

*Fuente Elaboración propia*

*Tabla 16 Caso de Uso Prueba: Registrar permiso de Usuario*

Nombre del caso de Uso	Registrar permiso de Usuario
<b>Entradas:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El administrador selecciona los formularios para dar permiso de usuario al acceder al sistema.</li> <li>2. Hacer clic en “Guardar” para registrar los datos.</li> </ol>	
<b>Resultados esperados:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registra los datos exitosamente</li> </ul>	
<b>Condiciones:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seleccionar Tipo de Usuario</li> </ul>	

de viaje RAP TRAVEL

Fuente Elaboración propia

- Caso de Prueba: Reporte de pago a proveedores

Ilustración 18 Caso de Uso Prueba: Reporte de pago a proveedores

PAGO A PROVEEDOR Desde 29/08/2017 Hasta 29/08/2017

Comprobante	Serie	Numero	Fecha	Tipo Cambio	Servicio	Proveedor	Moneda	Sub Total	IGV	Total	Estado		
BOL	F555	76543	2017-07-31	3.20	HOTEL	LOS PORTALES	\$	0.00	0.00	34.00	0		B
TIC			2017-07-31	3.20	HOTEL	LOS PORTALES	S/.	0.00	0.00	34.00	0		B
TIC			2017-07-31	3.20	HOTEL	LOS PORTALES	S/.	0.00	0.00	78.00	0		B
TIC			2017-08-01	3.20	HOTEL	POSADA	S/.	0.00	0.00	23.00	0		B
TIC			2017-08-01	3.20	HOTEL	LOS PORTALES	S/.	0.00	0.00	23.00	0		B
TIC	54	234	2017-08-06	3.20	HOTEL	POSADA YUCAY	S/.	0.00	0.00	0.00	0		B
TIC			2017-08-06	3.20	HOTEL	Príncipe III	S/.	0.00	0.00	73.12	0		B

Fuente Elaboración propia

Tabla 17 Caso de Uso Prueba: Reporte pago a proveedor

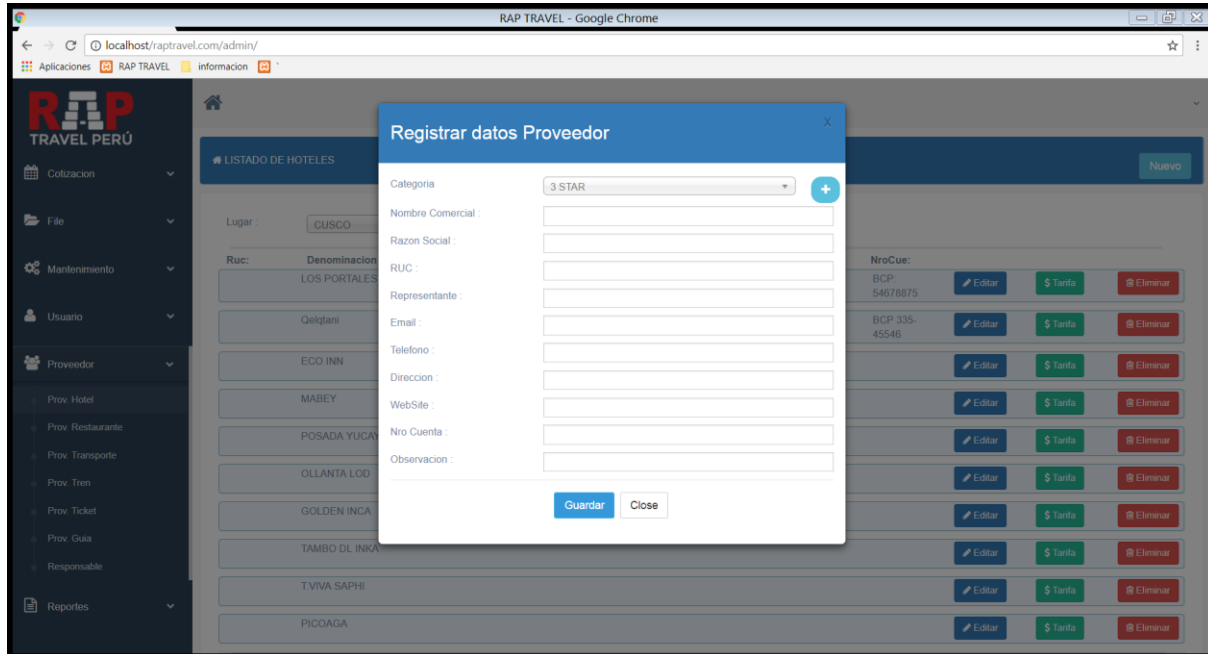
Nombre del caso de Uso	Reporte pago a proveedor
<b>Entradas:</b>	
1. Seleccionar Fecha Inicio y Fecha Fin	
<b>Resultados esperados:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El administrador visualiza los datos de pago a los proveedores</li> </ul>	
<b>Condiciones:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deben registrarse los datos de pago a proveedores.</li> </ul>	

Fuente Elaboración propia

de viaje RAP TRAVEL

- Caso de prueba: Registrar Datos de Proveedor Hotel

Ilustración 19 Caso de Uso Prueba: Registrar Datos de Proveedor Hotel



Fuente Elaboración propia

Tabla 18 Caso de Uso Prueba: Registrar Datos de Proveedor Hotel

Nombre del caso de Uso	Registrar Datos de Proveedor Hotel
<b>Entradas:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar datos del Proveedor Hotel y seleccionar Categoría.</li> <li>2. Guardar los datos del proveedor en la base de datos al hacer clic en “Guardar”</li> </ol>	
<b>Resultados esperados:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El administrador inserto exitosamente los datos del proveedor Hotel.</li> </ul>	
<b>Condiciones:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se deben ingresar los campos obligatorios como son: Nombre Comercial, Razón social, Nro. De Cuenta.</li> </ul>	

Fuente Elaboración propia



de viaje RAP TRAVEL

de viaje RAP TRAVEL

- Caso de prueba: Registrar Tarifa de Proveedor Hotel

Ilustración 20 Caso de Uso Prueba: Registrar Tarifa de Proveedor Hotel

Fuente Elaboración propia

Tabla 19 Caso de Uso Prueba: Registrar tarifa de Proveedor Hotel

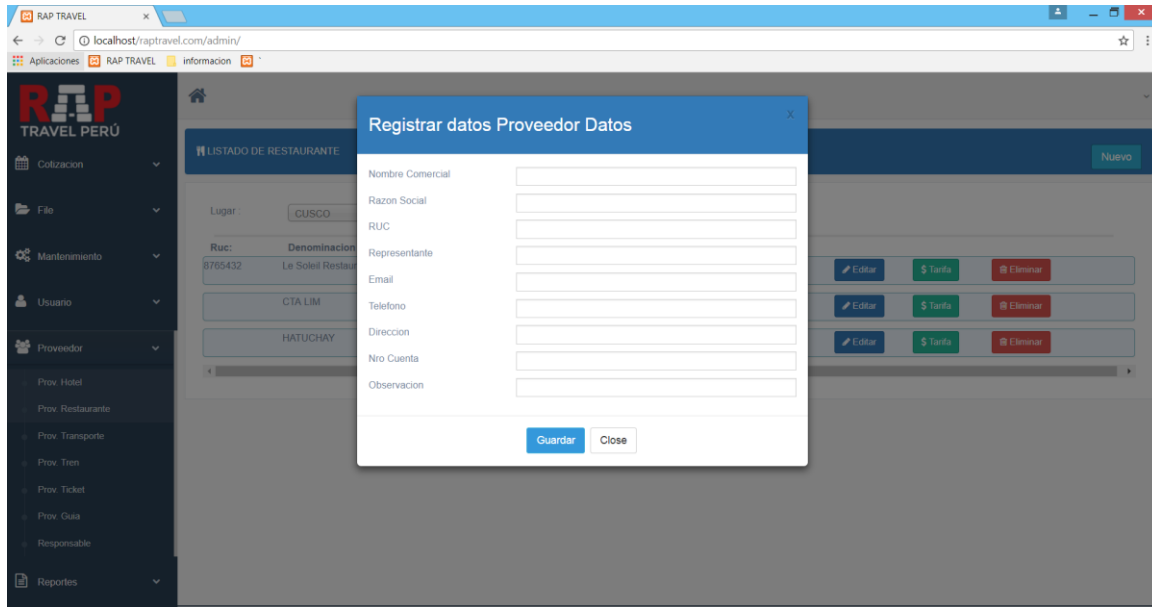
Nombre del caso de Uso	Registrar tarifa de Proveedor Hotel
<b>Entradas:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar datos de la tarifa Proveedor Hotel y seleccionar tipo de Habitación, Moneda, Monto.</li> <li>2. Guardar las tarifas del proveedor en la base de datos al hacer clic en “Guardar”</li> </ol>	
<b>Resultados esperados:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El administrador inserto exitosamente las tarifas al correspondiente proveedor Hotel.</li> </ul>	
<b>Condiciones:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• En caso de existir un registro para un determinado tipo de Habitación, el monto de la tarifa se modificara por el que se está ingresando.</li> </ul>	

Fuente Elaboración propia

de viaje RAP TRAVEL

- Caso de prueba: Registrar Datos de Proveedor Restaurante

Ilustración 21 Caso de Uso Prueba: Registrar Datos de Proveedor Restaurante



Fuente Elaboración propia

Tabla 20 Caso de Uso Prueba: Registrar Datos de Proveedor Restaurante

Nombre del caso de Uso	Registrar Datos de Proveedor Restaurante
<b>Entradas:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar datos del Proveedor Restaurante.</li> <li>2. Guardar los datos del proveedor en la base de datos al hacer clic en "Guardar"</li> </ol>	
<b>Resultados esperados:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El administrador inserto exitosamente los datos del proveedor Restaurante.</li> </ul>	
<b>Condiciones:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se deben ingresar los campos obligatorios como son: Nombre Comercial, Razón social, Nro. De Cuenta.</li> </ul>	

Fuente Elaboración propia



de viaje RAP TRAVEL

- Caso de prueba: Registrar tarifa de Proveedor Restaurante

Ilustración 22 Caso de Uso Prueba: Registrar tarifa de Proveedor Restaurante

Fuente Elaboración propia

Tabla 21 Caso de Uso Prueba: Registrar tarifa de Proveedor Restaurante

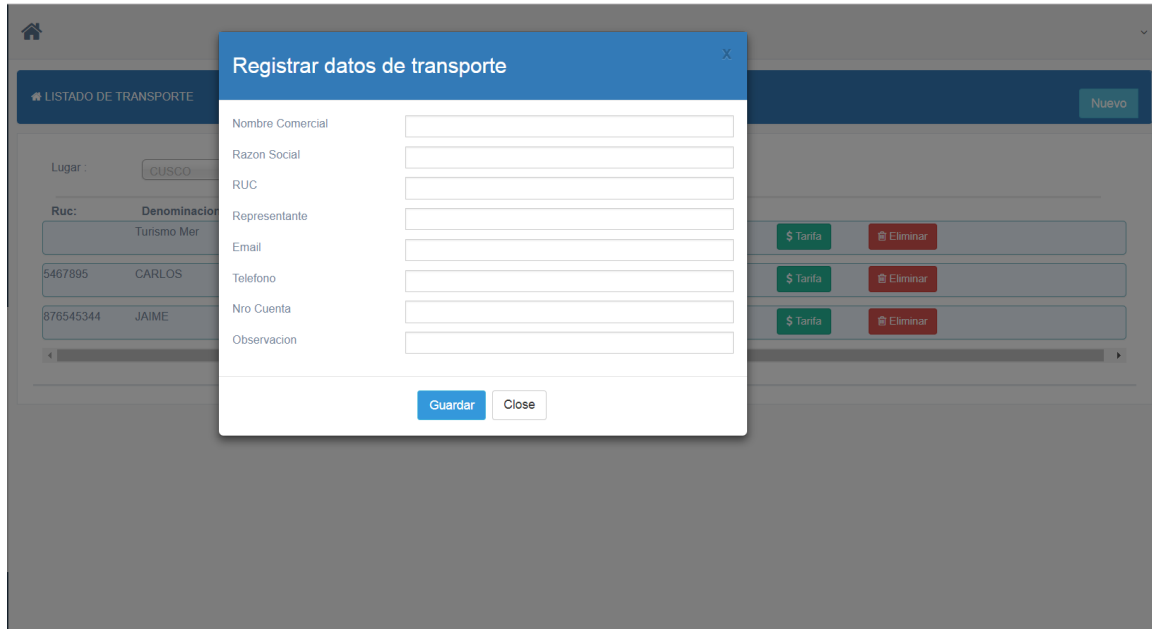
Nombre del caso de Uso	Registrar tarifa de Proveedor Restaurante
<b>Entradas:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar datos de la tarifa Proveedor Restaurante y seleccionar categoría de plato, Moneda, Monto.</li> <li>2. Guardar las tarifas del proveedor en la base de datos al hacer clic en “Guardar”</li> </ol>	
<b>Resultados esperados:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El administrador inserto exitosamente las tarifas al correspondiente proveedor Restaurante.</li> </ul>	
<b>Condiciones:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• En caso de existir un registro para un determinado categoría de plato, el monto de la tarifa se modificara por el que se está ingresando.</li> </ul>	

Fuente Elaboración propia

de viaje RAP TRAVEL

- Caso de prueba: Registrar Datos de Proveedor Transporte

Ilustración 23 Caso de Uso Prueba: Registrar Datos de Proveedor Transporte



Fuente Elaboración propia

Tabla 22 Caso de Uso Prueba: Registrar Datos de Proveedor Transporte

Nombre del caso de Uso	Registrar Datos de Proveedor Transporte
<b>Entradas:</b>	
1. Ingresar datos del Proveedor Transporte. 2. Guardar los datos del proveedor en la base de datos al hacer clic en “Guardar”	
<b>Resultados esperados:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El administrador inserto exitosamente los datos del proveedor Transporte.</li> </ul>	
<b>Condiciones:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se deben ingresar los campos obligatorios como son: Nombre Comercial, Razón social, Nro. De Cuenta.</li> </ul>	

Fuente Elaboración propia

de viaje RAP TRAVEL

- Caso de prueba: Registrar tarifa de Proveedor Transporte

Ilustración 24 Caso de Uso Prueba: Registrar tarifa de Proveedor Transporte

Fuente Elaboración propia

Tabla 23 Caso de Uso Prueba: Registrar tarifa de Proveedor Transporte

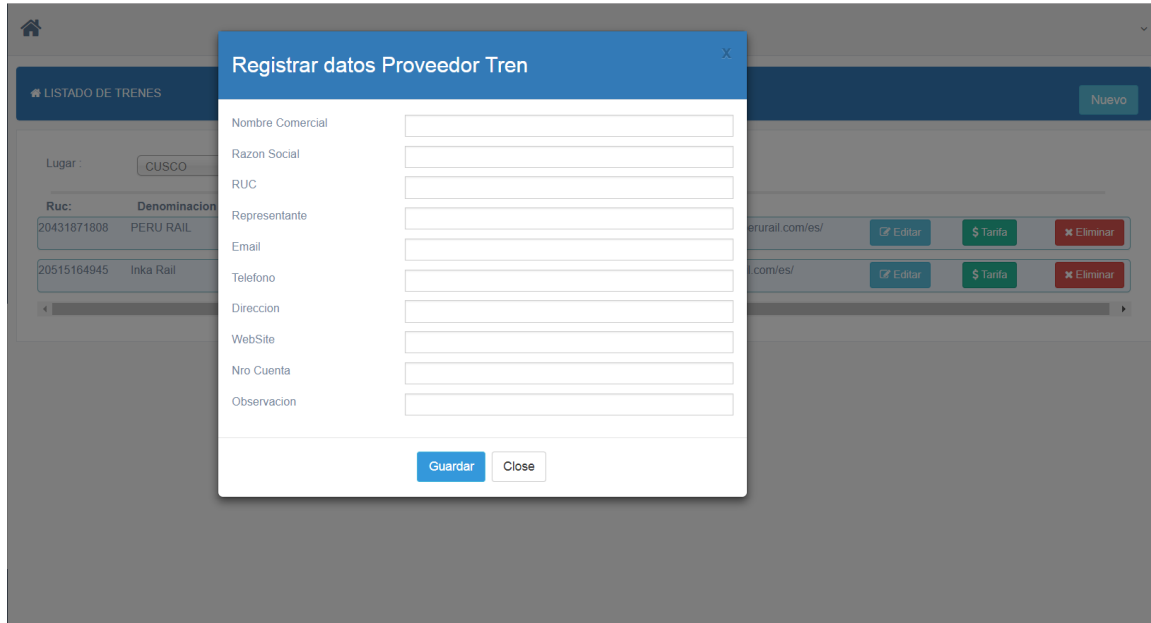
Nombre del caso de Uso	Registrar tarifa de Proveedor Transporte
<b>Entradas:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar datos de la tarifa Proveedor Transporte y seleccionar tipo de carro, Moneda, Monto.</li> <li>2. Guardar las tarifas del proveedor en la base de datos al hacer clic en "Guardar"</li> </ol>	
<b>Resultados esperados:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El administrador inserto exitosamente las tarifas al correspondiente proveedor Hotel.</li> </ul>	
<b>Condiciones:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• En caso de existir un registro para un determinado tipo de carro y el proveedor correspondiente, el monto de la tarifa se modificara por el que se está ingresando.</li> </ul>	

Fuente Elaboración propia

de viaje RAP TRAVEL

- Caso de prueba: Registrar Datos de Proveedor Tren

Ilustración 25 Caso de Uso Prueba: Registrar Datos de Proveedor Tren



Fuente Elaboración propia

Tabla 24 Caso de Uso Prueba: Registrar Datos de Proveedor Tren

Nombre del caso de Uso	Registrar Datos de Proveedor Tren
<b>Entradas:</b>	
1. Ingresar datos del Proveedor Tren. 2. Guardar los datos del proveedor en la base de datos al hacer clic en "Guardar"	
<b>Resultados esperados:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El administrador inserto exitosamente los datos del proveedor Tren.</li> </ul>	
<b>Condiciones:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se deben ingresar los campos obligatorios como son: Nombre Comercial, Razón social.</li> </ul>	

Fuente Elaboración propia

de viaje RAP TRAVEL

- Caso de prueba: Registrar tarifa de Proveedor Tren

Ilustración 26 Caso de Uso Prueba: Registrar tarifa de Proveedor Tren

The screenshot shows a web interface for managing train fares. At the top, there's a header 'LISTADO DE TRENES' with a 'Nuevo' button. Below it, a search bar is set to 'CUSCO'. A table lists train providers, with 'PERU RAIL' selected. The main form, titled 'Tarifa Proveedor Tren', includes fields for Description, Type, Origin, Destination, Departure/Arrival times, Currency, and Adult fares. A 'Guardar' button is present. Below the form is a table with columns: Descripción, Tipo, Origen, Destino, Partida, Llegada, Moneda, Adulto Ext., Adulto Nac., Est. Ext., Est. Nac., Localidad, Inf. Adicional, Editar, and Eliminar. The table contains several rows of train fare data.

Fuente Elaboración propia

Tabla 25 Caso de Uso Prueba: Registrar tarifa de Proveedor Tren

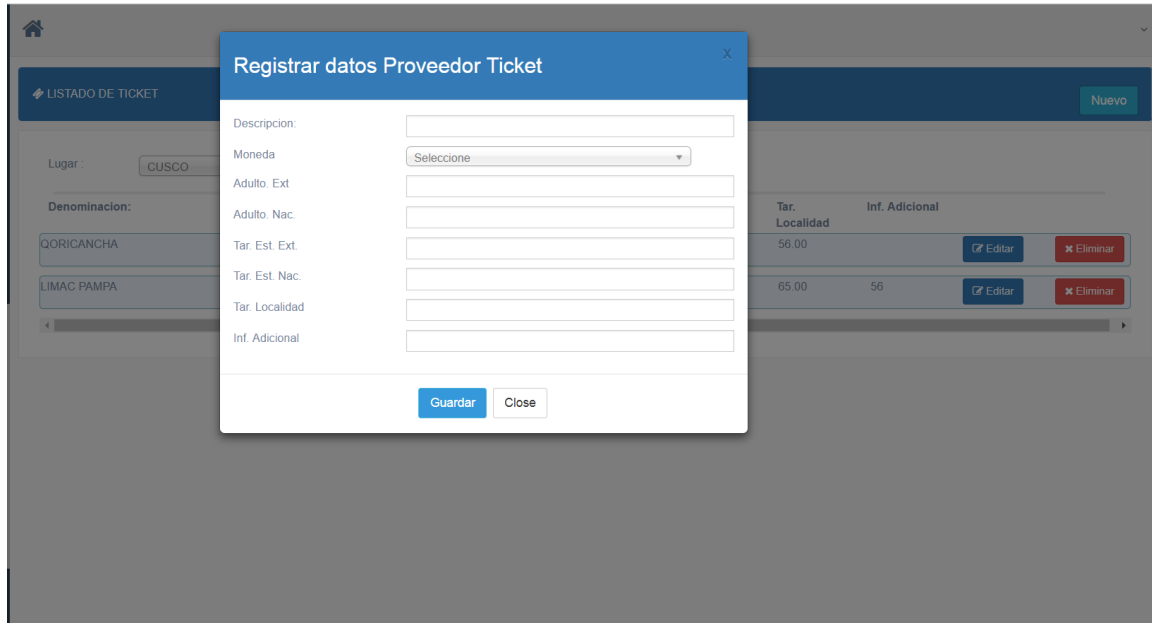
Nombre del caso de Uso	Registrar tarifa de Proveedor Tren
<b>Entradas:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar datos de la tarifa Proveedor Tren y seleccionar tipo de Tren, origen, destino, Hora salida, hora Llegada, Moneda, Monto.</li> <li>2. Guardar las tarifas del proveedor en la base de datos al hacer clic en "Guardar"</li> </ol>	
<b>Resultados esperados:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El administrador inserto exitosamente las tarifas al correspondiente proveedor Tren.</li> </ul>	
<b>Condiciones:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• En caso de existir un registro para un determinado tipo de tren, origen, destino, Hora Salida, Hora Llegada el monto de la tarifa se modificara por el que se está ingresando.</li> </ul>	

Fuente Elaboración propia

de viaje RAP TRAVEL

- Caso de prueba: Registrar Datos de Proveedor Ticket

Ilustración 27 Caso de Uso Prueba: Registrar Datos de Proveedor Ticket



Fuente Elaboración propia

Tabla 26 Caso de Uso Prueba: Registrar tarifa de Proveedor Tren

Nombre del caso de Uso	Registrar tarifa de Proveedor Tren
<b>Entradas:</b>	
<p>1. Ingresar datos de la tarifa Proveedor Ticket Moneda, Adulto Extranjero, Adulto Nacional, Tarifa de Estudiante Extranjero, Tarifa de Estudiante Nacional, Tarifa de Localidad, Información Adicional.</p> <p>2. Guardar las tarifas del proveedor en la base de datos al hacer clic en “Guardar”</p>	
<b>Resultados esperados:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El administrador inserto exitosamente las tarifas al correspondiente proveedor Ticket.</li> </ul>	
<b>Condiciones:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• En caso de existir un registro para un dato de Ticket, el monto de la tarifa se modificara por el que se está ingresando.</li> </ul>	

Fuente Elaboración propia

de viaje RAP TRAVEL

- Caso de prueba: Registrar Datos de Paquete turístico

Ilustración 28 Caso de Uso Prueba: Registrar Datos de Paquete turístico

Lista de Paquete Nuevo

---

TITULO DE PAQUETE : 07 DIAS AVENTURA DEL INKA JUNGLE A MACHU PICCHU CON CICLISMO, CANOTAJE Y CAMINATA VER EDITAR + DIA ELIMINAR

Categoria : ESTANDAR

Descripcion : Aventura del Inka Jungle a Machu Picchu 7 Dias / 6 Noches es Ideal para combinar cultura, naturaleza y tradicion, incluyendo un encuentro con la gente local que nos revelara la antigua practica textil y nos mostrara el complejo arte del tejido andino. Descender a la selva tropical inca entorno a 4 diAas y navegar en la aventura de ciclismo, rafting, senderismo y tirolesa. Durante nuestra exploracion descubriremos sitios arqueologicos, hermosos valles y glaciares de montaña sagrados, culminando nuestro viaje en la majestuosa ciudad de Machu Picchu.

S/. 0.00 \$ 0.00

---

TITULO DE PAQUETE : Cusco Magico 4 dias - 3 noches VER EDITAR + DIA ELIMINAR

Categoria : ESTANDAR

Descripcion : Cusco Magico es un paquete turistico en Cusco que incluye los principales atractivos de la ciudad Imperial del Cusco como son: Qoricancha, Saqsayhuaman, tour Valle Sagrado (Pisac, Ollantaytambo, Urubamba, Taray). Luego de visitar estos lugares abordaremos el tren a Aguas Calientes (MachuPicchu Pueblo). Al dia siguiente comenzara nuestra caminata a MachuPicchu. Este paquete turistico en Cusco incluye visitas a los lugares mas representativos de la ciudad del Cusco, como son el Valle Sagrado y Machupicchu; incluimos una serie de hoteles en Cusco y Aguas Calientes para que usted no tenga que preocuparse sobre donde se hospedara; ademas esta incluido dentro del paquete todos los transportes dentro y fuera de la ciudad; los diferentes tickets de ingreso a los atractivos turisticos que visitara dentro y fuera del Cusco. Tenemos todo bien organizado para que su viaje en Cusco, el Valle Sagrado y Machupicchu sea la mejor experiencia de su vida.

S/. 0.00 \$ 0.00

Fuente Elaboración propia

Tabla 27 Caso de Uso Prueba: Registrar tarifa de Proveedor Ticket

Nombre del caso de Uso	Registrar tarifa de Proveedor Ticket
<b>Entradas:</b>	
<p>1. Ingresar datos de la tarifa Proveedor Ticket Moneda, Adulto Extranjero, Adulto Nacional, Tarifa de Estudiante Extranjero, Tarifa de Estudiante Nacional, Tarifa de Localidad, Información Adicional.</p> <p>2. Guardar las tarifas del proveedor en la base de datos al hacer clic en “Guardar”</p>	
<b>Resultados esperados:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El administrador inserto exitosamente las tarifas al correspondiente proveedor Ticket.</li> </ul>	
<b>Condiciones:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• En caso de existir un registro para un dato de Ticket, el monto de la tarifa se modificara por el que se está ingresando.</li> </ul>	

Fuente Elaboración propia

- Caso de prueba: Registrar Cotización de paquete turístico

Ilustración 29 Caso de Uso Prueba: Registrar Cotización de paquete turístico

Nombre Paquete	Id Paquete	Idioma	Proveniencia	Pais	Fecha Cotizaion	Fecha Checkin	Fecha CCheckOut	Nombre Pax	Telefono	Email	Editar	Eliminar	Programar	Procesar
6 días y 5 noches Machupicchu + Montaña de Colores + Maras Moray	6	ESPAÑOL	CAROLINA	Albania	26/07/2017	22/08/2017	28/07/2017	NOMBRE						
6 días y 5 noches Machupicchu + Montaña de Colores + Maras Moray	3	ESPAÑOL	CAROLINA	Afghanistan	26/07/2017	22/08/2017	23/07/2017	MARIA ENRIQUETA FLOREZ						
MACHUPICCHU RAPIDO Full Day	1	ESPAÑOL	CAROLINA	Afghanistan	26/07/2017	22/08/2017	23/07/2017	ANA MARIA CARDINALES	54878					
MACHUPICCHU RAPIDO Full Day	1	ESPAÑOL	CAROLINA	Afghanistan	24/07/2017	22/08/2017	23/07/2017	JUANA MARIA						

Fuente Elaboración propia

Tabla 28 Caso de Uso Prueba: Registrar cotización de paquete turístico

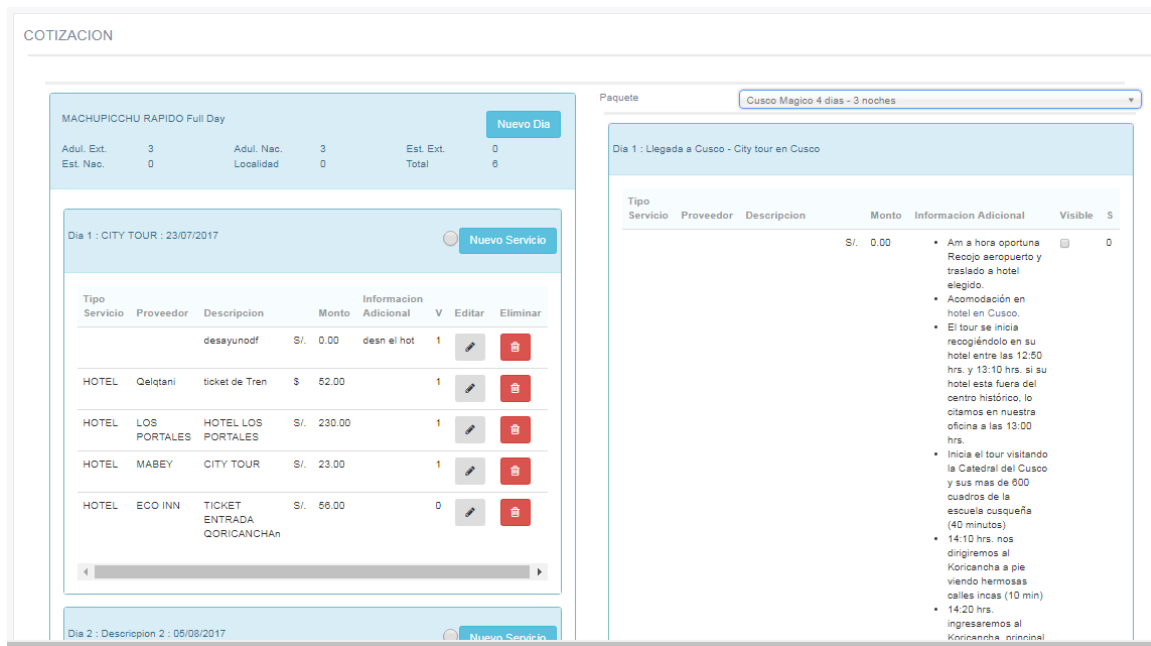
Nombre del caso de Uso	Registrar cotización de paquete turístico
<b>Entradas:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar datos de la tarifa Proveedor Ticket Moneda, Adulto Extranjero, Adulto Nacional, Tarifa de Estudiante Extranjero, Tarifa de Estudiante Nacional, Tarifa de Localidad, Información Adicional.</li> <li>2. Guardar las tarifas del proveedor en la base de datos al hacer clic en “Guardar”</li> </ol>	
<b>Resultados esperados:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El administrador inserto exitosamente las tarifas al correspondiente proveedor Ticket.</li> </ul>	
<b>Condiciones:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• En caso de existir un registro para un dato de Ticket, el monto de la tarifa se modificara por el que se está ingresando.</li> </ul>	



Fuente Elaboración propia

- Caso de prueba: Programar itinerario

Ilustración 30 Caso de Uso Prueba: Programar itinerario



Fuente Elaboración propia

Tabla 29 Caso de Uso Prueba: Programar itinerario

Nombre del caso de Uso	Programar itinerario
<b>Entradas:</b>	
1. Ingresar datos de la tarifa Proveedor Ticket Moneda, Adulto Extranjero, Adulto Nacional, Tarifa de Estudiante Extranjero, Tarifa de Estudiante Nacional, Tarifa de Localidad, Información Adicional. 2. Guardar las tarifas del proveedor en la base de datos al hacer clic en “Guardar”	
<b>Resultados esperados:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El administrador inserto exitosamente las tarifas al</li> </ul>	

de viaje RAP TRAVEL

correspondiente proveedor Ticket.
<b>Condiciones:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>En caso de existir un registro para un dato de Ticket, el monto de la tarifa se modificara por el que se está ingresando.</li> </ul>

Fuente Elaboración propia

- Caso de prueba: Registrar File de paquete turístico

Ilustración 31 Caso de Uso Prueba: Registrar File de paquete turístico

The screenshot shows a web interface for hotel reservations. At the top, there are fields for 'Desde' (22/08/2017) and 'Hasta' (22/08/2017). Below this, a summary bar displays: 'N° File: 4', 'Paquete: MACHUPICCHU RAPIDO Full Day', 'N° Pax: 7', 'Estado: PROCESO', 'Pax: Maria Enriqueta', 'S/.: 0.00', and '\$: 0.00'. A navigation menu includes 'Programar', 'Pax', 'Hotel', 'Restaurante', 'Transporte', 'Tren', 'Ticket', 'Guia', 'Responsable', 'Adicional', 'Pago', and 'Cobro'. The main section is titled 'RESERVA DE HOTELES' and contains a form with fields for 'Ciudad', 'Hotel', 'Cant. Hab.', 'Tipo Hab.', 'Nro Personas', 'F. Check In', 'F. Check Out', 'F. Re Ingreso', 'F. Sale Reingreso', 'Moneda', 'Costo', and 'Observacion'. Below the form is a table with columns: 'Ciudad', 'Hotel', 'Cant. Hab.', 'Tipo Hab.', 'Nro Persona', 'F. Check In', 'F. Check Out', 'F. Re Ingreso', 'F. Sale Reingreso', 'Moneda', 'Costo', 'Observacion', and 'Estado'. The table contains three rows of reservation data. To the right of the table is a 'Resumen \$' box showing 'Total: 218.44', 'Pagado: 133.12', and 'Deuda: 85.32'.

Fuente Elaboración propia

Tabla 30 Caso de Uso Prueba: Registrar File

Nombre del caso de Uso	Registrar File
<b>Entradas:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>Ingresar datos de la tarifa Proveedor Ticket Moneda, Adulto Extranjero, Adulto Nacional, Tarifa de Estudiante Extranjero, Tarifa de Estudiante Nacional, Tarifa de Localidad, Información Adicional.</li> <li>Guardar las tarifas del proveedor en la base de datos al hacer clic en "Guardar"</li> </ol>	
<b>Resultados esperados:</b>	



de viaje RAP TRAVEL

- El administrador inserto exitosamente las tarifas al correspondiente proveedor Ticket.

**Condiciones:**

- En caso de existir un registro para un dato de Ticket, el monto de la tarifa se modificara por el que se está ingresando.

*Fuente Elaboración propia*

## CAPÍTULO V

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 5.1 RESULTADOS

Es importante resaltar que el desarrollo del sistema de Información para la gestión de las reservas de paquetes turísticos de la agencia de viaje Rap Travel, está concluido.

A continuación se muestran algunas pantallas relevantes al sistema y gráficos comparativos, según los objetivos planteados.

i. **Determinar los requisitos y requerimientos de la gestión de reserva de paquetes turísticos.**

Mediante la entrevista y la encuesta respectiva a los trabajadores se logró obtener los requerimientos para el desarrollo del Sistema de Información (Anexo 3, Anexo 4).

ii. **Realizar un análisis y diseño para la gestión de reservas de paquetes turísticos.**

Mediante la metodología de desarrollo del software se logró la realización del análisis y diseño para el desarrollo del sistema de información.

iii. **Implementar el sistema de gestión de reservas de paquetes turísticos.**

Se logró la implementación del sistema de gestión de reservas que permite visualizar el estado en que se encuentran las cotizaciones, asimismo muestra el estado del File y las reservas que se realizan por cada File, contar con las tarifas de los proveedores.

iv. **Determinar la mejora del proceso de la gestión de reserva con el uso del Sistema**

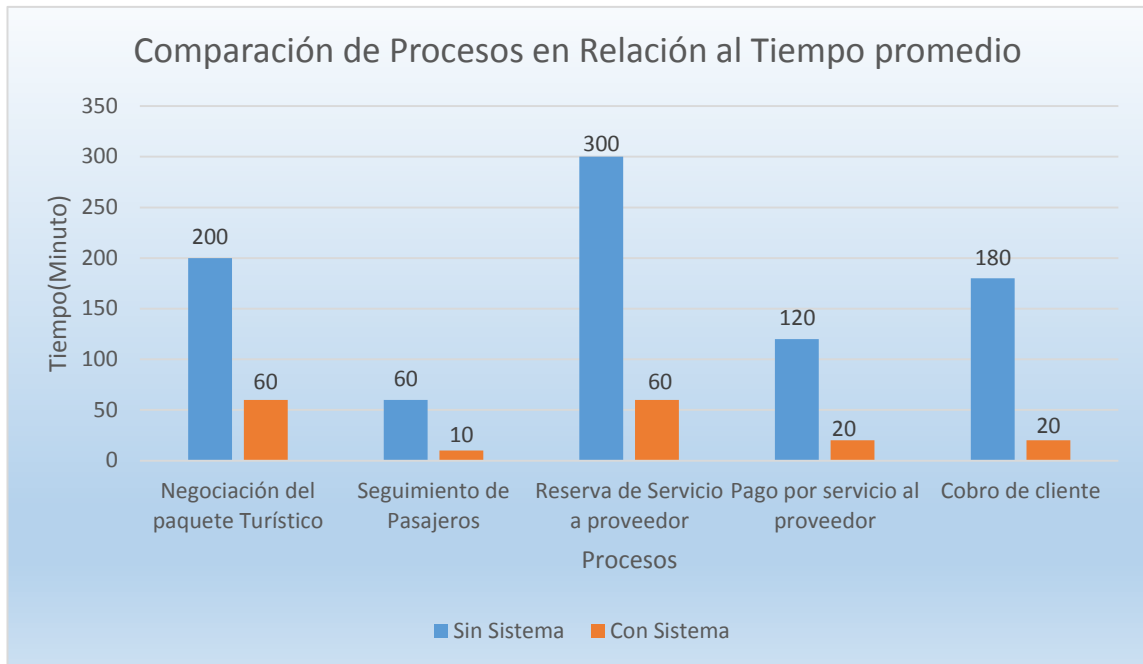


Gráfico 1 Comparación de Procesos en Relación al Tiempo promedio.

Fuente: Elaboración propia

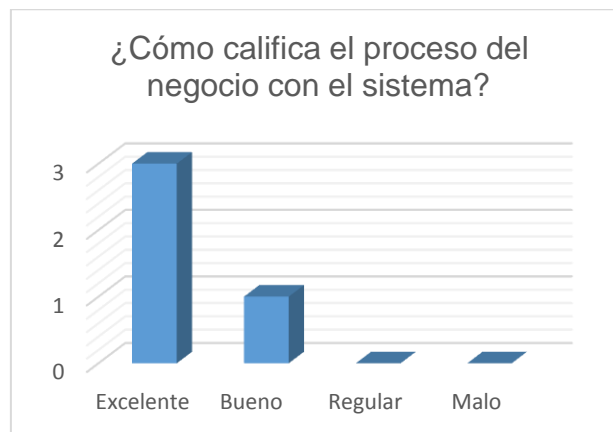
**Interpretación:** Obteniendo el gráfico 1 de comparación de procesos se puede observar que la hipótesis dada es verdadera, que el sistema de Información mejorará la gestión de reserva de los paquetes turísticos, en cuestión al tiempo promedio de la realización de los procesos que se desarrollan con el sistema es menor a comparación del tiempo promedio que trabajaban anteriormente, por ello les permite a los trabajadores poder realizar otras actividades referentes al proceso de la gestión de reserva de paquetes turísticos.

Gráfico 2 ¿Cómo califica el proceso del negocio sin el sistema?



Fuente Elaboración propia

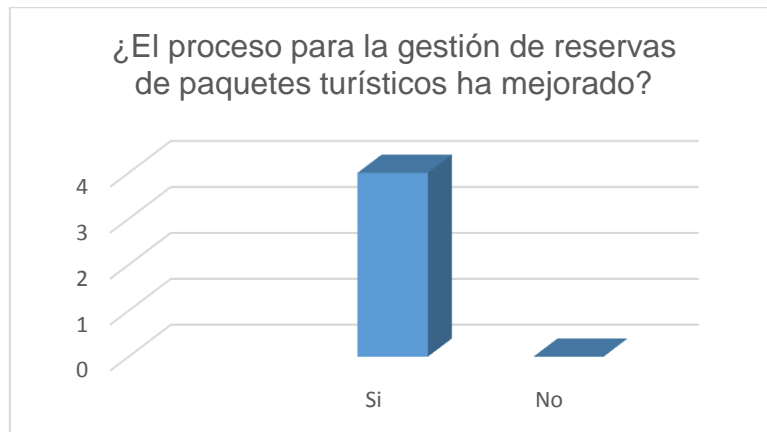
Gráfico 3 ¿Cómo califica el proceso del negocio con el sistema?



Fuente Elaboración propia

**Interpretación:** Según los resultados obtenidos del gráfico 2 y el gráfico 3, se pueden observar que el proceso del negocio con el sistema para los trabajadores ha mejorado a comparación de los procesos que realizan sin el sistema, ya que el tiempo que realizan el más óptimo y pueden realizar otras actividades de reservas, porque pueden realizar de manera más rápida, evitando errores de cálculo en sus operaciones, tener mejor control de seguimiento en sus pagos y cobros por paquete realizados.

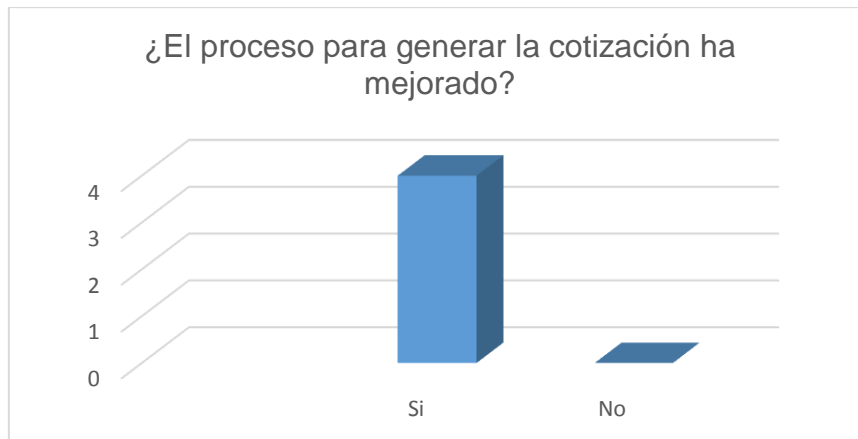
Gráfico 4 ¿El proceso para la gestión de reservas de paquetes turísticos ha mejorado?



Fuente Elaboración propia

**Interpretación:** Según los resultados obtenidos en el gráfico 4, podemos concluir que la hipótesis planteada es verdadera, debido a que los trabajadores con el sistema optimizan su tiempo en el proceso de reserva de paquete turísticos que llegan a la cuenta institucional y poder hacer el seguimiento debido para generar la venta de los paquetes.

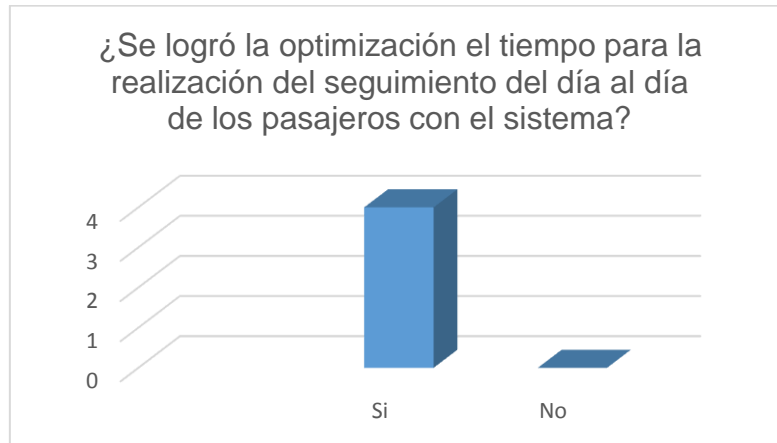
Gráfico 5 ¿El proceso para generar la cotización ha mejorado?



Fuente Elaboración propia

**Interpretación:** Según los resultados obtenidos podemos concluir que el proceso de realizar la cotización y su respectivo seguimiento ha mejorado ya que el sistema facilita el trabajo para generar, modificar o agregar servicios para la cotización con facilidad, además que pueden abarcar más seguimientos de las cotizaciones realizadas.

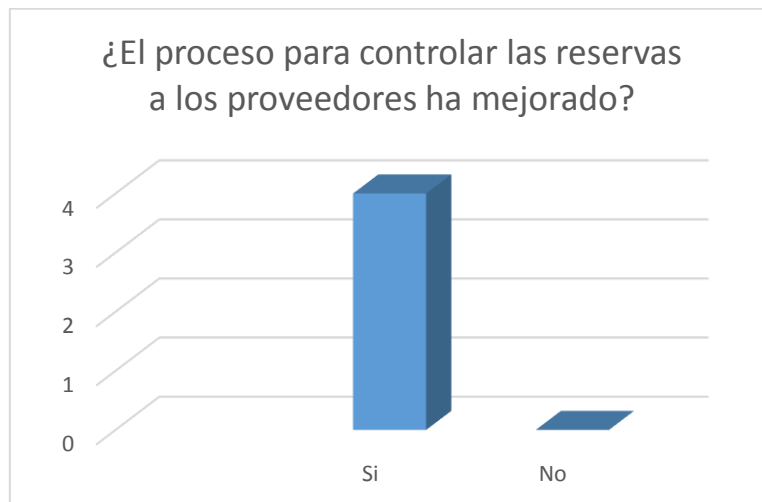
Gráfico 6 ¿Se logró la optimización el tiempo para la realización del seguimiento del día al día de los pasajeros con el sistema?



Fuente Elaboración propia

**Interpretación:** Según los resultados obtenidos en el gráfico 6, podemos concluir que el proceso para generar el seguimiento del día a día del pasajero ha mejorado ya que para obtener dicho reporte mediante el sistema acceden con facilidad a esta información solo seleccionando reporte del día y les muestra automáticamente la lista, de esta manera le facilita el trabajo al personal de Rap Travel.

Gráfico 7 ¿El proceso para controlar las reservas a los proveedores ha mejorado?



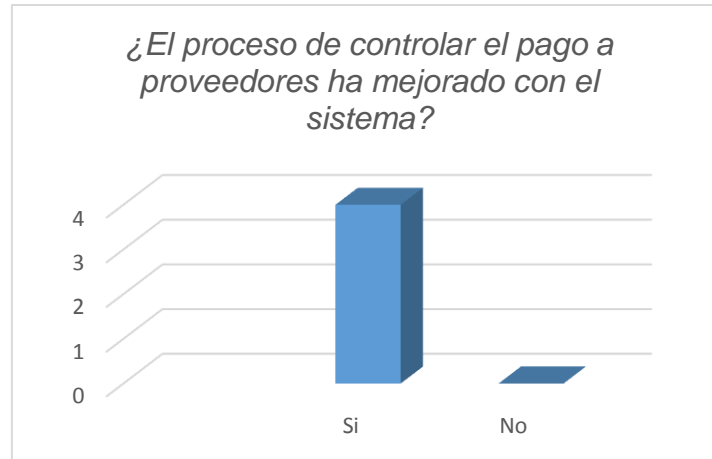
Fuente Elaboración propia

**Interpretación:** Según los resultados obtenidos en el gráfico 7, podemos concluir que el proceso para registrar las reservas realizadas al proveedor ha mejorado para el control y el seguimiento de dichas reservas de servicios a los



proveedores, en caso de ticket, o boletos también para saber cuales ya fueron comprados.

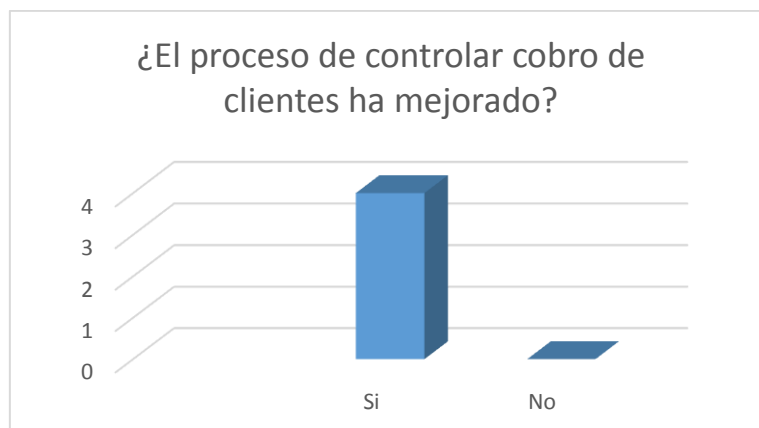
Gráfico 8 ¿El proceso de controlar el pago a proveedores ha mejorado con el sistema?



Fuente Elaboración propia

**Interpretación:** Según los resultados obtenidos en el gráfico 8, podemos concluir que el proceso de controlar el pago a los proveedores ya que permite un mejor seguimiento para saber a qué proveedores ya fueron pagador y evitar la duplicidad de pagos.

Gráfico 9 ¿El proceso de controlar cobro de clientes ha mejorado?



Fuente Elaboración propia

**Interpretación:** Según los resultados obtenidos en el gráfico 9, podemos concluir que el proceso de seguimiento de cobros ha mejorado ya que el sistema automáticamente se calcula los montos evitando errores de cálculos con las operaciones correspondientes, además permite saber el monto total que pagaron y cuanto es la deuda que tienen todavía, además si se quiere hacer un



seguimiento nos muestra detalladamente en las fechas correspondientes que se realizaron los cobros.

## 5.2 DISCUSIÓN

Analizado los datos obtenidos en la entrevista realizada en la agencia de viaje Rap Travel, se diagnosticó que presenta deficiencias en las actividades del proceso de la gestión de la reserva de paquetes turísticos.

Según Aranda Zuñiga Fabricio, Villagarcia Rivera Carlos (2004), el proceso Unificado de Desarrollo, por su naturaleza iterativa e incremental nos permite la mejor captura de requerimientos y nos ayuda a minimizar el número de errores del producto final.

En tal sentido estoy de acuerdo con los autores, las fases del proceso de desarrollo unificado nos permite obtener los requerimientos, después de un análisis de la situación actual, poder desarrollar el sistema mediante el análisis y el diseño, para luego la implementación del Sistema.

Asimismo el desarrollo cliente Servidor en la nube permite acceder al sistema desde cualquier punto para que cuente con acceso a internet, en cambio cuando son sistemas de escritorio se limitan a trabajar en un determinado lugar.

Según Aranda Zuñiga Fabricio, Villagarcia Rivera Carlos (2004), el sistema de Información integrado se utilizó la arquitectura de 3 con N-capas, que nos permite la gestión de datos masivos de manera efectiva para integrar las bondades existentes en otros programas o aplicaciones de diversa índole bajo una misma solución informática. Además integra capacidades de control exhaustivo de los usuarios permitidos y sus diversas cualidades de acceso y uso.

En tal sentido la arquitectura de 3 con N-capas, estoy de acuerdo con esta arquitectura sin embargo tengo que indicar que en si la arquitectura es cliente-Servidor 3 capas, porque mientras que un software contenga base de datos requiere de un servidor donde se tenga la base de datos respaldada, aunque en algunos veces pueden ocurrir que una maquina actue como servidor y cliente a la vez, sin embargo lo mas conveniente es con un servidor aparte o bien un servidor en la nube, el cual permita que nuestra base de datos se encuentre respaldada, evitando que este servidor se infecte de virus tiene que ser exclusivamente para la base de datos, de esta manera evitando que exista pérdida de información.



Según Gonzales Estrada Javier Ubaldo, Julca Rodriguez Luz Maribel (2005), los Proveedores, consumidores han sido impactados por las nuevas tecnologías. Sistemas de información y herramientas electrónicas que permiten minimizar las barreras de tiempo y distancia, facilitan el acceso a fuentes de información y potencian el desarrollo de nuevos productos y servicios, además inciden favorablemente en la eficiencia operativa de las organizaciones, la calidad de los servicios prestados, el acercamiento con los clientes y la coordinación de actividades entre diversos actores (Públicos y privados) que intervienen en el turismo.

En tal sentido estoy de acuerdo con los autores, ya que la misma competitividad que existe en el sector del turismo hace que las agencia tengan que optar por las nuevas tecnologías, el cual permitan disminuir las barreras de tiempo y distancia, de esta manera ofrecer mejor servicio de calidad para los clientes en menor tiempo posible.

## GLOSARIO

**Administrador de Sistema:** Es aquel profesional que tiene la responsabilidad de ejecutar, mantener, operar y asegurar el correcto funcionamiento de un sistema informático y/o una red de cómputo, además quien asignar los usuarios a los trabajadores para que puedan acceder al sistema.

**Actor:** Es una idealización de una persona externa, de un proceso, o de una cosa que interactúa con el sistema.

**Análisis:** Es una fase de desarrollo del sistema de información. La cual consiste en describir lo que el sistema de información es capaz de hacer.

**Base de datos:** Conjunto de datos pertenecientes a un mismo contexto y almacenados sistemáticamente para su posterior uso.

**Biblia:** Información plasmada en un documento, que contiene información referida a los clientes y los servicios a prestar.

**BPMN:** Business Process Model and Notation (BPMN) es la notación gráfica que describe la lógica de los pasos de un proceso de Negocio. Esta notación ha sido especialmente diseñada para coordinar la secuencia de los procesos y los mensajes que fluyen entre los participantes de las diferentes actividades.

**Casos de uso:** Es la descripción de un conjunto de acciones que un sistema ejecuta, y que produce un determinado resultado, que es de interés para un actor particular.

**Casos de uso Temporales:** Los casos de uso tienen un actor que los inicia, y uno o más actores que participan de él. En muchos casos, el inicio de una determinada funcionalidad del sistema es provocado exclusivamente por el paso del tiempo.

**Clases:** Es una descripción de un conjunto de objetos similares. Una clase contiene los atributos y las operaciones sobre esos atributos, que hacen que una clase tenga una entidad que se desea.

**Diagrama:** Es un gráfico que presenta en forma esquematizada información relativa e inherente a algún tipo de ámbito, como ser la política o la economía de alguna nación o empresa.



**Diagrama de flujo:** Representación gráfica de los tipos y secuencias de operaciones de un programa o proceso.

**Diagrama de casos de uso:** Es una tarea que debe poder llevarse a cabo con el apoyo del sistema que se está desarrollando.

**Diagrama de clases:** Es un tipo de diagrama estático que describe la estructura de un sistema mostrando sus clases, orientado a objetos.

**Diagrama de secuencia:** Muestra la interacción de un conjunto de objetos en una aplicación a través del tiempo y se modela para cada caso de uso.

**Diagrama de componentes:** representa cómo un sistema de software es dividido en componentes y muestra las dependencias entre estos componentes. Los diagramas de Componentes prevalecen en el campo de la arquitectura de software pero pueden ser usados para modelar y documentar cualquier arquitectura de sistema.

**Diagrama de despliegue:** modelar el hardware utilizado en las implementaciones de sistemas y las relaciones entre sus componentes.

**File:** Prospecto de cliente; mediante el cual se podrá hacer seguimiento del proceso desde el principio hasta el cierre de la venta.

**Información:** Es el resultado del procesamiento de datos. Todo aquello que permite adquirir cualquier tipo de conocimiento.

**Interfaz:** Conexión entre dos componentes de hardware, entre dos aplicaciones o entre un usuario y aplicación. También llamadas por el termino en ingles internase.

**Investigación:** Es un conjunto de procesos sistemáticos, críticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno o problema.

**Lenguaje de programación:** Conjunto de sentencias utilizadas para escribir secuencias de instrucciones o procedimientos. Por ejemplo FORTRAN, BASIC, C, PASCAL o Logo.

**Menú:** Lista de operaciones mostradas sobre una pantalla de las cuales el usuario puede seleccionar.



**Objeto:** Representación detallada y particular de algo de la realidad. Todo objeto tiene una identidad o nombre, estado (características definidas generalmente en variables) y comportamiento (sus funciones o procedimientos).

**Password.** Contraseña utilizada para ingresar a una red o un sistema de manera segura. Conjunto de caracteres alfanuméricos requeridos para acceder a una determinada red, sistema, aplicación, recurso.

**Programador:** Persona que define la solución a un problema y escribe las instrucciones requeridas por una computadora para llevar a cabo esa solución. Un programador que también realiza análisis de sistema y diseña, suele llamarse analista/programador.

**Proveniencia:** Procedencia, origen de algo.

**Sistema de información (SI):** Es un conjunto organizado de elementos (personas, datos, actividades, recursos materiales, políticas, hardware y software) que interactúan entre sí para procesar información y distribuirla de manera adecuada en función de los objetivos de una organización.

**Sistema:** Conjunto de elementos interrelacionados que trabajan juntos para obtener un resultado.

**Sistema de manejo de bases de datos:** Software que maneja la organización, localización, catalogación, almacenamiento, recuperación y mantención de datos en una base de datos.

**Sistema operativo:** Programa de control que dirige el hardware de una computadora. Por lo general es, en realidad, una colección de programación que interactúa juntos.

**Software:** Programas escritos en un lenguaje que la computadora entiende y puede ejecutar para realizar una tarea.



## CONCLUSIONES

- 1 Se desarrolló el sistema de información para la gestión de reservas de paquetes turísticos en la agencia de viajes Rap Travel, tomando en cuenta la identificación de los requerimientos, según las necesidades de los usuarios, mediante la técnica de recolección de datos (entrevistas, encuestas y observación directa) se logró describir y analizar información concerniente a las actividades y procesos que desarrollan en la agencia de viajes Rap Travel, asimismo la interacción tanto con el administrador, vendedor y operador presento una parte importante para conocer el foco problemático, así como las necesidades y requerimientos de esta manera cumplir con todo ello, además de un plan elaborado por etapas para llevar a cabo el proyecto con mayor seguridad y precisión.
- 2 El desarrollo del sistema cumple con las necesidades de la agencia de viajes Rap Travel, debido a que optimiza los procesos de reservas de los paquetes turísticos, así como también agiliza la elaboración de reportes mensuales, obteniendo como resultado un mejor desempeño en las labores, mayor eficiencia en el servicio prestado,
- 3 Desde el punto de vista de gestión, el sistema de información puede tomar decisiones tales como, ofrecer ofertas en algunos paquetes más vendidos, debido que existe competitividad en este rubro.
- 4 En lo que respecta a la construcción del producto de software se obtuvo especificaciones de requerimientos del sistema, el diseño de la arquitectura Cliente- Servidor, interfaces de usuario, logrando desarrollar un sistema sencillo, fácil de manejar esto fue posible con lenguaje de Servidor PHP y el lenguaje de Cliente Java Script, para mayor seguridad utilizar código encriptado MD5 y que permite una mejora importante en los procesos de la agencia de viajes Rap Travel.
- 5 Las pruebas hechas a la aplicación comprobaron el buen funcionamiento del sistema garantizado que dicha aplicación cumple con los requerimientos y la arquitectura establecida.





## RECOMENDACIONES

1. Se recomienda tomar en cuenta como modelo y diseño de este proyecto para empresas que tengan el mismo rubro ya que se pueden hacer modificaciones de acuerdo a los requerimientos de las empresas además que este sistema 90% genérico.
2. Se recomienda también adaptar el sistema para que este sea responsivo en los móviles.



## Bibliografía

- Arbones Malisani, E. (2009). *Ingeniería Económica*. España: Marcombo Boizareu.
- Fowler, M., & Scott, K. (2009). *UML gota a gota*. México: Addison Wesley Longman de México S.A.
- IAN, S. (2005). *Ingeniería de Software, Séptima Edición*. España: Printed and Spain.
- Isidro, R. S. (2000). *Ingeniería de software y base de datos*. Cuenca: Graficas Varona.
- Jiménez Boulanger, F., Espinoza Gutiérrez, C., & Fonseca Retana, L. (2007). *Ingeniería Económica*. Costa Rica: Tecnológica de Costa Rica.
- Kabir, M. (2003). *La biblia de Servidor Apache 2*. España: Anaya Multimedia.
- Kendall, K., & Kendall, J. (2011). *Análisis y Diseño de Sistemas*. México: Pearson Educación .
- Kimmel, P. (2008). *Manual de UML*. México: Hill Interamericana Editores S.A.
- Luján Mora, S. (2008). *Programación de aplicaciones web*. Gamma.
- Michelle, D. (2007). *Learning PHP & Mysql*. United States of America: Sebastopol.
- Muñiz, Luis. (s.f.). *ERP gría practica para ña seleccion e implantacion*.
- Ptak, C. (s.f.). *ERP: Tools, Techniques, and Applications for Integrating the Supply Chain*. Taylor & Francis Group.
- Romero, C. (2014). *Metodología integral innovadora para planes y tesis*. México: Abril Vega Orozco.
- Rumbaugh, James; Jacobson, Ivar; Booch, Grady;. (2000). *El Lenguaje Unificado de Modelado*. Madrid: Pearson Educación S.A.
- Sampieri, C. (2010). *Metodología de la investigacion Quinta Edicion*. México: INTERAMERICANA EDITORIALES S.A.
- Sommerville, Ian;. (2005). *Ingeniería de Software Séptima edición*. España: Pearson Educación.
- Tam, V. &. (2008). *Tipo, Métodos y estrategias de invetigación científica*. Lima: Pensamiento y Acción.



de viaje RAP TRAVEL

## Web gráfica

BERZAL, Fernando;. (s.f.). *Relaciones de Clases: Diagrama de Clases UML*. Recuperado el 30 de Marzo de 2015, de <http://elvex.ugr.es/decsai/java/pdf/3C-Relaciones.pdf>

BOOCH, Grady; RUM BAUGH, Jim; JACOBSON, Ivar;. (s.f.). *El lenguaje Unificado de Modelado*. Recuperado el 03 de Enero de 2015, de <http://elvex.ugr.es/decsai/java/pdf/3E-UML.pdf>

GUIDI POLANCO, Franco;. (s.f.). *Diagramas de Clases de UML*. Recuperado el Enero de 12 de 2015, de <http://eii.ucv.cl/pers/guidi/cursos/estructuras/pdf/SE-DiagramasDeClasesUML.pdf>:

GUTIERREZ, Demián;. (Mayo de 2011). *UML Diagrama de Secuencia*. Recuperado el 02 de Abril de 2015, de [http://www.codecompiling.net/files/slides/UML\\_clase\\_06\\_UML\\_secuencia.pdf](http://www.codecompiling.net/files/slides/UML_clase_06_UML_secuencia.pdf)

GUTIERREZ, Damián;. (s.f.). *UML Diagramas de Paquetes*. Recuperado el 16 de Marzo de 2015, de [http://www.codecompiling.net/files/slides/UML\\_clase\\_05\\_UML\\_paquetes.pdf](http://www.codecompiling.net/files/slides/UML_clase_05_UML_paquetes.pdf)

GUTIERREZ, Demián;. (Mayo de 2011). *UML Diagrama de Secuencia*. Recuperado el 02 de Abril de 2015, de [http://www.codecompiling.net/files/slides/UML\\_clase\\_06\\_UML\\_secuencia.pdf](http://www.codecompiling.net/files/slides/UML_clase_06_UML_secuencia.pdf)

HERNANDEZ, E. (s.f.). *El Lenguaje Unificado de Modelado(UML)*. Recuperado el 20 de Marzo de 2015, de <http://www.disca.upv.es/enheror/pdf/ActaUML.PDF>

LOPEZ, P., & RUIZ, F. (s.f.). *Ingenieria de Software I*. Recuperado el 12 de Diciembre de 2014, de <http://ocw.unican.es/enseanzas-tecnicas/ingenieria-del-software-i/materiales-de-clase-1/is1-t02-trans.pdf>

RIVERO, Sabino;. (28 de Mayo de 2012). *Extensión de; Diagrama de Secuencia UML para el modelado Orientado a Aspectos*. Recuperado el 15 de Mayo de 2015, de <http://www.scielo.cl/pdf/infotec/v23n6/art07.pdf>



de viaje RAP TRAVEL

SCHMAL, Rodolfo F.; (16 de Marzo de 2015). *Diseño Basado en Componentes*.

Obtenido de [http://ocw.uc3m.es/ingenieria-informatica/diseno-basado-en-componentes/apuntes/02-UML\\_aplicado\\_al\\_diseno\\_con\\_componentes.pdf](http://ocw.uc3m.es/ingenieria-informatica/diseno-basado-en-componentes/apuntes/02-UML_aplicado_al_diseno_con_componentes.pdf)

VIDAL, Cristian L.; (16 de Marzo de 2015). *Diagramas de Colaboraciones*. Obtenido de

<http://ppancardo.webs.com/lcd/uml%20diagrama%20de%20colaboraciones.pdf>

VILLARROEL, R. (02 de Diciembre de 2014). *UML: Lenguaje Unificado de Modelado*. Obtenido de [http://astreo.ii.uam.es/~jlara/TACCII/5\\_UML\\_rev1.pdf](http://astreo.ii.uam.es/~jlara/TACCII/5_UML_rev1.pdf)

de viaje RAP TRAVEL

## ANEXOS

## 6.1 ANEXO 1 Casos de Uso de Alto Nivel

- Registrar Usuario

Tabla 31 C001 Alto Nivel Registrar Usuario

Caso de Uso	Registrar usuario
Actores	Usuario, Administrador
Tipo	Primario
Descripción	El administrador registra datos del Empleado en una base de datos como son: Numero de Identidad, Nombres, Teléfono asimismo le asignar un usuario y una contraseña para que pueda acceder al sistema.

*Fuente Elaboración Propia*

- Asignar permiso de Usuario

Tabla 32 CU02 Alto Nivel Asignar permiso de Usuario

Caso de Uso	Asignar permiso de usuario
Actores	Usuario, Administrador
Tipo	Primario
Descripción	El administrador asigna permiso de usuario según el tipo de usuario, para permitir acceder a los formularios del sistema según tipo de usuario.

*Fuente Elaboración Propia*

- Generar reporte de pagos a proveedores

Tabla 33 CU03 Alto Nivel Generar reporte de pagos a proveedores

Caso de Uso	Generar Reporte de Pagos a Proveedores
Actores	Administrador
Tipo	Primario
Descripción	Permite al administrador generar reporte de los pagos realizados a los proveedores.

*Fuente Elaboración Propia*

de viaje RAP TRAVEL

- Generar reporte de cobros a Clientes

*Tabla 34 CU04 Generar Reporte de Cobros a Clientes*

Caso de Uso	Generar Reporte de Cobros a Clientes
Actores	Administrador
Tipo	Primario
Descripción	Permite al administrador generar reporte de los cobros realizados de los Clientes.

*Fuente Elaboración Propia*

- Generar Reporte de Cotización

*Tabla 35 CU05 Generar reporte de Cotización*

Caso de Uso	Generar Reporte de Cotización
Actores	Administrador
Tipo	Primario
Descripción	Permite al administrador generar reporte de las cotizaciones realizadas.

*Fuente Elaboración Propia*

- Generar reporte de File

*Tabla 36 CU06 Generar Reporte de Files*

Caso de Uso	Generar Reporte de Files
Actores	Administrador
Tipo	Primario
Descripción	Permite al administrador generar reporte de File según rango de Fecha.

*Fuente Elaboración Propia*

- Generar Reporte de Usuarios Habilitados e Inhabilitados

*Tabla 37 CU07 Generar Reporte de Usuarios Habilitados e Inhabilitados*

Caso de Uso	Generar Reporte de Usuarios Habilitados e Inhabilitados
Actores	Administrador
Tipo	Primario
Descripción	Permite al administrador generar reporte de los usuarios habilitados e inhabilitados.

*Fuente Elaboración Propia*

de viaje RAP TRAVEL

- Registrar datos de proveedor Hotel

*Tabla 38 CU08 Registrar datos de proveedor Hotel*

Caso de Uso	Registrar datos de proveedor Hotel
Actores	Administrador
Tipo	Primario
Descripción	El administrador registra datos de Proveedor Hotel en una base de datos como son: Lugar, Categoría, Nombre comercial, RUC, Razón Social, Representante, Email, Teléfono, Nro. Cuenta, Dirección, web Site, Observación.

*Fuente Elaboración Propia*

- Registrar tarifas de Proveedor Hotel

*Tabla 39 CU09 Registrar tarifas de los proveedor Hotel*

Caso de Uso	Registrar tarifas de Proveedor Hotel
Actores	Administrador
Tipo	Primario
Descripción	El administrador registra las tarifas del proveedor Hotel en una base de datos como son: Tipo de Habitación, Moneda, Monto e información adicional.

*Fuente Elaboración Propia*

- Registrar datos de proveedor Restaurante

*Tabla 40 CU10 Registrar datos de proveedor Restaurante*

Caso de Uso	Registrar datos de proveedor Restaurante
Actores	Administrador
Tipo	Primario
Descripción	El administrador registra datos de Proveedor Restaurante en una base de datos como son: Ciudad, Nombre comercial, RUC, Razón Social, Email, Teléfono, Nro. Cuenta, Dirección, Observación.

*Fuente Elaboración Propia*

de viaje RAP TRAVEL

- Registrar tarifas de Proveedor Restaurante

Tabla 41 CU11 Registrar tarifas de proveedor Restaurante

Caso de Uso	Registrar tarifas de Proveedor Restaurante
Actores	Administrador
Tipo	Primario
Descripción	El administrador registra las tarifas del proveedor restaurante en una base de datos como son: categoría de plato, Moneda, Monto e información adicional.

*Fuente Elaboración Propia*

- Registrar datos de proveedor Transporte

Tabla 42 CU12 Registrar datos de proveedor Transporte

Caso de Uso	Registrar datos de proveedor Transporte
Actores	Administrador
Tipo	Primario
Descripción	El administrador registra datos de Proveedor Transporte en una base de datos como son: Ciudad, Nombre comercial, RUC, Razón Social, Email, Teléfono, Dirección.

*Fuente Elaboración Propia*

- Registrar tarifas de Proveedor Transporte

Tabla 43 CU13 Registrar tarifas de proveedor Transporte

Caso de Uso	Registrar tarifas de Proveedor Transporte
Actores	Administrador
Tipo	Primario
Descripción	El administrador registra las tarifas correspondientes al proveedor en una base de datos como son: Tipo de Carro, Moneda, Monto e información adicional.

*Fuente Elaboración Propia*



de viaje RAP TRAVEL

- Registrar datos de proveedor Tren

*Tabla 44 CU14 Registrar datos de proveedor Tren*

Caso de Uso	Registrar datos de proveedor Tren
Actores	Administrador
Tipo	Primario
Descripción	El administrador registra datos de Proveedores en una base de datos como son: Nombre comercial, RUC, Razón Social, Email, Teléfono, Nro. Cuenta, Dirección, web Site

*Fuente Elaboración Propia*

- Registrar tarifas de Proveedor Tren

*Tabla 45 CU15 Registrar tarifas de proveedor Tren*

Caso de Uso	Registrar tarifas de Proveedor Tren
Actores	Administrador
Tipo	Primario
Descripción	El administrador registra las tarifas correspondientes al proveedor en una base de datos como son: Moneda, Monto, Origen, destino, hora Salida, hora Llegada.

*Fuente Elaboración Propia*

- Registrar tarifa de Ticket

*Tabla 46 CU16 Registrar tarifa de Ticket*

Caso de Uso	Registrar tarifa de Ticket
Actores	Administrador
Tipo	Primario
Descripción	El administrador registra datos de Proveedores en una base de datos como son: Nombre comercial, RUC, Razón Social, Email, Teléfono, Nro. Cuenta, Dirección, web Site

*Fuente Elaboración Propia*

de viaje RAP TRAVEL

- Registrar datos y tarifa de Guía

Tabla 47 CU17 Registrar tarifa de Guía

Caso de Uso	Registrar datos y tarifa de Guía
Actores	Administrador
Tipo	Primario
Descripción	El administrador registra datos de Proveedores en una base de datos como son: Lugar, Nombres, descripción, Email, teléfono, Moneda, costo, información adicional.

*Fuente Elaboración Propia*

- Registrar datos de paquete turístico

Tabla 48 CU18 Registrar datos de paquetes turístico

Caso de Uso	Registrar datos de paquete turístico
Actores	Vendedor
Tipo	Primario
Descripción	El Vendedor registra datos de los paquetes turísticos según días, con los servicios y las tarifas más convenientes.

*Fuente Elaboración Propia*

- Registrar datos de cotización

Tabla 49 CU19 Registrar tarifa de Guía

Caso de Uso	Registrar datos de cotización
Actores	Vendedor
Tipo	Primario
Descripción	El Vendedor registra datos de la cotización del paquete en una base de datos como son: Proveniencia, Idioma, País, Paquete, Check In, Check Out, Nombre de pax, email, Teléfono, Información adicional.

*Fuente Elaboración Propia*

de viaje RAP TRAVEL

- Registrar File del Paquete turístico

*Tabla 50 CU20 Registrar File de Paquete Turístico*

Caso de Uso	Registrar File del Paquete turístico
Actores	Vendedor
Tipo	Primario
Descripción	El Vendedor al confirmar que se realizó correctamente el adelanto del monto del 30% según las políticas de la agencia procede a generar el File.

*Fuente Elaboración Propia*

- Programar Itinerario

*Tabla 51 CU21 Programar Itinerario*

Caso de Uso	Programar Itinerario
Actores	Operador
Tipo	Primario
Descripción	El Operador programa y verifica el Itinerario creado en cotización, y poder modificar.

*Fuente Elaboración Propia*

- Registrar datos de los pasajeros

*Tabla 52 CU22 Registrar datos de los pasajeros*

Caso de Uso	Registrar datos de los pasajeros
Actores	Operador
Tipo	Primario
Descripción	El Operador Ingresa los datos de los pasajeros correspondientes al File como son: Nombres, Fecha de Nacimiento, Tipo de Documento, Número de Documento de Identidad, si es vegetariano.

*Fuente Elaboración Propia*

de viaje RAP TRAVEL

- Registrar cobros del paquete turístico

*Tabla 53 CU23 Registrar cobros del paquete turístico*

Caso de Uso	Registrar cobros del paquete turístico
Actores	Operador
Tipo	Primario
Descripción	El Operador registrar datos cobros del cliente en la base de datos como son: Tipo de Comprobante, número de movimiento, forma de Pago.

*Fuente Elaboración Propia*

- Registrar reservas de servicios a proveedor

*Tabla 54 CU24 Registrar reserva del servicios a proveedor*

Caso de Uso	Registrar reservas de servicios a proveedor
Actores	Operador
Tipo	Primario
Descripción	El Operador registra las reservas realizadas a los proveedores indicando la fecha, hora, dato del proveedor.

*Fuente Elaboración Propia*

- Registrar pagos proveedor

*Tabla 55 CU25 Registrar pagos de servicios a proveedor*

Caso de Uso	Registrar pagos proveedor
Actores	Contador
Tipo	Primario
Descripción	El Contador registra los pagos a los proveedores en la base de datos como son: Fecha, Tipo de comprobante, forma de pago, monto, moneda.

*Fuente Elaboración Propia*

de viaje RAP TRAVEL

## 6.2 ANEXO2 Casos de Uso Extendido

- Registrar Usuario

Tabla 56 C001 Alto Nivel Registrar Usuario

Caso de Uso	Asignar permiso de usuario
Actores	Usuario, Administrador
Tipo	Primario
Descripción	El administrador al registrar datos del empleado asigna un tipo de usuario, el cual permitirá dar permiso para acceder a los formularios del sistema según tipo de usuario.
Referencias	R01
Pre-Condición	-El tipo de usuario debe estar registrado en la base de datos.
<b>Curso Normal De Los Eventos</b>	
<b>Acción Del Actor</b>	<b>Respuesta Del Sistema</b>
1. El Administrador selecciona la opción “Mantenimiento”, “Usuario” en el menú.  3. El administrador ingresa los datos del usuario e indica un usuario y password correspondiente.  5. El Administrador hace clic en el botón “Guardar”.  7. El Administrador visualiza el mensaje	2. El sistema muestra la interfaz de usuario para agregar un nuevo usuario.  4. El sistema registra los datos ingresados en la base de datos.  6. El sistema muestra un mensaje.
<b>CURSO ALTERNATIVO</b>	
7.1 El sistema verifica si los datos ingresados corresponden al tipo de variable correctamente, muestra mensaje de error.	
Post-Condición	Registra correctamente los datos del Usuario en la base de datos.



de viaje RAP TRAVEL

*Fuente Elaboración Propia*

agencia de viaje RAP TRAVEL

- Asignar permiso de Usuario

Tabla 57 CU02 Alto Nivel Asignar permiso de Usuario

Caso de Uso	Asignar permiso de usuario
Actores	Usuario, Administrador
Tipo	Primario
Descripción	El administrador asigna permiso de usuario según el tipo de usuario, para permitir acceder a los formularios del sistema según tipo de usuario.
Referencias	R01
Pre-Condición	-El tipo de usuario debe estar registrado en la base de datos.
<b>Curso Normal De Los Eventos</b>	
<b>Acción Del Actor</b>	<b>Respuesta Del Sistema</b>
1. El administrador ingresa al sistema. 3. El Administrador selecciona la opción "Usuario", "Permiso de Usuario" en el menú. 4. El administrador selecciona los permisos de usuario. 5. El Administrador hace clic en el botón "Guardar". 8. El Administrador visualiza el mensaje.	2. El sistema muestra la interfaz gráfica principal.  6. El sistema registra los datos seleccionados en la base de datos. 7. El sistema muestra un mensaje.
<b>CURSO ALTERNATIVO</b>	
6.1 El sistema verifica si los datos ingresados corresponden al tipo de variable correctamente, muestra mensaje de error.	
Post-Condición	Registra correctamente los permisos según tipo de Usuario en la base de datos.

Fuente Elaboración Propia

viaje RAP TRAVEL

- Generar reporte de pagos a proveedores

Tabla 58 CU03 Alto Nivel Generar reporte de pagos a proveedores

Caso de Uso	Generar Reporte de Pagos a Proveedores
Actores	Administrador
Tipo	Primario
Descripción	Permite al administrador generar reporte de los pagos realizados a los proveedores.
Referencias	R012
Pre-Condición	- El Administrador se autentifica en el sistema - Deben existir registrados a los pagos a los proveedores.
Curso Normal De Los Eventos	
Acción Del Actor	Respuesta Del Sistema
1. El administrador selecciona la opción "Reportes", "Pago a proveedores".  3. El Administrador selecciona rango de fecha.  5. El Administrador visualiza datos del reporte.	2. El sistema muestra la interfaz gráfica principal.  4. El sistema muestra el reporte según rango de fecha seleccionado.
Post-Condición	Se genera el reporte de pago a los proveedores

Fuente Elaboración Propia



viaje RAP TRAVEL

- Generar reporte de cobros a Clientes

Tabla 59 CU04 Generar Reporte de Cobros a Clientes

Caso de Uso	Generar Reporte de Cobros a Clientes
Actores	Administrador
Tipo	Primario
Descripción	Permite al administrador generar reporte de los cobros realizados de los Clientes.
Referencias	R013
Pre-Condición	- El Administrador se autentifica en el sistema - Deben existir registrados a los cobros a los clientes.
Curso Normal De Los Eventos	
Acción Del Actor	Respuesta Del Sistema
1. El administrador selecciona la opción "Reportes", "Pago de Cliente". 3. El Administrador selecciona rango de fecha. 5. El Administrador visualiza datos del reporte.	2. El sistema muestra la interfaz de reportes.  4. El sistema muestra el reporte según rango de fecha seleccionado.
Post-Condición	Se genera el reporte de cobro a los clientes.

Fuente Elaboración Propia

viaje RAP TRAVEL

- Generar Reporte de Cotización

Tabla 60 CU05 Generar reporte de Cotización

Caso de Uso	Generar Reporte de Cotización
Actores	Administrador
Tipo	Primario
Descripción	Permite al administrador generar reporte de las cotizaciones realizadas.
Referencias	R010.
Pre-Condición	- El Administrador se autentifica en el sistema - Deben existir registrados a los de cotizaciones realizadas.
Curso Normal De Los Eventos	
Acción Del Actor	Respuesta Del Sistema
1. El administrador selecciona la opción "Reportes", "Reporte de Cotización". 3. El Administrador selecciona rango de fecha. 5. El Administrador visualiza datos del reporte.	2. El sistema muestra la interfaz de reportes.  4. El sistema muestra el reporte según rango de fecha seleccionado.
Post-Condición	Se genera el reporte de pago a los proveedores

Fuente Elaboración Propia

viaje RAP TRAVEL

- Generar reporte de File

Tabla 61 CU06 Generar Reporte de Files

Caso de Uso	Generar Reporte de Files
Actores	Administrador
Tipo	Primario
Descripción	Permite al administrador generar reporte de File según rango de Fecha.
Referencias	R011.
Pre-Condición	- El Administrador se autentifica en el sistema - Deben existir registrados a los de cotizaciones realizadas.
<b>CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS</b>	
<b>ACCION DEL ACTOR</b>	<b>RESPUESTA DEL SISTEMA</b>
1. El administrador selecciona la opción "Reportes", "Reporte de Cotización". 3. El Administrador selecciona rango de fecha. 5. El Administrador visualiza los datos del reporte.	2. El sistema muestra la interfaz de reportes.  4. El sistema muestra el reporte según rango de fecha seleccionado.
Post-Condición	Se genera el reporte de pago a los proveedores

Fuente Elaboración Propia

viaje RAP TRAVEL

- Generar Reporte de Usuarios Habilitados e Inhabilitados

Tabla 62 CU07 Generar Reporte de Usuarios Habilitados e Inhabilitados

Caso de Uso	Generar Reporte de Usuarios Habilitados e Inhabilitados
Actores	Administrador
Tipo	Primario
Descripción	Permite al administrador generar reporte de los usuarios habilitados e inhabilitados.
Referencias	R09.
Pre-Condición	- El Administrador se autentifica en el sistema - Deben existir usuarios registrados
<b>CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS</b>	
<b>ACCION DEL ACTOR</b>	<b>RESPUESTA DEL SISTEMA</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El administrador selecciona la opción "Reportes", "Reporte de Usuarios".</li> <li>3. El Administrador selecciona rango de fecha.</li> <li>5. El Administrador visualiza los datos del reporte.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. El sistema muestra la interfaz de reportes.</li> <li>4. El sistema muestra el reporte según rango de fecha seleccionado.</li> </ol>
Post-Condición	Se genera el reporte de usuarios Habilitados e Inhabilitados.

Fuente Elaboración Propia



viaje RAP TRAVEL

- Registrar datos de proveedor Hotel

Tabla 63 CU08 Registrar datos de proveedor Hotel

Caso de Uso	Registrar datos de proveedor Hotel
Actores	Administrador
Tipo	Primario
Descripción	El administrador registra datos de Proveedor Hotel en una base de datos como son: Lugar, Categoría, Nombre comercial, RUC, Razón Social, Representante, Email, Teléfono, Nro. Cuenta, Dirección, web Site, Observación.
Referencias	R02.
Pre-Condición	- El proveedor hotel no está registrado en la base de datos
Curso Normal De Los Eventos	
Acción Del Actor	Respuesta Del Sistema
1. El Administrador selecciona la opción "Proveedor", "Prov. Hotel" en el menú.  3. El administrador ingresa los datos del proveedor hotel.  4. El Administrador hace clic en el botón "Guardar".  7. El Administrador visualiza los datos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El sistema muestra la interfaz de usuario para agregar un nuevo usuario.</li> </ul> 5. El sistema registra los datos ingresados en la base de datos.  6. El sistema muestra los datos.
Post-Condición	Se registra correctamente los datos del



viaje RAP TRAVEL

	proveedor Hotel en la base de datos.
--	--------------------------------------

*Fuente Elaboración Propia*

viaje RAP TRAVEL

- Registrar tarifas de Proveedor Hotel

Tabla 64 CU09 Registrar tarifas de los proveedor Hotel

Caso de Uso	Registrar tarifas de proveedor Hotel
Actores	Administrador
Tipo	Primario
Descripción	El administrador registra las tarifas del proveedor Hotel en una base de datos como son: Tipo de Habitación, Moneda, Monto e información adicional.
Referencias	R02.
Pre-Condición	- El proveedor hotel no está registrado en la base de datos
<b>Curso Normal De Los Eventos</b>	
<b>Acción Del Actor</b>	<b>Respuesta Del Sistema</b>
1. El Administrador selecciona la opción “Proveedor”, “Prov. Hotel” en el menú.  3. El administrador ingresa las tarifas del proveedor hotel.  4. El Administrador hace clic en el botón “Guardar”.  7. El Administrador visualiza los datos.	2. El sistema muestra la interfaz de usuario para agregar un nuevo usuario.    5. El sistema registra los datos ingresados en la base de datos.  6. El sistema muestra los datos.
Post-Condición	Se registra correctamente los datos de las tarifas del proveedor Hotel en la base de datos.

Fuente Elaboración Propia

viaje RAP TRAVEL

- Registrar datos de proveedor Restaurante

Tabla 65 CU08 Registrar datos de proveedor Restaurante

Caso de Uso	Registrar datos de proveedor Restaurante
Actores	Administrador
Tipo	Primario
Descripción	El administrador registra datos de Proveedor Restaurante en una base de datos como son: Ciudad, Nombre comercial, RUC, Razón Social, Email, Teléfono, Nro. Cuenta, Dirección, Observación.
Referencias	R03.
Pre-Condición	- El proveedor Restaurante no está registrado en la base de datos
<b>Curso Normal De Los Eventos</b>	
<b>Acción Del Actor</b>	<b>Respuesta Del Sistema</b>
1. El Administrador selecciona la opción "Proveedor", "Prov. Restaurante" en el menú. 3. El administrador ingresa los datos del proveedor Restaurante. 4. El Administrador hace clic en el botón "Guardar". 7. El Administrador visualiza los datos.	2. El sistema muestra la interfaz de usuario para agregar un nuevo usuario.  5. El sistema registra los datos ingresados en la base de datos. 6. El sistema muestra los datos.
Post-Condición	Se registra correctamente los datos del proveedor Restaurante en la base de datos.

Fuente Elaboración Propia



viaje RAP TRAVEL

- Registrar tarifas de Proveedor Restaurante

Tabla 66 CU09 Registrar tarifas de proveedor Restaurante

Caso de Uso	Registrar tarifas de Proveedor Restaurante
Actores	Administrador
Tipo	Primario
Descripción	El administrador registra las tarifas del proveedor restaurante en una base de datos como son: categoría de plato, Moneda, Monto e información adicional.
Referencias	R03.
Pre-Condición	- El proveedor Restaurante no está registrado en la base de datos
<b>Curso Normal De Los Eventos</b>	
<b>Acción Del Actor</b>	<b>Respuesta Del Sistema</b>
1. El Administrador selecciona la opción “Proveedor”, “Prov. Restaurante” en el menú.  3. El administrador ingresa las tarifas del proveedor Restaurante.  4. El Administrador hace clic en el botón “Guardar”.  7. El Administrador visualiza los datos.	2. El sistema muestra la interfaz de usuario para agregar un nuevo usuario.       5. El sistema registra los datos ingresados en la base de datos.  6. El sistema muestra los datos.
Post-Condición	Se registra correctamente los datos de las tarifas del proveedor Restaurante en la base de datos.

Fuente Elaboración Propia

viaje RAP TRAVEL

- Registrar datos de proveedor Transporte

Tabla 67 CU12 Registrar datos de proveedor Transporte

Caso de Uso	Registrar datos de proveedor Transporte
Actores	Administrador
Tipo	Primario
Descripción	El administrador registra datos de Proveedor Transporte en una base de datos como son: Ciudad, Nombre comercial, RUC, Razón Social, Email, Teléfono, Dirección.
Referencias	R010.
Pre-Condición	- El proveedor Restaurante no está registrado en la base de datos
Curso Normal De Los Eventos	
Acción Del Actor	Respuesta Del Sistema
1. El Administrador selecciona la opción "Proveedor", "Prov. Transporte" en el menú.  3. El administrador ingresa los datos del proveedor hotel.  4. El Administrador hace clic en el botón "Guardar".  7. El Administrador visualiza los datos.	2. El sistema muestra la interfaz de usuario para agregar un nuevo usuario.    5. El sistema registra los datos ingresados en la base de datos.  6. El sistema muestra los datos.
Post-Condición	Se registra correctamente los datos del proveedor Transporte en la base de datos.

viaje RAP TRAVEL

*Fuente Elaboración Propia*

- Registrar tarifas de Proveedor Transporte

*Tabla 68 CU13 Registrar tarifas de proveedor Transporte*

Caso de Uso	Registrar tarifas de Proveedor Transporte
Actores	Administrador
Tipo	Primario
Descripción	El administrador registra las tarifas correspondientes al proveedor en una base de datos como son: Tipo de Carro, Moneda, Monto e información adicional.
Referencias	R04.
Pre-Condición	- El proveedor Transporte no está registrado en la base de datos
<b>Curso Normal De Los Eventos</b>	
Acción Del Actor	Respuesta Del Sistema
1. El Administrador selecciona la opción “Proveedor”, “Prov. Transporte” en el menú.  3. El administrador ingresa las tarifas del proveedor Transporte.  4. El Administrador hace clic en el botón “Guardar”.  7. El Administrador visualiza los datos.	2. El sistema muestra la interfaz de usuario para agregar un nuevo usuario.      5. El sistema registra los datos ingresados en la base de datos.  6. El sistema muestra los datos.
Post-Condición	Se registra correctamente los datos de las tarifas

viaje RAP TRAVEL

	del proveedor Transporte en la base de datos.
--	---

*Fuente Elaboración Propia*

- Registrar datos de proveedor Tren

*Tabla 69 CU14 Registrar datos de proveedor Tren*

Caso de Uso	Registrar datos de proveedor Tren
Actores	Administrador
Tipo	Primario
Descripción	El administrador registra datos de Proveedores en una base de datos como son: Nombre comercial, RUC, Razón Social, Email, Teléfono, Nro. Cuenta, Dirección, web Site
Referencias	R05.
Pre-Condición	- El proveedor Restaurante no está registrado en la base de datos
<b>Curso Normal De Los Eventos</b>	
<b>Acción Del Actor</b>	<b>Respuesta Del Sistema</b>
1. El Administrador selecciona la opción "Proveedor", "Prov. Tren" en el menú.  3. El administrador ingresa los datos del proveedor Tren.  4. El Administrador hace clic en el botón "Guardar".  7. El Administrador visualiza los datos.	2. El sistema muestra la interfaz de usuario para agregar un nuevo usuario.      5. El sistema registra los datos ingresados en la base de datos.  6. El sistema muestra los datos.

viaje RAP TRAVEL

Post-Condición	Se registra correctamente los datos del proveedor Tren en la base de datos.
----------------	---

Fuente Elaboración Propia

- Registrar tarifas de Proveedor Tren

Tabla 70 CU15 Registrar tarifas de proveedor Tren

Caso de Uso	Registrar tarifas de Proveedor Tren
Actores	Administrador
Tipo	Primario
Descripción	El administrador registra las tarifas correspondientes al proveedor en una base de datos como son: Moneda, Monto, Origen, destino, hora Salida, hora Llegada.
Referencias	R04.
Pre-Condición	- El proveedor Transporte no está registrado en la base de datos
Curso Normal De Los Eventos	
Acción Del Actor	Respuesta Del Sistema
1. El Administrador selecciona la opción "Proveedor", "Prov. Tren" en el menú.  3. El administrador ingresa las tarifas del proveedor Tren.  4. El Administrador hace clic en el botón "Guardar".  7. El Administrador visualiza los	2. El sistema muestra la interfaz de usuario para agregar un nuevo usuario.       5. El sistema registra los datos ingresados en la base de datos.

viaje RAP TRAVEL

datos.	6. El sistema muestra los datos.
Post-Condición	Se registra correctamente los datos de las tarifas del proveedor Tren en la base de datos.

Fuente Elaboración Propia

- Registrar tarifa de Ticket

Tabla 71 CU16 Registrar tarifa de Ticket

Caso de Uso	Registrar tarifa de Ticket
Actores	Administrador
Tipo	Primario
Descripción	El administrador registra datos de Proveedores en una base de datos como son: Nombre comercial, RUC, Razón Social, Email, Teléfono, Nro. Cuenta, Dirección, web Site
Referencias	R06.
Pre-Condición	- El proveedor Ticket no está registrado en la base de datos
<b>Curso Normal De Los Eventos</b>	
<b>Acción Del Actor</b>	<b>Respuesta Del Sistema</b>
1. El Administrador selecciona la opción "Proveedor", "Prov. Ticket" en el menú.  3. El administrador ingresa los datos del proveedor Ticket.  4. El Administrador hace clic en el	2. El sistema muestra la interfaz de usuario para agregar un nuevo usuario.

viaje RAP TRAVEL

botón "Guardar". 7. El Administrador visualiza los datos.	5. El sistema registra los datos ingresados en la base de datos. 6. El sistema muestra los datos.
Post-Condición	Se registra correctamente los datos del proveedor Ticket en la base de datos.

Fuente Elaboración Propia

- Registrar datos y tarifa de Guía

Tabla 72 CU17 Registrar tarifa de Guía

Caso de Uso	Registrar datos y tarifa de Guía
Actores	Administrador
Tipo	Primario
Descripción	El administrador registra datos de Proveedores en una base de datos como son: Lugar, Nombres, descripción, Email, teléfono, Moneda, costo, información adicional.
Referencias	R07.
Pre-Condición	- El proveedor Guía no está registrado en la base de datos
Curso Normal De Los Eventos	
Acción Del Actor	Respuesta Del Sistema
1. El Administrador selecciona la opción "Proveedor", "Prov. Guía" en el menú. 3. El administrador ingresa las tarifas del proveedor Guía.	2. El sistema muestra la interfaz de usuario para agregar un nuevo usuario.

viaje RAP TRAVEL

4. El Administrador hace clic en el botón "Guardar".  7. El Administrador visualiza los datos.	5. El sistema registra los datos ingresados en la base de datos.  6. El sistema muestra los datos.
Post-Condición	Se registra correctamente los datos de las tarifas del proveedor Guía en la base de datos.

*Fuente Elaboración Propia*

- Registrar datos de paquete turístico

*Tabla 73 CU18 Registrar datos de paquetes turístico*

Caso de Uso	Registrar datos de paquete turístico
Actores	Vendedor
Tipo	Primario
Descripción	El Vendedor registra datos de los paquetes turísticos según días, con los servicios y las tarifas más convenientes.
Referencias	R18.
Pre-Condición	- El paquete turístico no está registrado en la base de datos
Curso Normal De Los Eventos	
Acción Del Actor	Respuesta Del Sistema



viaje RAP TRAVEL

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Vendedor selecciona la opción “Cotización”, “Paquete Turístico” en el menú.</li> <li>3. El Vendedor ingresa los datos del paquete turístico.</li> <li>4. El Vendedor hace clic en el botón “Guardar”.</li> <li>7. El Vendedor visualiza los datos.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. El sistema muestra la interfaz paquete turístico.</li> <li>5. El sistema registra los datos ingresados en la base de datos.</li> <li>6. El sistema muestra los datos.</li> </ol>
Post-Condición	Se registra correctamente los datos del paquete turístico en la base de datos.

Fuente Elaboración Propia

- Registrar datos de cotización

Tabla 74 CU19 Registrar datos de Cotización

Caso de Uso	Registrar datos de cotización
Actores	Vendedor
Tipo	Primario
Descripción	El Vendedor registra datos de la cotización del paquete en una base de datos como son: Proveniencia, Idioma, País, Paquete, Check In, Check Out, Nombre de pax, email, Teléfono, Información adicional.
Referencias	R14.
Pre-Condición	- La cotización no está registrado en la base



viaje RAP TRAVEL

	de datos
Curso Normal De Los Eventos	
Acción Del Actor	Respuesta Del Sistema
1. El Vendedor selecciona la opción “Cotización”, “Cotización” en el menú. 3. El Vendedor ingresa los datos del proveedor hotel. 4. El Vendedor hace clic en el botón “Guardar”. 7. El Vendedor visualiza los datos.	2. El sistema muestra la interfaz paquete turístico. 5. El sistema registra los datos ingresados en la base de datos. 6. El sistema muestra los datos.
Post-Condición	Se registra correctamente los datos de Cotización en la base de datos.

*Fuente Elaboración Propia*

- Registrar File del Paquete turístico

*Tabla 75 CU20 Registrar File de Paquete Turístico*

Caso de Uso	Registrar File del Paquete turístico
Actores	Vendedor
Tipo	Primario
Descripción	El Vendedor al confirmar que se realizó correctamente el adelanto del monto del 30% según las políticas de la agencia procede a generar el File.
Referencias	R15.
Pre-Condición	- El File paquete turístico no está registrado en la



viaje RAP TRAVEL

	base de datos
Curso Normal De Los Eventos	
Acción Del Actor	Respuesta Del Sistema
1. El Vendedor selecciona la opción "File", "File" en el menú.  3. El Vendedor ingresa los datos del File.  4. El Vendedor hace clic en el botón "Guardar".  7. El Vendedor visualiza los datos.	2. El sistema muestra la interfaz paquete turístico.    5. El sistema registra los datos ingresados en la base de datos.  6. El sistema muestra los datos.
Post-Condición	Se registra correctamente los datos de File en la base de datos.

*Fuente Elaboración Propia*

- Programar Itinerario

*Tabla 76 CU21 Programar Itinerario*

Caso de Uso	Programar Itinerario
Actores	Operador
Tipo	Primario
Descripción	El Operador programa y verifica el Itinerario creado en cotización, y poder modificar.
Referencias	R19.
Pre-Condición	- El itinerario no está registrado en la base de



viaje RAP TRAVEL

	datos
Curso Normal De Los Eventos	
Acción Del Actor	Respuesta Del Sistema
1. El Operador selecciona la opción "File", "File", "Programar" en el menú.  3. El Operador ingresa los datos del proveedor hotel.  4. El Operador hace clic en el botón "Guardar".  7. El Operador visualiza los datos.	2. El sistema muestra la interfaz paquete turístico.    5. El sistema registra los datos ingresados en la base de datos.  6. El sistema muestra los datos.
Post-Condición	Se registra correctamente los datos de File en la base de datos.

Fuente Elaboración Propia



## viaje RAP TRAVEL

- Registrar datos de los pasajeros

Tabla 77 CU22 Registrar datos de los pasajeros

Caso de Uso	Registrar datos de los pasajeros
Actores	Operador
Tipo	Primario
Descripción	El Operador Ingresa los datos de los pasajeros correspondientes al File como son: Nombres, Fecha de Nacimiento, Tipo de Documento, Número de Documento de Identidad, si es vegetariano.
Referencias	R17.
Pre-Condición	- El dato del pasajero no está registrado en la base de datos
<b>Curso Normal De Los Eventos</b>	
<b>Acción Del Actor</b>	<b>Respuesta Del Sistema</b>
1. El Operador selecciona la opción "File", "File", "Pasajero" en el menú.  3. El Operador ingresa los datos del pasajero.  4. El Operador hace clic en el botón "Guardar".  7. El Operador visualiza los datos.	2. El sistema muestra la interfaz de pasajeros.          5. El sistema registra los datos ingresados en la base de datos.  6. El sistema muestra los datos.
Post-Condición	Se registra correctamente los datos del pasajero en la base de datos.

viaje RAP TRAVEL

*Fuente Elaboración Propia*

- Registrar cobros del paquete turístico

*Tabla 78 CU23 Registrar cobros del paquete turístico*

Caso de Uso	Registrar cobros del paquete turístico
Actores	Operador
Tipo	Primario
Descripción	El Operador registrar datos cobros del cliente en la base de datos como son: Tipo de Comprobante, número de movimiento, forma de Pago.
Referencias	R18.
Pre-Condición	- Tiene que estar registrado el File.
<b>Curso Normal De Los Eventos</b>	
Acción Del Actor	Respuesta Del Sistema
1. El Operador selecciona la opción "File", "File", "Cobros" en el menú. 3. El Operador ingresa los datos del Cobro. 4. El Operador hace clic en el botón "Guardar". 7. El Operador visualiza los datos.	2. El sistema muestra la interfaz de Cobros.  5. El sistema registra los datos ingresados en la base de datos. 6. El sistema muestra los datos.
Post-Condición	Se registra correctamente los datos del Cobro en la base de datos.

*Fuente Elaboración Propia*

viaje RAP TRAVEL

- Registrar reservas de servicios a proveedor

Tabla 79 CU24 Registrar reserva del servicios a proveedor

Caso de Uso	Registrar reservas de servicios a proveedor
Actores	Operador
Tipo	Primario
Descripción	El Operador registra las reservas realizadas a los proveedores indicando la fecha, hora, dato del proveedor.
Referencias	R16.
Pre-Condición	- Tiene que estar registrado el File.
<b>Curso Normal De Los Eventos</b>	
<b>Acción Del Actor</b>	<b>Respuesta Del Sistema</b>
1. El Vendedor selecciona la opción "File", "File", "Pagos" en el menú.  3. El Vendedor ingresa los datos del Pagos a proveedor.  4. El Vendedor hace clic en el botón "Guardar".  7. El Vendedor visualiza los datos.	2. El sistema muestra la interfaz de Pagos a proveedor.    5. El sistema registra los datos ingresados en la base de datos.  6. El sistema muestra los datos.
Post-Condición	Se registra correctamente los datos del Pago a proveedor en la base de datos.



viaje RAP TRAVEL

*Fuente Elaboración Propia*



viaje RAP TRAVEL

- Registrar pagos proveedor

Tabla 80 CU25 Registrar pagos de servicios a proveedor

Caso de Uso	Registrar pagos proveedor
Actores	Contador
Tipo	Primario
Descripción	El Contador registra los pagos a los proveedores en la base de datos como son: Fecha, Tipo de comprobante, forma de pago, monto, moneda.
REFERENCIAS	R20.
PRE-CONDICION	- Tiene que estar registrado el File.
<b>CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS</b>	
<b>ACCION DEL ACTOR</b>	<b>RESPUESTA DEL SISTEMA</b>
1. El Vendedor selecciona la opción "File", "File", "Pagos" en el menú.  3. El Vendedor ingresa los datos del Pagos a proveedor.  6. El Vendedor hace clic en el botón "Guardar".  8. El Vendedor visualiza el mensaje	1. El sistema muestra la interfaz de Pagos a proveedor.       7. El sistema registra los datos ingresados en la base de datos.  8. El sistema muestra un mensaje.
POST-CONDICION	Se registra correctamente los datos del Pago a proveedor en la base de datos.

Fuente Elaboración Propia

viaje RAP TRAVEL

### 6.3 ANEXO 3 Descripción de las tablas

Tabla 81 Descripción de la Clase cCategoria\_Hotel

<b>cCategoria_Hotel:</b> Categorías de los hoteles.		
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Descripción</b>
Id_Cat_Hotel	Entero	Identificador de la categoría de Hotel.
Descripcion	Cadena	Descripción de la categoría de Hotel.
Simbolo	Cadena	Descripción simbólica de Categoría de un Hotel
Estado	Entero	Indica si el dato está habilitado o inhabilitado.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 82 Descripción de la Clase cTipo\_Habitacion

<b>cTipo_Habitacion:</b> Tipo de habitación que normalmente cuenta un Hoteles.		
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Descripción</b>
Id_Tipo_Habitacion	Entero	Identificador del tipo de habitación.
Tipo_Habitacion	Cadena	Descripción del tipo de habitación.
Estado	Entero	Indica si el dato está habilitado o inhabilitado.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 83 Descripción de la Clase cCiudad

<b>cCiudad:</b> Los lugares donde se brindan los servicios.		
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Descripción</b>
Id_Ciudad	Entero	Identificador de la ciudad.
Ciudad	Cadena	Denominación de la ciudad
Simbolo	Cadena	Descripción simbólica de
Estado	Entero	Indica si el dato está habilitado o inhabilitado.

Fuente: Elaboración propia



viaje RAP TRAVEL

Tabla 84 Descripción de la Clase cProveedor\_Hotel

<b>cProveedor_Hotel:</b> Tabla donde se registra datos del proveedor hotel.		
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Descripción</b>
Id_Prov_Hotel	Entero	Identificador del Proveedor Hotel.
Direccion	Cadena	Descripción de la dirección.
Email	Cadena	Indica el correo electrónico del proveedor.
Estado	Entero	Indica si el registro está habilitado o inhabilitado
Id_Categoria	Entero	Hace referencia a la categoría de Hotel
Id_Ciudad	Entero	Referente a que ciudad pertenece el Hotel.
Nombre_Comercial	Cadena	Referencia al nombre por el que se conoce el Hotel.
Nro_Cuenta	Cadena	Información que permite saber a qué cuenta depositar el monto por la reserva.
Observacion	Cadena	Observación para el proveedor es opcional.
Razon_Social	Cadena	Informacion de la Razon Social del Hotel.
Representante	Cadena	Persona con la normalmente se realiza la comunicación para reserva de la habitación.
RUC	Cadena	Información del RUC del Hotel.
Teléfono	Cadena	Numero con el que pueden comunicar con el Hotel.
Web_Site	Cadena	Para saber la información que contiene la tarifa en su página web es opcional.

*Fuente: Elaboración propia*

viaje RAP TRAVEL

Tabla 85 Descripción de la Clase cProveedor\_Hotel\_Tarifa

<b>cProveedor_Hotel_Tarifa: Tarifas de los proveedores del servicio de Hotel</b>		
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Descripción</b>
Id_Proveedor_Tarifa	Entero	Identificador de la ciudad.
Id_Tipo_Habitacion	Entero	Denominación de la ciudad
Id_Moneda	Entero	Indica el Tipo de moneda.
Monto	Decimal	Indica la tarifa de la habitación de un hotel.
Inf_Adicional	Cadena larga	Información adicional para la tarifa de la habitación correspondiente.
Estado	Entero	Indica si el dato está habilitado o inhabilitado.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 86 Descripción de la Clase cProveedor\_Transportista

<b>cProveedor_Transportista: Datos del proveedor Transporte.</b>		
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Descripción</b>
Id_Prov_Transportista	Entero	Identificador del Proveedor Transportista.
Direccion	Cadena	Descripción de la dirección.
Email	Cadena	Indica el correo electrónico del proveedor.
Estado	Entero	Indica si el registro está habilitado o inhabilitado
Id_Ciudad	Entero	Referente a que ciudad pertenece el Transportista.
Nombre_Comercial	Cadena	Referencia al nombre por el que se conoce el Transportista.
Nro_Cuenta	Cadena	Información que permite saber a qué cuenta depositar el monto por la reserva.
Observacion	Cadena	Observación para el proveedor es opcional.
Razon_Social	Cadena	Informacion de la Razon Social del

viaje RAP TRAVEL

		Transportista.
Representante	Cadena	Persona con la normalmente se realiza la comunicación para reserva de la Transportista.
RUC	Cadena	Información del RUC del Transportista.
Teléfono	Cadena	Numero con el que pueden comunicar con el Transportista.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 87 Descripción de la Clase cProveedor\_Tarifa\_Transportista

<b>cProveedor_Tarifa_Transportista:</b> Tarifas de los proveedores del servicio de Transportista		
Campo	Tipo	Descripción
Id_Prov_Transportista	Entero	Identificador de la ciudad.
Id_Moneda	Entero	Indica el Tipo de moneda.
Monto	Decimal	Indica la tarifa por el servicio de Transporte.
Inf_Adicional	Cadena larga	Información adicional según políticas de transportista
Estado	Entero	Indica si el dato está habilitado o inhabilitado.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 88 Descripción de la Clase cProveedor\_Ticket

<b>cProveedor_Ticket:</b> Datos del proveedor Ticket y tarifa.		
Campo	Tipo	Descripción
Id_Prov_Ticket	Entero	Identificador del Proveedor Ticket.
Id_Lugar	Entero	Referente para el lugar que se quiere el ticket.
Id_Nacionalidad	Entero	Indica la nacionalidad para la variación de la tarifa del ticket

viaje RAP TRAVEL

Monto	Decimal	Indica la tarifa del ticket
Inf_Adicional	Cadena larga	Información adicional para la tarifa de la habitación correspondiente

*Fuente: Elaboración propia*

Tabla 89 Descripción de la Clase cGuia

<b>cGuia: Datos del Guía y su tarifa correspondiente.</b>		
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Descripción</b>
Id_Guia	Entero	Identificador del Proveedor Guía.
Id_Lugar	Entero	Referente para el lugar del guiado.
Teléfono	Cadena	Numero con el que pueden comunicar con el guía.
Tarifa	Decimal	Indica la tarifa del Guía
Inf_Adicional	Cadena larga	Información adicional para la tarifa de la habitación correspondiente.
Estado	Entero	Indica si está o no habilitado el dato del Guía.

*Fuente: Elaboración propia*

Tabla 90 Descripción de la clase cProveedor\_Restaurante

<b>cProveedor_Restaurante: Datos del proveedor Restaurante.</b>		
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Descripción</b>
Id_Prov_Restaurante	Entero	Identificador del Proveedor Restaurante.
Email	Cadena	Indica el correo electrónico del proveedor.
Estado	Entero	Indica si el registro está habilitado o inhabilitado
Id_Ciudad	Entero	Referente a que ciudad pertenece el Restaurante.
Nombre_Comercial	Cadena	Referencia al nombre por el que se conoce el Restaurante.

viaje RAP TRAVEL

Nro_Cuenta	Cadena	Información que permite saber a qué cuenta depositar el monto.
Observacion	Cadena	Observación para el proveedor es opcional.
Razon_Social	Cadena	Información de la Razón Social del Restaurante.
Representante	Cadena	Persona con la normalmente se realiza la comunicación para reserva de la habitación.
RUC	Cadena	Información del RUC del Restaurante.
Teléfono	Cadena	Numero con el que pueden comunicar con el Restaurante.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 91 Descripción de la Clase cProveedor\_Tarifa\_Restaurante

<b>cProveedor_Tarifa_Restaurante:</b> Tarifa del proveedor del servicio de Restaurante		
Campo	Tipo	Descripción
Id_Proveedor_Restaurante	Entero	Identificador de la ciudad.
Id_Categoria	Entero	Categoría de un plato en específico del restaurante
Id_Moneda	Entero	Indica el Tipo de moneda si es soles o dólares.
Monto	Decimal	Indica la tarifa del plato o bebida a consumir.
Adicional	Cadena larga	Información adicional según políticas del restaurante correspondiente.
Estado	Entero	Indica si el dato está habilitado o inhabilitado.

Fuente: Elaboración propia



viaje RAP TRAVEL



viaje RAP TRAVEL

Tabla 92 Descripción de la Clase cCategoria\_Plato

<b>cCategoria_Plato:</b> Datos de la categoría de platos del servicio restaurante		
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Descripción</b>
Id_Categoria	Entero	Identificador de la Categoría de Plato.
Categoria	Cadena	Denominación de la Categoría de plato
Estado	Entero	Indica si el dato está habilitado o inhabilitado.

*Fuente: Elaboración propia*

Tabla 93 Descripción de la clase cTren

<b>cTren:</b> Datos del proveedor Tren.		
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Descripción</b>
Id_Tren	Entero	Identificador del Proveedor Tren.
Email	Cadena	Indica el correo electrónico del proveedor.
Estado	Entero	Indica si el registro está habilitado o inhabilitado
Empresa	Cadena	Nombre de la empresa de servicio de Tren.
Observacion	Cadena	Observación para el proveedor es opcional.
Teléfono	Cadena	Numero de referencia para contacto.

*Fuente: Elaboración propia*

Tabla 94 Descripción de la Clase cProveedor\_Tarifa\_Tren

<b>cProveedor_Tarifa_Tren:</b> Tarifas de los proveedores del servicio de Tren		
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Descripción</b>
Id_Proveedor_Tren	Entero	Identificador de la Tren.
Hora_Llegada	Time	Indica la Hora de llegada del tren.
Hora_Viaje	Time	Indica la Hora de Viaje del tren.
Id_Moneda	Entero	Indica el Tipo de moneda si es soles o dólares.
Monto	Decimal	Indica la tarifa de la servicio de Tren.
Inf_Adicional	Cadena larga	Información adicional según políticas del restaurante correspondiente.

viaje RAP TRAVEL

Estado	Entero	Indica si el dato está habilitado o inhabilitado.
--------	--------	---

*Fuente: Elaboración propia*

Tabla 95 Descripción de la Clase cPaquete

<b>cPaquete:</b> Datos de la Descripción de los paquetes turísticos.		
Campo	Tipo	Descripción
Id_Paquete	Entero	Identificador de paquete turístico.
Id_Categoria	Entero	Indica el tipo de categoría de paquete turístico.
Denominacion	Cadena	Denominación del paquete turístico.
Descripcion	Cadena	Descripción del Paquete turístico.
Estado	Entero	Indica si el dato está habilitado o inhabilitado.

*Fuente: Elaboración propia*

Tabla 96 Descripción de la Clase cPaquete\_Dia

<b>cPaquete_Dia:</b> Datos de la cantidad de días que contiene un paquete turístico.		
Campo	Tipo	Descripción
Id_Paquete	Entero	Identificador de paquete turístico.
Id_Dia	Entero	Identificador del día correspondiente.
Titulo	Cadena	Denominación de la referencia del Día.
Descripcion	Cadena	Descripción del Paquete turístico.
Estado	Entero	Indica si el dato está habilitado o inhabilitado.

*Fuente: Elaboración propia*

Tabla 97 Descripción de la Clase cPaquete\_Detalle

<b>cPaquete_Detalle:</b> Referencia a los datos de los servicios ofrecidos en cada día correspondiente al paquete turístico.		
Campo	Tipo	Descripción
Id_Paquete	Entero	Identificador de paquete turístico.
Id_Dia	Entero	Identificador del día correspondiente.
Id_Detalle_Paquete	Entero	Identificador al detalle correspondiente al día y

viaje RAP TRAVEL

		paquete correspondiente.
Descripcion	Cadena	Descripción de los servicios según tipo de servicio.
Id_Tipo_Servicio	Entero	Identificador del tipo de Servicio.
Id_Moneda	Entero	Indica el Tipo de moneda si es soles o dólares.
Monto	Decimal	Indica la tarifa por el servicio.
Inf_Adicional	Cadena larga	Información adicional según políticas del restaurante correspondiente.
Estado	Entero	Indica si el dato está habilitado o inhabilitado.

Fuente: *Elaboración propia*

Tabla 98 Descripción de la Clase *cltinerario*

<b>cltinerario: Datos del Itinerario correspondiente a una cotización .</b>		
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Descripción</b>
Id_Cotizacion	Entero	Identificador de la cotización.
Id_Paquete	Entero	Identificador de paquete turístico.
Id_dia_Servicio	Entero	Identificador del día correspondiente.
Id_File	Entero	Identificador al File Correspondiente.
Descripcion	Cadena	Descripción de los servicios según tipo de servicio.
Id_Servicio	Entero	Indica si es información o si es servicio.
Id_Tipo_Servicio	Entero	Identificador del tipo de Servicio.
Id_Moneda	Entero	Indica el Tipo de moneda si es soles o dólares.
Monto	Decimal	Indica la tarifa por el servicio.
Informacion	Cadena larga	Información adicional según políticas del restaurante correspondiente.
Observacion	Cadena	Observación correspondiente a la Cotización.
Visible	Entero	Determina si esta información va ser visible o no para el pasajero.
Estado	Entero	Indica si el dato está habilitado o inhabilitado.



viaje RAP TRAVEL

*Fuente: Elaboración propia*

viaje RAP TRAVEL

Tabla 99 Descripción de la clase cCotizacion\_Paquete

<b>cCotizacion_Paquete:</b> Cotización correspondiente a un paquete.		
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Descripción</b>
Paquete	Entero	Identificador de paquete turístico.
Id_Cotizacion	Entero	Identificador de cotización realizada.
Titulo	Cadena	Referencia al paquete turístico.
Descripcion	Cadena	Descripción del Paquete turístico.

*Fuente: Elaboración propia*

Tabla 100 Descripción de la clase cServicio\_Dia

<b>cServicio_Dia:</b> Datos de Descripción de los días que contiene una cotización.		
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Descripción</b>
Id_Cotizacion	Entero	Identificador de Cotización realizada.
Id_Dia	Entero	Identificador del día correspondiente.
Titulo	Cadena	Denominación de la referencia del Día.
Descripcion	Cadena	Descripción del Paquete turístico.
Estado	Entero	Indica si el dato está habilitado o inhabilitado.

*Fuente: Elaboración propia*

Tabla 101 Descripción de la clase cCotizacion

<b>cCotizacion:</b> Datos de Descripción de los días que contiene una cotización.		
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Descripción</b>
Id_Cotizacion	Entero	Identificador de Cotización.
Id_Idioma	Entero	Referente al Idioma.
Id_Proveniencia	Cadena	Referente a la proveniencia del pasajero.
Nombre_Paquete	Cadena	Denominación del Paquete turístico.
Nombre_Pax	Cadena	Representante de pasajero o grupo de pasajero
Fecha_Cotizacion	Fecha	Fecha que se realizó la cotización.
Email	Cadena	Correo electrónico para contactarse.

viaje RAP TRAVEL

Telefono	Cadena	Teléfono para contactarse.
Check_In	Fecha	Fecha inicio de las actividades del paquete turístico.
Check_Out	Fecha	Fecha culmine Fecha inicio de las actividades del paquete turístico.
CantPax	Entero	Cantidad total de Pasajeros.
NroAdultoExt	Entero	Cantidad total de Adultos extranjeros.
NroAdultoNac	Entero	Cantidad total de Adultos nacionalidades.
NroEstExt	Entero	Cantidad total de Estudiantes extranjeros.
NroEstNac	Entero	Cantidad total de Estudiantes nacionales.
NroInfante	Entero	Cantidad total de Infantes o niños.
Dolar	Decimal	Monto total en Dólares.
Soles	Decimal	Monto total en Soles.
Estado	Entero	Indica si sigue en cotización, ya paso a ser File o se canceló la cotización.

*Fuente: Elaboración propia*

*Tabla 102 Descripción de la clase cEstado*

<b>cEstado:</b> Estado de Cotización(Cotización, File, Cancelado).		
Campo	Tipo	Descripción
Id_Cotizacion	Entero	Identificador de Cotización realizada.
Id_Dia	Entero	Identificador del día correspondiente.
Titulo	Cadena	Denominación de la referencia del Día.
Descripcion	Cadena	Descripción del Paquete turístico.
Estado	Entero	Indica si el dato está habilitado o inhabilitado.

*Fuente: Elaboración propia*

*Tabla 103 Descripción de la clase cProveniencia*

<b>cProveniencia:</b> Referente del Pais que son los pasajeros.		
Campo	Tipo	Descripción

viaje RAP TRAVEL

Id_Proveniencia	Entero	Identificador de la Proveniencia.
Proveniencia	Cadena	Descripción de Proveniencia.
Simbolo	Cadena	Simbología de la descripción de la Proveniencia.
Estado	Entero	Indica si el dato está habilitado o inhabilitado.

*Fuente: Elaboración propia*

Tabla 104 Descripción de la clase cPais

<b>cPais:</b> Referente del Pais que son los pasajeros.		
Campo	Tipo	Descripción
Id_Pais	Entero	Identificador de País.
Pais	Cadena	Descripción de País.
Simbolo	Cadena	Simbología de la descripción del País.
Estado	Entero	Indica si el dato está habilitado o inhabilitado.

*Fuente: Elaboración propia*

Tabla 105 Descripción de la clase cIdioma

<b>cIdioma:</b> Referente al Idioma que utilizan los pasajeros.		
Campo	Tipo	Descripción
Id_Idioma	Entero	Identificador de Idioma.
Idioma	Cadena	Descripción de Idioma.
Simbolo	Cadena	Simbología de la descripción del Idioma.
Estado	Entero	Indica si el dato está habilitado o inhabilitado.

*Fuente: Elaboración propia*

Tabla 106 Descripción de la clase cFile

<b>cFile:</b> File genera después de la confirmación de la cotización.		
Campo	Tipo	Descripción
Id_File	Entero	Referente al File.
Id_Cotizacion	Entero	Referente a la cotización.
Id_Usuario	Entero	Indica el usuario que realizo el registro.

viaje RAP TRAVEL

Fecha	Fecha	Fecha que se realizó el File.
Estado_File	Entero	Indica si el dato está activo o inactivo.

*Fuente: Elaboración propia**Tabla 107 Descripción de la clase cFile\_Pagar*

<b>cFile_Pagar: Pago a proveedores por servicio.</b>		
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Descripción</b>
Id_Comprobante	Entero	Referente al Comprobante.
Id_File	Entero	Referente al File.
Id_Forma_Pago	Entero	Referente a Forma de Pago.
Fecha_Registro	Fecha	Fecha que se registró el Cobro.
Serie	Entero	Referente a la serie de Comprobante.
Numero	Entero	Referente al Número de Comprobante.
Detalle	Entero	Referente detalle de cobro por el File.
Id_Proveedor	Cadena	Referente al nombre del Pasajero.
Id_Moneda	Entero	Indica el Tipo de moneda si es soles o dólares.
Monto	Decimal	Indica la tarifa por el servicio.
Observacion	Cadena	Observación adicional al comprobante.

*Fuente: Elaboración propia**Ilustración 32 Descripción de la clase cFileReserva*

<b>cFile_Reserva: Reserva servicio a los proveedores</b>		
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Descripción</b>
Id_File	Entero	Referente al File.
FechaReserva	Entero	Referente a Forma de Pago.
Fecha_Registro	Fecha	Fecha que se registró el Cobro.
Detalle	Entero	Referente detalle de cobro por el File.
Id_Proveedor	Cadena	Referente al nombre del Pasajero.
Id_TipoServicio	Entero	Referencia al tipo de Servicio
Id_Moneda	Entero	Indica el Tipo de moneda si es soles o dólares.



viaje RAP TRAVEL

Monto	Decimal	Indica la tarifa por el servicio.
-------	---------	-----------------------------------

Fuente: Elaboración propia

Tabla 108 Descripción de la clase cFile\_cobro

<b>cFile_Cobro:</b> Los cobros a los pasajeros por el Servicio total del paquete.		
Campo	Tipo	Descripción
Id_Comprobante	Entero	Referente al Comprobante.
Id_File	Entero	Referente al File.
Id_Forma_Pago	Entero	Referente a Forma de Pago.
Fecha_Deposito	Fecha	La fecha en caso de Depósito.
Fecha_Registro	Fecha	Fecha que se registró el Cobro.
Serie	Entero	Referente a la serie de Comprobante.
Numero	Entero	Referente al Número de Comprobante.
Detalle	Entero	Referente detalle de cobro por el File.
Nombre_Pasajero	Cadena	Referente al nombre del Pasajero.
Nro_Operacion	Cadena	En caso de Depósito, número de depósito.
Id_Moneda	Entero	Indica el Tipo de moneda si es soles o dólares.
Monto	Decimal	Indica la tarifa por el servicio.
Estado	Entero	Indica si el dato está habilitado o inhabilitado.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 109 Descripción de la clase cComprobante

<b>cComprobante:</b> Comprobantes que se emiten.		
Campo	Tipo	Descripción
Id_Comprobante	Entero	Identificador de Comprobante.
Descripcion	Cadena	Descripción de Comprobante.
Estado	Entero	Indica si el dato está habilitado o inhabilitado.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 110 Descripción de la clase cForma\_Pago

viaje RAP TRAVEL

<b>cForma_Pago:</b> Formas de pago (Efectivo, Tarjeta Visa).		
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Descripción</b>
Id_Forma_Pago	Entero	Identificador de Forma de Pago.
Descripcion	Cadena	Descripción de Forma de Pago.
Estado	Entero	Indica si el dato está habilitado o inhabilitado.

*Fuente: Elaboración propia**Tabla 111 Descripción de la clase cFile\_Pasajero*

<b>cFile_Pasajero:</b> Relación entre el File generado y los pasajeros.		
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Descripción</b>
Id_File	Entero	Referente al File.
Id_Pasajero	Entero	Referente al Pasajero.
Vegetariano	Entero	Si es vegetariano o no.
Estudiante	Entero	Si es estudiante o no.

*Fuente: Elaboración propia**Tabla 112 Descripción de la clase cPasajero*

<b>cPasajero:</b> Datos del usuario para acceder al Sistema.		
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Descripción</b>
Id_Pasajero	Entero	Identificador de Pasajero.
Id_Nacionalidad	Entero	Referente a la nacionalidad que pertenece
Id_Documento	Entero	Referente al documento de Identidad.
Nro_Documento	Cadena	Referente al número de documento de Identidad
Nombres	Cadena	Referente al nombre del usuario.
Paterno	Cadena	Referente al Apellido Paterno del usuario.
Materno	Cadena	Referente al Apellido Materno del usuario.
Email	Cadena	Referente al correo electrónico del usuario.
Telefono	Cadena	Referente al teléfono del usuario.
Fecha_Nacimiento	Fecha	Fecha de nacimiento.

*Fuente: Elaboración propia**Tabla 113 Descripción de la clase cDocumentoidentidad*

viaje RAP TRAVEL

<b>cDocumentoIdentidad:</b> Tipo de usuario según funciones.		
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Descripción</b>
Id_Documento	Entero	Identificador de Documento.
Documento	Cadena	Descripción de Documento.
Simbolo	Cadena	Simbología de la descripción de Documento.
Estado	Entero	Indica si el dato está habilitado o inhabilitado.

*Fuente: Elaboración propia**Tabla 114 Descripción de la clase cNacionalidad*

<b>cNacionalidad:</b> Tipo de usuario según funciones.		
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Descripción</b>
Id_Nacionalidad	Entero	Identificador de Nacionalidad.
Nacionalidad	Cadena	Descripción de Nacionalidad.
Simbolo	Cadena	Simbología de la descripción de Nacionalidad.
Estado	Entero	Indica si el dato está habilitado o inhabilitado.

*Fuente: Elaboración propia**Tabla 115 Descripción de la clase cUsuario*

<b>cUsuario:</b> Datos del usuario para acceder al Sistema.		
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Descripción</b>
Id_Usuario	Entero	Identificador de usuario.
Id_Documento	Entero	Referente al documento de Identidad.
Nro_Documento	Cadena	Referente al número de documento de Identidad
Nombres	Cadena	Referente al nombre del usuario.
Paterno	Cadena	Referente al Apellido Paterno del usuario.
Materno	Cadena	Referente al Apellido Materno del usuario.
Email	Cadena	Referente al correo electrónico del usuario.
Telefono	Cadena	Referente al teléfono del usuario.
Usuario	Cadena	Usuario para acceda al sistema.
Password	Cadena	Contraseña correspondiente al Usuario para

viaje RAP TRAVEL

		acceder al Sistema.
Estado	Entero	Indica si el dato está habilitado o inhabilitado.

*Fuente: Elaboración propia*

Tabla 116 Descripción de la clase cTipoUsuario

<b>cTipoUsuario:</b> Tipo de usuario según funciones.		
Campo	Tipo	Descripción
Id_Tipo_Usuario	Entero	Identificador de tipo de usuario.
Descripcion	Cadena	Descripción de tipo de usuario.
Estado	Entero	Indica si el dato está habilitado o inhabilitado.

*Fuente: Elaboración propia*

Tabla 117 Descripción de la clase cFormulario\_Permission

<b>cFormulario_permiso:</b> Los permisos para los formularios del Sistema		
Campo	Tipo	Descripción
Id_Formulario	Entero	Identificador del Formulario.
Id_Tipo_Usuario	Entero	Referente al tipo de usuario.
Nivel1	Entero	Primer nivel del menú.
Nivel2	Entero	Primer nivel del menú.

*Fuente: Elaboración propia*

Tabla 118 Descripción de la clase cFormulario

<b>cFormulario:</b> Los formularios con los que cuenta el Sistema		
Campo	Tipo	Descripción
Id_Formulario	Entero	Identificador del Formulario.
Formulario	Cadena	Descripción del Formulario.
Estado	Entero	Indica si el dato está habilitado o inhabilitado.

*Fuente: Elaboración propia*



## 6.4 ANEXO 4 Entrevista 001

### ENTREVISTA 01

#### 1. ¿Cuál es el canal de comercialización que maneja la agencia RAP TRAVEL?

El canal de comercialización es mediante la página Web [www.RAPTRAVEL.org](http://www.RAPTRAVEL.org), donde las personas que visitan nuestra página pueden visualizar los paquetes que ofrecemos.

#### 2. ¿Qué problemas tiene con el proceso de negociación actualmente?

- Al verificar la recepción de correos, el personal que actualmente maneja este proceso no responde a todos los correos de cotización de paquetes turísticos debido a que llegan demasiados correos, por ende, no se realiza el seguimiento adecuado para la confirmación de la reserva, además que a los correos que si se da una respuesta se anota en un cuaderno el nombre de la persona, y algunos datos correspondientes a la cotización del paquete turístico, asimismo estos datos se registra en el programa de Microsoft Excel.
- Control de negociación se realiza mediante programa de Microsoft Excel, sin embargo, este programa es tedioso para el manejo de procesos de la negociación de los paquetes turísticos, debido a que la persona que realiza la cotización de un paquete de turismo tiende a modificar constantemente los detalles del paquete turístico.
- Una vez que la reserva es confirmada se crean los files por reserva, los cuales son archivados en folder manila con el dato del paquete turístico y los datos correspondientes de las personas, para realizar el seguimiento de una reserva determinada se tiene que hacer la búsqueda en todos los fólderes archivados.

#### 3. ¿Cuánto demora el proceso para hacer la gestión de reservas?

El tiempo de demora es de una semana a un mes para la confirmación de la reserva del paquete turístico.

#### 4. ¿Cuál es el proceso a seguir para la gestión de reservas?

- Recibir el correo electrónico en una cuenta de correo institucional.
- Dar respuesta y Enviar Itinerario



viaje RAP TRAVEL

- Modificar Cotización del paquete turístico
- Adelanto de 30% en una Cuenta de BCP, PayPal

#### 5. ¿Qué le gustaría que mejore?

- Mejorar en el proceso para responder a la mayoría de los mensajes de cotización, esto según prioridad tomando en cuenta cantidad de días y personas, de esta manera realizar la confirmación de la reserva de los paquetes turísticos, además mejorar el tiempo de respuesta en este proceso.
- Mejorar el proceso para crear nuevos itinerarios los cuales puedan ser modificados con facilidad, de esta manera optimizar el tiempo de atención a las personas.
- Mejorar el proceso para archivar los files generados para cada reserva.



## 6.5 ANEXO 5 Encuesta 001

### Encuesta

1. ¿Cuánto tiempo promedio demora en la gestión de Reservas actualmente?  
El tiempo promedio durante el día es de 2 horas y media.
2. ¿Cuánto tiempo promedio demora en la realización de la cotización de Reservas actualmente?  
El tiempo promedio durante el día es de 2 horas
3. ¿Cuánto tiempo promedio demora en la realización del seguimiento del pasajero actualmente?  
El tiempo promedio durante el día es de 1 hora
4. ¿Cuánto tiempo promedio demora en la realización de la reserva de servicio a proveedor actualmente?  
El tiempo promedio durante el día es de 5 horas
5. ¿Cuánto tiempo promedio demora en la realización del pago a proveedor actualmente?  
El tiempo promedio durante el día es de 2 horas
6. ¿Cuánto tiempo promedio demora en la realización del seguimiento del pasajero actualmente?  
El tiempo promedio durante el día es de 3 horas



## 6.6 ANEXO 6 Encuesta 002

### ENCUESTA

1. ¿Cuánto tiempo promedio demora en la gestión de Reservas con el sistema?

El tiempo promedio durante el día es de 1 hora

2. ¿Cuánto tiempo promedio demora en la realización de la cotización de Reservas con el sistema?

El tiempo promedio durante el día es de 30 minutos

3. ¿Cuánto tiempo promedio demora en la realización del seguimiento del pasajero con el sistema?

El tiempo promedio durante el día es de 1 hora

4. ¿Cuánto tiempo promedio demora en la realización de la reserva de servicio a proveedor con el sistema?

5. ¿Cuánto tiempo promedio demora en la realización del pago a proveedor con el sistema?

El tiempo promedio durante el día es de 2 horas

6. ¿Cuánto tiempo promedio demora en la realización del seguimiento del pasajero con el sistema?

El tiempo promedio durante el día es de 3 horas





viaje RAP TRAVEL

### 6.7 ANEXO 7 Observación

Observación

Fecha:

Responsable: \_\_\_\_\_

Nro.	Observación
1	
2	
3	
4	
5	
6	

### 6.8 ANEXO 8 Referencia de Precios

Tipo de Cambio: 3.24 martes 9 de junio del 2017 según SUNAT.

- Precio de licencia de Sistema Operativo Windows 7 Ultimate,, información extraída de:  
<http://articulo.mercadolibre.com.pe/MPE-414931103-licencia-windows7-ultimate-32-y-64-bit-retail-100-original- JM>
- Precio de licencia de Enterprise Architect 8 , información extraída de:  
<http://www.sparxsystems.com.ar/products/ea/purchase.html>
- Precio de licencia de Microsoft Office , información extraída de:  
<http://articulo.mercadolibre.com.pe/MPE-414840613-office-professional-2010-en-espanol-licencia-original- JM>
- Precio de Licencia de Bizzagi Process Modeler  
<https://www.bizagi.com/es/productos/bpm-suite/engine/precios>