



UNIVERSIDAD DEL BIOBIO  
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES  
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN  
ESCUELA DE INGENIERÍA CIVIL EN INFORMÁTICA

**“Desarrollo de aplicación Web para realizar  
reservas de servicios turísticos en la provincia de  
Cauquenes para empresa D’Laras Turist Ltda.”**

ALUMNOS: MARCO CANALES DOMINGUEZ – DANIELA MONTERO NAVARRETE  
PROFESOR: ALFONSO RODRÍGUEZ RÍOS

MEMORIA PARA OPTAR AL TITULO DE INGENIERO CIVIL EN INFORMÁTICA

Chillán, 2014

---

## AGRADECIMIENTOS

---

*Para comenzar con estos agradecimientos debo mencionar a uno de mis pilares fundamentales en mi pasar universitario y en la vida en general, debo agradecer a esa persona que nunca me dejo estar solo, que estuvo conmigo cuando caí y con sus consejos me supo levantar y decir con palabras adecuadas “tú eres capaz”, que con su sacrificio diario, noches de insomnio por su trabajo y el cuidado de mi persona y hermanos, me entrega la oportunidad de optar por un título profesional, esta persona tan especial y a mi entender la mejor de todas las personas en esta vida es mi madre y agradezco a ella por todo lo vivido así como también este logro universitario, plasmando en este papel todo mi amor, cariño, respeto y agradecimiento infinito por ella.*

*También debo dar las gracias a mi padre, un hombre extraordinario y un gran profesional, que a pesar de sus problemas nunca nos dejó solos, estuvo siempre con nosotros y supo ser un buen padre y gran hombre, siguiendo siempre valores, reglas y respeto, los cuales entrego e inculco a mi persona. Este actor tan importante en mi vida es un gran ejemplo de una persona inteligente y con respeto por los demás, un modelo a seguir y un excelente hombre, al cual quiero y amo con todo mi corazón.*

*Otras dos personas que fueron y serán importantes en cada una de mis etapas personales y con las cuales estaré eternamente agradecido son mi mamita blanca que es, con el respeto de mis padres y tíos, la persona que más amo y por la cual seguí el estudio de esta carrera universitaria, ella es una mujer que no existirá alguna vez en este mundo y merecedora del mismo cielo, mal enseñándome semanalmente que debía ir donde ella para recibir sus “pequeñas ayudas para un dulcecito” y debo escribir en esta memoria de título cuanto la amo y respeto, por ser ella una figura que inspira sacrificio, superación y amor. La segunda persona que mencionare es una mujer que me entrego su amor sin ser si quiera su familiar de sangre, pero que con el pasar de años se convirtió en una integrante más de mi familia y me ayudo a superar muchos problemas así como también compartió conmigo mis momentos de felicidad y alegría, esta mujer es mi querida Tía Martita a la cual agradezco todo su apoyo y amor entregado durante mis años de existencia, es por esto que a estas dos extraordinarias mujeres les doy mis más sinceros agradecimientos.*

*También agradezco a mis tías Miriam Domínguez y María Cecilia Domínguez las cuales me brindaron durante este largo camino apoyo y amor, valores y sentimientos que fueron de mucha utilidad y muy bien valorado por mi persona, por eso estaré siempre en deuda con la “miritan y mi nina” dos mujeres que amo con todo mi corazón.*

*Es debido mencionar y agradecer también a mis hermanos José, Miguel y Carolina, personas que con su simple sonrisa me alegraron cada día de mi vida, “mi chester, wuawuita y caco” son los 3 seres con los que más me relaciono y a los cuales necesito cada día de mi vida, debo mencionar que a pesar de cualquier problema tenido en mi vida ellos siempre estuvieron conmigo y nunca me dejaron, lo cual es simplemente un gran acto de bondad y hermandad.*

*También menciono y agradezco a un ser muy querido por mi persona, que con sus retos me dio grandes enseñanzas de vida y me entrego el amor necesario que un tío le puede brindar a su sobrino, por eso le doy las gracias a un gran hombre mi tío Juan Carlos Canales, con el cual he compartido grandes momentos de pasión deportiva y buenos momentos de amistad y confianza, que me sirvieron en los momentos de estrés durante este largo y durísimo camino.*

*Además también doy las infinitas gracias a mis tíos José Rodolfo, María Enedina, Rigoberto y a mi polola , los cuales siempre y en todo momento estuvieron conmigo dándome excelentes momentos de relajación, entregándome palabras de apoyo o simplemente su amor y cariño, que ahora mirando hacia atrás tanto valoro.*

*Por último y no menos importante le doy las gracias a mis 3 grandes pilares, amigos y compañeros de universidad, Gabriel Ignacio Araya, Iván Alejandro Caro y a mi compañera de Tesis la Señorita Daniela Marlene Montero, para la cual aprovecho este pequeño espacio para decir que no pude tener una mejor compañera, ya que la complementación en momentos buenos y malos no pudo ser de mejor manera. Para los dos Primeros “mis perritos” no puedo decir nada más que gracias por todos los momentos y ayuda entregada en este paso universitario y sin ustedes esto hubiese sido todo más difícil.*

**Marco Antonio Canales Domínguez**

---

## **AGRADECIMIENTOS**

---

*Quiero empezar agradeciendo a Dios, mi padre celestial, por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.*

*Agradecer también a mi familia, empezando por mi madre Miriam, gracias por tu apoyo, por tu paciencia cuando ya no daba más, por estar siempre a mi lado, alentándome y no dejándome caer, por tu amor incondicional, gracias por tu compañía al quedarte conmigo cuando me quedaba hasta tarde estudiando o realizando trabajos, por desvelarte para ver si había terminado. A mi padre Luis, gracias por tus consejos, por siempre estar cuando te necesitaba, por ser el padre que muchos quisieran tener, por tu constante preocupación sobre mis logros académicos, por levantarte temprano cuando no ibas a trabajar solo para ir a dejarme a la universidad, gracias por tus retos, me ayudaron a crecer y ser quien soy ahora, gracias por enseñarme el verdadero amor de padre. A mis hermanas Yessica y Belén, por brindarme esa alegría, entusiasmo y palabras de aliento en mi trayectoria universitaria, por decir muchas veces, “Si tú eres seca, eres la mejor, lo vas a lograr”.*

*A mis tatas, tías y tíos, por su contante preocupación y consejos, por sus oraciones, por nunca dejar de apoyarme y alentarme, teniendo la palabra adecuada en los momentos difíciles, por creer en mí y por su amor incondicional.*

*A mi pololo Juan Carlos, gracias por acompañarme durante mis 5 años universitarios, por tu inmenso apoyo a pesar de la distancia, por tu sustento emocional, por contenerme y apoyarme cuando ya no daba más y mis fuerzas acababan, por ese “Vamos amor tu puedes, eres la mejor”, gracias por tu paciencia, tu preocupación, por tu amor incondicional, gracias por animarme a seguir luchando.*

*A mis amigos, Mariana, Nicole, Katherine, Carolina, Hector, gracias por estar a mi lado, por apoyarme y animarme, por dar ese abrazo o palabra de aliento en los momentos que más lo necesitaba, gracias por ser incondicionales.*

*A mis profesores, por brindarme las herramientas necesarias y el conocimiento para la realización de este proyecto.*

*Por último quiero agradecer a tres personas, amigos, compañeros, a quienes aprendí a conocer y valorar, con quienes compartí la mayor parte del tiempo en la que se realizó este proyecto; Gabriel, Iván, gracias por considerarme, por su simpatía, por hacer de este tiempo algo grato y fácil de llevar. Marco mi “compañerísimo”, amigo, gracias por todo, por tu lealtad, por haberme considerado para realizar este proyecto, sin duda alguna hiciste de este proceso algo grato, sacándome más de una sonrisa, alegrando los días de trabajo, el compañerismo y el fiato que logramos hizo que cumpliéramos los objetivos que nos propusimos.*

**Daniela Marlene Montero Navarrete**

---

## RESUMEN

---

Este proyecto se presenta para dar conformidad a los requisitos exigidos por la Universidad del Bío-Bío en el proceso de titulación para la carrera de Ingeniería Civil en Informática. Éste proyecto lleva por título “Desarrollo de aplicación Web para realizar reservas de servicios turísticos en la provincia de Cauquenes para empresa D’Laras Turist Ltda.”

D’Laras Turist, es una empresa dedicada a la venta de servicios turísticos dentro de la provincia de Cauquenes, región del Maule. Dicha institución promueve estos servicios con la finalidad de dar a conocer al medio nacional los distintos sectores de la provincia y las principales actividades que se pueden realizar en ellos. Estos servicios en la actualidad son reservados de manera presencial en la oficina de la empresa, lo que impulsa a ésta a contar, en un corto plazo, con un medio que permita al cliente realizar reservas desde cualquier lugar y además poder entregar información necesaria sobre los servicios turísticos que ofrece. Para cumplir esta necesidad presentada por la institución, se desarrolla este proyecto, con la finalidad de entregar una herramienta Web que automatice el proceso de reservas, además de proveer de un medio para la difusión de la información.

Contar con una aplicación Web, que automatiza el proceso de reservas y además da a conocer los servicios turísticos al público en general, es de gran apoyo, ya que permite tener un control más eficaz, claro y ordenado del proceso de reservas que anteriormente se llevaba a cabo de forma manual por la encargada del lugar. Además permite al usuario revisar las diferentes ofertas de paquetes turísticos y la información de estos de manera más clara y precisa para poder efectuar la reserva.

---

## ABSTRACT

---

This project is presented to give pursuant to the requirements of the University of the Bío - Bío in the titling process for the career in Civil Engineering in Computer Science. The project is titled "Development of Web application to make reservations for tourist services in the province of Cauquenes for company D'Laras Turist Ltda."

D'Laras Turist, is a company dedicated to the sale of tourist services within the Cauquenes province, Maule region. That institution promotes these services with the aim being to publicize to the national environment the different sectors of the province and the main activities that can be performed on them. These services are currently reserved face in the office of the company, what drives this to count, in a short-term, with an environment that allows the customer to do reservations from anywhere and in addition be able to deliver needed information about the tourist services it offers. To meet this need presented by the institution, this project is carried out, with the purpose of delivering a Web tool that will automate the booking process, in addition to providing a medium for the dissemination of information.

Count with a Web application, which automates the process of reservations and also unveils the tourist services to the public in general, it is of great support, since it allows for a more effective control, clear and orderly process of reserves which were previously carried out manually by the charge of the place. In addition, it allows the user to review the different offerings of tourist packages, and information of these more clearly and precisely in order to make the reservation.

## INDICE GENERAL

<b>1</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>13</b>
<b>2</b>	<b>DEFINICIÓN DE LA EMPRESA O INSTITUCIÓN</b>	<b>14</b>
2.1	DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA (JAVIERA LARA)	14
2.1.1	MISIÓN	14
2.1.2	VISIÓN	14
2.2	DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO	14
2.3	DESCRIPCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA	14
<b>3</b>	<b>DEFINICIÓN PROYECTO</b>	<b>15</b>
3.1	OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO	15
3.2	AMBIENTE DE INGENIERÍA DE SOFTWARE	15
<b>4</b>	<b>ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE</b>	<b>16</b>
4.1	ALCANCES Y REQUERIMIENTOS INICIALES	16
4.2	OBJETIVO DEL SOFTWARE	16
4.3	DESCRIPCIÓN GLOBAL DEL PRODUCTO Y ESPECIFICACIONES GENERALES	17
4.3.1	INTERFAZ DE USUARIO	17
4.3.2	INTERFAZ DE HARDWARE	17
4.3.3	INTERFAZ SOFTWARE	17
4.3.4	INTERFACES DE COMUNICACIÓN	17
	<b>REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS</b>	<b>18</b>
4.3.5	REQUERIMIENTOS FUNCIONALES DEL SISTEMA	18
4.3.6	INTERFACES EXTERNAS DE ENTRADA	21
4.3.7	INTERFACES EXTERNAS DE SALIDA	21
4.3.8	ATRIBUTOS DEL PRODUCTO	22
<b>5</b>	<b>FACTIBILIDAD</b>	<b>23</b>
5.1	FACTIBILIDAD TÉCNICA	23
5.2	FACTIBILIDAD OPERATIVA	24
5.3	FACTIBILIDAD ECONÓMICA	25
5.4	CONCLUSIÓN DE LA FACTIBILIDAD	26
<b>6</b>	<b>ANÁLISIS</b>	<b>27</b>
6.1	PROCESOS DE NEGOCIOS	27
6.2	DIAGRAMA DE CASOS DE USO	29
6.2.1	ACTORES	29
6.2.2	CASOS DE USO Y DESCRIPCIÓN	30
6.2.3	ESPECIFICACIÓN DE LOS CASOS DE USO	33
6.3	MODELAMIENTO DE DATOS	52
<b>7</b>	<b>DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN</b>	<b>54</b>
7.1	DISEÑO DE FÍSICO DE LA BASE DE DATOS	54
7.2	DISEÑO INTERFAZ Y NAVEGACIÓN	56
7.3	PRUEBAS	59
7.3.1	PRUEBA LOGIN	60

7.3.2	PRUEBA INGRESO DE PAQUETE .....	61
7.3.3	PRUEBA INGRESO DE RESERVA.....	62
7.3.4	PRUEBA REGISTRAR USUARIO.....	63
7.3.5	PRUEBA LOGOUT.....	63
7.4	PLAN DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO .....	64
7.5	PLAN DE IMPLANTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA.....	65
7.6	RESUMEN ESFUERZO REQUERIDO .....	66
<b>8</b>	<b>CONCLUSIÓN .....</b>	<b>67</b>
<b>9</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>68</b>
	<b>ANEXOS .....</b>	<b>70</b>
	<b>ANEXO 1: DEFINICIONES, SIGLAS Y ABREVIACIONES .....</b>	<b>71</b>
	<b>ANEXO 2: PROTOTIPO TOMA REQUERIMIENTOS .....</b>	<b>73</b>
	<b>ANEXO 3: ASPECTOS DE SEGURIDAD .....</b>	<b>78</b>
	<b>ANEXO 4: MANUAL DE USUARIO .....</b>	<b>79</b>
	<b>ANEXO 5: DICCIONARIO DE DATOS DEL MODELO DE DATOS .....</b>	<b>92</b>



---

## INDICE TABLAS

---

Tabla 1: Requisitos Funcionales.....	20
Tabla 2: Interfaces externas de entrada .....	21
Tabla 3: Interfaces externas de salida.....	21
Tabla 4: Factibilidad Técnica.....	23
Tabla 5: Flujo de Efectivo .....	26
Tabla 6: Caso de Uso Registrar Nuevo Usuario .....	33
Tabla 7: Caso de Uso Visualizar Galería .....	33
Tabla 8: Caso de Uso Visualizar Comentarios Galería.....	34
Tabla 9: Caso de Uso Visualizar Detalle Paquetes Turísticos.....	34
Tabla 10: Caso de Uso Visualizar Comentarios Paquetes Turísticos.....	35
Tabla 11: Caso de Uso Administrar Reservas.....	35
Tabla 12: Caso de Uso Reservar Paquete Turístico.....	36
Tabla 13: Caso de Uso Crear Reserva.....	37
Tabla 14: Caso de Uso Completar Reservas.....	38
Tabla 15: Caso de Uso Cancelar Reserva.....	38
Tabla 16: Caso de Uso Actualizar Comentarios Galería.....	39
Tabla 17: Caso de Uso Actualizar Comentarios Paquetes.....	40
Tabla 18: Caso de Uso Actualizar Servicios.....	41
Tabla 19: Caso de Uso Actualizar Alimentación.....	42
Tabla 20: Caso de Uso Actualizar Actividades.....	43
Tabla 21: Caso de Uso Actualizar Habitaciones.....	44
Tabla 22: Caso de Uso Actualizar Sectores.....	45
Tabla 23: Caso de Uso Actualizar Galería.....	46
Tabla 24: Caso de Uso Administrar Paquetes Turísticos .....	48
Tabla 25: Caso de Uso Actualiza Usuarios.....	49
Tabla 26: Caso de Uso Generar Reportes.....	51
Tabla 27: Especificación de Pruebas.....	59
Tabla 28: Especificación prueba Login.....	60
Tabla 29: Especificación Prueba Ingreso de Paquete .....	61
Tabla 30: Resultado Prueba Ingreso Paquete .....	61
Tabla 31: Especificación Prueba Ingreso de Reserva.....	62
Tabla 32: Especificación Prueba Registrar Usuario.....	63
Tabla 33: Resultado Prueba Registrar Usuario .....	63
Tabla 34: Resultado Prueba Logout.....	63
Tabla 35: Capacitación.....	64
Tabla 36: Esfuerzo Requerido .....	66
Tabla 37: Definiciones.....	92
Tabla 38: Modelo Datos Tabla Actividad.....	92
Tabla 39: Modelo Datos Tabla Alimentación.....	92
Tabla 40: Modelo Datos Tabla Comentario .....	93
Tabla 41: Modelo Datos Tabla Control_Actividad_Paquete.....	93
Tabla 42: Modelo Datos Tabla Control_Actividad_Reserva.....	93
Tabla 43: Modelo Datos Control_Alimentacion_Paquete.....	93
Tabla 44: Modelo Datos Control_Alimentacion_Reserva.....	94
Tabla 45: Modelo Datos Control_Sector_Paquete .....	94
Tabla 46: Modelo Datos Control_Sector_Reserva.....	94
Tabla 47: Modelo Datos Galeria.....	94

Tabla 48: Modelo Datos Habitacion .....	94
Tabla 49: Modelo Datos Imagen.....	95
Tabla 50: Modelo Datos Paquete_Turistico.....	95
Tabla 51: Modelo Datos Paquete_Usuario.....	95
Tabla 52: Modelo Datos Tabla Reserva.....	95
Tabla 53: Modelo Datos Tabla Sector.....	96
Tabla 54: Modelo Datos Tabla Tipo_Usuario.....	96
Tabla 55: Modelo Datos Tabla Usuario.....	96

## INDICE FIGURAS

Ilustración 1: BPMN Reserva Paquete Turístico.....	27
Ilustración 2: BPMN Registrar Comentarios.....	28
Ilustración 3: Diagrama Caso de Uso Usuario .....	31
Ilustración 4: Diagrama Caso de Uso Administrador .....	32
Ilustración 5: MER, Modelo Entidad Relación .....	52
Ilustración 6: Modelo Físico Base de Datos.....	55
Ilustración 7: Interfaz y Navegación .....	56
Ilustración 8: Página Principal .....	57
Ilustración 9: Menú usuario visitante .....	58
Ilustración 10: Menú usuario registrado.....	58
Ilustración 11: Menú Administrador.....	58
Ilustración 12: Plan de Implantación .....	65
Ilustración 13: Usuario_Seleccionar Reserva.....	73
Ilustración 14: Usuario_Detalle Paquetes .....	74
Ilustración 15: Usuario_Crear Reserva.....	75
Ilustración 16: Reserva.....	76
Ilustración 17: Administrador_Administrar Reserva .....	77
Ilustración 18: Menú Inicio .....	79
Ilustración 19: Formulario Inicio Sesión.....	79
Ilustración 20: Menú Administrador.....	79
Ilustración 21: Menú Editar Perfil.....	80
Ilustración 22: Formulario Editar Perfil .....	80
Ilustración 23: Mensaje Éxito .....	81
Ilustración 24: Menú Mis Usuarios.....	81
Ilustración 25: Listado Usuarios .....	81
Ilustración 26: Datos Usuarios.....	82
Ilustración 27: Nuevo Usuario.....	82
Ilustración 28: Formulario Nuevo Usuario .....	82
Ilustración 29: Guardar Nuevo Usuario.....	83
Ilustración 30: Mensaje Éxito Nuevo Usuario .....	83
Ilustración 31: Tabla Usuarios .....	83
Ilustración 32: Tabla Usuarios (Eliminar).....	84
Ilustración 33: Mensaje Confirmación Eliminar .....	84
Ilustración 34: Tabla Usuarios Actualizada .....	84
Ilustración 35: Menú Mis Servicios.....	85
Ilustración 36: Tabla Servicios.....	85
Ilustración 37: Añadir Servicio .....	86
Ilustración 38: Formulario Añadir Servicio.....	86
Ilustración 39: Formulario Añadir Servicio_2 .....	86
Ilustración 40: Tabla Servicios Actualizada.....	87
Ilustración 41: Tabla Servicios Eliminar.....	87
Ilustración 42: Confirmación Eliminar .....	87
Ilustración 43: Tabla Servicios Actualizada_2 .....	88
Ilustración 44: Menú Mis Paquetes .....	88
Ilustración 45: Tabla Paquetes.....	88
Ilustración 46: Añadir Paquete.....	89
Ilustración 47: Formulario Añadir Paquete.....	89

Ilustración 48: Formulario Añadir Paquete_2.....	89
Ilustración 49: Crear Paquete.....	89
Ilustración 50: Detalle Paquete.....	90
Ilustración 51: Estado Paquetes.....	90
Ilustración 52: Ver Todos los Paquetes.....	91
Ilustración 53: Paquetes .....	91

---

## 1 INTRODUCCIÓN

---

En el competitivo mundo de hoy, diferenciarse y optimizar los procesos son dos grandes estrategias para llevar una organización al éxito. Para alcanzar las metas puestas por las mismas empresas, las tecnologías de la información cumplen un rol fundamental, ya que éstas permiten manejar gran volumen de datos, dar soporte a la toma de decisiones, entregar información a los clientes en tiempo real, entre otros atributos.

D´Laras Turist, institución dedicada a la venta de servicios turísticos, desea entrar al mundo de las tecnologías de la información para ofrecer y permitir la reserva de sus actividades comerciales turísticas por medio de una aplicación web, teniendo como objetivo principal el captar nuevos clientes, entregar un servicio de calidad y aumentar sus ingresos monetarios.

En este informe se presenta la documentación del desarrollo de software creado para la empresa turística, para lo cual este informe se ha organizado de la siguiente manera:

En el capítulo 2 se entrega una descripción de los principales datos de la empresa, así como su misión, visión, descripción del área de estudio y su problemática. Luego en el capítulo 3, se define el objetivo general del proyecto y el ambiente de ingeniería de software. Profundizando más en la solución, en el capítulo 4, se presenta la especificación de los requerimientos, donde se definen los alcances de la aplicación y la descripción global del producto.

Para continuar, en el capítulo 5, se visualiza y expone la factibilidad de proyecto, sumándose a esto la conclusión obtenida de su respectivo análisis. Luego en el capítulo 6, se presenta el proceso de negocio utilizado por la empresa, así como también los casos de usos que describen la solución Web con sus respectivos actores, descripción y especificación de cada uno de estos, terminando finalmente con el modelamiento de datos del sistema.

En el capítulo 7, se presenta el diseño e implementación de la aplicación Web, especificando tanto el diseño físico de la base de datos como el diseño de la interfaz de navegación. Además de entregar la descripción de los distintos módulos del sistema, se propone el plan de pruebas realizado al sistema Web, siguiéndole el plan de capacitación y entrenamiento, para finalizar con el plan de implementación y puesta en marcha del sistema de reservas. En el capítulo 8, se presentan las conclusiones obtenidas una vez finalizado el proyecto.

Poniendo fin a este informe, se presentan los anexos asociados. El anexo 1, especifica definiciones, siglas y abreviaciones, que permiten comprender mejor este documento. El anexo 2, presenta el prototipo realizado para la toma de requerimientos, siguiéndole el anexo 3 con los respectivos aspectos de seguridad que están contemplados en el sistema de reservas. El manual de usuario de la aplicación se presenta en el anexo 4, culminando finalmente con el diccionario de datos del modelo de datos en el anexo 5.

---

## 2 DEFINICIÓN DE LA EMPRESA O INSTITUCIÓN

---

### 2.1 Descripción de la empresa (Javiera Lara)

Nombre: D'Laras Turist Ltda.  
Propietario: Javiera Lara  
Dirección: Chacabuco #200, Cauquenes  
Fono: 073 - 2513002  
Rubro: Turismo

#### 2.1.1 Misión

Entregar a nuestros usuarios un turismo responsable y sustentable, rescatando tradiciones del sector, apoyando de esta manera a los habitantes de las comunidades que viven en las localidades cercanas, para que sus productos artesanales, gastronómicos y actividades sean conocidos por los visitantes e integrados a nuestros servicios, con el fin de hacer posible la adquisición de una maravillosa experiencia para nuestros turistas.

#### 2.1.2 Visión

Consolidarnos como una de las empresas más importantes de Chile en la prestación de servicios turísticos de alta calidad, del ámbito costumbrista y rural. Tanto para turistas nacionales como para internacionales.

### 2.2 Descripción del área de estudio

Se decide realizar un previo análisis a las áreas de ventas y de difusión de la empresa, para las cuales se pretende implementar un sistema de reservas de servicios turísticos, dado que la empresa no posee tal sistema.

### 2.3 Descripción de la problemática

La empresa D'Laras Turist entrega a sus clientes variados servicios turísticos que se pueden realizar en la provincia de Cauquenes. Para que el cliente pueda tener la opción de acceder a cualquiera de estos servicios, debe realizar una reserva de los mismos.

En la actualidad la empresa consta de dos problemas claros, los cuales corresponden a la realización de las reservas de los servicios, ya que solamente se realizan de manera manual y en forma presencial en las oficinas de la institución, además de esto, la empresa no posee un sistema de difusión en el cual pueda mostrar y expandir en el mercado sus principales servicios, obteniendo como resultado un bajo porcentaje de turistas interesados en reservar lo que D'Laras Turist ofrece.

La aplicación de reservas turísticas pretende solucionar los dos problemas principales mencionados en el párrafo anterior, automatizando la reserva de servicios turísticos plasmando la información que la empresa encuentre pertinente en un sistema Web, en donde pueda ser accedido por el público en general. Facilitando de esta manera la petición de reservas y además llamando la atención de potenciales clientes que quieran adquirir un servicio y realizar una reserva.

---

## 3 DEFINICIÓN PROYECTO

---

### 3.1 Objetivo General del proyecto

Difundir los servicios turísticos y permitir la realización de reserva o contratación de servicios turísticos tales como alojamiento, paseos, alimentación y actividades típicas.

### 3.2 Ambiente de Ingeniería de Software

El proyecto se desarrolla bajo la metodología iterativa incremental, donde se consideran 3 iteraciones, con las cuales se busca encontrar la solución a la problemática planteada. La elección de esta metodología se realiza, con el fin de gestionar de mejor manera las expectativas del cliente, además de ajustar el proceso a medida que se van realizando las iteraciones, disminuyendo los errores y aumentando la calidad del producto. (ProyectosAgiles)

Por otro lado, el desarrollo de la aplicación Web, se realiza bajo la plataforma J2EE (Java Platform, Enterprise Edition) elegida, principalmente, por ser de carácter Open-Source (Wikipedia, 2013). Siguiendo el mismo rumbo se decide utilizar el software de programación Netbeans IDE, ya que esta es una herramienta multiplataforma al igual que J2EE Open-Source (Netbeans). El componente principal para enriquecer la aplicación corresponde al componente PrimeFaces, que es también de código abierto y cuenta con soporte Ajax con despliegue parcial, lo que permite controlar de mejor manera los componentes que se someten a constantes actualizaciones. (PrimeFaces)

Desde el punto de vista del diseño, se elige la herramienta Dreamweaver CS6, principalmente por el previo conocimiento de sus funcionalidades y por su facilidad en el diseño, edición y creación de estructuras de páginas Web. (Adobe)

Por último, desde el punto de vista del modelamiento, se utiliza la herramienta Yed para la construcción de modelos tales como el de datos, casos de uso y entidad-relación. (yWorks)

---

## 4 ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE

---

### 4.1 Alcances y Requerimientos Iniciales

Por medio del sistema de control de reservas “D’Laras Turist”, los usuario y el administrador pueden:

- Reservar paquetes turísticos
- Crear reservas
- Gestionar reservas realizadas
- Generación de reportes de usuarios, reservas por usuario, reservas por fecha y de reservas (Administrador)
- Comentar los diversos paquetes turísticos y/o galería.

El sistema no puede:

- Registrar la venta de servicios y/o paquetes turísticos
- Realizar algún tipo de cálculo matemático ni porcentual de la economía, asistencia o sustentabilidad de alguna venta o servicios entregados.

### 4.2 Objetivo del software

#### **Objetivo General.**

Ofrecer y gestionar eficientemente, por medio de una aplicación Web, la reserva de distintos servicios de turismo que puedan realizar las personas interesadas en conocer las bellezas rurales y urbanas de la provincia de Cauquenes ubicada en la región del Maule, masificando de esta manera la empresa a nivel nacional.

#### **Objetivos Específicos.**

- Gestionar la reserva de paquetes turísticos en la provincia de Cauquenes.
- Manejar información sobre el proceso de reservas de paquetes turísticos y además permitir llevar un control del proceso.
- Proporcionar y manejar información relevante sobre los sectores, actividades, alimentación.
- Manejar la creación de reservas turísticas por parte de los usuarios registrados en la página Web, considerando no solo las opciones turísticas entregadas por la empresa, sino que también la elección personal de servicios.



## 4.3 Descripción Global del Producto y Especificaciones Generales

### 4.3.1 Interfaz de usuario

La aplicación se diseña considerando en sus pantallas el acceso necesario donde el usuario debe ingresar sus datos (nombre de usuario y contraseña) que lo redirecciona a las características propia de cada perfil, cabe mencionar que el número telefónico es considerado como la contraseña de cada usuario.

En la solución se consideran tres tipos de usuarios, los cuales son administrador, usuario y visitante, cada uno de ellos con interfaces parecidas pero con distintas funcionalidades.

### 4.3.2 Interfaz De Hardware

Debido a que la aplicación Web solo será utilizada para realizar reservas, no posee Interfaces de Hardware.

### 4.3.3 Interfaz Software

Al ser una aplicación Web, el sistema se podrá visualizar en todos los navegadores Web del mercado, dentro de los cuales se encuentran:

- Internet Explorer
- Google Chrome
- Mozilla Firefox
- Safari

### 4.3.4 Interfaces de comunicación

- TCP/IP: Son las siglas de Protocolo de Control de Transmisión/Protocolo de Internet (en inglés Transmission Control Protocol/Internet Protocol), un sistema de protocolos que hacen posibles servicios Telnet, FTP, E-mail, y otros entre ordenadores que no pertenecen a la misma red. (InternetSociety)
- HTTP: Hypertext Transfer Protocol o HTTP (en español protocolo de transferencia de hipertexto) es el protocolo usado en cada transacción de internet. (Wikipedia, 2013)

## Requerimientos Específicos

### 4.3.5 Requerimientos Funcionales del sistema

Los requerimientos visualizados en la Tabla 1 fueron los solicitados en las tres reuniones sostenidas con la dueña de “D’Laras Tunist” Javiera Lara, y concluidos del prototipo visto en el anexo 2.

Id	Nombre	Descripción
RF_01	Visualizar información	Se presenta la pantalla principal del sistema Web, permitiendo solamente visualizar la información que contienen las distintas pestañas de la aplicación las cuales corresponden a Información sobre la empresa, habitaciones, servicios, galería, reserva y contacto.
RF_02	Visualizar imágenes	Visualizar las distintas imágenes que contiene la página Web que se encuentran en la pestaña “Galería”
RF_03	Registrar usuario	Registro de usuario. La persona debe ingresar datos personales necesarios para su registro. Los datos a ingresar son: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre</li> <li>• Apellido Paterno,</li> <li>• Apellido Materno</li> <li>• Email</li> <li>• Teléfono</li> <li>• Nombre de Usuario</li> <li>• Contraseña.</li> </ul>
RF_04	Login	Acceso al sistema. Se presenta una pantalla de ingreso para la cual el usuario deberá estar con anterioridad ya registrado y en la posesión de su nombre de usuario y contraseña, los cuales le permitirán ingresar a la página Web. La contraseña será el teléfono con el cual se ha registrado.
RF_05	Comentar Galería	En la pestaña “Galería” se pueden realizar comentarios, pero sí y solo sí el usuario ya se ha registrado en el sistema Web.
RF_06	Eliminar comentario en Galería	Al realizar un comentario en la galería de imágenes, en la pestaña “Galería” el sistema deberá ofrecer la opción de Eliminar el comentario en caso de que el usuario lo encuentre pertinente. Para poder acceder a esta opción el usuario deberá haber realizado por lo menos un comentario en alguna de las imágenes.  Eliminación de cualquier comentario dentro de la pestaña “Galería”. Para ingresar a esta opción el usuario debe ser si y solo si el administrador del sistema.
RF_07	Comentar Paquetes turísticos	Al visualizar la información de cada paquete turístico predeterminado, el usuario y administrador tendrán la posibilidad de comentar los paquetes.

Id	Nombre	Descripción
RF_08	Eliminar comentario en Paquete turístico	<p>Al realizar un comentario en uno de los paquetes turísticos existentes en la sub-pestaña “Seleccionar Reservas”, el sistema debe ofrecer la opción “Eliminar” el comentario en caso de que el usuario lo encuentre pertinente. Para poder acceder a esta opción el usuario deberá haber realizado un comentario en el paquete turístico.</p> <p>El sistema permite la eliminación de cualquier comentario realizado a los Paquetes Turísticos predeterminados. Para ingresar a esta opción el usuario debe ser si y solo si el administrador.</p>
RF_09	Seleccionar Paquete turístico	El programa permite al usuario del sistema seleccionar uno de los tres paquetes creados por la empresa y mostrados en la página Web, sí y solo sí el usuario ya se encuentra registrado en el sistema.
RF_10	Seleccionar más información Paquete turístico	El programa permite visualizar información más detallada de cada paquete turístico al seleccionar el botón “más” correspondiente a ese paquete.
RF_11	Seleccionar fecha	El usuario del sistema está facultado para seleccionar la fecha en la cual desea realizar la visita turística.
RF_12	Crear Reserva Paquete turístico	El sistema permite al usuario ya registrado crear un paquete turístico a su gusto, pudiendo elegir en este la fecha en que desea realizar la visita, sectores a visitar y alguna actividad que no es obligatoria.
RF_13	Seleccionar Sector en Crear paquete turístico	<p>El usuario del sistema al gestionar la creación de un paquete turístico debe seleccionar el o los sectores a incursionar en cada día de su visita a la provincia con un máximo de dos sectores por día.</p> <p>Para ingresar a esta opción del sistema, el usuario si y solo si deberá haber seleccionado con anterioridad “Crear Paquete Turístico”.</p>
RF_14	Seleccionar Servicios en Crear paquete turístico	<p>El usuario del sistema al gestionar la creación de un paquete turístico debe seleccionar los servicios que desea recibir en el o los días de su visita a la provincia. En esta opción el usuario deberá seleccionar sus comidas, sectores y actividades diarias.</p> <p>Para ingresar a esta opción del sistema, el usuario si y solo si deberá haber seleccionado con anterioridad “Crear Paquete Turístico”.</p>
RF_15	Seleccionar Alimentación en Crear paquete turístico	<p>El usuario del sistema al gestionar la creación de un paquete y seleccionar los servicios a realizar, debe seleccionar los alimentos que desea recibir en el o los días de su visita a la provincia, especificando 3 comidas diarias, más un compartir en la noche anterior a su despedida.</p> <p>Para ingresar a esta opción del sistema, el usuario si y solo si deberá haber seleccionado con anterioridad “Seleccionar Servicios” en “Crear Paquete Turístico”.</p>

Id	Nombre	Descripción
RF_16	Seleccionar Actividades en Crear paquete turístico	<p>El usuario del sistema al gestionar la creación de un paquete y seleccionar los servicios a realizar, debe seleccionar las distintas actividades que desea recibir en el o los días de su visita a la provincia, estas actividades serán de manera opcional, es decir, solo si el usuario desea realizar alguna.</p> <p>Para ingresar a esta opción del sistema, el usuario si y solo si debe haber seleccionado con anterioridad "Seleccionar Servicios" en "Crear Paquete Turístico".</p>
RF_17	Seleccionar Fecha en Crear paquete turístico	<p>El usuario del sistema al gestionar la creación de un paquete debe seleccionar la fecha en la que desea realizar la visita a la provincia.</p> <p>Para ingresar a esta opción del sistema, el usuario si y solo si deberá haber seleccionado con anterioridad "Seleccionar Servicios" en "Crear Paquete Turístico".</p>
RF_18	Modificar información Servicios turísticos	<p>El sistema permite la actualización o modificación de la información de los distintos servicios turísticos (Actividades, Sectores, Alimentación, Habitaciones), esta información se encuentra en cada paquete turístico en el botón "más".</p> <p>Para ingresar a esta opción el usuario debe ser si y solo si el administrador del sistema, y debe ingresar a la pestaña "Mis Servicios" para modificar la información asociada a cada servicio.</p>
RF_19	Eliminar imagen	<p>El sistema permite la eliminación de las imágenes que se encuentran en la pestaña "Galería".</p> <p>Para ingresar a esta opción el usuario debe ser si y solo si el administrador del sistema.</p>
RF_20	Insertar imagen	<p>El sistema permite la inserción de una imagen dentro de la pestaña "Galería".</p> <p>Para ingresar a esta opción el usuario debe ser si y solo si el administrador del sistema.</p>
RF_21	Cambiar Estado Reservas	<p>El sistema permite cambiar el estado de reservas las de un paquete turístico ya solicitado en la sub-pestaña "Administrar Reservas".</p> <p>Para ingresar a esta opción el usuario debe ser un usuario registrado o administrador del sistema.</p>
RF_22	Crear Paquetes Turísticos Predeterminados	<p>El administrador del sistema tiene la posibilidad de crear 6 paquetes turísticos con los siguientes atributos: Nombre, descripción y precio, además debe seleccionar actividades, sectores, alimentación y habitación a incorporar dentro del paquete turístico.</p>
RF_23	Cambiar Estado Paquetes Turísticos Predeterminados	<p>El administrador del sistema tiene la posibilidad cambiar el estado de los paquetes turísticos predeterminados. Solo puede haber 3 paquetes activos en el sistema, de los 6 que puede crear el administrador. Los estados para los paquetes predeterminados son los Activado y Desactivado.</p>
RF_24	Visualizar Reportes	<p>El administrador del sistema tiene la opción de visualizar reportes, para su posterior descarga o impresión. Los reportes a visualizar son: Reporte Reservas por Usuario, Reporte Usuarios Registrados en el sistema, Reporte Reservas, Reporte Reservas por Rango de Fecha.</p>

\*(RF: Requisito Funcional)

**Tabla 1: Requisitos Funcionales**

### 4.3.6 Interfaces externas de entrada

En la Tabla 2, se especifica la interfaz externa del software, las cuales son el ingreso de datos por parte del usuario al sistema.

<b>Id</b>	<b>Nombre del ítem.</b>	<b>Detalle de Datos contenidos en ítem</b>
IE_01	Registro de usuario	Nombre, Apellido, Fono, Mail, Nombre_usuario, Contraseña
IE-02	Inicio Sesión	Nombre_usuario, Contraseña

*\*(IE: Interfaces de Entrada)*

**Tabla 2: Interfaces externas de entrada**

### 4.3.7 Interfaces externas de Salida

En la Tabla 3, se especifican las salidas del sistema, indicando en cada caso el formato o medio de salida.

<b>Id</b>	<b>Nombre del ítem.</b>	<b>Detalle de Datos contenidos en ítem</b>	<b>Medio Salida</b>
IS_01	Reporte Usuarios del Sistema	Nombre, Apellido Paterno, Apellido Materno, Email, Telefono	Archivo PDF
IS_02	Reporte Paquetes Predeterminados	Nombre Paquete, Actividades, Sectores, Habitacion, Alimentacion, Cantidad De Reservas Por Cada Paquete	Archivo PDF
IS_03	Reporte Actividades y Sectores	Cantidad De Veces Que Se Ha Reservado, Cantidad En Porcentaje, Nombre De Actividad, Nombre Sector, Descripcion.	Archivo PDF

*\*(IS: Interfaces de Salida)*

**Tabla 3: Interfaces externas de salida**

#### 4.3.8 Atributos del producto

Los atributos que presenta el nuevo sistema de reservas Web “D’Laras Turist” son:

- **USABILIDAD- OPERABILIDAD:** El sistema permite la exportación al formato pdf, para todos los reportes de la empresa. Se visualizan mensajes de error indicando claramente el problema y su solución en cada uno de los casos necesarios, como el error al iniciar sesión por nombre de usuario y contraseña o por problemas en el ingreso y guardado de datos.
- **EFICIENCIA- TIEMPO DE EJECUCIÓN/RESPUESTA.** El sistema garantiza un tiempo de carga inferior a 3 segundos considerando una conexión de red de velocidad estándar de 2 Mbps/s y 10 usuarios conectados.
- **FUNCIONALIDAD-SEGURIDAD:** El sistema mantiene un control de acceso a cada funcionalidad a través de un nombre de usuario y contraseña establecido según los perfiles de usuario del sistema.

## 5 FACTIBILIDAD

### 5.1 Factibilidad técnica.

Este análisis tiene como finalidad evaluar si “D’Laras Turist” dispone del equipamiento necesario, tanto de software como de hardware, para comenzar el desarrollo y posterior implementación del sistema.

En la Tabla 4, se especifican detalladamente los requisitos utilizados para el desarrollo del proyecto con sus respectivos costos.

Requisito para el Desarrollo del proyecto.		Disponibilidad	Costo
<b>Hardware</b>	Server Proliant Micro G7 N54L No Hot Plug AMD Turion II 2,2Ghz 2Gb SATA 250Gb	No	\$199.990 CLP
	Monitor LG LED 15.6" 16EN33S	No	\$47.990 CLP
	1 Notebook Toshiba C-Sp30kl Intel Celeron B847 / 2gb / 500gb / 14" / Windows 8	No	\$172.990 CLP
	UPS APC 500VA 230v Back RS	No	\$34.990 CLP
<b>Software</b>	Netbeans IDE 7.3.1	Si	\$0 CLP
	Java JDK 7u25	Si	\$0 CLP
	Glassfish 4.0	Si	\$0 CLP
	Android Developers Tools	Si	\$0 CLP
<b>Personal</b>	Conocimiento en la herramienta de desarrollo.	Si	\$900.000 CLP
	Conocimiento en el motor de base de datos.	SI	
	Conocimiento del lenguaje de programación.	SI	
<b>Servicios</b>	Servicio de internet banda ancha 4 Mbps/512 Kbps	No	\$18.990 CLP (mensual)

**Tabla 4: Factibilidad Técnica**

## 5.2 Factibilidad Operativa.

La implantación de un sistema de reservas de paquetes turísticos vía Web se hace indispensable para “D’Laras Turist” debido a varios aspectos principales que a continuación se detallan:

- El volumen de información que maneja la empresa, además de la constante demanda de la misma por parte de sus clientes.
- El orden y control de las reservas de los servicios turísticos por parte de la administración de la empresa, permitiendo así saber los días en que se efectuarán las visitas y qué itinerarios conllevan éstas.
- Una oferta y demanda más global, ya que al ser una aplicación Web el sistema permite que personas de otros sectores puedan realizar sus reservas por medio de la página.
- Se proporciona un servicio distinto con respecto a otras empresas similares, al brindar la oportunidad de escoger un paquete predeterminado o seleccionar los servicios, lo que le brindará un mayor prestigio como empresa.

También es necesario destacar que al contar con esta plataforma Web, “D’Laras Turist” evita y ahorra en los siguientes aspectos:

- Contratar a un empleado dedicado exclusivamente a la tarea de obtener y organizar la información requerida por los clientes.
- Contar con una persona que deba organizar las reservas de los usuarios del sistema y hacerlas coincidir de acuerdo a las fechas pedidas por cada uno de los clientes.



### 5.3 Factibilidad económica.

#### Beneficios estimados:

#### Tangibles:

- El o los trabajadores encargados de realizar las actividades de organización y entrega de información de las reservas puede dedicar su tiempo a otras actividades de la empresa, generando así un beneficio económico para ésta.
- Probabilidad de percibir ingreso por venta, dado que el cliente puede constatar la disponibilidad del servicio para luego concretar la compra.

#### Intangibles:

- Acceso instantáneo a la información, reserva y creación de paquetes turísticos desde cualquier lugar.
- Generación de reportes.
- Mejora de competitividad debido a la entrega de un servicio distinto dentro de la zona y región.
- Mejoramiento de la imagen corporativa.
- Conocimiento global de la empresa para con el mundo social externo al sector provinciano.

El beneficio económico producto del software, es considerado como valor/hora de un trabajador administrativo, que si no existiera el software debería ocupar parte de su jornada organizando reservas y entregando información .

El sueldo de un trabajador administrativo es de \$300.000 mensual, por hora esto equivale a \$1.250 pesos. En promedio los 2 trabajadores dedican 1 hora de su jornada organizando informes y entregando información a terceros, lo que equivale a \$75.000pesos mensuales.

#### Costos:

Se estiman en \$50.000 los costos anuales de mantención del sistema de reservas Web para "D'Laras Turist Ltda." Este es un valor estimado de lo que cuestan las mantenciones o reconfiguraciones, comunes en cualquier sistema. Se consideran 2 mantenciones al año por un costo de 25.000 pesos cada una, precio de mercado.

### Cálculo del VAN

El VAN, también conocido como Valor Actualizado Neto, proporciona el valor presente de un determinado número de flujos de caja futuros, originados por una inversión. Este cálculo permite establecer si este proyecto es rentable. (Elcorrobarrutia Melendez, 2012)

En la Tabla 5, se detalla el flujo de efectivo, que permite visualizar si la empresa es capaz de producir efectivo en un plazo de 5 años.

Descripción del flujo de Efectivo	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Costo de Desarrollo</b>	-900.000					
<b>Costo en Hardware y Software</b>	420.970					
<b>Costo operacional</b>	0	-227.930	-227.930	-227.930	-227.930	-227.930
<b>Tasa de Descuento (12%)</b>	1	0.892	0.797	0.711	0.636	0.567
<b>Costos ajustados a valor actual</b>	-1.050.000	-203.313	-181.660	-162.058	-144.963	-129236
<b>Beneficios Obtenidos producto del Sistema</b>	0	900.000	900.000	900.000	900.000	900.000
<b>Tasa de Descuento (12%)</b>	1	0.892	0.797	0.711	0.636	0.567
<b>Beneficios ajustados a valor actual</b>	0	802.800	717.300	639.900	572.400	510.300
<b>Beneficios-Costos ajustados a valor actual</b>	-1.050.000	599.487	535.640	477.842	427.437	381.064
<b>VAN</b>	<b>1.371.470</b>					

**Tabla 5: Flujo de Efectivo**

### 5.4 Conclusión de la factibilidad

El resultado obtenido en la tabla anterior nos genera un VAN positivo, significando lo anterior que la solución de implementación del sistema “D’Laras Turist” genera ingresos para la compañía de \$1.371.470 durante el periodo de los primeros 5 años.

Además desde el ámbito económico la solución posee un VAN positivo, significando esto que se generan ingresos para la compañía del orden de los 1.371.470 CLP durante el periodo de los primeros 5 años por medio de los ahorros producidos en tiempo del personal y aumento de ventas. Por otro lado, la aplicación genera intangibles valiosos y que a la larga presentan una gran mejora en el ambiente laboral.

Dado los aspectos anteriormente descritos, se puede concluir que el proyecto es factible de llevar a cabo en su totalidad.

## 6 ANÁLISIS

En este capítulo se detalla en mayor profundidad el proceso de negocio de la empresa, así como también los casos de usos obtenidos con sus respectivos actores, descripciones y especificaciones, culminando este capítulo con la presentación del modelo de datos obtenido del estudio realizado.

### 6.1 Procesos de Negocios

En los diagramas de proceso de negocios (Ilustración 1e Ilustración 2), se diferencian 2 participantes principales, los cuales corresponden a cliente y D'Laras Turist. El cliente se remite a realizar y enviar solicitudes de reservas a D'Laras, además de comentar la galería de imágenes y paquetes turísticos predeterminados.

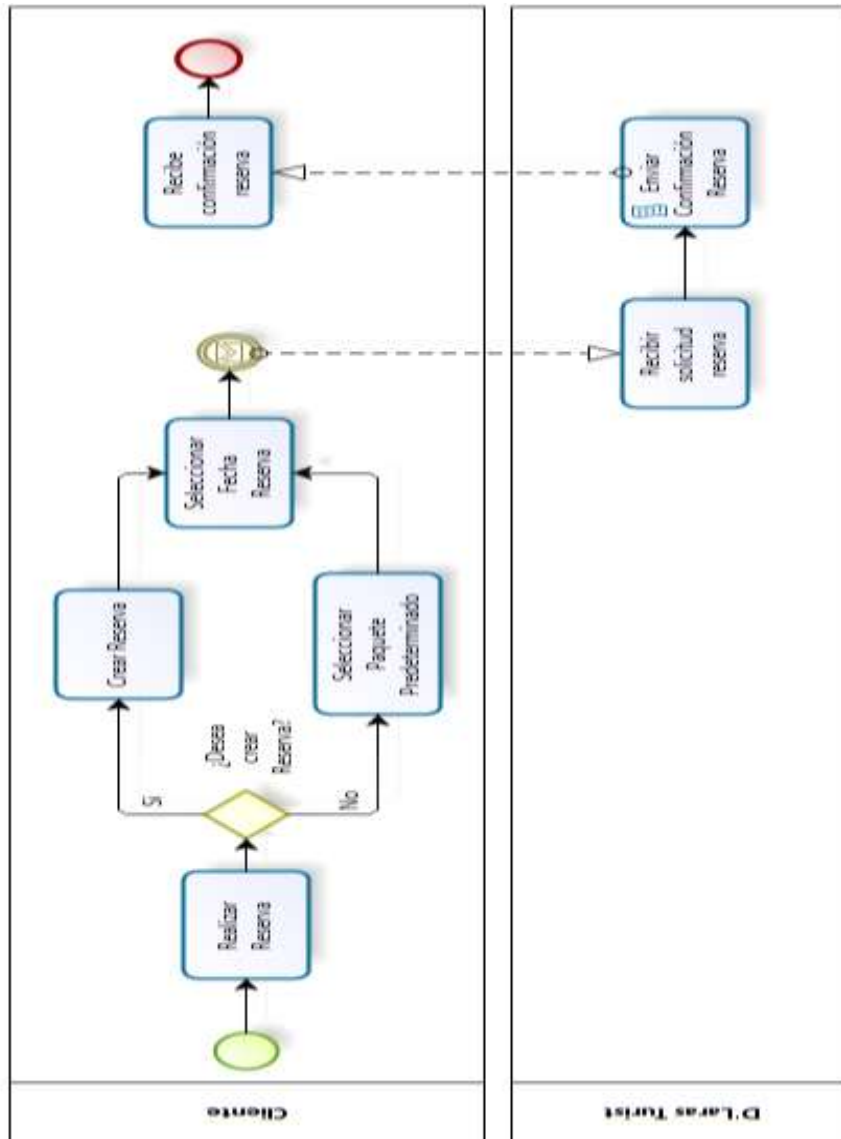


Ilustración 1: BPMN Reserva Paquete Turístico

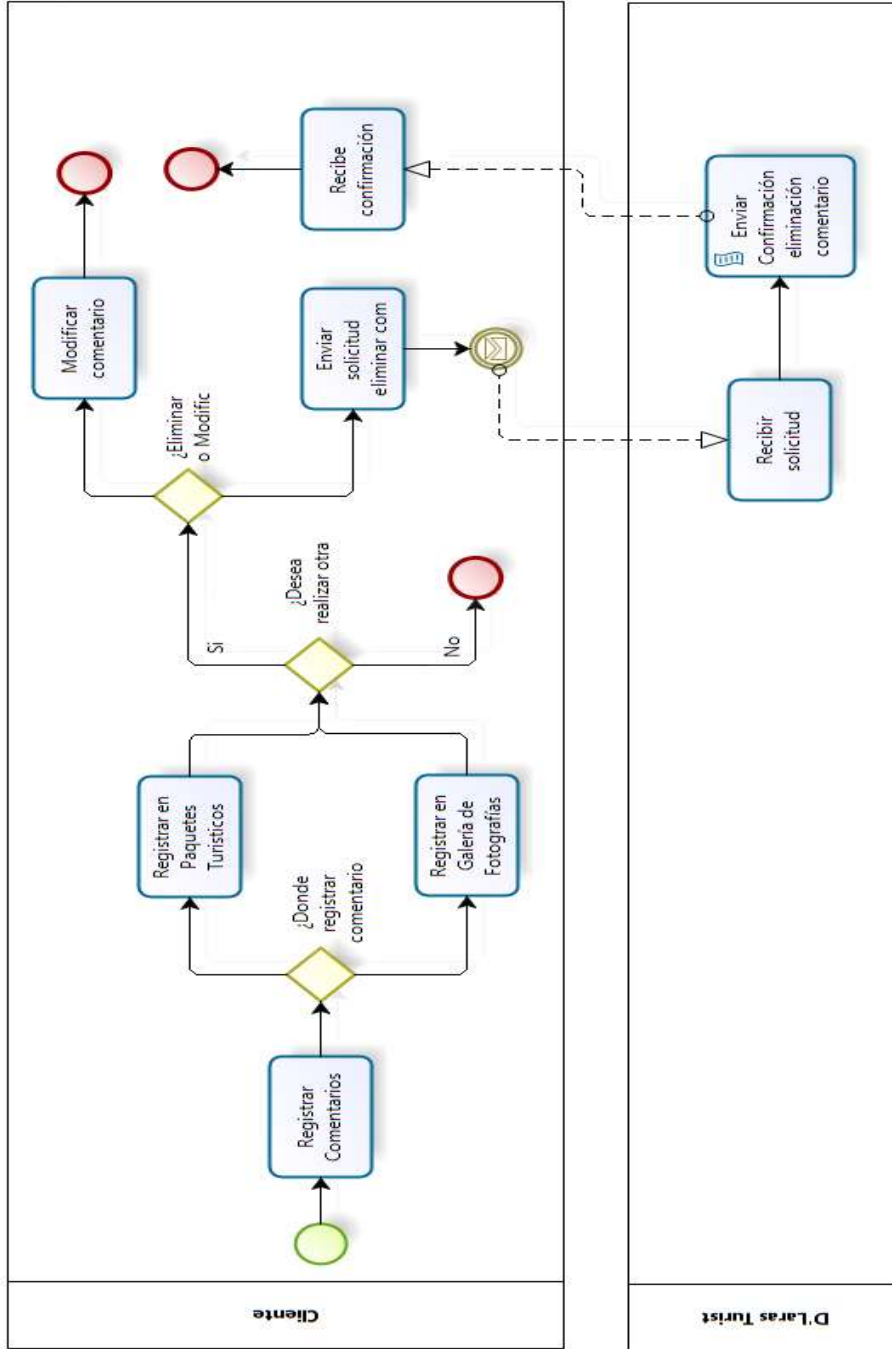


Ilustración 2: BPMN Registrar Comentarios

## 6.2 Diagrama de casos de uso

Un Diagrama de Casos de Uso muestra la relación entre los actores (agentes externos que se relacionan con el sistema) y los casos de uso del sistema. Representa la funcionalidad que ofrece el sistema en lo que se refiere a su interacción externa. En el diagrama de casos de uso se representa el sistema como una caja rectangular con el nombre en su interior. Los casos de uso están en el interior de la caja del sistema, y los actores fuera, y cada actor está unido a los casos de uso en los que participa mediante una línea. (Ferré Grau & Sánchez Segura, 2011)

### 6.2.1 Actores

Los actores que se identificaron para este sistema son:

#### **Visitante:**

- Es aquel que visita la página Web para obtener información.
- Nivel de conocimiento técnico básico.
- Solo puede visualizar información. Entre las funcionalidades a las que tiene acceso son: visualizar galería, visualizar comentarios tanto de los paquetes turísticos como de las fotografías, visualizar servicios y habitaciones, registrarse al sistema.

#### **Usuario:**

- Es aquel que puede iniciar sesión y por lo tanto, realizar una reserva de servicios turísticos, creándolo o seleccionando algún paquete predeterminado.
- Nivel de conocimiento requerido medio.
- Además de contar con las funcionalidades del usuario visitante, puede comentar fotografías y paquetes, crear paquetes turísticos o seleccionar un paquete predeterminado, registrar la reserva del paquete turístico y administrar su reserva.

#### **Administrador:**

- Es quien tiene el control del sistema, administrando la información que se visualiza, las reservas y comentarios realizados.
- Nivel de conocimientos requerido medio.
- Las funcionalidades del administrador son: publicar nueva información en la página de inicio, registrar comentarios en paquetes turísticos y en fotografías, eliminar comentarios, modificar información de empresa, habitaciones, servicios y paquetes, administrar reservas, crear nuevas reservas.

## 6.2.2 Casos de Uso y descripción

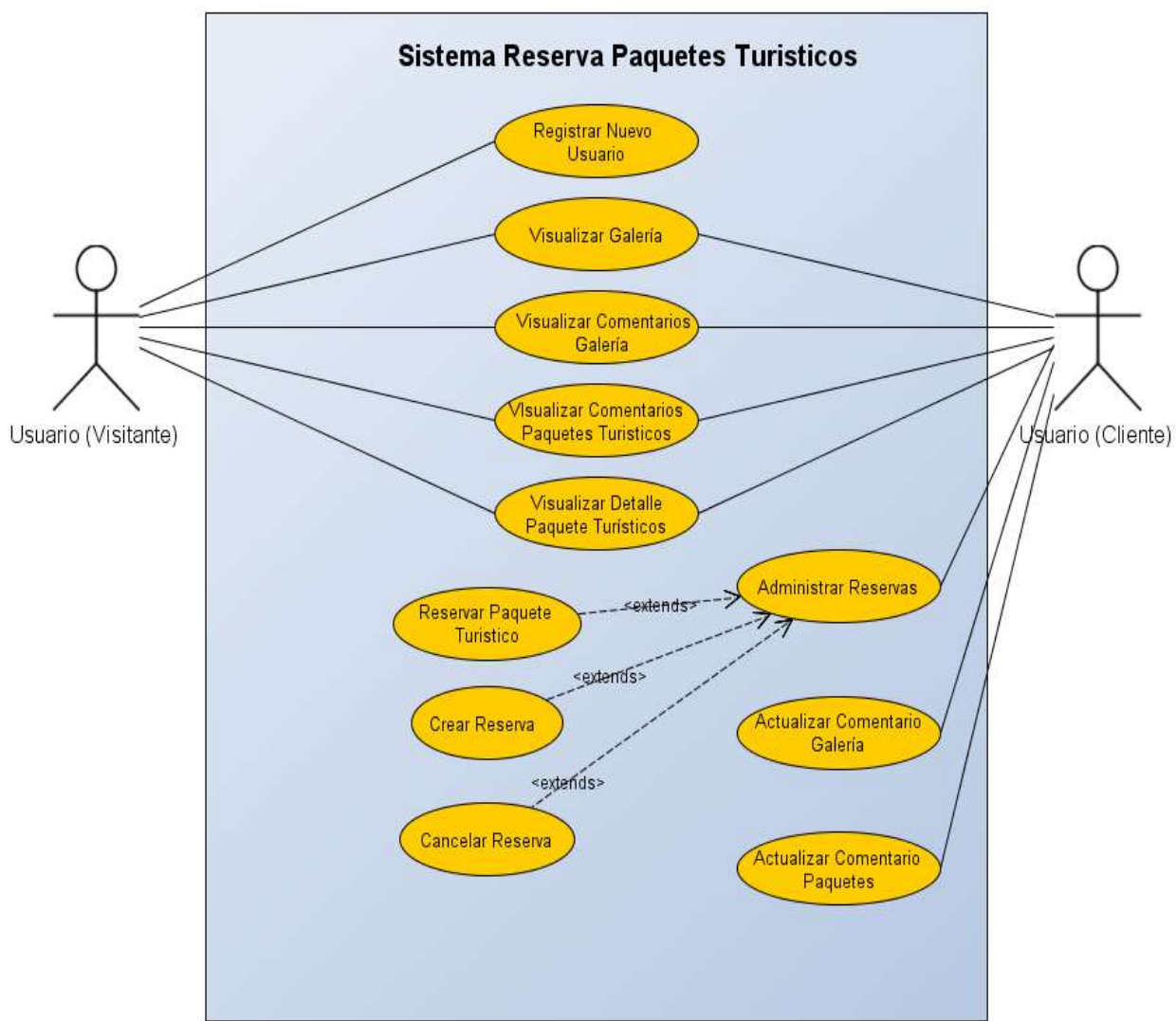
Un caso de uso es una descripción narrativa de los procesos que realiza un sistema, para esto es necesario tener un conocimiento acabado de los requerimientos que el sistema debe cumplir. Así un caso de uso documenta el comportamiento del sistema desde el punto de vista del actor. Un actor es cualquier ente ajeno al sistema y que interactúa con éste.

En el sistema de Reservas Web cada actor que interviene contiene actividades predeterminadas, es así como el usuario Visitante puede visualizar toda la información encontrada en la página Web, así como también los comentarios e imágenes subidas a la aplicación, además de poder registrarse para usar en su totalidad el sistema.

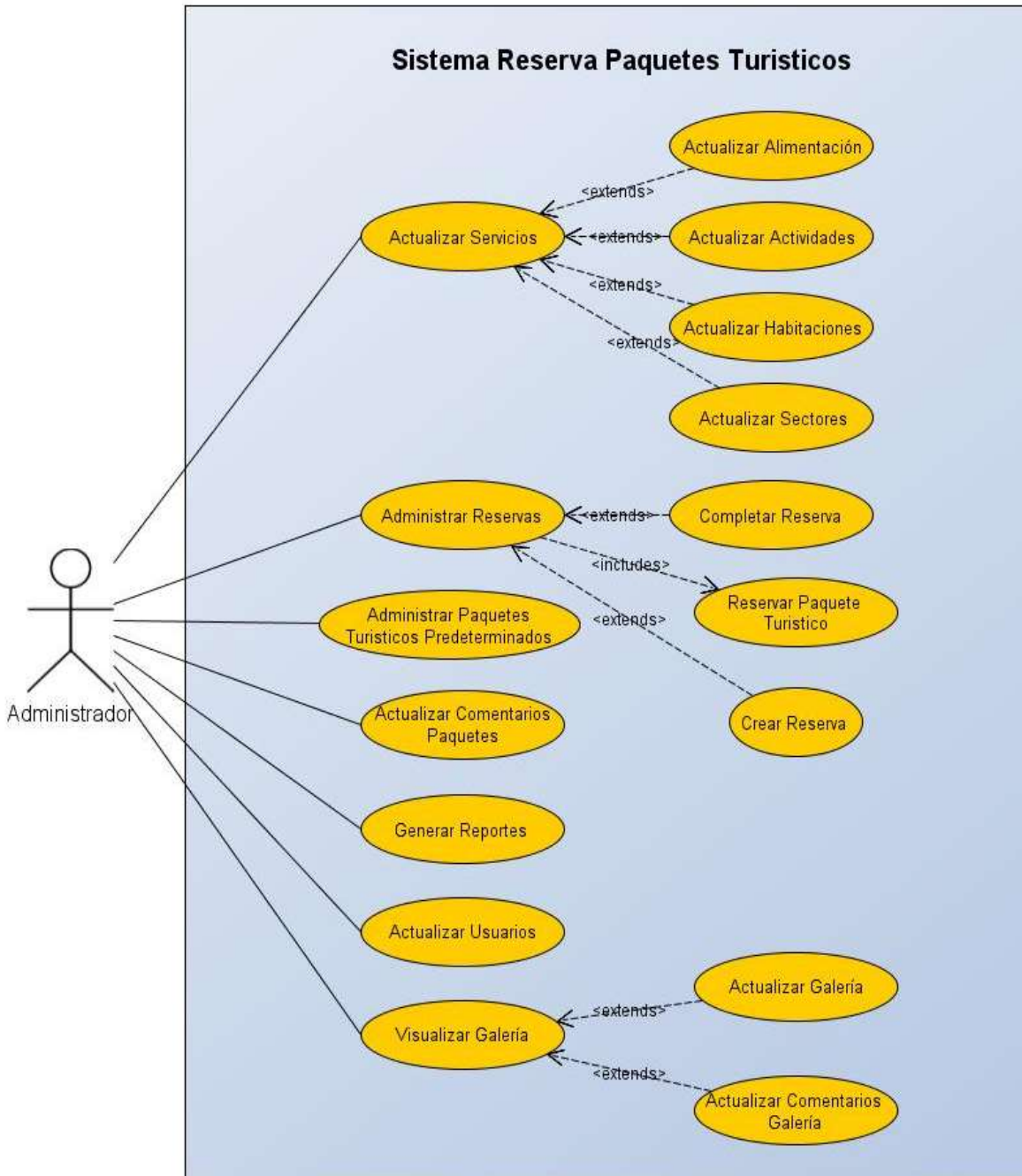
El usuario Cliente puede acceder a la mayoría de las actividades permitidas por el sistema Web, permitiéndole así realizar reservas, comentar imágenes y paquetes, visualizar toda la información requerida por el mismo, pudiendo también crear servicios turísticos seleccionado por el cliente.

Por el último el administrador del sistema puede utilizar en su totalidad el sistema de Reservas Web, es decir, se le permite comentar y borrar comentarios, cargar y borrar imágenes, sumándosele a esto todas las actividades permitidas al Cliente.

En las Ilustraciones 3 y 4, se presentan los diagramas de casos de uso para cada actor del sistema. Dentro de las referencias cruzadas se hace alusión a los requerimientos funcionales, que se encuentran descritos en la Tabla 1.



**Ilustración 3: Diagrama Caso de Uso Usuario**



**Ilustración 4: Diagrama Caso de Uso Administrador**

En las ilustración 3 y 4 se pueden reconocer a los 3 actores principales del sistema, estos corresponden a Visitante, Cliente y Administrador ordenados jerárquicamente.

En la primera imagen se describen los dos primeros actores, a los cuales en su mayoría se les ha permitido realizar las actividades de visualización de información de manera general y la realización de las reservas en el caso del Cliente del sistema.

Por ultimo en la imagen 3 se hace alusión al actor Administrador el cual corresponde al ente que puede realizar todas las actividades posibles del sistema.



### 6.2.3 Especificación de los Casos de Uso

De la Tabla 6 a la Tabla 26, respectivamente especificadas se presenta la descripción para cada caso de uso (ovalado), previamente visualizado en la Ilustración 3 e Ilustración 4.

#### 6.2.3.1 Caso de Uso: Registrar Nuevo Usuario

<b>NOMBRE</b>	<b>Registrar Nuevo Usuario (en ilustración 3)</b>	
<b>ID</b>	CU01	
<b>ACTORES</b>	Visitante	
<b>DESCRIPCION</b>	El caso de uso permite al visitante poder registrarse en el sistema, para poder obtener otros privilegios.	
<b>PRECONDICION</b>	El visitante deba haber presionado "Iniciar Sesión"	
<b>FLUJO DE EVENTOS</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El caso de uso comienza cuando el usuario presiona "Registrar nuevo usuario" en el formulario de inicio de sesión.</li> <li>3. El visitante completa los datos y presiona el botón "Enviar".</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. El sistema despliega un formulario a completar con los siguientes datos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre</li> <li>- Apellido Paterno</li> <li>- Apellido Materno</li> <li>- Email</li> <li>- Teléfono</li> <li>- Nombre de Usuario</li> </ul> </li> </ol>
<b>POST-CONDICION</b>	El visitante ahora pasa a ser usuario del sistema.	

**Tabla 6: Caso de Uso Registrar Nuevo Usuario**

#### 6.2.3.2 Caso de Uso: Visualizar Galería

<b>NOMBRE</b>	<b>Visualizar Galería (en ilustración 3 y 4)</b>	
<b>ID</b>	CU02	
<b>ACTORES</b>	Visitante , Usuario, Administrador	
<b>DESCRIPCION</b>	El caso de uso permite visualizar fotografías del lugar, comidas, actividades entre otros.	
<b>PRECONDICION</b>		
<b>FLUJO DE EVENTOS</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El caso de uso comienza cuando el visitante, usuario o administrador presiona la pestaña "Galería".</li> <li>3. El usuario visualiza las imágenes</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. El sistema despliega en pantalla las fotografías existentes.</li> </ol>
<b>POST-CONDICION</b>		

**Tabla 7: Caso de Uso Visualizar Galería**

**6.2.3.3 Caso de Uso:** Visualizar Comentarios Galería

<b>NOMBRE</b>	<b>Visualizar Comentarios Galería (en ilustración 3)</b>	
<b>ID</b>	CU03	
<b>ACTORES</b>	Visitante y Usuario	
<b>DESCRIPCION</b>	El caso de uso permite visualizar los comentarios realizados en las fotografías de la pestaña “Galería”.	
<b>PRECONDICION</b>	Hacer click en la pestaña “Galería”	
<b>FLUJO DE EVENTOS</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El caso de uso comienza con el caso de uso <b>CU02</b>.</li> <li>3. El visitante o usuario visualiza los comentarios de la Galería.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. El sistema visualiza los comentarios realizados por los usuarios en la Galería.</li> </ol>
<b>POST-CONDICION</b>		

**Tabla 8: Caso de Uso Visualizar Comentarios Galería**

**6.2.3.4 Caso de Uso:** Visualizar Detalle Paquetes Turísticos

<b>NOMBRE</b>	<b>Visualizar Detalle Paquetes Turísticos (en ilustración 3)</b>	
<b>ID</b>	CU04	
<b>ACTORES</b>	Visitante, Usuario, Administrador	
<b>DESCRIPCION</b>	El caso de uso permite visualizar los comentarios realizados en los paquetes turísticos predeterminados.	
<b>PRECONDICION</b>	Para acceder a este caso de uso el usuario, visitante o administrador debe estar en la opción de menú “Seleccionar Paquete Turístico”.	
<b>FLUJO DE EVENTOS</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El caso de uso comienza cuando el usuario presiona “más” en la información del paquete turístico requerido.</li> <li>3. El usuario visualiza la información asociada al paquete turístico seleccionado.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. El sistema despliega en pantalla la información asociada al paquete turístico predeterminado.</li> </ol>
<b>POST-CONDICION</b>		

**Tabla 9: Caso de Uso Visualizar Detalle Paquetes Turísticos**

**6.2.3.5 Caso de Uso:** Visualizar Comentarios Paquetes Turísticos

<b>NOMBRE</b>	<b>Visualizar Comentarios Paquetes Turísticos (en ilustración 3)</b>	
<b>ID</b>	CU05	
<b>ACTORES</b>	Visitante y Usuario	
<b>DESCRIPCION</b>	El caso de uso permite visualizar los comentarios realizados en los paquetes turísticos predeterminados.	
<b>PRECONDICION</b>	Haber presionado “más” en la información de los paquetes turísticos.	
<b>FLUJO DE EVENTOS</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El caso de uso comienza con el caso de uso CU04.</li> <li>3. El visitante o usuario visualiza los comentarios realizados.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. El sistema despliega en pantalla la información asociada al paquete turístico predeterminado y los comentarios realizados.</li> </ol>
<b>POST-CONDICION</b>		

**Tabla 10: Caso de Uso Visualizar Comentarios Paquetes Turísticos**

**6.2.3.6 Caso de Uso:** Administrar Reservas

<b>NOMBRE</b>	<b>Administrar Reservas (en ilustración 3 y 4)</b>	
<b>ID</b>	CU07	
<b>ACTORES</b>	Administrador y Usuario	
<b>DESCRIPCION</b>	El administrador y usuario tienen la opción de administrar las reservas realizadas.	
<b>PRECONDICION</b>	Para acceder a este caso de uso el usuario debe ingresar al sistema como usuario o administrador, ejecutando el caso de uso CU06.	
<b>FLUJO DE EVENTOS</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El caso de uso comienza cuando el usuario presiona la pestaña “Mis Reservas”.</li> <li>3. El usuario tiene las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reservar (ver CU08)</li> <li>- Cancelar Reserva (ver CU11)</li> </ul> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. En el sistema despliega en pantalla una lista con las reservas realizadas por el usuario.</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El caso de uso comienza cuando el administrador presiona la pestaña “Reservas”.</li> <li>3. El administrador tiene las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reservar(ver CU08)</li> <li>- Cancelar Reserva (ver CU11)</li> </ul> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. El sistema despliega en pantalla una lista con las reservas realizadas por los usuarios.</li> </ol>
<b>POST-CONDICION</b>		

**Tabla 11: Caso de Uso Administrar Reservas**

6.2.3.7 Caso de Uso: Reservar Paquete Turístico

<b>NOMBRE</b>	<b>Reservar Paquete Turístico (en ilustración 3 y 4)</b>	
<b>ID</b>	CU09	
<b>ACTORES</b>	Administrador y Usuario	
<b>DESCRIPCION</b>	El administrador y el usuario tiene la opción de seleccionar un paquete Turístico ya creado que ofrece la empresa para reservar.	
<b>PRECONDICION</b>	Tanto el administrador como el usuario, deber haber ejecutado el caso de uso CU08.	
<b>FLUJO DE EVENTOS</b>	2. El administrador debe ingresar los siguientes datos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Teléfono del usuario</li> <li>- Fecha de reserva (inicio y termino)</li> </ul> 3. El administrador selecciona uno de los paquetes predeterminados de la lista.                 4. El administrador presiona el botón "Reservar".	1. El caso de uso comienza cuando el sistema muestra en pantalla los paquetes predeterminados a reservar.                 5. El sistema valida que el usuario no tenga una reserva creada el mismo día, y que para los días elegidos no existan reservas previamente realizadas.
	2. El usuario debe ingresar los siguientes datos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fecha Llegada</li> <li>- Fecha Salida</li> </ul> 3. El usuario selecciona uno de los paquetes turísticos de la lista.                 4. El usuario presiona el botón "Reservar".	1. El caso de uso comienza cuando el sistema muestra en pantalla los paquetes predeterminados a reservar.                 5. El sistema valida que el usuario no tenga una reserva creada el mismo día, y que para los días elegidos no existan reservas previamente realizadas.
<b>POST-CONDICION</b>	Se visualizará un mensaje de confirmación "Su reserva ha sido creada".	

**Tabla 12: Caso de Uso Reservar Paquete Turístico**

**6.2.3.8 Caso de Uso:** Crear Reserva

<b>NOMBRE</b>	<b>Crear Reserva (en ilustración 3y 4)</b>	
<b>ID</b>	CU10	
<b>ACTORES</b>	Administrador y Usuario	
<b>DESCRIPCION</b>	El administrador y el usuario tienen la opción de crear una reserva, seleccionando los servicios a añadir y la fecha de reserva.	
<b>PRECONDICION</b>	Tanto el administrador como el usuario, deben haber ejecutado el caso de uso CU08.	
<b>FLUJO DE EVENTOS</b>	<p>1. El caso de uso comienza cuando el administrador o usuario selecciona la opción crear reserva.</p> <p>3. El administrador ingresa los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Teléfono Usuario</li> <li>- Fecha Llegada</li> <li>- Fecha Salida</li> <li>- Seleccionar Sector.</li> <li>- Seleccionar Actividades.</li> <li>- Seleccionar Alimentación.</li> <li>- Elegir Habitación</li> </ul> <p>En caso del usuario debe ingresar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fecha Llegada</li> <li>- Fecha Salida</li> <li>- Seleccionar Sector.</li> <li>- Seleccionar Actividades.</li> <li>- Seleccionar Alimentación.</li> <li>- Elegir Habitación</li> </ul> <p>4. El administrador o usuario selecciona presiona el botón “Reservar”.</p>	<p>2. El sistema muestra una pantalla con un formulario para crear la reserva.</p> <p>5. El sistema valida que el usuario no tenga una reserva creada el mismo día, y que para los días elegidos no existan reservas previamente realizadas.</p>
<b>POST-CONDICION</b>	Se visualizará un mensaje de confirmación “Su reserva ha sido creada”.	

**Tabla 13: Caso de Uso Crear Reserva**

6.2.3.9 Caso de Uso: Completar Reserva

<b>NOMBRE</b>	<b>Completar Reservas (en ilustración 4)</b>	
<b>ID</b>	CU11	
<b>ACTORES</b>	Administrador	
<b>DESCRIPCION</b>	El administrador tiene la opción de completar las reservas que sean pagadas en el local.	
<b>PRECONDICION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El administrador debe haber ejecutado el caso de uso CU07.</li> <li>- Deben existir por lo menos una reserva creada por los usuarios.</li> </ul>	
<b>FLUJO DE EVENTOS</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El administrador debe seleccionar dentro del menú la pestaña "Buscar por Usuario".</li> <li>3. El administrador debe presionar el botón "Buscar".</li> <li>5. El administrador debe presionar el icono "Cancelado" ubicado en la columna "Acciones".</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. El sistema muestra un pequeño formulario donde el administrador deberá ingresar el teléfono del usuario.</li> <li>4. El sistema muestra un listado con las reservas del usuario elegido.</li> <li>6. El sistema muestra el siguiente mensaje "La reserva seleccionada se ha completado."</li> </ol>
<b>POST-CONDICION</b>	La reserva completada ya no se verá en el listado de reservas.	

**Tabla 14: Caso de Uso Completar Reservas**

6.2.3.10 Caso de Uso: Cancelar Reserva

<b>NOMBRE</b>	<b>Cancelar Reservas (en ilustración 3)</b>	
<b>ID</b>	CU12	
<b>ACTORES</b>	Usuario	
<b>DESCRIPCION</b>	El usuario tendrá la opción de cancelar las reservas que ha registrado en el sistema.	
<b>PRECONDICION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El usuario debe haber ejecutado el caso de uso CU07.</li> <li>- El usuario debe haber creado por lo menos una reserva.</li> </ul>	
<b>FLUJO DE EVENTOS</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario debe seleccionar el icono "Cancelar", ubicado en la columna "Acciones", en la lista de sus reservas.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. El sistema muestra el siguiente mensaje "Su reserva ha sido cancelada".</li> </ol>
<b>POST-CONDICION</b>	La reserva completada ya no se visualiza en el listado de reservas.	

**Tabla 15: Caso de Uso Cancelar Reserva**

6.2.3.11 Caso de Uso: Actualizar Comentarios Galería

<b>NOMBRE</b>	<b>Actualizar Comentarios Galería (en ilustración 3 y 4)</b>	
<b>ID</b>	CU13	
<b>ACTORES</b>	Usuario y Administrador	
<b>DESCRIPCION</b>	El caso de uso permite al usuario y administrador registrar o eliminar comentarios visualizados en la pestaña "Galería".	
<b>PRECONDICION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Para acceder a este caso de uso se debe ejecutar el caso de uso CU06.</li> <li>- Haber ingresado a la pestaña "Galería".</li> </ul>	
<b>FLUJO DE EVENTOS</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El caso de uso comienza cuando el usuario presiona la pestaña "Galería".</li> <li>3. El usuario tiene las siguientes opciones:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Registrar un nuevo comentario.</li> <li>- Eliminar un comentario.</li> </ul> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. El sistema despliega las fotografías, con un formulario para los comentarios.</li> </ol>
	<p><b>El usuario elije registrar un nuevo comentario.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario registra su comentario haciendo click en "Comentar"</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. El sistema almacena el nuevo comentario y lo despliega al lado derecho de la fotografía.</li> </ol>
	<p><b>El usuario elije eliminar un comentario.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario presiona el icono "eliminar" que se encuentra al lado derecho del comentario.</li> <li>3. El usuario hace click en "aceptar" en la pestaña del mensaje desplegado.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. El sistema despliega un mensaje de confirmación</li> <li>4. El sistema elimina el comentario realizado por el usuario.</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El caso de uso comienza cuando el usuario presiona la pestaña "Galería".</li> <li>3. El administrador tiene las siguientes opciones:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Registrar un nuevo comentario.</li> <li>- Eliminar comentarios.</li> </ul> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. El sistema despliega las fotografías, con un formulario para los comentarios.</li> </ol>
	<p><b>El administrador elije registrar un nuevo comentario.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El administrador registra su comentario haciendo click en "Comentar".</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. El sistema almacena el nuevo comentario y lo despliega al lado derecho de la fotografía.</li> </ol>
	<p><b>El administrador elije eliminar un comentario.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El administrador presiona el icono "eliminar" que se encuentra al lado derecho del comentario.</li> <li>3. El administrador hace click en "aceptar" en la pestaña del mensaje desplegado.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. El sistema despliega un mensaje de confirmación.</li> <li>4. El sistema elimina el comentario.</li> </ol>
	<b>POST-CONDICION</b>	Las acciones realizadas a algún comentario son visualizadas al lado derecho de la fotografía.

Tabla 16: Caso de Uso Actualizar Comentarios Galería

6.2.3.12 Caso de Uso: Actualizar Comentarios Paquetes

<b>NOMBRE</b>	<b>Actualizar Comentarios Paquetes (en ilustración 3 y 4)</b>	
<b>ID</b>	CU14	
<b>ACTORES</b>	Usuario	
<b>DESCRIPCION</b>	El caso de uso permite al usuario y administrador registrar o eliminar comentarios a los paquetes predeterminados.	
<b>PRECONDICION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Para acceder a este caso de uso el usuario o administrador debe haber ejecutado el caso de uso CU06.</li> <li>- Haber presionado “más” en la información de los paquetes turísticos.</li> </ul>	
<b>FLUJO DE EVENTOS</b>	<p>2. El usuario tiene las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Registrar un nuevo comentario.</li> <li>- Eliminar un comentario.</li> </ul>	<p>1. El caso de uso comienza cuando el sistema despliega la información asociada al paquete, con un formulario para los comentarios.</p>
	<p><b>El usuario elije registrar un nuevo comentario.</b></p> <p>1. El usuario registra su comentario haciendo click en “Comentar”.</p>	<p>2. El sistema almacena el nuevo comentario y lo despliega debajo de la información del paquete.</p>
	<p><b>El usuario elije eliminar un comentario.</b></p> <p>1. El usuario presiona el icono “eliminar” que se encuentra al lado derecho del comentario.</p> <p>3. El usuario hace click en “aceptar” en la pestaña del mensaje desplegado.</p>	<p>2. El sistema despliega un mensaje de confirmación.</p> <p>4. El sistema elimina el comentario realizado por el usuario.</p>
	<p>2. El administrador tiene las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Registrar un nuevo comentario.</li> <li>- Eliminar comentarios</li> </ul>	<p>1. El caso de uso comienza cuando el sistema despliega la fotografía con un formulario para los comentarios.</p>
	<p><b>El administrador elije registrar un nuevo comentario.</b></p> <p>1. El administrador registra su comentario haciendo click en “Comentar”.</p>	<p>2. El sistema almacena el nuevo comentario y lo despliega debajo de la fotografía.</p>
	<p><b>El administrador elije eliminar un comentario.</b></p> <p>1. El administrador presiona el icono “eliminar” que se encuentra al lado derecho del comentario.</p> <p>3. El administrador hace click en “aceptar” en la pestaña del mensaje desplegado.</p>	<p>2. El sistema despliega un mensaje de confirmación</p> <p>4. El sistema elimina el comentario.</p>
<b>POST-CONDICION</b>	Las acciones realizadas a algún comentario son visualizadas al lado derecho de la información asociada al paquete.	

**Tabla 17: Caso de Uso Actualizar Comentarios Paquetes**



**6.2.3.13 Caso de Uso: Actualizar Servicios**

<b>NOMBRE</b>	<b>Actualizar Servicios (en ilustración 4)</b>	
<b>ID</b>	CU15	
<b>ACTORES</b>	Administrador	
<b>DESCRIPCION</b>	El administrador tiene la opción de modificar la información entregada en cada uno de los servicios turísticos que entrega por defecto el sistema.	
<b>PRECONDICION</b>	Para acceder a este caso de uso el usuario debe ingresar al sistema como administrador, ejecutando el caso de uso CU06.	
<b>FLUJO DE EVENTOS</b>	<p>1. El caso de uso comienza cuando el administrador presiona la pestaña "Mis Servicios".</p> <p>3. El administrador puede:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Actualizar Alimentación (Ver CU16)</li> <li>- Actualizar Actividades (Ver CU17)</li> <li>- Actualizar Habitaciones (Ver CU18)</li> <li>- Actualizar Sectores ( Ver CU19)</li> </ul>	<p>4. El sistema visualiza el listado de los servicios que posee la empresa.</p>
<b>POST-CONDICION</b>		

**Tabla 18: Caso de Uso Actualizar Servicios**

6.2.3.14 Caso de Uso: Actualizar Alimentación

<b>NOMBRE</b>	<b>Actualizar Alimentación (en ilustración 4)</b>	
<b>ID</b>	CU16	
<b>ACTORES</b>	Administrador	
<b>DESCRIPCION</b>	El administrador tiene la opción de agregar nuevas comidas o eliminar las que ya han sido ingresadas.	
<b>PRECONDICION</b>	Para acceder a este caso de uso el usuario debe ingresar al sistema como administrador, ejecutando el caso de uso CU06	
<b>FLUJO DE EVENTOS</b>	1. El administrador tiene las siguientes opciones: - Añadir Alimentación - Eliminar Alimentación	
	<b>El administrador elige Añadir Alimentación</b>  1. El administrador presiona el botón "Añadir Alimento".  3. El administrador ingresa los datos al formulario y presiona el botón "Añadir".	2. El sistema despliega un formulario en el que el administrador deberá ingresar los siguientes datos: - Nombre - Descripción - Precio  4. El sistema despliega el siguiente mensaje "Los datos han sido ingresados con éxito".
	<b>El administrador elije Eliminar Alimentación.</b>  1. El administrador presiona el icono "Eliminar", ubicado al lado derecho de la lista de alimentos.  3. El administrador presiona "Si" en la ventana emergente.	2. El sistema visualiza una ventana de confirmación  4. El sistema muestra el siguiente mensaje "Los datos han sido eliminados".
<b>POST-CONDICION</b>	La modificación hecha por el administrador se visualiza en la tabla de alimentos.	

**Tabla 19: Caso de Uso Actualizar Alimentación**

6.2.3.15 Caso de Uso: Actualizar Actividades

<b>NOMBRE</b>	<b>Actualizar Actividades (en ilustración 4)</b>	
<b>ID</b>	CU17	
<b>ACTORES</b>	Administrador	
<b>DESCRIPCION</b>	El administrador tiene la opción de agregar nuevas actividades o eliminar las que ya han sido ingresadas.	
<b>PRECONDICION</b>	Para acceder a este caso de uso el usuario debe ingresar al sistema como administrador, ejecutando el caso de uso CU06	
<b>FLUJO DE EVENTOS</b>	1. El administrador tiene las siguientes opciones: - Añadir Actividad - Eliminar Actividad	
	<b>El administrador elige Añadir Actividad</b> 1. El administrador presiona el botón "Añadir Actividad".  3. El administrador ingresa los datos al formulario y presiona el botón "Añadir".	2. El sistema despliega un formulario en el que el administrador debe ingresar los siguientes datos: - Nombre - Descripción - Precio  4. El sistema despliega el siguiente mensaje "Los datos han sido ingresados con éxito".
	<b>El administrador elige Eliminar Actividad.</b> 1. El administrador presiona el icono "Eliminar", ubicado al lado derecho de la lista de actividades.  3. El administrador presiona "Si" en la ventana emergente.	2. El sistema visualiza una ventana de confirmación  4. El sistema muestra el siguiente mensaje "Los datos han sido eliminados".
<b>POST-CONDICION</b>	La modificación hecha por el administrador se visualiza en la tabla de actividades.	

**Tabla 20: Caso de Uso Actualizar Actividades**

6.2.3.16 Caso de Uso: Actualizar Habitaciones

<b>NOMBRE</b>	<b>Actualizar Habitaciones (en ilustración 4)</b>	
<b>ID</b>	CU18	
<b>ACTORES</b>	Administrador	
<b>DESCRIPCION</b>	El administrador tiene la opción de agregar nuevas habitaciones o eliminar las que ya han sido ingresadas.	
<b>PRECONDICION</b>	Para acceder a este caso de uso el usuario debe ingresar al sistema como administrador, ejecutando el caso de uso CU06	
<b>FLUJO DE EVENTOS</b>	1. El administrador tiene las siguientes opciones: - Añadir Habitación - Eliminar Habitación	
	<b>El administrador elige Añadir Habitación</b> 1. El administrador presiona el botón "Añadir Habitación".  3. El administrador ingresa los datos al formulario y presiona el botón "Añadir".	2. El sistema despliega un formulario en el que el administrador deberá ingresar los siguientes datos: - Tipo - Descripción - Precio  4. El sistema despliega el siguiente mensaje "Los datos han sido ingresados con éxito".
	<b>El administrador elige Eliminar Habitación.</b> 1. El administrador presiona el icono "Eliminar", ubicado al lado derecho de la lista de actividades.  3. El administrador presiona "Si" en la ventana emergente.	2. El sistema visualiza una ventana de confirmación  4. El sistema muestra el siguiente mensaje "Los datos han sido eliminados".
<b>POST-CONDICION</b>	La modificación hecha por el administrador se visualiza en la tabla de habitaciones.	

**Tabla 21: Caso de Uso Actualizar Habitaciones**

6.2.3.17 Caso de Uso: Actualizar Sectores

<b>NOMBRE</b>	<b>Actualizar Sectores (en ilustración 4)</b>	
<b>ID</b>	CU19	
<b>ACTORES</b>	Administrador	
<b>DESCRIPCION</b>	El administrador tiene la opción de agregar nuevos sectores o eliminar los que ya han sido ingresados.	
<b>PRECONDICION</b>	Para acceder a este caso de uso el usuario debe ingresar al sistema como administrador, ejecutando el caso de uso CU06	
<b>FLUJO DE EVENTOS</b>	1. El administrador tiene las siguientes opciones: - Añadir Sector - Eliminar Sector	
	<b>El administrador elige Añadir sector</b> 1. El administrador presiona el botón "Añadir Habitación".  3. El administrador ingresa los datos al formulario y presiona el botón "Añadir".	2. El sistema despliega un formulario en el que el administrador deberá ingresar los siguientes datos: - Tipo - Descripción - Precio  4. El sistema despliega el siguiente mensaje "Los datos han sido ingresados con éxito".
	<b>El administrador elige Eliminar Habitación.</b> 1. El administrador presiona el icono "Eliminar", ubicado al lado derecho de la lista de actividades.  3. El administrador presiona "Si" en la ventana emergente.	2. El sistema visualiza una ventana de confirmación  4. El sistema muestra el siguiente mensaje "Los datos han sido eliminados".
<b>POST-CONDICION</b>	La modificación hecha por el administrador se visualiza en la tabla de habitaciones.	

**Tabla 22: Caso de Uso Actualizar Sectores**

6.2.3.18 Caso de Uso: Actualizar Galería

<b>NOMBRE</b>	<b>Actualizar Galería (en ilustración 4)</b>	
<b>ID</b>	CU20	
<b>ACTORES</b>	Administrador	
<b>DESCRIPCION</b>	Este caso de uso permite al administrador actualizar la galería de imágenes, añadiendo, modificando o eliminando fotografías.	
<b>PRECONDICION</b>	Para acceder a este caso de uso el usuario debe ingresar al sistema como administrador.	
<b>FLUJO DE EVENTOS</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Este caso de uso comienza cuando el administrador selecciona la pestaña "Galería".</li> <li>El administrador tiene las siguientes opciones:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Añadir imágenes</li> <li>- Eliminar imágenes</li> </ul> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>El sistema visualiza la información asociada a la galería</li> </ol>
	<p><b>El administrador elige añadir imágenes.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>El administrador hace click en el icono añadir.</li> <li>El administrador hace click en "Guardar".</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>El sistema despliega en pantalla un formulario para añadir la imagen y su descripción.</li> </ol>
	<p><b>El administrador elige eliminar imágenes.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>El administrador hace click en el icono "Eliminar" de la imagen seleccionada.</li> <li>El administrador hace click en "Aceptar".</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>El sistema despliega un mensaje de confirmación.</li> </ol>
<b>POST-CONDICION</b>	Las acciones realizadas a algún comentario son visualizadas debajo de la información asociada al paquete.	

**Tabla 23: Caso de Uso Actualizar Galería**

6.2.3.19 Caso de Uso: Administrar Paquetes Turísticos

<b>NOMBRE</b>	<b>Administrar Paquetes Turísticos (en ilustración 4)</b>	
<b>ID</b>	CU21	
<b>ACTORES</b>	Administrador	
<b>DESCRIPCION</b>	Este caso de uso permite al administrador crear, desactivar y activar paquetes turísticos que haya creado en el sistema.	
<b>PRECONDICION</b>	Para acceder a este caso de uso el usuario debe ingresar al sistema como administrador, ejecutando el caso de uso CU06.	
<b>FLUJO DE EVENTOS</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El caso de uso comienza cuando el administrador presiona la pestaña “Mis Paquetes”.</li> <li>2. El administrador tiene 3 opciones. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Crear un nuevo paquete</li> <li>- Desactivar un paquete activo</li> <li>- Activar un paquete desactivado</li> </ul> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. El sistema despliega una lista en las que se visualizan los paquetes predeterminados activos.</li> </ol>
	<p><b>El administrador elige Crear un nuevo paquete</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El administrador presiona el botón “nuevo paquete”</li> <li>4. El administrador presiona el botón “Crear”</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. El sistema despliega una página en la que el administrador deberá ingresar: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre del paquete</li> <li>- Descripción</li> <li>- Precio</li> <li>- Seleccionar sectores</li> <li>- Seleccionar actividades</li> <li>- Seleccionar alimentos</li> <li>- Seleccionar habitación</li> </ul> </li> <li>4. El sistema despliega el siguiente mensaje “La creación del paquete ha sido exitosa.”</li> <li>5. El sistema crea el paquete como desactivado.</li> </ol>
	<p><b>El administrador elige Desactivar un paquete activo.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El administrador selecciona de la lista desplegada el icono “desactivar” ubicado en la columna acciones, de uno de los paquetes.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. El sistema despliega un mensaje que el paquete ha sido desactivado.</li> </ol>

NOMBRE	Administrar Paquetes Turísticos	
<b>FLUJO DE EVENTOS</b>	<b>El administrador elige Activar un paquete desactivado.</b> 1. El administrador presiona el botón “Ver todos” ubicado debajo de la lista de paquetes turísticos activos.  3. El administrador presiona el icono “Activar” de un paquete turístico que este en estado desactivado.	2. El sistema pide tener 3 paquetes activos.  4. El sistema despliega una tabla en la que se visualizan todos los paquetes turísticos creados.  5. El sistema despliega el mensaje “El paquete ha sido activado”.  6. El sistema visualiza el paquete activo en la primera tabla.
<b>POST-CONDICION</b>		

**Tabla 24: Caso de Uso Administrar Paquetes Turísticos**



6.2.3.20 Caso de Uso: Actualizar Usuarios

<b>NOMBRE</b>	<b>Actualizar Usuarios (en ilustración 4)</b>	
<b>ID</b>	CU22	
<b>ACTORES</b>	Administrador	
<b>DESCRIPCION</b>	El administrador tiene la opción de agregar nuevos usuarios o eliminar usuarios que ya se hayan registrado.	
<b>PRECONDICION</b>	Para acceder a este caso de uso el usuario debe ingresar al sistema como administrador, ejecutando el caso de uso CU06	
<b>FLUJO DE EVENTOS</b>	<p>1. El caso de uso comienza cuando el administrador presiona la pestaña "Mis Usuarios".</p> <p>3. El administrador tiene las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Añadir nuevo usuario</li> <li>- Eliminar Usuario</li> </ul>	<p>1. El sistema despliega en pantalla una tabla con los usuarios registrados en el sistema.</p>
	<p><b>El administrador elige Añadir nuevo usuario</b></p> <p>2. El administrador presiona el botón "Añadir Usuario".</p> <p>3. El administrador ingresa los datos al formulario y presiona el botón "Añadir".</p>	<p>2. El sistema despliega un formulario en el que el administrador deberá ingresar los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre</li> <li>- Apellido Paterno</li> <li>- Apellido Materno</li> <li>- Email</li> <li>- Teléfono</li> <li>- Nombre de Usuario</li> </ul> <p>4. El sistema despliega el siguiente mensaje "Los datos han sido ingresados con éxito".</p>
	<p><b>El administrador elije Eliminar Usuario.</b></p> <p>1. El administrador presiona el icono "Eliminar", ubicado al lado derecho de la lista de usuarios.</p> <p>3. El administrador presiona "Si" en la ventana emergente.</p>	<p>2. El sistema visualiza una ventana de confirmación</p> <p>4. El sistema muestra el siguiente mensaje "Los datos han sido eliminados".</p>
<b>POST-CONDICION</b>	La modificación hecha por el administrador se visualiza en la tabla de usuarios.	

**Tabla 25: Caso de Uso Actualiza Usuarios**

6.2.3.21 Caso de Uso: Generar Reportes

<b>NOMBRE</b>	<b>Generar Reportes (en ilustración 4)</b>	
<b>ID</b>	CU23	
<b>ACTORES</b>	Administrador	
<b>DESCRIPCION</b>	Este caso de uso permite al administrador generar reportes sobre estadísticas de las reservas.	
<b>PRECONDICION</b>	Para acceder a este caso de uso el usuario debe ingresar al sistema como administrador, ejecutando el caso de uso CU06.	
<b>FLUJO DE EVENTOS</b>	<p>1. El caso de uso comienza cuando el administrador desea generar uno de los 4 reportes disponibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reporte reservas por usuario</li> <li>- Reporte reservas por fecha</li> <li>- Reporte Usuarios</li> <li>- Reporte Reservas</li> </ul>	
	<p><b>El administrador elige Reporte reservas por usuario.</b></p> <p>1. El administrador debe ejecutar el caso de uso CU07.</p> <p>3. El administrador presiona del submenú la opción “Buscar por Usuario”.</p> <p>5. El administrador presiona el botón “Imprimir”, debajo de la tabla de reservas.</p>	<p>2. El sistema despliega en pantalla las reservas pendientes de pago del usuario.</p> <p>4. El sistema despliega un PDF en el cual se visualizan todas las reservas que ha realizado el usuario.</p> <p>6. El sistema despliega en pantalla las reservas realizadas en el rango de fecha que el administrador selecciono.</p>
	<p><b>El administrador elige Reporte reservas por fecha.</b></p> <p>1. El administrador debe ejecutar el caso de uso CU07.</p> <p>2. El administrador presiona del submenú la opción “Buscar por fecha”.</p> <p>3. El administrador presiona el botón “Imprimir” debajo de la tabla de reservas.</p>	<p>4. El sistema despliega un PDF en el cual se visualizan todas las reservas que se han realizado en el rango de fecha seleccionado.</p>
	<p><b>El administrador elige Reporte Usuarios.</b></p> <p>1. El administrador ejecuta el caso de uso CU22.</p> <p>2. El administrador presiona el botón “Imprimir ubicado debajo de la tabla de usuarios.</p>	<p>3. El sistema despliega un PDF en el cual se visualizan todos los usuarios registrados en el sistema Web.</p>

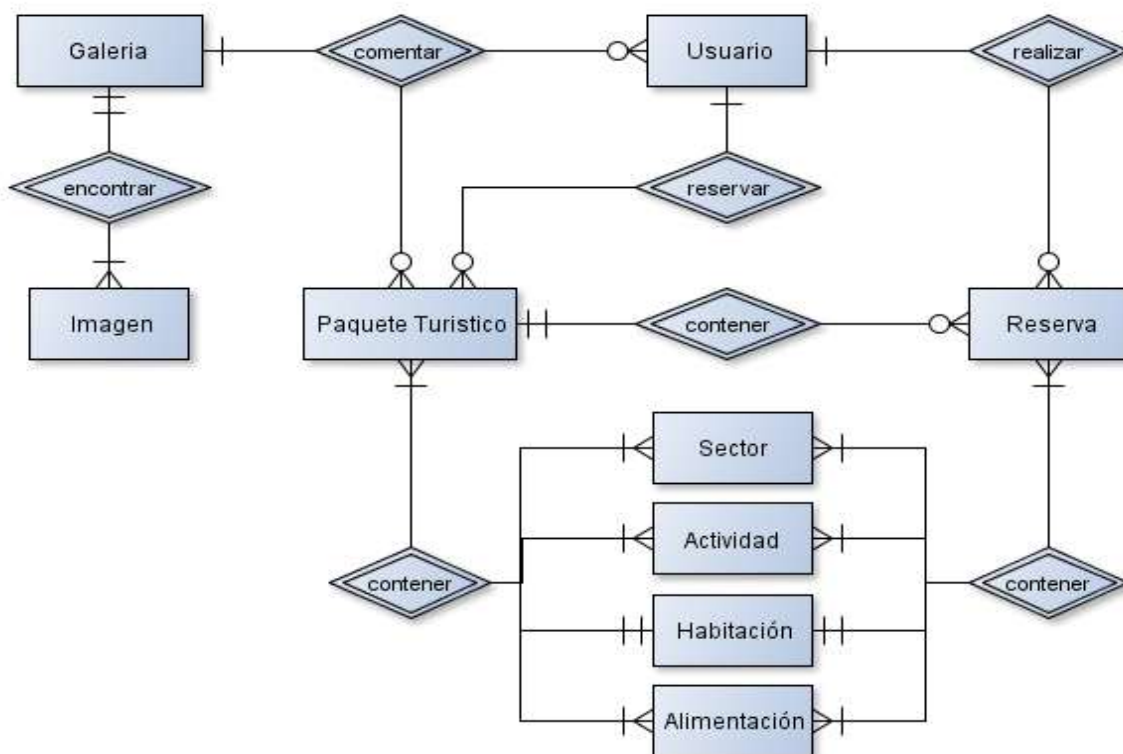
NOMBRE	Generar Reportes	
FLUJO DE EVENTOS	<p><b>El administrador elige Reporte Reservas.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El administrador ejecuta el caso de uso CU07.</li> <li>2. El administrador presiona el botón "Imprimir" ubicado debajo de la tabla de reservas.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. El sistema despliega un PDF en el cual se visualizan todas las reservas registradas en el sistema Web.</li> </ol>
POST-CONDICION		

**Tabla 26: Caso de Uso Generar Reportes**

### 6.3 Modelamiento de datos.

En la Ilustración 5, se detalla el modelo conceptual de la base de datos y la respectiva descripción de las entidades más relevantes que la componen.

En este Modelo Entidad-Relación, podemos encontrar 9 entidades con sus respectivas relaciones, estas entidades corresponden a Imagen, Usuario, Galería, Paquete Turístico, Reserva, Sector, Actividad, Habitaciones y Alimentación. De estas entidades se puede inferir que Paquete turístico y Reserva son las entidades principales y que se relacionan directa o indirectamente con todos los elementos presentes en el diagrama.



**Ilustración 5: MER, Modelo Entidad Relación**

A continuación se describe cada una de las entidades anteriormente mencionadas.

- **Actividad:** Son las Actividades que se ofrecen al usuario por parte de la empresa.
- **Alimentación:** Son las distintas comidas que la empresa ofrecerá al usuario.
- **Galería:** Representa a la galería de imágenes, en la cual pueden existir más de una imagen.
- **Habitación:** Habitaciones que posee la empresa.
- **Imagen:** Son las imágenes que se visualizarán en la galería de imágenes. Relaciones En una galería se pueden encontrar una o muchas imágenes.
- **Paquete Turístico:** es el paquete turístico predeterminado, es el que es creado por la empresa para presentarlo al usuario y que contempla sectores, actividades, habitación y alimentación.

- **Reserva:** Corresponde a la entidad principal dentro del sistema, siendo la base del negocio.
- **Sector:** Corresponde a los sectores y/o lugares a ofrecer al usuario.
- **Usuario:** Corresponde al usuario del sistema que realice algún tipo de transacción en el sistema.

En la ilustración 5, se puede apreciar una relación múltiple n:n entre las relaciones Paquete Turístico – Sector; Paquete Turístico – Actividad; Paquete Turístico – Alimentación; Reserva – Sector; Reserva – Actividad; Reserva – Alimentación, lo cual genera un conflicto al momento de construir la base de datos; y que en el capítulo número 7 se visualiza cual es la solución a este inconveniente.

---

## 7 DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN

---

### 7.1 Diseño de Físico de la Base de datos

En el Modelo Físico de la base de datos que se presenta en la ilustración 6, se despliegan 18 Tablas obtenidas a partir del análisis del modelo Entidad-Relación. Se agregaron las tablas “control\_actividad\_paquete”, “control\_alimentacion\_paquete”, “control\_sector\_paquete” con el fin de solucionar la relación de muchos a muchos existentes en la creación de un paquete turístico predeterminado por la empresa. Del mismo modo se agregaron las tablas “control\_sector\_reserva”, “control\_alimentacion\_reserva” y “control\_actividad\_reserva” para solucionar la problemática existente en la creación de un servicio turístico por el cliente.

Cabe destacar un atributo denominado “estado” que se encuentra presente en las tablas de paquete turístico y reserva, el cual permite a la aplicación no borrar los datos de manera permanente para proporcionar así mayor confiabilidad a la aplicación.

Para mayor descripción de las tablas de este diagrama, en el anexo 7, que corresponde al Diccionario de Datos, se pueden revisar cada una de ellas y atributos que las componen.

En la Ilustración 6, se presenta el modelo físico de la base de datos, que indica los tipos de datos que integran cada tabla de la base de datos y la forma en que las tablas se relacionan entre sí.

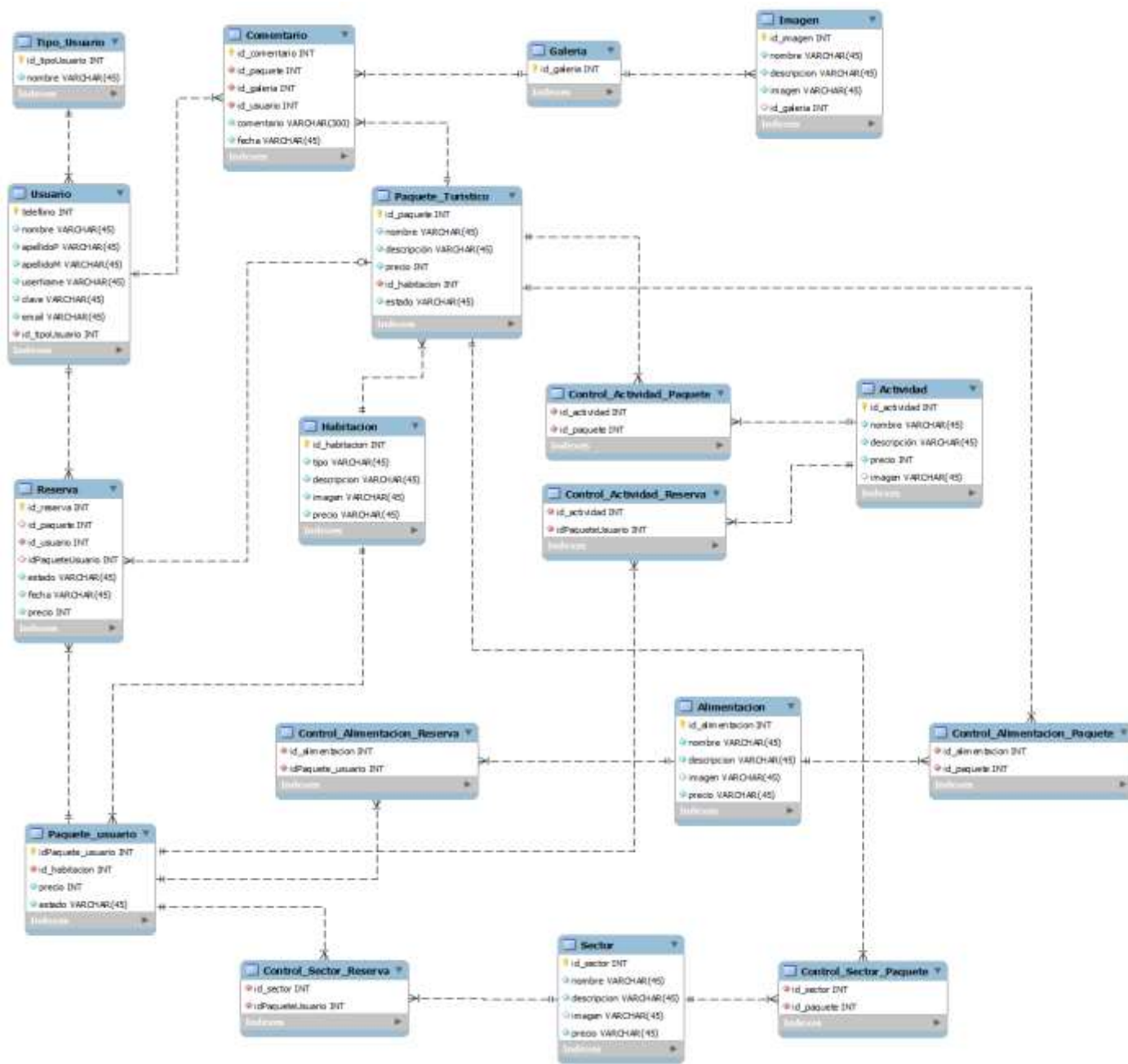
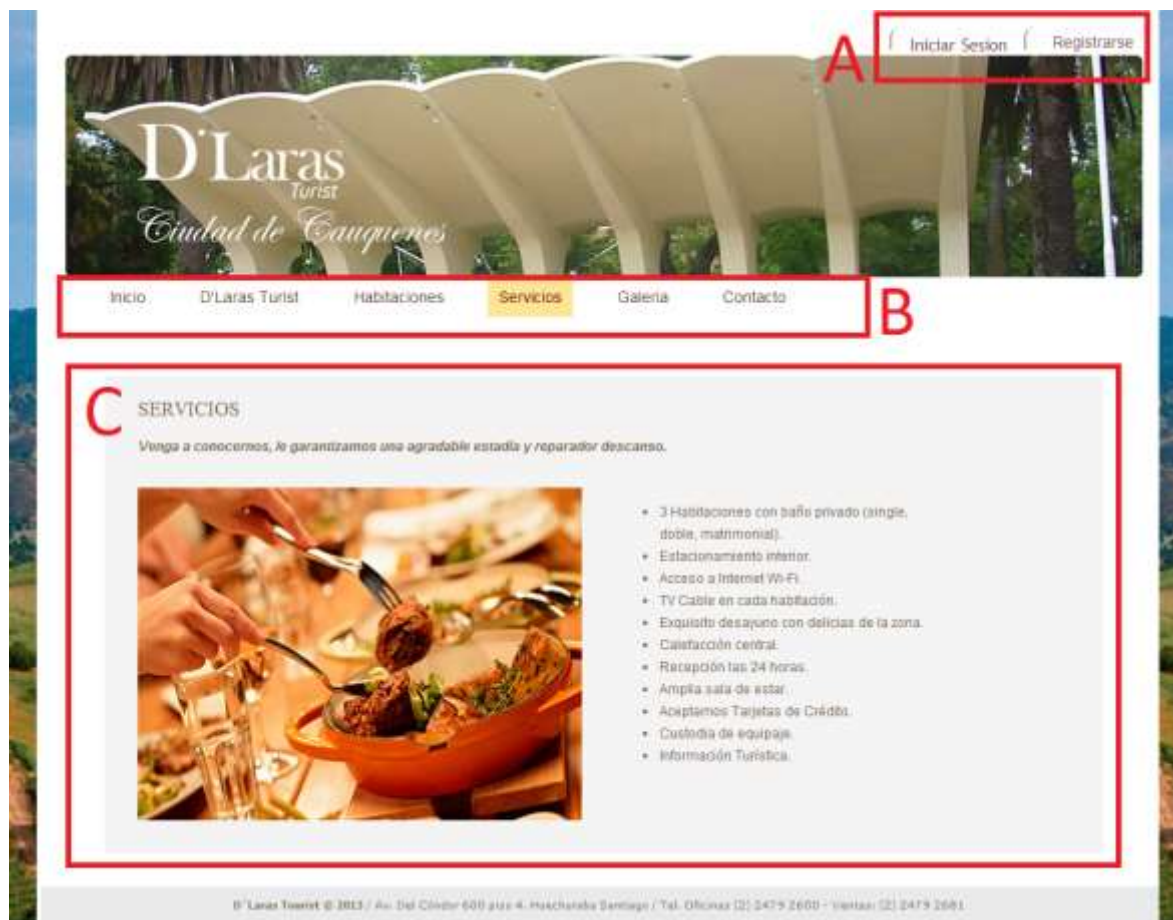


Ilustración 6: Modelo Físico Base de Datos

## 7.2 Diseño interfaz y navegación

### • Navegación

La interfaz del sistema Web en todos sus módulos, está conformado por 3 partes esenciales que se visualizan y describen a continuación.



**Ilustración 7: Interfaz y Navegación**

En la ilustración 7, se pueden visualizar tres partes fundamentales de la aplicación Web, identificada con las letras A, B, C. El fragmento A, ubicado en el extremo superior derecho, corresponde al menú sesión del usuario, El fragmento B, ubicado en la parte media alta, corresponde al menú principal de la aplicación Web, y el fragmento C, ubicado en la parte central, corresponde al contenido de cada página seleccionada en el menú, en este fragmento se visualizarán principalmente formularios, información asociada a los servicios, reservas, etc. Todos estos fragmentos se actualizarán y cargarán dependiendo el perfil del usuario que inicie sesión.



• **Página Principal**

La página principal de “D’Laras Turist” se compone de la siguiente manera (ver Ilustración 8):

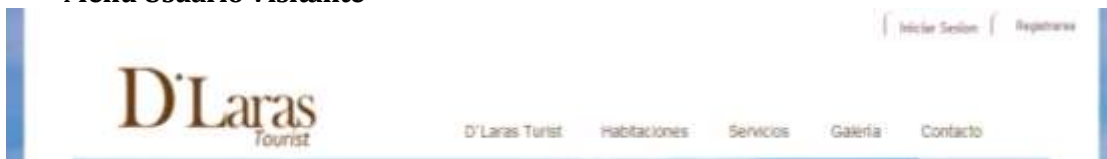
- En el fragmento A, se visualiza un slider en el cual se presentan imágenes características de la región y de la empresa.
- En el fragmento B, se presenta la información asociada a las habitaciones con las que cuenta D’Laras.
- En el fragmento C, se presenta la información asociada a cada Paquete Turístico predeterminado, con un hipervínculo a cada detalle del Paquete Turístico.



**Ilustración 8: Página Principal**

Como se menciona anteriormente, el sistema contiene con un total de 3 menús, los cuales se describen a continuación:

- **Menú Usuario Visitante**



**Ilustración 9: Menú usuario visitante**

En la ilustración 9, se puede apreciar el menú que disponen las personas que por primera vez visiten la aplicación Web. Como menú de sesión, se tiene acceso a “Iniciar Sesión” y “Registrarse”, en tanto el menú principal con que cuenta este usuario contiene la información asociada a: “D’Laras Turist” (misión, visión empresa), “Habitaciones”, “Servicios”, “Galería”, “Contacto”.

- **Menú Usuario Registrado**



**Ilustración 10: Menú usuario registrado**

En la ilustración 10, se puede apreciar el menú que puede observar el usuario ya registrado en el sistema, que, además de contener en el menú principal del usuario visitante, cuenta con un apartado para realizar reservas. En el menú de sesión se divide en tres partes, en el primer apartado se da una bienvenida al usuario que acaba de iniciar sesión junto con su nombre, el segundo apartado, deriva al usuario a un formulario para editar su perfil, y el último apartado cierra la sesión del usuario.

- **Menú Administrador**



**Ilustración 11: Menú Administrador**

En la ilustración 11, se aprecia el menú principal que puede observar el administrador, que se compone de “Galería”, “Mis Servicios”, “Mis Usuarios”, “Mis Paquetes”, “Mis Reservas”. En tanto al menú de sesión es el mismo tanto para el administrador como para el usuario registrado.

### 7.3 Pruebas

Para revisar el correcto funcionamiento de la aplicación, solo se someten a estas pruebas los módulos considerados importantes, los cuales conforman el proceso de reservas, que es primordial para el sistema y además la creación de paquetes por parte del administrador, estas pruebas son detalladas con mayor profundidad en el anexo 6.

Los módulos sometidos a estas pruebas son:

**Solución Web:**

- Login.
- Ingresar Paquete.
- Ingresar Reserva.
- Registrar Usuario.
- Logout.

En la Tabla 27, se especifica cada una de estas pruebas y los criterios utilizados para dar conformidad a la revisión.

Características a probar	Objetivo de la Prueba	Enfoque para la definición de casos de prueba	Técnicas Definición de casos de pruebas	Actividades de prueba	Criterios de cumplimiento
Login	Detectar errores en la autenticación.	Caja negra	Valores limite	Ingresar al sistema con diferentes usuarios.	Filtrado correcto de usuarios.
Ingresar Paquete	Detectar errores de ingreso.	Caja negra	Valores limite	Ingresar diferentes paquetes.	Ingreso correcto de datos.
Ingresar Reserva	Detectar errores de ingreso.	Caja negra	Valores limite	Ingresar diferentes reservas.	Registro correcto de venta.
Registrar Usuario	Detectar errores de ingreso.	Caja negra	Valores limites	Ingresar diferentes usuarios.	Generación correcta de informe.
Logout	Detectar errores en el cierre de sesión.	Caja negra	Valores limite	Cerrar la sesión.	Sesión cerrada.

**Tabla 27: Especificación de Pruebas**

### 7.3.1 Prueba Login

Configuración utilizada para la prueba:

- Hardware: Notebook con procesador Intel I5, 8 GB de RAM, 500 GB HDD.
- Software: Glassfish 3.1.2 , Chrome 30.01
- Sistema Operativo: Microsoft Windows 8 x64.
- Pre condiciones: Se requiere que existan usuarios con distintos perfiles creados en la base de datos.

En la Tabla 28, se visualizan los resultados obtenidos.

Datos de entrada		Salida esperada	Salida obtenida	Éxito/Fracaso	Observación
Usuario	Password				
macanal	patopizza	Falla al ingresar	El usuario no ingresa al sistema, vuelve a la pantalla de login	Éxito	No acepta caracteres no numéricos.
dmontero	65206136	Ingreso a la aplicación como administrador	El usuario ingresa al sistema con los permisos de administración	Éxito	Usuario con perfil de administrador
icaro	56104562	Ingreso a la aplicación como cliente.	El usuario ingresa al sistema con los permisos de cliente.	Éxito	Usuario con perfil de cliente.
garaya	68985359	Falla de ingreso	El usuario no ingresa al sistema, vuelve a la pantalla de login	Éxito	No existe el usuario en la base de datos

**Tabla 28: Especificación prueba Login**

### 7.3.2 Prueba Ingreso de Paquete

Configuración utilizada para la prueba:

- Hardware: Notebook con procesador Intel I5, 8 GB de RAM, 500 GB HDD.
- Software: Glassfish 3.1.2 , Chrome 30.01
- Sistema Operativo: Microsoft Windows 8 x64.
- Pre condiciones: Se requiere que no existan paquetes con las habitaciones ya asignadas.

En la Tabla 29, se presentan los datos de entrada utilizados para realizar la prueba Ingreso de Paquete.

Nombre	Cauquenes mágico	Chanco colonial	Curanipe surf	Pelluhue relajado
Descripción	En este lugar podrás disfrutar de increíbles actividades al aire libre.	Disfruta de la agradable visita a la localidad de Chanco.	Salida a la playa de Curanipe en donde podrás disfrutar de un día de surf	Recorre las playas de pelluhue mientras disfrutas de una buena comida y compañía
Precio	50.000	30.000	70.000	60.000
Actividad 1	Trekking		Surf	Masaje
Actividad 2	Cabalgata		Salida nocturna	Pesca
Sector 1	Quella	Monolito		Mariscadero
Sector 2	Capellania	Loanco		lovelvan
Comida 1	Cazuela con chuchoca			
Comida 2	asado			
Habitación	Single	Doble	Matrimonial	
Cód.datos	1	2	3	4

**Tabla 29: Especificación Prueba Ingreso de Paquete**

En la Tabla 30, se visualizan los resultados obtenidos. Los datos de entrada están representados con el código de la Tabla 29.

Código datos	Salida esperada	Salida obtenida	Éxito/Fracaso	Observación
1	Ingreso de dato	El sistema ingresa el paquete	Éxito	Sin observación
2	Falla en ingreso	El sistema no ingresa el paquete	Éxito	No se registran paquetes sin actividades ni comidas
3	Falla en ingreso	El sistema no ingresa el paquete	Éxito	No se registran paquetes sin sector ni comidas
4	Falla en ingreso	El sistema no ingresa el paquete	Éxito	No se registran paquetes sin comidas ni habitación

**Tabla 30: Resultado Prueba Ingreso Paquete**

### 7.3.3 Prueba Ingreso de Reserva

Configuración utilizada para la prueba:

- Hardware: Notebook con procesador Intel I5, 8 GB de RAM, 500 GB HDD.
- Software: Glassfish 3.1.2 , Chrome 30.01
- Sistema Operativo: Microsoft Windows 8 x64.
- Pre condiciones: Se requiere que existan por lo menos un paquete.

En la Tabla 31, se visualizan los resultados obtenidos.

Fecha Inicio	Fecha Término	Seleccionar Paquete	Salida Esperada	Salida Obtenida	Éxito/Fracaso	Observación
2013-11-23	2013-11-23	Cauquenes Mágico	Ingreso Realizado	Ingreso Realizado	Éxito	No se puede seleccionar un paquete que abarque algún rango ya seleccionado por otro usuario
2013-11-19	2013-11-25	Cauquenes Mágico	Las fechas ya están ocupadas	Las fechas ya están ocupadas	Éxito	No se puede seleccionar un paquete que abarque algún rango ya seleccionado por otro usuario
2013-11-23	2013-11-23	Chanco Colonial	Ingreso Realizado	Ingreso Realizado	Éxito	Como es otro paquete involucra otra habitación y se puede seleccionar en la misma fecha

**Tabla 31: Especificación Prueba Ingreso de Reserva**

### 7.3.4 Prueba Registrar Usuario

Configuración utilizada para la prueba:

- Hardware: Notebook con procesador Intel I5, 8 GB de RAM, 500 GB HDD.
- Software: Glassfish 3.1.2 , Chrome 30.01
- Sistema Operativo: Microsoft Windows 8 x64.

En la Tabla 32, se especifican en los datos de entrada para la prueba Registrar Usuario.

Nombre	Apellido Paterno	Apellido Materno	Email	Teléfono	Nombre Usuario
Ivan	Caro	Vallejos	ivanale@hotmail.com	82890110	ivancito
Ivan	Caro	Vallejos	ivanale@hotmail.com	82890110	ivancito

**Tabla 32: Especificación Prueba Registrar Usuario**

En la Tabla 33, se visualizan los resultados obtenidos.

Núm. Caso	Salida Esperada	Salida Obtenida	Éxito/fracaso	observación
01	Éxito	Usuario Registrado	Éxito	Single
02	Fracaso	Usuario ya registrado	Éxito	Doble

**Tabla 33: Resultado Prueba Registrar Usuario**

### 7.3.5 Prueba Logout.

Configuración utilizada para la prueba:

- Hardware: Notebook con procesador Intel I5, 8gb de RAM, 500gb HDD.
- Software: Glassfish 3.1.2 , Chrome 30.01
- Sistema Operativo: Microsoft Windows 8 x64.

En la Tabla 34, se visualizan los resultados obtenidos.

Datos de entrada	Salida esperada	Salida obtenida	Éxito/Fracaso	Observación
	Cierre Sesión	Cierre Sesión	Éxito	

**Tabla 34: Resultado Prueba Logout**

## 7.4 Plan De Capacitación y entrenamiento

Dado que los usuarios del sistema están familiarizados con la informática pero no con el sistema de reservas, la capacitación de la solución debe pasar necesariamente por el fácil entendimiento del software. Por lo cual se tiene estipulado dividir el entrenamiento en dos partes, teórico y práctico.

El plan de capacitación y entrenamiento está conformado por dos etapas fundamentales; la primera etapa tiene por finalidad la correcta comprensión de todos los módulos y sus funcionalidades por medio de estudios teóricos de las distintas acciones y limitaciones que cada uno de los módulos contempla. La segunda etapa busca el entendimiento del sistema por medio del uso práctico del mismo, realizando y verificando las distintas acciones y limitaciones contempladas en la primera etapa de la capacitación, utilizando de esta manera la usabilidad del sistema como medio de complementación entre ambas etapas.

En la Tabla 35, se detallan más explícitamente como se desea realizar esta capacitación en dos fases.

Modulo	Contenidos	Usuarios	Responsables	Fecha
<b>Teórica</b>	Funcionalidades	Todos	Daniela Montero	03/01/2014
	Usabilidad Sistema Web	Todos	Daniela Montero	03/01/2014
	Cuidados y Mantenciones	Todos	Daniela Montero	03/01/2014
<b>Teórica-practica</b>	Módulos Reserva	Vendedores	Marco Canales	10/01/2014
	Módulos Paquetes y Sus Complementos	Administrador	Marco Canales	10/01/2014
	Otros módulos	Todos	Daniela Montero Marco Canales	12/01/2014

**Tabla 35: Capacitación**



## 7.5 Plan de Implantación y Puesta en marcha

### Objetivo General:

Puesta en marcha de la aplicación Web para realizar reservas de servicios turísticos en la provincia de Cauquenes para empresa “D’Laras Turist Ltda.” En un periodo de marcha blanca de dos semanas.

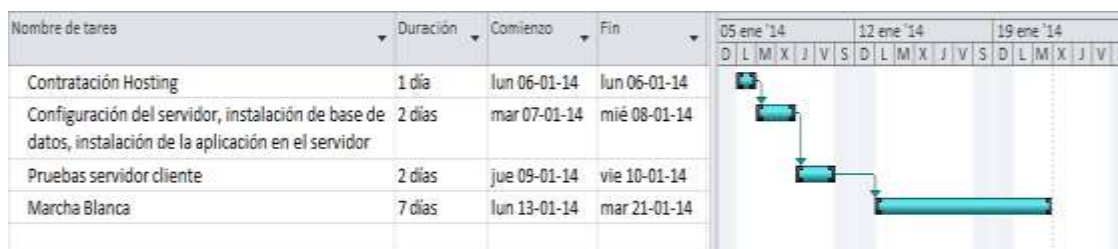
### Objetivo Específico:

Comparar los resultados obtenidos con las estadísticas que tenía la empresa antes de la creación de la aplicación Web, verificando que la información cumpla satisfactoriamente con las expectativas del dueño de empresa.

### Inicio en el uso del sistema:

D’Laras Turist operará en un 100% una vez que se hayan completado las 2 semanas de marcha blanca para posibles modificaciones correctivas de carácter menos.

En la Ilustración 12, se muestra el plan de implementación y puesta en marcha a la solución planteada, detallando en ella las etapas a seguir y los tiempos para cada una de ellas.



**Ilustración 12: Plan de Implantación**

## 7.6 Resumen Esfuerzo requerido

La Tabla 36, entrega una representación del esfuerzo requerido por cada integrante para completar este proyecto, dividido en las distintas etapas para la realización de éste.

<b>Tarea</b>	<b>Marco Canales</b>	<b>Daniela Montero</b>
Requisitos	48	52
Análisis y diseño	52	76
Desarrollo	100	72
Pruebas	48	48
Documentación	72	72
<b>Total (*)</b>	<b>320</b>	<b>320</b>

(\*) Tiempo medido en horas.

**Tabla 36: Esfuerzo Requerido**

---

## 8 CONCLUSIÓN

---

Luego de completar este desarrollo, hemos obtenido una solución que mejora la forma en que D´Laras Turist realizaba y administraba sus reservas. Con este sistema se espera que la empresa logre entregar mejores servicios y con ello aumentar la relación con sus clientes.

Para construir este nuevo sistema se decidió utilizar la metodología de desarrollo iterativa incremental que permitió a la mandante hacer cambios de corto plazo ya que esta no estaba muy clara con sus requerimientos. Además nos permitió reducir riesgos y priorizar el desarrollo, ya que, el sistema consta de distintas funcionalidades y módulos con distinto tamaño y manera de ser construidos.

Al iniciar la fase de desarrollo, se decidió utilizar el lenguaje de programación JSF, siendo este lenguaje aprendido anteriormente en el electivo cursado llamado "", otorgándonos los conocimientos básicos en cuanto a programación y contenido, siéndonos más fácil el manejo en esa área. Con esta base, se procede a la investigación avanzada, respecto a procesamientos de datos e interacción con otras tecnologías (Primefaces, Ajax, xhtml, css).

En cuanto al diseño de la página Web, se contó con la ayuda de la diseñadora Soledad Quezada, con quien mediante reuniones sostenidas durante el semestre, se pudo llegar al diseño final de nuestro software.

Además, en relación a las pruebas unitarias realizadas al proyecto durante el desarrollo, se logró identificar una serie de falencias en el sistema, solucionándolas con ayuda de los incrementos realizados, generando un producto final de calidad y con alto énfasis en cuanto a usabilidad y accesibilidad.

Desde el punto de vista de la demandante, se puede decir que este proyecto logro con las expectativas requeridas, por lo cual cumple con lo estipulado en los orígenes del proyecto.

Por último, esta solución fue construida en base a dos pilares fundamentales, los conocimientos adquiridos durante estos años de Universidad y la capacidad de mantener un buen trabajo en equipo, lo que nos ayudó a ir logrando las metas que en un principio nos planteamos.

---

## 9 BIBLIOGRAFÍA

---

- Adobe. (s.f.). *Dreamweaver*. Recuperado el 02 de 10 de 2013, de Adobe: <http://www.adobe.com/la/products/dreamweaver.html>
- Baca Urbina, G. (2006). *Formulación y evaluación de proyectos informáticos (5ta Ed)*. México: McGraw-Hill.
- Elcorrobarrutia Melendez, P. (8 de 5 de 2012). *VAN - TIR*. Recuperado el 10 de 8 de 2013, de Scribd: <http://es.scribd.com/doc/92887277/VAN-TIR>
- Ferré Grau, X., & Sánchez Segura, M. (05 de 2011). *Desarrollo Orientado a Objetos con UML*. Recuperado el 2 de 9 de 2013, de Universidad Veracruzana: <http://www.uv.mx/personal/maymendez/files/2011/05/umlTotal.pdf>
- Geary D, H. C. (2010). *Core JavaServer Faces (3ra Ed.)*. United State: Prentice Hall.
- Hernández González, L. (10 de 2011). *Generar Diccionario de Datos con MySQL Workbench*. Recuperado el 23 de 10 de 2013, de Universidad Veracruzana: <http://www.uv.mx/personal/lizhernandez/files/2011/10/GenerarDiccionarioDatos.pdf>
- InternetSociety. (s.f.). *La Historia Tecnológica de Internet*. Recuperado el 11 de 8 de 2013, de Internet Society: <http://learning.internetsociety.org/LMS/SCORMPackages/9ecd1953-3283-456e-912f-7e1af14d899c/modulo-03/pagina-06.html>
- JasperSoft. (s.f.). *Jasper Reports*. Recuperado el 23 de 7 de 2013, de JasperSoft: <http://community.jaspersoft.com/>
- Machalanet. (s.f.). *Glosario Terminología, Banda Ancha*. Recuperado el 2 de 8 de 2013, de Machalanet: <http://www.machalanet.ec/documentos/GLOSARIO-TERMINOLOGIA.pdf>
- Netbeans. (s.f.). *¿Qué es Netbeans?* Recuperado el 30 de 10 de 2013, de Netbeans: [https://netbeans.org/index\\_es.html](https://netbeans.org/index_es.html)
- Pressman, R. (2002). *Ingeniería del Software: Un enfoque práctico (5ta Ed.)*. Madrid: McGraw-Hill.
- PrimeFaces. (s.f.). *Why PrimeFaces?* Recuperado el 1 de 8 de 2013, de PrimeFaces: <http://www.primefaces.org/whyprimefaces>
- ProyectosAgiles. (s.f.). *Desarrollo Iterativo Incremental*. Recuperado el 03 de 07 de 2013, de Proyectos Agiles: <http://www.proyectosagiles.org/desarrollo-iterativo-incremental>
- Superhosting. (s.f.). *Hosting, Que es un hosting o alojamiento Web*. Recuperado el 1 de 8 de 2013, de Superhosting: <http://www.superhosting.cl/faqs/que-es-un-hosting-o-alojamiento-web.html>

- Vintimilla, J. (12 de 9 de 2010). *Internet es un conjunto descentralizado de redes de comunicación interconectadas*. Recuperado el 6 de 8 de 2013, de <http://es.scribd.com/doc/37295298/Internet-es-un-conjunto-descentralizado-de-redes-de-comunicacion-interconectadas>
- Wikipedia. (1 de 6 de 2013). *Entorno de Desarrollo Integrado*. Recuperado el 4 de 11 de 2013, de Wikipedia: [http://es.wikipedia.org/wiki/Entorno\\_de\\_desarrollo\\_integrado](http://es.wikipedia.org/wiki/Entorno_de_desarrollo_integrado)
- Wikipedia. (23 de 5 de 2013). *GlassFish*. Recuperado el 2 de 8 de 2013, de Wikipedia: <http://es.wikipedia.org/wiki/GlassFish>
- Wikipedia. (21 de 04 de 2013). *Hypertext Transfer Protocol*. Recuperado el 29 de 08 de 2013, de Wikipedia: [http://es.wikipedia.org/wiki/Hypertext\\_Transfer\\_Protocol](http://es.wikipedia.org/wiki/Hypertext_Transfer_Protocol)
- Wikipedia. (12 de 7 de 2013). *JasperReports*. Recuperado el 13 de 9 de 2013, de Wikipedia: <http://es.wikipedia.org/wiki/JasperReports>
- Wikipedia. (14 de 6 de 2013). *Java EE*. Recuperado el 6 de 8 de 2013, de Wikipedia: [http://es.wikipedia.org/wiki/Java\\_EE](http://es.wikipedia.org/wiki/Java_EE)
- Wikipedia. (22 de 5 de 2013). *JavaServer Faces*. Recuperado el 6 de 8 de 2013, de Wikipedia: [http://es.wikipedia.org/wiki/JavaServer\\_Faces](http://es.wikipedia.org/wiki/JavaServer_Faces)
- Wikipedia. (29 de 4 de 2013). *PDF*. Recuperado el 6 de 8 de 2013, de Wikipedia: <http://es.wikipedia.org/wiki/PDF>
- Wikipedia. (1 de 8 de 2013). *Servidor*. Recuperado el 20 de 10 de 2013, de Wikipedia: <http://es.wikipedia.org/wiki/Servidor>
- Wikipedia. (13 de 5 de 2013). *World Wide Web*. Recuperado el 13 de 10 de 2013, de Wikipedia: [http://es.wikipedia.org/wiki/World\\_Wide\\_Web](http://es.wikipedia.org/wiki/World_Wide_Web)
- yWorks. (s.f.). *yEd Graph Editor*. Recuperado el 14 de 09 de 2013, de yWorks: [http://www.yworks.com/en/products\\_yed\\_about.html](http://www.yworks.com/en/products_yed_about.html)

---

# ANEXOS

---

---

## ANEXO 1: DEFINICIONES, SIGLAS Y ABREVIACIONES

---

**BANDA ANCHA:** Transmisión de datos simétricos por la cual se envían simultáneamente varias piezas de información, con el objeto de incrementar la velocidad de transmisión efectiva. En ingeniería de redes este término se utiliza también para los métodos en donde dos o más señales comparten un medio de transmisión. (Machalanet)

**GLASSFISH:** Es un servidor de aplicaciones de software libre desarrollado por Sun Microsystems, compañía adquirida por Oracle Corporation, que implementa las tecnologías definidas en la plataforma Java EE y permite ejecutar aplicaciones que siguen esta especificación. (Wikipedia, 2013)

**HOSTING:** El alojamiento Web (en inglés Web hosting) es el servicio que provee a los usuarios de Internet un sistema para poder almacenar información, imágenes, vídeo, o cualquier contenido accesible vía Web. (Superhosting)

**IDE:** Es la abreviación de Entorno de Desarrollo Integrado (en inglés: Integrated Development Environment) es un programa informático compuesto por un conjunto de herramientas de programación. Puede dedicarse en exclusiva a un solo lenguaje de programación o bien puede utilizarse para varios. (Wikipedia, 2013)

**INTERNET:** Es un conjunto descentralizado de redes de comunicación interconectadas que utilizan la familia de protocolos TCP/IP, garantizando que las redes físicas heterogéneas que la componen funcionen como una red lógica única, de alcance mundial. (Vintimilla, 2010)

**JASPER REPORTS:** Es una herramienta de creación de informes que tiene la habilidad de entregar contenido enriquecido al monitor, a la impresora o a ficheros PDF. (Wikipedia, 2013)

**JAVA EE:** Java Platform, Enterprise Edition o Java EE es una plataforma de programación para desarrollar y ejecutar software de aplicaciones en el lenguaje de programación Java. (Wikipedia, 2013)

**JSF:** Tecnología y framework para aplicaciones Java basadas en Web que simplifica el desarrollo de interfaces de usuario en aplicaciones Java EE. JSF usa Java Server Pages (JSP) como la tecnología que permite hacer el despliegue de las páginas. (Wikipedia, 2013)

**NETBEANS:** Es un entorno de desarrollo - una herramienta para que los programadores puedan escribir, compilar, depurar y ejecutar programas. Está escrito en Java - pero puede servir para cualquier otro lenguaje de programación. Existe además un número importante de módulos para extender el NetBeans IDE. NetBeans IDE es un producto libre y gratuito sin restricciones de uso. (Netbeans)

**PDF:** Es un formato de almacenamiento de documentos digitales independiente de plataformas de software o hardware. Este formato es de tipo compuesto (imagen vectorial, mapa de bits y texto). (Wikipedia, 2013)

**PRIMEFACES:** Componente para Java Server Faces (JSF) de código abierto que cuenta con un conjunto de componentes enriquecidos que facilitan la creación de las aplicaciones Web. PrimeFaces está bajo la licencia de Apache License V2. (PrimeFaces)

**SERVER/SERVIDOR:** Es una computadora en la que se ejecuta un programa que realiza alguna tarea en beneficio de otras aplicaciones llamadas clientes. (Wikipedia, 2013)

**TCP/IP:** La familia de protocolos de Internet es un conjunto de protocolos de red en los que se basa Internet y que permiten la transmisión de datos entre computadoras. En ocasiones se le denomina conjunto de protocolos TCP/IP, en referencia a los dos protocolos más importantes que la componen: Protocolo de Control de Transmisión (TCP) y Protocolo de Internet (IP), que fueron dos de los primeros en definirse, y que son los más utilizados de la familia. (Internet Society)

**WB Datadict Plugin 0.6:** Plugin que permite generar un diccionario de datos en formato HTML a partir del esquema cargado en la aplicación MySQL Workbench. (Hernández González, 2011)

**WEB:** Se refiere a todo lo relacionado con la World Wide Web (WWW) que es un sistema de distribución de documentos de hipertexto o hipermedios interconectados y accesibles vía Internet. (Wikipedia, 2013)



## ANEXO 2: PROTOTIPO TOMA REQUERIMIENTOS

El siguiente anexo corresponde a las principales capturas del prototipo realizado para la toma de requerimientos, la interfaz que se muestra en el prototipo no es la definitiva, si no, una referencia al diseño final.

- **Seleccionar Reserva**

En la ilustración 13, se presenta el apartado dentro del sistema que permite al usuario seleccionar paquetes ya predeterminados, visualizando fotografías y una breve descripción de lo que el paquete contiene, el usuario puede además acceder a la información completa del paquete haciendo click en “más...”

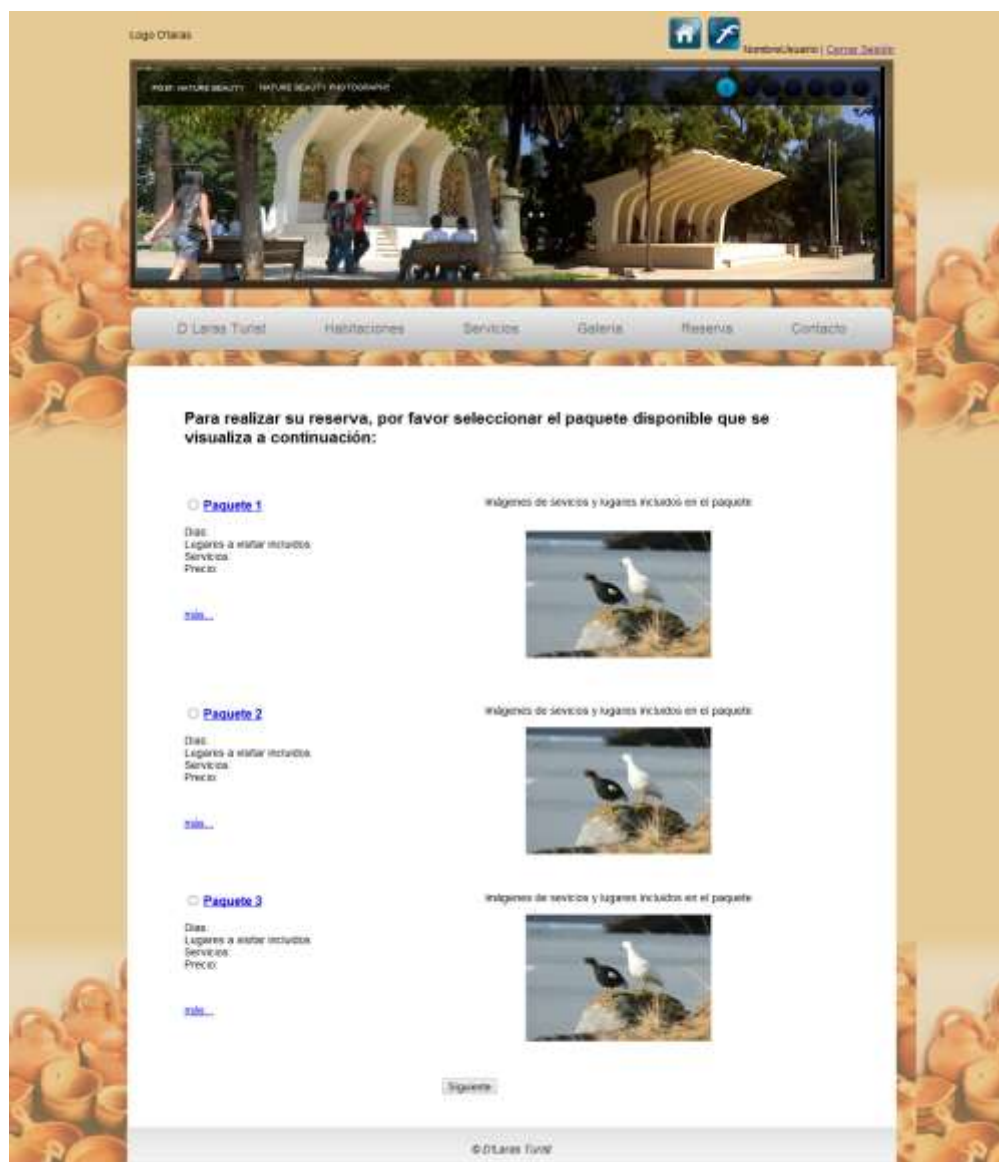
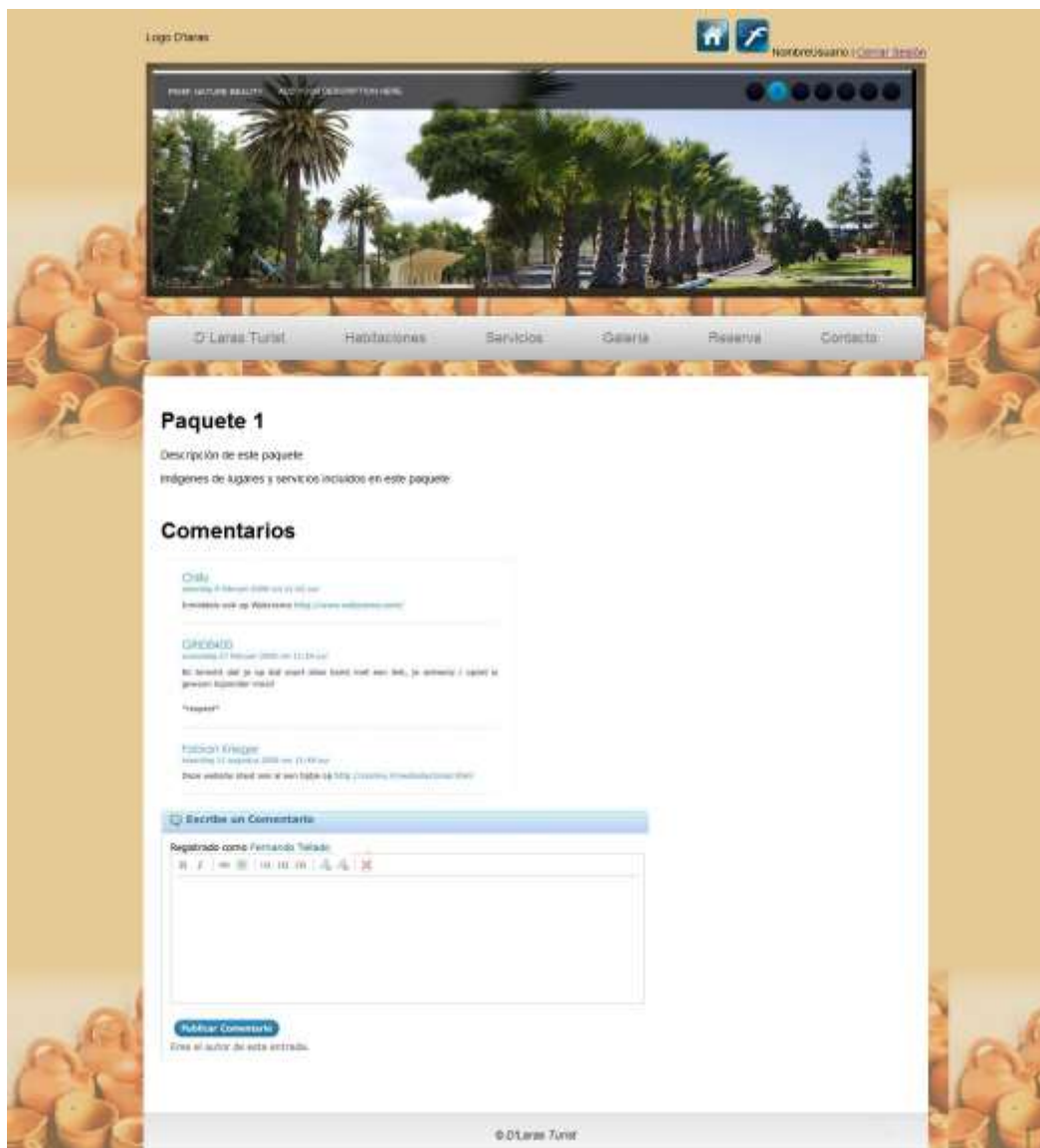


Ilustración 13: Usuario\_Seleccionar Reserva

- **Detalle Paquetes Turísticos**

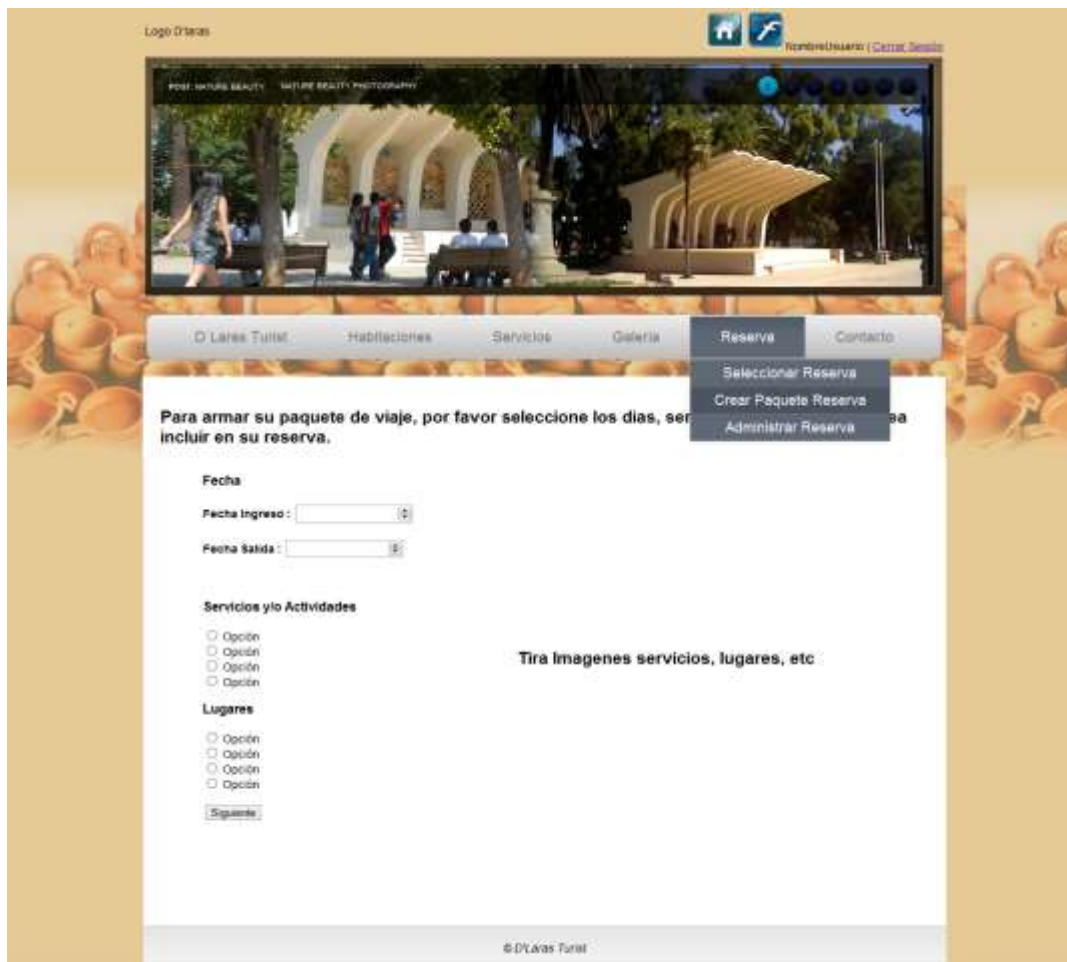
Tanto el usuario como el administrador tendrán la opción de comentar los paquetes turísticos, en la Ilustración 14, se visualiza un formato de cómo se visualizará esta información, empezando con una descripción completa del paquete, seguida de los comentarios realizados por los distintos usuarios y terminando con el formulario de comentarios.



**Ilustración 14: Usuario\_Detalle Paquetes**

- **Crear Reserva**

El usuario también podrá tener la posibilidad de crear un paquete, como se visualiza en la Ilustración 15, se deberá seleccionar una fecha, cantidad de días y las actividades, sectores y alimentación que se desee.



**Ilustración 15: Usuario\_Crear Reserva**

- **Reserva**

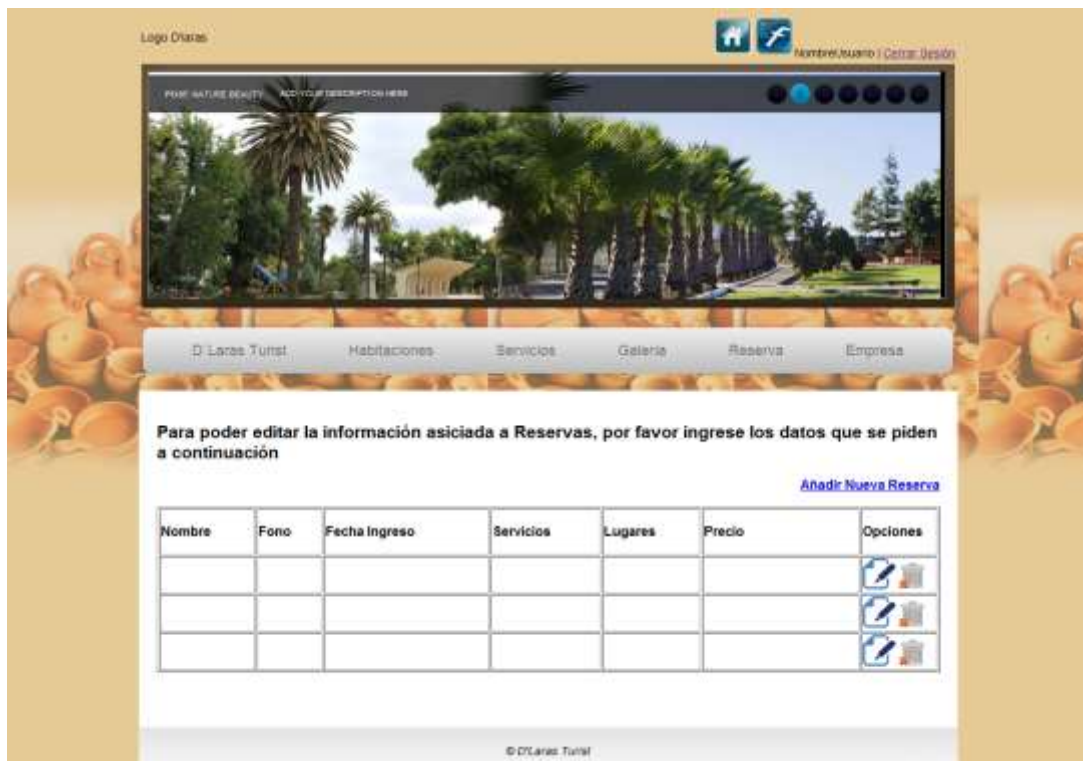
Una vez que las reservas son creadas/seleccionadas, el usuario deberá ingresar sus datos personales para registrar la reserva en el sistema. (ver Ilustración 16)



**Ilustración 16: Reserva**

- **Administrar Reservas**

El administrador puede administrar las reservas, y como se muestra en la Ilustración 17, se visualizan las reservas por fecha, con la descripción de esta, y a que cliente pertenece, además de las opciones “eliminar” y “modificar”.



**Ilustración 17: Administrador\_Administrar Reserva**

---

## ANEXO 3: ASPECTOS DE SEGURIDAD

---

Dada la creciente demanda del uso de internet, hoy en día es muy común que las personas transmitan sus datos confidenciales mediante la red, existiendo peligro de vulnerabilidad en los sistemas de seguridad en los sitios Web. Para ello hay que evitar que personas no autorizadas tengan acceso a nuestros datos.

Para esta aplicación se han considerado los siguientes aspectos de seguridad:

**Autenticación:** Los usuarios son identificados de manera única.

**Confidencialidad:** El administrador y los usuarios tendrán contraseñas, las cuales les garantizarán el acceso único a sus datos e información. Otorgándoles privilegios en comparación al usuario visitante.

**Disponibilidad:** El acceso que se tiene a los datos están a disposición de quienes deban acceder a ella, ya sean personas, procesos o aplicaciones. Esto será posible debido a que el alojamiento de la base de datos del sistema Web, se encuentra en un servidor aparte de la aplicación.

**Integración:** La información que se contenga en la base de datos no debe ser modificada por los usuarios, estos tienen acceso a cierta información y con restricciones.



## ANEXO 4: MANUAL DE USUARIO

A continuación se detalla el manual de usuario correspondiente al administrador, en el cual se presentan las funciones más relevantes a realizar dentro de la aplicación Web.

### Manual de Usuario(Administrador)

- **Acceder al módulo administrador**

1. Para acceder al módulo Administrador, se le proporciona el nombre de usuario y contraseña a la persona encargada de administrar la aplicación Web.
2. La persona encargada debe presionar “Iniciar Sesión” ubicado en la esquina superior derecha de la aplicación. (ver Ilustración 18)



**Ilustración 18: Menú Inicio**

3. Se visualiza un formulario, en el que se debe ingresar: nombre de usuario y contraseña. (La contraseña corresponde al teléfono celular del usuario) y presionar el botón “Ingresar”.



**Ilustración 19: Formulario Inicio Sesión**

4. Al ingresar al módulo se presenta el siguiente menú (ver Ilustración 20):



**Ilustración 20: Menú Administrador**

Dónde:

1. Corresponde al nombre del usuario que ingresar al módulo.
2. El usuario podrá modificar sus datos personales en caso de ser necesario.
3. Cerrar la sesión del usuario actual.
4. “Mis Paquetes”, el administrador podrá crear y administrar los paquetes predeterminados.
5. “Mis Usuarios”, se visualizan los usuarios que se han registrado en el sistema.
6. “Mis Servicios”, corresponde a: actividades, alimentación, sectores y habitaciones que la empresa ofrecerá al cliente.
7. “Reservas”, corresponde a la visualización de todas las reservas realizadas por los clientes.
8. “Galería”, el administrador podrá subir fotografías y administrar los comentarios realizados por los usuarios.

- **Modificar Datos Personales**

1. Para modificar los datos personales, el administrador debe presionar “Editar Perfil”, en el menú superior derecho de la aplicación Web.



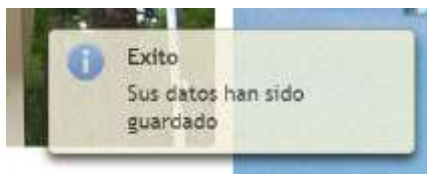
**Ilustración 21: Menú Editar Perfil**

2. Se visualiza un formulario, en el que se pueden modificar los campos que sean requeridos. Para confirmar los cambios presionar el botón “Guardar”.

**Ilustración 22: Formulario Editar Perfil**



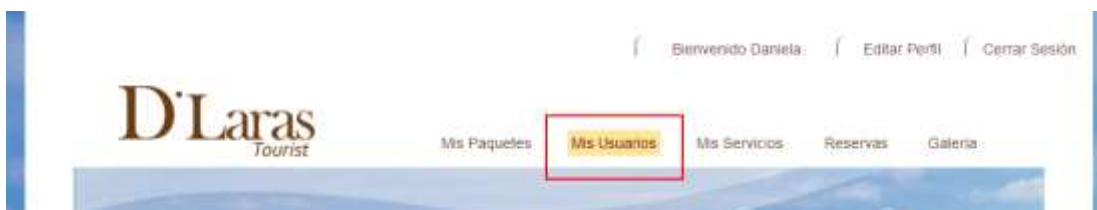
- Al momento de presionar el botón “Guardar” se visualiza en la esquina superior derecha un mensaje de éxito como el que se visualiza en la Ilustración 23.



**Ilustración 23: Mensaje Éxito**

- Visualizar Usuarios**

- Para visualizar todos los usuarios que se han registrado en el sistema, el administrador debe presionar “Mis Usuarios” en el menú principal, como se muestra en la Ilustración 24.



**Ilustración 24: Menú Mis Usuarios**


- Se visualiza una tabla como la que se visualiza en la Ilustración 25:



**Ilustración 25: Listado Usuarios**

- El administrador tendrá 3 opciones para administrar los usuarios, estas son:
  - Visualizar detalle usuario
  - Agregar un nuevo usuario
  - Eliminar usuario

- **Visualizar detalle usuario**

1. Ver Visualizar Usuarios
2. Para visualizar el detalle del usuario, se debe presionar  de la columna acciones.
3. Se visualiza una ventana emergente como se visualiza en la Ilustración 26.



**Ilustración 26: Datos Usuarios**

- **Agregar Nuevo Usuario**

1. Ver Visualizar Usuarios.
2. Para agregar un nuevo usuario, el administrador debe presionar el botón “Nuevo Usuario”.



**Ilustración 27: Nuevo Usuario**

3. Se despliega una ventana emergente con un formulario como el siguiente



**Ilustración 28: Formulario Nuevo Usuario**

- Una vez que se completen todos los campos del formularios presionar “Guardar”.

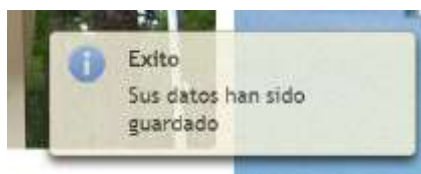
The image shows a modal window titled "Nuevo Usuario" with a close button (X) in the top right corner. It contains several input fields:
 

- Nombre : Belen
- Apellido Paterno : Muñoz
- Apellido Materno : Ocampo
- Email : belen\_mun@hotmail.com
- Telefono : 77658493
- Nombre Usuario : belencita

 At the bottom left of the modal is a dark button labeled "Guardar". A red arrow points to this button from the right.

**Ilustración 29: Guardar Nuevo Usuario**

- Al momento de presionar el botón “Guardar” se visualiza en la esquina superior derecha un mensaje de éxito como el que se visualiza a continuación.



**Ilustración 30: Mensaje Éxito Nuevo Usuario**

- El nuevo usuario se añade a la tabla de usuarios automáticamente.


The image shows a web interface with a button "+ Nuevo Usuario" and a table titled "Listado de Usuarios". The table has a pagination bar showing "(1 of 1)" and "1" of 10 items. The table columns are "Nombre", "Email", "Telefono", "UserName", and "Acciones". The first row is highlighted with a red border.

Nombre	Email	Telefono	UserName	Acciones
Belen Muñoz Ocampo	belen_mun@hotmail.com	77658493	belencita	[Edit] [Delete]
Miriam Navarrete Carrasco	mriam@hotmail.com	69996969	miriam	[Edit] [Delete]
Jessica Torres Palavecino	jessi@hotmail.com	73514099	jessi	[Edit] [Delete]
Pamela Carrasco Alvear	pame@hotmail.com	87765999	pame	[Edit] [Delete]
Marcelo Parra Manríquez	tomas@hotmail.com	45454545	tomas	[Edit] [Delete]

**Ilustración 31: Tabla Usuarios**

- **Eliminar Usuario**

1. Ver Visualizar Usuarios.

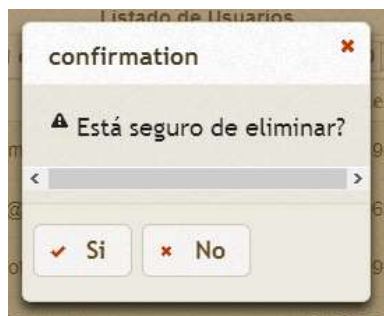
2. Para eliminar un usuario, se debe presionar  de la fila del usuario que se desea eliminar.



Nombre	Email	Telefono	UserName	Acciones
Belen Muñoz Ocampo	belen_mun@hotmail.com	77658493	belencita	 
Miriam Navarrete Carrasco	miriam@hotmail.com	69696969	miriam	 
Jessica Torres Palavecino	jessi@hotmail.com	73514999	jessi	 
Pamela Carrasco Alvear	pame@hotmail.com	87765999	pame	 
Marcelo Parra Manríquez	tomas@hotmail.com	45454545	tomas	 

**Ilustración 32: Tabla Usuarios (Eliminar)**

3. Luego de presionar , se despliega una ventana emergente de confirmación



**Ilustración 33: Mensaje Confirmación Eliminar**

4. Presionar Si, la lista se actualiza automáticamente, no visualizándose el usuario anteriormente eliminado (ver Ilustración 34).



Nombre	Email	Telefono	UserName	Acciones
Miriam Navarrete Carrasco	miriam@hotmail.com	69696969	miriam	 
Jessica Torres Palavecino	jessi@hotmail.com	73514999	jessi	 
Pamela Carrasco Alvear	pame@hotmail.com	87765999	pame	 
Marcelo Parra Manríquez	tomas@hotmail.com	45454545	tomas	 

**Ilustración 34: Tabla Usuarios Actualizada**

• **Visualizar Lista de Servicios**

1. Para acceder a la lista de servicios, el administrador debe presionar “Mis Servicios” (ver Ilustración 35).



**Ilustración 35: Menú Mis Servicios**

2. Se visualiza una página como en la Ilustración 36.

Listado de Alimentos			
Nombre	Descripción	Precio	Acciones
asado al palo	una verdadera exquisitas costumbrista	2000	
Asado Campestre	Prueba Comida	2000	
corvina	corvina	2000	

+ Añadir Alimento

Listado de habitaciones			
Tipo	Descripción	Precio	Acciones
Single	Habitación para una persona, con cama de plaza 1/2 y espacio adecuado para quien necesite un reparador descanso a un excelente precio. Además cuenta con baño privado y closet.	8000	
Doble	Habitación para dos personas, pensada para quienes requieren un espacio cómodo y adecuado. Disponible con dos camas de plaza 1/2. Cuenta con baño privado y closet.	8000	
Matrimonial	Habitación para dos personas, pensada para parejas que requieran de un espacio cómodo y reconfortante, amplio espacio de 30m2. Cuenta cama King, baño privado y closet.	8000	

+ Añadir Habitación

Listado de sectores			
Nombre	Descripción	Precio	Acciones
Cauquenes	Cauquenes	3000	
Poollas	laguna de la greda	2000	

+ Añadir Sector

**Ilustración 36: Tabla Servicios**

En la que el administrador puede visualizar, actividades, alimentos, sectores y habitaciones que ofrece al cliente.

El administrador tiene las siguientes opciones:

- Añadir nuevo servicio (actividad, sector, alimento, habitación)
- Eliminar un servicio ya ingresado

- **Añadir Nuevo Servicio**

1. Para añadir un nuevo servicio el administrador debe elegir primeramente en que apartado desea agregar, presionar el botón “Añadir”, que se encuentra debajo de cada tabla (ver Ilustración 37).

Listado de habitaciones			
Tipo	Descripción	Precio	Acciones
Single	Habitación para una persona. con cama de plaza 1/2 y espacio adecuado para quien necesite un reparador descanso a un excelente precio. Además cuenta con baño privado y closet.	5000	
Doble	Habitación para dos personas, pensada para quienes requieren un espacio cómodo y adecuado. Disponible con dos camas de plaza 1/2. Cuenta con baño privado y closet.	6000	
Matrimonial	Habitación para dos personas, pensada para parejas que requieran de un espacio cómodo y reconfortante. amplio espacio de 30m2. Cuenta cama King, baño privado y closet.	8000	

+ Añadir Habitación

**Ilustración 37: Añadir Servicio**

2. Se despliega una ventana emergente con un formulario, en el que se debe ingresar el nombre del servicio (en este caso el tipo de habitación), una descripción del servicio y su precio.

**Descripción**

**Habitación** ✕

Tipo Habitación (\*):

Descripción (\*):

Precio (\*):

**Añadir**

**Ilustración 38: Formulario Añadir Servicio**

3. Luego se debe presionar el botón Añadir.

**Descripción**

**Habitación** ✕

Tipo Habitación (\*):

Descripción (\*):





Precio (\*):

**Añadir**

**Ilustración 39: Formulario Añadir Servicio\_2**



- El nuevo servicio se visualiza en la tabla respectiva (en este caso, se agregó una nueva habitación, actualizándose la tabla Habitaciones) (ver Ilustración 40)


Listado de habitaciones			
Tipo	Descripción	Precio	Acciones
Single	Habitación para una persona, con cama de plaza 1/2 y espacio adecuado para quien necesite un reparador descanso a un excelente precio. Además cuenta con baño privado y closet.	5000	
Doble	Habitación para dos personas, pensada para quienes requieren un espacio cómodo y adecuado. Disponible con dos camas de plaza 1/2. Cuenta con baño privado y closet.	8000	
Matrimonial	Habitación para dos personas, pensada para parejas que requieran de un espacio cómodo y reconfortante, amplio espacio de 30m2. Cuenta cama King, baño privado y closet.	8000	
Tiple	Habitación para tres personas	12000	



+ Añadir Habitación

**Ilustración 40: Tabla Servicios Actualizada**

- Eliminar un servicio**


- Ver Visualizar Listado de Servicios

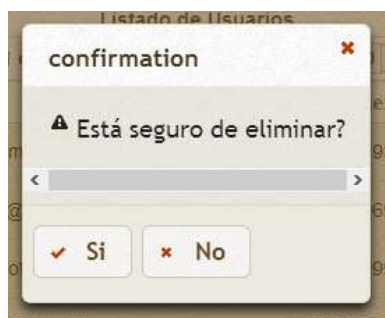
- Para eliminar un servicio, se debe presionar el icono  que se encuentra en la columna acciones de la tabla (ver Ilustración 41).

Listado de habitaciones			
Tipo	Descripción	Precio	Acciones
Single	Habitación para una persona, con cama de plaza 1/2 y espacio adecuado para quien necesite un reparador descanso a un excelente precio. Además cuenta con baño privado y closet.	5000	
Doble	Habitación para dos personas, pensada para quienes requieren un espacio cómodo y adecuado. Disponible con dos camas de plaza 1/2. Cuenta con baño privado y closet.	8000	
Matrimonial	Habitación para dos personas, pensada para parejas que requieran de un espacio cómodo y reconfortante, amplio espacio de 30m2. Cuenta cama King, baño privado y closet.	8000	
Tiple	Habitación para tres personas	12000	

+ Añadir Habitación

**Ilustración 41: Tabla Servicios Eliminar**

- Al presionar el icono  se despliega una ventana de confirmación, como la Ilustración 42.



**Ilustración 42: Confirmación Eliminar**

4. Luego de presionar Si, la tabla se actualiza automáticamente

Listado de habitaciones			
Tipo	Descripción	Precio	Acciones
Single	Habitación para una persona, con cama de plaza 1/2 y espacio adecuado para quien necesite un reparador de descanso a un excelente precio. Además cuenta con baño privado y closet.	5000	
Doble	Habitación para dos personas, pensada para quienes requieren un espacio cómodo y adecuado. Disponible con dos camas de plaza 1/2. Cuenta con baño privado y closet.	8000	
Matrimonial	Habitación para dos personas, pensada para parejas que requieran de un espacio cómodo y reconfortante, amplio espacio de 30m2. Cuenta cama King, baño privado y closet.	8000	

[+ Añadir Habitación](#)

**Ilustración 43: Tabla Servicios Actualizada\_2**

- **Listar Paquetes Predeterminados**

1. Para listar los paquetes predeterminados, creados por el administrador, se debe presionar “Mis Paquetes” (ver Ilustración 44).



**Ilustración 44: Menú Mis Paquetes**

2. Se visualiza una ventana como la siguiente, donde se visualizan los paquetes predeterminados que se encuentran activos (ver Ilustración 45).

Lista de Paquetes Activos					
Nombre	Descripción	Habitación	Precio	Estado	Acciones
Pruebasitas	pruebas asdas	1	2900	activo	 
paquete 2	Francis Ford Coppola's legendary continuation and sequel to his landmark 1972 film, The Godfather, parallels the young Vito Corleone's rise with	2	1234	activo	 

[Agregar Paquete](#) [Ver todos](#)

**Ilustración 45: Tabla Paquetes**

3. El administrador en este apartado puede:
  - Añadir un nuevo paquete.
  - Visualizar detalle de los paquetes.
  - Cambiar estado de los paquetes.
  - Visualizar todos los paquetes creados.

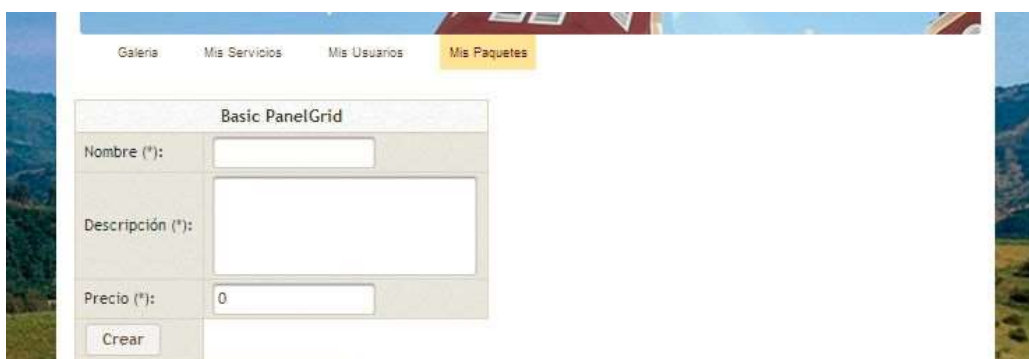


- **Añadir un nuevo paquete predeterminado.**
  1. Ver Listar Paquetes Predeterminados.
  2. Presionar el botón “Añadir Paquete” (ver Ilustración 46).



**Ilustración 46: Añadir Paquete**

3. Se visualiza una página como en la Ilustración 47.



**Ilustración 47: Formulario Añadir Paquete**

4. Se debe completar el formulario, ingresando Nombre, descripción y precio. Una vez completado los campos, se deben seleccionar los servicios a incluir, seleccionándolos en los listados correspondientes.



**Ilustración 48: Formulario Añadir Paquete\_2**

5. Una vez seleccionados los servicios presionar el botón “Crear” (ver Ilustración 49).



**Ilustración 49: Crear Paquete**

- **Visualizar Detalle de los paquetes.**
  1. Ver Listar Paquetes Predeterminados.



2. Seleccionar el icono de la columna acciones
3. Se visualizará una ventana como en la Ilustración 50.

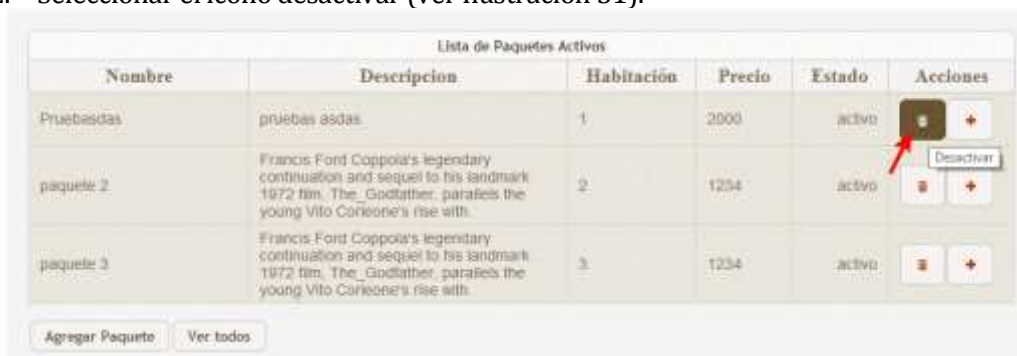


**Ilustración 50: Detalle Paquete**

En esta página el administrador puede visualizar además de la información de cada paquete los comentarios realizados a los paquetes por los clientes.

- **Cambiar estado Paquetes Predeterminados**

1. Ver Listar Paquetes Predeterminados.
2. Seleccionar el icono desactivar (ver Ilustración 51).



**Ilustración 51: Estado Paquetes**

3. El paquete se desactiva y desaparece de la lista visualizada.

**NOTA:**

**Solo pueden permanecer activos 3 paquetes, con habitaciones distintas.**

- **Visualizar Todos los Paquetes creados**
  1. Ver Listar Paquetes Predeterminados.
  2. Seleccionar el botón “Ver Todos” ubicado en la parte inferior de la tabla.

Lista de Paquetes Activos					
Nombre	Descripción	Habitación	Precio	Estado	Acciones
Pruebasdas	pruebas asdas	1	2000	activo	
paquete 2	Francis Ford Coppola's legendary continuation and sequel to his landmark 1972 film, The_Godfather, parallels the young Vito Corleone's rise with.	2	1234	activo	
paquete 3	Francis Ford Coppola's legendary continuation and sequel to his landmark 1972 film, The_Godfather, parallels the young Vito Corleone's rise with.	3	1234	activo	

Agregar Paquete    Ver todos

**Ilustración 52: Ver Todos los Paquetes**

3. Se despliega una tabla con todos los paquetes guardados en el sistema.

Lista de Paquetes Activos					
Nombre	Descripción	Habitación	Precio	Estado	Acciones
Pruebasdas	pruebas asdas	1	2000	activo	
paquete 2	Francis Ford Coppola's legendary continuation and sequel to his landmark 1972 film, The_Godfather, parallels the young Vito Corleone's rise with.	2	1234	activo	
paquete 3	Francis Ford Coppola's legendary continuation and sequel to his landmark 1972 film, The_Godfather, parallels the young Vito Corleone's rise with.	3	1234	activo	

Lista de Paquetes					
Nombre	Descripción	Habitación	Precio	Estado	Acciones
Paquete Turistico 1	Este paquete turistico le permitirá conocer las bellezas turísticas de la zona cauquenina	1	15000	desactivado	
Pruebasdas	pruebas asdas	1	2000	activo	
paquete 2	Francis Ford Coppola's legendary continuation and sequel to his landmark 1972 film, The_Godfather, parallels the young Vito Corleone's rise with.	2	1234	activo	
paquete 3	Francis Ford Coppola's legendary continuation and sequel to his landmark 1972 film, The_Godfather, parallels the young Vito Corleone's rise with.	3	1234	activo	
Playa Cauquenes	Este paquete incluye la ida a playas dentro de cauquenes	1	2000	desactivado	

**Ilustración 53: Paquetes**

4. En esta pantalla, el administrador puede activar los paquetes que han sido desactivados anteriormente presionando el botón ubicado en la columna acciones.

## ANEXO 5: DICCIONARIO DE DATOS DEL MODELO DE DATOS

En las siguientes tablas se presenta el diccionario de datos perteneciente a la aplicación Web “D’Laras Turist Ltda.”, obtenido a partir del modelo de datos creado en MySQL Workbench a través del plugin.

La tabla 37 presenta las definiciones que se visualizan en las tablas de datos que a continuación se presentan.

Definiciones	
PK	: Clave Primaria
NN	: No Nulo
UQ	: Unico
BIN	: Binario
AI	: Auto incremental

**Tabla 37: Definiciones**

- **Tabla Actividad**

En la Tabla 38, se presentan los datos de las actividades que se incluyen en las reservas.

Nombre	Tipo de Dato	PK	NN	UQ	BIN	AI
id_actividad	INT	✓	✓			✓
nombre	VARCHAR(45)		✓			
descripción	VARCHAR(45)		✓			
precio	INT		✓			
imagen	VARCHAR(45)		✓			

**Tabla 38: Modelo Datos Tabla Actividad**

- **Tabla Alimentación**

En la Tabla 39, se presentan los datos de los alimentos (comidas) que se incluyen en las reservas.

Nombre	Tipo de Dato	PK	NN	UQ	BIN	AI
id_alimentacion	INT	✓	✓			✓
nombre	VARCHAR(45)		✓			
descripcion	VARCHAR(45)		✓			
imagen	VARCHAR(45)		✓			
precio	VARCHAR(45)		✓			

**Tabla 39: Modelo Datos Tabla Alimentación**

- **Tabla Comentario**

En la Tabla 40, se presentan los datos de los comentarios realizados por los usuario/administrados.

Nombre	Tipo de Dato	PK	NN	UQ	BIN	AI
id_comentario	INT	✓	✓			✓
id_paquete	INT		✓			
id_galeria	INT		✓			
id_usuario	INT		✓			
comentario	VARCHAR(300)		✓			

**Tabla 40: Modelo Datos Tabla Comentario**

- **Tabla Control\_Actividad\_Paquete**

En la Tabla 41, se presentan los atributos que permiten la unión de la Tabla Actividad (Tabla 38) con la Tabla Paquete Turistico (Tabla 50).

Nombre	Tipo de Dato	PK	NN	UQ	BIN	AI
id_actividad	INT		✓			
id_paquete	INT		✓			

**Tabla 41: Modelo Datos Tabla Control\_Actividad\_Paquete**

- **Tabla Control\_Actividad\_Reserva**

En la Tabla 42, se presentan los atributos que permiten la unión de la Tabla Actividad (Tabla 38) con la Tabla Paquete Usuario (Tabla 51).

Nombre	Tipo de Dato	PK	NN	UQ	BIN	AI
id_actividad	INT		✓			
idPaqueteUsuario	INT		✓			

**Tabla 42: Modelo Datos Tabla Control\_Actividad\_Reserva**

- **Tabla Control\_Alimentacion\_Paquete**

En la Tabla 43, se presentan los atributos que permiten la unión de la Tabla Alimentación (Tabla 39) con la Tabla Paquete Turistico (Tabla 50).

Nombre	Tipo de Dato	PK	NN	UQ	BIN	AI
id_alimentacion	INT		✓			
id_paquete	INT		✓			

**Tabla 43: Modelo Datos Control\_Alimentacion\_Paquete**

- **Tabla Control\_Alimentacion\_Reserva**

En la Tabla 44, se presentan los atributos que permiten la unión de la Tabla Alimentación (Tabla 39) con la Tabla Paquete Usuario (Tabla 51)

Nombre	Tipo de Dato	PK	NN	UQ	BIN	AI
id_alimentacion	INT		✓			
idPaquete_usuario	INT		✓			

**Tabla 44: Modelo Datos Control\_Alimentacion\_Reserva**

- **Tabla Control\_Sector\_Paquete**

En la Tabla 45, se presentan los atributos que permiten la unión de la Tabla Sector (Tabla 53) con la Tabla Paquete Turistico (Tabla 50)

Nombre	Tipo de Dato	PK	NN	UQ	BIN	AI
id_sector	INT		✓			
id_paquete	INT		✓			

**Tabla 45: Modelo Datos Control\_Sector\_Paquete**

- **Tabla Control\_Sector\_Reserva**

En la Tabla 46, se presentan los atributos que permiten la unión de la tabla Sector (Tabla 53) con la Tabla Paquete Usuario (Tabla 51)

Nombre	Tipo de Dato	PK	NN	UQ	BIN	AI
id_sector	INT		✓			
idPaqueteUsuario	INT		✓			

**Tabla 46: Modelo Datos Control\_Sector\_Reserva**

- **Tabla Galeria**

La Tabla 47, contiene los datos de la galería de imágenes que se visualiza en la aplicación Web.

Nombre	Tipo de Dato	PK	NN	UQ	BIN	AI
id_galeria	INT	✓	✓			

**Tabla 47: Modelo Datos Galeria**

- **Tabla Habitacion**

La Tabla 48, contiene los datos para cada habitación.

Nombre	Tipo de Dato	PK	NN	UQ	BIN	AI
id_habitacion	INT	✓	✓			
tipo	VARCHAR(45)		✓			
descripcion	VARCHAR(45)		✓			
imagen	VARCHAR(45)		✓			
precio	VARCHAR(45)		✓			

**Tabla 48: Modelo Datos Habitacion**

- **Tabla Imagen**

La Tabla 49, contiene los datos de cada una de las imágenes de la galería.

Nombre	Tipo de Dato	PK	NN	UQ	BIN	AI
id_imagen	INT	✓	✓			✓
nombre	VARCHAR(45)		✓			
descripcion	VARCHAR(45)		✓			
imagen	VARCHAR(45)		✓			
id_galeria	INT		✓			

**Tabla 49: Modelo Datos Imagen**

- **Tabla Paquete\_Turistico**

La Tabla 50, contiene los datos de los paquetes turísticos predeterminados.

Nombre	Tipo de Dato	PK	NN	UQ	BIN	AI
id_paquete	INT	✓	✓			✓
nombre	VARCHAR(45)		✓			
descripción	VARCHAR(45)		✓			
precio	INT		✓			
id_habitacion	INT		✓			
estado	VARCHAR(45)		✓			

**Tabla 50: Modelo Datos Paquete\_Turistico**

- **Tabla Paquete\_Usuario**

La Tabla 51, contiene los datos de la reserva creada por el usuario.

Nombre	Tipo de Dato	PK	NN	UQ	BIN	AI
idPaquete_usuario	INT	✓	✓			
id_habitacion	INT		✓			
precio	INT		✓			
estado	VARCHAR(45)		✓			

**Tabla 51: Modelo Datos Paquete\_Usuario**

- **Tabla Reserva**

La Tabla 52, contiene los atributos pertenecientes a la reserva realizada por el usuario.

Nombre	Tipo de Dato	PK	NN	UQ	BIN	AI
id_reserva	INT	✓	✓			
id_paquete	INT					
id_usuario	INT		✓			
idPaqueteUsuario	INT					
estado	VARCHAR(45)		✓			
fecha	VARCHAR(45)		✓			
precio	INT		✓			

**Tabla 52: Modelo Datos Tabla Reserva**

- **Tabla Sector**

En la Tabla 53, se representan los datos de los sectores que se incluirán a visitar cuando se realice una reserva.

Nombre	Tipo de Dato	PK	NN	UQ	BIN	AI
id_sector	INT	✓	✓			✓
nombre	VARCHAR(45)		✓			
descripcion	VARCHAR(45)		✓			
imagen	VARCHAR(45)		✓			
precio	VARCHAR(45)		✓			

**Tabla 53: Modelo Datos Tabla Sector**

- **Tabla Tipo Usuario**

En la Tabla 54, se representan los tipos de usuarios que el sistema tendrá.

Nombre	Tipo de Dato	PK	NN	UQ	BIN	AI
id_tipoUsuario	INT	✓	✓			
nombre	VARCHAR(45)		✓			

**Tabla 54: Modelo Datos Tabla Tipo\_Usuario**

- **Tabla Usuario**

En la Tabla 55, se representan los datos pertenecientes al usuario.

Nombre	Tipo de Dato	PK	NN	UQ	BIN	AI
telefono	INT	✓	✓			
nombre	VARCHAR(45)		✓			
apellidoP	VARCHAR(45)		✓			
apellidoM	VARCHAR(45)		✓			
userName	VARCHAR(45)		✓			
clave	VARCHAR(45)		✓			
email	VARCHAR(45)		✓			
id_tipoUsuario	INT		✓			

**Tabla 55: Modelo Datos Tabla Usuario**