



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA
SEDE GUAYAQUIL

FACULTAD DE INGENIERÍAS

CARRERA:

INGENIERÍA DE SISTEMAS

Proyecto Técnico previo a la obtención del Título de
INGENIERO DE SISTEMAS

TEMA:

DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN MÓVIL PARA EL REGISTRO DE
NUEVOS CLIENTES Y DIFUSIÓN DE LOS SERVICIOS QUE OFRECE
ECUADORIAN TOURS

AUTOR:

LESLIE MICHELLE GAINZA PULIA

TUTOR:

ING. DANIEL PLÚA MORÁN, MSIG

GUAYAQUIL, FEBRERO 2017

DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD Y AUTORIZACIÓN DE USO DEL TRABAJO DE GRADO

Yo LESLIE MICHELLE GAINZA PULIA autorizo a la Universidad Politécnica Salesiana la publicación total o parcial de este trabajo de grado y su reproducción sin fines de lucro.

Además declaro que los conceptos y análisis desarrollados y las conclusiones del presente trabajo son de exclusiva responsabilidad del autor.

LESLIE MICHELLE GAINZA PULIA

CI: 0924425879

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Yo LESLIE MICHELLE GAINZA PULIA, con documento de identificación N° 0924425879, manifiesto mi voluntad y cedo a la Universidad Politécnica Salesiana la titularidad sobre los derechos patrimoniales en virtud de que soy autor del trabajo de grado intitulado: “DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN MÓVIL PARA EL REGISTRO DE NUEVOS CLIENTES Y DIFUSIÓN DE SERVICIOS QUE OFRECE ECUADORIAN TOURS”, mismo que ha sido desarrollado para optar por el título de: INGENIERO EN SISTEMAS, en la Universidad Politécnica Salesiana, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

En aplicación a lo determinado en la Ley de Propiedad Intelectual, en mi condición de autor me reservo los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia, suscribo este documento en el momento que hago entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la Biblioteca de la Universidad Politécnica Salesiana.

(Firma)

.....

Nombre: Leslie Gainza Pulia

Cédula: 0924425879

Fecha: 10 de febrero 2017

CERTIFICADO DE DIRECCION DEL TRABAJO DE TITULACION

Yo, DANIEL PLÚA MORÁN, tengo a bien certificar que el estudiante LESLIE MICHELLE GAINZA PULIA, ha realizado el presente Proyecto de Titulación bajo mi supervisión; y, por lo tanto se encuentra apto para su correspondiente presentación.

DANIEL PLÚA MORÁN

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por cada una de sus bendiciones, por llenarme de salud y de fuerza de voluntad para no haber desfallecido en este largo camino, por haberme permitido tener el apoyo tan importante de toda mi familia.

A mi mama la Sra. Liliana Pulia Menjura, a mi papa el Sr. Raúl Gainza Macías por todo el apoyo y la confianza brindada, Gracias a ustedes, a su esfuerzo y a sus enseñanzas hoy puedo decir que lo logre, A mi Hermano Gary Gainza Pulia por haber sido parte importante de este logro.

A mi esposo el Ing. Daniel Soria Carrascal por haber sido esa inspiración para seguir adelante, por haber sido ese pilar fundamental a lo largo de esta etapa y no dejarme rendir en ningún momento gracias por tu apoyo y dedicación.

RESUMEN

La Agencia de viajes Ecuadorian Tours busca un medio adicional para poder difundir sus servicios y captar nuevos clientes.

Tomando en cuenta las necesidades del cliente actual quien está cada vez más cerca de la tecnología, se establece la importancia que tiene la misma en el área del turismo, hoy en día los clientes son cien por ciento tecnológicos quienes prefieren tener la información al alcance de sus manos, quienes quieren tener cada detalle y requieren estar informados a cada momento.

Debido a todos estos factores se toma la decisión de crear una aplicación móvil desarrollada en el sistema operativo Android, en ella el cliente podrá conocer todos los servicios que le brinda Ecuadorian Tours.

La aplicación le permite al cliente contar con la información que desea, a todo momento y en cualquier lugar, basta con que descargue la aplicación desde cualquier parte donde se encuentre por medio de internet y tendrá la información completamente actualizada de paquetes turísticos y documentación necesaria para entrar a un determinado país.

Además de los beneficios que le ofrece al cliente y de ser una vía más para que Ecuadorian Tours pueda difundir sus servicios, la aplicación le brinda a la empresa la oportunidad acceder a datos importantes del cliente como su nombre, correo electrónico y teléfono los cuales serán ingresados como registro para poder culminar la instalación en los teléfonos celulares con sistema operativo Android de los clientes.

Esta información podrá ser utilizada por la agencia de viajes para el futuro acercamiento con el cliente el envío y difusión de masivos.

Mediante el registro de cada cliente la agencia cuenta con la opción adicional de acceder a una bitácora en la cual se podrá generar un reporte de todas las visitas que haya realizado el cliente, información de que requisitos de viaje el cliente ha revisado o que paquetes a visitado cuando y en qué momento lo cual le da la oportunidad a la agencia de tener una idea de en qué destino el cliente está interesado y poder realizar un acercamiento mucho más personalizado, de tal forma que se le podrá enviar un correo con más opciones acerca de ese destino o llamarlo para consultarle que le pareció, si necesita algo adicional o si está interesado en realizar la compra.

ABSTRACT

The Ecuadorian Tours Travel agency seeks an additional means to disseminate their services and attract new customers.

Taking into account the needs of today's customer who is getting closer to the technology, the importance of it in the area of tourism is established, nowadays customers are hundred percent technology who prefer to have the information at their hands, who want to have every detail and need to be informed at every moment.

Because of all these factors the decision to create a mobile application developed on the Android operating system, the customer can it all services offered by Ecuadorian Tours is taken.

The application allows the customer to have the information you want, at any time and anywhere, simply download the application from anywhere where you are via the Internet and have the fully updated information on tour packages and documentation necessary for enter a country.

In addition to the benefits offered to the customer and to be a way for Ecuadorian Tours can spread its services, the application gives the company the opportunity to access important customer data such as name, email and phone which will be entered as a record in order to complete the installation on cell phones with Android operating system customers.

This information may be used by the travel agency for the future approach to customer shipment and distribution of mass.

By registering each client the agency has the additional option of accessing a log in which a report of all the visits made by the client can be generated, information of which trip requirements the client has reviewed or which packages to Visited when and at what time which gives the agency the opportunity to have an idea of where the customer is interested and to be able to make a much more personalized approach, so that you can send an email with more options about Of that destination or call him to consult him that he liked, if you need something additional or if you are interested in making the purchase.

INDICE GENERAL

DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD.....	II
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR.....	III
CERTIFICADO DE DIRECCION DEL TRABAJO DE TITULACION.....	IV
AGRADECIMIENTO.....	V
RESUMEN.....	VI
ABSTRATC.....	VIII
INDICE GENERAL.....	X
INDICE DE CONTENIDO.....	XI
INDICE DE ILUSTRACIONES.....	XIII
INDICE DE TABLAS.....	XV
INDICE DE ANEXOS	XVI

ÍNDICE DE CONTENIDO

CAPÍTULO 1	1
PROBLEMA	1
1.1.1 Antecedentes	1
1.1.2 Importancia y Alcance	2
1.1.3 Delimitación	4
OBJETIVOS	4
1.2.1 Objetivo general	4
1.2.2 Objetivos específicos	4
CAPITULO 2	5
MARCO METODOLÓGICO	5
2.1.1 Especificación de requerimientos	5
2.1.2 Requerimientos Funcionales	5
2.1.3 Requerimientos no funcionales	6
2.1.4 Definición de Roles	6
2.1.5 Módulo de Registro	7
2.1.6 Módulo de Visualización y Selección	7
2.1.7 Módulo de actualización de información	7
2.1.8 Módulo de Reporte	8
2.1.9 Restricciones de la Aplicación Móvil	8
2.1.10 Restricciones de la Aplicación de Escritorio	8
DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN	9
2.2.1 Procedimiento Empleado	9
2.2.2 Instrumentos de la recolección de datos	9
2.2.3 Herramientas informáticas	10
2.2.4 Caso de uso	12
2.2.5 Lista de Casos de uso	12
2.2.6 Especificación de casos de uso	13
2.2.7 Diagrama ER	21
2.2.8 Diccionario de datos	22
2.2.9 Diseño Navegacional.	26
2.2.10 Diseño de interfaces	28
2.2.10.1 Diseño Aplicación Móvil	28
2.2.10.2 Diseño Aplicación de Escritorio	34

2.2.11 Implementación.....	42
PRUEBAS	43
2.3 Pruebas	43
2.3.1 Plan de Pruebas	43
2.3.2 Módulo de Registro.....	43
2.3.3 Módulo de Login.....	44
2.3.4 Módulo de Consulta	44
2.3.5 Módulo de Reporte.....	45
2.3.6 Módulo de Actualización	46
2.3.7 Módulo de Bitácora.....	47
CAPITULO 3	48
RESULTADOS	48
3.1.1 Resultado en Modulo de Registro	48
3.1.2 Resultado en Modulo de Login	48
3.1.3 Resultado en Modulo de Consulta	48
3.1.4 Resultado en Modulo de Reporte	49
3.1.5 Resultado en Modulo de Actualización	50
3.1.6 Resultado en Módulo de Bitácora	51
CONCLUSIONES.....	52
RECOMENDACIONES	53
TRABAJOS FUTUROS.....	54
BIBLIOGRAFÍA	55

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 El Turismo y la Tecnología	1
Ilustración 2 Ciclo del sistema.....	9
Ilustración 3 Herramientas Informáticas	10
Ilustración 4 Caso de uso general	12
Ilustración 5 Caso de uso Registro	13
Ilustración 6 Caso de uso Login	14
Ilustración 7 Caso de uso Consulta	15
Ilustración 8 Caso de uso Reporte	16
Ilustración 9 Caso de uso Actualizacion.....	17
Ilustración 10Caso de uso Modificar.....	18
Ilustración 11 caso de uso Anular	19
Ilustración 12 Caso de uso Bitácora	20
Ilustración 13 Diseño Navegacional Aplicacion Movil	26
Ilustración 14 Diseño Navegacional Aplicacion de Escritorio.....	27
Ilustración 15 Pantalla principal	28
Ilustración 16 Pantalla de países.....	29
Ilustración 17 Pantalla de Servicios.....	30
Ilustración 18 Pantalla de Requisitos.....	31
Ilustración 19 Pantalla de opciones de paquetes	32
Ilustración 20 Pantalla de Paquete.....	33
Ilustración 21 Pantalla de inicio	34
Ilustración 22 Pantalla de mantenimiento	34
Ilustración 23 Pantalla clientes	35
Ilustración 24 Búsqueda de clientes por fecha	35
Ilustración 25 Exportar tabla de clientes a formato Excel.....	36
Ilustración 26 Archivo Excel.....	36
Ilustración 27 Pantalla de Paquetes Turísticos	37
Ilustración 28 Pantalla búsqueda de paquetes turísticos.....	37
Ilustración 29 Exportar paquetes turísticos a formato Excel.....	38
Ilustración 30 Listado de paquetes turísticos en archivo Excel.....	38
Ilustración 31 Nuevo, modificar o eliminar paquete turístico.....	39
Ilustración 32 Ingresar, modificar o eliminar requisitos.....	39
Ilustración 33 Pantalla de Bitácora.....	40
Ilustración 34 Pantalla de Usuarios	40
Ilustración 35Creación de Usuario	41
Ilustración 36 Direccion de descarga.....	60
Ilustración 37 Descarga de la aplicacion móvil.....	61
Ilustración 38 Iniciando instalación.....	62
Ilustración 39 Instalacion coompletada abrir alicación	63
Ilustración 40 Registro del cliente	64
Ilustración 41 Listado de países a seleccionar.....	65
Ilustración 42 Opciones de servicios	66

Ilustración 43 Pantalla de informacion de requisitos.....	67
Ilustración 44 Opciones de paquetes creados	68
Ilustración 45 Paquete Túrístico	69
Ilustración 46 Pantalla de informacion de la agencia	70
Ilustración 47 Pantalla de validacion de usuario	71
Ilustración 48 Opciones de Mantenimiento.....	71
Ilustración 49 Selecccion de la opcion de cliente.....	72
Ilustración 50 Archivo en excel generado de los clientes	72
Ilustración 51 Pantalla del listado de paquetes.....	73
Ilustración 52 Llenar campos para un nuevo paquete	73
Ilustración 53 Lista de Requisitos creados	74
Ilustración 54 Creacion de un nuevo requisito	75
Ilustración 55 Modificacion de requisito.....	75
Ilustración 56 Listado de las consultas del cliente	76
Ilustración 57 Archivo excel generado de la bitácora	76

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Definición de Roles	6
Tabla 2 Caso de uso Registro	13
Tabla 3 Caso de Uso Login	14
Tabla 4 Caso de uso Consulta	15
Tabla 5 Caso de uso Reporte	16
Tabla 6 Caso de uso Actualización.....	17
Tabla 7Caso de uso Modificar.....	18
Tabla 8 caso de uso Anular	19
Tabla 9 Caso de uso Bitácora	20
Tabla 10 Tabla Cliente	22
Tabla 11 Tabla País	22
Tabla 12 Tabla Paquetes.....	23
Tabla 13 Tabla Requisitos	24
Tabla 14 Tabla Precios	24
Tabla 15 Tabla Habitación	25
Tabla 16Bitácora.....	25
Tabla 17 Prueba en el módulo de Registro.....	43
Tabla 18 Prueba en módulo Login	44
Tabla 19Prueba en módulo de Consulta.....	44
Tabla 20Prueba en módulo de Reporte	45
Tabla 21 Prueba en módulo de Actualización.....	46
Tabla 22 Prueba en modulo Bitácora	47
Tabla 23 Resultado en el módulo de Registro.....	48
Tabla 24 Resultado en módulo de Consulta.....	48
Tabla 25 Resultado en módulo de Consulta.....	48
Tabla 26Resultado en módulo de Reporte.....	49
Tabla 27 Resultado en módulo de Actualización.....	50
Tabla 28 Resultado en el Módulo de Bitacora	51

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1	57
GLOSARIO	57
ANEXO 2	60
MANUAL DE USUARIO CLIENTE	60
ANEXO 3	71
MANUAL DE USUARIO ADMINISTRADOR	71

INTRODUCCIÓN

El proceso que maneja Ecuadorian Tours en la actualidad si un cliente desea una cotización que es el primer paso antes de realizar una compra es: el cliente se acerca a la agencia de viajes le solicita a la agente de counter el destino deseado quien si tiene la información actualizada en ese momento procederá a compartirla con el cliente, si no cuenta con la información le solicitará al cliente sus datos nombre correo electrónico y teléfono para posteriormente enviarle la información al correo o indicarle vía telefónica, hasta que la información es recibida por el cliente pasan de 24 a 48 horas, ya que la agente de counter debe solicitar la cotización a varios operadores para enviarle la mejor opción al cliente.

En esta brecha de tiempo el cliente ya pudo haber recibido una cotización por parte de otra agencia de viajes, o habrá perdido el interés en la compra, con el desarrollo de este proyecto de grado se logra que el cliente no tenga que esperar, es más ni siquiera tiene que acercarse a la agencia para solicitar una cotización, ya que podrá hacerlo desde su teléfono celular seleccionando el país deseado, la agencia mantendrá la información actualizada y completa para que el cliente pueda decidir el paquete que más le guste según sus necesidades.

Además de este importante factor de reducir el tiempo de respuesta hacia el cliente, se toma en cuenta la importancia de crear un medio de publicidad que pueda jugar en paralelo con las demás herramientas con las que cuenta la agencia de viajes.

El proyecto de grado está enfocado en el desarrollo de una aplicación móvil que será una nueva herramienta para la empresa, la cual le permitirá crear un medio más de publicidad, le permitirá estar mucho más cerca del cliente utilizando de la manera más conveniente y provechosa la información que este ingrese en su registro, podrá hacerle llegar todas las propuestas de paquetes turísticos y guiarlo al momento de organizar un viaje.

CAPÍTULO 1

PROBLEMA



Ilustración 1 El Turismo y la Tecnología
Elaborado por: Autor

1.1.1 Antecedentes

Las tendencias de consumo, en general, están cambiando con el pasar de los años debido al surgimiento de las nuevas tecnologías que motivan a los consumidores a personalizar aún más sus necesidades, cambiando su relación con los proveedores. Esto mismo está ocurriendo en la industria del turismo. Los viajes del futuro serán cada vez más personalizados y más conectados a través de dispositivos móviles. Es decir, que se puede considerar el surgimiento de una nueva generación de viajeros que cuentan con un gran acceso a la tecnología.

Hoy en día, desde joven el consumidor tiene acceso internet y sus beneficios, y la búsqueda de información y servicios por este medio. Ésta, es una característica intrínseca del viajero de los próximos años.

En este sentido, para que las agencias de viaje puedan seguir el ritmo a los cambios en la industria y adaptarse a las nuevas necesidades de sus viajeros, deben utilizar los beneficios de las tecnologías disponibles y transformarlos en servicios que puedan ser percibidos por el cliente.(Rezende, 2014).

Las agencias de viajes se han visto afectadas debido al aumento de competencia y a todos los servicios que se ofrecen a través de páginas web y aplicaciones móviles ejemplos como despegar.com, trivago y demás demuestran el fuerte impacto que tiene la publicidad y la creación de diferentes medios para llegar al cliente final, y que este pueda considerarlos una opción al momento de realizar un viaje.

Es muy importante llevar el turismo y la tecnología de la mano, en la actualidad aparece la necesidad de ofrecer nuevas experiencias y herramientas para el mejor desarrollo del turismo.

Se toma en cuenta el factor tan importante que juega el tiempo de los clientes al verse en la obligación de dejar de realizar sus actividades diarias para acercarse a una agencia de viajes y obtener una cotización que muchas veces no está lista o no pueden obtener, en ese momento les da la opción de recurrir a otra agencias de viajes, implicando esto que Ecuadorian Tours pierda un potencial cliente.

1.1.2 Importancia y Alcance

En la actualidad con el avance tecnológico tan grande que está viviendo el país Ecuadorian Tours analiza la posibilidad de trasladar su información a dispositivos móviles, ya que este es un campo en el que aún no había incursionado.

Mediante el desarrollo de una aplicación móvil Ecuadorian Tours podrá tener un nuevo medio de difusión por el cual promocionarse, que le permitirá poder llegar a nuevos clientes.

El uso de nuevas tecnologías en la industria del turismo se ha convertido en una parte esencial debido a la demanda de los clientes y a sus necesidades.

Hoy en día se puede apreciar la importancia que tiene la tecnología en especial el internet, las aplicaciones móviles, etc., para el cliente actual, siendo este el factor principal para que las agencias de viajes creen una vía de acercamiento a través de este medio.

La mayoría de las personas prefieren el sistema operativo android, debido a este factor se desarrollará la aplicación móvil en el sistema más usado por los potenciales clientes, considerando los beneficios que puede aportar para el cliente tales como fácil actualización, sistema abierto, fácil uso, completamente amigable.

La aplicación móvil desarrollada e implementada podrá ser descargada desde cualquier parte del Ecuador y del mundo de forma gratuita con el único requisito que el sistema operativo del celular deberá ser android, este proyecto mejorará la relación Agencia de viajes – Clientes, eliminando por completo el tiempo que debía esperar el cliente hasta recibir una cotización solicitada o respuesta a alguna duda sobre los requisitos de su viaje.

Ecuadorian Tours será el principal beneficiario al contar con un medio más de publicidad, además a través de la aplicación móvil podrá difundir todos los servicios que ofrece y obtendrá el registro de cada potencial comprador para incrementar su base de datos.

Además se incluye a los clientes quienes podrán acceder desde su celular a la información que deseen como costos de programas turísticos, requisitos para entrar a otros países filtrándolos según su destino.

1.1.3 Delimitación

El proyecto se enfocara en hacer llegar por medio de la aplicación móvil información acerca de los servicios que ofrece Ecuadorian Tours, brindándole la oportunidad a la empresa de incrementar sus clientes al ofrecerles a sus potenciales clientes la oportunidad de conocer sus servicios por medio de su teléfono celular.

OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo general

Desarrollar una aplicación para dispositivos móviles mediante la cual Ecuadorian Tours logre obtener el registro de sus clientes y nuevos clientes así como también podrá presentarles todos los servicios que ofrece.

1.2.2 Objetivos específicos

- Crear un nuevo servicio para los clientes y potenciales clientes de Ecuadorian tours mediante el cual puedan obtener las cotizaciones de sus viajes en el momento que lo deseen, así como también revisar requisitos de viaje para diferentes países desde la misma aplicación.

- Analizar la mejor manera mediante la cual puedan ser presentados los diferentes servicios que ofrece la agencia de viajes, y lograr la documentación de todo el desarrollo de las aplicaciones desarrolladas.

CAPITULO2

MARCO METODOLÓGICO

2.1.1Especificación de requerimientos

En este capítulo se detallara todas las especificaciones a tomar en cuenta para el desarrollo de todas las partes de las aplicaciones. Tanto la aplicación móvil como la aplicación de escritorio cubrirán todos los requerimientos solicitados por Ecuadorian Tours.

2.1.2Requerimientos Funcionales

- El cliente deberá completar un registro para ingresar a la aplicación.
- Los datos del cliente deberán ser ingresados por teclado.
- El detalle del registro de cada cliente será accesible para el administrador.
- El cliente podrá visualizar los servicios que ofrece la agencia.
- El administrador podrá ingresar, modificar o anular la información que desee.
- El administrador podrá ver el detalle de las consultas que realiza el cliente en los paquetes turísticos

2.1.3Requerimientos no funcionales

- Para almacenar la información se utilizara la base de datos MySQL.
- La plataforma en la cual se desarrollara la aplicación móvil será Android.
- El servidor que se utilizara es Windows server 2008
- La plataforma para el desarrollo de la aplicación de escritorio será Visual Studio.

2.1.4Definición de Roles

La aplicación móvil y la aplicación de escritorio cuentan con diferentes roles, cliente y administrador respectivamente, quienes tendrán sus respectivas tareas.

Tabla 1 Definición de Roles

MÓDULOS	ROL	DESCRIPCIÓN
Módulo de Registro	Cliente	Llenara la información solicitada.
Módulo de visualización y selección	Cliente	Visualizara la información de los servicios ofrecidos y Seleccionara la opción que desee.
Módulo de actualización de información	Administrador	Ingreso modificación y anulación de la información.
Módulo de generación de Reporte	Administrador	Visualiza reportes en formato Excel.
Módulo de generación de Bitácora	Administrador	Detalla las consultas realizados por el cliente en los paquetes turísticos

Elaborado por: Autor

2.1.5Módulo de Registro

En este módulo la aplicación le mostrará al cliente un pequeño formulario en el cual le solicitará que ingrese información acerca de sus datos personales, el cliente deberá ingresar nombre correo electrónico, y teléfono convencional o celular para poder acceder a la información, de esta manera la agencia podrá contar con la información para incrementar su cartera de clientes.

2.1.6Módulo de Visualización y Selección

La aplicación le permitirá visualizar al cliente los servicios que le ofrece Ecuadorian Tours, permitiéndole visualizar y seleccionar si desea saber más acerca de algún requisito de viaje, o si desea algún paquete turístico, una vez seleccionada una de las dos opciones, visualizará el detalle de los requisitos de viaje para viajar a un determinado país o conocerá el valor de un paquete turístico y todo lo que el mismo incluirá.

Podrá seleccionar el país del que desee obtener más información, la aplicación le ofrecerá una lista variada de países pertenecientes a América del Sur, América Central, América del Norte, Europa, etc.

2.1.7Módulo de actualización de información

El administrador será quien utilice este módulo mismo que pertenece a la aplicación de escritorio, será diseñado para que él pueda manejar la información que será presentada en la aplicación móvil, a través de este módulo el administrador podrá ingresar nueva información, modificar o eliminar la información ya almacenada.

Dándole de esta manera la oportunidad a la agencia de poder modificar precios, incluir ofertas, eliminar programas no vigentes, realizar actualizaciones sobre los requisitos de

viaje en caso de que estos cambien, etc., para presentar siempre información actualizada y depurada.

2.1.8Módulo de Reporte

La agencia podrá contar cuando lo desee con un reporte de la cantidad de clientes registrados por medio de la aplicación en formato Excel que podrá filtrar por:

- Fecha
- Nombre
- Periodo de registro

El administrador tendrá el acceso a este módulo y es quién podrá monitorear la cantidad de usuarios registrados, de esta manera la aplicación de escritorio le permite a la agencia llevar un control real de la cantidad de clientes nuevos que ha adquirido gracias a la aplicación móvil, la agencia podrá usar la información ingresada por el cliente a través del registro para hacer un acercamiento vía telefónica, incluir a estos nuevos clientes en el envío de masivos y concretar ventas.

2.1.9Restricciones de la Aplicación Móvil

El único requisito para el correcto funcionamiento de la aplicación móvil es que el sistema operativo de su Smartphone debe ser Android.

2.1.10Restricciones de la Aplicación de Escritorio

La aplicación de escritorio podrá ser utilizada solo en el sistema operativo Windows.

DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN

2.2.1 Procedimiento Empleado

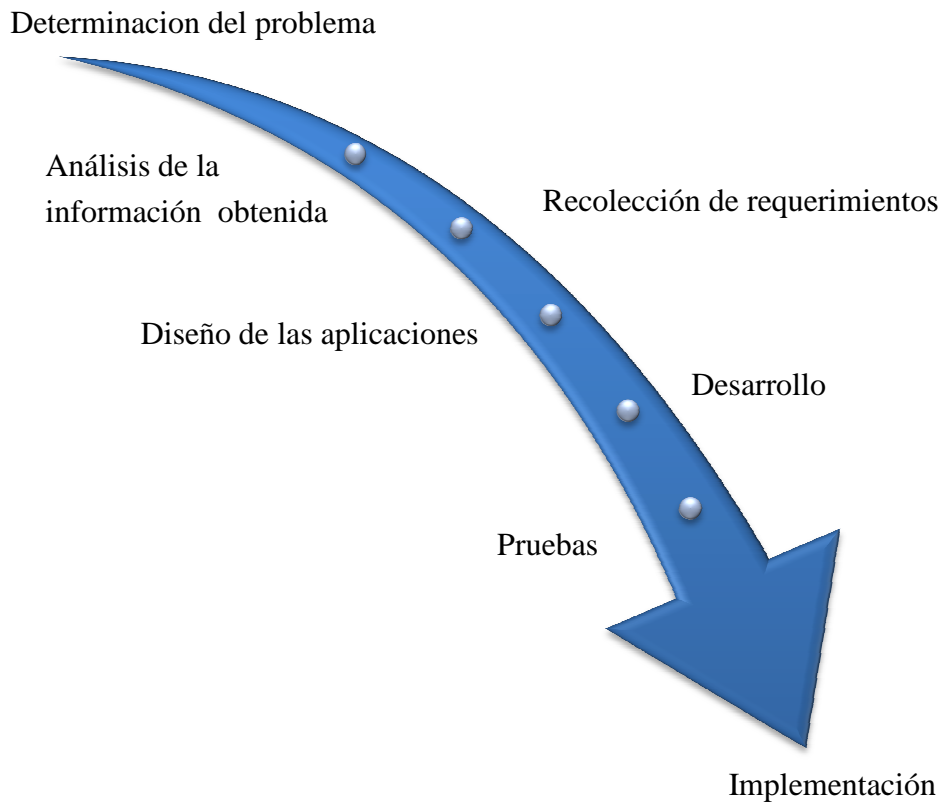


Ilustración 2 Ciclo del sistema
Elaborado por: Leslie Gainza

2.2.2 Instrumentos de la recolección de datos

Para la recolección de datos se utilizó como instrumento principal la entrevista, ya que se consideró que era la mejor vía para poder establecer un mejor diseño de las aplicaciones, se entrevistó al gerente comercial a quien la empresa considero la persona idónea al estar siempre enfocado en las ventas y en cómo llegar a los clientes.

2.2.3 Herramientas informáticas



Ilustración 3 Herramientas Informáticas
Elaborado por: Autor

Android Studio

Se consideró Android la herramienta idónea para el desarrollo de la aplicación móvil por todas las ventajas que ofrece:

- Android Studio es el entorno recomendado para el desarrollo de aplicaciones en Android, al tratarse de un IDE oficial de Google en contribución con JetBrains (compañía de desarrollo software especializada en diseño de IDEs).
- Android Studio admite la creación de nuevos módulos dentro de un mismo proyecto, sin la necesidad de estar cambiando de espacio de trabajo para la conducción de proyectos, algo usual en Eclipse.
- Solo con la descarga de Android Studio se instalan de todas las herramientas necesarias para el desarrollo de aplicaciones para la plataforma Android.
- Su novedosa forma de levantar los paquetes .apk, mediante el uso de Gradle, brinda una serie de ventajas que van más acorde a un proyecto Java:
 - Proporciona la distribución de código, y por lo tanto el trabajo en equipo.
 - Reutilización de código y recursos.
 - Admite compilar desde línea de comandos, para las situaciones en las que no se tenga acceso a un entorno de desarrollo.

- Más facilidad para la creación de distintas versiones de igual aplicación, que proporciona mayores ventajas como puede ser la creación de una versión de pago y otra gratuita, o por ejemplo distintos dispositivos o almacén de datos.

Visual Studio

Utilizado para el desarrollo de la aplicación móvil y para el consumo del web service por los siguientes beneficios:

- Ofrece un lenguaje [RAD](#).
- Tiene una curva de enseñanza muy rápida.
- Une el diseño e implementación de formularios de Windows.
- Admite usar con mucha facilidad la plataforma de los sistemas Windows.
- El código en Visual Basic es fácil de migrar a otros lenguajes.
- Guía a un desarrollo eficiente

MySQL Workbench

La principal ventaja por la que se decidió usar MySQL Workbench es porque se trata de un software libre aunque actualmente existen varias herramientas de desarrollo visual de base de datos (libres y de paga) pero Workbench (creado por Mysql) tiene grandes ventajas:

- Multiplataforma: Windows, GNU/Linux y Mac.
- Admite el manejo de archivos.sql
- Crear diagramas E-R
- Software libre
- Permite desarrollar script a partir del modelo creado y viceversa.

2.2.4 Caso de uso

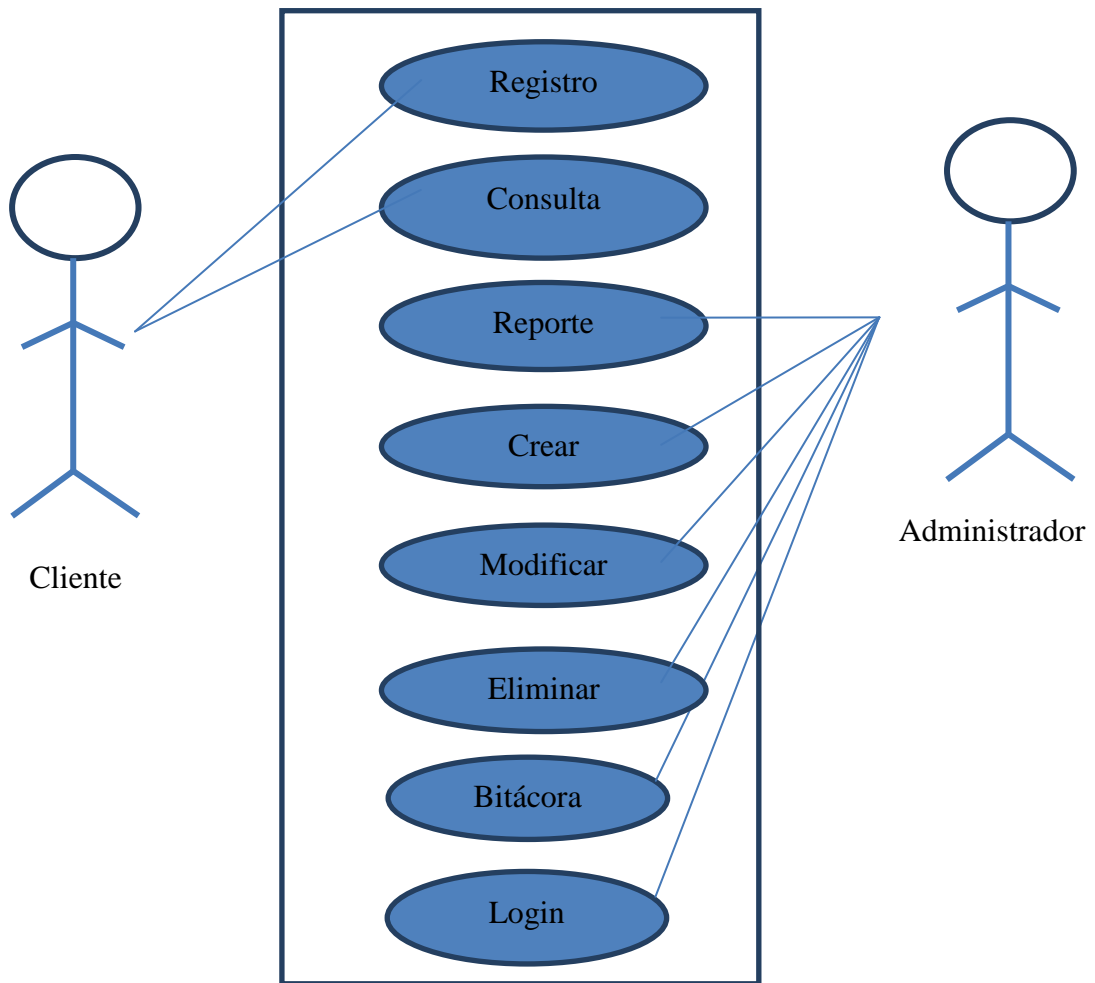


Ilustración 4 Caso de uso general
Elaborado por: Autor

2.2.5 Lista de Casos de uso

- Registro
- Login
- Consulta
- Reporte
- Actualizar
 - Crear
 - Modificar
 - Eliminar
- Bitácora

2.2.6 Especificación de casos de uso

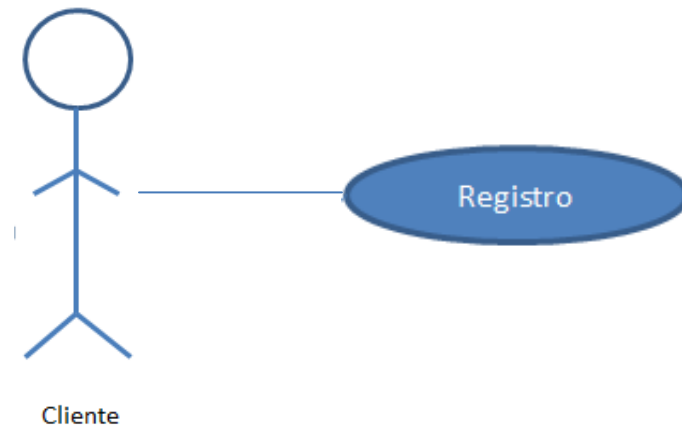


Ilustración 5 Caso de uso Registro
Elaborado por: Autor

Tabla 2 Caso de uso Registro

Caso de uso 1: Registro	
Roles:	Cliente
Descripción:	Permite ingresar a la aplicación móvil
Flujo de eventos	<ol style="list-style-type: none"> 1. El cliente deberá ingresar su nombre. 2. El cliente deberá ingresar un correo electrónico. 3. El cliente deberá ingresar un número de teléfono. 4. Dara click en registrar. 5. Al dar click en registrar la aplicación mostrara automáticamente la siguiente pantalla. 6. Los datos ingresados por el cliente serán guardados en la base de datos.
Notas:	Este caso de uso saldrá una sola vez, una vez que el cliente haya sido registrado no se volverá a mostrar.

Elaborado por: Autor

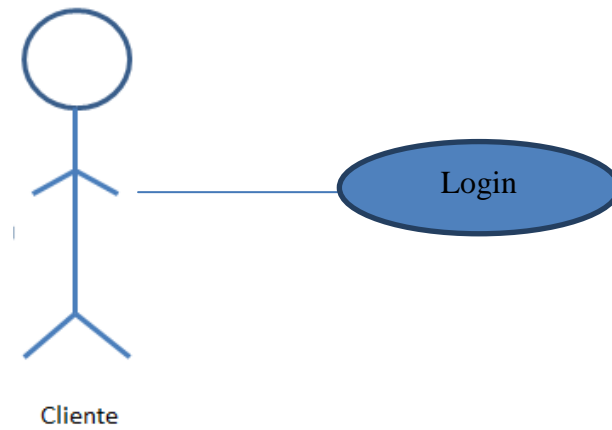


Ilustración 6 Caso de uso Login
 Elaborado por: Leslie Gainza

Tabla 3 Caso de Uso Login

Caso de uso 1: Login	
Roles:	Administrador
Descripción:	Permite ingresar a la aplicación de escritorio
Flujo de eventos	1.- el administrador deberá ingresar su usuario y contraseña para acceder a la aplicación de escritorio

Elaborado por: Autor

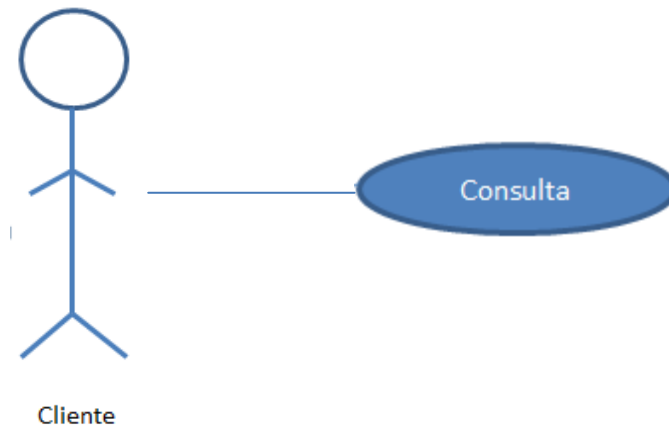


Ilustración 7 Caso de uso Consulta
Elaborado por: Autor

Tabla 4 Caso de uso Consulta

Caso de uso 2: Consulta	
Roles:	Cliente
Descripción:	Permite visualizar y seleccionar
Flujo de eventos:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se despliega una lista con los nombres de los países. 2. Dar click al país que desea 3. Saldrán dos opciones requisitos de viaje y paquetes turísticos para el país seleccionado. 4. Dar click en la opción deseada. 5. Si escogió requisitos de viaje visualizara la información en cuanto a la documentación necesaria para viajar al país escogido. 6. Si da click en paquete turístico y el país cuenta con una sola opción visualizara el paquete turístico, si tiene varias opciones de paquetes seleccionara el que desee y visualizara el detalle del mismo.

Elaborado por: Autor

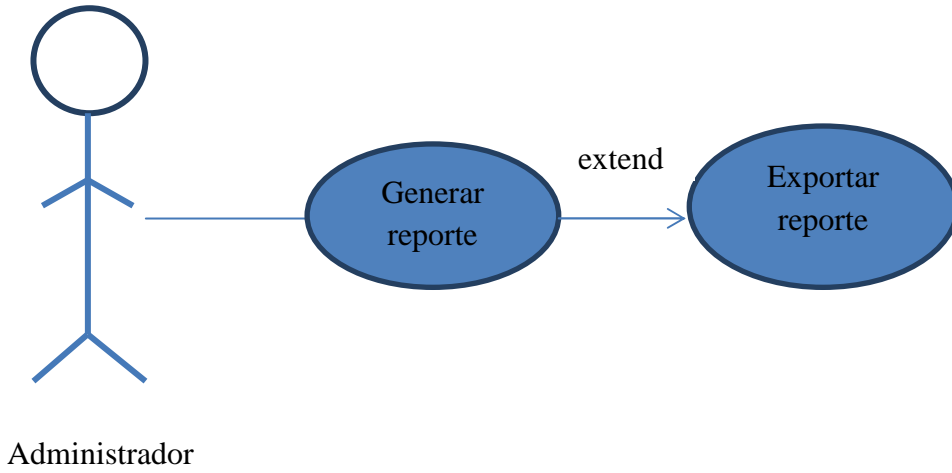


Ilustración 8 Caso de uso Reporte
Elaborado por: Autor

Tabla 5 Caso de uso Reporte

Caso de uso 3: Reporte	
Roles:	Administrador
Descripción:	Permite generar y exportar los datos de los clientes ingresados
Flujo de eventos:	<ol style="list-style-type: none"> 1. El administrador deberá entrar a la aplicación de escritorio 2. Ingresar su usuario y contraseña 3. En la barra de menú seleccionar Mantenimiento 4. Luego dar click en cliente 5. Escoger las fechas a consultar los clientes ingresados 6. Dar click en buscar 7. Dar click en exportar 8. Se generara un reporte con los clientes registrados y sus datos en formato Excel.
Condiciones de entrada:	La agencia decidirá en que computador será instalada la aplicación y quien será la persona encargada.

Elaborado por: Autor

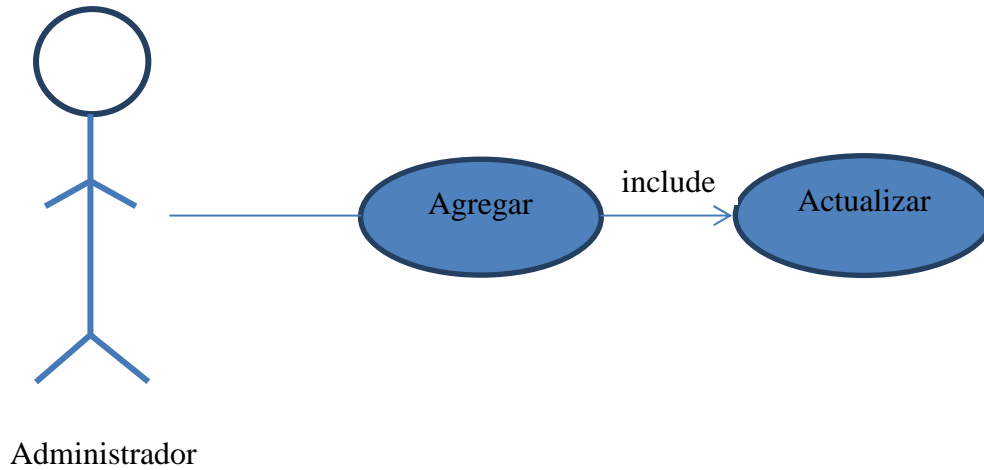


Ilustración 9 Caso de uso Actualización
Elaborado por: Leslie Gainza

Tabla 6 Caso de uso Actualización

Caso de uso 4: Crear	
Roles:	Administrador
Descripción:	Creación de un nuevo paquete turístico o requisito
Flujo de eventos:	<ol style="list-style-type: none"> 1. El administrador deberá entrar a la aplicación de escritorio 2. Ingresar su usuario y contraseña 3. En la barra de menú seleccionar Mantenimiento 4. Luego dar click en paquete o requisitos 5. Dar click en nuevo 6. Se llenara la información como nombre, país, descripción, precios por habitación y se seleccionara una imagen para el paquete o de los requisitos 7. Dar click en guardar 8. Se guardara el nuevo paquete turístico o requisito en la base de datos actualizando la información.
Condiciones de entrada:	La agencia decidirá en que computador será instalada la aplicación y quien será la persona encargada.
Condiciones de salida	El usuario sale del sistema dando click en el botón salir

Elaborado por: Autor

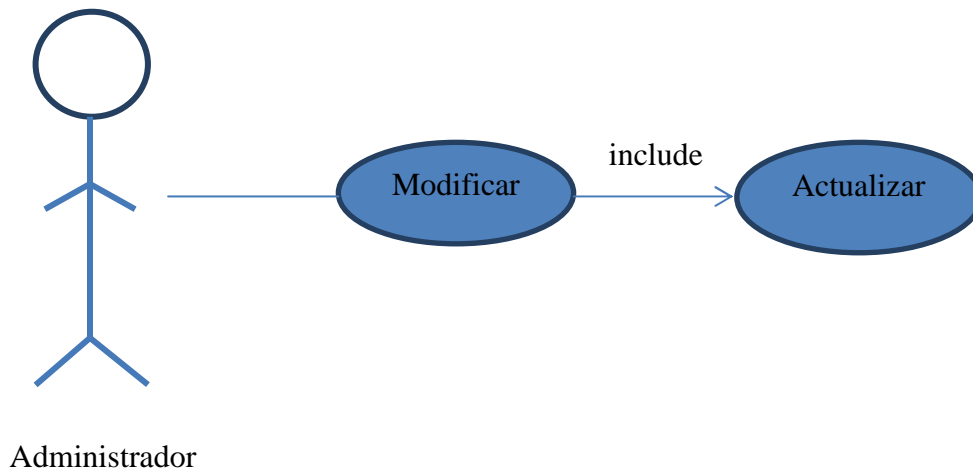


Ilustración 10 Caso de uso Modificar
Elaborado por: Autor

Tabla 7 Caso de uso Modificar

Caso de uso 5: Modificar	
Roles:	Administrador
Descripción:	Modifica un paquete turístico o requisito que ya ha sido guardado
Flujo de eventos:	<ol style="list-style-type: none"> 1. El administrador deberá entrar a la aplicación de escritorio 2. Ingresar su usuario y contraseña 3. En la barra de menú seleccionar Mantenimiento 4. Luego dar click en paquete o requisitos 5. Dar click en modificar 6. Modificará lo que desee del paquete o de los requisitos 7. Dar click en guardar 8. Se guardarán los cambios realizados en el paquete turístico o requisito y será actualizado en la base de datos
Condiciones de entrada:	La agencia decidirá en que computador será instalada la aplicación y quien será la persona encargada.
Condiciones de salida	El usuario sale del sistema dando click en el botón salir

Elaborado por: Autor

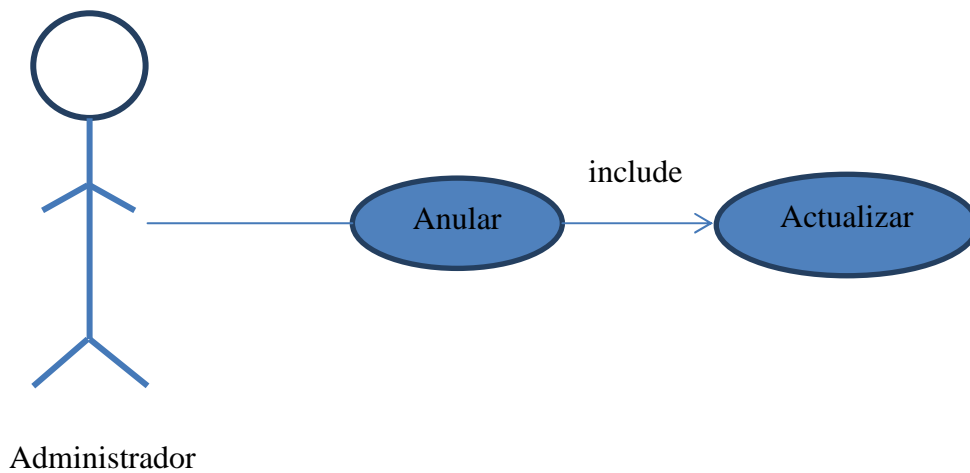


Ilustración 11 caso de uso Anular
Elaborado por: Autor

Tabla 8 caso de uso Anular

Caso de uso 6: Anular	
Roles:	Administrador
Descripción:	Elimina información de la base de datos
Flujo de eventos:	<ol style="list-style-type: none"> 1. El administrador deberá entrar a la aplicación de escritorio 2. Ingresar su usuario y contraseña 3. En la barra de menú seleccionar Mantenimiento 4. Luego dar click en paquete o requisitos 5. Buscará el paquete o requisito que desee eliminar 6. Seleccionara el paquete o requisito a eliminar 7. Dar click en eliminar 8. Se eliminará el paquete turístico de manera lógica
Condiciones de entrada:	La agencia decidirá en que computador será instalada la aplicación y quien será la persona encargada.
Condiciones de salida	El usuario sale del sistema dando click en el botón salir

Elaborado por: Autor

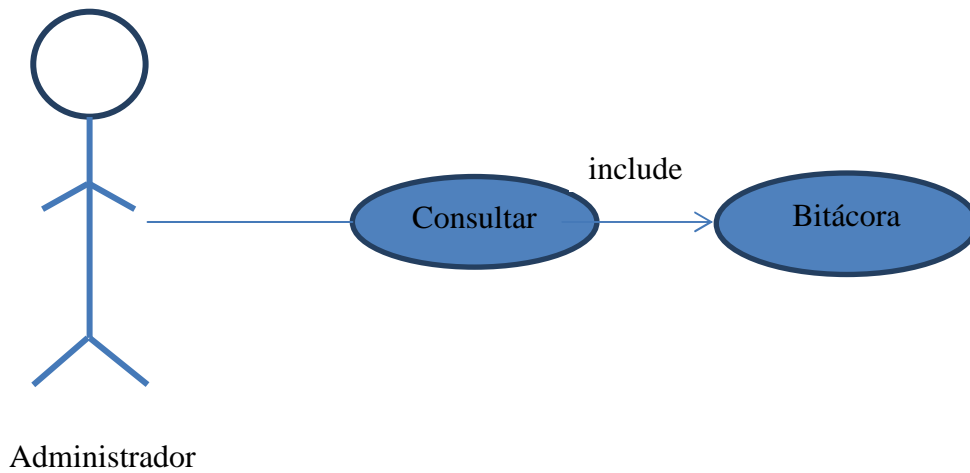


Ilustración 12 Caso de uso Bitácora
Elaborado por: Autor

Tabla 9 Caso de uso Bitácora

Caso de uso 6: Bitácora	
Roles:	Administrador
Descripción:	Muestra las consultas que realice el cliente en los paquetes
Flujo de eventos:	<ol style="list-style-type: none"> 1. El administrador deberá entrar a la aplicación de escritorio 2. Ingresar su usuario y contraseña 3. En la barra de menú seleccionar Mantenimiento 4. Luego dar click en Bitácora 5. Buscará las consultas de los clientes por periodos de fecha
Condiciones de entrada:	La agencia decidirá en que computador será instalada la aplicación y quien será la persona encargada.
Condiciones de salida	El usuario sale del sistema dando click en el botón salir

Elaborado por: Autor

2.2.7 Diagrama ER

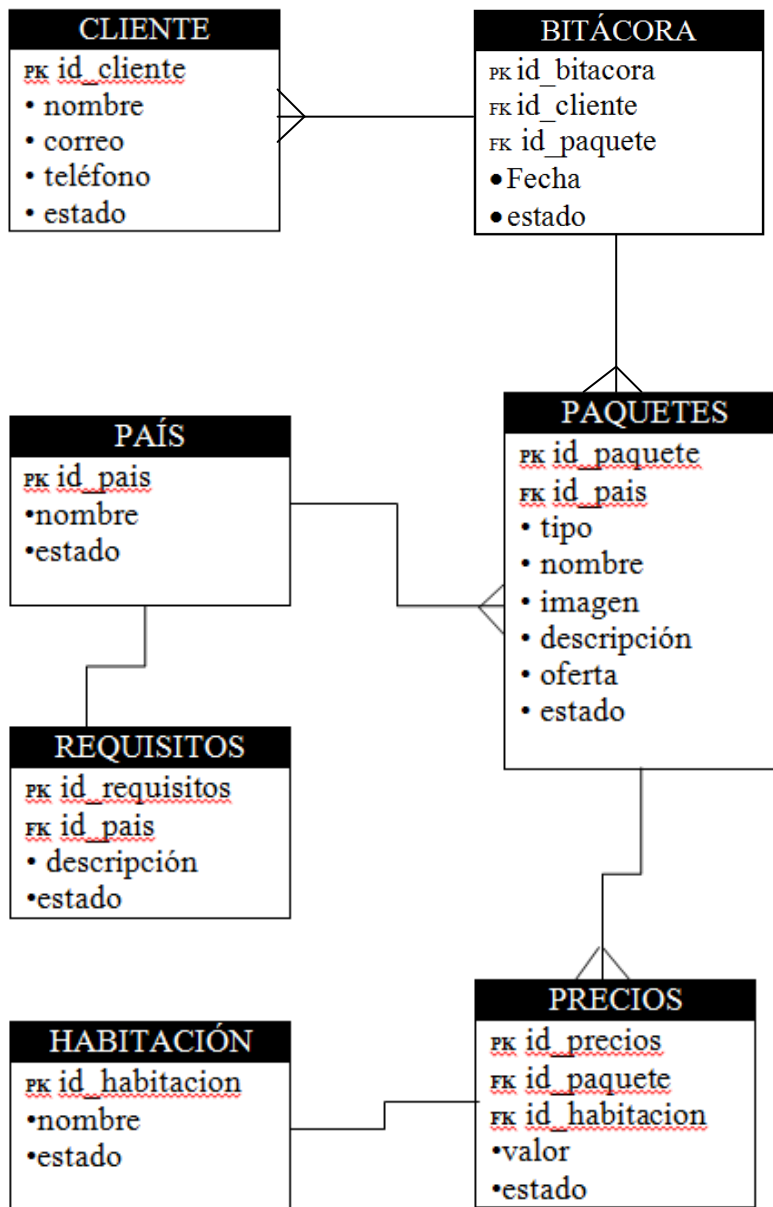


Ilustración 13 Diagrama entidad Relación
Elaborado por: Autor

2.2.8 Diccionario de datos

➤ Tabla Cliente

Tabla 10 Tabla Cliente

Campo	Tipo de dato	PK	FK	Not Null	Comentario
Id_cliente	Int (16)	x		x	Código de identificación
Nombre	Varchar (100)			x	Nombre del cliente
Correo	Varchar(50)			x	Correo electrónico del cliente
Teléfono	Varchar (20)			x	Teléfono celular o convencional del cliente
Fecha	Datetime			x	Fecha de registro del cliente
Estado	Bit (1)			x	Estado de la tabla eliminación lógica

Elaborado por: Autor

➤ Tabla País

Tabla 11 Tabla País

Campo	Tipo de dato	PK	FK	Not Full	Comentario
Id_pais	Int (16)	x		x	Código de identificación
Nombre	Varchar (100)			x	Nombre del país
Estado	Bit (1)			x	Estado de la tabla eliminación lógica

Elaborado por: Autor

➤ Tabla Paquetes

Tabla 12 Tabla Paquetes

Campo	Tipo de dato	PK	FK	Not Full	Comentario
Id_paquete	Int (16)	x		x	Código de identificación
Nombre	Varchar (50)			x	Nombre con el cual el paquete turístico será identificado
Imagen	Longblob			x	Imagen representativa del paquete turístico
Descripción	Text			x	Descripción del paquete detalle de lo que incluye
Id_pais	Int (16)		x	x	Nombre del país al cual pertenece el paquete turístico
Estado	Bit (1)			x	Estado de la tabla eliminación lógica

Elaborado por: Autor

➤ Tabla Requisitos

Tabla 13 Tabla Requisitos

Campo	Tipo de dato	PK	FK	Not Full	Comentario
Id_requisitos	Int (16)	x		x	Código de identificación
Descripción	Text			x	Detalle de los documentos necesarios para viajar al país escogido
Id_pais	Int (16)		x	x	Nombre del país al que corresponde
Estado	Bit (1)			x	Estado de la tabla eliminación lógica

Elaborado por: Autor

➤ Tabla Precios

Tabla 14 Tabla Precios

Campo	Tipo de dato	PK	FK	Not Full	Comentario
Id_precios	Int (16)	x		x	Código de identificación
Id_paquete	Int (16)		x	x	Nombre del paquete al que pertenece
Id_habitacion	Int (16)		x	x	Habitación a la que corresponde el precio
Valor	Decimal (18,6)			x	Valor del paquete por habitación
Estado	Bit (1)			x	Estado de la tabla eliminación lógica

Elaborado por: Autor

➤ Tabla Habitación

Tabla 15 Tabla Habitación

Campo	Tipo de dato	PK	FK	Not Full	Comentario
Id_habitacion	Int (16)	x		x	Código de identificación
Nombre	Varchar (50)			x	Nombre del tipo de habitación
Estado	Bit (1)			X	Estado de la tabla eliminación lógica

Elaborado por: Autor

➤ Tabla Bitácora

Tabla 16 Bitácora

Campo	Tipo de dato	PK	FK	Not Full	Comentario
Id_bitacora	Int (16)	x		x	Código de identificación
Id_cliente	Int (16)		x	x	Nombre del código del cliente que realizo la consulta
Id_paquete	Int (16)		x	x	Nombre del paquete al cual accedió el cliente
Fecha	Datetime			x	Fecha de la consulta
Estado	Bit (1)			x	Estado de la tabla eliminación lógica

Elaborado por: Autor

2.2.9Diseño Navegacional.

El administrador deberá ingresar su usuario para tener acceso a la información que se encuentra en los módulos implementados para su manejo, después de esta autenticación podrá utilizar todos los privilegios y permisos asignados al respectivo usuario.

El cliente por otra parte no necesitara de una autenticación solo se requerirá de un registro para que puede acceder a la información que se encuentre en cada uno de los módulos destinados para el cliente.

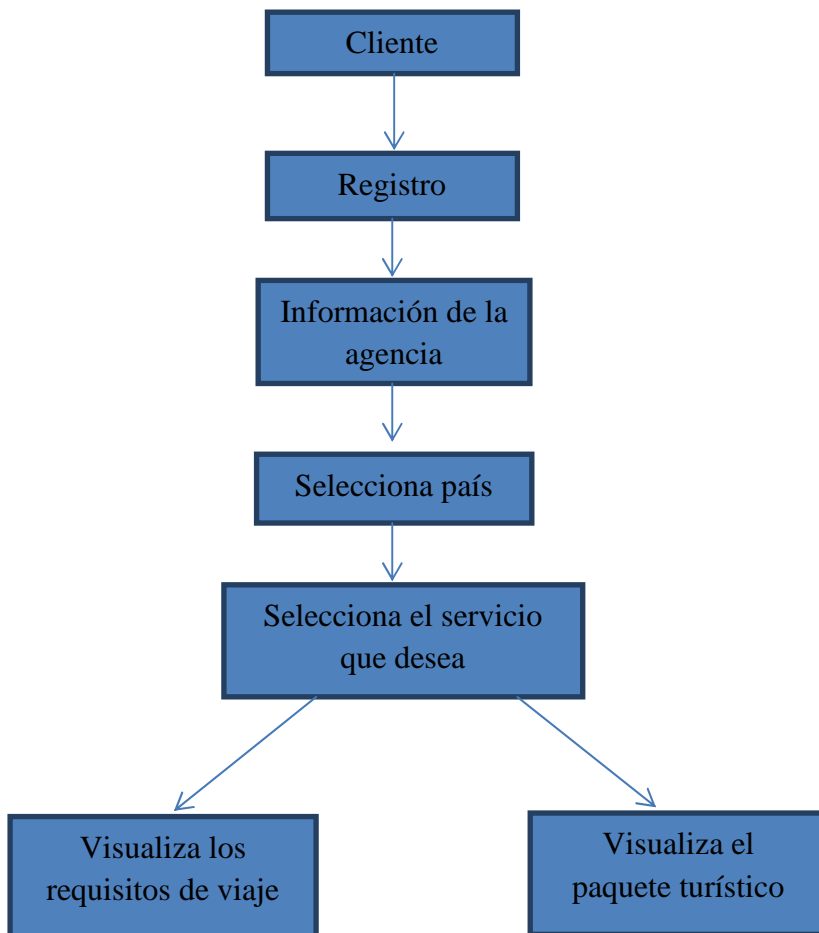


Ilustración 14 Diseño Navegacional Aplicacion Movil
Elaborado por: Autor

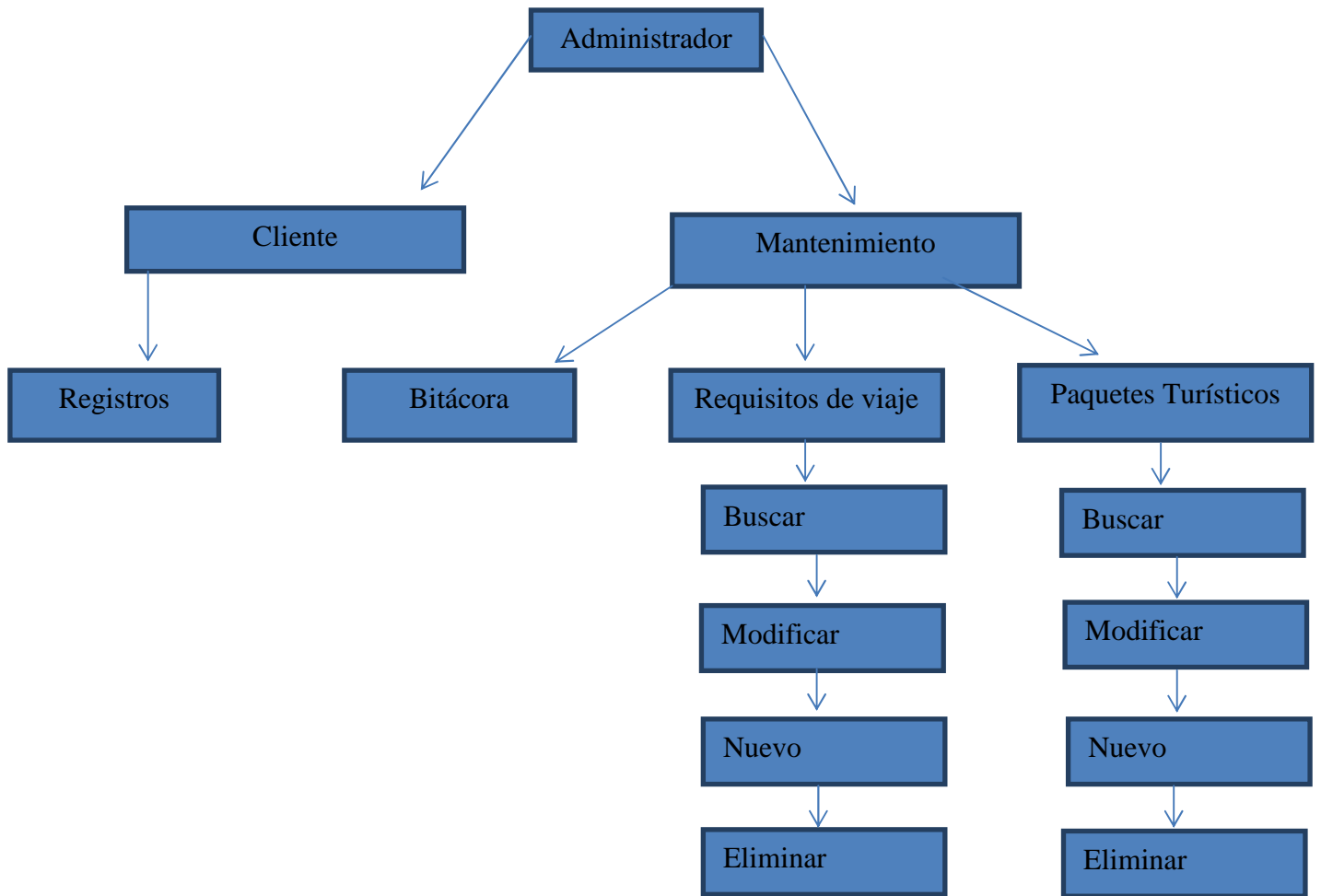


Ilustración 15 Diseño Navegacional Aplicacion de Escritorio
Elaborado por: Autor

2.2.10 Diseño de interfaces

2.2.10.1 Diseño Aplicación Móvil

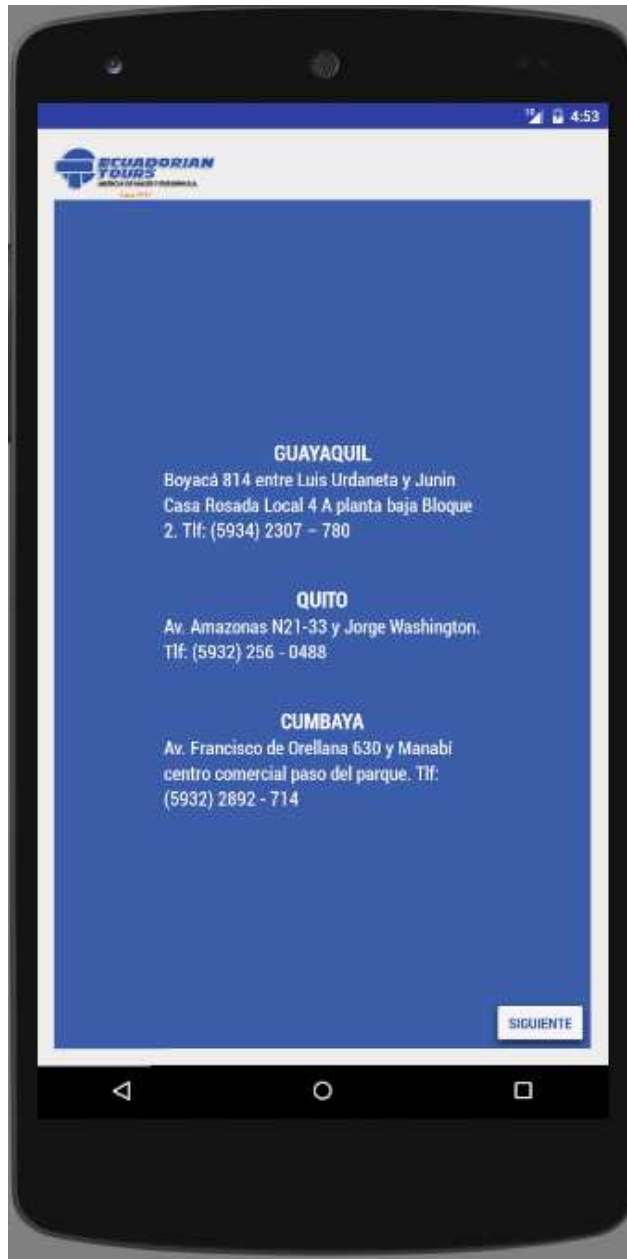


Ilustración 16 Pantalla principal
Elaborado por: Autor



Ilustración 17 Pantalla de países
Elaborado: Autor



Ilustración 18 Pantalla de Servicios
Elaborado por: Autor

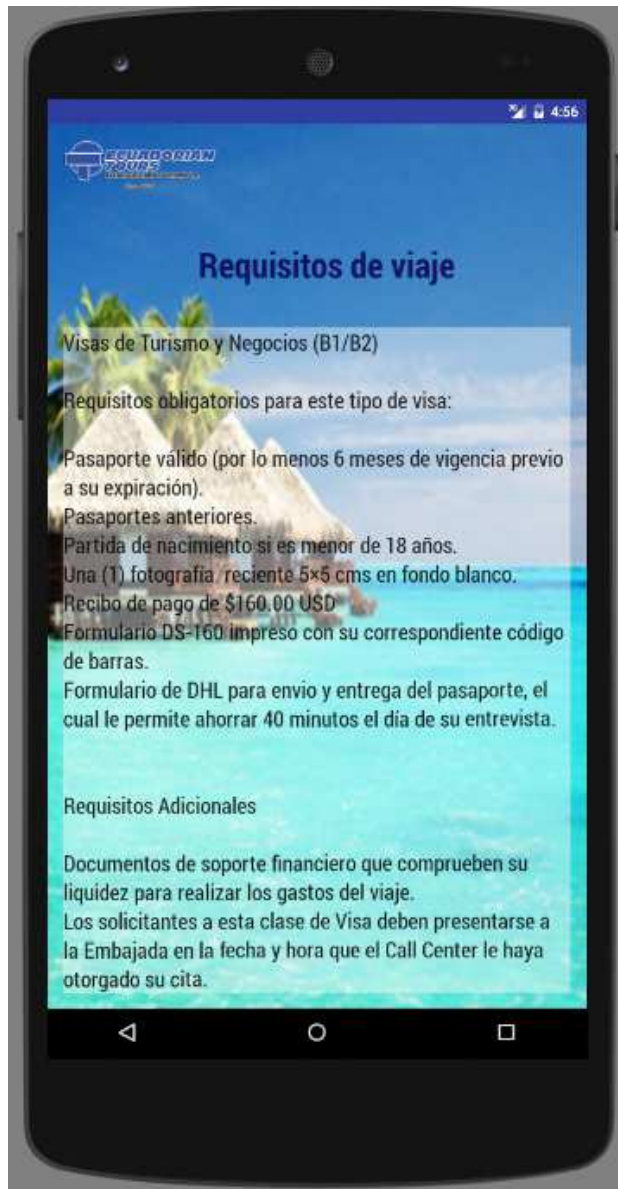


Ilustración 19 Pantalla de Requisitos
Elaborado por: Autor

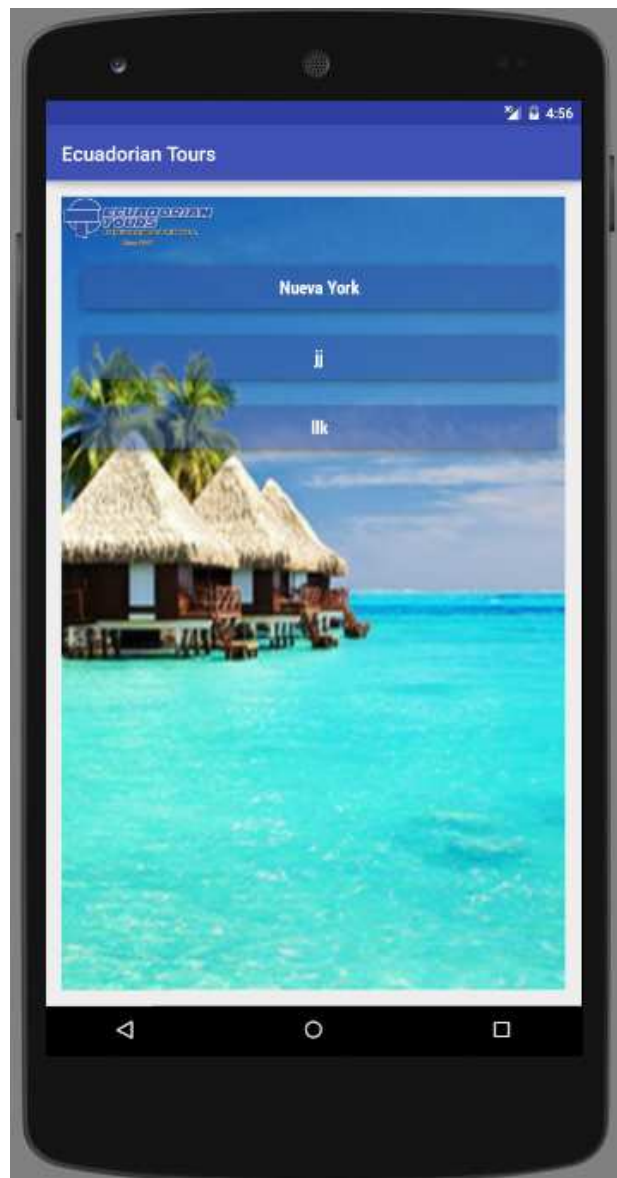


Ilustración 20 Pantalla de opciones de paquetes
Elaborado por: Autor

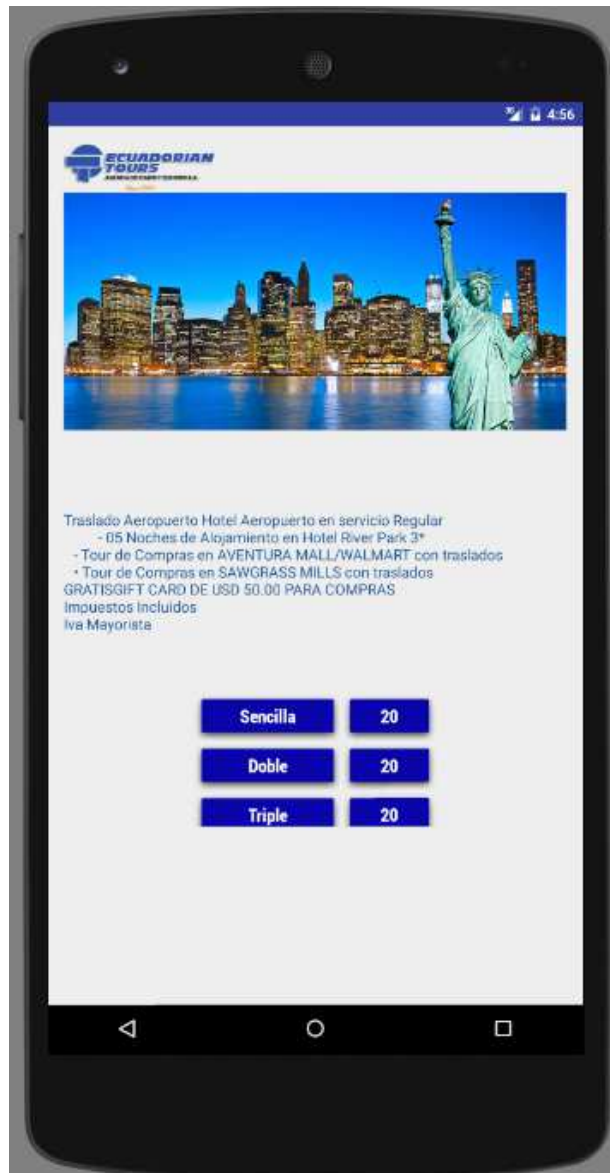


Ilustración 21 Pantalla de Paquete
Elaborado por: Autor

2.2.10.2 Diseño Aplicación de Escritorio

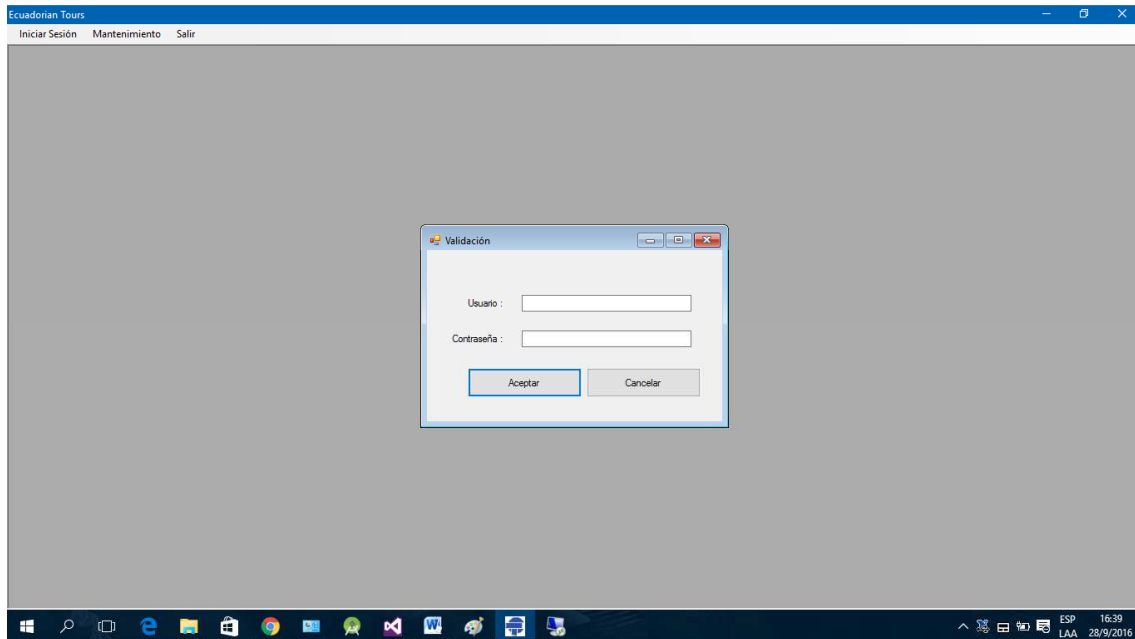


Ilustración 22 Pantalla de inicio
Elaborado por: Autor

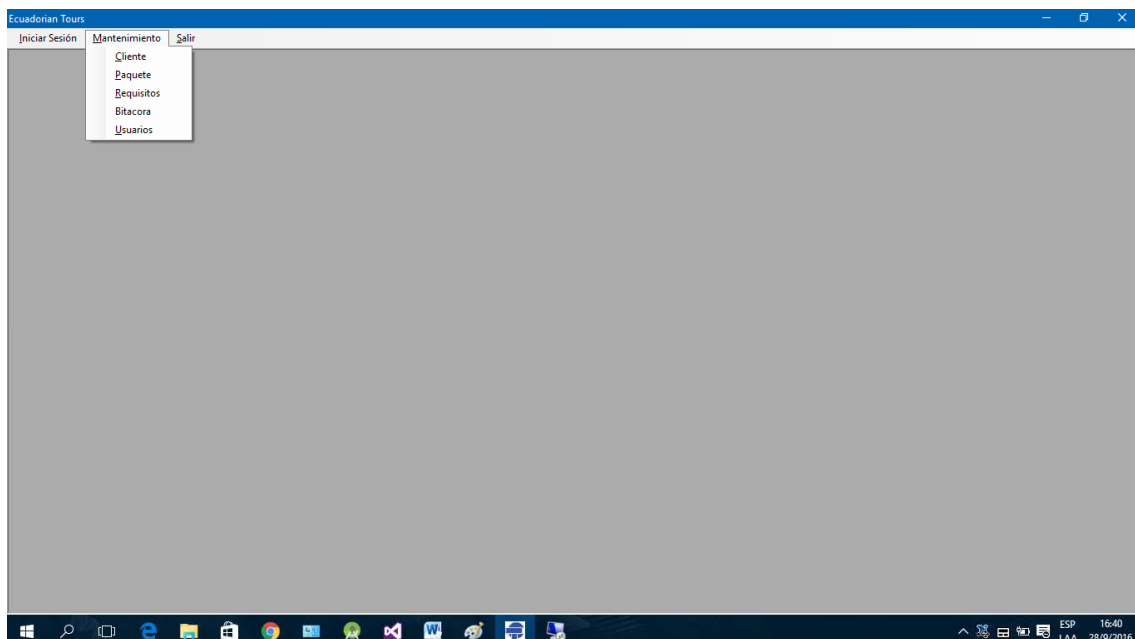


Ilustración 23 Pantalla de mantenimiento
Elaborado por: Autor

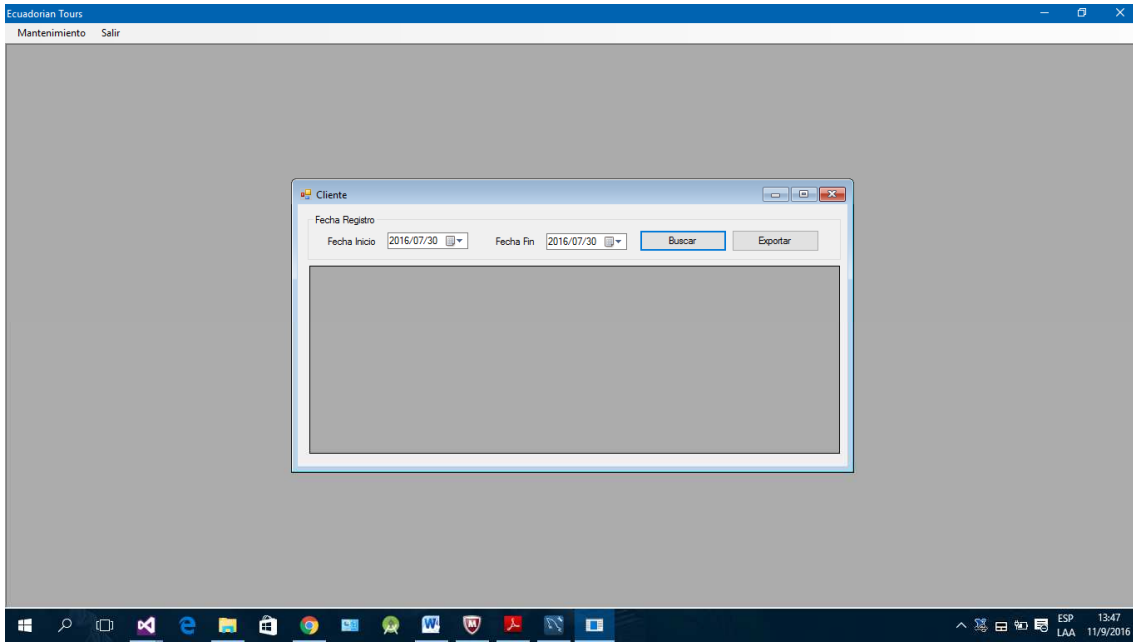


Ilustración 24 Pantalla clientes
Elaborado por: Autor

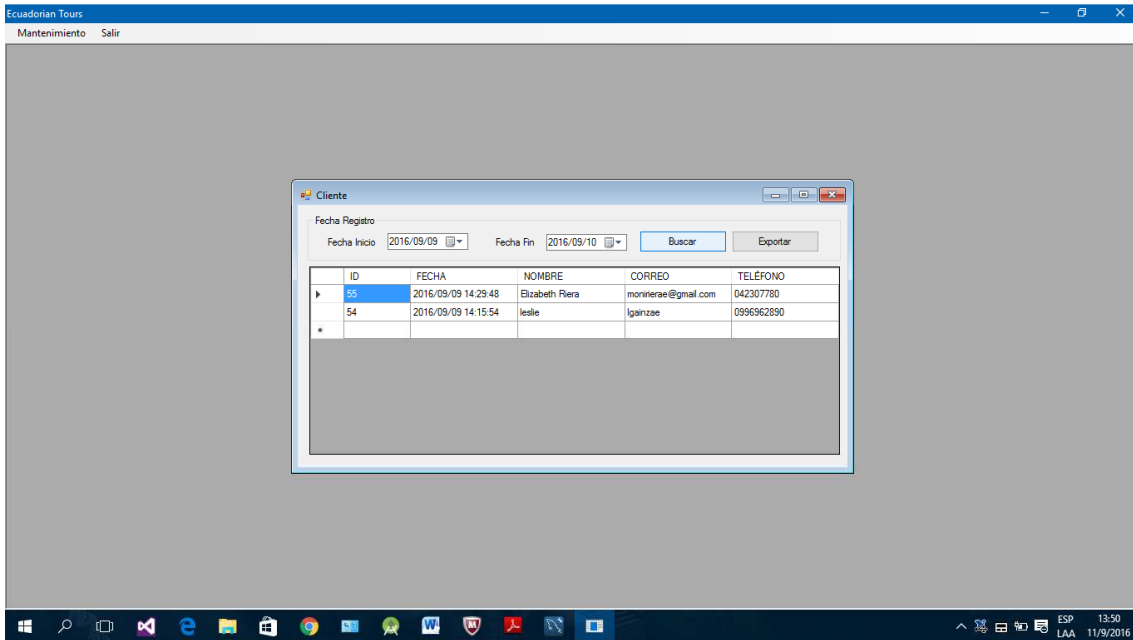


Ilustración 25 Búsqueda de clientes por fecha
Elaborado por: Autor

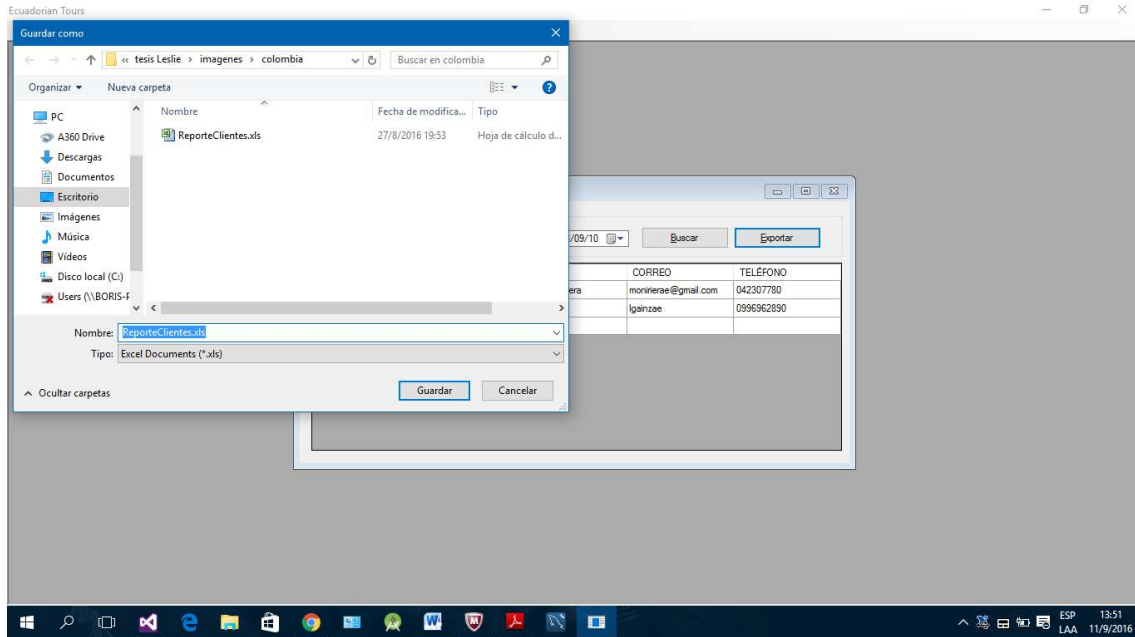


Ilustración 26 Exportar tabla de clientes a formato Excel
Elaborado por: Autor

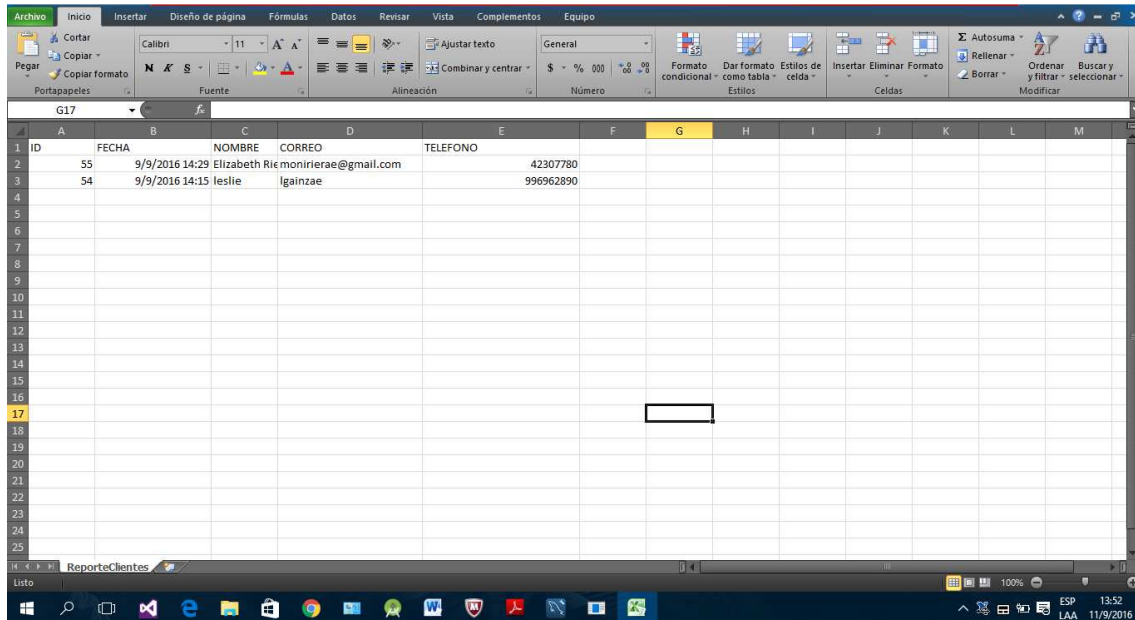


Ilustración 27 Archivo Excel
Elaborado por: Autor

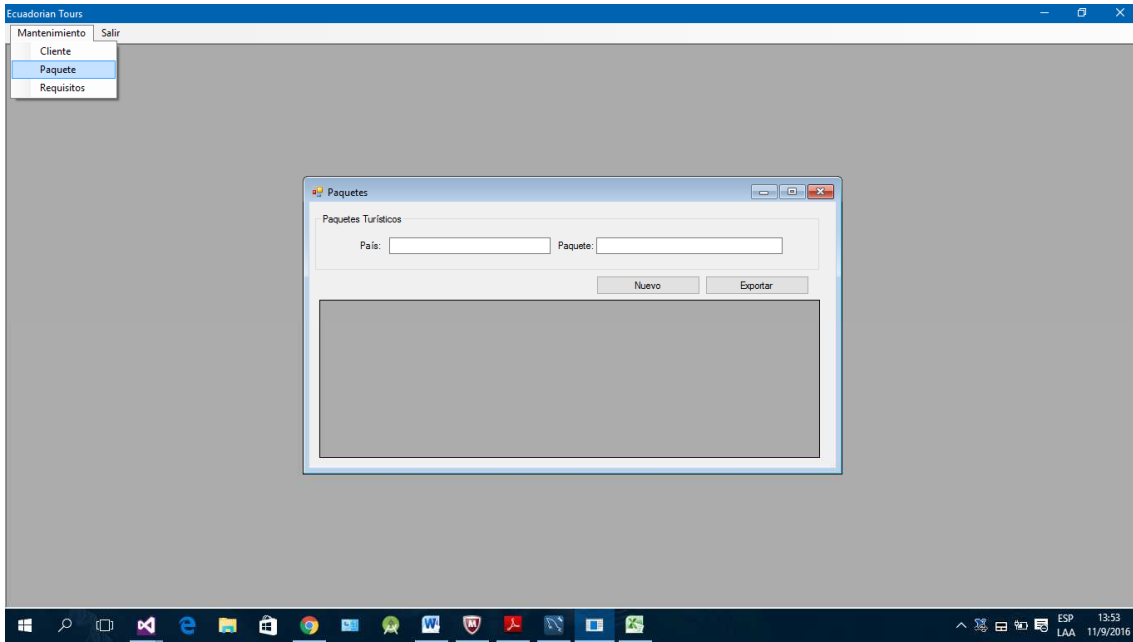


Ilustración 28 Pantalla de Paquetes Turísticos
Elaborado por: Autor

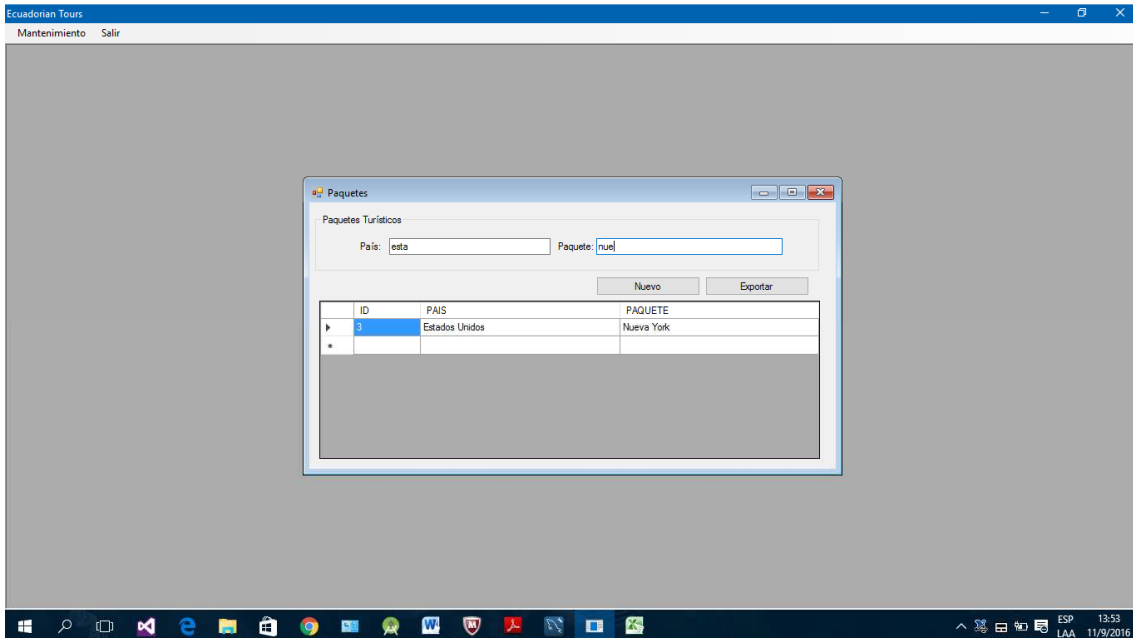


Ilustración 29 Pantalla búsqueda de paquetes turísticos
Elaborado por: Autor

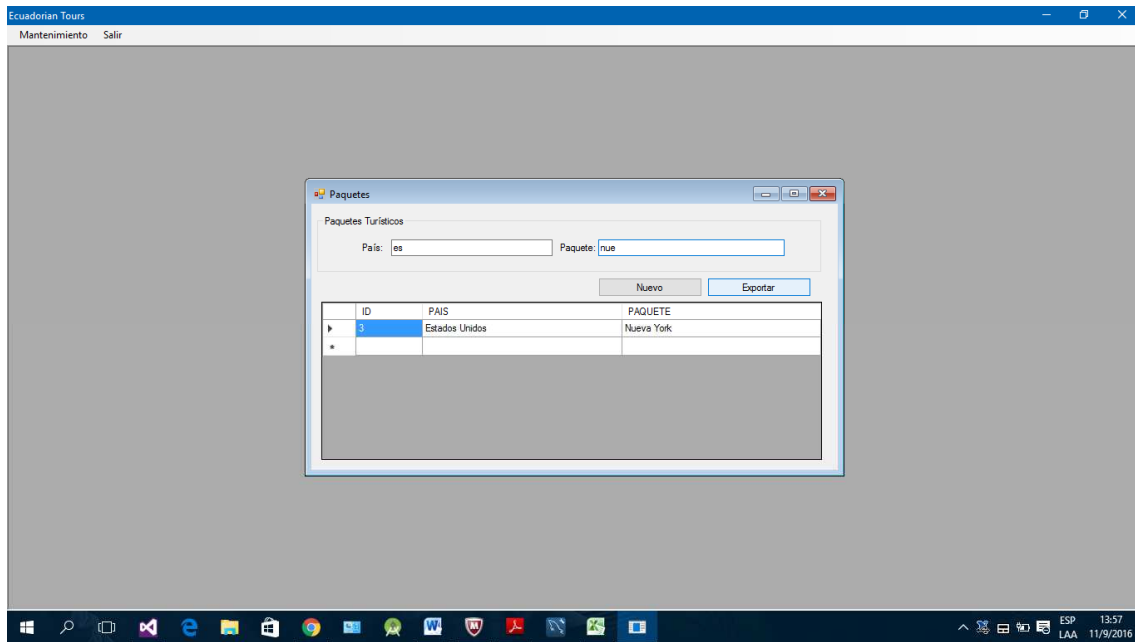


Ilustración 30 Exportar paquetes turísticos a formato Excel
Elaborado por: Autor

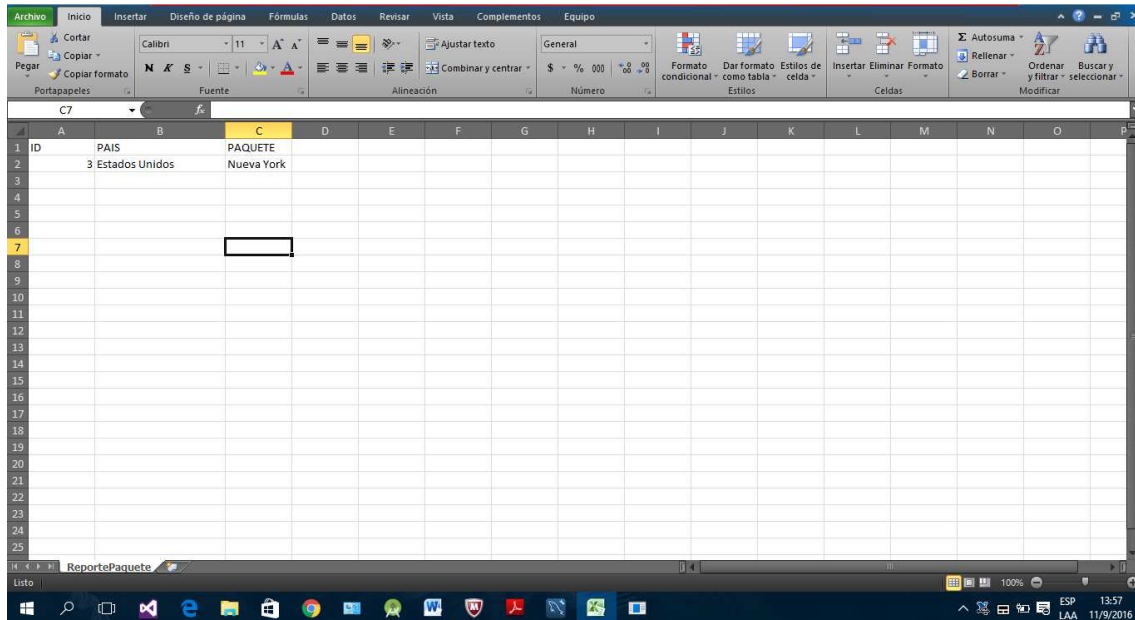


Ilustración 31 Listado de paquetes turísticos en archivo Excel
Elaborado por: Autor

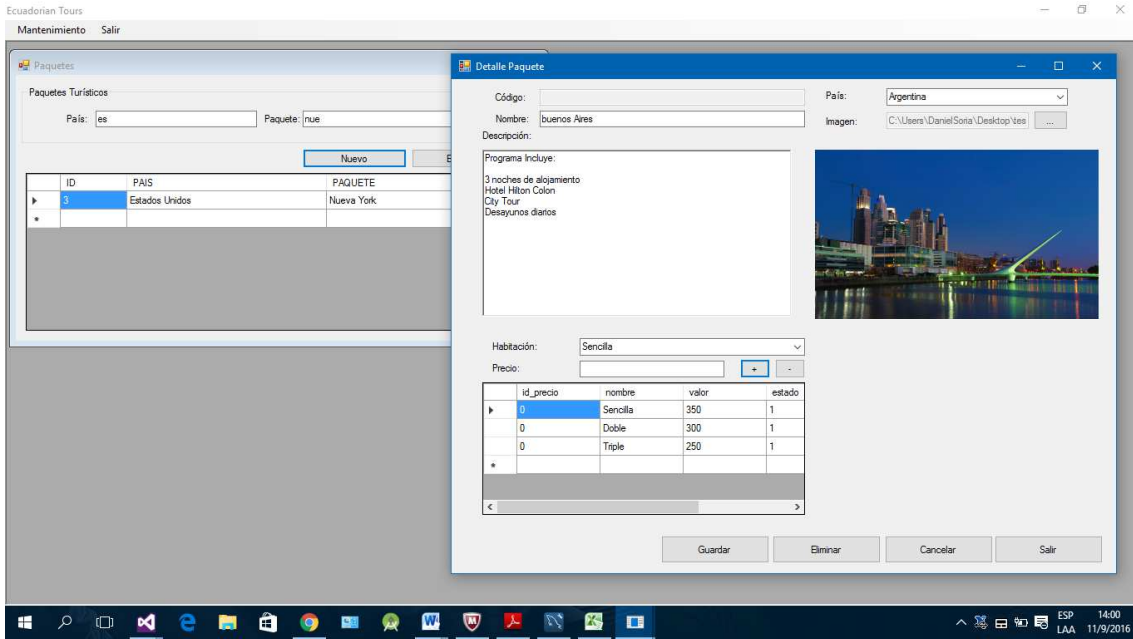


Ilustración 32 Nuevo, modificar o eliminar paquete turístico
Elaborado por: Autor

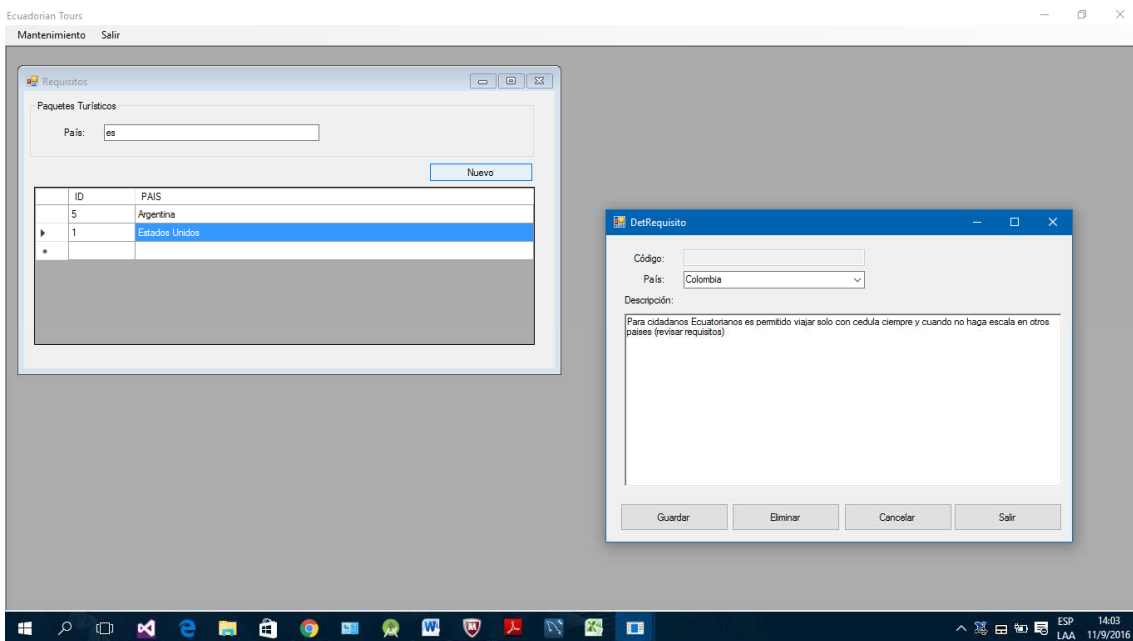


Ilustración 33 Ingresar, modificar o eliminar requisitos
Elaborado por: Autor

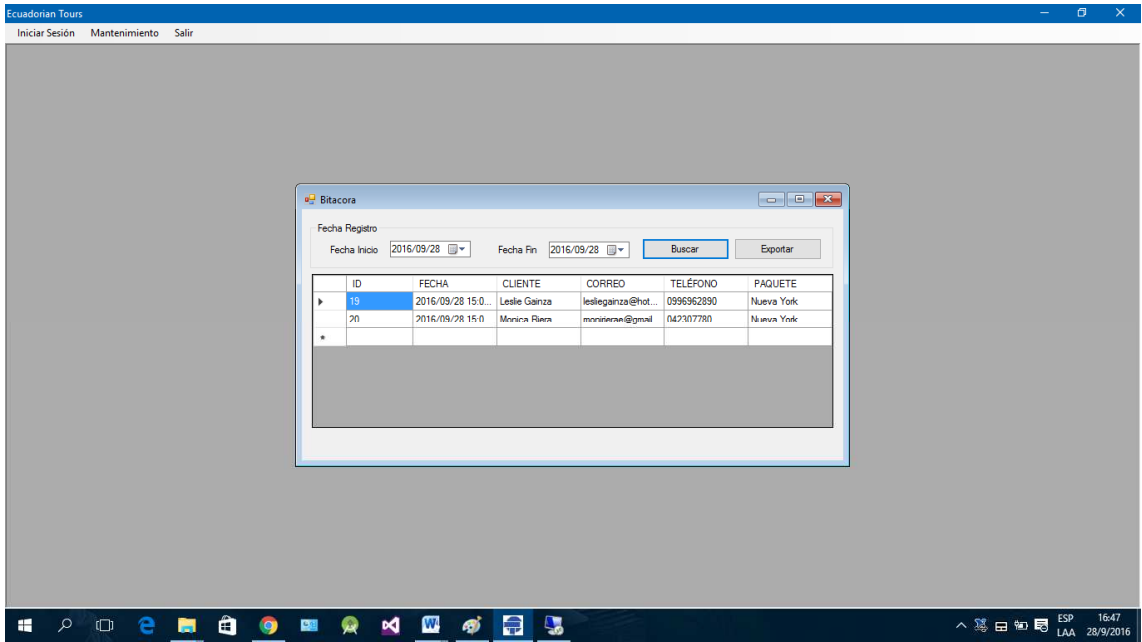


Ilustración 34 Pantalla de Bitácora
Elaborado por: Autor

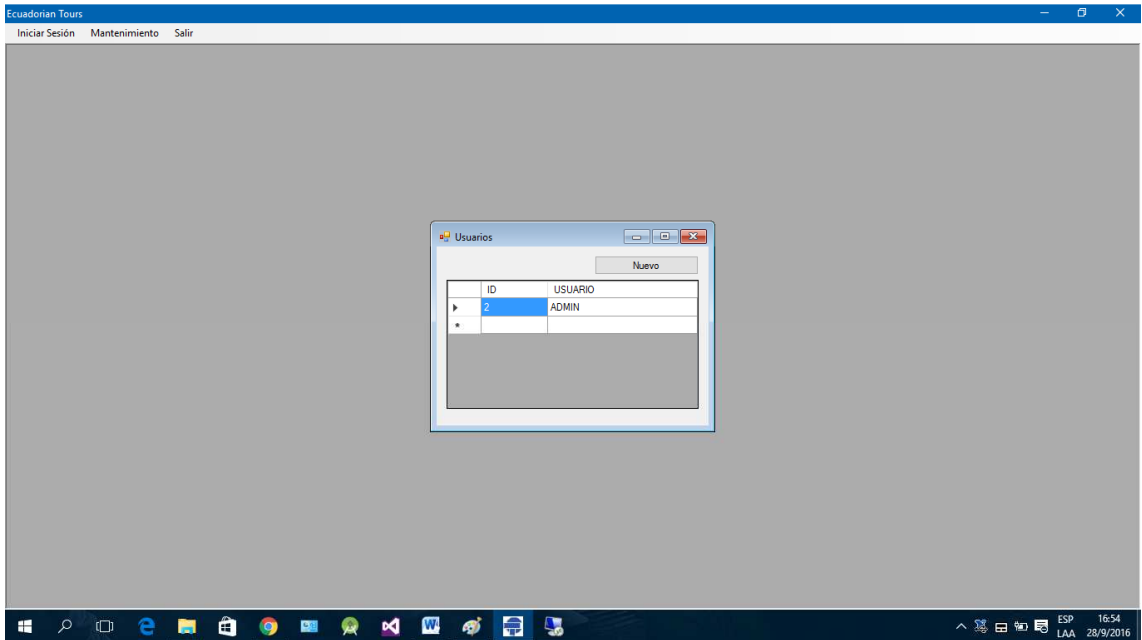


Ilustración 35 Pantalla de Usuarios
Elaborado por: Autor

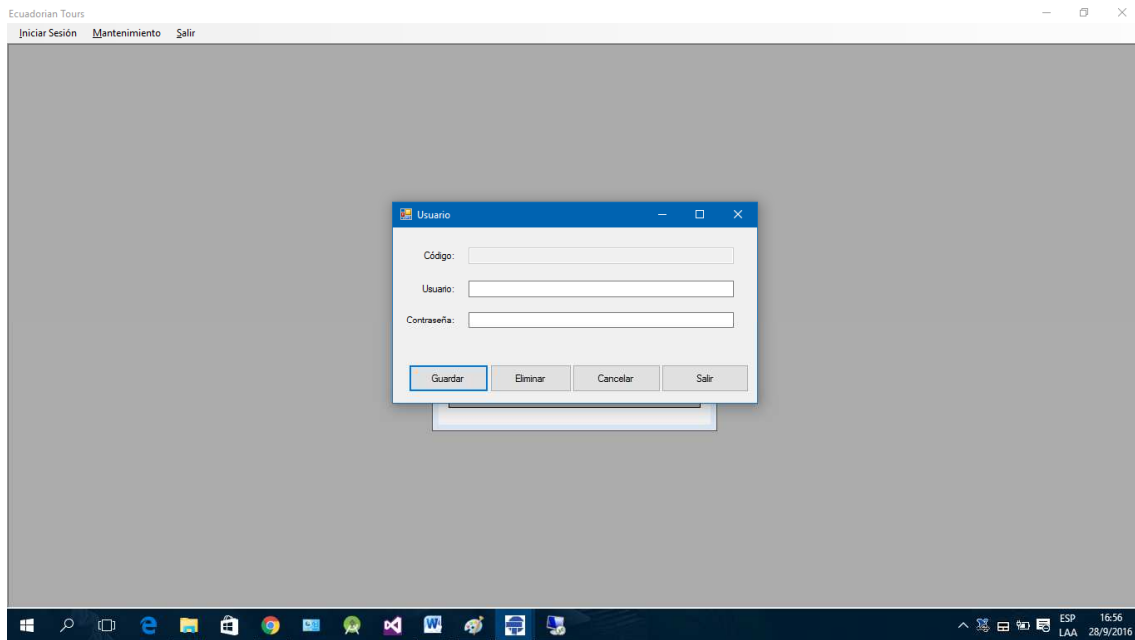


Ilustración 36 Creación de Usuario
Elaborado por: Autor

2.2.11 Implementación

La implementación se llevó a cabo en la agencia de viajes Ecuadorian Tours con el tema “Aplicación Móvil”, siendo dirigida a los clientes y posibles clientes de la agencia para que la misma pueda ofrecer una opción adicional a sus clientes que deseen cotizar un viaje determinado o quieran resolver alguna duda sobre los requisitos de viaje para viajar al país de su elección, creando de esta manera una opción novedosa y atractiva para el cliente.

Se realizó también la implementación de la aplicación de escritorio que le permite al administrador asignado por la agencia manipular la información que se obtenga y que se presente en la aplicación móvil, permitiéndole generar el reporte de todos los registros de los clientes que han descargado la aplicación, actualizar, modificar y eliminar la información de los paquetes turísticos y de los requisitos de viaje, para que la agencia le pueda presentar al cliente siempre una información actualizada.

PRUEBAS

2.3 Pruebas

Con las respectivas aplicaciones implementadas se procedió con las pruebas necesarias para comprobar que todos los procesos funcionen de manera correcta.

El periodo de pruebas se llevó a cabo en Ecuadorian Tours con el administrador quien estará a cargo del manejo de las aplicaciones, desde el 5 al 16 de Septiembre del 2016 se pudieron observar ciertos errores mismos que fueron corregidos bajo este período.

2.3.1 Plan de Pruebas

Se cumplió con el plan de pruebas establecido, bajo posibles escenarios para comprobar el correcto funcionamiento de las aplicaciones.

2.3.2 Módulo de Registro

Tabla 17 Prueba en el módulo de Registro

Escenario	Escenario Esperado	Resultado	Observaciones
Ingreso del Cliente a la aplicación	El cliente llena los datos solicitados se registra y accede a la aplicación móvil		

Elaborado por: Autor

2.3.3Módulo de Login

Tabla 18 Prueba en módulo Login

Escenario	Escenario Esperado	Resultado	Observaciones
Ingreso del Administrador a la aplicación	El administrador ingresa su usuario y contraseña y accede a la aplicación de escritorio		

Elaborado por: Autor

2.3.4Módulo de Consulta

Tabla 19 Prueba en módulo de Consulta

Escenario	Escenario Esperado	Resultado	Observaciones
El Cliente selecciona el país al que desea viajar	El cliente puede ver toda la lista de los países y seleccionar el país del cual desea obtener mayor información		

Elaborado por: Leslie Gainza

2.3.5Módulo de Reporte

Tabla 20Prueba en módulo de Reporte

Escenario	Escenario Esperado	Resultado	Observaciones
Ingreso del Administrador a la aplicación	El administrador ingresa a la aplicación con el usuario y contraseña		
Visualización de los clientes registrados en la aplicación	El administrador escogerá el periodo de las fechas en las que quiere visualizar los clientes registrados		
Generación de reporte	El administrador visualizará un archivo en formato Excel de los clientes registrados		

Elaborado por: Autor

2.3.6Módulo de Actualización

Tabla 21 Prueba en módulo de Actualización

Escenario	Escenario Esperado	Resultado	Observaciones
Ingreso del Administrador a la aplicación	El administrador ingresa a la aplicación con el usuario y contraseña		
Crear un nuevo paquete turístico	El administrador selecciona mantenimiento, paquetes y la opción de Nuevo llena los campos solicitadas y da click en guardar creando de esta manera un nuevo paquete		
Modificar un nuevo paquete turístico o requisitos de viaje	El administrador selecciona mantenimiento, paquetes o requisitos de viaje y la opción de Modificar llena los campos solicitadas y da click en guardar modificando de esta manera el paquete o el requisito de viaje	Modificación exitosa de un paquete o requisitos de viaje.	
Eliminar un paquete turístico o requisitos de viaje	El administrador selecciona mantenimiento, paquetes o requisitos de viaje da doble click en el paquete o requisito de viaje que desea borrar y da click en eliminar	Eliminación exitosa de un paquete o requisitos de viaje.	

Elaborado por: Autor

2.3.7Módulo de Bitácora

Tabla 22 Prueba en modulo Bitácora

Escenario	Escenario Esperado	Resultado	Observaciones
Ingreso del Administrador a la aplicación	El administrador ingresa a la aplicación con el usuario y contraseña		
Visualiza que paquetes ha consultado cada cliente	El administrador selecciona la opción de mantenimiento Bitácora filtra según el rango de fechas que desea y visualiza la lista de clientes que han realizados consultas a los diferentes paquetes.		

Elaborado por: Autor

CAPITULO 3

RESULTADOS

3.1.1 Resultado en Modulo de Registro

Tabla 23 Resultado en el módulo de Registro

Escenario	Escenario Esperado	Resultado	Observaciones
Ingreso del Cliente a la aplicación	El cliente llena los datos solicitados se registra y accede a la aplicación móvil	ok	Ingreso exitoso

Elaborado por: Autor

3.1.2 Resultado en Modulo de Login

Tabla 24 Resultado en módulo de Consulta

Escenario	Escenario Esperado	Resultado	Observaciones
El Cliente selecciona el país al que desea viajar	El cliente puede ver toda la lista de los países y seleccionar el país del cual desea obtener mayor información	ok	Ingreso exitoso

Elaborado por: Leslie Gainza

3.1.3 Resultado en Modulo de Consulta

Tabla 25 Resultado en módulo de Consulta

Escenario	Escenario Esperado	Resultado	Observaciones
El Cliente selecciona el país al que desea viajar	El cliente puede ver toda la lista de los países y seleccionar el país del cual desea obtener mayor información	El cliente puede seleccionar el país al que desea viajar y se despliega la información de los requisitos de viaje y de los diferentes paquetes turísticos	El cliente consulta los países disponibles y en ciertos tiene varias opciones de paquetes turísticos

Elaborado por: Autor

3.1.4 Resultado en Modulo de Reporte

Tabla 26 Resultado en módulo de Reporte

Escenario	Escenario Esperado	Resultado	Observaciones
Ingreso del Administrador a la aplicación	El administrador ingresa a la aplicación con el usuario y contraseña	ok	Ingreso exitoso
Visualización de los clientes registrados en la aplicación	El administrador escogerá el periodo de las fechas en las que quiere visualizar los clientes registrados	Se visualiza los clientes registrados	El administrador filtra según las fechas que dese
Generación de reporte	El administrador visualizará un archivo en formato Excel de los clientes registrados	Se exporta el listado en archivo Excel	

Elaborado por: Autor

3.1.5 Resultado en Modulo de Actualización

Tabla 27 Resultado en módulo de Actualización

Escenario	Escenario Esperado	Resultado	Observaciones
Ingreso del Administrador a la aplicación	El administrador ingresa a la aplicación con el usuario y contraseña	ok	Ingreso exitoso
Crear un nuevo paquete turístico o requisitos de viaje	El administrador selecciona mantenimiento, paquetes o requisitos de viaje y la opción de Nuevo llena los campos solicitadas y da click en guardar creando de esta manera un nuevo paquete o un nuevo requisito de viajes	Creación exitosa de un nuevo paquete o requisitos de viaje.	
Modificar un nuevo paquete turístico o requisitos de viaje	El administrador selecciona mantenimiento, paquetes o requisitos de viaje y la opción de Modificar llena los campos solicitadas y da click en guardar modificando de esta manera el paquete o el requisito de viaje	Modificación exitosa de un paquete o requisitos de viaje.	
Eliminar un paquete turístico o requisitos de viaje	El administrador selecciona mantenimiento, paquetes o requisitos de viaje da doble click en el paquete o requisito de viaje que desea borrar y da click en Eliminar	Eliminación exitosa de un paquete o requisitos de viaje.	

Elaborado por: Autor

3.1.6 Resultado en Módulo de Bitácora

Tabla 28 Resultado en el Módulo de Bitácora

Escenario	Escenario Esperado	Resultado	Observaciones
Ingreso del Administrador a la aplicación	El administrador ingresa a la aplicación con el usuario y contraseña	ok	Ingreso exitoso
Visualiza que paquetes ha consultado cada cliente	El administrador selecciona la opción de mantenimiento Bitácora filtra según el rango de fechas que desea y visualiza la lista de clientes que han realizados consultas a los diferentes paquetes.	El administrador obtiene el detalle de las consultas en los paquetes realizadas por el cliente	

Elaborado por: Autor

CONCLUSIONES

Por medio de la aplicación móvil y de escritorio Ecuadorian Tours tiene la oportunidad de dar a conocer sus servicios por otra vía de difusión llegando a incursionar en otra parte del mercado de la mano de la tecnología móvil, a lo largo del desarrollo de esta aplicación pudimos observar lo importante que es la tecnología en todas las ramas del mercado actual.

Cada cliente de la agencia obtiene el beneficio de poder acceder a la información que desee con solo instalar la aplicación en su celular, así como se le permite a Ecuadorian Tours darse a conocer a otros clientes, aumentando de esta manera su base de datos y lograr un mayor acercamiento con los clientes actuales y nuevos.

Mediante la aplicación de escritorio se le concede a la agencia una manera fácil y practica de subir información a la aplicación, permitiéndole aumentar modificar o eliminar la información ya creada, para lo cual lo único que requiere es un administrador asignado.

La aplicación móvil será de gran ayuda para la agencia, ya que en estos días se debe ir a la vanguardia de tecnología lo cual marca un gran porcentaje del éxito de un negocio.

RECOMENDACIONES

Se recomienda a la agencia que debe ingresar información concreta y fácil de entender para el usuario, la aplicación les brinda un formato con el cual solo deberán llenar datos, tomar atención de manera especial en las descripciones tanto de los paquetes turísticos como de los requisitos de viaje para que sea información concreta sin dejar escapar los detalles que el cliente necesita saber.

El éxito de la aplicación va a depender en mayor magnitud del administrador ya que debe estar atento a la modificación de la información ingresada, tomando en cuenta la disponibilidad de todos los paquetes ofrecidos, actualización de precios para evitar malos entendidos con el cliente, actualización de los requisitos de viajes ya que al ser Ecuadorian Tours una de las principales agencias de viajes del Ecuador el cliente confiara en lo publicado en la aplicación y sería un problema muy grave que el pasajero no pudiese realizar su viaje por alguna información errada en los documentos necesarios para viajar a los diferentes países.

Se debería establecer un cronograma para revisar periódicamente la información publicada, y actualizar la que sea necesaria, tomar mayor énfasis en publicar ofertas de viaje de tal manera que el cliente pueda tener propuestas llamativas y vea el verdadero beneficio de tener la aplicación móvil en su celular.

Se podría ofrecer algún tipo de descuento especial para los clientes que lleguen a la agencia por propuestas presentadas en la aplicación.

TRABAJOS FUTUROS

Agregar a la aplicación la opción de un chat que le permita al cliente comunicarse con un asesor de ventas para obtener mayor detalle de algún paquete en el cual esté interesado, ayudar al cliente con sus inquietudes acerca de un paquete de viajes ya contratado o el estatus de sus futuros viajes.

Implementar la opción de reserva o compra en línea, darle la opción al cliente si así lo desea de reservar el paquete en el cual se encuentra interesado, y por qué no ir mas allá y permitirle comprar su paquete turístico por medio del pago con tarjeta de crédito en línea, tomando en cuenta la cantidad de clientes que planifican y comprar sus viajes en la web sería un plus muy llamativo para Ecuadorian Tours, al ofrecerle un servicio completo y personalizado a aquellos clientes tan tecnológicos o sin tiempo para acercarse a sus oficinas.

BIBLIOGRAFÍA

- Android, A. (11 de Diciembre de 2014). *Academia Android .com*. Obtenido de <http://academiaandroid.com/android-studio-v1-caracteristicas-comparativa-eclipse/>
- Bravo, I. M. (9 de Marzo de 2007). *Inform@tica*. Obtenido de <http://indira-informatica.blogspot.com/2007/09/qu-es-mysql.html>
- definicion.de. (2008). *definicion.de*. Recuperado el 25 de 04 de 2016, de <http://definicion.de/visa/>
- Definiciona. (s.f.). *Definiciona*. Obtenido de <https://definiciona.com/pasaporte/>
- Leandro, A. (23 de 02 de 2014). *DICCIONARIO DE INFORMÁTICA Y TECNOLOGÍA*. Obtenido de <http://www.alegsa.com.ar/Dic/aplicacion%20movil.php>
- Milio Balanza, I., & Cabo Nadal, M. (2000). Milio Balanza, Isabel; Cabo Nadal, Monica. En I. Milio Balanza, & M. Cabo Nadal, *Milio y Cabo*. S.A. EDICIONES PARANINFO.
- Monroy, P. (s.f.). *CONCEPTOS Y EXPRESIONES TÉCNICOS DE USO COMÚN EN LA ACTIVIDAD TURÍSTICA*. Recuperado el 25 de 04 de 2016, de <http://biblioteca.duoc.cl/bdigital/aovalle/digital/publicaciones/turismo/conceptos/conceptos.html>
- PreveMedicVacunas. (2007). *PreveMedicVacunas*. Obtenido de <http://www.vacunasenquito.com/vacunas-vacunacion-quito-ecuador.php?tablajb=vacunas&p=23&t=Vacunas-Fiebre-Amarilla-con-Certificado-Internacional-OMS&>
- QUIJANO, J. (26 de Diciembre de 2013). *GENBETA:DEV*. Obtenido de <http://www.genbetadev.com/herramientas/visual-studio-2013>
- Rezende, P. (16 de Octubre de 2014). *America Economia*. Obtenido de <http://www.americaeconomia.com/analisis-opinion/la-tecnologia-aliado-clave-para-las-agencias-de-viajes-online>
- Valdés, D. P. (26 de Octubre de 2007). *MAESTROS DE WEB*. Obtenido de <http://www.maestrosdelweb.com/que-son-las-bases-de-datos/>
- VASQUEZ, S. B. (25 de Enero de 2011). *Tecnologia e Informatica*. Obtenido de <https://solvasquez.wordpress.com/2011/01/24/definicion-de-sistema-operativo/>
- Veronica. (12 de 09 de 2011). *Veronica destinos turisticos UAP*. Obtenido de <http://veronicadestinosuristicosuap.blogspot.com/2011/09/definiciones-de-producto-y-paquete.html>

Yerika, E. a. (23 de Mayo de 2012). *Tecnología Android*. Obtenido de <http://tecnologiasandroid.blogspot.com/2012/05/definicion-android.html>

ANEXO 1

GLOSARIO

Agencia de viajes

“Son empresas conocidas como intermediarios entre los turistas y los prestadores de servicios turísticos. Consideradas el canal clásico de comercialización de los viajes. Son consideradas el colectivo más importante dentro del sistema de distribución turística y venta de productos turísticos que conlleva viajes”(Milio Balanza & Cabo Nadal, 2000).

Programa turístico

“Producto de servicios, que se compone con una mezcla de elementos básicos de la industria turística, gran parte de los cuales se disponen a su vez en forma de servicios” (Veronica, 2011).

Aplicación móvil

“Una aplicación móvil es aquella desarrollada especialmente para ser ejecutada en dispositivos móviles como un teléfono celular, tabletas y similares”.
(Leandro, 2014)

Sistema Operativo

“Un Sistema Operativo (SO) es el software básico de una computadora que provee una interfaz entre el resto de programas del computador, los dispositivos hardware y el usuario”(VASQUEZ, 2011)

Sistema operativo Android

“Android es un sistema operativo móvil basado en Linux, que junto con aplicaciones middleware está enfocado para ser utilizado en dispositivos móviles como teléfonos inteligentes, tabletas, google TV y otros dispositivos. Es desarrollado por la open handset alliance, la cual es liderada por google”(Yerika, 2012).

Visual Studio

“Visual Studio 2013 es el IDE de programación por excelencia de la plataforma .NET y, por ende, de las aplicaciones que corren en los dispositivos del ecosistema de Microsoft.

Transciende las necesidades específicas del desarrollo al construir, junto con otros servidores, un completo y complejo sistema integrado de gestión de programación de aplicaciones informáticas”(QUIJANO, 2013).

MySQL

“MySQL es un sistema de administración de bases de datos relacionales”(Bravo, 2007).

Android Studio

“Android Studio es un entorno de desarrollo integrado ([IDE](#)), basado en [IntelliJ IDEA](#) de la compañía JetBrains, que proporciona varias mejoras con respecto al plugin ADT (Android Developer Tools) para Eclipse. Android Studio utiliza una licencia de software libre [Apache 2.0](#), está programado en Java y es multiplataforma”(Android, 2014).

Base de Datos

“Una base de datos es un “almacén” que nos permite guardar grandes cantidades de información de forma organizada para que luego podamos encontrar y utilizar fácilmente. A continuación te presentamos una guía que te explicará el concepto y características de las bases de datos”(Valdés, 2007).

ANEXO 2

MANUAL DE USUARIO CLIENTE

Pasos a seguir:

1. Ingresar en el navegador de su celular con sistema operativo Android la dirección 185.5.109.75/WSET/ET.apk y aceptar en el mensaje de advertencia

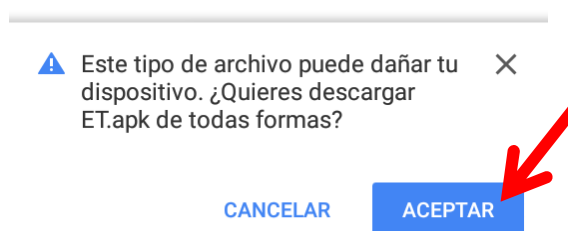
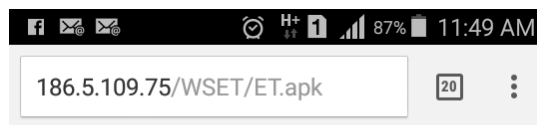


Ilustración 37 Dirección de descarga
Elaborado por: Autor

2. Se iniciara la descarga del APK de la aplicación móvil

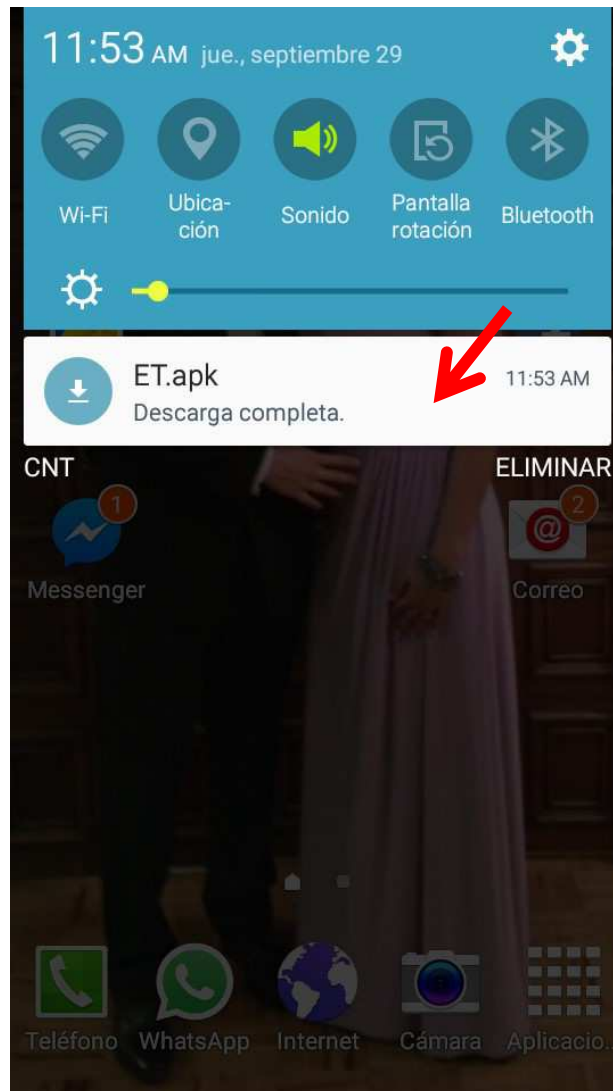


Ilustración 38 Descarga de la aplicación móvil
Elaborado por: Autor

3. Instalar y Abrir la aplicación

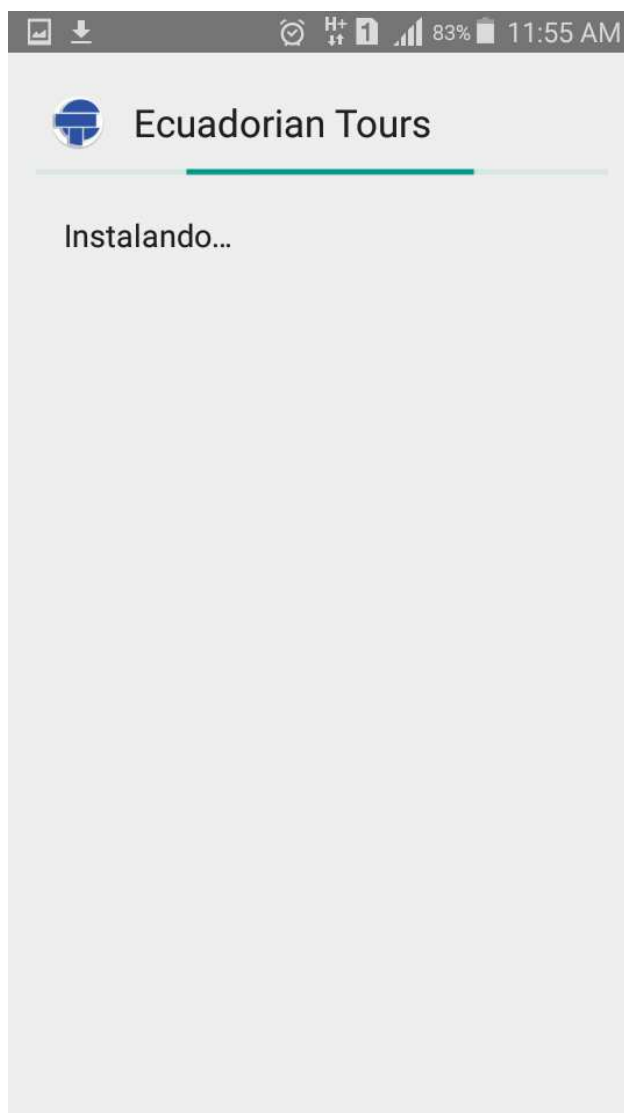


Ilustración 39 Iniciando instalación
Elaborado por: Autor

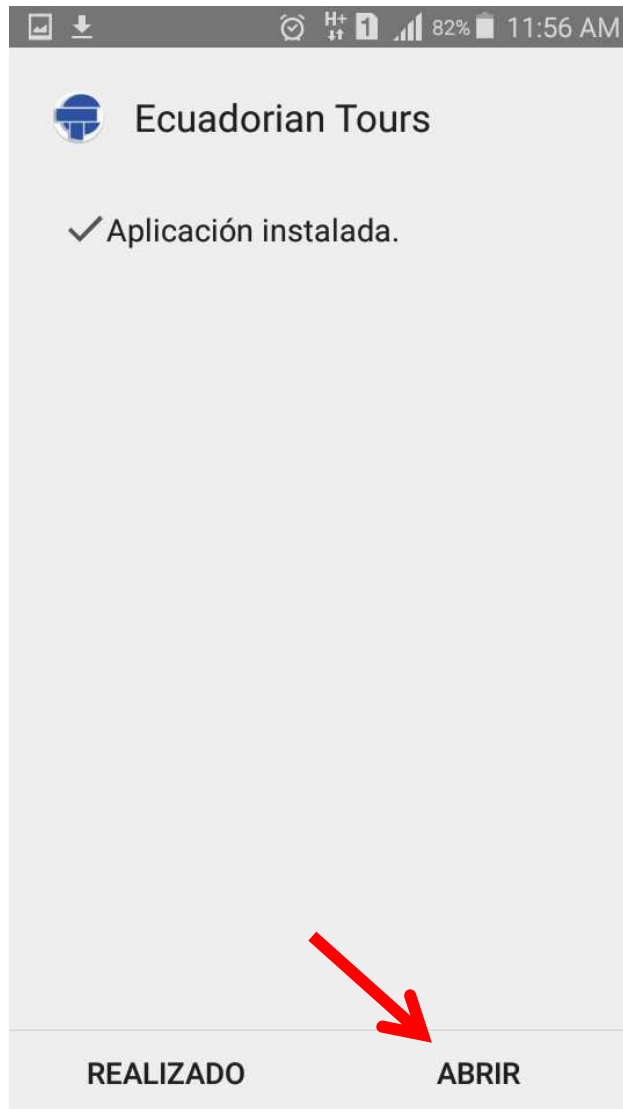
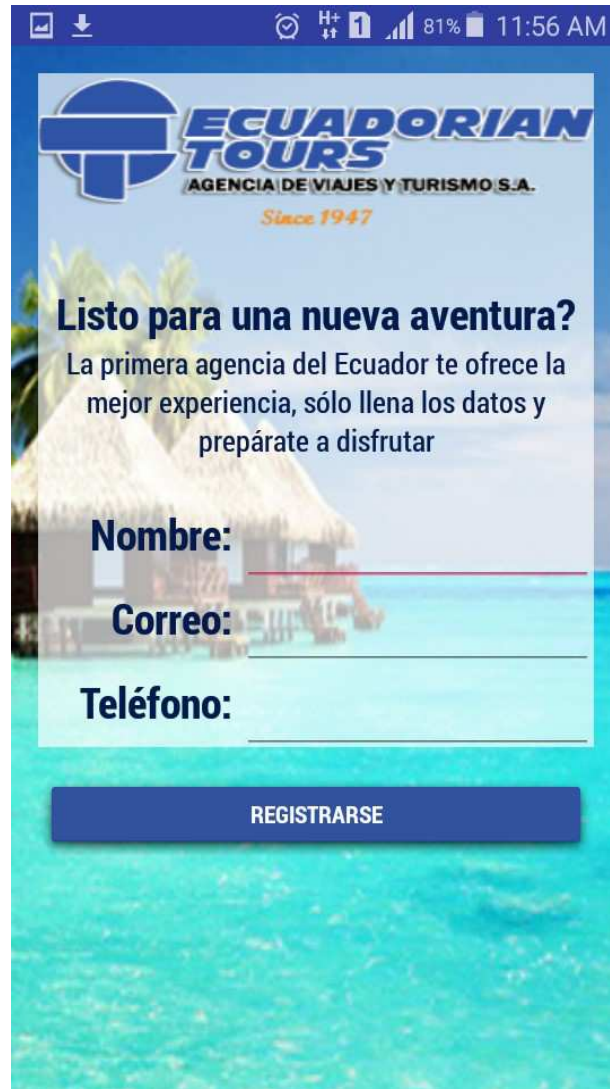


Ilustración 40 Instalación completada abrir aplicación
Elaborado por: Autor

4. Llenar los datos para completar el registro



The image shows a mobile application interface for 'ECUADORIAN TOURS'. At the top, there is a status bar with icons for signal strength, battery (81%), and time (11:56 AM). Below the status bar is the company logo, which consists of a stylized 'T' inside a circle, followed by the text 'ECUADORIAN TOURS' in a bold, blue font. Underneath the logo, it says 'AGENCIA DE VIAJES Y TURISMO S.A.' and 'Since 1947' in a smaller, orange font. The main content area features a background image of a tropical beach with a thatched-roof hut and turquoise water. Overlaid on this image is a registration form with the following text: 'Listo para una nueva aventura?' in bold blue, followed by 'La primera agencia del Ecuador te ofrece la mejor experiencia, sólo llena los datos y prepárate a disfrutar'. Below this are three input fields labeled 'Nombre:', 'Correo:', and 'Teléfono:'. At the bottom of the form is a dark blue button with the white text 'REGISTRARSE'.

Ilustración 41 Registro del cliente
Elaborado por: Autor

5. Seleccionar el país deseado



Ilustración 42 Listado de países a seleccionar
Elaborado por: Autor

6. Escoger el tipo de servicio que desea



Ilustración 43 Opciones de servicios
Elaborado por: Autor

7. Si escogió Requisitos de viaje visualizará la información acerca de que documentos necesita para viajar al país seleccionado



Ilustración 44 Pantalla de información de requisitos
Elaborado por: Autor

8. Si escoge paquetes turísticos se desplegara las opciones de los paquetes que han sido creados para dicho país

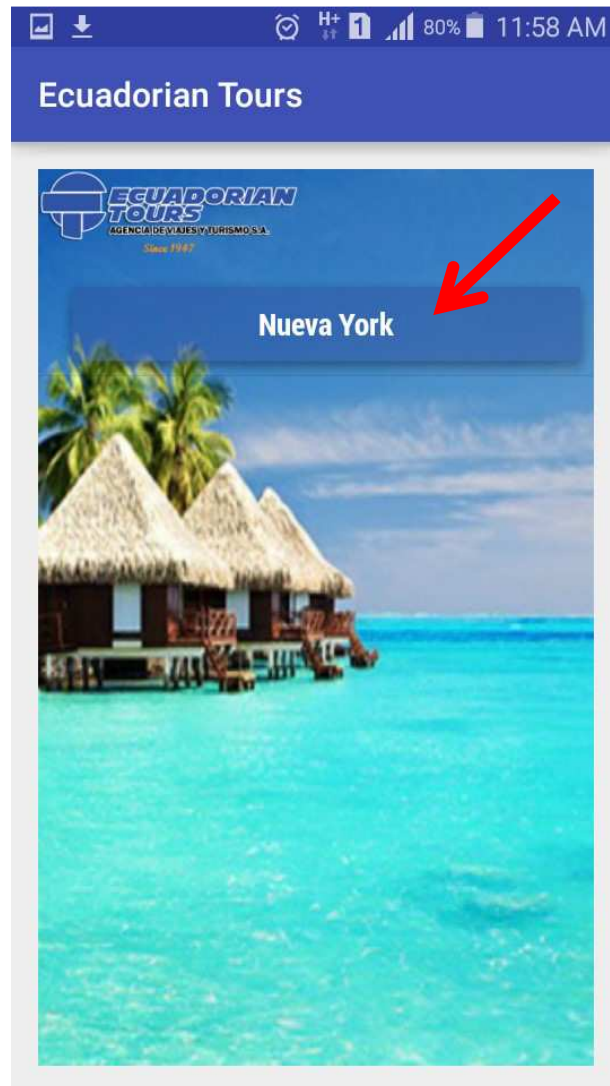


Ilustración 45 Opciones de paquetes creados
Elaborado por: Autor

9. Selecciona el paquete que desee y podrá visualizar la información del paquete tales como lo que incluye y los precios según el tipo de habitación



Traslado Aeropuerto Hotel Aeropuerto en servicio Regular

- 05 Noches de Alojamiento en Hotel River Park 3*
- Tour de Compras en AVENTURA MALL/ WALMART con traslados
- Tour de Compras en SAWGRASS MILLS con traslados

GRATIS GIFT CARD DE USD 50.00 PARA COMPRAS

Impuestos Incluidos

Iva Mayorista

Sencilla	20
Doble	20

Ilustración 46 Paquete Turístico
Elaborado por: Autor

10. Una vez que ya ha sido instalada la aplicación el cliente ya no tendrá que llenar el registro, cada que desee abrir la aplicación empezara en la pantalla de información de la agencia y daraclick en el botón siguiente para seguir con el proceso



Ilustración 47 Pantalla de información de la agencia
Elaborado por: Autor

ANEXO 3

MANUAL DE USUARIO ADMINISTRADOR

1. Para ingresar a la aplicación de escritorio como administrador debe ingresar su usuario y contraseña.

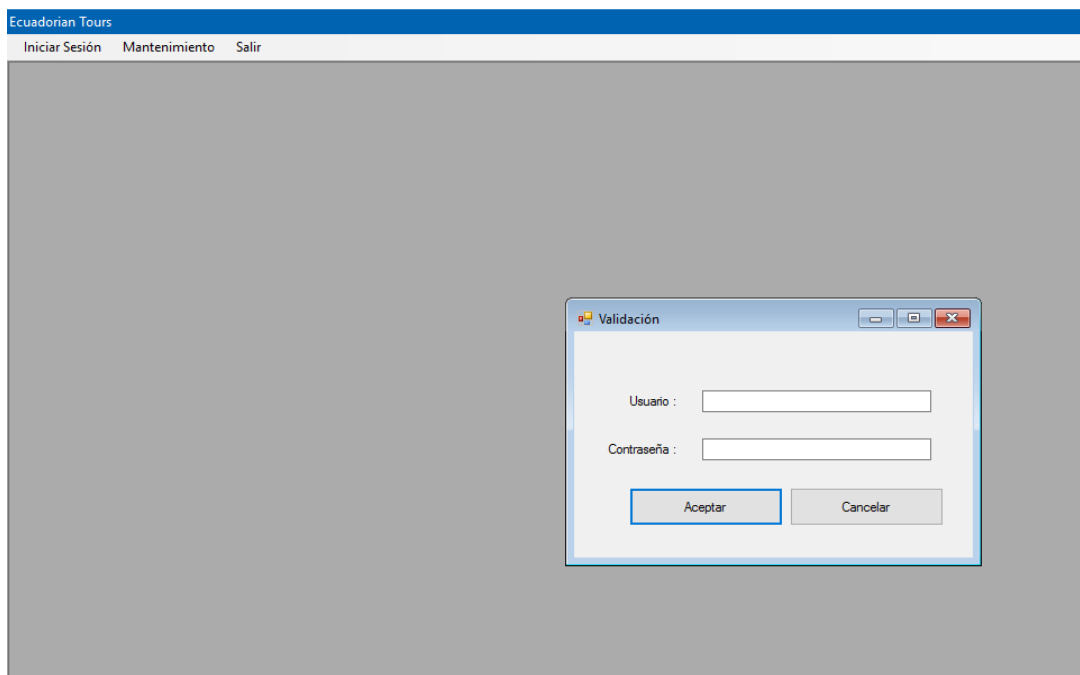


Ilustración 48 Pantalla de validación de usuario
Elaborado por: Autor

2. Dar click en la opción de mantenimiento

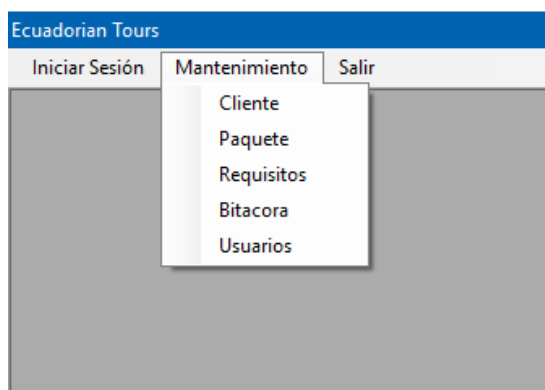


Ilustración 49 Opciones de Mantenimiento
Elaborado por: Autor

3. Escoger la opción que desee:

➤ Cliente

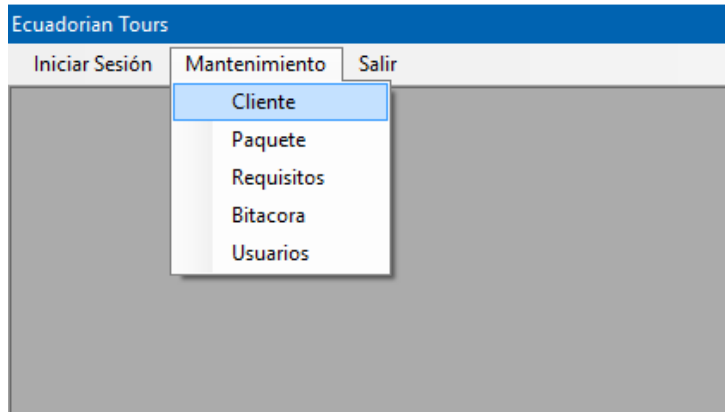


Ilustración 50 Selección de la opción de cliente
Elaborado por: Autor

Si selecciona la opción de cliente tendrá acceso a ver el listado de los clientes registrados, filtrarlos por fecha de registro y generar un reporte en formato Excel.

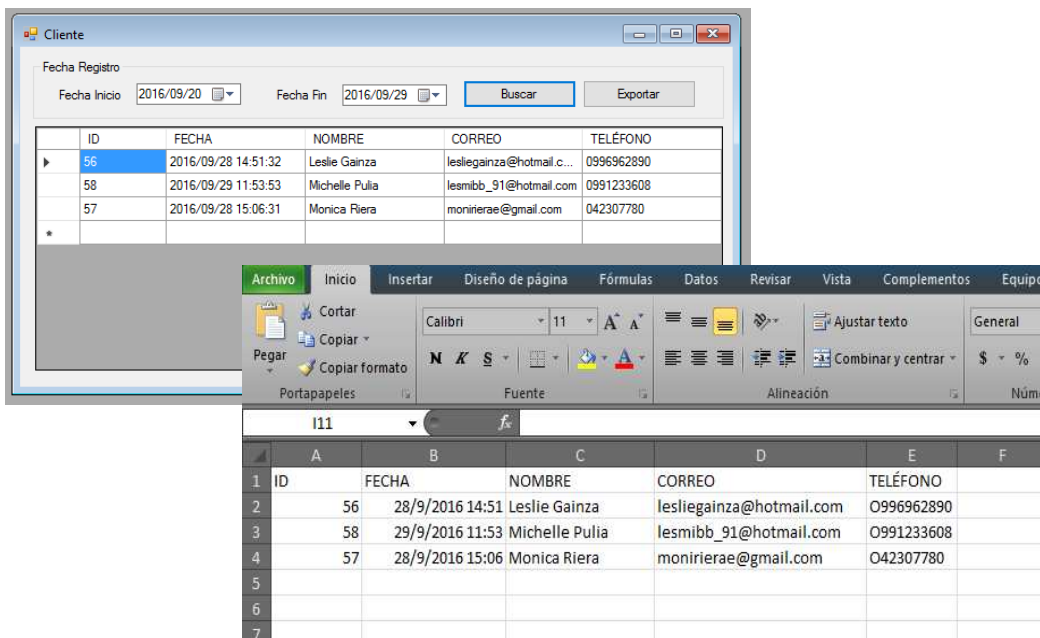


Ilustración 51 Archivo en Excel generado de los clientes
Elaborado por: Autor

➤ **Paquete**

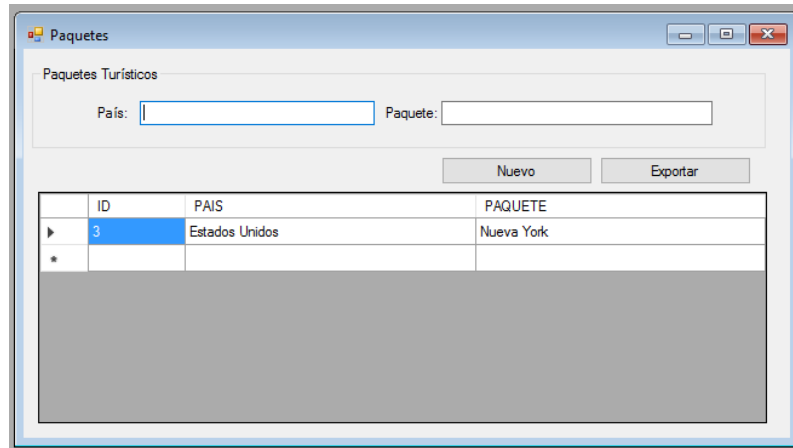


Ilustración 52 Pantalla del listado de paquetes
Elaborado por: Autor

Al seleccionar la opción **Paquete** se desplegará una pantalla con el listado de los paquetes guardados mismos que podrá buscar por nombre de país o de paquete dando le en la misma pantalla la opción adicional de crear un nuevo paquete.

Para crear un **NUEVO PAQUETE** dar click en nuevo y se desplegará la siguiente pantalla:

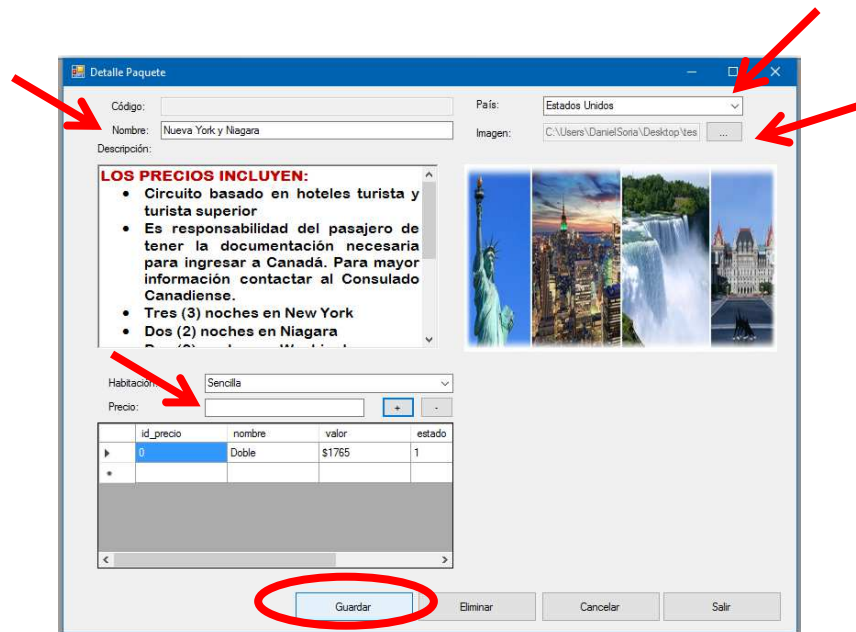


Ilustración 53 Llenar campos para un nuevo paquete
Elaborado por: Autor

Llenar todos los campos solicitados como el nombre de paquete, seleccionar el país al que pertenece, ingresar el detalle del paquete, buscar la imagen seleccionada, agregar el precio por habitación y por ultimo dar click en guardar.

Si desea **MODIFICAR** un paquete que ya a sido guardado debe dar doble click sobre el paquete que desee cambiar modificar los datos que creo necesarios y guardar.

Para **ELIMINAR** un paquete debe dar doble click sobre el paquete que desee borrar y seleccionar eliminar.

➤ Requisitos

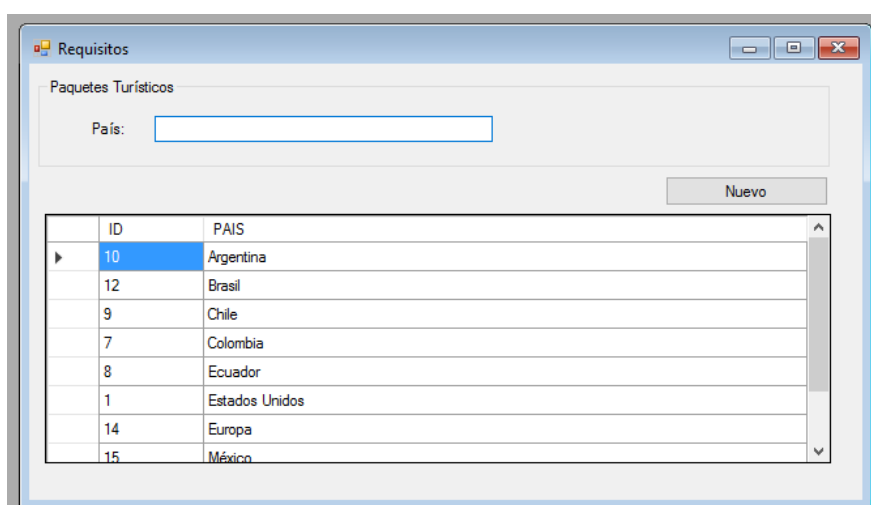
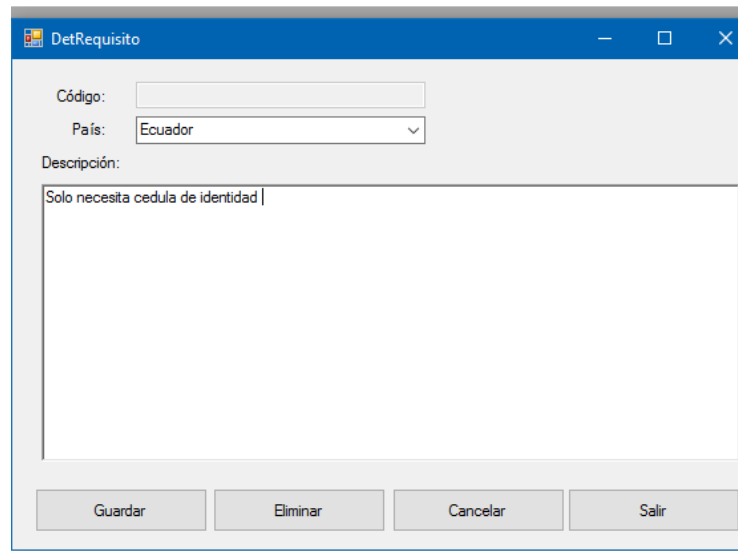


Ilustración 54 Lista de Requisitos creados
Elaborado por: Autor

Al seleccionar la opción de requisitos se le desplegara la pantalla que se muestra en la imagen anterior, en donde visualizará el listado de los requisitos por país.

Para crear un nuevo requisito de click en el botón NUEVO y llene los campos solicitados para luego dar click en el botón guardar y se generara un código para el requisito creado.

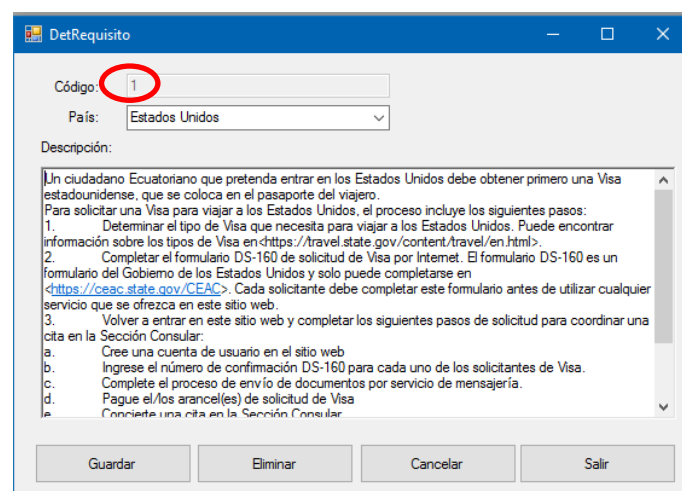


The screenshot shows a window titled "DetRequisito" with a blue header. It contains the following fields and controls:

- Código:** An empty text input field.
- País:** A dropdown menu currently showing "Ecuador".
- Descripción:** A large text area containing the text "Solo necesita cedula de identidad".
- Buttons:** Four buttons at the bottom: "Guardar", "Eliminar", "Cancelar", and "Salir".

Ilustración 55 Creacion de un nuevo requisito
Elaborado por: Autor

Para modificar un requisito creado (cuenta con un código) debe dar doble click sobre el país que desee y modificar el detalle como lo desee tome en cuenta siempre el corroborar la información con algún ente migratorio ya que de esta información depende que un pasajero pueda o no realizar su viaje, de click en guarda una vez que este la información que desee y listo.



The screenshot shows the "DetRequisito" window with the following details:

- Código:** The text "1" is entered and circled in red.
- País:** The dropdown menu is set to "Estados Unidos".
- Descripción:** A large text area containing detailed instructions in Spanish regarding visa requirements for Ecuadorian citizens traveling to the United States, including steps for applying for a visa and contacting the consular section.
- Buttons:** Four buttons at the bottom: "Guardar", "Eliminar", "Cancelar", and "Salir".

Ilustración 56 Modificacion de requisito
Elaborado por: Autor

➤ **Bitácora**

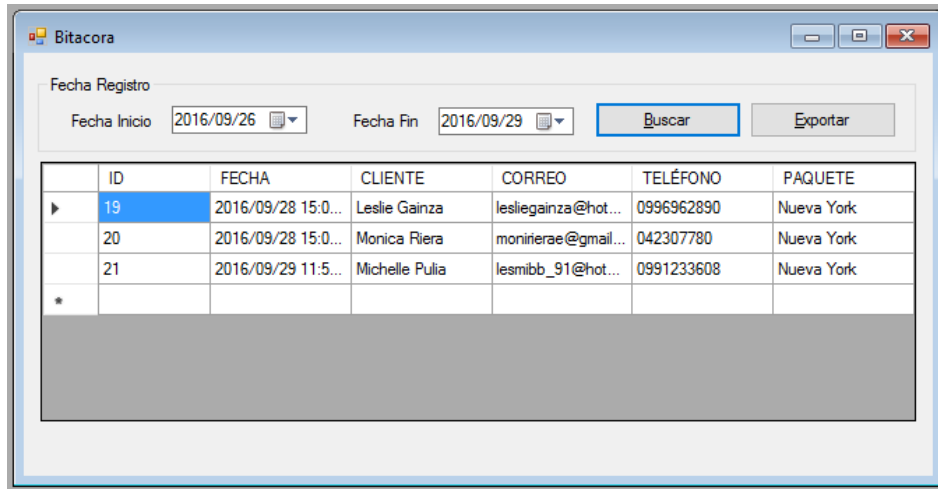


Ilustración 57 Listado de las consultas del cliente
Elaborado por: Autor

Seleccionar las fechas en las cuales desea visualizar la bitácora de las consultas de los clientes y se desplegará en forma de lista los clientes con sus datos y los paquetes consultados.

Tiene la opción de exportar a un archivo Excel esta lista para poder enviar al counter para que puedan realizar el seguimiento pertinente.

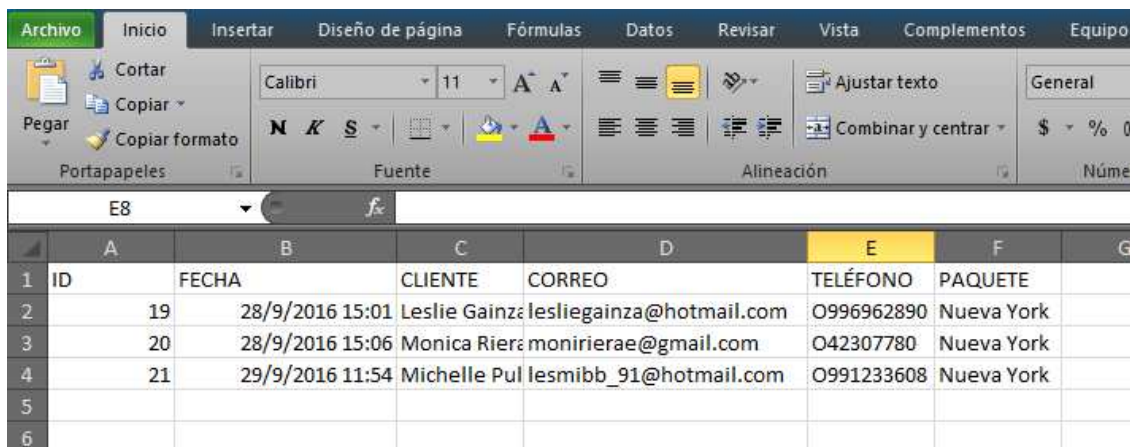


Ilustración 58 Archivo Excel generado de la bitácora
Elaborado por: Autor