

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL



Facultad de Ingeniería en Electricidad y Computación

Maestría En Sistemas De Información Gerencial

“DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN EN LÍNEA PARA EL ALMACENAMIENTO DE INFORMACIÓN CORRESPONDIENTE A LA DOCUMENTACIÓN DEL PROCESO DE NACIONALIZACIÓN DE LAS MERCANCÍAS IMPORTADAS POR LAS EMPRESAS DE CORREO RÁPIDO Y/O TRÁFICO POSTAL INTERNACIONAL QUE OPERAN EN EL PAÍS.”

EXAMEN DE GRADO (COMPLEXIVO)

Previa la obtención del grado de:

MAGISTER EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN GERENCIAL

WILMER ABELARDO NARANJO ROSALES

GUAYAQUIL – ECUADOR

AÑO: 2015

AGRADECIMIENTO

A Dios por darnos la fuerza espiritual para seguir adelante y permitirnos ser cada día mejores.

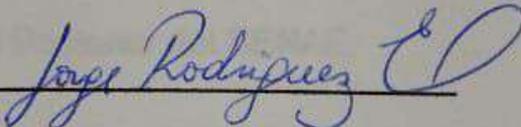
DEDICATORIA

A Dios, a mi esposa,
nuestros hijos y amigos que
en todo momento me
brindaron su comprensión y
apoyo.

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN

Ing. Lenin Freire

DIRECTOR DE MSIG



Mgs. Jorge Rodríguez

PROFESOR DELEGADO

POR LA UNIDAD ACADÉMICA



Mgs. Carlos Salazar

PROFESOR DELEGADO

POR LA UNIDAD ACADÉMICA

RESUMEN

Las empresas que se especializan en correos rápidos y tráfico postal internacional desarrollan una gran cantidad de documentos que se debe archivar debido al gran número de Guías Hijas (Documentos de Transporte) que arriban amparadas en una misma Guía Madre, provenientes de un transporte aéreo y existen varios vuelos en una misma semana, motivo por el cual incrementa el número de documentos físicos. Considerando que todos los documentos deben ser digitalizados y almacenados en un área segura para dar respuestas inmediatas a las inspecciones realizadas por el Departamento de Control Posterior del SENA.

Por lo tanto, es necesario que las empresas de este tipo busquen una herramienta que permita clasificar, ordenar y almacenar la información de la aduana de manera física como electrónica.

Es necesario una aplicación que permita almacenar la información histórica que formó parte del proceso de nacionalización de las mercancías de carga Courier, realizada por las empresas de tráfico postal internacional que operan en el Ecuador, de forma eficaz y segura.

El aplicativo genera una base de datos anual que contenga toda la información de las cargas nacionalizadas, crea un área de almacenamiento de los documentos digitalizados y una aplicación que permita realizar las diferentes consultas a las bases de datos para obtener información relevante para el usuario.

ÍNDICE GENERAL

AGRADECIMIENTO	II
DEDICATORIA	III
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN	IV
RESUMEN	V
ÍNDICE GENERAL	VII
ABREVIATURAS Y SIMBOLOGÍA	IX
ÍNDICE DE FIGURAS.....	X
ÍNDICE DE TABLAS.....	XI
INTRODUCCIÓN.....	XII
CAPÍTULO 1: GENERALIDADES	1
1.1 ANTECEDENTES	1
1.2 EXPLICACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA	4
1.3 SOLUCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA	7
1.4 OBJETIVO GENERAL	8
1.5 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	8
CAPÍTULO 2: METODOLOGÍA DE DESARROLLO DE LA SOLUCIÓN.....	10
2.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	10
2.2 ANÁLISIS DE REQUERIMIENTOS (HARDWARE Y SOFTWARE)	14
2.2.1 REQUERIMIENTO DE HARDWARE	14
2.2.2 REQUERIMIENTO DE SOFTWARE	15

2.3 DIAGRAMAS DE FLUJO DE PROCESOS	17
2.4 DESCRIPCIÓN DE LAS SEGURIDADES DEL SISTEMA INFORMÁTICO	18
2.5 DISEÑO DE LA INTERFAZ DE USUARIO	18
CAPÍTULO 3: ANÁLISIS DE RESULTADOS	31
3.1 DESCRIPCIÓN DE LOS MÓDULOS DEL SISTEMA	31
3.2 EJECUCIÓN DE LAS PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA	32
3.3 ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LAS PRUEBAS	33
3.4 VERIFICACIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS SEGÚN LAS CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA	33
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	36
BIBLIOGRAFÍA	39

ABREVIATURAS Y SIMBOLOGÍA

COPCI	Código Orgánico de la Producción
DAS	Declaración Aduanera Simplificada
DB	Base de Datos
DOCA	Documento de Acompañamiento
MIPRO	Ministerio de Industrias y Productividad
MSP	Ministerio de Salud Pública
OCE	Operador de Comercio Exterior
PDF	Formato de Documento Portátil
SENAE	Servicio Nacional De Aduana Del Ecuador
SSL	Secure Sockets Layer (Capa de Conexión Segura)
TI	Tecnología de Información
WSDL	Lenguaje de Descripción de Servicio Web
XML	Lenguaje de Marcado Extendido

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 2.1 Diagrama de Flujo	17
FIGURA 2.2 Diagrama Entidad-Relación BD Template.....	20
FIGURA 2.3 Generar Replicas de Bases de Datos anuales	20
FIGURA 2.4 Subida de Bases de Datos vía FTP	21
FIGURA 2.5 Detalle de Declaración Aduanera Simplificada	22
FIGURA 2.6 Factura Comercial	23
FIGURA 2.7 Declaración de Valor.....	24
FIGURA 2.8 Acceso al sitio Ecuacouriers	25
FIGURA 2.9 Subida de Base de Datos desde el sitio web	25
FIGURA 2.10 Ventana para Administración de Documentos de Acompañamiento.....	26
FIGURA 2.11 Listado de Guías Aéreas	26
FIGURA 2.12 Listado de Guías Hijas que pertenecen a una misma Guía Madre	27
FIGURA 2.13 Ventana que muestra el detalle de una Guía Hija	27
FIGURA 2.14 Guías Hijas pendientes por declarar	28
FIGURA 2.15 Seguimiento (Tracking)	28
FIGURA 2.16 Resumen de Declaraciones Aduaneras Simplificadas.....	29
FIGURA 2.17 Información de descargar a Excel	29
FIGURA 2.18 Información de Guías Hijas descargada a Excel.....	30

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Características Técnicas del Servidor.....	15
Tabla 2. Características de Software.....	15
Tabla 3. Caso de Prueba Unitaria.....	34
Tabla 4. Caso de Prueba Integración.....	34
Tabla 5. Caso de Prueba Aceptación.....	35

INTRODUCCIÓN

Las empresas de correo rápido están obligadas por ley a documentar la nacionalización de paquetería importada, de acuerdo al Código Orgánico de la Producción, donde se describe los procedimientos a seguir por los Operadores de Comercio Exterior en lo que se refiere al almacenamiento físico y electrónico por cinco años de toda la información que se formalizo de base para la nacionalización de las mercancías que arriban al país. [2]

Las empresas de tráfico postal internacional y/o correos rápidos, importan sus mercancías utilizando el Régimen 91 de Courier siendo estas mercancías grandes cantidades de paquetes cuyo peso y valor FOB respectivamente no debe superar los 4 Kilogramos, 400 dólares americanos y que no tengan finalidad comercial para los paquetes libres de impuestos arancelarios, mientras que no debe superar los 50 Kilogramos y 2000 dólares americanos para los paquetes que tengan finalidad comercial.

Para el caso de paquetes libres de impuestos, por su peso y valor FOB, la cantidad de paquetes que arriban es elevada, por lo cual una vez concluida su nacionalización se obtiene gran cantidad de documentos físicos, los mismos que hay que digitalizar y archivar para cumplir con la disposición del reglamento.

Por esta razón las empresas de Courier, necesitan un sistema que les permita mantener la información digital en un lugar seguro, de fácil acceso y sobre todo realizar sus consultas eficazmente.

El presente proyecto ofrece una aplicación que permita lograr con el objetivo anotado, es decir, crear una base de datos anualmente que contenga toda la información de las cargas nacionalizadas, un área de almacenamiento de los documentos digitalizados y una aplicación que permita realizar las diferentes consultas a las bases de datos para obtener información para algún caso específico.

CAPÍTULO 1

GENERALIDADES

1.1 ANTECEDENTES

Actualmente, los procesos aduaneros requieren del uso de la tecnología digital para autorizar la respectiva nacionalización de las cargas que arriben al país, lo cual conlleva a la generación de muchísima información valiosa que es intercambiada electrónicamente entre los diferentes actores de comercio exterior y el Servicio Nacional de Aduana del Ecuador (SENAE).

El intercambio involucra a la información de carga, la cual se describe a continuación:

- ❖ Manifiestos de detalle carga.
- ❖ Guía Madre, proporcionada por el medio de transporte.
- ❖ Registros consulares.
- ❖ Copias de Cédulas y/o RUC de importadores.
- ❖ Facturas comerciales.
- ❖ Documentos adicionales que sustenten una factura comercial.
- ❖ Documentos de Transporte (Declaraciones de Valor).
- ❖ Documentos de Inspección Previa.
- ❖ Documentos que autorizan ingreso al país (MIPRO, MSP, Recetas Médicas, etc.)
- ❖ Otros documentos de acompañamiento.

Adicionalmente, en el transcurso de la nacionalización de las mercancías, los operadores de comercio exterior reciben otros documentos propios del proceso, como por ejemplo:

- ❖ Factura por entrega de Guía Madre por parte de la aerolínea.
- ❖ Factura por almacenamiento de carga en el almacén temporal de aduana.
- ❖ Impresión de la Liquidación Aduanera desde el Sistema ECUAPASS.
- ❖ Documento emitido por el banco como constancia del pago de tributos e impuestos arancelarios.

- ❖ Cualquier otro documento impreso desde el Sistema ECUAPASS para constancia futura.

Como resultado de lo anotado, al final del proceso se llega a obtener cierta cantidad de documentos que deben ser archivados físicamente para inspecciones futuras que realiza el Departamento de Control Posterior del SENA. Este almacenamiento de información lo deben realizar todos los actores de comercio exterior; es decir, Aerolíneas, Empresas de Tráfico Postal Internacional y/o Correos Rápidos, Empresas Navieras, Empresas Consolidadoras de Carga, Empresas de Transporte Terrestre, Empresas Almaceneras de Carga Temporal, etc.

Para el caso específico de las Empresas de Tráfico Postal Internacional y/o Correos Rápidos, la cantidad de documentos que se debe archivar es muy considerable debido al gran número de Guías Hijas (Documentos de Transporte) que arriban amparadas en una misma Guía Madre, además de muchas empresas reciben varios vuelos en una misma semana, lo cual incrementa aún más los documentos físicos.

Adicionalmente se deben considerar que todos los documentos deben ser digitalizados y almacenados en un área segura para dar respuestas a las inspecciones anteriormente descritas.

Por lo tanto, es necesario que las Empresas de Tráfico Postal Internacional y/o Correos Rápidos busquen un mecanismo que les facilite clasificar, ordenar y almacenar tanto física como electrónicamente su información de aduana.

1.2 EXPLICACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA

Una vez realizados los pagos de tributos e impuestos aduaneros (en el caso que corresponda), las empresas de tráfico postal internacional legalmente autorizadas por el SENA, acumulan toda información documental tanto física como electrónica que sirvieron de sustento para la debida autorización de salida desde el recinto aduanero de la importación de las mercancías de carga Courier.

Esta documentación se refiere por ejemplo a la Guía Aérea entregada por la aerolínea, documentos de pagos de liquidaciones, refrendos que amparan la Declaración Aduanera, documentos de soporte, facturas comerciales, declaraciones de valor, documentos de pagos por almacenamiento de carga en zona primaria, hojas de distribución, documentos de reembarques de mercancías, entre otros.

Toda esta documentación debe ser conservada de manera segura y de fácil acceso por un lapso de 5 años a partir de su nacionalización para constancia ante la Administración Aduanera.

Aunque, desde el punto de vista físico las empresas de correo rápido o Courier han desarrollado su propio método para organizar y archivar ésta información de manera ordenada e inclusive almacenando los archivos electrónicos en unidades de disco externos destinados para el objetivo, se tiene el inconveniente de que el volumen de información manejados por las empresas de couriers es muy elevado, lo cual dificulta su búsqueda cuando la Administración Aduanera posteriormente solicite cualquier información de la anotada, más aún cuando es información de cinco años atrás, como se expresó anteriormente.

Para reforzar la problemática, a continuación citaremos tres artículos del Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones que expresan lo siguiente:

El Artículo 145, expresa sobre el *control posterior* de verificación de información por un tiempo de 5 años de cualquier tipo de mercancía importada de persona natural o jurídica. [1]

El Artículo 198, describe sobre las *sanciones de suspensión* a las empresas Courier que no presenten la información de verificación de hasta 60 días, las cuales no podrán ofrecer el servicio de importar o exportar mercancías. [1]

El Artículo 199, determina *sanciones de cancelación* de las empresas de tráfico postal y correo rápido por diversos motivos como:

- Estar suspendido tres o más veces dentro del mismo año.
- Incumplir la sanción de suspensión. [1]

1.3 SOLUCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA

Diseñar una aplicación que permita almacenar toda información correspondiente al proceso de nacionalización de las mercancías de carga realizado por las empresas de correo rápido que operan en el Ecuador, de manera eficaz y segura.

1.4 OBJETIVO GENERAL

Almacenar, respaldar periódicamente la información para tener acceso a

consultas de información relevante de la documentación de todo trámite aduanero realizado por las empresas de Trafico Postal Internacional y/o las de Correo Rápido. Esto incluye bases de datos anuales y documentos de acompañamiento de todas las cargas nacionalizadas.

1.5 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Desarrollar una aplicación en línea que permita almacenar periódicamente la información actual e histórica de la base de datos, así como los documentos digitalizados de todos los procesos de nacionalización de carga courier realizados por este tipo de empresas y el servicio ECUAPASS del SENA E.

Suministrar a las empresas de correos rápidos o Courier una herramienta de fácil acceso, confiable y segura, que permita resguardar sus documentos confidenciales de una manera centralizada, clasificada y ordenada, para así cumplir con las reglamentaciones que exige el Servicio Nacional de Aduana del Ecuador.

Permitir realizar consultas de toda información relacionada con el proceso de la nacionalización de las cargas, esto es, fechas de arribo,

fechas de descarga y fechas de salidas; consultas de Guías Madre y Guías Hijas, aerolíneas; distritos y regímenes aduaneros, entre otros.

CAPÍTULO 2

METODOLOGÍA DE DESARROLLO DE LA SOLUCIÓN

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La infraestructura de la aplicación para el almacenamiento de la información del proceso de nacionalización de las mercancías, deberá cumplir con las siguientes especificaciones.

Utilizar la aplicación FAST TRANSFER, la misma que permite realizar la transmisión electrónica al Sistema ECUAPASS de los manifiestos de carga, así como la Declaración Aduanera Simplificada (DAS) para el correspondiente pago de tributos e impuestos arancelarios y salida posterior de las mercancías que arriben al Régimen 91 de Courier [1].

Una vez obtenidas las respuestas de aceptación de las DAS y actualizada la base de datos con la fecha de aceptación, número de referendo y tipo de aforo, se está en condiciones para crear de la misma aplicación FAST TRANSFER una réplica simplificada de la base de datos anual y posteriormente, junto con sus documentos de acompañamiento subirlos a un sitio web adquirido que será donde periódicamente se almacenará la información global.

Por otra parte, se debe adquirir un sitio web cuyo nombre de dominio sea www.fasttransfer.com con la suficiente capacidad de alojamiento, para comenzar 100 GB, con rutas de alojamiento debidamente administradas para su acceso. Se creará una carpeta de acuerdo al nombre de cada Guía Madre, en cuyo interior se almacenaran los documentos de acompañamiento. Las bases de datos por año serán almacenadas en la una única carpeta, en la ruta root/App_Data del sitio. Configurar el FTP para acceso al sitio para la subida de las páginas aspx, desarrolladas con Visual Studio 2010.

La réplica de base de datos utilizada por el sitio www.fasttransfer.com contendrá únicamente las tablas con la información los manifiestos de carga y de las declaraciones aduaneras simplificadas.

La lógica inicial para el acceso al sitio corresponde a la creación de usuarios y clave de acceso al mismo. Las claves de cada usuario serán creadas en una base de datos independiente que contenga toda la información para acceso de los usuarios de cada una de las empresas de Courier. El formato de los nombres de usuario será creado usando el código OCE de cada empresa de Courier (4 dígitos) y hasta diez dígitos como clave de acceso.

Crear la lógica de presentación del sitio manteniendo una gama de colores uniformes en cada página. El sitio utilizará las bases de datos subidas en forma anual y tendrá como nombre el año de la transmisión.

Con relación a la presentación del sitio web se creará un menú de opciones básico para navegación de los usuarios. La lógica básicamente comprende las siguientes páginas principales:

1. Página de bienvenida de acceso al sitio.
2. Consulta de Guías Aéreas
3. Consulta de Detalle de Guías Aéreas
4. Detalle de una guía hija
5. Página para subir y actualizar las bases de datos.
6. Página para la administración de archivos de acompañamiento.

En cada una de estas páginas existe la opción para descargar las consultas hacia un archivo Excel.

Adicionalmente, existe una página que permite realizar consultas de los remitentes y consignatarios e identificaciones, así como las cantidades de envíos realizados (SEGUIMIENTO).

Como bases de datos se utiliza Microsoft Access 2010 y como entorno de desarrollo del sitio web se utiliza Visual Studio 2010, la tecnología AJAX, CSS, JavaScript. En la base de datos se han creado las diferentes consultas que serán utilizadas por cada una de las páginas disponibles en el sitio.

La aplicación como tal tiene un tiempo máximo de inactividad de 30 minutos, luego de lo cual se suspende su acceso, por lo cual, el operador deberá ingresar de nuevo su usuario y clave de acceso.

Las consultas se deben realizar solamente por año, es decir el usuario debe seleccionar el año que desea consultar, inmediatamente la aplicación acceda a la base de datos que corresponde al año de la consulta.

Se puede crear la cantidad de usuarios que solicite la empresa, la condicional es que todos los usuarios de una empresa específica ingresen con el mismo código OCE asignado por el SENA, pero con diferente clave de acceso.

Además se agregará en el encabezado de la aplicación imágenes de enlace, para conectarse a otros sitios relacionados con el comercio exterior, como por ejemplo Aduana del Ecuador, Aerolíneas, SENA, etc.

Cabe señalar que en el sitio no se realiza ningún proceso solamente sirve como consulta de información para los usuario. El único proceso que se utiliza es en el momento de la subida y actualización de la base de datos y los documentos de acompañamiento.

2.2 ANÁLISIS DE REQUERIMIENTOS (HARDWARE Y SOFTWARE)

Las herramientas tecnológicas que se han utilizado, son las más apropiadas por sus características de funcionabilidad, compatibilidad, usabilidad y eficiencia. Todo analizado para el mejor desarrollo del proyecto.

2.2.1. REQUERIMIENTOS DE HARWARE.

Los ordenadores se utilizan como servidores para almacenar, consultar, modificar y eliminar la información de la base de Datos. También para la interacción del acceso de las páginas web.

Las características mínimas del equipo ordenador son las mostradas en Tabla 1.

TABLA 1. Características Técnicas del Servidor

Características	Detalle
Procesador	Intel I5 3.2 GHz
Memoria RAM	6 GB
Disco Duro	2 TB
UPS	1 KVA

2.2.2. REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE

Para el desarrollo del proyecto se utilizaron dos herramientas de Microsoft. Para la programación de Base de Datos se eligió Access y en su desarrollo web se optó por Visual Studio, que se observa los detalles en la tabla 2.

TABLA 2. Características de Software

Software	Descripción	Versión	S.O.
Visual Studio	Desarrollo web	2010	Windows
Access	Base de Datos	2010	Windows

Características de Visual Studio

- Ambiente Gráfico de Desarrollo
- Compatibilidad con diversas plataformas
- Interacción con Access de Microsoft
- Interacción con Hoja de Datos Excel

Visual Studio se utiliza para el desarrollo del programa que captura la información monitoreada solicitada en el momento requerido por visita de los inspectores del SENA y minimizar el porcentaje de multas o sanciones. [3]

Características de Access

- Ambiente Gráfico
- Compatibilidad con Windows
- Administrar la Base de Datos
- Generar Formularios e Informes

Access se utiliza para la administración de la base de datos para generar consultas, y almacenar información de las Declaraciones Aérea Simplificadas y otros tipos de documentos [4].

2.3 DIAGRAMAS DE FLUJO DE PROCESOS



FIGURA 2.1 Proceso de Almacenamiento Electrónico de DAS

El Diagrama de flujo del proceso de almacenamiento electrónico es la representación de las etapas que forman parte la aplicación como generar una réplica de la BD anual, asignar password a la BD, comprimir

la BD, generar archivos PDF de la declaración aceptada, almacenar Información a la BD y descomprimir la información de la aplicación web.

2.4 DESCRIPCIÓN DE LAS SEGURIDADES DEL SISTEMA INFORMÁTICO

El aplicativo de almacenamiento de información es una fase post desaduanización y representa una herramienta de Fast Transfer, por lo cual las seguridades que se realizan son mínimas, como son:

- ❖ Verificación de clave de usuario.
- ❖ Verificación de clave de acceso a la Base de Datos.

2.5 DISEÑO DE LA INTERFAZ DE USUARIO

El sitio web permite al operador realizar las siguientes consultas:

- ❖ Consulta de información anual.
- ❖ Consulta por número de Guía Madre.
- ❖ Consulta por número Guía Hija (Documento de Transporte).
- ❖ Consulta por número de Refrendo de la Declaración Aduanera Simplificada.

- ❖ Consulta por nombre y/o identificación de remitentes y/o consignatarios.
- ❖ Consulta de cantidad de envíos realizados en el periodo anual.
- ❖ C
consultas de fechas de arribo y/o nacionalización de las cargas.
- ❖ Consulta de arribos de cargas por aerolíneas, país origen, Distritos y Regímenes Aduaneros (10 y 91).
- ❖ Descargar información a un archivo Excel, según criterio de búsqueda aplicado o por rango de fechas.
- ❖ Visualizar o descargar el detalle de una Declaración Aduanera Simplificada, individual o conjunta, en formato Excel o PDF.
- ❖ Consultar las Guías Hijas que no tienen Declaración Aduanera Simplificada asociada.
- ❖ Ver o descargar el listado de Guías Hijas amparadas por una misma Guía Madre.
- ❖ Utilizar el sistema de rastreo Guías Hijas por remitentes y/o destinatarios.

A continuación se muestran los diferentes esquemas de la representación del desarrollo de la aplicación de almacenamiento de la información, en donde se visualiza el administrador las tablas que

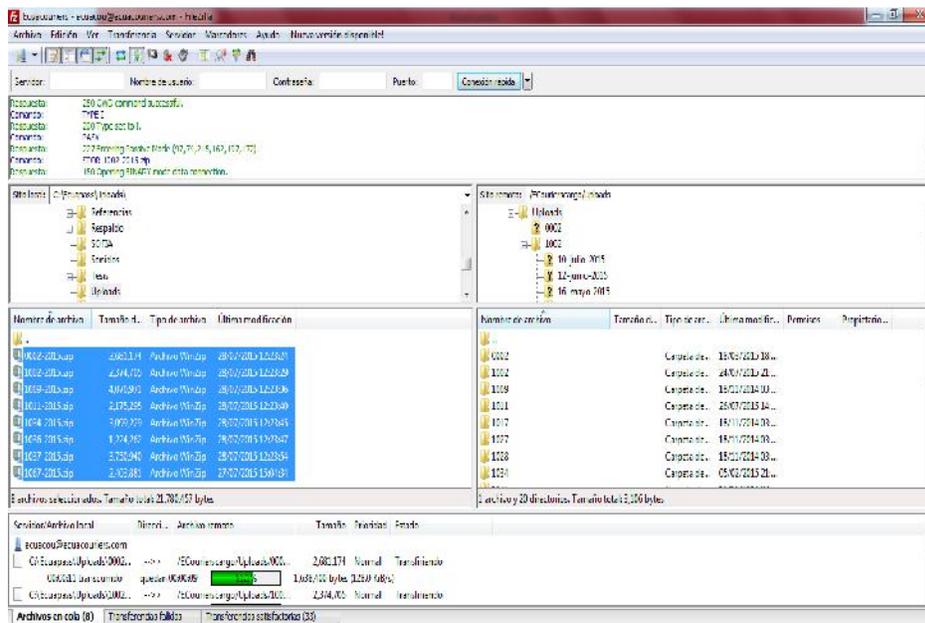


FIGURA 2.4 Subida de Datos Vía FTP


REPUBLICA DEL ECUADOR
DECLARACION ADUANERA SIMPLIFICADA (IMPORTACION)


Detalle de Declaración Aduanera Simplificada

Información General	
Número de Entrega: 089010672015000010525	Número de DAS: 019-2015-91-00456664
	Pago Banco: 33054978
Aduana: 019-Quayaquil Aéreo	Año de la Orden: 2015
Número atribuido: 0890-1067	Código de Régimen: 91-Tráfico Postal Internacional
Fecha de recepción: 2015-07-27T01:58Z	
Información de Importador	
Nombre del Importador: Carlos Garcia Saquerizo	Tipo de documento: 2- Cédula
Ciudad: Quayaquil	Identificación: 1202643324
Dirección: Quayaquil	
Información del Declarante	
Nombre del Declarante: Confliexpress Cia. Ltda.	Tipo de documento: 1- RUC
Ciudad: Cuenca	Identificación: 0190156001001
Dirección: Presidente Cordova 4-92 y Mariano Cueva	
Información de Carga	
Fecha de Embarque: 26/07/2015	Fecha de Llegada: 26/07/2015
Tipo de Carga: 1- Carga General	Puerto de Embarque: USMIA- Miami
País de procedencia: US- Estados Unidos	Ciudad Importador: Quayaquil
Vía de Transporte: 5726- Lan Airlines	Empresa de Transporte: 0390-5726
Documento de Transporte: 073261507294	Identificación de Carga: CEC2015LA010503-0016
[Común]	
Totales	
Monto del Flete: 28.84	Valor del Seguro: 5.79
Total de Items: 2	CE: 582.63
Peso Neto (Kgs): 19.25	Peso Bruto (Kgs): 19.25
Total Bultos: 2	Unidades Fiscales: 51
Unidades Comerciales: 51	Valor FOB: 330.00
Total en Tributos: 66.42	

FIGURA 2.5 Detalle de Declaración Aduanera Simplificada DAS

126521

Final Details for Order #112-5841736-7908211[Print this page for your records.](#)**Order Placed:** July 16, 2015**Amazon.com order number:** 112-5841736-7908211**Order Total:** \$87.47

Shipped on July 18, 2015	
Items Ordered	Price
1 of: <i>Mongoose BMX Bike Gel Knee and Elbow Pads</i>	\$12.99
Sold by: Amazon.com LLC	
Condition: New	
1 of: <i>Quest Rorschach Bamboo Longboard Skateboard (34-Inch)</i>	\$62.99
Sold by: Amazon.com LLC	
Condition: New	
Shipping Address:	
<ul style="list-style-type: none"> • JORGE ANCHUNDIA • BUZZETTA / MCS • 7081 NW 82ND AVE • MIAMI, FL 33166-2749 • United States 	Item(s) Subtotal: \$75.98 Shipping & Handling: \$6.17 ----- Total before tax: \$82.15 Sales Tax: \$5.32 ----- Total for This Shipment: \$87.47
Shipping Speed:	
Standard Shipping	

Payment Information	
Payment Method:	Item(s) Subtotal: \$75.98
Diners Club Last digits: 6322	Shipping & Handling: \$6.17

Billing address	Total before tax: \$82.15
<ul style="list-style-type: none"> • JORGE ANCHUNDIA • BUZZETTA / MCS • 7081 NW 82ND AVE • MIAMI, FL 33166-2749 • United States 	Estimated tax to be collected: \$5.32

	Grand Total: \$87.47
Credit Card transactions	Diners Club ending in 6322; July 18, 2015: \$87.47

FIGURA 2.6 Factura Comercial



QUIZHPI EXPRESS
PASAJES - GIROS - CARGA



CH01010290

DECLARACION DE VALOR

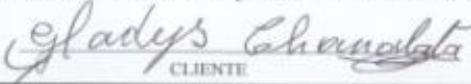
Fecha : 7/6/2015	País : ECUADOR
País : UNITED STATES	Destinatario : QUITO CHANALATA DIANA
Remitente : CHANALATA TUAPANTA	Ciudad : YADIRA
Ciudad : CHICAGO	Ciudad : LAGO AGRIO (NUEVA LOJA)
Dirección : 3126 W EASTWOOD	Dirección : LAGO AGRIO SECTOR
Teléfonos : 773-4638047	Teléfonos : CASCALES
	Teléfonos : 06-2800370

Alto	Ancho	Fondo	P(Lbs)	P(Kgs)	Valor Declarado
0	0	0	8	3.63	56

Agencia Destino : LAGO AGRIO TRANSPORTES LOJA
Ciudad : LAGO AGRIO (NUEVA LOJA)
Dirección :
Teléfonos :

Descripción : PRENDAS DE VESTIR,ZAPATODS

Doy fé que todo lo declarado en el presente documento es válido



GLADYS CHANALATA
CLIENTE

FIGURA 2.7 Declaración de Valor



FIGURA 2.8 Acceso al Sitio Ecuacourier

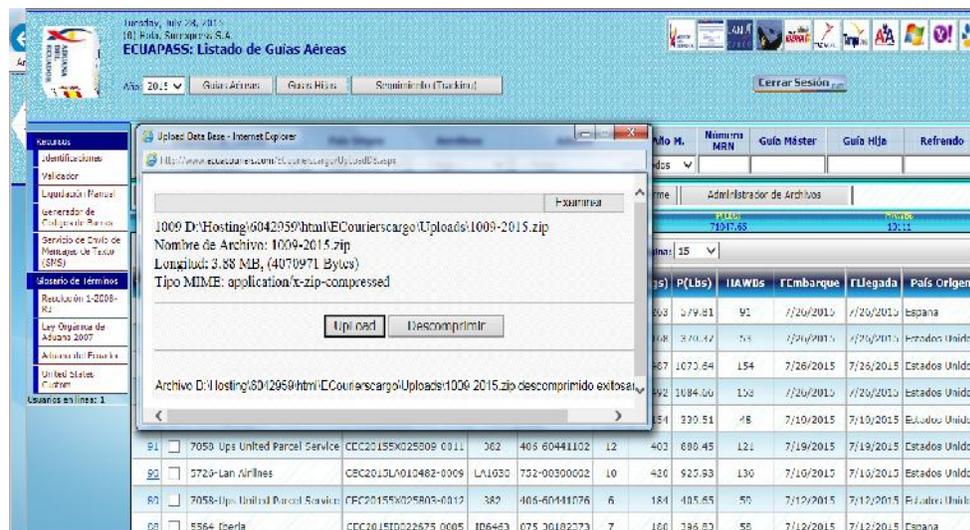


FIGURA 2.9 Subida de Base de Datos desde Sitio web

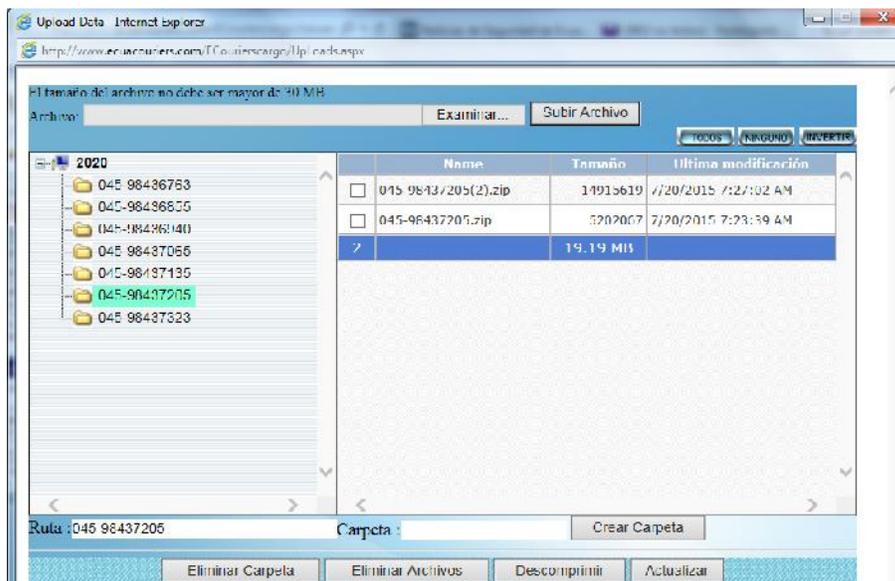


FIGURA 2.10 Ventana para Administración de Documentos de Acompañamiento

Tarjetas: 1 de 28, 2015
 (0) de 6. Inter. Cargo Papeles Aereos S.A.
ECUAPASS: Listado de Guías Aéreas

Años: 2015 | Vistas: Aéreo | Guías: 11/15 | Seguimiento: (resolvió)

Cerrar Sesión

Empresa de Courier	País Origen	Aerolínea	Aduana	Año M.	Número HRN	Guía Máster	Guía HDA	Referido
4030 Inter Cargo Papeles Aereos S.A.	Tarjetas	Tarjetas	Tarjetas	Tarjetas				

Administración Manual: Consultar, Desactivar, Reactivar, Desde: 07/13/2015, Hasta: 27/08/2015, Filtrar, Administrador de Archivos

TRX	Aerolínea	Número de Cargo	Nº/Vuelo	Guía Aérea	Socors	DJ(Kos)	DJ(Lts)	HAW/Bs	FEBhorario	ELIhorario	País Origen	Observación
2	7058-Ups United Parcel Service	CEC20155X025690-0020	364	405-05458723	29	1167	1572.77	364	3/3/2015	3/3/2015	Estados Unidos	
3	7058-Ups United Parcel Service	CCC20155X025694-0023	304	405-05458791	22	373	1924.62	156	2/24/2015	2/24/2015	Estados Unidos	
2	7058-Ups United Parcel Service	CEC20155X025678-0017	364	405-05458686	22	877	1933.43	277	2/17/2015	2/17/2015	Estados Unidos	
5	7058-Ups United Parcel Service	FPC20155X025677-0020	364	405-05458594	23	919	2016.03	295	2/10/2015	2/10/2015	Estados Unidos	
5	7058-Ups United Parcel Service	CCC20155X025666-0015	304	405-05458572	23	910	2023.02	291	2/3/2015	2/3/2015	Estados Unidos	
4	7058-Ups United Parcel Service	CEC20155X025660-0018	364	405-05458513	23	897	1977.53	280	1/27/2015	1/27/2015	Estados Unidos	
3	7058-Ups United Parcel Service	FPC20155X025658-0023	364	405-05458450	26	1341	2254.00	334	1/20/2015	1/20/2015	Estados Unidos	
2	7058-Ups United Parcel Service	LLC20155X025648-0020	304	405-05458421	23	830	2050.26	280	1/13/2015	1/13/2015	Estados Unidos	
1	7058-Ups United Parcel Service	FPC20155X025647-0005	364	405-05458395	24	961	2118.67	301	1/6/2015	1/6/2015	Estados Unidos	
9							6: 215 Kgs:8583		Lbs:18922.09	Hcl:298		

FIGURA 2.11 Listado de Guías Aéreas

Tuesday, July 28, 2015
 781 Ave. Zimenes, Escazú, Costa Rica
Detalle de Guía Máster 045 9043/065

Guías Hijas | Guía Madre | Seguimiento (Tracking) | [Cerrar Sesión](#)

País Origen: ES, Panamá, América | Aerolínea: 1724 Lan Airlines | País Destino: PR, Panamá | Embarque: HAWAIIAN
 Guía Madre: 045-88437065 | Sacas: 21 | P(Kgs): 756 | Traslado: 06/28/2015
 Validador: 171701501104911014 | Notas: << Regresar

Quantidad Manual | Guías de Colgado de Letras | Servicio de Entregas | Manejo de Tercer (BNE)

Consulter | Descargar | Imprimir | Resumen de IVA | HAWB: | Refrendo:

Página 2 de 30 (Items) | Temas por Página: 5

ID	Staca	NED	HSN	HAWB	Embarcador	Consignatario	IDConsignatario	Número de Refrendo	Pago Banco	Fecha de Decla
78064	21	201	2115	BROLO16038	Estación Finiquita-Hidilago-El-Lipido	Olga Angélica Vivasmeza Hidalgo	0005451445	019-2015-01-00026510		2015-06-29/04
78065	21	201	2114	BROLO16039	Roberto Bernardo Cordero Cordero	Carlos Julio Carvajal Granda	0917780700	019-2015-01-00096020		2015-06-29/04
78066	21	201	2113	BROLO16038	Juan Segundo Lopez Ruiz	Beatriz Dolores Lopez	1400700601	019-2015-01-00096020		2015-06-29/04
78067	21	201	2112	BROLO16037	Juan Marcelo Maldonado Lantrela	Ruth Mariela Avelar Pacheco	0104856750	019-2015-01-00096510		2015-06-29/04
78068	21	201	2111	BROLO16036	Sergio Adolfo Paredes Zarate	Meyra Alexandra Paredes	0102176878	019-2015-01-00096510		2015-06-29/04
78069	21	201	2110	BROLO16035	Manuel Pineda Bullock Moraño	Silvia Leticia Bullock Moraño	0105102770	019-2015-01-00026510		2015-06-29/04
78070	21	201	2109	BROLO16034	Mariana De Jesus Guerrero Avila	Maria Chelina Sosa Flores	1803366416	019-2015-01-00026510		2015-06-29/04
78071	21	201	2108	BROLO16033	Franklyn Geovanny Lestano Ramirez	Eskeiv Solis Lestano	1804408142	019-2015-01-00096510		2015-06-29/04
78072	21	201	2107	BROLO16032	Héctor Esteban Zambrano Intriago	Stalyn Daniel Zambrano	0924077838	019-2015-01-00096510		2015-06-29/04
78073	21	201	2106	BROLO16031	William Darwin Landaez Cedeno	Ana Maria Cornejo Vargas	0930129124	019-2015-01-00096510		2015-06-29/04
78074	21	201	2105	BROLO16030	Hector Patricio Moraña Moraña	Ana Cristina Lopez	1804666213	019-2015-01-00096510		2015-06-29/04

FIGURA 2.12 Listado de Guías Hijas que pertenecen a una misma Guía Madre

Detalle de Guía Hija

ID: 78064 | Categoría: [Icono]

Barcode: BROLO16038

AEROLÍNEA DE TRANSPORTES

Aerolínea: 1724 Lan Airlines | Puerto de Embarque: HAWAIIAN
 Número de Vuelo: 1724-015 | Puerto de Destino: PR, Panamá
 Fecha de Embarque: 6/28/2015 | Número de Cargas: CEC001
 Fecha de Llegada: 6/28/2015 | Guía Madre:

EMBARCADOR

Club Courier: BCO016038 | Tipo Doc.: HAWAIIAN
 Embarcador: Juan Eugenio Torres Ballester | Consignatario: Roberto Dolores Lopez
 País Origen: US | País Destino: PR
 Dirección: Heraklym | Almacén: Heraklym
 Teléfono: | Teléfono: |
 Tipo de Doc.: 2-Cedula | Tipo de Doc.: 2-Cedula
 N.º de Identificación: 1400700601 | N.º de Identificación: 1400700601
 Descripción Comenta.: 1 Camisa 1 P.D Zapatos 1 Sueter 1 Pantalón 1 Pasajador Cargador Varío | Observaciones:

DECLARACION DE VALORES DE LAS CARGAS

P(Kgs) Declarado: 3.63 | Valor FOB Declarado: 65 | Fecha de Aforo: |
 P(Kgs) Aforo: | Letra: | Fecha de Salida: |

DECLARACION ADUANERA SIMPLIFICADA

Alícuotas: 01 Tráfico Postal Internacional y Courier | Número de Refrendo: 015
 Fecha de Aduanación: 2015-06-29/04-152 | Funcionario Aduanero: |
 Número de Embarques: 089020020150020015 | Inspeccionado: Zimenes, Escazú, Costa Rica

DETALLE DE LAS CARGAS

SinhPartida	Unidad	U.C.	P(Kgs)	Valor FOB	Descripción Comercial	Tarifa	Seguro	OTF	Ad. Valorado	Am
9807109000-0900-0001	1	1	3.63	65	1. Camisa 1 P.D Zapatos 1 Sueter 1 Pantalón 1 Pasajador Cargador Varío	5.45	0.0	1.15	\$0.00	0
	1	1	3.63	65		5.45	0.0	1.15	\$0.00	0

FIGURA 2.13 Ventana de Detalle de Guía Hija



FIGURA 2.14 Guías Hijas Pendientes por Declarar

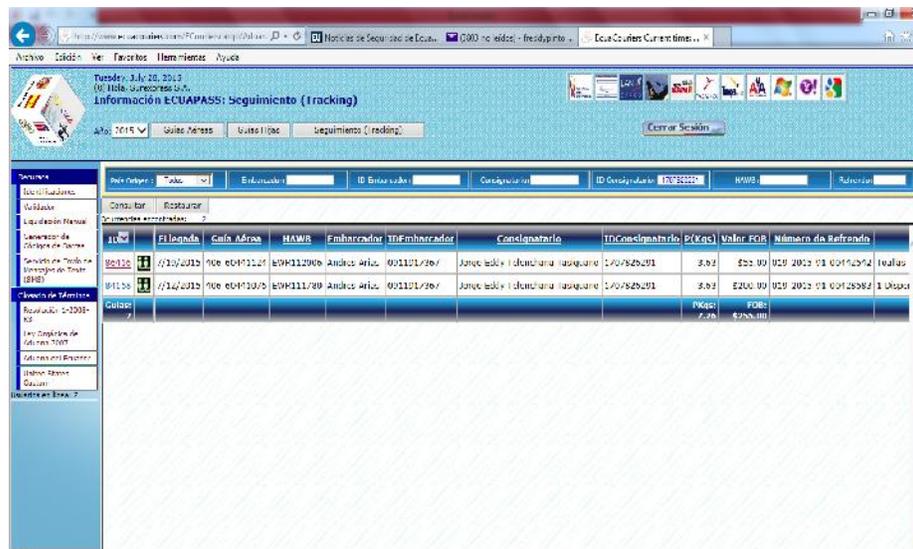


FIGURA 2.15 Seguimiento (Tracking)

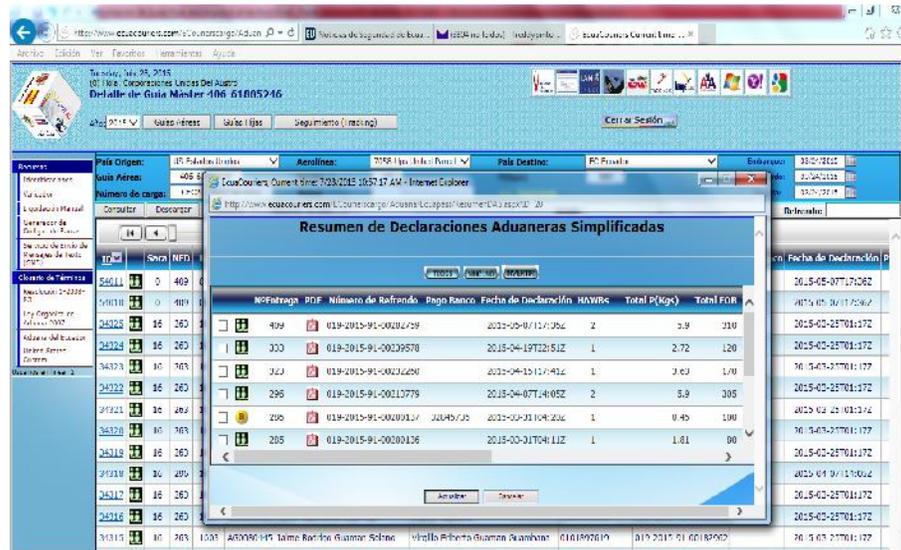


FIGURA 2.16 Resumen de Declaraciones Aduaneras Simplificadas

#	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
	ComercioID	FFInchiquet	País Origen	Aduana	Aerolínea	NVuelo	GuíaAerea	Salas	PKgs	HAWBR	FFInchiquet
1	1000	07-ene-15	Estados Unidos	019-Guayaquil Aéreo	9201-Tampa	GT625	805-11472894	18	520	212	07-ene-15
2	1189	07-mar-15	Estados Unidos	019-Guayaquil Aéreo	9294-Tampa	UC1307	845-11462775	8	297	307	07-mar-15
3	1000	08-ene-15	Estados Unidos	019-Guayaquil Aéreo	7050-Ups United Parcel Service	262	752-00201701	9	181	112	08-ene-15
4	1189	11-mar-15	Estados Unidos	019-Guayaquil Aéreo	6726-Lan Airlines	88478	672-00000885	8	275	344	11-mar-15
5	1000	11-ene-15	Estados Unidos	019-Guayaquil Aéreo	6726-Lan Airlines	87473	752-00001324	17	554	206	11-ene-15
6	1189	18-mar-15	Estados Unidos	019-Guayaquil Aéreo	6726-Lan Airlines	88441	672-00000861	16	331	164	18-mar-15
7	1000	10-ene-15	Estados Unidos	019-Guayaquil Aéreo	6726-Lan Airlines	87441	752-00001372	7	211	85	10-ene-15
8	1189	25-ene-15	Estados Unidos	019-Guayaquil Aéreo	6726-Lan Airlines	88485	672-00000476	8	295	329	25-ene-15
9	1000	25-ene-15	España	019-Guayaquil Aéreo	5564-Iberia	8D5453	075-07242751	8	242	60	25-ene-15
10	1189	25-ene-15	Estados Unidos	019-Guayaquil Aéreo	6726-Lan Airlines	88485	672-00000476	13	311	168	25-ene-15
11	1000	01-feb-15	Estados Unidos	019-Guayaquil Aéreo	6726-Lan Airlines	UC1301	752-00004453	6	115	67	01-feb-15
12	1000	01-feb-15	Estados Unidos	019-Guayaquil Aéreo	6726-Lan Airlines	UC1301	752-00004120	12	189	128	01-feb-15
13	1000	04-feb-15	España	019-Guayaquil Aéreo	5564-Iberia	8D5453	075-07242935	9	300	82	04-feb-15
14	1000	08-feb-15	Estados Unidos	019-Guayaquil Aéreo	6726-Lan Airlines	87471	045-26131040	15	221	180	08-feb-15
15	1189	08-feb-15	Estados Unidos	019-Guayaquil Aéreo	6726-Lan Airlines	88471	845-26134857	3	215	27	08-feb-15
16	1000	08-feb-15	Estados Unidos	019-Guayaquil Aéreo	6726-Lan Airlines	87471	752-00001475	7	285	80	08-feb-15
17	1189	15-feb-15	Estados Unidos	019-Guayaquil Aéreo	6726-Lan Airlines	88471	845-26134857	3	215	27	15-feb-15
18	1189	15-feb-15	Estados Unidos	019-Guayaquil Aéreo	6726-Lan Airlines	UC1105	752-00000812	4	130	43	15-feb-15
19	1189	22-feb-15	Estados Unidos	019-Guayaquil Aéreo	6726-Lan Airlines	88471	845-26134857	3	194	34	22-feb-15
20	1000	22-feb-15	Estados Unidos	019-Guayaquil Aéreo	6726-Lan Airlines	UC1301	045-26124710	12	451	141	22-feb-15
21	1189	22-feb-15	Estados Unidos	019-Guayaquil Aéreo	6726-Lan Airlines	88471	845-26134857	3	194	34	22-feb-15
22	1000	26-feb-15	España	019-Guayaquil Aéreo	5564-Iberia	8D5453	075-07244145	10	285	83	26-feb-15
23	1189	03-mar-15	Estados Unidos	019-Guayaquil Aéreo	6726-Lan Airlines	UC1114	672-00000862	4	141	45	03-mar-15

FIGURA 2.17 Información de Guías Aéreas descargada a Excel

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
Fecha de Arribo	Aduana	Aerolínea	Número de Carga	Guía Aérea	Saca	IMAVB	Embarcador	IDEmbarcador	Consignatario	IDConsignatario
26-jul-15	014-Suayaquil Aéreo	ISSI-Iberia	CCC2015ID022583-0010-0101	075-33182432	1	24383	Rafael Latorre Tanya Botigua	0815123802	Maria Vanessa Niva Vera	1714100374
26-jul-15	074-Suayaquil Aéreo	Guía4 Iberia	CCC2015ID022583-0010-0102	075-33182432	1	24411	Juan Carlos Salazar	0804483516	Edgar Sánchez Lemos Lemos	0104727258
26-jul-15	028-Suayaquil Aéreo	bb04-Iberia	CCC2015ID022583-0010-0103	075-33182432	1	24424	Julia Mónica Rivero Quiroz	0809222288	José Manuel Pineda Samaniego Vman	1104462617
26-jul-15	029-Suayaquil Aéreo	SS54-Iberia	CCC2015ID022583-0010-0104	075-33182432	1	21454	Mertha Cecilia Cullumba Yagui	1744173460	Juan Carlos Cullumba Yagui	0802002355
26-jul-15	029-Suayaquil Aéreo	SS54-Iberia	CCC2015ID022583-0010-0105	075-33182432	1	21358	Mertha Cecilia Cullumba Yagui	1744173460	Ana Lucia Cullumba Cuthausillo	0800020851
26-jul-15	014-Suayaquil Aéreo	ISSI-Iberia	CCC2015ID022583-0010-0106	075-33182432	1	24360	Maria Lúcia Sandoval Gallo	1801510013	Denisa Fernanda Sandoval Gallo	1801510073
26-jul-15	074-Suayaquil Aéreo	Guía4 Iberia	CCC2015ID022583-0010-0107	075-33182432	1	24424	Heriberto Argüello Rosal	0801144199	Heriberto Heriberto Argüello	0873870146
26-jul-15	029-Suayaquil Aéreo	bb04-Iberia	CCC2015ID022583-0010-0108	075-33182432	1	24438	Mónica Esperanza María Medina	0815652288	Juan Carlos Sosa Medina	0809872578
26-jul-15	029-Suayaquil Aéreo	bb04-Iberia	CCC2015ID022583-0010-0109	075-33182432	1	24405	Rosalia Mgalli Escudero Medina	0814802339	Rosario Demilo Vargas Choca	0804254207
26-jul-15	029-Suayaquil Aéreo	SS54-Iberia	CCC2015ID022583-0010-0110	075-33182432	1	2831390	Cristin Esmeralda Palacios Venedoc	0220513128	José Manuel Espinoza Burgos	0227177720
26-jul-15	014-Suayaquil Aéreo	ISSI-Iberia	CCC2015ID022583-0010-0111	075-33182432	1	2431367	Walter Miguel Salinas Camacho	0807801073	Julio Abel Tronquero Lara	1700064977
26-jul-15	074-Suayaquil Aéreo	Guía4 Iberia	CCC2015ID022583-0010-0112	075-33182432	1	30828	Vivian Virginia Lopez Ustari	1104944674	Rony Solimón Rojas Palma	1801584316
26-jul-15	029-Suayaquil Aéreo	bb04-Iberia	CCC2015ID022583-0010-0103	075-33182432	1	24324	Mertha Cecilia Cullumba Yagui	1744173460	Marta Cecilia Cullumba Yagui	0801833957
26-jul-15	029-Suayaquil Aéreo	SS54-Iberia	CCC2015ID022583-0010-0102	075-33182432	1	21347	Mertha Cecilia Cullumba Yagui	1744173460	Mertha Cecilia Cullumba Yagui	1707660077
26-jul-15	014-Suayaquil Aéreo	ISSI-Iberia	CCC2015ID022583-0010-0103	075-33182432	1	24368	Rafael Melba Bazan Britonez	1801704170	Leonidas Torres Bazan Britonez	0813433402
26-jul-15	014-Suayaquil Aéreo	ISSI-Iberia	CCC2015ID022583-0010-0104	075-33182432	1	24380	Paola Del Rosario Toala Verdugo	0818360377	Amoroso Walter Cobena Bonilla	0891545381
26-jul-15	074-Suayaquil Aéreo	Guía4 Iberia	CCC2015ID022583-0010-0105	075-33182432	1	24401	Scotino Florentino Zapate	0804491124	Andrea Hellenis Iolaños Lindner	0804882409

FIGURA 2.18 Información de Guías Hijas descargada a Excel

CAPÍTULO 3

ANÁLISIS DE RESULTADOS

3.1 DESCRIPCIÓN DE LOS MÓDULOS DEL SISTEMA

El módulo del sistema describe las operaciones que se realizan en el proceso para el almacenamiento de la información, las cuales en su mayoría son las consultas.

Módulo Presentación

- ❖ Consulta de información anual.
- ❖ Consulta por número de Guía Madre.
- ❖ Consulta por número Guía Hija.

- ❖ Consulta por número de Refrendo de la Declaración Aduanera Simplificada.
- ❖ Consulta por nombre y/o identificación de remitentes y/o consignatarios.
- ❖ Consulta de cantidad de envíos realizados en el periodo anual.
- ❖ Consultas de fechas de arribo y/o nacionalización de las cargas.
- ❖ Consulta de arribos de cargas por aerolíneas, país origen, Distritos y Regímenes Aduaneros.
- ❖ Consultar las Guías Hijas que no tienen Declaración Aduanera Simplificada asociada.

Módulo de Descarga de Archivos

- ❖ Descargar información a un archivo Excel.
- ❖ Visualizar o descargar el detalle de una Declaración Aduanera Simplificada, individual o conjunta, en formato Excel o PDF.
- ❖ Ver o descargar el listado de Guías Hijas amparadas por una

3.2 EJECUCIÓN DE LAS PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA

Para un normal funcionamiento del sistema se deben de realizar un conjunto de pruebas que deban cumplir las expectativas del usuario, de tal manera que mejora la calidad y eficiencia de la aplicación. [5]

Para el control de calidad del software, se realizan pruebas que satisfacen con los objetivos planteados de sistemas informáticos, con la finalidad de corregir cualquier anomalía a tiempo, caso contrario podría perjudicar no solo al programa sino a la empresa desarrolladora de software.

Las pruebas se ejecutan durante el proceso de la aplicación en línea del almacenamiento de información.

La Prueba de Unitario, demuestra los errores que ocurren en la lógica del programa, en la inconsistencia en los datos, también en los algoritmos del sistema, un método para detectar la falla es la prueba de Caja Blanca

La Prueba de Integración, demuestra los errores provenientes de interfaces y de las relaciones de los componentes, el método que verifica esta inconsistencia es la prueba de Caja Negra.

La Prueba de Aceptación, permite detectar las fallas originadas en la implementación de todo el sistema, la herramienta que identifica este tipo de falencia es la prueba Funcional.

3.3 ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LAS PRUEBAS

Para analizar los resultados de las pruebas se comparan estos valores con los valores esperados, de tal manera proceder con la depuración en la corrección de fallas o con una tasa de error y obtener un modelo de fiabilidad de la aplicación

3.4 VERIFICACIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS SEGÚN LAS CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA

En base a las características del sistema se verifican los resultados presentados en cada una de las muestras, las cuales se observan en las siguientes tablas, que reflejan lo obtenido de cada una de las pruebas en las que fueron evaluadas.

El informe de la Prueba Unitaria se muestra en la Tabla 3, en la Tabla 4 se presenta los resultados de la prueba de Integración, y en la Tabla 5 representa la Prueba de Aceptación de la implementación.

TABLA 3. Caso de Prueba Unitaria

PRUEBA N° 1	
TIPO DE PRUEBA	Unitaria
MODELO	Caja Blanca
NÚMERO DE PRUEBA	1
RESPONSABLE	Administrador
OBJETIVO	Ejecutar el módulo para proveer un control de calidad en manejar la integración de cada una de las componentes de la aplicación.
DESCRIPCIÓN	Verificar las siguientes variables como son: Rutinas, Manejo de parámetros, Validaciones, Valores válidos, Valores límites, Rangos, Mensajes posibles.
NIVEL ACEPTACIÓN	Excelente
OBSERVACIÓN	No hay

TABLA 4. Caso de Prueba de Integración

PRUEBA N° 2	
TIPO DE PRUEBA	Integración
MODELO	Caja Negra
NÚMERO DE PRUEBA	1
RESPONSABLE	Administrador
OBJETIVO	Verificar la subida de información de la base de datos. Verificar que el sistema funcione correctamente durante el proceso con el usuario.
DESCRIPCIÓN	Determinar la función de carga de la base de datos de prueba será cargada. Comparar el resultado esperado con el resultado obtenido.
NIVEL ACEPTACIÓN	Excelente
OBSERVACIÓN	No hay

TABLA 5. Caso de Prueba de Aceptación

PRUEBA N° 3	
Tipo De Prueba	Aceptación
Modelo	Funcional
Número De Prueba	1
Responsable	Administrador
Objetivo	Obtener el nivel de aceptación o rechazo de la aplicación desarrollada por parte del usuario.
Descripción	La prueba determina si el usuario acepta o rechaza la aplicación. El cliente puede validar si el desarrollo final cumple con las expectativas, ósea la aplicación está listo para operar en línea.
Nivel Aceptación	Excelente
Observación	No hay

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES:

1. El sistema de almacenamiento de información desarrollado contendrá datos valiosos y en el transcurso del tiempo el tamaño de dicha información crecerá considerablemente, por lo cual se deben tomar algunas medidas tales como: incremento del espacio de almacenamiento y protección de la integridad de la información, así como proteger el acceso indebido de intrusos.
2. El sitio implementado, faculta a ser utilizado por personal de la alta jerarquía de las empresas de couriers, en cuanto se refiere al análisis de la información estadística, tiempos de respuesta y toma de decisiones para mejorar su competitividad en el mercado.

3. El presente proyecto cumple con los objetivos propuestos para cubrir únicamente con la necesidad de las empresas de Tráfico Postal Internacional, Correos Rápidos y/o Couriers.

RECOMENDACIONES:

1. Se podría implementar un sistema tolerante de fallas utilizando servidores que actualicen la misma información de forma paralela, ubicados geográficamente en diferentes lugares. Además se puede adquirir un certificado SSL para la protección y seguridad de acceso al sitio.
2. Se pueden desarrollar páginas que muestren estadísticas de diferentes períodos, frecuencias de envíos de cargas por aerolínea, tiempos de respuesta, analizar las frecuencias de envíos que realizan los clientes tanto por la cantidad de paquetes como por los pesos de sus encomiendas.
3. Existe la alternativa de extender el desarrollo de un sistema de almacenamiento de información para cubrir las expectativas de otros actores de comercio exterior, es decir, Aerolíneas, Consolidadoras de

Carga, Agentes Afianzados de Aduana y Almacenes Temporales de Carga.

BIBLIOGRAFÍA

- [1] Aduana de Ecuador, Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones, Imprenta del SENA, Quito, 2010.
- [2] Aduana de Ecuador, Reglamento al Título de Facilitación Aduanera para el Comercio, del Libro Quinto del COPCI, Imprenta del SENA, Quito, 2011.
- [3] Patrice Pelland, Pascal Paré, y Ken Haines Moving to Microsoft Visual Studio, Microsoft Press, New York, 2011.
- [4] John Viescas; Jeff Conrad, El Libro de Access 2010, Ediciones Anaya Multimedia, Imprenta Madrid, 2011.
- [5] Roger Pressman, Ingeniería de Software, Un Enfoque Práctico, Quinta Versión, Mc Graw Hill, Imprenta Madrid, 2012.