



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO DE SUCRE
ESCUELA DE CIENCIAS
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS
PROGRAMA DE LA LICENCIATURA EN INFORMÁTICA

SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN DE LOS EXPEDIENTES DE
RETENCIONES DE MERCANCÍAS EN LA ADUANA PRINCIPAL DE
PUERTO SUCRE, ADSCRITA AL SERVICIO NACIONAL INTEGRADO
DE ADMINISTRACIÓN ADUANERA Y TRIBUTARIA (SENIAT).
(Modalidad: Pasantía)

JOHELYS CAROLINA CARDONA GONZÁLEZ

TRABAJO DE GRADO PRESENTADO COMO REQUISITO
PARCIAL PARA OPTAR AL TÍTULO DE LICENCIADA EN
INFORMÁTICA

CUMANÁ, 2009

SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN DE LOS EXPEDIENTES DE

RETENCIONES DE MERCANCÍAS EN LA ADUANA PRINCIPAL DE
PUERTO SUCRE, ADSCRITA AL SERVICIO NACIONAL INTEGRADO
DE ADMINISTRACIÓN ADUANERA Y TRIBUTARIA (SENIAT)

APROBADO POR:

Prof. Dianelina Aguiar
Asesora Académica

Prof. Julio Martínez
Coasesor

Lcdo. Alejandro Merentes
Asesor Institucional

Jurado

Jurado

ÍNDICE

	Pág.
ÍNDICE	i
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	v
LISTA DE TABLAS	vii
LISTA DE FIGURAS	viii
LISTA DE ABREVIATURAS	ix
RESUMEN.....	x
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I.....	6
PRESENTACIÓN.....	6
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	6
ALCANCE Y LIMITACIONES.....	8
CAPÍTULO II	9
MARCO DE REFERENCIA	9
MARCO TEÓRICO.....	9
Antecedentes de la investigación	9
Antecedentes de la organización.....	9
Área de estudio.....	11
Área de investigación.....	17
MARCO METODOLÓGICO.....	23
Metodología de la investigación	23
Metodología del área de estudio	24
CAPÍTULO III.....	30
DESARROLLO	30
COMUNICACIÓN CON EL CLIENTE	30
PLANEACIÓN DE LA APLICACIÓN WEB	45
ANÁLISIS DE LA APLICACIÓN WEB.....	47
DISEÑO DE LA APLICACIÓN WEB	53

CONSTRUCCIÓN DE LA APLICACIÓN WEB.....	57
DESPLIEGUE DE LA APLICACIÓN WEB.....	68
CONCLUSIONES	66
RECOMENDACIONES.....	66
BIBLIOGRAFÍA	66
APÉNDICES.....	74
HOJA DE METADATOS	163

DEDICATORIA

Una lucha constante me trajo hasta aquí y hoy cuando culmina un reto más en mi vida y se presenta ante mí un nuevo camino a seguir, es un placer dedicar mi logro muy especialmente a:

Dios, por cada día que me permite vivir, por enseñarme que los momentos más importantes de la vida se imaginan y se esperan, se construyen a cada paso con todos los triunfos y derrotas vividas, por ser el más grande testigo en ella y ofrecerme múltiples vivencias, llenas de buenos y malos momentos y por siempre darme la fortaleza, las esperanzas y el entusiasmo necesario para seguir adelante y poder hoy hacer realidad el destino que soñé conseguir.

Los seres más hermosos e importantes de mi vida y a quienes amo profundamente, mis padres Aura y Renato, por inculcarme el amor a los estudios, por enseñarme que aunque el camino se torne difícil debo continuar en pie de lucha para lograr cada uno de mis sueños y por brindarme siempre su apoyo, su amor, su confianza y sus palabras en todos los momentos de ventura y desventura que he vivido... palabras que me ayudaron a construir sueños, palabras que llenaron de dicha mi ser y que significaron mucho en cada preciso momento porque me hicieron sentir fuerte, luchadora y capaz de lograr todo lo que me proponga, simplemente palabras que nunca olvidaré porque llegaron cuando más las necesité... Por esto y tantas cosas más éste logro es posible hoy día.

Mi hermano Jonaiker, un ser único y maravilloso a quien adoro con el alma, por estar siempre a mi lado y apoyarme en cada sueño y desafío propuesto, por su paciencia y dedicación al escucharme en todos y cada uno de los momentos que forman parte de mi existir, y por enseñarme a sonreír a pesar de las adversidades, porque todo en esta vida tiene su razón de ser.

Mi amor Julio, una persona especial que me ha sabido comprender y

orientar a lo largo de estos años, gracias amor por tantas vivencias y momentos compartidos y a pesar de tantos tropiezos hemos permanecido juntos y más unidos... pero sobre todo gracias por enseñarme que la sencillez y la humildad son la clave para lo que quieres alcanzar... Te amo!

Por y para ustedes con todo mi amor...

AGRADECIMIENTO

A:

Dios, imagen divina que en muchos momentos y circunstancias de mi vida me ha llenado de paz y sobre todo de perseverancia.

Mis padres y Hermano, los seres mas hermosos, maravillosos e inigualables que Dios y la vida han podido darme, por brindarme palabras de aliento cuando por circunstancias de la vida creí desvanecer pero sobre todo por siempre estar a mi lado apoyándome...Los amo profundamente!!

Mis asesores Dianelina Aguiar, Julio Martínez y Alejandro Merentes, por su colaboración, orientación y tiempo dedicado para el desarrollo de este trabajo de grado.

Al Prof. Eugenio Betancourt por asesoría brindada.

Al personal de la APPS, especialmente al Ing. Pedro Barreras por su ayuda durante la obtención de información para la realización de este trabajo de grado

Mariangel mi amiga y compañera de camino, por su apoyo incondicional, por tantos sueños y esperanzas compartidas y que aún hoy a pesar del tiempo siguen creciendo y nos mantienen unidas... Gracias amiga por tantos momentos y palabras... Te quiero mucho!

Los compañeros y amigos Ronny Castillejo y Yenci Brito por orientarme en los inicios de este trabajo de grado.

La amiga Moraima, por su colaboración durante la finalización de este

proyecto.

La amiga Carmen Hernández por tantos momentos compartidos.

Sr. Jesús Bravo por la facilitación de material bibliográfico.

Todos aquellos que de alguna u otra manera contribuyeron para el logro de esta meta.

Gracias!!!

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Riesgos identificados durante el desarrollo de la aplicación web.....	46
Tabla 2. Descripción de las entidades del sistema	49
Tabla 3. Archivos utilizados en la aplicación web.....	60
Tabla 4. Parámetros de la aplicación web.....	61
Tabla 5. Entornos en los que se realizaron pruebas de configuración.	66
Tabla 6. Resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los usuarios.	67

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Modelo básico de un sistema de información.....	13
Figura 2. Modelo de un caso de uso.....	15
Figura 3. Modelo de diagrama de despliegue.	16
Figura 4. Modelo de diagrama Gantt.	16
Figura 5. Categoría de usuarios de la aplicación.....	33
Figura 6. Diagrama contextual de casos de usos de la aplicación.	34
Figura 7. Modelo entidad- relación de la aplicación web.	49
Figura 8. Modelo relacional del sistema propuesto	50
Figura 9. Prototipo de Interfaz para la Aplicación web.	52
Figura 10. Prototipo de Interfaz para los usuarios de la Aplicación web.	52
Figura 11. Diagrama de despliegue de la aplicación web.....	53
Figura 12. Diseño arquitectónico de la aplicación web.	56
Figura 13. Carta estructurada de la aplicación web.	57
Figura 14. Ejemplo del editor <i>dreamweaver</i> con datos de la aplicación.	58
Figura 15. Ejemplo de la interfaz gráfica inicial de phpMyAdmin 2.9.	59
Figura 16. Ejemplo de la vista de datos a través de phpMyAdmin 2.9.....	59
Figura 17. Ejemplo de interfaz de la aplicación fireworks.	60
Figura 18. Ejemplo de página principal del sistema.	61
Figura 19. Ejemplo de página de contenido.....	62
Figura 20. Ejemplo de páginas de consultas.	62
Figura 21. Ejemplo de páginas de registro de datos.....	63
Figura 22. Ejemplo de páginas de modificación de datos.....	63
Figura 23. Ejemplo de páginas de eliminación de datos.....	64
Figura 24. Ejemplo de páginas de reportes.	64
Figura 25. Ejemplo de páginas de estadísticas.....	65
Figura 26. Resultados gráficos de la encuesta aplicada.	68

LISTA DE ABREVIATURAS

ACABA	Área de Control de Almacenamiento de Bienes Adjudicados.
APPS	Aduana Principal de Puerto Sucre.
HTML	<i>Hypertext Markup Lenguaje</i> (Lenguaje de marcado de hipertexto)
LOA	Ley Orgánica de Aduanas.
LPLEN	Ley del Puerto Libre del Estado Nueva Esparta.
SENIAT	Servicio Nacional Integrado de Administración Aduanera y Tributaria.
SICOIN	Sistema para el Control de Inventario.
TCP/IP	<i>Transmisión Control Protocol/ Internet Protocol</i>
PHP	PHP <i>Hypertext Pre-processor</i> (Preprocesador a Hipertexto)
UML	<i>Unified Modeling Lenguaje</i> (Lenguaje Unificado de Modelado)

RESUMEN

Se desarrolló un sistema web para la gestión de los expedientes de retenciones de mercancías en la Aduana Principal de Puerto Sucre, adscrita al SENIAT. Para llevar a cabo esta aplicación, se utilizó el proceso de desarrollo para aplicaciones web, propuesto por Pressman (2005), el cual está conformado por las siguientes fases: comunicación con el cliente, que permitió definir el contexto empresarial-organizativo de la Institución y los tipos de usuarios; en la planeación de la aplicación, se creó un plan de proyecto, utilizando como herramienta el diagrama Gantt; en el análisis de requerimientos de la aplicación, se pudo obtener la identificación del contenido, el tipo de interacción que los usuarios tendrían con el sistema y se plantearon todas las operaciones y funciones de procesamiento del mismo; el diseño de la aplicación, abarcó seis actividades de diseño: de interfaz, en el cual se crearon los prototipos de interfaz de usuario; el estético, donde se determinó la apariencia de la aplicación; de contenido, para definir el bosquejo de todo el contenido de la aplicación; el arquitectónico, estableció la estructura global del sistema; el de navegación precisó las rutas de navegación y el de componentes incluye la lógica de procesamiento. Una vez culminada esta fase, se generaron las páginas web de la aplicación y se efectuaron las pruebas de contenido, de arquitectura, de interfase, de navegación, entre otras. Posteriormente, se realizó el despliegue de la aplicación, para configurar y hacer entrega de la aplicación a los usuarios finales, así como el período de evaluación y retroalimentación final que por políticas de seguridad de la organización fue realizado por personal adscrito a la misma. El resultado obtenido es un sistema web bajo una arquitectura *intranet* cuyo fin es solventar los problemas relacionados con el registro, recuperación y actualización de los expedientes de retenciones de mercancías realizadas, además de proporcionar la emisión de reportes por consignatario, situación legal, tipo de mercancía, entre otros y las estadísticas de acuerdo al tipo de reporte.

INTRODUCCIÓN

Las redes consisten en una colección interconectada de computadoras, de manera que los programas, el equipo y los datos están disponibles para cualquiera en la red, sin importar la localización geográfica de los usuarios [1]. Entre los tipos de redes se encuentran la *intranet* y la Internet.

La *intranet* es una red empresarial diseñada y desarrollada para un grupo limitado de usuarios, esta sigue los protocolos propios de Internet, en particular el protocolo TCP/IP. En su gran mayoría son configuradas de manera que sus usuarios puedan tener acceso a Internet sin permitir que los usuarios de Internet tengan acceso a la *intranet* [2]. Por su parte la Internet es una red informática formada por un conjunto de ordenadores interconectados mundialmente entre sí que utilizan distintas tecnologías de hardware/software para participar en servicios como: noticias, correo electrónico, transferencia de ficheros, entre otros [3].

El uso de Internet y de las tecnologías se han convertido en una solución fija para problemas variables, lo que comenzó como un sencillo medio para acceder a la información se transformó después en un mecanismo para que las empresas pudieran realizar transacciones más rápidamente y a menor costo [2], por lo que resulta indudable el impacto han generado los sistemas y aplicaciones basados en la web, en la historia de la informática [4].

Las aplicaciones web son sistemas informáticos que los usuarios utilizan accediendo a un servidor web a través de Internet o de una *intranet* [2]. Éstas hacen posible que una población extensa de individuos dispongan de una gran variedad de contenido y funcionalidad, a medida que las páginas web se integran progresivamente en grandes y pequeñas compañías (por ejemplo, comercio electrónico), es más amplia la necesidad de construir sistemas fiables,

utilizables y adaptables [4]. A este razonamiento las organizaciones e

instituciones gubernamentales, entre ellas el SENIAT, no escapan, ya que muchas de ellas se benefician de la utilización de aplicaciones web.

El Servicio Nacional Integrado de la Administración Aduanera y Tributaria (SENIAT), es un servicio autónomo sin personalidad jurídica, con autonomía funcional, técnica y financiera, adscrito al Ministerio del Poder Popular para las Finanzas; constituye el ejercicio, gestión y desarrollo de las competencias relativas a la ejecución integrada de las políticas aduaneras y tributarias fijadas por el Ejecutivo Nacional [5]. Esta institución desarrolla sus funciones mediante el Nivel Normativo o Central y el Nivel Operativo.

El Nivel Normativo está conformado por la Superintendencia Nacional Tributaria y la Intendencia Nacional de Aduanas, de esta última dependen las Gerencias de Arancel, de Regímenes Aduaneros, del Valor y de Control Aduanero, mientras que el Nivel Operativo lo conforman dieciséis (16) aduanas principales con sus respectivas oficinas subalternas y se encarga de realizar el control perceptivo de las mercancías objeto de declaración, así como la verificación física de las mismas, y lo concerniente a la liquidación y pago de los tributos y su posterior retiro [6].

La Administración Aduanera tiene por finalidad intervenir, facilitar y controlar la entrada, permanencia y salida del territorio nacional, de mercancías objeto de tráfico internacional y de los medios de transporte que las conduzcan, con el propósito de determinar y aplicar el régimen jurídico al cual estas mercancías estén sometidas, así como la supervisión de bienes inmuebles cuando razones de interés y control fiscal lo justifiquen [6].

La Aduana Principal de Puerto Sucre (APPS) es una dependencia del SENIAT, cuya función es velar por el cumplimiento de la normativa legal aduanera, tomando en cuenta las normas impuestas por el ejecutivo nacional [5]. Esta se conforma en divisiones, áreas, coordinaciones y unidades (anexo 1) donde cada una de ellas cumple una serie de funciones específicas, que mediante el

trabajo mancomunado y coordinado logran a cabalidad el desempeño de las diferentes actividades [6]. Entre las áreas que complementan la estructura organizativa de esta Aduana se encuentran: Área de Control de Almacenamiento de Bienes Adjudicados (ACABA), Apoyo Jurídico y Asistencia al Contribuyente, que son las encargadas de mantener la gestión de los expedientes de retenciones de mercancías realizadas por la Guardia Nacional bajo la circunscripción de esta gerencia de aduanas, según lo establecido por la Ley Orgánica de Aduanas (LOA), la Ley del Puerto Libre del Estado Nueva Esparta (LPLEN), entre otras [7].

La LOA tiene por finalidad intervenir, facilitar y controlar la entrada, permanencia y salida del territorio nacional, de mercancías objeto de tráfico internacional y de los medios de transporte que las conduzcan [7], en sus artículos 6 y 7 establece que:

Artículo 6: La potestad aduanera es la facultad de las autoridades competentes para intervenir sobre los bienes, autorizar o impedir su desaduanamiento, ejercer los privilegios fiscales, determinar los tributos exigibles, aplicar las sanciones procedentes y en general, ejercer los controles previstos en la legislación aduanera nacional.

Artículo 7: Se someterán a la potestad aduanera: toda mercancía que vaya a ser introducida o extraída del territorio nacional; los bienes que formen parte del equipaje de pasajeros y tripulantes; los vehículos o medios de transporte, comprendidos sus aparejos, repuestos, provisiones de a bordo, accesorios e implementos de navegación y movilización de carga o de personas, que sean objeto de tráfico internacional o que conduzcan las mercancías y bienes; así como las mercancías que dichos vehículos o medios contengan, sea cual fuere su naturaleza; las mercancías, medios de transporte y demás efectos cuando sean objeto de tráfico interno en aguas territoriales o interiores, espacio aéreo nacional y zona de vigilancia aduanera, áreas especiales de control, de almacenes generales de depósito, depósitos aduaneros o almacenes libres de impuestos [7].

La LPLEN comprende el régimen especial liberatorio aduanero, aplicable en el territorio de la Isla de Margarita y Coche, incluyendo las actividades

comerciales que se realicen dentro de dicho territorio [8], en su artículo 20 del régimen del vehículo y del pasajero establece que:

Los pasajeros deben presentar al funcionario competente, a su salida del territorio del Estado Nueva Esparta, las facturas comerciales originales de compra... en caso de que las mercancías que se encuentren en poder del pasajero, no hayan sido incluidas en las mencionadas facturas, quedarán sujetas al cumplimiento de las obligaciones aduaneras ordinarias, así como a los respectivos impuestos internos...[8].

De acuerdo a lo establecido en la LOA y la LPLEN, la Guardia Nacional procede a la retención de la mercancía y levanta un acta con su número, la cual contiene información referente a la misma (motivo de detención, datos del propietario e inclusive de ella, entre otros), para posteriormente hacer entrega del acta y de la mercancía al ACABA, quien se encarga del registro y generación de un expediente que a continuación es remitido al Área de Apoyo Jurídico para tomar una decisión administrativa, de la misma manera el Área de Asistencia al Contribuyente se encarga de la revisión de datos a través de reportes.

La APPS específicamente las áreas involucradas en el proceso de retención de mercancías, presentan dificultades para cumplir a cabalidad el desempeño de sus labores. Aunque cuentan con un Sistema para el Control de Inventario (SICOIN), éste no se adapta a los requerimientos actuales de la organización ya que no permite agilizar el procedimiento que se debe llevar a cabo con la mercancía, dificultando la realización de sus actividades y ocasionando pérdida de tiempo, redundancia y poca confiabilidad de los datos. Además, no genera reportes que incluyan los diferentes procesos legales (detención, pago de tributos, entrega, entre otros) por los que pasan las mercancías desde el momento de su detención hasta su entrega y/o disposición final. Cabe destacar que este sistema carece de la emisión de reportes y de estadísticas, así como de manuales de usuarios y del sistema. Todas estas deficiencias trajo como consecuencia que el personal encargado recurriera al registro manual de los expedientes con el fin de

respaldar la información y por lo tanto la existencia de gran cantidad de archivos físicos.

Por lo antes descrito, es notable que el sistema en funcionamiento no cumple con los requerimientos actuales necesarios para sustentar de manera eficiente el proceso de retención de mercancías que se lleva actualmente en la APPS.

Con la finalidad de solventar la problemática planteada, se propone el desarrollo de un sistema web implementado bajo una arquitectura *intranet* para la gestión de los expedientes de retenciones de mercancías en la Aduana Principal de Puerto Sucre, adscrita al Servicio Nacional Integrado de la Administración Aduanera y Tributaria (SENIAT).

El presente trabajo de grado está estructurado en tres capítulos que se presentan a continuación:

El primer capítulo, referido a la presentación del trabajo, contiene el planteamiento del problema, en donde se describe la problemática existente, así como el alcance y las limitaciones presentadas durante el desarrollo del proyecto.

El segundo capítulo, comprende el marco referencial y este a su vez el marco teórico y el marco metodológico. El primero presenta los fundamentos teóricos que soportan la investigación y el segundo explica la metodología empleada durante el desarrollo del proyecto.

El tercer capítulo corresponde al desarrollo del trabajo, el cual detalla la metodología utilizada, explicando cada uno de los pasos realizados para el desarrollo de la aplicación web.

Finalmente, se presentan las conclusiones y recomendaciones del trabajo, así como la bibliografía utilizada y los anexos que lo complementan.

CAPÍTULO I

PRESENTACIÓN

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El SENIAT es un órgano autónomo sin personalidad jurídica que se encarga de la ejecución de la administración tributaria nacional, y de llevar a cabo todas las políticas fijadas por el Ejecutivo Nacional dentro del marco legal [9].

La administración aduanera tiene por finalidad intervenir, facilitar y controlar la entrada, permanencia y salida del territorio nacional, de mercancías objeto de tráfico internacional y de los medios de transporte que las conduzcan, con el propósito de determinar y aplicar el régimen jurídico al cual estas mercancías estén sometidas, así como la supervisión de bienes inmuebles cuando razones de interés y control fiscal lo justifiquen [6].

Actualmente, la creciente demanda de operaciones aduaneras, exige controles más sencillos pero más eficientes, que permitan disminuir y/o eliminar las prácticas desleales del comercio, el contrabando y la evasión fiscal. La administración tributaria, cumpliendo sus funciones de control y fiscalización ha creado planes de gestión integral (Plan Evasión Cero, Plan Contrabando Cero, entre otros) a fin de reducir el fraude fiscal en Venezuela [9]

La APPS en su condición de ente ejecutor de políticas tendientes a disminuir las prácticas desleales del comercio, se encarga entre otras actividades del proceso de retención de mercancías realizadas por la Guardia Nacional bajo la circunscripción de esta Gerencia de Aduanas, sujeto a la normativa legal establecida en la LOA, la LPLEN, entre otras [7].

El proceso es realizado por las áreas de ACABA, de Apoyo Jurídico y de Asistencia al Contribuyente de la institución y es llevado a cabo a través del

SICOIN, que es un sistema de inventario que no se adapta a los requerimientos actuales de la organización, ya que dificulta la realización de actividades del personal en cuanto al registro y verificación de la información, ocasionando pérdida de tiempo, redundancia y poca confiabilidad de los datos. Además, no genera reportes que incluyan los diferentes procesos legales por los que pasan las mercancías desde el momento de su detención hasta su entrega y/o disposición final.

Por otra parte, el SICOIN carece de la emisión de reportes ordenados por fecha y comprendidos entre lapsos de las mismas, así como de consultas a expedientes específicos, para lo cual muestra todos los existentes en la base de datos, originando así que el proceso resulte lento e ineficiente en el manejo y verificación de la información. Por último, este sistema no proporciona el cálculo de las estadísticas de acuerdo al tipo de reporte, así como tampoco posee manuales de usuarios y de sistema.

Por los inconvenientes que causa el SICOIN, el personal recurrió al manejo de los expedientes generados a través de ficheros, con el fin de respaldar la información; estos son archivados en una carpeta con un código único de identificación, para posteriormente ser registrado en libros que se encuentran reconocidos por nombres y años, de las mercancías que han sido detenidas, las entregadas, las rematadas por abandono legal, entre otras, es necesario acotar que el desarrollo de estas actividades, trae como consecuencia la existencia de gran cantidad de archivos físicos y que el desempeño de las labores resulte arduo y tedioso.

Por lo tanto, en este trabajo se presenta el desarrollo de un sistema web implementado bajo una arquitectura *intranet* para la gestión de los expedientes de retenciones de mercancías en la Aduana Principal de Puerto Sucre, adscrita al Servicio Nacional Integrado de la Administración Aduanera y Tributaria (SENIAT).

ALCANCE Y LIMITACIONES

Alcance

La aplicación web fue desarrollada para apoyar el proceso de retenciones de mercancías de la APPS, el cual es llevado a cabo por el personal de las áreas de ACABA, de Apoyo Jurídico y de Asistencia al Contribuyente de la institución. Además permitirá a los diferentes usuarios realizar sus funciones a través del perfil de usuario correspondiente. La aplicación web permite:

Visualizar información referente al SENIAT.

Realizar el registro, actualización y consulta de los usuarios de la *intranet*.

Realizar el registro, actualización y consulta de la configuración al sistema.

Realizar el registro, actualización y consulta de expedientes de mercancías retenidas.

Registrar y consultar expedientes de mercancías a rematar (R5).

Obtener reportes de las mercancías retenidas, entre rangos de fechas en categorías de consignatario, situación legal, medida (tipo de mercancía), documento de transporte y de las que se encuentran en almacén.

Obtener estadísticas anuales de las mercancías de acuerdo al tipo de reporte.

Obtener historiales de los expedientes de mercancías retenidas.

Limitaciones

La falta de un manual de procedimientos, el acceso restringido a la información registrada en el SICOIN y al almacén de archivos físicos de las mercancías de la APPS, representó un retraso en el levantamiento de información y por lo tanto en el avance de las fases para la construcción de la aplicación web.

CAPÍTULO II

MARCO DE REFERENCIA

MARCO TEÓRICO

Antecedentes de la investigación

Durante el proceso de obtención de información se pudo conocer la existencia de un sistema de información para el control de inventario (SICOIN) en la APPS, el cual no se adapta a los requerimientos actuales de la organización, debido a que presenta deficiencias para llevar a cabo el proceso de retenciones de mercancías realizadas.

Antecedentes de la organización

El Servicio Nacional Integrado de Administración Aduanera y Tributaria tiene sus inicios con la creación de Aduanas de Venezuela Servicio Autónomo (AVSA) el 21 de mayo de 1993, llegando a sustituir en ese momento a La Dirección General Sectorial de Aduanas, que en aquel entonces estuvo adscrito al Ministerio de Hacienda. Luego el 23 de marzo de 1994, se crea el SENAT (Servicio Nacional de Administración Tributaria) como servicio autónomo que reemplaza La Dirección General Sectorial de Rentas del Ministerio de Hacienda. En ese mismo año, específicamente el 10 de agosto, se fusionan tanto AVSA como SENAT para dar paso a la formación del Servicio Nacional Integrado de Administración Tributaria (SENIAT), dicha fusión tuvo lugar con el objeto de mejorar el proceso de recaudación en el país, actualizar la estructura tributaria y promover la cultura tributaria para contrarrestar el incumplimiento de las obligaciones por parte de todos los contribuyentes. De la misma forma, La Administración Tributaria se encargaría no sólo de los tributos internos, sino de los aduaneros que hasta ese momento estaban siendo administrados por AVSA.

Posteriormente, el 29 de marzo de 1995, el Ministerio de Hacienda para normar el servicio (establecimiento de la organización, atribuciones y funciones) establece el Reglamento Interno del SENIAT. Este reglamento tiene una reforma parcial el 12 de febrero de 2000, que consistió en cambiar el nombre de la institución a Servicio Nacional Integrado de Administración Aduanera y Tributaria, incluyendo la palabra “Aduanera”, y conservando las mismas siglas SENIAT. Además, se crearon las Intendencias Nacionales de Aduanas y Tributos Internos, estableciendo sus atribuciones, entre otros.

Por último, el 8 de noviembre de 2001, se decretó la Ley del SENIAT, con el objeto de regular y desarrollar la organización y funcionamiento de la institución, estableciéndolo de igual forma, como un servicio autónomo sin personalidad jurídica, con autonomía funcional, técnica y financiera, adscrito al Ministerio del Poder Popular para las Finanzas [10].

Por otra parte, la historia de las aduanas en Venezuela comienza el 25 de septiembre de 1752 con la creación de la Compañía Guipuzcoana sobre la provincia de Caracas y luego sobre la Provincia de Maracaibo. Posteriormente para 1776, se crea la Intendencia de Recaudación de Hacienda con jurisdicción territorial en Coro, Cumaná, Guayana, Maracaibo y la isla de Margarita y Trinidad. Seguidamente para 1778 el contrato de la Guipuzcoana fue residido por el descontento de los colonos y para el año 1785 quedó disuelta, es necesario acotar que para ese momento las aduanas en el territorio nacional tenían fuerte movimiento de exportación.

Para el año 1830, surgieron las aduanas de La Guaira, Puerto Cabello, Guayana, Maracaibo, Cumaná, Maturín, Barcelona, Coro, Pampatar, Juan Griego, Carúpano, Río Caribe, Güiría, Higuerote, Adícora y Cumarebo; divididas en Aduanas de primera y segunda categoría: la primera con administrador e interventor y la segunda sólo con administrador.

La APPS comenzó realizando actividades como confrontación, liquidación, reconocimiento, pago y retiro; para aquel tiempo su fuente principal de rentas era el impuesto aduanero sobre la importación y la exportación reglamentada por leyes sucesivas de los años 1830 a 1846. Para el año 1967, esta Aduana entra en categoría de Aduana Principal para realizar operaciones de importación, exportación y tránsito, así como también prestar servicios de cabotaje, trasbordos y bultos portales, es necesario acotar que tiene por circunscripción los municipios Sucre, Montes, Mejías y Ribero del Estado Sucre.

Por último, para el mes de abril del año 2004 la Aduana fue modernizada y a la vez reinaugurada, presentándose una reestructuración de las áreas de trabajo, ya que fue implementado el Sistema Aduanero Automatizado (SIDUNEA), el cual es una herramienta que permite hacer seguimiento automatizado de las operaciones aduaneras, con el propósito de elevar los niveles de eficiencia, seguridad y rentabilidad [11].

Área de estudio

El presente proyecto se ubica en el área de los sistemas de información, debido a que está enfocado al desarrollo de un sistema web para la APPS, que funciona bajo una arquitectura *intranet*, y permite mejorar el proceso de retenciones de mercancías que se lleva actualmente en esta dependencia.

Datos

Son representaciones abstractas de hechos (eventos, ocurrencias o transacciones) u objetos (personas, lugares, entre otros). Cuando éstos se ordenan en un contexto adecuado por medio de un procesamiento, adquieren significado y proporcionan conocimientos sobre los hechos u objetos que los originan, transformándose en lo que se denomina información, es decir constituyen la materia prima para producir información [12].

Información

Son datos que han sido procesados en una forma que es significativa para quien los utiliza y que son de valor real y perceptible en decisiones actuales y futuras. La información constituye el recurso esencial en el proceso de toma de decisiones y en la solución de problemas [12].

Sistema

Es un conjunto organizado de cosas o partes que interactúan y que son interdependientes, las cuales están relacionadas entre si formando un todo unitario y complejo. Las cosas o partes que componen al [sistema](#), no se refieren al campo físico (objetos) sino más bien al funcional, de este modo pasan a ser [funciones](#) básicas realizadas por el [mismo](#) como entradas, [procesos](#) y salidas. Las entradas son los [ingresos](#) del [sistema](#) que pueden ser [recursos materiales](#), [recursos humanos](#) o [información](#). El [proceso](#) es lo que transforma una entrada en salida, como tal puede ser una máquina, un individuo, una [computadora](#), un [producto](#) químico, una tarea realizada por un miembro de [la organización](#), entre otras. Las salidas son los resultados que se obtienen de procesar las entradas; éstas al igual que las entradas pueden adoptar la forma de [productos](#), [servicios](#) e [información](#), y son el propósito para el cual existe el sistema [13].

Sistema de información

Un sistema de información es una disposición de personas, actividades, datos, redes y tecnología integrados entre sí con el propósito de apoyar y mejorar las operaciones cotidianas de una empresa, así como satisfacer las necesidades de información para la resolución de problemas y la toma de decisiones por parte de los directivos de la empresa [14].

Para que el sistema de información pueda producir información, debe ocurrir en la organización hechos o eventos cuyas características puedan ser representadas simbólicamente mediante lo que se denomina datos. Los datos son capturados y procesados por el sistema con la finalidad de producir información,

tal como se ilustra en la siguiente figura [12].

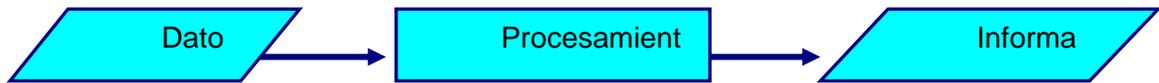


Figura 1. Modelo básico de un sistema de información.

Base de datos

Es un conjunto de datos relacionados entre sí, que tiene las siguientes propiedades implícitas:

Representa algún aspecto del mundo real, en ocasiones llamado mini-mundo o universo de discurso. Las modificaciones del mini-mundo se reflejan en la base de datos.

Es un conjunto de datos lógicamente coherente, con cierto significado inherente. Una colección aleatoria de datos no puede considerarse propiamente una base de datos.

Toda base de datos se diseña, construye y prueba con datos para un propósito específico. Está dirigida a un grupo de usuarios y tiene ciertas aplicaciones preconcebidas que interesan a dichos usuarios. En otras palabras, una base de datos tiene una fuente de la cual se derivan los datos, cierto grado de interacción con los acontecimientos del mundo real y un público que está interesado en el contenido de la misma [15].

Modelado de datos

Un modelo de datos es un lenguaje utilizado para la descripción de una base de datos. Por lo general, un modelo de datos permite describir las estructuras de datos de la base (el tipo de los datos que incluye la base y la forma en que se

relacionan), las restricciones de integridad (las condiciones que los datos deben cumplir para reflejar correctamente la realidad deseada) y las operaciones de manipulación de los datos (agregado, borrado, modificación y recuperación de los datos de la base).

Un modelo de datos presenta dos sublenguajes: un Lenguaje de Definición de Datos o DDL (*Data Definition Language*), cuya función es describir, de una forma abstracta, las estructuras de datos y las restricciones de integridad; y un Lenguaje de Manipulación de Datos o DML (*Data Manipulation Language*), que se orienta a describir las operaciones de manipulación de los datos. A la parte del DML enfocada a la recuperación de datos, se la suele conocer como Lenguaje de Consulta o QL (*Query Language*).

La clasificación de los modelos de datos se realiza de acuerdo al nivel de abstracción. Los modelos de datos conceptuales son aquellos que describen las estructuras de datos y restricciones de integridad. Se utilizan durante la etapa de análisis de un problema dado y están orientados a representar los elementos que intervienen y sus relaciones. Los modelos de datos lógicos se centran en las operaciones y se implementan en algún manejador de base de datos.

Por último, podemos hacer mención a los modelos de datos físicos, que no son mas que estructuras de datos a bajo nivel implementadas dentro del propio manejador [16].

UML

Es el lenguaje de modelado de sistemas de software más conocido y utilizado, permite visualizar, especificar, construir y documentar un sistema de software. Además, ofrece un estándar para describir un modelo del sistema, incluyendo aspectos conceptuales tales como procesos de negocios y funciones, así como aspectos concretos como expresiones de lenguajes de programación, esquemas de bases de datos y componentes de software reutilizables [17]. En este

trabajo fueron estudiados los siguientes diagramas UML:

Casos de uso

Son estructuras que ayudan a los analistas a trabajar con los usuarios para determinar la forma en que se usará un sistema. Los casos de uso permiten obtener los requerimientos funcionales del sistema, y a través de sus diagramas facilitan la comunicación entre los analistas y los usuarios, y entre los analistas y los clientes. En un diagrama, el caso de uso es una elipse; el símbolo de un actor es una figura adjunta. Una línea asociativa conecta al actor con el caso de uso. Por lo general, están dentro de un rectángulo que representan el confín del sistema [17]. En la figura 2, se muestra un ejemplo de caso de uso.

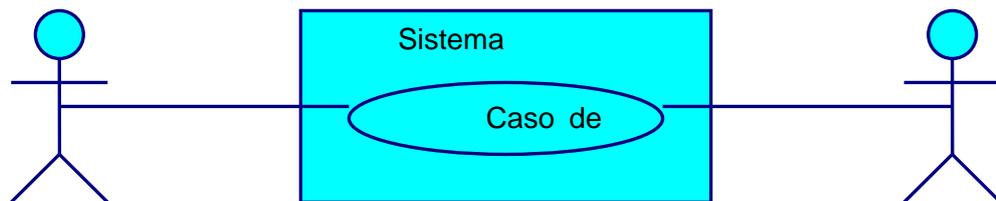


Figura 2. Modelo de un caso de uso.

Diagrama de despliegue

El diagrama de despliegue muestra cómo se configuran las instancias de los componentes y los procesos para la ejecución *run-time* en las instancias de los nodos de proceso. Cada hardware se representa como un nodo, y éste como un cubo. Un nodo es un elemento donde se ejecutan los componentes y representan el despliegue físico de los mismos [17].

A continuación en la figura 3 se muestra un ejemplo de diagrama de despliegue.

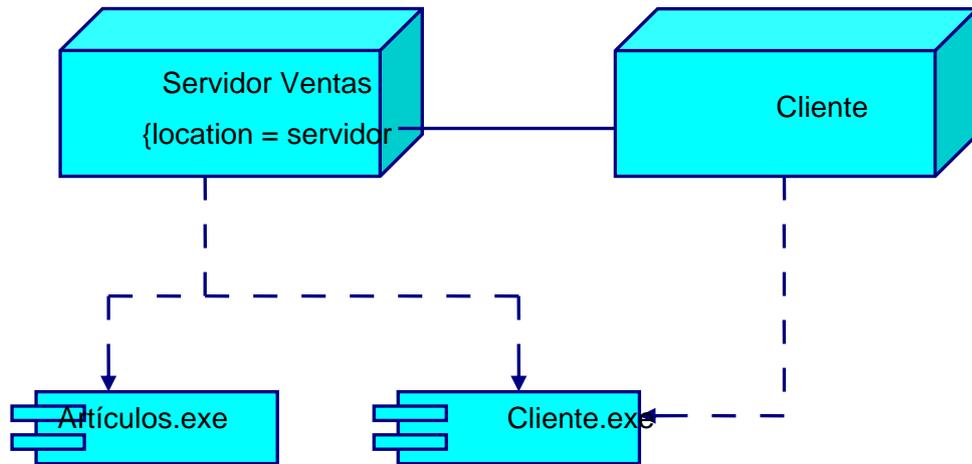


Figura 3. Modelo de diagrama de despliegue.

Diagrama de Gantt

Fue desarrollado en 1917 por Henry Gantt, es una herramienta que permite planificar, dirigir y controlar un proyecto, basándose en un gráfico de barras. Este diagrama consta de un eje horizontal, que representa el tiempo de duración de las tareas o actividades (hora, día, semanas, meses, entre otros) y un eje vertical, que representa las actividades o tareas a ejecutarse en el proyecto en una escala de tiempo [18].

Objetivos /Actividades	Semanas																							
	1	2	3	4	5	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
Establecer la comunicación con el cliente	■	■	■	■																				
Análisis de las actividades del negocio.	■	■																						
Formulación del problema.			■	■																				
Planificar la aplicación web					■	■	■	■																
Estimación del coste global					■	■	■	■																
Estimación de los riesgos						■	■	■	■															
Analizar la aplicación web								■	■	■	■	■												
Análisis de contenido								■	■	■	■													
Análisis de interacción									■	■	■	■												
Análisis de funciones										■	■	■	■											
Análisis de configuración											■	■	■	■										
Diseñar la aplicación web													■	■	■	■	■	■						
Diseño de interfaz													■	■	■	■	■	■						
Diseño Estético													■	■	■	■	■	■						
Diseño de contenido														■	■	■	■	■						
Diseño de navegación															■	■	■	■	■					
Diseño de arquitectónico																■	■	■	■	■				
Diseño de componentes																	■	■	■	■	■			
Construir la aplicación web																			■	■	■	■	■	■
Generación de la aplicación web																			■	■	■	■	■	■
Pruebas de la aplicación web																				■	■	■	■	■
Desplegar la aplicación web																								■
Elaborar el informe final																								■

Figura 4. Modelo de diagrama Gantt.

Área de investigación

El proyecto está enmarcado en el área de las aplicaciones web, ya que a través de un conjunto de páginas web combina una serie de procesos y programas para hacer posible la visualización de la información que requieren las Áreas de ACABA, Apoyo Jurídico y Asistencia al Contribuyente para mantener la gestión de los expedientes de retenciones de mercancías en la APPS.

Arquitectura cliente servidor

Es un término que se suele aplicar a una arquitectura de software en la que las funciones de procesamiento están segmentadas en colecciones independientes de servicios y solicitantes en un único equipo o segmentadas entre varios equipos. Uno o más servidores de procesamiento proporcionan un conjunto de servicios a otros clientes en la misma plataforma o en múltiples plataformas. Un servidor encapsula completamente su procesamiento y presenta a los clientes una interfaz bien definida [15].

El Protocolo TCP/IP

Es un protocolo utilizado por Internet para la transmisión de datos. Este utiliza un complejo sistema de transmisión de la información por paquetes con acuse de recibo, además, se complementa para determinados servicios específicos, con otros protocolos como el FTP para la transmisión de ficheros o el HTTP, protocolo de transferencia de hipertexto [19].

Internet (*Internacional network of computers*)

Es una red informática que conecta a escala mundial miles de redes regionales y varios millones de ordenadores. Entre los servicios accesibles a los usuarios figuran el correo electrónico, el acceso a boletines electrónicos sobre los temas más diversos, el acceso a las bases de datos de numerosos ordenadores conectados a la red, el intercambio de archivos o el acceso a páginas web [19].

Intranet

Es una red local que utiliza los estándares de Internet dentro de un ámbito corporativo para mejorar la productividad, reducir costos y mantener los sistemas de información existentes.

Las redes internas corporativas son potentes herramientas que permiten divulgar información de la compañía a los empleados con efectividad, consiguiendo que estos estén permanentemente informados con las últimas novedades y datos de la organización [20].

Hipertexto

El hipertexto es una tecnología que organiza una base de información en bloques distintos de contenidos, conectados a través de una serie de enlaces cuya activación o selección provoca la recuperación de información.

El hipertexto ha sido definido como un enfoque para manejar y organizar información, en el cual los datos se almacenan en una red de nodos conectados por enlaces. Los nodos contienen textos y si contienen además gráficos, imágenes, audio, animaciones y video, así como código ejecutable u otra forma de datos se les da el nombre de hipermedia, es decir, una generalización de hipertexto.

Considerando cómo se representa el conocimiento humano, el hombre opera por asociación, saltando de un ítem al próximo, en forma casi instantánea. El paradigma hipermedia intenta modelar este proceso con enlaces entre pedazos de información contenidos en nodos [21].

HTML

Es un Lenguaje empleado para la realización de documentos de hipertexto e hipermedia, es decir, se utiliza para generar páginas en Internet con textos, gráficos y enlaces. Además, facilita la interacción con el usuario a través de los formularios, debido a que éstos dan la posibilidad al usuario de introducir datos y

generar órdenes para que se procese la información [22].

Páginas web

Son conjuntos de ficheros de datos que contienen informaciones de interés para los internautas en forma de texto, gráficos, videos, sonidos, enlaces a otras páginas entre otras. En las páginas web puede encontrarse información de todo tipo como horarios de trenes, carteleras de cine, ofertas de trabajo, información cultural, publicidad institucional o comercial, entre otros; estas informaciones son visualizadas a través de navegadores web [19].

Servidor web

Un servidor web, es una computadora conectada a una red que pone sus recursos a disposición del resto de los integrantes de la red. Suele utilizarse para mantener datos centralizados o para gestionar recursos compartidos. Internet, es en último término un conjunto de servidores que proporcionan servicios de transferencia de ficheros, correo electrónico o páginas web, entre otros. En ocasiones se utiliza el término servidor para referirse al software que permite que se pueda compartir la información [23].

Aplicación web

Las aplicaciones web, también llamadas, herramientas de autor, sistemas web o soluciones Internet, son sistemas capaces de encargarse del acceso a la información de una organización y sus procesos, así como de la distribución de esta información y de las necesidades de comunicación, para crear, editar, alterar, manipular o cambiar los datos. Éstas pueden ser manipuladas mediante tecnología web a través de un visualizador, además son dinámicas por naturaleza y demandan el acceso a datos que están almacenados en bases de datos de diversas índoles [3].

Navegador web

Un navegador web, hojeador o web *browser*, es un programa informático que permite al usuario recuperar y visualizar las informaciones contenidas en las

páginas web, desde servidores web de todo el mundo a través de Internet. Además, actualmente proporciona la visualización y/o ejecución de: gráficos, secuencias de vídeo, sonido, animaciones y programas diversos, así como texto y los hipervínculos o enlaces [19].

PHP

Es un lenguaje de programación soportado por HTML, su sintaxis está heredada de C, *Java* y *Perl*. *PHP* permite diseñar páginas dinámicas de servidor, es decir, generar páginas bajo petición capaces de responder de manera inteligente a demandas del cliente y que permitan la automatización de gran cantidad de tareas [24].

Javascript

Es un lenguaje interpretado orientado a las páginas web, con una sintaxis semejante a la del lenguaje Java. Se utiliza en páginas web HTML, para realizar tareas y operaciones en el marco de la aplicación cliente.

Este lenguaje fue inventado por *Brendan Eich* en la empresa *Netscape Communications*, que es la que fabricó los primeros navegadores de Internet comerciales y apareció por primera vez en el producto de *Netscape* llamado *Netscape Navigator 2.0*. [25].

Abandono Legal

El abandono legal se producirá cuando el consignatario, exportador o remitente no haya aceptado la consignación o cuando no haya declarado o retirado las mercancías, según el caso, dentro de los treinta (30) días continuos a partir del vencimiento del plazo a que se refiere el artículo 30 o a partir de la fecha de reconocimiento. El Ejecutivo Nacional podrá modificar este lapso mediante decreto. Cuando las mercancías se encuentren bajo régimen de almacén o depósito aduanero, el abandono legal se producirá al vencerse el plazo máximo de permanencia bajo tal régimen, según el procedimiento previsto en la LOA [7].

Adjudicación

La adjudicación de la mercancía procede únicamente cuando la Administración Aduanera y Tributaria ha verificado el abandono legal de las mismas al no haber sido nacionalizadas por el consignatario, razón por la cual estos bienes pasan a propiedad del Estado. La comisión que se encarga de adjudicar, analizará el interés nacional y la naturaleza de las mercancías, y en caso de considerarlo necesario la otorgará directamente al Ejecutivo Nacional, sin agotar previamente el procedimiento del remate; o en caso contrario decidirá que las mismas sean rematadas conforme a lo legalmente establecido [26].

Circunscripción aduanera

Territorio aduanero delimitado para cada aduana principal, dentro del cual ésta ejercerá la potestad aduanera [26].

Comiso

Sanción administrativa prevista en la legislación venezolana, referida a la pérdida de las mercancías y pago de los impuestos, tasas y demás contribuciones causados [26].

Consignatario

Persona natural o jurídica a cuyo nombre son despachadas las mercancías [26].

Contrabando

Ilícito aduanero. Circulación de productos o mercancías que han sido objeto de prohibición legal. Comercio que se hace en forma clandestina, contra lo dispuesto en las leyes, para evadir los impuestos fiscales, constituyendo un fraude contra el Fisco Nacional [26].

Ilícito aduanero

Hechos contrarios a las disposiciones legales que regulan la renta y la

actividad aduanera. Conforme a la legislación aduanera venezolana, el contrabando y la infracción aduanera constituyen ilícitos aduaneros [26].

Infracción aduanera

Hecho violatorio de la legislación aduanera calificado como tal; entre ellas tenemos la declaración incorrecta del código arancelario, tarifa, valor, etc. Insumos: materias primas, partes, piezas, elementos y accesorios a partir de los cuales se elabora una mercancía [26].

Remate aduanero

Procedimiento mediante el cual se adjudica al mejor postor, en pública subasta, la mercancía abandonada o voluntariamente por sus propietarios o consignatarios en las dependencias aduaneras [26].

El proceso del remate comienza cuando las mercancías hayan cumplido el lapso establecido para entrar en estado de abandono, para ello las oficinas aduaneras deberán llevar un control diario de las que fueron abandonadas con el fin de efectuar la subasta de las mercancías conforme a lo que establecen las leyes.

Mercancía

Todo género vendible. Cualquier cosa mueble que se hace objeto de trato o venta. A los efectos del tráfico de perfeccionamiento, se entiende por mercancía todos aquellos insumos, materias primas, partes o piezas que sean necesarios en el proceso productivo, aunque se consuman sin incorporarse al producto reexpedido, exportado o reintroducido y siempre que pueda determinarse su cantidad [26].

MARCO METODOLÓGICO

Metodología de la investigación

Forma de investigación

Se considera una investigación aplicada, debido a que comprende el estudio de un problema específico en circunstancias y características concretas [27], ya que el mismo pretende dar apoyo al proceso de retención de mercancía que realiza la Guardia Nacional y que es manejado por ACABA, Apoyo Jurídico y Asistencia al contribuyente de la APPS, siguiendo con las normas que establece la LOA y la LPLEN.

Tipo de investigación

El tipo de investigación es descriptiva, ya que comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual [27], representada por el sistema en funcionamiento y la composición o procesos de fenómenos que se realizan diariamente en ACABA, Apoyo Jurídico y Asistencia al Contribuyente de la APPS, adscrita al SENIAT.

Diseño de la investigación

El diseño de investigación que presenta este proyecto es de campo, ya que los datos se recogieron directamente de la realidad [27], es decir, tal y como se realizan los procesos en la APPS, adscrita al SENIAT, específicamente en ACABA, Apoyo Jurídico y Asistencia al Contribuyente.

Técnicas de recolección de datos

La recolección de datos se realizó mediante observaciones directas de las actividades que realiza el personal de ACABA, de Apoyo Jurídico y de Asistencia al Contribuyente de la APPS, adscrita al SENIAT. Así como también entrevistas no estructuradas a dicho personal, ya que son ellos los que proporcionaron toda la información necesaria para llevar a cabo el desarrollo de la aplicación. Además,

revisión de material bibliográfico que contienen las políticas de la institución, LOA, LPLEN y bibliografía disponible en Internet.

Metodología del área de estudio

Para el desarrollo de este trabajo de grado, se utilizó el proceso de desarrollo para aplicaciones web propuesto por Pressman (2005). Este fue adaptado al modelo en cascada, ya que sugiere un enfoque sistemático secuencial hacia el desarrollo del software, que se inicia con la especificación de los requerimientos del cliente y que continúa con la planeación, el análisis, el diseño, la construcción y el despliegue. Cabe destacar que existen ocasiones en que los requisitos de un problema se entienden de una manera razonable y esta situación se encuentra cuando es necesario hacer adaptaciones o mejoras a un sistema creado, y como el sistema propuesto (SICERM) suplantará al existente (SICOIN), el mismo requirió solo una iteración para su desarrollo y no incrementos repetitivos de las actividades que condujeran al prototipo deseado. Estas fases se describen a continuación:

Comunicación con el cliente

Está conformada por dos actividades que son el análisis del negocio y la formulación.

El análisis del negocio comprendió la identificación de las necesidades del mismo y la definición del contexto empresarial organizativo para la aplicación web, así como la identificación de los participantes y los potenciales cambios en el ambiente o los requisitos del negocio, y por último permitió definir la integración entre la aplicación web y otras aplicaciones de negocios, base de datos y funciones.

Identificación de las necesidades del negocio

Para identificar las necesidades del negocio, se tuvo que determinar la motivación que conllevó al desarrollo de la aplicación web, es decir, la intención

global de la misma y su contexto empresarial.

Requisitos del negocio

El cliente y el desarrollador entraron en un proceso de negociación, en el cual el cliente proporcionó un balance de la funcionalidad, el rendimiento y otras características del sistema o producto frente al costo y el tiempo de colocación en el mercado, con el fin de desarrollar un plan de proyecto que satisfaga las necesidades del cliente y al mismo tiempo que refleje las restricciones del mundo real en tiempo, gente y presupuesto.

Identificación de los perfiles de usuario

La identificación de usuarios para la aplicación, se realizó obteniendo información acerca de conocimientos, preferencias y antecedentes de los clientes.

Definición de las categorías de usuarios

La definición de las categorías de usuarios requirió determinar los usuarios finales de la aplicación y delimitar el desempeño de sus funciones en la misma de acuerdo a las actividades asignadas para cada perfil. Además, se puede argumentar que la complejidad de la aplicación web es directamente proporcional al número de categorías de usuarios.

Desarrollo de los casos de uso

Los casos de uso se realizaron para describir como interactúa cada usuario con la aplicación para lograr acciones específicas.

La formulación es una actividad de comunicación con el cliente, que permitió definir el problema que resolverá la aplicación web, además de establecer un conjunto común de metas y objetivos para la construcción de la misma, así como también la identificación del ámbito del esfuerzo de desarrollo. Esta segunda actividad abarca las siguientes tareas:

Identificación de metas

Las metas que identifican una aplicación web, se dividen en dos categorías: informativas y aplicables. Las informativas indicaron la intención de proporcionar el contenido y/o información específica para el usuario y las aplicables indicaron la habilidad de realizar una tarea dentro de la aplicación.

Establecimiento del ámbito

Para establecer el ámbito de la aplicación web, se determinaron los datos a procesar, las funciones que deben implementarse, así como evaluar las interfaces externas y la factibilidad del proyecto.

Planeación de la aplicación web

En esta etapa se realizó el plan del proyecto, el cual consistió en una definición de tareas y un calendario de plazos respecto al periodo preparado para el desarrollo de la misma. Además comprendió la estimación de costos globales del proyecto y la evaluación de los riesgos asociados a su desarrollo.

Plan del proyecto

El plan de proyecto requirió elaborar un conjunto de tareas que deben seguirse a medida que avanza el proyecto, así como el esfuerzo estimado a lo largo de la duración prevista.

Evaluación de los riesgos asociados al desarrollo de la aplicación

Aunque hay un considerable debate en torno a la definición propia para el riesgo de software, existe un acuerdo general en que el riesgo siempre involucra dos características:

Incertidumbre: el acontecimiento puede o no ocurrir; esto es, no existen riesgos 100% probables.

Pérdida: si el riesgo se convierte en realidad, ocurrirán consecuencias o

pérdidas indeseables.

Análisis de la aplicación web

El análisis consistió en crear una variedad de representaciones que muestran los requisitos del software para la información, la función y el comportamiento de la aplicación. Esta fase contempló las siguientes actividades de análisis: de contenido, de interacción, de función y de configuración.

Análisis de contenido

Contiene elementos estructurales que proporcionaron una importante visión de los requisitos de contenido para la aplicación web. Dichos elementos estructurales incluyen objetos de contenido (texto, imágenes gráficas, fotografías, imágenes de video, audio) que se presenta como parte de la aplicación. Además de ello incluye la identificación del modelado de datos.

Análisis de interacción

Esta compuesta por los casos de uso, los cuales se utilizan para representar los posibles escenarios de interacción entre el usuario y la aplicación web. Además, se realizó un prototipo de interfaz de usuario que contribuyó al desarrollo de la plantilla y los requisitos de navegación.

Análisis de función

Describe detalladamente las funciones de los procesos de los casos de uso identificados anteriormente.

Análisis de la configuración

Se efectuó una descripción detallada del entorno y de la infraestructura donde residirá la aplicación Web.

Diseño de la aplicación web

El modelado de diseño de la aplicación web condujo a un modelo que

contiene la mezcla adecuada de estética, contenido y tecnología. La finalidad de esta fase radica en utilizar un conjunto de principios, conceptos y prácticas que conduzcan al desarrollo de la aplicación, así como también a la implementación de todos los requisitos del cliente de manera correcta. Este modelado está compuesto por seis actividades de diseño que son: de interfaz, estético, de contenido, de navegación, arquitectónico y de componentes, los cuales se describen a continuación:

Diseño de interfaz

El diseño de interfaz o diseño gráfico, que permitió describir la estructura y organización de la interfaz del usuario, así como una representación de la plantilla de pantalla, una definición de los modos de interacción y una descripción de los mecanismos de navegación.

Diseño estético

También llamado diseño gráfico precisó la apariencia de la aplicación web, así esquemas de color, plantilla geométrica, tamaño de texto, fuente y ubicación, uso de gráficos y decisiones estéticas relacionadas.

Diseño de contenido

Permitió establecer la plantilla, la estructura y el bosquejo de todo el contenido que se presenta como parte de la aplicación web. Además de establecer las relaciones entre los objetos de contenido.

Diseño de navegación

Representó el flujo de la navegación entre los objetos de contenido y para todas las funciones de la aplicación web. Para la elaboración de este diseño se tomó en cuenta lo siguiente:

La semántica de la navegación para los usuarios con el fin de establecer los niveles de acceso al contenido que estos poseen y la mecánica (sintaxis) de la

navegación para identificar el funcionamiento de cada enlace de navegación, es decir, los enlaces basados en textos, iconos, botones, interruptores, entre otros.

Diseño arquitectónico

Este proporcionó una visión global del sistema a construir. Este diseño se centró en la definición de la estructura hipertexto global. A continuación se presentan los cuatro tipos de estructuras que pueden presentar una aplicación web:

Estructura lineal: aparece cuando es común la sucesión predecible de interacciones (con alguna variación o desviación).

Estructura reticular: se presenta cuando el contenido de la aplicación web puede ser organizado categóricamente en dos dimensiones o más.

Estructura jerárquica: es la arquitectura más común de páginas web. Se utilizan para posibilitar el flujo de control en horizontal atravesando las ramas verticales de la estructura.

Estructura en red o web: los componentes arquitectónicos se diseñan de forma que pueden pasar el control a otros componentes del sistema. Este enfoque permite una flexibilidad de navegación considerable para el usuario.

Diseño de componentes

En esta actividad se desarrolló la lógica de procesamiento detallado que se requiere para implementar componentes funcionales.

Construcción de la aplicación web

Para la construcción de la aplicación web se aplicaron las herramientas y la tecnología que se modelaron en fases anteriores. Una vez que se construyó la aplicación, se dirigió una serie de pruebas rápidas para asegurar que se revelen los errores en el diseño, como contenido, configuración, interfase, navegación, entre otras. Durante esta fase, se llevó a cabo la integración del software intermedio de

componentes.

Despliegue de la aplicación web

La aplicación web se configuró para su ambiente operativo, se entregó a los usuarios finales y luego comenzó un periodo de evaluación. Se obtuvo retroalimentación acerca de la evaluación y se modificó conforme a su respuesta.

CAPÍTULO III.

DESARROLLO

COMUNICACIÓN CON EL CLIENTE

Esta fase implicó una intensa colaboración de los clientes para determinar los requisitos de la aplicación web. Está conformada por dos actividades que son análisis del negocio y la formulación, las cuales se describen a continuación:

Análisis del negocio

Identificación de las necesidades del negocio.

La propuesta para desarrollar el presente sistema web, surge con la finalidad de mantener eficientemente la gestión de los expedientes de retenciones de mercancías realizadas por la Guardia Nacional bajo la circunscripción de esta Gerencia de Aduanas, así como también mejorar el desempeño de funciones que realiza el personal de las áreas de ACABA, Apoyo Jurídico y Asistencia al Contribuyente de la APPS.

Las áreas involucradas cuentan con el SICOIN, pero este sistema presenta restricciones en cuanto a su rendimiento y por lo tanto no permite sustentar a cabalidad el proceso que debe llevarse a cabo. Estas restricciones, trajo como consecuencia la generación de gran cantidad de archivos físicos y que el mismo no se adapte a los requerimientos actuales de la organización.

Requisitos del negocio

Para establecer los requisitos del negocio se aplicaron técnicas de recolección de datos como entrevistas no estructuradas al personal que labora en las distintas áreas que llevan a cabo el proceso de retenciones de mercancías, con el fin de obtener información sobre las actividades y procesos que hacen para lograr sus objetivos y a la vez determinar las fallas del sistema anterior. Además

se empleó observación directa en las áreas de trabajo para identificar los procesos realizados y los requisitos necesarios para el desarrollo de la aplicación. A continuación se especifica una lista con los requisitos del negocio obtenidos de las técnicas aplicadas:

Registrar, modificar y consultar expedientes de mercancías retenidas.

Registrar y consultar actas de reconocimientos de mercancías a rematar (R5).

Almacenar historiales de los diferentes procesos legales por lo que pasa el expediente de mercancía desde el momento de su detención hasta su entrega y/o disposición final.

Generar reportes de expedientes de mercancías en las categorías de consignatario, situación legal, medida, documento de transporte y almacén.

Obtener estadísticas anuales de los expedientes de mercancías retenidas de acuerdo al tipo de reporte.

De acuerdo a lo antes expuesto, se pudo desarrollar un sistema web que permite llevar un control más eficiente y detallado de los expedientes generados, producto de las mercancías que han sido objeto de retención por evadir lo establecido en las diferentes leyes utilizadas por el SENIAT.

Identificación de los perfiles de usuario

La aplicación web se orientó a los usuarios encargados de mantener la gestión de los expedientes de retenciones de mercancías, es decir, el personal que labora en las áreas de ACABA, de Apoyo Jurídico y de Asistencia al Contribuyente de la APPS, así como también el administrador del sistema. Cada usuario de la aplicación accederá a la misma a través de una cuenta de usuario. A

continuación se describe cada perfil de usuario:

El administrador del sistema, tiene como objetivo utilizar la aplicación para registrar, consultar, actualizar y eliminar cuentas de usuarios, así como también realizar la configuración del sistema. Además, de gestionar los expedientes, es decir, registro de los expedientes de mercancías retenidas y a rematar, modificación de expedientes de mercancías retenidas, consultas de expedientes de mercancías retenidas y a rematar. Por último, accede a reportes de las mercancías retenidas comprendidas entre rangos de fechas y a las estadísticas anuales de las mercancías retenidas.

El Personal encargado del área de ACABA, ingresa a la aplicación y gestiona los expedientes de mercancías, es decir, realiza registros de expedientes de mercancías retenidas y de mercancías a rematar, así como también consultas a expedientes específicos y puede visualizar en pantalla los reportes entre rangos de fechas y las estadísticas anuales de acuerdo al tipo de reporte.

El personal del Área de Apoyo Jurídico, modifica algunos campos en el expediente de mercancía (situación legal, descripción y observaciones) para tomar una decisión administrativa de acuerdo a lo establecido por la LOA y la LPLEN. También tiene acceso a la emisión de reportes comprendidos entre rangos de fechas y a las estadísticas anuales de las mercancías.

El personal del Área de Asistencia al Contribuyente, realiza consultas a los expedientes de mercancías retenidas y además tiene acceso tanto a los reportes como a las estadísticas de acuerdo al tipo de reporte.

Definición de las categorías de usuarios

Se realizó con la finalidad de determinar los usuarios finales de la aplicación y su complejidad dentro de la misma de acuerdo a sus funciones.

En la figura 5 se muestra la definición de categoría de usuarios.

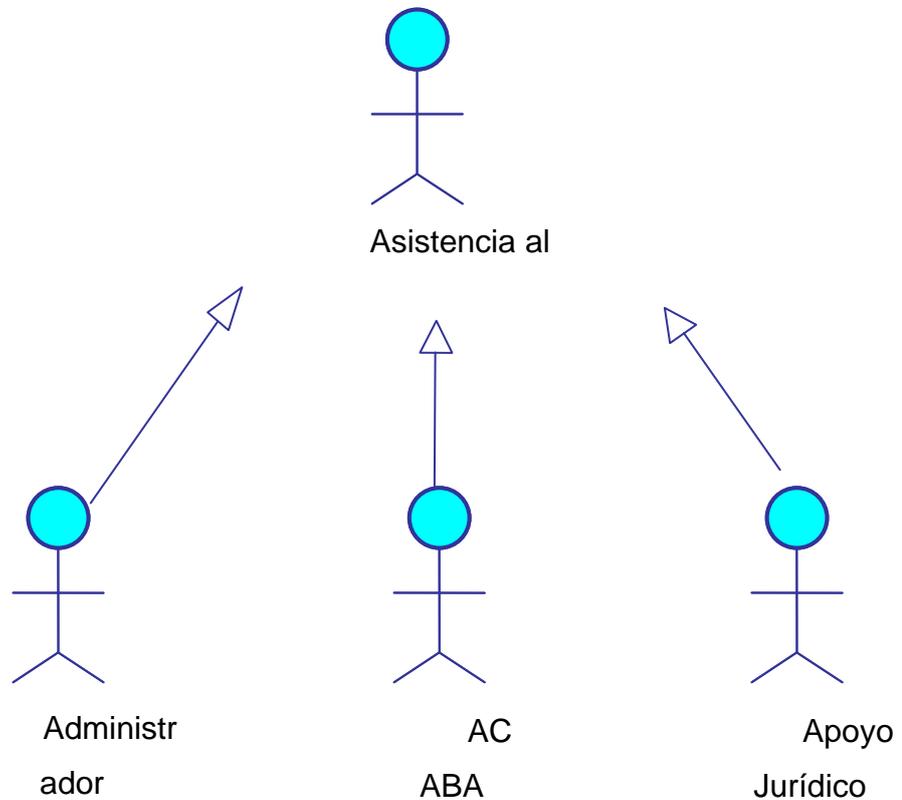


Figura 5. Categoría de usuarios de la aplicación.

Desarrollo de los casos de usos

Una vez definida la categoría de usuarios se procedió al desarrollo de los diagramas de casos de usos de la aplicación, los cuales se definen desde el punto de vista del actor, con la finalidad de describir el comportamiento del sistema en diferentes condiciones mientras éste responde a la petición de uno de sus usuarios.

En la figura 6 se muestra el diagrama contextual del sistema elaborado y en el apéndice A se muestran los diagramas de casos de uso para cada perfil de usuario y sus respectivas especificaciones.

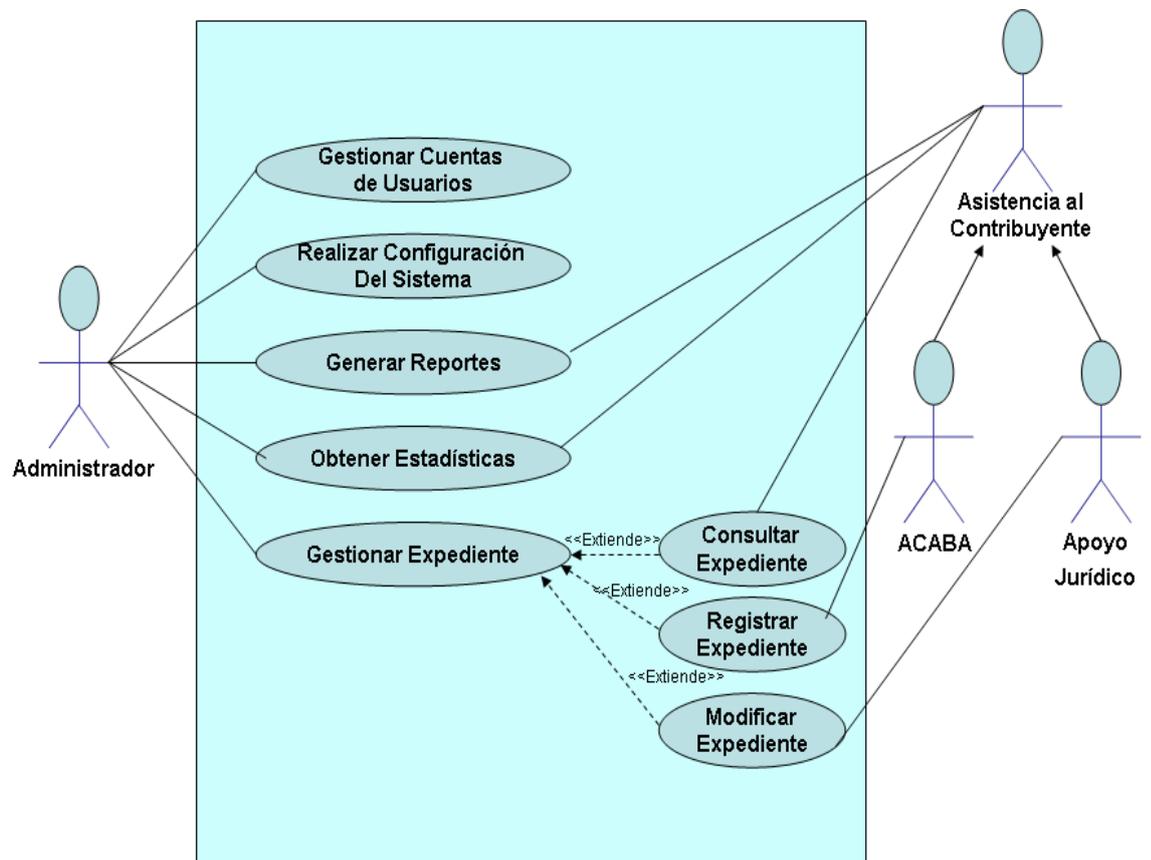


Figura 6. Diagrama contextual de casos de usos de la aplicación.

Formulación

Identificación de las metas

Metas informativas

Ofrece a los usuarios de la aplicación web, la posibilidad de conocer el SENIAT, mediante la descripción de características propias como: misión, visión, valores corporativos, himno, estructura organizativa y ámbito legal.

El administrador y los usuarios de las áreas involucradas con las retenciones de mercancías tendrán acceso al sistema a través de un nombre y contraseña, que

les permite ubicarse en el perfil de usuario correspondiente.

Brindar la oportunidad a las áreas de ACABA, de Apoyo Jurídico y de Asistencia al Contribuyente tener acceso a información existente en expedientes ya generados de acuerdo a las detenciones de mercancías efectuadas por la Guardia Nacional bajo la circunscripción de esta Gerencia de Aduanas.

Proporcionar la emisión de reportes para los expedientes de mercancías retenidas comprendidas entre rango de fechas en las categorías de situación legal, consignatario, medida (tipo de mercancía), documento de transporte y almacén. También ofrece las estadísticas anuales de acuerdo al tipo de reporte.

Metas Aplicables

La aplicación web proporciona al ACABA el registro de expedientes de las mercancías retenidas y de mercancía a rematar, realizar consultas a los mismos y tener acceso a la emisión de reportes comprendidos entre rangos de fechas y a las estadísticas anuales de acuerdo al tipo de reporte.

Permite al área de Apoyo Jurídico modificar la situación legal de la mercancía, las descripciones y observaciones del expediente con el fin de que puedan tomar una decisión administrativa, según lo establecido por LOA y la LPLEN. También le permite visualizar los reportes y las estadísticas.

El área de Asistencia al Contribuyente a través de la aplicación desarrollada puede efectuar consultas de los expedientes y verificar la información registrada acerca de las mercancías retenidas para proceder a su entrega, en caso de devoluciones. Además, de hacer un reconocimiento de los datos registrados para el propietario o persona autorizada, en caso de que éste último hiciera la solicitud. Por último este perfil de usuario, tiene acceso a los diferentes tipos de reportes y a las estadísticas anuales, de acuerdo al tipo de reporte.

Las entidades encargadas de mantener la gestión de los expedientes de retenciones de mercancías podrán, hacer revisiones de los reportes para verificar si las personas que viajan al Estado Nueva Esparta están cumpliendo con los artículos 18 y 19 de la LPLEN, es necesario acotar que el artículo 18 de la referida ley hace referencia a que el pasajero proveniente del régimen especial de Puerto Libre que introduzca al resto del territorio nacional efectos nuevos cuyo valor sea superior al equivalente en moneda nacional a ciento veinticinco unidades tributarias, pagará una tasa única del veinte por ciento sobre el excedente, mientras que el artículo 19 hace mención a que la franquicia anterior solo podrá ser usada una vez por mes y un máximo de seis veces por año, de lo contrario se harán exigibles los derechos y restricciones ordinarios vigentes.

Objetivos del sistema

Mantener el registro controlado de los expedientes de las mercancías retenidas por la Guardia Nacional bajo la circunscripción de esta Gerencia de Aduana.

Almacenar historial de cada expediente generado, con el fin de que las áreas de ACABA, de Apoyo Jurídico y de Asistencia al Contribuyente puedan tener acceso a las diferentes modificaciones realizadas al expediente.

Permitir a los diferentes usuarios realizar sus actividades, a través de su perfil correspondiente, es decir, los usuarios administrador y ACABA podrán agregar información concerniente a expedientes de mercancías retenidas y de mercancías a rematar, mientras que el usuario Apoyo Jurídico tendrá acceso a modificar los expedientes de mercancías retenidas y por último el usuario Asistencia Contribuyente hará consultas a los mismos para posteriormente en forma conjunta tomar decisiones de acuerdo a lo establecido por la LOA y la LPLEN.

Proporcionar al administrador del sistema las opciones de configuración de

sistema, gestionar cuentas de usuarios y gestionar expedientes de mercancías retenidas y mercancías a rematar, así como obtener reportes y estadísticas de los expedientes de mercancías retenidas.

Realizar consultas al reporte por consignatario para verificar las mercancías que le han sido retenidas y con ello constatar si las personas que realizan viajes al Estado Nueva Esparta, están cumpliendo con los artículos 18 y 19 de la LPLEN.

Establecimiento del ámbito

La aplicación web estuvo enfocada en dar soporte al proceso de retenciones de mercancía que se lleva a cabo en la APPS. Esta aplicación está conformada por varios perfiles de usuario, los cuales fueron desarrollados de acuerdo a las funciones que desempeña cada uno de ellos.

El perfil administrador, permite realizar las operaciones básicas para cuentas de usuarios, configuración del sistema, gestión de expedientes de mercancías retenidas y a rematar, mientras que en el perfil del área de ACABA se realizan registros de expedientes de mercancías retenidas y expedientes de mercancías a rematar. Por su parte, el perfil de Apoyo Jurídico puede modificar el expediente de mercancía retenida en algunos campos y el perfil de Asistencia al Contribuyente puede hacer consultas a los expedientes.

Esta aplicación permite la modificación de clave de acceso desde cada perfil de usuario y la obtención de los reportes comprendidos entre rangos de fechas en las categorías de consignatario, situación legal, almacén, documento de transporte y tipo de mercancía.

Por último, proporciona las estadísticas anuales de acuerdo al tipo de reporte permitido por el sistema.

Datos a procesar

Expediente de mercancía retenida: código, documento de transporte, fecha de ingreso, fecha de registro, vehículo de transporte, consignatario, cédula, medida, cantidad, peso (kg.), valor estimado (Bs.), descripción, situación legal, número de acta, estado físico, almacén, observaciones.

Expediente de mercancía a rematar: fecha de remate, número de remate, número de partida, número de acta, número de bultos, marca, técnico, valor en aduanas 1, valor en aduanas 2, valor en aduanas 3, valor en aduanas 4, valor en aduanas 5, valor en aduanas 6, peso 1, peso 2, peso 3, peso 4, peso 5, peso 6, código arancelario 1, código arancelario 2, código arancelario 3, código arancelario 4, código arancelario 5, código arancelario 6, tarifa 1, tarifa 2, tarifa 3, tarifa 4, tarifa 5, tarifa 6, impuesto de importación 1, impuesto de importación 2, impuesto de importación 3, impuesto de importación 4, impuesto de importación 5, impuesto de importación 6.

Configuración del sistema:

Datos del administrador: cédula, nombre, apellido, teléfono, mail.

Datos de la institución: nombre, siglas, dirección, teléfono1, teléfono2, fax.

Datos de ACABA: cédula, nombre, apellido, teléfono, mail.

Datos de Apoyo Jurídico: cédula, nombre, apellido, teléfono, mail.

Datos de Asistencia al Contribuyente: cédula, nombre, apellido, teléfono, mail.

Usuarios: nombre, clave, perfil.

Administrador

ACABA

Apoyo Jurídico

Asistencia al Contribuyente

Historial del expediente de mercancía retenida: código, fecha de registro, fecha de modificación, situación legal, descripción, observaciones, hora, nombre de usuario, apellido de usuario.

Funciones del software:

Según las especificaciones del ámbito descrito anteriormente, la aplicación se puede dividir en las siguientes funciones:

Acceso al sistema

Validar los datos de entrada (nombre de usuario y contraseña).

Acceder al sistema de acuerdo al perfil de usuario.

Generar dinámicamente el contenido solicitado.

Permitir la impresión de reportes.

Generar estadísticas.

Registro de nuevos usuario

1. Validar datos de entrada (nombre de usuario y contraseña).
2. Llenar formulario para registrar nuevo usuario.
3. Notificar situaciones en las que falte información importante o clave.
4. Actualizar la base de datos.

Registro de nuevo expediente de mercancía retenida

Validar datos de entrada (código del expediente).

Llenar formulario para registrar nuevo expediente.

Notificar situaciones en las que falte información importante o clave.

Actualizar la base de datos.

Registro de nuevo expediente de mercancía a rematar

1. Validar datos de entrada (número de acta del expediente).
2. Llenar formulario para registrar expediente a rematar.
3. Notificar situaciones en las que falte información importante o clave.
4. Actualizar la base de datos.

Cambio de clave

1. Validar los datos de entrada (nombre de usuario y contraseña).
2. Ingresar nueva clave.
3. Actualizar la base de datos.

Usuarios

Administrador

Crear cuentas de usuarios.

.

Modificar cuentas de usuarios.

.

Eliminar cuentas de usuarios.

.

Consultar cuentas de usuarios.

.

Configurar el sistema.

.

Ingresar expediente de mercancía retenida.

.

Ingresar expediente de mercancía a rematar.

.

Modificar expediente de mercancía retenida.

.

Consultar expediente de mercancía retenida.

.

- 0. Consultar expediente de mercancía a rematar
- 1. Generar reportes
- 2. Obtener estadísticas
- 3. Consultar historiales de expedientes de mercancías retenidas.

ACABA

- . Ingresar expediente de mercancía retenida.
- . Ingresar expediente de mercancía a rematar.
- . Consultar expediente de mercancía retenida.
- . Consultar expediente de mercancía a rematar
- . Generar reportes
- . Obtener estadísticas
- . Consultar historiales de expedientes de mercancías retenidas.
- .

Apoyo Jurídico

- . Modificar en el expediente situación legal de la mercancía, descripción u observaciones.
- . Consultar expediente de mercancía retenida.
- . Generar reportes.

.
Obtener estadísticas

.
Consultar historiales de expedientes de mercancías retenidas.

.
Asistencia al Contribuyente

Consultar expediente de mercancía retenida

.
Generar reportes

.
Obtener estadísticas

.
Consultar historiales de expedientes de mercancías retenidas.

.
Además, el sistema incluye una ayuda en línea, que permite a los usuarios obtener información de los elementos mostrados por pantalla, así como del funcionamiento de sus módulos.

Interfaces externas.

1. Hardware

Un computador con las siguientes características, para el desarrollo de la aplicación web:

Procesador Pentium IV de 3.20 GHz

1 GB de memoria RAM

Disco Duro de 80 GB

Unidad de CD 52x

Mouse

Teclado

Monitor a color de 17”

Impresora

Un computador configurado como servidor web con las siguientes características, para la implementación de la aplicación web:

4 Gb de memoria RAM

Disco duro de 430 GB

Tarjeta de video de 128 Mb

Tarjeta Fast Ethernet 1000 Mb

Unidad de DVD

2. Software

El entorno de programación y diseño de la aplicación web se basó en los siguientes paquetes de software:

Windows XP

Macromedia Dreamweaver Mx 6.0

Macromedia Flash Mx 6.0

Macromedia Fireworks Mx 6.0

Microsoft Word 2003

Servidor Apache 5.0

PHP 5.0

MySQL 5.0

Navegador Web Mozilla Firefox 1.5.0.4

El servidor está configurado con el siguiente software:

Sistema operativo Windows Server 2003 R2

Servidor web App Server 2.0

PHP 5.0

MySQL 5.0

3. Las Personas de las áreas de ACABA, de Apoyo Jurídico y de Asistencia al Contribuyente, que hacen uso del software por medio del teclado (terminales) u otros dispositivos de entrada y salida, para consultar, registrar y actualizar información concerniente a las mercancías retenidas.

Establecimiento de la factibilidad

Técnica

La propuesta resultó factible técnicamente, porque la APPS, adscrita al SENIAT, dispuso de la toda la plataforma tecnológica, hardware y software necesarios para la realización de este sistema, además del personal humano capaz de mantenerlo en uso.

Económica

La APPS es una dependencia adscrita al SENIAT y este a su vez al Ministerio del Poder Popular para las Finanzas, el cual es el organismo encargado de proporcionarle el presupuesto necesario que le permite llevar a cabo sus funciones, además éste posee políticas tendientes a la mejora y actualización de la información. De acuerdo a lo antes mencionado y siguiendo las políticas de actualización, la Aduana contó con la disponibilidad económica necesaria para el financiamiento del sistema, por esta razón se consideró económicamente factible.

Operativa

El sistema es de fácil manejo, ya que no se requieren elevados conocimientos en computación para su uso, y éste se desarrolló de acuerdo a las necesidades de los usuarios. El personal del ACABA, junto con los del Área de Apoyo Jurídico y de Asistencia al Contribuyente de la APPS, adscrita al SENIAT participaron en la realización de este proyecto, ya que fueron ellos quienes proporcionaron toda la información necesaria para elaborar la aplicación Web, por

esta razón se consideró operativamente factible.

PLANEACIÓN DE LA APLICACIÓN WEB

Para desarrollar la aplicación web en la APPS, se realizó la planeación de la aplicación, la cual está conformada por un plan de proyecto que está expresado a través de un diagrama de Gantt, a través del cual se establecieron tareas por cada fase de la metodología. Además, se realizó la estimación de costos globales del proyecto y la evaluación de los riesgos asociados a su desarrollo. Las tareas que abarcaron estas actividades se describen a continuación:

Plan de proyecto

Se realizó un diagrama de Gantt, que permitió la visualización del período de duración de cada actividad, así como tener un control entre el inicio y culminación de las mismas. Además del tiempo total requerido para el desarrollo de este trabajo, (apéndice B).

Costo global del proyecto

El costo global del proyecto viene dado por gasto de personal, recursos y suministros.

La realización de este trabajo no generó gastos de personal para la institución, ya que el mismo fue realizado durante un periodo de pasantía, que abarcó un tiempo de seis meses y las mismas no fueron remuneradas, además los recursos y suministros (hardware y software) necesarios para la ejecución del proyecto, fueron facilitados en su totalidad por la APPS, adscrita al SENIAT, ya que los mismos son propiedad de la institución.

Evaluación de los riesgos asociados al desarrollo de la aplicación

Un riesgo es un problema potencial que siempre es bueno identificar, evaluar su probabilidad de aparición, estimar su impacto y establecer un plan de

contingencia por si ocurre el problema.

La proyección del riesgo, también denominada estimación del riesgo, intenta medir cada riesgo de dos maneras: la probabilidad de que el riesgo sea real y las consecuencias de los problemas asociados con el riesgo, si ocurriera.

A continuación se presenta una tabla que muestra algunos de los riesgos identificados durante el desarrollo de la aplicación, junto con la probabilidad de ocurrencia, el impacto y un plan que servirá de contingencia en caso de que ocurra el riesgo [4]

Tabla 1. Riesgos identificados durante el desarrollo de la aplicación web.

Riesgos	Probabilidad de ocurrencia	Impacto	Plan de contingencia
La fecha de entrega estará muy ajustada	60%	Crítico	Realizar una planificación temporal, ajustar nuevos tiempos al calendario y cumplirlo a cabalidad.
No se comprende con exactitud los requisitos de los usuarios.	25%	Crítico	Planear nuevas entrevistas no estructuradas a los usuarios a fin de redefinir los requisitos necesarios.
Los usuarios no se han involucrado completamente en el desarrollo de la aplicación.	20%	Crítico	Convocar reuniones con los usuarios y mostrarles el prototipo del sistema. Escuchar sus opiniones.
Resistencia al cambio por parte de los usuarios finales.	15%	Crítico	Realizar charlas sobre el uso, importancia y beneficio del sistema, así como también difundir manuales del

				mismo.
Los módulos complejos de la aplicación requieren más tiempo del previsto.	40%		Crítico	Reajustar la planificación y dedicar mayor esfuerzo y tiempo a las áreas complejas.
El ámbito de la aplicación no fue definido en su totalidad y crece a medida que avanza el proyecto.	30%		Crítico	Realizar reuniones con los usuarios para definir el ámbito en su totalidad y establecer los límites del sistema.
Los clientes piensan en velocidades de desarrollo que el desarrollador no puede lograr.	20%		Marginal	Explicar al cliente la metodología y ser realista al plantear la planificación para el desarrollo del sistema.

ANÁLISIS DE LA APLICACIÓN WEB

El análisis de la aplicación web se realizó con el fin de establecer los requisitos técnicos, identificar los elementos de contenidos que se incorporan y los requisitos del diseño gráfico. En esta fase se llevó a cabo cuatro actividades de análisis que son: de contenido, de función, de configuración y de navegación, donde cada uno tendrá un aporte que permite la creación de un modelo de análisis completo.

Análisis de contenido

En el análisis de contenido se realizó la definición de los objetos de contenidos para la aplicación web y la identificación del modelado de datos.

Definición de la estructura de contenidos

Las aplicaciones web presentan información preexistente llamada contenido a un usuario final. El tipo y forma del contenido abarca un amplio espectro de elaboración y complejidad. La estructura de contenido se extraen de los casos de

uso al examinar la descripción del escenario para referencias directas e indirectas al contenido. Esta estructura se describe detalladamente en la actividad de diseño de contenido correspondiente a la fase de diseño de la aplicación web.

Identificación del modelado de datos

La modelización de datos es una técnica para la organización y la documentación de los datos de un sistema [14].

El Modelo Entidad Relación (MER), es una herramienta de modelización de datos que describe las asociaciones que existen entre las diferentes categorías de datos dentro de un sistema de empresa o de información [14].

Para obtener el modelado de datos de la aplicación desarrollada, se construyó un MER, el cual permitió identificar un conjunto de componentes primarios como: los objetos de contenido (entidades), los atributos que describen cada objeto de datos y la relación que conecta los objetos de datos entre sí [4].

En la figura 7 se muestra el modelo de datos de la aplicación web.

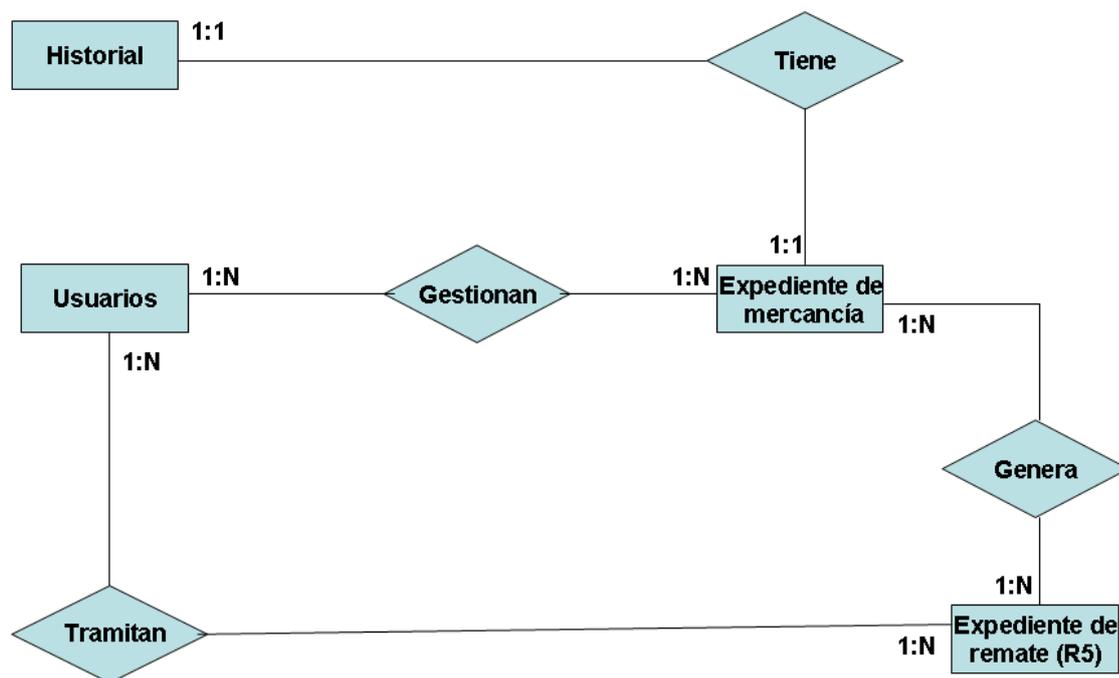


Figura 7. Modelo entidad- relación de la aplicación web.

A continuación se presenta una tabla con la descripción de los objetos de datos identificados en MER.

Tabla 2. Descripción de las entidades del sistema

Entidades	Descripción
Usuarios	Usuarios de la aplicación (ACABA, Apoyo Jurídico, Asistencia al Contribuyente y Administrador).
Expediente Remate	Datos de la mercancía retenida. Especificación de la mercancía que cumple con los requisitos para ser rematada.
Historial	Contiene los diferentes procesos legales por los que pasa la mercancía desde el momento de su detención hasta su entrega y/o disposición final.

Después de elaborar el modelo entidad- relación se derivó el modelo físico de la base de datos, requiriendo para ello la elaboración y normalización de las tablas correspondientes a las entidades identificadas en el MER, estableciendo

para cada una de ellas los atributos, claves principales y foráneas.

A continuación se muestra el modelo relacional del sistema propuesto. En el apéndice C se muestra el modelo físico de la base de datos y en el apéndice D se muestran las descripciones de cada tabla.

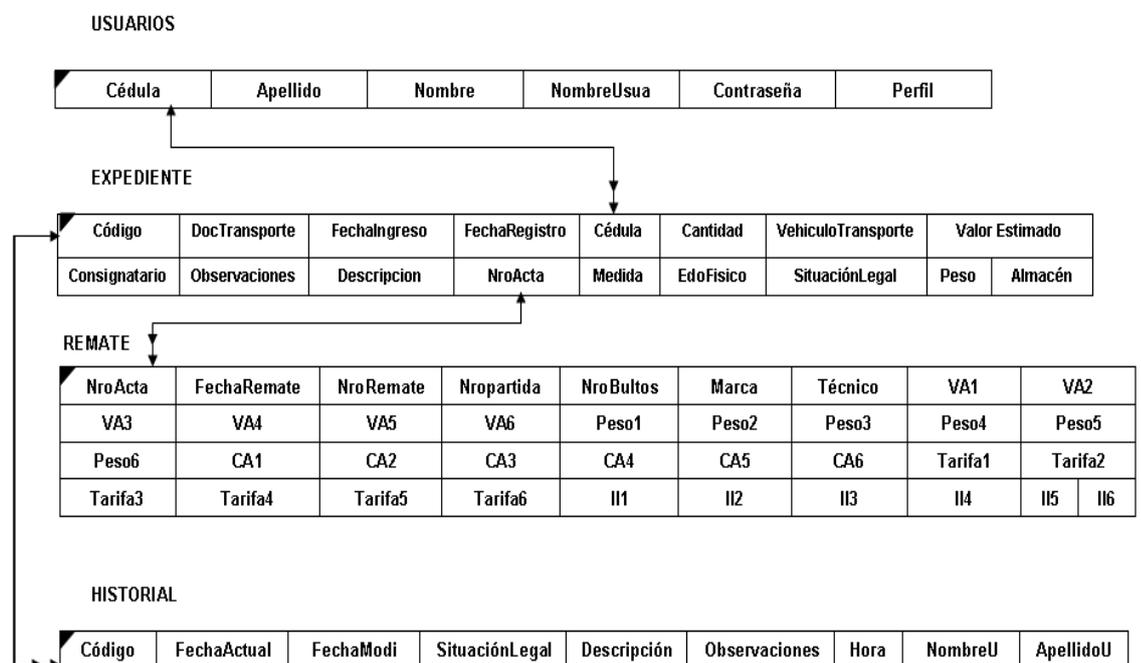


Figura 8. Modelo relacional del sistema propuesto

Análisis de interacción

Consistió en realizar descripciones detalladas de los casos de uso en cuanto a los procesos o funciones de la aplicación Además incluyó un prototipo de interfaz de usuario. En las figuras 9 y 10 se muestra el prototipo de interfaz para la aplicación y para los usuarios de la misma respectivamente.

A continuación se muestra la descripción de los procesos para el caso de uso. Gestionar expediente.

Para el proceso registro de expediente de mercancía:

El sistema genera automáticamente el número de expediente a registrar.

El usuario (administrador o ACABA) ingresan los demás datos que solicita el formulario.

El usuario pulsa el botón enviar.

El sistema verifica no existan campos vacíos.

Si no existen campos vacíos, se guarda en la base de datos.

Si existen campos vacíos el sistema solicita se llenen para poder realizar el registro solicitado.

Para el proceso modificar el expediente de mercancía:

El usuario introduce el código del expediente.

El sistema verifica se encuentre en la base de datos el expediente solicitado.

El usuario selecciona los campos a modificar (situación legal, observaciones y descripciones).

Pulsa el botón actualizar y se guarda en la base de datos.

Para el proceso consultar el expediente de mercancía:

El usuario introduce el código del expediente.

El sistema verifica se encuentre en la base de datos el expediente solicitado.

El usuario revisa la información arrojada por el sistema.

Puede pulsar el botón imprimir o el botón volver a la principal del perfil.

Para el proceso registro de expediente de mercancía a rematar:

El usuario introduce el número de acta del expediente de mercancía retenido.

El sistema verifica se encuentre en la base de datos el expediente solicitado.

El usuario (administrador o ACABA) ingresan los demás datos que solicita el formulario.

El usuario pulsa el botón enviar.

El sistema verifica no existan campos vacíos.

Si no existen campos vacíos, se guarda en la base de datos.

Si existen campos vacíos el sistema solicita se llenen para poder realizar el

registro solicitado.

Para el proceso consultar el expediente de mercancía a rematar:

El usuario introduce el número de acta del expediente de mercancía retenido.

El sistema verifica se encuentre en la base de datos el expediente solicitado.

El usuario revisa la información arrojada por el sistema.

Puede pulsar el botón imprimir o el botón volver a la principal del perfil.

Prototipo de interfaz de usuario

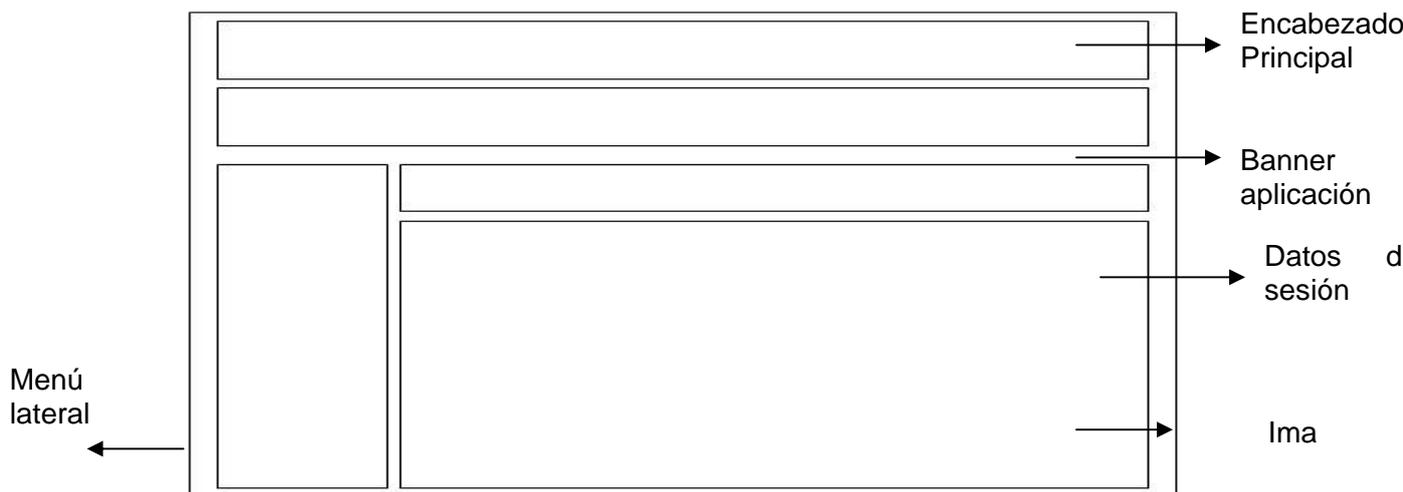


Figura 9. Prototipo de Interfaz para la Aplicación web.



Figura 10. Prototipo de Interfaz para los usuarios de la Aplicación web.

Análisis de función

En esta fase de análisis se realizó una descripción detallada de todas las funciones de la aplicación web, utilizando para ello los diagramas de caso de uso desarrollados (apéndice A).

Análisis de configuración

En el análisis de configuración se elaboró un diagrama de despliegue para describir detalladamente el entorno y la infraestructura en la que reside la aplicación web.

En la siguiente figura se muestra el diagrama de despliegue de la aplicación web desarrollada.

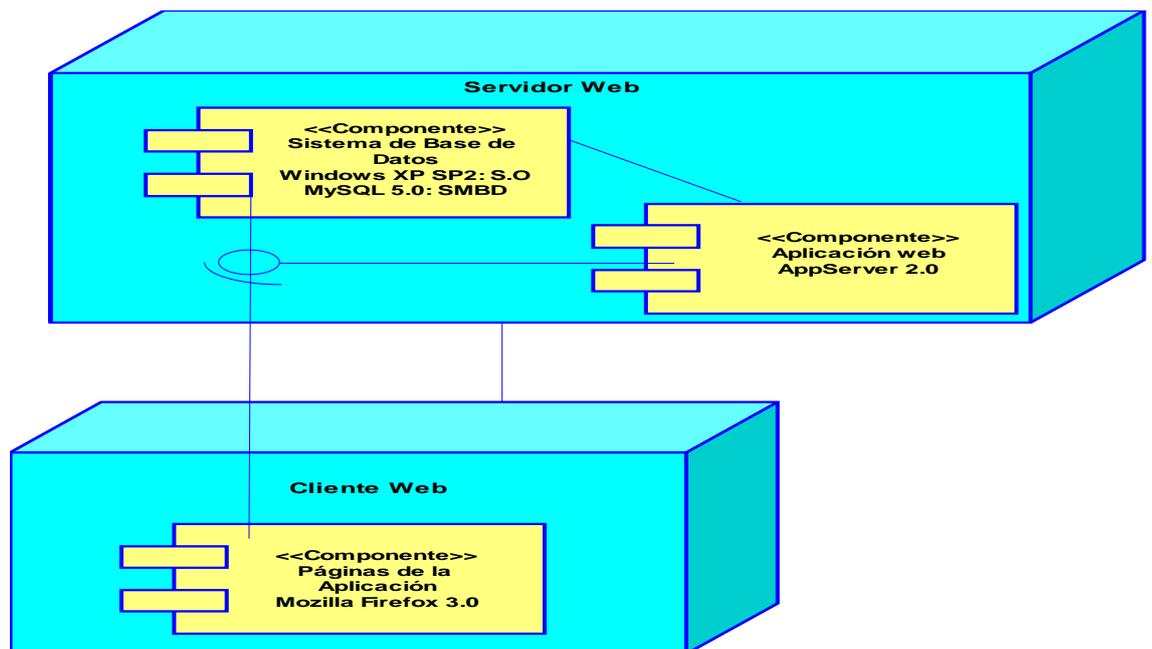


Figura 11. Diagrama de despliegue de la aplicación web.

DISEÑO DE LA APLICACIÓN WEB

El modelado de la aplicación web conduce a un modelo que contiene la mezcla adecuada de estética, contenido y funcionalidad. En esta fase se llevó a cabo seis actividades de diseño que son: de interfaz, de contenido, de función, de

configuración, arquitectónico y de navegación, donde cada uno tuvo un aporte que permitió la creación de un modelo de diseño completo.

Diseño de la interfaz

Para la elaboración del diseño de interfaz se tomó en cuenta algunos de los principios propuestos por Bruce Tognozzi, citado por Pressman (2005), entre los cuales se encuentran:

Legibilidad: toda la información que presenta la interfaz es legible, ya que se tomó en cuenta que los estilos y tamaños de las letras fueran considerables para la lectura del usuario.

Consistencia: para mantener la consistencia se establecieron colores, fuentes y controles de navegación determinados para así darle facilidad de adaptación al usuario y estabilidad a la aplicación web.

Comunicación: la interfaz fue desarrollada con la finalidad de informar al usuario acerca de las actividades que está realizando en la aplicación web, así como también el estado en el que se encuentra y donde está ubicado.

Flexibilidad: es flexible porque a través del menú lateral permite al usuario explorar de forma aleatoria la aplicación, además proporciona la posibilidad de regreso a la interfaz principal del perfil en el cual se encuentra, en caso de seleccionar una opción incorrecta para su desempeño.

Enfoque: en el desarrollo de toda aplicación existe una gran cantidad de actividades principales y secundarias para cada usuario involucrado con la misma, en este caso se le dio prioridad a las tareas mas relevantes de cada perfil de usuario, para así evitar perder el sentido del contenido original y dirigir al interesado hacia un contenido mal relacionado.

Autonomía controlada: la navegación en la aplicación está controlada a través de la identificación del usuario y su contraseña que le permite ubicarse en el perfil de usuario correspondiente y acceder al contenido de su interés.

Facilidad de aprendizaje: la aplicación es de fácil aprendizaje ya que se acentúa en un diseño simple e intuitivo que requiere que el usuario visualice la interfaz y proporcione su identificación para adecuarse en su perfil y así desempeñar sus actividades a través de la escogencia de menús que arrojen formularios que le permitan obtener y/o registrar información.

Diseño estético

Para el diseño estético se tomaron en cuenta los principios de usabilidad propuestos por Bruce Tognozzi, citado por Pressman (2005), y debido a ello la aplicación se desarrolló utilizando un tono azul fuerte sobre fondos blancos y fuentes de tamaños adecuados para el mejor enfoque e interacción del usuario con la misma.

Diseño de contenido

En esta actividad se identificaron todos los elementos que constituyen cada una de las entidades identificadas en el MER., de acuerdo a los casos de uso de la aplicación (apéndice E).

Diseño arquitectónico

El diseño arquitectónico permitió establecer la estructura hipermedia global para la aplicación web y abarcó tanto la arquitectura de contenido como de la aplicación, determinando que la estructura es de tipo jerárquica- lineal. En la figura 12, se muestra el diseño arquitectónico de la aplicación.

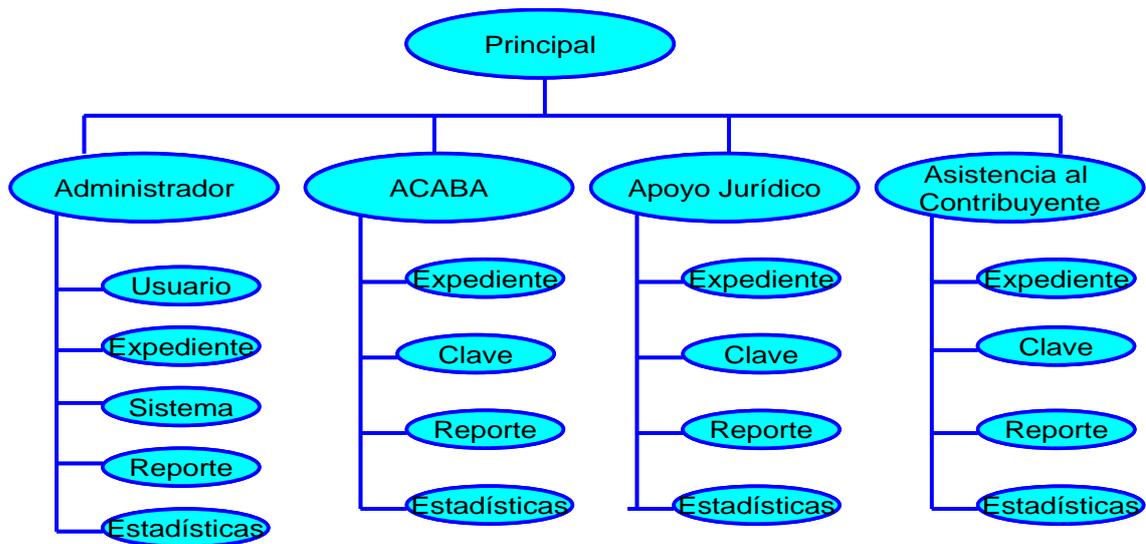


Figura 12. Diseño arquitectónico de la aplicación web.

Diseño de navegación

Una vez establecida la arquitectura de la aplicación web, se determinó su diseño de navegación al describir un conjunto de unidades semánticas y sintaxis de navegación que permitieron definir las rutas de navegación que habilitaron para los diferentes usuarios el acceso al contenido y funciones de la aplicación.

Para elaborar la semántica de navegación se consideraron los perfiles de usuarios y con ello se determinó el flujo de navegación y las páginas a las que tiene acceso cada usuario. En el apéndice F se ilustran los diagramas de navegación para los usuarios de la aplicación.

La sintaxis de navegación de la aplicación web está constituida de la siguiente manera: la página principal consta de un menú lateral del lado izquierdo que contiene información referente al SENIAT y para cada perfil de usuario también existe un menú lateral del lado izquierdo que les permite desempeñar sus actividades en la aplicación.

Las páginas incluyen además vínculos de navegación individuales como: texto, botones e iconos que facilitan la interacción del usuario con la aplicación. En el apéndice G, se muestran los enlaces utilizados.

Diseño de componentes

El diseño de componentes se obtuvo a través del diseño arquitectónico de la aplicación. Este consistió en realizar divisiones del sistema en componentes de diseño bien estructurados, y para ello se empleó el uso de diagramas de componentes de UML.

En la siguiente figura se muestra la carta estructurada de la aplicación web.

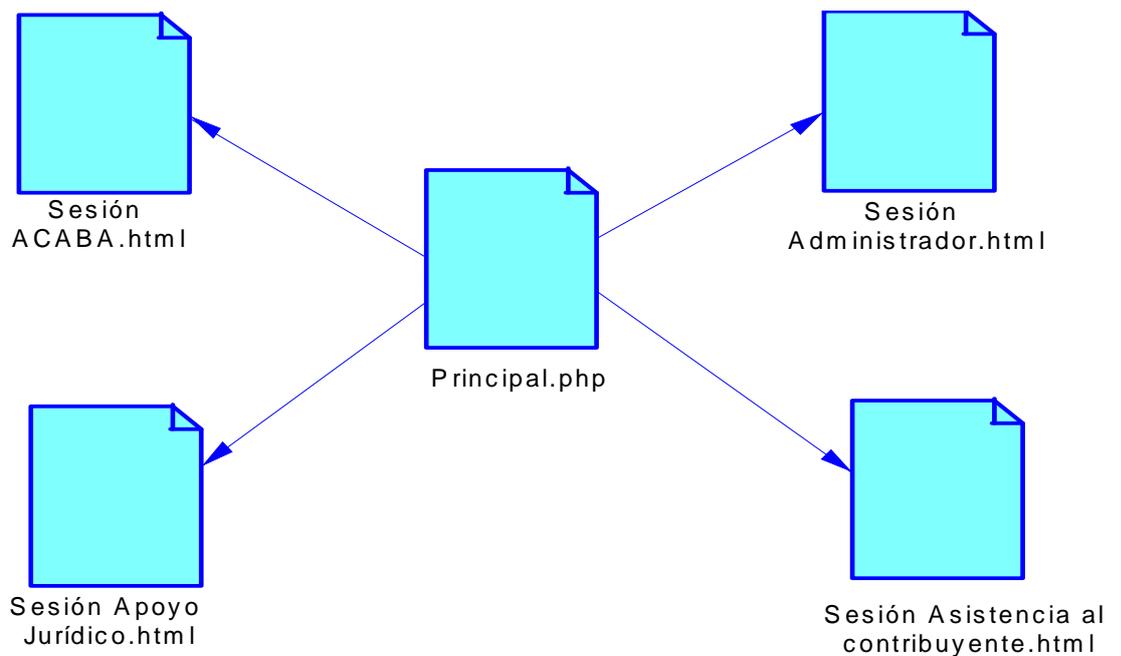


Figura 13. Carta estructurada de la aplicación web.

CONSTRUCCIÓN DE LA APLICACIÓN WEB

Generación de la aplicación

En esta actividad se llevó a cabo la codificación de las páginas que

conforman la aplicación web. Se utilizó para ello Macromedia *Dreamweaver* Mx 6.0 como generador de código *HTML*, PHP 5.0 como lenguaje de programación y Apache 5.0 como servidor web, Macromedia *Fireworks* Mx 6.0 para el procesamiento de las imágenes, javascript para la validación de los formularios y MySQL 5.0 como manejador de base de datos junto con la interfaz gráfica phpMyAdmin 2.9. Además en esta fase se realizaron una serie de pruebas para asegurar que se descubrieran posibles errores en el diseño.

A continuación se muestran un conjunto de figuras que corresponden a las herramientas mencionadas en el párrafo anterior:

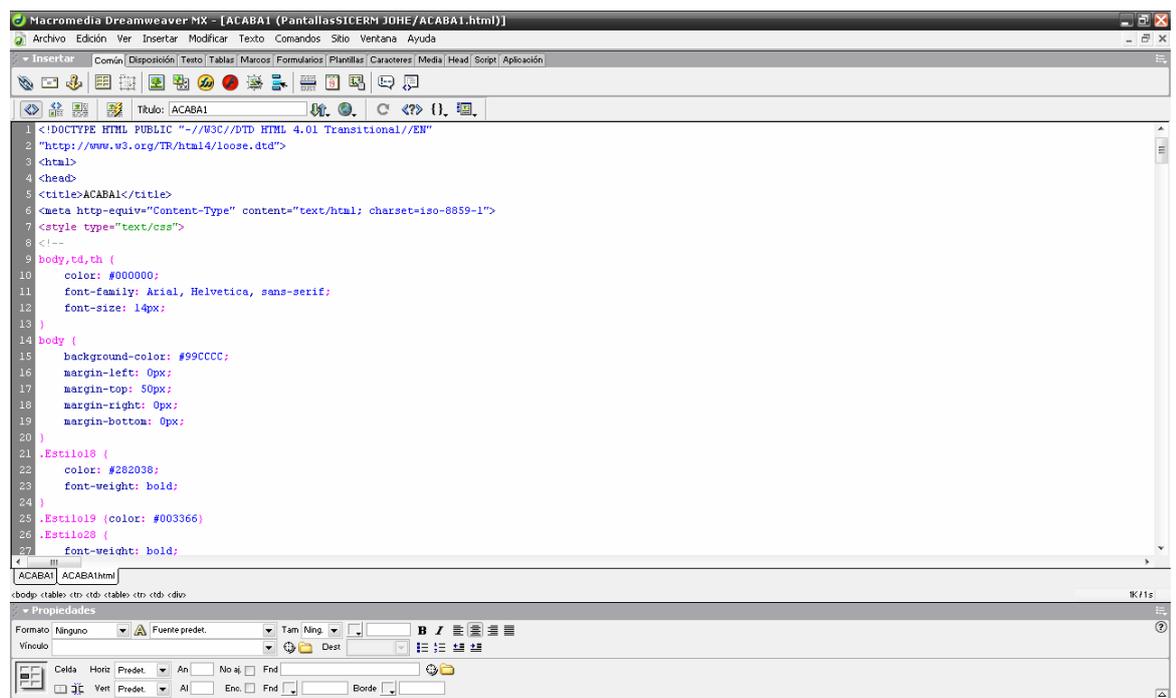


Figura 14. Ejemplo del editor *dreamweaver* con datos de la aplicación.

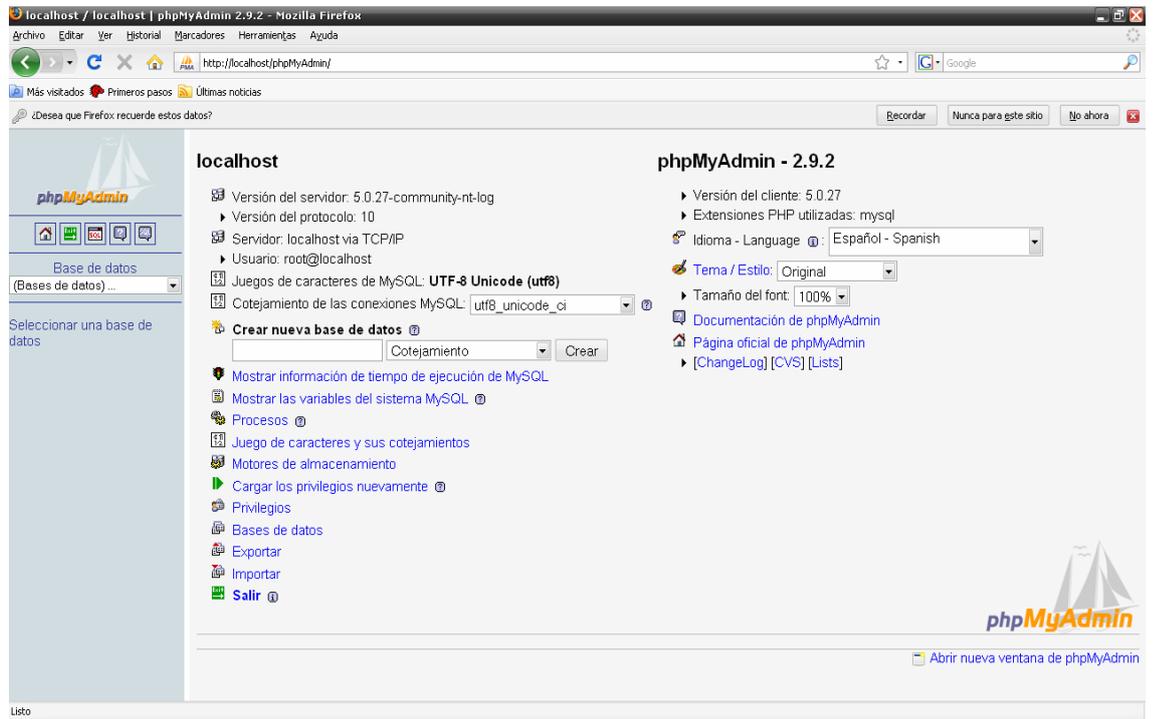


Figura 15. Ejemplo de la interfaz gráfica inicial de phpMyAdmin 2.9.

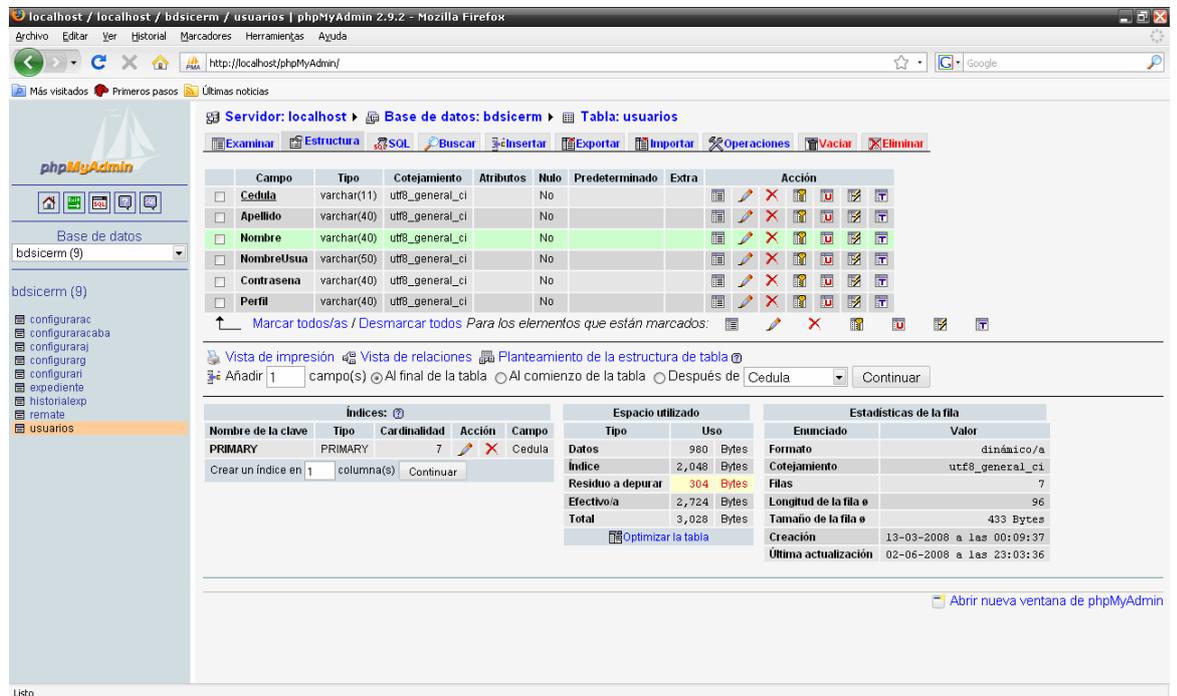


Figura 16. Ejemplo de la vista de datos a través de phpMyAdmin 2.9.

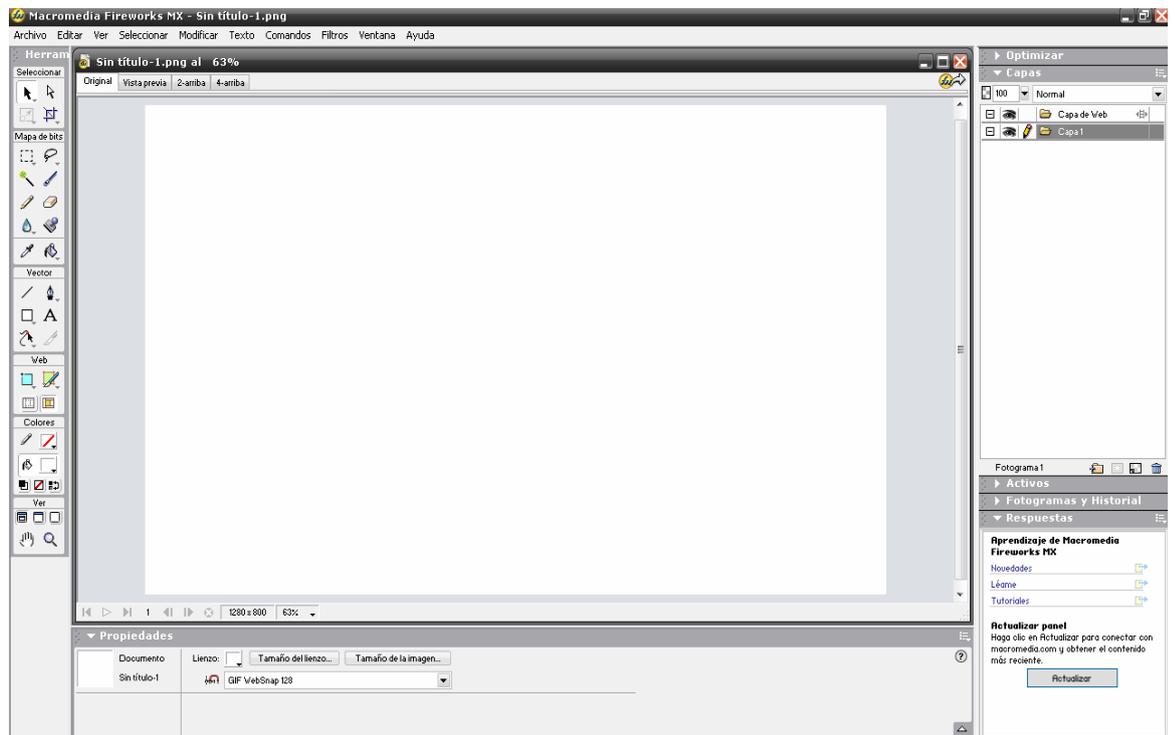


Figura 17. Ejemplo de interfaz de la aplicación fireworks.

Tipos de archivos de la aplicación

Para la elaboración de la aplicación web fueron necesarios los siguientes tipos de archivos.

Tabla 3. Archivos utilizados en la aplicación web.

Tipo de archivo	Descripción
*.html, *.htm	Contienen etiquetas HTML.
*.php	Contienen sentencias de lenguaje php.
*.js	Contienen sripts de JavaScript.
*.jpg	Imágenes.

Parámetros de la aplicación

En la siguiente tabla se especifican los parámetros determinados para la elaboración y configuración de la aplicación:

Tabla 4. Parámetros de la aplicación web.

Parámetro	Descripción
Servidor web	Aduana.
*.php	Contienen sentencias de lenguaje php.
*.js	Contienen sripts de JavaScript.
*.jpg	Imágenes.

Tipos de páginas desarrolladas para la aplicación web

Página principal del sistema

Fue elaborada con el propósito de que los usuarios encargados de gestionar el proceso de retenciones de mercancías que se lleva a cabo en la APPS y registrados en la aplicación ingresen a su perfil correspondiente a través de una sesión, que permita validar sus datos y a la vez darle seguridad a la aplicación (figura 18).



Figura 18. Ejemplo de página principal del sistema.

Páginas de contenido

Estas son páginas fueron realizadas con el objetivo de mostrar al usuario, información referida a las características propias del SENIAT. Estas son solo

páginas estáticas con contenido textual y enlaces a la página principal de la aplicación (figura 19).

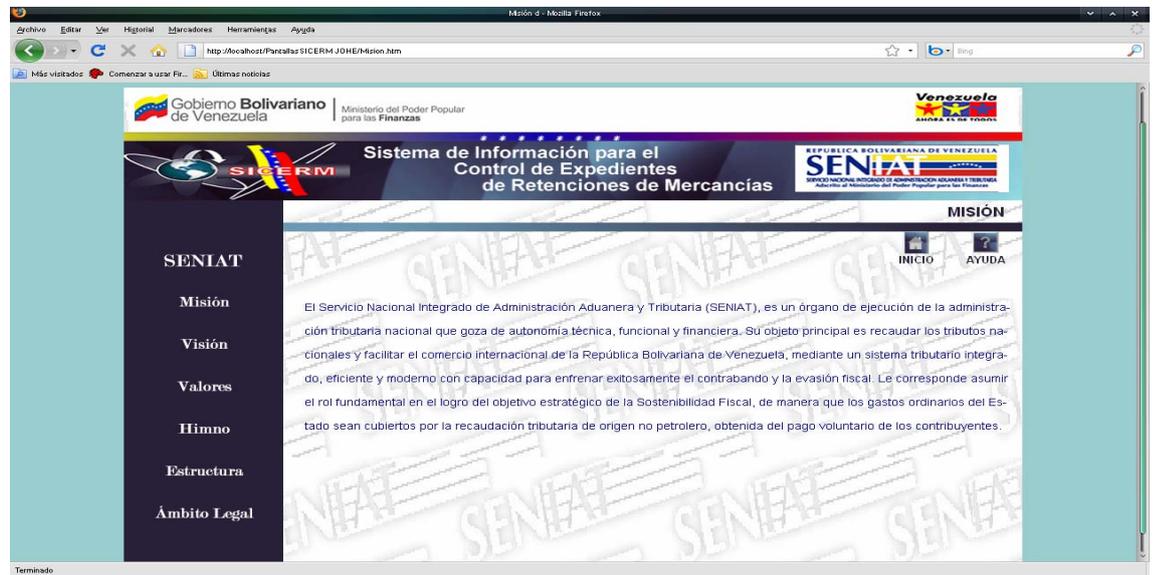


Figura 19. Ejemplo de página de contenido.

Páginas de consultas

Las páginas de consultas se elaboraron para cada perfil de usuario dependiendo de las funciones que cada uno desempeñan en la aplicación (figura 20).



Figura 20. Ejemplo de páginas de consultas.

Páginas de entradas de datos

Estas páginas fueron elaboradas para que los usuarios puedan registrar datos en el sistema. Ingresando información a través de formularios que estas poseen (figura 21).

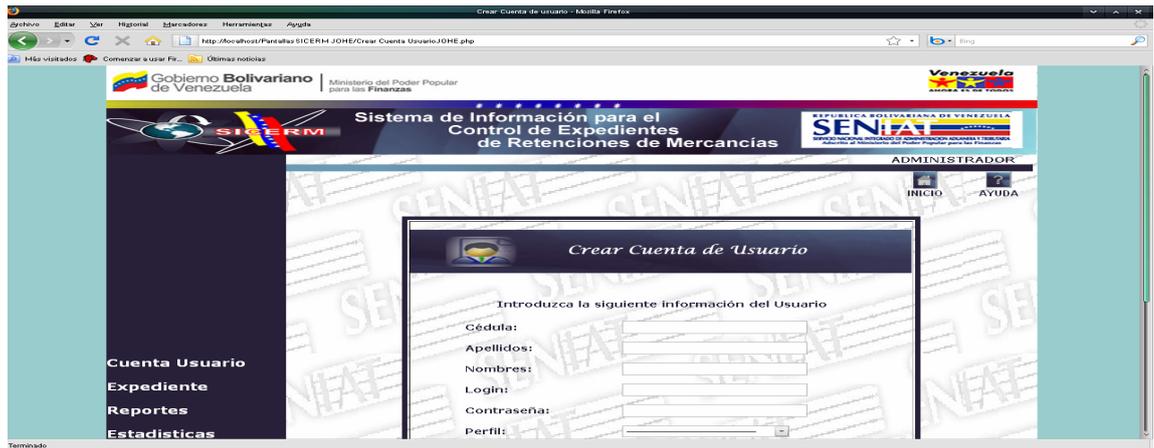


Figura 21. Ejemplo de páginas de registro de datos.

Páginas de modificación de datos

Fueron elaboradas para modificar datos registrados en la aplicación acerca de cuentas de usuarios, configuración del sistema y datos específicos en expedientes de mercancías retenidas (figura 22).



Figura 22. Ejemplo de páginas de modificación de datos.

Páginas de Eliminación de datos

Fueron elaboradas para eliminar registros en la aplicación acerca de las cuentas de usuarios y configuración del sistema (figura 23).

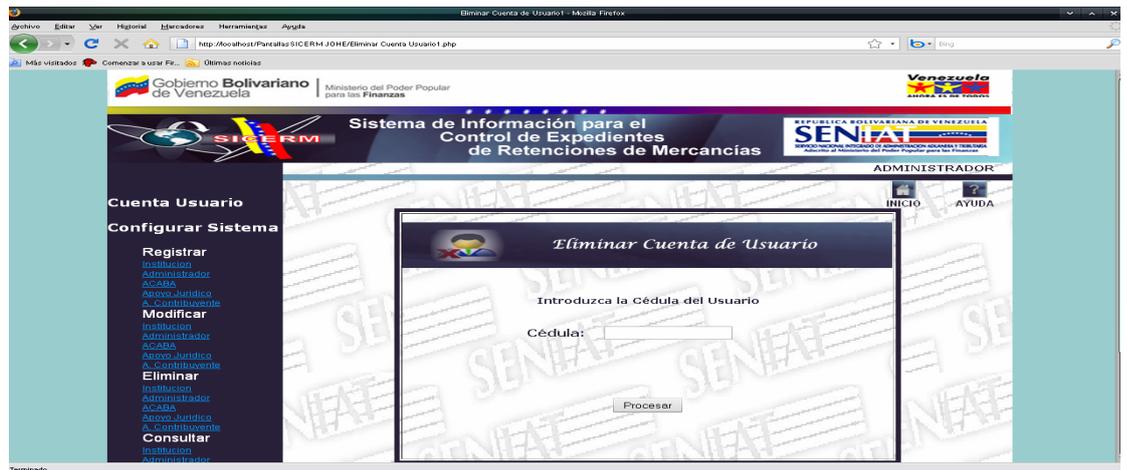


Figura 23. Ejemplo de páginas de eliminación de datos.

Páginas de reportes

Estas páginas reflejan los mismos datos de las páginas de consultas, con la diferencia de que poseen formato de impresión (figura 24).

The screenshot shows a web browser window displaying a report titled 'REPORTE POR DOCUMENTO DE TRANSPORTE'. The report is dated 'Miércoles, 25 de Febrero de 2009' at '09:05:05'. The report contains a table with the following data:

Consignatario	Codigo	Cantidad	Medida	Valor Estimado	Fecha de Ingreso	Número de Acta	Situación Legal	Estado Físico	Documento de Transporte	Observaciones	Descripción
Maria Gonzalez	011	555	Frasco	567	2007-03-01	23	Comiso	Bueno	B/L Marítimo	ninguna	ninguna
Rozaura de Amaro	020	23	Botella	450	2007-04-02	67	Retención Preventiva	Bueno	B/L Marítimo	ninguna registrado por personal de la apps	venta legal de mercancías en las afueras del estado portuguesa
Miguel Suarez	013	23	Lote	23.98	2007-10-19	53	Proceso	Bueno	B/L Marítimo	Ninguna	Ninguna

At the bottom of the page, there is contact information for the 'ADMINISTRADOR Aduana Principal de Puerto Sucre' and the address 'Final Av. Bermúdez, Calle la Marina, Edif. Puerto Sucre, Piso uno, Cumaná Edo Sucre.' The browser's address bar shows the URL: http://localhost/Pantallas/SICERM.JOHE/Reportes Por Doctransporte.php.

Figura 24. Ejemplo de páginas de reportes.

Páginas de estadísticas

Estas páginas reflejan consultas anuales de las diferentes categorías de reportes permitidas por el sistema (figura 25).

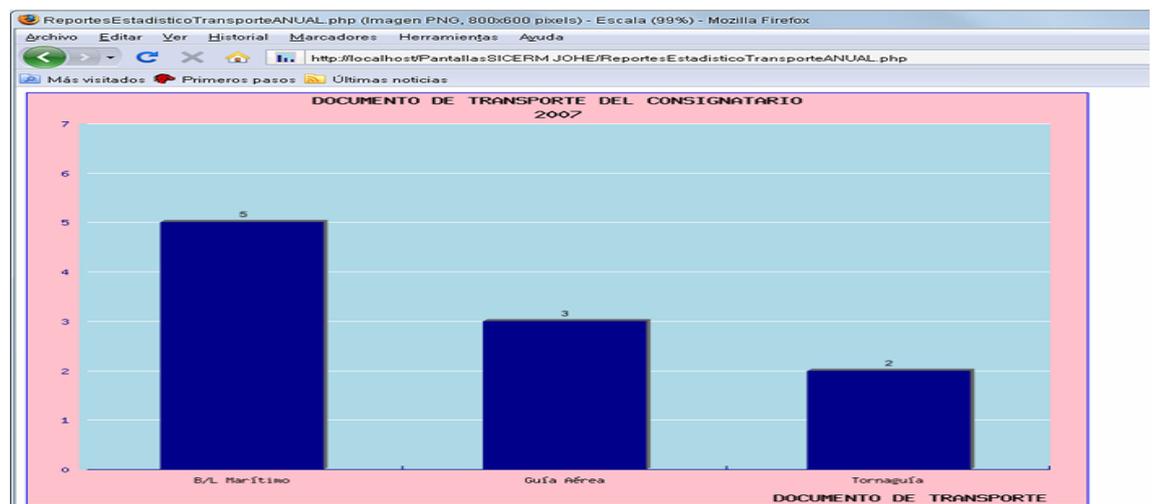


Figura 25. Ejemplo de páginas de estadísticas.

Pruebas de la aplicación web

Pruebas de contenido

Se efectuaron para determinar errores sintácticos o gramaticales en textos o elementos audiovisuales, así como también errores en la estructura del contenido de la aplicación web que se presentará al usuario final (apéndice H).

Pruebas de navegación

Se realizaron para comprobar que las rutas de navegación tienen funciones asociadas y que cada una realiza su función. Se examinaron los vínculos de la aplicación web y se encontraron errores de vínculos asociados a páginas no existentes (apéndice I).

Pruebas de configuración

Se realizaron con el fin de identificar errores de comportamiento de la

aplicación en diferentes entornos y así asegurar que la misma se ejecute de igual manera en ellos, con esto se comprueba la integridad de la interfaz y funcionalidad de la aplicación (apéndice J). A continuación se muestra una tabla que contiene los entornos donde se realizó este tipo de prueba.

Tabla 5. Entornos en los que se realizaron pruebas de configuración.

Contexto	Descripción
Sistemas Operativos	Windows XP.
Navegadores	Mozilla Firefox versión 1.5 a superiores. Internet Explorer 7.0.
Resoluciones	1280 x 800 1024 x 768 800 x 600

Prueba de interfaz de usuario

Tomando en cuenta el problema y las soluciones planteadas, las pruebas de interfaz de usuario fueron realizadas para asegurar que la aplicación web fue aceptada por los usuarios. Esto fue determinado a través de entrevistas aplicadas al personal involucrado con la aplicación, donde fueron evaluados criterios de interactividad, legibilidad, estética, accesibilidad, entre otros y así determinar su nivel de aprobación. Para la realización de la encuesta se tomo una muestra de 6 personas, ya que la población se encuentra conformada por 6 individuos que se encargan de llevar a cabo el proceso de retenciones de mercancías, a continuación se muestra una tabla que contiene la encuesta aplicada:

Tabla 6. Resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los usuarios.

Preguntas	i	S	N
		o	
1. El uso de la aplicación facilita las actividades de cada usuario.	5	1	
2. Los colores usados para el desarrollo de la aplicación son agradables.	4	2	
3. El usuario se siente cómodo con la apariencia de la aplicación.	5	1	
4. El tamaño y color de las letras usadas en la aplicación son adecuados.	4	2	
5. Es fácil la navegación a través de la aplicación web.	4	2	
6. La aplicación web cumple con el propósito de su desarrollo.	6	0	
7. Los mecanismos de navegación (botones, menús) son fáciles de entender y utilizar.	3	3	
8. Las páginas de la aplicación poseen una estructura constante.	6	0	
Total		3	1
	7	1	

Como se puede observar en los resultados de la encuesta realizada, la mayoría de las preguntas corresponden en gran parte a la aceptación de la aplicación, ya que el 77,08% de las respuestas obtenidas corresponden a estar de acuerdo con las preguntas planteadas, mientras que un mínimo del 22,91% respondió no estar de acuerdo con la misma. Por esta razón podemos afirmar la aceptación de la aplicación por parte de los usuarios. Para comprender mejor la distribución de los resultados arrojados por la encuesta, se realizó el siguiente gráfico de barras:

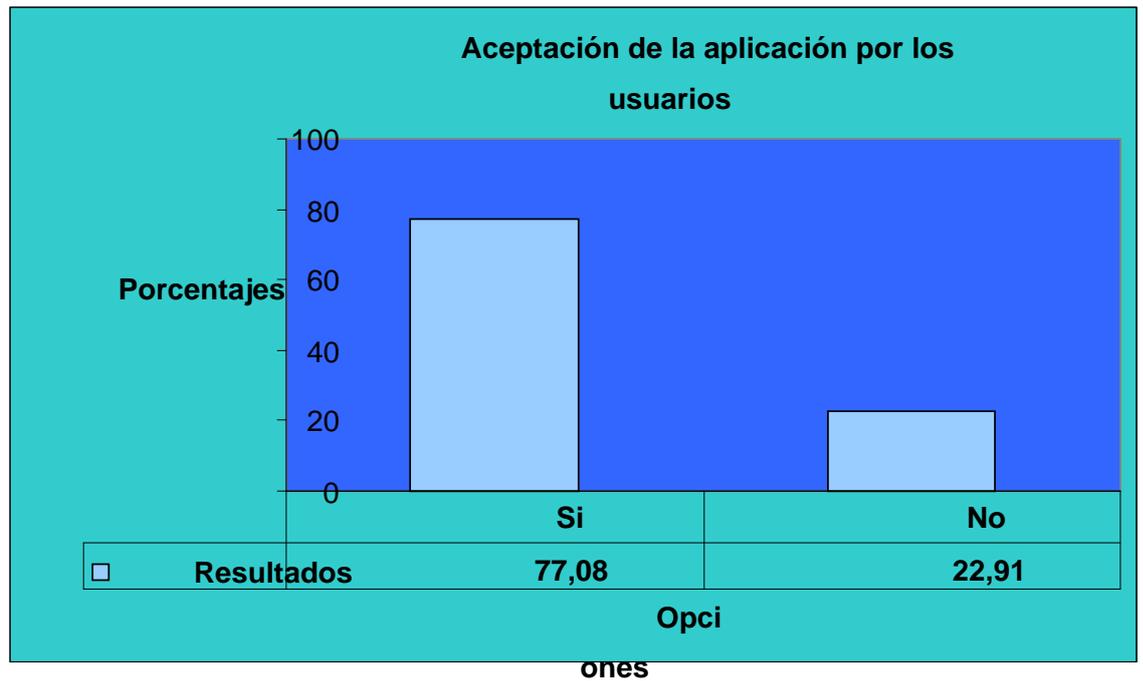


Figura 26. Resultados gráficos de la encuesta aplicada.

DESPLIEGUE DE LA APLICACIÓN WEB

En esta fase se realizó la configuración de la aplicación web para su ambiente operativo, se entregó a los usuarios finales, y comenzó un periodo de evaluación. La retroalimentación se obtiene acerca de la evaluación pero cabe destacar que la evaluación fue realizada por personal adscrito a la institución, por políticas de seguridad de la misma y que la retroalimentación final se alcanzó una vez realizadas las pruebas por el personal designado por la APPS.

CONCLUSIONES

Los modelos prescriptivos de proceso definen un conjunto distinto de actividades, acciones, tareas, fundamentos y productos de trabajo que se requieren para desarrollar software de alta calidad, es por ello que para la realización de éste trabajo de grado se utilizó el proceso de desarrollo de aplicaciones web propuesto por Pressman, siguiendo el enfoque del modelo en cascada, ya que sugiere una progresión lineal de las actividades del marco de trabajo, adaptándose de esta manera a las personas, al problema y al proyecto desarrollado.

En la fase de comunicación con el cliente se aplicaron técnicas de recolección de datos como entrevistas no estructuradas al personal y observaciones directas a las áreas de trabajo, ya que se planteó la meta de obtener las características y funciones globales que desean los usuarios para la aplicación, así como su ámbito de esfuerzo, y a medida que se llevaba a cabo la presente fase se pudo evidenciar que inicialmente los usuarios no se habían involucrado completamente con el desarrollo de la aplicación web, por lo que se tuvo que recurrir a la realización de reuniones y con ello determinar los requisitos funcionales que deseaban los usuarios para el sistema.

En la fase de planeación se abordaron los elementos que deben definirse para establecer un flujo de trabajo, y con ello tener seguimiento del mismo conforme avanza, para lo cual se empleo el uso del diagrama Gantt. Cabe destacar que el levantamiento de información tomo más tiempo del establecido y debido a esto se efectuó una planificación temporal de las actividades, lo que trajo como consecuencia el reajuste de nuevos tiempos al calendario para cumplir a cabalidad el desarrollo de la aplicación propuesta.

Por otra parte, en el análisis de la aplicación se planeó determinar la información que se presentaría o manipularía, así como cuales funciones realizaría

el usuario final y que comportamientos exhibiría la aplicación conforme presente contenido y realice funciones, para alcanzar estos objetivos se utilizaron algunos diagramas de UML, a fin de que el sistema sea legible tanto para los desarrolladores como para los usuarios. Para cumplir con esta fase y debido al enfoque estructurado del sistema se elaboró un MER para identificar las diferentes entidades y sus relaciones, así como la descripción de casos de uso en cuenta a proceso, la cual fue reflejada a través de un esquema sencillo y no por medio de un diagrama de flujo de datos, esto con la finalidad de lograr la comprensión de cada proceso para los distintos usuarios.

El objetivo del diseño de la aplicación es crear un modelo que pueda valorarse en calidad, es decir, deber tener facilidad de uso, funcionalidad, confiabilidad, eficiencia y facilidad de mantenimiento. En esta fase se tomaron en cuenta los principios de usabilidad para obtener la mezcla adecuada de estética, contenido y tecnología, aunado a esto se encuentra la naturaleza del sistema que de alguna manera permitió conocer rápidamente los requisitos necesarios para elaborar el prototipo deseado, el cual se centró en un diseño simple e intuitivo que requiere que el usuario visualice la interfaz, introduzca su identificación de usuario y su contraseña que le permite adecuarse en su perfil correspondiente para el desempeño de sus actividades.

La construcción de la aplicación web, requiere la generación de las páginas del sistema y un conjunto de pruebas para obtener errores en el mismo. En esta fase se utilizó un paquete de software bien definido que permitió el desarrollo de la aplicación y con ello cumplir con las funcionalidades requeridas por los usuarios. Posteriormente se realizaron las pruebas, en las cuales se pudieron determinar errores sintácticos y de navegación. Además, durante la codificación se pudo conocer la existencia de datos redundantes para el registro de expediente que podían optimizarse, pero que por políticas de seguridad de la institución se dejaron de igual manera.

El resultado obtenido es una aplicación web que posee una interfaz simple, de fácil uso, considerada una herramienta de apoyo para la gestión de los expedientes de retenciones de mercancías que se lleva a cabo en la APPS.

RECOMENDACIONES

Crear un plan de adiestramiento para los usuarios y/o personal que desempeña sus funciones en la APPS, adscrita al SENIAT.

Contratar personal en el área de sistemas de información y crear grupos especializados en las áreas de programación, análisis, diseño e implementación con el fin de realizar mantenimientos a la aplicación y proporcionar apoyo a proyectos futuros.

Mantener actualizado el sitio web, para que los usuarios se mantengan informados de las actividades o jornadas que realiza el SENIAT.

BIBLIOGRAFÍA

1. Tanenbaum, A. 1997. Redes de computadora. Tercera edición. Prentice Hall, México.
2. Martínez, M. 2007. "Intranet e Internet". <http://www.monografias.com>. (15/10/2007)
3. Rodríguez, C. 2006. Desarrollo de una aplicación web para la Coordinación Académica, y automatización, de los concursos de credenciales para la Contratación del Personal Docente de la Universidad de Oriente del Núcleo de Sucre. Trabajo de Pregrado, Departamento de Matemática. Universidad de Oriente, Cumaná, Venezuela.
4. Pressman, R. 2006. Ingeniería del software. Sexta edición. Editorial Mc Graw Hill.
5. Ley del Servicio Nacional Integrado de Administración Aduanera y Tributaria. Gaceta oficial N° 37.320, de fecha 08 de noviembre de 2001.
6. Resolución N° 32 sobre la Organización, Atribuciones y Funciones del Servicio Nacional Integrado de Administración Aduanera y Tributaria. Gaceta Oficial N° 4.881, de fecha 29 de marzo de 1995.
7. Ley Orgánica de Aduanas. Gaceta Oficial N° 5.353, de fecha 17 de Junio de 1999.
8. Ley del Puerto Libre del Estado Nueva Esparta. Gaceta Oficial N° 37.006, de fecha 03 de Agosto de 2000.

9. Rodríguez, M. 2007. "Fiscal: Servicio Nacional Integrado de Administración Aduanera y Tributaria (SENIAT)". <http://www.legislacion-fiscal.blogspot.com/2007/05/servicio-nacional-integrado-de.html>. (10/08/2008)
10. "Antecedentes del SENIAT". (2004). http://www.seniat.gov.ve/portal/page?_pageid=62,62618&_dad=portal&_schema=PORTAL. (10/01/09)
11. "Antecedentes de la aduana". (2000). <http://www.emagister.com/trafico-aduanas-cursos-315288.htm#programa> (10/01/2009)

12. Montilva, J. 1992. Desarrollo de sistemas de información. Primera edición. Consejo de publicaciones de la Universidad de los Andes. Mérida, Venezuela.
13. López, A. 2007. “Teoría General de los Sistemas”. <<http://www.monografias.com/trabajos/tgralsis/tgralsis.shtml>>. (25/08/2008)
14. Whitten, J.; Bentley, L y Barlow, V. 1997. Análisis y Diseño de Sistemas de Información. Tercera edición. McGraw Hill / Irwin, Madrid.
15. Miller, k. 1988. Visual interdev. Primera edición. Editorial McGraw-Hill/ Interamericana de España, S.A.U. España.
16. Moreno, A. 2000. “Definición de modelo de datos - Qué es, Significado y Concepto”. <http://elies.rediris.es/elies9/4-2.htm>. (05/01/2009)
17. Larman, C. 2003. UML y patrones. Segunda edición. Pearson Educación, S.A, Madrid.
18. Senn, J. 1992. Análisis y diseño de sistemas de información. Segunda edición. Editorial McGraw Hill, México.
19. “Definición de paginas web, protocolo TCP/IP, navegador web”. Enciclopedia Salvat. 2004
20. Fuentes, M. 2006. “Internet, intranets, extranets ¿son importantes en la empresa periodística?”. http://www.ucm.es/info/muhidoc/multidoc/revista/cuad_6-7/enladia.htm (30/10/2007)

21. Bianchini, A. 2000. “Definición de hipertexto”.
<http://www ldc.usb.ve/~abianc/hipertexto.html>. (18/11/2008)
22. Avogadro, M. 2007. “¿Qué es html?”.
<<http://www.cem.itesm.mx/dacs/publicaciones/logos/comunicarte/2007/febrero.html>> (17/09/2008)
23. “¿Qué es un servidor web?”. Enciclopedia Microsoft Encarta. 2007
24. Gutiérrez, A y Bravo, G. 2005. PHP5 a través de ejemplos. Alfaomega Rama.
25. Disclaimer, D. 2009. “¿Qué es javascript?”.
<<http://www.efectosjavascript.com/javascript.html>> (05/01/2009)
26. Villanueva, B. 2004. “Definiciones legales usadas en retenciones de mercancías”. <http://www.sappiens.com> (05/01/2009)
27. Tamayo y Tamayo, M. 2001 El proceso de la investigación científica. Cuarta edición. Editorial Limusa. Mexico.

ÍNDICE DE APÉNDICES

	Pág.
Casos de uso para categorías de usuarios y sus especificaciones.....	A
Plan de proyecto de la aplicación web.....	B
Modelo físico de la base de datos.....	C
Descripción de las tablas de la base de datos.....	D
Diseño de contenido de los casos de uso de la aplicación web.....	E
Diagramas de la semántica de navegación de la aplicación web.....	F
Descripción de la sintaxis de navegación de la aplicación web.....	G
Resultados de las pruebas de contenido aplicadas a la aplicación web....	H
Resultados de las pruebas de navegación aplicadas a la aplicación web..	I
Resultados de las pruebas de configuración aplicadas a la aplicación web...	J
Manual de usuario para la aplicación web.....	K
Manual de sistema para la aplicación web.....	L

APÉNDICES

DIAGRAMAS DE CASO DE USO DEL SISTEMA

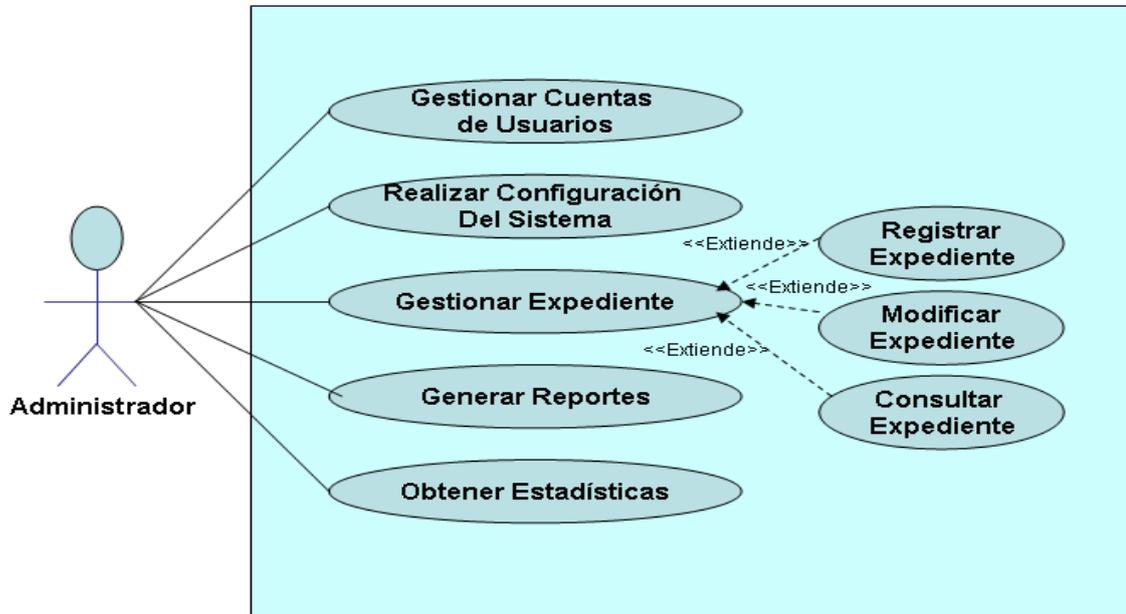


Figura A1. Diagrama de caso de uso para el usuario Administrador

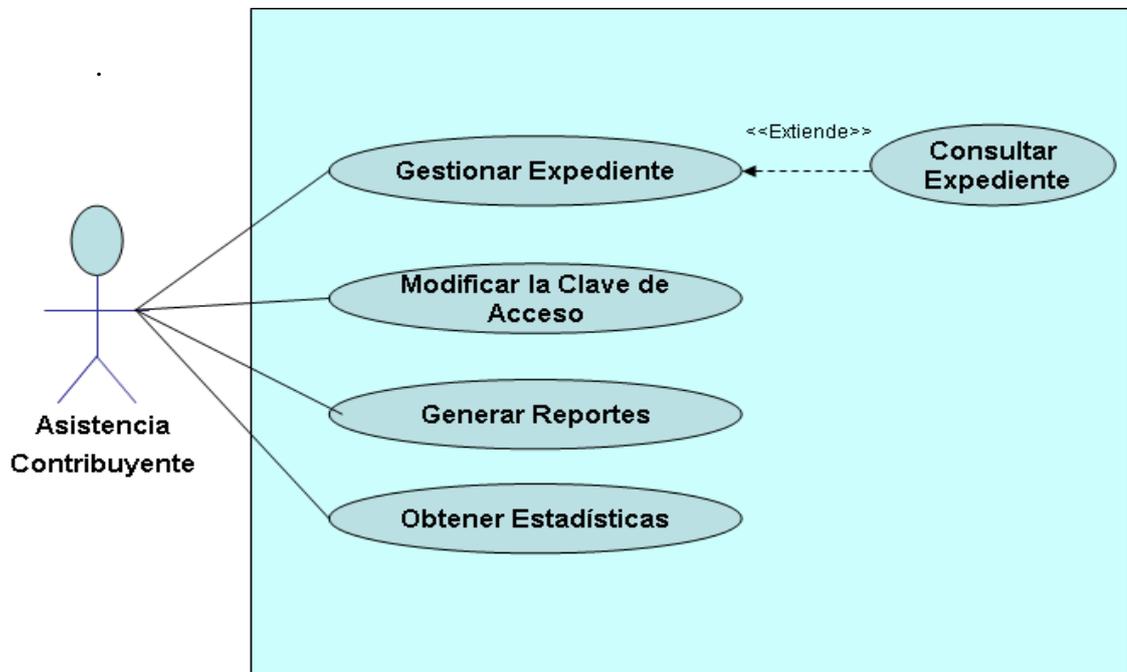


Figura A2. Diagrama de caso de uso para el usuario Asistencia al Contribuyente

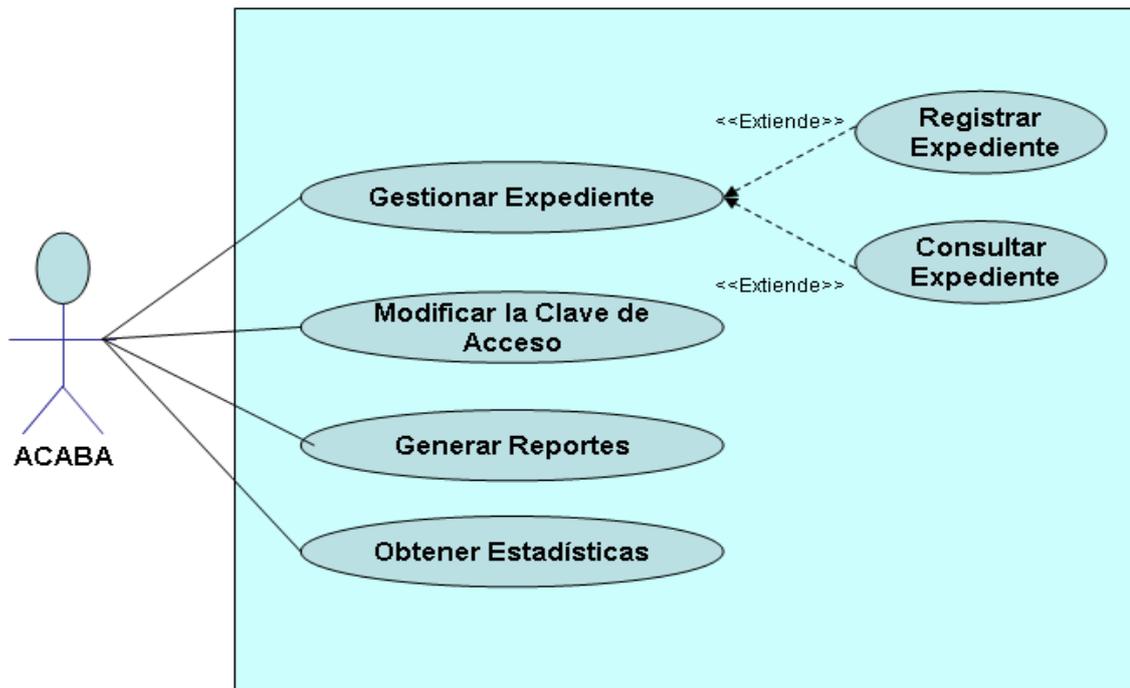


Figura A3. Diagrama de caso de uso para el usuario ACABA

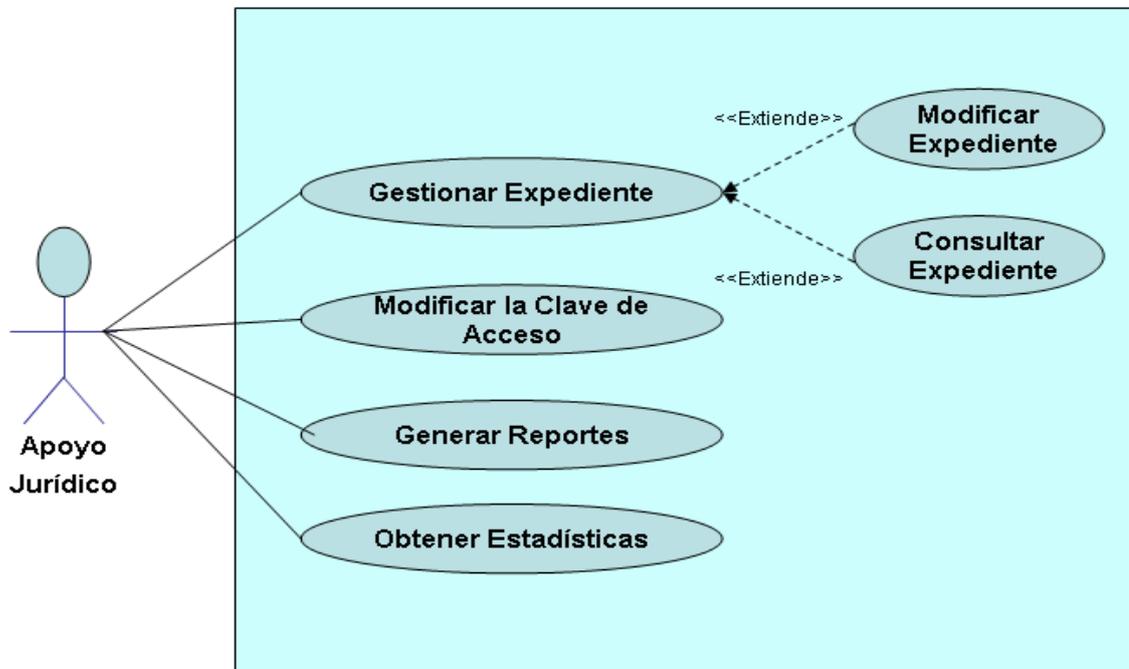


Figura A4. Diagrama de caso de uso para el usuario Apoyo Jurídico

ESPECIFICACIÓN DE LOS CASOS DE USO

Caso de uso: Gestionar cuentas de usuarios

Actor principal: Administrador del sistema

Personal involucrado e intereses:

Realizar el registro de los usuarios de las áreas involucradas con retenciones de mercancías para que puedan llevar a cabo sus funciones a través del perfil correspondiente.

Precondiciones:

El administrador debe iniciar su sesión correctamente.

Garantías de éxito (Postcondiciones):

El administrador crea las cuentas a los diferentes usuarios, a fin de que éstos puedan ingresar los datos solicitados por el sistema y accedan al mismo.

Escenario principal de éxito (o flujo básico):

El usuario accede al sistema introduciendo los datos solicitados por el mismo.

El sistema verifica que no falte datos claves para el ingreso.

El sistema comprueba que los datos suministrados sean correctos.

El sistema confirma que el usuario se encuentre registrado en la base de datos.

El sistema acepta la información y lo adecua en el perfil correspondiente.

El usuario escoge entre las opciones registro, modificación consulta y/o eliminación de la cuenta de un usuario.

El usuario una vez terminada sus actividades cierra sesión.

El sistema vuelve a la página principal del perfil.

Extensiones (o flujos alternativos):

6.1 Si la opción escogida es registro, el sistema muestra un formulario de datos que el usuario debe proporcionar para crear la cuenta de usuario.

6.2 Si la opción escogida es modificación, consulta y/o eliminación, el sistema muestra una página inicial que solicita el ingreso de la cédula, luego si esta cedula se encuentra en la base de datos muestra una segunda pagina con la información correspondiente para ese usuario.

Requisitos especiales:

Lista de tecnología y variaciones de datos:

La entrada de la información de las cuentas de usuarios requiere de un monitor para visualizar lo que solicita el sistema y de un teclado para ingresar la misma.

Frecuencia: Mensualmente.

Caso de uso: Realizar la configuración del sistema

Actor principal: Administrador del sistema

Personal involucrado e intereses:

Realizar la configuración al sistema para que los usuarios encargados de las áreas involucradas con retenciones de mercancías obtengan los reportes identificados desde su perfil.

Precondiciones:

La existencia y/o registro previo de los expedientes.

Garantías de éxito (Postcondiciones):

El administrador crea la configuración del sistema, a fin de mantener el registro de datos de la institución y de los usuarios que tienen acceso al sistema.

Escenario principal de éxito (o flujo básico):

El administrador accede al sistema introduciendo los datos solicitados por el mismo.

El sistema verifica que no falte datos claves para el ingreso.

El sistema comprueba que los datos suministrados sean correctos.

El sistema confirma que el usuario se encuentre registrado en la base de datos.

El sistema acepta la información y lo adecua en el perfil correspondiente.

El usuario administrador escoge entre las opciones de registro, modificación, consulta y/o eliminación de la configuración al sistema.

El usuario administrador una vez terminada sus actividades cierra sesión.

El sistema vuelve a la página principal.

Extensiones (o flujos alternativos):

Si la opción escogida es registro, el usuario debe escoger entre institución, administrador, ACABA, apoyo jurídico y asistencia al contribuyente, luego el sistema muestra un formulario de datos que el usuario debe proporcionar para realizar la configuración del sistema.

Si la opción escogida es modificación, consulta y/o eliminación, el sistema muestra una página inicial que solicita las siglas de la institución en caso de institución y cédula en caso de los usuarios, luego si las siglas y/o cédula se encuentra en la base de datos muestra una segunda página con la información correspondiente para la institución y/o usuarios.

Requisitos especiales:

Lista de tecnología y variaciones de datos:

La entrada de la información de la configuración al sistema requiere de un monitor para visualizar lo que solicita el sistema y de un teclado para ingresar la misma.

Frecuencia: Mensualmente.

Caso de uso: Gestionar expediente.

Actor principal: Administrador, ACABA, Apoyo Jurídico y Asistencia al Contribuyente.

Personal involucrado e intereses:

Las áreas involucradas realizan las gestiones de expedientes, de acuerdo a las retenciones que efectúe la guardia nacional según lo que establece la LOA, LPLEN, entre otras.

Precondiciones:

Debe haberse realizado retenciones de mercancías o existir gran cantidad de expedientes que postulen para el remate de mercancía.

Garantías de éxito (Postcondiciones):

Las áreas involucradas con el proceso acceden al sistema y desempeñan sus funciones a fin de mantener el registro controlado de las mercancías retenidas.

Escenario principal de éxito (o flujo básico):

El personal de las áreas involucradas con el proceso acceden al sistema a través de un inicio de sesión.

El sistema verifica que no falte datos claves para el ingreso.

El sistema comprueba que los datos suministrados sean correctos.

El sistema confirma que el usuario se encuentre registrado en la base de datos.

El sistema acepta la información y lo adecua en el perfil correspondiente, para que cada área delegue sus funciones.

El sistema proporciona las opciones para gestionar el expediente de acuerdo a cada perfil.

El usuario selecciona la opción de su preferencia.

El usuario una vez terminada sus actividades cierra sesión.

El sistema vuelve a la página principal.

Extensiones (o flujos alternativos):

6.1 De acuerdo al perfil (ACABA, Administrador), si la opción escogida es registro, el usuario debe decidir entre expediente o R5, luego el sistema muestra un formulario de datos que el usuario debe proporcionar para realizar el registro del expediente. En caso de r5 debe existir el registro del expediente y el sistema mostrará una pagina inicial que solicita el número del expediente o acta ya registrado para luego mostrar una segunda página que permite el llenado de este a través de un formulario.

6.2 De acuerdo al perfil (Apoyo Jurídico) Si la opción escogida es modificación, el sistema muestra una página inicial que solicita el código del expediente y luego muestra los datos.

6.3 De acuerdo al perfil (ACABA, administrador, apoyo jurídico y asistencia al contribuyente) realizan consultas de los expedientes registrados, para ello el sistema muestra una página inicial que requiere el ingreso del código del expediente para luego mostrar una segunda página que muestre la información.

Requisitos especiales:

Lista de tecnología y variaciones de datos:

Para realizar gestiones de expedientes, el usuario debe acceder al sistema a través de su cuenta de usuario y para ello la aplicación requiere que la entrada de información se realice a través de un teclado (para ingresar los datos) y de un monitor (para visualizar los datos).

Frecuencia: Diarios.

Caso de uso: Generar Reportes

Actor principal: Administrador, ACABA, Apoyo Jurídico y Asistencia al Contribuyente.

Personal involucrado e intereses:

Solicitar reportes de mercancías en cualquiera de las categorías permitidas.

Precondiciones:

Registros previos de expedientes en las diferentes categorías permitidas por el sistema para que el sistema pueda generar los reportes solicitados.

Garantías de éxito (Postcondiciones):

Los usuarios obtienen el reporte solicitado y revisan la información acerca de la mercancía.

Escenario principal de éxito (o flujo básico):

1. Los usuarios acceden al sistema introduciendo los datos solicitados por el mismo.
2. El sistema verifica que no falte datos claves para el ingreso.
3. El sistema comprueba que los datos suministrados sean correctos.
4. El sistema confirma que el usuario se encuentre registrado en la base de datos.

5. El sistema acepta la información y lo adecua en el perfil correspondiente.
6. Los usuarios solicitan entre rangos de fechas un reporte de mercancía de acuerdo a las categorías permitidas.
7. El sistema genera el reporte solicitado.
8. Los usuarios una vez terminada sus actividades cierran sesión.
9. El sistema vuelve a la página principal.

Extensiones (o flujos alternativos):

6.1 Los usuarios escogen entre las categorías de consignatario, almacén, documento de transporte, situación legal y tipo de mercancía.

Requisitos especiales:

Lista de tecnología y variaciones de datos:

Para obtener reportes, los usuarios deben acceder al sistema a través de su cuenta de usuario y para ello la aplicación requiere que la entrada de información se realice a través de un teclado (para ingresar los datos) y de un monitor (para visualizar los datos).

Frecuencia: Diario.

Caso de uso: Obtener Estadísticas

Actor principal: Administrador, ACABA, Apoyo Jurídico y Asistencia al Contribuyente.

Personal involucrado e intereses:

Solicitar estadísticas de mercancías de acuerdo al tipo de reporte, a fin de realizar comparaciones de las mismas.

Precondiciones:

Registros previos de expedientes en las diferentes categorías permitidas por el sistema para que el sistema pueda generar las estadísticas de acuerdo al tipo de reporte.

Garantías de éxito (Postcondiciones):

Los usuarios obtienen el reporte estadístico solicitado y revisan la información acerca de la mercancía, en cuanto a variaciones en su ascenso o descenso con respecto a otras fechas.

Escenario principal de éxito (o flujo básico):

Los usuarios acceden al sistema introduciendo los datos solicitados por el mismo.

El sistema verifica que no falte datos claves para el ingreso.

El sistema comprueba que los datos suministrados sean correctos.

El sistema confirma que el usuario se encuentre registrado en la base de datos.

El sistema acepta la información y lo adecua en el perfil correspondiente.

Los usuarios solicitan un reporte estadístico anual de mercancía de acuerdo al tipo de reporte.

El sistema genera el reporte estadístico solicitado.

El usuario administrador una vez terminada sus actividades cierra sesión.

El sistema vuelve a la página principal.

Extensiones (o flujos alternativos):

6.1 Los usuarios escogen entre las categorías de consignatario, almacén, documento de transporte, situación legal y tipo de mercancía.

Requisitos especiales:

Lista de tecnología y variaciones de datos:

Para obtener reportes estadísticos de acuerdo al tipo de reporte, el usuario

debe acceder al sistema a través de su cuenta de usuario y para ello la aplicación requiere que la entrada de información se realice a través de un teclado (para ingresar los datos) y de un monitor (para visualizar los datos).

Frecuencia: Diario

Objetivos /Actividades	Semanas																								
										0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	
Establecer la comunicación con el cliente	■	■	■	■																					
Análisis de las actividades del negocio.	■	■																							
Formulación del problema.			■	■																					
Planificar la aplicación web.					■	■	■																		
Estimación del coste global				■																					
Estimación de los riesgos					■	■																			
Analizar la aplicación web								■	■	■	■	■													
Análisis de contenido							■																		
Análisis de interacción								■	■																
Análisis de funciones										■															
Análisis de configuración												■													
Diseñar la aplicación web														■	■	■	■	■							
Diseño de interfaz														■											
Diseño Estético														■											
Diseño de contenido															■										

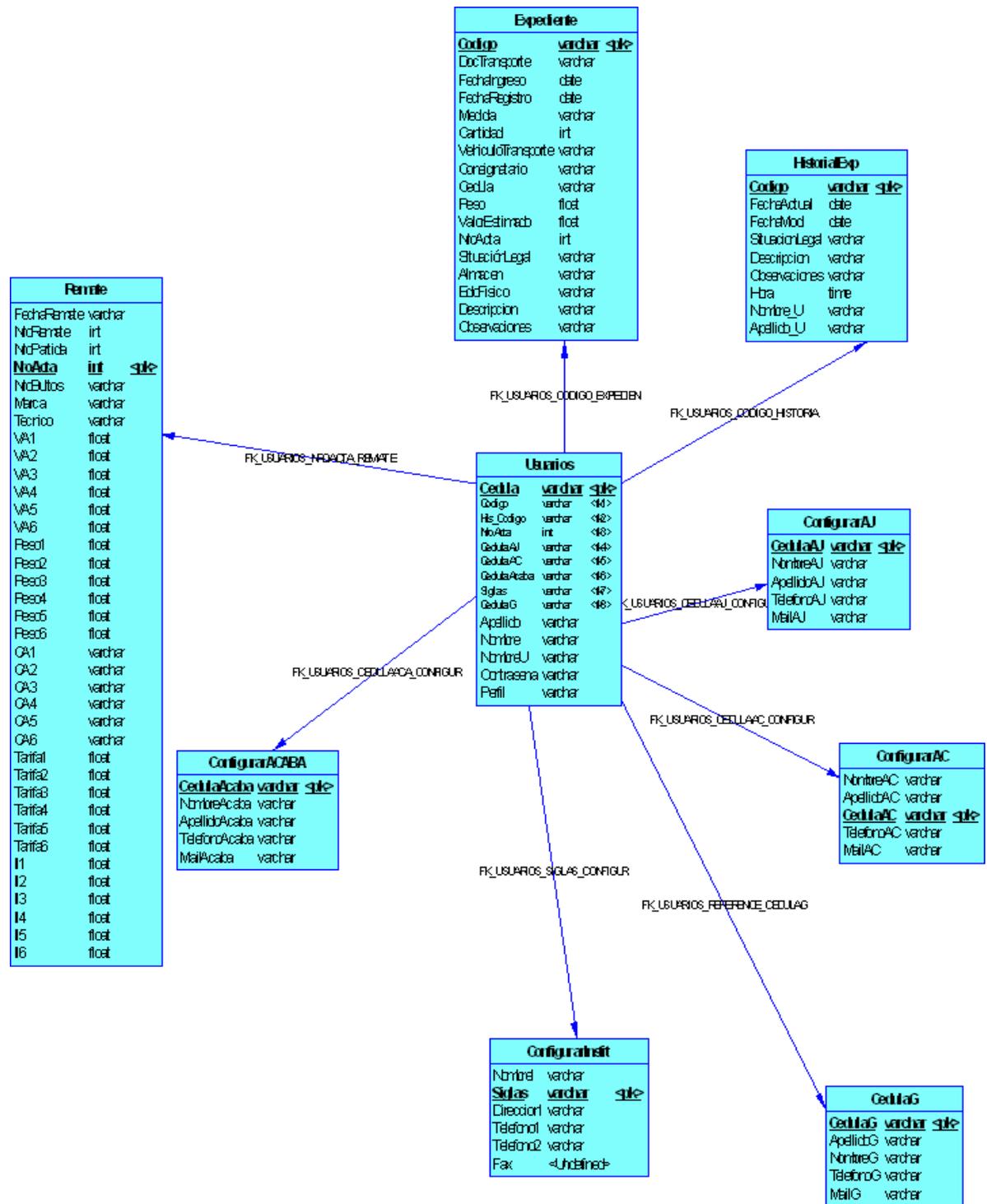


Figura C1. Modelo Físico de la Base de Datos

Tabla D1. Descripción de la clase Usuarios “Usuarios”.

Nombre	Tipo	Descripción	Longitud
P Cédula	caracter	Cédula del usuario	11
Apellido	caracter	Apellido del usuario	40
Nombre	caracter	Nombre del usuario	40
NombreUsua	caracter	Nombre de usuario para inicio de sesion	50
Contraseña	caracter	Contraseña necesaria para el inicio de sesion	50
Perfil	caracter	Perfil del usuario	40

Tabla D2. Descripción de la clase Configurar Asistencia al Contribuyente “ConfigurarAC”.

Nombre	Tipo	Descripción	Longitud
P CedulaAC	caracter	Cédula del usuario de asistencia al contribuyente	10
NombreAC		Nombre del usuario de asistencia	25

	caracter	al contribuyente	
ApellidoAC	caracter	Apellido del usuario de asistencia al contribuyente	25
TelefonoAC	caracter	Teléfono del usuario de asistencia al contribuyente	14
MailAC	caracter	Mail del usuario de asistencia al contribuyente	25

Tabla D3. Descripción de la clase Configurar ACABA “ConfigurarACABA”.

Nombre	Tipo	Descripción	Longitud
P CedulaACABA	caracter	Cédula del usuario de ACABA	10
NombreACA BA	caracter	Nombre del usuario de ACABA	50
ApellidoACA BA	caracter	Apellido del usuario de ACABA	50

TelefonoACABA	caracter	Teléfono del usuario de ACABA	14
MailACABA	caracter	Mail del usuario de ACABA	35

Tabla D4. Descripción de la clase Configurar Apoyo Jurídico “ConfigurarAJ”.

Nombre	Tipo	Descripción	Longitud
P CedulaAJ	caracter	Cédula del usuario de Apoyo Jurídico	10
NombreAJ	caracter	Nombre del usuario de Apoyo Jurídico	20
ApellidoAJ	caracter	Apellido del usuario de Apoyo Jurídico	20
TelefonoAJ	caracter	Teléfono del usuario de Apoyo Jurídico	14
MailAJ	caracter	Mail del usuario de Apoyo Jurídico	20

Tabla D5. Descripción de la clase Configurar Administrador “ConfigurarG”.

Nombre	Tipo	Descripción	Longitud
--------	------	-------------	----------

P	CedulaG	caracter	Cédula del usuario Administrador	10
	NombreG	caracter	Nombre del usuario Administrador	50

Tabla D5. Continuación

Nombre	Tipo	Descripción	Longitud
ApellidoG	caracter	Apellido del usuario Administrador	50
TelefonoG	caracter	Teléfono del usuario Administrador	30
MailG	caracter	Mail del usuario Administrador	20

Tabla D6. Descripción de la clase Configurar Institución “ConfigurarI”.

Nombre	Tipo	Descripción	Longitud
NombreI	caracter	Nombre de la Institución	100

P	Siglas	caracter	Siglas de la institución	300
	DirecciónI	caracter	Dirección de la institución	300
	Teléfono1	caracter	Teléfono de la institución	14
	Teléfono2	caracter	Teléfono auxiliar de la institución	14
	Fax	caracter	Fax de la institución	14

Tabla D7. Descripción de la clase Expediente “Expediente”.

Nombre	Tipo	Descripción	Longitud
P Código	caracter	Código del expediente	15
DocTransporte	caracter	Medio por el cual fue retenida la mercancía	20
FechaIngreso	date	Fecha en la cual la mercancía ingreso a la aduana	---

Tabla D7. Continuación

Nombre	Tipo	Descripción	Longitud
FechaRegistro	date	Fecha en la cual la mercancía fue registrada en el sistema	---
Medida	caracter	Tipo de mercancía retenida	20
Cantidad	entero	Cantidad de mercancía ret.	11
orte VehiculoTransp	caracter	Medio a través del cual se transportó la mercancía	20
Consignatario	caracter	Propietario de la mercancía	50
Cedula	caracter	Cédula del consignatario	11
Peso	float	Peso de la mercancía	---
ValorEstimado	float	Valor en bsf de la mercancía ret.	---
NroActa	entero	Número de expediente	11

SituacionLegal	caracter	Estado legal de la mercancía	25
Almacén	caracter	Lugar de almacenaje de la mercancía	50
EdoFisico	caracter	Estado de la mercancía	20
Descripción	caracter	Detalle de la mercancía	300
Observaciones	caracter	Observacione s de la mercancía	300

Tabla D8. Descripción de la clase Historial de Expediente “HistorialExp”.

Nombre	Tipo	Descripción	Longitud
Codigo	carácter	Código del expediente	25
FechaActual	date	Fecha de registro del expediente	---
FechaModi	date	Fecha de modificación del expediente	---
SituacionLega	caracter	Estado legal de la mercancía	40

1

Descripcion	caracter	Detalles de la mercancía	100
Observaciones	caracter	Observaciones de la mercancía	100
Hora	time	Hora de modificación de la mercancía	---
NombreU	caracter	Nombre del usuario que registro y/o modifiko el expediente	25
ApellidoU	caracter	Apellido del usuario que registro y/o modifiko el	25

Tabla D9. Descripción de la clase Remate “Remate”.

Nombre	Tipo	Descripción	Longitud
FechaRemate	date	Fecha de subasta de la mercancía	---
NroRemate	entero	Número del remate	11
NroPartida	entero	Número de partida del remate	11

P NroActa entero Número del expediente 11

Tabla D9. Continuación

Nombre	Tipo	Descripción	Longitud
FechaRegistro	date	Fecha de registro del remate	---
NroBultos	caracter	Cantidad de bultos de mercancías retenidas	50
Marca	caracter	Marca de la mercancía	50
Tecnico	caracter	Persona encargada de elaborar el expediente de remate	50
VA1	float	Valor en aduana de la mercancía	---
VA2	float	Valor en aduana de la mercancía	---
VA3	float	Valor en	---

		aduana de la mercancía		
VA4	float	Valor en aduana de la mercancía		---
Tecnico	caracter	Persona encargada de elaborar el expediente de remate		50
VA1	float	Valor en aduana de la mercancía		---
VA2	float	Valor en aduana de la mercancía		---
VA5	float	Valor en aduana de la mercancía		---

Tabla D9. Continuación

Nombre	Tipo	Descripción	Longitud
VA6	float	Valor en	---

		aduana de la	
		mercancía	
Peso1	float	Peso de la mercancía	---
Peso2	float	Peso de la mercancía	---
Peso3	float	Peso de la mercancía	---
Peso4	float	Peso de la mercancía	---
Peso5	float	Peso de la mercancía	---
Peso6	float	Peso de la mercancía	---
CA1	caracter	Código arancelario	20
CA2	caracter	Código arancelario	20

CA3	caracter	Código arancelario	20
CA4	caracter	Código arancelario	20
CA5	caracter	Código arancelario	20
CA6	caracter	Código arancelario	20
Tarifa1	float	Tarifa en %	---
Tarifa2	float	Tarifa en %	---
Tarifa3	float	Tarifa en %	---
Tarifa4	float	Tarifa en %	---

Tabla D9. Continuación

Nombre	Tipo	Descripción	Longitud
Tarifa5	float	Tarifa en %	---
Tarifa6	float	Tarifa en %	---

II1	float	Impuesto de Importación	---
II2	float	Impuesto de Importación	---
II3	float	Impuesto de Importación	---
II4	float	Impuesto de Importación	---
II5	float	Impuesto de Importación	---
II6	float	Impuesto de Importación	---

Tabla E1. Diseño de contenido para el caso de uso: Gestionar Cuentas de usuarios

Objeto de datos	Funcionalidad	Objeto de contenido
Usuarios	Registrar Cuenta de usuario	Formulario de datos
	Modificar cuenta de usuario	Formulario de datos
	Consultar cuenta de usuario	Formulario de datos Tabla de resultados
	Eliminar cuenta de usuario	Formulario de datos Tabla de resultados

Tabla E2. Diseño de contenido para el caso de uso: Realizar Configuración del sistema.

Objeto de datos	Funcionalidad	Objeto de contenido
Sistema	Registrar datos del sistema	Formulario de datos
	Modificar datos del sistema	Formulario de datos
	Consultar datos del sistema	Formulario de datos Tabla de resultados
	Eliminar datos del sistema	Formulario de datos Tabla de resultados

Tabla E3. Diseño de contenido para el caso de uso: Gestionar Expediente

Objeto de datos	Funcionalidad	Objeto de contenido
Expediente	Registrar expediente	Formulario de datos
	Registrar R5	Formulario de datos
	Modificar Expediente	Formulario de datos Tabla de resultados
	Consultar expediente	Formulario de datos Tabla de resultados
	Consultar R5	Formulario de datos Tabla de resultados

Tabla E4. Diseño de contenido para el caso de uso: Generar Reporte

Objeto de datos	Funcionalidad	Objeto de contenido
Reportes	Visualizar información general de expedientes de mercancías retenidas en categorías de consignatario, almacén, tipo de mercancía, situación legal y doc. de transporte.	Formulario de datos Tabla de resultados Imagen seniat.gif

Tabla E5. Diseño de contenido para el caso de uso: Obtener Estadísticas

Objeto de datos	Funcionalidad	Objeto de contenido
------------------------	----------------------	----------------------------

Estadísticas	Visualizar comparaciones anuales de las estadísticas de acuerdo al tipo de reporte	Formulario de datos Tabla de resultados Imagen grafico de barras.gif
--------------	---	---

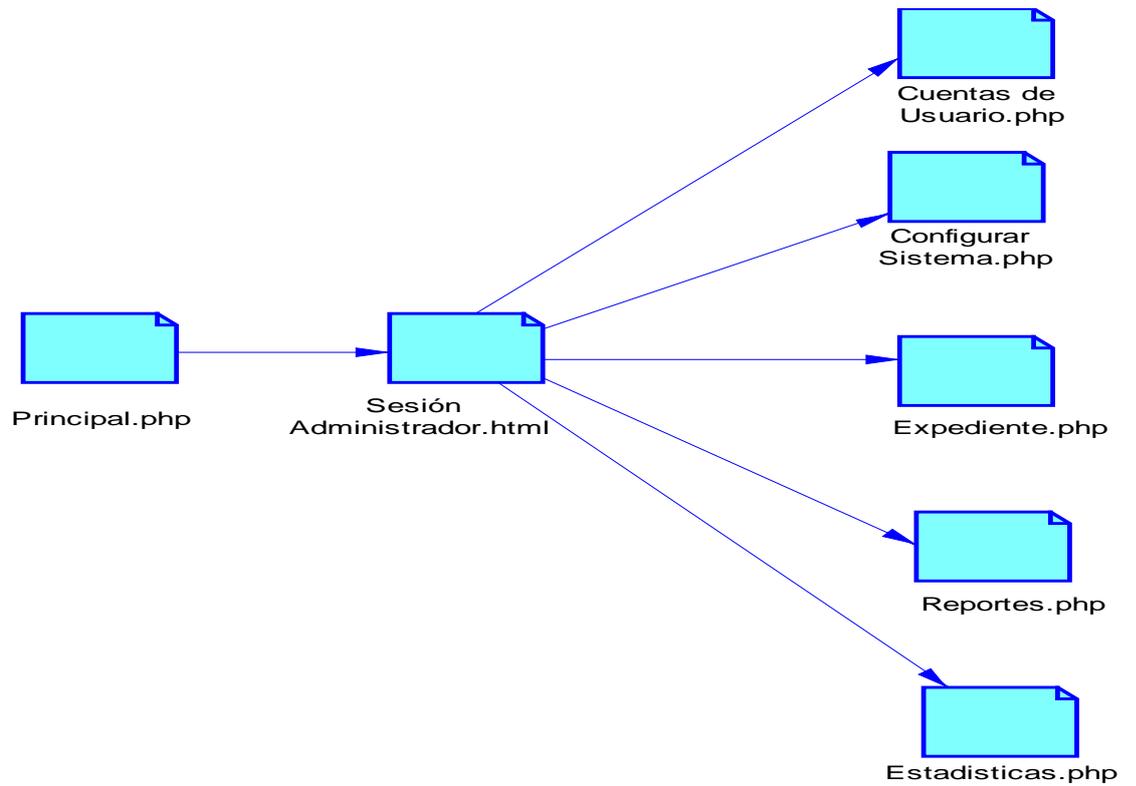


Figura F1. Diagrama de navegación para el archivo sesión administrador.html

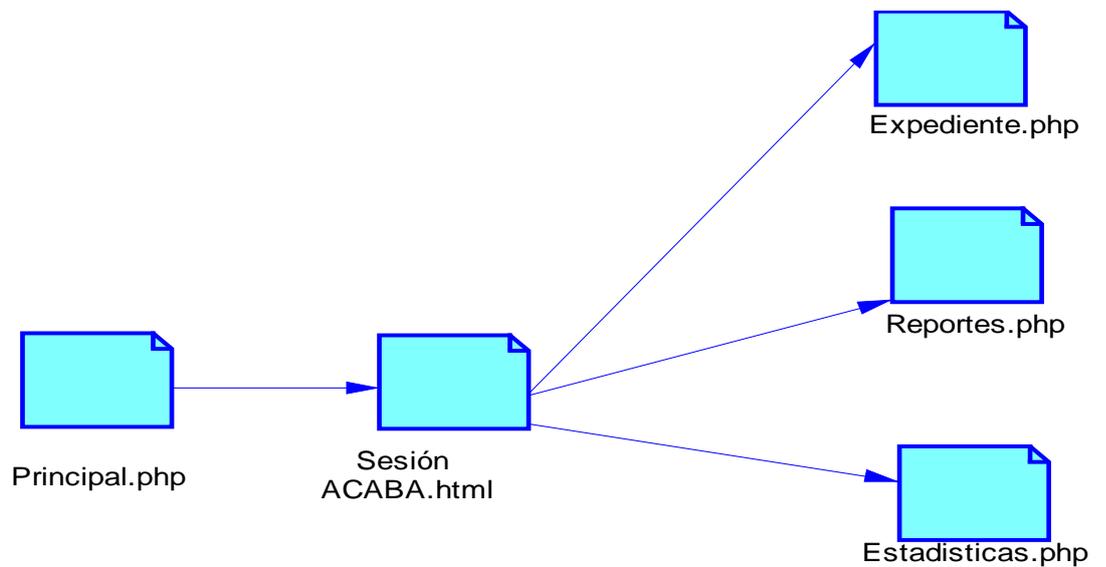


Figura F2. Diagrama de navegación para el archivo sesión ACABA.html

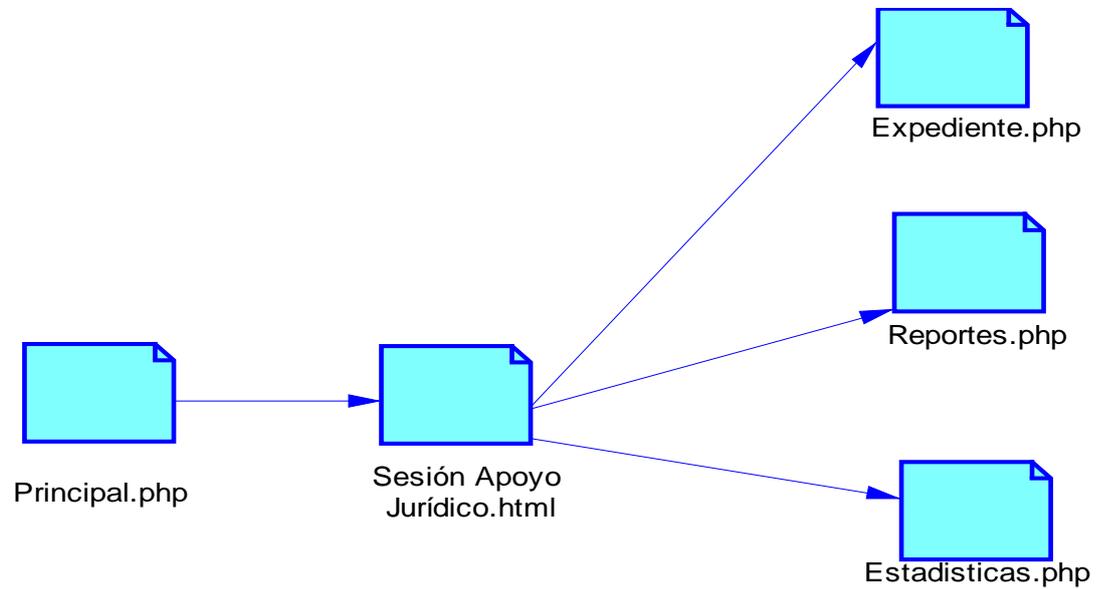


Figura F3. Diagrama de navegación para el archivo sesión Apoyo Jurídico.html

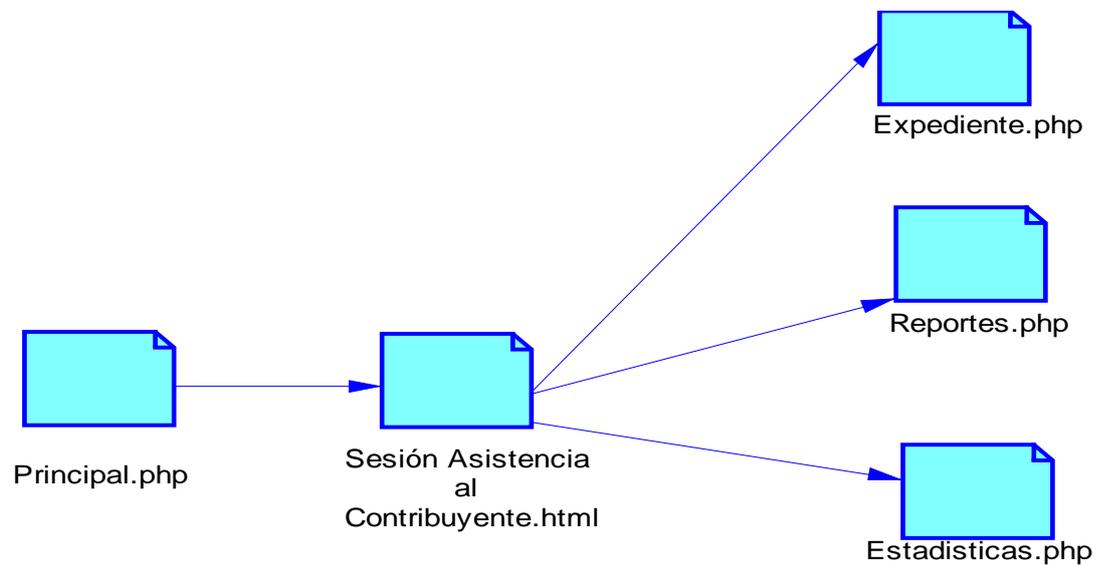


Figura F4. Diagrama de navegación para el archivo sesión Asistencia al contribuyente.html

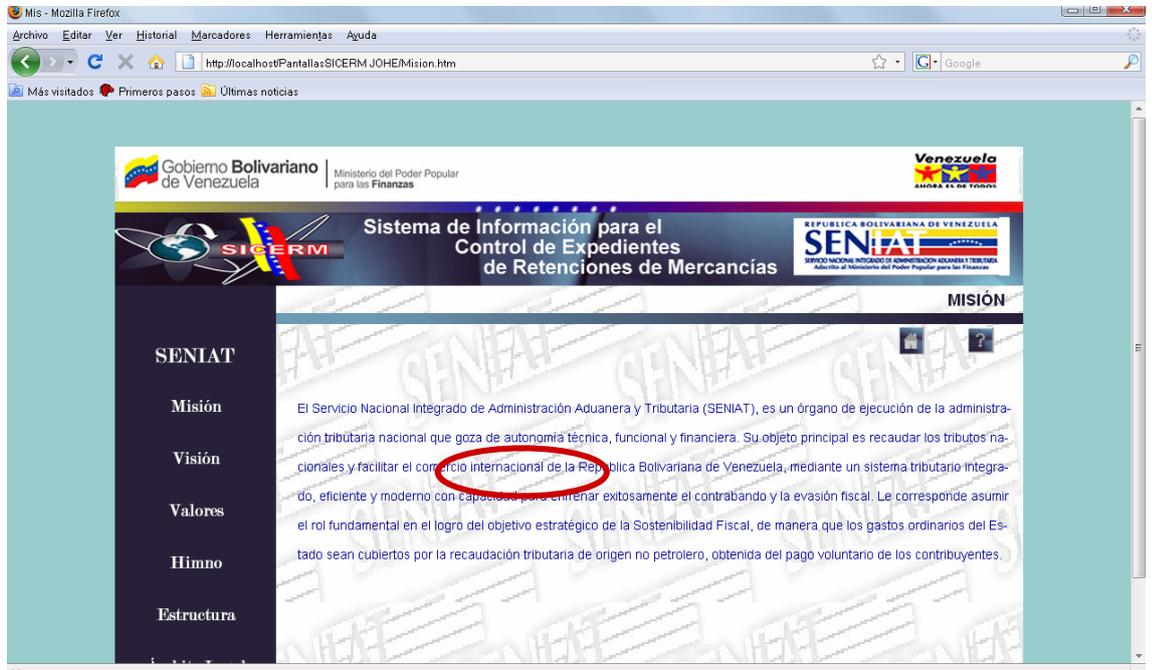


Figura H1. Ejemplo de error gramatical encontrado



Figura H2. Ejemplo de error tipográfico encontrado

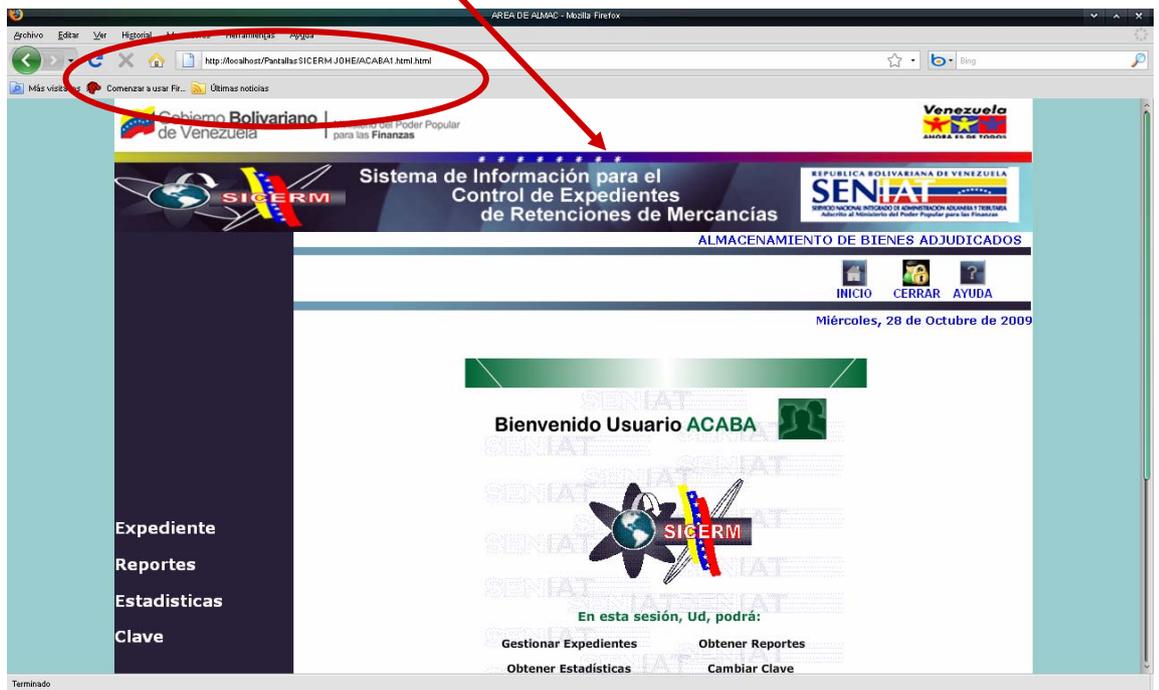
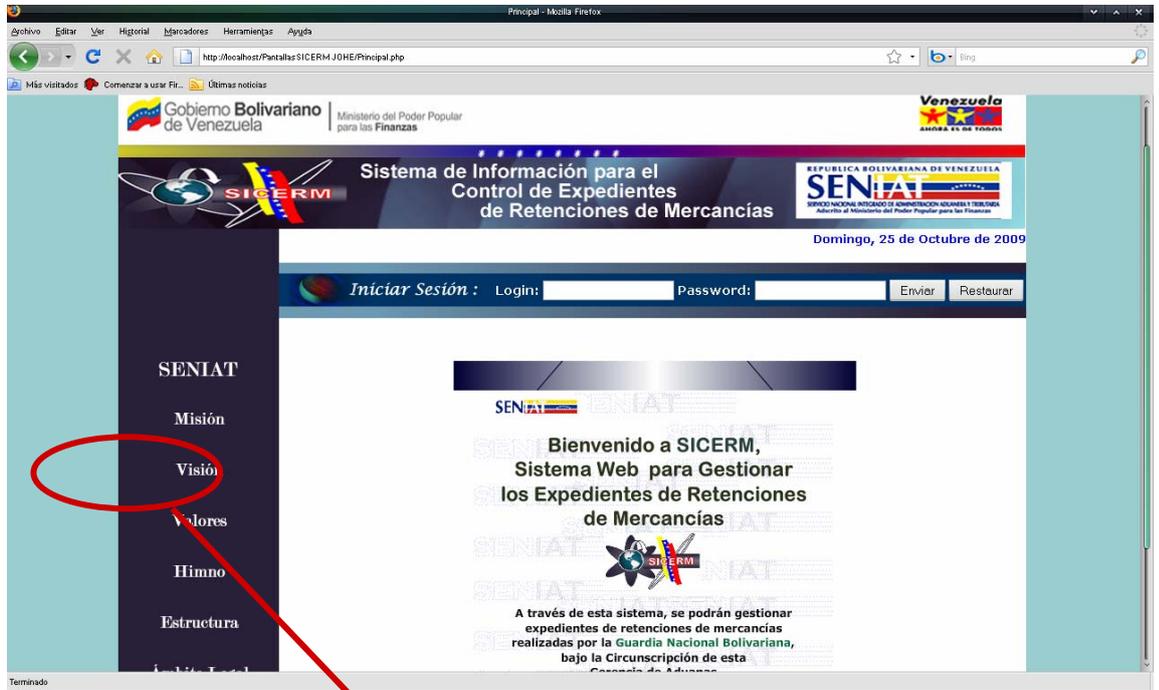


Figura I1. Ejemplo de vínculo mal asignado en el sistema.

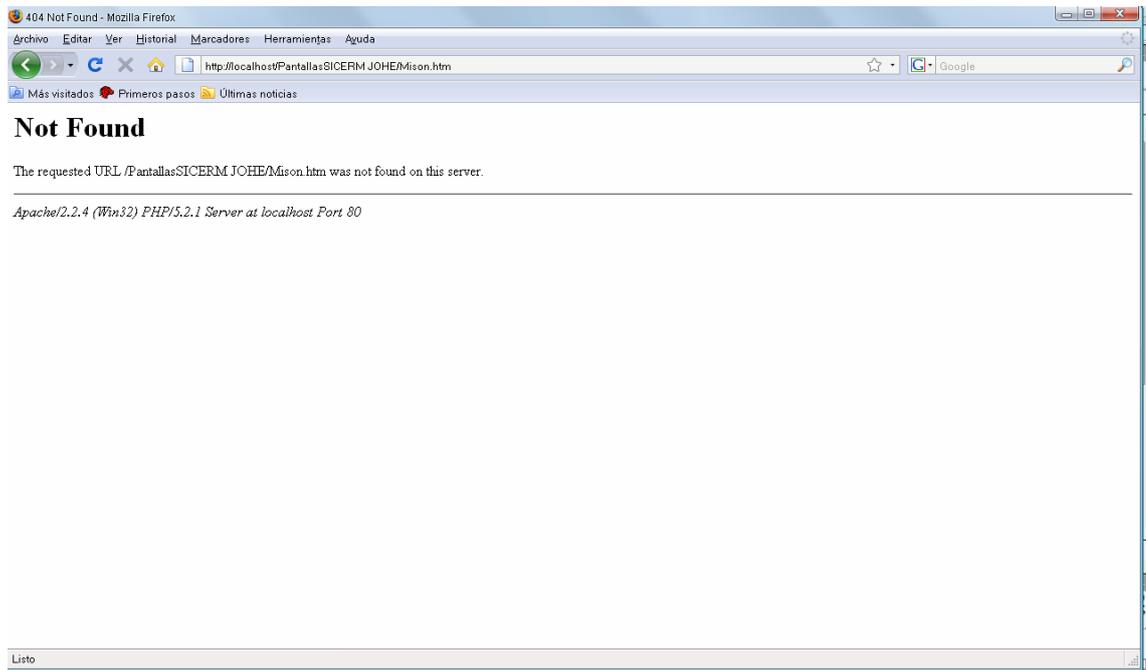


Figura I2. Ejemplo de vínculo roto

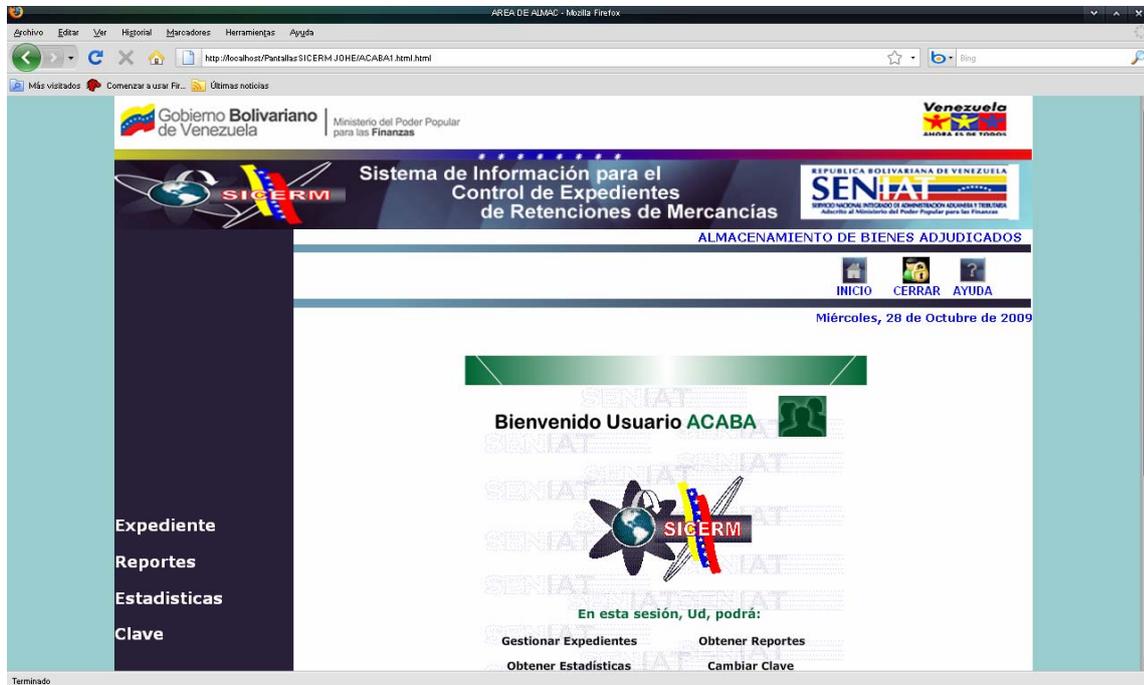


Figura J1. Vista de la aplicación desde Mozilla Firefox bajo Windows XP con resolución 1280 x 800

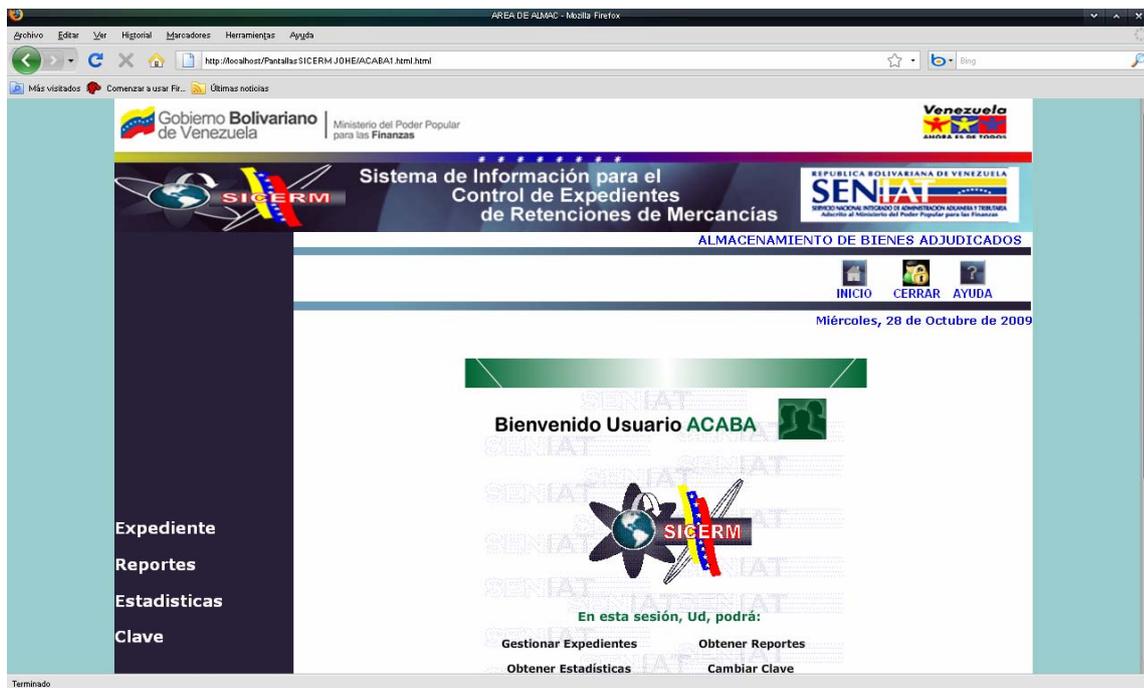


Figura J2. Vista de la aplicación desde Mozilla Firefox bajo Windows XP

con resolución 1024 x 768

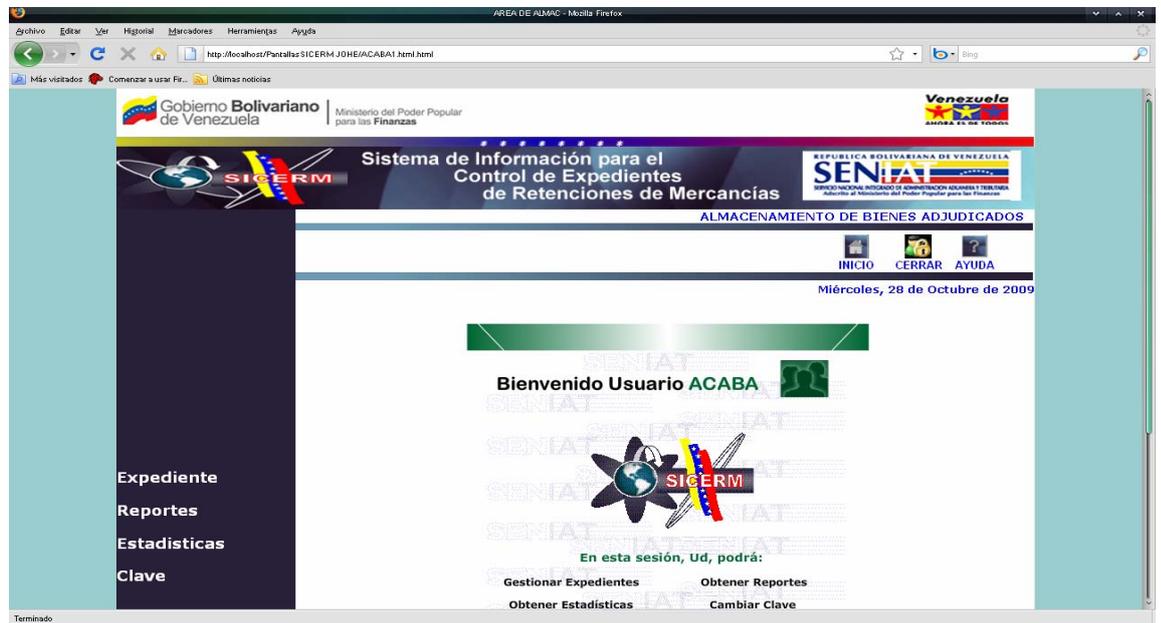


Figura J3. Vista de la aplicación desde Internet Explorer bajo Windows XP con resolución 1280 x 800

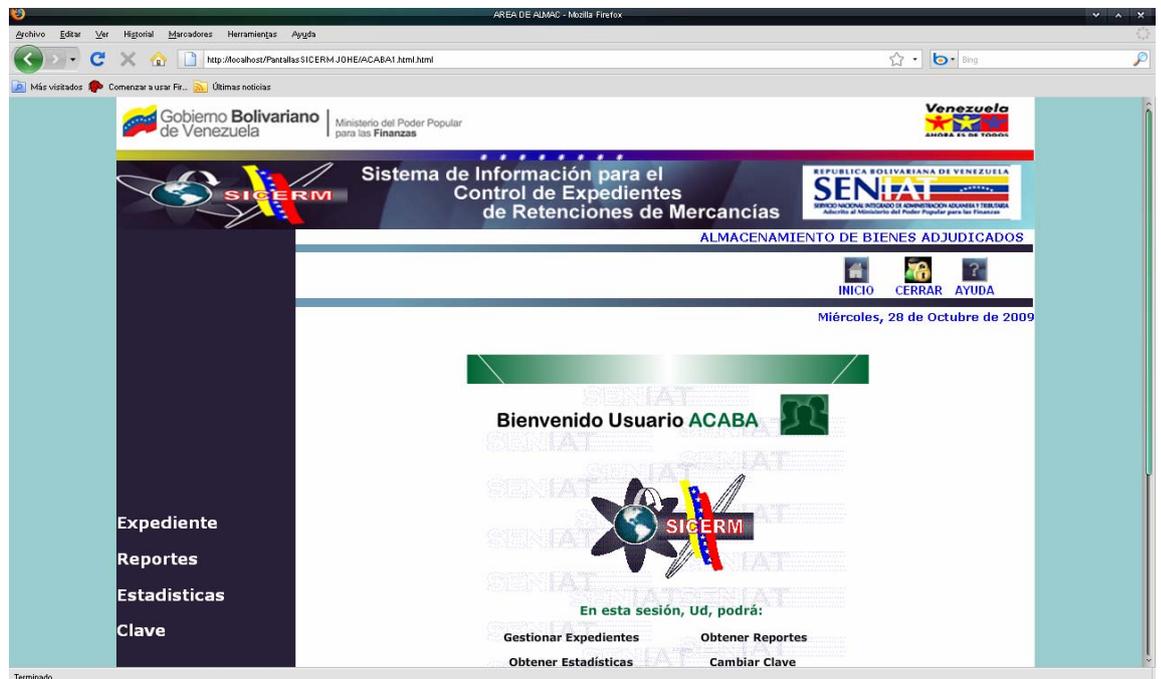


Figura J4. Vista de la aplicación desde Internet Explorer bajo Windows XP con resolución 1280 x 800

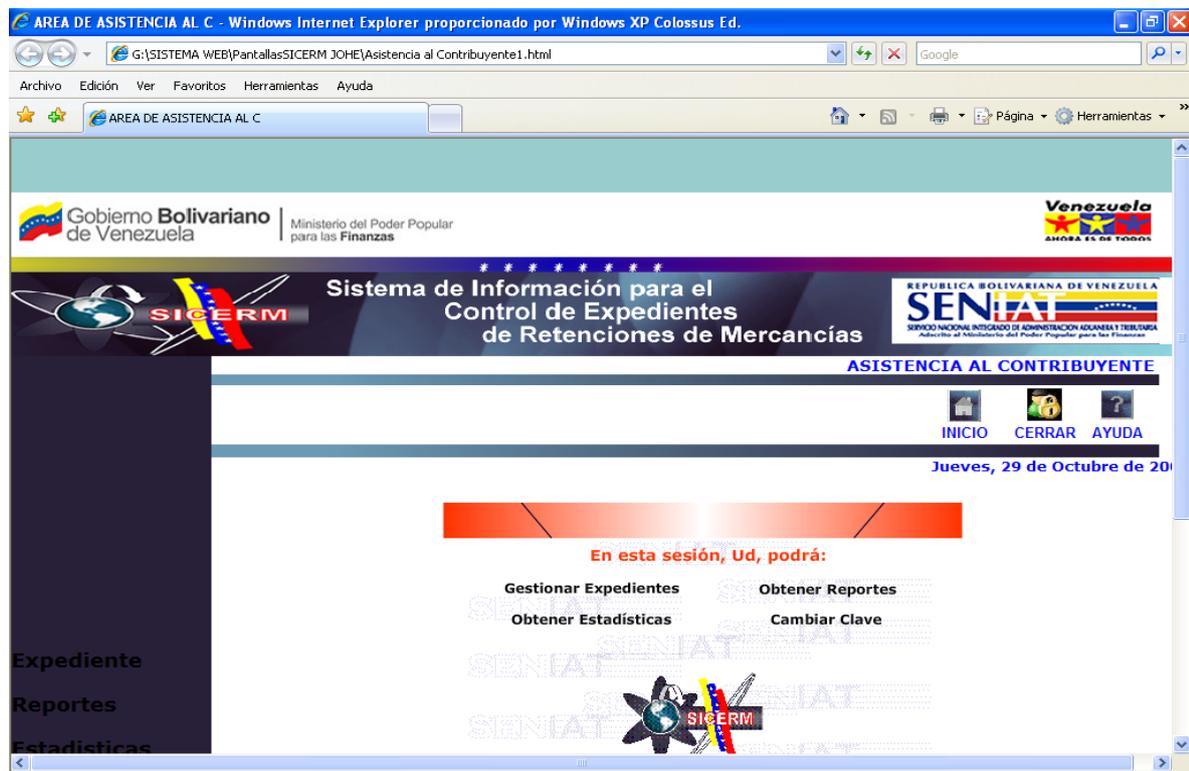


Figura J5. Vista de la aplicación desde Internet Explorer bajo Windows XP con resolución 800 x 600.

Acceso al sistema

Para acceder al sistema de control de expedientes de retenciones de mercancías, el usuario debe abrir el explorador de Internet e ingresar la dirección <http://www.seniat.gov.ve> y posteriormente debe hacer click en el botón aplicaciones, seleccionar SICERM y aparecerá una pantalla de inicio de sesión como la que se muestra a continuación:

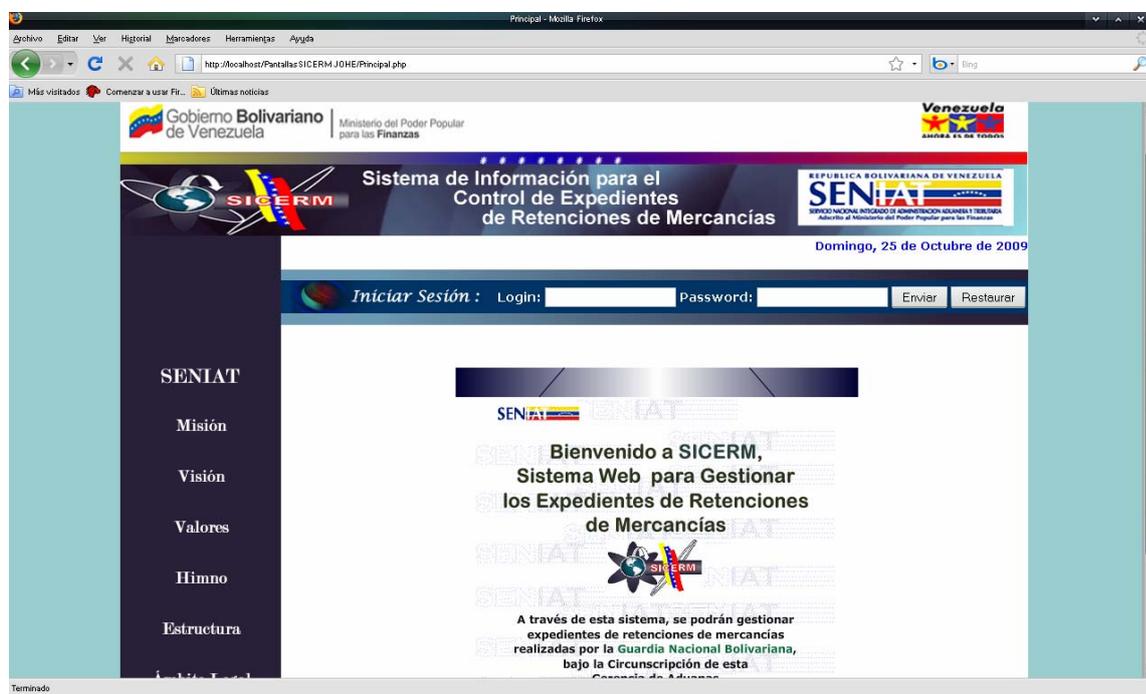


Figura K1. Pantalla de inicio del sistema

La pantalla principal contiene en la parte superior la identificación del sistema, con un banner superior institucional y otro inferior que corresponde al sistema de la institución.

En la parte derecha de la pantalla se muestran al usuario links con información correspondiente al SENIAT, concerniente a misión, visión, valores corporativos, himno y ámbito legal.

En la parte central de la pantalla se muestra una imagen, y en la parte superior de esa imagen un recuadro con dos campos de textos, correspondientes al nombre de usuario y a la contraseña de usuario para su inicio de sesión. Ingrese sus respectivos datos y luego pulse el botón enviar.

En caso de ingresar el nombre de usuario o contraseña no válidos el sistema mostrará el siguiente mensaje:

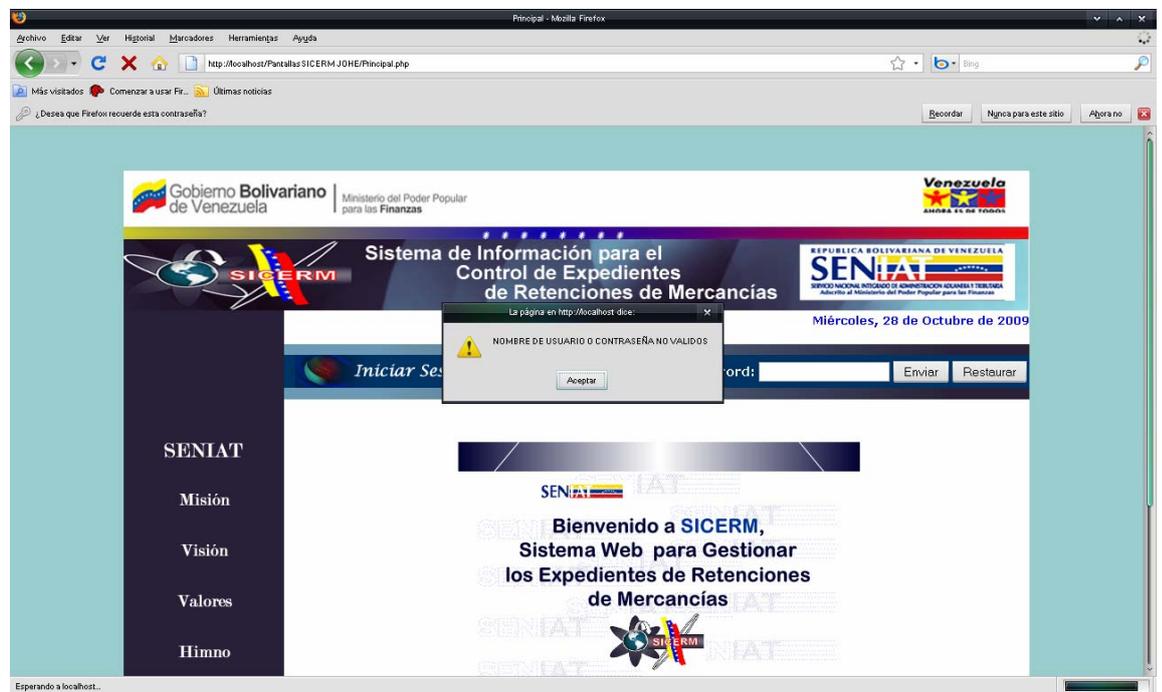


Figura k2. Mensaje de error

Si los nombres de usuario y contraseña son válidos, es decir, se encuentran registrados en la base de datos, el sistema muestra la pantalla de inicio correspondiente para cada perfil de usuario.

Salir del sistema

Luego de realizar las operaciones en el sistema, para finalizar correctamente debemos cerrar nuestra sesión, pulsando el botón cerrar sesión.

Cerrar sesión

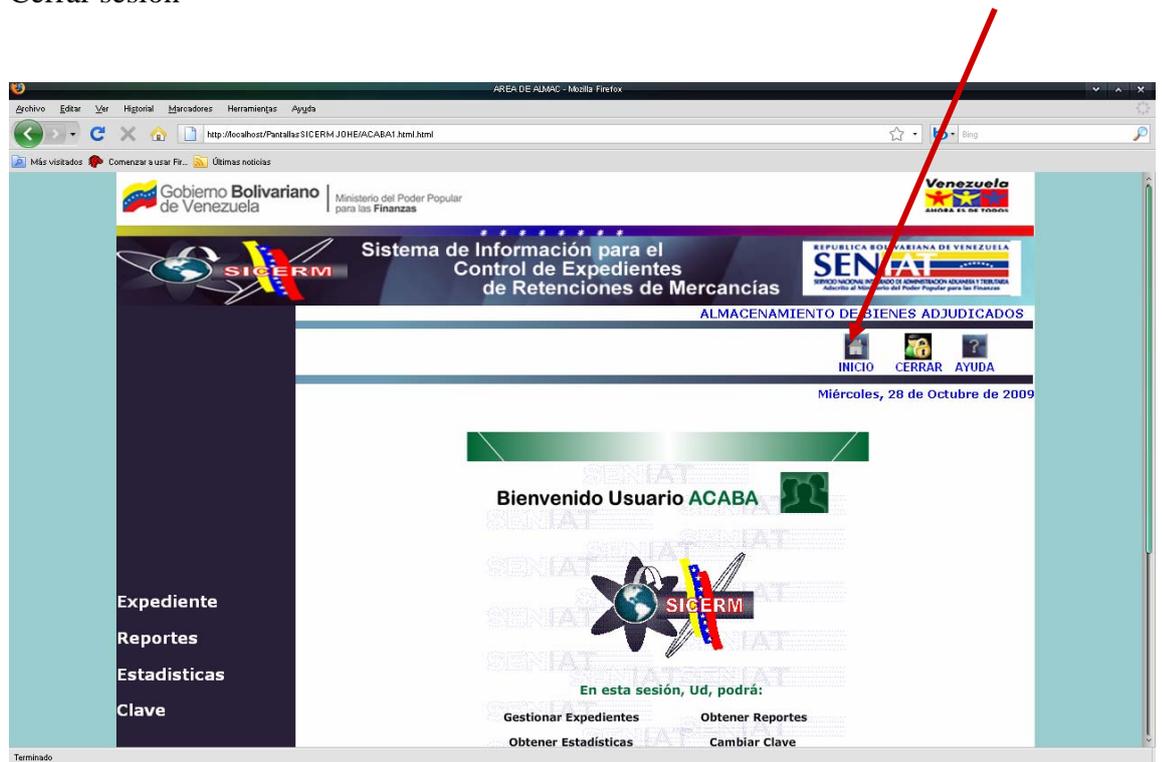


Figura K3. Cerrar sesión

USUARIO ADMINISTRADOR

Una vez iniciada la sesión como administrador del sistema aparecerá una pantalla como la siguiente:

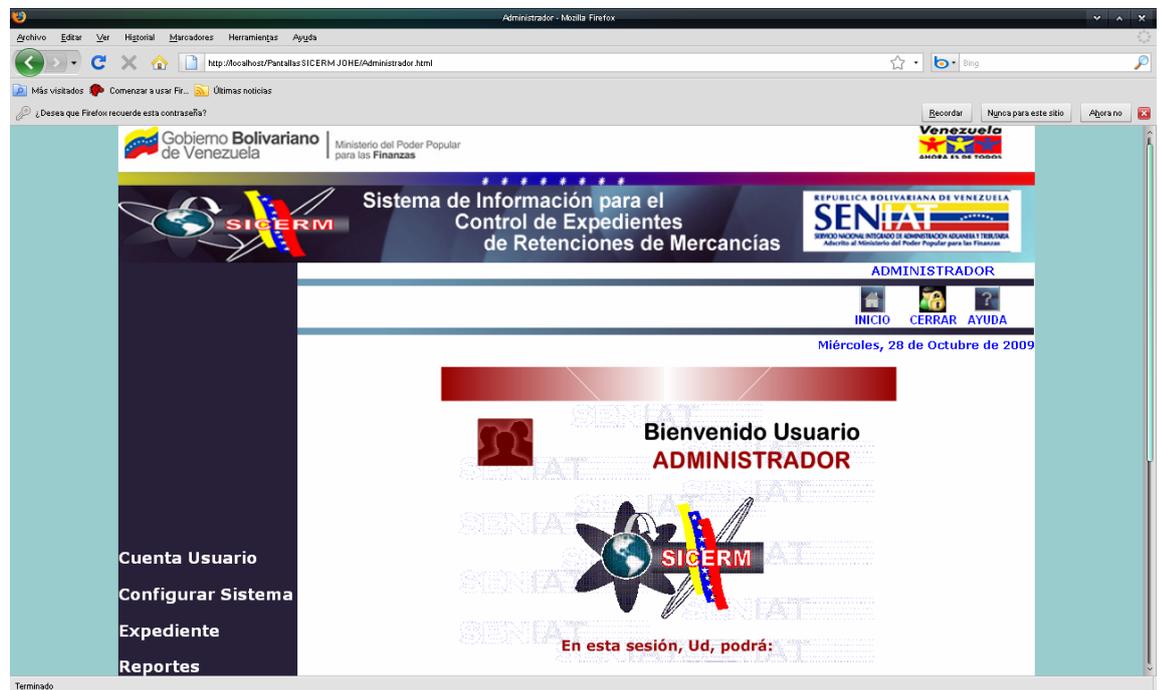


Figura K4. Pantalla de inicio de sesión para el administrador

En la parte central de la pantalla aparece una imagen con mensaje de bienvenida.

En el lado izquierdo aparece el menú de operaciones disponibles para el usuario como cuentas de usuario, configurar sistema, reportes, estadísticas de acuerdo al tipo de reporte y las operaciones de expedientes de mercancías retenidas y mercancías a rematar.

A continuación se detallan cada una de estas funciones:

Cuentas de usuario

Crear

El administrador debe hacer click en cuentas de usuarios, luego se desplegará un menú y debe hacer click en la opción registrar. Al cargar la página podrá visualizar un formulario que le permitirá ingresar los datos, proceda a llenarlos y al culminar haga click en el botón enviar. Cabe destacar que si el

registro ya existe o falta información en el llenado el sistema emitirá un mensaje de error y si el registro se realiza satisfactoriamente, emitirá un mensaje de éxito.

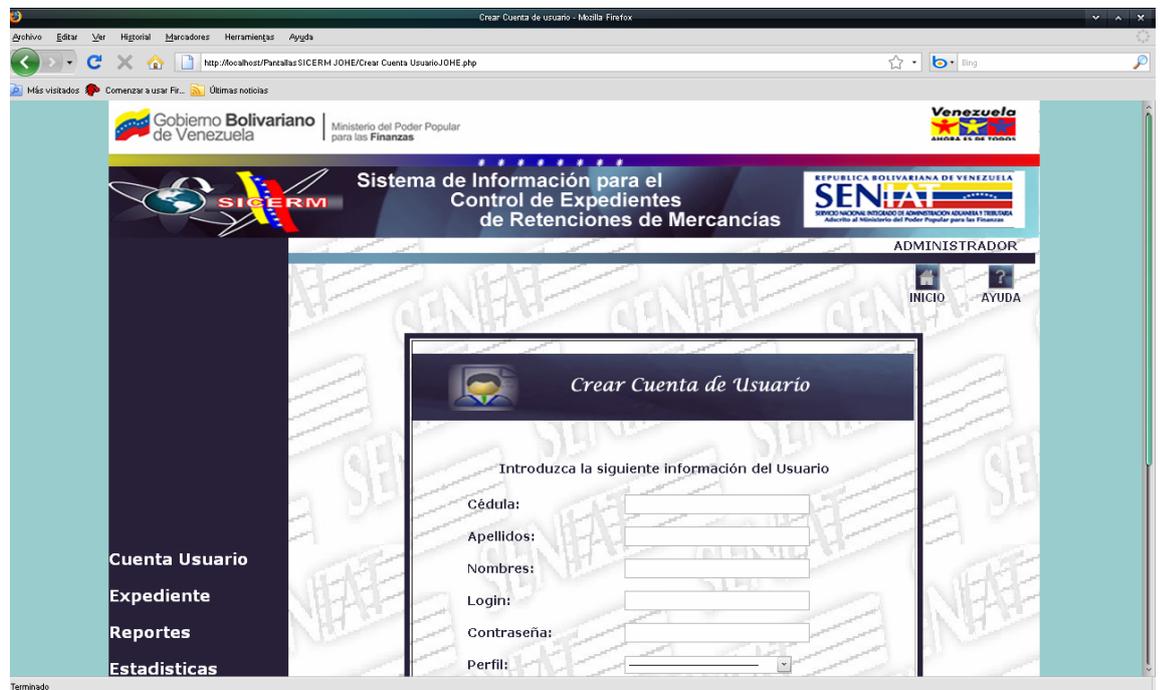


Figura K5. Página de registro de datos de usuarios.

Modificar:

Para modificar los datos de una cuenta ya creada, el usuario administrador debe seguir los pasos que se describen a continuación:

Paso 1

El administrador debe hacer click en cuentas de usuarios, luego se desplegará un menú y debe hacer click en la opción modificar, al cargar la página podrá visualizar un formulario que le solicita el ingreso de la cédula del usuario, si la información suministrada no se registrada el sistema emitirá un mensaje de error, sino realizará la acción del paso 2.

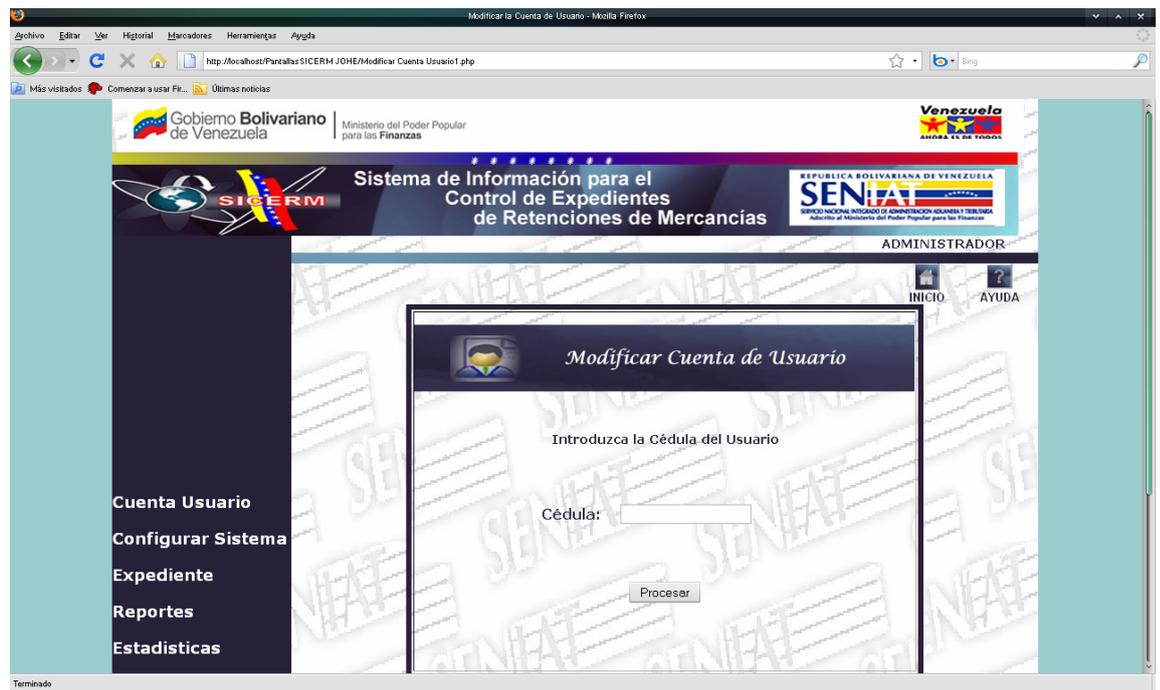


Figura k6. Página inicial de modificación de datos de usuarios.

Paso 2

Luego de realizar el paso 1, al cargar la página podrá visualizar un formulario que le muestra los datos, luego escoja la opción u opciones a modificar, proceda a llenarlos y al culminar haga click en el botón enviar. Cabe destacar que si falta información en el llenado el sistema emitirá un mensaje de error y si el registro de los datos modificados se realiza satisfactoriamente, emitirá un mensaje de éxito.

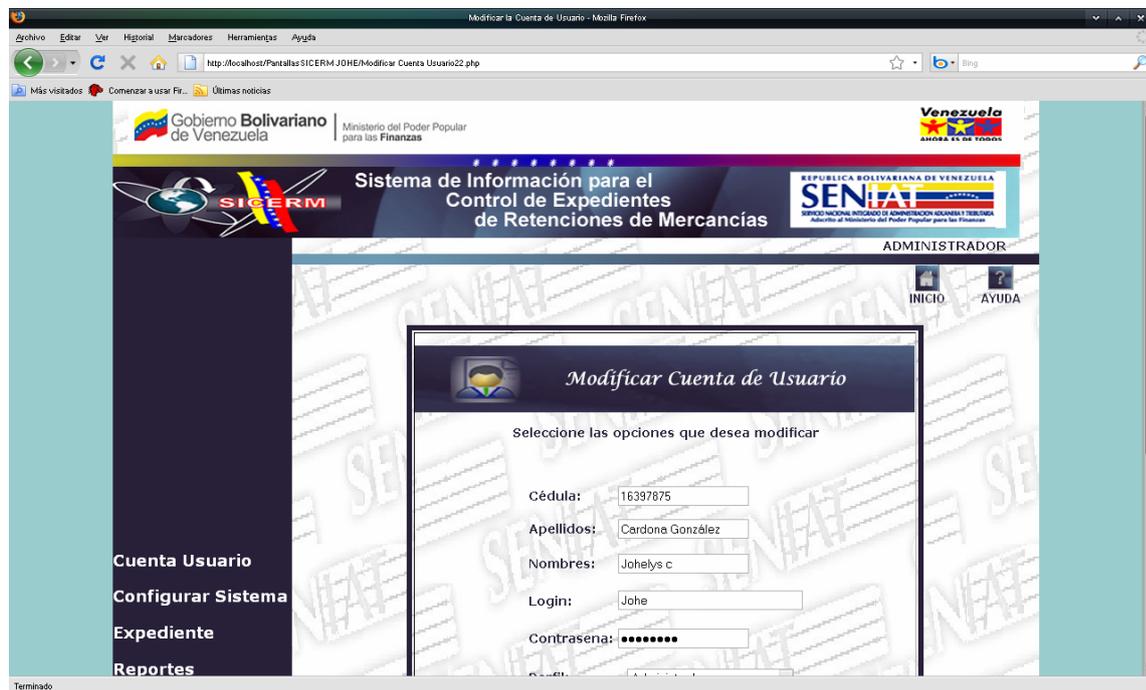


Figura K7. Página secundaria de modificación de datos de usuarios.

Consultar

Para consultar los datos de cuentas, el usuario debe hacer click en el menú de cuentas de usuario y posteriormente escoger entre las dos opciones de consultas posibles que son específicos y generales. Siga las siguientes instrucciones:

Para consultas de tipo específica.

Paso 1

El administrador debe hacer click en cuentas de usuarios, luego se desplegará un menú y debe hacer click en específica, al cargar la página podrá visualizar un formulario que le solicita el ingreso de la cédula del usuario, si la información suministrada no se registrada el sistema emitirá un mensaje de error, sino realizará la acción del paso 2.

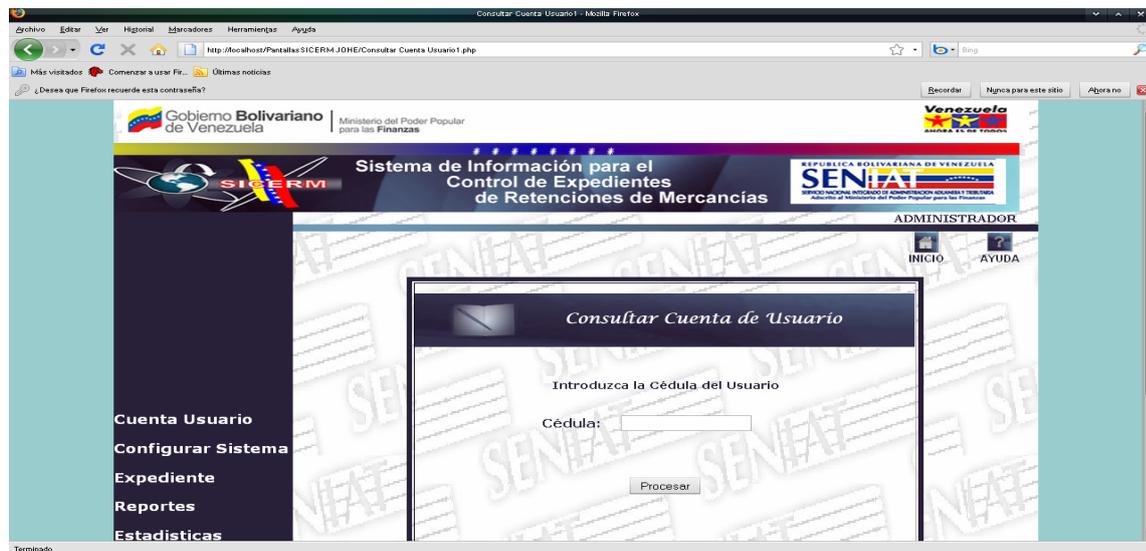


Figura K8. Página inicial de consultas de datos de usuarios.

Paso 2.

Luego de realizar el paso 1, al cargar la página podrá visualizar un formulario que le muestra los datos del usuario, al culminar haga click en el botón volver, que le permitirá volver a la página inicial del sistema y esta a su vez a la principal del administrador.



Figura K9. Página secundaria de consultas específicas de datos de usuarios.

Para consultas de tipo general

El usuario debe hacer click en cuentas de usuarios, luego se desplegará un menú y debe hacer click en consulta y posteriormente en general, al cargar la página podrá visualizar un formato tipo reporte que lista todos los usuarios que tienen acceso a la aplicación a través de las cuentas. Cabe destacar que esta opción permite imprimir y además volver a la página inicial del administrador a través de los botones imprimir y volver respectivamente. A continuación se muestra el ejemplo:



Cédula	Apellidos	Nombres	Perfil
4950440	Gonzalez	Aura	ACABA
16397875	Cardona González	Johelya c	Administrador
12342123	Cardona	Ruth	ACABA
17781472	Cardona G	Jonaker	Administrador
10451345	Barrera	Pedro	Apoyo Jurídico
15498756	Moreno	Eladimar	Administrador
9765234	Merentes	Alejandro	Asistencia al Contribuyente

Administrador de SICERM
Aduana Principal de Puerto Sucre ... Telefonos: 02934312801 / 02934512348
Final Av. Bermudez, Calle la Marina, Edif. Puerto Sucre.

Figura K10. Página para consultas general de cuentas de usuarios.

Eliminar

Para Eliminar cuentas ya creadas, el usuario debe seguir los siguientes pasos:

Paso 1

El administrador debe hacer click en cuentas de usuarios, luego se desplegará un menú y debe hacer click en la opción eliminar, al cargar la página podrá visualizar un formulario que le solicita el ingreso de la cédula del usuario, si la información suministrada no esta registrada el sistema emitirá un mensaje de error, sino realizará la acción del paso 2.



Figura K11. Página inicial de eliminación de cuentas de usuarios.

Paso 2.

Luego de realizar el paso 1, al cargar la página podrá visualizar un formulario que le muestra los datos, luego escoja entre las opciones si o no para eliminar la cuenta.

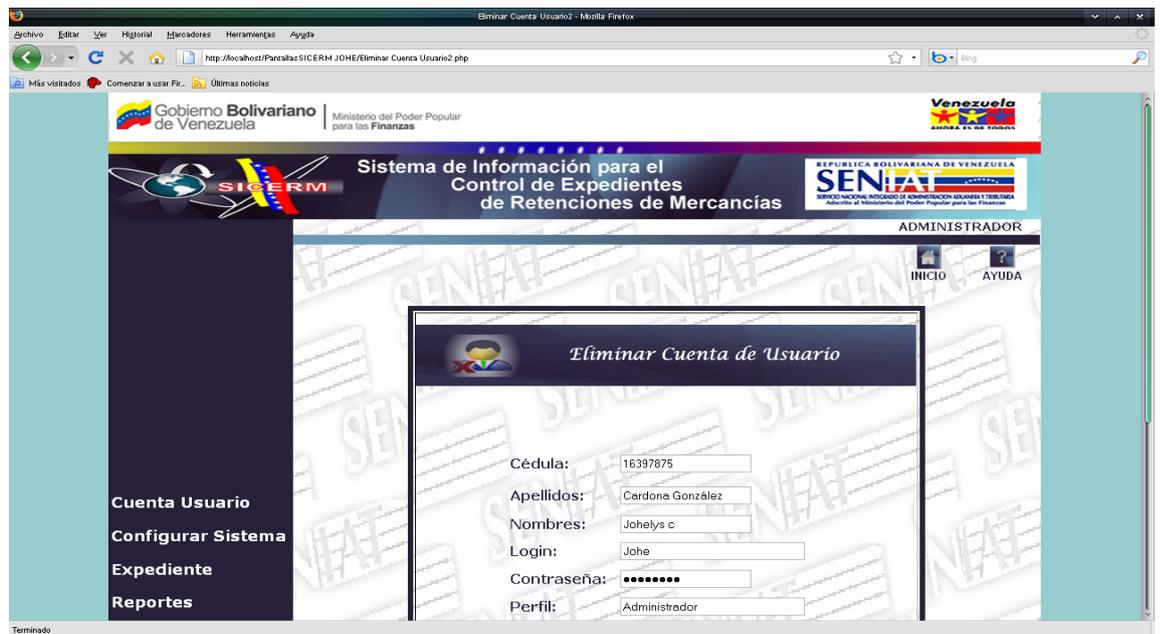


Figura K12. Página secundaria de eliminación de cuentas de usuarios.

Configurar el sistema

El administrador debe hacer click en configurar sistema, luego se desplegará un menú y debe hacer click en las opciones disponibles, entre las que se encuentran registro, modificación, eliminación y/o consulta. Cabe destacar que estas opciones a su vez constan de un submenú que contiene, institución, ACABA, Apoyo Jurídico, Administrador y Asistencia al Contribuyente. Al seleccionar entre las opciones del menú registro el sistema cargará la página y podrá visualizar un formulario que le permitirá ingresar los datos, proceda a llenarlos y al culminar haga click en el botón enviar, en cambio si selecciona entre las opciones restantes el sistema mostrará una pagina inicial que solicita en caso de usuarios la cédula y en caso de institución las siglas para proceder a mostrar los datos para efectuar las operaciones según el caso solicitado. En este caso no se colocaron ejemplos alusivos a la función, ya que funciona igual que el caso de cuentas de usuarios.

Expediente

Registrar

El administrador debe hacer click en expediente, luego se desplegará un menú y debe escoger entre dos opciones, que se describen a continuación:

Opción 1

Expediente, Al cargar la página podrá visualizar un formulario que le permitirá ingresar los datos, proceda a llenarlos y al culminar haga click en el botón enviar. Cabe destacar que si el registro ya existe o falta información en el llenado el sistema emitirá un mensaje de error y si el registro se realiza satisfactoriamente, emitirá un mensaje de éxito.



Figura K13. Página de registro de expediente.

Opción 2

R5, al cargar la página podrá visualizar un formulario que le solicita el ingreso del número de acta (número de expediente), si la información suministrada no esta registrada el sistema emitirá un mensaje de error, sino realizará la acción del paso 2.

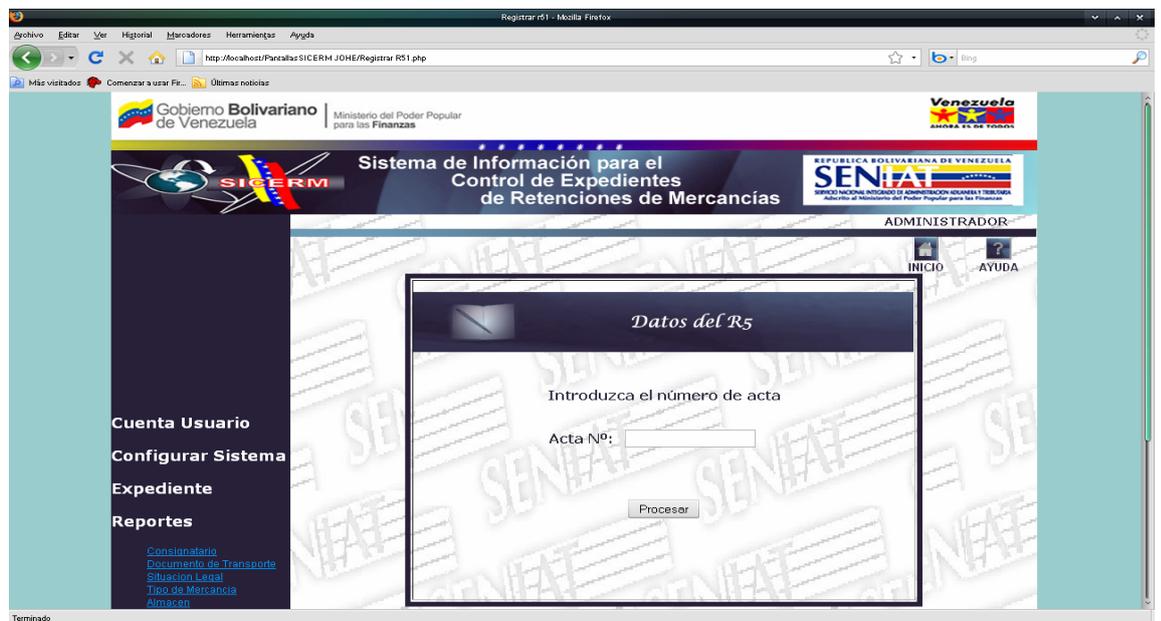


Figura K14. Página inicial de registro de R5

Paso 2.

Luego de realizar el paso 1, al cargar la página podrá visualizar un formulario que le muestra algunos datos del expediente correspondiente con ese número de acta, proceda a llenar los campos que se encuentran en blanco y luego de suministrar toda la información, pulse el botón enviar. Cabe destacar que existe una tabla compuesta por seis filas y por seis columnas, si algunos de los campos de las filas o las filas completas no serán llenadas no serán llenadas debe ingresar el valor cero en los campos y debe hacer click en el los valores correspondientes a la fila 6 para que realice el calculo de los totales.

Acta de Mercancía a Rematar (R5)

Acta N°: 34 Fecha de Registro: 02/03/2009 Partida N°: Fecha de Remate:
N° de Remate: Documento de Transporte: B/L Marítimo Vehículo de Transporte: Vehículo Fecha de Ingreso: 2007-12-18
N° de Bultos: Marca:

Nº	Valor en Aduanas	Peso (kg)	Código Arancelario	Tasa en %	Imp. de Importación
1					
2					
3					
4					
5					
6					

Total del Valor en Aduanas:
Deducción 10%, Art. 67 Restar
Total Impuesto de Importación
Total Tasa por Servicio de Aduanas (1%)
Impuesto al Valor Agregado (00%)
Total General Base Mínima Para Postura en Remate

Observaciones:
Técnico Ayudante:

Ta

Figura K15. Página secundaria de registro de R5

Modificar.

Para modificar los datos situación legal, observaciones y/o descripción de un expediente de mercancía retenida ya registrado, el usuario debe seguir los siguientes pasos:

Paso 1

El administrador debe hacer click en expediente, luego se desplegará un menú y debe hacer click en la opción modificar, al cargar la página podrá visualizar un formulario que le solicita el ingreso del código del expediente, si la información suministrada no está registrada el sistema emitirá un mensaje de error, sino realizará la acción del paso 2.

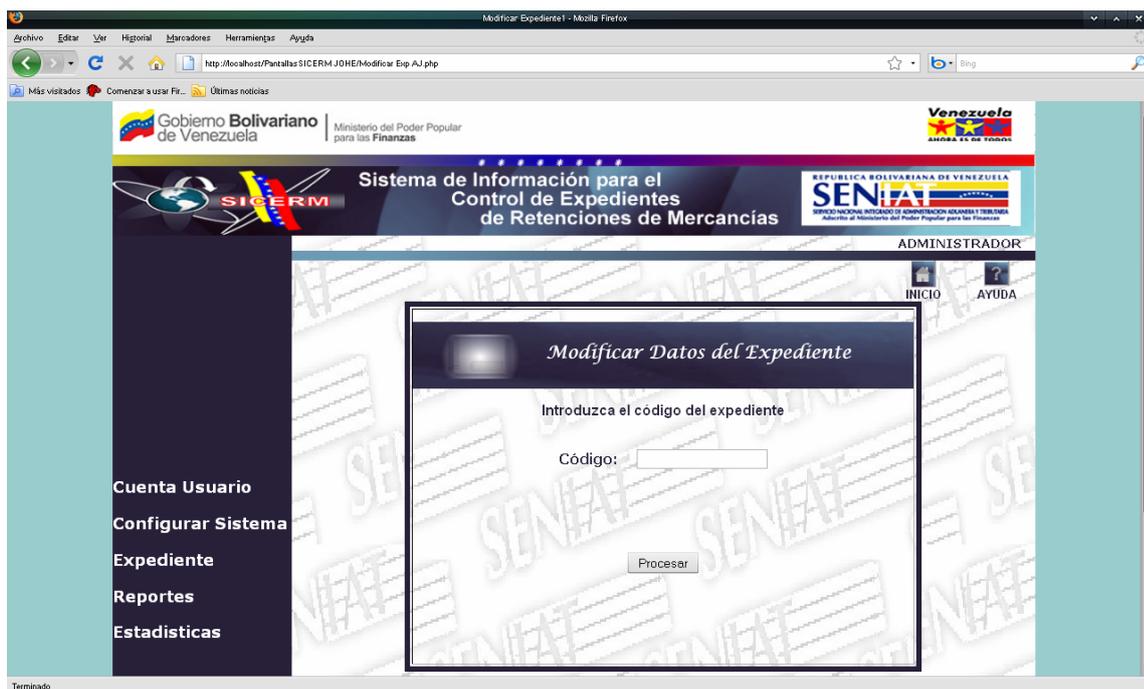


Figura K16. Página inicial de modificar expediente

Paso 2.

Luego de realizar el paso 1, al cargar la página podrá visualizar un formulario que le muestra los datos, luego escoja la opción u opciones a modificar, proceda a llenarlos y al culminar haga click en el botón enviar. Cabe

destacar que si falta información en el llenado el sistema emitirá un mensaje de error y si el registro de los datos modificados se realiza satisfactoriamente, emitirá un mensaje de éxito.

Modificar Expediente - Mozilla Firefox
http://localhost/Pantallas/SICERM_JOHE/Modificar Exp A12.php

Más visitados Primeros pasos Últimas noticias

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
SENIAT
Sistema Nacional de Administración Tributaria
Autoridad del Ministerio del Poder Ejecutivo para las Finanzas

SNAT / INA / APPS / ACABA
Lunes, 2 de Marzo de 2009

Modificar el Expediente de Mercancía

Código:	Documento de Transporte	Fecha de Ingreso:	Fecha de Registro:
015	Guia Aerea	2008-01-02	2009-02-06
Vehículo Transporte	Consignatario:	CI / RIF:	Medida:
Vehiculo	Carmen de Leon	9941477	Caja
Cantidad:	Peso (kg):	Valor Estimado:	Número de Acta o Expediente:
3	4	56	6
Situación Legal:	Almacén:	Estado Físico:	
Retención Preventiva	Almacenes de la Aduana	Bueno	

Descripción Comercial:
ninguna hasta hoy

Observaciones:
ninguna

Actualizar Volver

Figura K17. Página secundaria de modificación de expedientes.

Consultar

El administrador debe hacer click en expediente, luego se desplegará un

menú y debe escoger entre dos opciones, que se describen a continuación:

Opción 1: Expediente

Paso 1.

Luego de seleccionar expediente, al cargar la página podrá visualizar un formulario que le solicita el ingreso del código del expediente, proceda a llenarlos y al culminar haga click en el botón enviar. Si la información se encuentra registrada irá al paso 2, sino emitirá un mensaje de error.

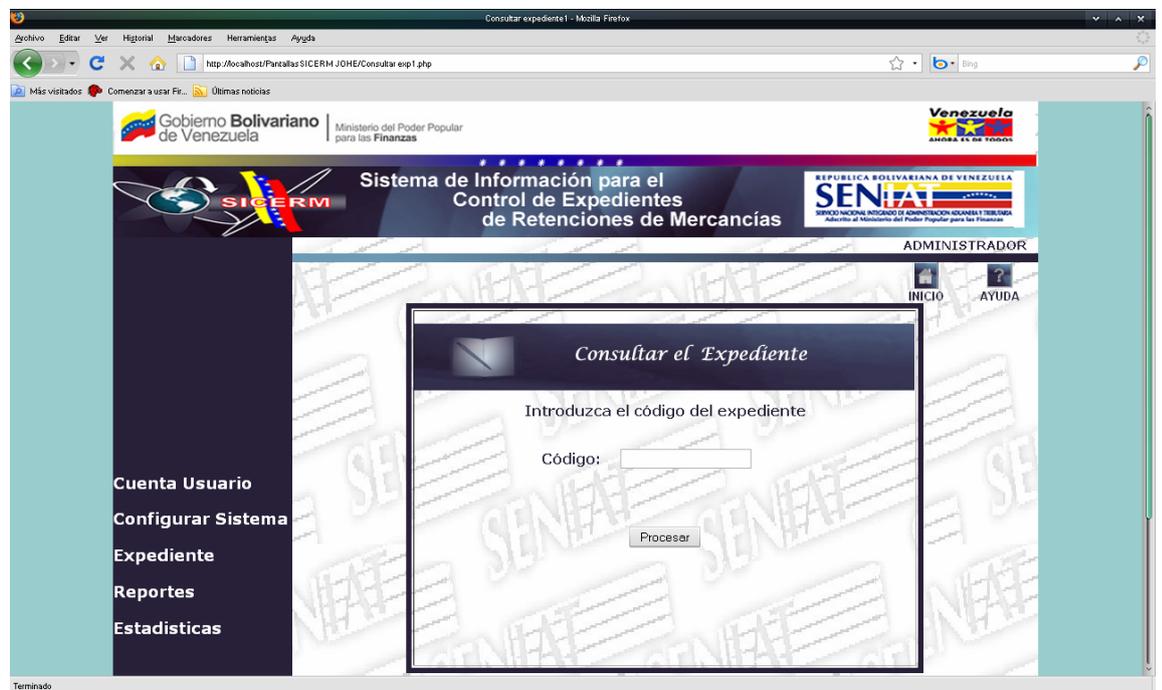


Figura K18. Página de consulta de expediente.

Paso 2.

El usuario podrá visualizar en pantalla los datos del expediente de la mercancía retenida volver a la página inicial del administrador.



Figura K19. Página secundaria de consulta de expediente

Opción 2: R5

Paso 1.

Luego de seleccionar R5, al cargar la página podrá visualizar un formulario que le solicita el ingreso del número de acta del expediente, proceda a llenarlos y al culminar haga click en el botón procesar. Si la información se encuentra registrada irá al paso 2, sino emitirá un mensaje de error.

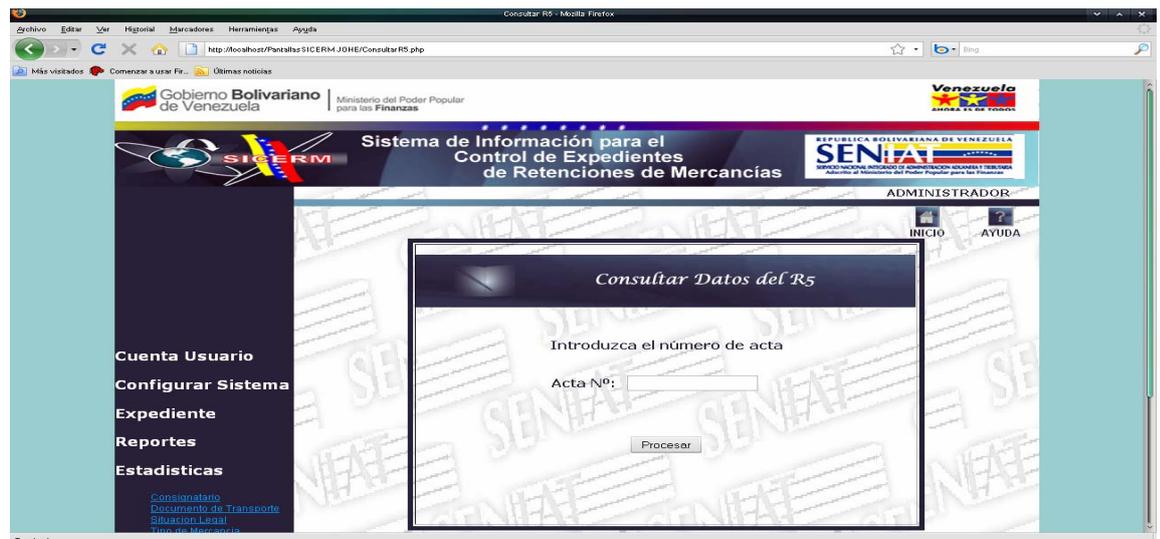


Figura K20. Página de consulta de R5.

Paso 2.

El usuario podrá visualizar en pantalla los datos del r5 de la mercancía retenida que será rematada y tiene dos botones uno que permite imprimir el r5 y otro botón volver, que le permite ubicarse a la página inicial del administrador.

Acta de Reconocimiento de Mercancías a Rematar (R5)

Acta Nº: 31 Fecha de Registro: 2009-03-02 Partida Nº: 56 Fecha de Remate: 2009-07-19

Nº de Remate: 4 Documento de Transporte: B/L Menzies Vehículo de Transporte: Vehículo Fecha de Ingreso: 2009-12-19

Nº de Bultos: 5 Marca: HUGGYS Consignatario: Aura Gonzalez

Descripción Comercial:
ninguna

N°	Valor en Aduanas	Peso	Código Arancelario	Tarifa en %	Imp. de Importación
1	10.25	12.5	111	23.9	244.975
2	56.5	14.7	222	67.9	3836.35
3	12	45	6	6	72
4	12.23	2	444	4	48.92
5	12.3	5	555	6	73.8
6	0	0	0	0	0

Total del Valor en Aduanas:	103.28
Deducción IU%, Art. 67	92.952
Total I asa por Servicio de Aduanas (1%)	1.0328
Impuesto al Valor Agregado (09%)	385.867
Total General Base Minima Para Postura en Remate	4673.27

Observaciones:

Técnico Aduanero:

Imprimir Volver

Figura K21. Página secundaria de consulta de R5

Historial

El administrador debe hacer click en historial, para obtener los diferentes procesos por los que pasa un expediente específico. Consta de dos pasos:

Paso 1

El usuario debe ingresar en una página inicial el código del expediente de la mercancía y posteriormente pulsar el botón procesar en caso de existir irá al paso 2, sino el sistema emitirá un mensaje de error.



Figura K22. Página inicial de historial de expediente

Paso 2.

El usuario podrá visualizar en pantalla un histórico del expediente, es decir, las veces que fue modificado además de la de ingreso. Cuenta con un botón volver, que le permite ubicarse a la página inicial del administrador y un botón que le permite imprimir.



Figura K23. Página de historial de expediente

Reportes:

El administrador debe hacer click en reportes, luego se desplegará un menú con los diferentes tipos de reportes entre rangos de fechas permitidos por el sistema como: consignatario, tipo de mercancía, situación legal, almacén y documento de transporte. Para obtener los reportes deben seguirse los siguientes pasos:

Paso 1:

Suponiendo que la opción seleccionada sea consignatario, el usuario debe ingresar en una página inicial la cédula del consignatario de la mercancía y seleccionar los lapsos de fechas para el reporte, posteriormente pulsar el botón procesar en caso de existir irá al paso 2, sino el sistema emitirá un mensaje de error.

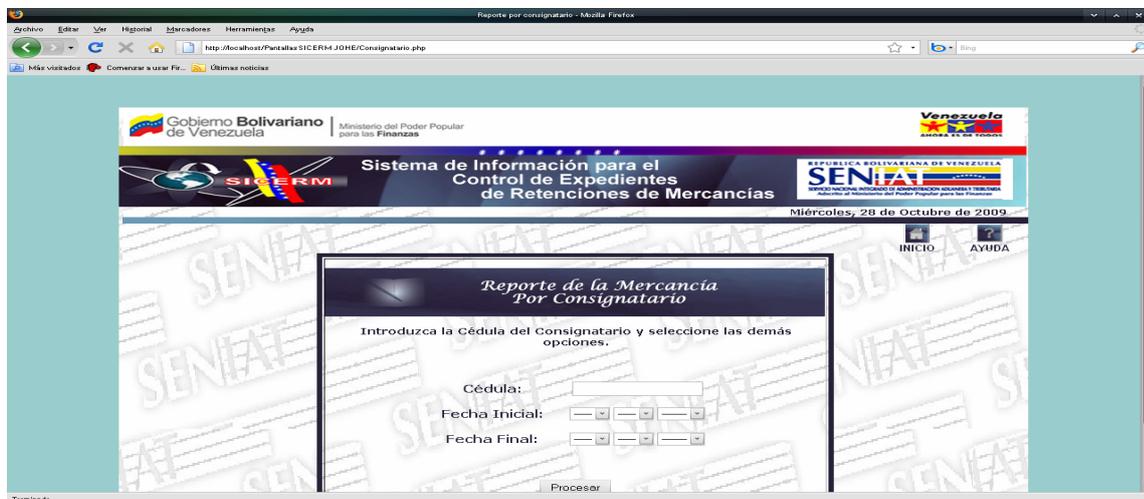


Figura K24. Página inicial para reportes de expedientes.

Paso 2.

El usuario podrá visualizar en pantalla los datos de la mercancía retenida a ese consignatario, y tiene la opción de imprimir y/o volver a la página inicial del administrador.

Reportes General Por Consignatario - Mozilla Firefox

http://localhost/Pantallas/SICERM/Reporte Por Consignatario.php

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
SENIAT
 SERVICIO NACIONAL INTEGRADO DE ADMINISTRACIÓN ADUANERA Y TIBERARIA
 Adscrito al Ministerio del Poder Popular para las Telecomunicaciones

Miércoles, 28 de Octubre de 2009

REPORTE DE MERCANCIAS POR CONSIGNATARIO

Cédula	Consignatario	Codigo	Cantidad	Medida	Valor Estimado	Fecha de Ingreso	Número de Acta	Situación Legal	Estado Físico	Documento de Transporte	Observaciones	Descripción
17781472	JONAIKER CARDONA	2009010	23	Docenas	120	2008-08-30	2009010	Retención Preventiva	Bueno	B/L Marítimo	VENTA INMEDIATA	OMISION DE MERCANCIA EN FACTURA

ADMINISTRADOR
 Aduana Principal de Puerto Sucre ... Teléfonos: 02934312801 / 02934512348
 Final Av. Bermúdez, Calle la Marina. Edif. Puerto Sucre.

Imprimir Volver

Terminado

Figura K25. Página secundaria para reportes de expedientes.

Estadísticas:

El administrador debe hacer click en estadísticas, luego se desplegará un menú con los diferentes tipos de reportes permitidos por el sistema como: consignatario, tipo de mercancía, situación legal, almacén y documento de transporte. Para obtener las estadísticas deben seguirse los siguientes pasos:

Paso 1:

Suponiendo que la opción seleccionada sea documento de transporte, el usuario debe ingresar el año de su preferencia e irá al paso 2, sino el sistema emitirá un mensaje de error.

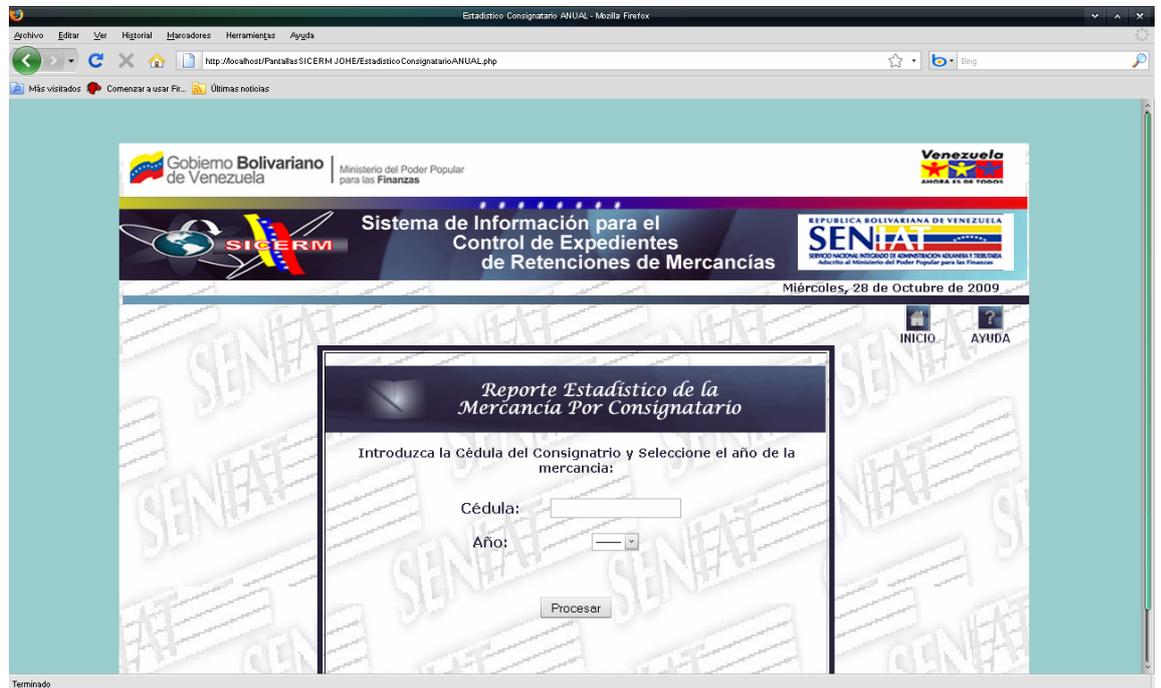


Figura K26. Página inicial para estadísticas de expedientes.

Paso 2.

El usuario podrá visualizar en pantalla los datos de las mercancías retenidas en los diferentes documentos de transportes permitidos por el sistema, y tiene la opción de imprimir y/o volver a la página inicial del administrador.

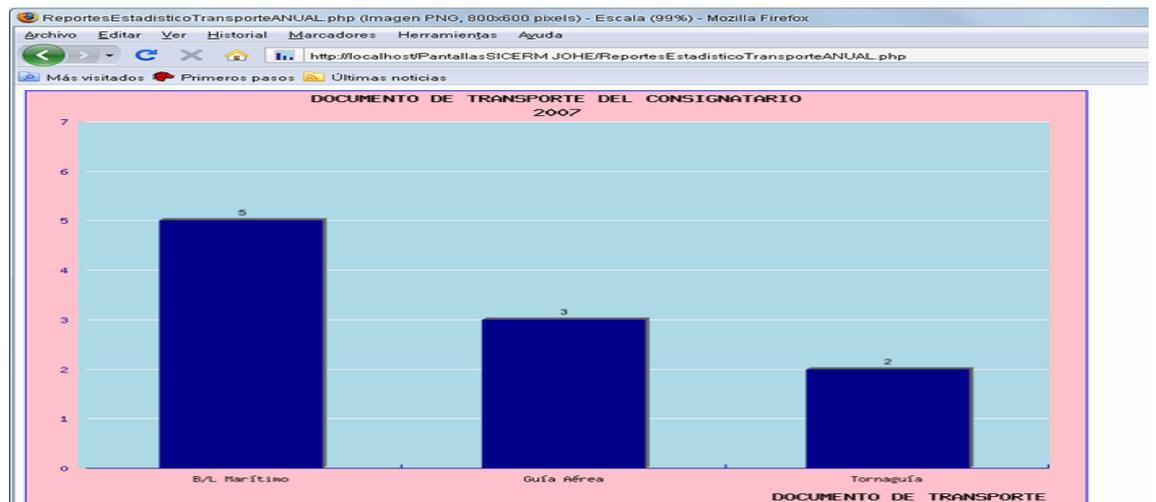


Figura K27. Página secundaria para estadísticas de expedientes.

Además, este perfil permite al usuario regresar a la página principal del

usuario luego de acceder a las páginas que le admite desempeñar sus funciones, así como una ayuda de cómo esta conformado el sistema y su forma de acceder. Se muestran a continuación:

Inicio del perfil Ayuda



Figura K28. Otras opciones

USUARIO ACABA

Una vez iniciada la sesión como usuario ACABA aparecerá una pantalla como la siguiente:

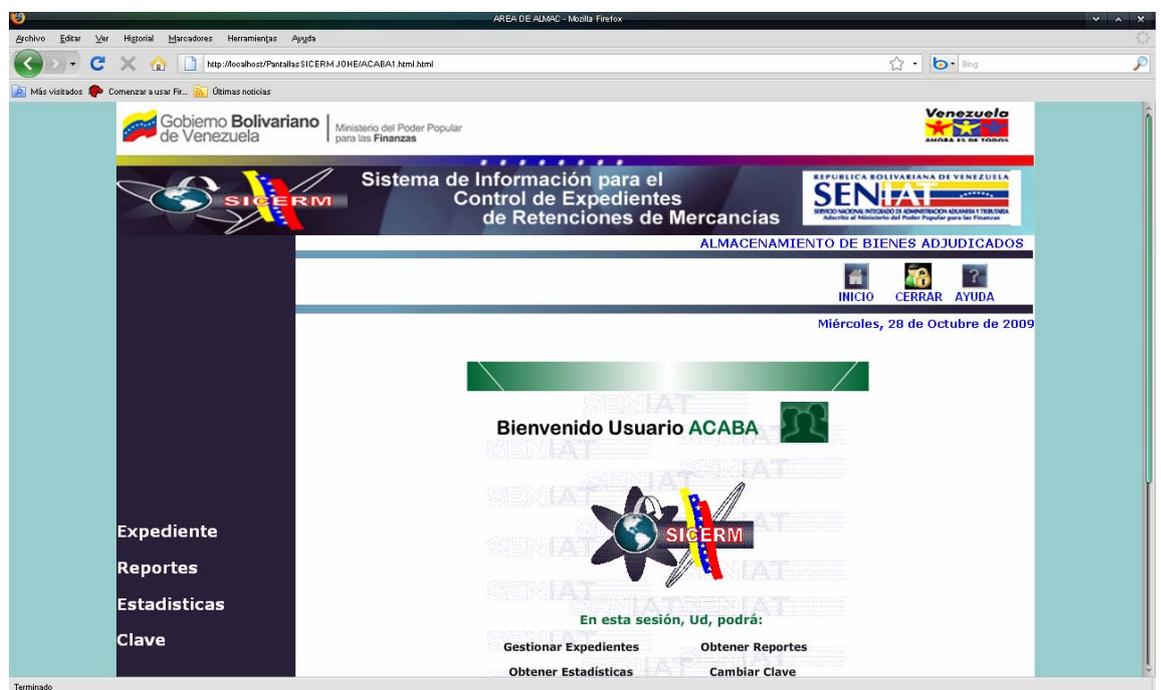


Figura K29. Pantalla de inicio de sesión para ACABA.

En la parte central de la pantalla aparece una imagen con mensaje de bienvenida.

En el lado izquierdo aparece el menú de operaciones disponibles para el usuario como reportes, estadísticas de acuerdo al tipo de reporte y las operaciones de expedientes de mercancías retenidas y mercancías a rematar.

A continuación se detallan cada una de estas funciones:

Expediente

Registrar:

El usuario de ACABA debe hacer click en expediente, luego se desplegará un menú y debe escoger entre dos opciones, que se describen a continuación:

Opción 1:

Expediente, al cargar la página podrá visualizar un formulario que le permitirá ingresar los datos, proceda a llenarlos y al culminar haga click en el botón enviar. Cabe destacar que si el registro ya existe o falta información en el llenado el sistema emitirá un mensaje de error y si el registro se realiza satisfactoriamente, emitirá un mensaje de éxito.



Figura K30. Página de registro de expediente.

Opción 2:

R5, al cargar la página podrá visualizar un formulario que le solicita el ingreso del número de acta (número de expediente), si la información suministrada no esta registrada el sistema emitirá un mensaje de error, sino realizará la acción del paso 2.

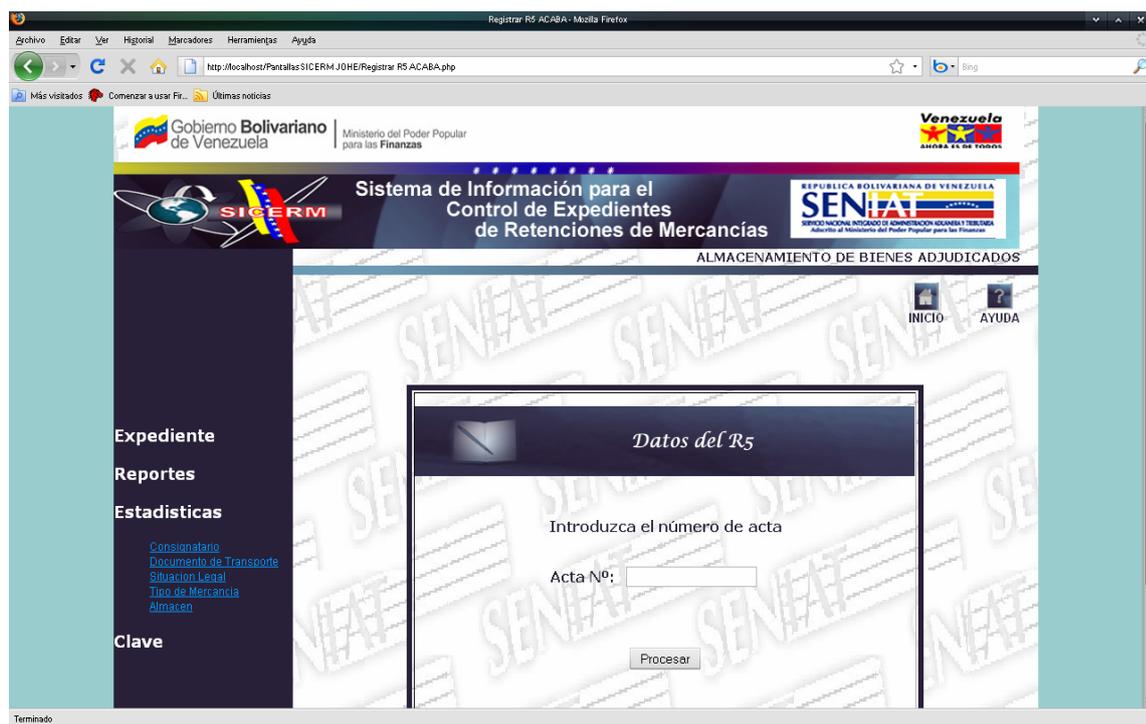


Figura K31. Página inicial de registro de R5

Paso 2.

Luego de realizar el paso 1, al cargar la página podrá visualizar un formulario que le muestra algunos datos del expediente correspondiente con ese número de acta, proceda a llenar los campos que se encuentran en blanco y luego de suministrar toda la información, pulse el botón enviar. Cabe destacar que existe una tabla compuesta por seis filas y por seis columnas, si algunos de los campos de las filas o las filas completas no serán llenadas debe ingresar el valor cero en los campos y debe hacer click en el los valores correspondientes a la fila 6 para que realice el calculo de los totales.

REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
SENEAT
 SNAT / INA / APPS / ACABA
 Lunes, 2 de Marzo de 2009
Acta de Mercancía a Rematar (R5)

Acta Nº: 34 Fecha de Registro: 02 / 03 / 2009 Partida Nº: Fecha de Remate:

Nº de Remate: Documento de Transporte: B/L Marítimo Vehículo de Transporte: Vehículo Fecha de Ingreso: 2007-12-18

Nº de Bultos: Marca:

Nº	Valor en Aduanas	Peso (kg)	Código Arancelario	Tarifa en %	Impuesto de Importación
1					
2					
4					
5					
6					
Total del Valor en Aduanas:					
Deducción 10%, Art. 67				Restar	
Total Impuesto de Importación					
Total Tasa por Servicio de Aduanas (1%)					
Impuesto al Valor Agregado (09%)					
Total General Base Mínima Para Postura en Remate					

Observaciones:

Técnico Ayudante:

T

Figura K32. Página secundaria de registro de R5

Consultar:

El usuario ACABA debe hacer click en expediente, luego se desplegará un menú y debe escoger entre dos opciones, que se describen a continuación:

Opción 1: Expediente

Paso 1.

Luego de seleccionar expediente, al cargar la página podrá visualizar un formulario que le solicita el ingreso del código del expediente, proceda a llenarlos y al culminar haga click en el botón enviar. Si la información se encuentra registrada irá al paso 2, sino emitirá un mensaje de error.

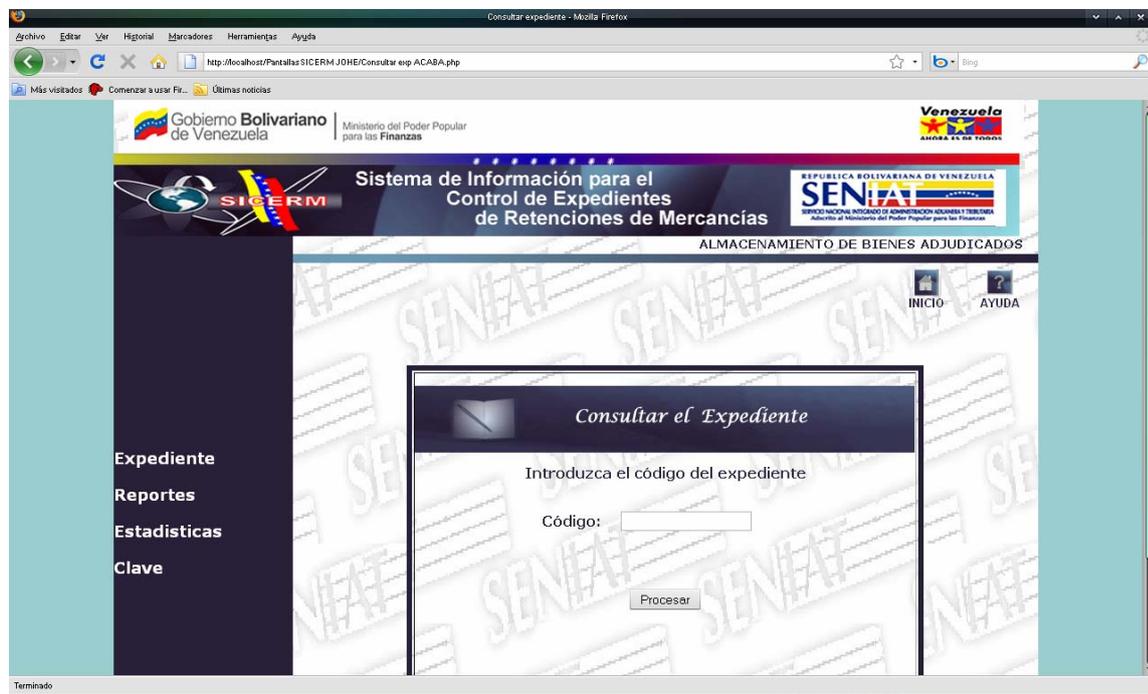


Figura K33. Página de consulta de expediente.

Paso 2.

El usuario podrá visualizar en pantalla los datos del expediente de la mercancía retenida volver a la página inicial del administrador.



Figura K34. Página secundaria de consulta de expediente.

Opción 2: R5

Paso 1.

Luego de seleccionar R5, al cargar la página podrá visualizar un formulario que le solicita el ingreso del número de acta del expediente, proceda a llenarlos y al culminar haga click en el botón procesar. Si la información se encuentra registrada irá al paso 2, sino emitirá un mensaje de error.

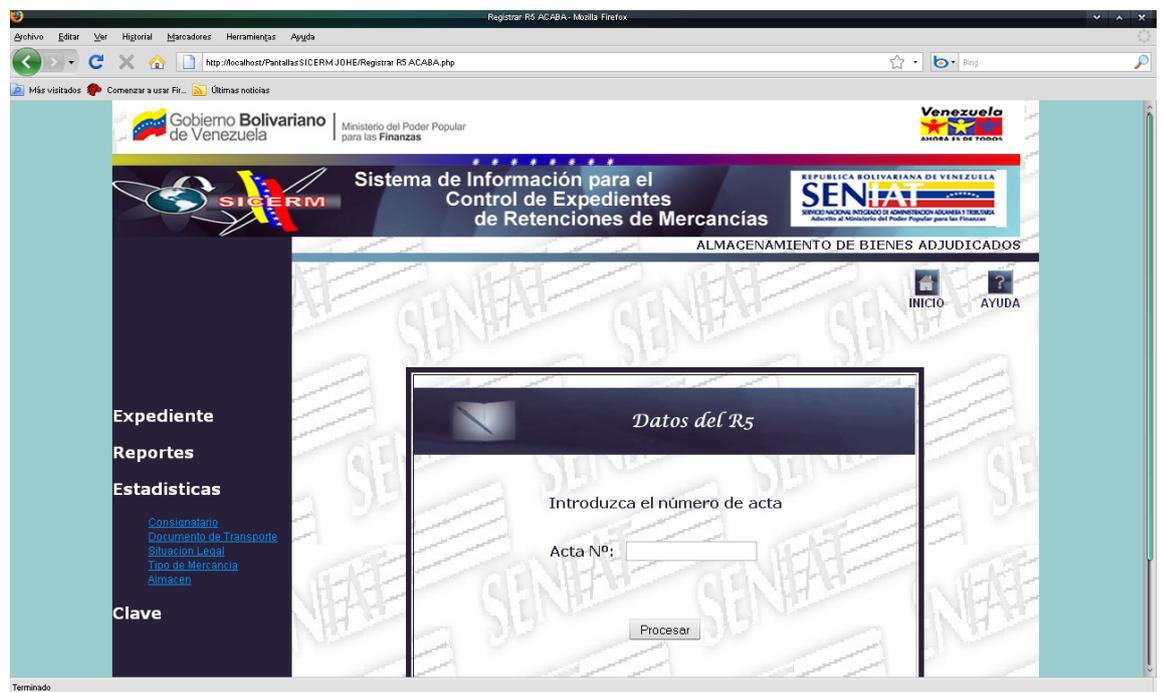


Figura K35. Página de consulta de R5.

Paso 2.

El usuario podrá visualizar en pantalla los datos del r5 de la mercancía retenida que será rematada y tiene dos botones uno que permite imprimir el r5 y otro botón volver, que le permite ubicarse a la página inicial del administrador.

Registrar R5 - Mozilla Firefox

Inicio | Editar | Ver | Sistema | Menú | Herramientas | Ayuda

http://localhost/entelab/SICERM/JOH/ConsultarR5.php

444 visitas

Primeros pasos | Otras noticias

SENIAT / ISA / APPS / ACABA

Lunes, 2 de Marzo de 2009

Acta de Reconocimiento de Mercancías a Rematar (R5)

Acta N°: 31 Fecha de Registro: 2009-03-02 Partida N°: 56 Fecha de Remate: 2009-07-19

N° de Remate: 4 Documento de Transporte: B/L Marítimo Vehículo de Transporte: Vehículo Fecha de Ingreso: 2008-12-19

N° de Bultos: 5 Marca: HUGGYS Consignatario: Aura Gonzalez

Descripcion Comercial:

03/03/09

Nº	Valor en Aduanas	Peso	Código Arancelario	Tarifa en %	Imp. de Importación
1	10.25	125	111	23.9	244.975
2	56.5	147	222	67.9	3836.35
3	12	45	6	6	72
4	12.73	5	444	4	48.82
5	12.3	5	555	6	73.8
6	0	0	0	0	0
Total del Valor en Aduanas:					103.28
Deducción 10%, Art. 67					Restar 10.328
Total I asa por Servicio de Aduanas (1%)					1.0328
Impuesto al Valor Agregado (09%)					385.867
Total General Base Minima Para Postura en Remate					4673.27

Observaciones:

03/03/09

Técnico Asistente:

03/03/09

Imprimir | Volver

Figura K36. Página secundaria de consulta de R5.

Historial

El usuario debe hacer click en historial. Consta de dos pasos:

Paso 1:

El usuario debe ingresar en una página inicial el código del expediente de la mercancía y posteriormente pulsar el botón procesar en caso de existir irá al paso 2, sino el sistema emitirá un mensaje de error.



Figura K37. Página de consulta de historial.

Paso 2.

El usuario podrá visualizar en pantalla un histórico del expediente, es decir, las veces que fue modificado además de la de ingreso. Cuenta con un botón volver, que le permite ubicarse a la página inicial del administrador y un botón que le permite imprimir.

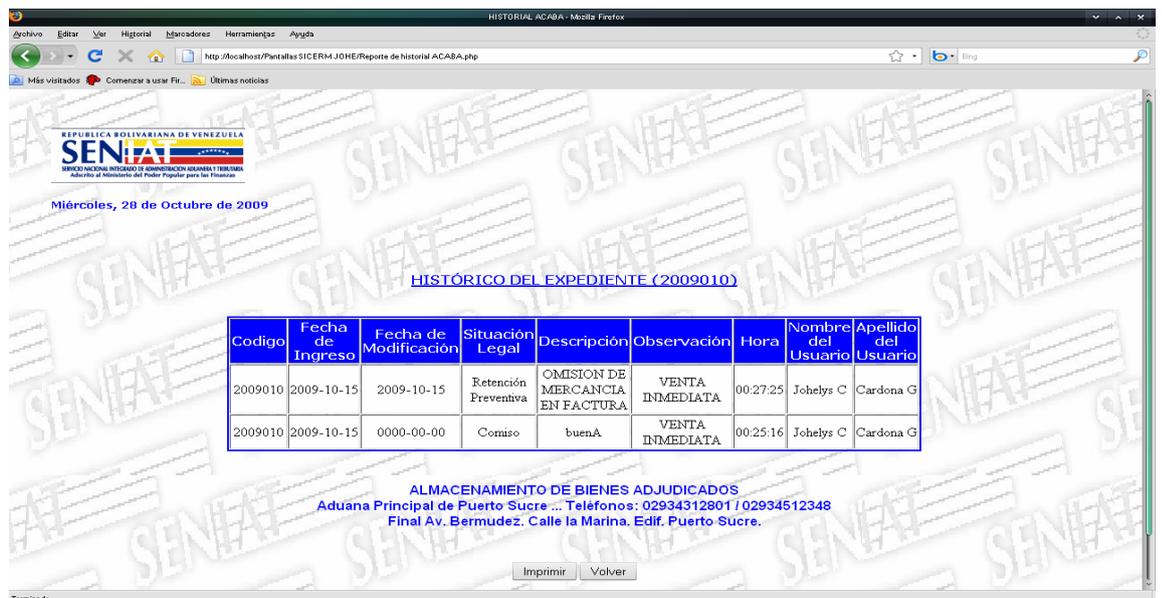


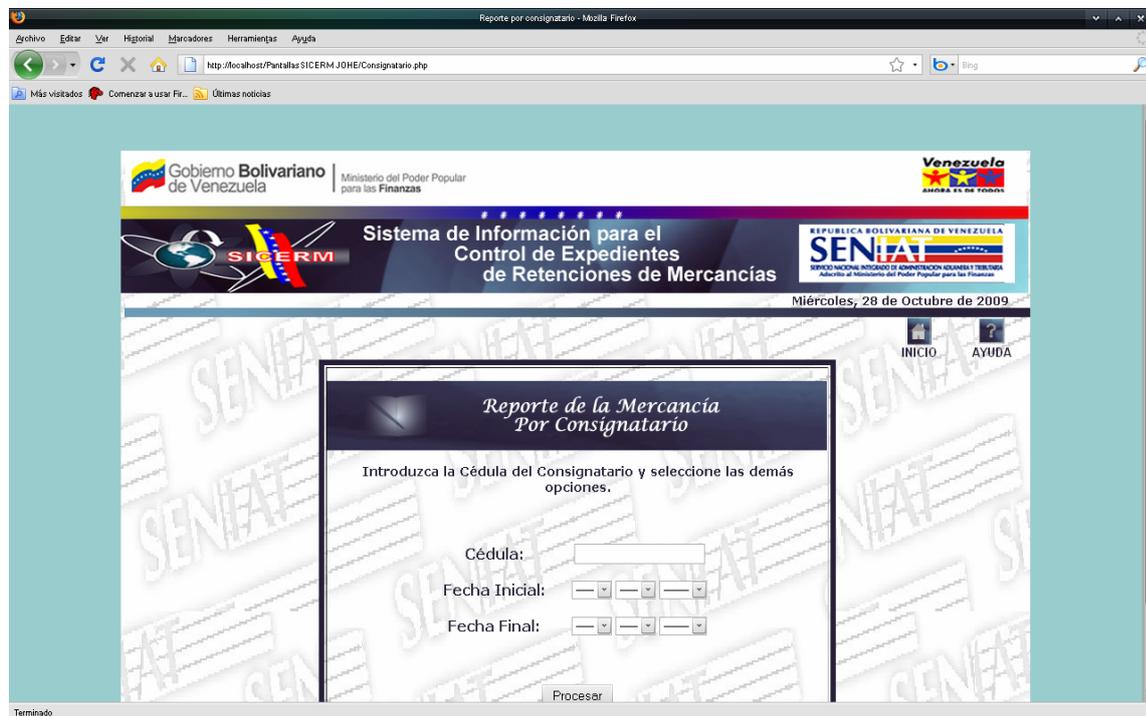
Figura K38. Página secundaria de consulta de historial.

Reportes:

El administrador debe hacer click en reportes, luego se desplegará un menú con los diferentes tipos de reportes entre rangos de fechas permitidos por el sistema como: consignatario, tipo de mercancía, situación legal, almacén y documento de transporte. Para obtener los reportes deben seguirse los siguientes pasos:

Paso 1

Suponiendo que la opción seleccionada sea consignatario, el usuario debe ingresar en una página inicial la cédula del consignatario de la mercancía y seleccionar los lapsos de fechas para el reporte, posteriormente pulsar el botón procesar en caso de existir irá al paso 2, sino el sistema emitirá un mensaje de error.



The screenshot shows a web browser window with the title "Reporte por consignatario - Mozilla Firefox". The address bar displays "http://localhost/Pantallas/SICERM/JOHE/Consignatario.php". The page header includes logos for "Gobierno Bolivariano de Venezuela", "Ministerio del Poder Popular para las Finanzas", "SICERM", and "SENIAT". The date "Miércoles, 28 de Octubre de 2009" is shown. The main content area features a form titled "Reporte de la Mercancía Por Consignatario" with the instruction "Introduzca la Cédula del Consignatario y seleccione las demás opciones." The form contains three input fields: "Cédula:" (a text box), "Fecha Inicial:" (a date picker), and "Fecha Final:" (a date picker). A "Procesar" button is located at the bottom of the form. The browser's status bar at the bottom left shows "Terminado".

Figura K39. Página de consulta de reporte.

Paso 2.

El usuario podrá visualizar en pantalla los datos de la mercancía retenida a ese consignatario, y tiene la opción de imprimir y/o volver a la página inicial del administrador.

Cédula	Consignatario	Código	Cantidad	Medida	Valor Estimado	Fecha de Ingreso	Número de Acta	Situación Legal	Estado Físico	Documento de Transporte	Observaciones	Descripción
17781472	JONAIKER CARDONA	2009010	23	Docenas	120	2008-08-30	2009010	Retención Preventiva	Bueno	B/L Marítimo	VENTA INMEDIATA	OMISION DE MERCANCIA EN FACTURA

ÁREA DE CONTROL DE ALMACENAMIENTOS DE BIENES ADJUDICADOS
Aduana Principal de Puerto Sucre ... Teléfonos: 02934312801 / 02934512348
Final Av. Bermúdez. Calle la Marina. Edif. Puerto Sucre.

Imprimir Volver

Figura K40. Página secundaria de consulta de reporte.

Estadísticas:

El administrador debe hacer click en estadísticas, luego se desplegará un menú con los diferentes tipos de reportes permitidos por el sistema como: consignatario, tipo de mercancía, situación legal, almacén y documento de transporte. Para obtener las estadísticas deben seguirse los siguientes pasos:

Paso 1:

Suponiendo que la opción seleccionada sea documento de transporte, el usuario debe ingresar el año de su preferencia e irá al paso 2, sino el sistema

emitirá un mensaje de error.

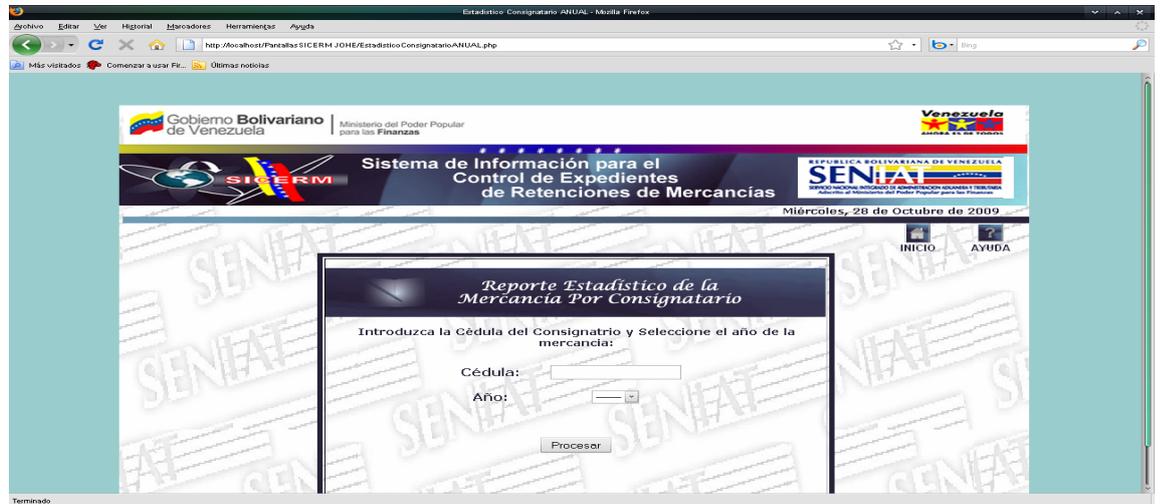


Figura K41. Página inicial de estadística de expedientes.

Paso 2.

El usuario podrá visualizar en pantalla los datos de las mercancías retenidas en los diferentes documentos de transportes permitidos por el sistema, y tiene la opción de imprimir y/o volver a la página inicial del administrador.

Además, este perfil permite al usuario regresar a la página principal del usuario luego de acceder a las páginas que le admite desempeñar sus funciones, así como una ayuda de cómo está conformado el sistema y su forma de acceder.

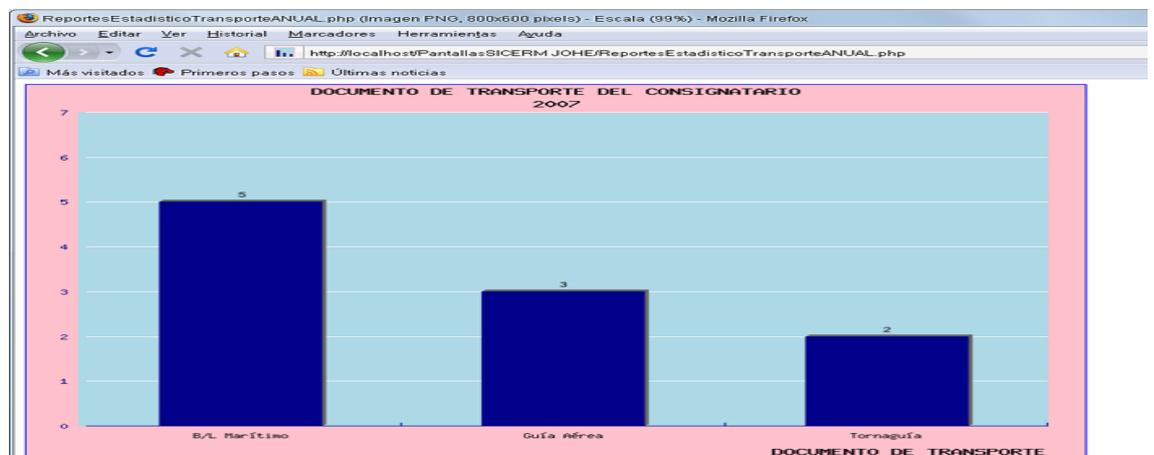


Figura K42. Página secundaria de estadística de expedientes.

USUARIO DE APOYO JURÍDICO

Una vez iniciada la sesión como usuario ACABA aparecerá una pantalla como la siguiente:

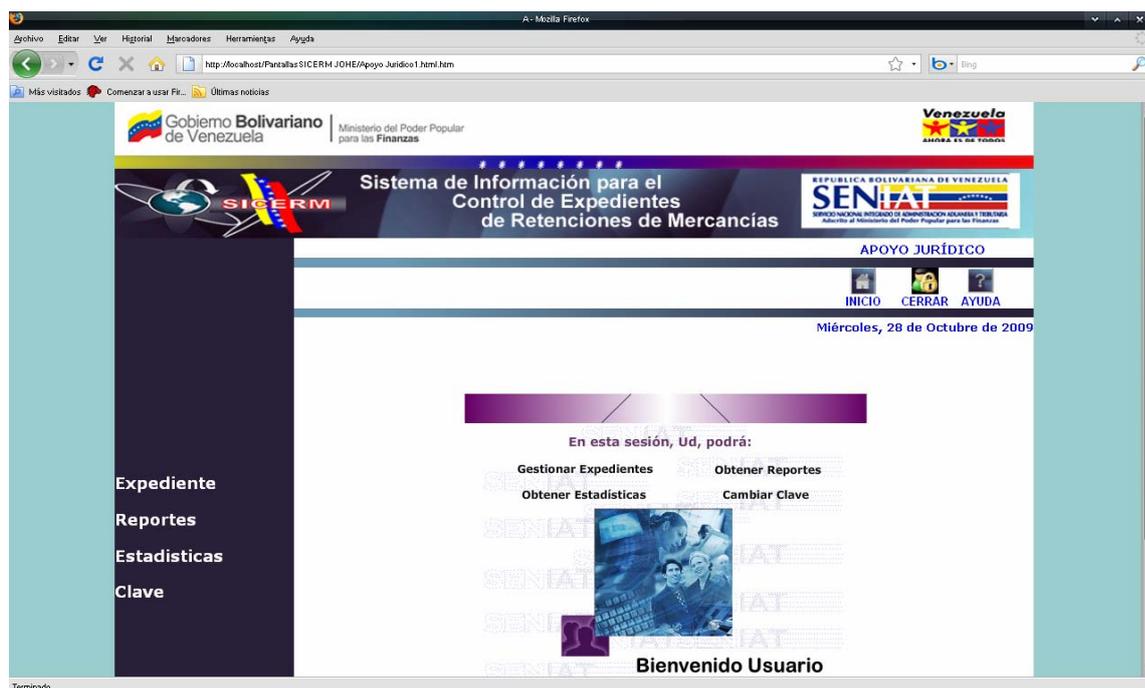


Figura K43. Pantalla de inicio de sesión para Apoyo Jurídico.

En la parte central de la pantalla aparece una imagen con mensaje de bienvenida.

En el lado izquierdo aparece el menú de operaciones disponibles para el usuario como reportes, estadísticas de acuerdo al tipo de reporte y las operaciones de expedientes de mercancías retenidas.

A continuación se detallan cada una de estas funciones:

Modificar:

Para modificar los datos situación legal, observaciones y/o descripción de un expediente de mercancía retenida ya registrado, el usuario debe seguir los siguientes pasos:

Paso 1:

El usuario debe hacer click en expediente, luego se desplegará un menú y debe hacer click en la opción modificar, al cargar la página podrá visualizar un formulario que le solicita el ingreso del código del expediente, si la información suministrada no está registrada el sistema emitirá un mensaje de error, sino realizará la acción del paso 2.

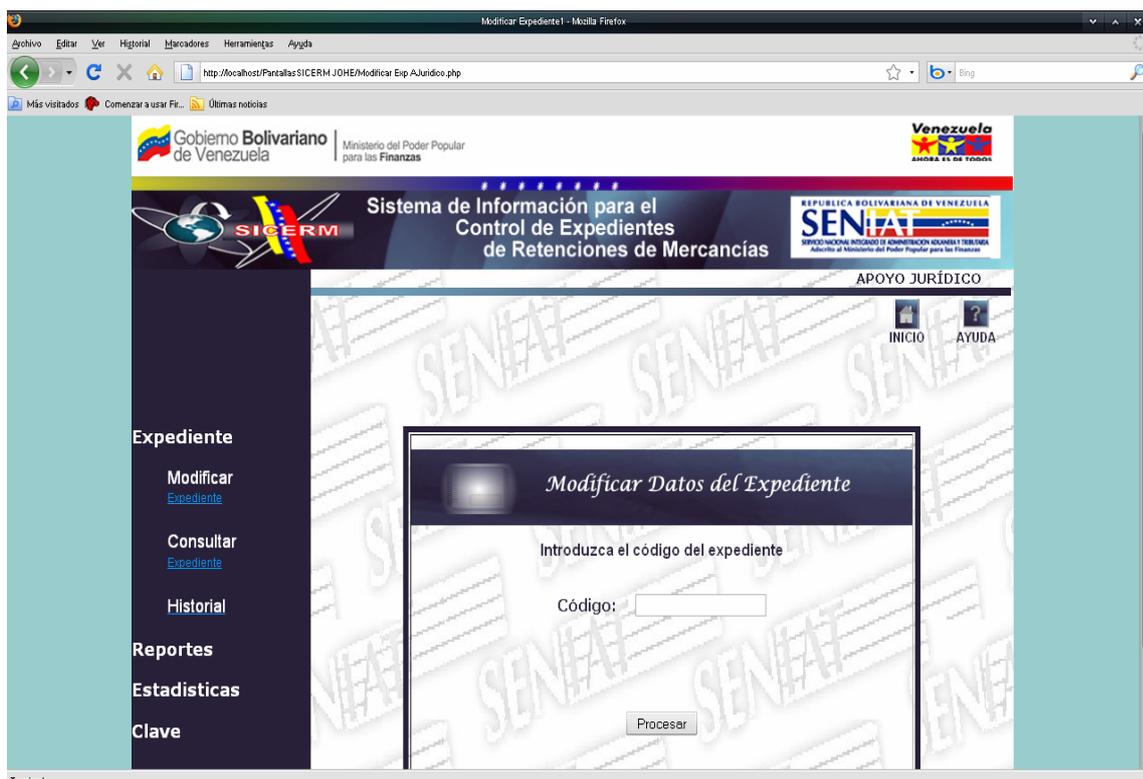


Figura K44. Página inicial de modificar expedientes.

Paso 2.

Luego de realizar el paso 1, al cargar la página podrá visualizar un

formulario que le muestra los datos, luego escoja la opción u opciones a modificar, proceda a llenarlos y al culminar haga click en el botón enviar. Cabe destacar que si falta información en el llenado el sistema emitirá un mensaje de error y si el registro de los datos modificados se realiza satisfactoriamente, emitirá un mensaje de éxito.

Modificar Expediente - Mozilla Firefox
http://localhost/Pantallas/SICERM_JOHE/Modificar Exp AJ2.php

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
SENIAT
Servicio Nacional de Rentas Internas
Ministerio del Poder Popular para el Turismo

SNAT / INA / APPS / ACABA
Lunes, 2 de Marzo de 2009

Modificar el Expediente de Mercancía

Código:	Documento de Transporte:	Fecha de Ingreso:	Fecha de Registro:
015	Guia Aerea	2009-01-02	2009-02-06
Vehículo Transporte:	Consignatario:	CI / RIF:	Medida:
Vehiculo	Carmen de Leon	9941477	Caja
Cantidad:	Peso (kg):	Valor Estimado:	Número de Acta o Expediente:
3	4	56	6
Situación Legal:	Almacén:	Estado Físico:	
Retención Preventiva	Almaceno de la Aduana	Bueno	

Descripcion Comercial:
ninguna hasta hoy

Observaciones:
ninguna

Actualizar Volver

Figura K45. Página secundaria de modificar expedientes.

Consultar

El administrador debe hacer click en expediente, luego se desplegará un menú y debe escoger entre dos opciones, que se describen a continuación:

Opción 1: Expediente

Paso 1.

Luego de seleccionar expediente, al cargar la página podrá visualizar un formulario que le solicita el ingreso del código del expediente, proceda a llenarlos y al culminar haga click en el botón enviar. Si la información se encuentra registrada irá al paso 2, sino emitirá un mensaje de error.

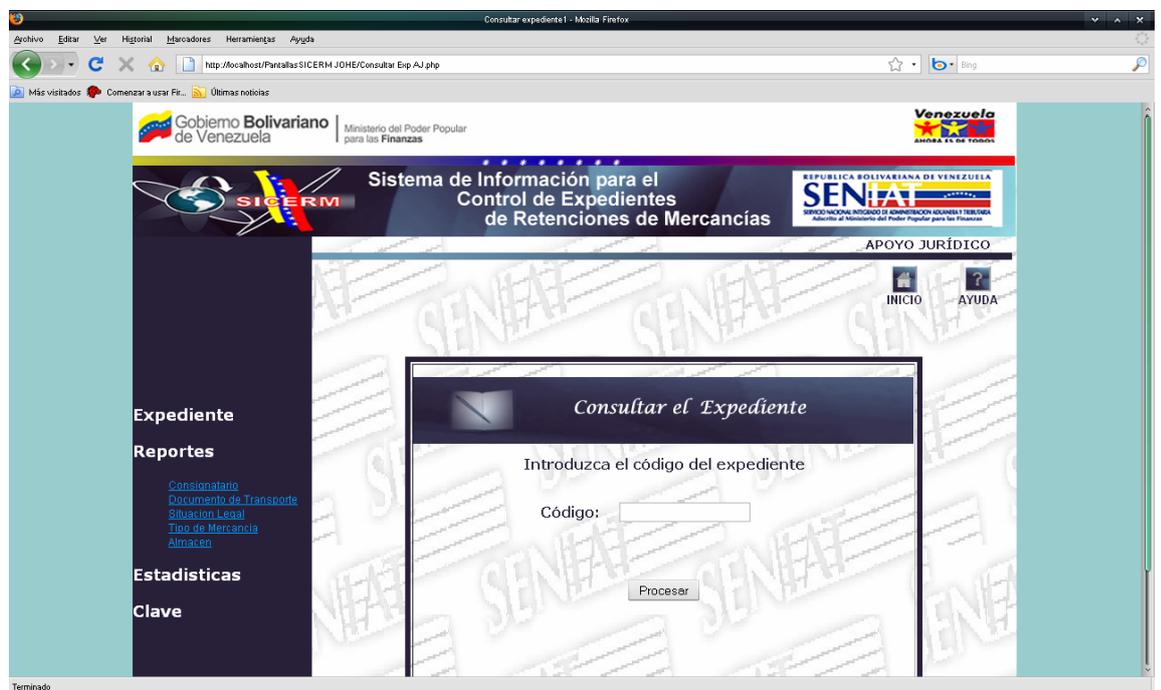


Figura K46. Página inicial de consulta de expedientes.

Paso 2.

El usuario podrá visualizar en pantalla los datos del expediente de la mercancía retenida volver a la página inicial del administrador.



Figura K47. Página secundaria de consulta de expedientes.

Historial

El administrador debe hacer click en historial. Consta de dos pasos:

Paso 1.

El usuario debe ingresar en una página inicial el código del expediente de la mercancía y posteriormente pulsar el botón procesar en caso de existir irá al paso 2, sino el sistema emitirá un mensaje de error.

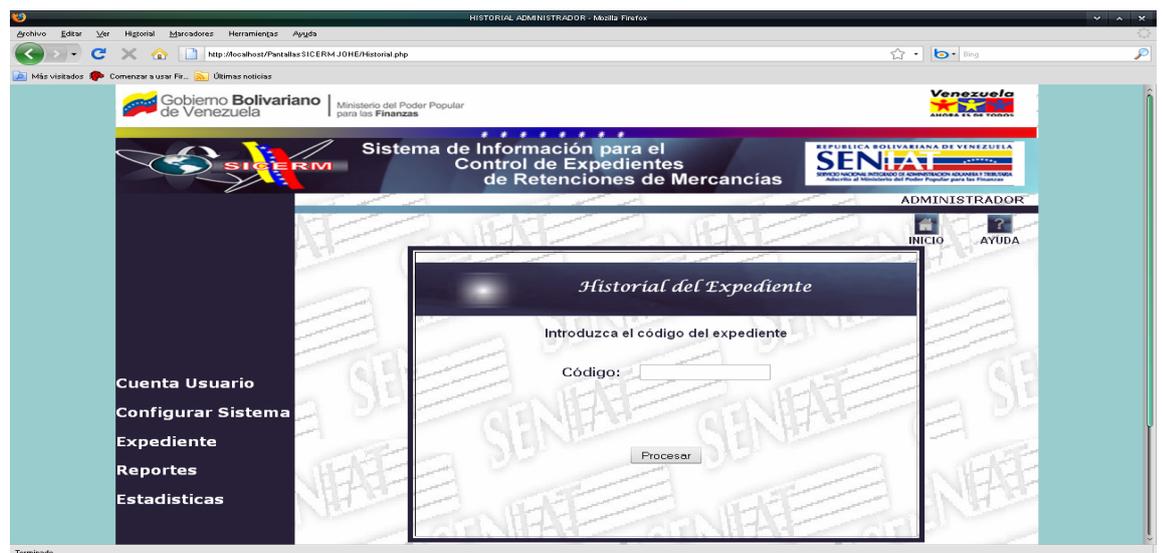


Figura K48. Página inicial de historial de expedientes.

Paso 2.

El usuario podrá visualizar en pantalla un histórico del expediente, es decir, las veces que fue modificado además de la de ingreso. Cuenta con un botón volver, que le permite ubicarse a la página inicial del administrador y un botón que le permite imprimir.

Código	Fecha de Ingreso	Fecha de Modificación	Situación Legal	Descripción	Observación	Hora	Nombre del Usuario	Apellido del Usuario
2009010	2009-10-15	2009-10-15	Retención Preventiva	OMISION DE MERCANCIA EN FACTURA	VENTA INMEDIATA	00:27:25	Johelys C	Cardona G
2009010	2009-10-15	0000-00-00	Comiso	buenA	VENTA INMEDIATA	00:25:16	Johelys C	Cardona G

APOYO JURIDICO
Aduana Principal de Puerto Sucre... Teléfonos: 02934312801 / 02934512348
Final Av. Bermúdez. Calle la Marina. Edif. Puerto Sucre.

Imprimir Volver

Figura K49. Página secundaria de historial de expedientes.

Reportes:

El administrador debe hacer click en reportes, luego se desplegará un menú con los diferentes tipos de reportes entre rangos de fechas permitidos por el sistema como: consignatario, tipo de mercancía, situación legal, almacén y documento de transporte. Para obtenerlos debe seguir los siguientes pasos:

Paso 1

Suponiendo que la opción seleccionada sea consignatario, el usuario debe ingresar en una página inicial la cédula del consignatario de la mercancía y seleccionar los lapsos de fechas para el reporte, posteriormente pulsar el botón procesar en caso de existir irá al paso 2, sino el sistema emitirá un mensaje de error.



Figura K50. Página inicial de reporte de expedientes.

Paso 2.

El usuario podrá visualizar en pantalla los datos de la mercancía retenida a ese consignatario, y tiene la opción de imprimir y/o volver a la página inicial del administrador.

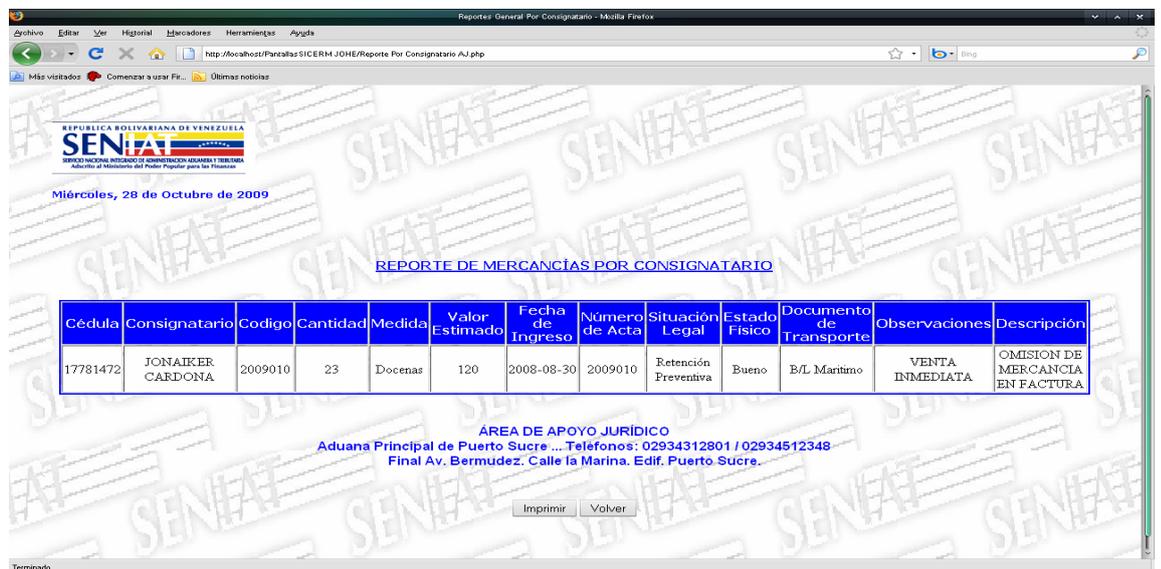


Figura K51. Página secundaria de reporte de expedientes.

Estadísticas:

El administrador debe hacer click en estadísticas, luego se desplegará un

menú con los diferentes tipos de reportes permitidos por el sistema como: consignatario, tipo de mercancía, situación legal, almacén y documento de transporte. Para obtener las estadísticas deben seguirse los siguientes pasos:

Paso 1.

Suponiendo que la opción seleccionada sea documento de transporte, el usuario debe ingresar el año de su preferencia e irá al paso 2, sino el sistema emitirá un mensaje de error.

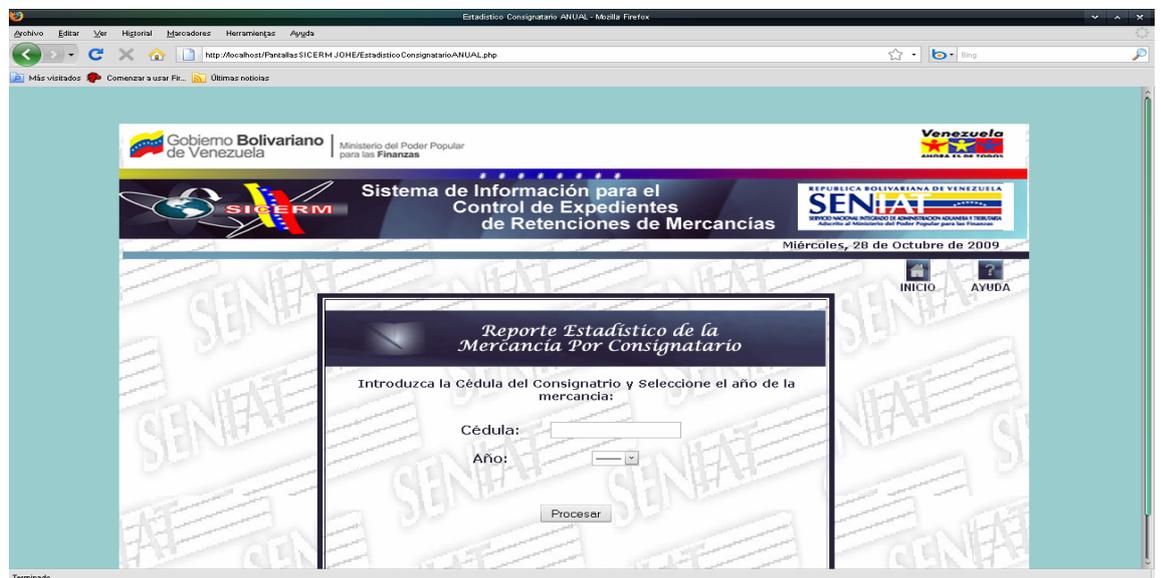


Figura K52. Página inicial de estadísticas de expedientes.

Paso 2.

El usuario podrá visualizar en pantalla los datos de las mercancías retenidas en los diferentes documentos de transportes permitidos por el sistema, y tiene la opción de imprimir y/o volver a la página inicial del administrador, (Figura 26).

Además, este perfil permite al usuario regresar a la página principal del usuario luego de acceder a las páginas que le admite desempeñar sus funciones, así como una ayuda de cómo está conformado el sistema y su forma de acceder.

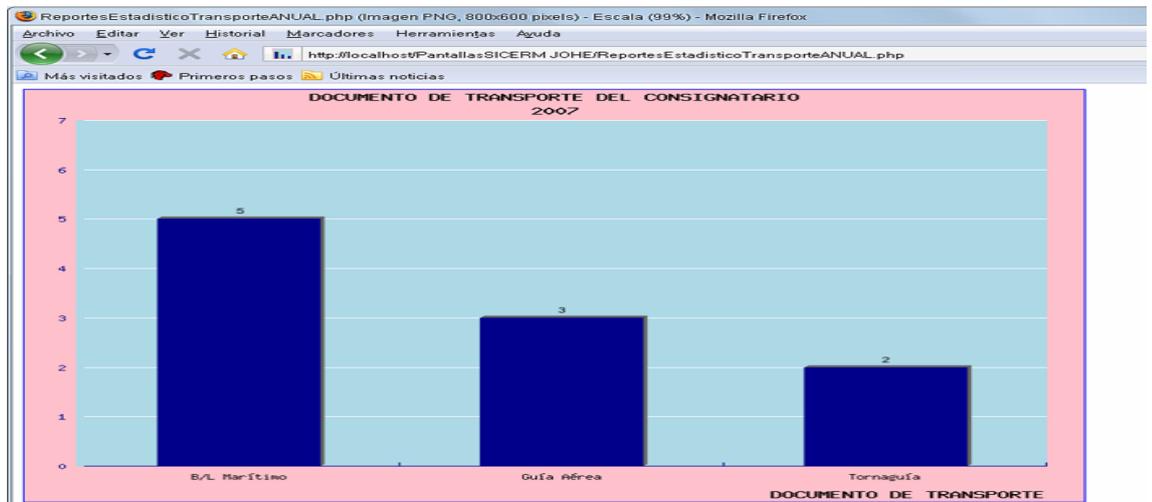


Figura K53. Página secundaria de estadísticas de expedientes.

USUARIO ASISTENCIA AL CONTRIBUYENTE

Una vez iniciada la sesión como usuario ACABA aparecerá una pantalla como la siguiente:

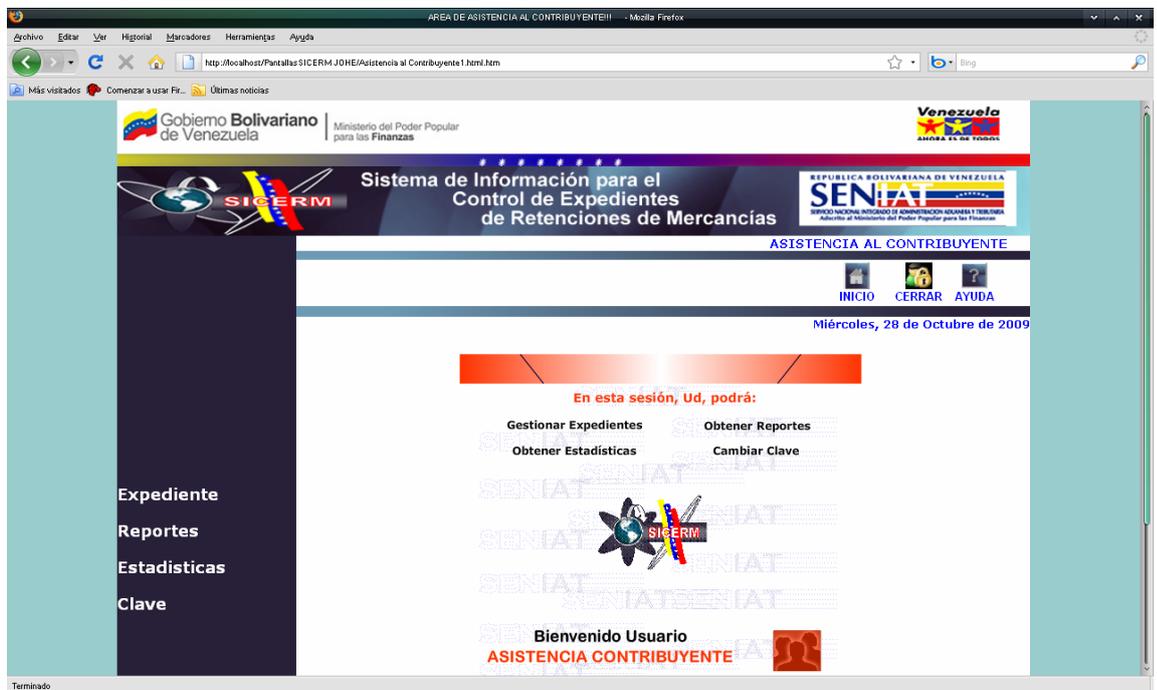


Figura K54. Pantalla de inicio de sesión para Asistencia al Contribuyente.

En la parte central de la pantalla aparece una imagen con mensaje de bienvenida.

En el lado izquierdo aparece el menú de operaciones disponibles para el usuario como reportes, estadísticas de acuerdo al tipo de reporte y las operaciones de expedientes de mercancías retenidas.

A continuación se detallan cada una de estas funciones:

Consultar.

El administrador debe hacer click en expediente, luego se desplegará un menú y debe escoger entre dos opciones, que se describen a continuación:

Opción 1: Expediente

Paso 1.

Luego de seleccionar expediente, al cargar la página podrá visualizar un formulario que le solicita el ingreso del código del expediente, proceda a llenarlos y al culminar haga click en el botón enviar. Si la información se encuentra registrada irá al paso 2, sino emitirá un mensaje de error.



Figura K55. Pantalla inicial de consulta de expediente.

Paso 2.

El usuario podrá visualizar en pantalla los datos del expediente de la mercancía retenida volver a la página inicial del administrador.



Consultar Expediente2 - Mozilla Firefox
5rchivo Editar Ver Historial Marcadores Herramientas Ayuda
http://localhost/Pantallas/SICERM_JOHE/Consultar_exp2.php

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
SENIAT
SERVICIO NACIONAL DE ADUANAS DE ADMINISTRACIÓN AEREA Y TERRESTRE
Ministerio del Poder Popular para los Transportes

SNAT / INA / APPS / ACABA
Lunes, 2 de Marzo de 2009

Expediente de Mercancía

Código:	Documento de Transporte:	Fecha de Ingreso:	Fecha de Registro:
015	Guia Aerea	2008-01-02	2009-02-06
Vehículo Transporte:	Consignatario:	CI / RIF:	Medida:
Vehiculo	Carmen de Leon	9941477	Caja
Cantidad:	Peso (kg):	Valor Estimado:	Número de Acta o Expediente:
3	4	56	6

Figura K56. Pantalla secundaria de consulta de expediente.

Historial

El administrador debe hacer click en historial. Consta de dos pasos:

Paso 1:

El usuario debe ingresar en una página inicial el código del expediente de la mercancía y posteriormente pulsar el botón procesar en caso de existir irá al paso 2, sino el sistema emitirá un mensaje de error.



Figura K57. Pantalla inicial de historial de expediente.

Paso 2.

El usuario podrá visualizar en pantalla un histórico del expediente, es decir, las veces que fue modificado además de la de ingreso. Cuenta con un botón volver, que le permite ubicarse a la página inicial del administrador y un botón que le permite imprimir.

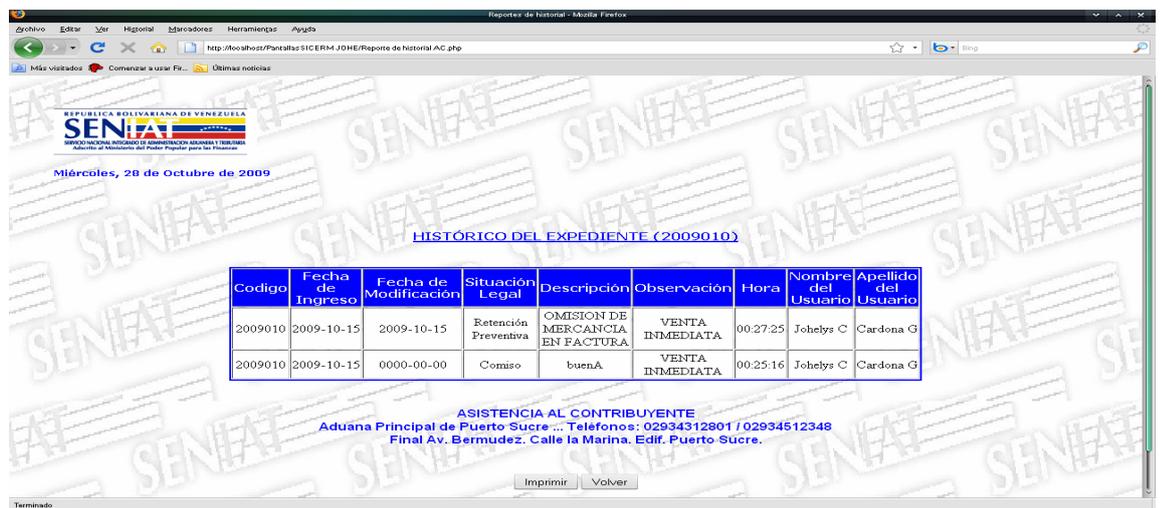


Figura K58. Pantalla secundaria de historial de expediente.

Reportes:

El usuario debe hacer click en reportes, luego se desplegará un menú con los diferentes tipos de reportes entre rangos de fechas permitidos por el sistema como: consignatario, tipo de mercancía, situación legal, almacén y documento de transporte. Para obtener los reportes deben seguirse los siguientes pasos:

Paso 1.

Suponiendo que la opción seleccionada sea consignatario, el usuario debe ingresar en una página inicial la cédula del consignatario de la mercancía y seleccionar los lapsos de fechas para el reporte, posteriormente pulsar el botón procesar en caso de existir irá al paso 2, sino el sistema emitirá un mensaje de error.

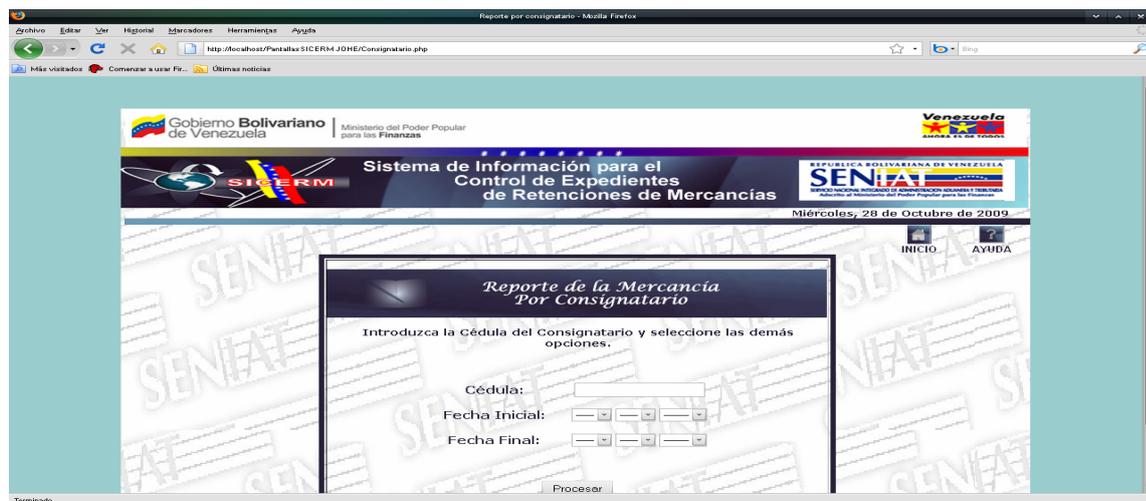
The image shows a screenshot of a web browser displaying a form titled "Reporte de la Mercancía Por Consignatario". The browser's address bar shows the URL "http://localhost/Portal/SICERM/JOHE/Consignatario.php". The page header includes logos for the "Gobierno Bolivariano de Venezuela" and "Ministerio del Poder Popular para las Finanzas", along with the "Sistema de Información para el Control de Expedientes de Retenciones de Mercancías" and "SENIA" logos. The date "Miércoles, 28 de Octubre de 2009" is displayed. The form itself has a dark header with the title and a light background with a repeating "SENIA" watermark. It contains the instruction "Introduzca la Cédula del Consignatario y seleccione las demás opciones." followed by input fields for "Cédula:", "Fecha Inicial:", and "Fecha Final:". A "Procesar" button is located at the bottom of the form. The browser's status bar at the bottom left shows "Terminado".

Figura K59. Pantalla inicial de reporte de expediente.

Paso 2.

El usuario podrá visualizar en pantalla los datos de la mercancía retenida a ese consignatario, y tiene la opción de imprimir y/o volver a la página inicial del administrador.



Figura K60. Pantalla secundaria de reporte de expediente.

Estadísticas:

El administrador debe hacer click en estadísticas, luego se desplegará un menú con los diferentes tipos de reportes permitidos por el sistema como: consignatario, tipo de mercancía, situación legal, almacén y documento de transporte. Para obtener las estadísticas deben seguirse los siguientes pasos:

Paso 1.

Suponiendo que la opción seleccionada sea documento de transporte, el usuario debe ingresar el año de su preferencia e irá al paso 2, sino el sistema emitirá un mensaje de error.

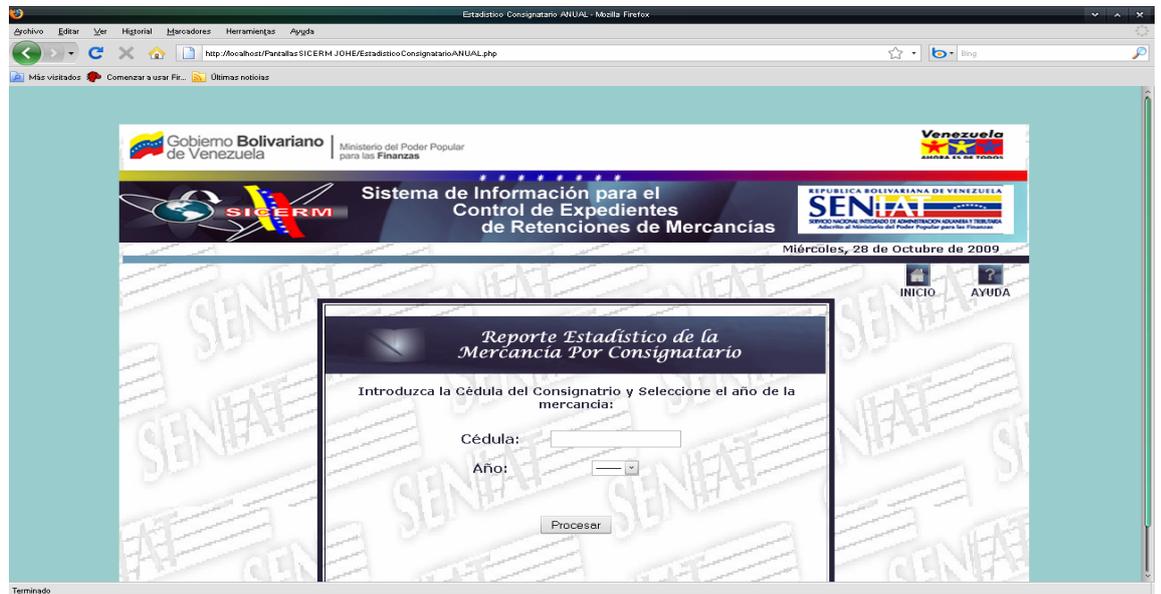


Figura K61. Pantalla inicial de estadísticas de expediente.

Paso 2.

El usuario podrá visualizar en pantalla los datos de las mercancías retenidas en los diferentes documentos de transportes permitidos por el sistema, y tiene la opción de imprimir y/o volver a la página inicial del administrador.

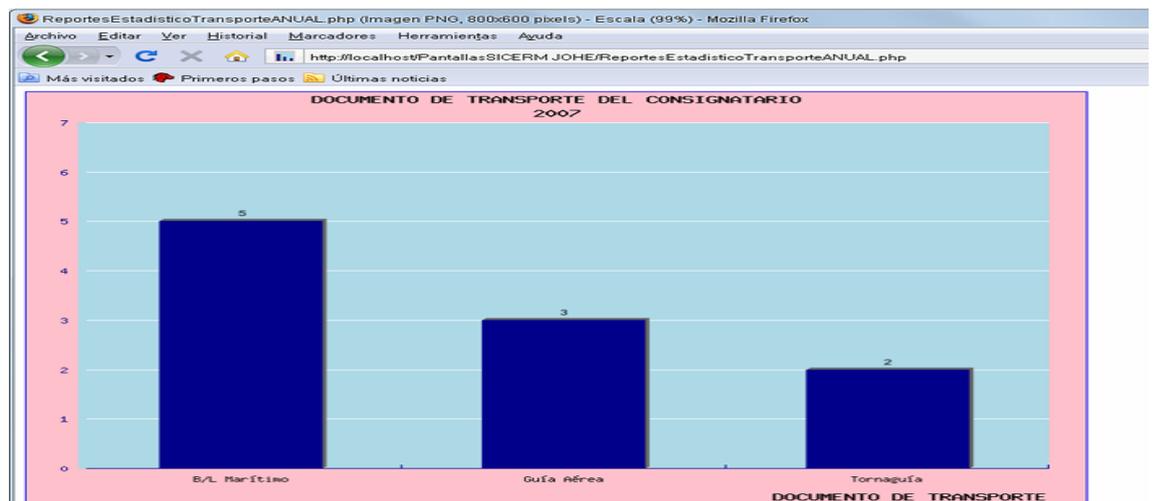


Figura K62. Pantalla secundaria de estadísticas de expediente.

REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA

Requerimientos de la estación cliente

Un computador con las siguientes características, para el desarrollo de la aplicación web:

Procesador Pentium IV de 3.20 GHz

1 GB de memoria RAM

Disco Duro de 80 GB

Unidad de CD 52x

Mouse

Teclado

Monitor a color de 17"

Impresora

Además, debe contar con los siguientes softwares:

Sistema Operativo Windows XP

Navegador Mozilla Firefox 1.5 ó superiores

Requerimientos del servidor web

Un computador configurado como servidor web con las siguientes características, para la implementación de la aplicación web:

256 Mb de memoria RAM mínimo

Disco duro de 40 Gb

Tarjeta Fast Ethernet 10/100 Mb

Además debe tener instalado el siguiente software:

Windows XP

Macromedia Dreamweaver Mx 6.0
Macromedia Flash Mx 6.0
Macromedia Fireworks Mx 6.0
Microsoft Word 2003
Servidor Apache 5.0
PHP 5.0
MySQL 5.0
Navegador Web Mozilla Firefox 1.5.0.4

A través del sistema desarrollado se podrá mantener y/o mejorar el proceso de retenciones de mercancías realizadas por la Guardia Nacional bajo la circunscripción de esta Gerencia de Aduana. Este posee cuatro perfiles de usuarios que se mencionan a continuación:

Administrador.

Este usuario podrá realizar operaciones con cuentas de usuario, configuración del sistema, gestión de expediente de mercancía retenida y a rematar, así como también obtiene reportes de los expedientes en las categorías permitidas y estadísticas anuales de los mismos de acuerdo al tipo de reporte.

ACABA

Este usuario realiza operaciones de registro y consulta de expedientes de mercancías retenidas y a rematar también obtiene reportes de los expedientes en las categorías permitidas y estadísticas anuales de los mismos de acuerdo al tipo de reporte.

Apoyo Jurídico

Este usuario realiza operaciones de modificación y consulta de expedientes de mercancías retenidas. Además, obtiene reportes de los expedientes en las categorías permitidas y estadísticas anuales de los mismos de acuerdo al tipo de

reporte.

Asistencia al Contribuyente

Este usuario realiza operaciones de consulta de expedientes de mercancías retenidas y además, obtiene reportes de los expedientes en las categorías permitidas y estadísticas anuales de los mismos de acuerdo al tipo de reporte.

HOJA DE METADATOS

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 1/5

Título	SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN DE LOS EXPEDIENTES DE RETENCIONES DE MERCANCIAS EN LA ADUANA PRINCIPAL DE PUERTO SUCRE, ADSCRITA AL SERVICIO NACIONAL INTEGRADO DE ADMINISTRACIÓN ADUANERA Y TRIBUTARIA (SENIAT).
Subtítulo	

Autor(es)

Apellidos y Nombres	Código CVLAC / e-mail	
Johelys C, Cardona G.	CVLAC	16397875
	e-mail	johelysccg@hotmail.com
	e-mail	
	e-mail	
	e-mail	

Palabras o frases claves:

Expediente, mercancía, retención, aduana, remate.

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 2/5

Líneas y sublíneas de investigación:

Área	Subárea
Ciencias	Informática

Resumen (abstract):

Se desarrolló un sistema web para la gestión de los expedientes de retenciones de mercancías en la Aduana Principal de Puerto Sucre, adscrita al SENIAT. Para llevar a cabo esta aplicación, se utilizó el proceso de desarrollo para aplicaciones web, propuesto por Pressman (2005), el cual está conformado por las siguientes fases: comunicación con el cliente, que permitió definir el contexto empresarial-organizativo de la Institución y los tipos de usuarios; en la planeación de la aplicación, se creó un plan de proyecto, utilizando como herramienta el diagrama Gantt; en el análisis de requerimientos de la aplicación, se pudo obtener la identificación del contenido, el tipo de interacción que los usuarios tendrían con el sistema y se plantearon todas las operaciones y funciones de procesamiento del mismo; el diseño de la aplicación, abarcó seis actividades de diseño: de interfaz, en el cual se crearon los prototipos de interfaz de usuario; el estético, donde se determinó la apariencia de la aplicación; de contenido, para definir el bosquejo de todo el contenido de la aplicación; el arquitectónico, estableció la estructura global del sistema; el de navegación precisó las rutas de navegación y el de componentes incluye la lógica de procesamiento. Una vez culminada esta fase, se generaron las páginas web de la aplicación y se efectuaron las pruebas de contenido, de arquitectura, de interfase, de navegación, entre otras. Posteriormente, se realizó el despliegue de la aplicación, para configurar y hacer entrega de la aplicación a los usuarios finales, así como el período de evaluación y retroalimentación final que por políticas de seguridad de la organización fue realizado por personal adscrito a la misma. El resultado obtenido es un sistema web bajo una arquitectura *intranet* cuyo fin es solventar los problemas relacionados con el registro, recuperación y actualización de los expedientes de retenciones de mercancías realizadas, además de proporcionar la emisión de reportes por consignatario, situación legal, tipo de mercancía, entre otros y las estadísticas de acuerdo al tipo de reporte.

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 3/5

Contribuidores:

Apellidos y Nombres	ROL / Código CVLAC / e-mail	
Dianelina Aguiar	ROL	CA <input type="checkbox"/> AS <input type="checkbox"/> TU <input type="checkbox"/> JU <input type="checkbox"/> X
	CVLAC	11831828
	e-mail	dianelina@hotmail.com
	e-mail	
Julio Martínez	ROL	CA <input type="checkbox"/> AS <input type="checkbox"/> TU <input type="checkbox"/> JU <input type="checkbox"/> X
	CVLAC	9941477
	e-mail	mjulioc@hotmail.com
	e-mail	
Alejandro Merentes	ROL	CA <input type="checkbox"/> AS <input type="checkbox"/> TU <input type="checkbox"/> JU <input type="checkbox"/> X
	CVLAC	11234270
	e-mail	amerentes@hotmail.com
	e-mail	

Fecha de discusión y aprobación:

Año Mes Día

2009	1	0
	1	5

Lenguaje: spa

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 4/5

Archivo(s):

Nombre de archivo	Tipo MIME
TESIS_JOHELYSCARDONA.DOC	Aplication

Alcance:

Espacial : oriente y centro de venezuela. (Opcional)

Temporal:
(Opcional)

Título o Grado asociado con el trabajo: Licenciatura en Informática

Nivel Asociado con el Trabajo: Licenciatura

Área de Estudio: Informática

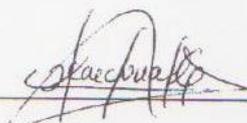
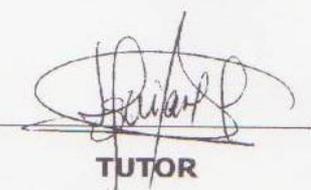
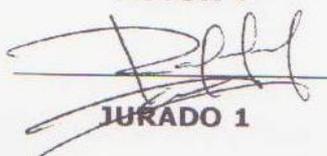
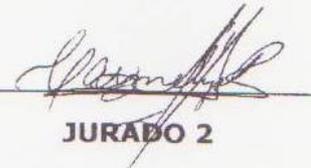
Institución(es) que garantiza(n) el Título o grado:

Universidad de Oriente

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 5/5

Derechos:

La información contenida en el presente trabajo de grado aún no ha sido publicada, por lo tanto se le confiere derechos a la universidad de Oriente, núcleo de sucre para su publicación.

 _____ AUTOR 1	_____ AUTOR 2	_____ AUTOR 3
 _____ TUTOR	 _____ JURADO 1	 _____ JURADO 2
POR LA SUBCOMISIÓN DE TESIS: _____		