

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
“Facultad De Ingeniería Industrial y De Sistemas”



“SISTEMA DE ARANCEL WEB PARA ADUANAS”

INFORME DE SUFICIENCIA

PARA OPTAR ÉL TITULO PROFESIONAL DE

INGENIERO DE SISTEMAS

Edward Rosas – Alva Huaman

LIMA – PERU

2002

Agradecimiento

A mis padres debido a que con su constante apoyo y motivación me han permitido culminar con éxito mis estudios.

INDICE

RESUMEN EJECUTIVO.....	1
INTRODUCCIÓN	3
I. ANTECEDENTES	5
I.1 DIAGNOSTICO ESTRATEGICO	5
I.2 DIAGNOSTICO FUNCIONAL	6
II. MARCO TEORICO	16
III. PROCESO DE TOMA DE DESICIONES	19
III.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	19
III.2 ALTERNATIVAS DE SOLUCION.....	22
III.3 METODOLOGIA DE SOLUCION.....	26
III.4 TOMA DE DESICION	27
III.5 ESTRATEGIAS ADOPTADAS	29
EVALUACION DE RESULTADOS	32
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	34
I. Conclusiones.....	34
II. Recomendaciones.....	35
BIBLIOGRAFIA	36
ANEXO	37

Descriptores Temáticos

- Arancel.
 - Aduanas.
 - Estructura del Arancel .
 - Operadores de Comercio Exterior.
 - Comunidad Andina de Naciones CAN.
-

RESUMEN EJECUTIVO

El siguiente documento describe los principales criterios tomados para la solución de la problemática de Aduanas relacionada a la gestión de los cambios producidos en el Arancel.

Aduanas como entidad responsable del control de la mercadería que entra y sale del país, así como del cobro de los impuestos respectivos tiene que gestionar correctamente las tasas que se consideran al momento del calculo de los tributos a pagar, estas tasas van ligadas directamente a la clasificación Arancelaria de los productos, organizados de acuerdo a los convenios y tratados internacionales a los cuales el Perú esta suscrito frente a esto se decidió implementar un sistema para el uso directo de los operadores de comercio exterior y publico en general por medio del cual cualquier persona podrá consultar directamente el tratamiento de cada partida, los requisitos principales para su importación o exportación así como los tributos a los que esta afecto.

Este sistema fue implementado mediante el uso de la pagina WEB de Aduanas como instrumento que sirva para poder masificar la difusión de los cambios y/o modificaciones al estado del tratamiento dado a cada partida, teniendo un alcance mucho mayor al de los mecanismos existentes en el

momento de su implementación ya que permite que usuarios nacionales como del extranjero conozcan los detalles tributarios de cada producto en el Arancel.

Este sistema tiene un alcance de usuarios en el ámbito nacional como internacional ya que permite que cualquier persona de todo el mundo pueda saber: cuales son las tasas y los tributos que deberán pagar por importar mercadería al país.

Entre las conclusiones sacadas de este trabajo se pueden resaltar que gracias a este sistema Aduanas ahora facilita la comunicación entre sí y los diferentes operadores de comercio exterior pudiendo aplicar de manera más rápida los cambios que por la coyuntura de cada medida económica del gobierno se vayan dando o por aplicación de los diversos convenios internacionales de los cuales es participe el Perú.

INTRODUCCIÓN

La visión de la Aduana peruana es convertirse, en el mediano plazo, en una Aduana Virtual, teniendo como enfoque estratégico una nueva generación de negocios llamada e-business, esta conducta institucional está promoviendo que los operadores de comercio exterior peruano utilicen intensivamente los medios electrónicos para interactuar con la administración aduanera.

En ese contexto, se ha desarrollado e implantado el servicio de consultas relacionadas al Arancel Aduanero. el cual tiene dentro de sus objetivos

Proveer un medio fácil para la difusión de los cambios en las tasas y diferentes cambios relacionados con el Arancel.

Facilitar la difusión de los cambios en el Arancel.

Brindar un medio fiable y transparente para la toma de decisiones de los importadores al momento de traer mercadería al país.

Facilitando de esta manera la información requerida por los operadores de comercio durante el Despacho Aduanero.

Entre las principales ventajas obtenidas al implementarse este servicio se pueden resaltar:

Agilización del ciclo de despacho aduanero.

- Ahorro de tiempo y recursos, ya que los operadores de comercio exterior evitan trasladarse a las oficinas aduaneras para proveerse de la información respecto a los últimos cambios en el Arancel.

El numero de consultas referidas a cambios y/o dudas al momento de calcularlos tributos por parte de los operadores de comercio exterior sé a reducido a la mínima expresión, la aplicación de las tasas es inmediata y publica.

La imagen de Aduanas a mejorado ya que los cambios en el Arancel son ahora mas transparentes.

Cabe resaltar que entre las principales limitantes que se presentaron durante la ejecución de este proyecto estaba el que las personas encargadas de llevarlo a fueron de la misma institución, las que en ocasiones compartían su trabajo normal con la ejecución de este proyecto lo cual llevo a dilatar el tiempo total para su culminación.

I. ANTECEDENTES

La Superintendencia Nacional de Aduanas del Perú, a la que también se le denomina ADUANAS, es una Institución Pública Descentralizada del Sector Economía y Finanzas, con personería jurídica de Derecho Público, encargada del control del ingreso y salida de mercancías en el ámbito nacional y el cobro de los tributos por la importación de las mercancías así, fue creada por Ley 24829 y con autonomía administrativa, económica, presupuestal, financiera y técnica en el ejercicio de sus atribuciones (Art. 1° de Ley Orgánica de Aduanas), aprobada por Decreto Ley N° 26020.

Su Sede Central está ubicada en la Av. Gamarra N° 680, Chuchito, Callao, Perú.

I.1 DIAGNOSTICO ESTRATEGICO

I.1.1 ANALISIS ESTRATÉGICO

(i) AMENAZAS

La situación política y la recesión económica que viene afectando negativamente el comercio internacional.

El contrabando como actividad comercial ilícita de poblaciones organizadas cercanas a zonas de frontera.

Competencia desleal de mercadería proveniente de países asiáticos.

Situaciones oligopólicas en las actividades de comercio exterior.

(2) OPORTUNIDADES

Acuerdo de valor de la OMC.

Cooperación y Asistencia Mutua con Administraciones Aduaneras.

Participación en la promulgación de normas que incidan la operatividad aduanera.

(3) FORTALEZAS

Capacidad de sistemas informáticos para la simplificación de procesos.

Personal especializado e infraestructura adecuada.

Alto nivel de calidad reconocido.

(4) DEBILIDADES

Falta de recursos suficientes para combatir el contrabando.

Apoyo legal al personal para los procesos legales.

I.2 DIAGNOSTICO FUNCIONAL

I.2.1 Servicios

Entre los principales servicios ofrecidos por Aduanas se pueden identificar

Despacho Aduanero.

Recaudación Aduanera.

Fiscalización Aduanera.

Prevención y Represión del Contrabando.

Estadísticas de Comercio Exterior.

Capacitación y Asistencia Técnica.

1.2.2 Clientes

Aduanas debido a su función como órgano de control de la entrada y salida de mercancía ínter actúa con diversos tipos de "clientes" al momento de la presentación de la Declaración Única De Aduanas dependiendo del caso esta interacción se prolongan durante el tiempo de aforo y/o revisión documentaría, pasos inmersos dentro del proceso de despacho. Entre los principales clientes a los cuales Aduanas les brinda servicio se tienen:

Operadores de comercio exterior: dentro de los cuales se incluye a los Agentes de Aduanas, Almacenes, Terminales de carga, Empresas Importadoras.

- Asociaciones de empresas dedicadas al comerciό exterior.

Empresas proveedores de software.

Publico en general.

1.2.3 Procesos

- Proceso de Despacho Aduanero: El cual se subdivide a su vez en los procesos de despacho por regímenes, dentro de los principales se tiene el despacho de Duanas de importación definitiva, el despacho de Duanas de importación simplificada, el despacho de Duanas de exportación (definitiva y temporal), el despacho para regímenes suspensivos.
- Proceso de recepción y registro de los manifiestos de carga.
- Proceso de Recaudación Aduanera.
- Proceso de Fiscalización Aduanera.

1.2.4 Organización de la empresa

(1) ALTA DIRECCIÓN

(a) Superintendencia Nacional

La ejerce el Superintendente Nacional de Aduanas, quien es el funcionario de mayor nivel jerárquico, representando a ADUANAS dentro y fuera del país en todo acto, contrato o convenio que ésta realice. Es designado por el Presidente de la República a propuesta del Ministro de Economía y Finanzas, mediante Resolución Suprema expedida con el voto Aprobatorio del Consejo de Ministros.

(b) Superintendencia Ejecutiva.

El Superintendente Ejecutivo ejerce las funciones del Superintendente Nacional por delegación en los casos de ausencia o impedimento temporal y las que se le delegue en forma expresa.

(2) ORGANO DE CONTROL

(a) La Oficina de Auditoría Interna.

Es el órgano responsable de efectuar el control interno de las actividades y operaciones de ADUANAS, de conformidad con la Ley del Sistema Nacional de Control, las Normas de Auditoría Gubernamental y demás disposiciones legales vigentes.

(3) ORGANOS DE ASESORIA Y DE APOYO

(a) La Secretaría General.

Es el órgano encargado de las funciones de administración documentaria y relaciones públicas de ADUANAS.

(b) La Oficina de Asesoría Legal.

Es el órgano responsable de asesorar en asuntos de carácter jurídico y legal a la Alta Dirección y a las dependencias de ADUANAS; De emitir y administrar la opinión institucional en materia jurídica y legal. Asimismo, de procesar los expedientes y documentos sometidos a su consideración y

ejerger la representación de ADUANAS ante el Tribunal Fiscal, previa coordinación con las Intendencias involucradas.

(c) La Procuraduría Pública.

Es la encargada de ejercer la defensa de los intereses de ADUANAS, a través del Procurador Público y aquellos en los que delegue facultades conforme a Ley, asumiendo la defensa de los actos administrativos y judiciales que corresponde a ADUANAS.

(d) La Escuela Nacional de Aduanas.

Es el órgano responsable de desarrollar las actividades académicas de formación, capacitación y especialización del personal de ADUANAS y de los usuarios del servicio aduanero.

(4) ORGANOS DE LINEA

(a) La Intendencia Nacional de Administración y Recaudación Aduanera.

Es la responsable de conducir los sistemas de planeamiento, presupuesto, logística, tesorería y contabilidad; Así como del control de la recaudación aduanera, del almacenamiento y realización de las mercancías en Abandono Legal y comiso; y de la recuperación de adeudos.

(b) La Intendencia Nacional de Fiscalización Aduanera.

Es la responsable de verificar el cumplimiento de las obligaciones tributarias y aduaneras por parte de los operadores de comercio exterior. Para tal efecto

desarrolla, dirige y ejecuta los planes de fiscalización aduanera mediante las inspecciones y auditorías correspondientes.

(c) La Intendencia Nacional de Prevención del Contrabando y Control Fronterizo

Es la responsable de regular, conducir y coordinar las acciones, planes y programas de prevención, detección y represión del contrabando, así como de procesar las acciones legales que se deriven de aquellos.

(d) La Intendencia Nacional de Recursos Humanos

Es la responsable de conducir los sistemas de administración de personal, evaluación, capacitación, bienestar y desarrollo integral del trabajador.

(e) La Intendencia Nacional de Sistemas.

Es la responsable de la conducción de los sistemas de calidad, organización, ingeniería de procesos, soporte informático y estadística.

(f) La Intendencia Nacional de Técnica Aduanera.

Es la responsable de administrar la normatividad para la aplicación de los regímenes y operaciones aduaneras, destinos aduaneros especiales o de excepción, reglas de origen, tratados y convenios internacionales; Y de conducir los sistemas de nomenclatura Arancelaria y valoración aduanera. Asimismo, procesa las solicitudes de exoneración de derechos y/o franquicias aduaneras, autoriza el funcionamiento de los operadores de comercio exterior y supervisa las actividades de las empresas verificadoras; y absuelve las consultas de carácter técnico dentro de su competencia.

Igualmente es responsable de la conducción de los planes y actividades referidos a cooperación técnica Inter. Institucional e internacional.

(5) ORGANOS DESCONCENTRADOS

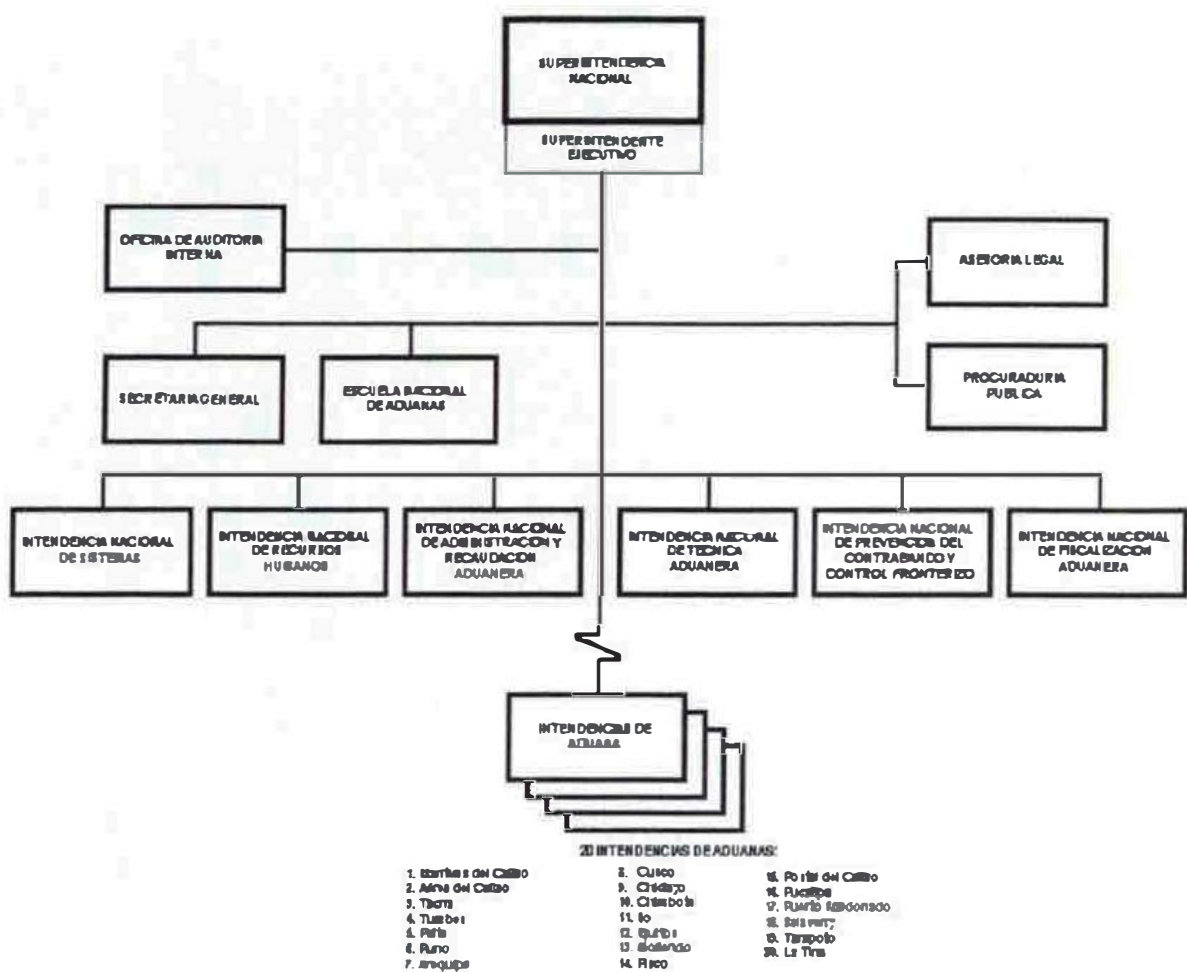
(a) Las Intendencias de Aduanas Operativas.

Son los órganos operativos que, dentro de sus respectivas jurisdicciones, tienen la responsabilidad de administrar los regímenes y operaciones aduaneras y recaudar los derechos y demás tributos aplicables. Para tal efecto, cautelan y verifican la debida aplicación de la legislación que regula el comercio exterior, así como los tratados y convenios internacionales vigentes, aplican sanciones y resuelven reclamaciones ejerciendo sus atribuciones como órganos de primera instancia.

(6) Organigrama

SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE ADUANAS
ESTRUCTURA ORGANICA INSTITUCIONAL

(R.S.A. 000226 del 15.FEB.2001)



(7) Principales proyectos en WEB de Aduanas y su análisis de riesgos e impacto.

Actualmente Aduanas viene implementando como proyecto global el llamado despacho único. Dentro de los sub. Proyectos que es debido a este requerimiento por parte del área de sistemas.

- Arancel integrado (WEB)
- Compras por Internet (2da etapa)
- Sistema de despacho por WEB
- Diligencia a través de dispositivos móviles
- Escuela virtual de Aduanas.
- FEDI WEB
- Pago electrónico por Tele despacho (2da Etapa)
- Sistema de remate de mercancías por Internet
- Portal de Aduanas

Sobre la base de los cuadros de priorización y valor se observa que Aduanas se encuentra ya desde lleno trabajando con nuevas tecnologías siendo los proyectos más innovadores los relacionados a negocios electrónicos como son compras por Internet y remate por Internet además de otros proyectos que impactan directamente en el proceso del despacho como

es el sistema de despacho por Internet y la diligencia a través de dispositivos móviles.

1.2.5 Matriz de Valor

ALTA	CRITICIDAD DEL NEGOCIO	Arancel Integrado Portal de Aduanas	Sistema de Remate de Mercancías por Internet Fedi Diligencia a través de dispositivos móviles Escuela virtual de Aduanas
BAJA			Compras por Internet Pago Electrónico por Tele despacho
		INNOVACION BAJA	ALTA

1.2.6 Priorizacion De Proyectos

ALTA	IMPACTO EN EL NEGOCIO	Sistema de Remate de Mercancías por Internet	Portal de Aduanas Fedi Arancel Integrado
BAJA		Diligencia a través de dispositivos móviles Escuela virtual de Aduanas	Pago Electrónico por Tele despacho Compras por Internet
		FACILIDAD DE EJECUCIÓN BAJA	ALTA

II. MARCO TEORICO

II.1.1 CONSIDERACIONES GENERALES

La NANDINA constituye la Nomenclatura Común de los Países Miembros del Acuerdo de Cartagena y está basada en el Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías. Comprende las partidas, subpartidas, códigos numéricos correspondientes, Notas de Sección, de Capítulo y de Subpartidas, Notas Complementarias, así como las Reglas Generales para su interpretación.

El Código numérico de la NANDINA está compuesto de ocho (8) dígitos: Los dos (2) primeros identifican el Capítulo; el tercero (3) y el cuarto (4) la Partida; el quinto (5) y el sexto (6) las subpartidas del Sistema Armonizado; y el séptimo (7) y octavo (8) las Subpartidas subregionales. Las mercancías se identificarán en la NANDINA haciendo referencia a los ocho (8) dígitos del código numérico que corresponda. Si una subpartida del Sistema Armonizado no se ha subdividido por necesidades comunitarias, los dígitos séptimo (7) y octavo (8) serán ceros (00).

La clasificación de las mercancías en una subpartida, se ajustará en un todo al ordenamiento previsto en la NANDINA.

Los Países Miembros podrán crear subpartidas nacionales para la clasificación de mercancías a un nivel más detallado que el de la NANDINA, siempre que tales subpartidas se incorporen y codifiquen a un nivel superior al del código numérico de ocho (8) dígitos de la NANDINA.

Los Países Miembros no podrán introducir en sus Aranceles nacionales disposiciones que modifiquen el alcance de las Notas legales de Sección, Capítulo o subpartida, de las Notas Subregionales Complementarias, de los textos de partida o subpartida, ni de las Reglas Generales de interpretación.

II.1.2 ESTRUCTURA DEL ARANCEL DE ADUANAS DEL PERU

El Arancel de Aduanas ha sido elaborado sobre la base de la Nomenclatura Común de los Países Miembros del Acuerdo de Cartagena (NANDINA), con la inclusión de Subpartidas adicionales de conformidad a la facultad otorgada por el Art. 4º de la Decisión 249 de la Comisión del Acuerdo de Cartagena.

La NANDINA esta basada en la Nomenclatura del Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías (S.A.) en su Versión Única en Español, que tiene incorporada la Segunda Enmienda al Sistema Armonizado recomendado por la Organización Mundial de Aduanas (O.M.A) Esta Versión Única fue aprobada por el Acuerdo de Lima, por los Directores Nacionales de Aduanas de América Latina, España y Portugal.

Los desdoblamientos se han realizado agregando dos cifras al código de la NANDINA, por lo que ningún producto se podrá identificar en el Arancel de Aduanas sin que sean mencionadas las diez cifras; denominándose SUBPARTIDA NACIONAL.

La **SUBPARTIDA NACIONAL** presenta la siguiente estructura:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	2									Número de Capítulo
1	2	3	4							Número de Partida S.A.
1	2	3	4	5	6					Número de Subpartida S.A.
1	2	3	4	5	6	7	8			Número de Subpartida Subregional - Nandina-
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Número Subpartida Nacional

En aquellos casos que no ha sido necesario desdoblar la Subpartida Subregional -NANDINA-, se han agregado dos ceros para completar e identificar la Subpartida Nacional del Arancel de Aduanas.

Cuando a una subpartida nacional le precede guiones responderá al nivel de desdoblamiento correspondiente a la Subpartida del S.A. y de la Subpartida Subregional -NANDINA-.

Las Notas Explicativas y el Índice de Criterios de Clasificación aprobadas por la Organización Mundial de Aduanas (OMA) se utilizarán como elementos auxiliares relativo a la interpretación y aplicación uniforme de los textos de partida y Subpartida, Notas de Sección, Capítulo y Subpartidas del Sistema Armonizado.

El Arancel de Aduanas del Perú se presenta tabulado en tres columnas que corresponden a:

- Código de Subpartida nacional
- Descripción de la mercancía.
- Derecho de Aduana - Ad/Valorem.

Los derechos de Aduana han sido expresados en porcentajes que se aplicarán sobre el valor imponible de las mercancías.

En cuanto a la aplicación de los derechos correspondientes a compromisos internacionales, suscritos por el Perú deberá consultarse las disposiciones legales y administrativas dictadas para cada una de ellos.

III. PROCESO DE TOMA DE DECISIONES

III.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Aduanas en concordancia con sus pares en el ámbito latinoamericano y mundial considera una clasificación de todos los productos comerciales catalogados de acuerdo a diversas características y usos, esta clasificación es llamada Arancel aduanero.

Perú con el fin de tener un mayor detalle de esta clasificación usa a su vez una sub. Clasificación basada en el Arancel aprobado por la comunidad andina de partidas codificadas a 10 dígitos estas son conocidas en el Perú como sub. Partidas nacionales, La cual viene a ser una desagregación del catalogo acordado internacionalmente.

Actualmente el gobierno usa dicha clasificación como un instrumento a fin de administrar el control de la entrada y salida de mercaderías de territorio nacional, como también la estimación de tributos a pagar por la comercialización de dichos productos.

Periódicamente diversas entidades del estado dan normas, reglamentos, entre otros. Los cuales afectan al comercio exterior y se reflejan como variaciones en el Arancel aduanero, por ejemplo:

El ministerio de economía emite modificaciones en las tasas Arancelarias cambiando así los tributos que se cobran por cada partida.

Indecopi define las partidas (productos) que están obligados a pagar antidumping.

El ministerio de agricultura que define los valores referenciales para el cobro de derechos específico que afectan principalmente la importación de productos agrícolas y lácteos como son arroz, azúcar, trigo, leche.

Luego todos estos cambios ocasionan variaciones en las tasas de los tributos que se cobran (IGV, Advalorem, Derecho Específico, Anti dumping, etc.) que en conjunto constituyen la carga total de tributos que afecta a los productos para su Importación o exportación.

Para Aduanas es crítico poder mostrar transparentemente la variación que experimentan las tasas, ya que su incidencia se observa en la cantidad de tributos recaudados, los cuales se obtienen durante el proceso de despacho aduanero momento en el cual se clasifica los productos y se define a que partida Arancelaria corresponden obteniéndose en base a esto los tributos a pagar

Como observación se tiene que las principales variaciones que se dan en el Arancel son las referidas a la tasa a aplicar por cada tributo. Actualmente el Perú tiene una estructura escalonada de tributos. El Advalorem, el principal tributo aduanero, varía entre las tasas de 4,7,12,20%.

Luego la información de las tasas a aplicar por cada tributo es usada por los operadores de comercio para definir sus costos de importación y gastos

conexos. Aduanas por tanto requiere implementar mecanismos que le permitan mostrar dinámicamente todas las variaciones dadas al Arancel y así:

Brindar la información del Arancel directa y rápidamente a todos los operadores de comercio exterior.

Dar una mayor transparencia al accionar de Aduanas relacionado al mantenimiento y cambios en el Arancel

Comunicar oportunamente al público en general las actualizaciones al Arancel.

No obstante hay que resaltar que Aduanas ya contaba con una serie de consultas relacionadas al Arancel, las cuales brindan información respecto al Arancel pero el hecho que estas no mostraran toda la información se constituía en un freno para su uso por parte de los agentes de comercio exterior y público en general por lo cual la mayor parte de veces preferían llamar por teléfono congestionando el servicio.

Entre los usuarios con los que interactúa al publicar los cambios realizados en el Arancel se tiene:



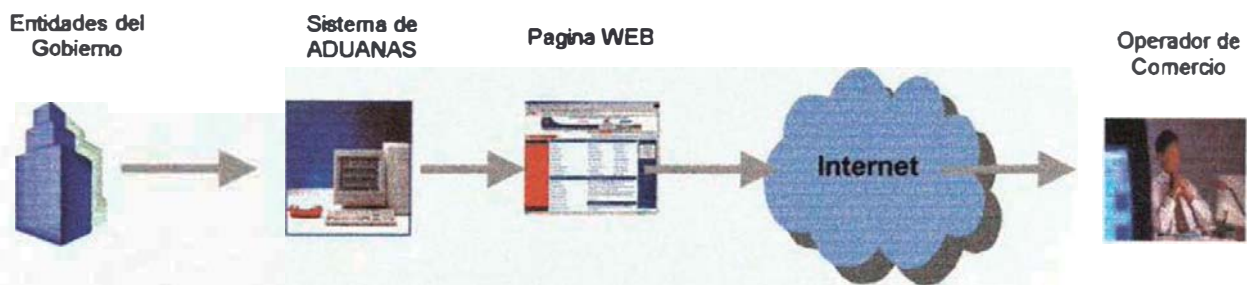
- Los Operadores de comercio exterior.
- Asociaciones de comercio exterior.
- Importadores.
- Ministerio de industria.
- Ministerio de economía.
- Ministerio de agricultura, entre otros.

III.2 ALTERNATIVAS DE SOLUCION

Para la solución de la problemática de Aduanas de mostrar la información relacionada al Arancel se decidió realizar la implementación de un sistema de consultas usando la pagina WEB de Aduanas incluyendo opciones que mostraran todos los aspectos relacionados a la clasificación de los productos y su tratamiento Arancelario.

Teniendo como alternativas de implementación:

El desarrollo propio el cual estaría a cargo de la división de desarrollo de sistemas o la opción de optar por un desarrollo llevado a cabo mediante el contrato de una empresa consultora, la cual al finalizar debería dejar debidamente documentado el sistema para que el mantenimiento sea realizado por personal de Aduanas.



Alternativa 1: Implementar el sistema de consultas del Arancel como desarrollo propio.

Tareas.

- Modelamiento del proceso de consultas
- Reunión de coordinación con los responsables normativos del mantenimiento de l Arancel
- Modificación de estructura de datos.
- Desarrollar del modulo de consultas del Arancel a través del portal.
- Pruebas Integrales funcionamiento.
- Capacitación e implementación.

Documentación de las aplicaciones desarrolladas.

Descripción:

Esta alternativa se basa en la implementación de una serie de consultas por la pagina WEB echas por el área de sistemas de Aduanas considerando todos los aspectos relacionados con el Arancel de acuerdo a las especificaciones dadas por el ente área normativa de la intendencia nacional de técnica aduanera.

Tecnología y plataforma de comunicaciones:

Servidor de Base de datos Oracle v. 7.2.3.

Servidor WEB "WEBSphere".

Servlets java 1.1.

Leguaje de etiquetas HTML y JavaScript.

Alternativa 2: Implementar el sistema de consultas del Arancel mediante el contrato asesores externos.

Tareas.

- Análisis y determinación de las especificaciones del nuevo sistema.
- Convocatoria a licitación.
- Desarrollo del concurso publico y selección de la empresa consultora.
- Modificación y/o adecuación de las estructuras de datos.
- Desarrollar del modulo de consultas del Arancel a través del portal.
- Pruebas Integrales funcionamiento.
- Capacitación e implementación.

Recepción de la Documentación de las aplicaciones desarrolladas.

Descripción:

Esta alternativa se basa en la tercerización del desarrollo de la implementación del sistema de consultas del Arancel de Aduanas considerando todos los aspectos relacionados con el Arancel de acuerdo a las especificaciones dadas por el ente área normativa de la intendencia nacional de técnica aduanera.

Tecnología y plataforma de comunicaciones:

Servidor de Base de datos Oracle v. 7.2.3.

Servidor WEB "WEBSphere".

Servlets java 1.1.

Lenguaje de etiquetas HTML y javascript.

Costos Y Financiamiento

Los costos en que han incurrido ADUANAS para implementar El sistema de Consultas del Arancel de Aduanas, han sido financiados con recursos propios de la Administración Aduanera.

III.3 METODOLOGIA DE SOLUCION

Para el desarrollo de esta solución se considero la implementación de un sistema de consultas vía internet la cual mostraría inmediatamente después de ingresada la información en el sistema las actualizaciones echas.

Se considero dentro de las consultas los diversos criterios usados para el calculo correcto de las liquidaciones de tributos, además se realizaron diversas reuniones de coordinación con los diferentes actores del proceso de mantenimiento del Arancel de Aduanas definiendo con ellos que aspectos del Arancel se deberían resaltar al momento de publicarse en la pagina WEB de Aduanas.

III.3.1 Plataforma Tecnológica

El sistema de Consultas del Arancel de Aduanas ha sido desarrollado sobre la base de páginas WEB transaccionales utilizando Servlets de Java para la conexión a la base de datos, y páginas estáticas construidas en el lenguaje de etiquetas HTML y JavaScript para la presentación. Utiliza la base de datos relacional Oracle Database v. 7.2.3 para almacenar la información y corre sobre estaciones de trabajo (cliente) que tengan instalado un navegador internet o browser.

Las características principales del servidor de aplicaciones WEB en la que corre el sistema de Arancel WEB:

Componentes	Características técnicas
Tipo de servidor	Servidor IBM pSeries modelo 7026 – 6H1
Memoria	4 GB memoria RAM expandible a 32 GB de tipo ECC (chequeo y corrección de errores)
Procesador	4 Procesadores de 600 MHz con capacidad de crecimiento a 6 procesadores
Discos	02 discos internos ultra SCSI de 18.2 GB de 10,000 RPM un RAID1.
Tarjeta	Tarjeta LAN 10/100 Mbit Fast Ethernet autosensing
Sistemas operativos	Sistema Operativo AIX 4.3.3 Nivel de Mantenimiento 9, optimizado en performance y escalabilidad.
Software	WEBSphere 3.5.5
Uso y aplicaciones	Servidores WEB.

III.4 TOMA DE DECISION

La alternativa seleccionada fue el desarrollo propio del sistema debido principalmente al hecho de que este sistema es crítico para Aduanas, sobre el cual se necesita tener un mayor control, considerándose además el hecho de que Aduanas cuenta con los equipos técnicos para el soporte de este nuevo sistema tales como servidores, un portal aduanero ya constituido. Por otro lado el personal necesario para la implementación del sistema fue fácilmente ubicado entre los mismos trabajadores de Aduanas, es decir no se necesitó contratar asesores externos.

La decisión de implementarlo el sistema a través de la página WEB de Aduanas se basó principalmente en la necesidad de ofrecer un medio transparente y accesible para la publicación de los cambios que experimenta

el Arancel, considerando también que la página WEB de Aduanas se presentaba como un medio masivo de comunicación el cual permitiría que un mayor número de usuarios potenciales del servicio puedan acceder libremente desde cualquier lugar, ya que Internet puede ser accedido desde cualquier punto y en la práctica permite que cualquier persona pueda realizar una consulta y verificar cual es la cantidad de tributos a pagar por la comercialización de un producto en el Perú.

III.5 ESTRATEGIAS ADOPTADAS

Inicialmente se realizo el análisis de las especificaciones de este sistema para lo cual se llevaron a cabo reuniones de coordinación con los responsables de la intendencia de técnica aduanera, encargados del mantenimiento del Arancel de Aduanas, con el fin de seleccionar los aspectos del Arancel que serian publicados y la manera en que esto se realizaría.

Posteriormente se adecuo el modelo de base de datos a fin de que este permitiese mostrar el Arancel de Aduanas de acuerdo a los estándares indicados por los convenios internacionales es decir con las descripciones mínimas de cada partida.

(1) Criterios tomados para la implementación del sistema:

La información del tratamiento Arancelario de las partidas es ingresado por la intendencia de técnica aduanera mediante el uso de un sistema cliente servidor el cual permite el mantenimiento de todos los datos asociados al tratamiento Arancelario de una partida desde la descripción de los productos comprendidos dentro de ella, la información de los tributos asociados a dicha partida hasta las diversas consideraciones que se tienen debido a los diversos convenios y tratados internacionales de los cuales el Perú es participe.

Luego dicha información es grabada en una base de datos centralizada a partir de la cual el sistema de Arancel WEB puede consultar la información y mostrarla a los diversos interesados

El usuario Ingresando los datos solicitados respecto a la partida y vigencia de la misma obtendrá la información concerniente al tratamiento Arancelario que recibe el producto, tratamiento que corresponde a las medidas económicas, fiscales o de diversa índole que adopta el Gobierno Central para determinado bien. Podrá visualizar los tributos, requisitos, prohibiciones y/o restricciones así como también los tratados y convenios a los que se sujeta la partida donde se encuentra clasificado dicho producto, también visualizara los requisitos para la exportación de dicho producto.

Por otro lado podrá consultar las Notas Explicativas del Sistema Armonizado, el Índice de Criterios para la Clasificación de Mercancías de la Organización Mundial de Aduanas, así como el Índice Nacional de Criterios. Compuesto por una recopilación de las Resoluciones de Intendencia que le dan un carácter legal en el Perú a las clasificaciones efectuadas por la Intendencia Nacional de Técnica Aduanera, las mismas que son de aplicación obligatoria para todas las Intendencias de Aduana de la República.(Ver detalle en el Anexo)

Luego de desarrollado el sistema se procedió con el periodo de pruebas y documentación a cargo del área de control de la calidad de software para posteriormente luego de haber pasado por todas las verificaciones poder

poner a disposición del público el nuevo sistema, el cual reemplazaría inmediatamente los sistemas de difusión antiguos hechos a través de folletos y archivos en disquete.

Con la finalidad de promocionar este servicio, la Intendencia Nacional de Sistemas Noviembre del 2000 inicia una serie de reuniones de difusión con los principales operadores del comercio exterior peruano, en dichas charlas se muestra los beneficios de este servicio que la Aduana peruana ha puesto a su disposición así como la operatividad del mismo.

EVALUACION DE RESULTADOS

Se puede observar que Las consultas por el sistema a través del portal se han vuelto de mucha ayuda para los operadores de comercio e incluso internamente dentro de Aduanas ya que los usuarios internos la toman como un medio para conocer los cambios en Arancel tomándolo como un canal de consulta alternativo respecto al modulo cliente servidor implementado en cada Aduana operativa, debido además a la mejor calidad de presentación de los resultados y la mayor información asociada.

Luego de la implementación de este sistema se observan diversos beneficios tanto para ADUANAS como para los importadores y usuarios en general.

Para Aduanas

- La reducción del numero de consultas relacionadas al cambio del Arancel y sus respectivas tasas.
- Se ha logrado ofrecer de manera transparente las tasas y criterios tomados en el tratamiento Arancelario de cada partida, Aduanas puede brindar directamente luego de realizados los cambios al Arancel la información en línea a todas las personas que se encuentren interesadas en conocerlas.

- Se ha mejorado la imagen de la administración aduanera y el usuario se siente mas satisfecho del servicio aduanero.
- La implementación de este sistema se ha constituido en un mecanismo para poder hacer tomar conciencia a la dirección de Aduanas de la importancia del uso de las nuevas tecnologías (internet) para mostrar mas transparencia en la gestión.
- Los costos en que incurre Aduanas para comunicar un cambio en el Arancel se han reducido a montos cercanos a cero.

Para los usuarios

- Los operadores de comercio exterior peruano ya no requieren trasladarse a las oficinas de Aduanas para informarse de los últimos cambios hechos, lo cual se ha traducido en ahorro de tiempo y gastos.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

I. Conclusiones

- La implementación de este tipo de proyectos es de gran importancia para Aduanas debido a que se ha logrado con la mezcla de varios mecanismos ya existentes en la institución crear un nuevo servicio que pueda ser usada por todo el público que lo requiera.
- La implementación de este sistema permite a Aduanas mostrar con transparencia el manejo del Arancel.
- Se ha logrado crear conciencia tecnológica para los trabajadores de Aduanas de un uso práctico de las nuevas tecnologías.
- La interacción con los operadores de comercio exterior se ha vuelto más transparente y clara reduciéndose el número de reclamos provocados por cambios en el Arancel.

II. Recomendaciones

- Se observo además durante la implementación del sistema que hay que tener mucho cuidado en que el sistema funcione correctamente desde el primer instante ya que la información mostrada es critica para la toma de decisiones de los operadores de comercio exterior.
- El uso de soluciones implementadas a través de internet debe ser utilizado con el fin de mostrar transparentemente todos los actos del gobierno a fin de hacer mas transparente su accionar.
- Se debe tener presente la implementación de un sistema de arquitectura de hardware que permita un escalabilidad rápida todas ves que el sistema puede en momentos estar muy concurrido y por ende no funcionar correctamente esto sobre la base de las observaciones echas durante la etapa de implantación del sistema.
- La implementación de estos sistemas de consultas debe ir acompañado de una capacitación a las personas encargadas del mantenimiento ya que todo cambio que estas realicen será inmediatamente conocida por él publico en general, pudiendo producir quejas, Que afecten la imagen de la empresa.

BIBLIOGRAFIA

1. Sistemas De Información Para La Gestión Empresaria, editorial Prentice Hall 2001 Autor: Alberto R. Lardent.
2. Guía de implementación e-commerce: American Chamber of commerce Of Perú.
3. Ley General De Aduanas decreto legislativo Nro. 809 publicado el 19/04/1996 .
4. Centro de documentación de la Comunidad Andina de Naciones CAN http://www.comunidadandina.org/centro_doc.asp.
5. Asociación Latinoamericana de Integración <http://www.aladi.org>.
6. Súper Intendencia Nacional De Aduanas Pagina WEB (Sección transparencia) www.aduanet.gob.pe.
7. Procedimiento de Aduanas INTA–Pe.00.09 “Clasificación de Mercancías”, publicado en “El peruano” con fecha 13/05/2000.
8. Center for Electronic Business and commerce universidad de Stanford <Http://www.gbs.stanford.edu/cebc>.
9. MIT E-Business Research <Http://ebusiness.mit.edu/research>.

ANEXO

Detalle del Diseño de la aplicación de Arancel WEB

El usuario ingresando los datos solicitados respecto a la partida y vigencia de la misma obtendrá la información concerniente al tratamiento Arancelario que recibe la mercancía, los cuales corresponden a las medidas económicas, fiscales o de diversa índole que adopta el Gobierno Central para determinado bien.

En la Figura Nro 1 se muestra la pantalla principal de navegación del sistema, se indican los valores de las tasa de los tributos a aplicar además incluyen los enlaces para consultar los convenios, restricciones, correlaciones y descripciones mínimas de la partida

TRATAMIENTO ARANCELARIO POR SUBPARTIDA NACIONAL

Ingrese la partida XXXXXXXXXX X es una de las 10 cifras de subpartida nac. no considera puntos CODIGO: 9607110000
 ó Ingrese la descripción de un producto sin tildes ni puntuaciones DESCRIPCION:

MEDIDAS IMPOSITIVAS PARA LAS MERCANCIAS DE LA SUBPARTIDA NACIONAL 9607.11.00.00 ESTABLECIDAS PARA SU INGRESO AL PAIS

TIPO DE PRODUCTO:	Valor
Ad / Valorem	12%
Impuesto Selectivo al Consumo	0%
Impuesto General a las Ventas	16%
Impuesto de Promoción Municipal	2%
Derecho Especifico	N.A.
Derecho Antidumping	5
Seguro	2%
Sobretasa	0%
Unidad de Medida:	U

N.A.: No es aplicable para esta subpartida

OTROS REQUISITOS PARA LA COMERCIALIZACIÓN CON OTROS PAISES.

[CORRELACIONES](#) | [CONVENIOS](#) | [RESTRICCIONES](#) | [DESCR. MINIMAS](#)

Figura Nro 1

En la Figura Nro 2 se muestra el detalle de la información y/o descripción mínima del producto solicitada por cada partida

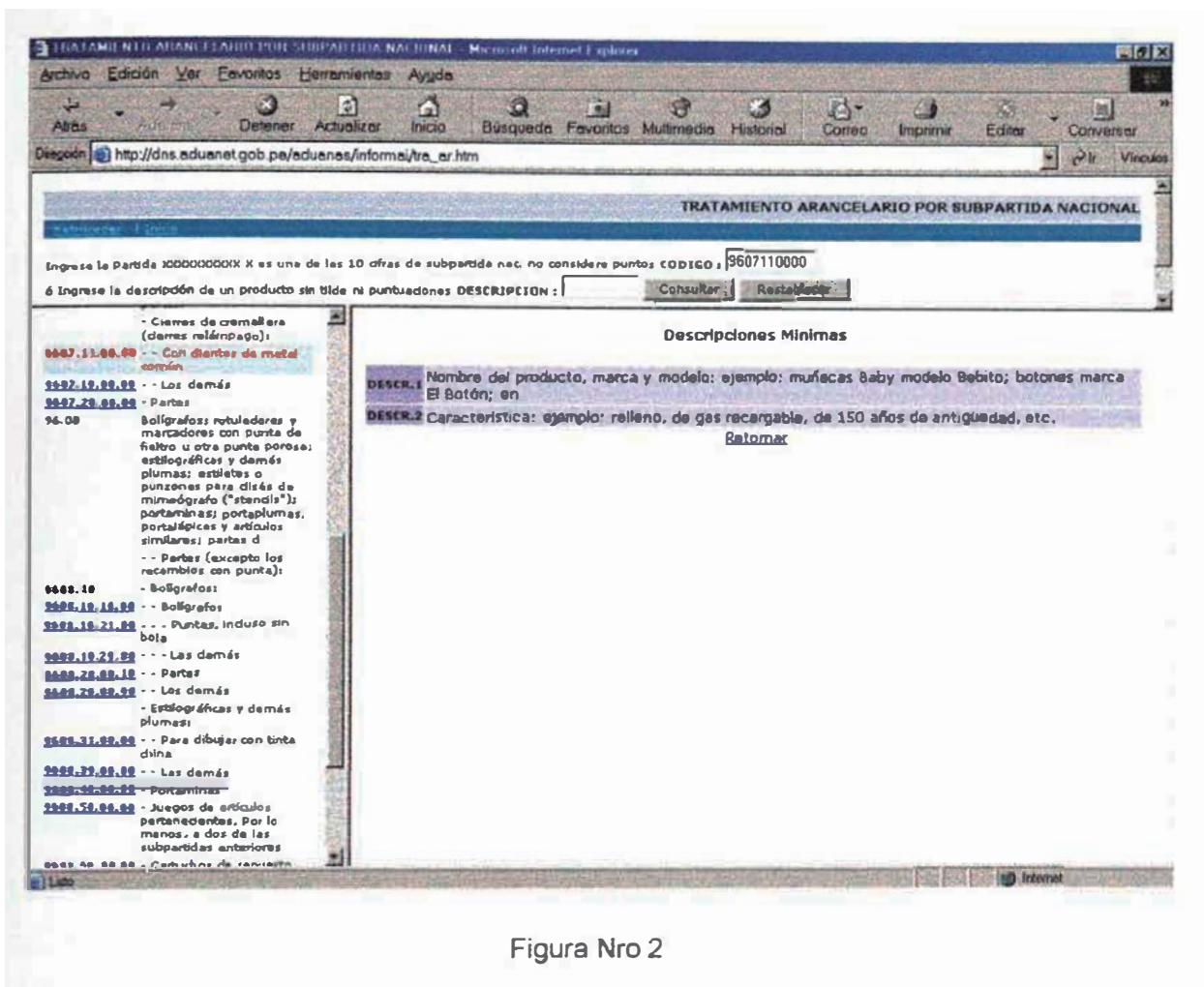


Figura Nro 2

En la Figura Nro 3 se puede visualizar los tributos, requisitos, prohibiciones, restricciones a los que están sujetos los productos pertenecientes a esta partida para su nacionalización, así como los requisitos, restricciones o prohibiciones para su exportación.

CREG	PARTIDA	SEQ	DESCRIPCION DEL PRODUCTO	CENT	ENTIDAD	INICIO	FIN VIGENCIA
10	8517110000	01	TELÉFONO DE ABONADO DE AURICULARES INALÁMBRICO COMBINADO CON MICROFONO	08	MINISTERIO DE TRANSPORTE Y COMUNICACIONES	25/11/1991	03/02/2002
10	8517110000	01	Teléfono de usuario de auricular inalámbrico combinado con micrófono	08	MINISTERIO DE TRANSPORTE Y COMUNICACIONES	04/02/2002	INDEFINIDA
10	8517191000	01	VIDEÓFONO	08	MINISTERIO DE TRANSPORTE Y COMUNICACIONES	25/11/1991	03/02/2002
10	8517191000	01	Videófono	08	MINISTERIO DE TRANSPORTE Y COMUNICACIONES	04/02/2002	INDEFINIDA
10	8517199000	01	LOS DEMAS TELEFONOS DE ABONADO	08	MINISTERIO DE TRANSPORTE Y COMUNICACIONES	25/11/1991	03/02/2002
10	8517199000	01	Los demás teléfonos de usuario	08	MINISTERIO DE TRANSPORTE Y COMUNICACIONES	04/02/2002	INDEFINIDA
10	8517210000	01	TELEFAX	08	MINISTERIO DE TRANSPORTE Y COMUNICACIONES	25/11/1991	03/02/2002
10	8517210000	01	Telefax	08	MINISTERIO DE TRANSPORTE Y COMUNICACIONES	04/02/2002	INDEFINIDA
10	8517220000	01	TELETIPOS	08	MINISTERIO DE TRANSPORTE Y COMUNICACIONES	25/11/1991	03/02/2002
10	8517220000	01	Teletipos	08	MINISTERIO DE TRANSPORTE Y COMUNICACIONES	04/02/2002	INDEFINIDA
10	8517302000	01	APARATOS DE CONMUTACIÓN PARA TELEFONÍA O TELEGRAFÍA, AUTOMÁTICO	08	MINISTERIO DE TRANSPORTE Y COMUNICACIONES	25/11/1991	03/02/2002
10	8517302000	01	Aparatos de conmutación para telefonía o telegrafía, automáticos	08	MINISTERIO DE TRANSPORTE Y COMUNICACIONES	04/02/2002	INDEFINIDA
10	8517309000	01	LOS DEMÁS APARATOS DE CONMUTACIÓN PARA TELEFONÍA O TELEGRAFÍA	08	MINISTERIO DE TRANSPORTE Y COMUNICACIONES	25/11/1991	03/02/2002
10	8517309000	01	Los demás aparatos de conmutación para telefonía o telegrafía	08	MINISTERIO DE TRANSPORTE Y COMUNICACIONES	04/02/2002	INDEFINIDA

Figura Nro 3

En la Figura Nro 4 se muestra las diversas consideraciones que se dan para la aplicación de los diversos convenios relacionados a dicha partida

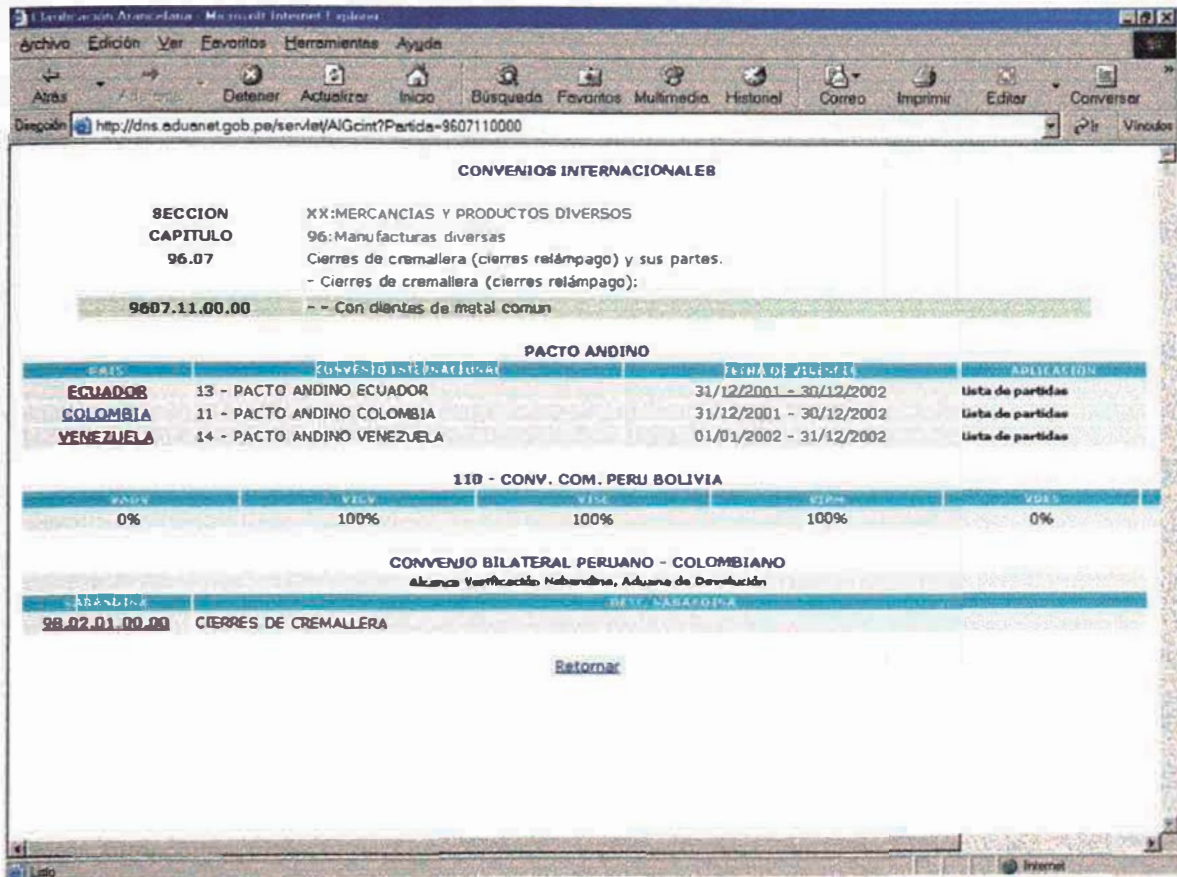


Figura Nro 4

De existir tributos tales como Derecho Especifico y Anti dumping, el detalle de su aplicación se muestra en diferentes pantallas en la Figura Nro 5 se muestra la interfaz correspondiente a la aplicación del derecho Anti dumping.

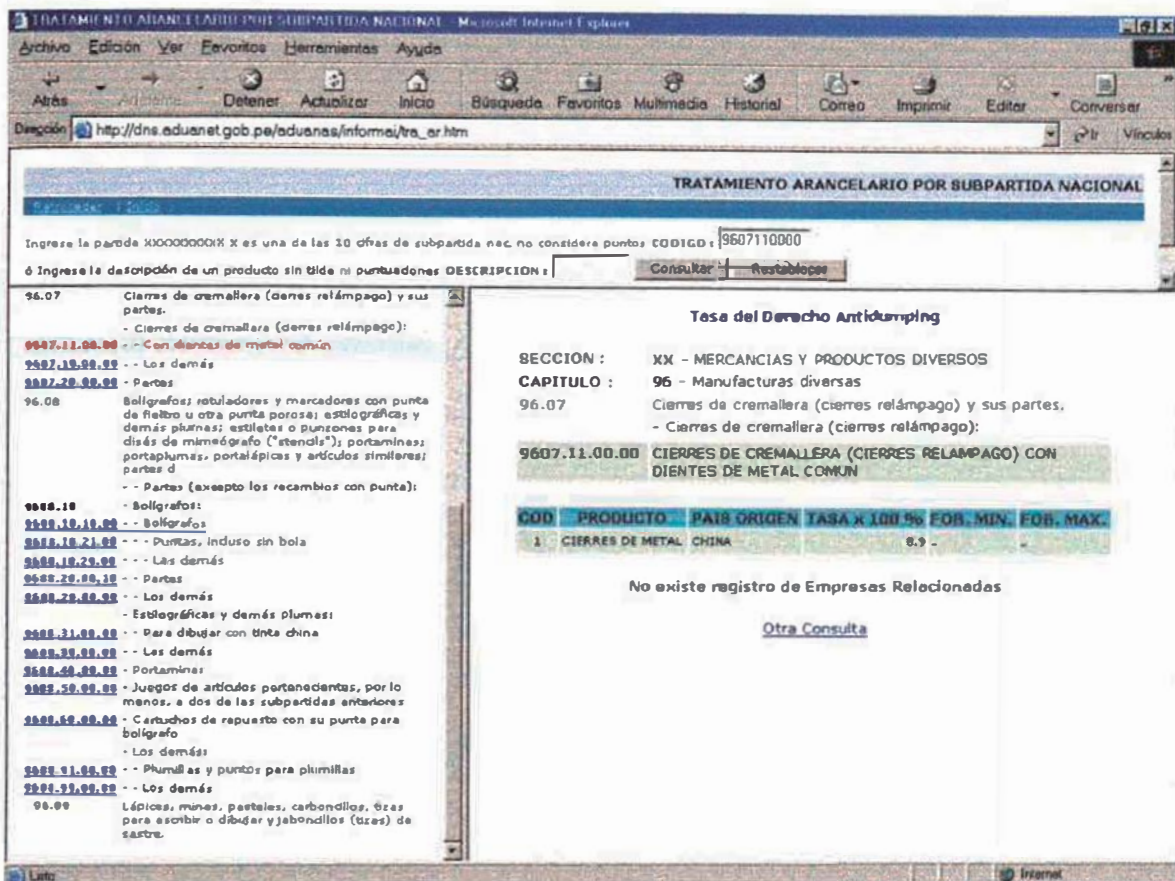


Figura Nro 5

También podrá consultar las Notas Explicativas del Sistema Armonizado, el Índice de Criterios para la Clasificación de Mercancías de la Organización Mundial de Aduanas, así como el Índice Nacional de Criterios compuesto por una recopilación de las Resoluciones de Intendencia que le dan un carácter legal en el Perú a las clasificaciones efectuadas por la Intendencia Nacional de Técnica Aduanera, las mismas que son de aplicación obligatoria para todas las Intendencias de Aduana de la República.

Diagramas de sistema de arancel Web

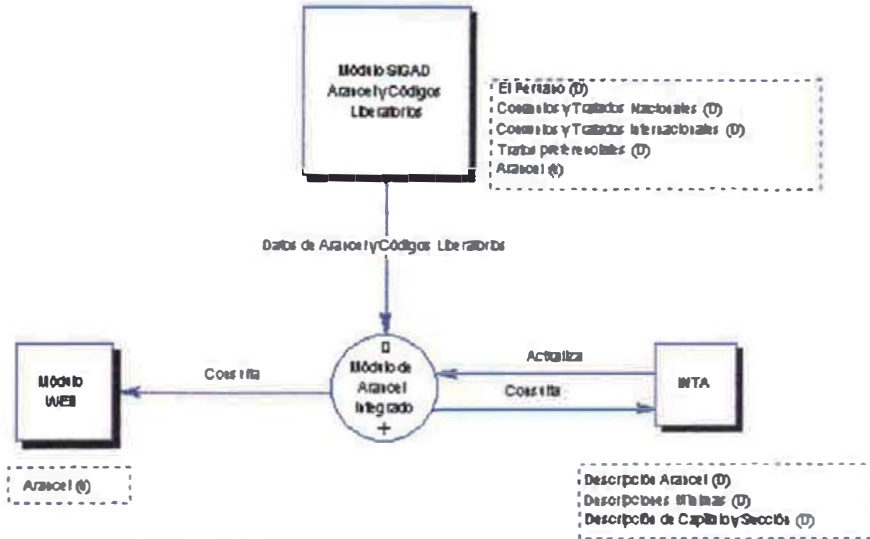


DIAGRAMA DE CONTEXTO

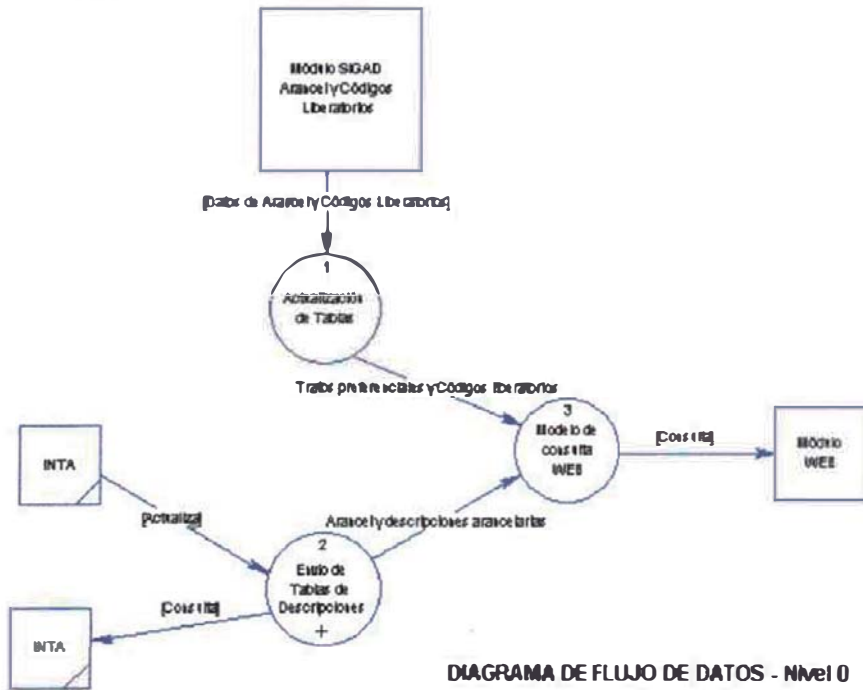


DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS - Nivel 0

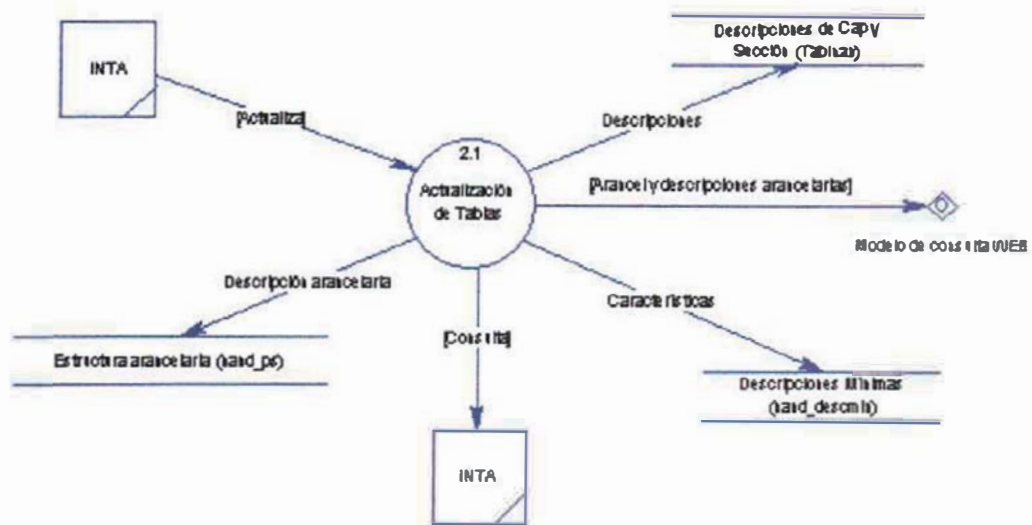


DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS - Nivel 1

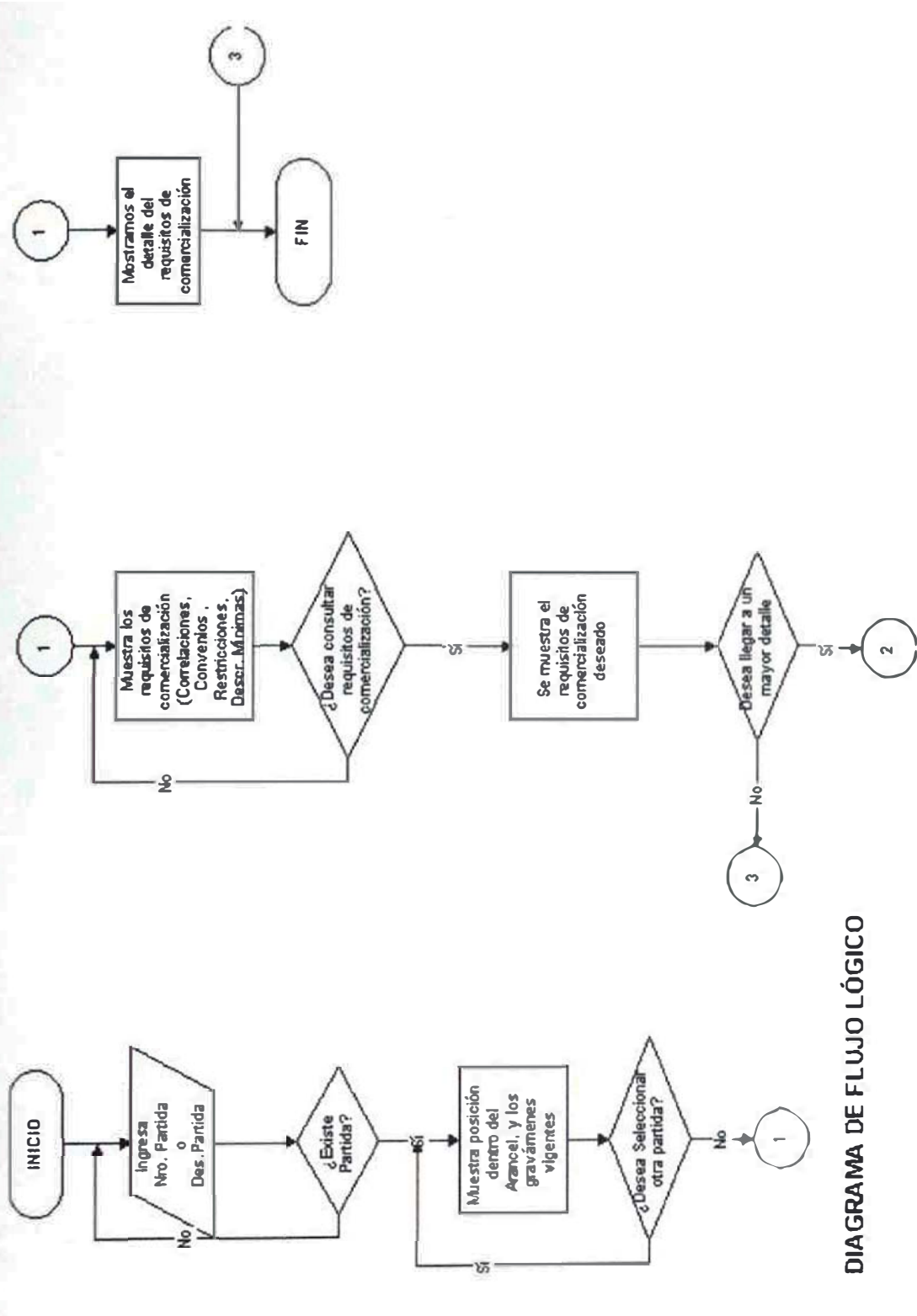


DIAGRAMA DE FLUJO LÓGICO

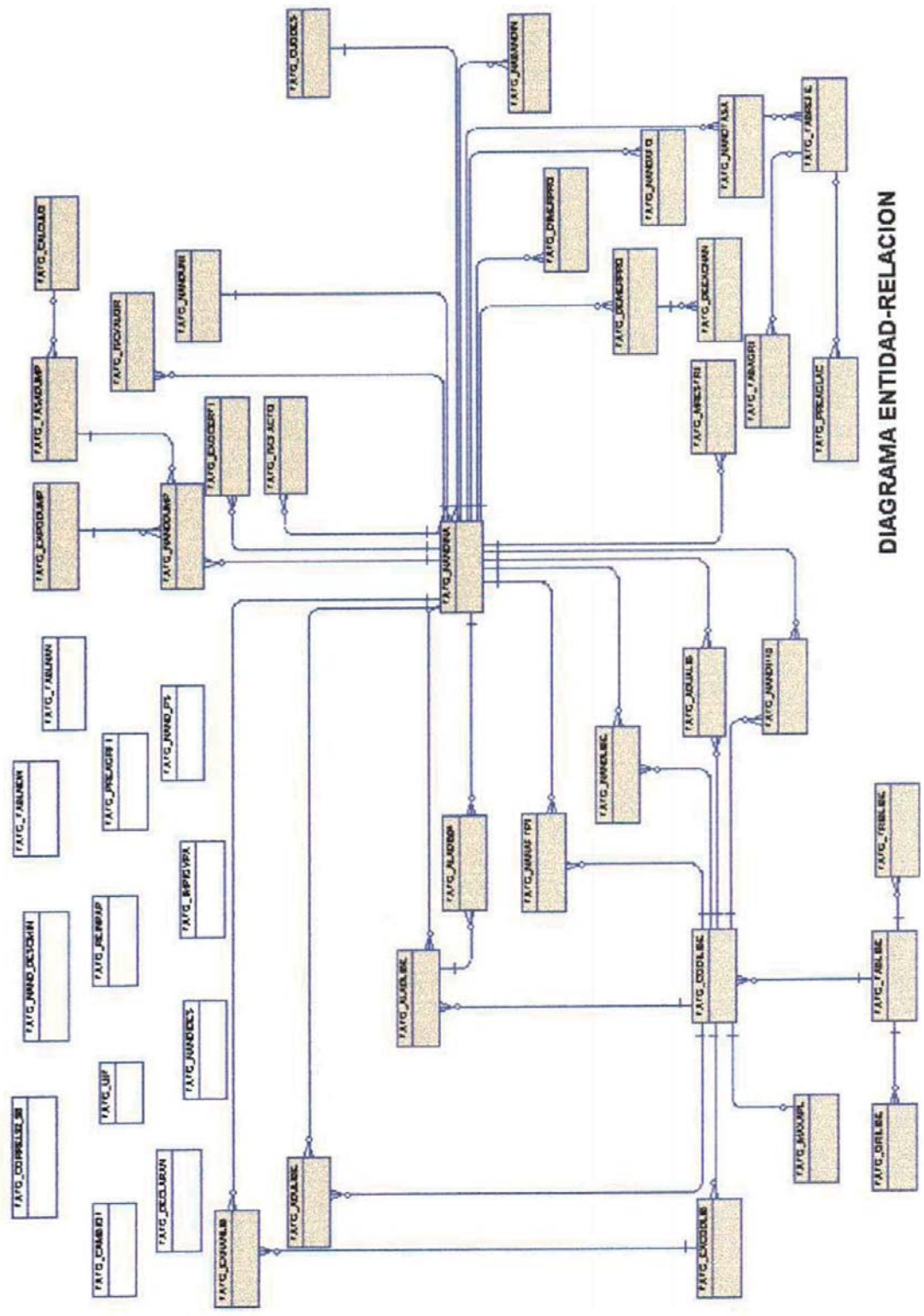
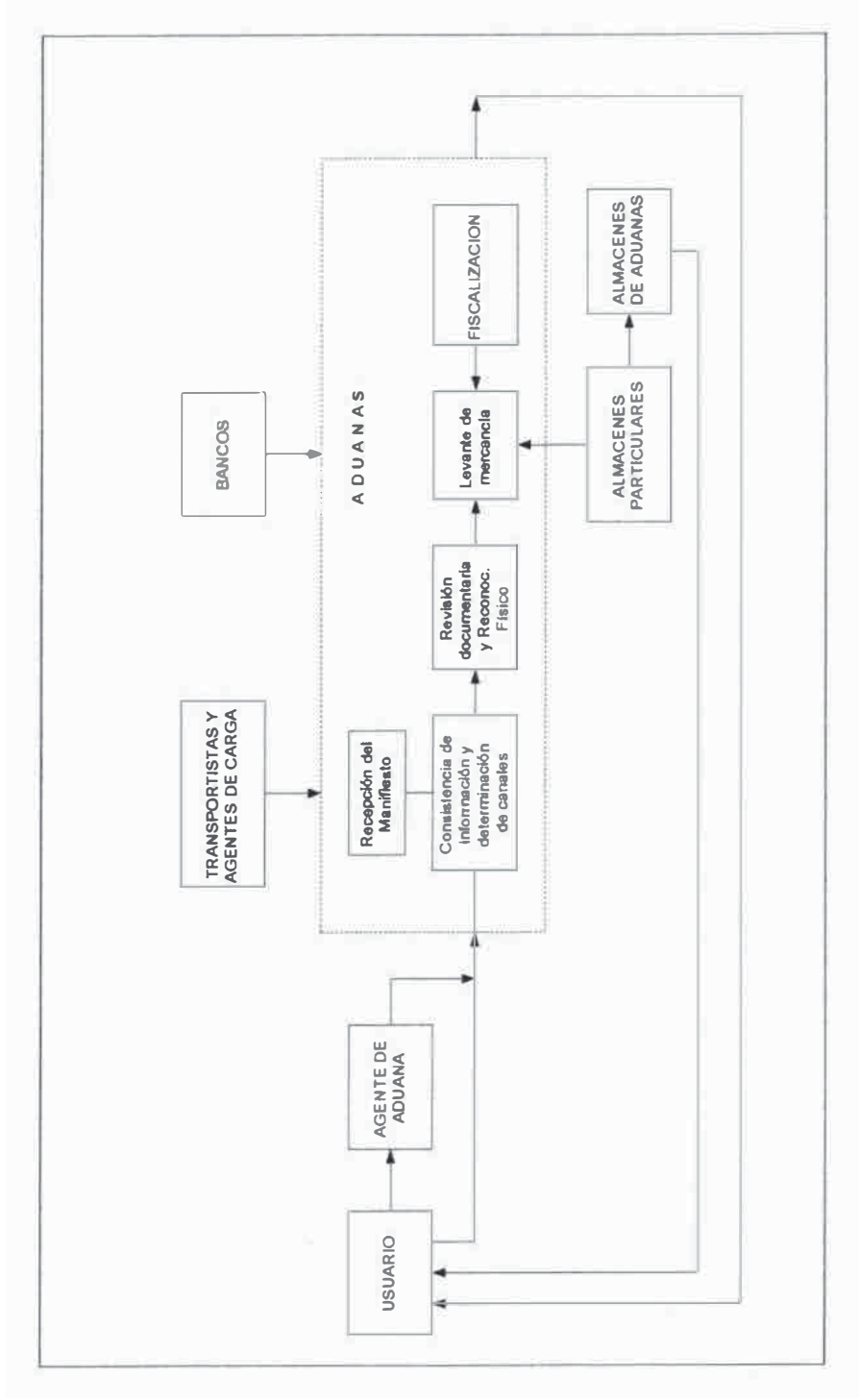


DIAGRAMA ENTIDAD-RELACION

Proceso De Despacho Aduanero



MEDIOS DE ACCESO A INTERNET DE ADUANAS

Aduanas, utiliza los servicios de Internet a través del proveedor de Servicios de Telefónica, ofreciendo los servicios de: Acceso a las paginas web de Internet, Proveer información de consultas a través del servidor Web de Aduanas, Correo electrónico Internet corporativo, Acceso a transferencia de archivos para aduanas de provincias y usuarios externos, acceso a buscadores indexados, Mantenimiento y administración del Dominio Corporativo.

El servicio de comunicaciones para el acceso a Internet en Aduanas comprende tres puntos de acceso ubicados todos en Lima metropolitana.

En la Sede Central se encuentra instalado un circuito digital de acceso al servicio INFOINTERNET (Red IP-MPLS de Telefónica) con un ancho de banda de 1 Mbps 100% garantizado, el cual proporciona servicios a los usuarios de la Sede Central y una cantidad limitada a usuarios de la Red de Aduanas ubicados en provincias.

- En la Aduana Marítima y Aérea se encuentran instalados circuitos digitales de servicio INTERLAN basado en el protocolo Frame Relay. Con un ancho de banda de 64 Kbps, el cual proporciona servicios a los usuarios a las respectivas dependencias.

INFOVIA.

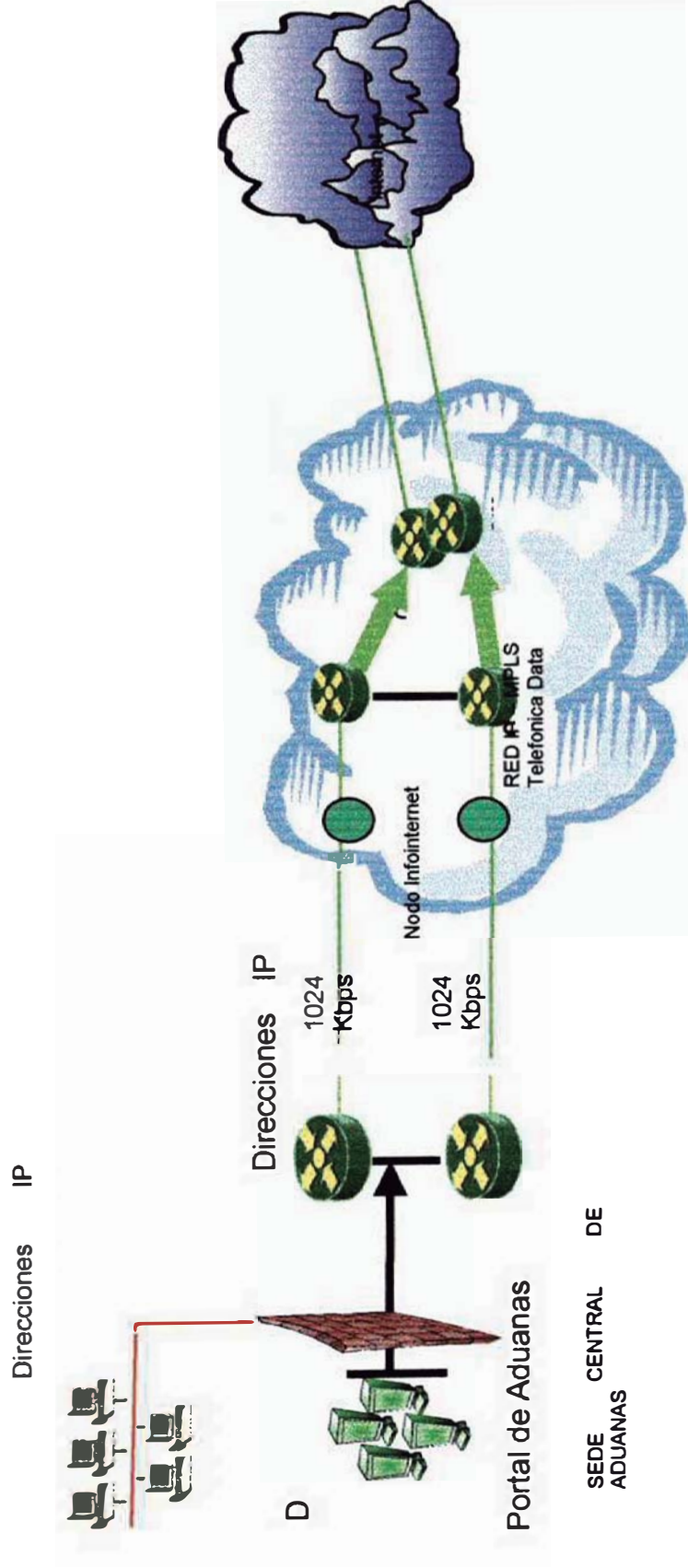
Aduanas, cuenta con un servicio INFOVIA, circuito digital INTERLAN basado en el protocolo Frame Relay a 256 Kbps suministrado por Telefónica y que se encuentra instalado en la Sede Central. El Servicio portador de transmisión de datos mediante data gramas IP, permite a los usuarios del comercio exterior conectarse a INFOVIA y acceder a la Red de Aduanas para el intercambio electrónico de datos.

Los usuarios externos se conectan a Aduanas por INFOVIA, desde cualquier parte del país, es decir donde exista una línea telefónica; poniendo la información al alcance de todos los usuarios de Aduanas. Los usuarios externos, sin contratar el servicio con Telefónica, puede acceder a INFOVIA mediante el número 155 único para todo el país, paga por la llamada de acceso a INFOVIA como una llamada local.

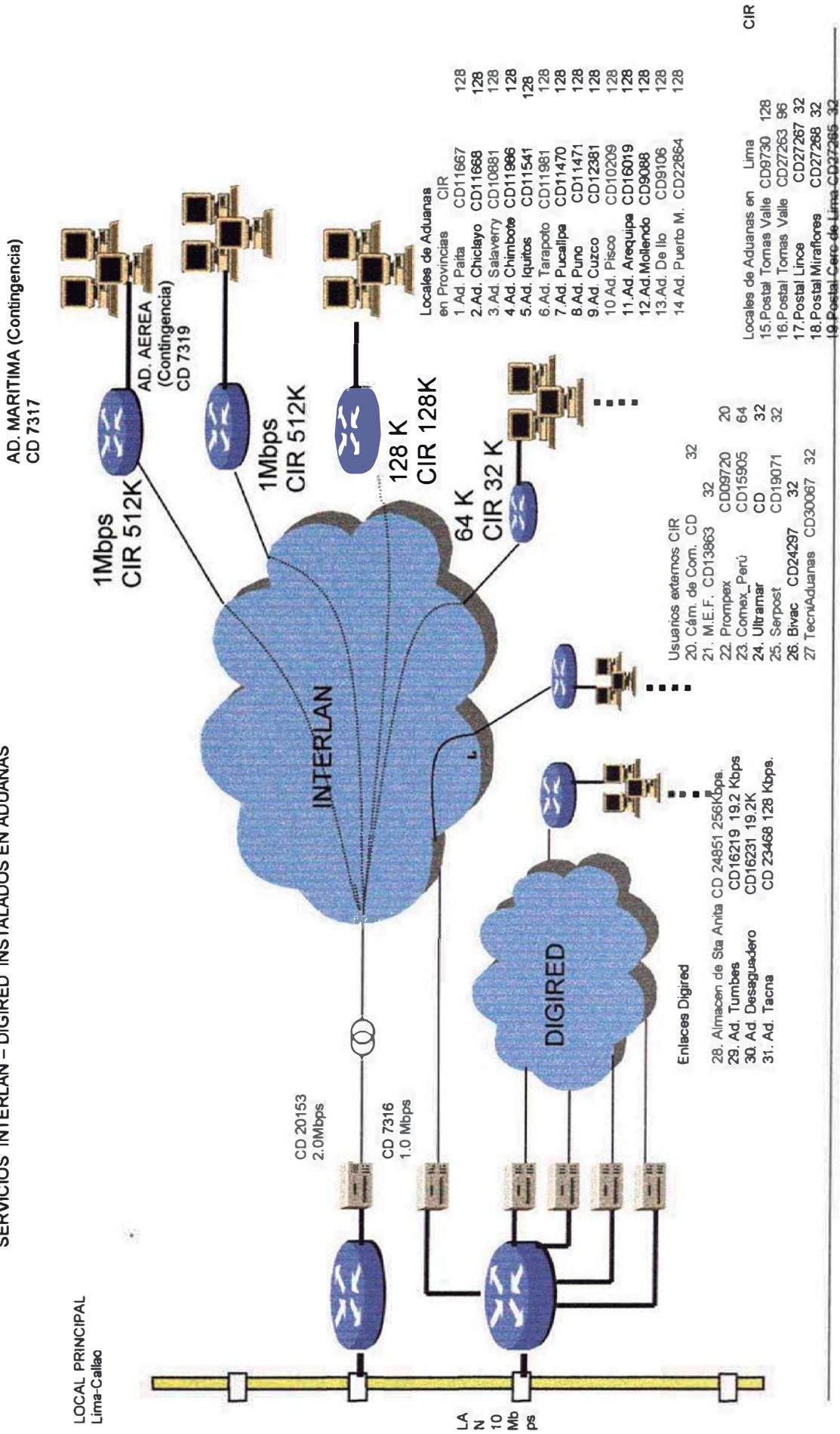
SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE ADUANAS

I.1 Acceso Internet

LAN Corporativa



SERVICIOS INTERLAN – DIGIRED INSTALADOS EN ADUANAS



SERVIDOR DE APLICACIONES WEB

Servidor para grupos de trabajo capacidad de procesamiento y almacenamiento usado para Servicio de Internet y portales de Aduanas:



Servidor Web – ADUANET: www.aduanet.gob.pe
 Servidor Web – REMATES: www.rematedeaduanas.com
 Servidor Web – ADUANERO: Dirección IP 130.1.5.1
 Servidor Web – SIVEP Mantenimiento: Dirección IP 130.1.6.191
 Servidor Web – INTRANET: Dirección IP 130.1.7.216

Componentes	Características técnicas
Tipo de servidor	Servidor IBM pSeries modelo 7026 – 6H1
Memoria	4 GB memoria RAM expandible a 32 Gb de tipo ECC (chequeo y corrección de errores)
Procesador	4 Procesadores de 600 MHz con capacidad de crecimiento a 6 procesadores
Escalabilidad	14 slots PCI hot plug instalados y con capacidad de crecimiento a 28 slots PCI hot plug.
Redundancia	Fuente de poder y ventiladores redundantes y hot swap.
Discos	02 discos internos ultra SCSI de 18.2 Gb de 10,000 RPM un RAID1.
Tarjeta	Tarjeta LAN 10/100 Mbit Fast Ethernet autosensing
Sistemas operativos	Sistema Operativo AIX 4.3.3 Nivel de Mantenimiento 9, optimizado en performance y escalabilidad.
Software	Webphere 3.5.5
Controladores	Ultra SCSI 3 de 160 MB/ seg. para discos internos y Ultra SCSI 2 de 80 MB para el manejo de la unidad de cinta.
Rendimiento auditado	38,230.7 Tpm-C
Uso y aplicaciones	Servidores Web.
Otros dispositivos	Una unidad de CD ROM 32x. Incluye una unidad de cinta externa LTO 3580-L11 con una velocidad de transferencia de 15 MB/seg en un nativo y 30 MB/seg en modo comprimido. Capacidad de cartuchos de 100 GB en modo nativo y 200 GB en modo comprimido.