

ALADI/SEC/Estudio 177

31 de marzo de 2006

RELEVAMIENTO DEL ESTADO DE SITUACION DIGITAL DE LOS PAISES MIEMBROS DE LA ALADI EN LOS PROCESOS VINCULADOS AL COMERCIO INTERNACIONAL

Presentación

La Secretaría General de la ALADI presenta el estudio “Relevamiento del Estado de Situación Digital de los países miembros de la ALADI en los procesos vinculados al Comercio Internacional”, elaborado por personal de planta de la Secretaría, de acuerdo a lo previsto en el Capítulo V de la Resolución 305, correspondiente al Programa de Actividades para el segundo semestre del año 2005.

Los objetivos del estudio son, en primer lugar, generar información que sirva para las eventuales actividades de modernización de los procesos vinculados al comercio internacional, que utilicen métodos modernos y tecnologías digitales.

En segundo lugar, explorar las formas de uso y el grado de penetración de las tecnologías de la información y las comunicaciones en las diferentes instancias del proceso de comercio internacional, incluidos los ámbitos tecnológicos y jurídicos, de modo que se puedan analizar los posibles espacios de convergencia para mejorar y o establecer vínculos digitales en los procesos de comercio exterior entre los países de la Asociación.

Cabe resaltar, que el estudio se elaboró a partir de información secundaria, principalmente de aquella que ha sido publicada en Internet, en los sitios Web de las instituciones que han servido de base de referencia, como fueron las Aduanas, las Entidades habilitadas a expedir certificados de origen y otras instituciones públicas y privadas en los ámbitos nacional y regional.

INDICE

Introducción	5
Aduanas y Otros Trámites Comerciales	11
Argentina	11
Bolivia	12
Brasil	13
Chile	15
Colombia	17
Cuba	19
Ecuador	19
México	20
Paraguay	22
Perú	23
Uruguay	24
Venezuela	25
Anexos	
Glosario	27
Normativa Referida a la Firma Electrónica/Digital y al uso de Documentos Electrónicos, por país.	31
Algunos Sistemas Informáticos de Gestión Aduanera	35
Entidades Habilitadas para expedir Certificados de Origen	51
Sitios Web	65
Referencias Bibliográficas	67

INTRODUCCION

La decisión de evaluar el estado de situación digital de los procesos vinculados al comercio internacional, constituye la derivación lógica y evolutiva de los esfuerzos de investigación que sobre el uso de las tecnologías digitales -especialmente de Internet-, en los ámbitos de la sociedad, la política y la economía, ha venido desempeñando la Secretaría General de la Asociación ininterrumpidamente desde el año 2000, cuya cima se alcanzara con la elaboración y presentación del documento ALADI/SEC/dt 459/Rev.2, el mismo que contenía una propuesta regional para la creación de un sistema de emisión y reconocimiento de los certificados de origen digitales.

Como complemento a la recolección y análisis de información sobre el comercio electrónico, su impacto en el sector público -tanto desde el punto de vista tributario, como de su transparencia y representatividad- y, fundamentalmente, sobre el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) en la sociedad y las empresas, este nuevo ejercicio, cuyo ámbito trasciende a los actores *per se*, pretende evaluar cualitativamente el nivel de utilización de las tecnologías digitales en aquellos procesos vinculados con instituciones y entidades, cuyas funciones deberían ser, precisamente, la de facilitar eficientemente y fiscalizar eficazmente las operaciones de comercio internacional. Es en este contexto en el que se ha acuñado el término de “situación digital” y es ésta su acepción en este estudio.

La incorporación de las TIC a las relaciones comerciales internacionales presupone la utilización racional y responsable de los recursos informáticos por todos los agentes comerciales involucrados, sean operadores privados o instituciones públicas, con independencia de sus roles como actores y/o reguladores, respectivamente, de la actividad comercial en frontera.

Los beneficios de la inversión en TIC deberían reflejarse en el mejoramiento cualitativo de la operatividad del comercio internacional, gracias a las ventajas del uso de las redes de comunicación digitales -principalmente de Internet y de su *interface*, la World Wide Web- en la reducción de los costos de transacción, por una parte, y en el aumento de la transparencia de las operaciones, por la otra. El uso racional de los recursos digitales, especialmente en lo referido a la *desmaterialización* de los trámites y documentos, permitirá el advenimiento y desarrollo del “comercio sin papel” a escala internacional, con el fuerte impacto que presupone, por ésta y otras razones, en la facilitación del comercio y en la competitividad de las economías de la región.

La idea de facilitar el comercio, e incluso el uso del término en sí mismo¹, no son nuevos, ni tan siquiera en lo referido a los asuntos aduaneros. Es más, el término facilitación del comercio va más allá de la mera simplificación y racionalización de los procedimientos y trámites que tienen lugar en las aduanas, sino que podría resumirse como toda acción de carácter intencional, emprendida de forma unilateral o negociada, cuyos objetivos sean la simplificación de las operaciones y los procedimientos de comercio, que permitan, a su vez, reducir los costos de operación y de transacción que limitan o impiden los intercambios, flujos y movimientos de factores económicos y de bienes y servicios.

El comercio “sin papel” -gracias al uso de la tecnología digital y los documentos electrónicos-, incrementará la seguridad y la transparencia de las operaciones comerciales internacionales y, al mismo tiempo, permitirá a los gobiernos, mejorar su capacidad recaudatoria, mediante la disminución de los fraudes y evasiones fiscales; mientras a las empresas les permitirá maximizar sus ingresos y su nivel de competitividad global. La

¹ Término introducido, por vez primera, en la Organización Mundial de Comercio (OMC), en la Conferencia Ministerial de Singapur (1996).

información será, por lo tanto, más confiable y fácil de manipular, mientras los costos asociados a la documentación comercial, sean directos o indirectos, tenderán a reducirse drásticamente, mejorándose los plazos de entrega a lo largo de la cadena de suministro y garantizando menos espacio para la corrupción².

Por lo tanto, este informe cierra el ciclo iniciado con el análisis del uso de las TIC en las empresas y el estado de situación del gobierno electrónico en los países miembros, y amplía su mirada sobre los trámites de comercio internacional.

Con el objetivo de generar una información actualizada y homologable, se decidió pesquisar los sitios Web de las aduanas y el de las entidades habilitadas a emitir los certificados de origen, para tratar de identificar, primero, cuáles trámites se realizan a través de Internet y tratar de evaluar su alcance. Esta información se complementa con el resultado de la búsqueda sobre el uso de la factura electrónica en los países miembros de la Asociación.

Finalmente, la sección Anexos incluye un Glosario de términos técnicos, usados a lo largo del informe; la descripción de algunos de los sistemas informáticos de gestión aduanera, a partir de la información disponible; la identificación de la normativa vigente en materia de firma electrónica/digital y documentos electrónicos; y finalmente el listado de las Entidades Habilitadas a emitir certificados de origen, por país, con el resumen de su situación digital.

Algunos indicadores TIC

Antes de iniciar el recorrido por cada uno de los países y sus instituciones vinculadas al comercio internacional, se ha decidido mostrar, a nivel infraestructural, la situación de los países miembros, en base a algunos indicadores de TIC, como son: la densidad telefónica³; la densidad de computadoras⁴; la penetración de Internet⁵ y el número de servidores Host^{6 7}.

Considerando las variables infraestructurales, la situación de penetración y uso de las TIC en los países miembros al 2004, se resume en la siguiente tabla:

² Paperless Trade in International Supply Chains: Enhancing Efficiency and Security. Roadmap (final version) http://www.unece.org/forums/forum05/roadmap/roadmap_oct05.pdf

³ Cantidad de subscriptores por cada 100 habitantes.

⁴ Cantidad de computadoras personales cada 100 habitantes.

⁵ Cantidad de usuarios de Internet cada 100 habitantes.

⁶ Se define como **servidor host** a cualquier computadora en una red (por ejemplo, Internet), con la capacidad de almacenar y ofrecer servicios para toda la red. Ver Glosario.

⁷ Medición semestral realizada por la empresa Network Wizards basada en el conteo de los TLD que son los nombres de dominio de Internet de primer nivel. Los TLD incluyen a los dominios .com, .net, .gov, .edu, .mil, .arpa, y también a aquellos asociados a los países, tales como .ar, para la Argentina, .ec, para el Ecuador, y .mx, para México, por citar tres ejemplos, que se conocen por **ccTLD** (Del inglés, country code Top Level Domains). <http://www.isc.org/ops/ds/reports/2005-07/dist-byinum.php>

Países	Población (millones)	Densidad telefónica	Densidad de Computadoras Personales	Penetración de Internet	Total servidores Host, según su TLD
Argentina	38.23	58.11	8.00	16.1	1233175
Bolivia	8.97	27.04	2.28	3.9	16045
Brasil	180.66	59.78	10.71	12.18	4392693
Chile	15.41	83.61	13.87	27.9	335445
Colombia	45.33	40.08	5.53	8.94	386610
Cuba	11.33	7.45	2.65	1.32	1918
Ecuador	13.19	39.08	5.49	4.73	16217
México	104.93	53.87	10.68	13.38	2026633
Paraguay	6.02	34.59	5.92	2.49	10206
Perú	27.75	22.14	9.69	11.61	205532
Uruguay	3.24	49.37	13.27	20.98	112968
Venezuela	26.18	44.96	8.19	8.84	57875
ALADI	481.24	51.48	9.36	12.05	8795317

Fuente: ITU (2004)⁸ y Network Wizards⁹ (Julio, 2005)

Solamente cuatro de los doce países miembros de la Asociación superaban el promedio regional de densidad telefónica de la ALADI (51.48%) al año 2004. Ellos eran la Argentina (58.11%), Brasil (59.78%), Chile (83.61%) y México (53.87%). Destáquese el caso chileno por el relativamente alto nivel de densidad telefónica (ochenta y tres líneas telefónicas cada cien habitantes), el cual le permitía ubicarse no solo por encima del promedio regional de la ALADI, sino que también superaba los niveles de algunos países europeos de economías en transición, como son los casos de Rusia, Polonia y Rumania.

En cuanto a la densidad de computadoras personales, los países cuyas tasas superaron el promedio regional (9,36%) fueron: Brasil (10,71%), Chile (13,87%), México (10,68%), Perú (9,69%) y Uruguay (13,27%). Destáquense los casos de Chile y Uruguay por ser los países con mejores distribución de computadoras por habitantes en la región.

Con respecto al número de usuarios de Internet vuelven a ser Chile (27,9%) y el Uruguay (20,98%) los países con las mejores tasas, seguidos por la Argentina (16,1%), México (13,38%) y Brasil (12,18%); todos superando el promedio de la región, de poco más de doce usuarios de Internet cada cien habitantes.

La situación infraestructural se completa con la dotación de servidores Hosts en poder de los países miembros. Según el último conteo semestral que realiza la empresa Network Wizards, se observa la enorme proporción de estos servidores en poder de Brasil, México y Argentina, con respecto al resto de los países; en la Tabla 1 se observa que entre los tres acumulan el 87% del total regional.

Sin embargo, si se comparan estos indicadores al año 2004 con aquellos que tenían los países miembros al año 2000, se verificará el importante crecimiento en cada una de las variables infraestructurales de TIC. La tabla 2 muestra las variaciones porcentuales en el periodo 2000 – 2004 de los indicadores TIC en todos los países de la región, tomando como base al año 2000.

⁸ <http://www.itu.int/ITU-D/ict/statistics/>

⁹ <http://www.nw.com>

**Tabla 2. Variación porcentual de Indicadores TIC
(Periodo 2000 – 2004)**

Países	Crecimiento Población (%)	Telefonía (%)	Computadoras Personales (%) ¹⁰	Usuarios de Internet (%)	Servidores Host (%)
Argentina	6.63	59.3	17.2	136.6	356.26
Bolivia	9.25	121.89	35.7	191.6	1111.85
Brasil	6.4	99.55	127.64	340	401.1
Chile	1.31	89.8	50.56	69.47	349
Colombia	7.11	92.25	67	361.3	725.75
Cuba	1.16	70.47	122.2	150	190.6
Ecuador	4.23	202.14	163.27	247	515.21
México	6.11	114.03	96.66	417.5	262.43
Paraguay	9.45	85.8	408.57	275	687.5
Perú	8.14	105.36	156	302.5	1819.96
Uruguay	-3.08	19.41	22.86	83.78	108.95
Venezuela	8.31	47.4	95	182	258.27
ALADI	6.28	94.45	26.16	260	359.43

Fuente: ITU y Network Wizards

En una primera lectura se puede observar que, para todos los países miembros, las tasas de crecimiento de las variables TIC superaron con creces la tasa de crecimiento poblacional de cada país, por lo que se podría suponer que ha habido un mejoramiento cualitativo en el acceso a las tecnologías digitales al interior de las naciones.

Por otra parte, llama poderosamente la atención que las variaciones más importantes ocurrieron en la variable servidores Host y que los ejemplos más impresionantes fueron los de Perú (1819,96%) y Bolivia (111,85%), justamente dos de los países cuyas infraestructuras tecnológicas estaban menos desarrolladas al año 2000. El caso peruano es especialmente interesante porque ha sido paradigmático por su desarrollo de los centros de acceso a Internet (cibercafés) y el consecuente incremento en el número de usuarios a la red.

En general, se observa que el periodo de referencia es de gran expansión en la inversión y el uso de las tecnologías digitales, tendencia que probablemente se mantenga en los próximos años, apoyada por el fuerte despliegue de telefonía móvil y el cada vez más activo rol que el sector público ha venido jugando en la provisión de servicios vía Internet, tanto para empresas como para los propios ciudadanos, a través de sus programas de gobierno electrónico.

Ambiente propicio para la Economía Digital

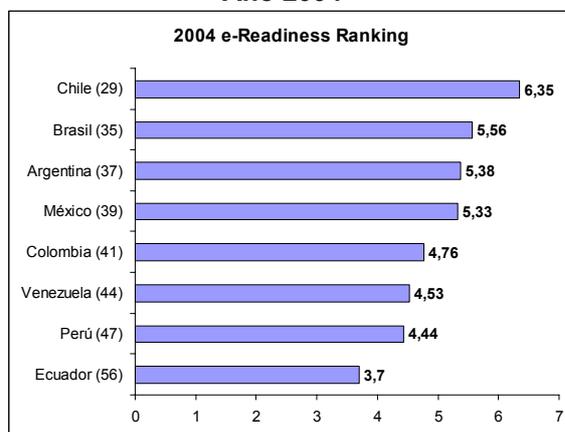
Otro importante indicador que permite evaluar globalmente el estado de situación digital de los países es el *e-Readiness Ranking* que publica The Economist Intelligence Unit, periódicamente. Este *ranking* se organiza en base a la estimación del ambiente propicio para la economía con base digital y se construye a partir de criterios cuantitativos y cualitativos, organizados en seis categorías: conectividad e infraestructura tecnológica; ambiente de negocios; tasa de adopción del comercio electrónico por el consumidor y las empresas; el entorno legal y político; el ambiente social y cultural; y los servicios profesionales conexos.

Este indicador de ambiente propicio oscila en una escala, cuyos límites son 1 (bajo) y 10 (alto). Solamente fueron incluidas en el estudio las sesenta economías mayores del mundo. Por lo que en ambas ediciones (2004 y 2005) se han incluido, exclusivamente, a la Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, México, Perú y Venezuela.

¹⁰ En los casos de Argentina y Bolivia, las cifras para calcular la variación en el número de computadoras personales, corresponden al periodo 2000-2002.

En la edición del año 2004¹¹, Chile encabezaba la lista de los países de la región con mejor ambiente propicio para la economía digital, con un indicador de *e-readiness* de 6.35. El resto de los países miembros incluidos se ubicaban entre la posición 35 (Brasil) y la 56 (Ecuador). En la siguiente gráfica se muestran la posición relativa de los países miembros y el valor del indicador.

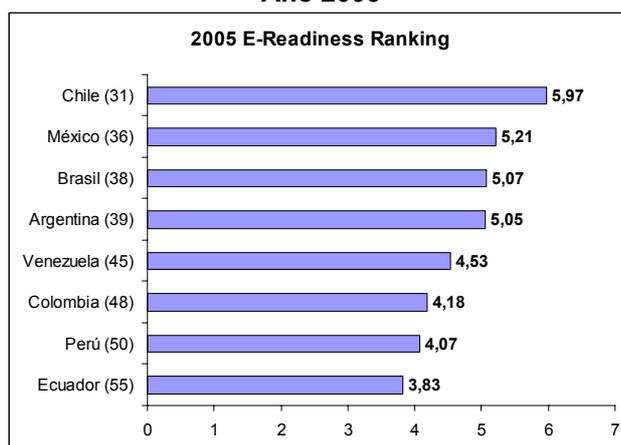
Ambiente propicio para los Negocios Electrónicos Año 2004¹²



Fuente: The Economist Intelligence Unit.

Sin embargo, en la más reciente edición, correspondiente al año 2005¹³, hubo un retroceso generalizado en la mayoría de los países miembros que participaron. Chile cedió dos lugares en el *ranking*, pasando de la posición 29 a la 31, al tiempo que su índice de ambiente propicio también descendía, a 5,97. En general, casi todos los países miembros incluidos en el estudio descendieron y solamente dos mejoraron sus posiciones relativas con respecto al año anterior, como se observa en la siguiente gráfica.

Ambiente propicio para los Negocios Electrónicos Año 2005



Fuente: The 2005 e-readiness rankings. Economist Intelligence Unit

Tal y como fuera adelantado, ascendieron en el ranking México y Ecuador, que pasaron de ocupar los lugares 39 y 56, en el 2004, al 36 y 55, respectivamente. Sin embargo, y a

¹¹ The 2004 e-Readiness Rankings. The Economist Intelligence Unit. http://graphics.eiu.com/ad_pdfs/ERR2004.pdf

¹² A la derecha de cada país, y entre paréntesis, se muestra la posición relativa entre las sesenta economías participantes, mientras que a la derecha de cada barra, el valor del índice.

¹³ The 2005 e-Readiness Rankings. The Economist Intelligence Unit http://graphics.eiu.com/files/ad_pdfs/2005Ereadiness_Ranking_WP.pdf

pesar de que ambos países mejoraron sus posiciones relativas, el valor del índice fue menor en el caso de México, el cual sufrió un descenso de 5,33, en el 2004, a 5,21, en el 2005. El resto de los países miembros incluidos en el estudio cayeron tanto en posición como en los respectivos valores del indicador de ambiente propicio para la economía digital.

ADUANAS Y OTROS TRAMITES COMERCIALES

Para tratar de conocer la “situación digital” de los procesos de comercio internacional, se tomaron como referencia el estado de automatización (digitalización) de las aduanas nacionales y el reconocimiento y utilización, en cada país miembro, de documentos electrónicos de comercio, como son los casos de los certificados de origen y la factura comercial electrónica. En el caso particular de los certificados de origen, se usó como referencia la pesquisa realizada en los sitios Web de las Entidades Habilitadas (EH) para emitir dichos certificados, que sirviera de base documental a la propuesta de digitalización de los certificados de origen en el ámbito de la ALADI¹⁴.

Es importante aclarar en este punto, que la caracterización, por demás cualitativa, de cada proceso, se hizo a partir de la información recabada de los sitios Web de cada una de las instituciones y organizaciones investigadas, complementadas, cuando fuera el caso, con otras fuentes de información.

Argentina

La Aduana Argentina¹⁵ ha establecido un Centro de Información Integral para el Comercio Exterior en Internet. Esta iniciativa pretende cubrir todos los aspectos relacionados con la logística de las operaciones comerciales internacionales y se sustenta en una enorme base de datos estratégica. Este Centro de Información está disponible en tres idiomas (castellano, portugués e inglés).

Por su parte, la Administración Federal de Ingresos Públicos (AFIP)¹⁶, en su sección Usuarios Aduaneros (UA)¹⁷ ha implementado un importante sistema de consultas y servicios en los siguientes tópicos: Regímenes y Servicios Aduaneros; Información Aduanera; Guías e Instructivos; Consultas en Línea; Consultas Fiscales y Provisionales; Trámites en línea; Descarga de programas; Normativa y Prensa.

Sistema Informático MARIA (SIM)

Para la realización de los trámites aduaneros, la AFIP ha dispuesto el Sistema Informático basado en el Arancel Integrado Aduanero, más conocido por MARIA¹⁸, el cual es utilizado para formalizar el registro y darle seguimiento a las declaraciones y operaciones vinculadas a la exportación/importación de mercaderías y al tránsito en frontera. El MARIA está constituido por cuatro módulos principales: el de Declaración Sumaria, el de Declaración Detallada, el del Arancel Integrado y el de Recaudación.

Adicionalmente, la AFIP ha extendido el alcance de MARIA a Internet y ha implementado una versión Web llamada Sistema Informático MARIA On Line¹⁹, la cual constituye el mecanismo de consulta a destinaciones de importaciones y exportaciones del MARIA y está abierto al público en general²⁰.

A través de MARIA Online, se pueden realizar búsquedas sobre importaciones y exportaciones pasadas, indicando el período o fecha de oficialización, así como también el

¹⁴ ALADI/SEC/dt 459/ Rev. 2.

¹⁵ <http://www.aladi.org/nsfaladi/ecomerc.nsf/012ed27bee063f3203256da30066b9b0/72d97664fe568941032570a80044313b>

¹⁶ <http://www.aduanaargentina.com/>

¹⁷ <http://www.afip.gov.ar/>

¹⁸ http://www.afip.gov.ar/seccion_ad.asp

¹⁹ MARIA significa “sisteMa informAtico basado en el aRancel Integrado Aduanero”. Una descripción detallada del mismo puede leerse en el Anexo III: Sistemas Informáticos de Gestión Aduanera.

²⁰ http://www.afip.gov.ar/servicios_y_consultas/consultas_en_linea/sim/sim_main.asp

La descripción general del MARIA OnLine puede leerse en el Anexo III: Sistemas Informáticos de Gestión Aduanera.

control de los datos relacionados con tales operaciones, como son las oficinas aduaneras de registro, la vía de ingreso, los países de procedencia y de origen, el estado de la mercadería; todo ésto teniendo en cuenta que el único requisito es conocer la posición arancelaria.

Certificados de Origen

A partir del listado de EH a emitir certificados de origen ALADI en la República Argentina, publicado en el sitio Web de la Asociación²¹, se realizó una búsqueda en Internet, a través de los sitios Web de las EH, con el objetivo de evaluar el nivel de automatización/digitalización de los trámites de certificación.

De un total de cuarenta y cinco EH, solamente veinte tenían sitios Web activos en Internet al momento de la pesquisa. Sin embargo, solamente ocho EH habían publicado información sobre los trámites vinculados a la certificación de origen. Mención especial merece la Confederación Argentina de la Mediana Empresa (CAME), que ha creado una pequeña aplicación informática²² como asistente o ayuda para los pequeños y medianos exportadores. Los detalles de cada EH pueden leerse en el Anexo IV: EH para expedir Certificados de Origen.

Factura electrónica

La Cámara Argentina de Comercio Electrónico (CACE)²³ ha definido un plan estratégico para la difusión y uso de la factura electrónica. A tal efecto, ha creado una comisión, integrada por profesionales vinculados al mundo jurídico, bancario y tecnológico²⁴, cuyos objetivos son apoyar, difundir e impulsar la adopción de la factura electrónica, avalando las mejores prácticas y divulgando los beneficios de la adopción de la misma.

Por su parte, la AFIP publicó, en el Boletín Oficial, la resolución N° 1956 que reglamenta el régimen de Factura Electrónica o Digital, que servirá para evitar el envío de la factura impresa en papel a través del correo postal, con el consiguiente ahorro de papel, impresión y gastos postales. El resumen de las principales normas jurídicas vinculadas a la firma electrónica/digital y al uso de documentos electrónicos puede leerse en el Anexo II.

Bolivia

La Aduana Nacional de Bolivia²⁵ adoptó el Sistema Aduanero Automatizado (SIDUNEA++)²⁶, desarrollado por la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD²⁷) para el control y administración de la gestión aduanera.

SIDUNEA²⁸ es un sistema computarizado para la administración de aduanas que cubre la mayor parte de los procedimientos de comercio exterior, permite realizar un seguimiento automatizado de las operaciones aduaneras y, al mismo tiempo, controlar con efectividad la recaudación de los impuestos aduaneros.

²¹ <http://www.aladi.org/nsfaladi/firmas.nsf/1FirmasWebArgentina>

²² http://www.redcame.org.ar/documentos/programacert_origen.zip

²³ <http://www.cace.org.ar>

²⁴ Integrantes de la Comisión sobre Factura Electrónica de la CACE en <http://www.cace.org.ar/Content.aspx?Id=4717>

²⁵ <http://www.aduana.gov.bo/>

²⁶ <http://www.sidunea.aduana.gov.bo/>

²⁷ <http://www.unctad.org/>

²⁸ La descripción del SIDUNEA puede leerse en el Anexo III: Sistemas Informáticos de Gestión Aduanera.

Adicionalmente, la Aduana Nacional ha establecido los Centros Públicos SIDUNEA++²⁹, que son entidades, públicas o privadas, que cuentan con espacio físico, equipo informático, software y personal especializado para permitir a los exportadores, despachantes de aduanas y transportadores de carga internacional, la presentación informática de declaraciones de mercancías y manifiestos internacionales de carga, conforme al régimen aduanero aplicable, utilizando una conexión en línea con el servidor central de la Aduana Nacional.

Certificados de Origen

De las diez EH para emitir Certificados de Origen en Bolivia³⁰, solamente una de ellas publica en Internet información relacionada con la certificación de origen³¹.

Factura Electrónica

No se encontró ninguna información relacionada al uso de Facturas Electrónicas.

Brasil

La aduana brasileña³², adscrita a la Secretaría de la Receita Federal, del Ministerio de Hacienda, ha desarrollado el Sistema Integrado de Comercio Exterior (SISCOMEX³³), concebido para integrar y consolidar todas las actividades del comercio internacional.

La información sobre SISCOMEX, y sobre los servicios que a través del mismo se ofertan a los operadores comerciales y a los organismos de contralor, puede encontrarse en el propio sitio Web que la Secretaria de la Receita Federal ha dispuesto a tal efecto³⁴. Adicionalmente, a través de la sección SISCOMEX WEB³⁵ se permite el *Acesso aos Sistemas de Comércio Exterior (Web)*, para los que son necesarios contraseñas o certificados digitales³⁶ de usuario, para acceder a ellos.

Certificados de Origen

Según el listado de instituciones brasileñas habilitadas para emitir Certificados de Origen que se publica en el sitio Web de la ALADI³⁷, en solamente seis de las ochenta y ocho entidades acreditadas se han identificado soluciones computarizadas para la automatización de los trámites de origen. Tres de ellas se localizan en el Estado de Rio Grande do Sul, mientras las siguientes restantes se localizan en los estados de Minas Gerais, São Paulo y Maranhão, respectivamente.

²⁹ <http://www.sidunea.aduana.gov.bo/CENTROPUBLICO.HTM>

³⁰ <http://www.aladi.org/nsfaladi/firmas.nsf/1FirmasWebBolivia>

³¹ Cámara Nacional de Exportadores de Bolivia (CANEB)

³² <http://www.receita.fazenda.gov.br/Grupo1/Aduana.asp>

³³ *É uma nova sistemática administrativa do comércio exterior brasileiro, que integra as atividades afins do Departamento de Comércio Exterior (DECEX), da Secretaria da Receita Federal (SRF) e do Banco Central (BC) no registro, no acompanhamento e no controle das diferenças etapas das operações de exportação e importação. O registro eletrônico das informações desburocratiza, reduz custos e possibilita a emissão de um único documento institucional para cada operação, denominado Registro de Exportação (RE) ou Declaração de Importação (DI). A ligação dos equipamentos ao SISCOMEX se faz pela rede do SISBACEN para os bancos e corretoras de câmbio e pela rede SERPRO nos demais casos.*

Tomado de http://www.ajudabancaria.com/termos_mercado_s.html

³⁴ <http://www.receita.fazenda.gov.br/aduana/siscomex/siscomex.htm>

³⁵ <http://www.receita.fazenda.gov.br/Aduana/Siscomex/acessosistemas.htm>

³⁶ El Certificado Digital es un archivo electrónico que permite establecer las credenciales de las personas, servidores, instituciones y organizaciones participantes en transacciones electrónicas en Internet. El archivo contiene, entre otros elementos, el nombre del portador, un número de serie, fecha de emisión y expiración, una copia de la clave pública del portador del certificado y la firma electrónica del prestador de servicios de certificación que lo emitiera, de modo que quien lo reciba pueda verificar su autenticidad. Ver Glosario, en Anexos.

³⁷ <http://www.aladi.org/nsfaladi/firmas.nsf/1FirmasWebBrasil>



<http://www.acpa.com.br/>

<http://www.aciu.org.br/>

<http://www.fiesp.com.br/>

<http://www.fiema.org.br/>

<http://www.federasul.com.br/>

<http://www.fiemg.com.br/>

En todos los casos se tratan de iniciativas informáticas para la digitalización de la solicitud del trámite y no para la emisión de certificados de origen en formato electrónico.

Factura Electrónica

Se han detectado aisladas iniciativas empresariales, creadas como servicio de valor agregado a proveedores y clientes, que usan facturas electrónicas. Todas tienen en común que son soluciones parciales y que no incluyen el pago online de las cuentas facturadas. Entre ellas se destacan las del Correios Brasileiros³⁸, Auster Solutions do Brasil³⁹ y TIM Nordeste⁴⁰.

Por otra parte, cabe destacar que existe una importante iniciativa de pagos electrónicos, desarrollada por la Secretaría de la Recita Federal del Ministerio de Hacienda⁴¹, a través de la cual se pueden realizar pagos de tributos y contribuciones federales. Para ello se implementó la aplicación **SicalcWEB** para los clientes del Banco do Brasil⁴². Los clientes de otros bancos, que estén registrados ante el Banco do Brasil, podrán utilizar las transferencias electrónicas de fondos entre cuentas desde las terminales de acceso o a través de las soluciones de *home/office banking*, que ofrece el banco a través de Internet.

³⁸ http://www.correios.com.br/produtos_servicos/fatura_eletronica.cfm

³⁹ http://www.auster.com.br/solucoes_fatura.html

⁴⁰ http://www.timnordeste.com.br/sua_empresa/asp/produtos_empresariais/faturaeletronica/fatura_eletronica.asp

⁴¹ <http://www.receita.fazenda.gov.br/Pagamentos/PgtoEletronico.htm>

⁴² <http://www.bb.com.br/appbb/portal/index.jsp>

Chile

Una de las líneas de acción que el Servicio Nacional de Aduanas (SNA)⁴³ trazó en su agenda de trabajo para el periodo 2000-2006, conocida como “Informatización de la Gestión y Automatización de Procesos”, posibilitó la creación y desarrollo de la iniciativa ISIDORA⁴⁴.

ISIDORA, cuyas siglas significan “Integración de Sistemas por Internet para el Desarrollo de las Operaciones y Regulaciones Aduaneras”, persigue, como principal objetivo, la simplificación de los procesos aduaneros, a través de la incorporación de las tecnologías digitales y de redes. Así, el sistema ISIDORA permite la generación de información relevante y oportuna, al disponer de capacidades de procesamiento inteligente de apoyo a la gestión institucional, por lo que a través de él se pueden realizar todos los trámites vinculados a las operaciones de comercio exterior, tanto de importación como de exportación, al tiempo de permitir la coordinación de todos los agentes y operadores económicos entre sí y con la Aduana, en forma remota, a través de Internet.

ISIDORA y MIDAS

ISIDORA es un sistema informático, basado en la arquitectura cliente/servidor⁴⁵, que integra todos los trámites, procedimientos y consultas que se realizan en el SNA, tanto local como a través de Internet (acceso remoto). Para realizar las consultas sobre los trámites, basta con acceder al Portal Web de Aduanas⁴⁶, previa solicitud de clave de usuario y contraseña.

Por otra parte, el SNA ha creado el programa (software) MIDAS para la administración de documentos y mensajes aduaneros que el SNA entrega a los usuarios de ISIDORA. Este software permite digitar/imprimir y enviar/recibir los documentos a, y desde, el servidor del SNA, facilitando la integración con el sistema ISIDORA. El software MIDAS puede ser descargado libremente desde el sitio Web del SNA⁴⁷, así como toda la documentación de apoyo requerida.

Certificados de origen

Según el registro de las reparticiones oficiales y de las entidades gremiales, publicado en el sitio Web de la ALADI⁴⁸, habilitadas para emitir certificados de origen, existen en el país ocho EH, de las cuales dos han desarrollado iniciativas de automatización de los trámites de certificación, mediante el uso intensivo de Internet y la Web.

La Cámara Nacional de Comercio de Chile⁴⁹ ha desarrollado la iniciativa Unidad Central de Certificación de Origen (UCCO⁵⁰) concebida para recibir las solicitudes de Certificados de Origen, a través de Internet, así como para darle seguimiento. Este sistema está disponible para los exportadores de productos agrícolas, forestales en bruto y pescados y mariscos. La siguiente figura corresponde a la página principal del sistema UCCO de la Cámara Nacional de Comercio.

⁴³ <http://www.aduana.cl/>

⁴⁴ Ver presentación de ISIDORA en:

http://www.aduana.cl/p4_principal/site/artic/20040109/asocfile/ASOCFILE120040109154025.ppt

⁴⁵ Modelo topológico de red en donde los procesos de cómputo están distribuidos entre dos o más computadoras, sean estaciones de trabajo (clientes) o servidores.

⁴⁶ <http://isidora.aduana.cl/WebPortal>

⁴⁷ http://www.aduana.cl/p4_principal/site/artic/20040109/pags/20040109161428.html

⁴⁸ <http://www.aladi.org/nsfaladi/firmas.nsf/1FirmasWebChile>

⁴⁹ <http://www.cnc.cl/>

⁵⁰ <http://www.ucco.cl/>

Factura Electrónica para Organismos Públicos.

ChileCompra⁵⁵, en asociación con el SII, habilitó una funcionalidad de Facturación Electrónica para Organismos Públicos con el fin de impulsar la incorporación del sector público a esta avanzada herramienta tecnológica, mediante la cual le permitirá convertirse en receptor de Documentos Tributarios Electrónicos (DTE)⁵⁶.

La funcionalidad, inicialmente centrada en la capacidad de recepción, permite a los Organismos Públicos recibir y hacer uso de los DTE que les emitan sus proveedores inscritos en el Sistema de Factura Electrónica del SII.

Colombia

La Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN)⁵⁷ colombiana emprendió un extenso proceso de modernización de la gestión impositiva y decidió crear un nuevo modelo de gestión denominado MUISCA –Modelo Único de Ingresos, Servicio y Control Automatizado⁵⁸- que abarque los ámbitos de organización, procesos y tecnología para toda la esfera de la DIAN y, al mismo tiempo, ofrezca la posibilidad de aprovechar la información, simplificar la gestión y minimizar los riesgos de evasión y descontrol para, por un lado, optimizar los ingresos de la nación y, por otro lado, agilizar y simplificar los procedimientos utilizados en la institución, mediante una reingeniería organizativa y de procesos. La implantación del MUISCA debe transcurrir en cinco fases, la primera de las cuales se inició en el primer semestre de 2003 (fase preparatoria) y está previsto culminar la última en el primer semestre de 2007.

Con independencia de estas novedades, en el sitio Web de la DIAN se puede acceder a toda una gama de servicios informáticos los cuales incluyen el diligenciamiento de documentos, la presentación virtual de los mismos y la presentación de información, a través del envío de archivos.

Además, se incluye un mecanismo digital mediante el cual el usuario puede hacer uso de los servicios informáticos electrónicos y firmar digitalmente los documentos virtuales inherentes a los mismos. También puede usar los *prevalidadores*, que son archivos predefinidos, construidas en formato **.xls**⁵⁹, que constituyen útiles herramientas para facilitar la conformación de los archivos, siguiendo las especificaciones técnicas dispuestas para los formatos establecidos.

Igualmente, se publica información sobre los requerimientos tecnológicos que se deben tener en cuenta para conectarse a los servicios informáticos electrónicos de la DIAN. Se incluyen las instrucciones para la descarga de la Máquina Virtual de Java⁶⁰, algunos

⁵⁵ ChileCompra es el Sistema de Compras y Contratación de bienes y servicios del Sector Público, una plaza de negocios administrada por la Dirección de Compras y Contratación Pública, que permite el encuentro de compradores públicos con los proveedores del Estado. Su objetivo es garantizar elevados niveles de transparencia, eficiencia y uso de tecnologías en el mercado de las compras públicas, beneficiando así a empresarios, Organismos Públicos y ciudadanía. URL: <http://www.chilecompra.cl>

⁵⁶ El DTE es un documento generado en forma electrónica por un usuario autorizado, en un formato especificado por el SII, y firmado digitalmente para efecto de comprobar su autenticidad. Entre los DTE se encuentran las Facturas y Facturas Exentas Electrónicas, las Notas de Crédito y de Débito Electrónicas, las Guías de Despacho Electrónicas y las Boletas de Ventas y Servicios Electrónicas.

⁵⁷ <http://www.dian.gov.co/>

⁵⁸ <http://www.dian.gov.co/content/sobredian/muisca/resumenmuisca.pdf>

⁵⁹ Formato estándar de los archivos creados con el sistema de planillas de cálculo Microsoft Excel.

⁶⁰ La máquina virtual de Java (en inglés Java Virtual Machine, JVM) es un programa ejecutable en una plataforma específica, capaz de interpretar y ejecutar instrucciones expresadas en un código binario especial (el Java bytecode), el cual es generado por el compilador del lenguaje Java. Tomado de http://es.wikipedia.org/wiki/Máquina_virtual_de_Java. Java es un lenguaje de programación orientado a objeto, desarrollado inicialmente por James Gosling y sus colegas en Sun Microsystems. Tomado de [http://en.wikipedia.org/wiki/Java_\(language\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Java_(language))

consejos de seguridad para garantizar la integridad de la información y los instructivos, en forma de cartillas, que, de manera didáctica, orientan sobre cómo usar los nuevos servicios de la DIAN: Mini-inducción a los servicios electrónicos de la DIAN; inducción a los servicios electrónicos de la DIAN; diligenciamiento y presentación de documentos; presentación de información (exógena) por envío de archivos y mecanismo digital.

Certificados de origen

La emisión de certificados de origen está centralizada en el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo⁶¹. A través de un sistema de ventanilla única, se pueden acceder a todos los trámites relacionados con comercio exterior, incluida la certificación de origen.

La Ventanilla Única de Comercio Exterior – VUCE⁶² es la consecuencia inmediata de la aplicación del decreto 4149 de diciembre de 2004, mediante el cual se institucionalizó la racionalización de los trámites y procedimientos de comercio exterior. El alcance del decreto fue más allá de la canalización de los trámites de importación/exportación a través de VUCE, sino que además impulsó la adopción del formulario único de comercio exterior, la consulta electrónica de certificado de existencia y del Registro Único Tributario (RUT), y la inspección única en puertos, aeropuertos y pasos de frontera.



Tomado de <http://www.vuce.gov.co/>

El concepto de ventanilla única se justifica por la necesidad de integrar en un único sitio Web todas las formulaciones de solicitudes de información comunes a todas las entidades vinculadas a las operaciones comerciales, lo cual tiene una incidencia directa en la simplificación de los registros correspondientes, de modo que se puedan ir eliminando trámites redundantes.

La VUCE es, simplemente, la *interface* entre los operadores comerciales y el gobierno. A través de ella se pueden solicitar las autorizaciones previas para la exportación y las licencias de importación, y es la instancia donde quedan registradas las importaciones y se completa el formulario único de comercio exterior.

Factura Electrónica

Existe un marco legal en el país que permite la generación y uso de las facturas electrónicas y les atribuye el mismo efecto de una factura normal, o sea, en papel.

La ley 223 de 1995 establece la viabilidad de las facturas con base digital, al tiempo que el decreto 1094 de 1996 y el decreto reglamentario 1165 del mismo año, permiten que estos documentos digitales tengan una utilidad práctica en el comercio electrónico.

⁶¹ <http://www.mincomercio.gov.co/>

⁶² <http://www.vuce.gov.co/>

Cuba

Aunque es escasa la información que se puede identificar en Internet sobre el estado de situación digital de los procesos y trámites de comercio internacional que tienen lugar en la isla, se conoce que desde mediados de la década de 1980 comenzó un importante proceso de modernización de la Aduana Nacional de la República de Cuba⁶³.

A principios de los años 1990 se introdujo el sistema SIDUNEA, versión 2.51 y a partir de 1996 se actualizó a la versión 2.66. Sin embargo, dadas las características de la economía cubana, especialmente la dualidad monetaria en las operaciones comerciales, se decidió la creación de un sistema aduanero nacional que respondiera a estas peculiaridades. Por tal motivo, en el año 2000 comenzó a operar el Sistema Automatizado de Despacho Mercantil (SADEM), de diseño nacional.

SADEM está formado por catorce módulos, entre los cuales se incluyen los de declaración de mercancías, administración, listas de control, estadísticas de comercio y manifiesto de embarque.

Certificados de origen

Cuba cuenta con una Entidad Habilitada para emitir Certificados de Origen⁶⁴: la Cámara de Comercio de la República de Cuba⁶⁵.



A través de esa institución se pueden solicitar, por medio de un correo electrónico firmado digitalmente, los certificados de origen, previo a la solicitud -por parte de los exportadores- a la propia institución, de un certificado digital que asegure la identidad del solicitante y le garantice autenticidad y el no repudio de la tramitación del Certificado de Origen.

Factura Electrónica

No se encontró ningún sitio Web con información sobre Facturas Electrónicas.

Ecuador

La Aduana del Ecuador ha desarrollado un portal en Internet⁶⁶ a través del cual se puede acceder a un número importante de servicios. Entre ellos sobresale el enlace con el

⁶³ <http://www.aduana.islagrande.cu/>

⁶⁴ <http://www.aladi.org/nsfaladi/firmas.nsf/1FirmasWebCuba>

⁶⁵ <http://www.camaracuba.cu/>

⁶⁶ <http://www.aduana.gov.ec/>

Sistema Interactivo de Comercio Exterior (SICE)⁶⁷, al que solamente se puede ingresar previo registro, tras la presentación de nombre de usuario y contraseña.

El SICE que involucra a seis tipos de actores, a saber, agentes de aduanas, agentes de cargas, almacenes temporales, consolidadoras y transportistas, se inició como programa piloto el 18 de marzo de 2002 en el I Distrito Guayaquil – Marítimo⁶⁸.

Este sistema permite que los operadores de comercio exterior ingresen a los formularios en el sitio Web de la Aduana mediante la presentación de claves y certificados digitales. Así mismo, la comunicación entre los operadores y la aduana se realiza, principalmente, mediante correo electrónico firmado, garantizándose de este modo la seguridad de las comunicaciones y la identidad de los firmantes.

Certificados de origen

De las treinta y siete EH para emitir certificados de origen en el Ecuador⁶⁹, ninguna de ellas ha implementado en Internet un sistema informático que automatice el envío y la recepción de las solicitudes de los certificados de origen.

Factura Electrónica

Con independencia de la existencia de un marco legal básico sobre comercio electrónico, firmas y mensajes de datos (Ver Anexo II: Normativa) que regula la transmisión de mensajes de datos, la firma electrónica, los servicios de certificación, la contratación electrónica y telemática, la prestación de servicios electrónicos, a través de redes de información, incluido el comercio electrónico y la protección a los usuarios de estos sistemas, no se ha podido identificar en el país la existencia de experiencias e iniciativas basadas en el uso de la factura electrónica.

México

La Aduana mexicana⁷⁰ ha desarrollado el Sistema de Operación Integral Aduanera (SOIA)⁷¹ mediante el cual los importadores, exportadores, agentes aduanales, apoderados aduanales y prevalidadores, pueden consultar y visualizar el estado de sus operaciones, realizadas dentro del proceso del despacho aduanero, a través de un portal en Internet⁷².

También puede consultarse el estado que guardan los *pedimentos*⁷³ en el proceso del despacho aduanero, las “Cartas de Cupo” electrónicas y las patentes exclusivas, de modo de poder constatar que el agente aduanal seleccionado por una empresa sea quien realice, en su nombre y representación, las operaciones comerciales, así como la aceptación y/o rechazo del encargo conferido por parte del Agente Aduanal.

Igualmente se controlan por el SOIA los movimientos de pedimentos de importación temporal de remolques, semirremolques y portacontenedores; la situación de los

⁶⁷ <http://sice1.aduana.gov.ec/aduana/>

⁶⁸ Tomado del artículo Las Aduanas van por el “cero papeles”, que se publica en <http://revista.ecua.net.ec/nov2002/bites.html>

⁶⁹ <http://www.aladi.org/nsfaladi/firmas.nsf/1FirmasWebEcuador>

⁷⁰ <http://www.aduanas.sat.gob.mx/>

⁷¹ http://www.aduanas.sat.gob.mx/aduana_mexico/A_Acceso_SOIA.htm

⁷² Para acceder al SOIA, dé clic en la dirección de Internet http://www.aduanas.sat.gob.mx/soianet/oia_default.aspx

⁷³ Pedimento es el documento que ampara la entrada o salida de mercancías del país en el cual se precisa el importador o exportador, el proveedor, descripción detallada de las mercancías, valor cantidades, origen, arancel, régimen que se destinará la mercancía, nombre y número de patente del agente aduanal, aduana por la que se tramita, entre otros. Tomado de <http://www.pedimentos.aduanas.gob.mx/webadunet/aga.aspx?Q=r504>

pedimentos de tránsito y la información sobre la importación de vehículos nuevos y usados.

Finalmente, se incluye un módulo de consulta, donde se puede obtener información de los programas Maquila y del Programa de Importación Temporal para Producir Artículos de Exportación (PITEX)⁷⁴, incluyendo las fechas de inicio y vigencia del programa, además de otras consultas. En todos los casos, para acceder al sistema se requiere una clave de acceso que se debe tramitar ante la Administración de Informática de la Aduana.

Certificados de origen

De las diez EH para emitir certificados de origen que aparecen registradas ante la ALADI⁷⁵, se destaca el sistema de Ventanilla Única, desarrollado por la Secretaría de Economía, bajo el título **Trámites, requisitos y formatos**⁷⁶.

Dentro de los trámites a los que se puede acceder a través de la ventanilla única se encuentra la Recepción de Cuestionario de Certificado de Origen⁷⁷, sistema para el cual se requiere clave de entrada, como se observa en la siguiente figura.



Factura Electrónica

En el plano fiscal, existe un conjunto de documentos electrónicos denominados, por el Servicio de Administración Tributaria (SAT)⁷⁸, Comprobantes Fiscales Digitales (CFD)⁷⁹, entre los cuales está la Factura Electrónica. Cada factura que se emite cuenta con un sello digital que permite corroborar el origen de la misma y le da validez ante las autoridades fiscales, una cadena original que funciona como resumen de ella, así como un folio que indica el número de la transacción.

⁷⁴ <http://www.economia.gob.mx/?P=336>

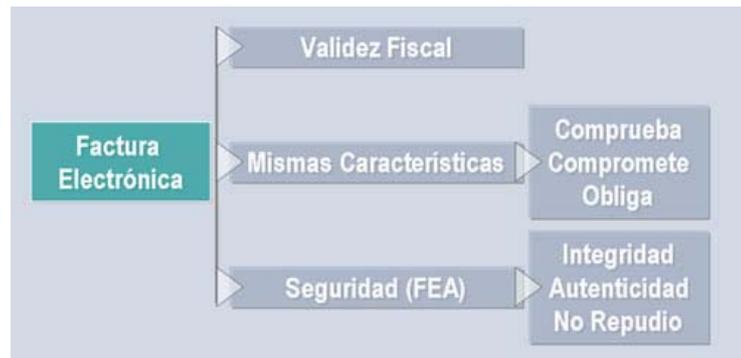
⁷⁵ <http://www.aladi.org/nsfaladi/firmas.nsf/1FirmasWebMexico>

⁷⁶ <http://www.economia.gob.mx/?P=55>

⁷⁷ <http://204.153.24.115/ceror/>

⁷⁸ <http://www.sat.gob.mx/>

⁷⁹ Un **Comprobante Fiscal Digital (CFD)** de acuerdo a las disposiciones fiscales, es el documento digital que se recibe al adquirir un bien, un servicio o usar temporalmente bienes inmuebles. Tomado de <http://www.amece.org.mx/amece/fype/details.php?id=27>



Tomado de <http://www.amece.org.mx/amece/fype/details.php?id=28>

Entre los principales requerimientos para el uso de la Factura Electrónica se destacan la necesidad de contar con un Certificado de Firma Electrónica Avanzada (FEA) vigente, con uno o más certificados de sello digital y con un determinado rango de folios asignados por el SAT y una contabilidad simultánea.

De acuerdo a la Asociación Mexicana de Comercio Electrónico (AMECE)⁸⁰, existen alrededor de veinte soluciones tecnológicas y de negocios disponibles en el mercado doméstico para la creación y emisión de la factura electrónica⁸¹, de acuerdo con los requerimientos exigidos por la industria. Aunque la AMECE no “certifica” a las empresas que ofrecen tales soluciones, la existencia de tales iniciativas constituye un referente para los usuarios que precisan de algunas de ellas en sus modelos de negocio para la automatización de las transacciones comerciales y de los trámites fiscales.

Paraguay

La Dirección Nacional de Aduanas (DNA)⁸² ha implementado un sistema de despacho aduanero informatizado llamado SOFIA que interactúa de forma directa con despachantes de aduanas, empresas de transporte, depositarios, funcionarios de aduanas y con los organismos vinculados al comercio exterior.

El sistema SOFIA⁸³, que deriva su nombre del Sistema de Computación para el Flete Internacional francés, constituye un conjunto operacional que va incorporando, permanentemente, nuevas funcionalidades para el mejor desempeño de la aduana paraguaya. Funcionalmente, SOFIA se divide en cinco módulos: Declaración sumaria; declaración detallada; control de valor; arancel; y recaudaciones.

Desde el punto de vista de la conectividad, SOFIA está basado en un sistema de supernodos de redes en estrella, donde cada punta de la estrella (nodo) es una administración de aduanas y todas convergen en el nodo central, que es donde se encuentran los sistemas principales, garantizando, de esta forma, altos niveles de integración sistémica.

Para la percepción de tributos, SOFIA trabaja electrónicamente con dinero depositado en un Banco de plaza o en las cajas de la DNA, una vez acreditado el monto a la cuenta conjunta Despachante / importador. El pago se realiza posteriormente en forma electrónica, afectando los saldos disponibles de acuerdo al presupuesto del Despacho.

⁸⁰ <http://www.amece.org.mx/amece/>

⁸¹ <http://www.amece.org.mx/amece/fype/content.php?id=40>

⁸² <http://www.aduana.gov.py/>

⁸³ La historia del sistema SOFIA se publica en el Centro de Despachantes de Aduanas del Paraguay en Internet. <http://www.cdap.org.py/SistemaSofia.html>

Certificados de origen

Según el registro que se publica en el sitio Web de la ALADI, en Paraguay hay ocho entidades que han sido habilitadas para la emisión de los certificados de origen⁸⁴. Sin embargo, en ninguna de ellas se identificó un proceso de automatización/digitalización de los trámites.

Factura Electrónica

No se identificó información relacionada con la Factura Electrónica.

Perú

La Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT)⁸⁵ ha desarrollado un centro de información y gestión en Internet, perfectamente segmentado, según el origen de la contribución tributaria: impuestos internos y aduanas.

En el caso particular de Aduanas, se observa que los servicios implementados son básicamente de consulta y operativos: Orientación Aduanera; Operatividad Aduanera; Aranceles y Valores en Aduana; y Gestión de la Calidad.

Especial mención merece la sección Operatividad Aduanera⁸⁶ la cual podría definirse como un **portal Web especializado**, orientado a los agentes del comercio internacional. En este portal se destacan las áreas de Información en línea; Teledespacho Web; Pago electrónico; Trabajo en línea; Descarga de información; Regímenes aduaneros y Cálculo de liquidación. El portal se complementa con las secciones de atención a usuarios y relaciones públicas donde se publican los comunicados de prensa, se realizan consultas sobre los procesos aduaneros y se explicitan las facilidades del sistema. También se ofrece soporte técnico especializado a los usuarios y se permite la descarga de aplicaciones en la sección Despacho.

Al interior de la aduana se utiliza el sistema de gestión y administración aduanera SIGAD⁸⁷, cuyas siglas significan Sistema Integrado de Gestión Aduanera. La presentación y descripción del SIGAD puede leerse en el Anexo III: Sistemas Informáticos de Gestión Aduanera.

Certificados de origen

De acuerdo a lo publicado en el sitio Web de la ALADI, en su sección Regímenes de Origen, son trece las EH autorizadas a emitir certificados de origen en el territorio peruano⁸⁸. De ellas, seis han emprendido y desarrollado sistemas informáticos para la automatización, a través de Internet, de las solicitudes de los certificados de origen.

Estos emprendimientos han colocado al Perú a la cabeza de la región en la provisión de estos servicios, demostrando el fuerte liderazgo y compromiso en la digitalización de documentos, procesos y trámites comerciales para la facilitación del comercio regional y global, apoyados en el alcance de Internet y la seguridad de las tecnologías de certificación digitales.

⁸⁴ <http://www.aladi.org/nsfaladi/firmas.nsf/1FirmasWebParaguay>

⁸⁵ <http://www.aduanet.gob.pe/>

⁸⁶ <http://www.aduanet.gob.pe/operatividadAduana/index.html>

⁸⁷ <http://www.editrade.cl/productos/sigad/sigad-introduccion.htm>

⁸⁸ <http://www.aladi.org/nsfaladi/firmas.nsf/1FirmasWebPeru>



Se destacan en la provisión de estos servicios, la Asociación de Exportadores (ADEX); la Cámara de Comercio de Lima (CCL); la Cámara de Comercio e Industria de Arequipa; la Cámara de Comercio y Producción de Piura; la Cámara de Comercio, Agricultura e Industrias de Lambayeque; y la Sociedad Nacional de Industrias (SIN)⁸⁹. Los detalles de cada una de las EH pueden leerse en el Anexo VI: Entidades Habilitadas para expedir Certificados de Origen.

Factura Electrónica

Aunque se conoce, de fuentes privadas, de la existencia de proyectos e iniciativas nacionales para la creación, desarrollo y potencial uso de documentos y comprobantes electrónicos de pagos, no se ha identificado, hasta el momento, la existencia de algún sistema con base en las tecnologías digitales que use y emita documentos electrónicos, con valor tributario y fiscal.

Uruguay

La Dirección Nacional de Aduanas⁹⁰ ha implementado el sistema informático LUCIA para la gestión de controles cruzados de declaraciones aduaneras, el cual es usado por los operadores administrados como medio de información y control de las operaciones aduaneras por parte de los organismos del estado correspondientes. Sobre las operaciones generadas, luego de verificada la consistencia cruzada de lo declarado, se registran las actuaciones de los funcionarios de la Dirección Nacional de Aduanas.

La descripción general del sistema LUCIA puede leerse en el Anexo III: Sistemas Informáticos de Gestión Aduanera.

⁸⁹ Ver Anexo III: Entidades habilitadas para expedir Certificados de Origen.

⁹⁰ <http://www.aduanas.gub.uy/>

Certificados de origen

Ninguna de las seis EH autorizadas⁹¹ en el país a emitir los certificados de origen ha desarrollado alguna aplicación para la tramitación de solicitudes a través de Internet. Por supuesto, que tampoco se ha identificado la existencia de soluciones para la emisión digital de dichos certificados.

Factura Electrónica

No se identificó información relacionada con las facturas electrónicas en el Uruguay. Tampoco se encontró información sobre proyectos e iniciativas para la provisión de tales servicios y sistemas en el futuro próximo.

Venezuela

El Servicio Nacional Integrado de Administración Aduanera y Tributaria (SENIAT)⁹² ha desarrollado un centro de información y trámites en Internet en su portal Web desde el cual se puede acceder al sistema i-SENIAT⁹³ a través del cual los operadores y contribuyentes pueden realizar operaciones fiscales y tributarias que incluyen, entre otras, declaraciones de impuestos, la realización de pagos y las revisiones de consultas del estado de cuentas.

En el caso de las operaciones aduaneras, las mismas son cursadas a través del sistema informático SIDUNEA++. La descripción del SIDUNEA se puede leer en el Anexo III: Sistemas Informáticos de Gestión Aduanera.

Certificados de origen

De acuerdo a la información que se publica en el sitio Web de la ALADI⁹⁴, existe una única Entidad Habilitada para emitir Certificados de Origen: el Ministerio de Industrias Ligeras y Comercio (MILCO). En el sitio Web del Ministerio⁹⁵ se publica información general sobre los trámites de certificación de origen, pero no se identifica ningún proceso automatizado.

Factura Electrónica

Aunque existen expectativas para comenzar a utilizar la factura electrónica en el país como un genuino instrumento de seguridad, confiabilidad y eficiencia en las operaciones comerciales y en los trámites fiscales, fue descartado su uso, al menos en el año actual, de acuerdo a lo expresado por el presidente del Centro Nacional de Tecnologías de Información (CNTI)⁹⁶, durante el evento “Estadísticas de Internet en Venezuela”, organizado por la Cámara Venezolana de Comercio Electrónico (Cavecom-e)⁹⁷.

⁹¹ <http://www.aladi.org/nsfaladi/firmas.nsf/1FirmasWebUruguay>

⁹² <http://www.seniat.gov.ve/>

⁹³ http://www.seniat.gov.ve/seniat/images/Textos_Home/uso.htm

⁹⁴ <http://www.aladi.org/nsfaladi/firmas.nsf/1FirmasWebVenezuela>

⁹⁵ <http://www.milco.gob.ve/>

⁹⁶ <http://www.cnti.ve/>

⁹⁷ <http://www.cavecom-e.org.ve/>

ANEXO I: GLOSARIO

ADUANA: Servicios administrativos responsables de aplicar la legislación aduanera y de recaudar los derechos e impuestos que se aplican a la importación, a la exportación, al movimiento o al almacenaje de mercancías, y encargadas asimismo de la aplicación de otras leyes y reglamentos relativos a esas operaciones.

AGENTE DE ADUANA: Persona física o jurídica que ejerce su actividad en el tráfico internacional de mercaderías como comisionista del transporte o mandatario del remitente o del consignatario y por las que se encarga, fundamentalmente, de efectuar las formalidades de aduana y las reexportaciones.

ALADI: Asociación Latinoamericana de Integración

APACHE HTTP SERVER: es un servidor Web HTTP, de código fuente abierto, para sistemas operativos del estilo de UNIX, tales como (BSD, Linux, y versiones de UNIX), Microsoft Windows, Novell NetWare y otras plataformas. Apache es reconocido por el rol jugado en el desarrollo inicial de la World Wide Web, y continua siendo el servidor Web más popular de los existentes en el mercado.

ARQUITECTURA CLIENTE/SERVIDOR: Modelo topológico de red en donde los procesos de cómputo están distribuidos entre dos o más computadoras, sean estaciones de trabajo (clientes) o servidores.

CERTIFICADO DE ORIGEN: Documento oficialmente válido que acredita que las mercancías amparadas por él, se consideran originarias del país que indica.

CERTIFICADO DIGITAL: Archivo electrónico que permite establecer las credenciales de las personas, servidores, instituciones y organizaciones participantes en transacciones electrónicas en Internet. El archivo contiene, entre otros elementos, el nombre del destinatario, un número de serie, fecha de emisión y expiración, una copia de la clave pública del portador del certificado y la firma electrónica del prestador de servicios de certificación que lo emitiera, de modo que quien lo reciba pueda verificar su autenticidad.

COMPROBANTES FISCALES DIGITALES (CFD): Documento digital que se recibe al adquirir un bien o un servicio o proviene del uso temporal de bienes inmuebles. (en México)

DATAWAREHOUSE: Sistema almacén de datos que reúne la información generada por los distintos departamentos de una organización. Pretende conseguir que cualquier departamento pueda acceder a información de cualquiera de los otros mediante un único medio, así como obligar a que los mismos términos tengan el mismo significado para todos. Es un almacén de datos históricos, utilizado por una herramienta OLAP para procesar información, elaborar informes y vistas. También se define como un conjunto de datos orientados por tema, integrados, variables en el tiempo y no volátiles que se emplea como apoyo a la toma de decisiones.

DECLARACIÓN JURADA: Una declaración escrita por alguien que jura que es cierta frente a una persona autorizada legalmente, como un juez o un notario público.

DOCUMENTOS TRIBUTARIOS ELECTRÓNICOS (DTE): El DTE es un documento generado en forma electrónica por un usuario autorizado, en un formato especificado por el SII, y firmado digitalmente para efecto de comprobar su autenticidad. Entre los DTE se encuentran las Facturas y Facturas Exentas Electrónicas, las Notas de Crédito y de Débito

Electrónicas, las Guías de Despacho Electrónicas y las Boletas de Ventas y Servicios Electrónicas.

DUA: Declaración Única Aduanera.

EXPORTACIÓN: Es la salida de mercaderías del territorio aduanero nacional con destino a otro país o a una zona franca de bienes y servicios, con el cumplimiento de los requisitos previstos en la norma aplicable.

EXTRANET: Red privada virtual resultante de la interconexión de dos o más Intranets que utiliza Internet como medio de transporte de la información entre sus nodos.

FACTURA ELECTRÓNICA: Se trata de una representación informática de un documento tributario, generado electrónicamente, y que reemplaza al documento emitido en papel. Este documento electrónico permite dar validez tributaria a operaciones comerciales efectuadas a través de documentos que han sido generados electrónicamente y que cuentan con un soporte del mismo tipo. [Fuente: www.sii.cl]

FTP: Del inglés, File Transfer Protocol y es uno de los diversos protocolos de Internet.

IMPORTACIÓN: Actividad económica, realizada por personas físicas o jurídicas, consistente en la introducción de mercaderías procedentes de otros países o de zonas francas, al resto de un territorio aduanero, con el objeto de participar en un proceso productivo y/o en el consumo interno.

INTERBASE: Sistema de base relacional (RDBMS), desarrollado y vendido por Borland Software Corporation.

INTRANET: Red local que utiliza herramientas de Internet. Se puede considerar como una Internet privada que funciona dentro de una organización. Normalmente, dicha red local tiene como base el protocolo TCP/IP de Internet y utiliza un sistema *firewall* (cortafuegos) que no permite acceder a la misma desde el exterior.

ISIDORA: Siglas del sistema informático implementado por el Servicio Nacional de Aduanas de Chile. Sus siglas significan: Integración de Sistemas por Internet, para el Desarrollo de las Operaciones y Regulaciones Aduaneras.

LINK: (liga, puntero, vínculo/vincular, enlace/enlazar) Apuntadores hipertexto que sirven para saltar de una información a otra, o de un servidor a otro, cuando se navega por Internet o bien la acción de realizar dicho salto.

MERCOSUR: Mercado Común del Sur

NIP: Número de Identificación Personal.

ON LINE: (on line, conectado, en línea) Condición de estar conectado a una red.

ORIGEN (Régimen de): Normas específicas para determinar el país en el que las mercancías fueron producidas o elaboradas cumpliendo determinados requisitos, condición indispensable para beneficiarse de las preferencias otorgadas en el Acuerdo de que se trate. El régimen comprende, tanto las disposiciones referidas a los criterios de calificación para que los productos sean considerados originarios, como los procedimientos para la declaración, certificación y comprobación del origen. (Ver país de origen)

PAGINA WEB: Fichero (o archivo) que constituye una unidad significativa de información accesible en la WWW a través de un programa navegador. Su contenido puede ir desde un texto corto a un voluminoso conjunto de textos, gráficos estáticos o en movimiento, sonido, etc.

PAÍS DE ORIGEN (importación): El país de origen es aquel en que se cultivaron los productos agrícolas, se extrajeron los minerales y se fabricaron los artículos manufacturados total o parcialmente, en este último caso el país de origen es el que ha completado la última fase del proceso de fabricación para que el producto adopte su forma final.

PASSWORD: (palabra de paso, contraseña) Conjunto de caracteres alfanuméricos que permite a un usuario el acceso a un determinado recurso o la utilización de un servicio dado.

PDF Formato de Documento Portable: Formato gráfico creado por la empresa Adobe que reproduce cualquier tipo de documento en forma digital idéntica, facsímil, permitiendo así la distribución electrónica de los mismos a través de la red en forma de ficheros PDF. El programa gratuito Acrobat Reader, de Adobe, permite la visualización de los mismos.

PHP: Lenguaje de programación usado generalmente para la creación de contenido para sitios Web. PHP es el (acrónimo recursivo de "PHP: Hypertext Preprocessor", inicialmente PHP Tools, o, Personal Home Page Tools) es un lenguaje interpretado usado para la creación de aplicaciones para servidores, o creación de contenido dinámico para sitios Web.

POSICIÓN ARANCELARIA: Código numérico de las mercaderías según el sistema de clasificación utilizado en la nomenclatura arancelaria para establecer la declaración de aduana.

SAAI Sistema Aduanero Automatizado Integral (México): Sistema necesario para el despacho de las mercancías, referido en el artículo 38 de la Ley Aduanera como sistema electrónico con grabación simultánea en medios magnéticos.

SISCOMEX: Es un nuevo sistema administrativo para comercio exterior desarrollado en Brasil para atender las operaciones de exportación e importación.

ANEXO II: NORMATIVA REFERIDA A LA FIRMA ELECTRÓNICA/DIGITAL Y AL USO DE DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS, POR PAÍS

Se incluye un listado de las principales normas nacionales vinculadas al tema de la firma electrónica/digital, con una descripción somera del contenido de cada una de ellas. Cabe aclarar que la fuente con que se contó para obtener esta información fue, básicamente, Internet.

ARGENTINA

- **Resolución SFP N° 194/98** de 27 de noviembre de 1998. Establece los estándares sobre tecnología de firma digital para la Administración Pública Nacional.
- **Ley N° 25.506** de 11 de diciembre de 2001. Ley de Firma Digital. Regula el empleo y la eficiencia jurídica la de la firma electrónica y de la firma digital.
- **Decreto N° 2.628/02** de 19 de diciembre de 2002. Reglamenta la Ley N° 25.506.
- **Decreto N° 283/03** de 4 de febrero de 2003. Autoriza con carácter transitorio a la Oficina Nacional de Tecnologías de Información a proveer certificados digitales para su utilización en aquellos circuitos de la Administración Pública Nacional que requieran firma digital, de acuerdo a la Política de Certificación vigente.
- **Decreto N° 152/03** de 5 de junio de 2003. Otorga competencia a la Subsecretaría de la Gestión Pública para licenciar a los certificadores, supervisar su actividad y dictar normas tendientes a asegurar el régimen de libre competencia en el mercado de los prestadores y protección de los usuarios de firma digital.
- **Decreto N° 624/03** de 21 de agosto de 2003. Aprueba la estructura organizativa de primer nivel operativo de la Jefatura de Gabinete de Ministros.
- **Decreto N° 1.028/03** de 6 de noviembre de 2003. Disuelve el Ente Administrador de Firma Digital, creado por el artículo 11 del Decreto N° 2628/02, cuyo accionar será llevado a cabo por la Oficina Nacional de Tecnologías de Información de la Subsecretaría de la Gestión Pública.
- **Decreto N° 160/04** de 5 de febrero de 2004. Designa a los integrantes de la Comisión Asesora para la Infraestructura Nacional de Firma Digital, en cumplimiento de lo dispuesto en la Ley N° 25.506.
- **Resolución N° 1.361 de la AFIP** de 23 de octubre de 2002. Establece el régimen especial de emisión y almacenamiento de duplicados electrónicos de comprobantes y de registro de operaciones.
- **Resolución N° 1.956 de la AFIP** de 19 de octubre de 2005. Establece el régimen especial de emisión y almacenamiento electrónico de comprobantes originales

BOLIVIA

No se identificó norma legal que contemple específicamente la utilización de la firma electrónica.

BRASIL

- **Decreto N° 3.996** de 31 de octubre de 2001. Establece normas sobre la prestación de certificación digital en el ámbito de la Administración Pública Federal.
- **Decreto N° 4.414** de 7 de octubre de 2002. Modifica el Artículo 3 A) del Decreto N° 3.996.
- **Medida Provisoria con fuerza de Ley N° 2.200-2** de 24 de agosto de 2001. Instituye la Infraestructura de Claves Públicas brasilera (ICP-Brasil) para garantizar la autenticidad, la integridad y la validez jurídica de los documentos electrónicos, de las aplicaciones de soporte y de las aplicaciones habilitadas que utilicen certificados digitales, así como la realización de transacciones electrónicas seguras.
- **Resoluciones N° 1 a 31 del Comité Gestor de la Infraestructura de Claves Públicas Brasilera ICP-Brasil.** Fijan y modifican competencias y establecen procedimientos.

CHILE

- **Ley N° 19.799** de 25 de marzo de 2002. Ley sobre documentos electrónicos, firma electrónica y servicios de certificación de dicha firma. Regula los documentos electrónicos y sus efectos legales, la utilización en ellos de firma electrónica, la prestación de servicios de certificación de estas firmas y el procedimiento de acreditación al que podrán sujetarse los prestadores de dicho servicio de certificación, con el objeto de garantizar la seguridad en su uso. Constituye un marco legal que otorga a los actos y contratos celebrados por medios electrónicos el mismo reconocimiento y protección de que gozan los contratos tradicionales celebrados en formato papel.
- **Decreto N° 181/02** de 9 de julio de 2002. Reglamento de la Ley N° 19.799.

COLOMBIA

- **Ley N° 223** de 22 de diciembre de 1995. Establece la viabilidad en la utilización de facturas creadas, generadas, remitidas y aceptadas vía mensaje de datos.
- **Decreto N° 1094** de 26 de junio de 1996. Reglamenta el artículo 6167-1 del Estatuto Tributario. Este decreto define (Artículo N° 1) la factura electrónica y su equivalencia con la factura de venta (Artículo N° 2).
- **Decreto N° 1165** de 15 de julio de 1996. Reglamenta varios artículos del Estatuto Tributario y reconoce la equivalencia de la factura electrónica (Artículo 5to) como documento equivalente con la factura de venta.
- **Ley N° 527** de 18 de agosto de 1999. Define y reglamenta el acceso y uso de los mensajes de datos, del comercio electrónico y de las firmas digitales y establece las Autoridades de Certificación.
- **Decreto N° 1.747** de 11 de septiembre de 2000. Reglamenta parcialmente la Ley N° 527, en lo relacionado con las Autoridades de Certificación, los Certificados y las firmas digitales.

- **Resolución N° 26.930** de 26 de octubre de 2000. Fija estándares para la autorización y funcionamiento de las Entidades de Certificación y Autoridades.
- **Decreto No. 4149** de diciembre 10 de 2004. Crea la Ventanilla Única de Comercio Exterior.
- **Ley 962 (Ley Antitrámites)** de 8 de julio de 2005. Se racionalizan los trámites y procedimientos administrativos.

CUBA

No se identificó norma legal que contemple específicamente la utilización de la firma electrónica.

ECUADOR

- **Ley N° 67.** R.O. Suplemento 557 de 17 de abril de 2002. Ley de comercio electrónico, firmas electrónicas y mensajes de datos. Regula los mensajes de datos, la firma electrónica, los servicios de certificación, la contratación electrónica y telemática y la prestación de servicios electrónicos, a través de redes de información, incluidos el comercio electrónico y la protección de los usuarios de estos sistemas.
- **Decreto N° 3.496** de 12 de diciembre de 2002. Reglamenta la Ley N° 67.

MÉXICO

- **Decreto de 6 de abril de 2000.** Establece diversas reformas y adiciones al Código Civil Federal, al Código de Comercio y a la Ley federal de Protección al consumidor en materia de comercio electrónico.
- **Norma Oficial Mexicana PROY - NOM- SCFI-2002** de 20 de marzo de 2002, Secretaría de Economía. Regula prácticas comerciales y establece requisitos que deben observarse para la conservación de mensajes de datos.
- **Decreto de 16 de junio de 2003.** Se reforman y adicionan diversas disposiciones del Código de Comercio en materia de firma electrónica.
- **Reglamento del Código de Comercio en materia de Prestadores de Servicios de Certificación.** Secretaría de Economía, de 14 de julio de 2004.

PARAGUAY

No se identificó norma legal que contemple específicamente la utilización de la firma electrónica.

PERÚ

- **Ley N° 27.269** de 26 de mayo de 2000. Ley de firmas y certificados digitales. Regula la utilización de la firma electrónica otorgándole la misma validez y eficacia jurídica que el uso de una firma manuscrita u otra análoga que conlleve manifestación de voluntad.

- **Ley N° 27.310** de 17 de julio de 2000. Modifica el Artículo 11 de la Ley N° 27.269 otorgando a las firmas digitales emitidas por entidades extranjeras la misma validez y eficacia jurídica reconocidas en dicha Ley, siempre y cuando tales certificados sean reconocidos por la autoridad administrativa competente.
- **Decreto Supremo N° 019-2002-JUS**, de 18 de mayo de 2002. Reglamento de la Ley N° 27.269.
- **Decreto Supremo N° 024-2002-JUS, de 11 de julio de 2002.** Modificativo del Decreto N° 019-2002-JUS. Designa al Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y Protección de la Propiedad Intelectual como Autoridad Administrativa Competente de la Infraestructura Oficial de Firma Digital.
- **Resolución de la Comisión de Reglamentos Técnicos y Comerciales N° 0103-2003/CRT-INDECOPI**, de 23 de octubre de 2003. Establece disposiciones complementarias al Reglamento de la Ley de Firmas Digitales.

URUGUAY

- **Ley N° 16.002** de 24 de noviembre de 1988 (Artículo 129). Regula la transmisión electrónica.
- **Ley N° 16.736** de 5 de enero de 1996 (Arts. 694 a 697) Promueve aplicación de medios informáticos y telemáticos por las Administraciones Públicas, reconoce a las actuaciones que se realicen por medios informáticos validez y valor probatorio "idéntico" a los tramitados por medios convencionales, regula aspectos sobre documentación electrónica.
- **Decreto N° 65/98** de 10 de marzo de 1998. Reglamenta la ley N° 16.736 y regula la firma electrónica y digital.
- **Decreto N° 312/98** de 3 de noviembre de 1998. Regula específicamente la firma electrónica en el Documento Único Aduanero tramitado por medios telemáticos.
- **Ley N° 17.243** de 29 de junio de 2000 (Art. 25). Otorga a la firma electrónica y a la firma digital, en todos los casos, idéntica validez y eficacia que la firma autógrafa, siempre que estén debidamente autenticadas por claves u otros procedimientos seguros, de acuerdo a la tecnología informática. Establece que la prestación de servicios de certificación no estará sujeta a autorizaciones previas y se realizará en régimen de libre competencia.
- **Decreto N° 382/03** de 17 de setiembre de 2003. Reglamenta el uso de la firma digital y el reconocimiento de su eficacia jurídica.

VENEZUELA

- **Decreto-Ley N° 1.204** de 10 de febrero de 2001. Mensajes de datos y firmas electrónicas. Otorga y reconoce eficacia y valor jurídico a la firma electrónica, al mensaje de datos y a toda información intangible en formato electrónico y regula todo lo relativo a los proveedores de servicios de certificación y a los certificados electrónicos.

ANEXO III: ALGUNOS SISTEMAS INFORMATICOS DE GESTIÓN ADUANERA

Argentina

SISTEMA INFORMATICO MARIA⁹⁸

Breves conceptos del Sistema MARIA

El Sistema MARIA (sisteMa informAtico basado en el aRancel Integrado Aduanero): es el que utiliza la Aduana Argentina para el registro y seguimiento de las declaraciones y operaciones para la importación, exportación y el tránsito aduanero de las mercaderías, basado en medios informáticos. Consta, básicamente, de cuatro módulos:

- 1) MODULO MANIFIESTO O DECLARACIÓN SUMARIA:** este módulo incluye operaciones con las cargas, los manifiestos de importación y exportación, tránsitos, traslados, transbordos, ingresos a depósito, ignorando contenido, salida de zona primaria aduanera, seguimiento satelital de contenedores, es decir, que avalan el movimiento de la mercadería dentro del ámbito aduanero.

El modulo manifiesto registra tanto el ingreso como el egreso de las mercaderías hacia o desde el territorio aduanero. La facilidad que presenta este módulo es que permite su funcionamiento sin la necesidad de la interacción de los otros tres módulos, con lo cual se tiene a partir del ingreso de la mercadería al territorio aduanero, la relación exacta de la carga.

Con respecto a la exportación se registran las operaciones e intervenciones en forma simétrica y opuesta a la importación.

Las Terminales Aeroportuarias están conectadas con el SIM a través de *Web Services*⁹⁹, por medio de los cuales interactúan los sistemas informáticos privados y el SIM.

- 2) MODULO DECLARACION DETALLADA:** En este módulo se tratan las destinaciones de dos grandes regímenes que son: la exportación y la importación. Se incluye, además, un conjunto de subregímenes con todas las declaraciones que tienen características similares, cubriendo de esta manera una serie más amplia de posibilidades.

El sistema tradicional (semi-manual anterior al SIM) utilizaba distintos tipos de formularios para cada una de las declaraciones. Con el sistema MARIA se opera con un único formulario que tiene original y tres copias con carbónico químico o también a través de impresión láser para las distintas operaciones, que puede ser llenado en forma informática directamente en la oficina del despachante de Aduana en su puesto de trabajo, accediendo mediante una red de valor agregado o al pool de modems o a través de Internet o también por puestos públicos que pone a disposición la Aduana.

Esto posibilita realizar la destinación, efectuar pagos, oficializar el despacho, notificarse del canal asignado a su mercadería e informarse sobre el lugar donde debe retirar la mercadería desde una terminal propia o pública.

⁹⁸ Fuente: Dirección de Informática de la AFIP.

⁹⁹ Los *Web services* son un conjunto de protocolos y estándares usados para el intercambio de datos entre aplicaciones y sistemas informáticos. Tomado de http://en.wikipedia.org/wiki/Web_service

- 3) **MODULO ARANCEL INTEGRADO:** Este módulo es el corazón del sistema. Tiene cargado en su memoria a nivel de posiciones arancelarias, todo lo que hace a la tributación de una mercadería (derechos, estadística, pago de impuestos internos, cobro de beneficios a la exportación, Ingresos Brutos) y todo lo referido a la reglamentación e intervenciones de otros organismos (salud, medio ambiente, flora, fauna, armas, etc.) que debe controlar la aduana por ser un organismo de aplicación de normas que afectan al comercio exterior.

Actualmente, el primer elemento importante que integra el SIM y más concretamente el Módulo Arancel, es la Nomenclatura Común del Mercosur (NCM) y su correspondiente Arancel Externo Común (AEC), ya sea tanto para el comercio Intrazona como para el comercio Extrazona.

En resumen, el **MODULO DE ARANCEL INTEGRADO** determina cuánto hay que pagar y qué documentos deben presentarse en la Aduana a partir de una declaración de mercadería.

- 4) **MODULO RECAUDACION.** El procedimiento de Recaudación contempla dentro de sus funcionalidades:
- a) la percepción de valores (acreditaciones bancarias), administrando en forma automática todo lo que la Aduana cobra o paga por impuestos o reintegros. Incluye además, la posibilidad de realizar depósitos por parte de los usuarios en la institución bancaria, por boleta con pago global, sin discriminación de rubros o por la red de banca electrónica que se está utilizando actualmente, que permite al importador/exportador o al propio despachante desde su propia oficina dar la orden al Banco interviniente para realizar el pago.
 - b) posibilita al Importador/Exportador titular de un depósito, solicitar vía Internet la devolución de sus fondos, devolución que se hace efectiva con la acreditación en su cuenta corriente del saldo en base a su CBU declarada ante la AFIP.
 - c) permite posteriormente la afectación de valores a una liquidación aduanera imputando a los distintos conceptos recaudados.
 - d) posibilita también el pago de la tasa por exceso de franquicia de equipaje tanto en efectivo en el Banco de la Nación Argentina (BNA) como con tarjetas de crédito y/o débito.
 - e) además de las funciones específicas de percepción y afectación de fondos gestiona a través del Banco de la Nación Argentina (BNA) la transferencia de los montos a cada cuenta de destino (cuentas recaudadoras) y efectúa la Conciliación Automática de la Cuenta Única de Recaudación Aduanera.
 - f) administra lo recaudado en concepto de Ingresos Brutos, distribuyendo a las provincias en forma automática, vía transferencia bancaria, los montos recaudados para cada jurisdicción.
 - g) efectúa el seguimiento del pago de los Derechos de Exportación en los casos que el Exportador se adhiera al Plazo de Espera para el pago de los mismos, generando la liquidación al momento del cumplimiento conforme de las operaciones y aplicando el vencimiento que le corresponda según el plazo de espera declarado, dando aviso de vencimiento, aviso de sanción y sancionando automáticamente al Exportador en caso que no cumpla con el plazo comprometido para el pago.
 - h) Permite también el registro de la póliza de seguro de caución directamente por la compañía de seguro quien envía a la AFIP la póliza electrónica (vía Internet), cerrando el circuito con la liberación automática al finalizar la operación vinculada. Para otros tipos de garantía opera con la presentación del tomador en la Aduana con la póliza impresa para su registro informático en la dependencia.
 - i) Efectúa también la acreditación en cuenta corriente del exportador de los beneficios a la exportación, reintegros, reembolsos, residuales de Factor de Convergencia;

verificando el cumplimiento de control de cambios a través de la conexión con el Banco Central de la República Argentina (BCRA) para recepcionar la correcta liquidación de divisas por medio de los Bancos Intervinientes.

Otras funcionalidades

A través del tiempo se agregaron al SIM otros Submódulos muy importantes como: Seguimiento de Valor, Fiscalización aduanera ex_post, Tránsito de mercaderías en todo el territorio, Denuncias, declaración Courier, Seguimiento Satelital de Contenedores integrado al SIM.

Generalidades Técnicas del SIM

MARIA es fue sistema desarrollado para funcionar sobre el sistema operativo UNIX y emplea, como gestor de bases de datos relaciones, el sistema ORACLE.

En este momento la aduana se encuentra en una etapa de crecimiento y cambio tecnológico, orientada a migrar, tecnológicamente, al SIM a la versión MARIA WEB.

El objetivo es migrar el SIM actual a MARIA WEB conservando todo el potencial de las herramientas de negocio disponibles; contemplando mejoras a las funcionalidades existentes, tomando requerimientos pendientes y aspectos de reingeniería de procesos; que como resultado final aumente el nivel de satisfacción de los usuarios externos e internos, posibilite la reducción de costos operativos, reduzca los documentos en papel, disminuya los tiempos de desaduanamiento, y facilite la implantacion de interfaces entre otros con Organismos Nacionales y Provinciales, Fuerzas de Seguridad, Sistemas Privados.

Entre los subsistemas de MARIA WEB se encuentran:

- Tráfico Vecinal Fronterizo.
- Régimen de Equipaje.
- Admisión y Salida temporal de vehículos.
- Informatización del formulario OM121/A.
- Ingreso de valores.
- Consultas de Operaciones Aduaneras.
- Sumarios de prevención.
- Registro de Infractores.
- Informatización del formulario de Valor.
- SINTIA (Sistema Informático de Tránsito de Internacional Aduanero)
- Tráfico Vecinal Fronterizo y Régimen de Equipaje

Se denomina Tráfico Vecinal Fronterizo al régimen que ampara las mercaderías introducidas por personas que habitan en zonas fronterizas donde se encuentran dos ciudades geográficamente enfrentadas (una de cada país). Los usuarios de TVF deben registrarse en la aduana que les corresponde por su domicilio y acceden así al uso de una franquicia mensual, actualmente establecida en U\$S 50.00.

Admisión y salida temporal de vehículos

Este sistema se desarrolló para controlar el ingreso y egreso de vehículos del país, teniendo en cuenta que existe un período de permanencia para los extranjeros en el país y para los argentinos en el exterior. El sistema también contempla la situación de la provincia de Tierra del Fuego que tiene un régimen especial (Ley 19.640). Además se

controla que los vehículos que entran o salen del país no tengan inhibiciones y/o restricciones. Al centralizar la base de datos podrá efectuarse un control a nivel nacional.

Informatización del formulario OM121/A

El objetivo de la aplicación es la informatización del formulario OM121/A, utilizado para registrar los objetos que el pasajero lleva consigo en viajes al exterior. Al haber sido registrados previamente, cuando el pasajero retorna al país con los objetos con los que viajó, estará respaldado por el formulario y por la información registrada en la base de datos centralizada. Así, se llevará a cabo un mejor control y seguimiento de los objetos.

Ingreso de valores

El objetivo de la aplicación es la informatización del formulario OM-2249, utilizado para registrar a los pasajeros que ingresan al país superando el máximo permitido de U\$S 10.000 o su equivalente en moneda de circulación legal en la República Argentina, o en cualquier moneda extranjera, en efectivo o en instrumentos monetarios. Entiéndase por instrumentos monetarios cualquier medio de pago, cheques, incluidos los de viajero. La información de estos ingresos de divisas podrá ser usada, además, por otros organismos del estado que auditan el flujo de dinero.

Consultas de Operaciones Aduaneras

Es una consulta desarrollada para obtener información de las operaciones aduaneras y cuyos usuarios son: importador, exportador o despachante. La aplicación se desarrolló para mejorar la existente y su objetivo es que sea usada, entre otros, por los juzgados cuando requieren información de tipo aduanero para sus actuaciones.

Sumarios de prevención

Consiste en una aplicación para la registración, consulta y actualización de datos relativos a sumarios de prevención, que permita registrar los antecedentes de los sumarios de prevención y las principales eventos ocurridos en dichos sumarios (allanamientos, detención de personas y secuestros de mercaderías, etc.). Dicho sistema contempla las especificaciones necesarias para registrar los sumarios de prevención en el ámbito metropolitano o aquellos que ocurran en la jurisdicción de la Subdirección General de Operaciones Aduaneras del Interior.

Registro de Infractores

Se desarrollará una aplicación web que reemplazará a la que actualmente está en uso y cuyo objetivo es mantener un registro de los infractores (personas físicas o jurídicas), los expedientes relacionados y los sumarios en que se encuentran implicados.

Permitirá obtener reportes de infracciones, antecedentes, sumarios, imputados, etc. Cabe mencionar que este sistema, junto al de sumarios de prevención y contenciosos, se unificará en una sola base de datos, lo cual permitirá disponer de amplia información del tema desde una única aplicación.

Informatización de formulario de valor

Los elementos de valor relativos a las destinaciones de importación, que se declaraban utilizando el formulario OM-1993/1 A, necesarios para que las áreas encargadas de efectuar la valoración de las mercaderías cumplieran su tarea, para los despachos seleccionados a tal efecto, eran exigidos para todas las operaciones.

En una primera etapa, se implementó mediante preguntas formuladas por el presupuesto SIM, un filtro que permita eximir de la presentación de dicho documento a los declarantes que haya respondido negativamente a preguntas determinadas. Por otra parte, los que queden obligados, deberán confirmar para el documento DECLARACION DE VALOR EN ADUANA su presencia real, consecuencia de la aportación efectiva del formulario OM-1993/1 A.

Este mecanismo, ha permitido reducir significativamente los declarantes obligados a su presentación. En la etapa siguiente, que actualmente se encuentra en desarrollo, se implementará la declaración e impresión vía WEB del formulario OM-1993/1 A, de modo que quedarán registrados en el SIM todos los datos relativos a dicha declaración de valor, permitiendo la consulta y generación de estadísticas y perfiles de términos comerciales de venta.

SINTIA (Sistema INformático de Tránsito de Internacional Aduanero)

El subsistema SINTIA tiene como objetivo efectuar el seguimiento de tránsitos internacionales por medio del registro informático de los datos del MIC/DTA, que se realizan en los distintos países participantes del tránsito en el ámbito del Mercosur.

INDIRA (Intercambio de Datos informáticos de los Registros Aduaneros).

Consultas sobre las operaciones de Importación y Exportación de las Aduanas de Mercosur que se encuentran interconectadas intercambiando información en tiempo real.

Descripción del Sistema MARIA ON LINE¹⁰⁰

Objetivos:

Crear un mecanismo de consulta a destinaciones de importaciones y Exportaciones del Sistema Informático MARIA, (No incluye Documentos DUA) totalmente abierto al público en general, a fin de, en base a distintos campos seleccionados, se pueda obtener el detalle de la información requerida. MARIA en línea, también denominado "SIM Online", permite el acceso a las tablas de Posiciones Arancelarias y sus Sufijos de Valor asociados, y todos los aspectos normativos relacionados a las importaciones.

Alcances:

En una primera instancia, se contempla trabajar con un grupo de campos que se encuentran en el actual sistema MARIA, para todas las operaciones a partir del 1 de enero de 1999, hasta la actualidad.

Actualmente, MARIA cubre aproximadamente el 90% del total de las importaciones y exportaciones, pues el 10% restante se aún se encuentra comprendido en el sistema DUA (Documento Unico Aduanero).

MARIA, por su parte, permite la realización de consultas, en los siguientes tópicos:

- Fecha de oficialización
- Aduana María de Registro
- Vía

¹⁰⁰ Tomado de http://www.afip.gov.ar/servicios_y_consultas/consultas_en_linea/sim/descripcion.asp

- País de Procedencia
- País de Origen
- Posición NCM
- CUIT Importador (Importaciones Solamente)

Facilidades:

MARIA permite establecer un criterio de búsqueda en las consultas a partir de la combinación dinámica de todos los campos mencionados anteriormente. El ingreso de un intervalo de tiempo, por ejemplo, Fecha de Destinación, desde y hasta, etc., permite una búsqueda más rápida y efectiva. Obviamente, cuanta mayor sea la cantidad de criterios (parámetros) incorporados a la búsqueda, los tiempos de respuesta serán proporcionalmente mayores.

Dejar campos en blanco, provocará al sistema asumir la totalidad de los criterios, lo que ocasionará pérdidas en la velocidad de respuesta..

Fuentes:

Los datos se obtienen diariamente de las tablas de los Nodos del Sistema Informático MARIA.

Bolivia

SIDUNEA¹⁰¹

Tomado de <http://www.asycuda.org/espanol/aboutassp.htm>

SIDUNEA es un sistema computerizado para la administración de aduanas que cubre la mayor parte de procedimientos de comercio exterior. El sistema maneja manifiestos y declaraciones de aduana, procedimientos de contabilidad, procedimientos de tránsito y regímenes suspensivos.

SIDUNEA genera datos estadísticos de comercio exterior que se pueden usar para análisis estadístico y económico.

El programa SIDUNEA ha sido desarrollado en Ginebra por la Conferencia de Naciones Unidas para el Comercio y Desarrollo (UNCTAD). Funciona con micro computadores con relación de "clientes" y "servidores" y usa los programas UNIX, Microsoft Windows 95/98 y RDBMS.

SIDUNEA utiliza códigos internacionales y los estándares desarrollados por ISO (Organización Internacional de Estándares), OMA (Organización Mundial de Aduanas) y las Naciones Unidas.

SIDUNEA se puede configurar de acuerdo a las características nacionales de cada régimen aduanero, el arancel nacional, la legislación, etc.

SIDUNEA puede también proporcionar Intercambio Electrónico de Datos (EDI) entre comerciantes y la Aduana usando las normas de EDIFACT (Intercambio Electrónico de datos para Administración, Comercio y Transporte).

Antecedentes

En 1981 UNCTAD recibió un pedido de la Secretaría de la Comunidad Económica de Estados Africanos Occidentales (ECOWAS) para ayudar en la compilación de estadísticas de comercio exterior de sus Estados miembros. Después de una evaluación inicial, se hizo rápidamente aparente que ello solo sería posible en la oficinas de aduanas y que los procedimientos aduaneros debían ser modernizados para obtener óptimos resultados.

Aprovechando los avances en tecnología de computadores (en aquella época, el Computador Personal había madurado lo suficiente para ser seriamente considerado como un herramienta de comercio), UNCTAD propuso desarrollar un sistema de Aduanas que debería ser modular, adaptable y configurable de manera que pudiera ser usado en entornos difíciles que solamente necesitaran una pequeña cantidad de personal capacitado en su manutención.

Esta propuesta fue recibida con mucho escepticismo, ya que muchos países usaban sistemas de *mainframe* con ingenieros especializados de computadoras para apoyarlos. A pesar de esto, UNCTAD logró desarrollar exitosamente dicho sistema con la asistencia de algunos países miembros. El sistema es conocido ahora bajo su nombre SIDUNEA.

SIDUNEA fue originalmente desarrollado en micro computadores que eran extremadamente limitados, de acuerdo a los estándares de hoy. Para implementar un sistema aduanero

¹⁰¹ También usado por el Servicio Nacional Integrado de Administración Aduanera y Tributaria de Venezuela (SENIAT).

complejo, en un ambiente multi usuario, con este tipo de plataforma había que aplicar una solución técnica que estiraba la capacidad de estas máquinas hasta sus límites.

Sin embargo, durante los últimos años, la capacidad y funcionamiento de micro computadores ha mejorado rápidamente y extensas revisiones del programa SIDUNEA han originado un sistema muy estable y altamente confiable. Además, una transferencia al sistema operativo UNIX ha incrementado considerablemente la elección de plataformas de hardware apropiadas para incluir también un número de mini computadores.

Para obtener las mayores ventajas de las innovaciones más recientes en informática (IT), la unidad SIDUNEA Técnica de Desarrollo e Implementación (ATDI) ha diseñado y desarrollado SIDUNEA++. Este nuevo sistema, usa herramientas que pueden ser rehusadas, con una arquitectura cliente/servidor y con un sistema de banco de datos relacional (RDBMS). Esta versión ha sido transferida a una amplia gama de plataformas de tipos Intel y RISC¹⁰².

¹⁰² Del inglés, RISC significa *Reduced Instruction Set Computer*. Se denomina a una computadora, utilizada como servidor de propósito específico, que utiliza un microprocesador con un *set* reducido de instrucciones para manipular datos.

Chile

Sistema ISIDORA¹⁰³

ISIDORA es el sistema informático que está implementando la Aduana, y su sigla significa: “Integración de Sistemas por Internet, para el Desarrollo de las Operaciones y Regulaciones Aduaneras”¹⁰⁴.

Contempla la transmisión electrónica de los manifiestos, para las vías de transporte marítimo, aéreo y terrestre y para las declaraciones de ingreso, tránsito y salida de mercancías. En la actualidad se encuentran operando los Manifiestos Courier y Aéreos con la Aduana Metropolitana.

MIDAS, por su parte, es un software que permite efectuar el envío y recepción de documentos, entre los usuarios e Isidora, y su sigla significa: “Módulo para la Integración de Documentos y Acceso a los Sistemas”

¹⁰³ Tomado de

http://www.aduana.cl/p4_principal/antialone.html?page=http://www.aduana.cl/p4_principal/site/artic/20040420/pags/20040420123538.html

¹⁰⁴ http://www.aduana.cl/p4_principal/site/artic/20040109/asocfile/ASOCFILE120040109154025.ppt

Perú

SIGAD – Sistema Integrado de Gestión Aduanera

Tomado de la página Web <http://www.editrade.cl/productos/sigad/sigad-introduccion.htm>

El Sistema Integrado de Gestión Aduanera SIGAD® es un conjunto de aplicaciones, que tienen gran empatía con la realidad del negocio aduanero. Las aplicaciones principales operan bajo una arquitectura cliente/servidor, según un modelo de dos capas. Los procesos se realizan en un servidor remoto, con sistema operativo Linux y sistema de administración de Base de Datos Relacional Firebird 1.5¹⁰⁵. Las secuencia SQL son enviadas vía protocolo TCP/IP desde los computadores clientes, desde donde los usuarios ejecutan sus aplicaciones. Estos computadores pueden usar el sistema operativo Windows 98, 2000 o XP. Otras tareas son ejecutadas vía Web, para lo cual se requiere conexión a Internet y un navegador, tipo MS Internet Explores, Netscape¹⁰⁶, Mozilla Firefox¹⁰⁷, etc.

El software se desarrollo utilizando herramientas licenciadas y código fuente abierto. Entre las del primer grupo, se encuentran los sistemas operativos Windows (en sus variadas versiones) y las herramientas de desarrollo JBuilder, Delphi 5.0, de Borland. El segundo grupo de herramientas, utilizadas en las aplicaciones SIGAD para la interacción Agencia y Clientes, fueron: PHP¹⁰⁸, PERL¹⁰⁹, APACHE¹¹⁰, INTERBASE¹¹¹.

Con SIGAD® las posibilidades para despachantes de Aduana y sus clientes son diversas. La nueva configuración de software y tecnología permite más de un tipo de integración entre las entidades interrelacionadas al comercio exterior tales como Agentes de Aduana, Importadores, Exportadores y el Servicio Nacional de Aduanas.

Las aplicaciones de este sistema integrado, destinadas a mantener niveles de información de valor agregado, se estructuran en dos módulos con autenticación de usuario y clave secreta para que, desde cualquier lugar del mundo, se hagan consultas en línea del estado de una operación y se pueda, incluso, interactuar para intervenir en la obtención de la documentación necesaria para el inicio, avance y término de una operación.

Las aplicaciones de Control de Operaciones de Comercio Exterior y Agencia en Línea son las encargadas de informar sobre las operaciones de comercio exterior que el despachador de Aduana esté tramitando, permitiendo el monitoreo de los eventos y etapas por la que pasa una operación antes y durante el proceso de ingreso o salida mercancías.

¹⁰⁵ <http://www.firebirdsql.org/>

¹⁰⁶ <http://www.netscape.com/>

¹⁰⁷ <http://www.mozilla.com/firefox/>

¹⁰⁸ **PHP** es un lenguaje de programación usado generalmente para la creación de contenido para sitios web. PHP es el (acrónimo recursivo de "**PHP: Hypertext Preprocessor**", inicialmente PHP Tools, o, *Personal Home Page Tools*) es un lenguaje interpretado usado para la creación de aplicaciones para servidores, o creación de contenido dinámico para sitios web, y últimamente también para la creación de otro tipo de programas incluyendo aplicaciones con interfaz gráfica usando la librería GTK+. Tomado de <http://es.wikipedia.org/wiki/PHP>

¹⁰⁹ **Perl** (**P**ractical **E**xtraction and **R**eport **L**anguage) es un lenguaje de programación desarrollado por Larry Wall (lwall at netlabs.com) inspirado en otras herramientas de UNIX como son: sed, grep, awk, c-shell, para la administración de tareas propias de sistemas UNIX. Tomado de <http://es.wikipedia.org/wiki/Perl>

¹¹⁰ **Apache HTTP Server** es un servidor Web HTTP, de código fuente abierto, para sistemas operativos del estilo de UNIX, tales como (BSD, Linux, y versiones de UNIX), Microsoft Windows, Novell NetWare y otras plataformas. Apache es reconocido por el rol jugado en el desarrollo inicial de la World Wide Web, y continua siendo el servidor Web más popular de los existentes en el mercado. Tomado de http://en.wikipedia.org/wiki/Apache_web_server

¹¹¹ **InterBase** es un sistema de base de datos relacional (RDBMS) que fue desarrollado y vendido por Borland Software Corporation. InterBase se distingue de otros gestores de base de datos por su pequeño tamaño, sus bajos requerimientos de administración y su arquitectura multigeneracional. Interbase funciona sobre los sistemas operativos Linux, Microsoft Windows, y Solaris. Tomado de <http://en.wikipedia.org/wiki/InterBase>

Así, utilizando la totalidad de las capacidades del Sistema Integrado de Gestión Aduanera SIGAD®, se completa información desde la Orden de Compra del cliente – antes del despacho y como hito de inicio - hasta la cuenta corriente o estado contable de esa operación, incluyendo lo facturado por las gestiones y trámites que involucra el despacho de las mercancías. Para cubrir permanentemente los estados de una operación y su o sus despachos, los sistemas en Web se alimentan de las aplicaciones principales Aduanera y Administrativo Contable.

Para los desarrolladores, la creación de esta herramienta constituye un compromiso orientado a lograr una unión prolongada en el tiempo para un fin determinado, es decir, para hacerlos partícipes de la ventaja de adoptar métodos y procesos de alta tecnología integrados e interconectados. El compromiso, se centra en la adaptación, renovación, potenciación e integración de toda la cadena comercial, operacional y administrativa para la nueva era del intercambio comercial chileno con el mundo.

Esta herramienta utiliza InterBase como Sistema de Administración de Base de Datos Relacional de 32 bits.

Las tecnologías de la información constituyen un todo, más o menos orgánico y en permanente desarrollo, en especial aquellas que constituyen estándares para la transmisión de datos y lenguajes Web (HTML, XML, JAVA etc.), lo que ha hecho que se esté convergiendo hacia una plataforma común sobre Internet.

El Sistema Integrado de Gestión Aduanera SIGAD®, específicamente su módulo de Gestión Aduanera como tal, es una aplicación que proporciona todos los servicios necesarios para la gestión interna de las Agencias de Aduana y constituye la herramienta computacional flexible e integral más poderosa disponible en el área. A su vez, permite optimizar la gestión de los usuarios, al ser simple de usar, puesto que ha sido diseñado para ser empleado por personal sin mayor experiencia con equipos de computación, permitiendo la máxima productividad del personal especializado y, al mismo tiempo, ofrecer mejores servicios a los clientes.

Además, la aplicación cuenta con control de acceso de usuarios según los perfiles determinados por el administrador del sistema.

En general, el sistema permite generar todas las operaciones de ingreso o de salida de mercancías, como también los regímenes transitorios. Para la generación de estas operaciones, el sistema cuenta en su Base de Datos con el Arancel Aduanero, las tablas de Anexo 51 del Compendio de Normas Aduaneras (Resolución 2.400/85, de la Dirección Nacional de Aduanas), los archivos de Descriptores de cada usuario y demás constantes y valores necesarios.

De este modo, para generar las diversas operaciones, basta con ingresar la información especial que caracteriza a cada operación y luego obtener desde la Base de Datos, en forma segura y expedita, toda la demás información reglamentaria. Es pertinente tener presente que el sistema solicita solamente aquella información que es necesaria para cada operación y que, también, verifica que los antecedentes ingresados sean consistentes y completos. Luego de ingresada la operación, el sistema permite obtener la liquidación de todos los impuestos, gravámenes y tasas aplicables a la operación generada.

Creado y liquidado el despacho, esto es, la operación aduanera, el sistema permite visualizar por pantalla o impresión en papel, el formulario de la destinación aduanera, la que si está correcta será cerrada dándole el status de “terminada”, quedando en

condiciones de ser enviada electrónicamente a la Aduana, ya sea a través de la VAN¹¹² de EDI-Trade o propiamente de Internet. Si se detectara algún error, se podrían hacer rápidamente las correcciones antes de enviarlas a la Aduana.

Como es obvio, el sistema permite recuperar la respuesta de la Aduana para su impresión en base a ese registro, como disponen las normas aduaneras para las declaraciones de ingreso, o insertar los antecedentes de la respuesta para el caso de las declaraciones de salida. Si la operación es rechazada por la Aduana, permitirá emitir un informe con las causales del rechazo.

También se dispone de un módulo que permite efectuar electrónicamente las Aclaraciones a las operaciones a modificar.

Específicamente, el módulo de Gestión Aduanera cumple con las especificaciones hechas públicas para el proceso de negocios de que trata, por lo que se proporciona el servicio de mantenimiento al software, el que cubre la actualización de los sistemas para que se adecuen a los cambios que sufre la normativa que regule las operaciones a que se refiere.

¹¹² Del inglés, Value-Added Network, o Red de Valor Agregado.

Uruguay

SISTEMA LUCIA

El sistema LUCÍA es el principal sistema bajo mantenimiento y se define como un gestor de controles cruzados de declaraciones aduaneras realizadas por los diferentes administrados (despachantes, agentes de cargas, depósitos, desconsolidadores, etc.) e información para control delegado de diferentes organismos estatales (ministerios, institutos, etc.). Sobre las operaciones generadas luego del control de consistencia cruzada de lo declarado, se registran las actuaciones de los funcionarios de la DNA.

Descripción General

En términos generales, las declaraciones aduaneras son encapsuladas en objetos de mensajería de gestión diversa (VAN, EXTRANET¹¹³, etc.) que son tratados en un modelo STORE AND FORWARD¹¹⁴, donde el administrado elabora las declaraciones, mediante un medio de transmisión (predominantemente VAN) las envía a un servidor en la DNA que las procesa y devuelve las respuestas a la casilla origen.

El declarante (despachante, agente o el propio importador-exportador) confecciona su declaración única aduanera (DUA) construyendo, desde la información de sus propios sistemas informáticos, un mensaje que contiene diversos formatos preestablecidos por la DNA según el tipo de operación. Se utiliza en forma predominante el formato texto con una codificación propietaria y recientemente se ha comenzado a promover la utilización de XML. De la misma forma, el declarante de operaciones vinculadas a la carga (agente de carga, desconsolidador, depósitos, etc.) enviará una declaración electrónica de cargas (aéreas, marítimas o terrestres) en las condiciones descritas precedentemente.

El sistema LUCÍA dispone de servidores y procesos centralizados, los cuales procesan estos mensajes las 24 horas del día, respondiendo con la aceptación del mismo, o indicando el conjunto de errores cometidos por el declarante.

Estos procesos validan los datos en cuanto a:

- estructura del mensaje
- datos obligatorios y opcionales
- reglas de cálculos de tributos
- reglamentación vigente
- cumplimiento del procedimiento establecido
- Cruzamientos entre módulos

El envío de un mensaje inicial definitivo y su validación exitosa, originan una operación aduanera que será pasible de vinculación cruzada con otras del mismo o diferente tipo y de un flujo de trabajo interno de la DNA implementado por transacciones que reflejan los controles administrativos.

¹¹³ Una Extranet (Extended Intranet) es una red privada virtual resultante de la interconexión de dos o más intranets que utiliza Internet como medio de transporte de la información entre sus nodos. Tomado de <http://es.wikipedia.org/wiki/Extranet>.

¹¹⁴ Store & Forward, del inglés, Almacenar y remitir, y es la técnica para examinar paquetes entrantes en un conmutador o puente Ethernet mediante la cual el paquete entero es leído antes de ser remitido o filtrado. Es un proceso ligeramente más lento que "cortar y atravesar", pero asegura que todos los paquetes malos son eliminados de la red por el conmutador. Tomado de <http://www.casadomo.com/diccionario.aspx>

Principales Módulos

A la fecha, el sistema LUCÍA se compone de los siguientes módulos funcionales:

- Validación de declaraciones: Recibe y responde los mensajes con declaraciones en el escenario de funcionamiento y controles precedentemente mencionado.
- Consultas WEB: A través de más de 300 consultas WEB ONLINE, el sistema pone a disposición en su INTRANET¹¹⁵ e INTERNET toda la información necesaria para hacer el seguimiento de los trámites por los usuarios internos y externos a la Aduana.
- Publicación FTP¹¹⁶: El sistema todas las noches publica distinto tipo de información, tanto aquella requerida para que los sistemas de las empresas privadas puedan confeccionar las declaraciones y liquidar los tributos asociados, como la de divulgación de información pública sobre operaciones.
- Cargas aéreas: Módulo a través del cual las compañías aéreas declaran el arribo y salidas de sus aviones, sus consignatarios y carga asociada. También se pueden declarar desconsolidaciones, endosos, faltantes y sobrantes de mercadería.
- Cargas marítimas: Módulo a través del cual las compañías marítimas declaran el arribo y salidas de sus barcos, sus consignatarios y carga asociada. También se pueden declarar desconsolidaciones, endosos, faltantes y sobrantes de mercadería.
- Cargas terrestres: Módulo a través del cual el transportista terrestre declara el arribo o salida de sus camiones a través de las fronteras terrestres del país. Esta información está compuesta por datos del transporte, de los consignatarios asociados y la mercadería que se transporta.
- Cargas en depósitos: Módulo a través del cual los depositarios deben registrar los ingresos y egresos de mercaderías en sus recintos. También el módulo contempla la declaración de fraccionamientos, agrupamientos, endosos, faltantes y sobrantes de mercaderías.
- Importación: Este módulo permite la declaración por parte de los despachantes de importaciones en distintas modalidades, la liquidación de tributos correspondiente y la tramitación de la gestión de la operativa y de control a lo largo de toda la vida de la operación.
- Exportación: Este módulo permite la declaración por parte de los despachantes de exportaciones en distintas modalidades, la liquidación de tributos correspondiente y la tramitación de la gestión de la operativa y de control a lo largo de toda la vida de la operación.
- Tránsitos: A través de la declaración electrónica por parte del transportista o despachante, el módulo permite el seguimiento de las mercaderías que son transportadas desde y hacia un recinto aduanero, pudiendo ser un tránsito nacional o internacional.
- Análisis de riesgo: Todos los módulos de operaciones aduaneras cuentan con diferentes criterios de aplicación de filtros de riesgo, los cuales podrán concluir en una aplicación de determinado canal de verificación o semáforo como ser sin revisión o canal verde, revisión documental o canal naranja, o verificación física o canal rojo.

¹¹⁵ Una Intranet es una red local que utiliza herramientas de Internet. Se puede considerar como una Internet privada que funciona dentro de una organización. Normalmente, dicha red local tiene como base el protocolo TCP/IP de Internet y utiliza un sistema *firewall* (cortafuegos) que no permite acceder a la misma desde el exterior. Tomado de <http://es.wikipedia.org/wiki/Intranet>

¹¹⁶ FTP es uno de los diversos protocolos de la red Internet, concretamente significa File Transfer Protocol (Protocolo de Transferencia de Archivos) y es el ideal para transferir datos por la red. Tomado de <http://es.wikipedia.org/wiki/FTP>

- Registros y datos básicos: A través de este módulo el sistema mantiene actualizado los diferentes datos que son utilizados en controles y cálculos que se aplican a cada operación a realizar. Así mismo se mantiene actualizado el estado de los administrados en cada operativa disponible. Este registro puede ser realizado por la propia DNA, o a través de intercambios de mensajes electrónicos con los organismos responsables de su control; como por ejemplo la recepción de importadores habilitados por la Dirección General Impositiva o la recepción de los vehículos habilitados a transitar por el territorio por parte del Ministerio de Transporte y Obras Públicas.
- Cobro electrónico: Una vez liquidado un DUA, se envía un “talón” electrónico al Banco de la República Oriental del Uruguay (BROU) para realizar el cobro de los tributos. El BROU hace efectivo el cobro a través de sus canales normales y le responde a la DNA a través de un mensaje de respuesta el cobro realizado para seguir el trámite.
- Intercambio con Organismos: Este módulo permite la recepción y envío de información con los diferentes organismos que intervienen en el proceso de comercio exterior (por ejemplo Ministerio de Salud Pública, Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca, etc.). Esta información puede ser para gestionar licencias previas electrónicas o la recepción de un “aviso electrónico” para habilita continuar con el trámite.

Todos los módulos de cargas y operativa aduanera detallados precedentemente, se encuentran entrelazados automáticamente, de forma que no se podrá tramitar una importación, por ejemplo, sin el arribo y aceptación por parte de la Aduana de la carga asociada a la misma.

La vida de una operación aduanera comienza una vez aceptada su declaración, continúa con su cobro, estudio previo, posible aforo o verificación y levante o retiro de la mercadería. Luego el sistema pone a disposición del control y fiscalización toda la documentación e información disponible para un análisis posterior. Se cuenta con una completa tramitación de proceso de posteriori para el estudio de operaciones por la cantidad de años que la reglamentación vigente establece.

El sistema dispone de consultas que implementan diversos criterios de selección de declaraciones utilizables en forma directa, para alimentar una DATAWAREHOUSE¹¹⁷ propia de información de comercio exterior o para alimentar otras de propósito específico (por ejemplo para la Gestión de Riesgo).

Tecnologías Utilizadas

El sistema se encuentra totalmente desarrollado en GENEXUS¹¹⁸ y el repositorio de base de datos es ORACLE¹¹⁹. Adicionalmente el sistema utiliza otras tecnologías como son Internet Information Services (IIS), TOMCAT¹²⁰, WEBSERVICES y XML. Los elementos presentan las siguientes características técnicas:

- Bases de conocimientos GENEXUS: 47 (y una consolidada) con más de 7000 objetos

¹¹⁷ DataWarehouse es un sistema almacén de datos que reúne la información generada por los distintos departamentos de una organización. Pretende conseguir que cualquier departamento pueda acceder a información de cualquiera de los otros mediante un único medio, así como obligar a que los mismos términos tengan el mismo significado para todos. Es un almacen de datos historicos, utilizado por una herramienta OLAP para procesar información, elaborar informes y vistas. También se define como un conjunto de datos orientados por tema, integrados, variables en el tiempo y no volátiles que se emplea como apoyo a la toma de decisiones. Tomado de <http://redcientifica.com/oracle/c0001p0005.html>

¹¹⁸ <http://www.genexus.com/>

¹¹⁹ Oracle Corporation <http://www.oracle.com/>

¹²⁰ <http://tomcat.apache.org/>

- Versiones de GENEXUS: GX75 usando generadores VFP y CSQL, GX80 usando el generador .NET
- Las versiones de los UPGRADES son: GX75 DE UPG 5, GX75 VFP UPG 8, GX75CSQL UPG 8, GX80 DE UPG 5, GX80 NET UPG 4.
- El sistema genera docientos ejecutables WINDOWS (aproximadamente sesenta son CSQL y el resto son VFP), 572 ejecutables WEB (cinco son C# y el resto CSQL)
- La base de datos ORACLE tiene más de seiscientas tablas, cuarenta y tres TRIGGERS y nueve procedimientos almacenados; la versión de producción ocupa 93 Gb y la de desarrollo 19 Gb.

ANEXO IV: ENTIDADES HABILITADAS PARA EXPEDIR CERTIFICADOS DE ORIGEN

Países	Organizaciones Habilitadas para emitir Certificados de Origen (C.O.)	URL	Observaciones
Argentina	Asociación de Importadores y Exportadores de la República Argentina	http://www.aiera.org.ar/certificados.htm	Solamente se publica información general sobre los tipos de certificados de origen utilizados por los exportadores argentinos, según los mercados de destinos. Además, se incluye, para la descarga, un documento (.doc) con un modelo de Declaración Jurada, que puede descargarse desde http://www.aiera.org.ar/Declaraciones%20Juradas.doc . No existe, por lo tanto, ningún nivel de automatización de la solicitud/emisión de los certificados de origen.
	Asociación de Industriales Metalúrgicos de la República Argentina (Adimra)	http://www.adimra.com.ar/esp/certifica.php	Escasa información. Solo se hace referencia al servicio que ofrece la Asociación de Metalúrgicos, como Entidad Habilitada.
	Bolsa de Comercio de Mar del Plata	http://www.bcmdp.com.ar/	Solo información institucional.
	Bolsa de Comercio de Santa Fe	http://www.bcsf.com.ar/	Se publicación información estática sobre los Certificados de Origen (Ver en http://www.bcsf.com.ar/servicios.html). Igualmente, se incluyen algunos archivos, con modelos de los C.O e instructivos, para su descarga por los operadores.
	Cámara Argentina de Comercio	http://www.cac.com.ar/	En la sección del sitio destinada al Comercio Exterior (http://www.cac.com.ar/comercioexterior/home_noticias.asp), se publica información estática sobre certificación de origen (http://www.cac.com.ar/comercioexterior/ver_pagina.asp?id=656). Se incluyen en esta página, instructivos para la realización del trámite.
	Cámara Argentina de Comercio – Delegación Neuquen		No se identificó su sitio Web.
	Cámara Argentina de Empresarios Mineros	http://www.caem.com.ar/	Ninguna información sobre el servicio
	Cámara de Agricultura, Industria y Comercio de General Roca (Río Negro)	http://www.caic.org.ar/	Sitio Web fuera de servicio.
	Cámara de Comercio Argentino-Boliviana	http://www.ccabol.org.ar/	Ninguna información disponible.
	Cámara de Comercio Argentino-Uruguay	http://www.ccau.com.ar/	Solamente se publica información estática de los servicios que ofrece la cámara. Pueden leerse en http://www.ccau.com.ar/servicios.htm
	Cámara de Comercio e Industria de la Plata	http://www.ccilp.org.ar/	El sitio esta temporalmente fuera de servicio.
	Cámara de Comercio e Industria de Salta	http://www.camcomexsalta.com.ar/	En la sección Datos e Información/Certificación de Origen (http://www.camcomexsalta.com.ar/articulo.php?ida=41859) se puede leer información estática sobre el tema.
	Cámara de Comercio e Industria y Producción de Villa Regina (Río Negro)	http://www.camaravr.com.ar/	Solo información estática de los beneficios y servicios que ofrece la institución.
	Cámara de Comercio Exterior de Córdoba	http://www.camcomext.com.ar/	Se publica extensa información sobre los certificados de Origen, la forma de completarlos y presentarlos, los diversos acuerdos, sin embargo, no se identificó ninguna iniciativa de automatización del trámite.
	Cámara de Comercio Exterior de Cuyo		No se identificó su sitio Web.
	Cámara de Comercio Exterior de Gualeguaychú		No se identificó su sitio Web.

Cámara de Comercio Exterior de la Federación Gremial del Comercio e Industria de Rosario.	http://www.commerce.com.ar/	Amplia información sobre los C.O pero ningún proceso de automatización/digitalización identificado a este respecto. Click en http://www.commerce.com.ar/secciones/empresa/ces.asp .
Cámara de Comercio Exterior de la Patagonia Central		No se identificó su sitio Web.
Cámara de Comercio Exterior de la Provincia de Entre Ríos	http://www.comext.com.ar/	Sitio Web fuera de servicio
Cámara de Comercio Exterior de la Provincia de San Juan		No se identificó su sitio Web.
Cámara de Comercio Exterior de la Provincia del Chaco		No se identificó su sitio Web.
Cámara de Comercio Exterior de Misiones		No se identificó su sitio Web.
Cámara de Comercio Exterior de Paso de los Libres		No se identificó su sitio Web.
Cámara de Comercio Exterior de Tucumán		No se identificó su sitio Web.
Cámara de Comercio Exterior del Centro Comercial e Industrial del Departamento Castellanos	http://http://www.ccidc.org.ar/	Sitio Web fuera de servicio
Cámara de Comercio, Hoteles, Industrias, Turismo y Afines del Puerto Iguazú (Ciudad de Iguazú, Provincia de Misiones)		No se identificó su sitio Web.
Cámara de Comercio, Industria y Agropecuaria de San Rafael		No se identificó su sitio Web.
Cámara de Comercio, Industria y Producción de Clorinda		No se identificó su sitio Web.
Cámara de Comercio, Industria y Producción de la República Argentina	http://www.cacipraweb.com.ar/	Escasa información sobre sus servicios a los exportadores.
Cámara de Exportadores de la República Argentina	http://www.cera.org.ar	Se publica información estática sobre los tipos de certificados de origen. Ver en http://www.cera.org.ar/cast/certificado.htm
Cámara de Exportadores de Rosario (C.E.R.)	http://www.cer.org.ar/	Sitio Web fuera de servicio.
Cámara Industrial de la Ciudad de San Luis y Zona de Influencia		No se identificó su sitio Web.
Centro Comercial, Industrial y de la Producción de Concepción del Uruguay		No se identificó su sitio Web.
Centro de Comercio e Industria de San Pedro		No se identificó su sitio Web.
Centro de Comercio, Industria y Servicios De Concordia (Entre Ríos)		No se identificó su sitio Web.
Confederación Argentina de la Mediana Empresa (CAME)	http://www.redcame.org.ar/	Se publica extensa información sobre los certificados de Origen, pero ninguna implementación a través de Internet. Sin embargo, incluyen una pequeña aplicación informática como ayuda para completar los CO. La misma puede descargarse desde http://www.redcame.org.ar/documentos/programacert_origen.zip

	Federación Económica de San Juan		No se identificó su sitio Web.
	Ministerio de Economía y Obras y Servicios Públicos. Secretaria de Comercio e Inversiones. Subsecretaria de Comercio Exterior	http://www.mecon.gov.ar/	Información general.
	Sociedad Rural de Formosa		No se identificó su sitio Web.
	Unión Comercial e Industrial de Mendoza	http://www.fiaconcagua.com.ar/ucim.php	Ninguna información relacionada con los CO
	Unión de las Industrias Riojanas (Unir)	http://www.unir.org.ar/default.asp	Apenas se publica información general.
	Unión Industrial Argentina	http://www.uia.org.ar/nuevo/index.html	Escasa información sobre sus servicios a los exportadores.
	Unión Industrial de Bahía Blanca	http://www.uihb.net/	Información general.
	Unión Industrial de Catamarca		No se identificó su sitio Web.
	Unión Industrial de Jujuy		No se identificó su sitio Web.
Bolivia	Cámara de Comercio de Oruro	http://www.aqualtiplano.net/actores/bolivia/157.htm	Ninguna referencia a los Certificados de Origen. Solamente información de contacto.
	Cámara de Comercio de Tarija		No se identificó su sitio Web.
	Cámara de Comercio e Industria de Cobija, Pando		No se identificó su sitio Web.
	Cámara de Comercio e Industria de Riberalta		No se identificó su sitio Web.
	Cámara de Comercio e Industria de Villazón		No se identificó su sitio Web.
	Cámara Departamental de Comercio de Sucre (Cámara de Industria y Comercio de Chuquisaca)		No se identificó su sitio Web.
	Cámara Departamental de Comercio del Beni		No se identificó su sitio Web.
	Cámara Departamental de Comercio e Industria de Potosí		No se identificó su sitio Web.
	Ministerio de Comercio Exterior e Inversión - Sistema de Ventanilla Única de Exportación (Sivex)		Servicio desactivado
	Cámara Nacional de Exportadores de Bolivia - "Caneb"	http://www.caneb.org.bo/	Sistema de Ventanilla Unica de Exportación - SIVEX, con información sobre todos los trámites de exportación, incluidos los Certificados de Origen. Información estática y algunos documentos instructivos están disponibles en el sitio.

Brasil	Associação Comercial de Porto Alegre	http://www.acpa.com.br/	En la sección del sitio Web dedicada al Comercio Exterior (http://www.acpa.com.br/comercioExterior/comercioExterior.asp), hay información disponible sobre certificación de origen, las distintas reparticiones de la Asociación que los emite y un software para la emisión de C.O que puede ser descargado desde http://www.acpa.com.br/arquivos/setup.exe . Además se incluye un manual de instalación (http://www.acpa.com.br/arquivos/proced_install_new.doc) y un archivo de actualización del software, que puede descargarse directamente desde http://www.acpa.com.br/arquivos/atualiza.exe .
	Associação Comercial de Santos	http://www.acs.org.br/	Aunque existe una sección en el Menú Principal llamada Certificados de Origen, éste no conduce a ningún lugar en específico.
	Associação Comercial do Estado do Paraná	http://www.acp.org.br/	Se publican varios modelos de Certificados de Origen, según destinos. Pueden descargarse desde http://www.acp.org.br/html/frames/concex_certif_origem.htm
	Associação Comercial e Industrial de Uruguaiana	http://www.aciu.org.br/	En relación a los C.O. se publica información estática sobre los tipos de CO que están disponibles en la sección servicios (http://www.aciu.org.br/Servicos.php). Igualmente se publica un link al área de descargas, donde se puede acceder a un software de emisión de C.O.
	Associação Comercial, Industrial e Agrícola de Paranaguá	http://www.aciap.com.br/	No hay referencias en el sitio web a la emisión de certificados de origen.
	Câmara de Comércio do Rio Grande	http://www.camaradecomercio.com.br/	Solo se publica el nombre de la responsable de la oficina de Certificación de Origen
	Centro do Comércio do Café do Rio de Janeiro	http://www.cccrj.com.br/index.htm	Ninguna información sobre servicios de C.O. Solo un email de contacto
	Confederação das Associações Comerciais do Brasil	http://www.cacb.org.br/	Ninguna información sobre servicios de C.O.
	Confederação Nacional do Comércio	http://www.cnc.com.br/	Se publica información elemental sobre la emisión de C.O.
	Federação da Agricultura do Estado do Pará		No se identificó su sitio Web.
	Federação das Associações Comerciais do Estado de Pernambuco		No se identificó su sitio Web.
	Federação das Associações Comerciais do Estado do Mato Grosso		No se identificó su sitio Web.
	Federação das Associações Comerciais do Estado da Bahia		No se identificó su sitio Web.
	Federação das Associações Comerciais do Estado de Alagoas		No se identificó su sitio Web.
	Federação das Associações Comerciais do Estado de São Paulo	http://www.facesp.com.br/	Ninguna información sobre servicios de C.O.
	Federação das Associações Comerciais do Estado do Ceará		No se identificó su sitio Web.
	Federação das Associações Comerciais do Estado do Rio Grande do Norte		No se identificó su sitio Web.

Federação das Associações Comerciais e de Serviços do Rio Grande do Sul	http://www.federasul.com.br/	En la sección del sitio Web dedicada al Comercio Exterior (http://www.federasul.com.br/comercioExterior/comercioExterior.asp), hay información disponible sobre certificación de origen, las distintas reparticiones de la Asociación que los emite y un software para la emisión de C.O que puede ser descargado desde http://www.federasul.com.br/arquivos/setup.exe . Además se incluye un manual de instalación (http://www.federasul.com.br/arquivos/proced_install_new.doc) y un archivo de actualización del software, que puede descargarse directamente desde http://www.federasul.com.br/arquivos/atualiza.exe .
Federação das Associações Comerciais e Empresariais do Estado do Rio de Janeiro (Facerj)	http://www.facerj.org.br/	Ninguna información sobre servicios de C.O.
Federação das Associações Comerciais e Empresariais do Paraná (Faciap)	http://www.faciap.org.br/	Ninguna información sobre servicios de C.O.
Federação das Associações Comerciais e Industriais de Mato Grosso do Sul	http://www.facims.com.br/	Ninguna información sobre servicios de C.O.
Federação das Associações Comerciais e Industriais do Distrito Federal		No se identificó su sitio Web.
Federação das Associações Comerciais e Industriais do Estado de Roraima		No se identificó su sitio Web.
Federação das Associações Comerciais e Industriais do Estado De Tocantins (Faciet)		No se identificó su sitio Web.
Federação Das Associações Comerciais , Industriais E Agropastoris Do Estado Do Espírito Santo (Faciapes)		No se identificó su sitio Web.
Federação das Associações Comerciais, Industriais e Agro-Pastoris do Estado de Sergipe		No se identificó su sitio Web.
Federação das Associações Comerciais, Industriais e Agro-Pastoris do Estado do Pará	http://www.acp.com.br/	La información institucional de la Federación está disponible en http://www.acp.com.br/faciapa.htm . Respecto a los C.O, solamente se publica información estática y se incluyen algunos modelos de certificados que pueden descargarse como archivos .zip. Leer en http://www.acp.com.br/certificados.htm
Federação das Associações Comerciais, Industriais e Agropastoris do Estado do Rio de Janeiro (Faciarij)	http://www.facerj.org.br/	Ninguna información sobre servicios de C.O.
Federação das Associações Comerciais, Industriais e Agropecuárias do Estado de Goiás	http://www.facieg.com.br/	Sitio Web fuera de servicio
Federação das Associações Comerciais, Industriais, Agropecuárias e Serviços do Estado de Minas Gerais (Federaminas)	http://www.federaminas.org.br/index.asp	No se encontró información en el sitio Web sobre C.O.

Federação das Associações Empresariais do Estado do Rio Grande do Sul (Federasul) - Federação das Associações Comerciais e de Serviços do Rio Grande do Sul	http://www.federasul.com.br/	Idem a Federasul
Federação das Associações Empresariais do Maranhão	http://www.acm-ma.com.br/	No se identificó información en el sitio Web sobre C.O.
Federação das Indústrias do Distrito Federal	http://www.fibra.org.br/	No se encontró información relacionada con los C.O: en el sitio Web.
Federação das Indústrias do Estado da Bahia	http://www.fieb.org.br/fiebnew/capa/default.asp	Se publica una extensa información sobre los tipos de C.O que existen y se facilitan los links para la descarga de los modelos de C.O existentes. Puede leerse en http://www.fieb.org.br/cin/certificado.shtm
Federação das Indústrias do Estado da Paraíba	http://www.fiepb.com.br/fiepb.php	En el Centro de Negocios Internacionales de la FIEPB se publica el Manual de Certificación de Origen, editado en 2002, el mismo que está disponible en formato electrónico por el precio de R\$ 6,00. Ver en http://www.cni.org.br/produtos/com_ext/cert-origem.htm
Federação das Indústrias do Estado de Alagoas	http://www.fiea.org.br/	Ninguna información sobre C.O.
Federação das Indústrias do Estado de Goiás	http://www.fieg.org.br/	Información general. No existe ningún servicio digitalizado
Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais	http://www.fiemg.com.br/	Entre los productos y servicios que le ofrece FIEMG a sus socios se encuentran aquellos que ofrece el Centro de Negocios Internacionales (http://www.cin-mg.com.br/programas_internacionais/default.asp) adscrito a la Federación. Entre los más destacados se encuentra el sistema para la solicitud y emisión de Certificados de Origen a través de Internet, el cual puede ser accedido en http://www.cin-mg.com.br/origem
Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco	http://w3.fiepe.org.br/fiepe/	Solamente publican en la página http://w3.fiepe.org.br/fiepe/exibirNoticia.php?categoria_id=8&noticia_id=234 la relación de servicios a sus miembros asociados. Entre estos servicios se mencionan la emisión de los C.O.
Federação das Indústrias do Estado de Rondônia	http://www.fiero.org.br/index.jsp	Se publica información estática sobre el servicio de C.O. No hay evidencias de que el servicio tenga algún proceso digitalizado. Apenas se publica la dirección electrónica de contacto.
Federação das Indústrias do Estado de Roraima (Fier)		No se encuentra el sitio Web de la FIER en la dirección http://www.fier.org.br/ que anteriormente tenía. No se pudo identificar su sitio Web.
Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina	http://www.fiescnet.com.br/	No se identificó información relativa a los C.O.
Federação das Indústrias do Estado de São Paulo	http://www.fiesp.com.br/	La FIESP desarrolló un sistema digital para la solicitud y emisión de C.O. a través de Internet. El sistema se llama COOL y puede ser accedido en http://www.fiesp.com.br/certificado_de_origem/
Federação das Indústrias do Estado de Sergipe		No se identificó su sitio Web.
Federação das Indústrias do Estado do Acre (Fieac)	http://www.fieac.org.br/	Ninguna información sobre servicios de C.O.
Federação das Indústrias do Estado do Amazonas	http://www.fieam.org.br/	El Centro Internacional de Negócios do Amazonas publica información general de los C.O. en la siguiente dirección: http://www.fieam-amazonas.org.br/cin/certificados-de-origem.htm También incluye algunos modelos de C.O. para su descarga.

Federação das Indústrias do Estado do Ceará	http://www.fiec.org.br/	Aunque se identificó el URL del sitio Web de la FIEC, el mismo no está disponible.
Federação das Indústrias do Estado do Espírito Santo	http://www.sistemafindes.org.br/	Ninguna información sobre servicios de C.O.
Federação das Indústrias do Estado do Maranhão	http://www.fiema.org.br/	La federación ha facilitado un formulario online para enviar la solicitud de los C.O. El mismo puede ser accedido en http://www.fiema.org.br/certificado_origem.asp#top
Federação das Indústrias do Estado do Mato Grosso	http://www.fiemt.com.br/fiemt_php/index_news.php	El Centro Internacional de Negocios de la FIEMT (http://www.fiemt.com.br/fiemt_php/cin/news/index.php) publica abundante información sobre los C.O. e incluye algunos formularios para su descarga. Ver en http://www.fiemt.com.br/fiemt_php/cin/news/index.php?tipo=1
Federação das Indústrias do Estado do Mato Grosso do Sul	http://www.fiems.org.br/	Se publica información estática sobre C.O. Ver en http://www.fiems.org.br/fiems.php3?id=111
Federação das Indústrias do Estado do Pará	http://www.fiepa.org.br/	Se publica información estática sobre C.O. Ver en http://www.fiepa.org.br/cin/index.asp?assunto=3
Federação das Indústrias do Estado do Paraná	http://www.fiepr.com.br/	En la sección Comercio Exterior se publica información estática sobre los C.O. Se incluyen, además, algunos formularios para su descarga. Ver en http://www.cinpr.org.br/servicos/certificado/
Federação das Indústrias do Estado do Piauí	http://www.fiepi.com.br/	Como parte de los servicios ofrecidos por el Centro Internacional de Negocios de la FIEPI se encuentra la emisión de C.O. (http://www.fiepi.com.br/CIN_WEB.asp). Escasa información.
Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro	http://www.firjan.org.br/	Se publica abundante información estática sobre los C.O. Se incluyen formularios y otros documentos para su descarga. Ir a http://www.firjan.org.br/notas/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?inoid=4082&sid=35
Federação das Indústrias do Estado do Rio Grande do Norte	http://www.fiern.org.br/portal.asp	El Centro Internacional de Negocios publica alguna información sobre C.O, incluidos el Manual del Certificado y el Manual del exportador. Ver http://www.fiern.org.br/negocios/cin_origem.asp
Federação das Indústrias do Estado do Rio Grande do Sul	http://www.fiergs.org.br/	Solo información estática. Ver en http://www.fiergs.org.br/servicos.htm
Federação de Comércio de Bens e Serviços do Estado do Rio Grande do Sul	http://www.fecomercio-rs.org.br/	La Federación ha implementado una iniciativa para la solicitud y emisión de C.O a través de Internet. Para mayor información, click en http://www.grcs.com.br/certificado/certificado.asp
Federação do Comércio Atacadista do Estado de Pernambuco	http://w3.fiepe.org.br/fiepe/index.php	Escasa información sobre los C.O.
Federação do Comércio Atacadista do Estado do Rio Grande do Sul		No se identificó su sitio Web, porque simplemente no existe más como federación. Esto es lo que existe: a Federação do Comércio Varejista do Estado do Rio Grande do Sul (FECOMÉRCIO), a Federação do Comércio Atacadista do Rio Grande do Sul (AFEMÉRCIO) e a Federação do Comércio Varejista de Gêneros Alimentícios do Rio Grande do Sul (FCOGÊNEROS), deixaram de existir e passaram a compor a Federação do Comércio do Estado do Rio Grande do Sul. Tomado de http://www.fecomercio-rs.org.br/historia.htm
Federação do Comércio do Distrito Federal	http://www.fecomerciodf.com.br/	No digitalizado
Federação do Comércio do Estado da Bahia	http://www.fecomercio-ba.org.br/fceb-pagina.nsf/default	No se identifica ningún servicio de C.O digitalizado
Federação do Comércio do Estado da Paraíba	http://www.fecomercio-pb.com.br/	Hay una sección dedicada a los C.O. (http://www.fecomercio-pb.com.br/certificados.html) en construcción
Federação do Comércio do Estado de Alagoas	http://www.fecomercio-al.com.br/	No se identifica ningún servicio de C.O digitalizado

Federação do Comércio do Estado de Goiás	http://www.fecomercio-go.org.br/	Se incluye información escasa sobre el servicio de emisión de C.O. Ver en http://www.fecomercio-go.org.br/servicos.html#
Federação do Comércio do Estado de Minas Gerais	http://www.fecomercio-mg.org.br/	En la sección del sitio correspondiente al Departamento de Economía se publica extensa información sobre los trámites de origen. Se incluyen, además, los modelos de los C.O. usados por sus asociados y un modelo de la declaración jurada del producto. No hay evidencias de digitalización del servicio. Su estadio es de fase informativa.
Federação do Comércio do Estado de Pernambuco	http://www.fecomercio-pe.com.br/	No se identifica ningún servicio de C.O digitalizado
Federação do Comércio do Estado de Rondônia	http://www.fecomercio-ro.com.br/	Sitio Web en fase de construcción y desarrollo.
Federação do Comércio do Estado de Santa Catarina	http://www.fecomercio-sc.org.br/	No se identifica ningún servicio de C.O digitalizado
Federação do Comércio do Estado de São Paulo	http://www.fecomercio.com.br/	Hay una sección dedicada a los C.O. Sin embargo, solo se publica información básica, aunque se incluyen los modelos de C.O. (en formato PDF) para su descarga.
Federação do Comércio do Estado de Sergipe		No se identificó su sitio Web.
Federação do Comércio do Estado de Tocantins	http://www.fecomercio-to.com.br/	No se identifica ningún servicio de C.O digitalizado
Federação do Comércio do Estado do Acre		No se identificó su sitio Web.
Federação do Comércio do Estado do Amapá		No se identificó su sitio Web.
Federação do Comércio do Estado do Amazonas	http://www.fecomercio-am.org.br/	En la sección Servicios, se publica mínima información sobre C.O. Ver en http://www.fecomercio-am.org.br/cer_certificado.html
Federação do Comércio do Estado do Ceará	http://www.fecomercio-ce.org.br/	No se identifica ningún servicio de C.O digitalizado
Federação do Comércio do Estado do Espírito Santo		No se identificó su sitio Web.
Federação do Comércio do Estado do Maranhão		No se identificó su sitio Web.
Federação do Comércio do Estado do Mato Grosso	http://www.fecomercio-mt.com.br/	Escasa información sobre los C.O.
Federação do Comércio do Estado do Mato Grosso do Sul		No se identificó su sitio Web.
Federação do Comércio do Estado do Pará	http://www.fecomercio-pa.com.br/	Se facilita la impresión automática (a un click) de los modelos de C.O. común (http://www.fecomercio-pa.com.br/download/cert_comum.htm), Mercosur (http://www.fecomercio-pa.com.br/download/cert_mercosul.htm) y ALADI (http://www.fecomercio-pa.com.br/download/cert_aladi.htm).
Federação do Comércio do Estado do Paraná	http://www.fecomercio-pr.com.br/	Se publica información general del servicio de emisión de C.O. Puede leerse en http://www.fecomercio-pr.com.br/ser_certificados.html
Federação do Comércio do Estado do Piauí		No se identificó su sitio Web.
Federação do Comércio do Estado do Rio de Janeiro	http://www.fecomercio-rj.org.br/	No se identifica ningún servicio de C.O digitalizado

	Federação do Comércio do Estado do Rio Grande do Norte	http://www.fecomerciorn.org.br/	No se identifica ningún servicio de C.O digitalizado
	Federação do Comércio Varejista do Estado do Rio Grande do Sul		Idem a Federação do Comércio Atacadista do Rio Grande do Sul (AFEMÉRCIO). El nuevo sitio Web es http://www.fecomercio-rs.org.br/
	Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior-Secretária de Comércio Exterior	http://www.desenvolvimento.gov.br/	
Chile	Cámara Nacional de Comercio de Chile	http://www.cnc.cl/	Aunque la información que se publica en el sitio oficial es escasa, se conoce el desarrollo de una iniciativa de digitalización de los C.O. bajo el nombre de Unidad Central de Certificación de Origen. Ver en http://www.ucco.cl/
	Comisión Chilena del Cobre	http://www.cochilco.cl/	No se identifica ningún servicio de C.O digitalizado
	Dirección General de Relaciones Económicas Internacionales (Direcon) - Ministerio de Relaciones Exteriores	http://www.direcon.cl/	No hay información disponible sobre emisión de C.O.
	Ministerio de Agricultura - Corporación Nacional Forestal (CONAF)	http://www.conaf.cl/	No hay información disponible sobre emisión de C.O.
	Servicio Agrícola y Ganadero (SAG)	http://www.sag.gob.cl/	No hay información disponible sobre emisión de C.O.
	Servicio de Cooperación Técnica (SERCOTEC)	http://www.redsercotec.cl/	No hay información disponible sobre emisión de C.O.
	Servicio Nacional de Pesca (SERNAP)	http://www.sernapesca.cl/	No hay información disponible sobre emisión de C.O.
	Sociedad De Fomento Fabril (SOFOFA)	http://www.sofofa.cl/	El departamento de origen ha dispuesto servicios en línea para apoyar el proceso de certificación (ver http://www.sofofa.cl/Sofofa/index.aspx?channel=3572). Los mismos incluyen: Solicitudes de C.O (https://www.sofofa.cl/Login/LoginEmp.asp?P=10); Declaración Jurada Mercosur y Perú (https://www.sofofa.cl/Login/loginemp.asp?p=12); y Formulario DECO (http://www.sofofa.cl/deco/loginmain.aspx)
Colombia	Instituto Colombiano de Comercio Exterior	http://www.incomex.gov.co/	URL no está relacionado con servidor Web.
	Ministerio de Comercio Exterior	http://www.mincomex.gov.co/	URL no está relacionado con servidor Web.
	Ministerio de Comercio, Industria y Turismo	http://www.mincomercio.gov.co/	El Ministerio de Comercio, Industria y Comercio ha implementado un sistema de trámites, basado en el modelo de Ventanilla Unica (Ventanilla Unica de Comercio Exterior - VUCE), que puede ser accedido en http://www.vuce.gov.co/ a través de la cual se puede acceder a un conjunto de servicios de comercio internacional, entre los cuales se encuentra la solicitud y emisión de los C.O.
Cuba	Cámara de Comercio de la República de Cuba	http://www.camaracuba.cu/	En la siguiente dirección http://www.camaracuba.cu/Cert_Origen/index.htm hay información general sobre los C.O y se pueden solicitar a través del sitio, para lo cual los socios de la cámara deben previamente solicitar un certificado digital, que garantizará la autenticidad y no repudio de la solicitud del C.O.
Ecuador	Cámara Artesanal de Otavalo		No se identificó su sitio Web.

Cámara de Agricultura I Zona	http://www.agroecuador.com/	No se identifica ningún servicio de emisión de C.O.
Câmara de Comercio de Babahoyo		No se identificó su sitio Web.
Câmara de Comercio de Cuenca	http://www.cccuenca.com.ec/	No hay información disponible sobre emisión de C.O.
Câmara de Comercio de Guayaquil	http://www.lacamara.org/	La Cámara ha desarrollado la división "Desarrollo de Negocios Internacionales (http://www.dni.org.ec/) donde se brinda asesoramiento al comercio internacional. Sin embargo, no se ha identificado ninguna información relativa a los C.O.
Câmara de Comercio de Huaquillas		No se identificó su sitio Web.
Cámara de Comercio de la Ciudad de Otavalo		No se identificó su sitio Web.
Câmara de Comercio de Loja		No se identificó su sitio Web.
Câmara de Comercio de Machala		No se identificó su sitio Web.
Câmara de Comercio de Manta	http://www.ccm.org.ec/	Tímida mención al servicio de emisión de C.O.
Câmara de Comercio de Quito	http://www.ccg.org.ec/	No hay información disponible sobre emisión de C.O.
Cámara de Comercio de Santo Domingo de los Colorados		No se identificó su sitio Web.
Câmara de Comercio de Tulcán		No se identificó su sitio Web.
Câmara de Comercio del Cantón Macara		No se identificó su sitio Web.
Câmara de Industriales de Cotopaxi		No se identificó su sitio Web.
Câmara de Industriales de Pichincha	http://www.camindustriales.org.ec/	En la sección Servicios, se publica un instructivo para llenar el C.O. Ver en http://www.camindustriales.org.ec/paginas/certificado_origen.htm
Câmara de Industrias de Cuenca		No se identificó su sitio Web.
Câmara de Industrias de Guayaquil	http://www.cig.org.ec/	Mínima información sobre los C.O. No hay ningún servicio implementado a través de Internet.
Câmara de Industrias de Manta		No se identificó su sitio Web.
Câmara de Industrias de Tungurahua		No se identificó su sitio Web.
Câmara de Industrias de "El Oro"		No se identificó su sitio Web.
Cámara de la Pequeña Industria de Manabi (Portoviejo)		No se identificó su sitio Web.
Cámara de la Pequeña Industria de Pichincha	http://www.capeipi.com/	No hay información disponible sobre emisión de C.O.
Cámara de la Pequeña Industria del Azuay		No se identificó su sitio Web.
Cámara de la Pequeña Industria del Guayas	http://www.capig.org.ec/	No hay información disponible sobre emisión de C.O.
Cámara de Pequeños Industriales de Imbabura (Ibarra)		No se identificó su sitio Web.
Cámara de Pequeños Industriales de Loja		No se identificó su sitio Web.
Cámara de Pequeños Industriales del Carchi (Tulcán)		No se identificó su sitio Web.

	Cámara Nacional de Acuacultura	http://www.cna-ecuador.com/	Sitio en construcción
	Federación Ecuatoriana de Exportadores (Fedexpor)	http://www.ecuador.fedexpor.com/	Se publica información estática sobre los C.O., incluido un instructivo para su solicitud. Ver en http://www.ecuador.fedexpor.com/fdx_certorigen.htm
	Ministerio de Comercio Exterior - Subsecretaría Regional del Austro		No se identificó su sitio Web.
	Ministerio de Comercio Exterior, Industrialización y Pesca - Dirección Regional en el Norte		No se identificó su sitio Web.
	Ministerio de Comercio Exterior, Industrialización, Pesca y Competitividad	http://www.micip.gov.ec/	No se identifica información sobre C.O.
	Instituto Nacional de Pesca	http://www.inp.gov.ec/	No hay información disponible sobre emisión de C.O.
	Ministerio de Industrias, Comercio, Integración y Pesca - Dirección Regional de Loja		No se identificó su sitio Web.
	Ministerio de Industrias, Comercio, Integración y Pesca - Regional Ambato		No se identificó su sitio Web.
	Ministerio de Industrias, Comercio, Integración y Pesca - Sector Automotriz		No se identificó su sitio Web.
México	Cámara Nacional de Comercio de la Ciudad de México (Canaco)	http://www.ccmexico.com.mx/	Se publica información general sobre Certificación de Origen.
	Cámara Nacional de Comercio, Servicios y Turismo de Chalco		No se identificó su sitio Web.
	Cámara Nacional de la Industria de la Transformación (Canacintra)	http://www.canacintra.org.mx/	Aunque se incluye abundante información sobre comercio exterior, normas, etc, no se identificó ningún elemento relativo a la certificación de origen
	Cámara Nacional de la Industria de Manufacturas Eléctricas	http://www.caname.org.mx/	Entre los servicios que ofrece la cámara a sus afiliados está "Extender Certificados de origen a las empresas que lo soliciten para exportar sus productos a países donde acepten estas constancias". Sin embargo no se identifica ningún proceso digitalizado. Ver en http://www.caname.org.mx/servicios.asp
	Cámara Nacional de la Industria del Vestido	http://www.cniv.org.mx/	No se identifica información relativa a los C.O.
	Cámara Nacional de la Industria Textil	http://www.canaintex.org.mx/	Sitio en construcción
	Cámara Nacional de las Industrias de la Celulosa y del Papel	http://www.cnicip.org.mx/	Sitio fuera de servicio.
	Cámara Nacional del Calzado del Estado de Guanajuato	http://www.ciceg.org/	No se identificó información sobre C.O.
	Secretaría de Comercio y Fomento Industrial	http://www.secofi.gob.mx/	El URL no está relacionado con ningún servidor Web.
	Secretaría de Economía	http://www.economia.gob.mx/	La Secretaría de Economía ha implementado un sistema de ventanilla única para trámites (http://www.economia.gob.mx/?P=55) a través del cual se pueden realizar, electrónicamente, un número importante de trámites en línea y pagos electrónicos. En el caso de los C.O. existe un sistema para la captura de las solicitudes de los C.O (CEROR) en la sección de Comercio Exterior. El sistema CEROR puede accederse en http://204.153.24.115/ceror/ .

Paraguay	Cámara Algodonera del Paraguay (Cadelpa)		No se identificó su sitio Web.
	Cámara Nacional de Comercio y Servicios de Paraguay	http://www.ccpaguay.com.py/	En la sección Servicios se publica información estática sobre C.O. Ningún servicio digitalizado.
	Cámara Paraguaya de Exportadores de Cereales y Oleaginosas (Capeco)	http://www.capeco.org.py/	No se encontró información referida a los C.O en el sitio Web.
	Cámara y Bolsa de Comercio		No se identificó su sitio Web.
	Centro del Comercio y la Industria (Ciudad De Encarnación)		No se identificó su sitio Web.
	Federación Paraguaya de Madereros - Fepama	http://www.fepama.cjb.net/	No se encontró información referida a los C.O en el website.
	Ministerio de Industria y Comercio	http://www.mic.gov.py/	Dentro de la Dirección de Operaciones de Comercio Exterior (http://www.mic.gov.py/comercio_exterior/index.html) se incluye una sección sobre C.O. (http://www.mic.gov.py/comercio_exterior/certificados_origen.html). En esta sección se detalla el procedimiento general sobre certificación de origen, y también se publican varios documentos, modelos, etc, para su descarga.
Unión Industrial Paraguaya	http://www.uip.org.py/	No hay información sobre C.O, solo una leve introducción de los servicios que ofrece la unión a sus asociados, entre ellos, asesoramiento en comercio exterior.	
Perú	Asociación de Exportadores -Adex	http://www.adexperu.org.pe/	La ADEX ha creado un sistema virtual de certificación de origen en http://www.adexperu.org.pe/certifica2003/page1.asp . El sistema permite la emisión de una solicitud de C.O a través de formatos (formularios) que se muestran en el sitio.
	Cámara de Comercio de Lima	http://www.camaralima.org.pe/	La Cámara de Comercio de Lima ha desarrollado La Oficina Virtual para la tramitación de los C.O que puede accederse en http://www.e-camara.net/Sueltos/co/page01.html . Desde la Oficina Virtual http://www.e-camara.net/sueltos/co/page01.html se pueden solicitar, electrónicamente, los C.O. Para poder acceder al servicio de la oficina virtual, es necesario estar registrado en la C.C.L, con un número de RUC y un password. Por su parte en el sitio de la CCL hay se publica abundante información sobre los C.O (tipos de formularios, tarifas, etc)
	Cámara de Comercio e Industria de Arequipa	http://www.camara-arequipa.org.pe/	Se publica una guía para exportar, donde se explicitan los diferentes pasos que deben seguir los exportadores, de acuerdo a la legislación vigente. Puede leerse en http://www.camara-arequipa.org.pe/pasos_exportar.htm . Al mismo tiempo, la cámara está trabajando en la implementación de servicios online, aunque no informan cuáles servicios estarían considerados en la iniciativa. Esta parte del sitio Web está en construcción (http://www.camara-arequipa.org.pe/online.htm)
	Cámara de Comercio y Producción de la Libertad	http://www.camaratru.org.pe/v2.0/default.html	Información general de los servicios que ofrece la cámara, entre ellos, el de emisión de C.O. Ver en http://www.camaratru.org.pe/v2.0/infoservicios.html
	Cámara de Comercio y Producción de Piura	http://www.camcopiura.org.pe/	La cámara ha establecido una Oficina Virtual de certificados de Origen (http://ovirtual.perucam.com/) para facilitar los trámites de sus exportadores asociados. Más información sobre la Oficina Virtual puede leerse en http://www.camcopiura.org.pe/servofvirtual.htm
	Cámara de Comercio y Producción de Tumbes		No se identificó su sitio Web.

	Cámara de Comercio, Agricultura e Industrias de Lambayeque	http://www.cclam.org.pe/	La cámara ha desarrollado una Plataforma Tecnológica Empresarial (http://www.plataforma.perucam.com/) a través de la cual se ofrece un conjunto de servicios a sus afiliados, entre los que se encuentran los Certificados de Origen Virtuales. Para conocer la relación de servicios, vaya a la sección Servicios en la barra de navegación, y seleccione, en el menú desplegado, la opción Servicios Informáticos.
	Cámara de Comercio, Industria y de la Producción Del Cuzco	http://www.camaracusco.org/	Solamente se informa la provisión del servicio de emisión de C.O. No se observa ningún proceso digitalizado. Leer en http://www.camaracusco.org/Nuestros%20Servisios.htm
	Cámara de Comercio, Industria y la Producción de Puno	http://www.camarapuno.org/	No hay información sobre emisión de C.O.
	Cámara de Comercio, Industria y Producción de Tacna		No se identificó su sitio Web.
	Cámara de Comercio, Industria y Turismo de Ica	http://www.ccom.org/camaralima/ccica/home.htm	No se identificó ningún sistema ni proceso digitalizado.
	Cámara de Comercio, Industria y Turismo de Loreto	http://www.ccom.org/camaralima/ccloreto/default.htm	Ninguna información sobre C.O.
	Sociedad Nacional de Industrias (SIN)	http://www.sni.org.pe/	Entre los principales servicios que ofrece la SNI está la emisión de C.O., según puede leerse en http://www.sni.org.pe/servicios/comext/certiorigen/index.php . "(...) dentro de su política de valor agregado brinda a sus clientes la posibilidad de ingresar los certificados desde esta página, que luego será entregado impreso en el formato que solicitó directamente en su empresa". Para ver el sistema de C.O. en línea, click en http://www.sni.org.pe/servicios/comext/certiorigen/sistema/index.php?fn=sistema&pagina=login
	Viceministerio de Comercio Exterior del Ministerio de Comercio Exterior y Turismo	http://www.mincetur.gob.pe/	
Uruguay	Cámara de Industrias del Uruguay	http://www.ciu.com.uy/	No hay información sobre emisión de C.O. ni de ningún proceso digitalizado de emisión de documentos.
	Cámara Mercantil de Productos del País	http://www.camaramercantil.com.uy/	Mínima información sobre los C.O. Ningún proceso de digitalización.
	Cámara Nacional de Comercio y Servicios del Uruguay	http://www.cnccs.com.uy	Se publica información sobre los tipos de C.O que emite la cámara, pero no se ha implementado un servicio de tramitación de C.O online.
	Ministerio de Economía y Finanzas - Dirección General De Comercio Exterior	http://www.mef.gub.uy/	No se identificó información sobre C.O.
	Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca	http://www.mgap.gub.uy/	No se identificó información sobre C.O.
	Ministerio de Industria, Energía y Minería - Dirección Nacional de Industrias	http://www.miem.gub.uy/	No se identificó información sobre C.O.
Venezuela	Ministerio de la Producción y el Comercio de Venezuela	http://www.milco.gob.ve/milco/	Se publica una completa guía sobre los C.O. pero no se observa ninguna iniciativa de digitalización del trámite.

Sitios Web

ALADI	http://www.aladi.org
Aduana Argentina	http://www.aduanaargentina.com
Aduana Nacional de Bolivia	http://www.aduana.gov.bo
Aduana del Ecuador	http://www.aduana.gov.ec
Aduana de México	http://www.aduanas.sat.gob.mx
Aduana Nacional de la República de Cuba	http://www.aduana.isla grande.cu
Administración Federal de Ingresos Públicos de Argentina (AFIP)	http://www.afip.gov.ar
AjudaBancária.com (Brasil)	http://www.ajudabancaria.com
Apache Software Foundation	http://www.apache.org/
Apache Tomcat	http://tomcat.apache.org/
Asociación Mexicana de Comercio Electrónico (AMECE)	http://www.amece.org.mx
Auster Solutions	http://www.auster.com.br
Banco do Brasil	http://www.bb.com.br
Borland Software Corporation	http://www.borland.com/
Cámara Argentina de Comercio Electrónico (CACE)	http://www.cace.org.ar
Cámara Venezolana de Comercio Electrónico (Cavecom-e)	http://www.cavecom-e.org.ve
Centro Nacional de Tecnologías de la Información (CNTI)	http://www.cnti.ve
Centro de Despachantes de Aduanas del Paraguay	http://www.cda.org.py
CEPAL	http://www.eclac.cl
ChileCompra	http://www.chilecompra.cl
Confederación Argentina de la Mediana Empresa (CAME)	http://www.redcame.org.ar
Correios Brasileiros	http://www.correios.com.br
Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales de Colombia (DIAN)	http://www.dian.gov.co
Dirección Nacional de Aduanas del Paraguay (DNA)	http://www.aduana.gov.py
Dirección Nacional de Aduanas del Uruguay	http://www.aduanas.gub.uy
EcuNet Revista	http://revista.ecua.net.ec
EDI Trade	http://editrade.cl
Firebird	http://www.firebirdsql.org/
Genexus	http://www.genexus.com/
International Telecommunications Union	http://www.itu.int
Ministerio de Industrias Ligeras y Comercio (MILCO)	http://www.milco.gob.ve
Ministerio de Comercio, Industria y Turismo	http://www.mincomercio.gov.co
Mozilla Firefox	http://www.mozilla.com/firefox/
Netscape	http://www.netscape.com/
OECD	http://www.oecd.org
Oracle Corporation	http://www.oracle.com/
Receita Federal	http://www.receita.fazenda.gov.br
Servicio Nacional de Aduanas de Chile (SNA)	http://www.aduana.cl
Servicio de Impuestos Internos Chilenos (SII)	http://www.sii.cl
Secretaría de Economía de México	http://www.economia.gob.mx
Servicio de Administración Tributaria de México (SAT)	http://www.sat.gob.mx
Servicio Nacional Integrado de Administración Aduanera y Tributaria de Venezuela (SENIAT)	http://www.seniat.gov.ve
SIDUNEA	http://www.asycuda.org
Superintendencia Nacional de Administración Tributaria del Perú (SUNAT)	http://www.aduanet.gob.pe
The Economist Intelligence Unit	http://www.eiu.com
Tim Nordeste	http://www.timnordeste.com.br
UNCTAD	http://www.unctad.org
UNECE	http://www.unece.org
Wikipedia	http://www.wikipedia.org

Referencias Bibliográficas

ALADI

- ALADI/SEC/di 1347. La Situación Actual y Perspectivas del Comercio Electrónico en los Países de la ALADI. 7 de septiembre de 2000. URL: <http://www.aladi.org/NSFALADI/ecomerc.NSF/012ed27bee063f3203256da30066b9b0/e25c4a9f4a6a894403256b7d00490867>.
- ALADI/SEC/di 1514. La Situación Actual y Perspectivas del Comercio Electrónico en los Países de la ALADI (actualización). 28 de mayo de 2001. URL: <http://www.aladi.org/NSFALADI/ecomerc.NSF/012ed27bee063f3203256da30066b9b0/1c57343de8492d3103256b7d0048d13a>
- ALADI/SEC/Estudio 150/Rev.2. Estudio sobre la Situación Tributaria del Comercio Electrónico. 25 de julio de 2003. URL: <http://www.aladi.org/NSFALADI/ecomerc.NSF/012ed27bee063f3203256da30066b9b0/303e54a70c65f90003256c4d00630b14>
- ALADI/SEC/Estudio 153 Rev.1. Estudio sobre Gobierno Digital. 30 de octubre de 2003. URL: <http://www.aladi.org/NSFALADI/ecomerc.NSF/012ed27bee063f3203256da30066b9b0/3bd8bddd46c846803256e93004e7555>
- ALADI/SEC/Estudio 157. La Brecha Digital y sus Repercusiones en los Países Miembros de la ALADI. 30 de julio de 2003. URL: <http://www.aladi.org/NSFALADI/ecomerc.NSF/012ed27bee063f3203256da30066b9b0/348ac2ed9477e3d103256d75004a43fc>
- ALADI/SEC/Estudio 170. Uso Actual y Potencial de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en el Sector Empresarial de los países miembros de la ALADI. 31 de mayo de 2005. URL: <http://www.aladi.org/NSFALADI/ecomerc.NSF/012ed27bee063f3203256da30066b9b0/3f2206f3bd8daac8032570120063259d>
- ALADI/SEC/dt 459/Rev.2. Propuesta para la Digitalización de Certificados de Origen en el ámbito de la ALADI. URL: <http://www.aladi.org/nsfaladi/ecomerc.nsf/012ed27bee063f3203256da30066b9b0/72d97664fe568941032570a80044313b>
- ALADI/SEC/Estudio 173. Glosario de Términos Logísticos. 15 de junio de 2005.

CEPAL

- Serie Comercio Internacional N° 19: "Facilitación del comercio: un concepto urgente para un tema recurrente". Diciembre/2001 <http://www.eclac.cl/cgi-bin/getProd.asp?xml=/publicaciones/xml/6/9036/P9036.xml&xsl=/comercio/tpl/p9f.xsl&base=/tpl/top-bottom.xslt>
- Serie Comercio Internacional N° 34: E-business Innovation and Customs Renovation for Secure Supply Chain Management. March 2004. <http://www.eclac.cl/cgi-bin/getProd.asp?xml=/publicaciones/xml/9/14359/P14359.xml&xsl=/comercio/tpl-i/p9f.xsl&base=/tpl/top-bottom.xslt>
- Serie Comercio Internacional N° 29: E-commerce Environment and Trade Promotion for Latin America: Policy Implications from East Asian and Advanced Economies' Experiences. July 2003. <http://www.eclac.cl/cgi-bin/getProd.asp?xml=/publicaciones/xml/8/12758/P12758.xml&xsl=/comercio/tpl-i/p9f.xsl&base=/tpl/top-bottom.xslt>

OECD

- The Role of Automation in Trade Facilitation. OECD Trade Policy Working Paper N° 22. TD/TC/WP(2003)21/FINAL. 17-Oct-2005. [http://www.oalis.oecd.org/olis/2003doc.nsf/LinkTo/td-tc-wp\(2003\)21-final](http://www.oalis.oecd.org/olis/2003doc.nsf/LinkTo/td-tc-wp(2003)21-final)

The 2005 e-readiness rankings. Economist Intelligence Unit.
http://graphics.eiu.com/files/ad_pdfs/2005Ereadiness_Ranking_WP.pdf