



# Secretaría General

ALADI/SEC/LPI/001/2008  
20 de agosto de 2008

BASES Y CONDICIONES PARA LA LICITACION PÚBLICA INTERNACIONAL DEL  
PROYECTO PLAN PILOTO DE CERTIFICADOS DE ORIGEN DIGITALES

## **Proyecto Plan Piloto COD**

**CONVOCATORIA A LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL**

### **PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES**

**Licitación Pública Internacional LPI 001/2008**

**Fecha de convocatoria: 26 de agosto de 2008, 10:00 hrs.**

**Fecha de Apertura de Ofertas: 10 de octubre de 2008, 11:00 hrs.**



# Sección I Del llamado

## A. Introducción

ARTÍCULO 1 - La Secretaría General de la Asociación Latinoamericana de Integración (SG-ALADI), coordinadora regional del Proyecto “Plan Piloto de Certificados de Origen Digitales (COD) de la ALADI”, en adelante Plan Piloto COD, convoca a los interesados elegibles a presentar ofertas en sobre cerrado para participar de la Licitación Pública Internacional N° 001/08, para la “Implementación y Desarrollo de la Consultoría del Plan Piloto sobre Certificados de Origen Digitales”, aprobada por la Resolución 313 del Comité de Representantes (ALADI/CR/Resolución 313 del 13 de diciembre de 2006).

## B. Organismo Licitante

ARTÍCULO 2 - El Organismo Licitante es la Secretaría General de la Asociación Latinoamericana de Integración (SG-ALADI), con sede en Montevideo, República Oriental del Uruguay.

## C. Objeto del llamado a Licitación

ARTÍCULO 3 - La SG-ALADI desea contratar los servicios de consultoría informática que implemente el Sistema de Certificado de Origen Digital (SCOD) como parte del Plan Piloto COD, según las “Especificaciones Técnicas del Proyecto Piloto de Certificados de Origen Digitales aprobadas por el Grupo de Trabajo Ad Hoc” (Anexo VII) y de acuerdo a lo que establecen los Regímenes de Origen vigentes al amparo del Tratado de Montevideo de 1980 (TM80) que se basan en la certificación por Entidades.

ARTÍCULO 4 - El desarrollo de la consultoría informática será un proyecto dividido en fases que serán ajustadas al Presupuesto por Programas de la Asociación, siguiendo un cronograma de desarrollo. Cada fase deberá concluir con la provisión de entregables, si así correspondiera. A continuación se detallan dichas fases y sus respectivos entregables:

- Fase 1: Análisis de alternativas de implementación (tecnológicas y económicas) que tomen en cuenta los factores y elementos identificados para la implementación del sistema informático SCOD.
  - o Entregable 1: Presentación de un documento que contenga una propuesta con las características, los requerimientos tecnológicos y los costos asociados para la implementación del SCOD, incluyendo una memoria descriptiva de las alternativas analizadas.
- Fase 2: Análisis, diseño, programación, testeo y puesta en marcha del SCOD, en correspondencia con la alternativa tecnológica mejor recomendada en la Fase 1 (Entregable 1).
  - o Entregable 2: El SCOD, de acuerdo a lo definido en las etapas precedentes (incluyendo documentación técnica, códigos fuentes y manuales de uso).

- Fase 3: Realización de pruebas técnicas y ajustes del SCOD en coordinación con las Aduanas, las Autoridades Habilitantes (AH) y Entidades Habilitadas (EH) seleccionadas por un período de hasta noventa (90) días.
  - o Entregable 3: El SCOD ajustado en una instalación segura (incluyendo la adecuación de la documentación técnica, códigos fuentes y manuales de uso).
  - o Entregable 4: Informe Final de la implementación del SCOD. Se deberán adjuntar los indicadores de gestión y desempeño.
- Fase 4: Operación, mantenimiento y soporte de funcionamiento del SCOD por dos (2) años consecutivos (incluyendo informes mensuales).

ARTÍCULO 5 - Se espera que el SCOD esté formado por al menos, tres módulos principales: un Módulo para el almacenamiento de la información, en adelante, Directorio Seguro (DS); un Módulo de Administración; y un Módulo de Consultas y Verificación para las Aduanas.

ARTÍCULO 6 - El Módulo DS almacenará la nómina de los Funcionarios Habilitados (FH) y sus respectivos Certificados de Identificación Digitales (CID) y la nómina de las Entidades Habilitadas (EH) a las que aquellos pertenecen.

ARTÍCULO 7 - El Módulo de Administración deberá garantizar la seguridad, confiabilidad y accesibilidad del contenido del DS, mediante la asignación efectiva de roles a los usuarios del SCOD. Adicionalmente, deberá implementar una bitácora que registre las operaciones efectuadas por los usuarios que accedan/utilicen el SCOD.

ARTÍCULO 8 - El Módulo de Consultas y Verificación del SCOD deberá garantizar y asegurar la comunicación efectiva y eficiente de las Aduanas con el contenido del DS, mediante la invocación y consumo de servicios Web.

#### **D. Pliego de Bases y Condiciones**

ARTÍCULO 9 – Los interesados pueden conocer el Pliego de Bases y Condiciones a partir de la publicación del llamado y a través de los siguientes mecanismos: a) en la Sede de la SG-ALADI (calle Cebollatí 1461 y Barrios Amorín – Montevideo – Uruguay CP 11200), completando un formulario de registro; b) en el Sitio Web de la SG-ALADI ([www.aladi.org](http://www.aladi.org)), completando opcionalmente el formulario de registro correspondiente que estará disponible al efecto en el referido Sitio Web; c) a través de su difusión por parte de las Representaciones Permanentes de los países miembros.

ARTICULO 10.- Forman parte integrante del Pliego de Bases y Condiciones los siguientes documentos:

- a. El Anexo I – Formulario de Identificación
- b. El Anexo II – Formulario de Resumen Ejecutivo de la Oferta.
- c. El Anexo III – Formulario de Oferta Económica.
- d. El Anexo IV – Formulario de Declaración Jurada.
- e. El Anexo V – Formulario de Autorización del Desarrollador/Fabricante
- f. El Anexo VI – Modelo de Contrato de Adjudicación.
- g. El Anexo VII – Especificaciones Técnicas

#### **E. Normativa Aplicable**

ARTÍCULO 11 - Esta convocatoria estará sujeto a:

- a. La Resolución 319 del Comité de Representantes de la ALADI, del 28 de setiembre de 2007 (ALADI/CR/Resolución 319).
- b. Las Especificaciones Técnicas del Plan Piloto COD (Anexo VII).
- c. El Pliego de Bases y Condiciones, sus Anexos, las Disposiciones, Resoluciones y/o Aclaraciones que pueda dictar la SG-ALADI.

#### **F. Resolución de controversias**

ARTÍCULO 12 - Cualquier tipo de controversia que se genere durante el desarrollo de la licitación y/o una vez formalizado el contrato que derive del mismo, será resuelta mediante la aplicación del siguiente proceso: A) negociación directa entre el Licitante y el Oferente o Adjudicatario; B) en subsidio, por la decisión de un Tribunal Arbitral conformado por el Secretario General de la ALADI o quien este designe en su representación, el Coordinador del Grupo de Trabajo de Comercio Electrónico y TIC de la ALADI y un representante del Oferente o Adjudicatario. Todas las decisiones que se adopten mediante la aplicación de este proceso arbitral, se adoptarán en un plazo máximo de hasta seis (6) días a contar desde el siguiente día en que se presentó la controversia por la parte agraviada; y las mismas serán inapelables.

## **Sección II De las reglas de interpretación**

#### **A. Definiciones:**

ARTÍCULO 13 - Se entenderá por:

- a. Adjudicación: Acto por el que se determina la/s oferta/s a contratar, seleccionada/s conforme a la metodología de evaluación detallada en la Sección V del Pliego.
- b. Adjudicatario: Oferente cuya oferta ha resultado seleccionada.
- c. Circulares: Documentos emitidos por la SG-ALADI que interpreten el alcance y contenido del Pliego.
- d. Ente Convocante / Organismo Licitante / Licitante / Contratante: Secretaría General de la ALADI (SG-ALADI).
- e. Instalación segura: Aquella que es usada para alojar equipos y sistemas de cómputo y componentes asociados, tales como los sistemas de almacenamiento de datos y redes de telecomunicaciones. Adicionalmente, la componen sistemas de respaldo energéticos, conexiones alternativas de comunicación, controles ambientales de temperatura y humedad y dispositivos de seguridad, tales como los sistemas antirrobo y los de prevención de incendios.
- f. Oferta: La declaración de voluntad unilateral e irrevocable efectuada por el Oferente a los efectos de su contratación.
- g. Oferente: Interesado que presenta una oferta de acuerdo a las disposiciones del Pliego.
- h. Pliego: Bases y Condiciones y sus Anexos; y las circulares, disposiciones, resoluciones y/o aclaraciones que se emitan.
- i. Precio: Valor cotizado para la provisión del suministro objeto de la presente licitación, a indicar por los Oferentes, de conformidad con las previsiones del Pliego.
- j. Representante Legal: Persona física con poder suficiente para obligar al

- Oferente a los efectos de esta licitación.
- k. Sobre/Sobre único: Documentación contenida en un sobre sellado que acredita la capacidad financiera, legal y técnica de los oferentes y que contiene la oferta propiamente dicha con la respectiva cotización de precios y demás instrumentos exigidos en el Pliego.
  - l. Usuarios del SCOD: Funcionarios de la SG-ALADI, responsables del manejo, operación, mantenimiento y disponibilidad del SCOD y de su contenido; los funcionarios de las AH, responsables del suministro y envío de la información actualizada que se publica en el DS relativa a sus países; y las Aduanas de los países miembros que utilizan y consumen los servicios Web que estarán disponibles en el SCOD para consultas y verificación.

## **B. Plazos**

ARTÍCULO 14 - Todos los plazos establecidos en el Pliego se computarán por días corridos.

ARTÍCULO 15 - Cuando no se hubiese establecido un plazo específico para que el Oferente o Adjudicatario comparezca a citaciones, cumpla intimaciones y emplazamientos y/o conteste traslados, vistas e informes, o cualquier otro trámite, aquél será de siete (7) días.

ARTÍCULO 16 - Cuando el vencimiento de un término fuera en un día no hábil para la SG-ALADI, el acto se entenderá adecuadamente cumplido si se realizare el primer día hábil inmediato siguiente a la fecha de vencimiento.

ARTÍCULO 17 - Todos los plazos vencerán el día respectivo a la hora 17.00 (horario local de Uruguay), teniendo en cuenta lo dispuesto en el Artículo 16.

## **C. Efectos de la presentación de una oferta**

ARTÍCULO 18 - La presentación de ofertas implicará el conocimiento y aceptación de todas las condiciones y reglas establecidas en el Pliego de Bases y Condiciones.

ARTÍCULO 19 - En particular, la presentación de ofertas implicará:

- a. El conocimiento y aceptación de la documentación, obligaciones y reglas que rigen la convocatoria.
- b. La aceptación del derecho del Organismo Licitante a: I) solicitar información adicional a los Oferentes o verificar la suministrada; II) modificar la documentación de la licitación o efectuar aclaraciones a la misma o al Pliego; III) prorrogar los plazos de la licitación; y IV) dejar sin efecto el presente proceso licitatorio.
- c. La aceptación y reconocimiento de la aplicación irrestricta del mecanismo de solución de controversias dispuesto en el Pliego.
- d. La solidaridad activa y pasiva de los Oferentes en el proceso licitatorio y del contrato derivado del mismo.
- e. La indivisibilidad de todas y cada una de las obligaciones asumidas por los Oferentes en el proceso licitatorio y del contrato derivado del mismo.

## **D. Comunicaciones al Organismo Licitante**

ARTÍCULO 20 - Todas las comunicaciones referidas al presente llamado deberán dirigirse a la SG-ALADI. Estas y todas las notificaciones serán válidas cuando se efectúen por medio fehaciente en el domicilio de la SG-ALADI, calle Cebollatí 1461 y

Barrios Amorín, Montevideo, Uruguay, CP 11200. Se consideran medios fehacientes las comunicaciones efectuadas por carta documento; nota presentada ante la SG-ALADI y sellada por ésta indicando día y hora de su recepción; y/o correo electrónico dirigido a la dirección [comision.cod@aladi.org](mailto:comision.cod@aladi.org).

ARTÍCULO 21 - Las consultas dirigidas al Licitante por parte de los interesados sobre la interpretación de los documentos de la licitación, no podrán ser utilizadas para modificar y/o ampliar las bases y especificaciones de la misma.

ARTÍCULO 22 - Las consultas podrán formularse hasta diecisiete (17) días antes de la fecha fijada para la apertura de las ofertas y serán respondidas hasta los siete (7) días antes de dicha fecha. Las mismas podrán dirigirse a la dirección electrónica [comision.cod@aladi.org](mailto:comision.cod@aladi.org) hasta la hora 17:00 local de Uruguay del día 23 de septiembre de 2008.

#### **E. Notificaciones y publicaciones**

ARTÍCULO 23 - Todos los actos de esta licitación que revistan interés para los Oferentes serán notificados o dados a publicidad por la Licitante de la siguiente manera:

- a. La convocatoria a la licitación se dará a conocer mediante nota oficial a las Representaciones Permanentes de los países miembros de la ALADI y a través de la publicación en el Sitio Web Oficial de la SG-ALADI;
- b. La adjudicación se dará a conocer mediante correo electrónico y a través del Sitio Web Oficial de la SG-ALADI, dentro de los cinco (5) días siguientes a su aprobación. Sin perjuicio de lo expuesto, la SG-ALADI podrá dar difusión al llamado y/o a la adjudicación a través de otros medios que considere convenientes;
- c. Las consultas sobre el procedimiento licitatorio descrito en el Pliego y cualquier otra solicitud de información de carácter general, serán respondidas por las siguientes vías: 1) por correo electrónico al Oferente que las formula y; 2) la publicación en el sitio Web de la ALADI ([www.aladi.org](http://www.aladi.org)) para conocimiento de todos los Oferentes e Interesados, eliminando cualquier indicativo que facilite la identificación del que formula tal solicitud;
- d. Los pedidos de aclaraciones de ofertas que solicite la Licitante y las decisiones que resuelvan las controversias que se presenten, se notificarán directamente a los Oferentes, mediante correo electrónico y/o notas oficiales.

## **Sección III De las ofertas**

### **A. Acto de Presentación de la Oferta**

ARTICULO 24 - En el acto de presentación de la oferta y a los efectos de lograr su aceptación, cada Oferente necesariamente deberá:

- a. tener constituido domicilio dentro del territorio nacional de uno de los doce (12) países miembros que conforman la Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI);
- b. certificar, con la presentación de la documentación pertinente, situación regular de cumplimiento de las obligaciones impuestas legalmente en su país de origen;
- c. brindar sus datos de identificación y el de sus representantes autorizados en este proceso licitatorio;
- d. aportar la garantía de mantenimiento de la oferta durante el periodo de duración del procedimiento (Artículo 34);
- e. aportar antecedentes y/o trayectoria como proveedor de servicios de consultoría informática, respaldada por todos aquellos documentos que impliquen acreditación de sus dichos no menor a cinco (5) años;
- f. consignar con carácter de declaración jurada, no encontrarse comprendido directa y/o indirectamente en las causales de incompatibilidad seguidamente establecidas.

ARTICULO 25 - No podrán ser Oferentes las personas físicas o jurídicas que, aún reuniendo las condiciones estipuladas precedentemente:

- a. tengan parentesco por consanguinidad o afinidad hasta el segundo grado con los miembros del Comité de Representantes o funcionarios de la SG-ALADI, o con personas directa o indirectamente involucradas en la licitación;
- b. sean parte en juicios o mantengan litigios sometidos a arbitraje contra la SG-ALADI;
- c. se encuentren afectados directa o indirectamente por intereses contrapuestos a los del proyecto que se ejecutará o por incompatibilidades de carácter ético.

ARTICULO 26 - Todos los costos y gastos derivados de la preparación y presentación de las ofertas son de cuenta, orden y responsabilidad de los Oferentes. La Licitante no es responsable de tales costos en ningún caso y circunstancia.

ARTÍCULO 27 - Las ofertas deberán ser presentadas en la sede de la ALADI, personalmente o por correo postal de entrega certificada (calle Cebollatí 1461 – Montevideo – Uruguay, CP 11200), hasta una (1) hora antes del acto de apertura al que refiere la disposición siguiente. En caso de que la oferta sea presentada por correo postal de entrega certificada, el destinatario de la guía aérea correspondiente deberá ser “ALADI - Proyecto COD”.

ARTICULO 28 - El acto de apertura de las ofertas se desarrollará en un solo momento, de acuerdo a su orden de recepción, en la Sala Cisneros de la Sede de la ALADI, el día 10 de octubre de 2008 y a la hora 11.00, hora local de Uruguay. En ese mismo acto, se pondrá a disposición de todos los Oferentes el Anexo II – Formulario de Resumen Ejecutivo de la Oferta del Pliego - de cada oferta presentada.

ARTICULO 29 - Formas.- La oferta deberá presentarse en un sobre o caja exterior, cerrada y lacrada o con faja de seguridad y firmada por el Oferente. El sobre o caja deberá tener escrita la siguiente leyenda:

Licitación Pública Internacional LPI N° 001/2008 Apertura de Ofertas: 10 de octubre de 2008 a las 11:00 horas. ALADI - Proyecto COD
--

En su interior, el sobre o caja exterior contendrá un legajo de documentos de acuerdo al siguiente orden y detalle, en original y dos copias:

- a. Anexo I - Formulario de Identificación;
- b. Anexo II - Formulario de Resumen Ejecutivo de la Oferta;
- c. Anexo IV - Formulario de Declaración Jurada;
- d. Anexo V - Formulario de Autorización del Desarrollador/Fabricante;
- e. Sobre A - Antecedentes del Oferente y Propuesta Técnica;
- f. Sobre B - Propuesta Económica (Anexo III) en la que se incluirá la Garantía de Mantenimiento de Oferta correspondiente.

En caso de discrepancias, siempre prevalecerá el documento original. Todos los documentos, original y sus copias, deberán ser debidamente firmados por el Oferente. La oferta no presentará espacios entre líneas ni borrones, ni sobre escrituras, excepto cuando sea estrictamente necesario a fin de corregir los errores cometidos por el Oferente. En este último caso, dichas correcciones serán firmadas por la persona, o personas que firmen la oferta.

ARTICULO 30 - Idioma: El Oferente deberá presentar su oferta y toda la documentación que se derive del proceso, en uno de los dos idiomas oficiales de la ALADI: español y/o portugués.

ARTÍCULO 31 - Documentos: Los Oferentes deberán presentar, como parte de su oferta, los siguientes documentos:

- a. Formulario de Identificación (Anexo I), con la documentación que corresponda;
- b. Antecedentes empresariales (Anexo II):
  - i. Legajo detallado de sus trabajos de consultoría desarrollados en los últimos cinco (5) años, con identificación y dirección de contactos de sus clientes;
  - ii. Prueba o testimonio de antigüedad como prestador de servicios de consultoría informática;
  - iii. Declaración Jurada (Anexo IV) y Formulario de Autorización del Desarrollador/Fabricante (Anexo V).
- c. Propuesta Técnica (Sobre A):
  - i. Metodología de trabajo de la consultoría de acuerdo a la previsto en el Artículo 38;
  - ii. Descripción de las alternativas y sus características funcionales, técnicas y presupuestales;
  - iii. Listado de los integrantes del equipo de trabajo propuesto de acuerdo a lo previsto en el Artículo 40;

- iv. Plan de capacitación para los usuarios;
  - v. Cronograma de ejecución.
- d. Propuesta Económica (Sobre B), incluyendo de forma separada:
- i. Oferta económica con el monto total de la propuesta (Anexo III);
  - ii. Licencias de software, si correspondiera, con su cotización;
  - iii. Mantenimiento del sistema informático, con su cotización;
  - iv. Garantía de mantenimiento de la oferta presentada.

ARTICULO 32 – Precio y Forma de pago: El precio total de la oferta deberá expresarse en dólares billetes estadounidenses (U\$S) sin cláusulas de reajuste y en todo caso y circunstancia incluirá todos los gravámenes implícitos en la prestación del servicio (del país del Oferente y del país de la Licitante). Dicho precio se abonará de la siguiente forma; a) diez por ciento (10%) del mismo, a la recepción y aprobación del Entregable 1 de la Fase 1; b) cuarenta por ciento (40%) del mismo, a la recepción y aprobación del Entregable 2 de la Fase 2; c) veinte por ciento (20%) del mismo, a la recepción y aprobación de los Entregables 3 y 4 de la Fase 3; y d) el saldo, o sea el treinta por ciento (30%) restante, se abonará en seis (6) cuotas cuatrimestrales, iguales y consecutivas a contar desde el cumplimiento de la fase anterior.

ARTÍCULO 33 - Periodo de validez de las ofertas: La totalidad de la oferta presentada tendrá validez por sesenta (60) días a contar desde la fecha de apertura.

ARTÍCULO 34 - Garantía de mantenimiento de oferta: Los Oferentes deberán aportar una garantía de mantenimiento de la oferta oportunamente presentada, la cual deberá cubrir al menos el veinte por ciento (20%) del valor total de la propuesta.

ARTÍCULO 35 - Las garantías, sean de mantenimiento de oferta o de fiel cumplimiento, deberán adoptar la siguiente forma:

- a. Póliza de Seguro de Caucción que garantice la totalidad de las obligaciones del tomador, emitida por Compañía de Seguros autorizada a operar y extendida a favor de la SG-ALADI “Proyecto COD”. La cobertura deberá mantener su vigencia no obstante cualesquiera actos, declaraciones, acciones u omisiones del Oferente Adjudicatario – inclusive la falta de pago de la póliza- hasta la extinción de sus obligaciones.
- b. Fianza bancaria, pagadera incondicionalmente al primer requerimiento del Proyecto, a favor de la SG-ALADI “Proyecto COD”, otorgada por un banco autorizado.

ARTÍCULO 36 - En todos los casos, deberá presentarse el documento de garantía original con validez hasta la total extinción de las obligaciones emergentes del contrato.

ARTÍCULO 37 - La Garantía de Mantenimiento de Oferta será reintegrada una vez adjudicada la licitación; al tiempo que la Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato será reintegrada una vez ejecutado completamente el mismo y cumplido a satisfacción de la SG-ALADI la consultoría informática, en cada una de sus fases (Artículo 4).

ARTÍCULO 38 - Metodología de desarrollo: Las ofertas deberán contener una explicación de la metodología de desarrollo de la consultoría, incluyendo el de las entregas parciales (identificación, definición, alcance y contenido de los entregables).

ARTÍCULO 39 - Cronograma de trabajo: Las ofertas deberán proponer un cronograma de trabajo de las actividades que contienen, detallando las fases de desarrollo

establecidas en el Artículo 4 que antecede.

El desarrollo de las Fases 1, 2 y 3 no deberá exceder los ciento ochenta (180) días a contar de la fecha de suscripción del Contrato de Adjudicación; y el desarrollo de la Fase 4, esto es, la operación, mantenimiento y soporte de funcionamiento del SCOD, deberá realizarse en un lapso no inferior a los dos (2) años, a contar desde la entrega y aprobación de los Entregables 3 y 4 de la Fase 3.

ARTÍCULO 40 - Integrantes del equipo de trabajo: La oferta deberá identificar cada uno de los integrantes del equipo de trabajo del Oferente, así como los roles que cumplirán, la carga horaria de prestación prevista y el *currículum vitae* de cada uno de ellos.

ARTÍCULO 41 - Capacitación: La oferta deberá presentar un plan de capacitación para el personal de la SG-ALADI.

ARTÍCULO 42 - Propiedad Intelectual: El Oferente deberá ceder, de manera explícita, la propiedad de cada uno de los Entregables y componentes del SCOD (Artículo 4), en particular, los códigos fuentes de los Entregables 2 y 3, a favor de la SG-ALADI, y no podrá cederlos, licenciarlos y/o comercializarlos, en todo o en parte, a terceros sin la autorización escrita de ésta.

#### **D. Aceptación de la Oferta**

ARTÍCULO 43 - La aceptación de la oferta es una prerrogativa irrestricta de la Licitante.

ARTÍCULO 44 - La SG-ALADI podrá rechazar todas aquellas ofertas que a su juicio no se ajusten formalmente al Pliego o que contengan errores u omisiones no subsanables. Se entiende por errores no subsanables aquellos que afecten gravemente a la oferta. Asimismo podrá declarar desierto el procedimiento a su libre arbitrio, sin responsabilidad.

ARTÍCULO 45 - El rechazo de las ofertas, cualquiera fuere su causa, no generará ningún derecho a reclamo ni indemnización de especie alguna en favor de los Oferentes.

ARTÍCULO 46 - La Licitante podrá solicitar aclaraciones respecto a las ofertas admisibles. Las aclaraciones y las respuestas, ambas por escrito, no podrán alterar el Pliego, la esencia de la oferta o el precio de la misma, ni violar el principio de igualdad entre los Oferentes; razón por la cual no serán tenidas en consideración las respuestas que incurran en transgresión a estos postulados. Las respuestas a las solicitudes de aclaración deberán realizarse en el plazo que se estipule en las mismas, el que no será mayor a cinco (5) días.

ARTÍCULO 47 - Las ofertas presentadas serán archivadas por la SG-ALADI y ninguno de los elementos aportados como parte de las mismas será devuelto a los Oferentes, salvo las garantías presentadas.

## **Sección IV**

### **De los servicios a proveer**

#### **A. Clasificación de los servicios a proveer**

ARTÍCULO 48 – Los servicios a proveer son los siguientes:

- a. Análisis y consideración de las diversas alternativas tecnológicas de desarrollo y operación del SCOD que permita la implementación del Plan Piloto COD. Estas alternativas deberán incluir no sólo aspectos técnicos relacionados al desarrollo, operación e implementación del SCOD, sino que deberán incluir la valoración económica de sus costos. Todas las alternativas deberán estar debidamente justificadas y tener en consideración las Especificaciones Técnicas del Proyecto COD (Anexo VII).
- b. Diseño, programación, implementación, puesta en producción y control del SCOD aprobado por la SG-ALADI para el Plan Piloto COD, siguiendo una metodología de gestión de proyectos internacionalmente aceptada.
- c. Entrega de la documentación técnica del SCOD, incluyendo los códigos fuentes debidamente comentados del SCOD, a la SG-ALADI.
- d. Elaboración y entrega de Manuales de Uso a todos los usuarios del SCOD.
- e. Capacitación del personal de la SG-ALADI en el Módulo de Administración del SCOD.
- f. Operación, mantenimiento, garantía y soporte de funcionamiento del SCOD por dos (2) años, preferentemente con instalación de respaldo.

#### **B. Requerimientos funcionales que deberá cumplir el SCOD**

ARTÍCULO 49 – Los requisitos funcionales, de interfaces y no funcionales que deberá cumplir el SCOD, son los siguientes:

- a. Requisito Funcional N° 1 (RF1): El SCOD deberá permitir la verificación de los CID de los FH cuyos parámetros sean consultados por las Aduanas mediante la invocación de servicios Web (Verificación de firma digital).
- b. Requisito Funcional N° 2 (RF2): El SCOD deberá permitir la asignación de roles y responsabilidades a los usuarios de la SG-ALADI (Artículo 13.I).
- c. Requisito Funcional N° 3 (RF3): El SCOD deberá permitir a los usuarios de la SG-ALADI (Artículo 13.I) dar seguimiento a eventos y operaciones correspondientes a transacciones, a través del Módulo de Administración (Principio de trazabilidad)
- d. Requisito Funcional N° 4 (RF4): El SCOD deberá proveer distintas vistas de un mismo evento a los tipos de usuarios, de acuerdo a sus roles y/o perfiles en el SCOD.
- e. Requisito de Interfaz N° 1 (RI1): El SCOD deberá permitir el trabajo con interfaces gráficas de fácil uso.
- f. Requisito de Interfaz N° 2 (RI2): El usuario del SCOD deberá conocer el resultado de sus acciones a través de mensajes de confirmación.
- g. Requisito No Funcional N° 1 (RNF1): Los applets y otros componentes del SCOD deberán ser compatibles con los navegadores de Internet más usados y difundidos (Internet Explorer, Mozilla Firefox, Opera, Safari, Netscape y otros).
- h. Requisito No Funcional N° 2 (RNF2): El Oferente deberá garantizar la neutralidad tecnológica y la portabilidad del SCOD, esto es, deberá facilitar su instalación, funcionamiento y mantenimiento en cualesquiera de las

plataformas e infraestructuras informáticas universalmente más generalizadas y difundidas, de modo que se facilite su migración y/o actualización eficientes, evitándose los costos “del efecto candado”, esto es, de aquellos derivados de la dependencia a una tecnología y/o proveedor específico.

### **C. Descripción de los servicios del SCOD**

ARTÍCULO 50 - El SCOD ofrecerá dos tipos de servicios principales: aquellos vinculados al Módulo de Administración y aquellos vinculados al Módulo de Consultas y Verificación:

- a. En el primer tipo estarán todos los servicios que garanticen la administración eficiente y segura del contenido del DS por parte del personal de la SG-ALADI y el personal de las AH.
- b. En el segundo tipo estarán los servicios que permitirán a los usuarios realizar consultas al DS, en particular, la verificación de los CID por parte de las Aduanas.

ARTÍCULO 51 - Adicionalmente, se permitirán la descarga de las actualizaciones del DS por parte de Aduanas. Para ello habrá que definir:

- a. Formato de intercambio
- b. Criterios de actualización
- c. Periodicidad
- d. Horario de transferencia

ARTÍCULO 52 - También se deberá implementar como servicio de valor agregado la consulta y verificación de las Listas de CID Revocados (CRL); así como una bitácora de actividades del DS, por usuario (Artículo 13.I).

### **D. Especificaciones Técnicas**

ARTÍCULO 53 - Las Especificaciones Técnicas del Plan Piloto COD se encuentran contenidas en el Anexo VII.

## **Sección V**

### **Del proceso de evaluación de Ofertas**

#### **A. Método de Evaluación.**

ARTÍCULO 54 - La evaluación de las ofertas admitidas se realizará en dos etapas consecutivas y a realizarse en el siguiente orden:

- a. Evaluación técnica;
- b. Evaluación económica.

ARTÍCULO 55 - A la etapa de evaluación económica sólo ingresarán aquellas ofertas que logren superar la evaluación técnica que se realizará de acuerdo a los principios y parámetros de esa naturaleza que se describen en el Pliego.

#### **B. Criterios de evaluación.**

ARTÍCULO 56 - La evaluación de las ofertas se realizará al amparo del principio general de que las mismas deben cumplir con todas las especificaciones y requerimientos exigidos por el Pliego de Bases y Condiciones.

ARTÍCULO 57 - La oferta más conveniente resultará ser la que alcance un mayor nivel de calificación interna.

## **Sección VI**

### **De la adjudicación y celebración del contrato**

#### **A. Adjudicación**

ARTÍCULO 58 - La Licitante comunicará la adjudicación de la presente licitación a través de los medios de comunicación establecidos en el Pliego.

#### **B. Celebración del contrato.**

ARTÍCULO 59 - La relación jurídica entre la Licitante y el Oferente ganador se perfeccionará a través de la suscripción del Contrato de Adjudicación respectivo previsto en el Anexo VI, dentro del término de diez (10) días a contar desde la fecha de notificación correspondiente.

ARTÍCULO 60 - Si en dicho plazo el Oferente Adjudicatario no suscribiera el referido contrato, la SG-ALADI podrá ejecutar la garantía de mantenimiento de oferta y será libre de convocar a otro Oferente seleccionado o de clausurar el procedimiento.

#### **C. Garantía de fiel cumplimiento del contrato.**

ARTÍCULO 61 - La garantía de fiel cumplimiento del contrato deberá cubrir al menos el veinticinco por ciento (25%) del valor total de la adjudicación y podrá adoptar alguna de las formas previstas en el Artículo 35 del Pliego.

ARTÍCULO 62.- En todos los casos deberá presentarse el documento de garantía original con validez hasta la total extinción de las obligaciones emergentes del contrato.

#### **D. Obligaciones de la Adjudicataria**

ARTÍCULO 63.- Una vez suscripto el contrato, la Adjudicataria queda obligada a cumplimentar todo lo propuesto en su oferta y las aclaraciones que hubiere presentado; y a efectuar las acciones necesarias para llevar un adecuado desarrollo de los servicios según lo especificado en el Pliego de Bases y Condiciones, sus Anexos y las Circulares y Disposiciones que se pudiesen dictar y, en particular, a:

- a. Permitir que la SG-ALADI pueda introducir modificaciones a las Especificaciones Técnicas (Anexo VII) al momento de la contratación o por haberse advertido deficiencias durante su elaboración, siempre que con ello no se alteren los rasgos esenciales de la oferta ni la ecuación económica financiera que la sustenta.
- b. Comunicar a la SG-ALADI, a fin de que intervenga en la consideración del caso, cuando se presenten dificultades manifiestas durante la ejecución del contrato.
- c. Permitir el acceso de supervisores o representantes de la SG-ALADI al control del desarrollo de los servicios y la supervisión técnica y administrativa de dichos servicios. A estos efectos, deberá suministrar toda la información que éstos requieran y brindarles la máxima colaboración para el cumplimiento de su función.
- d. Tomar a su cargo todas las obligaciones legales y reglamentarias exigibles por normas vigentes que correspondieren en relación con todo el personal que prestare servicios en virtud del Contrato de Adjudicación.



# Anexo I

## FORMULARIO DE IDENTIFICACIÓN

Fecha:		
Nombre del Oferente:		
Razón social:		
Número de identificación tributaria:		
Domiciliado en:		
Calle:		Nº:
Ciudad:		País:
Nombre de Representantes Autorizados:		
Teléfono:		Email :
Fax:		Sitio Web (URL):
Acreditación de la situación regular y cumplimiento de obligaciones:		
Firma:		Cargo:
Aclaración:		

## Anexo II

### FORMULARIO DE RESUMEN EJECUTIVO DE LA OFERTA

Fecha:		
Nombre del Oferente:		
Razón social:		
Número de identificación tributaria:		
Domiciliado en:		
Calle:		N°:
Ciudad:	País:	
Nombre de Representantes Autorizados:		
Teléfono:	Email :	
Fax:	Sitio Web (URL):	
Antecedentes y/o trayectoria:		
Acreditación de antigüedad como proveedor:		
Periodo de desarrollo de la Propuesta:		
Descripción sumaria del contenido de la oferta:		
Firma:		Cargo:
Aclaración:		

## Anexo III

### FORMULARIO DE OFERTA ECONÓMICA

A la Secretaría General de la Asociación Latinoamericana de Integración	
De nuestra consideración:	
<p>Tras haber examinado los documentos de la Licitación Pública Internacional N° 001/2008 y sus Anexos, el (los) suscrito (s) ofrece/mos proveer los bienes solicitados en las condiciones y especificaciones estipuladas y por la suma de ..... (U\$S .....), incluyendo los gravámenes vinculados a la presente oferta, cuyos hechos generadores se cumplan en nuestro país de origen y/o en el país de ejecución de la oferta.</p> <p>Asimismo, convenimos en mantener esta oferta por un período de sesenta (60) días a partir de la apertura de ofertas de la referida Licitación Pública Internacional.</p> <p>Si nuestra oferta es aceptada, nos comprometemos a efectuar las entregas dentro de los plazos estipulados en el Pliego de la Licitación.</p> <p>Entendemos que la SG-ALADI no está obligada a aceptar la oferta más baja ni cualquier otra de las que reciba.</p>	
Fecha:	
Lugar:	
Nombre del Oferente:	
Razón social:	
Domiciliado en:	
Calle:	N°:
Ciudad:	País:
Firma:	Cargo:
Aclaración:	

## ANEXO IV

### FORMULARIO DE DECLARACION JURADA

El que suscribe ....., titular del documento de identidad N° ....., con domicilio constituido a estos efectos en ....., en su calidad de ..... (actuando en nombre y representación de .....) y en mérito a lo establecido en las bases de la Licitación Pública Internacional N° 001/2008 del Plan Piloto COD, con carácter de DECLARACION JURADA manifiesto no encontrarme comprendido en ninguna de las siguientes situaciones:

- i. Tener un contrato de locación de obra o de servicios vigente con algún proyecto SG-ALADI cuya ejecución se superponga en el tiempo con el trabajo derivado de la referida Licitación;
- ii. Estar colaborando en el equipo de trabajo de una empresa que haya suscripto un subcontrato con algún proyecto de la SG-ALADI en el período de ejecución del presente contrato;
- iii. Encontrarse dentro del plazo de incompatibilidad fijado por regímenes de retiro voluntario de la SG-ALADI;
- iv. Haberse desempeñado en los últimos seis (6) meses, como funcionario efectivo o contratado de la SG-ALADI;
- v. Haber sido condenado por delitos sancionados con penas privativas de la libertad, o encontrarse procesado y/o inhabilitado;
- vi. Tener parentesco por consaguinidad o afinidad hasta el segundo grado con los miembros del Comité de Representantes o funcionarios de la SG-ALADI.

#### NOTA:

1. El régimen de incompatibilidades no incluye el ejercicio de la docencia/actividades académicas con dedicación simple, en instituciones nacionales, provinciales o municipales, en tanto no afecte el desempeño de las funciones en el proyecto que lleva adelante la Licitación Pública Internacional mencionada.
2. Para el caso en que se considere necesario realizar alguna aclaración reservada, la misma deberá adjuntarse a la presente en un sobre cerrado dirigido a la SG-ALADI.

Firma:	
Aclaración:	
Fecha:	

## ANEXO V

### FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN DEL DESARROLLADOR / FABRICANTE

<p>A la Secretaría General de la Asociación Latinoamericana de Integración.</p> <p>De nuestra consideración:</p> <p>Por cuanto ....., fabricantes establecidos de ....., con establecimientos en ....., por la presente autorizamos a ....., a presentar una oferta en relación con los bienes/servicios solicitados en el Llamado a Licitación Pública Internacional N° 001/08 fabricados por nosotros y a negociar posteriormente el Contrato u Orden de Compra con ustedes y suscribirlo.</p> <p>Declaramos bajo juramento / promesa que a la fecha de presentación de la oferta, no ha cesado nuestra inversión en el desarrollo tecnológico respecto de los dispositivos que integran el ítem o solución propuesta.</p>	
Lugar:	Fecha:
<hr/> <p>Firma del Desarrollador/Fabricante</p>	
<p>Notas:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Esta carta de autorización debe ser escrita en papel con membrete del fabricante y firmada por una persona competente, que tenga un poder para firmar documentos que obliguen al fabricante. El oferente deberá incluirla en su oferta.</li><li>2. En caso de que el Oferente sea un distribuidor autorizado, la carta de autorización deberá ser extendida por el agente o representante principal del fabricante de los bienes. La calidad de este último deberá ser probada con poder suficiente al momento de serle notificada la adjudicación y antes de emitirse la Orden de Compra.</li></ol>	

## ANEXO VI

### MODELO DE CONTRATO DE ADJUDICACIÓN

En la ciudad de Montevideo, el ... de ..... de ....., entre POR UNA PARTE la Secretaría General de la Asociación Latinoamericana de Integración (en adelante, la SG-ALADI), con domicilio en la calle Cebollatí 1461 de esta ciudad, y POR OTRA PARTE ..... (en adelante, la Adjudicataria), con domicilio en real y constituido en ....., convienen en celebrar el presente contrato.

**PRIMERO (Antecedentes).**- I) En virtud de la Resolución N° 313 del Comité de Representantes de la ALADI, del 13 de diciembre de 2006, se dispuso la convocatoria a una Licitación Pública Internacional para la contratación de los servicios de consultoría informática para la implementación del Sistema de Certificados de Origen Digitales (SCOD). II) En virtud de la Resolución N° 319 del Comité de Representantes de la ALADI, de fecha 28 de setiembre de 2007, se dispuso establecer un proceso de evaluación de la Licitación Pública Internacional para la implementación del Plan Piloto COD. III) Con fecha 10 de octubre de 2008, se realizó el acto de apertura de la licitación, a la cual comparecieron .... Oferentes. IV) Evaluadas las propuestas en los términos previstos en el Pliego de Bases y Condiciones, se procedió a adjudicar la licitación a ..... **SEGUNDO (Objeto).**- En este acto, las partes acuerdan obligarse en las condiciones que resultan del aludido Pliego de Bases y Condiciones con todos sus anexos y de la oferta presentada por la Adjudicataria para la implementación del Sistema de Certificado de Origen Digital (SCOD), declarando que tales documentos se consideran parte integrante de este contrato y que, en caso de divergencias entre dicha oferta y el Pliego de Bases y Condiciones con todos sus anexos, se estará a lo que resulta de estos últimos recaudos.

**TERCERO (Duración).**- La Adjudicataria deberá dar inicio a la ejecución y cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones asumidas, dentro del término de siete (7) días a contar de la fecha de suscripción del presente contrato, y su finalización deberá operar conforme al cronograma resultante de su oferta, en un todo de acuerdo con las previsiones del Pliego de Bases y Condiciones.

**CUARTO (Precio y Forma de Pago).**- El precio a percibir por la Adjudicataria ascenderá a la suma de ..... dólares billetes estadounidenses, el cual se abonará en las condiciones previstas en el Pliego de Bases y Condiciones de la licitación (Artículo 32).

**QUINTO (Sanciones).**- La SG-ALADI podrá aplicar a la Adjudicataria multas de hasta el quince por ciento (15 %) del monto del contrato, por cualquier incumplimiento de las obligaciones a su cargo. La oportunidad y cuantía de la multa será graduada en función de la gravedad del incumplimiento incurrido. La SG-ALADI podrá deducir de los pagos que deban hacerse a la Adjudicataria, los montos de las multas establecidas, entregándole el recibo correspondiente.

**SEXTO (Garantía de fiel cumplimiento).**- Asimismo, la SG-ALADI podrá ejecutar la Garantía de fiel cumplimiento de sus obligaciones presentada por la Adjudicataria cuando la gravedad del incumplimiento así lo justifique a su solo criterio. Además, la SG-ALADI podrá ejecutar la Garantía de fiel cumplimiento cuando las

deducciones de los pagos efectuadas a la Adjudicataria por concepto de multas no alcancen a cubrir su importe. SEPTIMO (Rescisión).- Sin perjuicio de las sanciones y ejecución de Garantía de fiel cumplimiento, en los casos en que se constataren incumplimientos de la Adjudicataria que impidieren o dificultaren la prosecución de la relación contractual, la SG-ALADI, a su solo criterio, podrá disponer por sí la rescisión del contrato. Esta decisión aparejará automáticamente la pérdida de la Garantía de fiel cumplimiento presentada por la Adjudicataria. OCTAVO (Prohibición de cesión).- La Adjudicataria no podrá ceder ni transferir total o parcialmente el contrato sin la previa autorización escrita de la SG-ALADI y, en todo caso, será responsable ante ésta en lo relativo al cumplimiento de las obligaciones emergentes del mismo, las cuales se consideran indivisibles. La subcontratación de prestaciones sólo se admitirá en los casos previstos en la Oferta. NOVENO (Diligencia).- Durante toda la ejecución del contrato, la Adjudicataria deberá proceder con la mayor diligencia y discreción, no pudiendo comunicar a ninguna persona, Gobierno o autoridad ajena a la ALADI, cualquier información a la que tenga acceso en conexión o relacionada con este contrato, ni utilizarla en provecho propio. Esta obligación de reserva no se extinguirá con la finalización del contrato. DECIMO (Seguros).- La Adjudicataria será responsable de contratar, a su cargo, los seguros de vida, accidentes en viaje y salud, que cubran las contingencias pertinentes durante el período de ejecución del contrato, reconociendo desde ya que la SG-ALADI no tendrá ninguna responsabilidad por tales conceptos. DECIMO PRIMERO (Independencia de las partes).- La Adjudicataria declara y reconoce su independencia y la de quienes para ella trabajen respecto a la SG-ALADI, de modo que ninguno de quienes intervengan en la ejecución contractual será considerado funcionario de la SG-ALADI ni tendrá derecho a reconocimiento, pago o compensación de especie alguna por tal concepto. DECIMO SEGUNDO (Propiedad intelectual).- Queda establecido que la SG-ALADI tendrá la propiedad sobre todo material realizado por la Adjudicataria en el marco de este contrato, por lo que ésta no podrá cederlo, licenciarlo y/o comercializarlo, en todo o en parte, a terceros, sin la autorización escrita de la SG-ALADI. DECIMO TERCERO (Resolución de controversias).- La resolución de cualquier tipo de controversia que se genere entre las partes a propósito de este contrato, será resuelta en la forma prevista en el Pliego de Bases y Condiciones (Artículo 12). DECIMO CUARTO (Domicilios especiales).- A todos los efectos, las partes constituyen domicilios especiales en los indicados como respectivamente suyos en la comparecencia, de modo que, no mediando comunicación formal a la otra parte de cualquier variación que se produzca al respecto, será considerada válida toda comunicación, notificación, intimación o similares que se practiquen o dirijan a los mencionados domicilios, mediante cualquier medio fehaciente. DECIMO QUINTO (Otorgamiento).- Para constancia y fiel cumplimiento, ambas partes otorgan y firman el presente contrato en dos ejemplares de idéntico tenor en el lugar y fecha indicados al principio.

## **ANEXO VII**

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### ***I.- PROCESO DIGITAL DE CERTIFICACIÓN DE ORIGEN***

El proceso de utilización de Certificados de Origen Digitales (COD), incorpora a la lógica del proceso actual (en papel) tres nuevos elementos:

- Las Autoridades de Certificación y sus Autoridades de Registro asociadas en cada país, quienes tienen a su cargo la emisión de Certificados Digitales jurídicamente válidos en su país, para los mismos actores que operan en el proceso actual.
- Un nuevo soporte documental, el Documento Electrónico.
- Una nueva modalidad de autenticación de los documentos electrónicos, la Firma Digital.

Los principios funcionales del proceso no difieren del proceso actual en papel, pero al incorporar el documento electrónico y la firma digital requieren de actores y mecanismos capaces de gestionarlos.

#### ***DOCUMENTOS***

- Certificado de Origen Digital (COD)<sup>1</sup>
- Declaración Jurada (DJ)
- Factura Comercial
- Certificado de Identificación Digital (CID) del FH
- Nómina de Autoridades de Certificación
- Nómina de Entidades Habilitadas (EH)

#### ***ACTORES***

- Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI)
- Autoridad Habilitante (AH)
- Entidad Habilitada (EH)
- Funcionario Habilitado (FH)
- Exportador (Expo)
- Importador (Impo)
- Aduana de importación (Aduana Impo)
- Autoridad de Certificación

#### **a) Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI)**

Organismo responsable de la creación y mantenimiento de un directorio seguro, para la publicación y administración de las nóminas de Autoridades Habilitantes, Funcionarios Habilitados y Certificados Digitales vigentes y no vigentes para su utilización por parte de la totalidad de los actores intervinientes.

#### **b) Autoridad Habilitante (AH)**

Uno o más organismos oficiales, según la práctica de cada país, que habilitan y controlan a las Entidades Habilitadas (EH) que, en ese país, pueden emitir Certificados de Origen.

---

<sup>1</sup> El formato de archivo para el COD es XML (eXtended Markup Lenguaje) y el estándar acordado es ISO 8859/1 (<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1" ?>)

**c) Entidad Habilitada (EH)**

Entidades públicas o privadas, autorizadas por la(s) Autoridad(es) Habilitante(s) en cada país para la emisión de Certificados de Origen. Estas Entidades Habilitadas, a su vez, autorizan a personas físicas (Funcionarios Habilitados) para la firma autógrafa de los Certificados de Origen.

**d) Funcionario Habilitado (FH)**

Persona física autorizada por una Entidad Habilitada para la firma de Certificados de Origen.

**e) Exportador (Expo)**

Persona natural o jurídica dedicada a enviar productos nacionales o nacionalizados al exterior, legalmente, con el objeto que aquellos sean usados y consumidos en el extranjero.

**f) Importador (Impo)**

Persona natural o jurídica dedicada a recibir productos del exterior, legalmente, con el objeto que aquellos sean usados y consumidos en el país

**g) Aduana de importación (Aduana Impo)**

Organismo oficial responsable del control del proceso de importación, en el país destino de los bienes a ser importados.

**h) Autoridad de Certificación (AC)**

Entidad encargada de emitir los CID de todos los usuarios que en el proceso digital los necesitan.

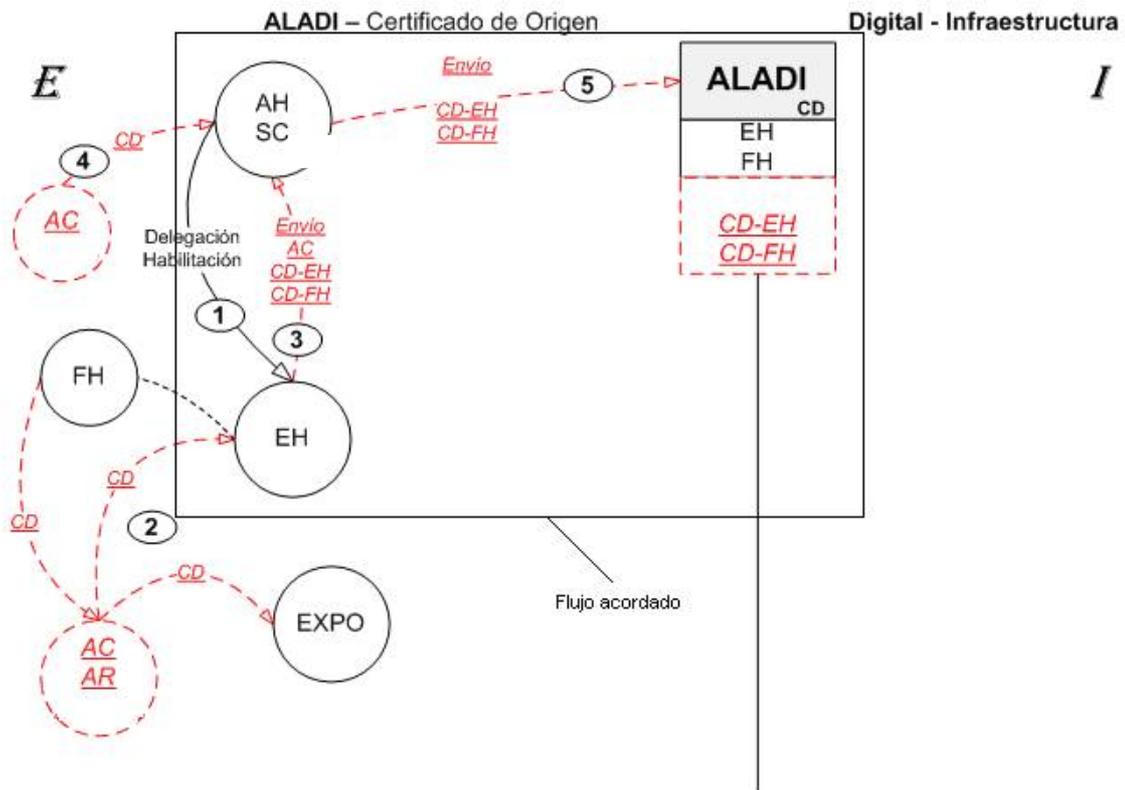
***Procesos***

Se dividió la descripción de la totalidad del procesamiento de los Certificados de Origen Digitales, en los siguientes componentes:

- Infraestructura necesaria para la gestión de la totalidad de los documentos electrónicos y sus firmas digitales.
- Operatoria que implementa la gestión de cada Certificado de Origen Digital particular.

***Infraestructura***

En el siguiente gráfico se representan las etapas de habilitación de Entidades y Funcionarios Habilitados, la publicación de nóminas de Autoridades de Certificación, Entidades y Funcionarios Habilitados y sus respectivos CID.



**GRÁFICO 1 - PROCESO DIGITAL - INFRAESTRUCTURA**

**Notas:**

1. Este esquema debe actuar a modo de referencia.
2. La referencia al AC en el punto 3 del esquema, es un dato que está incluido en el Certificado Digital

Los números de orden de cada proceso descrito a continuación hacen referencia a los números indicados en el **Gráfico 1 - Proceso Digital – Infraestructura**.

1. La(s) Autoridad(es) Habilitante(s), habilita(n) a un conjunto de Entidades Habilitadas para que emitan COD.
2. Las Entidades Habilitadas autorizan a un conjunto de sus funcionarios para la firma del COD con un certificado digital jurídicamente válido.
3. Las Entidades Habilitadas informan a la(s) respectiva(s) Autoridad(es) Habilitante(s), la nómina de Funcionarios Habilitados con sus respectivos CID y las respectivas altas, bajas y modificaciones con sus vigencias.
4. Opcionalmente la Autoridad Habilitante solicitará a una AC su CID y lo informará a ALADI.
5. La(s) Autoridad(es) Habilitante(s), informan a la Secretaría General de ALADI, a través de un medio seguro, la relación de sus Entidades Habilitadas, la nómina de los funcionarios autorizados (Firmas Habilitadas), a firmar COD, con sus CID, las respectivas altas, bajas y modificaciones y vigencias, para que ésta los incorpore al registro que mantiene al respecto.

Se consideraría un servicio de valor agregado que ALADI periódicamente verifique la validez de los certificados digitales.

Este registro es puesto, por la Secretaría General de ALADI, en conocimiento de las Representaciones Permanentes de los países miembros, que los comunican a su vez a sus respectivas autoridades nacionales.

## Operatoria

En el siguiente gráfico se representan las etapas de Solicitud, Emisión, Envío, Recepción y Control de Certificados de Origen Digitales, propuestos para los acuerdos vigentes dentro del marco de la ALADI.

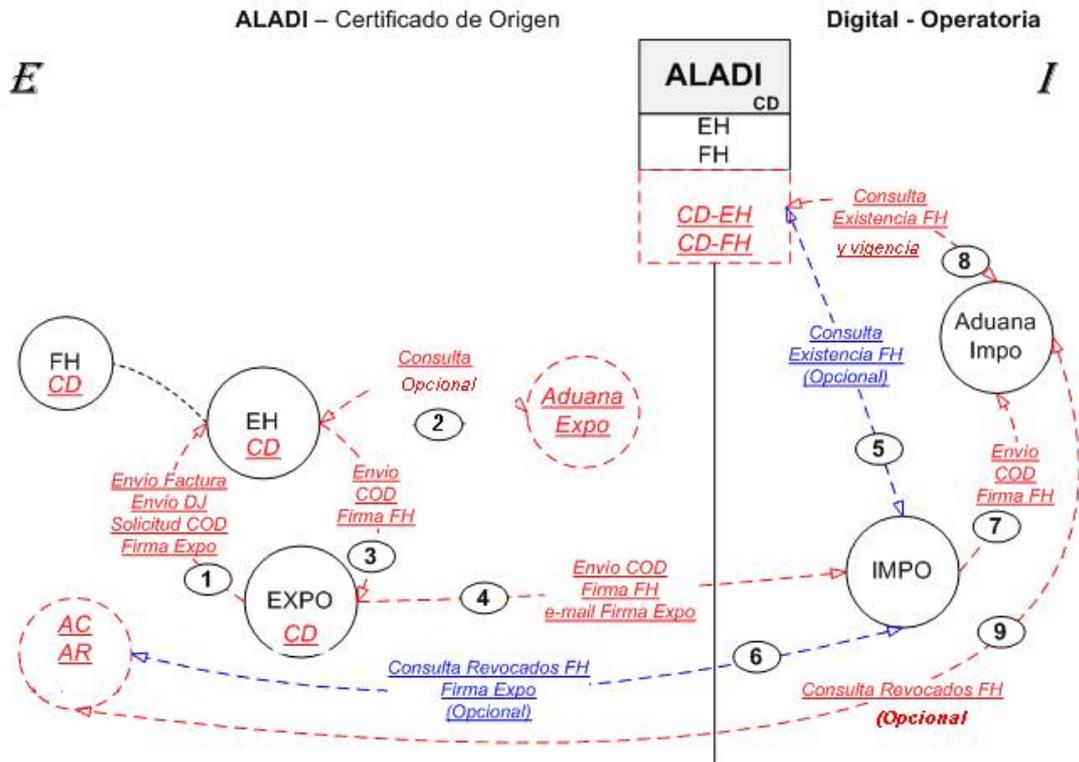


Gráfico 2 - Proceso Digital - Operatoria

Los números de orden de cada proceso descrito a continuación hacen referencia a los números indicados en el **Gráfico 2 - Proceso Digital – Operatoria**.

1. El Exportador solicita a una Entidad Habilitada, según el marco jurídico o las prácticas habituales en su ámbito de operación, la emisión de un COD, presentando la documentación de respaldo que requiere el acuerdo celebrado al amparo del TM80 en que se tramita el COD, típicamente Factura, Solicitud COD y Declaración Jurada Previa. La firma del exportador o de su representante legal podrá ser efectuada con un certificado de menor nivel de seguridad.
2. No aplica
3. Cumplidas las formalidades y controles pertinentes, la Entidad Habilitada emite al Exportador que lo ha solicitado, el respectivo COD con las firmas digitales del exportador y del FH. Para este proceso el exportador debe disponer de un mecanismo para firmar digitalmente el COD.
4. El exportador envía al Importador, en el país destino de las mercaderías, complementando la documentación usual en comercio exterior, el COD que contiene en el archivo informático que lo soporta, la firma digital del FH.
5. El importador, una vez recibido el COD, tiene disponible la opción de consultar en el sitio de ALADI, la existencia y vigencia de la Entidad Habilitada, el FH y los CID utilizados por el FH.
6. No Aplica.

7. El importador, o su representante, efectuadas previamente las verificaciones que considere convenientes, envía el COD firmado por el FH, a la Aduana ante la cual realiza la Declaración de Importación, conjuntamente con la Declaración Aduanera de Importación, y el resto de la documentación requerida en cada caso, de acuerdo al mecanismo de transmisión y recepción que en cada país se determine.
8. La Aduana de importación, una vez recibido el COD, podrá consultar automáticamente en el sitio de ALADI la existencia y vigencia de la Entidad Habilitada, del FH y de los CID.
9. No Aplica

Todos los actores tendrían la opción de consultar y verificar, contra las AC emisoras, el estado de revocación de todos los Certificados Digitales utilizados en la generación y transmisión del COD.

## II.- Estructura del COD

### Modelo de Certificado de Origen Digital

Consolidado de campos de los diferentes formularios

Categoría	Nro de campo	Campo XML	Tipo	Longitud	CAMPO CONTEMPLADO EN LOS FORMULARIOS DE LOS SIGUIENTES CERTIFICADOS DE ORIGEN	CAMPO REFERENCIADO EN EL FORMULARIO ORIGINAL COMO:	OBSERVACIONES
Datos Generales	1	Acuerdo_Nombre	String	256	Formulario tipo de la Asociación (Res.252 art.14 Anexo 4)	CERTIFICADO DE ORIGEN - ASOCIACION LATINOAMERICANA DE INTEGRACION	Identifica el texto que debe ser incluido en el título de cada uno de los formularios
					Formulario del AAP CE N° 14	ACUERDO DE COMPLEMENTACION ECONOMICA N° 14 - CERTIFICADO DE ORIGEN - ASOCIACION LATINOAMERICANA DE INTEGRACION	
					Formulario del AAP CE N° 18	CERTIFICADO DE ORIGEN DEL MERCOSUR	
					Formularios del AAP CE N° 33 y N° 60	CERTIFICADO ORIGEN DEL ACUERDO DE COMPLEMENTACION ECONOMICA CELEBRADO ENTRE COLOMBIA-MEXICO Y VENEZUELA	

				Formulario del AAP CE N° 35	ACE 35 -APENDICE 5 - CERTIFICADO DE ORIGEN - ACUERDO DE COMPLEMENTACION ECONOMICA CELEBRADO ENTRE LOS GOBIERNOS DE LOS ESTADOS PARTES DEL MERCOSUR Y EL GOBIERNO DE LA REPUBLICA DE CHILE	
				Formulario del AAP CE N° 36	APENDICE 3 - CERTIFICADO DE ORIGEN -ACUERDO DE COMPLEMENTACION ECONOMICA CELEBRADO ENTRE LOS GOBIERNOS DE LOS ESTADOS PARTES DEL MERCOSUR Y EL GOBIERNO DE LA REPUBLICA DE BOLIVIA	
				Formulario del AAP ACE N° 59	CERTIFICADO DE ORIGEN - APENDICE 1 AL ANEXO IV - CERTIFICADO DE ORIGEN -ACUERDO MERCOSUR - COLOMBIA , ECUADOR Y VENEZUELA	
				Formulario del TLC - CE N° 60	TRATADO DE LIBRE COMERCIO CELEBRADO ENTRE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS Y LA REPUBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY - CERTIFICADO DE ORIGEN	
2	Certificado_Nro	positiveInteger	16	Formulario tipo de la Asociación (Res.252 art.14 Anexo 4) y Formularios del TLC - CE N° 60 y N° 33	No se encuentra en el formulario un campo específico para este dato. Prever el ingreso de este dato, teniendo en cuenta que el mismo es numerado.	Identifica el Nro de certificado, este será independiente para cada una de las entidades habilitadas. Se seleccionó tipo de dato texto, dado que pueden existir países que incluyen letras en la numeración
				Formularios del AAP CE N° 14	Identificación del certificado (Serie, número)	Incluye serie en un campo numérico
				Formularios del AAP CE N° 18 - AAP CE N° 35 - AAP CE N° 36	Identificación del certificado (número)	

					Formulario del AAP CE N° 59	N° del Certificado	
					Formulario del AAP CE No. 33	No se encuentra en el formulario un campo específico para este dato. Prever el ingreso de este dato, teniendo en cuenta que el mismo es numerado.	
					Formulario del TLC - CE N° 60	No se encuentra en el formulario un campo específico para este dato. Prever el ingreso de este dato, teniendo en cuenta que el mismo es numerado.	Algunos utilizan Nro de Serie
	3	Tipo_Documento	String	4	Incorporado - depende de la solución que se apruebe para las correcciones de un certificado		Se incorpora el campo con la finalidad de identificar cuando es un certificado original y cuando se trata de una nota de enmienda. Contendrá dos posibles valores NOTA, o CERT. La explicación de uso se encuentra en el documento de la reunión Subgrupo Procedimiento
	4	País_Exportador	String	2	Formulario tipo de la Asociación (Res.252 art.14 Anexo 4) - Formulario del AAP CE N° 59	País Exportador	Se codificarán los países utilizando la tabla ISO alpha 2 - coincidiendo así con la utilizada por los certificados digitales
Datos Entidad Habilitada	5	Entidad_Habilitada: Nombre_EH	String	100	Formularios del AAP CE N° 14- AAP CE N° 18 - AAP CE N° 35 - AAP CE N° 36	Nombre de la Entidad Emisora del Certificado	Contendrá el nombre Completo de la Entidad Habilitada
					Formulario tipo de la Asociación (Res.252 art.14 Anexo 4)-Formulario del AAP CE N° 59	Nombre de la Entidad Certificadora	
	6	Entidad_Habilitada: Direccion_EH	String	256	Formularios del AAP CE N° 14- AAP CE N° 18 - AAP CE N° 35 - AAP CE N° 36	Dirección	Contendrá la dirección de la Entidad Habilitada

7	Entidad_Habilitada: Localidad_EH	String	32	Formulario del AAP CE N° 14	Localidad	Contendrá la localidad de la Entidad Habilitada
8	Entidad_Habilitada: Ciudad_EH	String	50	Formularios del AAP CE N° 18 - AAP CE N° 35 - AAP CE N° 36	Ciudad	Contendrá la ciudad de la Entidad Habilitada
9	Entidad_Habilitada: Pais_EH	String	2	Formularios del AAP CE N° 14- AAP CE N° 18 - AAP CE N° 35 - AAP CE N° 36	País	Contendrá el código del país de la Entidad Habilitada Ver observaciones Subgrupo Cod
10	Entidad_Habilitada: E-mail_EH	String	50		E-mail	Contendrá la dirección de Correo Electrónico de la Entidad habilitada
11	Entidad_Habilitada: URL_EH	String	64		Dirección del sitio web	Contendrá dirección del sitio web de la Entidad Habilitada

<b>Datos del Exportador</b>	12	<b>Exportador: Nombre_RazonSocialExp</b>	<b>String</b>	<b>100</b>	Formulario tipo de la Asociación (Res.252 art.14 Anexo 4)	<b>Razón Social del exportador o productor</b>	<b>Contendrá el nombre o Razón Social del Exportador</b>
					Formularios del AAP CE N° 14- AAP CE N° 18 - AAP CE N° 35 - AAP CE N° 36	1.Productor Final o exportador (nombre)	
					Formulario del AAP CE N° 59	Exportador o Productor - Razón social	
					Formulario del TLC - CE N° 60 y N° 33	1. Nombre y domicilio del exportador (se declara dentro)	
	13	<b>Exportador: Nro_Registro_Fiscal_Exp</b>	<b>String</b>	<b>32</b>	Formulario del TLC - CE N° 60 y N° 33	1. Número de Registro Fiscal	<b>Contendrá el Nro del Registro Fiscal del Exportador</b>
	14	<b>Exportador: Direccion Exp</b>	<b>String</b>	<b>256</b>	Formularios del AAP CE N° 14- AAP CE N° 18 - AAP CE N° 35 - AAP CE N° 36	1. Productor Final o exportador (dirección)	<b>Contendrá la dirección del Exportador</b>
					Formulario del AAP CE N° 59	1.Nombre y domicilio del exportador (se declara dentro)	

				Formulario del TLC - CE N° 60 y N° 33	1.Nombre y domicilio del exportador (se declara dentro)	
15	Exportador: Localidad_Exp	String	32	Formulario del AAP CE N° 14	1. Productor Final o exportador (localidad)	Contendrá la localidad del Exportador
16	Exportador: Ciudad_Exp	String	50	Formulario del TLC - CE N° 60 y N° 33	1.Nombre y domicilio del exportador (se declara dentro)	Contendrá la ciudad del Exportador
17	Exportador: Pais_Exp	String	2	Formularios del AAP CE N° 14- AAP CE N° 18 - AAP CE N° 35 - AAP CE N° 36	1. Productor final o exportador (país)	Se codificarán los países utilizando la tabla ISO alpha 2 - coincidiendo así con la utilizada por los certificados digitales
				Formulario del TLC - CE N° 60 y N° 33	1.Nombre y domicilio del exportador (se declara dentro)	
18	Exportador: Teléfono_Exp	String	16	Formulario del TLC - CE N° 60 y N° 33	1.Nombre y domicilio del exportador (se declara dentro)	
19	Exportador: Fax_Exp	String	16	Formulario del TLC - CE N° 60 y N° 33	1.Nombre y domicilio del exportador (se declara dentro)	
20	Exportador: E-mail_Exp	String	50			Dirección de correo electrónico del Exportador

	21	Exportador: URL_Exp	String	64			Dirección del sitio web del exportador
	23	Exportador:Fecha_Declaracion_Exp	Date	aaaa-mm-dd Thh:mm:ss.cc	Formulario tipo de la Asociación (Res.252 art.14 Anexo 4) - Formulario del AAP CE N° 59 - Formulario del AAP CE N° 18 - Formulario del AAP CE N° 35 - Formulario del AAP CE N° 36 - Formulario del AAP CE N° 60	Fecha	Fecha de Declaración de la Exportación Se estableció un formato fecha/hora concordante con el utilizado en el CID: aaaa-mm-dd Thh:mm:ss.cc
	24	Período que cubre: Fecha_Inicial	Date	aaaa-mm-dd Thh:mm:ss.cc	Formulario del TLC - CE N° 60	2. Período que cubre (Desde)	Fecha de Declaración de la Exportación Se estableció un formato fecha/hora concordante con el utilizado en el CID: aaaa-mm-dd Thh:mm:ss.cc
	25	Período que cubre: Fecha_Final	Date	aaaa-mm-dd Thh:mm:ss.cc	Formulario del TLC - CE N° 60	2. Período que cubre (Hasta)	Fecha de Declaración de la Exportación Se estableció un formato fecha/hora concordante con el utilizado en el CID: aaaa-mm-dd Thh:mm:ss.cc
Datos del Importador	26	Importador:Nombre_RazonSocial_Imp	String	100	Formularios del AAP CE N° 14- AAP CE N° 18 - AAP CE N° 35 - AAP CE N° 36	2. Importador (Nombre)	
					Formulario del AAP CE N° 59	Importador- Razón Social	

				Formulario del TLC - CE N° 60 y N° 33	4. Nombre y domicilio del importador	
27	Importador: Nro_Registro_Fiscal_Imp	String	32	Formulario del TLC - CE N° 60 y N° 33	4. Número de Registro Fiscal	
29	Importador: Direccion Imp	String	256	Formularios del AAP CE N° 14- AAP CE N° 18 - AAP CE N° 35 - AAP CE N° 36	2. Importador (Dirección)	Este campo tendrá diferentes utilidades según los acuerdos:  - En algunos incluirá la dirección, con localidad y todo lo que sea necesario, dado que muchas veces es difícil determinar cada uno de los datos a que concepto corresponde.  - En otros acuerdos se ingresará solo la dirección, ya que se encuentra separado la localidad el país y otros conceptos.
				Formulario del AAP CE N° 59	Importador-Dirección	
				Formulario del TLC - CE N° 60 y N° 33	4. Nombre y domicilio del importador	
30	Importador: Localidad_Imp	String	64	Formulario del AAP CE N° 14	2. Importador (Localidad)	
31	Importador: Ciudad_Imp	String	32	Formulario del TLC - CE N° 60	4. Nombre y domicilio del importador	

	32	Importador: Pais_Imp	String	2	Formularios del AAP CE N° 14 - AAP CE N° 18 - AAP CE N° 35 - AAP CE N° 36 - TLC - CE N°60 y N°33	2. Importador (Pais)	Se codificarán los países utilizando la tabla ISO alpha 2 - coincidiendo así con la utilizada por los certificados digitales
					Formulario del TLC - CE N° 60	4. Nombre y domicilio del importador	
	33	Importador: Teléfono_Imp	String	16	Formulario del TLC - CE N° 60 y N° 33	4. Nombre y domicilio del importador	
	34	Importador: Fax_Imp	String	16	Formulario del TLC - CE N° 60 y N° 33	4. Nombre y domicilio del importador	
	35	Importador: E-mail_Imp	String	50			
<b>Datos del Productor o los Productores<sup>2</sup></b>	36	Productor: Cantidad Productores	String	8	Formulario del TLC - CE N° 60 y N° 33	3. Nombre y domicilio del productor	ESTE CAMPO PERMITIRÁ DETERMINAR LA CANTIDAD DE PRODUCTORES: Puede contener los siguientes valores : -->VACIO, Significa que es un solo productor -->DIVERSOS, significando que existen más de un productor y debiendo asociar a cada uno las descripciones de

<sup>2</sup> LOS DATOS DE LOS PRODUCTORES Nro 60: Si es un solo productor se visualiza en el formulario en el espacio previsto, en caso de ser DIVERSOS, se genera una lista con los datos a continuación.

37	Productor: Tipo_Productor	String	12	Formulario del TLC - CE N° 60 y N° 33	3. Nombre y domicilio del productor	<b>ESTE CAMPO PERMITIRÁ DETERMINAR CUANDO LOS DATOS SON CONFIDENCIALES - Puede contener los valores NO o CONFIDENCIAL (los datos estarán disponibles a solicitud de la autoridad competente). En ese caso en el nombre se deberá colocar "disponible a solicitud de la autoridad competente"</b>
38	Productor: ID_Productor	integer/positive	2	Formulario del TLC - CE N° 60 y N° 33	Correlativo - Este campo no existe en el formularios deberá ser de uso interno, para relacionar luego en la lista de bienes, al productor con el bien	<b>Se acordó agregar este campo en los acuerdos con México</b>
39	Productor: Nombre_Productor	String	64	Formulario del TLC - CE N° 60 y N° 33	3. Nombre y domicilio del productor (nombre)	
40	Productor: Nro_Registro_Fiscal_Productor	String	32	Formulario del TLC - CE N° 60 y N° 33	3. Número de Registro Fiscal	
41	Productor: Dirección_Productor	String	256	Formulario del TLC - CE N° 60 y N° 33	3. Nombre y domicilio del productor	
42	Productor: Ciudad_Productor	String	50	Formulario del TLC - CE N° 60 y N° 33	3. Nombre y domicilio del productor	

	43	<b>Productor: País_Productor</b>	<b>String</b>	<b>2</b>	Formulario del TLC - CE N° 60 y N° 33	3. Nombre y domicilio del productor	
	44	<b>Productor: Teléfono_Productor</b>	<b>String</b>	<b>16</b>	Formulario del TLC - CE N° 60 y N° 33	3. Nombre y domicilio del productor	
	45	<b>Productor: Fax_Productor</b>	<b>String</b>	<b>16</b>	Formulario del TLC - CE N° 60 y N° 33	3. Nombre y domicilio del productor	
	46	<b>Productor: E-mail_Productor</b>	<b>String</b>	<b>50</b>			
<b>Datos del embarque</b>	47	<b>Consignatario: Nombre_Con</b>	<b>String</b>	<b>100</b>	Formularios del AAP CE N° 18 - AAP CE N° 35 - AAP CE N° 36	3. Consignatario (Nombre)	
	48	<b>Consignatario: País_Con</b>	<b>String</b>	<b>64</b>	Formularios del AAP CE N° 18 - AAP CE N° 35 - AAP CE N° 36	3. Consignatario (País)	
	49	<b>Puerto _Embarque</b>	<b>String</b>	<b>70</b>	Formulario del AAP CE N° 14 -	3. Puerto o Lugar de Embarque Previsto	
Formularios del AAP CE N° 18 - AAP CE N° 35 - AAP CE N° 36					4. Puerto o Lugar de Embarque Previsto		

				Formulario del AAP CE N° 59	Puerto o Lugar de Embarque	
50	País_Destino	String	2	Formulario tipo de la Asociación (Res.252 art.14 Anexo 4) - Formulario del AAP CE N° 59	País Importador	
				Formulario del AAP CE N° 14	4. País Importador	
				Formularios del AAP CE N° 18 - AAP CE N° 35 - AAP CE N° 36	5. País de destino de las mercaderías.	
51	Medio_Transporte	String	50	Formulario del AAP CE N° 14	5. Medio de transporte previsto	
				Formularios del AAP CE N° 18 - AAP CE N° 35 - AAP CE N° 36	6. Medio de transporte previsto	
				Formulario del AAP CE N° 59	Medio de Transporte	

<b>DATOS DE LA O LAS FACTURA</b>	52	<b>Factura _Comercial: Factura_Comercial _ Número</b>	<b>String</b>	30	Formulario tipo de la Asociación (Res.252 art.14 Anexo 4) y Formulario del TLC - CE N° 60 y N° 33	Declaración de Origen- Declaramos que las mercaderías indicadas en el presente formulario, correspondientes a la factura comercial N°..... cumplen con lo establecido en las normas de origen del Acuerdo (2) ..... De conformidad con el sig	Se definió el concepto de que puede existir para un mismo embarque, varias facturas, con lo cual se asociará a un certificado de origen una lista de facturas con sus fechas correspondientes.  El objetivo de colocar una lista con los números de facturas es para poder tener cada uno de los datos en forma independiente, y permitir a las Aduanas realizar controles y procesar esos datos como sean convenientes.  La visualización se realizará de la misma forma como se hace hasta el momento, el primer Nro. de factura aparece en el campo y el resto aparece en las observaciones
					Formulario del AAP CE N° 14	6. Factura Comercial - Número	
					Formularios del AAP CE N° 18 - AAP CE N° 35 - AAP CE N° 36	7. Factura Comercial - Número	
					Formulario del AAP CE N° 59	Declaración de Origen- Declaramos que las mercaderías indicadas en el presente formulario, correspondientes a la factura comercial N° ..... de fecha..... cumplen con lo establecido en las normas de origen del presente Acuerdo ..... De co	
	53	<b>Factura _Comercial: Factura_Comercial _ Fecha</b>	<b>Date</b>	aaaa-mm-dd Thh:mm:ss s.cc	Formulario del AAP CE N° 14 Res.252 art.14 Anexo 4) y Formulario del TLC - CE N° 60 y N° 33	6.Factura Comercial - Fecha	Se estableció un formato fecha/hora concordante con el utilizado en el CID: aaaa-mm-dd Thh:mm:ss.cc
					Formularios del AAP CE N° 18 - AAP CE N° 35 - AAP CE N° 36	7. Factura Comercial - Fecha	

					Formulario del AAP CE N° 59	Declaración de Origen- Declaramos que las mercaderías indicadas en el presente formulario, correspondientes a la factura comercial N° ..... de fecha..... cumplen con lo establecido en las normas de origen del presente Acuerdo ..... De co	
<b>DATOS DEL ACUERDO</b>	54	Acuerdo_Acronim o	String	64	Formulario tipo de la Asociación (Res.252 art.14 Anexo 4)	Declaración de Origen- Declaramos que las mercaderías indicadas en el presente formulario, correspondientes a la factura comercial N°..... cumplen con lo establecido en las normas de origen del Acuerdo (2) ..... De conformidad con el sig	<b>Se propone codificar los acuerdos, y utilizar tabla estandarizada por ALADI, y adecuar las aplicaciones a esta</b>
					Formulario del AAP CE N° 59	Declaración de Origen- Declaramos que las mercaderías indicadas en el presente formulario, correspondientes a la factura comercial N° ..... de fecha..... cumplen con lo establecido en las normas de origen del presente Acuerdo ..... De co	
					Formulario del AAP CE N° 14	13. Declaración del productor final o exportador: Declaramos que las mercaderías mencionadas en el presente formulario fueron producidas en..... Y cumplen con las condiciones de origen establecidas en el Acuerdo de Alcance Parcial	

					Formularios del AAP CE N° 18 - AAP CE N° 35 - AAP CE N° 36	15. Declaración del productor final o del exportador: Declaramos que las mercaderías mencionadas en el presente formulario fueron producidas en..... Y están de acuerdo con las condiciones de origen establecidas en el Acuerdo .....	
	55	Acuerdo: Cantidad_Hojas	positive integer	2	Formulario del TLC - CE N° 60 y N° 33	10. Declaro bajo juramento/protesta de decir verdad que:..... ..... -Este certificado se compone de .....hojas incluyendo todos sus anexos.	
<b>DATOS DEL PRODUCTO</b>	56	Detalle_Producto>Nro_Orden	String	4	Formulario tipo de la Asociación (Res.252 art.14 Anexo 4)-Formulario del AAP CE N° 59 TLC - CE N° 60 y N° 33	N° de Orden	<i>Múltiples líneas</i>
					Formulario del AAP CE N° 14	7. Número de Orden	
					Formularios del AAP CE N° 18 - AAP CE N° 35 - AAP CE N° 36-	8. N° de Orden	
	57	Detalle_Producto: NOMENCLATURA	String	16	Formulario tipo de la Asociación (Res.252 art.14 Anexo 4)-Formulario del AAP CE N° 59	NALADISA	

				Formulario del AAP CE N° 14	8. Códigos NALADISA	
				Formulario del AAP CE N° 18	9. Códigos NCM	
				Formularios del AAP CE N° 35 - AAP CE N° 36-	9. Códigos NALADISA	
				Formulario del TLC - CE N° 60	5. Clasificación Arancelaria	
<b>58</b>	<b>Detalle_Producto: Nro_Serie</b>	<b>String</b>	<b>64</b>	Formulario del TLC - CE N° 60 y N° 33	6. Descripción del (los) bien(es) (Se declara dentro)	
<b>59</b>	<b>Detalle_Producto: Denominación</b>	<b>String</b>	<b>512</b>	Formulario tipo de la Asociación (Res.252 art.14 Anexo 4)-Formulario del AAP CE N° 59	Denominación de las Mercaderías	
				Formulario del AAP CE N° 14	9. Denominación de las Mercaderías	
				Formularios del AAP CE N° 18 - AAP CE N° 35 - AAP CE N° 36-	10. Denominación de las Mercaderías	

				Formulario del TLC - CE N° 60	6. Descripción del (los) bien(es) (Se declara dentro)	
60	<b>Detalle_Producto:</b> <b>Peso_Cantidad</b>	<b>Decimal</b>	<b>16 Pos.4 decimales</b>	Formulario del AAP CE N° 14	10. Peso Neto o cantidad	
				Formularios del AAP CE N° 18 - AAP CE N° 35 - AAP CE N° 36-	11. Peso Liquido o cantidad	
				Formulario del AAP CE N° 59	Peso o cantidad	
				Formulario del TLC - CE N° 60 y N° 33	6. Descripción del (los) bien(es) (Se declara dentro)	
61	<b>Detalle_Producto:</b> <b>Unidad_Medida</b>	<b>String</b>	<b>16</b>	Formularios del AAP CE N° 14- AAP CE N° 18 - AAP CE N° 35 - AAP CE N° 36- AAP CE N° 59	No se encuentra en el formulario un campo específico para este dato. .La unidad de medida se declara en el campo Peso Neto/liquido o Cantidad.	
				Formulario del TLC - CE N° 60 y N° 33	6. Descripción del (los) bien(es) (Se declara dentro)	
62	<b>Detalle_Producto:</b> <b>Nro_Factura</b>	<b>String</b>	<b>32</b>	Formulario del TLC - CE N° 60 y N° 33	6. Descripción del (los) bien(es) (Se declara dentro)	

63	Detalle_Producto: Valor_Regional	String	2	Formulario del TLC - CE N° 60 y N° 33	8. Valor de contenido regional	
64	Detalle_Producto: Otras_instancias	String	10	Formulario del TLC - CE N° 60 y N° 33	9. Otras instancias	
65	Detalle_Producto>: Valor_FOB	Decimal	18 Pos.2 decimales	Formulario del AAP CE N° 14	11. Valor FOB en dólares (U&\$)	
		Decimal	16 Pos.2 decimales	Formularios del AAP CE N° 18 - AAP CE N° 35 - AAP CE N° 36-	12. Valor FOB en dólares (U&\$)	
		Decimal	16 Pos.2 decimales	Formulario del AAP CE N° 59	Valor FOB en dólares (U&\$)	
66	Detalle:Normas _Origen	String	256	Formulario tipo de la Asociación (Res.252 art.14 Anexo 4)-Formulario del AAP CE N° 59	Normas	<b>Se determinó que había que vincular las normas de origen con el Nro de orden, para eso se estableció que se armara una sublista que tuviera el Nro de orden y la Norma_origen asociada</b>
				Formulario del AAP CE N° 14	12. Normas	
				Formularios del AAP CE N° 18 - AAP CE N° 35 - AAP CE N° 36-	13. Normas de Origen	

					Formulario del TLC - CE N° 60 y N° 33	7. Criterio para trato preferencial	
<b>OBSERVACIONES</b>	67	<b>Observaciones: Observaciones_Desc</b>	<b>String</b>	2048	Formulario tipo de la Asociación (Res.252 art.14 Anexo 4)-Formulario del AAP CE N° 59	Observaciones	
					Formularios del AAP CE N° 18 - AAP CE N° 35 - AAP CE N° 36-	14. Observaciones	
					Formulario del TLC - CE N° 60	11.Observaciones	
	68	<b>Observaciones: Insumos_PAC</b>	<b>Ver debajo</b>		Formulario del AAP CE N° 18	En el campo "Observaciones" del Certificado de Origen se deberá prever que se identifiquen el o los N° de Orden correspondientes a la NCM del o los bienes que han utilizado insumos que cumplan con la PAC, consignándose de la siguiente manera: "N° de Orden	
	<b>Nro de Orden</b>	<b>String</b>	<b>4</b>		<b>No se ingresarán los datos todos corridos, se utilizará una lista asociada donde se encontrará el Nro de orden y el Insumo.</b>		

	Insumo	String	30		Esto permitirá contar con los datos para procesar por los interesados, y tener la opción de presentarlos juntos visualmente en las observaciones.	
69	Observaciones: Tercer Operador_Raz Soc	String	100	Formulario tipo de la Asociación (Res.252 art.14 Anexo 4)-Formularios del AAP CE N° 14- AAP CE N° 18 - AAP CE N° 35 - AAP CE N° 36-AAP CE N° 59 -TLC - CE N° 60 y N° 33		
70	Observaciones: Tercer_Operador- Domicilio	String	256	Formulario tipo de la Asociación (Res.252 art.14 Anexo 4)-Formularios del AAP CE N° 14- AAP CE N° 18 - AAP CE N° 35 - AAP CE N° 36-AAP CE N° 59	porque en el caso de algunos actores deberán incluir más información que la dirección y no tiene forma de diferenciar los datos.	
71	Observaciones: Tercer_Operador- Pais	String	2	Formulario tipo de la Asociación (Res.252 art.14 Anexo 4)-Formularios del AAP CE N° 14- AAP CE N° 18 - AAP CE N° 35 - AAP CE N° 36-AAP CE N° 59 -TLC - CE N° 60 y N° 33	Se hará constar en el campo observaciones	
72	Observaciones: Tercer Operador Factura _Nro	String	30	AAP CE N° 18	Se hará constar en el campo observaciones	
73	Observaciones: Tercer Operador_Factura _Fecha	Date	aaaa-mm-dd Thh:mm:ss s.cc	AAP CE N° 18	Se hará constar en el campo observaciones	

	74	Observaciones: Fecha_Declaración _Jurada	date	aaaa-mm-dd Thh:mm:ss.cc	Formularios Res 252 - Formularios AAP CE N° 59	Aparecerá dentro del as observaciones	Fecha de recepción de la declaración jurada
<b>DATOS FINALES</b>	75	Producidas_en	String	2	Formulario del AAP CE N° 14	13. Declaración del productor final o exportador: Declaramos que las mercaderías mencionadas en el presente formulario fueron producidas en..... Y cumplen con las condiciones de origen establecidas en el Acuerdo de Alcance Parcial	Se toma el valor del campo 4
					Formularios del AAP CE N° 18 - AAP CE N° 35 - AAP CE N° 36	15. Declaración del productor final o del exportador: Declaramos que las mercaderías mencionadas en el presente formulario fueron producidas en..... Y están de acuerdo con las condiciones de origen establecidas en el Acuerdo .....	
	76	Lugar	String	64	Formulario de Acuerdo Chile - Colombia	Ubicado en el pie de la firma del Exportador	Se definió un campo diferente dado que el termino Lugar tiene un alcance a cualquiera de los campos definidos (ciudad, localidad, etc.)
	77	Lugar_Firma_EH	String	100			Se agregó este campo
	78	Nombre_ Representante_Exp	String	100		Nombre:	Estos campos deberán ser llenados por el exportador, o su representante legal
	79	Empresa_ Representante_Exp	String	64		Empresa	

80	Cargo_Representante_Exp	String	64		Cargo	
81	Teléfono_Representante_Exp	String	16		Teléfono	
82	Ciudad_Certificación	String	50	Formulario tipo de la Asociación (Res.252 art.14 Anexo 4)	Certificación de Origen - Certifico la veracidad de la presente declaración , que sello y firmo en la ciudad de:.....	
				Formulario del AAP CE N° 59	Certificación de Origen - Certifico la veracidad de la presente declaración, en la ciudad de:.....	
				Formulario del TLC - CE N° 60 y N° 33	12. Validación del certificado de origen (EXCLUSIVO PARA USO OFICIAL) (Se incluye dentro)	
83	Pais_Certificación	String	2	Formulario del TLC - CE N° 60 y N° 33	12. Validación del certificado de origen (EXCLUSIVO PARA USO OFICIAL) (Se incluye dentro)	
84	Fecha_Certificacion_EH	Date	aaaa-mm-dd Thh:mm:ss s.cc	Formulario tipo de la Asociación (Res.252 art.14 Anexo 4)-Formulario del AAP CE N° 59	A los.....	Esta Fecha se genera en el momento de la firma
				Formulario del AAP CE N° 14- Formularios del AAP CE N° 18 - AAP CE N° 35 - AAP CE N° 36	Fecha	
				Formulario del TLC - CE N° 60 y N° 33	12. Validación del certificado de origen (EXCLUSIVO PARA USO OFICIAL) (Se incluye dentro)	

### III.- Descripción de los campos del COD

#### NOTAS PRELIMINARES

- Se parte de la base que la estructura final del COD, incluirá los campos que abarquen todos los acuerdos, siendo algunos de ellos opcionales según el acuerdo específico.
- Se eliminaron algunos campos, y se determinó modificar la estructura de otros. Los tipos de los campos fueron consensuados por los participantes del subgrupo COD de la III Reunión Presencial.
- En los tamaños de los campos se asumió el criterio de considerar el criterio de cuál sería el máximo posible.
- Se incluyen en este documento los comentarios relacionados con cada uno de los campos, no la especificación técnica. Por lo que es información complementaria para lograr la definición del COD.xml, sirviendo de complemento a la tabla anterior y poder asociar cada campo al correspondiente acuerdo.

#### **Datos Generales**

##### **Campo 1: Cod\_Formulario**

No se encuentra en los formularios de los diferentes acuerdos. El campo fue incorporado en la reunión anterior con la finalidad de ser utilizado para filtrar fácilmente los campos a visualizar.

Argentina: Propone quitar este campo a menos que se decida realizar una codificación, su correspondiente mantenimiento y el responsable de hacerlo

Resultado:

---

Se decidió eliminar este campo, dado que utilizando la codificación del acuerdo (campo 54- Acuerdo\_Acrónimo) alcanzará para poder filtrar los campos.

---

##### **Campo 2: Acuerdo\_Nombre**

Identifica el texto que debe ser incluido en el título de cada uno de los formularios

Colombia: Se sugiere unificar la codificación de los Acuerdos a un nivel mínimo de 10 caracteres sin espacio por ejemplo: AAP CE No. 14.

Resultado:

---

String, 256

---

##### **Campo 3: Certificado\_Nro**

No se encuentra en el formulario un campo específico para este dato. Prever el ingreso de este dato, teniendo en cuenta que el mismo es numerado.

Colombia: Se propone que el COD se identifique así: País 03 caracteres, Entidad 2 caracteres, año 4 caracteres y consecutivo 10 caracteres.

Resultado:

---

String, 16

---

**Campo NUEVO: Tipo\_Documento (A consideración)**

Se propuso agregar este campo para determinar si el documento que viaja es el certificado o la nota de rectificación. Esto acompaña a una de las soluciones propuesta para enmendar los errores formales. Ver documento de trabajo del grupo de procedimientos.

Resultado:

---

String 4

---

**Campo 4: País\_Exportador**

Colombia: Se sugiere codificar a nivel de 3 caracteres y con la codificación de la telefonía internacional

Uruguay: Utilizar códigos numéricos de países - Codificación ISO 3166-1 alpha 3

Resultado:

---

Se optó por utilizar las tablas ISO alpha 2, de manera de unificar criterios con el CID

---

**DATOS DE LA ENTIDAD HABILITADA**

**Campo 5: Codigo\_EH**

Considerar la opción de codificarlas a través de un único código universal o través de una tabla de codificación que contenga los siguientes campos: Fecha de inicio de la habilitación, Fecha de fin de la habilitación, tipo de denominación fiscal (Por ejemplo RUC, RUT, etc.), N° de documento, País, y Nombre

Resultado:

---

Se elimina el campo, dado que para validar un funcionario firmante y una entidad habilitada, se utilizará la firma del funcionario, con lo cual al realizar la consulta del funcionario se podrá obtener la información de la entidad.

---

**Campo 6: Nombre\_EH**

Nombre de la Entidad Certificadora

Resultado:

---

String, 100

---

**Campo 7: Dirección\_EH**

Dirección de la Entidad Certificadora

Resultado:

---

String, 256

---

**Campo 8: Localidad\_EH**

Localidad de la Entidad Certificadora

Resultado:

---

String, 32

---

**Campo 9: Ciudad\_EH**

Ciudad de la Entidad Certificadora

Resultado:

---

String, 50

---

**Campo 10: Pais\_EH**

País de la Entidad Certificadora

Resultado:

---

Se propuso eliminar este campo, dado que era el mismo dato que el campo 4, se decidió no hacerlo para respetar las formalidades de los acuerdos, y que fuera cada aplicación la que tomara el dato del otro campo. Cuando se transmite el COD, va con ambos campos.

Se optó por utilizar las tablas ISO alpha 2, de manera de unificar criterios con el CID

---

**Campo 11: E\_mail\_EH**

E\_mail de la Entidad Certificadora

Resultado:

---

String, 50

---

**Campo 12: Url\_EH**

URL de la Entidad Certificadora

Resultado:

---

String, 64

---

**DATOS DEL EXPORTADOR****Campo 13: Nombre\_RazonSocial\_Exp**

Brasil: (1) - bd certificado varchar(100)

Se propõe mesclar todos estes campos em apenas um, com tamanho (Longitud Formato) conforme especificado.

Resultado:

---

String, 100

---

**Campo 14: Nro\_Registro\_Fiscal\_Exp**

Resultado:

---

String 32

---

**Campo 15: Direccion\_Exp**

Dirección del Productor o Exportador

Brasil: (1) - bd certificado varchar(100)

Se propõe mesclar todos estes campos em apenas um, com tamanho (Longitud Formato) conforme especificado.

Resultado:

---

String, 256

---

**Campo 16: Localidad\_Exp**

Resultado:

String, 32

---

**Campo 17: Ciudad\_Exp**

Resultado:

String, 50

---

**Campo 18: Pais\_Exp**

Argentina: Se deberá utilizar una codificación

Colombia: Ya existe un campo creado para colocar el país de exportación que es el No. 4.

Resultado:

Se optó por utilizar las tablas ISO alpha 2, de manera de unificar criterios con el CID, iguales consideraciones que para el campo 10

---

**Campo 19: Teléfono\_Exp**

Resultado:

String, 16

---

**Campo 20: Fax\_Exp**

Resultado:

String, 16

---

**Campo 21: E\_mail\_Exp**

Brasil: (1) - bd certificado varchar(50)

Resultado:

String, 50

---

**Campo 22: URL\_Exp**

Brasil: (1) - bd certificado varchar(50)

Resultado:

String, 64

---

**Campo 23: Fecha\_Declaracion\_Exp**

Colombia: Revisado el formato de la Res 252, y el del AAP CE No. 59 no existe este campo

Resultado:

Se estableció un formato fecha/hora concordante con el utilizado en el CID: aaaa-mm-dd Thh:mm:ss.cc

---

**Campo 24: Fecha\_Inicial**

En el caso de los formularios del TLC Mexico tiene fecha inicial y fecha final

Resultado:

---

Se estableció un formato fecha/hora concordante con el utilizado en el CID:  
aaaa-mm-dd Thh:mm:ss.cc

---

**Campo 25:Fecha\_Final**

En el caso de los formularios del TLC Mexico tiene fecha inicial y fecha final

Resultado:

---

Se estableció un formato fecha/hora concordante con el utilizado en el CID:  
aaaa-mm-dd Thh:mm:ss.cc

---

**Campo 26: Firma\_ExpProdf**

Sello y firma del exportador o productor  
Depende del standard a aplicar en firma Digital

Colombia: Se sugiere replantear esta información en el formato, dado que si bien es cierto existe en los formatos actuales de C.O., para efectos de validación no existe otro campo contra que validarlo frente a la Declaración de Importación. Esta información debería obrar en la entidad habilitada pero no ser objeto de transmisión.

Resultado:

---

Se resuelve eliminar el campo dado que se optó por el formato de firma a utilizar (enveloped)

---

**DATOS DEL IMPORTADOR**

**Campo 27:Nombre\_RazonSocial\_Imp**

Nombre o Razón Social del importador

Resultado:

---

String, 100

---

**Campo 28: Nro\_Registro\_Fiscal\_Imp**

Nro de Registro Fiscal del Importador

Brasil: Del campo 28-35 (2) - bd certificado varchar(255) pois agrupamos os campos em um mesmo campo na tabela

Resultado:

---

String, 32

---

**Campo 29:Direccion\_Imp**

Dirección del importador

Resultado:

---

Este campo tendrá diferentes utilidades según los acuerdos:

- En algunos incluirá la dirección, con localidad y todo lo que sea necesario, dado que muchas veces es difícil determinar cada uno de los datos a que concepto corresponde.
- En otros acuerdos se ingresará solo la dirección, ya que se encuentra separado la localidad el país y otros conceptos.

---

String, 256

---

**Campo 30:Localidad\_Imp**

Localidad del Importador

Resultado:

---

String, 32

---

**Campo 31:Ciudad\_Imp**

Ciudad del Importador

Resultado:

---

String, 50

---

**Campo 32:País\_Imp**

Argentina: Se deberá Codificar

Resultado:

---

Se optó por utilizar las tablas ISO alpha 2, de manera de unificar criterios con el CID, iguales consideraciones que para el campo 10

---

**Campo 33:Telefono\_Imp**

Teléfono importador

Resultado:

---

String, 16

---

**Campo 34:Fax\_Imp**

Fax importador

Resultado:

---

String, 16

---

**Campo 35:E\_mail\_Imp**

E\_mail importador

Resultado:

---

String, 50

---

***DATOS DE LOS PRODUCTORES*****Campo 36:Cantidad\_productores**

Para el caso de algunos acuerdos TLC XX-México, se indica que se debe determinar la cantidad de productores, dicho campo podrá contener los siguientes valores:

- ➔ VACIO, Significa que es un solo productor
- ➔ "DIVERSOS", significando que existen más de un productor y debiendo asociar luego a cada productor con el producto correspondiente. Ejemplo Ver Instructivo TLC Uruguay-México.

En los instructivos de los acuerdos no determina a través de que campo se vincula al productor con el producto simplemente que al detallar los productos deberán estar asociados al productor.

Colombia: Este campo no existe en los formatos de CO que tiene Colombia, sin embargo se comparte la posición.

Resultado:

---

String 8 – Donde puede estar vacío y contener DIVERSOS

---

**Campo 37:Tipo\_productor**

La lista de Productores puede ser Confidencial, con lo cual este dato debe aparecer así, por lo que este campo permite determinar esta característica.

Permitirá determinar cuando los datos son confidenciales - puede tener el valor Confidencial (los datos estarán disponibles a solicitud de la autoridad competente) o vacío

Colombia: Habría que definir que se entiende por "tipo de productor"

Resultado:

---

String, 12 , Posibles valores NO o CONFIDENCIAL

---

**Campo 38:ID\_Productor**

Campo agregado y a consideración de su definición de los involucrados en los acuerdos con México, dado que permitirá relacionar a los productores con sus productos. El detalle es decidir cual es el dato que se utilizará como nexo. En la reunión anterior estuvo pensado como un correlativo, pero no se profundizó en la idea.

Resultado:

---

Numérico, 2

---

**Campo 39:Nombre\_productor**

Brasil: (1) - bd certificado varchar(100)

Colombia: Los campos 36 al 46 deben habilitarse solo cuando el exportador sea diferente al productor.

Resultado:

---

String, 100

---

**Campo 40: Nro\_Registro\_Fiscal\_Productor**

Nro del registro Fiscal del Productor

Resultado:

---

String, 32

---

**Campo 41:Dirección\_productor**

Dirección del Productor

Brasil: (1) - bd certificado char(100)

Resultado:

---

String, 256

---

**Campo 42: Ciudad\_Productor**

Brasil: (1) - bd certificado char(50)

Resultado:

String, 50

---

**Campo 43: Pais\_productor**

Argentina: Se deberá utilizar una codificación

Colombia: Se considera que este campo es el del país de importación que ya se señalo antes, por tanto colocarlo sería duplicar información que ya existe.

Uruguay: Utilizar codificación de países ¿Puede darse el caso que sean diferentes?"

Resultado:

Se optó por utilizar las tablas ISO alpha 2, de manera de unificar criterios con el CID

---

**Campo 44: Teléfono\_productor**

Teléfono productor

Resultado:

String, 16

---

**Campo 45: Fax\_productor**

Fax del productor

Resultado:

String, 16

---

**Campo 46: E\_mail\_productor**

E-mail del productor

Brasil: (1) - bd certificado char(50)

Resultado:

String, 50

---

**DATOS DEL CONSIGNATARIO**

**Campo 47: Nombre\_Con**

Nombre del Consignatario

Resultado:

String, 100

---

**Campo 48: País\_Con**

País del Consignatario

Argentina: Se deberá codificar

Brasil: (1) - bd certificado char(50)

Uruguay: Utilizar codificación de países que se defina

Resultado:

Se optó por utilizar las tablas ISO alpha 2, de manera de unificar criterios con el CID

---

### **Campo 49: Puerto\_Embarque**

Resultado:

---

String, 70

---

### **Campo 50:País\_Destino**

País destino. Se define también como país importador

Argentina: Se deberá codificar

Brasil: (1) - bd certificado varchar(40)

Uruguay: Puede ser el mismo campo que el 32?

Resultado:

---

Se optó por utilizar las tablas ISO alpha 2, de manera de unificar criterios con el CID

---

### **Campo 51:Medio\_Transporte**

Medio de Transporte

Brasil: (1) - bd certificado varchar(30)

Colombia: Se sugiere manejarlo con códigos numéricos Ejemplo: 1-Aereo, 2-Terrestre,.etc

Resultado:

---

String, 50

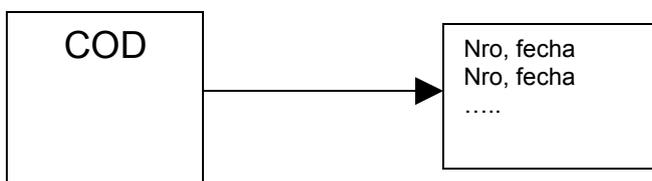
---

## **DATOS DE LA FACTURA COMERCIAL**

Se definió el concepto de que puede existir para un mismo embarque, varias facturas, con lo cual se asociará a un certificado de origen una lista de facturas con sus fechas correspondientes.

El objetivo de colocar una lista con los números de facturas es para poder tener cada uno de los datos en forma independiente, y permitir a las Aduanas realizar controles y procesar esos datos como sean convenientes.

Previendo que se podrán visualizar luego de la misma forma como se hace hasta el momento, el primer Nro. de factura aparece en el campo y el resto aparece en las observaciones



Se arma la sublista con el campo 52 y 53

### **Campo 52:Factura\_Comercial\_Numero**

Número de la factura comercial

Resultado:

---

String, 30

---

### **Campo 53:Factura\_Comercial\_Fecha**

Fecha de la factura comercial

Resultado:

Se estableció un formato fecha/hora concordante con el utilizado en el CID:  
aaaa-mm-dd Thh:mm:ss.cc

#### **DATOS DEL ACUERDO**

##### **Campo 54:Acuerdo\_Acrónimo**

Identificación del acuerdo

Resultado:

Se propone codificar los acuerdos, y utilizar tabla estandarizada por ALADI, y adecuar las aplicaciones a esta

##### **Campo 55:Cantidad\_Hojas**

Contendrá la cantidad de hojas que contiene el certificado, para ser incluida en el texto de algunos acuerdos

Resultado:

Entero positivo, 2

#### **DATOS DE LOS PRODUCTOS**

##### **Campo 56:Nro\_Orden**

Brasil: (1) - bd certificado varchar(10)

Colombia: Múltiples líneas. Se sugiere usar un solo número de orden tanto para la descripción de las mercancías como para el criterio de origen aplicable.

Resultado:

String, 4

##### **Campo 56\_A:Tipo\_Nomenclatura**

Colombia: Se sugiere incluir un nuevo campo después del No. 56 en el cual se indique el tipo de nomenclatura a utilizar es decir 1-NALADISA , 2- NALADI, ETC.....

Resultado:

Sería deseable poder clasificar de esta forma, pero no es posible, si respetamos el formato actual de los acuerdo

##### **Campo 57: Cod\_Naladisa\_Ncm\_CA**

Colombia: Se sugiere modificar el nombre de esta casilla por "Clasificación arancelaria".

Resultado:

Se propone cambiar el nombre a NOMENCLATURA  
String, 16

##### **Campo 58: Nro\_serie**

Brasil: (1) - bd certificado varchar(150)

Resultado:

String, 64

**Campo 59: Denominación**

Denominación del producto

Resultado:

---

Se propone cambiar el nombre a Denominación\_Mercaderia  
String, 512 (esto está pensado para cada uno de los productos)

---

**Campo 60: Peso\_Cantidad**

Brasil: (1) - bd certificado numeric(15,4)

Resultado:

---

Decimal 16,4

---

**Campo 61: Unidad\_medida**

Argentina: Se deberá codificar

Brasil: (1) - bd certificado varchar(30)

Resultado:

---

No se codificarán las unidades de medida  
String 30

---

**Campo 62: Nro\_Factura**

Resultado:

---

String 32

---

**Campo 63: Valor\_Regional**

Para cada bien descripto, deberá indicar si está sujeto a un requisito de valor de contenido regional VCR, se indicará VT o NO.

Resultado:

---

String, 2

---

**Campo 64: Otras\_instancias**

Permitirá indicar si para el cálculo del origen se utilizaron otras instancias, y deberá tener una lista con los siguientes valores: DMI, MAI, ACU, BMF, NO.

Brasil: (1) - bd certificado varchar(30)

Resultado:

---

String, 3

---

**Campo 65: Valor\_FOB**

Valor FOB en dólares

Brasil (1) - bd certificado numeric(18,2)

Resultado:

---

Decimal 18,2

---

**El campo 66 se transforma en una sublista integrada por el 66 y el 66B que se deberá de crear.**

**Campo 66: Normas\_origen**

(Criterio de trato preferencial)

Uruguay: Es posible codificar?

Resultado:

---

Se determinó que había que vincular las normas de origen con el Nro de orden, para eso se estableció que se armara una sublista que tuviera el Nro de orden y la Norma\_origen asociada  
String 256

---

**Campo 66B: Nro de Orden2, sirve para vincular con el 66**

Similar a la solución adoptada para el campo 52 y 53

**OBSERVACIONES**

**Campo 67: Observaciones\_Desc**

Colombia: Se sugiere indicar las opciones para esta casilla. Ejemplo 1-Aclaración, 2-Facturación tercer país....

Resultado:

---

String, 2048, es libre y no se codificará

---

**Campo 68: Observaciones: Insumos\_PAC**

En el campo "Observaciones" del Certificado de Origen se deberá prever que se identifiquen el o los N° de Orden correspondientes a la NCM del o los bienes que han utilizado insumos que cumplan con la PAC, consignándose de la siguiente manera: "N° de Orden XX,ZZ:Insumos PAC"

Resultado:

---

No se ingresarán los datos todos corridos, se utilizará una lista asociada donde se encontrará el Nro de orden y el Insumo.  
Esto permitirá contar con los datos para procesar por los interesados, y tener la opción de presentarlos juntos visualmente en las observaciones.  
Nro de Orden, string 4  
Insumo, string 30

---

**Campo 69: Observaciones: Tercer \_Operador\_Raz Soc**

En el campo "Observaciones" del Certificado de Origen se hará constar que se trata de una operación por cuenta y orden de un tercer operador.

Resultado:

---

String 100

---

**Campo 70: Observaciones: Tercer \_Operador-Domicilio**

En el campo "Observaciones" del Certificado de Origen se hará constar que se trata de una operación por cuenta y orden de un tercer operador.  
Brasil: (1) - bd certificado varchar(255)

Resultado:

---

String 255, porque en el caso de algunos actores deberán incluir más información que la dirección y no tiene forma de diferenciar los datos.

---

**Campo 71: Observaciones: Tercer \_Operador-País**

Brasil: (1) - bd certificado varchar(255)  
Argentina: Se deberá codificar

Resultado:

Se optó por utilizar las tablas ISO alpha 2, de manera de unificar criterios con el CID

**Campo 72: Observaciones: Tercer \_Operador\_Factura \_Nro**

Fecha de la Factura

Resultado:

String, 30

**Campo 73: Observaciones: Tercer \_Operador\_Factura \_Fecha**

Fecha de la Factura

Resultado:

Se estableció un formato fecha/hora concordante con el utilizado en el CID: aaaa-mm-dd Thh:mm:ss.cc

**Campo 74: Observaciones: Fecha\_Declaración\_Jurada**

Colombia: Fecha de recepción de la declaración jurada. En el caso del formulario de la Resolución 252, es preciso señalar que este campo no existe.

Resultado:

Se estableció un formato fecha/hora concordante con el utilizado en el CID: aaaa-mm-dd Thh:mm:ss.cc

**DATOS FINALES**

**Campo 75: Producidas \_En**

Resultado:

Se toma el valor del campo 4, numérico 3

**Campo 76: Lugar**

Se definió un campo diferente dado que el termino Lugar tiene un alcance a cualquiera de los campos definidos (ciudad, localidad, etc.)

Ubicado en el pie de la firma del Exportador del Acuerdo Chile-Colombia

Brasil: (1) - bd certificado char (50)

Resultado:

Se cambia el nombre del campo Lugar\_Firma\_Exp

(--- Se incorpora un nuevo campo ---)

**Campo 76: Lugar\_Firma\_EH**

Resultado:

Se cambia el nombre del campo Lugar\_Firma\_Exp

**Campo 77: Control\_Representante**

No se encuentra en el formulario pero permitirá controlar cuando actua un representante y no el exportador

Ubicado en el pie de la firma del Exportador del Acuerdo Chile-Colombia  
Brasil: (1) - bd certificado char (50)

Resultado:

Se elimina el campo porque no está en los acuerdos, se estableció con Chile  
que no era necesario

**Campo 78: Nombre\_Representante\_Exp**

Estos campos deberán ser llenados por el exportador, o su representante legal

Resultado:

String, 100

**Campo 79: Empresa\_Representante\_Exp**

Estos campos deberán ser llenados por el exportador, o su representante legal

Resultado:

**Campo 80: Cargo\_Representante\_Exp**

Estos campos deberán ser llenados por el exportador, o su representante legal

Resultado:

**Campo 81: Teléfono\_Representante\_Exp**

Estos campos deberán ser llenados por el exportador, o su representante legal

Resultado:

String, 16

**Campo 82: Ciudad\_Certificación**

Resultado:

String, 50 Lo que se detecto que no estaría este dato incluido para los  
acuerdos AAP CE14, 18, 35 y 36

**Campo 83: País\_Certificación**

Brasil: (1) - bd certificado char (40)

Argentina: Se debe codificar

Resultado:

Se estableció un formato fecha/hora concordante con el utilizado en el CID:  
aaaa-mm-dd Thh:mm:ss.cc

**Campo 84: Fecha\_Certificacion\_EH**

Fecha de emisión del certificado

Resultado:

Se estableció un formato fecha/hora concordante con el utilizado en el CID:  
aaaa-mm-dd Thh:mm:ss.cc  
Esta fecha se genera en el momento de la firma

### **Campo 85: Certificación de la Entidad Habilitada -Firma**

Depende del Estandar de Firma

Aquí estaría la firma del funcionario habilitado.

Resultado:

---

Este campo se elimina

---

### **IV.- Formato XML del COD**

La siguiente estructura que se presenta a continuación se correspondería al COD.xml (flujo XML resultante de un proceso de firma electrónica, ver página 52).

#### **ESTRUCTURA GENÉRICA DEL COD.xml**

```
<CertificadoOrigenDigital>
  <CODExportador Id="CODExportador">
    <COD id="COD">
      </COD>
      <SIGNATURE Id="Expo">
        :
        <Reference URI="#COD">
          :
        </SIGNATURE>
      </CODExportador">
      <SIGNATURE Id="EH">
        :
        <Reference URI="# CODExportador">
          :
        </SIGNATURE>
    </CertificadoOrigenDigital>
```

Nota: El algoritmo de firma acordado es RSA-SHA1 y se recomienda, además, codificación Base 64 para transporte.

## V.- Estructura de los Certificados de Identificación Digitales -CID

### a) - CAMPOS DE LOS CID

Los siguientes campos DEBEN encontrarse presentes en los certificados:

- Versión (version)
- Número de Serie (serialNumber)
- Algoritmo de Firma (signature)
- Nombre Distintivo del Emisor (issuer)
- Validez (Desde, Hasta) (validity (notBefore, notAfter))
- Nombre Distintivo del Suscriptor (subject)
- Clave Pública del Suscriptor (subjectPublicKeyInfo)

NO DEBEN estar presentes los campos (debido a que corresponden a la versión 2 de la especificación X.509):

- Identificador único del Emisor (issuerUniqueId)
- Identificador único del Suscriptor (subjectUniqueId)

### b).- DESCRIPCIÓN DE CADA UNO DE LOS CAMPOS DEL CID

#### **Versión (Version):**

El campo “*version*” describe la versión del certificado. DEBE tener el valor v3 (correspondiente a versión 3).

#### **Número de Serie (Serial Number):**

El campo “*serialNumber*” contiene un número asignado por el certificador a cada certificado. Este número DEBE ser único para cada certificado emitido por cada Autoridad Certificante del certificador.

#### **Algoritmo de Firma (Signature):**

El campo “*signature*” DEBE contener el identificador de objeto (OID) del algoritmo y, de ser necesarios, los parámetros asociados usados por el certificador para firmar el certificado. Este identificador DEBE ser alguno de los definidos en el [RFC3279].

#### **Nombre Distintivo del Emisor (Issuer):**

El campo “*issuer*” DEBE identificar a la organización responsable de la emisión del certificado (la cuál deberá ser comunicada por cada país a ALADI), mediante la utilización de un subconjunto de los siguientes atributos:

- Componente de dominio (OID 0.9.2342.19200300.100.1.25: domainComponent)
- Código de país (OID 2.5.4.6: countryName)
- Nombre de la organización (OID 2.5.4.10: organizationName)
- Nombre de la provincia (OID 2.5.4.8: stateOrProvinceName)
- Nombre de la localidad (OID 2.5.4.7: localityName)
- Número de serie (OID 2.5.4.5: serialNumber)

Otros atributos pueden estar presentes, pero los mismos NO DEBEN ser necesarios para identificar a la organización emisora.

Nota: Estas descripciones se consideraran como sugerencia, como lo importante es la identificación unívoca del emisor, se podrán cambiar según las normativas internas de cada país, manteniendo el concepto general expresado por los campos precedentes.

Los contenidos y tipos de los atributos deben respetar las mismas pautas establecidas en el punto 1.2.6 para el campo “*subject*” para certificados de certificadores o proveedores de servicios de firma de digital.

- El atributo *organizationName* DEBE estar presente.
- El atributo “*countryName*” DEBE estar presente y DEBE representar el país en el cual se encuentra establecido el emisor. Este atributo DEBE estar codificado según el estándar [ISO3166].

**Validez (Desde, Hasta) (Validity (notBefore, notAfter)):**

El período de la validez del certificado es el intervalo de tiempo durante el cual el suscriptor se encuentra habilitado para utilizarlo.

El campo se representa como una secuencia de dos fechas:

- “notBefore”: fecha en que el período de validez del certificado comienza.
- “notAfter”: fecha en que el período de validez del certificado termina.

El período de validez de un certificado es el período de tiempo de “notBefore” a “notAfter” inclusive. Un certificador NO DEBE emitir un certificado digital con vencimiento posterior al de su propio certificado.

**Nombre Distintivo del Suscriptor (Subject):**

El campo “*subject*” identifica la entidad asociada a la clave pública guardada en el campo “*subjectPublicKeyInfo*”.

DEBE contener un nombre distintivo del suscriptor. Dicho nombre DEBE ser único para cada suscriptor de certificado emitido por un certificador durante todo el tiempo de vida del mismo.

La identidad del suscriptor DEBE quedar especificada utilizando un subconjunto de los siguientes atributos:

- Componente de Dominio (OID 0.9.2342.19200300.100.1.25: domainComponent)
- Código de país (OID 2.5.4.6: countryName)
- Nombre común (OID 2.5.4.3: commonName)
- Cargo o título (OID 2.5.4.12: title)
- Nombre de la organización (OID 2.5.4.10: organizationName)
- Nombre de la suborganización (OID 2.5.4.11: organizationalUnitName)
- Nombre de la provincia (OID 2.5.4.8: stateOrProvinceName)
- Nombre de la localidad (OID 2.5.4.7: localityName)
- Número de serie (OID 2.5.4.5: serialNumber)

Otros atributos pueden estar presentes, pero los mismos NO DEBEN ser necesarios para identificar al suscriptor.

Nota: Estas descripciones se consideraran como sugerencia, como lo importante es la identificación unívoca del suscriptor, se podrán cambiar según las normativas internas de cada país, manteniendo el concepto general expresado por los campos precedentes.

El atributo “domainComponent” se define en el RFC 2247 “Using Domains in LDAP/X.500 Distinguished Names” [RFC2247], todos los demás atributos se definen en [RFC3280] y en [X.520].

Para los certificados de Personas Físicas/Naturales:

- “commonName”: DEBE estar presente y DEBE corresponder con el nombre que figura en el documento de identidad del suscriptor (Documento Nacional del país de emisión, Pasaporte, ...)
- “serialNumber” (OID 2.5.4.5: Nro de serie): En caso de necesitarse, se recomienda que contenga el tipo y número de documento nacional del titular, expresado como texto (alfanumérico).
- “organizationalUnitName” y “organizationName”: en caso de existir serán utilizados para guardar la información relativa a la Organización a la cual el suscriptor se encuentra asociado, en el caso de esta aplicación podría ser una Entidad Habilitada del país (deben respetar los criterios definidos para los atributos “organizationName” y “organizationalUnitName” de personas Jurídicas Públicas o Privadas). El tipo de asociación entre el organismo y el suscriptor debe ser evaluado a partir de la Política de Certificación.
- “countryName”: DEBE estar presente.
- El atributo “title”, si está presente, Se recomienda sea utilizado para guardar la posición o función del suscriptor dentro de la organización especificada por los atributos presentes en el campo “subject”. La asociación entre el atributo “title”, el suscriptor y la organización debe ser definida en la correspondiente Política de Certificación.
- El atributo “countryName” DEBE estar codificado según el estándar [ISO3166].

En caso de existir información no verificada incluida en el certificado DEBE informarse esta situación utilizando algún campo descriptivo del certificado. Para ello se RECOMIENDA el empleo del atributo “description” (OID 2.5.4.13: Descripción).

Los tipos y longitudes correspondientes a cada atributo DEBEN respetar las definiciones establecidas en [RFC3280] Apéndice A, recomendándose la pauta establecida por este mismo RFC acerca de la utilización de la codificación UTF8String para los atributos de tipo DirectoryString.

**Clave Pública del Suscriptor (Subject Public Key Info):**

Este campo “subjectPublicKeyInfo” se utiliza para transportar la clave pública y para identificar el algoritmo con el cual se utiliza la clave. El identificador utilizado DEBE ser alguno de los definidos en [RFC3279].

**c).- EXTENSIONES DE UN CID**

Las siguientes extensiones DEBEN encontrarse presentes en todos los certificados:

- Restricciones Básicas (BasicConstraint)
- Uso de Claves (KeyUsage)
- Puntos de Distribución de la Lista de Certificados Revocados (CRLDistributionPoint)
- Políticas de Certificación (CertificatePolicies)

La siguiente extensión DEBE estar presente en todos los certificados que no sean autofirmados:

- Identificador de la Clave de la Autoridad Certificante (AuthorityKeyIdentifier)

La siguiente extensión DEBE estar presente en todos los certificados de Autoridad Certificante:

- Identificador de la Clave del Suscriptor (SubjectKeyIdentifier)

Se RECOMIENDA la presencia de las siguientes extensiones en los certificados:

- Uso de Claves Extendido (ExtendedKeyUsage)

- Nombres Alternativos del Suscriptor (SubjectAlternativeName)

Nota: En esta etapa del proyecto solo se utilizarán certificados de usuario final para identificar a los FH.

**Identificador de la Clave de la Autoridad Certificante (Authority Key Identifier):**

La extensión “*authorityKeyIdentifier*” proporciona un medio para identificar la clave pública correspondiente a la clave privada utilizada para firmar un certificado, por ejemplo en los casos en que el emisor tiene múltiples claves de firma.

Esta extensión DEBE estar presente en todos los certificados que no sean autofirmados. NO DEBE ser marcada como crítica.

**Identificador de la Clave del Suscriptor (Subject Key Identifier):**

La extensión “*subjectKeyIdentifier*” proporciona un medio para identificar certificados que contienen una clave pública particular y facilita la construcción de rutas de certificación.

Esta extensión DEBE estar presente en todos los certificados de Autoridad Certificante. NO DEBE ser marcada como crítica.

**Uso de Claves (Key Usage):**

La extensión “*keyUsage*” define el propósito (por ejemplo: cifrado, firma) de la clave contenida en el certificado. DEBE encontrarse presente.

Esta extensión PUEDE ser marcada como crítica.

**d).- FORMATO DE LISTAS DE CID REVOCADOS (CRL)**

El formato de las Listas de CID Revocados X.509 permite la utilización de una amplia variedad de opciones; por esta razón, se hace necesario definir un perfil para las listas de certificados revocados, especificando qué opciones deben aparecer de manera obligatoria, cuáles no está permitido usar y cuáles resulta recomendable incluir.

En lo referente a CRLs se sugiere el siguiente formato: RFC 3280 “Internet X.509 Public Key Infrastructure Certificate and Certificate Revocation List (CRL) Profile” [RFC3280]

Para aquellos casos en que no se hace una mención explícita sobre un tema en particular, se debe utilizar, en carácter de recomendación, lo establecido en el documento antes mencionado. Para una completa implementación de esta especificación se recomienda la consulta de los formatos y definiciones especificadas en este documento, con excepción del mecanismo de suspensión de certificados.

Nota: para el marco general de la solución: A los efectos del piloto, se ha establecido que la revocación del certificado de firma digital habrá de involucrar dos trámites administrativos a cargo de la EH, uno ante el emisor del certificado digital y otro ante ALADI (a través de la AH) para que tal situación se registre en sus repositorios. Este procedimiento puede dar lugar a situaciones anómalas, si uno de los procedimientos se omite o se demora. En particular, para minimizar la ventana de riesgo de las omisiones de notificación a ALADI, ésta implementará un proceso que periódicamente revise las listas de revocación de las AC registradas y considere las omisiones.

Para reducir aún más este riesgo, las Aduanas podrán adicionalmente consultar la lista de revocación específica correspondiente a un CID.

## e).- CAMPOS DE UNA CRL

Los siguientes campos DEBEN encontrarse presentes en todas las CRLs:

- Versión (version)
- Algoritmo de Firma (signature)
- Nombre Distintivo del Emisor (issuer)
- Día y Hora de Vigencia (thisUpdate)
- Próxima Actualización (nextUpdate)
- Certificados Revocados (revokedCertificates) (sólo en caso de que existan certificados revocados)

### **Versión (Version):**

El campo “version” describe la versión de la CRL. DEBE tener el valor v2 (correspondiente a Versión 2).

### **Algoritmo de Firma (Signature):**

El campo “signature” DEBE contener el identificador de objeto (OID) del algoritmo y, de ser necesarios, los parámetros asociados usados por el certificador para firmar la CRL. Este identificador DEBE ser alguno de los definidos en [RFC3279].

### **Nombre Distintivo del Emisor (Issuer):**

El campo “issuer” identifica a la entidad que firma y emite la CRL. Los contenidos y tipos de los atributos DEBEN respetar las pautas establecidas para el campo “issuer” de un certificado.

### **Día y Hora de Vigencia (This Update):**

El campo “ThisUpdate” indica la fecha de emisión de la CRL. La fecha de revocación de un certificado de la lista no DEBE ser posterior a esta fecha. La CRL DEBE estar disponible para consulta inmediatamente después de emitida.

### **Próxima Actualización (Next Update):**

El campo “NextUpdate” indica la fecha límite de emisión de la próxima CRL. Este campo DEBE estar presente en todas las CRL emitidas.

### **Certificados Revocados (Revoked Certificates):**

El campo “RevokedCertificates” contiene la lista de certificados revocados indicados por su número de serie, también pueden incluirse extensiones específicas para cada elemento de esta lista.

## f).- EXTENSIONES DE UNA CRL

### **Identificación de Clave de la Autoridad Certificante (Authority Key Identifier):**

La extensión “AuthorityKeyIdentifier” proporciona un medio para identificar la clave pública que corresponde a la clave privada utilizada para firmar una CRL. Esta extensión DEBE estar presente en todas las listas de revocación de certificados.

### **Número de CRL (CRL Number):**

La extensión “CRLNumber” contiene un número de secuencia creciente para una CRL y emisor dado. Esta extensión permite que los usuarios determinen fácilmente cuando una CRL particular reemplaza a otra CRL. Esta extensión DEBE estar incluida en todas las listas de revocación de certificados.

**Indicador de Delta CRL (Delta CRL Indicator):**

La extensión “*DeltaCRLIndicator*” permite indicar que una CRL es una CRL incremental o “delta CRL”.

- El certificador PUEDE utilizar “delta CRL”.
- De existir esta extensión DEBE ser crítica.

**Punto de Distribución del Emisor (Issuing Distribution Point):**

La extensión “*IssuingDistributionPoint*” identifica el punto de distribución y el alcance de una CRL particular. Indica, por ejemplo, si la CRL cubre la revocación de certificados del suscriptor solamente, certificados del certificador solamente, etc. De existir esta extensión, DEBE ser crítica.

**CRL más Reciente – Punto de Distribución de la Delta CRL (Freshest CRL - Delta CRL Distribution Point):**

La extensión “*FreshestCRL*” indica dónde puede obtenerse la información de la “CRL” de una CRL completa. Esta extensión NO DEBE ser utilizada en “delta CRL” y NO DEBE ser crítica.

**Otras extensiones de CRLs:**

NO se RECOMIENDA la creación de nuevas extensiones mas allá de las definidas en [RFC3280].

**Online Certificate Status Protocol (OCSP):**

Online Certificate Status Protocol (OCSP) es un método para determinar el estado de revocación de un certificado digital X.509 usando otros medios que no sean el uso de CRLs (Listas de Revocación de Certificados). Este protocolo se describe en el RFC 2560 y está en el registro de standards de Internet.

Los mensajes OCSP se codifican en ASN.1 y habitualmente se transmiten sobre el protocolo HTTP. La naturaleza de las peticiones y respuestas de OCSP hace que a los servidores OCSP se les conozca como “OCSP responders”.

OCSP fue creado para solventar ciertas deficiencias de las CRLs. Cuando se despliega una PKI (Infraestructura de Clave Pública), es preferible la validación de los certificados mediante OCSP sobre el uso de CRLs por varias razones:

OCSP puede proporcionar una información más adecuada y reciente del estado de revocación de un certificado.

OCSP elimina la necesidad de que los clientes tengan que obtener y procesar las CRLs, ahorrando de este modo tráfico de red y procesado por parte del cliente.

El contenido de las CRLs puede considerarse información sensible, análogamente a la lista de morosos de un banco.

OCSP soporta el encadenamiento de confianza de las peticiones OCSP entre los “responders”. Esto permite que los clientes se comuniquen con un “responder” de confianza para lanzar una petición a una autoridad de certificación alternativa dentro de la misma PKI.

**g).- ALGORITMOS CRIPTOGRÁFICOS**

Los algoritmos utilizados DEBEN ser los especificados en RFC 3279 “Algorithms and Identifiers for the Certificate and Certificate Revocation List (CRL) Profile” [RFC3279].

Todos los certificados DEBEN respetar las longitudes mínimas de claves para los algoritmos de firma establecidas en la normativa de cada país.

#### **h).- VALIDEZ DE UNA FIRMA DIGITAL**

A continuación se describen conceptos a tener en cuenta al momento de implementar un procedimiento de validación de documentos firmados digitalmente.

**Verificación de una firma digital:** El término verificación se utiliza cuando debe determinarse si una firma digital es o no válida.

Cuando un circuito de información requiere que los documentos digitales firmados sean almacenados a largo plazo, es necesario contar con información adicional que permita realizar la verificación de la firma. Entre esta información podemos considerar, fecha de firma del documento, certificado firmante, ruta de certificación del certificado firmante, información de estado de validez del certificado firmante, etc.

La recolección de los datos de asociados a una firma necesarios para verificar su validez puede ser realizada de varias maneras:

- los datos son agregados por el firmante del documento como parte del proceso de firma,
- los datos son agregados por el receptor del documento como parte del proceso de recepción y verificación inicial, o
- una combinación de los casos anteriores.

#### **Validez del CID**

La validez del certificado puede depender de tres factores:

- 1.- el compromiso de cualquiera de las claves privadas de firma a lo largo de la ruta de certificación, comenzando por el certificado del firmante hasta el de la autoridad que sea confiable para el verificador.
- 2.- el debilitamiento de los algoritmos o longitudes de clave utilizados para solicitar las firmas (cualquiera dentro de la cadena de certificación), de manera que alguna de ellas pueda romperse en un corto tiempo.
- 3.- cambios en la organización, por ejemplo, si el titular ya no pertenece a la misma.

Cuando es posible determinar que cualquiera de las claves ha sido comprometida, o que el algoritmo ya no es confiable, o que el certificado fue revocado por razones referidas a la organización, es necesario definir si el hecho que invalida el certificado ocurrió antes o después del momento de la firma.

De ahí la necesidad de obtener del proveedor de servicios de certificación información sobre el momento de la firma, así como información sobre el estado de cada certificado relevante a efectos de la firma.

Los datos básicos que deben agregarse a una firma para que el verificador pueda determinar su validez a largo plazo son:

- información sobre el momento en que se efectuó la firma, obtenida tan pronto como sea posible, para determinar si la firma fue emitida antes de la hora indicada en el COD.
- información sobre el estado de los certificados que componen la cadena de certificación, que puedan ser capturados dentro de un período razonable de tiempo.

#### **i).- RELACIONAR LA FIRMA Y EL CID**

Relacionar la firma con el certificado actualmente utilizado por el firmante previene su sustitución y por lo tanto protege de ataques tales como la asignación de la firma a un usuario diferente o a un rol diferente.

Del mismo modo, agregar a las firmas los certificados del certificador emisor y de los certificadores de nivel jerárquico superior, puede contribuir a construir una cadena de certificación, que puede ser útil para identificar el estado de dichas CAs.

Esta relación puede ser implementada insertando en la firma una referencia a dichos certificados o incluyendo explícitamente los mismos certificados.

Debe notarse que una referencia única y unívoca al certificado del firmante es de vital importancia para la integridad de la firma.

Esto evita posibles sustituciones de certificados por otros con diferentes semánticas, independientemente de si ellos existen al momento de la firma o son emitidos posteriormente, posiblemente con una clave de firma comprometida.

Incluso cuando los diferentes certificados de firma se relacionan con diferentes datos de verificación, es útil especificar esta información, ya que contribuye a que el verificador identifique la corrección de los datos de verificación.

#### **j).- Relacionar la firma y el estado de revocación del CID**

Un certificador puede borrar la referencia a un certificado revocado de la CRL al expirar el mismo. En ese caso, si la verificación se produce luego de la expiración, no sería posible establecer si el certificado fue revocado cuando una firma fue emitida. Por eso es necesario incluir en las firmas que puedan perdurar luego de la expiración, una referencia a información sobre el estado del certificado al momento de la firma.

De igual modo, dado que las claves utilizadas por los proveedores de información sobre el estado de los certificados para firmar dicha información pueden ser revocadas y expirarán en algún momento, es necesario incluir en la firma esta información completa y capturada cuando el estado de la clave de firma es válido aún, para prevenir ataques como la sustitución de una CRL archivada que solo fuera referenciada, pero no incluida, en una firma.

También se puede guardar la respuesta a una consulta del estado de revocación vía protocolo OCSP.

#### **k).- Información sobre Timestamp (sellado de tiempo)**

Si bien a futuro debe considerarse la posibilidad de utilizar servicio de Timestamp (sellado de tiempo), en esta primera etapa se sugiere que la fecha que cada Entidad Habilitada asigne al certificado de Origen sea considerada como la fecha de su emisión y firma. Esto se contemplará en el campo Signing Time de la firma digital.

## VI.- Proceso de firma y validación del COD<sup>3</sup>

### DESCRIPCIÓN DEL MODELO DE VALIDACIÓN DE COD

Los procesos de firma y validación de Certificados de Origen Digitales (COD), en formato XML, se basan en el estándar de firma XML Signature definido por el W3C (World Wide Web Consortium) y las especificaciones del esquema de firma y de verificación de validez definidos por el Grupo de Trabajo de Digitalización del Certificado de Origen de la ALADI.

1. El XML correspondiente a un Certificado de Origen Digital (COD) se encuentra definido por el XML Schema y XML DTD establecidos por el Grupo de Trabajo de Digitalización del Certificado de Origen de la ALADI.

2. El XML correspondiente a un COD debe ser firmado digitalmente dos veces: una primera firma debe ser aplicada por el usuario Exportador que lo solicita y una segunda firma generada por el Funcionario Habilitado, perteneciente a la Entidad Habilitada que lleva a cabo la emisión del COD. Esta característica implica que las funciones de firma creadas deben contemplar que el flujo XML correspondiente al COD debe ser firmado en dos momentos diferentes y que las entradas para cada uno de los procesos de firma también serán diferentes.

Cuando se firma por primera vez el XML del COD, la firma digital que se debe crear es una firma XML embebida, empleando para ello el certificado digital del usuario Exportador. En este proceso de firma digital, la entrada es el XML correspondiente al COD y la salida debe ser el flujo XML correspondiente al XML del COD más el XML de la firma digital del Exportador, encapsulados bajo un tag XML superior. El flujo XML resultante del proceso de firma debe tener la siguiente estructura:

```
<CODExportador Id="CODExportador">
  <COD id="COD">
  </COD>
  <SIGNATURE Id="Expo">
    :
    <Reference URI="#COD">
    :
  </SIGNATURE>
</CODExportador">
```

En este ejemplo es posible observar que el flujo XML resultante, correspondiente al COD firmado digitalmente por el Exportador, consiste en un encapsulado dentro de un Tag superior (<CODExportador>) del XML del COD y el XML correspondiente a la firma del Exportador. La asociación de la firma digital al elemento XML del COD se realiza a través del elemento Reference de la firma, empleando como valor de su atributo URI el Id del COD.

La segunda firma digital creada sobre el COD debe recibir como parámetro de entrada el XML correspondiente al COD firmado por el Exportador y debe generar como salida un flujo XML correspondiente a éste COD firmado por el Exportador, más la firma digital aplicada por el Funcionario Habilitado de la Entidad Habilitada, ambos encapsulados dentro de un elemento XML superior.

El flujo XML resultante del proceso de firma debe tener la siguiente estructura:

<sup>3</sup> Tomado del documento "Requerimientos funcionales para el desarrollo del software de firma y validador de firma - Colombia (06/10/2006)", publicado en la sección documental del foro.  
URL: [http://foros.aladi.org/gtah/RequerimientosFuncionales%20SISTEMA%20ALADI\\_%20V3.pdf](http://foros.aladi.org/gtah/RequerimientosFuncionales%20SISTEMA%20ALADI_%20V3.pdf)

```

<CertificadoOrigenDigital>
  <CODExportador Id="CODExportador">
    <COD id="COD">
      </COD>
      <SIGNATURE Id="Expo">
        :
        <Reference URI="#COD">
          :
        </SIGNATURE>
      </CODExportador>
      <SIGNATURE Id="EH">
        :
        <Reference URI="# CODExportador">
          :
        </SIGNATURE>
    </CertificadoOrigenDigital>

```

En este ejemplo se observa como el flujo XML resultante del segundo proceso de firma, correspondiente al COD firmado digitalmente por el Funcionario Habilitado consiste en el encapsulado dentro de un Tag superior (<CertificadoOrigenDigital >) del XML del COD firmado por el Exportador y el XML correspondiente a la firma del Funcionario Habilitado. La asociación de la firma digital del Funcionario habilitado al elemento XML del COD se realiza a través del elemento Reference de la firma, empleando como valor de su atributo URI el Id del elemento CODExportador.

3. Los certificados digitales tanto de Exportador como de Funcionario Habilitado se encuentran almacenados en dispositivos criptográficos. Teniendo en cuenta que estos dispositivos pueden cambiar en el tiempo, es necesario que el aplicativo tome los certificados de firma a través del almacén de certificados de Windows.

4. Las funcionalidades de firma digital deben llevar a cabo las siguientes validaciones sobre los flujos XML de entrada y XML de salida con los que operan:

i. Validación del XML DTD y XML Schema que reciben como parámetro de entrada.

ii. En el caso del proceso de firma del Exportador, sobre el flujo XML resultante, se debe realizar:

1. Validación de integridad (XML Reference validation),
2. Validación de autenticidad/no repudio (XML Signature Validation),
3. Verificación de vigencia del certificado de firma,
4. Verificación de validez del certificado de firma (CRL),
5. Verificación de confianza del certificado de firma (validación de la cadena de certificación).

iii. En el caso del proceso de firma del Funcionario Habilitado, sobre el flujo XML resultante, se debe realizar:

1. Validación de integridad (XML Reference validation),
2. Validación de autenticidad/no repudio (XML Signature Validation),
3. Verificación de vigencia del certificado de firma,
4. Verificación de validez del certificado de firma (CRL),
5. Verificación de confianza del certificado de firma (validación de la cadena de certificación),
6. Validación de funcionario habilitado ante BD ALADI.

## VERIFICACIÓN DE LA FIRMA DE UN COD

Existen dos procesos de verificación de firma digital independientes y que se realizan en dos momentos diferentes: un primer proceso de verificación realizado sobre la firma digital del usuario Exportador y un segundo proceso de verificación realizado sobre la firma digital del Funcionario habilitado. Esta característica implica que las funciones de verificación creadas deben contemplar que la verificación se realiza en dos momentos diferentes y que las entradas para cada uno de los procesos de verificación también serán diferentes.

1. El primer proceso de verificación de firma, que es el realizado sobre la firma digital del funcionario Exportador, debe llevar a cabo las siguientes validaciones:

- Validación de integridad (XML Reference validation),
- Validación de autenticidad/no repudio (XML Signature Validation),
- Verificación de vigencia del certificado de firma,
- Verificación de validez del certificado de firma (CRL),
- Verificación de confianza del certificado de firma (validación de la cadena de certificación).

Para el caso de la verificación de validez del certificado de firma, esta verificación se debe realizar empleando la CRL publicada por la Autoridad de Certificación que emite el certificado digital de firma que está siendo validado.

2. El segundo proceso de validación de firma, el realizado sobre el COD firmado digitalmente por el Funcionario Habilitado, debe llevar a cabo las siguientes validaciones:

- Validación de integridad (XML Reference validation),
- Validación de autenticidad/no repudio (XML Signature Validation),
- Verificación de vigencia del certificado de firma,
- Verificación de validez del certificado de firma (CRL),
- Verificación de confianza del certificado de firma (validación de la cadena de certificación),
- Validación de funcionario habilitado ante BD ALADI.

Este segundo proceso de validación se debe realizar de la siguiente manera: las verificaciones de integridad, autenticidad/no repudio y vigencia del certificado digital deben llevarse a cabo empleando el mismo procedimiento utilizado en la validación de la firma digital del usuario exportador. Sin embargo, para realizar las verificaciones de validez (CRL), confianza y habilitación del FH ante la ALADI, se llevará a cabo de dos formas posibles.

1. **Invocando un Web Service** que expondrá la ALADI como parte de su sistema informático, a través del cual se podrá verificar **online** la vigencia de los datos relacionados con la firma electrónica del COD. Esta consulta retornará un código correspondiente al resultado de dicha verificación.

2. **Utilizando la réplica del contenido del DS de la ALADI** (y sus deltas), a publicarse en una dirección en Internet a especificar por ALADI, y con una regularidad a convenirse con los demás actores, que pueda ser descargada por las Aduanas que lo deseen para realizar las verificaciones localmente de los COD que sean presentados por los importadores, sin necesidad de invocar el web service publicado en el servidor de la ALADI.. La estructura, formato y contenido de las réplicas del DS deberán definirse.

La estructura del mensaje de consulta que debe ser creado por la función de verificación para consumir el Web service expuesto por la ALADI es:

```
<Consulta>
  <Pais>CO</Pais>
  <CID>de7b865fbec76c46c5987db148d69261f7f68cf7</CID>
  <FechaFirma>1999-09-08-T:14:34:34.3</FechaFirma>
</Consulta>
```

Donde, el valor del elemento **Pais** corresponde a los dos caracteres del código ANSI correspondientes al país que emite el COD, el valor del elemento CID corresponde al valor **hash** del certificado digital del Funcionario Habilitado y la el valor del elemento **FechaFirma** corresponde a la fecha en la cual fue creada la firma del Funcionario Habilitado en el COD. Los anteriores valores podrán ser extraídos del XML del COD firmado por el Funcionario Habilitado.

Como resultado del proceso de validación realizado por el Web Service expuesto por la ALADI se retornará un flujo XML que contiene los siguientes datos:

- **ID:** el valor de este campo deberá corresponder al valor **hash** del mensaje de consulta al cual da respuesta,
- **Fecha:** con la fecha y hora en la cual se generó la respuesta del proceso de validación,
- **CodigoRespuesta:** con el código del resultado del proceso de validación,
- **Descripción:** con el mensaje que describe el código del resultado del proceso de validación,
- **Código:** con el número de código asignado a la entidad habilitada a la cual pertenece el Funcionario Habilitado que generó la firma,
- **Nombre:** con el nombre del Funcionario habilitado que realizó la firma del COD,
- **Documento:** con una cadena compuesta de así, [los dos caracteres del código ANSI correspondientes al país que emite el COD][Tipo de documento de identificación del Funcionario habilitado][Número de documento de identificación del Funcionario habilitado que firma el COD].

## ESTRUCTURA DEL MENSAJE DE RESPUESTA DEL WEB SERVICE

La estructura del mensaje de respuesta del Web Service de validación expuesto por la ALADI tiene la siguiente estructura:

```
<Respuesta ID=001>
  <Fecha>1999-09-08-T:14:34:34.3</Fecha>
  <CodigoRespuesta>01</CodigoRespuesta>
  <Descripcion>CID inválido</Descripcion>
  <EH>
    <CODIGO>CO001</CODIGO>
    <FH>
      <Nombre>MARTIN PEREZ</Nombre>
      <Documento>[CO][DNI][80014302]</Documento>
    </FH>
  </EH>
</Respuesta>
```

## **CÓDIGOS DE LAS POSIBLES RESPUESTAS**

Los códigos de las posibles respuestas de la consulta *online* al DS (al invocar el Web Service) son:

- 00** CID Válido (Vigente, No Revocado y correspondiente a un FH válido)
- 01** Formato de consulta inválido.
- 02** CID no vigente.
- 03** CID revocado por Entidad/Autoridad de Certificación.
- 04** CID no encontrado. Este CID no tiene un FH asociado.
- 05** CID corresponde a un FH no válido.
- 99** CID rechazado por otras razones

