

La Paz, 02 de octubre de 2025

VISTOS:

El Informe Técnico ATT-DTLTIC-INF TEC LP 771/2025 de 20 de junio de 2025 (**Informe Técnico I**); el Informe Técnico ATT-DTLTIC-INF TEC LP 1389/2025 de 25 de septiembre de 2025 (**Informe Técnico II**); el Informe Jurídico ATT-DJ-INF JUR LP 1835/2025 de 02 de octubre de 2025, (**Informe Jurídico**), la normativa vigente y todo lo que ver convino y se tuvo presente;

CONSIDERANDO 1.-

Que los puntos resolutivos tercero y cuarto de la Resolución 476, de 30 de mayo de 2023 (**Resolución 476 ALADI**), de Reconocimiento Mutuo de Certificados de Firma Digital Bases para la Creación de una Lista de Confianza Regional, emitida por la Asociación Latinoamericana de Integración – ALADI, señalan: “(...) *Aquellos países que así lo establezcan en sus respectivos acuerdos o protocolos podrán utilizar, a los efectos de permitir la verificación de las firmas digitales, la “Lista de Listas de Confianza” que la Secretaría General de la ALADI pondrá a disposición, conformada por las Listas de Confianza de los países miembros de la ALADI y el servicio de verificación que permita validar las respectivas cadenas de confianza, así como el estado de revocación de los certificados de firma digital, mediante el acceso a las Listas de Certificados Revocados (CRL) de los prestadores de servicios de certificación acreditados en cada país. La referida “Lista de Listas de Confianza” será firmada por el Secretario General de la ALADI o quien haga sus veces, utilizando la infraestructura de claves públicas del país sede, según el procedimiento que se establezca a tales efectos. (...) Cuando se utilice el mecanismo previsto en el artículo tercero, cada país mantendrá actualizada su Lista de Confianza, así como el histórico de la misma, incluyendo a los prestadores que hubieren cesado su actividad, y garantizará el pleno funcionamiento de los repositorios de consulta de sus Listas de Certificados Revocados*”.

CONSIDERANDO 2.-

Que el numeral 1 del Artículo 14 de la Ley N° 164 General de Telecomunicaciones, Tecnologías de Información y Comunicación de 08 de agosto de 2011 (**Ley N° 164**), establecen como atribuciones de la Autoridad de Regulación y Fiscalización de Telecomunicaciones y Transportes - ATT, cumplir y hacer cumplir la presente Ley y sus reglamentos, asegurando la correcta aplicación de sus principios, políticas y objetivos.

Que el Artículo 78 de la Ley N° 164, establece que tienen validez jurídica y probatoria: “(...) *El acto o negocio jurídico realizado por persona natural o jurídica en documento digital y aprobado por las partes a través de firma digital, celebrado por medio electrónico u otro de mayor avance tecnológico. (...) La firma digital*”.

Que el Artículo 81 de la Ley N° 164, determina que la ATT es la encargada de autorizar, regular, fiscalizar, supervisar y controlar a las entidades certificadoras de acuerdo a lo establecido en la referida Ley y su reglamento.

Que el Parágrafo I del Artículo 34 del Reglamento para el desarrollo de Tecnologías de Información y Comunicación aprobado mediante Decreto Supremo N°1793 (**Decreto Supremo N°1793**), establece:

Firmado Digitalmente
Verificar en:



I-LP-5385/2025

“Cuando una firma digital ha sido inscrita en un documento digital o mensaje electrónico de datos, se presume la voluntad del titular de la firma digital para acreditar ese documento digital o mensaje electrónico de datos, y se adscribe y vincula con el contenido de la información de los mismos”.

Que el numeral 1 del artículo 37 del Decreto Supremo N°1793, establece dentro de la organización de la Infraestructura Nacional de Certificación Digital, el siguiente nivel: *“Primer nivel: Entidad Certificadora Raíz. La ATT es la entidad de certificación de nivel superior dentro de la Jerarquía Nacional de Certificación Digital que auto firmará su certificado y emitirá certificados digitales a las entidades certificadoras públicas y privadas subordinadas”.*

Que los incisos a), b), g) y k) del Artículo 38 del Decreto Supremo N° 1793, establecen como funciones de la ATT: *“(…) Autorizar la operación de entidades de certificación; (...) Velar por el adecuado funcionamiento y la eficiente prestación del servicio por parte de las entidades de certificación y el cabal cumplimiento de las disposiciones legales y reglamentarias de la actividad; (...) Verificar la calidad de prestación del servicio público de certificación y firma digital; (...) Emitir certificados digitales en relación con las firmas digitales de las entidades de certificación”.*

Que los incisos a), b) y c) del Artículo 39 del Decreto Supremo N° 1793, señalan las funciones de las Entidades Certificadoras: *“(…) Emitir, validar, renovar, denegar, suspender o dar de baja los certificados digitales; (...) Facilitar servicios de generación de firmas digitales; (...) Garantizar la validez de las firmas digitales, sus certificados digitales y la titularidad de su signatario”.*

Que mediante Resolución Administrativa Regulatoria ATT-DJ-RAR TL 202/2019 (**RAR 202/2019**), la ATT aprobó los “Estándares Técnicos y otros Lineamientos establecidos para el funcionamiento de las Entidades Certificadoras”, que contienen los procedimientos para la autorización de las Entidades Certificadoras para brindar servicios en el país.

Que el inciso d) del Artículo 17 del Decreto Supremo N° 0071 de 09 de abril de 2009 (**Decreto Supremo N° 0071**), establecen como competencias de la ATT: *“Regular, controlar, supervisar, fiscalizar y vigilar la prestación de los servicios y actividades por parte de las entidades y operadores bajo su jurisdicción reguladora, y el cumplimiento de sus obligaciones legales y contractuales”.*

CONSIDERANDO 3.-

Que a través de Informe Técnico I, la Dirección Técnica Sectorial de Telecomunicaciones y TIC, concluyó que: *“(…) Se participó de manera virtual en la VIII Reunión de Expertos en Firma Digital de la ALADI. (...) Uno de los objetivos principales de la ALADI es la elaboración de una Lista de Confianza Regional, firmada por el Secretario General, compuesta por las listas nacionales de los países miembros, motivo por el cual se promueve la elaboración y remisión de las listas nacionales. (...). ALADI recomienda generar la lista de confianza nacional conforme el estándar ETSI TS 119 612, versión V2.2.1. (el énfasis es nuestro).*

Que mediante Informe Técnico II, la Dirección Técnica Sectorial de Telecomunicaciones y TIC, refirió los siguientes aspectos: *“(…) Las Listas de Confianza (TSL, por sus siglas en inglés Trust Services List) son registros oficiales que contienen información pública sobre los prestadores de servicios de confianza, tales como Autoridades de Certificación (AC), proveedores de servicios de firma digital, sellado de tiempo y otros organismos acreditados para emitir certificados digitales. En Bolivia, estas entidades se denominan Entidades Certificadoras Autorizadas (ECA) y operan bajo la regulación de la Autoridad de Regulación y Fiscalización de Telecomunicaciones y Transportes (ATT). (...) Las TSL se elaboran y publican siguiendo estándares internacionales, principalmente la norma ETSI TS 119 612*

Firmado Digitalmente
Verificar en:



I-LP-5385/2025

(versión V2.2.1 o superior), garantizando su interoperabilidad y alineación con las mejores prácticas” (el énfasis es nuestro).

Que en ese sentido, el Informe Técnico II, concluyó: “(...) La Ley N° 164 y su reglamentación por el Decreto Supremo N° 1793, establecen un marco legal que asigna a la ATT como la autoridad para regular, supervisar y fiscalizar a las entidades certificadoras en Bolivia, así como para administrar la Infraestructura Nacional de Certificación Digital (INCDB) y la Entidad Certificadora Raíz (ECR). La ATT, como autoridad reguladora y administradora de la ECR, posee la capacidad técnica para generar, mantener y publicar la TSL, garantizando así la integridad, autenticidad y actualización continua de la lista. La TSL al contener información pública, actualizada y con historial sobre las Entidades Certificadoras Autorizadas (ECA) y sus servicios, permite validar la autenticidad y vigencia de los certificados digitales, fortaleciendo la confianza en las firmas digitales. (...) La implementación de la TSL requiere especificaciones técnicas y procedimientos definidos para la creación, actualización y publicación, asegurando su disponibilidad en formatos legibles y procesables (XML y PDF) y su firma digital para seguridad. La TSL promueve la interoperabilidad y facilita la modernización de procesos públicos y privados mediante transacciones electrónicas seguras. Se han considerado las modificaciones sugeridas por la Entidad Certificadora Pública ADSIB y se ha ajustado el documento final de los Lineamientos Técnicos para Listas De Confianza TSL (Trust Services List), a fin de que el mismo obedezca a las necesidades del Ente Regulador, así como las sugerencias de las Entidades Certificadoras Autorizadas”; y recomendó la aprobación de los Lineamientos Técnicos para Listas de Confianza – TSL (Trust Services List).

Que mediante Informe Jurídico, la Dirección Jurídica, luego de revisar la normativa aplicable vigente para el sector de telecomunicaciones, concluyó que, los Lineamientos Técnicos para Listas de Confianza – TSL (Trust Services List), propuestos en el Informe Técnico II, resultan necesarios a efectos de garantizar la confianza, interoperabilidad y validez técnica de los certificados y firmas digitales, conforme las disposiciones de la Resolución 476 emitida por ALADI, los cuales se enmarcan en las atribuciones y competencias de la ATT, y no contravienen ninguna norma legal vigente, por lo que, recomendó su aprobación mediante Resolución Administrativa Regulatoria.

POR TANTO:

El Director Ejecutivo de la Autoridad de Regulación y Fiscalización de Telecomunicaciones y Transportes - ATT, Ing. CRISTIAM MARCELO MAMANI VIDES, designado mediante Resolución Suprema N° 31033 de 16 de abril de 2025, en ejercicio de sus atribuciones conferidas por ley y demás normas vigentes;

RESUELVE:

PRIMERO. - APROBAR los **Lineamientos Técnicos para Listas de Confianza – TSL (Trust Services List)**, que en Anexo forma parte integrante e indivisible de la presente Resolución Administrativa.

SEGUNDO. - INSTRUIR a las Entidades Certificadoras Autorizadas, el cumplimiento de los Lineamientos Técnicos para Listas de Confianza – TSL (Trust Services List), aprobado por la presente Resolución Administrativa Regulatoria.

Firmado Digitalmente
Verificar en:



I-LP-5385/2025

TERCERO. – INSTRUIR a las Entidades Certificadoras Autorizadas, que, en un plazo máximo de tres (3) meses a partir de la publicación de la presente Resolución Administrativa, deberán implementar el software de validación y verificación establecido en el Artículo 10 de los Lineamientos Técnicos para Listas de Confianza – TSL (Trust Services List).

CUARTO.- DISPONER que la presente Resolución Administrativa Regulatoria, entrará en vigencia a partir de su publicación en un órgano de prensa de circulación nacional, conforme a lo dispuesto por el Parágrafo I del Artículo 32 de la Ley N° 2341 de 23 de abril de 2022, de Procedimiento Administrativo.

QUINTO. - DISPONER que el incumplimiento de las disposiciones del presente Instructivo dará lugar a sanciones establecidas en el Reglamento de Infracciones y Sanciones del Sector de Telecomunicaciones, Tecnologías de Información y Comunicación aprobadas mediante Decreto Supremo N° 4326 de fecha 07 de septiembre de 2020, por incumplimiento total o parcial a Resoluciones de carácter general emitidas por la ATT.

SEXTO. - INSTRUIR a la Dirección Técnica Sectorial de Telecomunicaciones y TIC, tomar los recaudos necesarios para realizar el seguimiento al cumplimiento de los Lineamientos Técnicos para Listas de Confianza – TSL (Trust Services List), por parte de las Entidades Certificadoras Autorizadas.

SÉPTIMO. - INSTRUIR a la Dirección Técnica Sectorial de Telecomunicaciones y TIC, gestionar la publicación del presente acto administrativo en un órgano de prensa de circulación nacional, conforme a lo dispuesto en el Artículo 34 de la Ley N° 2341 de 23 de abril de 2002, de Procedimiento Administrativo y en la página web www.att.gob.bo.

Regístrese y archívese.

Firmado Digitalmente
Verificar en:



I-LP-5385/2025

ANEXO
LINEAMIENTOS TÉCNICOS PARA LISTAS DE CONFIANZA - TSL
(TRUST SERVICES LIST)

Artículo 1.- (Objeto). El presente documento tiene por objeto establecer los lineamientos técnicos para la elaboración, actualización y publicación de la Lista de Confianza - TSL de Bolivia, conforme a las especificaciones técnicas ETSI TS 119 612 y ETSI TS 101 903, con la finalidad de garantizar la interoperabilidad y la validez técnica de los certificados y firmas digitales.

Artículo 2.- (Definiciones). Se entiende por:

- a) Entidad Certificadora Autorizada - ECA: Prestador de Servicios de Confianza Cualificados autorizado por la Autoridad de Supervisión competente.
- b) Lista de Confianza - TSL: Documento electrónico en formato XML, firmado digitalmente, que contiene información oficial sobre Entidades Certificadoras Autorizadas (ECA), conforme al estándar ETSI TS 119 612. Incluye metadatos esenciales, como certificados, políticas de certificación y estados de los servicios prestados.

Artículo 3.- (Abreviaturas).

- a) EPES: Explicit Policy Electronic Signature (Firma Electrónica con Política Explícita).
- b) PDF: Formato de Documento Portátil (Portable Document Format).
- c) TSL: Trust Services List (Lista de Servicios de Confianza).
- d) XAdES BES: Formato de firma digital extendida XML Advanced Electronic Signature - Baseline Electronic Signature.
- e) XML: Lenguaje de marcado extensible, formato estándar para codificación de la TSL.
- f) CP: Certification Policy (Política de Certificación).
- g) CPS: Certification Practice Statement (Declaración de Prácticas de Certificación).

Artículo 4.- (Estándares, recomendaciones y normas internacionales). La Autoridad de Regulación y Fiscalización de Telecomunicaciones y Transportes – ATT, como Entidad Certificadora Raíz - ECR ajustará estrictamente la TSL, a los siguientes estándares:

- a) Para su estructura y contenido, aplicará la especificación técnica ETSI TS 119 612, versión 2.2.1 o superior, que establece los requisitos mínimos de datos.
- b) Para la firma digital, utilizará la especificación técnica ETSI TS 101 903, la cual define los formatos XAdES-BES o EPES.

Artículo 5.- (Formato de la Lista de Confianza).

- a) La TSL se generará en formato XML como versión principal, conforme al esquema XSD definido en la especificación técnica ETSI TS 119 612, versión 2.2.1 o superior, y utilizando codificación UTF-8, a fin de garantizar su interoperabilidad.
- b) Adicionalmente, se generará una versión en formato PDF con fines de consulta, la cual presentará los datos de manera organizada y legible. Esta versión PDF incorporará una firma digital que contenga los datos del responsable de su emisión.

Firmado Digitalmente
Verificar en:



I-LP-5385/2025

- c) Ambas versiones deberán publicarse de forma simultánea en los repositorios oficiales designados. Para efectos de validación técnica y automatización de procesos, la versión XML tendrá carácter vinculante, mientras que la versión PDF funcionará como documento de referencia. En caso de discrepancia entre ambas versiones, prevalecerá la información contenida en el formato XML.

Artículo 6.- (Idiomas y publicación). **I.** La TSL deberá publicarse, como mínimo, en los siguientes idiomas: español (es), portugués (pt) e inglés (en).

II. La TSL será publicada en un repositorio oficial con disponibilidad permanente, garantizando su trazabilidad y el no repudio.

Artículo 7.- (Responsabilidad de la Entidad Certificadora Raíz). **I.** Corresponde a la ATT, como ECR, la elaboración, publicación y actualización de la TSL conforme al esquema técnico definido.

II. La ATT actualizará cada seis (6) meses la TSL, o de forma excepcional e inmediata cuando ocurran eventos como la emisión, renovación o revocación de certificados, u otros que sean comunicados por la ECA.

Artículo 8.- (Firma digital). La TSL será firmada por la Máxima Autoridad Ejecutiva de la ATT o por el funcionario designado para tal efecto, a fin de garantizar su autenticidad, integridad y procedencia. El formato de firma será XAdES-BES o XAdES-EPES, conforme a lo establecido en la especificación técnica ETSI TS 101 903.

Artículo 9.- (Responsabilidad de las Entidades Certificadoras Autorizadas). **I.** Las ECA tienen la obligación de notificar formal y oportunamente a la ECR, toda información relevante que requiera ser actualizada en la TSL. Esta notificación deberá incluir, aspectos como: modificaciones en las direcciones físicas o electrónicas de la entidad; actualizaciones sustanciales en las políticas de certificación (CP/CPS); y cambios en los datos de identificación de la ECA.

II. Dicha comunicación debe ajustarse estrictamente a los formatos y especificaciones técnicas establecidos para el registro de datos de la ECA en la TSL, conforme a lo dispuesto en la especificación técnica ETSI TS 119 612. La notificación deberá realizarse mediante nota formal en un plazo no mayor a dos (2) días hábiles a partir del momento en que ocurra el cambio.

III. Las ECA son responsables de garantizar la veracidad, integridad y actualidad de la información proporcionada, así como de las consecuencias derivadas de cualquier omisión o inexactitud en dichas comunicaciones.

Artículo 10.- (Software de verificación de las Entidades Certificadoras Autorizadas). Las ECA deben proporcionar a los usuarios un software de verificación que permita validar certificados y firmas digitales utilizando la información actualizada de la TSL). Dicho software deberá actualizarse automáticamente cada vez que se modifique la TSL, a fin de garantizar que utilice siempre la información más reciente.

Artículo 11.- (Reconocimiento de Certificados Digitales). Las ECA son responsables de validar la autenticidad, vigencia y demás atributos del certificado digital, en el marco de sus funciones.

Firmado Digitalmente
Verificar en:



1-LP-5385/2025

Artículo 12.- (Reconocimiento de Listas de Confianza Extranjeras). **I.** El reconocimiento de listas de confianza (TSL) emitidas por entidades extranjeras será posible siempre que dichas listas hayan sido elaboradas, publicadas y actualizadas conforme a las especificaciones técnicas ETSI TS 119 612 y ETSI TS 101 903, o aquellas que las sustituyan.

II. Este reconocimiento requerirá la existencia de un convenio bilateral o multilateral suscrito entre el Estado Plurinacional de Bolivia y el país emisor de la TSL, o entre las autoridades competentes respectivas, en el que se establezcan los mecanismos de interoperabilidad y equivalencia técnica y jurídica.

III. Las ECA serán responsables de implementar los mecanismos necesarios para integrar y validar la información proveniente de las TSL reconocidas, asegurando su correcta interpretación y uso dentro de la Infraestructura Nacional de Clave Pública.

Firmado Digitalmente
Verificar en:



I-LP-5385/2025

La presente es una version imprimible de un documento firmado digitalmente en el Sistema de Gestion y Flujo Documental de la ATT.