



# NORMA TECNICA DE INTEROPERABILIDAD GUBERNAMENTAL

Acuerdo Ministerial 1062

Registro Oficial Suplemento 467 de 26-mar.-2015

Estado: Vigente

No. 1062

Doctor Vinicio Alvarado Espinel

SECRETARIO NACIONAL DE LA ADMINISTRACION PUBLICA

Considerando:

Que, la Constitución de la República del Ecuador, determina en el artículo 227, que: "La administración pública constituye un servicio a la colectividad que se rige por los principios de eficacia, eficiencia, calidad, jerarquía, desconcentración, descentralización, coordinación, participación, planificación, transparencia y evaluación";

Que, el artículo 66 de la Norma Fundamental, en su numeral 19, establece: "El derecho a la protección de datos de carácter personal, que incluye el acceso y la decisión sobre información y datos de este carácter, así como su correspondiente protección. La recolección, archivo, procesamiento, distribución o difusión de estos datos o información requerirán la autorización del titular o el mandato de la ley"; por su parte, en su numeral 25, prescribe: "El derecho a acceder a bienes y servicios públicos y privados de calidad, con eficiencia, eficacia y buen trato, así como a recibir información adecuada y veraz sobre su contenido y características"; y, en su numeral 28, dispone: "El derecho a la identidad personal y colectiva, que incluye tener nombre y apellido, debidamente registrados y libremente escogidos; y conservar, desarrollar y fortalecer las características materiales e inmateriales de la identidad, tales como la nacionalidad, la procedencia familiar, las manifestaciones espirituales, culturales, religiosas, lingüísticas, políticas y sociales";

Que, la Constitución de la República, en su artículo 18, numeral segundo, regula el derecho individual o colectivo, a acceder a la información generada en instituciones públicas o en las privadas que manejen fondos del Estado o realicen funciones públicas y dispone que: "No existirá reserva de información excepto en los casos expresamente establecidos en la ley. En caso de violación a los derechos humanos, ninguna entidad pública negará la información";

Que, la Ley Orgánica de Transparencia y Acceso a la Información Pública publicada en Registro Oficial Suplemento 337 de 18 de mayo del 2004, señala en el artículo 4, los principios para el desarrollo del derecho de acceso a la información pública; y, en su literal a), establece que: "Se observará que la información pública pertenece a los ciudadanos y ciudadanas. El Estado y las instituciones privadas depositarias de archivos públicos, son sus administradores y están obligados a garantizar el acceso a la información"; por su parte, el literal b), prescribe: "El acceso a la información pública, será por regla general gratuito a excepción de los costos de reproducción y estará regulado por las normas de esta Ley"; y, su literal e), dispone: "Garantizar el manejo transparente de la información pública, de manera que se posibilite la participación ciudadana en la toma de decisiones de interés general y la rendición de cuentas de las diferentes autoridades que ejerzan el poder público";

Que, el artículo 5 de la misma Ley Orgánica, prevé lo siguiente: "Se considera información pública, todo documento en cualquier formato, que se encuentre en poder de las instituciones públicas y de las personas jurídicas a las que se refiere esta Ley, contenidos, creados u obtenidos por ellas, que se encuentren bajo su responsabilidad o se hayan producido con recursos del Estado";



Que, la misma Ley Orgánica, establece en el inciso primero de su artículo 9: "El titular de la entidad o representante legal, será el responsable y garantizará la atención suficiente y necesaria a la publicidad de la información pública, así como su libertad de acceso";

Que, la Ley del Sistema Nacional de Registro de Datos Públicos, en el artículo 3, sobre la Obligatoriedad, dispone lo siguiente: "En la ley relativa a cada uno de los registros o en las disposiciones legales de cada materia, se determinará: los hechos, actos, contratos o instrumentos que deban ser inscritos y/o registrados; así como la obligación de las registradoras o registradores a la certificación y publicidad de los datos, con las limitaciones señaladas en la Constitución de la ley. Los datos públicos registrables deben ser: completos, accesibles, en formatos libres, sin licencia alrededor de los mismos, no discriminatorios, veraces, verificables y pertinentes, en relación al ámbito y fines de su inscripción. La información que el Estado entregue puede ser específica o general, versar sobre una parte o sobre la totalidad del registro y será suministrada por escrito o por medios electrónicos";

Que, en el artículo 5 de la antes mentada Ley, sobre la base del Principio de Publicidad, establece que: "El Estado, de conformidad con la Ley, pondrá en conocimiento de las ciudadanas o ciudadanos, la existencia de registros o bases de datos de personas y bienes y en lo aplicable la celebración de actos sobre los mismos, con la finalidad de que las interesadas o interesados y terceras o terceros conozcan de dicha existencia y los impugnen en caso de afectar a sus derechos";

Que, la Ley de Comercio Electrónico, Firmas y Mensajes de Datos, publicada en Registro Oficial Suplemento 557 de 17 de abril del 2002, en el artículo 2 señala: "Los mensajes de datos tendrán igual valor jurídico que los documentos escritos. Su eficacia, valoración y efectos se someterá al cumplimiento de lo establecido en esta ley y su reglamento"; y, en el artículo 44, señala: "Cualquier actividad, transacción mercantil, financiera o de servicios, que se realice con mensajes de datos, a través de redes electrónicas, se someterá a los requisitos y solemnidad establecidos en la ley que las rija, en todo lo que fuere aplicable, y tendrá el mismo valor y los mismos efectos jurídicos que los señalados en dicha Ley";

Que, la Carta Iberoamericana de Gobierno Electrónico, aprobada por la IX Conferencia Iberoamericana de Ministros de Administración Pública y Reforma del Estado, celebrada en Chile el 1 de junio del 2007, en la sección 24, recomienda a los gobiernos tomar en consideración la importancia de la interoperabilidad de las comunicaciones y servicios, así como disponer las medidas necesarias, para que todas las entidades públicas, cualquiera que sea su nivel y con independencia del respeto a su autonomía, establezcan sistemas que sean interoperables; y, en su numeral 6, literal g), recomienda el uso de Estándares Abiertos y Software Libre como herramientas informáticas;

Que, el Estatuto del Régimen Jurídico y Administrativo de la Función Ejecutiva (ERJAFE), en su artículo 15, literal b), además de las competencias señaladas en el artículo 14 del mismo Estatuto, señala como una de las atribuciones del Secretario Nacional de la Administración Pública, ejercer la rectoría en las políticas públicas de mejora, eficiencia, eficacia, calidad, desarrollo institucional e innovación del Estado;

Que, mediante Decreto Ejecutivo No. 1384 del 13 de diciembre de 2012, publicado en el Registro Oficial Segundo Suplemento No. 86, del 2 de enero de 2013, en el artículo 1, dispone: "Establecer como política pública, el desarrollo de la interoperabilidad gubernamental, que consiste en el esfuerzo mancomunado y permanente de todas las entidades de la Administración Central, dependiente e institucional para compartir e intercambiar entre ellas, por medio de las tecnologías de la información y comunicación, datos e información electrónicos que son necesarios en la prestación de los trámites y servicios ciudadanos que prestan las entidades, así como en la gestión interna e interinstitucional"; por su parte, en su artículo 2, determina que: "La interoperabilidad gubernamental entre todas las Entidades de la Administración Pública Central, dependiente e institucional, será gestionada y normada por el conjunto de principios, políticas, procesos, procedimientos y estándares en los ámbitos operativo, conceptual y tecnológico dictado que para el efecto dicte la Secretaría Nacional de la Administración Pública";



Que, el mismo Decreto Ejecutivo, en su artículo 3, prescribe: "Se prohíbe a las entidades de la Administración Pública Central, dependiente e institucional, la suscripción de convenios institucionales o imponer restricciones operativas, técnicas o económicas, entre sí, tales como el cobro de tarifas, por compartir e intercambiar los datos e información electrónicos que custodian";

Que, mediante Decreto Ejecutivo 149, publicado en el Registro Oficial Suplemento 146, de 18 de diciembre de 2013, en su Disposición Transitoria Unica, se establece lo siguiente: "La Secretaría Nacional de la Administración Pública establecerá un período de transición para que las entidades públicas encuentren interoperando fuera de la plataforma de interoperabilidad, formulen y ejecuten planes de migración";

Que, es necesario el desarrollo de la política pública de Interoperabilidad Gubernamental, en razón de que, contribuye a mejorar la coordinación gubernamental, facilitar la generación de insumos para la toma de decisiones, favorecer el uso más racional de los recursos públicos, facilitar los servicios entregados a los ciudadanos e intensificar el intercambio de datos e información electrónicos aplicando normas, procedimientos y estándares abiertos y comunes en la Administración Pública Central Institucional y Dependiente de la Función Ejecutiva (APCID).

En ejercicio de las facultades y atribuciones que le confiere el numeral 1 del artículo 154 de la Constitución de la República; y, el literal n) del artículo 15 del Estatuto de Régimen Jurídico Administrativo de la Función Ejecutiva.

Acuerda:

Expedir la Norma Técnica de Interoperabilidad Gubernamental

**Art. 1.-** Disponer el uso obligatorio de las directrices y estándares contenidos en la Norma Técnica de Interoperabilidad Gubernamental, en iniciativas y proyectos que tengan como finalidad la construcción y/o implantación de programas de software gubernamental; sea por ejecución directa por parte de las instituciones que conforman la Administración Pública Central Institucional y Dependiente de la Función Ejecutiva (APCID), o desarrollados a través de procesos de contratación pública.

**Art. 2.-** La Norma Técnica de Interoperabilidad Gubernamental, es de aplicación obligatoria para todas las entidades que comprenden la Administración Pública Central Institucional y Dependiente de la Función Ejecutiva.

**Art. 3.-** Para efecto del presente Acuerdo, se entiende por Plataforma de Interoperabilidad, al sistema gubernamental de índole transversal, el cual tiene por objeto el transporte de datos e información de carácter electrónicos.

**Art. 4.-** La Plataforma de Interoperabilidad está conformada por:

- El Portal Web de Interoperabilidad;
- Los Lenguajes de intercambio de información;
- El Bus de Servicios Gubernamentales (BSG) de la SNAP y otros Buses de Datos generados por las entidades de la ACPID;
- El Catálogo Nacional de Servicios Web Gubernamentales; y,
- Los Sistemas de Información.

**Art. 5.-** Las entidades de la Administración Pública Central Institucional y Dependiente de la Función Ejecutiva, promoverán y facilitarán el intercambio de datos e información electrónica mediante la formulación y ejecución de proyectos conjuntos de interoperabilidad.

Dichos proyectos serán enviados, para revisión de la Secretaría Nacional de la Administración



Pública, a fin de garantizar que se desarrollen dentro de las directrices y estándares que especifica la Norma Técnica de Interoperabilidad.

## DISPOSICIONES GENERALES

Primera.- La Secretaría Nacional de la Administración Pública coordinará con las entidades de la Administración Pública Central Institucional y Dependiente de la Función Ejecutiva, que datos e información de carácter electrónico común, requiere la ciudadanía a fin de realizar trámites y acceder a los servicios públicos por medio de la Plataforma de Interoperabilidad Gubernamental.

Segunda.- La Secretaría Nacional de la Administración Pública, administrará la Plataforma de Interoperabilidad Gubernamental, dentro de la cual se incorporará un Catálogo Nacional de Servicios Informáticos, mediante el empleo de un Portal Web creado para el efecto.

Tercera.- Las entidades de la Administración Pública Central Institucional y Dependiente de la Función Ejecutiva, como consumidoras de la información que estará expuesta en el Catálogo Nacional de Servicios Informáticos, deberán cumplir con los lineamientos de intercambio de información dados por la SNAP.

## DISPOSICIONES TRANSITORIAS

Primera.- La Secretaría Nacional de la Administración Pública, en un plazo de tres (3) meses pondrá en funcionamiento y a disposición de las entidades de la Administración Pública Central Institucional y Dependiente de la Función Ejecutiva, el Catálogo Nacional de Servicios Informáticos en el Portal Web de Interoperabilidad.

Segunda.- Las entidades de la Administración Pública Central Institucional y Dependiente de la Función Ejecutiva, en un plazo de seis (6) meses a partir de la publicación del presente Acuerdo, se integrarán a la Plataforma de Interoperabilidad Gubernamental, mediante el uso del Catálogo Nacional de Servicios Informáticos que se expondrá en el Portal Web de Interoperabilidad.

DISPOSICION FINAL.- El presente Acuerdo Ministerial entrará en vigencia a partir de su publicación en el Registro Oficial.

Dado en el Palacio Nacional, en la ciudad de San Francisco de Quito D.M., al 20 de febrero de 2015.

f.) Doctor Vinicio Alvarado Espinel, Secretario Nacional de la Administración Pública.

Es fiel copia del original.- LO CERTIFICO.-

Quito, 20 de febrero del 2015.

f.) Abg. Sofía Ruiz G., Coordinadora General de Asesoría Jurídica (E), Secretaría Nacional de la Administración Pública.

## NORMA TECNICA DE INTEROPERABILIDAD GUBERNAMENTAL

### CAPITULO I

#### DISPOSICIONES GENERALES

1.1 Objeto.- Establecer los lineamientos para desarrollar la política pública de Interoperabilidad Gubernamental en la Administración Pública Central, Institucional y Dependiente de la Función Ejecutiva (APCID).

1.2 Definiciones.- Para efectos de una correcta interpretación técnica del presente Reglamento, se utilizarán las siguientes definiciones:



**Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS).**- Acuerdo que especifica y garantiza las condiciones y niveles de calidad de prestación de un servicio. Se utiliza para compartir e intercambiar datos e información electrónicos entre entidades públicas proveedoras y entidades públicas consumidoras, a través de la Plataforma de Interoperabilidad Gubernamental.

**APCID.**- Administración Pública Central, Institucional y Dependiente de la Función Ejecutiva.

**Area de estudio.**- Son los procesos internos que generan datos e información solicitada por otras entidades públicas o por la ciudadanía para realizar trámites o acceder a servicios públicos.

**Arquitectura Orientada a Servicios (SOA).**- Arquitectura de software que define la utilización de programas de software, acoplados y reutilizables para satisfacer los requerimientos de un sistema. En inglés se la conoce como Service Oriented Architecture (SOA).

**Arquitectura de Referencia para Interoperabilidad Gubernamental.**- Arquitectura de Software basada en la Arquitectura Orientada a Servicios, que especifica los componentes tecnológicos lógicos y físicos, así como las interacciones significativas entre los mismos que permiten compartir e intercambiar datos e información electrónicos por medio de servicios.

**Back Offices.**- En la gestión empresarial, el back office (en idioma español significa literalmente oficina trasera u oficina de trastienda), es el conjunto de actividades de apoyo al negocio. Generalmente son labores informáticas y de comunicaciones, de gestión de recursos humanos, contabilidad o finanzas.

**Bus de Datos (ESB).**- Componente de software del tipo middleware que permite comunicar a diferentes sistemas. Transforma y transporta mensajes de datos normalizados desde un servicio productor a un servicio receptor. El término proviene del idioma inglés y se lo conoce como Enterprise Service Bus (ESB).

**Bus de Servicios Gubernamentales (BSG).**- Componente de software del tipo middleware que permite comunicar a diferentes sistemas gubernamentales, por medio de servicios web.

**Catálogo Nacional de Servicios.**- Componente de software que permite registrar y consultar información asociada a los Servicios Web disponibles en el Bus de Servicios Gubernamentales.

**Diccionario de Datos Gubernamentales.**- Repositorio que contiene definiciones sintácticas y semánticas de los datos e información electrónicos que generan las entidades públicas.

**DINARDAP.**- Dirección Nacional de Registro de Datos Públicos.

**Escalamiento Adecuado.**- Presentar el requerimiento institucional siguiendo el órgano regular.

**Esquema XML.**- Lenguaje informático que permite describir de forma estándar la sintaxis y restricciones de los datos e información de un mensaje XML.

**Estándares Abiertos.**- Son formatos o protocolos que cumplen las siguientes características:

- Están sujetos a evaluación pública completa, se pueden usar sin restricciones y están disponibles por igual para todo interesado.
- No necesitan ningún componente o extensión adicional que tenga dependencias con formatos o protocolos que no cumplan la definición de un Estándar Abierto.
- Son libres de cláusulas legales o técnicas que limiten su utilización por cualquier parte o en cualquier ámbito.
- Son gestionados y pueden ser desarrollados independientemente por cualquier interesado.

**Firmas Electrónicas.**- Según la Ley de Comercio Electrónico, Firmas Electrónicas y Mensajes de Datos, son los datos en forma electrónica consignados en un mensaje de datos, adjuntados o lógicamente asociados al mismo, y que puedan ser utilizados para identificar al titular de la firma en relación con el mensaje de datos, e indicar que el titular de la firma aprueba y reconoce la información contenida en el mensaje de datos.

**Gobernanza de la Interoperabilidad.**- Se refiere a los acuerdos entre Gobiernos y actores que participan en los procesos de interoperabilidad y a la forma de alcanzarlos así como a los espacios de diálogo donde se definen dichos acuerdos.

**GPR.**- Gobierno por Resultados, es una solución integral de metodologías, herramientas digitales, aprendizaje práctico y adopción de cambio para soluciones sostenibles y autosuficiencia del cliente. Busca dar transparencia y continuidad a la gestión de todas las instituciones del Gobierno Central del Ecuador mediante la definición, alineación, seguimiento y actualización de planes estratégicos y operativos en todos los niveles institucionales.

**Interoperabilidad Operativa.**- Organiza y coordina el trabajo de las entidades públicas para



intercambiar datos e información electrónicos considerando las diferentes estructuras orgánicas y procesos internos.

Interoperabilidad Semántica o Conceptual.- Define la sintaxis y semántica de los datos e información electrónicos que generan las entidades públicas para que puedan ser intercambiados de forma precisa entre los sistemas gubernamentales.

Interoperabilidad Tecnológica.- Implementar programas de software e infraestructura tecnológica comunes para intercambiar de forma estándar y segura datos e información electrónicos entre sistemas gubernamentales.

Información Electrónica.- Conjunto de datos procesados por medios electrónicos.

Información Pública.- Según la Ley Orgánica de Acceso y Transparencia a la Información Pública ecuatoriana, es todo documento en cualquier formato, que se encuentre en poder de las instituciones públicas y de las personas jurídicas a las que se refiere esta Ley, contenidos, creados u obtenidos por ellas, que se encuentren bajo su responsabilidad o se hayan producido con recursos del Estado.

Modelo de Interoperabilidad 1.0.- Intercambio de información directamente entre entidad proveedora de información y entidad consumidora de información.

Modelo de Interoperabilidad 2.0.- Intercambio de información entre entidades a través de una Plataforma de Interoperabilidad Gubernamental.

Metadatos XML.- Son datos XML estructurados que describen las características de otros datos o documentos XML.

No Repudio.- Es la respuesta del Sistema Informático al no rechazo de la información.

Plataforma Tecnológica de Interoperabilidad Gubernamental.- Sistema computacional constituido por componentes de hardware, software y redes de datos que permite intercambiar datos entre sistemas gubernamentales, de forma estándar, segura y confiable.

Portal de Interoperabilidad Gubernamental.- Portal Web en el cual se exhibirá el Catálogo Nacional de Servicios, que permitirá gestionar y mantener los inventarios de procesos, modelos de datos y sistemas públicos, así como administrar y monitorear la plataforma de Interoperabilidad. Este portal será parte del Portal de Gobierno Electrónico.

Servicios Web.- Programas de software que permiten compartir e intercambiar datos e información electrónicos entre sistemas, con independencia del lenguaje de programación o plataforma en la que fueron desarrollados.

Sistemas Gubernamentales.- Programas de software de misión específica o general a partir de los cuales se desarrollan servicios para compartir e intercambiar datos con otros sistemas gubernamentales.

SNAP.- Secretaría Nacional de la Administración Pública.

SGE.- Subsecretaría de Gobierno Electrónico de la SNAP.

XML.- Lenguaje informático que utiliza marcas (que se pueden extender) para describir y estructurar datos generados electrónicamente y facilitar el intercambio, independientemente del sistema que los genera.

## CAPITULO II

### PRINCIPIOS GENERALES

2.1. Principios generales.- La Interoperabilidad Gubernamental se regirá de acuerdo a los siguientes principios:

1. Orientación a la Ciudadanía.- El intercambio de datos e información electrónica impacta positivamente en la atención a la ciudadanía, al proporcionarles de manera sencilla, efectiva y amigable el cómo pueden acceder a trámites y servicios públicos.

2. Inclusión y Participación.- La Interoperabilidad entre instituciones gubernamentales, facilita la interacción de la ciudadanía con el gobierno sin distinción de género, etnia, edad, condiciones sociales o económicas.

3. Eficiencia y Eficacia.- La Interoperabilidad optimiza el uso de recursos públicos, evita la duplicación de esfuerzos y mejora la prestación de trámites y servicios públicos.

4. Transparencia.- La interoperabilidad contribuye a la transparencia de la gestión de las entidades públicas y el derecho ciudadano a recibir información precisa y oportuna.

5. Apertura.- La interoperabilidad permite traspasar barreras institucionales, legales, culturales y



generacionales para acceder a datos e información electrónica en custodia de las entidades públicas que sirven para optimizar procesos o trámites ciudadanos que ejecutan las entidades públicas.

6. Cooperación.- La Interoperabilidad promueve el aporte y trabajo en equipo de las entidades públicas para compartir datos e información electrónica.

7. Seguridad y Confianza.- Los estándares para interoperabilidad garantizan que el intercambio de datos e información electrónicos sea seguro e íntegro y para usos autorizados o los que establezca la normativa legal vigente.

8. Independencia Tecnológica.- Los estándares tecnológicos que se aplican en la interoperabilidad son abiertos, y esto asegura la independencia de las tecnologías utilizadas para el intercambio de datos e información electrónicos.

2.2 Modelo de Interoperabilidad.- Para intercambiar información entre dos o más instituciones de la APCID se usará el Modelo de Interoperabilidad 2.0, definido para la plataforma tecnológica de interoperabilidad gubernamental.

2.3 Transición Modelo Interoperabilidad.- El Modelo de Interoperabilidad 1.0 tendrá vigencia por un periodo de transición, después de este periodo todas las entidades de la APCID deberán utilizar el modelo de Interoperabilidad 2.0 definido para la plataforma tecnológica de interoperabilidad gubernamental.

### CAPITULO III

#### INTEROPERABILIDAD OPERATIVA

3.1 Interoperabilidad Operativa.- Esta interoperabilidad aborda la definición de los objetivos y contenidos de los procesos de las instituciones implicadas en la prestación de servicios informáticos o de iniciativas de cooperación e integración de Back Offices. Se pretende superar los obstáculos organizativos, así como ser capaz de integrar los flujos de procesos inter- institucionales para lograr servicios informáticos que requieren la intervención de dos o más instituciones gubernamentales.

#### 3.2 Obligaciones de las entidades de la APCID

1. Desarrollar las competencias y habilidades de interoperabilidad necesarias, para publicar y prestar servicios informáticos, de intercambio de información.

2. Usar de forma ética, responsable, eficiente y transparente la información que reciba a través del modelo de interoperabilidad con otras instituciones.

3. Designar recursos humanos permanentes como responsables institucionales del proceso de Interoperabilidad Gubernamental. Los servidores públicos designados actuarán como enlaces de Interoperabilidad entre la SNAP y las demás entidades públicas.

4. Documentar trámites, servicios ciudadanos y procesos internos que requieren datos e información de otras entidades públicas o que se solicitan a la ciudadanía. El rol de la entidad pública en este caso será de consumidor de datos.

5. Establecer formalmente un proceso de Interoperabilidad Gubernamental al interior de las áreas responsables del proceso de generación de la información y del área de tecnología de la información o similares en coordinación con la SNAP.

6. Diseñar los procesos de intercambio de datos e información electrónicos para automatizar trámites y servicios ciudadanos, y procesos internos identificados.

7. Presentar a la SNAP proyectos de gasto corriente para interoperabilidad e integración de sistemas con otras entidades públicas. Las entidades de la APCID se abstendrán del intercambio directo de entidad a entidad, de datos e información electrónico de carácter común o cuyo uso es generalizado a fin de evitar la duplicación de esfuerzos y gasto innecesario de fondos públicos.

8. Establecer niveles de servicio e indicadores de gestión para los procesos automatizados de intercambio de datos e información electrónicos.

9. Exigir la aplicación de la norma técnica de interoperabilidad gubernamental en los proyectos relacionados directamente o indirectamente con automatización de trámites y servicios ciudadanos o procesos gubernamentales.

10. Desarrollar las competencias y habilidades de los servidores públicos designados a actividades de Interoperabilidad Gubernamental.

11. Promover los beneficios e impactos de la Interoperabilidad Gubernamental al interior de las

entidades públicas, dando un uso adecuado a los recursos disponibles.

12. En el período de transición, si una institución de la APCID, en sus procesos de interoperabilidad, necesita acceder a la Información contenida en los Registros de Datos Públicos, debe intercambiar Información con el Bus de Datos de la DINARDAP; para efectos de intercambiar Información Financiera, deberá ejecutarlo mediante el Bus de Datos del Banco Central; en cualquier otro caso, las instituciones tienen que intercambiar información con la SNAP.

13. Intercambiar información mediante el Catálogo Nacional de Servicios Web, expuesto en el Portal Web de Interoperabilidad.

14. Las instituciones de la APCID, en caso de desarrollar o modificar un servicio informático en sus procesos de interoperabilidad, están en la obligación de informar a la SNAP.

## CAPITULO IV

### INTEROPERABILIDAD SEMANTICA

4.1 Interoperabilidad Semántica.- Esta interoperabilidad se ocupa del significado en el uso de los datos y la información, garantiza que el significado preciso de la información intercambiada pueda ser entendido por cualquier aplicación, por lo tanto, permite, en este sentido, que dos o más sistemas informáticos puedan intercambiar y tratar información interpretándolos de la misma manera sin posibilidad de confusión.

#### 4.2 Obligaciones de las entidades de la APCID

1. Realizar un inventario de las estructuras de datos e información electrónicos que han sido priorizadas por la SNAP para ser utilizadas en la interoperabilidad, las cuales son de responsabilidad y atribución de la entidad.

2. Producir, generar, mantener y custodiar los datos que son de uso de común o requeridos permanentemente por otras entidades públicas, para el efecto se utilizarán las bases de datos de sistemas existentes o los modelos de datos de sistemas en desarrollo.

3. Documentar formalmente la denominación, tipo, formato (sintaxis) y el significado/concepto (semántica) de las estructuras de datos e información electrónicos inventariados. Cuando un esquema se encuentre en el repositorio, su utilización será obligatoria.

4. Desarrollar y generar esquemas XML de las estructuras de datos e información electrónica inventariada a fin de estandarizar el formato de intercambio.

5. Catalogar cada esquema XML asignando metadatos XML.

6. Aplicar los estándares tecnológicos que especifique la SNAP para la generación de esquemas y metadatos XML.

7. Gestionar el cambio y mejora de esquemas y metadatos XML conforme cambien las estructuras de datos e información institucionales.

8. Proporcionar los esquemas XML a la SNAP para la implementación del Diccionario de Datos Gubernamentales. El diccionario será un esquema XML de carácter Gubernamental y se constituirá en el estándar para validar la sintaxis y semántica de los datos e información electrónicos que se intercambien. Se alojarán en un Repositorio Público de Metadatos y Esquemas.

9. Participar en el mantenimiento del diccionario cuando ocurran cambios o se generen nuevos esquemas XML. Si hubieren imprecisiones, duplicaciones, inconsistencias o ambigüedades en los esquemas XML del diccionario, estas serán analizadas entre las entidades involucradas bajo la coordinación del Comité de Interoperabilidad.

10. Utilizar obligatoriamente el diccionario para intercambiar datos e información electrónicos con otras entidades públicas.

11. Utilizar, adoptar o migrar los datos e información electrónicos institucionales a esquemas/metadatos XML o tesauros que son estándares internacionales o ampliamente aceptados a nivel mundial (ej., HL7 en Salud) cuando convenga a los intereses del país o normas legales los dispongan. El orden de prelación para adopción de esquemas/metadatos XML o tesauros es: primero los internacionales, segundo los nacionales y tercero los locales.

12. Asegurar la calidad de los datos e información electrónica, especialmente aquellos que son de uso común o requerido permanentemente por otras entidades públicas. Así como implementar procesos de auditoría para mejorar la calidad de los procesos, cumpliendo con los lineamientos de calidad de datos planteados por la SNAP.



13. Definir los datos e información electrónica consolidada que deben producir o que son solicitados por otras entidades públicas para fines de estudios, toma de decisiones, estadística, publicación o difusión. Será responsabilidad de las entidades públicas procesar y producir esos conjuntos de datos consolidados a partir de los datos que generan.

14. Poner a disposición de la ciudadanía y de las entidades públicas los conjuntos de datos utilizando al menos un formato abierto de archivo electrónico, conforme a los estándares tecnológicos para formatos de archivos electrónicos que especifique la SNAP. Los conjuntos de datos tendrán el carácter de abiertos o públicos salvo que las leyes vigentes dispongan lo contrario. Los conjuntos de datos abiertos institucionales estarán accesibles para descarga en el portal Web institucional, para intercambio con otras entidades públicas o accesibles desde el portal Web nacional de datos e información pública gestionado por la SNAP.

## CAPITULO V

### INTEROPERABILIDAD TECNOLÓGICA

5.1 Interoperabilidad Tecnológica.- La Interoperabilidad Tecnológica abarca una estandarización a tres niveles, los mismos que son:

- a) Nivel Técnico.- Estándares relacionados con aspectos tales como middleware, protocolos de seguridad o de red.
- b) Nivel Sintáctico.- Aborda cómo integrar aplicaciones heterogéneas basadas en el lenguaje de los mensajes intercambiados y su estructura.
- c) Nivel Semántico.- Extensión de los acuerdos sintácticos sobre los significados de los términos y definiciones.

La interoperabilidad técnica se asocia a los aspectos y capacidades técnicas de diferentes sistemas de información para su interconexión, prestación de servicios e intercambio de información entre ellos. Incluye hardware y software, protocolos o estándares técnicos y procesos de negocio en los cuales se sustentan.

#### 5.2 Obligaciones de la SNAP

1. Definir la arquitectura de referencia de Interoperabilidad Gubernamental en base a la Arquitectura Orientada a Servicios (En idioma inglés Service-Oriented Architecture - SOA).
2. Administrar, operar y mantener la Plataforma Tecnológica de Interoperabilidad Gubernamental.
3. Administrar y facilitar la publicación de los servicios informáticos provistos por entidades públicas en el Portal Web de Interoperabilidad.
4. Gestionar la seguridad para acceso y uso de los Servicios Informáticos publicados en el Catálogo Nacional de Servicios Web Gubernamentales.
5. Monitorear la disponibilidad de los Servicios Web publicados en el Catálogo Nacional de acuerdo a los niveles de servicio que se comprometan.
6. Controlar la aplicación de los estándares tecnológicos, para desarrollo y mantenimiento de los Servicios Informáticos publicados en el Catálogo Nacional de Servicios Web Gubernamentales y el Diccionario de Datos Gubernamentales por parte de las entidades proveedoras y consumidoras.
7. Apoyar y facilitar la integración de otras Tecnologías de Interoperabilidad (Bus de datos) desarrolladas por entidades de la ACPID a la Plataforma de Interoperabilidad Gubernamental, mediante el Catálogo Nacional de Servicios Web Gubernamentales.
8. Elaborar y mantener los procedimientos para acceso y uso de la Plataforma de Interoperabilidad y de los Servicios Informáticos publicados.
9. Definir y generar indicadores respecto del acceso y uso de la Plataforma de Interoperabilidad por parte de las entidades públicas.
10. Generar espacios de capacitación sobre interoperabilidad gubernamental.

#### 5.3 Obligaciones de las entidades de la APCID

1. Desarrollar, probar y poner en línea los Servicios Informáticos para intercambio de datos e



información electrónicos en su infraestructura. Las entidades públicas proveedoras de los servicios deberán garantizar el 99.9% de disponibilidad de los mismos, reservando para tal efecto los presupuestos que deberán utilizar para fortalecer su infraestructura, permitiendo escalabilidad, alta disponibilidad y tolerancia a fallos.

2. Aplicar el Esquema Gubernamental de Seguridad de Información (EGSI), para acceso y uso de los Servicios Informáticos, sin afectar su capacidad para intercambiar información.
3. Promover el uso de firmas electrónicas, cuando proceda, los datos e información electrónicos que generen para intercambio a fin de garantizar su integridad, confidencialidad y no repudio.
4. Aplicar los estándares tecnológicos para desarrollo, mantenimiento y soporte de los Servicios Informáticos que especifique la SNAP. Ver Anexo 1.
5. Facilitar a la SNAP la documentación, datos e información funcional y técnica necesarios para la publicación de los Servicios Web en el Catálogo Nacional.
6. Gestionar el cambio o mantenimiento de los Servicios Informáticos desarrollados por la entidad y publicados en el Catálogo Nacional de Servicios Web Gubernamentales en estrecha coordinación con la SNAP, cuando surjan actualizaciones o nuevos Servicios Informáticos.
7. Garantizar la disponibilidad del servicio informático.
8. Proveer soporte funcional y técnico en los Servicios Web desarrollados por la entidad y publicados en el Catálogo Nacional de Servicios Web Gubernamentales, asignando responsables y comprometiendo niveles de atención y escalamiento apropiado.
9. Utilizar los datos e información electrónica consultados exclusivamente para la automatización de trámites o procesos internos e inter-institucionales y la prestación de servicios públicos.
10. Las entidades de la APCID consumidoras de Servicios Web, son quienes intercambiarán la información con otras entidades de la APCID y utilizarán información en línea del ciudadano, para el efecto deberán solicitar la debida autorización, a fin de realizar cualquier consulta de su información.

## CAPITULO VI

### GOBERNANZA DE LA INTEROPERABILIDAD

6.1 Gobernanza de la Interoperabilidad.- Este término se refiere a los acuerdos entre gobiernos y actores que participan en los procesos de interoperabilidad y a la forma de alcanzarlos, así como a los espacios de diálogo donde se definen dichos acuerdos. Consecuentemente, se ocupa de las condiciones políticas, legales y estructurales que son relevantes para el desarrollo y utilización de aplicaciones interoperables, con el objetivo de identificar y eliminar las potenciales barreras que impiden la integración de los back offices y/o la agregación de los servicios públicos.

#### 6.2 Obligaciones de la SNAP

1. Cumplir y hacer cumplir la aplicación de la presente norma, de los estándares, procedimientos y otras disposiciones que dicte la SNAP.
2. Gestionar el cambio de norma, introduciendo modificaciones, adaptaciones e innovaciones conforme los avances en materia de Interoperabilidad Gubernamental y de las tecnologías y estándares tecnológicos aplicables.
3. Someter los cambios a consulta de las entidades públicas, a fin de recoger propuestas y aclarar inquietudes o inconsistencias. La gestión del cambio de la norma se realizará por lo menos una vez al año y se concretarán en versiones sucesivas del documento pertinente.
4. Difundir por diferentes medios de comunicación y en diferentes formatos de archivo la presente norma, en las entidades de la APCID y a la ciudadanía en general.
5. Elaborar y difundir los procedimientos, formatos y guías para: formulación de proyectos de interoperabilidad; ciclo de vida de desarrollo, mantenimiento y soporte de Servicios Web; publicación y registro de Servicios Web en la Plataforma de Interoperabilidad; acceso y uso de la Plataforma de Interoperabilidad; gestión de la seguridad de la Plataforma de Interoperabilidad; y, otros que sean necesarios para desarrollar la Política Pública y procesos de Interoperabilidad Gubernamental.
6. Administrar y mantener un Portal de Interoperabilidad Gubernamental en el cual se publicará toda la información y documentación relacionada al desarrollo y avance de la Política de Interoperabilidad Gubernamental, así como, para el acceso y uso de la Plataforma de Interoperabilidad.
7. Controlar la actualización permanente del Catálogo de Servicios Gubernamentales y del



Diccionario de Datos Gubernamentales.

8. Vigilar el cumplimiento de las actividades relacionadas con las fases de transición de los Servicios Web, desde la concepción hasta la baja de operación (ciclo de vida de los Servicios Web), por parte de las entidades proveedoras.
9. Gestionar y publicar los Acuerdos de Nivel de Servicios en el portal Web de Interoperabilidad Gubernamental y controlar el cumplimiento de los mismos.
10. Generar y publicar indicadores o métricas de resultados e impacto de Interoperabilidad Gubernamental en la ciudadanía y el Gobierno.
11. Conformar y liderar el Comité de Interoperabilidad.

### 6.3 Obligaciones de las entidades de la APCID

1. Registrar en el sistema de Gestión por Resultados (GPR) los objetivos, procesos, proyectos, indicadores, metas y demás información relacionada a Interoperabilidad Gubernamental.
2. Definir (ANS) con la SNAP, en los cuales se indique las condiciones para uso, acceso, soporte, disponibilidad, rendimiento y continuidad de los servicios Web.
3. Cumplir con los Acuerdos de Nivel de Servicios (ANS) antes de utilizar los Servicios Web de la Plataforma de Interoperabilidad.
4. Asegurar que los nuevos sistemas y servicios informáticos que desarrollen o contraten, tengan la capacidad de intercambiar información aplicando los estándares tecnológicos que establezca la SNAP. Los sistemas informáticos existentes deberán ser adaptados progresivamente para que sean capaces de intercambiar información con otros sistemas Gubernamentales, por medio de la Plataforma de Interoperabilidad.

## ANEXO 1

### 1. ESTANDARES DE INTEROPERABILIDAD

1.1 Especificación Técnica: Documento en el que se definen las características requeridas de un producto, tales como los niveles de calidad, el uso específico, la seguridad o las dimensiones, incluidas las prescripciones aplicables al producto en lo referente a la denominación de venta, la terminología, los símbolos, los ensayos y métodos de ensayo, el envasado, el marcado y el etiquetado, así como los procedimientos de evaluación de la conformidad.

1.2 Estándar Abierto: Aquél que reúne las siguientes condiciones:

- a. Que sea público y su utilización no suponga una dificultad de acceso.
- b. Que su uso y aplicación no esté condicionado al pago de un derecho de propiedad intelectual o industrial.

El estándar abierto es aquél que responde a una especificación técnica aprobada o adoptada y publicada por un organismo de normalización, consorcio de la industria u otro foro de normalización, cuyo coste de utilización es gratuito o bien no impide su posesión o uso. Dicho estándar abierto podrá estar sujeto a derechos de propiedad, pero su uso no debería suponer un coste adicional en este sentido, es decir, poseería al menos un modo de implementación o uso gratuito o libre.

1.3 Uso generalizado: Usado por personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, que se relacionen o sean susceptibles de relacionarse con la Administración Pública Central.

### 2. CATEGORIAS DE ESTANDARES

Las Categorías de Estándares son los siguientes:

Nota: Para leer Tabla, ver Registro Oficial Suplemento 467 de 26 de Marzo de 2015, página 10.

### 3. ESTANDARES DE INTEROPERABILIDAD

Los estándares de interoperabilidad son los siguientes:

Nota: Para leer Tabla, ver Registro Oficial Suplemento 467 de 26 de Marzo de 2015, página 12.

#### 4. REGLAS PARA UN NOMBRADO DE UN SERVICIO WEB

4.1 Target Namespace: Se recomienda que los servicios web tengan un targetNamespace como una URL, preferiblemente a URN, debido a que el nombre del namespace cambia frecuentemente en el tiempo y es más fácil cambiar una URL. Para nombrar un targetNamespace deberá usarse una URL de preferencia de la institución. Ejemplo: `http://www.gobiernoelectronico.gob.ec/NombreServicio`

4.2 Campo Definitions: Para el campo definitions se deberá poner el nombre del servicio seguido de la palabra ServiceDefinitions. Todos los nombres de los atributos del WSDL tienen que ir la primera letra en mayúscula, siguiendo la notación CamelCase. Ejemplo:

Para los nombres de las operaciones del Servicio Web, se recomienda que sean lo más simples y sencillos para que cualquier usuario final pueda entender que hace la operación.

4.3 Campo PortType: Para poner nombre al portType se deberá usar las mismas recomendaciones para las operaciones, es decir que tenga un significado para el usuario final. Si se tienen varios puertos se recomienda poner el nombre del puerto con respecto a la operación que a la que está refiriéndose.

4.4 Campo Bindig: Se deberá utilizar el nombre del puerto seguido de la palabra Soap.

4.5 Campo Service: Para el caso del service (nombre del servicio) se deberá poner un nombre que refleje lo que hace el servicio, seguido de la palabra Service.

4.6 Campo Port Binding: Para el caso de port binding se deberá usar el nombre del servicio, seguido de la palabra SoapPort.

4.7 Campo Operation: Para el caso de operaciones se deberá utilizar el nombre de la operación seguido de la palabra Request o Response, según sea el tipo de operación.

Ejemplo: OperacionNombreRequest

4.8 Nombrado de Archivo XML: Para el nombrado de cualquier archivo XML, se RECOMIENDA usar para el nombre del archivo, la notación CamelCase seguido de la versión.

Ejemplo: NombreArchivo-1.xml; NombreArchivo-2.wsdl

Los nombres de los elementos de un archivo XML deberán estar en singular a menos que el concepto en si denote pluralidad.

Ejemplo: Valido, Firma Archivo, No Valido, Conteo Firmas

La abreviación de palabras, en elementos de un XML, no se deberá emplear. Son caracteres permitidos para nombrar algún nombre de un XML; letras mayúsculas y minúsculas de la A a la Z, La barra - es permitida; en tipos de esquemas (schema type) o en algún grupo de -Tipo, -Lista, -Secuencia. Los elementos dentro de un XML deberían comenzar con una letra. Cuando se nombre a un elemento dentro de un XML se deberá evitar el uso de "de", "y", "o", se podrá permitir solo en casos que faciliten la claridad. El nombre del algún objeto DEBERA formarse solo con verbos, sustantivos, el uso de adjetivos solo en el caso que facilite la claridad

Ejemplo: Array De Fechas

4.9 Ejemplo de un Servicio Web.

Nota: Para leer Tabla, ver Registro Oficial Suplemento 467 de 26 de Marzo de 2015, página 18.