



RESPUESTA A CONSULTAS EN PROCEDIMIENTO DE DICTACIÓN DE NUEVA NORMA Y GUÍA TÉCNICA DE INTEROPERABILIDAD

I. Antecedentes

Con fecha 1 de septiembre de 2017, la División de Modernización y Gobierno Digital del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, en conformidad a lo dispuesto en la ley 20.500, sobre asociaciones y participación ciudadana en la gestión pública, sometió a consulta pública el borrador de la Norma y Guía Técnica de interoperabilidad, que le corresponde dictar de conformidad con lo dispuesto por el artículo 47 del Decreto 181 de 2002, que aprueba el reglamento de la ley 19.799 sobre documento electrónico, firma electrónica y certificación de dicha firma.

El objetivo que persigue esta nueva norma técnica es fomentar el uso de la interoperabilidad en el Estado, a fin de fin de mejorar la gestión y entrega de servicios públicos a través de diferentes canales. Si bien ya se han hecho esfuerzos en este sentido, el diagnóstico general indica que actualmente, no todos los organismos del Estado interoperan. Se han identificado varias razones que explican esta situación, como la resistencia al cambio, desconocimiento de las ventajas de interoperar, el actual diseño de las plataformas de interoperación, la divergencia de los sistemas y estándares, obsolescencia tecnológica, resistencias legales, entre otras.

Consecuentemente, la nueva norma busca adecuar el modelo de interoperabilidad hacia nuevos estándares tecnológicos, desarrollando un modelo descentralizado, que permite las conexiones punto a punto, y donde cada institución posee un catálogo de datos que puede ser consumido por otra institución mediante la generación de convenios de intercambio de información estándar y automatizados. La administración del catálogo de datos, la ejecución de los convenios, el registro y trazabilidad de dichos intercambios se realizará a través de una plataforma central administrada por SEGPRES, en la lógica de un servicio compartido. Los lineamientos de esta nueva normativa apuntan a enfatizar el uso de estándares y avanzar en la gobernanza de los datos en poder del Estado.

II. Comentarios Generales



Los comentarios recibidos a la norma son muy valiosos para permitir su perfeccionamiento. En especial se agradecen los aportes de servicios públicos que actualmente interoperan y que conocen el detalle de estos procesos en la práctica.

En general, existen bastantes observaciones referentes a los plazos dentro de los cuales se implementará la plataforma y se deberá migrar al nuevo sistema, así como la disponibilidad de recursos necesarios para esto. Respecto a lo primero, existe un plazo de vacancia de un año para nuevos servicios de interoperabilidad, y de cuatro años para adaptar los vigentes. Se ha estimado que estos plazos son suficientes, considerando los ciclos habituales de desarrollo de proyectos. Respecto a los recursos, cada servicio deberá solicitar el financiamiento necesario dentro de sus presupuestos.

Se recibieron también una serie de observaciones referentes a servicios y validaciones que se podrían agregar a la plataforma, y que aún no se encuentran contemplados. Todas esas sugerencias serán tomadas en consideración, aunque no es necesario que queden expresadas en el texto de la norma ni de la guía.

Existe, también, una serie de sugerencias referentes a definición de conceptos, redacción poco clara o ambigua u organización de la norma. La mayoría de esas sugerencias han sido recogidas, como se especifica más adelante.

III. Observaciones específicas, por tema.

1. Comentarios a la norma técnica de interoperabilidad

Tema	Comentarios, observaciones y sugerencias	Respuestas de UGD
Sobre la plataforma	<p>1. Se comenta que existe un catálogo de servicios y un "catálogo" de entidades (estructuras para uso por los servicios) pero estos hoy día existen y no se utilizan (PISEE) en gran medida. Adicionalmente ese modelo de entidades es estático y requiere un gran esfuerzo para ser modificado (con ciclos de 30 días y sin herramientas automáticas) por lo que es posible que se cristalice y no sea tan efectivo, ojalá incorporar de alguna manera la diferencia entre cada organización que tiene sus entidades y pueda describirlas sin necesidad de que sea de manera mandatoria a nivel centralizado, lo cual dará más agilidad.</p> <p>2. Por otro lado, por muchos años ha rondado la idea de contar con una plataforma de interoperabilidad del estado (PISE), que entendíamos sería la estrategia de establecer una organización bajo una estructura central, que integrara la oferta de servicios de interoperabilidad de estado, contra todos los consumidores de servicios (Órganos del estado y Personas, si nos apegamos al objeto de la norma). En este</p>	<p>El modelo planteado en la norma es diferente al anterior (PISEE), pues la interoperabilidad se llevará a cabo mediante conexiones punto a punto entre las instituciones, pero apegándose a normas y estándares establecidos por ésta. Con esto se busca, entre otras cosas, que cada entidad vaya subiendo y actualizando sus propios servicios de interoperabilidad, de tal manera que la plataforma no sea estática.</p> <p>El hecho de que exista una plataforma no implica que ésta será intermediada (como si lo es la PISEE), pues la plataforma sólo actuará como un ente que facilitará la información que se requiere para establecer la conexión directa entre instituciones, el monitoreo y trazabilidad de los servicios y el cumplimiento de las norma y guía técnica. En cuanto los datos no transitarán por la plataforma, sino que serán tratados directamente por las entidades involucradas, no</p>



	<p>sentido, nos gustaría que, en lo planteado, se aclarara, la forma de operar de una plataforma bajo un esquema de conexiones directas entre los consumidores de servicios (¿Punto a Punto?), para lo que no tendría sentido un Hub de integración del estado.</p> <p>3. Respecto al Artículo 5°, Modelo de Interoperabilidad En alusión al texto, “El acceso a estas conexiones se habilitará a través de una Plataforma que será administrada por el Ministerio Secretaría General de la Presidencia”. Se deben fortalecer las condiciones de seguridad y protección de datos. Dado que se entiende que hay una plataforma, entonces la conexión no es directa y está intermediada. El intermediario debe ser solidariamente responsable frente a terceros por cualquier violación de la Ley y/o de la seguridad. En consecuencia, se sugiere detallar, clarificando la forma y mecanismo de protección.</p> <p>4. Respecto al Artículo 4°, Modelo y Plataforma de Interoperabilidad.</p> <p>i) Colaboración (letra a). Se sugiere referenciar a la Ley que obliga al Estado a no solicitar información que ya conoce.</p> <p>ii) Equivalencia funcional (letra c). Se sugiere referenciar a la Ley que establece aquello.</p> <p>En el artículo 16 se hace referencia a "La plataforma" no</p>	<p>se estima necesario establecer un mayor mecanismo de protección o responsabilidad.</p> <p>En relación a la seguridad de la información y protección de datos, no es parte del ámbito de aplicación de la presente norma técnica.</p> <p>Muchas gracias por su sugerencia, la que se ha acogido en el texto de la norma.</p> <p>Muchas gracias por su observación, se ha explicitado en la norma</p>
--	--	--

	dejando explícito que se trata de la del lado de MINSEGPRES.	que se refiere a plataforma del artículo 5
Oportunidad es de validación automática no planteadas	Existen más oportunidades de validaciones automáticas que no se expresan y posiblemente no queden planteadas.	Muchas gracias por su sugerencia. Efectivamente se han detectado otras validaciones automáticas cuya implementación se evaluará a futuro. De cualquier manera, no se encuentra dentro del ámbito de esta norma regular dichas materias, las cuales pueden implementarse sin necesidad de modificar la misma.
Plazo de adopción	<p>1. Cuando se habla de un plazo de 4 años para la adaptación de todos los servicios, se refiere a que todos los WebServices que hoy implementan los organismos de gobiernos deben ser migrados a REST? Que pasa si la institución no realiza la actividad en el plazo definido?</p> <p>2. Artículo 10: debería existir flexibilidad, tanto con respecto al plazo de actualizaciones como el de término de un servicio de interoperabilidad. En el primer caso, la convivencia con versiones antiguas debería ser ampliable. Con respecto al término de servicios, sólo debe ser en casos justificados y aprobados por el Ministerio SEGPRES (y por plazos mayores a 1 mes).</p> <p>3. Por otro lado, creemos que los tiempos definidos en el</p>	<p>Si. Deben migrar los WS SOAP (u otros protocolos de comunicación) a REST.</p> <p>Se busca que los consumidores migren a la nueva versión, por tanto no es conveniente que se amplíen plazos. Se ha estimado que los plazos establecidos son suficientes para lograr este objetivo.</p> <p>Se ha estimado que el plazo de cuatro años, como máximo, es</p>



	<p>procedimiento, deberían ser ajustados a tiempos basados en la experiencia actual de los servicios de integración, por lo que sugerimos y estamos disponibles a entregar esta información a quien se nos indique al respecto.</p> <p>4. nos preocupa a) No conocer los plazos y programación de la implementación b) el programa de adaptación al cambio c) la forma y tiempo en que las entidades adaptaran sus diversos procedimientos administrativos</p>	<p>prudente para adaptar los servicios. El tiempo para realizar una integración depende de la Institución que se integra y no tiene un tiempo máximo definido.</p> <p>Los plazos señalados se encuentran descritos en los artículos transitorios de la norma.</p>
Convenios vigentes	Los acuerdos de interoperabilidad ya generados serán respetados en la nueva plataforma? o se deberán firmar nuevamente? eso no se explicita.	El artículo 17 aclara que los convenios actuales se entienden vigentes, y se modificarán automáticamente por la norma.
Redacción	<p>1. En la página 2, hay errores de redacción en el artículo 4.</p> <p>2. Hay 2 artículos 16 :)</p>	<p>Muchas gracias, se ha modificado en la norma.</p> <p>Muchas gracias, se ha modificado en la norma.</p>
Credenciales	<p>1. Artículo 5: Entiendo que al firmar un convenio se da o se dan los accesos para consumir un o unos servicios, esta es mi duda, es un acceso por organismo para consumir varios servicios o es un acceso por servicio??</p> <p>2. En el artículo 11, la identificación con las credenciales</p>	<p>Luego de la firma del correspondiente convenio, se dará un acceso (credenciales) por servicio. Esto permitirá tener control sobre el acceso de los servicios por parte de las Instituciones proveedoras de servicios web.</p> <p>Si bien el comentario es pertinente, no nos parece materia de la</p>

	<p>de acceso debiera ser regulada para que no se mantenga por mucho tiempo igual, ya sea revocando certificados, cambiando contraseña o usando un 2FA.</p>	<p>norma técnica sino más bien de la guía, donde se especifica que se deben renovar las credenciales para realizar el consumo de un servicio web.</p>
<p>Catálogo</p>	<p>Artículo 7: Sobre la publicación/actualización del catálogo. Si los proveedores pudieran publicar sus servicios en una ruta conocida previamente se podría programar un robot que pudiera leer las actualizaciones o nuevos servicios y actualizar el catálogo automáticamente. Así se podría evitar la participación humana y evitar un poco la burocracia.</p>	<p>Muchas gracias por su comentario. Se tiene planificado realizar una integración con una plataforma que administra APIs, con el objetivo de sincronizar la información tal como se sugiere. De cualquier manera, se puede implementar sin necesidad de mencionarlo en la norma.</p>
<p>Certificación de prácticas</p>	<p>1. Artículo 9: Se podría hacer la validación de los servicios a publicar mediante la programación de un algoritmo de aprendizaje automático (machine learning) que valide su apego a la norma definida, así se podría acortar el tiempo de validación.</p> <p>2. Es preciso incorporar en la Norma que exista la figura de ente certificador o habilitador (tal como lo hace el SII en distintos sistemas con el mercado, ej. Factura Electrónica) de manera que el proceso de validación de lo implementado por una institución pública se haga dentro de un marco controlado y por un cuerpo válido tanto técnica como administrativamente. Este rol lo puede desarrollar la SEGPRES, o alguna institución definida, o externalizar.</p>	<p>Muchas gracias por su propuesta. Se estudiará su factibilidad para una etapa futura, sin embargo, no es necesario incluirla en la norma.</p> <p>Si bien sería positivo tener esta figura, no se ha considerado en esta etapa. Una vez que la plataforma esté en funcionamiento sí se explorará la posibilidad de tener un mecanismo de certificación.</p>



<p>Capacitación y acompañamiento</p>	<p>1. La necesidad de brindar un acompañamiento por parte de la SEGPRES en la formación de las nuevas capacidades técnicas en las diferentes instituciones del Estado que vayan a implementar estos servicios</p> <p>2. Un proceso de esta envergadura requiere que las instituciones del Estado que se incorporen cuenten con los recursos respectivos, tanto presupuestarios como de disponibilidad de las competencias que demanda la norma. Estas competencias deben, a lo menos, cubrir roles tales como definición del servicio para que un tercero lo implemente, ser contraparte para validar los entregables de un tercero implementador.</p> <p>De esta forma, es esperable que la SEGPRES genere un Programa de Formación Técnica que permita nivelar a las instituciones del Estado en los conocimientos necesarios para poder, de esta forma, implementar con mayor facilidad la norma de interoperabilidad.</p>	<p>Si bien es necesario desarrollar dichas actividades, no corresponde establecerlas en la norma.</p> <p>Es importante destacar que se ha establecido un lapso de vacancia para la norma en su artículo tercero transitorio, en dicha disposición se establece un plazo para actualización de servicios de interoperabilidad de 4 años, dicho lapso de tiempo está pensado precisamente para hacer frente a una adecuada planificación presupuestaria. Además, se ha estudiado el desarrollo de iniciativas de formación técnica como las señaladas, sin embargo, no corresponde establecer este tipo de actividades en la norma.</p>
<p>Mecanismo de incentivo</p>	<p>El incentivo de utilización y aplicación de esta norma en los diversos trámites o actuaciones públicas debiera ir acompañado de algún mecanismo de coerción que permita que la interoperabilidad se propague. Por ejemplo, en el PMG de Gobierno Electrónico, de aquí a 2-3 años las instituciones deberían, a lo menos, tener implementado un trámite relevante con interoperabilidad. Eso, daría un cambio relevante y de alto impacto en la función pública.</p>	<p>Muchas gracias por la sugerencia. Se estudiará como posibilidad para los futuros PMG de Gobierno Electrónico. Sin embargo, no se encuentra dentro del ámbito de esta norma regular dichas materias, las cuales pueden implementarse sin necesidad de modificar la misma. corresponde establecer este tipo de incentivos en la norma.</p>



<p>Interoperabilidad en Salud</p>	<p>1. Nos preocupa la percepción de una descoordinación entre los esfuerzos que se hace en sectores estratégicos del Estado.</p> <p>A modo de ejemplo, en el sector Salud, tanto FONASA como MINSAL están sugiriendo estándares de interoperabilidad que utilizan mensajería y codificaciones que no aparecen incorporadas, o parecen en conflicto, con esta propuesta de norma.</p> <p>Recomendamos enfáticamente considerar en esta discusión de norma general de interoperabilidad a un conjunto diverso de actores del ámbito de informática en salud, que ya está trabajando en propuestas concretas para avanzar en este dominio específico, a fin de que las normas amplias no terminen siendo un obstáculo para la interoperabilidad con el sector salud.</p> <p>2. Respecto a la Norma, tenemos algunas consultas que se generar desde el dominio de información en el que nos desarrollamos y que ha ido avanzado con mayor velocidad de implementación que de su dominio normativo, en relación a toda la información contenida en los eventos de acceso, atención y de información de las Fichas Clínicas Electrónicas, reguladas por la Ley N°20.584 y la N° 19.628.</p> <p>"</p>	<p>La norma de interoperabilidad es más amplia que las normas aplicables al sector y no la contradicen. El Ministerio de Salud fue parte activa de la mesa de interoperabilidad, que definió estándares de la norma. En definitiva, se considera que la norma es compatible con los desarrollos indicados.</p>
-----------------------------------	--	--



Competencia	Artículo 4, letra a, inciso f (Competencia): los consumidores de servicio deberían agregar un mensaje en los servicios que usen interoperabilidad, indicando los datos que se enviarán y el objetivo de la consulta al proveedor.	Se contempla entregar esta información cuando se hace la solicitud de consumo, de acuerdo al artículo 11. De cualquier manera, no es necesario regular este asunto en la norma.
Monitoreo	<p>1. Artículo 6: la plataforma debería agregar informes sobre problemas en la disponibilidad de un servicio (tanto programadas como no programadas). Un ejemplo es https://status.bitbucket.org/, que permite tanto indicar el estado actual de los servicios como reportar incidencias (desde que son detectadas o programadas hasta la vuelta a la normalidad)</p> <p>2. Artículo 16: como señalé en el comentario del artículo 6, es necesario poder informar sobre el estado de los servicios más allá de una petición a una ruta. Eso implica poder compartir estado de incidencias dentro de la plataforma, como también poder interactuar a nivel técnico entre contrapartes dentro de la plataforma de interoperabilidad</p> <p>3. Además, no existe un estándar con respecto al reporte de incidentes (como la severidad de la incidencia, o informar mediante un post mortem qué sucedió). Estas prácticas facilitan tanto el intercambio de información entre las partes como también evita la repetición de los</p>	<p>El módulo de Monitoreo dentro de la Plataforma, presentará el estado de los Servicios Web que están publicados. Ante incidentes, se enviará de manera automática las notificaciones correspondientes por correo.</p> <p>No es materia de norma, sin perjuicio de lo anterior, se harán más definiciones en la guía.</p> <p>No es materia de norma, sin perjuicio de lo anterior, se harán más definiciones en la guía.</p>



	<p>incidentes a lo largo del ciclo de vida de los servicios (véase https://insidegovuk.blog.gov.uk/2016/05/11/categorising-incidents-on-gov-uk/)</p> <p>4. Falta un monitoreo a potenciales fallos de seguridad, no sólo uptime, establecer una revisión de seguridad constante o por lo menos periódica (cada 3 meses? o 6?)</p>	<p>En relación a la seguridad de la información y protección de datos, no es parte del ámbito de aplicación de la presente norma técnica.</p>
Información por institución	<p>1. Artículo 6, párrafo 1: la plataforma debería ofrecer una vista al público general, listando al menos los organismos y una referencia resumida de sus servicios (descripción y publicación o última actualización).</p> <p>2. Artículo 11, párrafo 2: la información de capacidad de respuesta para el proveedor debería estar listada en la plataforma de interoperabilidad</p>	<p>La plataforma estará disponible públicamente, por lo cual el Catálogo de Servicios y los otros módulos que componen la Plataforma, tendrán la información disponible para el acceso de cualquier ciudadano. Es importante aclarar, que el acceso a la descripción de los Servicios Web no significa el acceso a los datos de las Instituciones, para esto es necesario realizar el proceso de firma de convenio para obtener datos sensibles.</p> <p>Es posible agregar esta información en la descripción de los Servicios Web en el Catálogo de Servicios, pero no se consideró como un dato obligatorio debido a que la capacidad de respuesta depende de varios factores fluctuantes y principalmente del consumo acumulativo por parte de múltiples Instituciones.</p>
Esquemas y metadatos	<p>1. Artículo 6, letra b (Catálogo de esquemas y metadatos): deberían estar disponible a público el detalle de los esquemas disponibles, para compartir los esquemas en desarrollos de otros organismos y facilitar a futuro nuevas</p>	<p>Sí estarán disponibles en el catálogo de esquemas y metadatos.</p>



	<p>conexiones</p> <p>2. Artículo 12, párrafo 1: el uso de esquemas y metadatos nuevos debería contar con un plazo de entrada en vigencia, sobre todo porque implican modificación en los servicios para que puedan procesar de forma correcta éstos</p> <p>3. En el caso que se plantea en el Artículo 13, cuando es el Ministerio el que de oficio modifique un esquema, ¿los plazos para las instituciones que usan el esquema son máximo 6 meses? Considerando el Artículo 10. ¿Se pueden pedir extensiones a dicho plazo si es que la institución no alcanza a cambiar los esquemas en 6 meses? En caso que estos esquemas sean utilizados con una empresa privada, ¿se le exigirán los mismos plazos a los privados para modificar los esquemas?</p> <p>4. En relación a los esquemas y metadatos que establezca MinSegPres, ¿Se comenzará con Resoluciones y Oficios? ¿Le exigirán estos estándares a la Contraloría? ¿Le exigirán estos estándares al Congreso?</p> <p>5. Artículo 12 inciso primero: se comprende el espíritu del texto, pero resulta en extremo complejo su aplicación con efecto retroactivo. En concreto, al plantear que “una vez que el Ministerio haya publicado los esquemas y</p>	<p>Muchas gracias por sus sugerencia, la que se ha acogido en la norma.</p> <p>Muchas gracias por sus sugerencia, la que se ha acogido en la norma.</p> <p>La norma sólo obliga a los Órganos de la Administración del Estado. Los privados pueden utilizar estos esquemas, para lo cual no existiría un plazo expreso.</p> <p>Efectivamente, se comenzará por los esquemas definidos por la Contraloría. De cualquier manera, la fijación se hace en conjunto con las entidades incumbentes tales como la Contraloría, y el Registro Civil, por lo que les serán aplicables.</p> <p>El uso de los esquemas definidos bajo la nueva normativa, se debe realizar en los Servicios Web que se desarrollen bajo los estándares de la nueva normativa. Por este motivo no se solicitará modificar los esquemas de los Servicios Web que ya están</p>
--	---	--

	<p>metadatos, su uso será obligatorio para la interoperabilidad entre todos los órganos de la Administración del Estado” es una aspiración deseable para el correcto funcionamiento de un modelo de interoperabilidad, pero no se puede soslayar el impacto que existirá respecto de Servicios Públicos que actualmente se ajusten a un esquema que luego no sea adoptado. Esta norma no puede tener efecto retroactivo y debiera operar sólo para lo futuro.</p>	<p>operativos cuando se publique la norma. En el Artículo 3 de las disposiciones transitoria, se define en 4 años como el tiempo máximo para actualizar los Web Service y en consecuencia los esquemas que se utilicen.</p>
Otros usuarios técnicos	<p>Artículo 7: los otros usuarios técnicos (listados en el punto c) deberían contar con roles definidos, para seguir con el principio de mínimo privilegio</p>	<p>El otorgamiento de permisos es de responsabilidad de la contraparte institucional.</p>
Uso de menos datos	<p>Artículo 8, párrafo 2: con respecto al uso de menos datos en un servicio, creo conveniente que la definición de los datos requeridos esté por parte del cliente; y no que el proveedor deba filtrar de acuerdo a la institución y al servicio. El enfoque en el borrador es más complejo de mantener y requiere más recursos (tanto de cómputo como administrativos)</p>	<p>En efecto, es el consumidor quien fijará qué datos requiere.</p>
	<p>Finalmente, los consumidores de servicios deben poder funcionar sin requerir los servicios (fallback); en caso que un proveedor no pueda entregar o recibir documentos electrónicos.</p>	<p>No es posible que un consumidor pueda interoperar sin solicitar el servicio; adicionalmente, el uso de documento electrónico es esencial en la norma, por lo que no puede obviarse.</p>
Interoperabili	<p>1. Por otro lado, no queda suficientemente claro si esta</p>	<p>La norma sólo aplica, de forma obligatoria, a Órganos de la</p>



<p>dad con privados y otras instituciones</p>	<p>Norma, sólo registrará las acciones de interoperabilidad entre los Organismos públicos de manera exclusiva excluyendo a los Organismos Privados o las entidades privadas subcontratadas por el Estado, para la administración de sistemas de información, sujetos a interoperar.</p> <p>Por ejemplo, RAYEN SALUD SPA, es un proveedor de los Servicios de Salud del País, para el dominio de la Historia Clínica Electrónica, que debería interoperar con FONASA, REGISTRO CIVIL, ISAPRES entre otros.</p> <p>Se asume, por tanto, que, dentro de los principios de la norma, aparezca el de gratuidad, en sentido a que como regula la relación de los órganos del estado, no estaría de por medio un asunto de cobro por las transacciones realizadas, pero si nos fijamos en que los diversos órganos del estado, subcontratan a la industria para estos servicios, efectivamente, esto conlleva un costo contra estos servicios adjudicados.</p> <p>2. Según lo que se extrae de las “Generalidades” de la norma, esta se refiere a la interoperabilidad entre Órganos del Estado e Instituciones Públicas. ¿De qué forma esta norma afecta el envío y recepción de datos entre las entidades fiscalizadoras y las empresas fiscalizadas?. Por ejemplo el intercambio de datos entre la Superintendencia de Servicios Sanitarios y las Empresas Sanitarias.</p> <p>3. En el texto que acompaña la norma encontramos esta</p>	<p>Administración del Estado, de acuerdo a lo establecido en el artículo 1°.</p> <p>Respecto a los privados, estos se rigen por las normas generales (ley 19.628, entre otras). Cuando un organismo público provea de servicios de interoperabilidad a terceros, puede voluntariamente acogerse a la norma, al igual que privados que son proveedores o se conectan entre sí.</p> <p>Respecto al cobro de transacciones, no es materia de esta norma por no ser aplicable a privados.</p> <p>Respecto a empresas fiscalizadas, la norma técnica no aplica, pero pueden los fiscalizadores voluntariamente acogerla como standard.</p> <p>Respecto a la declaración señalada, el cumplimiento de la norma</p>
---	---	--



	<p>declaración: “La propuesta para la nueva norma técnica de interoperabilidad dirigida a los órganos de la administración del Estado, tiene por objetivo estandarizar el intercambio de datos entre instituciones públicas y con el sector privado, mediante un modelo descentralizado, que permite las conexiones punto a punto, y donde cada institución posee un catálogo de datos que puede ser consumido por otra institución mediante la generación de convenios de intercambio de información estándar y automatizados.” ¡Pero en la norma no se menciona explícitamente al sector privado!. ¿Cómo es impondrá esta norma a la Empresa Privada?, ¿Cuáles serían los Plazos?, ¿Se consideran recursos para fiscalizar y exigir que se haga?, ¿Qué ocurre con los sistemas de mayor complejidad XML/XSD que se utilizan para recibir datos de las Empresas que fiscalizamos?, ¿Qué ocurre con la transferencia de archivos georreferenciados por ejemplo?</p> <p>4. el alcance no debería quedar supeditado a lo que dice la 18575, sino todas las entidades que tienen relación con el estado, incluyendo Corporaciones en especial municipales. Nos parece de suma importancia efectuar el inicio de la implementación con una ventanilla única de ingresos documentales y con el ciclo presupuestario, administrativo y contable.</p>	<p>para el intercambio con privados no es obligatorio. En consecuencia, si un órgano opta por aplicarla, no hay plazos establecidos.</p> <p>Se ha estimado que, para esta etapa de la norma, el alcance llegue sólo a las entidades señaladas. Otras entidades podrán acogerse a esta norma si lo estiman, pero sin un carácter obligatorio.</p>
Definición de	Una preocupación mayor, tiene que ver con lo definido en	El artículo 13, en su inciso 2° establece que el Ministerio consultará

estándares	<p>la Gestión de estándares. Entendemos que se refieren a los Estándares Tecnológicos, pero que para cada industria puede representar un dominio de información que debería regularse de manera normativa. Sugerimos, por tanto, incorporar los diferentes dominios, según industria (O las más clave en el ámbito de la interoperabilidad, considerando a Salud como una de ellas)</p> <p>Por ejemplo, en Salud, existen Organizaciones y estándares internacionales, claros y definidos, para el dominio de la interoperabilidad y que, aunque se mencionan como exigidos en los procesos de licitación del sector, no han sido normados y reglados por la autoridad y podrían desencadenar el uso de procesos de localización de cada uno de ellos sin el debido apego normativo.</p> <p>Se sugiere, por tanto, reunir a la academia y entidades ligadas a este espacio (ACHISA;CENS;Universidades, etc.) para su debida incorporación.</p>	con diversos organismos para fijar nuevos estándares. De esta manera, su observación ya se encuentra cubierta por la norma.
Definición de conceptos	<p>1. En el art. 3, letra f), la definición de API es incorrecta. Una API es una interfaz de programación: no incluye nunca procesos ni funciones, sólo los "signatures" de los métodos expuestos por una librería. Una signature es el nombre de un método, la definición de los parámetros que acepta y requiere, y la definición del tipo de dato que retorna. Sugiero la siguiente definición: "Conjunto de interfaces de métodos expuestos por una aplicación para permitir a otras aplicaciones interactuar con ella."</p>	Se ha aceptado su sugerencia en la norma: Conjunto de interfaces de métodos expuestos por una aplicación para permitir a otras aplicaciones interactuar con ella.



	<p>2. Sugiero agregar en el art. 3 las definiciones de "Esquema basal" y "Esquema documental", que son utilizados en el art. 13 sin ser definidos. Dado que existen definiciones en la guía técnica, sugiero utilizar estas últimas.</p> <p>3. En alusión al Artículo 3°, Definiciones:</p> <p>i) Documentos electrónicos (letra b), debiera incluir o referenciar el uso de la firma digital. Con el fin de asegurar su veracidad.</p> <p>ii) Firma electrónica (letra d y e). Se sugiere referenciar a la Ley que la define.</p> <p>iii) Interfaz de programación de aplicaciones (letra f): Dice: Conjunto de procesos, funciones y métodos que brinda una determinada biblioteca de software a modo de capa de abstracción para que sea empleada por otro software. Sugerencia: Conjunto de reglas, funciones y procedimientos que permiten la creación de aplicaciones que acceden a la funcionalidad o a los datos de otra aplicación o servicio transaccional.</p> <p>iv) Interoperabilidad (letra g): Dice: habilidad de dos o más sistemas o componentes para intercambiar automatizadamente información y utilizar la información intercambiada. Sugerencia: Capacidad de sistemas informáticos para intercambiar datos y funcionalidades con cualquier propósito.</p>	<p>Se ha acogido su sugerencia en la norma.</p> <p>No se considera necesario como parte de las definiciones.</p> <p>No se ha considerado necesario hacer una referencia explícita.</p> <p>Se ha modificado definición de API: Conjunto de interfaces de métodos expuestos por una aplicación para permitir a otras aplicaciones interactuar con ella.</p> <p>Muchas gracias por su sugerencia, pero se ha mantenido la definición original para alinearse con estándares internacionales en la materia.</p>
--	--	---

Convenios	<p>1. En el art. 11, no estoy seguro de que en todos los casos sea jurídicamente factible el crear un convenio que responda a todas las posibles situaciones de intercambio de información. Sugiero borrar el tercer párrafo, y reemplazarlo por lo siguiente: "El proceso de aprobación y firma electrónica del convenio se realizará con la máxima celeridad posible, luego de la verificación de la factibilidad jurídica del intercambio de datos propuesto por parte del Ministerio. En aquellos casos donde el intercambio de datos no sea lesivo para los derechos de las personas cuyos datos serán intercambiados, un funcionario competente del Ministerio podrá autorizar, bajo su entera responsabilidad, la firma del convenio respectivo sin la verificación de factibilidad jurídica antedicha."</p> <p>2. Artículo 6 letra d): muy interesante el modelo planteado de gestor de convenio, lo cual, por sí solo, justifica una explicación más detallada (es una de las innovaciones y oferta de valor de la Plataforma).</p>	El Ministerio no cuenta con las competencias legales suficientes para llevar a cabo el procedimiento indicado.
Solicitud de consumo de un servicio	1. El artículo 11 de la norma indica que un Órgano del Estado podrá solicitar el consumo de un servicio de interoperabilidad publicado en el Catálogo y que la	Establecer las capacidades de provisión no es materia de la norma de interoperabilidad. En caso de que la institución vea copada su capacidad, deberá utilizar mecanismos institucionales que le



<p>de interoperabilidad nuevo o vigente</p>	<p>institución proveedora deberá informar respecto de su capacidad de respuesta en función del número de transacciones. ¿Qué pasa en los casos que se requiera una mayor capacidad de respuesta?, ¿Se desestima la solicitud?, ¿Se debe resolver?, ¿Se contará con recursos adicionales para mejorar o construir servicios de interoperabilidad?. ¿Podrá un servicio u Órgano del estado solicitar la incorporación de nuevos servicios de interoperabilidad al catálogo?. ¿podrá un servicio u órgano resolver las solicitudes de consumo de datos en base a su presupuesto y recursos disponible, si no se entregan adicionales?.</p> <p>2. Artículo 8 inciso primero: Resulta en extremo complejo plantear que un servicio también deberá levantarse “a petición de una institución que requiera el servicio”, en tanto lo anterior debiera ser discrecional de la institución que debe levantarlo (por tratarse de decisiones que impactan en criterios jurídicos, técnicos, operativos o económicos). Asimismo, el texto “En cualquier caso, todos los servicios de interoperabilidad deberán publicarse en el Catálogo de Servicios de la Plataforma, cumplir con los requisitos técnicos de la presente norma, y utilizar los esquemas y metadatos disponibles en cuanto sean aplicables” por una parte reitera el carácter obligatorio (lo cual es complejo) pero abre un espacio de discrecionalidad (lo cual es positivo).</p>	<p>permitan ampliarla</p> <p>Sí, se puede solicitar la incorporación de nuevos servicios, de acuerdo al inciso primero del artículo 8°.</p> <p>Estimamos que, aún cuando existan complejidades técnicas o económicas para levantar nuevos servicios de interoperabilidad, el hecho de que las solicitudes se efectúen a través de la plataforma permite visibilizar y centralizar la demanda, con lo cual se puede priorizar el desarrollo de nuevos servicios.</p>
---	--	---



	<p>3. Respecto al Artículo 11°, Solicitud y consumo de un servicio de interoperabilidad.</p> <p>Respecto al texto, “Una vez que el convenio se encuentre totalmente tramitado, la Plataforma generará y entregará las credenciales de acceso a las partes involucradas, de acuerdo a los procesos y normas de seguridad descritas en la guía técnica.</p> <p>Las credenciales de acceso se mantendrán habilitadas durante todo el período de vigencia del convenio de colaboración respectivo, y del mismo modo, serán revocadas cuando éstos sean terminados.”</p> <p>Respecto a este punto. No queda claro el alcance de las credenciales que serán generadas. No es aceptable que un tercero genere las credenciales para acceder a los sistemas de otro. Para lo cual, se sugiere que la entidad proveedora disponga de un mecanismo de generación de acceso para el consumidor de datos. Además, de que exista la opción de interoperabilidad utilizando mecanismos de seguridad propios de la institución que produce los datos. Como es el caso del SII, que utiliza mecanismos de seguridad basados en validación y chequeo sofisticados, junto al empleo de Certificados Digitales generados por la propia institución.</p>	<p>Se ha establecido que las credenciales “por defecto” sean las entregadas por la plataforma. Ello no obsta a que los servicios administren las credenciales de sus Servicios Web.</p>
Técnica legislativa	Observación general: Desde un punto de vista de técnica normativa, resulta muy afortunado el modelo que se plantea de considerar dos instrumentos de diversa jerarquía (norma técnica y guía técnica), que en su	Muchas gracias por su comentario. La publicación de la norma en ningún caso impide que se siga avanzando en legislación de fondo para el Gobierno Digital, cuestión que nos parece de suma importancia.



	<p>conjunto permiten abordar la interoperabilidad. En efecto, la norma técnica se plasmaría en un Decreto Supremo que considera aspectos de carácter general, lineamientos y directrices; reservando la adopción del estándar técnico propiamente tal a una guía técnica. Sobre el particular, un Decreto Supremo, a pesar de ser representación de la potestad reglamentaria, de todos modos supone procesos más complejos, lentos y burocráticos de actualización; razón por la cual parece pertinente y ajustado al principio de neutralidad tecnológica el depositar en una guía técnica la función de establecer el estándar técnico (considerando la permanente actualización tecnológica). Ahora bien, dicha flexibilidad de la guía técnica en ningún caso se debe confundir con la discrecionalidad de incorporar cambios de alto impacto u omitir la necesidad de establecer estándares que sean, en su esencia, permanentes en el tiempo (que evidentemente suponen modificaciones, actualizaciones, o complementos, pero no necesariamente cambios que afecten o alteren desarrollos previos).</p>	
Imperatividad de la norma	<p>Artículo 6 letra a): resulta fundamental aclarar el carácter mandatorio de la frase “Los órganos de la Administración del Estado deberán publicar en este catálogo todos los servicios de interoperabilidad que estén bajo su administración y control”. Se comprende el espíritu extensivo y mandatorio de la norma, pero se visualiza como un objetivo en extremo complejo y ambicioso (no</p>	<p>Respecto a las estrategias para hacer que la norma se cumpla por los Órganos de la Administración, si bien estas están contempladas, no se regulan en la norma misma.</p>

	<p>exento de conflictividad que puede entorpecer el proceso); por las implicancias jurídicas, técnicas, operativas y económicas que ello implica. La existencia de una plataforma integrada que funcione de manera efectiva depende de una norma imperativa en los términos planteados; sin embargo, para evitar que sea inaplicable, se requiere evaluar aspectos que van más allá solo del tiempo para sumarse de manera obligatoria (en tanto se plantea 4 años), sino que abordar aspectos concretos que permitan evaluar su factibilidad real (entre los cuales, por ejemplo, se debe considerar el cambio de estándar).</p>	
<p>Contraparte institucional</p>	<p>Respecto al Artículo 7°, Contraparte Institucional Respecto al texto, “Autorizar a otros usuarios técnicos del servicio para operar con la Plataforma”. No queda clara la referencia a cuál “servicio” se alude.</p>	<p>Gracias por su observación. Se ha acogido su sugerencia y se ha mejorado la redacción, quedando en: “Autorizar a otros usuarios técnicos de la institución para operar con la Plataforma.”</p>
<p>Trazabilidad</p>	<p>Respecto al Artículo 15°, Trazabilidad. Se mencionan procesos de auditorías. Estos deben explicitarse, señalando que no referencian datos del negocio (comentarios técnicos de este punto, han sido agregados en la sección de la guía técnica).</p>	<p>No se establece en la norma la existencia de auditorías, sí de registros de trazabilidad.</p>
<p>Condiciones de excepción</p>	<p>Se deben plantear condiciones de excepción en la interoperabilidad. Siendo uno de los casos el intercambio de datos de manera masiva (pe. con la Tesorería General de la República), como también aquellos donde la Institución suscribe convenios con organismos</p>	<p>La idea de la norma es que sea un mínimo común para todas las instituciones. En el ejemplo, Tesorería General de la República sí estaría dispuesto a aplicarla. Respecto a interoperabilidad internacional, esta no entra dentro del ámbito de la norma, aunque se reconoce la relevancia de avanzar en dicha integración.</p>

	internacional (pe. con OECD), de los cuales las condiciones son distintas. Por mencionar algunas excepciones.	
Recursos para implementación	<p>1. Respecto a un presupuesto para abordar las iniciativas relacionadas con la interoperabilidad de servicios de datos, debe considerarse una asignación presupuestaria para abordar la construcción de servicios, considerando que habrá un estándar, condiciones de aceptación y plazos (el que solicita debiera financiar).</p> <p>2. En las disposiciones transitorias se indica Plazo para la Disponibilidad de la Plataforma, Plazo para la entrada en vigencia en los nuevos desarrollos (1 año) y Plazo para la actualización de los servicios de interoperabilidad ya existentes (4 años). En ese contexto. ¿La actualización de los servicios de interoperabilidad. Contarán con acceso a recursos especiales para este fin?</p> <p>3. los recursos humanos para mantener la norma</p>	<p>Se ha estimado que los costos de implementar la servicios en la nueva plataforma son análogos a los costos de desarrollo que anualmente se destinan a estas materias.</p> <p>En principio, se ha estimado que los costos de implementar servicios en la la nueva plataforma son análogos a los costos de desarrollo que anualmente se destinan a estas materias. De cualquier manera, se puede estudiar si existen casos especiales en los que se requieran recursos adicionales.</p> <p>De acuerdo a los recursos humanos, se efectuarán iniciativas de capacitación. Sin embargo, no corresponde establecer éstas en la norma.</p>
Datos abiertos	e) los formatos en los cuales se informarán los datos Abiertos a la ciudadanía	Los datos abiertos no están en el ámbito de aplicación de la norma.

2. Comentarios a la guía técnica de interoperabilidad

Tema	Comentarios, observaciones y sugerencias	Respuestas de UGD
REST	<p>Se promueve el uso de REST como única representación para la implementación. Aunque es el estándar de facto actual y coincido en que debe promoverse su uso, hoy día según el propio informe de interoperabilidad, el uso de REST es de menos del 9% (el informe lo califica como prometedor, yo lo calificaría como *riesgo*). Entiendo que una plataforma que permita describir los servicios de manera "REST friendly" (ej: OAS) pero permita publicarlos (desde el proveedor) y consumirlos de manera REST o SOAP acelerará la adopción de la plataforma de interoperabilidad.</p>	<p>Es importante considerar que dicha representación se instruye para los servicios de información nuevos (a contar de un año tras aprobada la norma). Por tanto, parece conveniente establecer mecanismos de interoperabilidad con alto potencial de adopción y crecimiento.</p>
Esquemas	<p>2) En concordancia con lo que expresé para la norma, es importante tener en cuenta que el uso de esquemas centrales (según el mismo informe de interoperabilidad) es muy bajo. Promover una plataforma de interoperabilidad que promueva el mismo patrón, probablemente tendrá el mismo efecto, sobretodo teniendo en cuenta que no tendrá un incentivo específico a la adopción del mismo (a menos que existan incentivos artificiales, ej: subsidio al uso) y creo que el hecho de tener entidades estandarizadas no es un valor en sí mismo.</p>	<p>Si bien es efectivamente un gran desafío que se utilicen los esquemas, es fundamental contar con ellos a fin de que los sistemas de distintas instituciones puedan interoperar, y de que no se produzcan errores en la interpretación de los datos intercambiados.</p>
Códigos	<p>La guía dice "La institución consumidora/proveedora puede</p>	<p>Comentario adoptado en la guía.</p>

fuente	<p>utilizar el código fuente que automáticamente genera la Plataforma a partir de la definición del servicio en lenguajes PHP, Java y C#."</p> <p>Si entiendo bien, acá no se está limitando los lenguajes que se pueden utilizar, solo se está describiendo una capacidad de la plataforma. Creo que esto puede inducir a error y puede ser escrito de manera más clara."</p>	
JSON	<p>1.-Cuando se habla que la interoperabilidad puede ser generada tanto en JSON como XML, da la posibilidad de reutilizar los XSD existentes en AEM y a la vez da retrocompatibilidad? o bien la idea es ir desechando aquellos modelos y trabajar completamente en JSON? esto tampoco se define claramente.</p> <p>Sobre el borrador de guía técnica, recomendación para el punto 2.b sobre el formato de intercambio de datos: Se sugiere la utilización de un super set del formato JSON. La guía técnica especifica mecanismos para identificar los mensajes como JsonShema, lo que provocaría que cada institución que "interopere" pueda presentar cualquier representación y/o esquema de mensajes, lo que implicaría N implementaciones distintas para consumir N distintas APIs de interoperación.</p>	<p>Efectivamente, la idea es trabajar completamente en JSON.</p> <p>Es posible utilizar dichas herramientas de manera complementaria a lo que establecen la norma y la guía técnica.</p> <p>Muchas gracias por el detallado y valioso comentario. Efectivamente es una decisión no trivial qué formato se utilizará para el intercambio de datos. Ahora bien, es importante tener a la vista el hecho de que es muy bajo el actual nivel de adherencia a la normativa vigente por parte de las instituciones públicas, tal como se pudo constatar en el estudio "Caracterización de la interoperabilidad en el Estado de Chile"¹. Cabe señalar que en una segunda fase del mismo estudio, también se realizó un estudio particularizado respecto de los impactos económicos de</p>

¹ Disponible en <http://www.observatoriodigital.gob.cl/content/estudio-de-caracterizacion-de-la-interoperabilidad-en-el-estado-de-chile>



Como ejemplo, se pueden revisar los siguientes formatos:
1.- json hal : <https://tools.ietf.org/html/draft-kelly-json-hal-08>
2.- jsonapi : <http://jsonapi.org/>
3.- collection+json :
<http://amundsen.com/media-types/collection/>
La ventaja de utilizar un esto, es que define la forma del mensaje y no lo que contiene el mensaje, además de mecanismos para obtener información de los recursos expuestos a través de metadata, por ejemplo relaciones entre recursos, cantidad de objetos devueltos, definición de mecanismos de paginación, etc. Con esto se tiene la ventaja de utilizar herramientas base/estándares comunes para todos los consumidores de APIs de interoperación.

El Capítulo 2 de la guía técnica sobre "Estándares" en su letra b) sobre "formato para intercambio de datos", es el contenido más complejo y necesario de analizar, en tanto el cambio del estándar desde el XML a JSON se constituye en la principal observación en este proceso de revisión. En efecto, al mencionar "Los mensajes que se intercambien con una API deben utilizar JSON como formato. En caso de que también se requiera utilizar XML en el intercambio, este formato podrá ser utilizado, pero adicional al formato JSON" se está incorporando un cambio de alto impacto, respecto del cual se debe tener claridad de los efectos que puede causar, en todo nivel. En concreto:

adoptar la normativa que se discute. Considerando lo anterior, y con miras a desarrollar un sistema de interoperabilidad que logre sumar al mayor número posible de actores, es que resulta indispensable utilizar los estándares y formatos que se han establecido con mayor fuerza en función de la conveniencia técnica que presentan. Tal es el caso de JSON como formato para intercambiar mensajes.

Ahora, las siguientes son las razones técnicas que justifican la utilización de JSON como el estándar para la interoperabilidad:

- * Actualmente tanto XML como JSON son formatos aceptados por la normativa técnica (disposiciones transitorias en el DS 14). No obstante, XML tiene actualmente una adopción más alta que JSON por parte de las instituciones públicas: 68% XML vs 40% JSON (Estudio CETIUC).
- * JSON es más liviano como léxico, haciéndolo menos verboso y más legible. Esto redundará en procesamiento y transmisión más rápidas, así como los procesos de serialización y deserialización tienen mejor performance.
- * JSON, por su naturaleza, permite mapear directamente a estructuras de datos, a diferencia de XML.
- * JSON es el formato que se inserta de mejor manera en consideración a las otras componentes técnicas que se definen en la Guía Técnica: arquitectura RESTful y OAuth 2.0.
- * El propio estándar para la especificación de los servicios de interoperabilidad (Open API Specification, OAS 2.0) está definido utilizando JSON, y por tanto la descripción y documentación de



i) No se han dimensionado en forma profunda los impactos a nivel técnico, jurídico, operativo y económico que tendrá que modificar el estándar, para aquellos servicios públicos que ya se ajustaron al estándar XML.

ii) El cambio perjudicará a los servicios públicos que en forma correcta, rigurosa y diligente se ajustaron al estándar de interoperabilidad existente desde el año 2004 que fue plasmado en el DS N° 81 y ratificado por el DS N° 14 (2014); previamente referenciados. La adopción de dicho estándar se sustentó no solo en la necesidad de cumplir una norma, sino que en la necesidad de ajustarse a un estándar técnico que posee virtudes y fortalezas en el contexto de migrar a modelos eficientes en el manejo de documentos electrónicos. En efecto, fueron muchos los servicios públicos que no solo se adaptaron al estándar debido, sino que además relevaron la utilización de documentos electrónicos en formato XML, en los términos exigidos por las normas sobre interoperabilidad de documentos electrónicos, considerando la satisfacción de atributos para la utilización de dichos documentos; en tanto, se considera que existen características del propio documento electrónico en formato XML que permiten asegurar los atributos de autenticidad, integridad, no repudio y principalmente de confidencialidad, según corresponda, a través de la utilización de infraestructura de llave pública PKI, XML Signature, XML Encryption y mecanismos biométricos.

cada servicio se deberá realizar utilizando notación JSON.

* La creciente adopción de JSON es indiscutible, habiendo sido ya adoptado por las principales APIs web (Twitter, Google Maps, YouTube, Facebook).

La decisión considera la ponderación del impacto en los niveles técnicos, jurídicos, operativos y económicos. En lo particular, a través de la página <http://www.observatoriodigital.gob.cl/>, podrá acceder a los siguientes estudios sobre la materia:

(2014) Estudio “Recomendaciones sobre la adopción de un modelo de interoperabilidad para el Estado de Chile”.

(2016) Estudio “Caracterización Interoperabilidad Estado de Chile”.

(2017) Análisis de costos de adaptación de infraestructura y equipos de apoyo en 5 Instituciones en la extensión del estudio “Caracterización Interoperabilidad Estado de Chile”.

En virtud de los datos recopilados y analizados, se ha identificado que las instituciones que se ajustaron al estándar XML, podrán interoperar con mensajes JSON y arquitectura REST cuando se realice la correspondiente renovación y/o actualización tecnológica necesaria para mantener la operación y soporte de la infraestructura y servicios asociados. El plazo definido para actualizar los servicios de interoperabilidad se fijó en cuatro años como máximo, considerando que estos procesos requieren de planificación a largo plazo para realizar los correspondientes presupuestos. Artículo Tercero Transitorio.

	<p>iii) La adopción de un estándar no solo requiere considerar los aspectos beneficiosos del mismo o las ventajas comparativas de modelos vanguardistas (que por cierto no están descritos en la norma y no se explica la razón por la cual se justifica el cambio), sino que además se debe tener claridad del impacto público que se genera (a nivel jurídico, técnico, operativo y económico). Al respecto, el impacto no sólo se dará a nivel de organismos públicos que actualmente utilizan XML, sino que se debe considerar la gran cantidad de entidades que a su vez interactúan con cada organismo público por medio del mismo estándar, los cuales, por lo demás, también debieron adaptarse en su momento a un estándar de interoperabilidad (y el cambio les afectará de manera significativa).</p>	<p>Al igual que con XML, en Json también es factible realizar la firma de los documentos y al utilizar protocolos de seguridad como Oauth 2.0 y de encriptación como TLS 1.2, se establecen mecanismos para prevenir el acceso no autorizado a la información que interopera.</p> <p>Por cierto que establecer un estándar común para todas las instituciones implica que algunas de ellas tendrán que migrar desde los protocolos actualmente en utilización, por lo tanto se ha previsto exista el tiempo suficiente para realizar este proceso.</p>
Guía de manejo de OIDs	<p>Respeto a la Guía de manejo de OIDs no me aparece link en PDF, tampoco está puesto como referencia a pie de página ni link incrustado. Es necesario generar el recurso dado que al no tener acceso, no se puede revisar.</p>	<p>En efecto en el documento compartido no se encontraba habilitado el link, se corrige en la versión final de la guía.</p>
RFC	<p>En la página 3, el RFC de HTTP es el de Webdav. No es el RFC correcto.</p>	<p>Se corrige al RFC 7230</p>
Webhooks	<p>Personalmente echo de menos definir también como deben funcionar patrones de integración comunes como</p>	<p>Si bien esto pareciera escapar del alcance de esta normativa, es algo que podría incorporarse de manera dinámica en la guía</p>

	webhooks, en aquellos casos en los que sea relevante.	técnica, la cual tendrá una periodicidad de actualización permanente.
Analítica	Por último, me parece una buena oportunidad para agregar mayor analítica. Noté que el monitoreo es solo un on/off. Podría medirse tiempos de respuesta, no con el ánimo de evaluar, sino mejorar continuamente. "	Efectivamente, se intentará recolectar la mayor cantidad de indicadores posibles, que les podrán ser de utilidad a las instituciones.
Coordinación órganos del Estado	<p>"Tal como se dijo en la Norma de Interoperabilidad, es necesario que exista un conjunto de acciones estratégicas que posibiliten que esta norma técnica se aplique. Una de las acciones esenciales corresponde a la formación del capital humano TIC o Tecnológico del Sector Público. Es preciso abordarlo en forma integral, como parte de una planificación global y no dejar esta agenda en las manos de cada institución.</p> <p>El conocimiento y las competencias asociadas son requeridas al mismo nivel por todas las instituciones públicas, de manera que sea un Programa Global con etapas y logros claros e identificados. Incluso, indexado al PMG de Gobierno Electrónico o como parte de los factores o actividades involucradas.</p> <p>El resultado final de esta acción es un conjunto de instituciones del Estado debidamente preparadas para enfrentar un proceso de interoperabilidad de documentos, con los conocimientos, habilidades, competencias y destrezas necesarias.</p> <p>Por lo tanto, es necesario que se disponga de un Area en</p>	<p>Compartimos lo afirmado, más, escapa al alcance de esta consulta centrada en la norma técnica.</p> <p>De todos modos, se tienen consideradas una serie de actividades conducentes a nivelar las capacidades técnicas de las instituciones en relación a estas materias.</p>

	<p>Segpres que esté dedicada a dar el soporte requerido para acompañar a las instituciones del Estado en este proceso, en cuanto a formación, soporte, asesoría, difusión y promoción."</p>	
<p>Interoperabilidad en salud</p>	<p>"(Repetimos el comentario anterior) Emito este comentario desde el rol de CENS en el ámbito de interoperabilidad en salud. Si bien valoramos la oportunidad de comentar y aportar en este tema, nos preocupa la percepción de una descoordinación entre los esfuerzos que se hace en sectores estratégicos del Estado.</p> <p>A modo de ejemplo, en el sector Salud, tanto FONASA como MINSAL están sugiriendo estándares de interoperabilidad que utilizan mensajería y codificaciones que no aparecen incorporadas, o parecen en conflicto, con esta propuesta de norma.</p> <p>Recomendamos enfáticamente considerar en esta discusión de norma general de interoperabilidad a un conjunto diverso de actores del ámbito de informática en salud, que ya está trabajando en propuestas concretas para avanzar en este dominio específico, a fin de que las normas amplias no terminen siendo un obstáculo para la interoperabilidad con el sector salud."</p>	<p>Efectivamente, la elaboración de esta norma ha considerado a un amplio número de actores públicos, a través de una mesa interinstitucional convocada en junio de 2016. En particular, en dicha mesa estaba representado el sector salud.</p>
<p>Plataforma software</p>	<p>¿ Se tiene seleccionada alguna plataforma de software específica para alguno de los roles o funcionalidades</p>	<p>No. La norma y la guía no están orientadas en ese sentido.</p>

	mencionadas en los documentos ?	
Herramienta de interoperabilidad	¿ Se generará un proceso de selección o validación de herramientas de interoperabilidad para implementar los distintos roles y funcionalidades mencionados en la norma ?	No. La norma y la guía no están orientadas en ese sentido.
Vulnerabilidad	Los métodos referenciados (protocolo http) para ser utilizados en el protocolo de intercambio de información, presentan altas Vulnerabilidades. Nuestra recomendación es sólo utilizar el método POST. (pe. http://WWW-01.ibm.com/support/dOCVieW.WSS?uid-FSWg21458727).	En relación a la protección de las comunicaciones, es importante abordarlo de fondo, y no sólo respecto de la apariencia de seguridad. En particular, los métodos que no pasan los parámetros directamente a través de la URL (tales como POST) son igualmente vulnerables que aquellos que sí lo hacen (tales como GET). Por tanto el foco debe estar en tomar medidas robustas para la protección de las comunicaciones, tales como la encriptación de la información intercambiada, así como utilizar mecanismos de autenticación seguros.
Autenticación	Respecto a la Autenticación, solicitamos permitir el esquema utilizado por el SII, utilizando certificado digital, validando el token de sesión, invocando a nuestros servicios. (En el entendido de intercambio de datos del SI con otra institución y V/s).	El mecanismo para autenticar y autorizar el consumo de un servicio, requiere como mínimo la implementación de OAUTH v2.0, sin embargo es factible agregar mecanismos complementarios como el utilizado por SII.
Monitoreo	Monitoreo de transacciones, presenta debilidades el esquema planteado, al menos debiera existir un servicio que chequee las conexiones a la Base de Datos. Además, se debe flexibilizar el tiempo de SLA, de acuerdo al contrato entre el proveedor y Consumidor del servicio de	Se acepta el comentario, por lo que se incluye en la guía técnica una buena práctica que consiste en que las instituciones realicen acciones para verificar la salud del servicio, tales como conexión a la base de datos, y pruebas sobre las reglas de negocio.

	datos.	
Trazabilidad	<p>El mecanismo planteado para la trazabilidad del flujo de transacciones presenta debilidades, pudiendo generar una carga de trabajo considerable en los sistemas de la Institución. Por lo tanto, es recomendable Cambiar el mecanismo de COmunicación. Las Instituciones debieran informar COmunicación con cierta periodicidad (24h) de acuerdo a los datos requeridos (datos sumarizados, no tributarios y del negocio), no desde el Ministerio Secretaría General de la Presidencia a buscar los datos al SII. Debiera funcionar con servicios, gobernados por cada Institución.</p>	<p>Se adopta la sugerencia en la guía técnica para que las instituciones puedan optar si enviarán activa o pasivamente los datos de trazabilidad (<i>push</i> o <i>pull</i>).</p> <p>Es importante señalar de que es necesario identificar todas las transacciones realizadas para tener un respaldo de la cada comunicación. Sólo se requieren los datos de trazabilidad de la comunicación, en ningún caso se requieren los datos que se interoperan.</p>
Ambiente de prueba	<p>Se debe entregar una guía para el manejo de Identificador de Objetos (OID), indicando claramente Cómo acceder a los ambientes de pruebas y productivos.</p>	<p>En efecto en el documento compartido no se encontraba habilitado el link, se corrige en la versión final de la guía.</p>