

CWS/10/6 REV.

ORIGINAL: INGLÉS

FECHA: 10 DE NOVIEMBRE DE 2022

**Comité de Normas Técnicas de la OMPI (CWS)**

**Décima sesión**

**Ginebra, 21 a 25 de noviembre de 2022**

Propuesta de una nueva norma de la OMPI sobre JSON

*Documento preparado por la Oficina Internacional*

## Resumen

En nombre del Equipo Técnico de XML4IP, la Oficina Internacional presenta un borrador final para una nueva norma de la OMPI sobre la notación de objetos en JavaScript (JSON), para que sea examinado en la décima sesión del Comité de Normas Técnicas de la OMPI (CWS). El borrador final incluye una serie de reglas de diseño, así como un conjunto de esquemas JSON, que se basan en los esquemas XML de la Norma ST.96 de la OMPI, y ejemplos de instancias JSON.

## Introducción

En su quinta sesión de 2017, el CWS aprobó la adición de la nueva Tarea n.º 56, con el fin de proporcionar el marco para que el Equipo Técnico XML4IP comenzara a trabajar en una nueva norma de la OMPI que proporcione un conjunto de recomendaciones para el procesamiento y la comunicación de datos de propiedad intelectual (PI) utilizando interfaces de programación de aplicaciones (API). En la descripción de esa tarea se indica que se puede utilizar la notación JSON como carga útil.

En su séptima sesión, el CWS creó la nueva Tarea n.º 64, cuya descripción se reproduce a continuación, y asignó la tarea al Equipo Técnico XML4IP (párrafos 58 y 59 del documento CWS/7/29):

"*Preparar una propuesta de recomendaciones de recursos de notación de objetos en JavaScript (JSON) compatibles con la Norma ST.96 de la OMPI a fin de que sean utilizados para la presentación, tratamiento, publicación y/o intercambio de información sobre propiedad intelectual.*"

En su octava sesión, celebrada en 2020, el CWS aprobó la nueva Norma ST.90 de la OMPI, "Recomendación para el procesamiento y la comunicación de datos de propiedad intelectual mediante el uso de API (interfaces de programación de aplicaciones) en la web". La Norma ST.90 de la OMPI incluye ejemplos tanto en formato XML como JSON. Si bien la Norma ST.90 remite a la Norma ST.96 como referencia para los esquemas XML, no hay ninguna norma de referencia para JSON, ya que en ese momento no existía ninguna norma de la OMPI sobre JSON. La Norma ST.90 incluye una nota a pie de página que dice "La norma JSON de la OMPI es objeto de debate, pero se basará en la Norma ST.96 de la OMPI".

En su novena sesión, celebrada en 2021, el CWS señaló que un borrador final de la nueva norma sobre JSON estaría disponible para su examen y aprobación en la décima sesión (párrafo 20 del documento CWS/9/25). Desde la novena sesión del CWS, en el marco de la Tarea n.º 64, el Equipo Técnico de XML4IP ha conseguido finalizar el borrador de la norma tras haber debatido el tema en reuniones, correos electrónicos y en la wiki.

## Propuesta de nueva norma de la OMPI

Las Oficinas de PI y el sector de la PI han adoptado y utilizado JSON progresivamente, mientras que el XML (lenguaje de marcado extensible), basado en las normas XML de la OMPI, sigue siendo ampliamente utilizado. La Norma ST.96 de la OMPI define una recomendación sobre cómo deben capturarse los recursos XML durante la presentación, la publicación, la tramitación y el intercambio de información sobre diversos tipos de PI, es decir, patentes, marcas, diseños industriales, indicaciones geográficas y derechos de autor. Las Oficinas de PI aplican la Norma ST.96 tal como se ha publicado o bien la adaptan según sus necesidades.

El Equipo Técnico de XML4IP desarrolló el borrador de la norma JSON teniendo en cuenta la necesidad de coherencia y compatibilidad de los datos entre los formatos XML y JSON, con el fin de facilitar el intercambio de datos entre las Oficinas de PI y la difusión de datos por parte de estas en estos dos formatos. Esta coherencia y compatibilidad de los datos puede lograrse utilizando los esquemas XML y JSON compatibles que se utilizarán para validar las instancias XML y JSON respectivamente.

En el momento de la elaboración de este documento, todavía no existe una norma JSON internacional aprobada por el sector. Solo existen borradores de especificaciones y el formato JSON sigue evolucionando. El [borrador 2020-12](https://json-schema.org/specification-links.html#2020-12) es la última versión de la especificación del esquema JSON y la versión 5.0 es la última Norma ST.96 de la OMPI. Por consiguiente, la norma JSON propuesta se basa en este borrador de la especificación del esquema JSON y en la versión 5.0 de la Norma ST.96 de la OMPI. Cabe señalar que la nueva versión 6.0 de la Norma ST.96 se publicará en octubre de 2022.

### Objetivos

Esta propuesta de norma tiene por objeto proporcionar un conjunto de recomendaciones para la presentación de datos de propiedad intelectual en formato JSON. Los principales objetivos de la norma son ~~ofrecer las siguientes ventajas~~:

* Proporcionar directrices para diseñar y desarrollar las mejores prácticas en materia de datos JSON de PI~~Orientar sobre el marcado de datos en formato JSON~~;
* Garantizar la coherencia mediante esquemas e instancias JSON basados en la Norma ST.96 de la OMPI para el intercambio de datos de PI;
* Recomendar principios de diseño para ampliar los esquemas JSON proporcionados o crear nuevos esquemas JSON compatibles; y
* Mejorar la eficiencia del intercambio de datos promoviendo la reutilización de los recursos JSON entre las Oficinas de PI, así como de los datos proporcionados al público.

### Ámbito de aplicación

Esta propuesta de norma tiene por objeto orientar a las Oficinas de PI y a otras organizaciones que crean o modifican datos de PI como recursos JSON. La compatibilidad con esta norma es necesaria para el intercambio de datos entre las Oficinas de PI que utilizan recursos JSON como esquemas, instancias, mensajes y cargas útiles para las API.

La propuesta de norma se estructura de la siguiente manera:

* **Cuerpo principal:** definición de las reglas generales de diseño, reglas de diseño del esquema JSON y de la construcción del esquema, identificadores del esquema JSON y reglas de diseño de la instancia JSON;
* **Anexo I:** reglas de transformación de esquemas XML ST.96 a esquemas JSON, que contienen el apéndice "Herramienta de transformación de esquemas XSD ST.96 a esquemas JSON";
* **Anexo II:** esquemas JSON transformados a partir de los esquemas XML de la Norma ST.96 de la OMPI, versión 5.0;
* **Anexo III:** Ejemplos de instancias JSON correspondientes a los ejemplos de instancias XML que figuran en el Anexo VII de la Norma ST.96 de la OMPI;
* **Anexo IV:** siglas y abreviaturas basadas en la Norma ST.96 de la OMPI; y
* **Anexo V:** términos de representación basados en la Norma ST.96 de la OMPI.

La Oficina Internacional propone el siguiente nombre para la nueva norma de la OMPI:

"*Norma de la OMPI ST.97: Recomendación para el procesamiento de datos de propiedad intelectual mediante JSON (notación de objetos en JavaScript)*"

El CWS debe tener en cuenta que esta propuesta de norma JSON excluye los aspectos relacionados con la arquitectura informática y los lenguajes de aplicación. La norma propuesta, incluidos todos los anexos definidos anteriormente, se reproducen como anexo del presente documento.

### Desarrollo futuro

Al preparar la propuesta de norma JSON, el Equipo Técnico de XML4IP detectó y resolvió muchos problemas. No obstante, quedan varias cuestiones pendientes que deberían resolverse junto con los cambios derivados de la evolución de la especificación del esquema JSON, entre ellas:

* Simplificar la estructura de los esquemas JSON de acuerdo con las prácticas del sector, por ejemplo, eliminando el anidamiento innecesario en el esquema JSON que fue el resultado de la transformación de los esquemas XML ST.96;
* Mejorar el diseño de los datos para lograr una validación más precisa, lo que requerirá un análisis por parte de los expertos en la materia;
* Actualizar el conjunto de esquemas JSON de acuerdo con los cambios introducidos en la versión 6.0 de la Norma ST.96, que se publicó~~publicará~~ en octubre de 2022;
* Añadir reglas de transformación y herramientas pertinentes para las instancias de~~entre~~ XML eny JSON; y
* Revisar la nueva norma, si es necesario, para tener en cuenta los cambios en la especificación del esquema JSON, ya sea en el próximo borrador o en la versión oficial.

## Revisión de la Tarea n.º 64

Una vez que la nueva norma propuesta sobre JSON haya sido aprobada por el CWS, la Tarea n.º 64 deberá considerarse terminada y el Equipo Técnico de XML4IP habrá concluido la labor de esta tarea. No obstante, como se ha indicado anteriormente, esta norma debería mantenerse de cara a futuras revisiones. A este respecto, se propone revisar la descripción de la Tarea n.º 64 de la siguiente manera:

“*Garantizar las revisiones y actualizaciones necesarias de la Norma ST.97 de la OMPI*”

## Mantenimiento de la nueva norma de la OMPI

Si bien el Equipo Técnico XML4IP ha concluido la Tarea n.º 64 y ha elaborado esta primera versión de la norma JSON de la OMPI a partir de la Norma ST.96 sobre XML, la Oficina Internacional propone asignar al Equipo Técnico de las API la Tarea n.º 64 revisada, ya que también gestiona la Norma ST.90 de la OMPI. Esto se debe a que JSON se utiliza muy a menudo como carga útil para las API RESTful.

Habida cuenta de la continua revisión y actualización de la Norma ST.96 de la OMPI, el CWS estableció el procedimiento de "vía rápida" para el examen y/o la aprobación de las revisiones de la norma por el Equipo Técnico de XML4IP. Como está previsto que la nueva norma sobre JSON se revise continuamente junto con las revisiones de la Norma ST.96 y la evolución de la [especificación del esquema JSON](https://json-schema.org/specification.html), se propone establecer otro procedimiento de "vía rápida" para el examen y/o la aprobación de las revisiones de la nueva norma JSON, como se indica a continuación:

a) las propuestas de revisión de la Norma ST.97 de la OMPI se presentarán directamente o a través de la Secretaría al Equipo Técnico designado para su examen y aprobación;

b) el Equipo Técnico designado está temporalmente autorizado a aprobar las revisiones de la Norma ST.97 de la OMPI;

c) si una propuesta de revisión de la Norma ST.97 de la OMPI resulta controvertida, se presentará al CWS para que la examine, por ejemplo, cuando no sea posible alcanzar un consenso entre los miembros designados del Equipo Técnico; y

d) el jefe designado del Equipo Técnico informará al CWS de toda revisión de la Norma ST.97 de la OMPI aprobada por el Equipo Técnico en la siguiente sesión del CWS.

## Modificaciones en la redacción de la Norma ST.90 de la OMPI

Puesto que el Equipo Técnico de las API no ha presentado ningún documento en esta sesión, la Oficina Internacional ha señalado varias modificaciones en la redacción que son necesarias para la Norma ST.90 si se aprueba la Norma ST.97 propuesta. Estas propuestas de modificación de la redacción que se someten a la consideración del CWS incluyen:

* Añadir a la sección de referencias una referencia a la nueva Norma ST.97 de la OMPI;
* Modificar el párrafo 33 de la Norma ST.90 de la OMPI para introducir una referencia a la Norma ST.97 de la OMPI, añadiendo la frase subrayada, de modo que el párrafo diga:

"Las API deben admitir peticiones y respuestas XML y JSON. En el caso de XML, las respuestas deben ser compatibles con las normas de la OMPI que utilizan XML, como la Norma ST.96, y en el caso de JSON, las respuestas deben ser compatibles con la Norma ST.97 de la OMPI. Estos dos formatos deberían estar correlacionados de manera coherente." ; y

* Eliminar la nota a pie de página 7 del párrafo 33 de la Norma ST.90, que se reproduce a continuación.

*"Actualmente, el Equipo Técnico de XML4IP está examinando una especificación JSON y un esquema JSON basados en la Norma ST.96, con el objetivo de que se examinen en la octava sesión del CWS, en noviembre de 2020, y se considere su adopción como una nueva norma de la OMPI. Mientras tanto, esta norma recomienda la convención BadgerFish debido a su simplicidad hasta que se proporcione el esquema JSON.* Algunas Oficinas de PI, como la OEP, también hacen referencia a ella: [*www.epo.org/searching-for-patents/data/web-services/ops.html*](http://www.epo.org/searching-for-patents/data/web-services/ops.html)."

Las modificaciones de redacción propuestas en el párrafo 18 no son exhaustivas. Por consiguiente, se sugiere que la Secretaría introduzca las modificaciones necesarias en la redacción, según proceda, antes de volver a publicar la nueva versión revisada de la Norma ST.90 de la OMPI.

*Se invita al CWS a:*

1. *tomar nota del contenido de este documento y de su anexo (el borrador final de la norma JSON);*
2. *examinar y aprobar el nombre de la norma propuesta "Norma ST.97 de la OMPI: Recomendación para el procesamiento de datos de propiedad intelectual mediante JSON", como se indica en el párrafo 12;*
3. *examinar y aprobar la nueva Norma ST.97 de la OMPI, que se reproduce en el anexo del presente documento;*
4. *examinar y aprobar la revisión de la descripción de la Tarea n.º 64, como se indica en el párrafo 15;*
5. *designar al Equipo Técnico de las API para que se ocupe de la revisión de la Tarea n.º 64, como se indica en el párrafo 16;*
6. *examinar y aprobar la vía rápida para revisar la Norma ST.97 de la OMPI, como se indica en el párrafo 17; y*
7. *aprobar la modificación de la Norma ST.90 de la OMPI para que haga referencia a la Norma ST.97 adoptada y solicitar a la Secretaría que introduzca otras modificaciones necesarias en la redacción y publique la Norma ST.90 revisada, como se indica en los párrafos 18 y 19.*

[Sigue el anexo (borrador de la norma JSON)]