



El futuro digital
es de todos

MinTIC



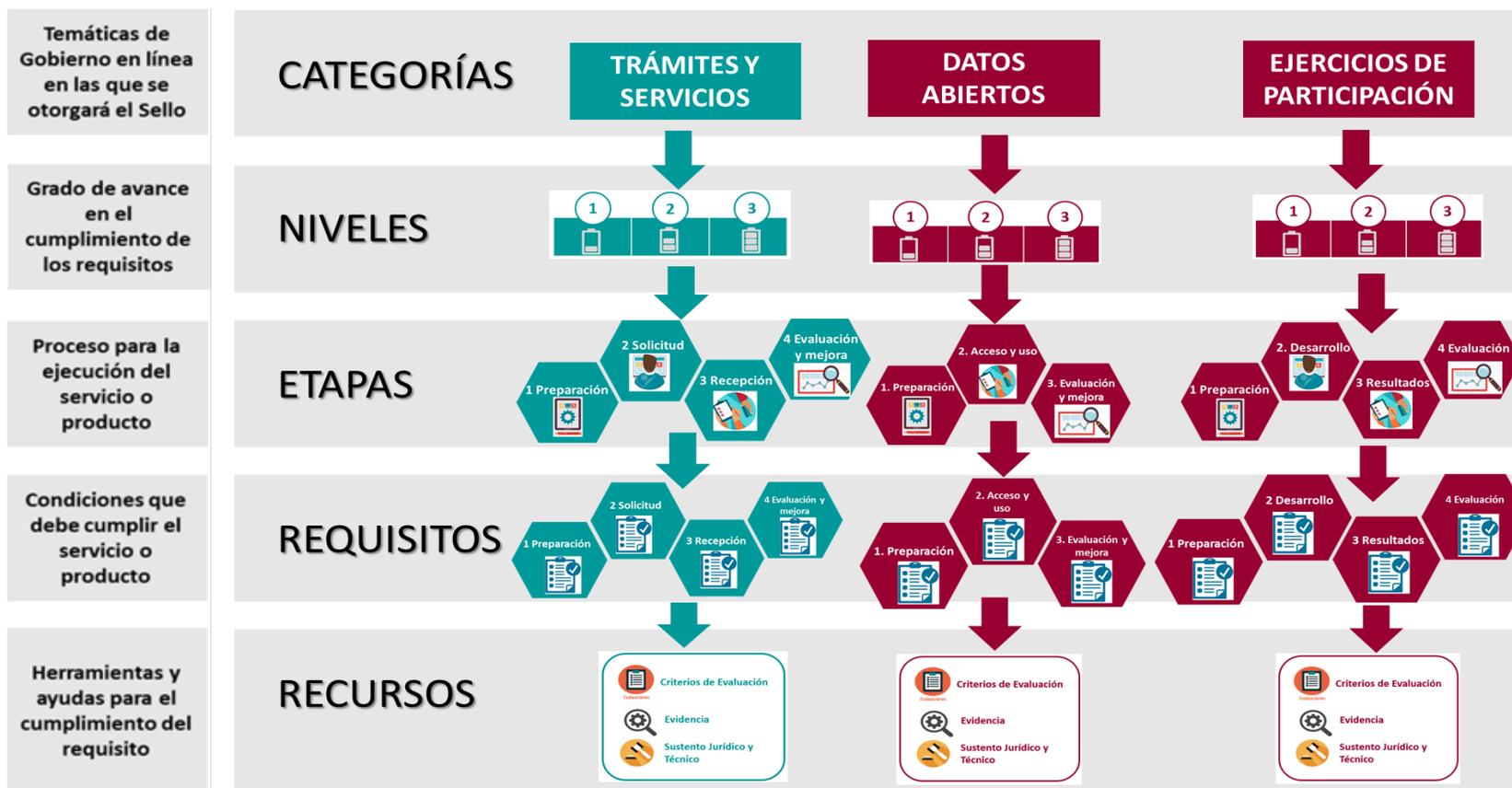
Requisitos de calidad para Datos Abiertos
02/12/2019
V 2.0

OPERAR LAS SOLUCIONES TECNOLÓGICAS DEL VICEMINISTERIO DE ECONOMÍA DIGITAL, A TRAVÉS DEL DISEÑO, DESARROLLO, MEJORA, IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN DE HERRAMIENTAS, SOLUCIONES Y PLATAFORMAS PARA LA OFERTA DE TRÁMITES Y SERVICIOS, FOMENTANDO LA INTERACCIÓN ELECTRÓNICA Y LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA, DESARROLLANDO LOS PROCESOS DE GESTIÓN DE CLIENTES Y GESTIÓN DE PRODUCTOS, CON EL FIN DE ALCANZAR EL LOGRO DE LAS METAS ESTRATÉGICAS

Versión No.	Requisitos de calidad para Datos Abiertos - noviembre - 2019	 El futuro digital es de todos	MinTIC
2.0			

ESTRUCTURA

La siguiente es la estructura propuesta para establecer los requisitos de calidad del Sello de Excelencia, la cual está distribuida en categorías, niveles, etapas, requisitos y recursos que buscan, a partir de una visión general, llegar a una visión específica de los aspectos a cumplir.



Versión No.	Requisitos de calidad para Datos Abiertos - noviembre - 2019	 El futuro digital es de todos	
2.0			

GOBIERNO ABIERTO PARA DATOS				
1				
				
ETAPAS	REQUISITOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EVIDENCIA	SUSTENTO JURÍDICO Y TÉCNICO
				
Preparación para publicar 	1. La entidad identifica y prioriza el conjunto de datos para su publicación.	<p>Información recurrente y pertinente orientada a identificar el valor generado para sus usuarios. En ese sentido, el valor público puede ser identificado en los siguientes ámbitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Financiero: Impacto actual o futuro de ingresos, valor de activos, pasivos o cualquier otro aspecto relacionado con la riqueza y el riesgo. • Político: Impacto en una persona o un grupo de influencia o partidos políticos como producto de la acción del gobierno o su política. • Social: Impacto en las relaciones con la comunidad, familias, en la movilidad social, estatus o identidad. • Estratégico: Impacto en personas o grupos económicos relevantes en sus objetivos y recursos para la innovación o el planeamiento. • Ideológico: Impacto en las creencias, en la moral o en los compromisos éticos en la sociedad. • Legitimidad y Respeto: Impacto a nivel de la confianza, integridad y legitimidad de entidades públicas y privadas. 	Remitir cifras, informes u otra información relevante, que evidencie que el conjunto de datos es de alto impacto por considerarse de interés para el usuario. Ejemplo: justificación de la publicación de un conjunto de datos que contiene información que es solicitada a la entidad de forma recurrente a través de PQRS.	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 1712 de 2014, artículo 11, numeral k. Información mínima obligatoria respecto a servicios, procedimientos y funcionamiento del sujeto obligado. https://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-7147_documento.pdf • Decreto 103 de 2015, artículo 11. Publicación de datos abiertos. http://wsp.presidencia.gov.co/secretaria-transparencia/Prensa/2015/Documents/decreto_presidencial_103_del_20_de_enero_2015.pdf • Guía para la apertura de datos abiertos en Colombia, pág. 18 https://gobiernodigital.gov.co/623/articles-9407_guia_datos.pdf#page=18&zoom=100,0,438

Versión No.	Requisitos de calidad para Datos Abiertos - noviembre - 2019	 El futuro digital es de todos	
2.0			

GOBIERNO ABIERTO PARA DATOS				
1				
				
				
ETAPAS	REQUISITOS 	CRITERIOS DE EVALUACIÓN 	EVIDENCIA 	SUSTENTO JURÍDICO Y TÉCNICO 
	2. El conjunto de datos está completo y disponible en lotes.	El conjunto de datos no contiene espacios sin diligenciar y contiene la información de manera detallada.	Remitir evidencia que permita verificar que el conjunto de datos no contiene espacios sin diligenciar y que la información se encuentra consolidada en un solo conjunto de datos agrupando todas las vigencias. Ejemplo: Enlace al conjunto de datos publicado.	<ul style="list-style-type: none"> Guía para la apertura de datos abiertos en Colombia: https://gobiernodigital.gov.co/623/articles-9407_guia_datos.pdf NTC 4611 https://tienda.icontec.org/wp-content/uploads/pdfs/NTC4611.pdf
	3. El conjunto de datos está actualizado.	El conjunto de datos debe estar actualizado teniendo en cuenta que el tipo de información del conjunto de datos sea consecuente con la periodicidad definida por la entidad en la metadata.	Remitir evidencia que permita verificar que la frecuencia de actualización señalada en la metadata corresponde al contenido de la información del conjunto de datos. En el caso de presentarse conjuntos de datos de años anteriores, se debe evidenciar que la información se encuentra al día según la frecuencia de actualización definida. Ejemplo: Captura de pantalla de la metadata donde se muestre que la última fecha de actualización del conjunto de datos guarda coherencia con la frecuencia de actualización definida.	<ul style="list-style-type: none"> Guía para la apertura de datos abiertos en Colombia: https://gobiernodigital.gov.co/623/articles-9407_guia_datos.pdf NTC 4611 https://tienda.icontec.org/wp-content/uploads/pdfs/NTC4611.pdf

Versión No.	Requisitos de calidad para Datos Abiertos - noviembre - 2019	 El futuro digital es de todos	
2.0			

GOBIERNO ABIERTO PARA DATOS				
1				
				
ETAPAS	REQUISITOS 	CRITERIOS DE EVALUACIÓN 	EVIDENCIA 	SUSTENTO JURÍDICO Y TÉCNICO 
	4. El conjunto de datos se encuentra documentado a través de metadatos.	<p>La metadata del conjunto de datos debe contener como mínimo los siguientes atributos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Título de Conjunto de Datos • Breve Descripción • Tipo de Licencia • Nombre de la entidad • Autor • Departamento • Municipio • Orden • Sector • Idioma • Frecuencia de Actualización • Fecha Emisión 	<p>Remitir evidencia que permita verificar que la metadata del conjunto de datos contiene los siguientes atributos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Breve Descripción • Tipo de Licencia • Nombre de la Entidad • Autor • Departamento • Municipio • Orden • Sector • Idioma • Frecuencia de Actualización • Fecha de Emisión <p>Ejemplo: Captura de pantalla de la metadata del conjunto de datos en el portal de datos gov.co</p>	<ul style="list-style-type: none"> • NTC 4611 https://tienda.icontec.org/wp-content/uploads/pdfs/NTC4611.pdf <div style="text-align: center;">  </div>

Versión No.	Requisitos de calidad para Datos Abiertos - noviembre - 2019	 El futuro digital es de todos	
2.0			

GOBIERNO ABIERTO PARA DATOS				
1				
				
ETAPAS	REQUISITOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EVIDENCIA	SUSTENTO JURÍDICO Y TÉCNICO
				
<p>Acceso y uso del conjunto de datos</p> 	<p>5. El conjunto de datos se encuentra publicado en el portal de datos abiertos del Estado Colombiano o la herramienta que haga sus veces. En caso de estar publicado en portales o sistema de información propios de la entidad, deberá garantizar que los datos estén debidamente enlazados o federados al portal de datos abiertos del Estado Colombiano.</p>	<p>Conjunto de datos publicado en el portal de datos abiertos del Estado Colombiano, conjunto de datos externo enlazado al portal de datos abiertos del Estado Colombiano o portal de datos propio de la entidad federado al portal de datos abiertos del Estado Colombiano.</p>	<p>Remitir información o evidencia que permita verificar que el conjunto de datos se encuentra publicado en el portal de datos abiertos del Estado Colombiano en www.datos.gov.co Ejemplo: url del conjunto de datos publicado en datos.gov.co</p> <p>En caso de que el conjunto de datos esté publicado en portales o sistemas de información propios de la entidad, el conjunto deberá enlazarse o federarse al portal de datos abiertos del Estado Colombiano y deberá garantizar de igual manera el cumplimiento de todos los requisitos establecidos para el Sello.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 1712 de 2014, artículo 11, numeral j https://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-7147_documento.pdf • Decreto 103 de 2015, artículo 11 http://wsp.presidencia.gov.co/secretaria-transparencia/Prensa/2015/Documents/decreto_presidencial_103_del_20_de_enero_2015.pdf • Marco de referencia TI. https://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/w3-propertyvalue-8118.html • Apertura de datos - LI.SIS.08 https://mintic.gov.co/arquitecturati/630/w3-article-8753.html • Guía para la apertura de datos abiertos en Colombia: https://gobiernodigital.gov.co/623/articles-9407_guia_datos.pdf
				

Versión No.	Requisitos de calidad para Datos Abiertos - noviembre - 2019	 El futuro digital es de todos	
2.0			

GOBIERNO ABIERTO PARA DATOS				
1				
				
ETAPAS	REQUISITOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EVIDENCIA	SUSTENTO JURÍDICO Y TÉCNICO
		 Evaluaciones		
	6. El conjunto de datos está disponible para cualquier usuario de forma libre y sin restricciones	El conjunto de datos se encuentra asociado a una licencia abierta.	Remitir evidencia que permita verificar que el conjunto de datos está asociado a una licencia abierta que permite el uso, transformación, distribución, redistribución, reutilización, compilación, extracción, copia, difusión, modificación y/o adaptación de los datos publicados. La licencia debe estar publicada en el portal o en el sistema de información que la entidad disponga para la publicación de sus datos. Ejemplo: Captura de pantalla de la licencia asociada al conjunto de datos publicados en datos.gov.co que es la licencia Creative Commons Attribution 4.0	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 1712 de 2014 art. 6 https://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-7147_documento.pdf • Guía Datos abiertos Colombia https://gobiernodigital.gov.co/623/articles-9407_guia_datos.pdf • Anexo 1. Uso de licencias abiertas
Acceso y uso del conjunto de datos 	7. El usuario puede acceder al conjunto de datos de manera gratuita.	Acceso gratuito al conjunto de datos	Remitir evidencia que permita verificar que el conjunto de datos puede ser consultado y descargado de manera gratuita. Ejemplo: Captura de pantalla con las extensiones en las cuales puede ser descargado el conjunto de datos.	<ul style="list-style-type: none"> • Guía para la apertura de datos abiertos en Colombia: https://gobiernodigital.gov.co/623/articles-9407_guia_datos.pdf



Versión No.	Requisitos de calidad para Datos Abiertos - noviembre - 2019	 El futuro digital es de todos	
2.0			

GOBIERNO ABIERTO PARA DATOS				
1				
				
ETAPAS	REQUISITOS 	CRITERIOS DE EVALUACIÓN  <small>Evaluaciones</small>	EVIDENCIA 	SUSTENTO JURÍDICO Y TÉCNICO 
	8. El usuario puede acceder al conjunto de datos sin ninguna restricción técnica o legal.	Restricción técnica o legal para acceder al conjunto de datos.	Remitir evidencia que permita verificar que el conjunto de datos no contiene restricciones de acceso. Ejemplo: Capturas de pantalla que muestren que no hay que diligenciar ningún tipo de registro u obtener permisos especiales para acceder al conjunto de datos	
	9. El usuario puede descargar el conjunto de datos en formatos libres.	Descarga del conjunto de datos en formatos libre.	Remitir evidencia que permita verificar que el conjunto de datos puede descargarse en cualquiera de los siguientes formatos libres: CSV, XML, JSON, RDF, RSS, entre otros. Ejemplo: Captura de pantalla de los formatos libres en los cuales es posible descargar el conjunto de datos.	<ul style="list-style-type: none"> • Guía para la apertura de datos abiertos en Colombia: https://gobiernodigital.gov.co/623/articles-9407_guia_datos.pdf
Evaluación y mejora 	10. La entidad genera mecanismos para que los usuarios del conjunto de datos reporten hallazgos, comentarios o sugerencias.	Habilitar mecanismos digitales para que los usuarios reporten hallazgos, comentarios o sugerencias de los datos publicados	Evidencia donde la entidad demuestre que se habilitó uno o varios mecanismos digitales para que los usuarios del conjunto de datos reporten hallazgos, comentarios o sugerencias. Por ejemplo: Captura de pantalla del canal digital habilitado para que los usuarios reporten sus hallazgos	<ul style="list-style-type: none"> • Guía para la apertura de datos abiertos en Colombia: https://gobiernodigital.gov.co/623/articles-9407_guia_datos.pdf

Versión No.	Requisitos de calidad para Datos Abiertos - noviembre - 2019	 El futuro digital es de todos	
2.0			

GOBIERNO ABIERTO PARA DATOS				
				
				
ETAPAS	REQUISITOS 	CRITERIOS DE EVALUACIÓN 	EVIDENCIA 	SUSTENTO JURÍDICO Y TÉCNICO 
Todos los requisitos establecidos para el Nivel 1				
Preparación para publicar 	1. El conjunto de datos cumple con los principios de legalidad para su publicación.	La Información del conjunto de datos no es de carácter clasificada ni reservada.	Remitir evidencia que muestre que la información del conjunto de datos es de carácter público en el registro de activos de información. Ejemplo: Documento con información del registro de activos de información donde se muestre que la información del conjunto de datos es de carácter público.	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 1712 de 2014, artículos 13, 18 y 19. https://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-7147_documento.pdf • Decreto 103 de 2015, art. 38 http://wsp.presidencia.gov.co/secretaria-transparencia/Prensa/2015/Documents/decreto_pr_esimal_103_del_20_de_enero_2015.pdf • Decreto 1081 de 2015, art. 2.1.1.5.1.1 http://es.presidencia.gov.co/normativa/normativa/Decreto-1081-2015.pdf • Guía para la apertura de datos abiertos en Colombia https://gobiernodigital.gov.co/623/articles-9407_guia_datos.pdf
	2. La entidad analiza e identifica la vinculación de sus datos con otro(s) conjunto(s) de datos.	Análisis e identificación de vinculación de los conjuntos de datos con otros.	Remitir documento u otra evidencia que contenga información donde se demuestre que se analizó e identificó la necesidad de conectar su conjunto de datos con el de otra fuente de información. Ejemplo: Documento que muestre que el conjunto de datos se conectó con otra fuente de información para generar información de mayor valor	<ul style="list-style-type: none"> • Guía para la apertura de datos abiertos en Colombia: https://gobiernodigital.gov.co/623/articles-9407_guia_datos.pdf



Versión No.	Requisitos de calidad para Datos Abiertos - noviembre - 2019	 El futuro digital es de todos	
2.0			

GOBIERNO ABIERTO PARA DATOS

2



ETAPAS	REQUISITOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EVIDENCIA	SUSTENTO JURÍDICO Y TÉCNICO
				
	<p>3. El conjunto de datos geográfico cumple con los criterios de calidad de la información de acuerdo con los estándares nacionales e internacionales.</p>	<p>El conjunto de datos contiene columnas de georreferenciación (latitud y longitud) que permiten generar un mapa a partir de la información publicada</p> <p>En caso tal de que el conjunto de datos geográfico se encuentre publicado en el portal de datos abiertos del Estado Colombiano, se da por sentado el cumplimiento de las características en mención.</p>	<p>Remitir evidencia que permita verificar que el conjunto de datos cumple con las siguientes características de calidad para la georreferenciación:</p> <ul style="list-style-type: none"> Nivel de veracidad de los elementos (capturados) Grado de certidumbre Cercanía en posición de los objetos Grado de realidad en la escala del tiempo Grado de fidelidad de los valores de los atributos <p>En caso tal de que el conjunto de datos geográfico se encuentre publicado en el portal de datos abiertos del Estado Colombiano, se da por sentado el cumplimiento de las características mencionadas. Ejemplo: url del conjunto de datos publicado en datos.gov.co https://datos.gov.co/</p>	<ul style="list-style-type: none"> NTC 5043 https://tienda.icontec.org/wp-content/uploads/pdfs/NTC5043.pdf NTC 5660 https://tienda.icontec.org/wp-content/uploads/pdfs/NTC5660.pdf Estándares OGC (Open GeoSpatial Consortium) https://www.opengeospatial.org/docs/iss RESOLUCIÓN 068 de 2005 http://www.icde.org.co/sites/default/files/Resoluci%C3%B3n_68_de_2005_MAGNA-SIRGAS.pdf Lineamientos, normas y guías establecidas por la Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales-ICDE http://www.icde.org.co/

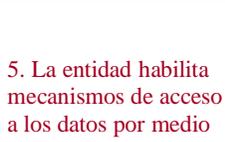
7

Versión No.	Requisitos de calidad para Datos Abiertos - noviembre - 2019	 El futuro digital es de todos	MinTIC
2.0			

GOBIERNO ABIERTO PARA DATOS

2



ETAPAS	REQUISITOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EVIDENCIA	SUSTENTO JURÍDICO Y TÉCNICO
<p>Acceso y uso del conjunto de datos</p> 	 <p>4. La entidad realiza divulgación y promoción del conjunto de datos publicado para impulsar su uso.</p>	 <p>La entidad plantea y desarrolla una estrategia de comunicación para promover el conocimiento y uso del conjunto de datos publicado.</p>	 <p>Adjuntar documento de la estrategia de comunicación en donde se visualice cómo se va a realizar la divulgación y promoción del conjunto de datos. Así mismo, se debe adjuntar la documentación que permite evidenciar la implementación de la estrategia.</p>	 <p>• Guía para la apertura de datos abiertos en Colombia: https://gobiernodigital.gov.co/623/articles-9407_guia_datos.pdf</p>
	 <p>5. La entidad habilita mecanismos de acceso a los datos por medio de interfaces de programación de aplicaciones APIs permitiendo que terceros busquen automáticamente, recuperen o consuman los datos.</p>	<p>Habilitar interfaces de programación APIs para que terceros puedan consumir información del conjunto de datos.</p>	<p>Evidencia de la instrucción o regla donde se encuentre habilitada la API. En caso de que los datos se encuentren publicados en datos.gov.co, podrá encontrar la documentación y los parámetros de acceso a la API en la sección "Exportar" del portal. Ejemplo: Captura de pantalla de la sección "Exportar" del conjunto de datos en datos.gov.co</p>	

8

Versión No.	Requisitos de calidad para Datos Abiertos - noviembre - 2019	 El futuro digital es de todos	
2.0			

GOBIERNO ABIERTO PARA DATOS

2



ETAPAS	REQUISITOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EVIDENCIA	SUSTENTO JURÍDICO Y TÉCNICO
				
	6. La entidad desarrolla una estrategia que permite mejorar la calidad de los datos publicados a partir de la realimentación de sus usuarios.	Teniendo en cuenta los comentarios o sugerencias recibidas por los usuarios del conjunto de datos, la entidad deberá desarrollar e implementar una estrategia que permita mejorar la calidad de este.	Remitir documento con la estrategia de mejoramiento de calidad de los datos, en donde se evidencie que se está teniendo en cuenta los comentarios o sugerencias recibidas de los usuarios.	Guía para la apertura de datos abiertos en Colombia: https://gobiernodigital.gov.co/623/articles-9407_guia_datos.pdf
Evaluación y mejora 	7. La entidad evalúa el uso de los datos publicados y la satisfacción de sus usuarios.	Para monitorear el uso de los datos abiertos, es posible utilizar algunos indicadores de tipo cuantitativo que permiten determinar su demanda y nivel de uso. Algunos de estos pueden ser: <ul style="list-style-type: none"> • Número de descargas del conjunto de datos. • Número de aplicaciones generadas a partir del conjunto de datos y la entidad haya logrado identificar. • Número de publicaciones que hicieron uso del conjunto de datos (papers, artículos, noticias, libros, etc.) y que la entidad haya logrado identificar. En cuanto a la satisfacción de usuarios se puede medir a través de encuestas en línea u otra herramienta que facilite la satisfacción de la información contenida en el conjunto de datos.	Documento que evidencie los resultados de la evaluación de uso y satisfacción de los datos. Ejemplo: cifras e información relacionada con los niveles de satisfacción.	Guía para la apertura de datos abiertos en Colombia: https://gobiernodigital.gov.co/623/articles-9407_guia_datos.pdf

Versión No.	Requisitos de calidad para Datos Abiertos - noviembre - 2019	 El futuro digital es de todos	
2.0			

GOBIERNO ABIERTO PARA DATOS				
				
				
ETAPAS	REQUISITOS 	CRITERIOS DE EVALUACIÓN  <small>Evaluaciones</small>	EVIDENCIA 	SUSTENTO JURÍDICO Y TÉCNICO 
Todos los requisitos establecidos para el Nivel 1 y Nivel 2				
Acceso y uso del conjunto de datos 	1. La entidad cuenta con mecanismos de publicación automática de los datos (ETL- proceso de extracción, transformación y carga o scripts) desde sus fuentes principales de información.	Deben existir mecanismos de publicación automáticos de los datos para extraerlos, transformarlos y cargarlos desde sus fuentes principales	Remitir evidencia que permita verificar la ejecución de la ETL en la publicación del conjunto de datos. Ejemplo: capturas de pantalla de los logs del servidor	<ul style="list-style-type: none"> Guía para la apertura de datos abiertos en Colombia: https://gobiernodigital.gov.co/623/articles-9407_guia_datos.pdf
	2. En caso de que aplique, el conjunto de datos se encuentra vinculado o enlazado con otro(s) conjunto(s) de datos.	Vinculación del conjunto de datos con otros.	La entidad debe remitir evidencia de que el conjunto de datos se encuentra enlazado o vinculado con otro (s) conjunto (s) de datos. Ejemplo: evidencia del enlace entre los conjuntos, a través de estándares web tipo HTTP, RDF y URI o cualquier otro requerido.	<ul style="list-style-type: none"> Guía para la apertura de datos abiertos en Colombia: https://gobiernodigital.gov.co/623/articles-9407_guia_datos.pdf



Versión No.	Requisitos de calidad para Datos Abiertos - noviembre - 2019	 
2.0		

★ Ayudas guías ★	
	<p>Los metadatos son datos que describen los aspectos básicos de un conjunto de datos y son una herramienta fundamental para organizar, clasificar, relacionar y encontrar los datos necesarios. La cantidad y calidad de metadatos asociados a un conjunto de datos, permite una mejor clasificación y búsqueda y recuperación de los datos.</p> <p>La metadata del conjunto de datos publicada en www.datos.gov.co lo encuentra en el conjunto de datos con el nombre "acerca de".</p>
	<p>Base de datos Federados: Son vistas unificadas de bases de datos independientes que aparentan ser una sola base de datos, pero son una colección de sistemas de bases de datos independientes, cooperativos, heterogéneos, que son autónomos y que permiten compartir todos o algunos de sus datos. Una BDF aparenta ser una BD normal y corriente, pero no tiene existencia física, es una vista lógica.</p> <p>Actualmente el portal de datos abiertos del Estado Colombiano permite embeber portales de datos externos o de otras entidades, con el fin de unificar, agregar o consolidar el conjunto de datos. Se deben verificar las condiciones técnicas para la federación del conjunto de datos a través de un acompañamiento que brinda el MinTIC.</p>
	<p>Puede ver los tipos de licencia abierta creative commons en el portal de Open Definition: http://opendefinition.org/licenses/</p>
	<p>Formatos libres: Son formatos de archivo que se pueden crear y manipular para cualquier software, libre de restricciones legales y que aumentan el nivel de reutilización de los datos.</p>
	<p>En caso de que los datos se encuentren publicados en datos.gov.co, el mecanismo habilitado lo podrá encontrar en la sección debatir.</p>
	<p>Se entiende como información clasificada aquella información pública cuyo acceso libre puede causar daño de derechos a personas naturales o jurídicas.</p> <p>Se entiende como información reservada la información pública cuyo acceso libre puede causar daño a los intereses públicos.</p>

Versión No.	Requisitos de calidad para Datos Abiertos - noviembre - 2019	 
2.0		

★ Ayudas guías ★

	<p>Las siguientes son las características de calidad de un conjunto de datos geográfico:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nivel de veracidad de los elementos (capturados), sus atributos y sus relaciones respecto a la especificación técnica del producto. 2. Grado de certidumbre con el cual el conjunto de datos cumple con las especificaciones del producto, en lo que respecta a la estructura interna de los datos, reglas topológicas, atributos y relaciones. 3. Cercanía en posición de los objetos en el conjunto de datos, con respecto a su posición verdadera (o la asumida como verdadera). 4. Grado de realidad en la escala del tiempo, de los elementos existentes en la base de datos y sus relaciones temporales con respecto a las especificaciones del producto. 5. Grado de fidelidad de los valores de los atributos asignados a los elementos en la base de datos con respecto a su verdadera característica en el mundo real y la clasificación correcta de los objetos y sus relaciones de acuerdo con las especificaciones de producto. <p>En caso tal de que el conjunto de datos geográfico se encuentre publicado en el portal de datos abiertos del Estado Colombiano, se da por sentado el cumplimiento de las características en mención.</p> <p>El conjunto de datos geográfico debe adoptar el Marco Geocéntrico Nacional de Referencia: MAGNA-SIRGAS según lo establecido por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi. En el siguiente enlace web podrá encontrar toda la documentación relacionada https://www.igac.gov.co/es/contenido/areas-estrategicas/magna-sirgas</p> <p>Los lineamientos, normas y guías establecidas por la ICDE las podrá encontrar en http://www.icde.org.co/</p>
	<p>Una API (Application Programming Interface o Interfase de Programación de Aplicaciones) es un conjunto de funciones que facilitan el intercambio de mensajes o datos entre dos aplicaciones</p>
	<p>Los datos enlazados o vinculados son una manera normalizada de representar datos sobre una gran variedad de temas. La publicación de datos vinculados facilita a los programadores la conexión de información de diferentes fuentes, lo que lleva a nuevas e innovadoras aplicación.</p>