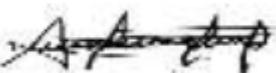


 El campo es de todos Minagricultura	DOCUMENTO ESTRATÉGICO	VERSIÓN 1
	Plan de Calidad de los Componentes de Información	DE-GGT-14
		FECHA EDICIÓN 20/01/2023



ELABORÓ	APROBÓ
	
GENNY ALEXANDRA SANABRIA CÁRDENAS Cargo: Técnico Administrativo - Oficina Tecnologías de la Información y las Comunicaciones Fecha: 20/01/2023	ADRIANA MARIA JARAMILLO PINZÓN <small>Firmado digitalmente por ADRIANA MARIA JARAMILLO PINZÓN Fecha: 2023.01.24 14:52:22 -05'00'</small> ADRIANA MARÍA JARAMILLO PINZÓN Cargo: Jefe Oficina Tecnologías de la Información y las Comunicaciones Fecha: 20/01/2023

	DOCUMENTO ESTRATÉGICO	VERSIÓN 1
	Plan de Calidad de los Componentes de Información	DE-GGT-14
		FECHA EDICIÓN 20/01/2023

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	3
2. ALCANCE	3
3. GLOSARIO Y DEFINICIONES	4
4. OBJETIVOS	3
4.1. OBJETIVO GENERAL	3
4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	4
5. NORMATIVA Y ESTÁNDARES APLICABLES.....	4
5.1. MARCO DE REFERENCIA.....	5
5.2. LA INFORMACIÓN EN EL SECTOR AGRICULTURA.....	5
5.3. COMPONENTES DE LA INFORMACIÓN	6
5.4. ASEGURAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	7
6. PLAN DE CALIDAD DE LOS COMPONENTES DE LA INFORMACIÓN	9
6.1. ENFOQUE METODOLOGICO.....	9
6.2. PASOS PARA IMPLEMENTAR EL PLAN DE CALIDAD	11
6.3. IDENTIFICAR LOS ASPECTOS DE CALIDAD Y REPORTAR LOS RESULTADOS DE LA VERIFICACIÓN.....	12
7. ASPECTOS DE CALIDAD PRIORIZADOS EN UNA PRIMERA FASE	14
8. ACTIVIDADES PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS	15
9. USO Y APROPIACIÓN	15
10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	16
11. HISTORIAL DE CAMBIOS.....	16
12. ANEXOS	17
13. BIBLIOGRAFÍA	26

	DOCUMENTO ESTRATÉGICO	VERSIÓN 1
	Plan de Calidad de los Componentes de Información	DE-GGT-14
		FECHA EDICIÓN 20/01/2023

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1. Normativa y estándares	05
Tabla 2. Estructura de la Especificación técnica	12
Tabla 3. Actividades de calidad.	14
Tabla 4. Aspectos de calidad priorizados	15

	DOCUMENTO ESTRATÉGICO	VERSIÓN 1
	Plan de Calidad de los Componentes de Información	DE-GGT-14
		FECHA EDICIÓN 20/01/2023

1. INTRODUCCIÓN

Las tecnologías emergentes proponen al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural – Minagricultura nuevas herramientas que promueven el mejoramiento de los procesos de diseño, producción, publicación, acceso y uso de la información. En este sentido el Minagricultura y las entidades adscritas deben considerar en sus procesos misionales los lineamientos definidos en el Modelo de Gobernanza de Datos en el Sector Público, así como los lineamientos definidos en iniciativas del Ministerio de Tecnologías de la Información y la Comunicaciones de Colombia - MinTIC, orientados a facilitar la interoperabilidad e intercambio de información, promoviendo así el desarrollo sostenible de los diversos sectores económicos del país.

En este contexto, resulta importante definir e implementar un conjunto de lineamientos que soporten la calidad de los componentes de información entendidos como: Datos, Información, Servicios de Información y Flujos de Información, enmarcados en el nuevo modelo de gobernanza de datos, que complemente los esfuerzos y resultados obtenidos por diversas iniciativas del gobierno nacional sobre este tema particularmente.

Así mismo; este documento articula el componente de calidad de la información estratégica del sector dispuesta en el Sistema Nacional Unificado de Información Rural y Agropecuaria –SNUIRA, estrategia de Estado que busca ordenar, gestionar y gobernar la información sectorial, con el propósito de optimizar su aprovechamiento, avanzar en la interoperabilidad del sector y, en consecuencia, propiciar una mejor toma de decisiones.

2. ALCANCE

El presente plan propone en una primera instancia implementar un conjunto de actividades que permitan definir y gestionar mecanismos que promuevan la calidad de los datos y/o productos al interior del Minagricultura a partir del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial (MRAE), así mismo incorpora lineamientos generales definidos para garantizar la calidad de la información gestionada a través del SNUIRA y las entidades adscritas;

	DOCUMENTO ESTRATÉGICO	VERSIÓN 1
	Plan de Calidad de los Componentes de Información	DE-GGT-14
		FECHA EDICIÓN 20/01/2023

también resulta pertinente para otras organizaciones del sector, como los gremios, los centros de investigación en temas rurales y los grupos académicos en torno al desarrollo agropecuario.

3. GLOSARIO Y DEFINICIONES¹

Durante el desarrollo del presente plan se incorporan los siguientes conceptos:

Arquitectura empresarial: Es una práctica estratégica que consiste en analizar integralmente las entidades desde diferentes perspectivas o dimensiones, con el propósito de obtener, evaluar y diagnosticar su estado actual y establecer líneas de trabajo que articule procesos, datos, aplicaciones e infraestructura tecnológica. El objetivo es generar valor a través de las Tecnologías de la Información para que se ayude a materializar la visión de la entidad. Cuando se desarrolla en conjunto para grupos de instituciones públicas, permite además asegurar una coherencia global, que resulta estratégica para promover el desarrollo del país.

Calidad: Según la ISO 9000, trata del “grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos”. Es decir, con la necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria.

Calidad de datos: La Guía Técnica de información - G.Inf. 06 lo define como: es el ámbito enfocado en el aseguramiento de la calidad para garantizar la prestación de servicios de información e institucionales, a través de la identificación y propuesta de mejoras, la modificación del modelo operativo y la actualización y verificación del cumplimiento de los indicadores de calidad definidos para el dato.

Conformidad: Cumplimiento de un requisito. (International Organization for Standardization — ISO, 2015).

Componente de información: Es el término utilizado para referirse al conjunto de los datos, la información, los servicios de información y los flujos bajo un único nombre.

¹ Términos tomados del glosario de MINTIC que se puede consultar en: <https://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/w3-propertyvalue-8161.html>

	DOCUMENTO ESTRATÉGICO	VERSIÓN 1
	Plan de Calidad de los Componentes de Información	DE-GGT-14
		FECHA EDICIÓN 20/01/2023

Estándares: En el contexto de TI, un estándar es un documento que contiene un conjunto de especificaciones técnicas de aplicación voluntaria, que ha sido construido a través de consenso y que refleja la experiencia y las mejores prácticas en un área en particular.

Dato: Es una representación simbólica de una característica particular de un elemento o situación, que pertenece a un modelo de una realidad. Tiene un tipo (por ejemplo, numérico, cadena de caracteres o lógico) que determina el conjunto de valores que el dato puede tomar. Glosario MinTIC.

Datos espaciales: Permiten representar la ubicación física y las características geométricas de un elemento o grupo de ellos dentro de un modelo.

Datos Públicos: Son datos que no están sujetos a restricciones de privacidad, seguridad o privilegio y que se encuentran clasificados como información pública por la Ley de Acceso a la Información Pública. No existen restricciones en cuanto al formato en el cual es distribuido.

Datos abiertos: Son todos aquellos datos primarios (sin procesar) que se encuentran en formatos estándar e interoperables que facilitan su acceso y reutilización, los cuales están bajo la custodia de las entidades públicas y que son puestos a disposición de cualquier ciudadano, de forma libre y sin restricciones, con el fin de que terceros puedan reutilizarlos y crear servicios derivados de los mismos.

Información: Es un conjunto de datos organizados y procesados que tienen un significado, relevancia, propósito y contexto, que resulta útil para que los usuarios finales, ejecuten de manera apropiada su proceso de negocio y pueda tomar decisiones. Definición tomada de la Guía Cómo construir el catálogo de componentes de información – G.INF.07

Limpieza de datos: Proceso que consiste en corregir datos que se encuentren mal digitados o que presenten problemas innecesarios de duplicidad dentro de una estructura transaccional de la información.

Mejora continua: Actividad recurrente para aumentar la capacidad para cumplir los requisitos. (International Organization for Standardization — ISO, 2015).

Metadatos: Los metadatos son datos descriptivos sobre el conjunto de datos, sus recursos y sus datos constituyendo un elemento esencial para facilitar el entendimiento de la información al proporcionar la semántica adecuada para entender el dato.

Procedimiento: Forma especificada para llevar a cabo una actividad o un proceso. (International Organization for Standardization — ISO, 2015).

	DOCUMENTO ESTRATÉGICO	VERSIÓN 1
	Plan de Calidad de los Componentes de Información	DE-GGT-14
		FECHA EDICIÓN 20/01/2023

Proceso: Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados. (International Organization for Standardization — ISO, 2015).

Revisión: Actividad emprendida para asegurar la conveniencia, la adecuación y eficacia del tema objeto de la revisión, para alcanzar unos objetivos establecidos. (International Organization for Standardization — ISO, 2015).

Regla de negocio: Es una condición, validación o norma que se debe cumplir y controlar dentro de la organización y que es definida de acuerdo con el comportamiento esperado del negocio y de la organización.

Servicio: Es el conjunto de acciones o actividades de carácter misional diseñadas para incrementar la satisfacción del usuario, dándole valor agregado a las funciones de la entidad.

Servicio de intercambio de información: Forma en la que dos o más entidades coordinan su actuar desde el dominio político-legal, sociocultural, organizacional, semántico y técnico para garantizar que el intercambio de información entre ellas se realiza de forma legal, correcta y eficiente.

Tecnologías de la información: Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), son el conjunto de recursos, herramientas, equipos, programas informáticos, aplicaciones, redes y medios; que permiten la compilación, procesamiento, almacenamiento, transmisión de información como: voz, datos, texto, video e imágenes (Art. 6 Ley 1341 de 2009).

4. OBJETIVOS

A continuación, se presentan el objetivo general y específicos del Plan de Calidad de los componentes de información.

4.1. OBJETIVO GENERAL

Ofrecer lineamientos para fortalecer la gestión de la calidad de la información durante su ciclo de vida en el Minagricultura y las entidades que hacen parte de la estrategia del Sistema Nacional Unificado de Información Rural Agropecuaria – SNUIRA, alineados con el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial (MRAE) del MinTIC y las mejores prácticas de las entidades del sector agropecuario y desarrollo rural.

	DOCUMENTO ESTRATÉGICO	VERSIÓN 1
	Plan de Calidad de los Componentes de Información	DE-GGT-14
		FECHA EDICIÓN 20/01/2023

4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Establecer los lineamientos generales de calidad de los datos y/o productos del Minagricultura y las entidades que hacen parte de la estrategia del Sistema Nacional Unificado de Información Rural Agropecuaria – SNUIRA.
- Articular la gestión de calidad de los datos al ciclo de vida del dato y la información del Minagricultura y las entidades de la estrategia SNUIRA.
- Proponer actividades para el control y la verificación de la calidad de los datos, articulados con el SNUIRA.
- Promover la aplicación de los controles y mecanismos de calidad y su documentación como parte del proceso de generación de la información.

5. NORMATIVA Y ESTÁNDARES APLICABLES

Tabla 1. Normativa y estándares

Política/guía/lineamiento	Descripción
Modelo de gobernanza de la Infraestructura de datos para el desarrollo de tecnologías emergentes.	Documento que define los lineamientos generales del Modelo de Gobernanza de Datos en el Sector Público. Documento en discusión. https://dapre.presidencia.gov.co/TD/Modelo-Gobernanza-Infraestructura-Datos-desarrollo-tecnologias-emergentes.pdf
MAE.G.GEN.01 – Documento Maestro del Modelo de Arquitectura Empresarial.	Documento Maestro Modelo de Arquitectura Empresarial. https://www.mintic.gov.co/arquiturati/630/articles9401_pdf_00.pdf
G.INF.03 Guía Técnica Ciclo de vida del dato.	La guía define el conjunto de pasos y actividades que permiten gestionar el ciclo de vida del dato en las instituciones. https://www.mintic.gov.co/arquiturati/630/w3-article-9255.html
G.INF. 06. Guía Técnica de Información-Gobierno del dato 2019.	La guía define los aspectos que deben tener en cuenta las instituciones del sector público para realizar un adecuado gobierno del dato. https://www.mintic.gov.co/arquiturati/630/articles-9258_recurso_pdf
G.INF.01 Guía Técnica Básica de Información.	La guía es un documento orientado a lograr la adopción de los elementos del dominio de información, que componen el marco de referencia de arquitectura empresarial. https://bit.ly/3iOOi9l

 El campo es de todos Minagricultura	DOCUMENTO ESTRATÉGICO	VERSIÓN 1
	Plan de Calidad de los Componentes de Información	DE-GGT-14
		FECHA EDICIÓN 20/01/2023

Política de Gestión de Información sectorial.	<p>Esta política tiene como propósito establecer el gobierno de información a través de reglas y lineamientos que permitan entregar a los tomadores de decisiones y ciudadanos, datos únicos, oportunos y confiables.</p> <p>https://www.minagricultura.gov.co/Documents/20191129_Pol%C3%ADtica_Informacion_Sectorial.pdf</p>
Modelo de Uso: Calidad de Datos.	<p>Este documento define criterios de calidad e interoperabilidad.</p> <p>https://herramientas.datos.gov.co/sites/default/files/Modelo_de_Uso_de_Calidad_de_Datos.pdf</p>
Guía de Uso del Lenguaje Común de Intercambio de Información y Conceptos Generales.	<p>Documento guía para hacer el adecuado uso del estándar de lenguaje común de intercambio de información definido en el dominio semántico del Marco de Interoperabilidad.</p> <p>http://lenguaje.mintic.gov.co/sites/default/files/archivos/guia_de_uso_-_lenguaje_comun.pdf</p>
Resolución 299 de 2019.	<p>Por la cual se delegan unas funciones en el director general el feje de la Oficina de Tecnologías de Información y Comunicaciones y en el director técnico de uso eficiente del suelo y adecuación de tierras de la Unidad de Planificación de Tierras Rurales, Adecuación de Tierras y Usos Agropecuarios – UPRA.</p> <p>https://www.upra.gov.co/documents/10184/92850/20190913_RESOLUCION_299_2019_DELEGACION_FUNCIONES_SISTEMAS.pdf</p>
Plan Estratégico de Tecnologías de la Información – PETI sectorial.	<p>El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información, en adelante PETI, se constituye en el punto de partida de los procesos de Transformación Digital - TD de las entidades públicas y del Estado en general (Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - MINTIC, 2019).</p> <p>https://www.minagricultura.gov.co/Paginas/Planes-Estrat%C3%A9gicos,-Sectoriales-e-Institucionales-.aspx</p>
Conceptualización, interoperabilidad y arquitectura de negocio- SNUIRA	<p>Define la arquitectura de negocio del SNUIRA, representando este resultado mediante diferentes artefactos que permiten, desde una perspectiva estratégica y de negocio, entender qué capacidades tendrá, quiénes serán los principales actores involucrados, cuál es la propuesta de valor que se dará a las entidades,</p> <p>https://bit.ly/3iLmSBJ</p>

5.1. MARCO DE REFERENCIA

5.2. LA INFORMACIÓN EN EL SECTOR AGRICULTURA

El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural reconoce que contar con información veraz, oportuna y de fácil acceso ha sido una necesidad de los diversos sectores de la economía,

	DOCUMENTO ESTRATÉGICO	VERSIÓN 1
	Plan de Calidad de los Componentes de Información	DE-GGT-14
		FECHA EDICIÓN 20/01/2023

así mismo en el sector agropecuario y rural se evidencia un incremento considerable en la producción de información que soporta procesos productivos incluyentes y ambientalmente sostenibles. En este contexto en el presente plan se definen lineamientos de calidad que promuevan una adecuada gestión de información por medio del SNUIRA, estrategia que permitirá contar con información de calidad.

Cabe recordar, que el Sistema Nacional Unificado de Información Rural y Agropecuaria – SNUIRA es una estrategia a largo plazo que permitirá conocer y caracterizar las distintas fuentes de información, lograr articulación en temas como qué datos se producen, quién los genera, de qué manera, con qué estándares y con qué frecuencia.

SNURIA articulará las iniciativas existentes en torno a producción y uso de información agropecuaria como lo son la mesa estadística sectorial liderada por el DANE, el Plan estratégico de ciencia tecnología de innovación – PECTIA entre otros; todo enmarcado en las estrategias del Gobierno nacional para lograr la transformación digital del país como son el modelo de interoperabilidad y la política de Gobierno Digital.

Por lo anterior, es esencial cuando se evidencia aumento en la producción de información de diferentes fuentes, así como el surgimiento y posicionamiento de iniciativas para el acceso e intercambio de información como el Sistema de Información para la Planificación Rural Agropecuaria, SIPRA, AGRONET, la Red de información y comunicación del sector Agropecuario Colombiano o el actual desarrollo de Mi Registro Rural.

5.3. COMPONENTES DE LA INFORMACIÓN

Un componente de información es un término agrupador utilizado en el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para la gestión de TI para referirse al conjunto de los datos, la información, los servicios de información y los flujos de información bajo un único nombre.

Los componentes de información (datos, información, servicios de información, flujos de información) hacen parte del ciclo de vida del dato abarcando desde la planeación, construcción, publicación y fácil acceso a la información. En este sentido la apropiación de los componentes de información al interior de las entidades promueve acciones como:

	DOCUMENTO ESTRATÉGICO	VERSIÓN 1
	Plan de Calidad de los Componentes de Información	DE-GGT-14
		FECHA EDICIÓN 20/01/2023

- Consulta de la información desde la única fuente
- Acceso a la información en tiempo real por medio de servicios
- Información de calidad (oportunidad, confiabilidad, completitud, pertinencia, utilidad)
- Acceso y publicación de la información
- Consolidación de información para el análisis y apoyo a la toma de decisiones

Los componentes de información se definen como:

Dato: Los datos son las piezas individuales o recolección de hechos, cantidades, caracteres, símbolos y en general elementos crudos de conocimiento; que pueden ser persistidos y relacionados de alguna manera por la institución, ya sea en medio físico o electrónico, y que no es necesario que hayan tenido un procesamiento, cálculos o estructuras elaboradas previas en su proceso de construcción. G.INF.06.

Información: Es un conjunto de datos organizados y procesados que tienen un significado, relevancia, propósito y contexto, que resulta útil para que los usuarios finales, ejecuten de manera apropiada su proceso de negocio y pueda tomar decisiones. G.INF.07.

Servicios de Información: Es la integración de actividades que busca satisfacer las necesidades de información de uno o más grupos de interés. Los servicios de información son las diferentes formas de brindar acceso a la información. G.INF.07.

Flujos de Información: Corresponde a la descripción explícita de la interacción entre proveedores de información y consumidores de información, con un patrón repetible de invocación definido por parte de la entidad. Puede incorporar servicios de información, datos e información. Cada información tiene asociado un flujo. – G.INF.07.

5.4. ASEGURAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

El aseguramiento de la información se relaciona directamente con el diseño de acciones que, implementadas continuamente en los procesos de diseño, generación y publicación de la información, promueven la prevención de errores. El presente plan se encuentra alineado con el plan de estratégico de tecnologías de la información sectorial – PETI. Actualmente para el Minagricultura y las entidades del sector agropecuario, la información resulta ser un recurso fundamental para el diseño de políticas públicas e implementación de programas y

	DOCUMENTO ESTRATÉGICO	VERSIÓN 1
	Plan de Calidad de los Componentes de Información	DE-GGT-14
		FECHA EDICIÓN 20/01/2023

proyectos que impulsan el desarrollo rural, en este sentido las entidades para garantizar la calidad de la información deben incorporar las siguientes características según la naturaleza de la información:

Exactitud: significa que los datos están libres de errores (aritméticos y gramaticales), son claros, imparciales y reflejan el significado de lo que describen.

Completitud: los datos deben estar completos. No deben existir datos por omisión o por exceso.

Oportunidad: supone generar la información a través del tiempo de una forma oportuna, planeando la frecuencia de obtención de los datos y de actualización de los indicadores.

Relevancia: apuntar a que los datos que se obtienen son los necesarios para los clientes de la información y que se hace mediante un uso eficiente de los recursos.

Interpretabilidad: Revelar cómo se interpretan los datos, mantenerlos simples y entendibles para los usuarios de la información, adicionando toda información necesaria que ayude a entender las metodologías usadas y el nivel de confianza de los resultados.

Precisión: mantener el nivel de precisión y validez en la descripción del fenómeno o de la realidad.

Consistencia: asegurar que los datos e indicadores son comparables transversalmente y a través del tiempo.

Actualización: Es fundamental que los componentes de la información estén periódicamente actualizados y así evitar la duplicidad de esfuerzos por el uso de información desactualizada.

Portabilidad: Formatos sin restricciones para la reutilización de los datos. Formatos no recomendados son PDF.

Nota: Es importante resaltar que definir los niveles de aceptación de la información, depende del propósito y uso de esta, algunas entidades requieren mayor precisión o niveles de aceptación que otras.

	DOCUMENTO ESTRATÉGICO	VERSIÓN 1
	Plan de Calidad de los Componentes de Información	DE-GGT-14
		FECHA EDICIÓN 20/01/2023

6. PLAN DE CALIDAD DE LOS COMPONENTES DE LA INFORMACIÓN

La necesidad de implementar el plan de calidad de los componentes de información en el contexto institucional y sectorial donde surgen proyectos de transformación digital que implementan nuevas tecnologías como la IA, Big Data, Analítica, entre otras, requiere en un primer momento llevar a cabo las siguientes actividades orientadas a lograr la exitosa implementación de procesos de calidad.

- ✓ Consolidar alianzas colaborativas entre el Minagricultura y las entidades del sector que permitan intercambiar buenas prácticas de calidad.
- ✓ La puesta en marcha del plan de calidad debe estar enmarcada en la política de gestión de información institucional y sectorial. El cual, a su vez, debe precisar el uso de instrumentos, herramientas, guías y lineamientos que desde el Minagricultura y el SNUIRA se expidan para facilitar este trabajo.
- ✓ Definir y reconocer los roles y responsabilidades de los grupos de trabajo que intervienen en el proceso de integración de información en el SNUIRA, así como de verificar y hacer seguimiento a la calidad de la información.
- ✓ La oficina encargada de la calidad o quien haga sus veces debe propender por la conservación, protección, mejora y la calidad de los datos de su organización, de tal forma que estos apoyen la toma de decisiones en a nivel institucional y sectorial sector.
- ✓ Implementar los instrumentos que el SNUIRA construya para verificar y hacer seguimiento a los resultados de la calidad. Así mismo las entidades deben diseñar y poner en marcha estrategias internas que considere necesarias para el uso y apropiación del tema según sus particularidades.

6.1. ENFOQUE METODOLOGICO

El enfoque metodológico propuesto para la gestión de la calidad de los datos es la articulación con el ciclo PHVA: Planear-Hacer-Verificar-Actuar, en donde el último elemento se puede tomar como “mejorar”, debido a que la implementación de este ciclo tiene como objetivo principal el control y mejora continua de la calidad de los datos.

	DOCUMENTO ESTRATÉGICO	VERSIÓN 1
	Plan de Calidad de los Componentes de Información	DE-GGT-14
		FECHA EDICIÓN 20/01/2023

La planeación incluye actividades para identificar los requerimientos de la entidad y de los grupos de interés respecto a la calidad de los datos y la información suministrada, de igual forma en esta etapa se definen los lineamientos y las metodologías para asegurar la calidad de los datos. La implementación o el hacer incluye actividades para medir y mejorar la calidad de los datos. El verificar consta de las actividades para comparar los niveles de calidad de datos obtenidos con aquellos niveles esperados por el negocio y los grupos de interés. Las actividades permanentes de monitoreo y control están embebidas en esta fase.

Por último, El actuar o mejorar contiene las actividades para implementar mejoras o correcciones como respuesta a los resultados de la verificación y así generar un plan de calidad vivo en el dónde cada iteración evolucione siendo cada vez más robusto y eficiente.

La gestión de calidad de los datos y/o productos es un proceso continuo que implica:

- ✓ Definir los criterios y niveles aceptables de calidad de datos, para atender las necesidades de la entidad y de otros grupos interés, y las actividades para garantizar que la calidad de los datos cumple con estos criterios y niveles.
- ✓ Dado que todos estos lineamientos son dinámicos, se debe realizar permanentemente un ejercicio de revisión detallada a fin de identificar nuevos requisitos de la información que a su vez se convierten en requerimientos de calidad de los datos.
- ✓ Analizar la calidad de los datos, la identificación de anomalías en los datos frente los atributos de calidad definidos y frente a los requerimientos de los usuarios.
- ✓ Implementar procesos permanentes de control, para garantizar que se cumplan los lineamientos de calidad de datos ofrecidos y los niveles de aceptación acordados, con la adopción de prácticas de análisis de datos, de depuración y consolidación, cuando sean necesarias.
- ✓ Incorporar actividades de seguimiento a eventos en los que se evidencia incumplimiento de los aspectos de calidad definidos; promoviendo la corrección de las desviaciones del producto de información como parte del proceso productivo.

	DOCUMENTO ESTRATÉGICO	VERSIÓN 1
	Plan de Calidad de los Componentes de Información	DE-GGT-14
		FECHA EDICIÓN 20/01/2023

6.2. PASOS PARA IMPLEMENTAR EL PLAN DE CALIDAD

Como se ha señalado previamente, es primordial identificar y seguir un conjunto de pasos que intervienen en la implementación del presente plan (1. Identificar y describir la información (Planeación). 2. Identificar los aspectos de calidad y reportar los resultados de la verificación. 3. Actividades preventivas y correctivas, 4. Mejoramiento continuo). En este contexto la información que se integre al SNUIRA debe cumplir con criterios mínimos de calidad que promuevan el desarrollo de la infraestructura de datos del sector, en este sentido se deben tener en cuenta cada una de las siguientes fases.

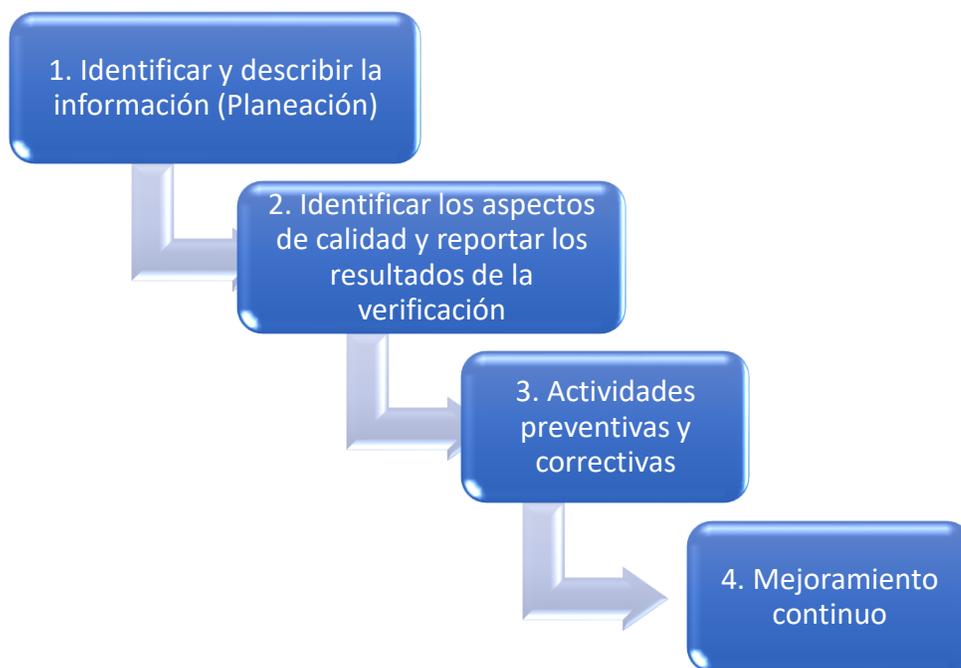


Ilustración 1. Fases para implementar el plan de calidad

Identificar y describir la información (Planeación)

Consiste en identificar la información que será objeto de verificación, así mismo la que se integrará al SNUIRA y que será priorizada para implementar el plan de calidad en un periodo de tiempo establecido, esta información puede estar conformada por diferentes archivos y a su vez múltiples atributos. En principio la información debe tener documentada la

	DOCUMENTO ESTRATÉGICO	VERSIÓN 1
	Plan de Calidad de los Componentes de Información	DE-GGT-14
		FECHA EDICIÓN 20/01/2023

especificación técnica, entendida como la descripción detallada de las características técnicas de la información:

Tabla 2. Estructura de la Especificación técnica

Contenido especificación técnica	
Identificación del producto o entidad del dato	
Campo	Descripción
Nombre del producto o entidad del dato	Identifique el nombre del producto o entidad del dato al que se realizara el diagnóstico de madurez referente al tema de calidad.
Responsable(s) del producto o entidad del dato	Nombre (s) cargo y el área del (os) funcionario (s) responsables (o) del producto o entidad del dato.
Descripción del producto	Describa de forma detallada las principales características técnicas y temáticas del producto, incluyendo una síntesis de su contenido.
Fecha de creación del producto	Indique la fecha de creación de la entidad del dato.
Frecuencia de actualización del producto o entidad del dato	Identifique la periodicidad con que se realizarán actualizaciones al producto o entidad del dato y describa la motivación para realizar estas actualizaciones
Descripción del proceso de construcción del producto o entidad de dato	Documente la descripción de forma secuencial de las actividades que se deben surtir para la generación del producto o entidad del dato, incluyendo la metodología e instrumentos que implementa en el proceso de verificación de calidad.

6.3. IDENTIFICAR LOS ASPECTOS DE CALIDAD Y REPORTAR LOS RESULTADOS DE LA VERIFICACIÓN

Al interior de las entidades se deben identificar los aspectos de calidad de acuerdo a la naturaleza de la información y las necesidades específicas de cada proyecto, así mismo la entidad debe documentar y publicar los resultados de la verificación de calidad de forma clara

	DOCUMENTO ESTRATÉGICO	VERSIÓN 1
	Plan de Calidad de los Componentes de Información	DE-GGT-14
		FECHA EDICIÓN 20/01/2023

y concisa para el usuario de la información, para este fin, los resultados obtenidos en la verificación se deben reportar en el campo calidad del metadato, como texto libre describiendo de forma detallada la siguiente información. Resaltando que cada institución es autónoma de publicar el metadato de acuerdo con sus capacidades tecnológicas.

Actualmente la calidad de la información que se integra al SNUIRA se enfrenta a diversos retos como: diversidad de fuentes, altos volúmenes de datos, procesos de migración, frecuencia de actualización, poca de documentación de la información y bajo porcentaje de aspectos de calidad unificados, entre otros. Para verificar la calidad de los componentes de información se incorporan criterios provenientes de estándares desarrollados en iniciativas del gobierno como el Sistema Estadístico Nacional (SEN)³, Así mismo el Ministerio TIC, a través de su iniciativa de Datos Abiertos⁴, ha definido un conjunto de lineamientos que promueven el acceso e intercambio de información de calidad, que soporte la toma de decisiones. Estos son denominados estándares propios: especificaciones técnicas, calidad, gestión de metadatos, diccionario de datos, catálogo de sistemas de información por mencionar algunos. A continuación, se identifican algunos aspectos generales de calidad definidos en estas iniciativas

- Exactitud
- Completitud
- Coherencia
- Precisión
- Consistencia
- Actualización
- Validez temporal
- Consistencia

Los aspectos generales de calidad están conformados por un conjunto de aspectos detallados que se describen en el anexo 1 del presente plan.

³ <https://www.dane.gov.co/index.php/sistema-estadistico-nacional-sen/calidad-estadistica/aspectos-generales>

⁴ <https://herramientas.datos.gov.co/sites/default/files/Guia%20de%20Datos%20Abiertos%20de%20Colombia.pdf>

	DOCUMENTO ESTRATÉGICO	VERSIÓN 1
	Plan de Calidad de los Componentes de Información	DE-GGT-14
		FECHA EDICIÓN 20/01/2023

Para continuar con el proceso de calidad las entidades responsables de la información deben seguir las siguientes actividades, entre las que están la identificación de los aspectos de calidad.:

Tabla 3. Actividades de calidad.

Actividad	Descripción
Definir el funcionario responsable del gobierno del dato.	El área técnica debe asignar el funcionario, contratista o equipo de trabajo encargado de verificar la calidad del dato y/o producto.
Identifique y describa las reglas de negocio asociadas a la calidad del dato (aspectos de calidad).	El funcionario, contratista o equipo de trabajo debe definir los aspectos de calidad que se van a verificar a los datos y/o producto.
Establecer los criterios de aceptación para cada aspecto de calidad.	El funcionario, contratista o equipo de trabajo debe establecer los criterios de aceptación de los datos y/o producto.
Identificar las causas y problemas que afectan la calidad de los datos.	El funcionario, contratista o equipo de trabajo debe identificar las causas o problemas que afectan la calidad de los datos.
Proponer acciones que permitan mejorar la calidad de los datos	El funcionario, contratista o equipo de trabajo deben proponer acciones o estrategias que mejoren la calidad de los datos.

7. ASPECTOS DE CALIDAD PRIORIZADOS EN UNA PRIMERA FASE

Para iniciar la implementación del presente plan se priorizaron los siguientes aspectos considerados esenciales para el entendimiento y uso de la información proveniente de diferentes fuentes y que se integrara en el SNUIRA.

Tabla 4. Aspectos de calidad priorizados

Aspecto de calidad	Descripción
Especificación técnica	Descripción detallada del producto o conjunto de datos, siguiendo la estructura definida en el presente documento.
Diccionario de datos	Los datos y/o productos deben tener diligenciado y actualizado el diccionario de datos siguiendo la estructura definida en el presente plan.
Metadato	La información debe tener documentado y actualizado el metadato, con los siguientes campos como mínimo:

	DOCUMENTO ESTRATÉGICO	VERSIÓN 1
	Plan de Calidad de los Componentes de Información	DE-GGT-14
		FECHA EDICIÓN 20/01/2023

	<p>-Título: Título del conjunto de datos debe ser claro y conciso</p> <p>Descripción de la información: Describir completamente de forma comprensible el contenido de la información.</p> <p>-Calidad de la información: Describir de forma clara los resultados obtenidos en la verificación de calidad de la información.</p> <p>-Entidad Propietaria de la información: Corresponde a la entidad (es) responsable (es) de la generación de la información.</p> <p>-Frecuencia de actualización de la información: Corresponde a la temporalidad en que se actualiza la información o conjunto de datos.</p> <p>-Fecha de creación de la información: Corresponde a la fecha de creación de la información o conjunto de datos.</p>
Identificar las reglas de calidad del conjunto de datos.	<p>Definir y documentar las reglas (aspectos de calidad) del conjunto de datos en la estructura definida en el presente plan.</p> <p>Ejemplo: -No deben existir campos en blanco</p> <p>-No deben existir caracteres especiales.</p> <p>-No deben existir valores diferentes a la lista de dominios</p> <p>-No deben existir registros duplicados.</p>
Reporte de verificación de la calidad	Reportar los resultados de la verificación en el reporte de calidad en la estructura definida en el presente plan.

8. ACTIVIDADES PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS

De manera articulada con la oficina de planeación, las áreas técnicas y dependencias del Minagricultura se deben establecer acciones preventivas y correctivas que promuevan la calidad de los componentes de información en las áreas técnicas, así mismo proyectar acciones que garanticen la calidad de la información, considerando la incursión de nuevas tecnologías para la gestión de información como Inteligencia Artificial, analítica.

9. USO Y APROPIACIÓN

La estrategia de uso y apropiación debe incorporar actividades que logren la sensibilización, participación e involucramiento de los equipos de trabajo de las áreas técnicas y dependencias del Minagricultura encargados del procesamiento de la información.

	DOCUMENTO ESTRATÉGICO	VERSIÓN 1
	Plan de Calidad de los Componentes de Información	DE-GGT-14
		FECHA EDICIÓN 20/01/2023

10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Actualmente la generación de productos de información en el Minagricultura y las entidades adscritas, así como el diseño e implementación de aplicativos y sistemas de información que permiten el descubrimiento, publicación y acceso a la información, demandan lineamientos precisos que orienten los procesos de verificación de calidad, en este sentido se recomienda fortalecer las capacidades técnicas y profesionales para que se apropien el contenido del presente plan.

Adicionalmente se deben articular estrategias colaborativas con las entidades, con el propósito de impulsar la implementación de los lineamientos definidos en presente plan.

Así mismo, se recomienda proyectar acciones que permitan incorporar los nuevos conceptos de calidad, que emergen de los modelos vanguardistas para la gestión de información, como es el caso de la propuesta del nuevo “Modelo de Gobernanza de la Infraestructura de Datos para el Desarrollo de Tecnologías Emergentes”, el cual proporciona un conjunto de directrices para desarrollar una infraestructura de datos compartida para el diseño y desarrollo de sistemas de Inteligencia Artificial.

11. HISTORIAL DE CAMBIOS

Fecha	Versión	Descripción
20/01/2023	1	Creación del documento – emisión inicial del Documento estratégico “Plan de Calidad de los Componentes de Información”. Autor: Oficina TIC Minagricultura.

	DOCUMENTO ESTRATÉGICO	VERSIÓN 1
	Plan de Calidad de los Componentes de Información	DE-GGT-14
		FECHA EDICIÓN 20/01/2023

12. ANEXOS

12.1. Anexo 1. Criterios generales de calidad

Componente	Criterio de calidad	Descripción del criterio
Documentos	Estructura del documento	El documento debe cumplir con la estructura definidas con el equipo técnico.
	Coherencia de contenido	Con este aspecto se pretende evaluar que exista un desarrollo lógico y pertinente entre los capítulos que hacen parte del documento
	Contenido temático:	La evaluación del contenido temático permite revisar el desarrollo que los autores del documento hayan dado a los temas. La aceptación o rechazo del contenido temático depende del criterio técnico del profesional asignado para la revisión; contemplando elementos como la consistencia, completitud, relevancia, pertinencia y viabilidad.
	Referencias Bibliográficas	Con este elemento se pretende evaluar que las referencias consultadas para el desarrollo del documento estén citadas y que cumplan con el estándar definido.
	Metadato	Todo documento que se genere debe contar con el metadato respectivo y así promover el uso y descubrimiento de la información
DATOS	Totalidad	Se refiere a la información completa, sin exceso de datos en un producto, ni ausencia de acuerdo con lo establecido en la especificación técnica.
	Actualidad	Se refiere a la vigencia y actualidad de los datos publicados.

	DOCUMENTO ESTRATÉGICO	VERSIÓN 1
	Plan de Calidad de los Componentes de Información	DE-GGT-14
		FECHA EDICIÓN 20/01/2023

		<p>Validez de los datos con respecto al tiempo (de acuerdo con la especificación de producto).</p> <p>Así mismo como aspecto de calidad se deben tener actualizados los instrumentos de diccionario de datos, catálogo de componentes de la información, inventario de sistemas de información</p>
	Exactitud temática	Se refiere a la validez temática del dato de acuerdo con los conceptos temáticos definidos.
	Consistencia	<p>Datos coherentes y libres de contradicción.</p> <p>Consistencia de dominio: Cercanía de valores del producto, al valor de los dominios establecido para su conformidad en la especificación técnica.</p> <p>Consistencia conceptual: Adherencia a las reglas definidas en el esquema conceptual, establecidas para garantizar la invariabilidad del producto durante el proceso de desarrollo.</p> <p>Salida grafica o digital: Salida final análogo y/o digital sobre la cual se realiza el control de calidad, de acuerdo con la especificación técnica del producto.</p> <p>Consistencia topológica: Cercanía de las características geométricas de un objeto, a aquellas que no varían después de varios procesos de edición. Ej. Eliminar superposiciones.</p>
	Estructuración	<p>Se refiere a las reglas de estructuración definidas para cada proyecto, entre las que podemos mencionar las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Nombres: Verifica los nombres de los campos o columnas, que no responde a la estructura definida previamente en el

	DOCUMENTO ESTRATÉGICO	VERSIÓN 1
	Plan de Calidad de los Componentes de Información	DE-GGT-14
		FECHA EDICIÓN 20/01/2023

		<p>proyecto. Ej. AÑO, Año, año. Se recomienda documentar el diccionario de datos.</p> <p>✓ Tipo de valor: Verifica que los campos estén documentados de acuerdo al tipo de valor definido. Ej. 2020, Dos mil veinte.</p> <p>✓ Depuración y limpieza: Implementando rutinas automáticas preferiblemente se verifican aspectos como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • -Eliminar espacios durante la cadena de texto, reemplazarlos por (_). • - Remover caracteres que generen ruido. Ej. coma doble (,,) por coma sencilla (,) • -Remover caracteres especiales • - Conversión mayúsculas o minúsculas según la necesidad.
	Diccionario de datos	El Diccionario de elementos de datos es un instrumento de consulta que contiene la definición de los elementos de datos
	Lenguaje común de intercambio de información	Es el estándar definido por el Estado Colombiano para intercambiar información entre organizaciones, facilitando el entendimiento de los involucrados en los procesos de intercambio de información.

Así mismo; en la definición de aspectos de calidad básicos es imperioso incorporar el componente de servicios de información basados en TI, donde es fundamental tener una vista desde la perspectiva tecnológica que permita monitorear las funcionalidades, el rendimiento, la seguridad entre otros, sin embargo, se debe considerar que, en la construcción de cada servicio, se diseñan pruebas específicas que verifiquen la calidad y de esta manera promover la interoperabilidad.

	DOCUMENTO ESTRATÉGICO	VERSIÓN 1
	Plan de Calidad de los Componentes de Información	DE-GGT-14
		FECHA EDICIÓN 20/01/2023

Tabla 1. Criterios de calidad generales (servicios basados en TI)

Servicios basados en TI	Criterio de calidad	Descripción del criterio
	Pruebas de funcionalidad	<p>Dentro de esta categoría es posible encontrar tres subgrupos, los cuales se clasifican, según sus objetivos, en:</p> <p>Idoneidad: Cumple la funcionalidad del software</p> <p>Exactitud: Relaciona con la precisión de la funcionalidad</p> <p>Seguridad: Permite comprobar la seguridad de los datos que maneja el proyecto</p> <p>Volumen: Mide la capacidad del desarrollo para procesar grandes cantidades de información en la base de datos, bien sea en entrada o en salida</p>
	Pruebas de usabilidad	<p>Tienen como propósito comprobar la relación del usuario con el software, específicamente observando la interfaz, la experiencia del usuario, asistentes de ayuda integrados, interactividad, entre otras cosas.</p> <p>Comprensibilidad: Facilidad de funcionamiento para el usuario.</p> <p>Documentación: La documentación necesaria para entender el desarrollo.</p> <p>Operatividad: La capacidad del software para ser manejado fácilmente por un usuario dado en un entorno determinado</p>
	Pruebas de fiabilidad	<p>Integridad: verifica la resistencia a fallos que presenta el software.</p> <p>Estructura: verifica que cada una de las partes que componen el diseño del software se encuentren conectadas a las funciones correctas,</p>

 El campo es de todos Minagricultura	DOCUMENTO ESTRATÉGICO	VERSIÓN 1
	Plan de Calidad de los Componentes de Información	DE-GGT-14
		FECHA EDICIÓN 20/01/2023

		<p>en otras palabras, que no exista contenido huérfano</p> <p>Estrés: Permite evaluar el comportamiento en situaciones poco usuales, como, por ejemplo, una sobre carga de funciones, la saturación de la memoria, la restricción de los recursos compartidos, entre otros</p>
	Pruebas de rendimiento	<p>Mide la función vs el resultado.</p> <p>Comportamiento tiempo: Relacionado con los tiempos de respuesta del software</p> <p>Contención: verifica la capacidad de respuesta de un elemento, en cuanto a sus habilidades, al momento de ser requerido por diversos actores, un ejemplo de dicho elemento podría ser el registro de recursos o la memoria.</p> <p>Carga: Su finalidad es probar y asegurar los límites operacionales del software de gestión empresarial, mediante la aplicación de cargas de trabajo promedio</p>
	Pruebas de capacidad de soporte	<p>Existen dos formas de medirlo:</p> <p>Configuración: Su principal objetivo es asegurarse que el software funciona correctamente, se considera como un medidor de rendimiento del sistema.</p>

	DOCUMENTO ESTRATÉGICO	VERSIÓN 1
	Plan de Calidad de los Componentes de Información	DE-GGT-14
		FECHA EDICIÓN 20/01/2023

12.2. Anexo 2. Formato de Especificación técnica

Contenido especificación técnica	
Identificación del producto o entidad del dato	
Campo	Descripción
Nombre del producto o entidad del dato	Identifique el nombre del producto o entidad del dato al que se realizara el diagnóstico de madurez referente al tema de calidad.
Responsable(s) del producto o entidad del dato	Nombre (s) cargo y el área del (os) funcionario (s) responsables (o) del producto o entidad del dato.
Descripción del producto	Describa de forma detallada las principales características técnicas y temáticas del producto, incluyendo una síntesis de su contenido.
Fecha de creación del producto	Indique la fecha de creación de la entidad del dato.
Frecuencia de actualización del producto o entidad del dato	Identifique la periodicidad con que se realizarán actualizaciones al producto o entidad del dato y describa la motivación para realizar estas actualizaciones
Descripción del proceso de construcción del producto o entidad de dato	Documente la descripción de forma secuencial de las actividades que se deben surtir para la generación del producto o entidad del dato, incluyendo la metodología e instrumentos que implementa en el proceso de verificación de calidad.

	DOCUMENTO ESTRATÉGICO	VERSIÓN 1
	Plan de Calidad de los Componentes de Información	DE-GGT-14
		FECHA EDICIÓN 20/01/2023

12.3. Anexo 3. Actividades de calidad

ACTIVIDADES DE CALIDAD					
CONJUNTO DE DATOS	DEFINIR LAS REGLAS (ASPECTOS DE CALIDAD) DEL CONJUNTO DE DATOS	DEFINIR EL FUNCIONARIO RESPONSABLE DEL GOBIERNO DEL DATO	ESTABLECER LOS CRITERIOS DE ACEPTACIÓN DE CALIDAD	IDENTIFICAR LAS CAUSAS QUE AFECTAN LA CALIDAD DE LOS DATOS	PROPONER ACCIONES QUE PERMITAN MEJORAR LA CALIDAD DE LOS DATOS
Corresponde al nombre del conjunto de datos	Definir las reglas (aspectos de calidad) del conjunto de datos. Ejemplo: -No deben existir campos en blanco -No deben existir caracteres especiales. -No deben existir valores diferentes a la lista de dominios -No deben existir registros duplicados.	Definir el funcionario responsable del gobierno del dato: Nombre de la persona encargada del conjunto de datos en esta fase de calidad.	Definir el funcionario responsable del gobierno del dato: Nombre de la persona encargada del conjunto de datos en esta fase de calidad.	Identifique las causas que afectan la calidad del conjunto de datos. Ejemplo: -Procesamiento manual de los datos -Los procesos de captura de los datos no están automatizados -No existen reglas de aceptación de calidad. -Los procesos no están documentados	Acciones que permitan mejorar la calidad de los datos: Desde la perspectiva del equipo de trabajo describa las acciones que promuevan la calidad del conjunto de datos

	DOCUMENTO ESTRATÉGICO	VERSIÓN 1
	Plan de Calidad de los Componentes de Información	DE-GGT-14
		FECHA EDICIÓN 06/10/2022

12.4. Anexo 4. Reporte de calidad

REPORTE DE CALIDAD					
NOMBRE DEL CONJUNTO DE DATOS	NOMBRE DEL ASPECTO DE CALIDAD EVALUADO	MÉTODO DE EVALUACIÓN	RESULTADOS DE LA VERIFICACIÓN DE CALIDAD	FECHA DE VERIFICACIÓN DE CALIDAD	RESPONSABLE DE LA VERIFICACIÓN DE CALIDAD
Nombre del conjunto de datos.	Nombre del aspecto de calidad evaluado: Identifique el nombre de los aspectos (s) de calidad que se evaluaron al conjunto de datos. Ejemplo: Campos vacíos, campos con caracteres especiales, consistencia de dominio.	Método de evaluación: Describa las actividades que se siguen para verificar la calidad del conjunto de datos. Ejemplo: Durante la realización de estas validaciones se levantó información económica de ofertas y encuestas que permitieron determinar los polígonos de precios aquí mostrados. Se resalta que para la definición de estos rangos no se llevó a cabo un muestreo estadístico. De forma posterior se realizó la resta de las zonas excluidas de la capa de Tipologías de Mercado de Tierras V6	Resultados de la verificación de calidad: Documente los resultados obtenidos en la verificación de calidad, es importante describir de forma detallada si el conjunto de datos presenta alguna inconsistencia. Ejemplo: -El conjunto de datos fue revisado y cumple con las reglas de calidad definidas. -El conjunto de datos presenta 100 registros con campos vacíos debido a que no hay información disponible.	Fecha de Verificación: Corresponde a la fecha en que se hizo la verificación (AAAAMMDD).	Responsable de la verificación: Corresponde a la (s) persona (s) responsable(s) de verificar la calidad del conjunto de datos.

	DOCUMENTO ESTRATÉGICO	VERSIÓN 1
	Plan de Calidad de los Componentes de Información	DE-GGT-14
		FECHA EDICIÓN 20/01/2023

12.5. Anexo 5. Diccionario de datos

DICcionario DE DATOS								
NOMBRE DEL CONJUNTO DE DATOS	DESCRIPCIÓN DEL CONJUNTO DE DATOS	NOMBRE DEL ATRIBUTO / DATO	DESCRIPCIÓN DEL ATRIBUTO / DATO	TIPO DE DATO	LISTA DE VALORES / DOMINIO	SISTEMA DE INFORMACIÓN	MEDIO DE INTERCAMBIO	URL DEL SERVICIO DEL CONJUNTO DE DATOS
Corresponde al nombre del conjunto de datos. Definido en el metadato.	Corresponde a la descripción del conjunto de datos definida en el metadato.	Corresponde al nombre del atributo que conforma el conjunto de datos. Recuerde que un conjunto de datos puede estar conformado por varios atributos los cuales deben describirse en diferentes filas.	Corresponde a la descripción del atributo definido en la columna anterior.	Corresponde al tipo de dato del atributo definido en la columna nombre del atributo. Ejemplo: number, int, varchar, texto	Identifique si el atributo corresponde a una lista de valores. Ejemplo: -SI - NO -Aptitud alta, aptitud media, aptitud baja - Incluidos, excluidos, condicionados	Identificar si el conjunto de datos hace parte de algún sistema de información. Ejemplo: SIPRA, Alianzas Productivas, SNUIRA.	Identifique el medio de intercambio. Ejemplo: Archivo plano, web service, FTP, VPN página web, entre otros.	Identifique la URL del servicio o lugar donde se publica el conjunto de datos. Ejemplo: https://www.datos.gov.co/Agricultura-y-Desarrollo-Rural/Exportaciones-agricolas-no-tradicionales-y-tradici/gaic-b8aw

	DOCUMENTO ESTRATÉGICO	VERSIÓN 1
	Plan de Calidad de los Componentes de Información	DE-GGT-14
		FECHA EDICIÓN 20/01/2023

13. BIBLIOGRAFÍA

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2022). Plan Estratégico de Tecnologías de Información Comunicaciones - PETI institucional. Bogotá D.C.

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2019). *Plan Estratégico Sectorial 2019 - 2022*. Bogotá.

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -MINTIC. (2019). *Guía del dominio de Información*. Bogotá D.C

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -MINTIC. (2019). *Guía de estándares de calidad e interoperabilidad de los datos abiertos*. Bogotá D.C