



vive digital
para la gente



CONCEPTO INCORPORACIÓN ESTÁNDAR SDMX **Statistical Data and Metadata exchange** *V 1.0*

Contrato No. 0690 de 2015

**ADMINISTRAR LAS SOLUCIONES TECNOLÓGICAS DEL VICEMINISTERIO DE TI,
GARANTIZANDO EL LOGRO DE SUS METAS ESTRATÉGICAS, A TRAVÉS DE LOS
PROCESOS DE GESTIÓN DE CLIENTES Y GESTIÓN DE PRODUCTOS**



Versión
No.

1.0

**CONCEPTO INCORPORACIÓN
ESTÁNDAR SDMX
Statistical Data and Metadata
exchange**

vive digital
para la gente

INFORMACIÓN DEL DOCUMENTO

Título:	CONCEPTO INCORPORACIÓN ESTÁNDAR SDMX Statistical Data and Metadata exchange	
Descripción del Documento:	El presente documento tiene el objetivo de presentar el proceso y los criterios de inclusión de estándares internacionales al lenguaje común de intercambio de información	
Referencia :	UTFONTI_SIGEL_SDMX	
Fecha de Elaboración:	2014-06-14	
Fecha de Revisión:		
Versión:	1.0	
Estado:	Versión Inicial	
Autor(es):	Cargo	Firma
Luz Yadira Velosa	Administradora de Soluciones	
Revisó:	Cargo	Firma
Jairo Chaves Solís	Coordinador de Interventoría - Consorcio Interventorías de la Información 2015	
Diana Betty Clavijo Vargas	Consultor - Dirección de Gobierno en línea - MINTIC	
Alexander Alfonso Pérez	Consultor – Dirección de Estándares y Arquitectura de TI – MINTIC	
Aprobó:	Cargo	Firma
Enrique Cusba García	Asesor Viceministerio de TI / Supervisor Contrato 690 de 2015 -Dirección de Gobierno en línea	
Rafael Londoño Carantón	Subdirector de Gestión Pública de TI / Supervisor del Contrato 690 de 2015 - Dirección de Estándares y Arquitectura de TI	



**Versión
No.**

1.0

**CONCEPTO INCORPORACIÓN
ESTÁNDAR SDMX
Statistical Data and Metadata
exchange**

vive digital
para la gente

HISTORIAL DE VERSIONES

Versión	Fecha Versión	Autor del Cambio	Descripción del Cambio
1.0	14-06-2016	UT FONTIC 2015	versión inicial

	<p>Versión No.</p> <hr/> <p>1.0</p>	<p>CONCEPTO INCORPORACIÓN ESTÁNDAR SDMX Statistical Data and Metadata exchange</p>	
---	---	---	---

TABLA DE CONTENIDO

1. Derechos de Autor	5
2. Créditos	5
3. Audiencia	5
4. Introducción.....	5
5. Glosario	6
6. Entidades Usuarias del SDMX.....	6
7. Estado Actual del SDMX en Colombia.....	7
8. Estructura del SDMX	8
9. Incorporación en el Lenguaje Común.....	9
10. Elementos de Datos del Estándar.....	9
11. Evaluación del estándar.....	10
12. Proceso de Acompañamiento.....	10
13. Concepto de Incorporación.	11

	<p>Versión No.</p> <p>1.0</p>	<p>CONCEPTO INCORPORACIÓN ESTÁNDAR SDMX Statistical Data and Metadata exchange</p>	
---	--------------------------------------	---	---

1. Derechos de Autor

Los derechos del presente documento son propiedad del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

2. Créditos

A menos que se indique de forma contraria, el copyright del texto incluido en este documento es del Gobierno de la República de Colombia. Se PUEDE reproducir gratuitamente en cualquier formato o medio sin requerir un permiso expreso para ello, bajo las siguientes condiciones:

- El texto particular no se ha indicado como excluido y por lo tanto NO PUEDE ser copiado o distribuido.
- La copia no se hace con el fin de distribuirla comercialmente.
- Los materiales se deben reproducir exactamente y no se deben utilizar en un contexto engañoso.
- Las copias serán acompañadas por las palabras "copiado/distribuido con permiso del Gobierno de la República de Colombia. Todos los derechos reservados."
- El título del documento debe ser incluido al ser reproducido como parte de otra publicación o servicio.
- Si se desea copiar o distribuir el documento con otros propósitos, debe solicitar el permiso entrando en contacto con la Dirección de Gobierno en línea del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la República de Colombia

3. Audiencia

Este documento está dirigido al personal integrante del organismo regulador que estará encargado de la administración del estándar y a las entidades que deseen incorporar estándares internacionales dentro del lenguaje común de intercambio de información.

Adicionalmente aquellas entidades u organizaciones interesadas en participar en la iniciativa de Gobierno en Línea, encontrarán en este documento lineamientos sobre cómo incluir estándares internacionales dentro de Leguaje Común.

4. Introducción

El presente documento registra las generalidades del estándar para intercambio de información estadística SDMX (Statistical Data and Metadata eXchange) y como puede darse la incorporación del mismo dentro del Lenguaje Común de Intercambio de Información.

	<p>Versión No.</p> <p>1.0</p>	<p>CONCEPTO INCORPORACIÓN ESTÁNDAR SDMX Statistical Data and Metadata exchange</p>	
---	--------------------------------------	---	---

5. Glosario

Las siguientes definiciones pueden hacer parte de la incorporación del estándar de SDMX en el Lenguaje Común de Intercambio de Información. Son tomados del Guía de auto-aprendizaje en SDMX n. 3 Libro del estudiante Mensajes SDMX-ML, eurostat 2012.

- CS: Transversal (Cross-Sectional)
- DSD: Definición de Estructura de Datos (Data Structure Definition)
- EDIFACT: Intercambio Electrónico de Datos para la Administración, Comercio, y Transporte (Electronic Data Interchange for Administration, Commerce and Transport)
- ID: Identificador (Identifier)
- MSD: Definición de Estructura de Metadatos (Metadata Structure Definition)
- SDMX: Intercambio de Datos y Metadatos Estadísticos (Statistical Data and Metadata eXchange)
- SDMX-EDI: Intercambio Electrónico de Datos SDMX (SDMX Electronic Data Interchange)
- SDMX-IM: Modelo de Información SDMX (SDMX Information Model)
- SDMX-ML: Lenguaje de Marcas SDMX (SDMX Mark-up Language) – formato XML para el intercambio de datos y metadatos estructurados en SDMX
- TS: Serie Temporal (Time Series)
- XML: Lenguaje de Marcas Extensible (Extensible Mark-up Lenguaje)
- XSD: Definición de Esquema XML (XML Schema Definition) (extensión de fichero.xsd)
- W3C y World Wide Web Consortium – la principal organización de estándares internacionales para el World Wide Web

6. Entidades Usuarias del SDMX

De acuerdo con el decreto 1170 de 2015, el Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE-, es la cabeza del sector administrativo de Información estadística, y para ello tiene la facultad de orientar los modelos y estándares necesarios para el cumplimiento de sus objetivos.

Bajo esta premisa el DANE, ha incorporado el estándar SDMX, para facilitar el entendimiento entre organizaciones en cuanto al intercambio de información estadística.

Junto a ella, las siguientes son entidades potenciales para el uso del SDMX en Colombia.

1. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
2. Ministerio de Justicia y del Derecho
3. Instituto Colombiano de Medicina Legal y Ciencias Forenses.
4. Fiscalía General de la Nación

	<p>Versión No.</p> <hr/> <p>1.0</p>	<p>CONCEPTO INCORPORACIÓN ESTÁNDAR SDMX Statistical Data and Metadata exchange</p>	
---	-------------------------------------	---	---

5. Instituto Penitenciario y Carcelario
6. Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios.
7. Policía Nacional
8. Consejo de Estado
9. Consejo Superior de la Judicatura
10. Corte Suprema de Justicia

7. Estado Actual del SDMX en Colombia

Actualmente se están desarrollando las siguientes actividades con el estándar.

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural: Se tienen identificados las siguientes operaciones estadísticas

- **Construcción y Vivienda:** Déficit de vivienda: Necesidad de vivienda de interés rural.
- **Comercio Exterior estadísticas de importaciones:** Importación de productos agropecuarios, forestales y pesqueros
- **Comercio Exterior estadísticas de exportaciones:** Exportación de productos agropecuarios, forestales y pesqueros
- **Industria y Comercio encuesta anual manufacturera:** Suministra información del volumen y valor de las materias primas de orígenes agropecuarios adquiridos por la industria manufacturera.
- **Industria y Comercio Muestra mensual de comercio al por menor:** Suministra información de las ventas nominales y reales de víveres y alimentos
- **Industria y Comercio Muestra mensual manufacturera:** Suministra información de la producción y ventas nominales y reales de las agroindustrias -alimentos y bebidas, tabaco y textiles.
- **Demografía y población Proyecciones de población y estudios demográficos:** Suministra proyecciones de población rural a nivel nacional, departamental y municipal
- **Medio ambiente Investigaciones ambientales:** Consumo aparente por hectárea de fertilizantes y plaguicidas
- **Cuentas nacionales cuentas anuales:** Suministra PIB del Sector Agropecuario, Forestal y Pesquero a nivel nacional con periodicidad anual
- **Cuentas nacionales cuentas departamentales:** Suministra PIB del Sector Agropecuario, Forestal y Pesquero a nivel nacional con periodicidad anual
- **Cuentas nacionales cuentas trimestrales:** Suministra PIB del Sector Agropecuario, Forestal y Pesquero a nivel nacional con periodicidad anual
- **Condiciones de vida. Encuesta nacional:** Ingreso promedio de ingreso rural
- **Mercado Laboral. Gran encuesta integrada de hogares:** Suministra Población ocupada en el Sector Agropecuario, Forestal y Pesquero a nivel total, cabecera y resto
- **Agropecuario. Encuesta de sacrificio de ganado:** Sacrificio por tipo de ganado, según origen y destino a nivel nacional y departamental, con periodicidad mensual.

	<p>Versión No.</p> <hr/> <p>1.0</p>	<p>CONCEPTO INCORPORACIÓN ESTÁNDAR SDMX Statistical Data and Metadata exchange</p>	
---	-------------------------------------	---	---

- **Agropecuario Encuesta semestral de Arroz Mecanizado:** Área, Producción y Rendimiento de Arroz por Sistema de cultivo a nivel nacional, regional y departamental con periodicidad semestral.
- **Agropecuario. Encuesta nacional agropecuaria:** Área, Producción y Rendimiento por producto por Sistema de cultivo
- **Transporte índice de costos de transporte de carga:** Costo promedio ponderado de la carga terrestre.
- **Estratificación socioeconómica:** Permite calcular la UAF-Unidad Agropecuaria Familiar.
- **Precios. Índices de precios del consumidor (IPC):** Seguimiento a la evolución de los precios pagados por el consumidor en Alimentos
- **Precios. SIPSA:** estadísticas de precios de alimentos e insumos agropecuarios en el canal minorista y volúmenes de ingreso de abastecimientos de alimentos en principales centrales de abastos
- **Precios. Índices de precios al productor:** Seguimiento a la evolución de los precios pagados al productor, por tipo de producto
- **Educación. Investigación de educación formal:** Suministra alumnos matriculados y personal docente en el sector rural por departamento en pre-escolar, primaria y secundaria

Por otra parte se está adelantando el Sistema de Estadísticas en Justicia, liderada por el Ministerio de Justicia y del derecho; este proyecto adicionalmente integra al sector con las entidades de la rama judicial.

Las operaciones estadísticas en el Sistema de Estadísticas en Justicia, se encuentran en proceso de identificación al momento de realizar el presente documento.

8. Estructura del SDMX

El estándar SDMX, incluye un conjunto de estándares estadísticos para la construcción de datos agregados, variables, dimensiones... etc., Modelos de arquitectura TI, y Documentación, (Metadatos de conjuntos de datos y datos agregados)

En resumen, SDMX está compuesto por lo siguiente:

Estándares técnicos (incluido el modelamiento de información)
 Lineamientos estadísticos
 Herramientas, y un Modelo de Arquitectura TI

Dentro del modelamiento de información encontramos los siguientes artefactos:

- Code Lists
- Concept Schemes
- Data Structure Definitions
- Metadata Structure Definitions
- Data Flows

	<p>Versión No.</p> <hr/> <p>1.0</p>	<p>CONCEPTO INCORPORACIÓN ESTÁNDAR SDMX Statistical Data and Metadata exchange</p>	
---	---	---	---

- Category Schemes
- Hierarchical Code lists
- Organization Schemes

Lo anterior permite que a partir de un conjunto de datos se generen operaciones estadísticas con indicadores y con micro datos.

9. Incorporación en el Lenguaje Común

La incorporación del estándar de SDMX en el Lenguaje Común de Intercambio de Información debe seguirse de acuerdo a los siguientes pasos.

- Creación de proyecto en capa internacional con el nombre de SDMX
- Creación de módulo en el proyecto SDMX con el identificador "indicadores"

10. Elementos de Datos del Estándar.

La incorporación del estándar de SDMX, no contempla el uso de elementos de datos definidos, ya que estos no existen en el SDMX, o bien los elementos, son el resultado de la aplicación de un modelo de datos y estándares estadísticos en un conjunto de datos estadístico identificado.

Los elementos de datos que se cargarán en el diccionario resultarán de la aplicación de este modelo, y del modelo de datos de Lenguaje Común.

Para ello hay que seguir los siguientes pasos:

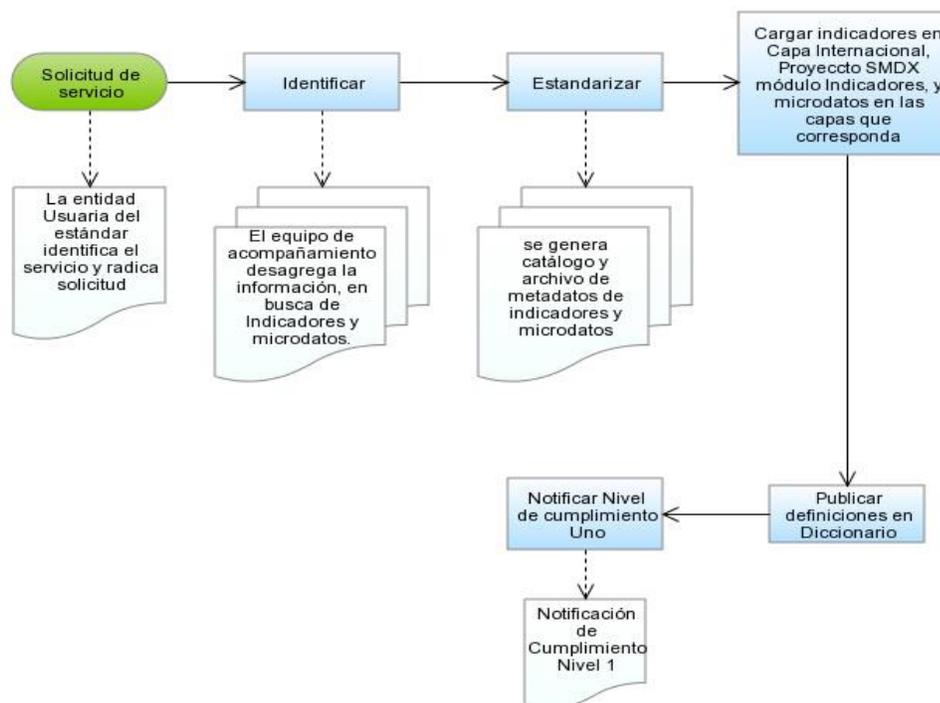


Ilustración 1 Proceso para incorporación de elementos de datos SDMX

En la ilustración 1 se detalla el proceso para el cargue de los elementos de datos de SDMX en el estándar de Lenguaje Común.

11. Evaluación del estándar.

La evaluación del estándar se realizará mediante el mensaje en formato SDMX que se genere en la operación estadística.

Dicho mensaje debe contener los microdatos e indicadores estandarizados en el nivel 1 de cumplimiento.

12. Proceso de Acompañamiento.

El acompañamiento a las entidades que identifiquen o hagan uso del estándar en alguno de sus procesos se realizará en conjunto, con el Departamento Administrativo Nacional de Estadística para que sea este quien verifique la correcta definición de los indicadores, de acuerdo a los estándares estadísticos del SDMX.

	Versión No.	CONCEPTO INCORPORACIÓN ESTÁNDAR SDMX Statistical Data and Metadata exchange	
	1.0		

En caso que la entidades solicitante ya tenga plenamente definidos las operaciones estadísticas con el DANE u otra entidad, el acompañamiento se realizará como si se tratara de cualquier otra conceptualización, sin perjuicio de las normas para el cargue de indicadores en la capa internacional del Lenguaje Común de Intercambio de Información.

En cuanto a la documentación, tanto DANE como MinTIC, deben unificar la información que requerirán de las entidades solicitantes en la incorporación del SDMX.

13. Concepto de Incorporación.

Debido al mínimo impacto sobre el Lenguaje Común y del amplio número de entidades que hacen uso del SDMX se recomienda la incorporación bajo los lineamientos dados en este documento.