

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural

ARQUITECTURA EMPRESARIAL 2017

Bogotá, Colombia

HISTORIAL DE VERSIONES

Versión	Fecha	Descripción	Autor	Cargo
1.0	17/03/2017	Versión inicial.	Eder Meneses	Arquitecto empresarial

TABLA DE CONTENIDO

1. PROPÓSITO	6
2. ARQUITECTURA EMPRESARIAL	6
2.1. Diagnóstico y arquitectura base.....	6
2.2. Análisis de brechas.....	6
2.3. Arquitectura objetivo	6
2.3.1. Mejora en la gestión TI	6
2.3.2. Sistema de información sectorial	9
2.3.3. Fase I	11
2.4. Mapa de ruta	12

ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Entregables AO estrategia y gobierno TI	7
Ilustración 2: Entregables AO información y sistemas de información	8
Ilustración 3: Entregables AO servicios tecnológicos y uso y apropiación.....	9
Ilustración 5: Arquitectura preliminar del sistema de información sectorial.....	10
Ilustración 6: Arquitectura objetivo del Sistema de Información Sectorial.....	11

TABLAS

Tabla 1: Mapa de ruta - Estrategia TI.....	13
Tabla 2: Mapa de ruta - Gobierno TI.....	13
Tabla 3: Mapa de ruta – Información	14
Tabla 4: Mapa de ruta - Sistemas de información	15
Tabla 5: Mapa de ruta - Servicios tecnológicos.....	16
Tabla 6: Mapa de ruta - Uso y apropiación	16

1. PROPÓSITO

Describir el ejercicio de arquitectura empresarial propuesto en el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural para el periodo 2017.

2. ARQUITECTURA EMPRESARIAL

El ejercicio de arquitectura empresarial 2017, continúa con las mejoras en las capacidades de la gestión de TI del Ministerio, para lograr la alineación con el Marco de referencia de arquitectura empresarial; partiendo de los resultados obtenidos en los ciclos de arquitectura empresarial desarrollados en 2016 y los resultados de la medición de los indicadores de la estrategia TI.

2.1. Diagnóstico y arquitectura base

El ejercicio de diagnóstico realizado a principios de 2017 identificó los principales aspectos que debían ser mejorados a nivel de la tecnología de la información en el Ministerio, respecto a los lineamientos del Marco de referencia de arquitectura empresarial.

Se evaluó el cumplimiento para cada uno de los lineamientos del Marco de referencia, agrupándolos por los dominios correspondientes.

La arquitectura empresarial base del Ministerio se encuentra actualizada, con los resultados del ejercicio realizado en 2016. Se puede consultar la información en el repositorio de arquitectura empresarial, en la siguiente ruta:

\\marx\TICS\GESTION_OTICS\PROYECTOS_OTICS\AE_ARQUITECTURA_EMPRESARIAL_MADR\REPOSITORIO

2.2. Análisis de brechas

Para realizar el análisis de las brechas en gestión de TI que tiene el Ministerio frente a la propuesta del Marco de referencia de arquitectura empresarial, se tomó como base el resultado de los resultados obtenidos en el ejercicio de arquitectura empresarial de 2016; se identificaron los lineamientos que tenían cumplimiento parcial y otros donde se identificaron acciones de mejora.

2.3. Arquitectura objetivo

2.3.1. Mejora en la gestión TI

En base a las brechas que persistían entre el estado actual de la gestión de TI en el Ministerio y lo definido en los lineamientos del marco de referencia de Mintic, se definieron una serie de actividades por medio de las cuales pudiesen cerrarse dichas brechas. A continuación, se listan los entregables por dominio:

Estrategia TI

- Documentar matriz de objetivos estratégicos institucionales vs objetivos estratégicos TI
- Actualizar PETI institucional
- Plan de comunicaciones PETI institucional
- Actualizar portafolio de servicios TI
- Definir tablero de controles TI

Gobierno TI

- Actualizar documento de gobierno TI
- Identificar oportunidades de mejora de procesos institucionales por medio de TI
- Actualizar proceso de Gestión de servicios TICs
- Documentar capacidades de recurso humano y tecnológico
- Plan de atención a procesos con no conformidades en SGC
- Base de conocimiento v2

Ilustración 1: Entregables AO estrategia y gobierno TI

Información

- Política de información
- Plan de calidad de datos
- Consolidar directorio de datos maestros
- Consolidar directorio de metadatos
- Documento de gobierno de información
- Actualizar inventario de información georreferenciada
- Definir componentes para Interoperar
- Definir el catálogo de componentes de información
- Exponer un servicio cumpliendo con el estándar GEL-XML
- Definir reglas de unificación de datos entre sistemas
- Definición de activos de información

Sistema de información

- Actualizar de la arquitectura de sistemas de información
- Catálogo de sistemas de información v2
- Actualizar arquitectura de referencia de sistemas de información
- Metodología de referencia para el desarrollo de sistemas de información v2
- Incluir dentro de los contratos que se suscriban para el desarrollo o mantenimiento de SI, cláusula de derechos
- Identificar datos abiertos y publicarlos en el portal de datos abiertos
- Actualizar portal
- Definir formato de plan de pruebas
- Construir el documento de seguridad de la información en el ciclo de vida de los sistemas de información
- Procedimiento de trazabilidad para sistemas de información existentes

Ilustración 2: Entregables AO información y sistemas de información

Servicios tecnológicos

- Actualizar catálogo de servicios TIC
- Arquitectura de servicios tecnológicos v2
- Actualizar documentación de arquitectura en la nube
- Plan de capacidad TIC
- Análisis de vulnerabilidades 2017

Uso y apropiación

- Definir una estrategia de uso y apropiación
- Definir un esquema de incentivos como parte de los instrumentos de gestión del cambio
- Definir plan de formación 2017
- Indicadores de uso y apropiación

Ilustración 3: Entregables AO servicios tecnológicos y uso y apropiación

2.3.2. Sistema de información sectorial

El segundo ciclo de arquitectura empresarial del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, continúa con el desarrollo de la arquitectura objetivo definida en 2016 para el sistema de información (agropecuario) sectorial, puesto que como entidad cabeza del sector cuenta con el liderazgo del desarrollo de esta iniciativa, apoyado por las entidades adscritas y vinculadas del sector y del Ministerio de las Tecnologías de Información y las Comunicaciones. La definición de esta arquitectura comienza con el ejercicio desarrollado por la iniciativa de la Misión para la Transformación del Campo del Departamento Nacional de Planeación (DNP), con el apoyo del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MinAgricultura), el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), el Ministerio de las Tecnologías de Información y las Comunicaciones (MINTIC) y la Sociedad de Agricultores de Colombia (SAC); dentro de esta iniciativa se propuso una arquitectura preliminar del sistema de información sectorial:

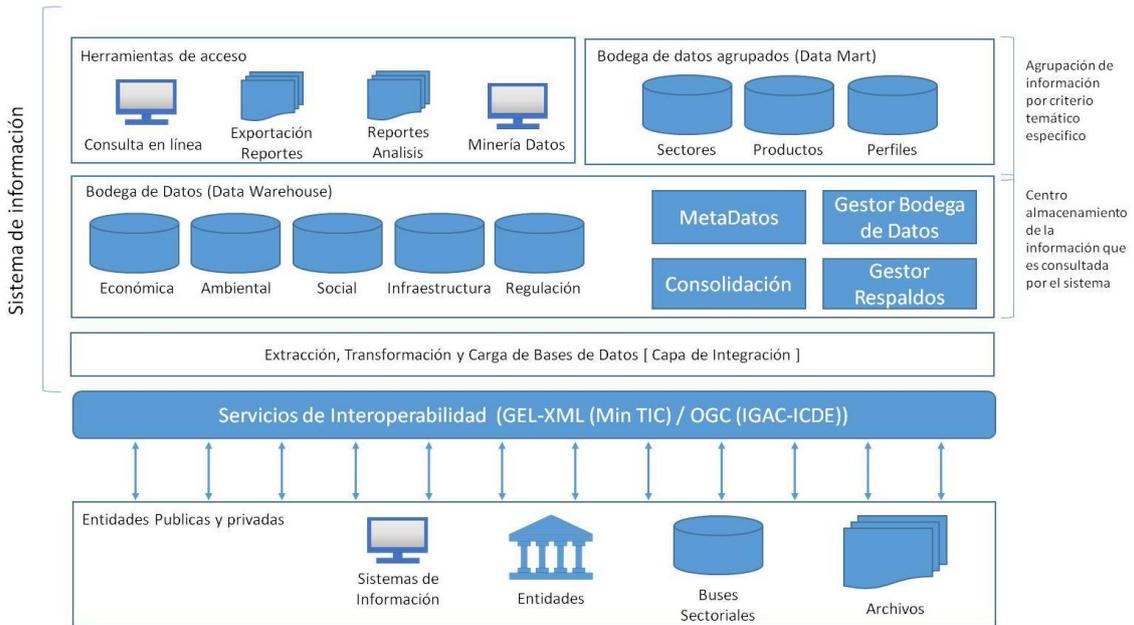


Ilustración 4: Arquitectura preliminar del sistema de información sectorial

Tomando como base esa primera definición, se estructuró la versión de la arquitectura que se presenta a continuación:

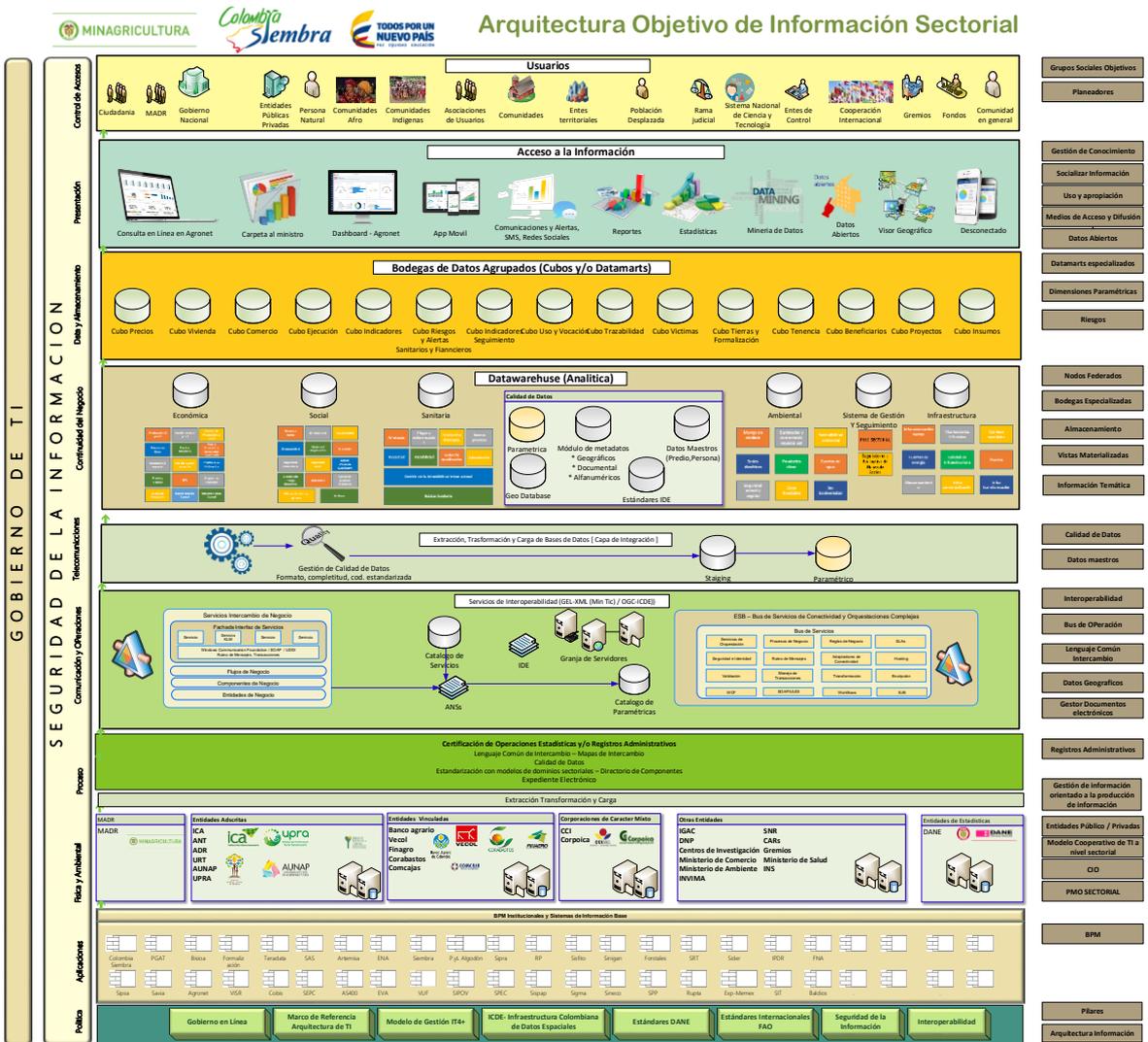


Ilustración 5: Arquitectura objetivo del Sistema de Información Sectorial

2.3.3. Fase II

En la segunda fase de implementación del sistema de información sectorial se presentará la información de los siguientes indicadores sectoriales:

Indicador	Descripción
DANE - ENA Encuesta Nacional Agropecuaria con periodicidad anual	Datos de áreas sembrada, área cosechada, producción y rendimiento por geografía y producto.
DANE - ESAG Encuesta Sacrificio de Ganado con periodicidad mensual	Datos sobre número de cabezas de ganado y producción por área geográfica y por tipo de ganado.
MADR BISIOA - EVA Evaluación Agropecuaria	Datos de áreas sembrada, área cosechada, producción y rendimiento por geografía y producto.
DANE - IPC Índices de Precios del Consumidor con periodicidad mensual	Índice de precios al consumidor para productos del sector agropecuario.
FINAGRO - ICR - Incentivos de Capitalización Rural	Valor de colocaciones de créditos que incluyen el incentivo de capitalización rural.
FINAGRO - LEC- Líneas Especiales de Crédito	Valor créditos colocados en la categoría de líneas especiales.

Alianzas Productivas	Número y valor de alianzas productivas por departamento.
FINAGRO - FAG- Fondo Agropecuario de Garantías	Valor de créditos que tienen recursos del fondo agropecuario de garantías,
FINAGRO - Colocaciones	Valor de los créditos colocados en el sector por área geográfica.
Jóvenes Rurales (ICETEX)	Número de beneficiarios y valor de incentivos del programa de Jóvenes Rurales por departamentos y entidades educativas.
DANE - Comercio Exterior (Importaciones y Exportaciones)	Información de valores de las importaciones y exportaciones por área geográfica y por producto. Incluye información de la balanza comercial (diferencia entre exportaciones e importaciones).
MADR - Vivienda (VISR)	Número y valor de subsidios de vivienda de interés social rural por área geográfica.
DANE - SIPSA - Precios canasta diaria, semanal y mensual	Datos de precios de las canastas diarias, semanal y mensual por área geográfica y por producto, incluye análisis de variaciones en el tiempo.

2.4. Mapa de ruta

Una vez definidas todas las iniciativas objetivo, se procede a asignarlas al equipo de OTIC y a definir el intervalo de tiempo en el que dichas actividades deben desarrollarse. A continuación, se muestra cada actividad relacionada un lineamiento del Marco de referencia su fecha de ejecución y el responsable asignado:

ESTRATEGIA TI					
Id	Lineamiento	Actividad	Responsable	Fecha inicio	Fecha fin
LI.ES.01	Entendimiento estratégico	Documentar matriz de objetivos estratégicos institucionales vs objetivos estratégicos TI	Eder Meneses	1/02/2017	15/09/2017
LI.ES.05	Documentación de la estrategia de TI en el PETI	Actualizar institucional PETI	Jorge Rodriguez	1/02/2017	15/09/2017
LI.ES.07	Plan de comunicación de la estrategia de TI	Plan de comunicaciones institucional PETI	Eder Meneses	1/02/2017	15/09/2017
LI.ES.11	Catálogo de servicios de TI	Actualizar portafolio de servicios TI	Eder Meneses	1/02/2017	15/09/2017

LI.ES.13	Tablero de Indicadores	Definir tablero de controles TI	Jorge Rodriguez	1/02/2017	15/09/2017
----------	------------------------	---------------------------------	-----------------	-----------	------------

Tabla 1: Mapa de ruta - Estrategia TI

GOBIERNO TI					
Id	Lineamiento	Actividad	Responsable	Fecha inicio	Fecha fin
LI.GO.01	Alineación de gobierno de TI	Actualizar documento de gobierno TI	Eder Meneses	1/02/2017	31/07/2017
LI.GO.02	Apoyo de TI a los procesos	Identificar oportunidades de mejora de procesos institucionales por medio de TI	Tatiana Guerra	1/02/2017	24/11/2017
LI.GO.04	Cadena de Valor de TI	Actualizar proceso de Gestión de servicios TICs	Eder Meneses	1/02/2017	15/09/2017
LI.GO.05	Capacidades y recursos de TI	Documentar capacidades de recurso humano y tecnológico	Eder Meneses	1/02/2017	31/05/2017
LI.GO.13	Mejoramiento de los procesos	Plan de atención a procesos con no conformidades en SGC	Gildardo Ospina	1/02/2017	24/11/2017
LI.GO.15	Transferencia de información y conocimiento	Base de conocimiento v2	Eder Meneses	1/02/2017	24/11/2017

Tabla 2: Mapa de ruta - Gobierno TI

INFORMACIÓN					
Id	Lineamiento	Actividad	Responsable	Fecha inicio	Fecha fin
LI.INF.02	Plan de calidad de los Componentes de Información	Plan de calidad de datos	Jaime Rodriguez	1/02/2017	24/11/2017
LI.INF.03	Gobierno de la arquitectura de la información	Consolidar directorio de datos maestros	Eder Meneses	1/02/2017	28/04/2017
LI.INF.03	Gobierno de la arquitectura de la información	Consolidar directorio de metadatos	Juan Castañeda	1/02/2017	24/11/2017

LI.INF.03	Gobierno de la arquitectura de la información	Documento de gobierno de información	Eder Meneses	1/02/2017	24/11/2017
LI.INF.05	Definición y caracterización de la información georeferenciada	Actualizar inventario de información georeferenciada	Tatiana Guerra	1/02/2017	15/09/2017
LI.INF.06	Lenguaje común de intercambio de componentes de información	Definir componentes para Interoperar	Tatiana Guerra	1/02/2017	24/11/2017
LI.INF.07	Catálogo de servicios de Componentes de Información	Definir el catálogo de componentes de información	Eder Meneses	1/02/2017	24/11/2017
LI.INF.08	Publicación de los servicios de intercambio de Componentes de información	Exponer un servicio cumpliendo con el estándar GEL-XML	Juan Castañeda	1/02/2017	24/11/2017
LI.INF.12	Fuentes unificadas de información	Definir reglas de unificación de datos entre sistemas	Eder Meneses	1/02/2017	24/11/2017
LI.INF.14	Protección y privacidad de Componentes de información	Definición de activos de información	Juan Castañeda	1/02/2017	31/05/2017

Tabla 3: Mapa de ruta – Información

SISTEMAS DE INFORMACIÓN					
Id	Lineamiento	Actividad	Responsable	Fecha inicio	Fecha fin
LI.SIS.01	Definición estratégica de los sistemas de información	Actualizar de la arquitectura de sistemas de información (nuevos servicios)	Carlos García	1/02/2017	15/09/2017
LI.SIS.02	Catálogo de sistemas de información	Catálogo de sistemas de información v2	Eder Meneses	1/02/2017	15/09/2017

LI.SIS.03	Arquitecturas de referencia de sistemas de información	Actualizar arquitectura de referencia de sistemas de información	Carlos García	1/02/2017	30/06/2017
LI.SIS.05	Metodología de referencia para el desarrollo de sistemas de información	Metodología de referencia para el desarrollo de sistemas de información v2	Eder Meneses	1/02/2017	31/05/2017
LI.SIS.06	Derechos patrimoniales sobre los sistemas de información	Incluir dentro de los contratos que se suscriban para el desarrollo o mantenimiento de SI, cláusula de derechos	Carlos García	1/02/2017	31/07/2017
LI.SIS.08	Apertura de datos	Identificar datos abiertos y publicarlos en el portal de datos abiertos	Eder Meneses	1/02/2017	15/09/2017
LI.SIS.24	Accesibilidad	Actualizar portal	Eder Meneses	1/02/2017	15/09/2017
LI.SIS.14	Plan de pruebas durante el ciclo de vida de los sistemas de información	Definir formato de plan de pruebas		1/02/2017	31/05/2017
LI.SIS.22	Seguridad y Privacidad de los sistemas de información	Construir el documento de seguridad de la información en el ciclo de vida de los sistemas de información	Carlos López	1/02/2017	31/05/2017
LI.SIS.23	Auditoría y trazabilidad de los sistemas de información	Procedimiento de trazabilidad para sistemas de información existentes	Daiby Jiménez	1/02/2017	31/08/2017

Tabla 4: Mapa de ruta - Sistemas de información

SERVICIOS TECNOLÓGICOS					
Id	Lineamiento	Actividad	Responsable	Fecha inicio	Fecha fin
LI.ST.01	Catálogo de Servicios Tecnológicos	Actualizar catálogo de servicios TIC	Eder Meneses	1/02/2017	15/09/2017

LI.ST.02	Elementos para el intercambio de información	Arquitectura de servicios tecnológicos v2	Armando Agudelo	1/02/2017	15/09/2017
LI.ST.04	Acceso a servicios en la nube	Actualizar documentación de arquitectura en la nube	Eder Meneses	1/02/2017	15/09/2017
LI.ST.07	Capacidad de los servicios tecnológicos	Plan de capacidad TIC	Alfredo Arévalo	1/02/2017	15/09/2017
LI.ST.14	Análisis de vulnerabilidades	Análisis de vulnerabilidades 2017	Angélica Salinas	1/02/2017	24/11/2017

Tabla 5: Mapa de ruta - Servicios tecnológicos

USO Y APROPIACIÓN					
Id	Lineamiento	Actividad	Responsable	Fecha inicio	Fecha fin
LI.UA.01	Estrategia de uso y apropiación de TI	Definir una estrategia de unos y apropiación	Tatiana Guerra	1/02/2017	15/09/2017
LI.UA.04	Esquema de Incentivos	Definir un esquema de incentivos como parte de los instrumentos de gestión del cambio	Tatiana Guerra	1/02/2017	15/09/2017
LI.UA.05	Plan de formación	Definir plan de formación 2017	Tatiana Guerra	1/02/2017	15/09/2017
LI.UA.07	Evaluación del nivel de adopción de TI	Indicadores de uso y apropiación	Tatiana Guerra	1/02/2017	15/09/2017

Tabla 6: Mapa de ruta - Uso y apropiación