

**PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
PETI 2017-2022**

INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO - ICA

**Elaborado por:
Oficina de Tecnologías de la Información
Noviembre 2017**

FIRMAS Y REVISIONES

Título	Plan Estratégico de Tecnologías de Información del Instituto Colombiano Agropecuario - ICA
Autor	Duvan O. Hernandez P.
Tema	Estrategia de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Estrategia de Gobierno en Línea.
Fecha de elaboración	Noviembre de 2017
Formato	Word
Versión	1.0.0
Palabras relacionadas	Tecnologías de Información, Arquitectura de Información, Modelo de Gestión de Tecnologías de Información IT4+. PETI

Control de cambios

Fecha	Autor	Versión	Cambio
10 noviembre 2017	Duvan O. Hernandez P,	1.0.0	Versión final aprobada por el Comité Institucional

REVISORES

Nombre	Versión aprobada	Cargo	Fecha
Yuberson Bravo	1.0.0	Jefe Oficina de Tecnologías de Información	Noviembre 2017

TABLA DE CONTENIDO

.....	1
TABLA DE CONTENIDO.....	3
Listado de Tablas	6
Anexos	8
Abreviaturas y Siglas	9
Introducción	11
Normas Aplicadas.....	12
1. Objetivos	13
1.1. Objetivo General.....	13
1.2. Objetivos Específicos	14
2. Alcance	14
3. Marco Normativo.....	15
4. Rupturas Estratégicas.....	19
5. Análisis de la Situación Actual (AS IS).....	21
Fuente: Propia del análisis interno realizado.....	26
5.1. Estrategia de TI	26
5.1.1 Contexto organizacional y entorno	27
5.2.2 Matriz DOFA – Perspectiva tecnológica.....	29
5.2. Uso y Apropiación de la Tecnología.....	39
5.3. Sistemas de Información	39
5.4. Servicios Tecnológicos	43
5.4.1 Estrategia y gobierno.....	43
5.4.2 Administración de sistemas de información	44
5.4.3 Área de Desarrollo	45
5.4.4 Infraestructura	46



Certificado
N° SC5917-1



Certificado
NTCGP N° 077-1

5.4.5	Conectividad.....	46
5.4.6	Área de Infraestructura	47
5.4.6.1	Servicios de operación.....	47
5.4.6.2	Área de Mesa de Ayuda.....	47
5.5.	Gestión de Información.....	50
5.6.	Gobierno de TI.....	50
5.7.	Análisis Financiero.....	51
6.	Entendimiento estratégico.....	52
6.1	Metodología	52
6.2	Modelo Operativo.....	52
6.3	Necesidades de información	57
6.4	Alineación de TI con los procesos	58
6.5	Necesidades de cumplimiento lineamientos GEL.....	59
6.6	Necesidades de la Oficina de Tecnologías de la Información	59
6.7	Necesidades de la Oficina de Tecnologías de la Información – SGSI	59
7.	Modelo de Gestión de TI (TO BE).....	60
7.1	Misión OTI.....	60
7.2	Visión OTI.....	61
7.3	Estrategia de TI.....	61
7.3.1	Definición de los objetivos estratégicos de TI.....	62
7.3	Alineación con el sector:.....	68
7.4	Gobierno de TI.....	74
7.4.1	Cadena de Valor de TI.....	79
7.4.2	Indicadores y Riesgos.....	84
7.4.3	Estructura Organizacional de TI.....	93
7.5	Gestión de Información.....	97
7.5.1	Herramientas de análisis.....	97
7.5.2	Arquitectura de Información.....	97
7.6	Sistemas de Información	97
7.6.1	Arquitectura de Sistemas de Información.....	97
7.6.2	Implementación de sistemas de Información.....	97
7.6.3	Servicios de Soporte Técnico	97



Certificado
N° SC5917-1



Certificado
NTCGP N° 077-1

7.6.4	Procedimientos de Gestión	98
7.7	Uso y Apropiación	98
7.7.1	Garantizar el acceso a todos los públicos	98
7.7.2	Usabilidad.....	99
7.7.3	Independencia del dispositivo y de la ubicación	99
7.7.4	Acceso a la red	99
7.7.5	Capacitación.....	99
7.7.6	Dotación de tecnología o de fomento al acceso	99
7.7.7	Desarrollar proyectos de evaluación y adopción de tecnología	99
7.7.8	Evaluación del nivel de adopción de tecnología y satisfacción en el uso.....	100
7.7.9	Roles y funciones.....	100
7.7.10	Esquema de incentivos	100
8.	Modelo de Planeación	101
8.1	Plan Maestro o Mapa de Ruta	101
8.2	Proyección de presupuesto área de TI.....	149
9.	Plan de Comunicaciones PETI	150
10.	Anexos	150
10.1	Anexo 01 Plan Maestro de Gobierno de TI	150
10.2	Anexo 02 Plan Seguimiento Ministerio de Agricultura t Desarrollo Rural Hoja de Ruta GEL 2017	150
10.3	Anexo 03 Plan de Comunicaciones	150
10.4	Anexo 04 Conectividad ICA	150
10.5	Anexo 05 Diagrama de Red WAN	150
10.6	Anexo 06 Diagrama de Red LAN, WAN e INHALAMBRICAS.....	150
10.7	Anexo 07 Plan Anual de Adquisiciones	150
10.8	Anexo 08 Propuesta Estructura de TI.....	150
10.9	Anexo 09 Presupuesto Projectado.....	150

Listado de Tablas

Tabla 1 - Estado actual GEL.....	22
Tabla 2 – Comparativo Componente TIC para la gestión con el sector.....	22
Tabla 3 - Línea Base – Arquitectura de Información	23
Tabla 4 - Matriz de Nivel de Madurez	24
Tabla 5 - Escala de Nivel de Madurez según Gartner	25
Tabla 6 - Línea Madurez de la Gestión de TI	26
Tabla 7 - Actores del contexto interno y externo.....	28
Tabla 8 - Matriz DOFA.....	29
Tabla 9 – Estructura interna del ICA.....	33
Tabla 10 - Lineamientos Estratégicos ICA.....	34
Tabla 11 - Mapa Estratégico – Objetivos Estratégicos ICA	36
Tabla 12 - Mapa de procesos ica	37
Tabla 13 - Procesos versus Áreas ICA	38
Tabla 14 - Inventario de Sistemas de información	40
Tabla 15 - Sistemas de información versus Procesos del ICA.....	43
Tabla 16 - Diagrama de Red WAN	46
Tabla 17 - Diagrama de Red LAN, WAN e Inalámbricas.....	46
Tabla 18 - Conectividad ICA.....	46
Tabla 16 - Diagrama de Red WAN	47
Tabla 17 - Diagrama de Red LAN, WAN e Inalámbricas.....	47
Tabla 19 - Estadísticas Mesa de Ayuda.....	48
Tabla 20 - Disponibilidad canal internet.....	49
Tabla 21 - Plan Anual de adquisiciones	51
Tabla 22 - Informe Ejecución SIIF	51
Tabla 23 - Estructura sector agricultura	54
Tabla 24 - Estructura Organizacional ICA	55
Tabla 25 - Mapa de Procesos ICA	56
Tabla 26 - caracterización del Proceso de TI	57
TABLA 27 - SISTEMAS DE INFORMACIÓN VERSUS PROCESOS ICA.....	58
TABLA 28 - PROYECTOS DE TI	59

TABLA 29 - PROYECTOS DE SGSI.....	59
TABLA 30 - PRINCIPIOS DE TI	61
TABLA 31 - ALINEACIÓN CON EL SECTOR.....	68
TABLA 32 - CADENA DE VALOR DE TI	81
TABLA 33 - INDICADORES GEL POR ACTIVIDADES.....	82
TABLA 34 - INDICADORES GEL POR COMPONENTE	83
TABLA 35 - INDICADORES GEL PORCENTAJE DE AVANCE MENSUAL	83
TABLA 36 - RIESGOS IDENTIFICADOS	85
TABLA 37 - PLAN DE MITIGACIÓN DE RIESGOS IDENTIFICADOS.....	87
TABLA 38 - PLAN DE MITIGACIÓN DE RIESGOS IDENTIFICADOS CORRUPCIÓN	90
TABLA 39 - INDICADORES DE TI	91
TABLA 40 - PROPUESTA ESTRUCTURA DE TI	94
TABLA 41 - METODOLOGÍA ICA HOJA DE RUTA GEL	102
TABLA 42 - PASOS DE LA METODOLOGÍA ICA HOJA DE RUTA GEL	103
TABLA 43 - HOJA DE RUTA GEL TIC DATOS ABIERTOS.....	104
TABLA 44 - HOJA DE RUTA GEL TIC PARA SERVICIOS	112
TABLA 45 - HOJA DE RUTA GEL TIC PARA LA GESTIÓN	119
TABLA 46 - HOJA DE RUTA GEL SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN.....	135
TABLA 47 - MODELO INTEGRAL DE SEGUIMIENTO	145
TABLA 48 - TABLERO DE CONTROL ALINEADO CON EL MAPA ESTRATÉGICO.....	146
TABLA 49 - INDICADORES DE TI	147
TABLA 50 - PRESUPUESTO PROYECTADO	149

Anexos

Anexo 01 Modelo de Gobierno de T.I.

Anexo 02 Plan de Comunicaciones de T.I.



Certificado
N° SC5917-1



Certificado
NTCGP N° 077-1

Abreviaturas y Siglas

AE	Arquitectura Empresarial
AI	Arquitectura de Información
AMP	Acuerdo Macro de Precios
BPM	Business Process Model and Notation (Notación y modelamiento de procesos de negocios)
CIO	Chief Information Officer - director o Jefe de Tecnologías de la Información.
CMMI	(Integración de modelos de madurez de capacidades o Capability Maturity Model Integration. Modelo para la mejora y evaluación de procesos para el desarrollo, mantenimiento y operación de sistemas de software.
COBIT	Control Objectives for Information and related Technology - Objetivos de Control para Información y Tecnologías Relacionadas
CONPES	Consejo Nacional de Política Económica y Social
CT+I	Ciencia, Tecnología e Innovación
MADR	Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
DNP	Departamento Nacional de Planeación
ICA	Instituto Colombiano Agropecuario
GEL	Gobierno en Línea
ISO	International Organization for Standardization - Organización Internacional de Estandarización
IGC	Índice Global de Competitividad
INC	Informe Nacional de Competitividad
IT4+	Modelo de Gestión Estratégica de Tecnologías de la Información
ITIL	Information Technology Infrastructure Library – Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de la Información
NTCGP	Norma Técnica de Calidad de Gestión Pública
MinTIC	Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas.
ONU	Organización de las Naciones Unidas
PND	Plan Nacional de Desarrollo
PNUD	Plan de las Naciones Unidas para el Desarrollo
RGC	Reporte Global de Competitividad
PETI	Plan Estratégico de las Tecnologías de Información
PMBOK	Guía de los Fundamentos de Gestión de Proyectos (del inglés Guide to the Project Management Body of Knowledge, es un libro

	en el que se presentan estándares, pautas y normas para la gestión de proyectos.
PMI	Project Management Institute
PMO	Project Management Office - Oficina de Gestión de Proyectos
TICs	Tecnología de la Información y las Comunicaciones



Certificado
N° SC5917-1



Certificado
NTCGP N° 077-1

Introducción

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI), es un documento que expresa las intenciones de la organización, en la implementación de iniciativas y acciones que promuevan el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – TICs como contribución al logro de los Objetivos y Lineamientos Estratégicos enmarcados en el Plan Estratégico Institucional, Plan Diamante 2017-2022, y alineado con el plan sectorial, el modelo de procesos y la gestión del talento humano. La ejecución del plan estratégico de TI se realizará de acuerdo con los componentes del modelo TI, en fases de doce meses y en un horizonte mínimo de 5 años. Los sistemas de información se definirán teniendo en cuenta la cadena de valor de la entidad o el sector con sus procesos de planeación, misionales y de apoyo.

Acorde con las expectativas del Instituto Colombiano Agropecuario – ICA, este documento define lineamientos para el mejoramiento del nivel de madurez institucional en la implementación de soluciones tecnológicas que generen valor y promuevan el cumplimiento de la misión con sostenibilidad tecnológica. El fortalecimiento y mejoramiento de la infraestructura tecnológica, el fortalecimiento de una mesa de ayuda, la implementación de los sistemas de seguridad de la información y la continuidad de negocio, la optimización en el procesamiento y análisis de información, el fortalecimiento y mejora de los procesos institucionales (Estratégicos, Misionales y de Apoyo) y de gestión de la información y gobernabilidad de TI, hacen parte integral de este Plan en concordancia con los componentes del modelo estratégico de tecnologías definido en el marco de la Estrategia Gobierno en Línea - GEL del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – MINTIC.

Es así como la Estrategia Gobierno en Línea, se convierte en la plataforma de referencia para la construcción del presente documento, del cual se desprenden las bases que apoyarán a su eficaz implementación y a su alineación con las políticas gubernamentales.

Los lineamientos y proyectos para el desarrollo, optimización e implementación efectiva de los Sistemas de Información, así como las iniciativas que permitirán una adecuada gestión de la Infraestructura de Hardware/Software, basados en las mejores prácticas a nivel mundial para el Desarrollo de sistemas de información, Gestión de



Certificado
N° SC5917-1



Certificado
NTCGP N° 077-1

infraestructura, Gestión de Servicios, Gestión de Proyectos de TI y Gestión de Seguridad y Privacidad de la Información, contribuirán no solo con el logro de los objetivos institucionales, sino en la generación de confianza en el uso de los mecanismos tecnológicos para una mejor relación Estado - Ciudadano.

De cara a mantener este plan ajustado a las necesidades de la entidad, el PETI será un instrumento sujeto de mejora, y por lo tanto, será sometido a revisiones y mejoras conforme se requiera.

Normas Aplicadas

ISO/IEC 20000	Norma Técnica para la administración del servicio de tecnologías de la información.
ISO/IEC 38500	Norma Técnica para el gobierno corporativo de las tecnologías de Información
NTCGP 1000:2004	Norma técnica de calidad para la Gestión Publica
ISO 27001:2013	Norma de sistemas de gestión de la seguridad de la información.
ISO 27005:2011	Estándar con las guías para la gestión de riesgos de la seguridad de la información.
ISO 27002:2015	Código para la práctica de la gestión de la seguridad de la información
ISO 27031:2011	Guía de seguridad para la continuidad del negocio.
ISO/IEC 31000	Norma técnica para la administración de Riesgos
ISO/IEC 9001:2008	Norma técnica con los requerimientos para un sistema de administración de la calidad.
ACEM	Arquitecturas de Software
ISO 15489	Documentación y administración de registros de Información
ISO 15925	Estándar de uso y descripción de información semántica.
ISO 19108	Esquema de Información Geográfica
ISO 19119:2005	Identifica y define patrones de arquitectura para las interfaces de un servicio usadas para información geográfica.
ISO 19139	Esquema para la implementación de Metadata y XML
ISO 23950:1998	Defunción de servicios y protocolo de especificación de información ISO
ISO/IEC 11179:2004	Modelado de Metadatos y datos



Certificado
N° SC5917-1



Certificado
NTCGP N° 077-1

ISO/IEC 25012:2008

ISO/TS800

IEEE 42010:2007

IEEE 828:2005

ISO 12207:2008

TOGAF

ZACHMAN

COBIT

ITIL

PMI

Modelo de Calidad de Datos

Calidad de Datos

Estándar IEEE practicas recomendadas para la descripción de arquitecturas de software.

Estándar del plan de gestión de los planes de configuración de software.

Procesos del ciclo de vida del software.

The Open Group Architecture Framework.

Arquitectura Empresarial

Control Objectives for Information and Related Technologies

Information Technology Infrastructure Library

Project Manager Institute

1. Objetivos

1.1. Objetivo General

- Definir una estrategia de TI liderada por la Oficina de Tecnologías de la Información del ICA a partir de la vigencia 2017 - 2022, soportada en una Arquitectura Empresarial y un modelo de Gestión de TI que responda a las necesidades de información, sistemas de información, infraestructura tecnológica, seguridad de la información y al modelo operativo y de procesos propias del ICA, para el cumplimiento de los Objetivos Estratégicos¹:
 - ✓ Apropiar, mantener, mejorar el Sistema Integrado de Gestión.
 - ✓ Disponer de infraestructura física adecuada.
 - ✓ Fortalecer las tecnologías y uso de las Tics
 - ✓ Desarrollar la unidad de gestión del conocimiento.

Así como aquellas que respondan a los retos establecidos por el direccionamiento del Sector Agropecuario y por la Estrategia de Gobierno en Línea para el fortalecimiento de la Gestión de TI en el Estado Colombiano.

¹ Tomado del Plan Estratégico Diamante 2017-2022

1.2. Objetivos Específicos

- Implementar un gobierno corporativo de las tecnologías de la información y las comunicaciones en el ICA, a través del cual se dirige y controla el uso actual y futuro de dichas tecnologías (ISO 385001) apropiando el Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información – MPSI, con el objetivo de proteger la información y los sistemas de información, de acceso, uso, divulgación, interrupción o destrucción no autorizada (ISO 27000).
- Fortalecer la gestión e interoperabilidad del ICA en beneplácito de sus dependencias y los intereses de los ciudadanos a través de las tecnologías de la información y el uso de la comunicación.
- Incrementar la calidad y cantidad de los servicios en línea ofrecidos a los ciudadanos.
- Formalizar y Socializar el PETI como instrumento de direccionamiento estratégico y planificación de TI en el ICA.
- Comunicar e implementar la Estrategia de TI basada en Arquitectura Empresarial.
- Ejecutar el Portafolio de Proyectos TI de la Entidad.
- Incrementar el nivel de madurez de los procesos de Gestión de TI.
- Hacer uso eficiente de los recursos de TI (Humano, Físico, Financiero, Tecnológico, etc.), para garantizar la continuidad de la prestación de los servicios.
- Asegurar los recursos humanos, Físicos, Financieros y Tecnológicos, para garantizar la prestación de los servicios TI.

2. Alcance

El plan estratégico de tecnologías de la información “PETI” se formuló para contribuir al logro de los objetivos y lineamientos estratégicos enmarcados en el Plan Estratégico Institucional, Plan Diamante 2016-2022, así como también, para mejorar en la participación y el acercamiento con la ciudadanía ampliando y fortaleciendo la oferta de los servicios en línea del Instituto, beneficiando la calidad de vida de los ciudadanos.

El presente documento aplica para el periodo comprendido entre las vigencias 2017 - 2022, para el Instituto Colombiano Agropecuario- ICA, entidad estatal de orden Nacional

que pertenece al sector Agricultura y Desarrollo Rural cuya Entidad cabeza de sector es el Ministerio de Agricultura.

Cubre el marco de referencia sobre estrategia de TI, Gobierno de TI, información, sistemas de información, servicios tecnológicos y uso y apropiación, enmarcados dentro de los componentes TIC para servicios, TIC para el Gobierno Abierto, TIC para la Gestión y Seguridad y Privacidad de la Información.

En cuanto a la estructura por procesos, este Plan aplica a todos los procesos de la entidad, estratégicos, misionales y de apoyo, de igual manera aplica a toda la organización en términos organizacionales.

Este documento describe las estrategias y proyectos de Tecnologías de Información que propone ejecutar la entidad, con el liderazgo de la Oficina de Tecnologías de la Información durante el período establecido, para apoyar el cumplimiento de los objetivos misionales definidos en el Plan Estratégico Institucional.

El desarrollo e implementación de este Plan, permitirá apropiar y usar eficientemente las tecnologías de la información. Aplica a todos los procesos definidos en el marco del Sistema Integrado de Gestión Institucional, compuesto por los Sistemas de Gestión de Calidad, Ambiental, Seguridad y Salud en el Trabajo, Seguridad de la Información, Sistema de Gestión de Calidad en Laboratorios de Ensayo y Calibración, y aquellos que la organización por decisión estratégica decida implementar.

La actualización del presente documento estará sujeta a los cambios de origen interno y externo que sean pertinentes. El documento comprende desde el Entendimiento estratégico, análisis de la situación actual, identificación de las necesidades de TI de la entidad, definición de la Estrategia de TI y finaliza con la definición del portafolio de proyectos y la ruta que permitirán la ejecución de la misma.

3. Marco Normativo

Decreto Nacional 2573 de 2014 por el cual se establecen los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en línea, se reglamenta parcialmente la Ley 1341 de 2009 y se dictan otras disposiciones.

Concordancias; Decreto 1078 del 2015 “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones”

De acuerdo con su Título I – Objeto, ámbito de aplicación, definiciones, principios y fundamentos.



Certificado
N° SC5917-1



Certificado
NTCGP N° 077-1

“(…) Artículo 1°. Objeto. Definir los lineamientos, instrumentos y plazos de la estrategia de Gobierno en Línea para garantizar el máximo aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, con el fin de contribuir con la construcción de un Estado abierto, más eficiente, más transparente y más participativo y que preste mejores servicios con la colaboración de toda la sociedad.

(…)

Contando con este objeto la Administración Central debe desarrollar un marco de referencia sobre la Arquitectura Empresarial para así gestionar y promover la armonización de procesos y procedimientos en aras de cumplir con los marcos estratégicos nacionales que aplican para los órdenes territoriales, el presente decreto da la siguiente definición sobre este marco;

Artículo 3°. Definiciones. Para la interpretación del presente decreto, las expresiones aquí utilizadas deben ser entendidas con el significado que a continuación se indica:

“(…) Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para la gestión de Tecnologías de la Información: Es un modelo de referencia puesto a disposición de las instituciones del Estado colombiano para ser utilizado como orientador estratégico de las arquitecturas empresariales, tanto sectoriales como institucionales. El marco establece la estructura conceptual, define lineamientos, incorpora mejores prácticas y orienta la implementación para lograr una administración pública más eficiente, coordinada y transparente, a través del fortalecimiento de la gestión de las Tecnologías de la Información.

(…)

Contando con este marco para la estructuración del Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones el Decreto 2573 de 2014 en su Título II – Componentes, Instrumentos y Responsables que enfatiza sobre los fundamentos principales para desarrollar de manera correcta implementación de la Estrategia de Gobierno en línea, se debe cumplir con los siguientes componentes;

“(…) Artículo 5°. Componentes. Los fundamentos de la Estrategia serán desarrollados a través de 4 componentes que facilitarán la masificación de la oferta y la demanda del Gobierno en Línea.



1. TIC para Servicios. Comprende la provisión de trámites y servicios a través de medios electrónicos, enfocados a dar solución a las principales necesidades y demandas de los ciudadanos y empresas, en condiciones de calidad, facilidad de uso y mejoramiento continuo.
2. TIC para el Gobierno abierto. Comprende las actividades encaminadas a fomentar la construcción de un Estado más transparente, participativo y colaborativo involucrando a los diferentes actores en los asuntos públicos mediante el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
3. TIC para la Gestión. Comprende la planeación y gestión tecnológica, la mejora de procesos internos y el intercambio de información. Igualmente, la gestión y aprovechamiento de la información para el análisis, toma de decisiones y el mejoramiento permanente, con un enfoque integral para una respuesta articulada de gobierno y para hacer más eficaz la gestión administrativa entre instituciones de Gobierno.
4. Seguridad y privacidad de la Información. Comprende las acciones transversales a los demás componentes enunciados, tendientes a proteger la información y los sistemas de información, del acceso, uso, divulgación, interrupción o destrucción no autorizada.

Parágrafo 1°. TIC para el gobierno abierto comprende algunos de los aspectos que hacen parte de Alianza para el Gobierno Abierto pero no los cubre en su totalidad.

Artículo 6°. Instrumentos. Los instrumentos para la implementación de la estrategia de Gobierno en Línea serán los siguientes:

Manual de Gobierno en Línea. Define las acciones que corresponde ejecutar a las entidades del orden nacional y territorial respectivamente.

Marco de referencia de arquitectura empresarial para la gestión de Tecnologías de la Información. Establece los aspectos que los sujetos obligados deberán adoptar para dar cumplimiento a las acciones definidas en el Manual de Gobierno en Línea

(...)

Desarrollando correctamente estos componentes el Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones con la expedición del presente decreto específicamente lo enunciado en su Título III – Medición, Monitoreo y Plazos conforma un modelo de evaluación para los sujetos del orden territorial basado en un porcentaje



Certificado
N° SC5917-1



Certificado
NTCGP N° 077-1

de avance de los componentes del Manual de Gobierno en línea vigente, así midiendo el cumplimiento de la entidad evaluada, lo relaciona de la siguiente manera;

“(…) Artículo 9°. Medición y monitoreo. El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, a través de la Dirección de Gobierno en Línea y de la Dirección de Estándares y Arquitectura de Tecnologías de la Información, diseñará el modelo de monitoreo que permita medir el avance en las acciones definidas en el Manual de Gobierno en Línea que corresponda cumplir a los sujetos obligados, los cuales deberán suministrar la información que les sea requerida.

Artículo 10. Plazos. Los sujetos obligados deberán implementar las actividades establecidas en el Manual de Gobierno en Línea dentro de los siguientes plazos:

En conclusión en de vital importancia el cumplimiento del presente decreto por ser el mapa de ruta que las entidades territoriales deben promover en sus administraciones para así aplicar de manera correcta la estrategia nacional de Gobierno en línea, apoyando a la creación de un Estado más eficiente, más transparente y más participativo gracias a las TIC, prestando los mejores servicios en línea al ciudadano, logrando la excelencia en la gestión, empoderando y generando confianza en los ciudadanos e impulsando y facilitando las acciones requeridas para avanzar en los Objetivos de Desarrollo Sostenible -ODS, facilitando el goce efectivo de derechos a través del uso de TIC.

Como complemento del Decreto Nacional 2573 de 2014, encontramos el dominio Estrategia TI que tiene como fin apoyar el proceso de diseño, implementación y evolución de la Arquitectura TI en las instituciones, para lograr que esté alineada con las estrategias organizacionales y sectoriales, su implementación cuenta con 4 ámbitos de aplicación que servirán como insumo para el correcto formulación, seguimiento y evaluación del Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones adoptado por la entidad;

Decreto 415 del 2016 “Por el cual se adiciona el Decreto Único Reglamentario del sector de la Función Pública, Decreto Número 1083 de 2015, en lo relacionado con la definición de los lineamientos para el fortalecimiento institucional en materia de tecnologías de la información y las comunicaciones.”

En su Artículo 2.2.35.3. Numeral 1 se establece los objetivos del fortalecimiento institucional. Para el fortalecimiento institucional en materia de tecnologías de la información y las comunicaciones las entidades y organismos a que se refiere el presente decreto deberán:



1. Liderar la gestión estratégica con tecnologías de la información y las comunicaciones mediante la definición, implementación, ejecución, seguimiento y divulgación de un Plan Estratégico de Tecnología y Sistemas de Información (PETI) que esté alineado a la estrategia y modelo integrado de gestión de la entidad y el cual, con un enfoque de generación de valor público, habilite las capacidades y servicios de tecnología necesarios para impulsar las transformaciones en el desarrollo de su sector y la eficiencia y transparencia del Estado.

Como conclusión, la entidad deberá definir el fortalecimiento institucional a través del uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones, definiendo mecanismos de implementación y ejecución valederos para las capacidades internas y externas que la entidad contenga, para la mejora continua de la prestación del servicio, esto a través de una alta difusión por medios electrónicos con campañas de divulgación de la implementación y la alineación, que esta tendrá con el modelo integrado de gestión de la administración, mejorando el funcionamiento de los procesos y procedimientos e impulsando la eficacia, la eficiencia y la efectividad a través del ejercicio del principio de transparencia.

4. Rupturas Estratégicas

En este numeral se enumeran las rupturas estratégicas identificadas. Las rupturas estratégicas permiten resolver la pregunta “¿qué paradigmas romper?” para llevar a cabo la transformación de la gestión de TI, el logro de resultados de impacto en el desarrollo de las actividades de la institución pública, sector o territorio. Las rupturas estratégicas que la entidad identifique, deben comunicar un cambio en el enfoque estratégico, de tal forma que le permite transformar, innovar, adoptar un modelo y permitir que la tecnología se vuelva un instrumento que genere valor.

Las rupturas estratégicas se identifican durante la etapa de Planeación estratégica de gestión de TI, en el paso levantamiento de información, de acuerdo con el esquema metodológico planteado en el modelo de gestión Estratégica de TI (IT4+).

Cuando los problemas de TI se han abordado y atacado desde unos marcos de referencia conocidos y probados, pero no se ha tenido éxito en su resolución, es posible que haya que cambiar ciertas formas de pensar o de actuar en la organización, de tal manera que se hace necesario adoptar algunas **rupturas estratégicas** en términos de la gestión de TI.



Para lograr que exista una coherencia entre la planificación, la gestión y la operación es necesario romper paradigmas y enfocarse en la Gestión del Conocimiento como el factor clave del éxito de los proyectos de TI.

Las rupturas estratégicas que se identifican en el ICA propuestas en el modelo de gestión IT4+ son:

- **La tecnología será considerada un factor de valor estratégico.** La información, los sistemas y la tecnología estarán alineados con el desarrollo del sector, con el plan sectorial y con la adopción de una cultura digital en el país.
- Apoyar la gestión de la entidad y a su vez del sector.
- Aumento de la **capacidad de análisis de información.**
 - Impulsar el desarrollo de las capacidades analíticas en cuanto a: herramientas, gente, resultados y publicación.
- Necesidad de definir estándares de integración e interoperabilidad.
 - Integración entre las fuentes de datos y las herramientas de consolidación.
 - Miradas holísticas.
 - Silos de información.
- Alinear las soluciones con los procesos, aprovechando las oportunidades de la tecnología, según el costo/beneficio.
 - Apoyar todos los procesos clave, estableciendo prioridades estratégicas.
 - Fortalecer la oportunidad del uso de la herramienta de flujos de trabajo o workflow o suite BPM.
- La gestión de los servicios tecnológicos debe ser: tercerizada, especializada, gestionada con tecnología de punta sostenible y escalable.
 - Evaluar costo-beneficio en cuanto compra de TI vs. arriendo de TI.
 - Adquirir servicios mediante los acuerdos marcos de precio de TI
 - Fortalecer la capacidad de gerencia de proyectos de servicios.
 - Definir ANS medibles y razonables; para el servicio **interno** y tercerizado.
 - Orientación hacia la alta disponibilidad.
 - Foco en la calidad de la experiencia en el servicio que recibe el cliente.
 - Fortalecer el equipo humano y desarrollar sus capacidades de Uso y Apropiación de TIC.
 - Contar con especialistas de TIC para soportar la Gobernabilidad de TI.
 - Aumentar las competencias de personal de planta.

- Los contratos de prestación de servicios a nivel de TI deben realizarse con personal idóneo para desarrollar las actividades de acuerdo con los roles definidos.
- Integrar a los proveedores en la generación de valor.
- Realizar una comunicación interna intensa y creativa sobre la adopción de TIC en la gestión.
- Adelantar una estrategia de Uso y Apropiación institucional y sectorial hacia la comunidad.

5. Análisis de la Situación Actual (AS IS)

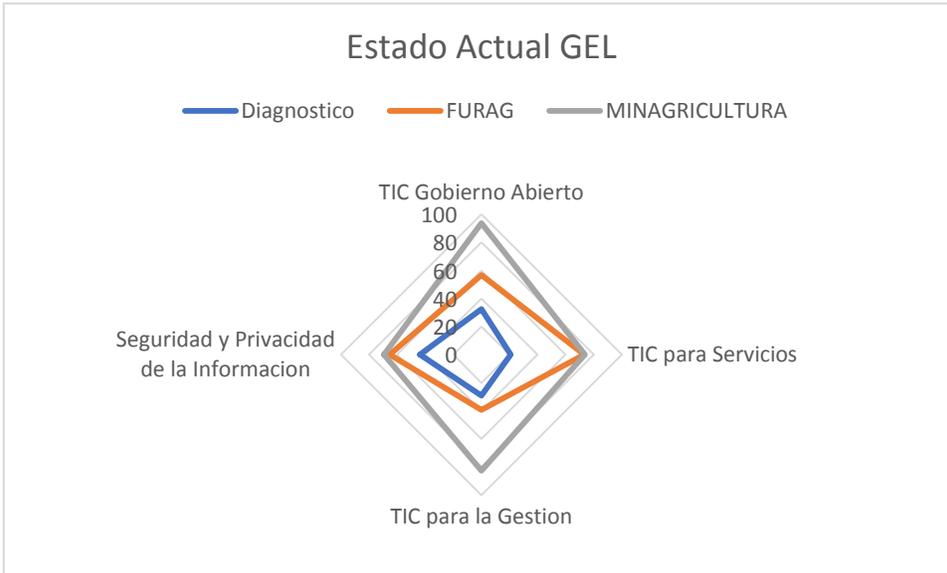
En este numeral se describe la situación actual de las Tecnologías de la Información del ICA en relación con los dominios del marco de referencia de Arquitectura Empresarial. Este análisis nos permite conocer el estado actual o línea base a partir de la cual se debe partir para proyectar la visión de lo que se espera en materia de gestión de TI en el ICA.

El diagnóstico realizado cubre al 100% los lineamientos que se deben cumplir con fecha 2018, esto permite tener un nivel de profundidad bastante preciso para poder identificar la brecha a cumplir, adicional se validaron los criterios de las evidencias que se deben cumplir por cada lineamiento, de esta manera el nivel de precisión es alto.

El ICA alcanzó dentro de su calificación del 2016 para GEL un 58,6% de cumplimiento de la estrategia, la cabeza del sector que para este caso es el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural alcanzo el valor de 79,9% para la misma vigencia, el cual muestra al ICA por debajo de la cabeza del sector en un 21,3%.



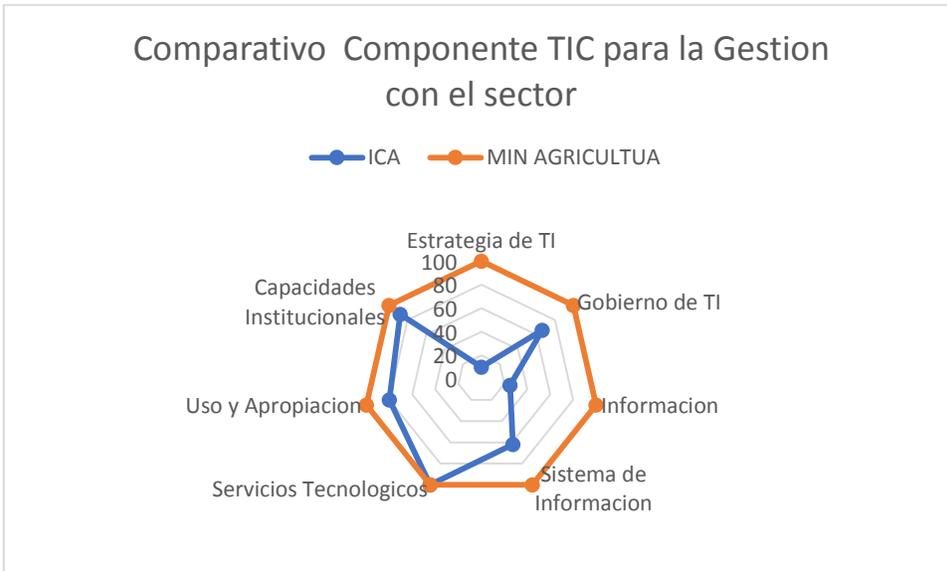
TABLA 1 - ESTADO ACTUAL GEL



Fuente: Propia del análisis interno realizado

El ICA alcanzó dentro de su calificación del 2016 para GEL en su componente TIC para la Gestión un 39,3% de cumplimiento de la estrategia, la cabeza del sector que para este caso es el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural alcanzó el valor de 82,7% para la misma vigencia, el cual muestra al ICA por debajo de la cabeza del sector en un 43,4%.

TABLA 2 – COMPARATIVO COMPONENTE TIC PARA LA GESTIÓN CON EL SECTOR



Fuente: Propia del análisis interno realizado



Luego de aplicar el instrumento dado por el MINTIC a través del Modelo IT4+ con el fin de evaluar el estado actual de la línea base de la Arquitectura de Información, se establece la siguiente grafica determinando la madurez actual del ICA:

TABLA 3 - LÍNEA BASE – ARQUITECTURA DE INFORMACIÓN



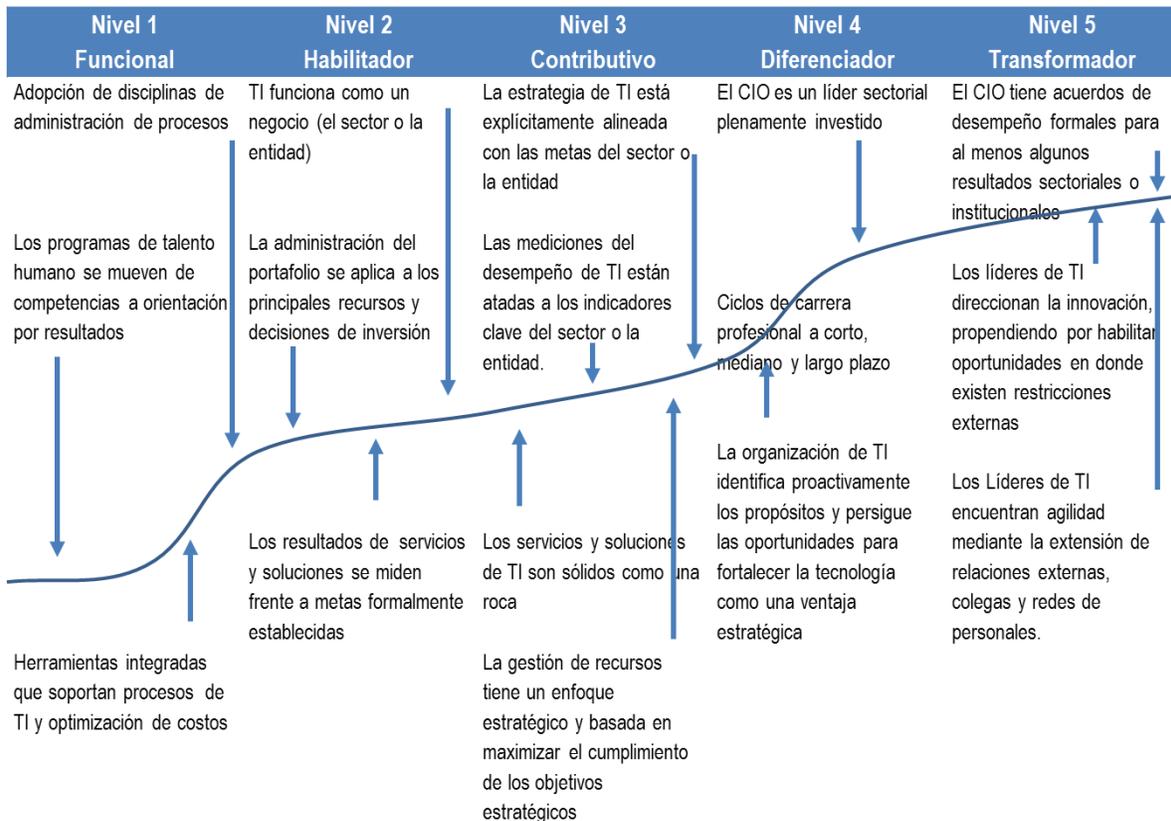
Fuente: Propia del análisis interno realizado

En la gráfica se establece el estado actual de la arquitectura de la información en el ICA dado el diagnóstico realizado con las herramientas del Marco de Referencia.

A partir de los seis dominios de la Arquitectura Empresarial se realiza el análisis de la situación actual del ICA, por medio de los resultados obtenidos del Tool 3 Madurez de la Gestión con TI representados en resumen en la siguiente ilustración.

Este instrumento se aplicó conjuntamente al líder de TI en la OTI del ICA.

TABLA 4 - MATRIZ DE NIVEL DE MADUREZ



Fuente: Modelo IT4+ MINTIC

Para el entendimiento del presente apartado, se debe tener en cuenta la siguiente escala que contempla los 5 niveles de madurez y las características principales según Gartner:



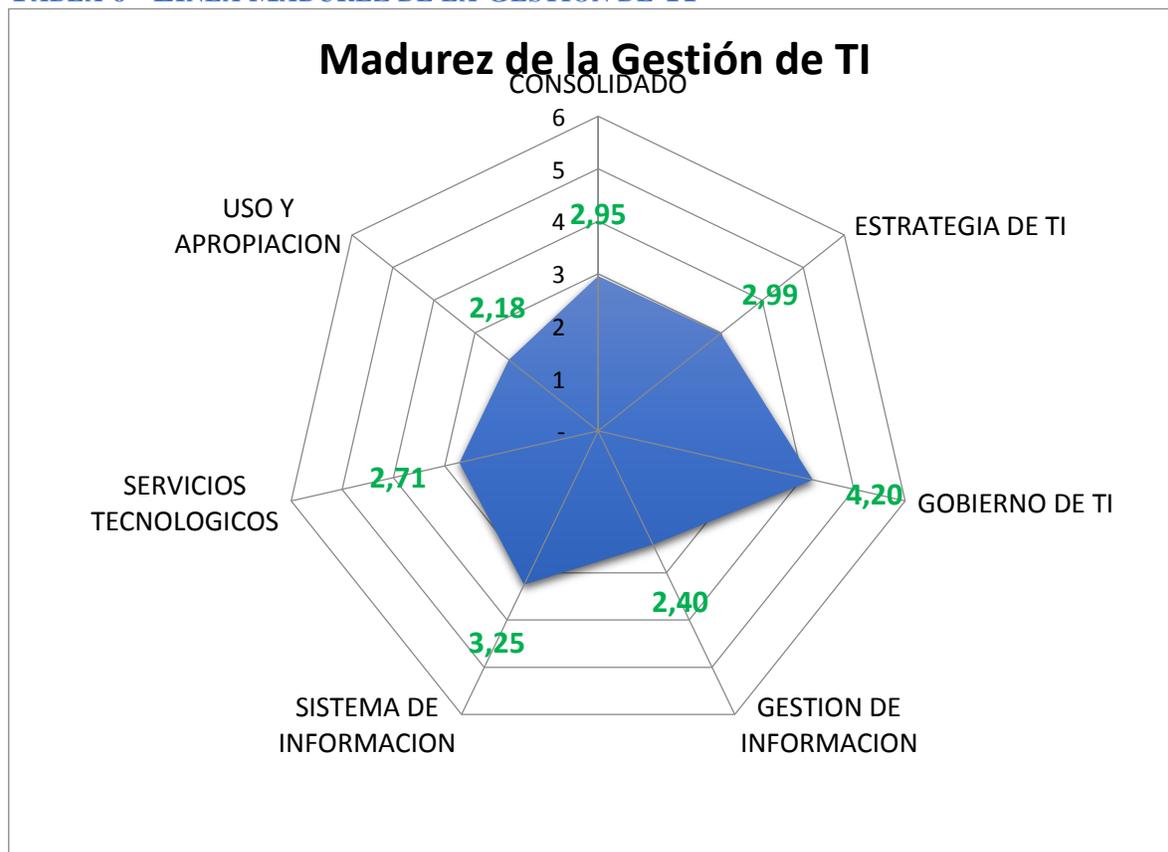
TABLA 5 - ESCALA DE NIVEL DE MADUREZ SEGÚN GARTNER

Nivel	Rango	Clasificación	Nivel de madurez en la Gestión de TI
1	0 - 1.9	Muy Bajo	Funcional: Existe un área que cumple las funciones de TI, se han adoptado disciplinas de administración de procesos, los programas de talento humano se mueven de competencias a orientación por resultados y se cuenta con herramientas de TI integradas y que soportan procesos de TI, optimizando costos.
2	2 - 2.9	Bajo	Habilitador: La gestión de TI permite que las áreas cumplan con sus actividades haciendo uso de la tecnología. Para esto el área de TI funciona como un negocio (siendo reflejo del sector o de la entidad), la administración del portafolio de servicios de TI se orienta a los principales recursos y decisiones de inversión y los resultados de los servicios y soluciones de TI se miden frente a metas formalmente establecidas.
3	3-3.9	Medio	Contributivo: La gestión de TI contribuye al logro de los objetivos del negocio. Para esto, la estrategia de TI debe estar explícitamente alineada con las metas del sector o la entidad. La medición del desempeño de TI está atada a los indicadores clave del sector o la entidad, los servicios y soluciones de TI son sólidos como una roca y la gestión de recursos tiene un enfoque estratégico y está basada en maximizar el cumplimiento de los objetivos estratégicos.
4	4 - 4.9	Alto	Diferenciador: La gestión de TI es un factor que se convierte en una ventaja competitiva o en un diferenciador. El CIO es un líder sectorial plenamente investido, se han definido ciclos de carrera profesional a corto, mediano y largo plazo, la organización de TI identifica proactivamente los propósitos y persigue las oportunidades para fortalecer la tecnología como una ventaja estratégica.
5	5-6	Muy Alto	Transformador: La gestión de TI transforma el sector, el mercado y la relación entre los actores y su dinámica. El CIO tiene acuerdos de desempeño formales para al menos algunos resultados sectoriales o institucionales, los líderes de TI direccionan la innovación, propendiendo por habilitar oportunidades en donde existen restricciones externas y los Líderes de TI encuentran agilidad mediante la extensión de relaciones externas, colegas y redes de personales.

El nivel de madurez de la OTI es de 2,95 que de acuerdo con la escala del Modelo de Gartner lo clasifica como “Bajo” en el nivel 2 donde se considera como Habilitador, esto indica que la gestión de TI en el ICA permite que las áreas cumplan con sus actividades haciendo uso de la tecnología.

A continuación, mostramos el estado de madurez de la Gestión de TI en el ICA, aquí se utilizó la herramienta del MINTIC a través de su modelo IT4+ formato de Rupturas Estratégicas y su resultado es:

TABLA 6 - LÍNEA MADUREZ DE LA GESTIÓN DE TI



Fuente: Propia del análisis interno realizado

5.1. Estrategia de TI

A continuación, se describe la situación actual del ICA, analizando el contexto organizacional y su entorno, esto con el fin de proporcionarle a la Oficina de Tecnologías de Información, una orientación que le permita usar la tecnología como agente de



transformación. Así mismo, se analizó la Misión, Visión y objetivos actuales del área TI, las estrategias sectoriales, el Plan Nacional de Desarrollo, los planes decenales y los planes estratégicos institucionales. Incluyendo las políticas de TI que existen en la entidad.

5.1.1 Contexto organizacional y entorno

El Instituto Colombiano Agropecuario es una entidad perteneciente al sector Agricultura y Desarrollo Rural y adscrita al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, rectora y formuladora de la Política Agropecuaria del país.

Con 55 años, el ICA ha sido la entidad del sector que se ha encargado de velar por la sanidad agropecuaria del país a partir de la gestión de los riesgos asociados a la producción primaria agropecuaria.

En este trasegar, la entidad ha ido adaptándose a las dinámicas naturales de los diferentes sectores de la economía y lo que con ello conlleva. Las nuevas tecnologías, la apertura de los mercados, el cambio climático, los cambios del entorno y de las condiciones sanitarias mundiales, las exigencias de los mercados y de los consumidores de productos de origen primario agropecuario, las tendencias sanitarias en materia de inocuidad entre otras.

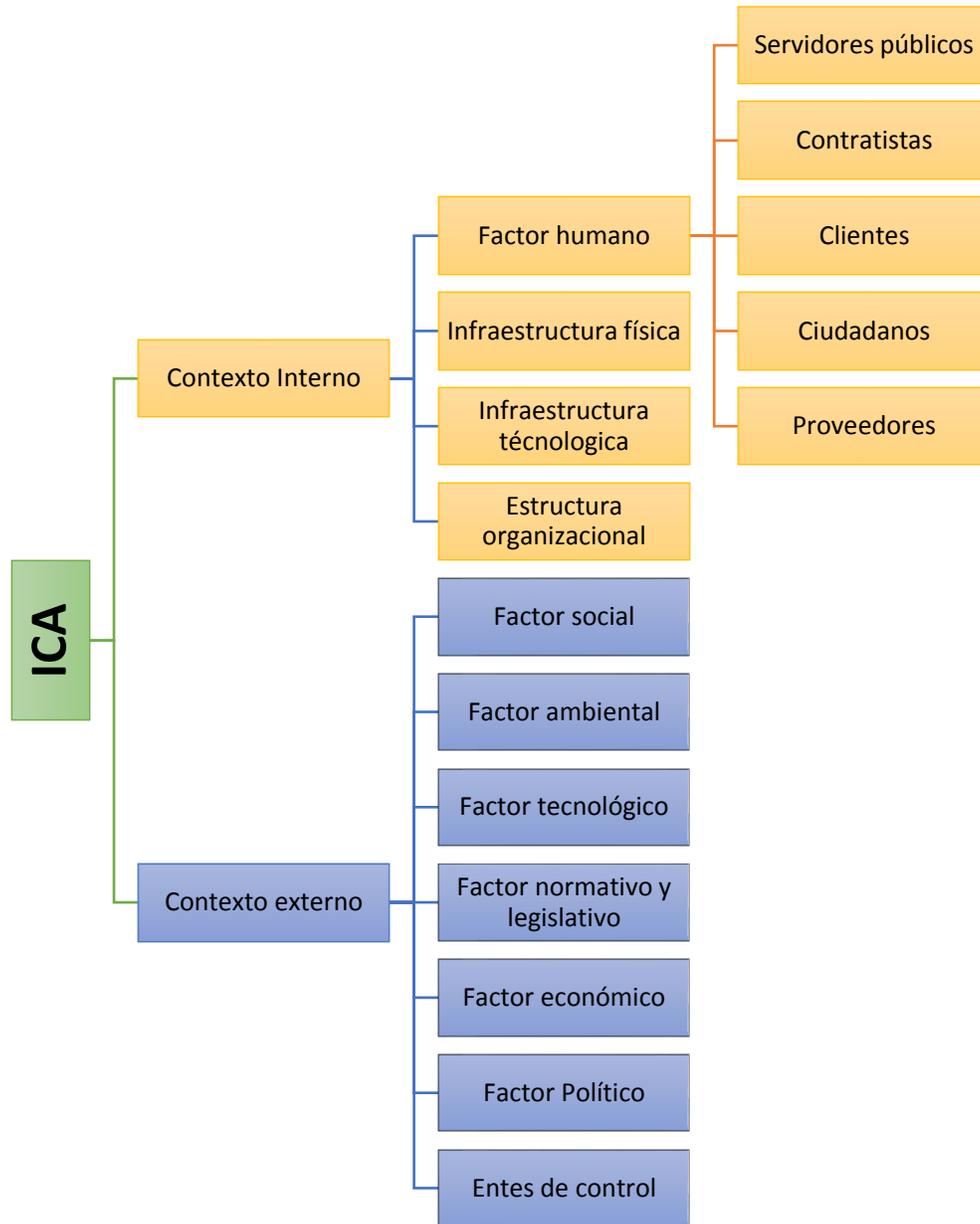
Resultado de dichas adaptaciones, el Instituto ha sido objeto de varios procesos de modernización que han pretendido fortalecerlo en cuanto a su competencia, gestión, funcionamiento, estructura, etc. No obstante, la entidad ha decidido seguir trabajando por aprovechar las fortalezas y oportunidades que en el marco de su naturaleza la convierten en una de las entidades más regulares y eficaces del sector, y gestionar los riesgos asociados a las debilidades y amenazas que podrían afectar su misión y objetivos.

Esta es la primera vez que el ICA documenta y formaliza su interés en el fortalecimiento no solo institucional sino tecnológico a través de un Plan Estratégico de TICs, por ello recoge en este documentos todos los elementos y factores clave que permitirán a la entidad tener éxito en cuanto a la implementación de nuevas tecnologías, de adaptación a la dinámica tecnológica, a la inclusión de la adquisición del componente y herramientas de índole tecnológico como eje transversal y de soporte en el logro de la misión, visión, lineamientos y objetivos institucionales.

A continuación, se detallan los diferentes actores que hacen parte del contexto interno y externo de la entidad.



TABLA 7 - ACTORES DEL CONTEXTO INTERNO Y EXTERNO



Fuente: Modelo de Gestión de Seguridad y Privacidad de la Información ICA

5.2.2 Matriz DOFA – Perspectiva tecnológica

TABLA 8 - MATRIZ DOFA

DEBILIDADES	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Adquisición de Software de acuerdo a las necesidades particulares de las áreas y procesos sin contar con el debido visto bueno de la oficina de Tecnologías de Información. • Carencia de herramientas y métodos formales de seguimiento y monitoreo a riesgos informáticos y de seguridad de la información. • Carencia con el recurso humano y financiero a principios de cada vigencia para los temas de TI. • Las actividades relacionadas con TI no son lideradas por la Oficina de Tecnologías de Información. • Se cuenta con ambientes distintos a nivel de producción, pruebas y desarrollo, lo cual conlleva al momento de los despliegues de software posibles fallas. • No se cuenta en todos los proyectos de Sistemas de Información con los ambientes de Desarrollo de manera independiente. • No se cuenta con una estructura formalizada internamente a nivel de grupos de trabajo. • Fortalecer el equipo humano con los nuevos roles definidos por el MINTIC 	<ul style="list-style-type: none"> • Convenios de cooperación nacional e internacional para tema de TI. • Apoyo por parte del MINTIC, MADR y entidades adscritas y vinculadas para temas relacionados con TI. • Sistemas de Gestión en proceso de Integración. (Calidad, MECI, Ambiental, Seguridad y Salud en el Trabajo, Seguridad de la Información) • Existencia de mecanismos de comunicación interinstitucionales. • Evolución y fortalecimiento de la legislación en materia de TIC's en Colombia. • Fortalecer la materialización de incidentes de seguridad.
FORTALEZAS	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • El equipo humano actual de TI tienen las competencias que se requieren para el desarrollo de sus labores en el ICA. • Alineación institucional con la dinámica tecnológica nacional. • Implementación, seguimiento y evaluación de la Estrategia Gobierno en Línea. • El Sistema Gestión de Seguridad de la Información "SGSI" promueve la confidencialidad, Integridad y Disponibilidad de la Información para los Clientes Internos (Funcionarios y/o Contratistas) y Externos (Entidades, agremiaciones, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> • No contar con la asignación del recurso financiero requerido para la implementación de los proyectos de TI. • Cambios en las políticas agropecuarias. • Ataques a las vulnerabilidades en materia de seguridad de la información. • No contar con el recurso humano que tenga las competencias que se requieren a nivel de TI conforme a las actividades del día a día.

Fuente: Propia del análisis interno realizado

5.2.3 Misión del ICA

Trabajamos por la sanidad agropecuaria y la inocuidad agroalimentaria del campo colombiano.

5.2.4 Visión del ICA

Para el año 2022 el ICA incrementará su reconocimiento como autoridad sanitaria y de inocuidad agroalimentaria, en el ámbito nacional e internacional.

5.2.5 Funciones del ICA

Artículo 5°. Objeto. El Instituto Colombiano Agropecuario, ICA, tiene por objeto contribuir al desarrollo sostenido del sector agropecuario, pesquero y acuícola, mediante la prevención, vigilancia y control de los riesgos sanitarios, biológicos y químicos para las especies animales y vegetales, la investigación aplicada y la administración, investigación y ordenamiento de los recursos pesqueros y acuícolas, con el fin de proteger la salud de las personas, los animales y las plantas y asegurar las condiciones del comercio.

Las actividades de investigación y de transferencia de tecnología contempladas desde su creación, serán ejecutadas por el Instituto mediante la asociación con personas naturales o jurídicas.

Artículo 6°. Funciones Generales. El Instituto Colombiano Agropecuario, ICA, tendrá las siguientes funciones:

1. Asesorar al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural en la formulación de la política y los planes de desarrollo agropecuario, y en la prevención de riesgos sanitarios y fitosanitarios, biológicos y químicos para las especies animales y vegetales.
2. Planificar y ejecutar acciones para proteger la producción agropecuaria de plagas y enfermedades que afecten o puedan afectar las especies animales o vegetales del país o asociarse para los mismos fines.
3. Ejercer el control técnico sobre las importaciones de insumos destinados a la actividad agropecuaria, así como de animales, vegetales y productos de origen animal y vegetal, a fin de prevenir la introducción de enfermedades y plagas que puedan afectar la agricultura y la ganadería del país, y certificar la calidad sanitaria y fitosanitaria de las exportaciones, cuando así lo exija el país importador.
4. Ejercer el control técnico de la producción y comercialización de los insumos agropecuarios, material genético animal y semillas para siembra, con el fin de



prevenir riesgos que puedan afectar la sanidad agropecuaria y la inocuidad de los alimentos en la producción primaria.

5. Ejercer las funciones previstas en las normas vigentes como autoridad nacional competente para aplicar el régimen de protección a las variedades vegetales.
6. Adoptar, de acuerdo con la ley, las Medidas Sanitarias y Fitosanitarias que sean necesarias para hacer efectivo el control de la sanidad animal y vegetal y la prevención de riesgos biológicos y químicos.
7. Coordinar la realización de acciones conjuntas con el sector agropecuario, autoridades civiles y militares y el público en general, relacionadas con las campañas de prevención, control, erradicación y manejo de plagas y enfermedades de importancia cuarentenaria o de interés económico nacional o local, para mantener y mejorar el estatus de la producción agropecuaria del país, y en general para cumplir con el objeto del Instituto.
8. Procurar la preservación y el correcto aprovechamiento de los recursos genéticos vegetales y animales del país, en el marco de sus competencias.
9. Administrar el Fondo Nacional de Emergencia Sanitaria y Fitosanitaria.
10. Fijar las tasas y tarifas por los servicios que preste directa o indirectamente, de conformidad con los procedimientos que fije la ley.
11. Promover y financiar la capacitación de personal para su propio servicio o del de las entidades con las cuales se asocie o celebre convenio.
12. Financiar y contratar la ejecución de los programas de investigación de transferencia y tecnología que sean aprobados por el Consejo Directivo del ICA para cumplir el Plan Nacional de Investigación y Transferencia de Tecnología Agropecuaria adoptado por el Consejo del Programa Nacional de Ciencia y Tecnología Agropecuarias, o asociarse para el mismo fin.
13. Propiciar los convenios de cooperación técnica nacional e internacional en las áreas de investigación y transferencia de tecnología y de protección a la producción agropecuaria.
14. Autorizar personas jurídicas del sector oficial o particular para el ejercicio de actividades relacionadas con la Sanidad Animal, la Sanidad Vegetal y el Control Técnico de los Insumos Agropecuarios, dentro de las normas y procedimientos que se establezcan para el efecto.
15. Regular el ejercicio de la actividad pesquera y acuícola, para asegurar el aprovechamiento sostenible de los recursos pesqueros y acuícolas.
16. Ejecutar los procesos de administración de recursos pesqueros y acuícolas en lo referente a investigación, ordenamiento, registro y control.



Certificado
N° SC5917-1



Certificado
NTCGP N° 077-1

17. Otorgar permisos, patentes, concesiones y autorizaciones para ejercer la actividad pesquera y acuícola.
18. Mantener actualizado el registro de pesca y acuicultura nacional.
19. Conceder, suspender o cancelar licencias, registros, permisos de funcionamiento, comercialización, movilización, importación o exportación de animales, plantas, insumos, productos y subproductos agropecuarios, directamente o a través de los entes territoriales o de terceros, en los asuntos propios de su competencia.
20. Imponer multas y sanciones administrativas, incluyendo la suspensión y/o retiro del permiso o la licencia de pesca a los productores y a los extractores que violen las normas de conservación, límite de captura, vedas, tallas y demás restricciones de preservación de las especies.
21. Orientar la gestión de recursos de asistencia técnica y cooperación internacional en materia de sanidad agropecuaria y de administración de los recursos pesqueros y acuícolas y representar al país en los foros y ante organismos internacionales en cumplimiento de su objeto.
22. Disponer las medidas necesarias para el cumplimiento, seguimiento y evaluación de la política, estrategias, planes y gestión del Instituto.
23. Las demás funciones que le impongan la ley o el Gobierno Nacional.

5.2.6 Estructura Organizacional del ICA

El Instituto está compuesto por una Gerencia General que le rinde cuentas a un Consejo Directivo conformado por 7 consejeros, un representante del Presidente de la República, el Director Nacional de Planeación, el Ministro de Agricultura, el Director de Colciencias, el Director de Fedegan, el Presidente de la Sociedad de Agricultores de Colombia - SAC, Presidente de la Asociación Nacional de Usuarios Campesinos de Colombia - ANUC e invitados que tienen voz pero no voto que son el Presidente de Fenavi, PorkColombia, Asocolflores.

Cuenta con 3 Oficinas Asesoras, de Planeación, de Comunicaciones y Jurídica, 1 Oficina de Tecnologías de la Información y 1 Oficina de Control Interno. Dependiendo directamente del Gerente General se encuentran 6 Subgerencias 5 de naturaleza técnica: Subgerencia de Protección Animal, Subgerencia de Protección Vegetal, Subgerencia de Protección Fronteriza, Subgerencia de Análisis y Diagnóstico y Subgerencia de Regulación y 1 de carácter administrativo: Subgerencia Administrativa



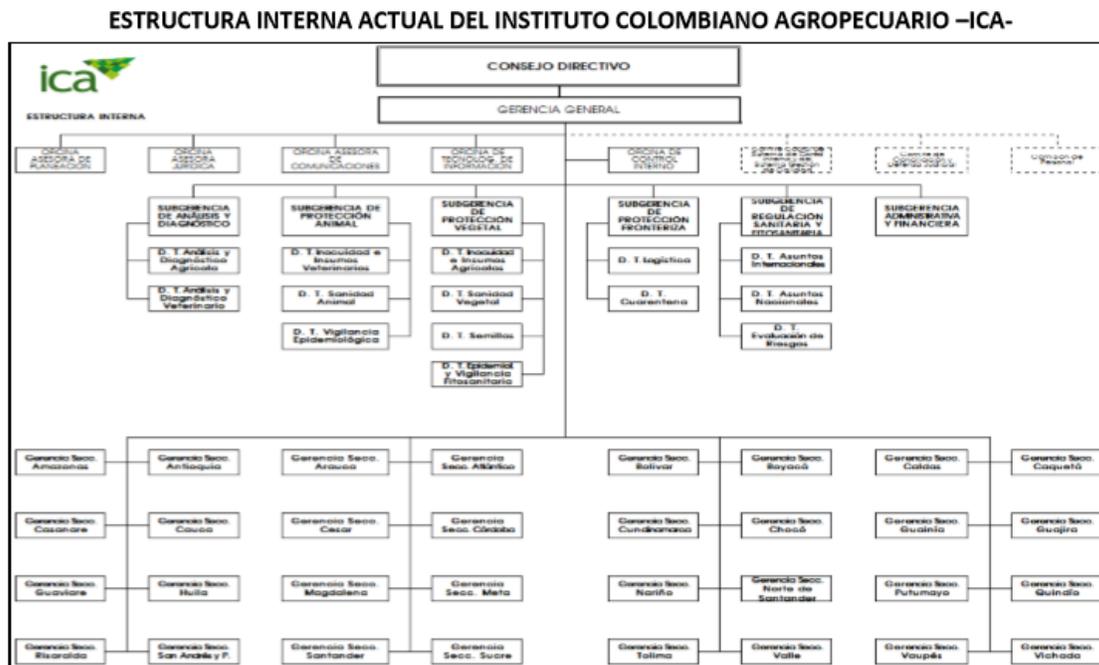
Certificado
N° SC5917-1



Certificado
NTCGP N° 077-1

y Financiera. De estas Subgerencias Técnicas se desprenden 14 Direcciones Técnicas tal y como se observa en la imagen.

TABLA 9 – ESTRUCTURA INTERNA DEL ICA



Fuente: ICA, Página Web.

La Subgerencia Administrativa y Financiera cuenta con 11 Grupos de trabajo, que, aunque no aparecen en la estructura dado que no fueron formalizados por el Decreto 4765 de 2008, su creación obedece a la necesidad de la Alta Dirección de definir Roles y Responsabilidades en el marco de la gestión administrativa y financiera e implementar controles relacionados con los temas específicos de índole administrativo.

5.2.7 Lineamientos Estratégicos

Como resultado de la formulación del Plan Estratégico Institucional 2016-2022, se definieron los siguientes 9 lineamientos:

TABLA 10 - LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS ICA

	Aportar la experiencia como entidad en el posconflicto		Fortalecer la gestión Institucional		Fortalecer el sistema de salud animal
	Fortalecer el sistema de protección vegetal		Fortalecer el sistema de inocuidad de los alimentos de origen agropecuario		Gestionar, lograr y mantener la admisibilidad sanitaria, contribuyendo al acceso a los mercados de interés.
	Disminuir y prevenir los riesgos asociados al uso de insumos agropecuarios como contribución al logro de productos inocuos y bioseguros		Desarrollar el talento humano de acuerdo con los compromisos y proyecciones de la entidad		Desarrollar rigor técnico y científico con disciplina e integridad.

Fuente: Plan Diamante ICA

5.2.8 Objetivos Estratégicos

Los objetivos estratégicos, como su nombre lo indica, son los propósitos que en el marco de la planeación institucional, una entidad se propone cumplir durante la vigencia del marco estratégico formulado, en este caso el Plan Estratégico Institucional 2016-2022.

El ICA, acorde a la metodología utilizada para la definición de su Plan Estratégico (Balance Score Card), ha formulado 20 Objetivos Estratégicos que definen el accionar institucional para los próximos 4 años y son los siguientes:

1. Aumentar la admisibilidad sanitaria de los productos agropecuarios en el exterior.
2. Prestar servicios oportunos y de calidad acorde con las necesidades de los usuarios y el país.
3. Mantener, usar y preservar los bancos de germoplasma del estado.
4. Garantizar el uso ambientalmente seguro de los procesos biotecnológicos.
5. Asegurar la inocuidad de los alimentos en la producción primaria.
6. Proteger los derechos de obtentor de variedades.

7. Fortalecer la protección animal, vegetal y fronteriza a partir de la prevención de los riesgos sanitarios, fitosanitarios y de inocuidad.
8. Fortalecer la protección animal, vegetal y fronteriza a partir del Diseño y desarrollo de medidas sanitarias, fitosanitarias y de inocuidad.
9. Fortalecer la protección animal, vegetal y fronteriza a partir de la Vigilancia epidemiológica.
10. Fortalecer la protección animal, vegetal y fronteriza a partir del Control de los riesgos sanitarios y fitosanitarios.
11. Fortalecer la protección animal, vegetal y fronteriza a partir de la Comunicación de los riesgos sanitarios, fitosanitarios y de inocuidad.
12. Fortalecer la protección animal, vegetal y fronteriza a partir de la Gestión de los Servicios Analíticos.
13. Gestionar la certificación de Gestión Ambiental.
14. Lograr el Sistema Integrado de Gestión.
15. Consolidar la Gestión Jurídica.
16. Optimizar los recursos administrativos y financieros.
17. Disponer de infraestructura física.
18. Desarrollar el talento humano.
19. Implementar soluciones tecnológicas.
20. Desarrollar la Unidad de Gestión del Conocimiento.



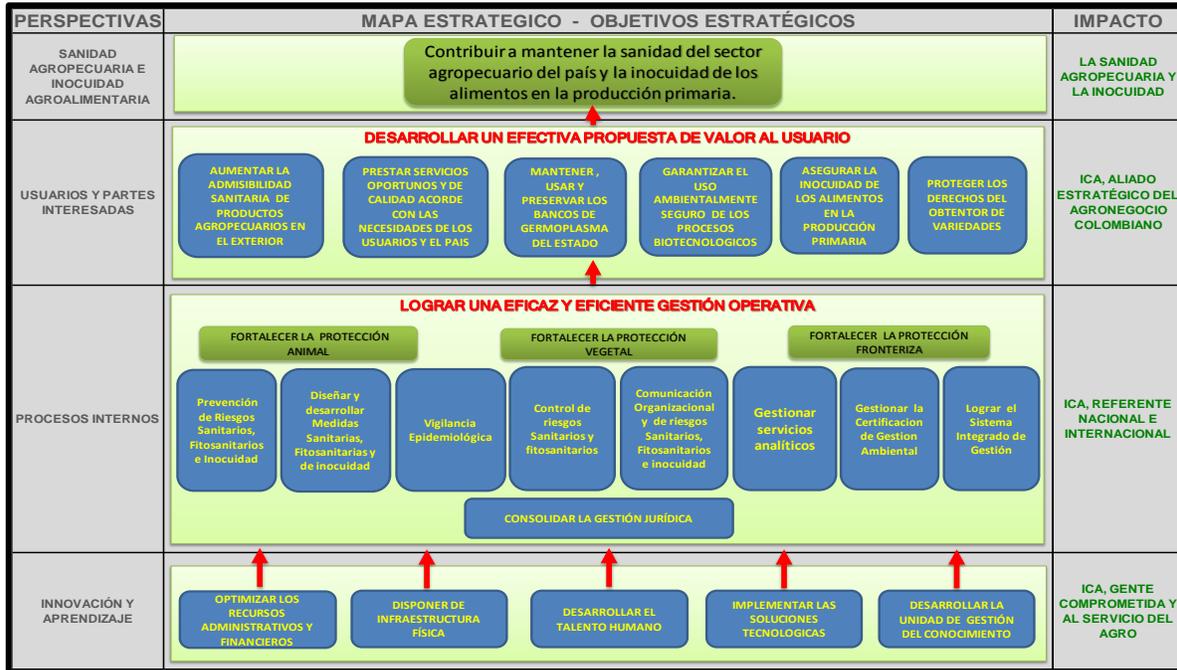
Certificado
N° SC5917-1



Certificado
NTCGP N° 077-1

5.2.9 Mapa Estratégico – Objetivos Estratégicos ICA

TABLA 11 - MAPA ESTRATÉGICO – OBJETIVOS ESTRATÉGICOS ICA



Fuente: SIG - ICA

5.2.10 Mapa de Procesos

El ICA está orientado por procesos, por medio de los cuales desarrolla todas sus actividades y les genera valor agregado. De esta forma garantiza el cumplimiento de lo definido en sus lineamientos estratégicos y por ende su Misión, redundancia en servicios coherentes para la ciudadanía con transparencia y oportunos. Lo anterior se enmarca en el Sistema de gestión actual basado en la ISO 90001.

En cuanto a jerarquía, la dirección del ICA está en cabeza del Consejo Directivo y la Gerencia General, apoyados en las diferentes oficinas, subgerencias y gerencias seccionales.

TABLA 12 - MAPA DE PROCESOS ICA



FUENTE: SIG - ICA

El ICA su gestión la realiza a través de procesos, a continuación, mostramos la matriz de Procesos versus Áreas:



TABLA 13 - PROCESOS VERSUS ÁREAS ICA

TIPO DE PROCESO	NOMBRE DEL PROCESO	AREA DEL PROCESO
MISIONAL	Prevención de Riesgos S y F	SUBGERENCIA DE PROTECCIÓN FRONTERIZA
		DIRECCION TECNICA DE SEMILLAS
		DIRECCION TECNICA DE LOGISTICA
		SUBGERENCIA DE PROTECCIÓN VEGETAL
		SUBGERENCIA DE PROTECCION ANIMAL
		DIRECCIÓN TÉCNICA DE CUARENTENA
	Diseño y Desafrrrollo de Medidas S y F	SUBGERENCIA DE REGULACION SANITARIA Y FITOSANITARIA
	Vigilancia Epidemiologica	DIRECCIÓN TÉCNICA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA
		DIRECCION TECNICA EPIDEMEOLÓGICA Y VIGILANCIA FITOSANITARIA
		SUBGERENCIA DE PROTECCIÓN VEGETAL
		SUBGERENCIA DE PROTECCION ANIMAL
	Control de Riesgos S y F	DIRECCIÓN TÉCNICA DE INOCUIDAD E INSUMOS VETERINARIOS
		DIRECCION TECNICA DE SEMILLAS
DIRECCION TECNICA DE SANIDAD VEGETAL		
DIRECCION TECNICA INOCUIDAD E INSUMOS AGRICOLAS		
SUBGERENCIA DE PROTECCIÓN VEGETAL		
SUBGERENCIA DE PROTECCION ANIMAL		
	DIRECCIÓN TÉCNICA DE SANIDAD ANIMAL	
Comunicación de Riesgos S y F	OFICINA ASESORA DE COMUNICACIONES	
Gestión de Servicios Analíticos	SUBGERENCIA DE ANALISIS Y DIAGNOSTICO	
APOYO	Atencion al Ciudadano	GERENCIAS SECCIONALES
		GRUPO ATENCION AL CIUDADANO Y GESTION DOCUMENTAL
		SUBGERENCIA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA
	Gestión de Adquisición de Bienes y Servicios	GRUPO CONTROL DE ACTIVOS Y ALMACEN
		SUBGERENCIA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA
		GRUPO DE GESTION CONTRACTUAL
	Gestión de Recursos Físicos	GESTION DE INFRAESTRUCTURA FISICA Y MANTENIMIENTO
		SERVICIOS GENERALES
		SUBGERENCIA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA
	Recursos Financieros	SUBGERENCIA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA
		OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN
	Gestión de Información y Tecnologías	GRUPO ATENCION AL CIUDADANO Y GESTION DOCUMENTAL
		OFICINA DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION
SUBGERENCIA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA		
	OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN	
Gestión Integral del Talento Humano	GRUPO BIENESTAR Y CAPACITACIÓN	
	SUBGERENCIA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	
	GRUPO GESTION DEL TALENTO HUMANO	
	GRUPO PROCESOS DISCIPLINARIOS	
Gestión Jurídica	OFICINA ASESORA JURIDICA	
ESTRATEGICO	Direccionamiento	OFICINA DE CONTOL INTERNO
		OFICINA ASESORA DE COMUNICACIONES
		GERENCIA GENERAL
		OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN

FUENTE: Propia

5.2. Uso y Apropiación de la Tecnología

A la fecha no se evidencia un antecedente de una estrategia para valorar el impacto del Uso y apropiación de TI al interior de la entidad a través de alguna estadística o análisis sobre el nivel de aceptación y uso de las tecnologías al interior del ICA. Se cuenta ya con un instrumento que permitirá a nivel de percepción a través de una entrevista obtener estos datos cuantitativos y cualitativos.

Se identifica como una iniciativa de proyecto la cual se deberá ejecutar en los próximos meses con el fin de conocer y evaluar el resultado de los datos que se obtendrán.

Se deberá preguntar como mínimo por los siguientes temas:

- Principales actividades que se llevan a cabo.
- Productos o servicios que se prestan.
- Herramientas de TI que apoyan las actividades y la prestación de los servicios o la generación de los productos.
- Actividades que no tienen apoyo de TI.
- Perfil del directivo frente a TI.
- Recursos dedicados a TI: Humanos, financieros y tecnológicos

5.3. Sistemas de Información

Se cuenta con 25 sistemas de información los cuales se enumeran a continuación:



TABLA 14 - INVENTARIO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

ID	NOMBRE DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO O COMPONENTE
1	SISPAP	Es una herramienta que proporciona información y permite participar directamente en el proceso de Importación y Exportación de material agrícola o pecuario, desde y hacia Colombia. Por medio de esta aplicación se conocen previamente los requisitos Fito y Zoonosanitarios exigidos por el ICA para la Importación o Exportación, se registran en línea las solicitudes para obtener los documentos para cada uno de estos trámites, además permite al usuario conocer el estado de sus solicitudes. Adicionalmente interactúa con otras entidades de control de comercio internacional.
2	SINECO	Sistema de información nacional de enfermedades de control oficial, a través de este aplicativo los funcionarios ICA ubicados en las oficinas locales reportan, hacen seguimiento y cierre de los episodios asociados a las enfermedades de control oficial que se presentan en el país.
3	EMBALAJES	Es una herramienta basada en NIMF No. 15 - Reglamentación para embalajes de madera utilizados en el comercio internacional - Norma Internacional de Medidas Fitosanitaria, las empresas usuarias externos cuentan con usuario para registrar las posibles formas de embalajes, estas son validadas por un funcionario ICA quien las aprueba o rechaza generando un reporte de aprobación.
4	FORESTALES	Es una herramienta que permite el registro de propietarios, asociar especies a cada propietario, hacer seguimiento a las remisiones de movilización que se hacen en el país, para pequeños y grandes reforestadores. A través de este aplicativo los propietarios con privilegios podrán hacer e imprimir las remisiones asociadas a él, este aplicativo se conecta con el Ministerio de Agricultura a través de la VUF(Ventanilla Única Forestal)
5	CSM WEB - INTRANET	Portal Corporativo e intranet Institucional
6	SIGMA	Sistema de Información para expedición de guías de movilización animales
7	SINIGAN	Se encarga de Realizar la identificación, ubicación y el registro del ganado bovino, sus productos y los establecimientos asociados en la cadena, desde el origen, en cualquier punto y en cualquier momento de la cadena productiva hasta el consumidor final.
8	SPS	Sistema de Información para el Seguimiento y Programación del Plan de Acción del Instituto.
9	SISAD	Atención al ciudadano Sistema de Administración Documental para control de correspondencia.
10	SISFITO	Sistema Nacional de Vigilancia Fitosanitaria, monitoreo y control, certificación de semillas y rutas de trampeo. Apoya las labores de proyectos de ornamentales, forestales, algodón y viveros entre otros.

ID	NOMBRE DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO O COMPONENTE
11	SISCOPE	Aplicativo de Contratación de Prestación de Servicios Profesionales y de Apoyo a la Gestión SISCOPE.
12	BIENESTAR	Registro y programación de actividades y Eventos para funcionarios y contratistas. Eventos como (Caminatas, actividades institucionales, capacitaciones y/o transferencia de conocimientos, caminatas, etc)
13	SINAD	Esta herramienta permite la gestión óptima del contenido tanto físico como digital. Genera, Implementa y desarrolla una solución integral de gestión documental que ayuda al mejoramiento y a la funcionalidad del Instituto Colombiano Agropecuario, apoyando la Gestión documental, resoluciones, correspondencia y archivo, PQRS.
14	SISLAB	La gestión de laboratorios del ICA a nivel nacional el cual es basado en internet y permite agilizar, monitorear y supervisar los procesos inherentes a la gestión de muestras, análisis y diagnóstico; integrar la información de todos sus laboratorios en relación con el ciclo del servicio; facilitar la gestión operativa de los laboratorios en lo referente al manejo de inventarios de insumos y reactivos, inventario de equipos de laboratorio, mantenimiento y metrología; gestión de las auditorías a los laboratorios y gestión de las redes de laboratorios
15	SCIAP	Sistema que permite administrar comisiones y manejo de formatos de concesión de viáticos y gastos de viajes, servicios públicos, pre nómina, archivos planos financieros, cesantías, certificados de Ingresos y Retenciones.
16	QUEJAS Y RECLAMOS	Atención al Ciudadano
17	NOVASOFT ENTERPRISE - ERP	Ingresos. Detalle de los recaudos del instituto teniendo en cuenta que el SIIF Nación no cuenta con este módulo. Control de Activos y Almacenes. Llevar un control de todos los activos (Bienes) con los cuáles cuenta el Instituto teniendo en cuenta que el SIIF no cuenta con este módulo
18	DOC_MANAGER	Herramienta que se encarga del apoyo a la administración del Sistema de Gestión de Calidad
19	DISCOVERY	Discovery ServiceDESK, se lleva un registro, control y administración del ciclo completo de incidentes, problemas, cambios y requerimientos de IT
20	ADMISIBILIDAD	Apoyar a la Subgerencia de Regulación Sanitaria y Fitosanitaria en la formulación, preparación y desarrollo de los planes, programas, proyectos, medidas y procedimientos relacionados con la cooperación técnica internacional, la participación en grupos de negociación internacional, facilitar el acceso real a los mercados y realizar la difusión de la directrices internacionales en medidas sanitarias y fitosanitarias.
21	SIPCO	El Sistema de Información de Plagas de Colombia, SIPCO, es un banco de datos en la que podemos encontrar la situación fitosanitaria del país, el cual se construye a partir de los lineamientos de la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria, CIPF, y de los resultados de la vigilancia general y específica realizadas por la comunidad científica y el ICA. El SIPCO está conformado por cuatro apartados en los que encontraremos información de las plagas presentes, otro para plagas reglamentadas, un tercero con el estatus por cultivo y el último con la bibliografía que soporta el banco de datos.

ID	NOMBRE DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO O COMPONENTE
22	VUT	VUT es la ventanilla única de trámites, que el Instituto Colombiano Agropecuario, ha puesto a disposición de la Ciudadanía para gestionar en línea los tramites de: Registro como productor, exportador y planta empacadora de vegetales para la exportación en fresco: Toda persona natural o jurídica que pretenda realizar exportación de vegetales en fresco, debe registrarse ante el ICA cumpliendo con los requisitos establecidos en la resolución 448 del 20 de enero de 2016.
23	CERTIFICACIONES	Servicio para la emisión de certificaciones de vinculación con la entidad como funcionario o contratista, el cual presta el servicio para las siguientes certificaciones: Certificado Laboral sin funciones (Planta) Certificado Ingresos y Retenciones (Planta) Certificado Paz y Salvo Viáticos y Gastos de Viaje Certificación De Contrato Certificado Ingresos y Retenciones (Contratistas) Certificado Paz y Salvo SISAD
24	SNRI	SNRI es una herramienta que proporciona información y permite cumplir con la normatividad tributaria, ejercer control y facilitar a los usuarios la generación de las facturas en línea realizando los pagos a través de diferentes medios (Factura con código de barras y PSE). Para realizar los pagos en línea el SNRI se integra con la pasarela de pagos que es la que facilita los trámites ante PSE, de tal manera que mediante estos aplicativos Web sea más fácil que sistemas de información del Instituto puedan utilizar diferentes servicios para optimizar el recaudo en un solo proceso.
25	PROCESOS DISCIPLINARIOS	Esta herramienta permite gestionar los procesos disciplinarios al interior del ICA con el fin de hacer seguimiento.

Fuente: Propia

A continuación, se muestra la alineación de procesos versus los sistemas de información:



Certificado
N° SC5917-1



Certificado
NTCGP N° 077-1

TABLA 15 - SISTEMAS DE INFORMACIÓN VERSUS PROCESOS DEL ICA

		PROCESOS INSTITUCIONALES DEL ICA													
		Prevención de Riesgos S&F	Vigilancia Epidemiológica	Control de Riesgos S&F	Comunicaciones de Riesgos S&F	Gestión de servicios analíticos	Diseño y Desarrollo de MSF	Atención al Ciudadano	Gestión de Adquisición B&S	Gestión de Recursos Físicos	Gestión de recursos Financieros	Gestión de Información y Tecnologías	Gestión Integral de Talento Humano	Gestión Jurídica	Direccionamiento
SISTEMAS DE INFORMACIÓN	SISPAP	P	S	S	S	S	S				S				
	SINECO		P			S									
	EMBALAJES		P		S										
	FORESTALES		P		S										
	CMS WEB - INTRANET	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
	SIGMA			P	S						S				
	SINIGAN			P	S										
	SPS				S										P
	SISAD	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
	SISFITO		S	P	S							S			
	CONTRATOS (SISCOPI)				S				P						
	BIENESTAR				S								P		
	SINAD	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
	SISLAB	S	S	S	S	P					S				
	SCIAF	S	S	S	S	S	S	S	S	S	P	S	S	S	S
	QUEJAS Y RECLAMOS				S			P							
	NOVASOFT ENTERPRISE - ERP				S				P						
	DOC_MANAGER	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	P
	DISCOVERY	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	P	S	S	S
	ADMISIBILIDAD				S		P								
SIFCO		P		S											
TRAMITES	S	P	P	S	S						S				
CERTIFICACIONES	S	S	S	S	S	S	S	P	S		S	P	S	S	
SNRI	S	S	S	S	S						P				

Fuente: Propia

A partir de esta información se realizó un análisis general del estado de los sistemas de información en el ICA identificando principales esfuerzos y logros, problemáticas y recomendaciones generales, el cual fue insumo para generar el proyecto de Sistemas de Información.

5.4. Servicios Tecnológicos

Este aparte describe la situación actual de los servicios tecnológicos de acuerdo con las siguientes categorías:

5.4.1 Estrategia y gobierno

Se analizaron los siguientes elementos:

- ✓ La gestión de los servicios tecnológicos se realiza de manera centralizada a excepción del aplicativo SIGMA el cual se gestiona desde el área misional en razón a que de allí sale el presupuesto tecnológico y genera las directrices para su desarrollo, no cuenta con un líder en tecnología.



- ✓ Las diferentes áreas del ICA tienen presupuesto tecnológico y hacen directamente adquisiciones de componente de TI, sin consultar a la Oficina de Tecnologías de la Información.
- ✓ No se cuenta alineada la Oficina de Tecnologías de Información con el decreto 415 de 2016.
- ✓ La estrategia para la prestación de servicios en la OTI cuenta con una mesa de ayuda en la cual se presta el servicio dado el catálogo de servicios con el que cuenta.
- ✓ Existe una infraestructura tecnológica con redundancia a nivel de:
 - Servidores virtuales
 - Bases de Datos
 - Canal de Internet y de Datos a nivel del CORE
 - Aplicativos de misión crítica contratados bajo el concepto de nube privada con un tercero.
- ✓ Todo el soporte que se brinda a los usuarios se realiza a través de la Mesa de Ayuda con soporte en sitio y remoto, para lo cual se cuenta con profesionales, técnicos y tecnólogos en las sedes del ICA contratados por modalidad de prestación de servicios y apoyo a la gestión o mediante empresas que prestan estos servicios en algunas seccionales.
- ✓ El mantenimiento de los equipos de escritorio e impresoras es realizado por empresas contratadas en las seccionales, así como por profesionales, técnicos y tecnólogos en las sedes del ICA que prestan sus servicios en la Mesa de ayuda bajo los lineamientos de la Jefe de Oficina de Tecnologías de Información.
- ✓ Dentro la política de TI se contempla se evalúen e implementen las mejores prácticas de TI en cuanto a contratación y mantenimiento de la infraestructura de TI.
- ✓ Existen tercerizaciones de servicios de acuerdo con los lineamientos de MINTIC bajo los Acuerdos Marcos de Precios, y las demás modalidades de contratación establecidas por la ley.

5.4.2 Administración de sistemas de información

- ✓ La administración de los sistemas de información en el ICA está liderada por contratistas quienes hacen las veces de coordinador de actividades de



programadores a los cuales les asigna labores y hace seguimiento, así mismo es el encargado de las pruebas al software.

- ✓ Los sistemas de información se encuentran alojados en servidores en el data center de la entidad y nube privada.
- ✓ Se cuenta con una estrategia para disponer de ambientes separados para el desarrollo, pruebas y producción, sin embargo, se encuentran que las bases de datos y algunos sistemas de información no cumplen esta política.
- ✓ Se cuenta con un procedimiento de desarrollo de software publicado y gestionado a través del SIG.

5.4.3 Área de Desarrollo

- ✓ El área de desarrollo cuenta con 17 programadores en .Net, C#, PHP y Visual Basic, con 5 responsables de liderar los proyectos de Sistemas de Información. En el proceso de Desarrollo se tiene formalizado a través del documento Plan de Diseño y Desarrollo de Software el cual brinda las pautas para el proceso de desarrollo.
- ✓ No se cuenta con los siguientes perfiles dentro del Área de Desarrollo:
 - 1 Coordinador de Desarrollo y Arquitecto de Aplicaciones
 - 1 Líder de Calidad de Software, 3 tester y despliegue
 - 1 Administrador de la Plataforma Oracle (Weblogic, SOA, BPM)
 - 2 desarrolladores de la Plataforma Oracle (Weblogic, SOA, BPM)
- ✓ A pesar de que cada uno de los contratistas y funcionarios que lideran los aplicativos manejan en la mayoría de casos la misma metodología de desarrollo, como lo es casos de uso, no se cuenta con un único estándar en documentación de desarrollo, ni con estándares únicos que permitan obtener gobernabilidad sobre el área.
- ✓ Se cuenta con el recurso idóneo para llevar a cabo las tareas asignadas el área de desarrollo.
- ✓ Los despliegues de los sistemas de información existe un líder técnico que tiene acceso a los sitios para las publicaciones de Software, y se cuenta con un controlador de versiones GITLAB el cual controla los ambientes de desarrollo, pruebas y producción.



Certificado
N° SC5917-1



Certificado
NTCGP N° 077-1

5.4.4 Infraestructura

En este numeral se describe los componentes de infraestructura del ICA, detallando para cada componente los sistemas de información, bases de datos, el hardware y equipos de cómputo y telecomunicaciones, y en general todos los servicios tecnológicos que soporta.

TABLA 16 - DIAGRAMA DE RED WAN

Por favor remítase al Anexo 04.

TABLA 17 - DIAGRAMA DE RED LAN, WAN E INALÁMBRICAS

Por favor remítase al Anexo 05.

Fuente: Propia

5.4.5 Conectividad

- ✓ Arquitectura de las redes de inalámbrica y Canales de internet.

TABLA 18 - CONECTIVIDAD ICA

Por favor remítase al Anexo 04.



TABLA 19 - DIAGRAMA DE RED WAN

Por favor remítase al Anexo 05.

TABLA 20 - DIAGRAMA DE RED LAN, WAN E INALÁMBRICAS

Por favor remítase al Anexo 06.

5.4.6 Área de Infraestructura

5.4.6.1 Servicios de operación

Se catalogan como servicios de operación aquellos que garantizan la operación, mantenimiento y soporte de la plataforma tecnológica; de las aplicaciones, de los sistemas de información y de los servicios informáticos.

- ✓ El servicio de operación lo realizan 8 personas en infraestructura, 25 en Mesa de Ayuda y 23 en Sistemas de Información.
- ✓ Se cuenta con contratos de soporte para todos los componentes de infraestructura, su periodicidad de vencimiento y su forma de contratar es anual.
- ✓ Se cuenta con proveedores los cuales hacen el proceso de administración, soporte y mejoras sobre los productos SISPAP, SINECO, FORESTALES, EMBALAJES, SNRI, SISLAB, SIPCO, DOCMANAGER, DISCOVERY y SINAD y cuentan con contratos de soporte a las aplicaciones.

5.4.6.2 Área de Mesa de Ayuda

Se analiza el proceso de Mesa de ayuda y de acuerdo con este análisis se identifica los siguientes indicadores:



Mesa de Ayuda

TABLA 21 - ESTADÍSTICAS MESA DE AYUDA

SERVICIOS SOLICITADOS

MESA DE AYUDA 2017

	SOLICITADOS	ATENDIDAS	EFICACIA	CERRADOS	PENDIENTES	EFICIENCIA
ENERO	2343	2343	100%	2311	32	98%
FEBRERO	3178	3178	100%	3129	49	98,45%
MARZO	4539	4539	100%	4410	129	97,15%
ABRIL	3462	3462	100%	3320	142	96%
MAYO	4222	4222	100%	4137	85	98%
JUNIO	4284	4284	100%	4043	241	94%
JULIO	4044	4044	100%	3914	130	96,78%
AGOSTO	5267	5267	100%	5149	118	97,75%
SEPTIEMBRE	5066	5066	100%	4910	156	96,92%
OCTUBRE	5061	5061	100%	4879	182	96,40%

Fuente: Propia

El análisis efectuado a los indicadores de la Mesa de Ayuda nos muestra que la Oficina de tecnologías de la Información ha venido cumpliendo con los compromisos establecidos, atendiendo la totalidad de las solicitudes registradas a través del aplicativo de Mesa de Ayuda – Discovery, obteniendo un 100% de EFICACIA y un 97,0% de EFICIENCIA en promedio.

La brecha del 3 % restante obedece a diferentes situaciones que afectan los ANS, Acuerdos de Niveles de Servicio, como:

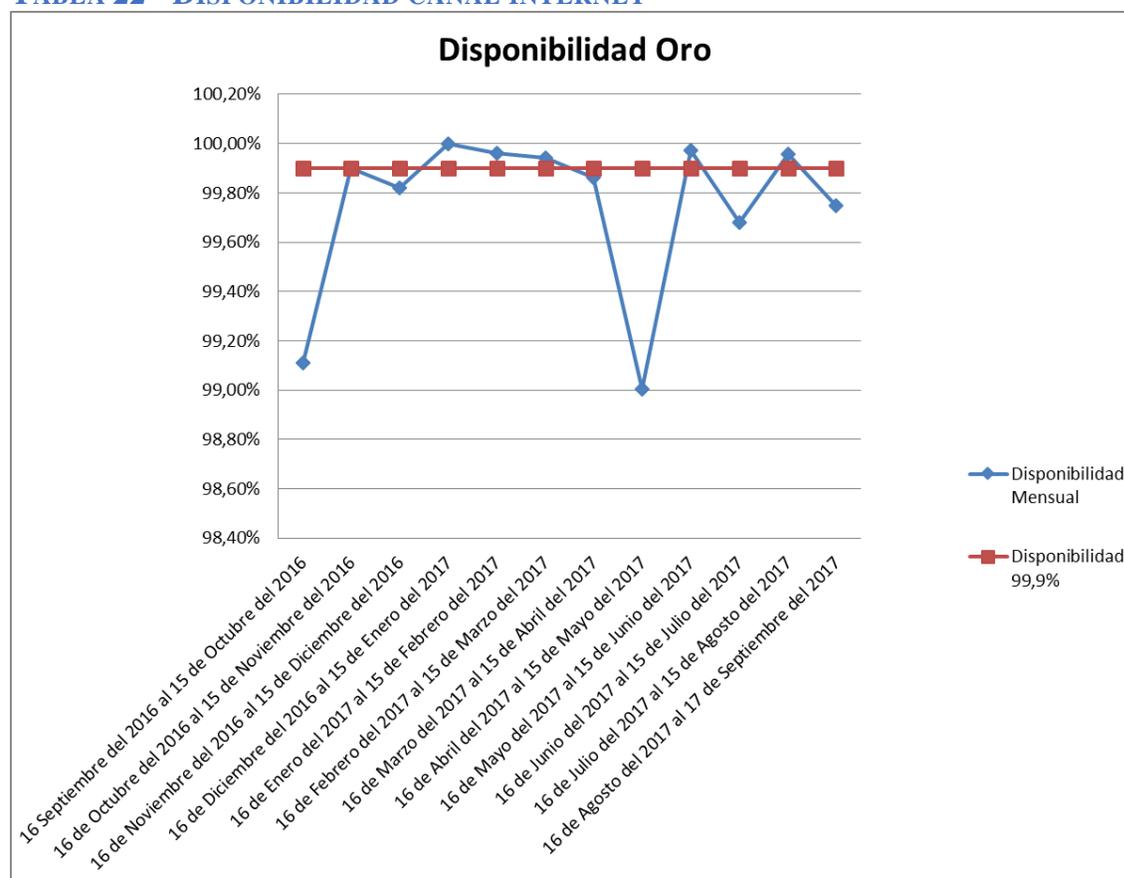
1. Casos que requirieron atención por parte del servicio de garantía del fabricante y/o cambios de repuestos internos de los elementos tecnológicos, lo cual genera aumento en el tiempo de atención y cierre en fechas posteriores a la solicitud de los casos.
2. Se evidencia un alto crecimiento en las solicitudes de casos, los cuales en algunas oportunidades se han represado, debido a los diferentes procedimientos que se deben ejecutar para su atención y no se cuenta con una gran cantidad de personal técnico para dichas atenciones.
3. Durante los diferentes periodos, se evidencia la necesidad de generar y/o actualizar las aplicaciones desarrolladas en la entidad, motivo por el cual, se debe dar espera a la generación de algún nuevo desarrollo, el cual generalmente lleva más tiempo de lo planeado.

4. Existen situaciones en las que los usuarios luego de generar el caso, se ausentan de la entidad, por motivos personales o reuniones y/o comisiones laborales, lo cual implica dar espera en el cierre de los casos, en espera de contar con la disponibilidad del usuario.

Porcentaje Disponibilidad del servicio de internet en la entidad

Conforme a la ejecución presupuestal y a los ANS estipulados en el acuerdo marco el porcentaje de cumplimiento del Canal de Internet es:

TABLA 22 - DISPONIBILIDAD CANAL INTERNET



Fuente: Propia

Problemáticas:

- ✓ Vencimientos de los ANS pactados en la Mesa de Ayuda con las Áreas
- ✓ Soporte atendido de manera remota en algunas seccionales



Recomendaciones generales:

- ✓ Fortalecer la Mesa de Ayuda

5.5. Gestión de Información

En la actualidad no se cuenta con un ejercicio de Arquitectura Empresarial por lo que su estado a la fecha está en Planeación para llevar a cabo su ejecución.

Está en fase de implementación el sistema de Gestión de seguridad de la Información, se cuenta con las políticas de SGSI aprobadas y se está adelantando el proceso de Uso y Apropiación.

Principales esfuerzos y logros:

- Se está iniciando con el proceso que llevará a cabo el ejercicio de arquitectura empresarial en el ICA.

Problemáticas:

- No hay un diagnóstico del estado de la arquitectura de información, para identificar las fuentes de datos, no se cuenta con planes de calidad de datos formalizados, seguridad de la información a nivel de datos sensibles, no se cuenta con un inventario de flujos de información y gobierno de datos. Adicionalmente falta realizar un análisis de los puntos críticos y cuellos de botella.

Recomendaciones generales:

- Se debe implementar el ejercicio de arquitectura empresarial en el ICA
- Se debe contar con un software que permita la implementación de flujos de información.

5.6. Gobierno de TI

Se cuenta con el documento del Plan Maestro de Gobierno de TI en el cual cumple con los lineamientos dados en GEL. Este documento se encuentra publicado en la Intranet del ICA, Anexo 1.



5.7. Análisis Financiero

A continuación, se evidencia el Plan Anual de adquisiciones de la Oficina de Tecnologías y sistemas de Información:

TABLA 23 - PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES

Por favor remítase al Anexo 07.

EJECUCIÓN DEL PRESUPUESTO DE INVERSIÓN Y FUNCIONAMIENTO ASIGNADO A LA OTI PARA LA VIGENCIA 2017

Conforme a los recursos asignados a la Oficina de Tecnologías de Información para la vigencia 2017, con corte al periodo informado, se contaba con unos recursos por valor de SIETE MIL SETECIENTOS SETENTA Y CINCO MILLONES NOVECIENTOS OCHO MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y CINCO PESOS \$ 7.775.908.555 los recursos que se encuentran comprometidos con corte al 30 de Mayo de 2017 ascienden a la suma de CUATRO MIL TRESCIENTOS SETENTA Y NUEVE MILLONES SETECIENTOS OCHENTA Y CINCO MIL QUINIENTOS ONCE PESOS \$ 4.379.785.511 correspondientes al 56.33 % del presupuesto asignado diferentes a los destinados para viáticos el cual se puede verificar en el siguiente cuadro conforme a informe de ejecución del SIIF.

TABLA 24 - INFORME EJECUCIÓN SIIF

Por favor remítase al Anexo 08.

De acuerdo a las actividades programadas en el Plan Anual de Adquisiciones para la presente vigencia y al presupuesto asignado por cada uno de los conceptos descritos anteriormente se han ejecutado las siguientes actividades:



6. Entendimiento estratégico

Este numeral comprende el análisis del modelo operativo y organizacional del ICA, las necesidades de información y la alineación de TI con los procesos de negocio institucionales, así como se describe brevemente la metodología del cómo se identificó la brecha existente.

6.1 Metodología

Para establecer la brecha se utilizó como herramienta la validación del cumplimiento de criterios establecidos por el MINTIC para cada uno de los cuatro componentes de la estrategia GEL, así como sus lineamientos dados.

El primer paso fue realizar la verificación del FURAG 2016 con el fin de establecer los lineamientos que se deben cumplir para llevar a la entidad al 100% de acuerdo con los componentes de la Estrategia de Gobierno en Línea establecidos en el Manual GEL.

El segundo paso es aplicado a los componentes de TIC para la Gestión y Seguridad y privacidad de la Información a los cuales se les aplicó una herramienta adicional con el fin de llevar a la entidad al cumplimiento proyectado al 2018. La herramienta utilizada para TIC para la Gestión es la suministrada por el MINTIC con los criterios de aceptabilidad por cada lineamiento y para seguridad y privacidad de la información se aplicó la suministrada por la norma ISO27000.

Adicionalmente se identificaron las necesidades de las diferentes áreas del ICA con el fin de determinar las necesidades tecnológicas y una vez recopiladas se agruparon para incluirlas en la hoja de ruta de los proyectos de TI.

6.2 Modelo Operativo

Involucra la descripción de los siguientes elementos:

- Plan estratégico de la institución pública, del sector y/o del territorio.

El ICA cuenta con el Plan Estratégico Institucional Plan Diamante con vigencia 2016 – 2022, las perspectivas son las dimensiones o áreas claves en las que se enfocará el



Instituto, en las cuales se clasifican los objetivos estratégicos que definen el plan estratégico, que permiten organizar la estrategia del ICA. Son los elementos que orientan el balance y alcance de los objetivos del Instituto y proporcionan el equilibrio en el corto y largo plazo, interna y externamente, para lograr la visión y la misión institucional. Estas perspectivas son:

1. Sanidad agropecuaria e inocuidad agroalimentaria.
2. Usuarios y partes interesadas
3. Procesos Internos.
4. Innovación y aprendizaje.

El proceso de Gestión de Información y Tecnología se encuentra ubicado en la perspectiva de Innovación y aprendizaje, esta perspectiva del mapa estratégico corresponde al componente sistémico de entradas al sistema interno del Instituto, factores que apalancan la creación de valor en la entidad: recursos financieros, infraestructura, talento humano, soluciones tecnológicas y capital conocimiento.

Los objetivos estratégicos de innovación y aprendizaje en esta perspectiva son:

- ✓ Optimizar los recursos Administrativos y financieros.
- ✓ Disponer de infraestructura física.
- ✓ Desarrollar el talento humano.
- ✓ Fortalecer las tecnologías y uso de las Tics
- ✓ Desarrollar la unidad de Gestión del conocimiento.



Certificado
N° SC5917-1

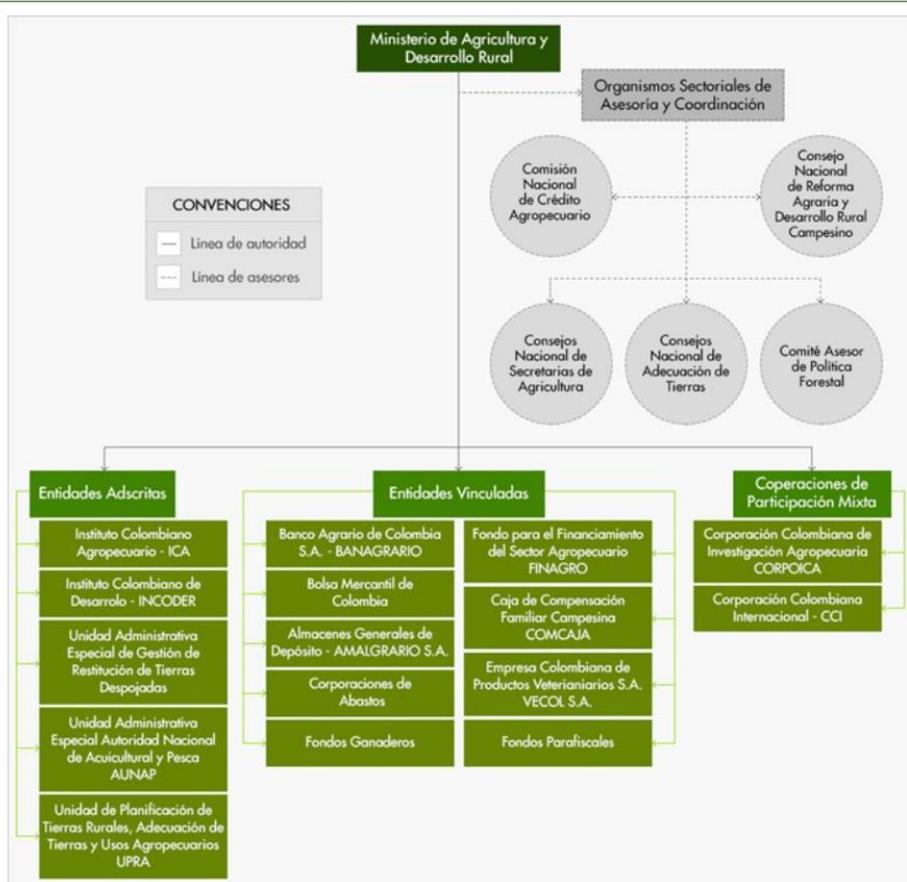


Certificado
NTCGP N° 077-1

Estructura del sector agricultura

TABLA 25 - ESTRUCTURA SECTOR AGRICULTURA

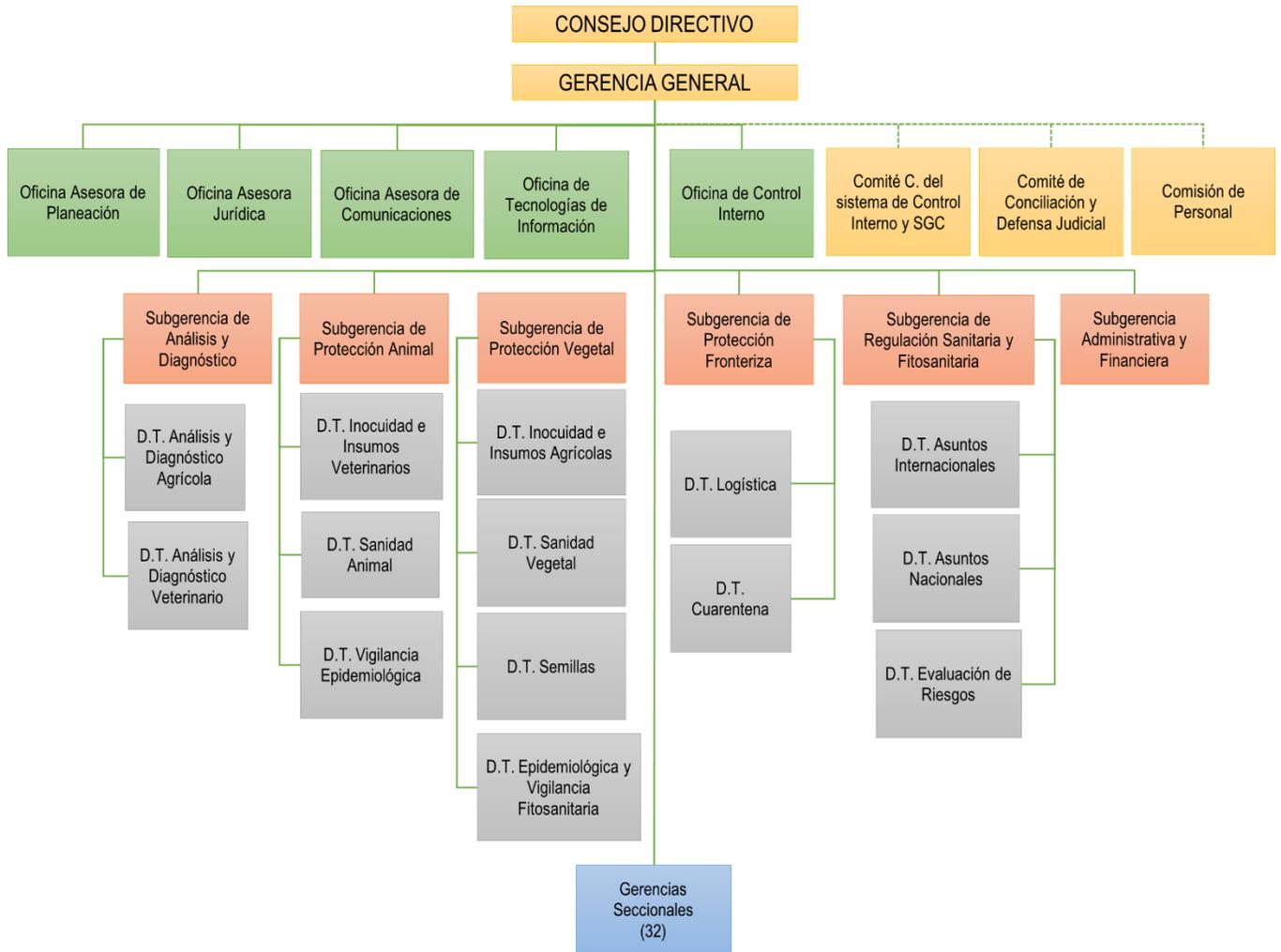
Organigrama sectorial vigente



Fuente: Propia

Estructura organizacional del ICA para identificar la ubicación de la Oficina de Tecnologías y sistemas de información.

TABLA 26 - ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL ICA



Fuente: Propia

Sistema de gestión de la calidad del ICA, y la ubicación de los procesos y procedimientos relacionados con las tecnologías de la información, dentro de este sistema

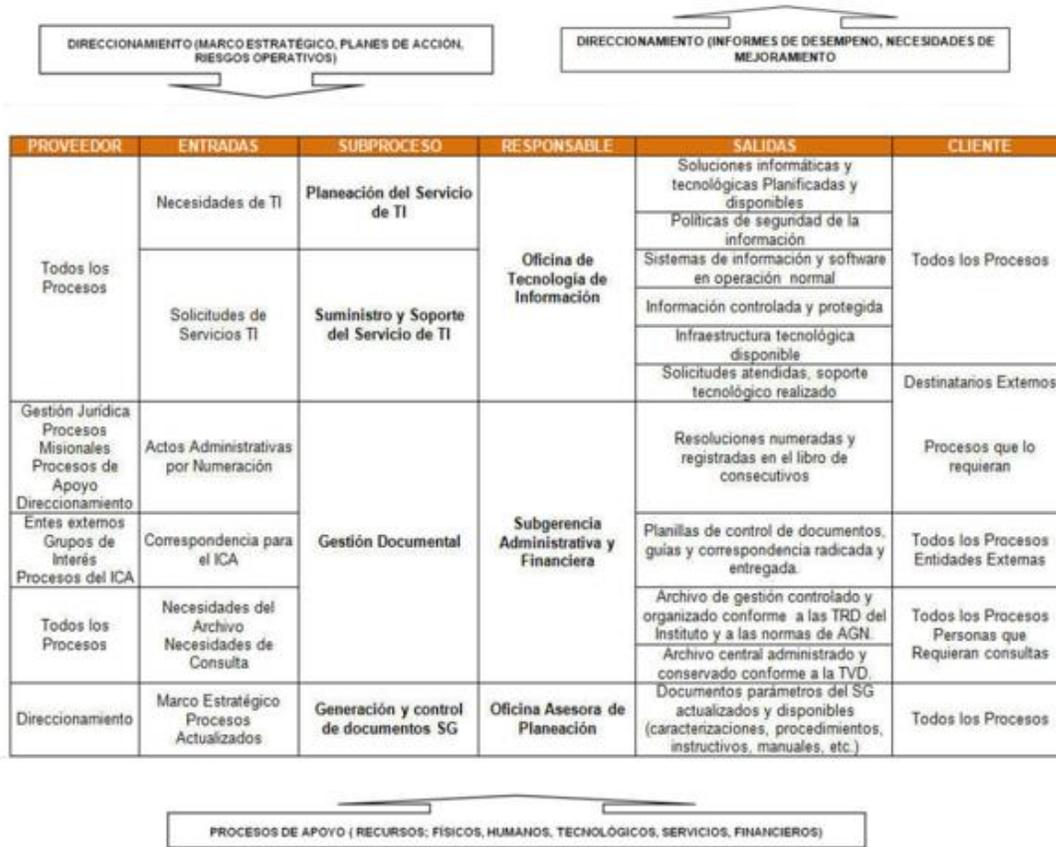
TABLA 27 - MAPA DE PROCESOS ICA



Fuente: SIG ICA

CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO DE TI

TABLA 28 - CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO DE TI



Fuente: SIG ICA

6.3 Necesidades de información

En este numeral se describe el flujo y las necesidades de información al interior del ICA, el sector y el territorio, en este momento se encuentra en ejecución desde el ejercicio de arquitectura empresarial la identificación y documentación de las fuentes y los flujos de información.

Se recomienda para el levantamiento de información de este mapa de información ejecutar los siguientes pasos:

- Paso 1: Identificar Fuentes y flows de información existente
- Paso 2: Diseñar atributos mínimos
- Paso 3: Verificar calidad de atributos



Paso 4: Graficar flujos de información

Paso 5: Aprobar y publicar en portal de información

6.4 Alineación de TI con los procesos

Se realizó el análisis de los procesos del ICA y se estableció el apoyo tecnológico requerido para su mejoramiento. Para ello se evidenció en la matriz de procesos versus sistemas de información y en la matriz de sistemas de información vs datos y/o categorías de información, con el fin de identificar como las TI soportan los procesos del ICA.

TABLA 29 - SISTEMAS DE INFORMACIÓN VERSUS PROCESOS ICA

		PROCESOS INSTITUCIONALES DEL ICA													
		Prevención de Riesgos S&F	Vigilancia Epidemiológica	Control de Riesgos S&F	Comunicaciones de Riesgos S&F	Gestión de servicios analíticos	Diseño y Desarrollo de MSF	Atención al Ciudadano	Gestión de Adquisición B&S	Gestión de Recursos Físicos	Gestión de recursos Financieros	Gestión de Información y Tecnologías	Gestión Integral de Talento Humano	Gestión Jurídica	Direccionamiento
SISTEMAS DE INFORMACION	SISPAPE	P	S	S	S	S	S				S				
	SINECO		P			S									
	EMBALAJES		P		S										
	FORESTALES		P		S										
	CMS WEB - INTRANET	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
	SIGMA			P	S						S				
	SINIGAN			P	S										
	SPS				S										P
	SISAD	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
	SISFITO		S	P	S						S				
	CONTRATOS (SISCOPE)				S				P						
	BIENESTAR				S								P		
	SINAD	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
	SISLAB	S	S	S	S	P						S			
	SCIAF	S	S	S	S	S	S	S	S	S	P	S	S	S	S
	QUEJAS Y RECLAMOS				S			P							
	NOVASOFT ENTERPRISE - ERP				S				P						
	DOC_MANAGER	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	P
	DISCOVERY	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	P	S	S	S
	ADMISIBILIDAD				S		P								
SIPCO		P		S											
TRAMITES	S	P	P	S	S					S					
CERTIFICACIONES	S	S	S	S	S	S	S	P	S		S	P	S	S	
SNRI	S	S	S	S	S					P					

Fuente: Propia

Recomendaciones:

Elaboración de la Matriz de sistemas de información vs datos, es parte de los resultados del ejercicio de Arquitectura Empresarial que se viene desarrollando y conforme a lo establecido en el componente de TIC para Gestión este debe llegar al 100% una vez finalizada la vigencia 2018.

6.5 Necesidades de cumplimiento lineamientos GEL

Este documento se encuentra como Anexo 2 y se identifica al interior del ICA con el nombre MatrizPAGEL2017versión 2.0.xls, en este documento se establecen las necesidades identificadas para cumplir con cada uno de los lineamientos de GEL.

6.6 Necesidades de la Oficina de Tecnologías de la Información

TABLA 30 - PROYECTOS DE TI

1 PLAN ESTRATÉGICO DE TI - PETI

El plan estratégico corresponde a la ejecución de los proyectos definidos en el portafolio de proyectos de tecnologías de información que aportan al cumplimiento de los objetivos de seguridad de la información y al Plan Estratégico TIC (PETI).

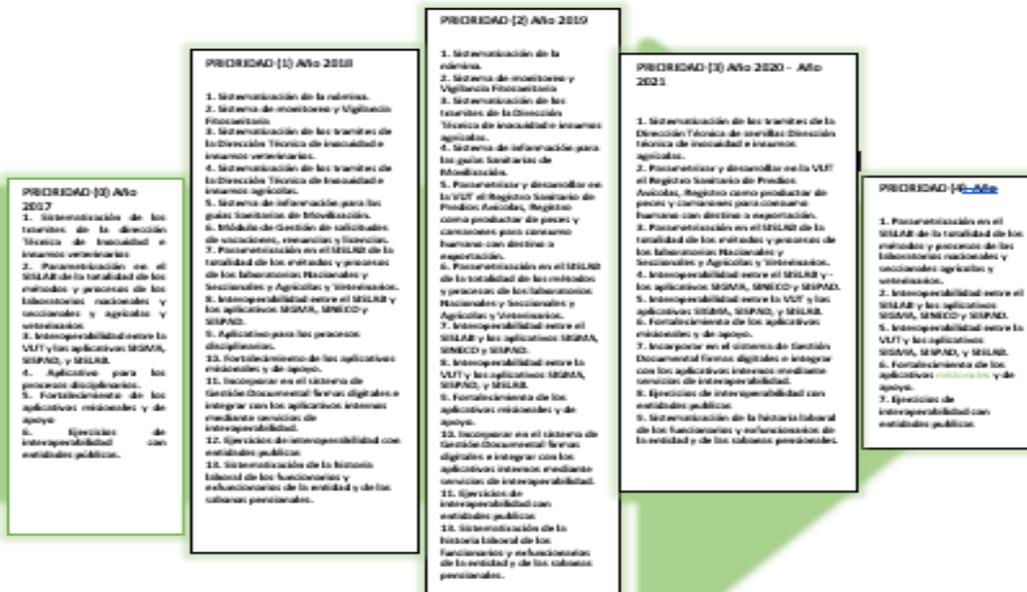


Ilustración 1. Plan estratégico de Tecnologías de Información PETI

Fuente: Propia

6.7 Necesidades de la Oficina de Tecnologías de la Información – SGSI

TABLA 31 - PROYECTOS DE SGSI





Fuente: Propia

7. Modelo de Gestión de TI (TO BE)

En este numeral, se describe el deber ser o la situación deseada en materia de gestión de TI, desde el punto de vista de cada uno de los dominios del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial.

Un modelo efectivo de gestión de tecnología para el sector público debe estar alineado con la estrategia institucional y la de su entorno (sectorial o territorial) y permitir desarrollar una gestión que genere valor estratégico para la comunidad, el sector, las dependencias y para el direccionamiento de la institución pública. De igual manera la tecnología debe contribuir al mejoramiento de la gestión apoyando los procesos para alcanzar una mayor eficiencia y transparencia en su ejecución, debe facilitar la administración y el control de los recursos públicos, y brindar información objetiva y oportuna para la toma de decisiones en todos los niveles.

7.1 Misión OTI



Prestar servicios de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, buscando la transformación de la entidad para el cumplimiento de la misión institucional, apoyando todos los procesos internos y contribuyendo con el desarrollo y sostenibilidad del sector de agropecuario.

7.2 Visión OTI

En el año 2022, la Oficina de Tecnologías y Sistemas de Información será reconocida por la efectividad de su gestión estratégica a los procesos del ICA y sus aportes al sector agropecuario, bajo la implementación de las TICs, impactando positivamente los trámites y servicios para los usuarios.

7.3 Estrategia de TI

Los objetivos estratégicos de TI correspondientes al proceso de Gestión de Información y Tecnología fueron desarrollados y enfocados en cumplir con las perspectivas plasmadas en el Plan Diamante del ICA, en la que se ubica a la oficina de Tecnologías de la Información se denominó como la Perspectiva de Innovación y Aprendizaje la cual debe contribuir a los objetivos estratégicos de procesos internos identificados en el Plan Diamante, generando el impacto como el ICA, comprometido con la gente y de servicios al agro, así de esta forma se logra una eficaz y eficiente Gestión Operativa buscando que el ICA sea un referente nacional e internacional, ofreciendo y desarrollando una efectiva propuesta de valor al usuario impactando como aliado estratégico del agro negocio colombiano.

A continuación, se describe la estrategia de TI, garantizando la generación de valor estratégico para el ICA, el sector y la nación. La estrategia de TI decide las acciones que le permitirán a una entidad cumplir con sus objetivos estratégicos. La estrategia debe cumplir con los siguientes principios:

TABLA 32 - PRINCIPIOS DE TI



PRINCIPIOS



Fuente: Modelo IT4+ Mintic

7.3.1 Definición de los objetivos estratégicos de TI

Se definieron los objetivos estratégicos para las Tecnologías de la Información en el ICA para una vigencia mínima de cinco años. Para cada objetivo estratégico se indican las actividades a desarrollar para su cumplimiento y el resultado final de cada actividad.

1. Alinear la estrategia de TI con la estrategia del ICA y del sector agricultura, así como del Gobierno Nacional.

Actividades a realizar:

- El PND dado los cambios de gobierno, el PETI deberá estar actualizado conforme a los lineamientos establecidos por el gobierno.
- Así mismo se debe estar validando las modificaciones que se hagan en los lineamientos de la OCDE.
- Actualización constante del PETI

Dominio Marco de Referencia a trabajar:



- Estrategia de TI

2. Maximizar el aporte de las TIC a los procesos internos para la transformación del ICA.

Actividades a realizar:

- Realizar el ejercicio de Arquitectura de Empresarial.
- Cubrir las necesidades identificadas en cada uno de los dominios del Marco de Referencia.

Dominio Marco de Referencia a trabajar:

- Información
- Sistemas de Información
- Uso y Apropriación
- Servicios Tecnológicos

3. Ejercer el Gobierno de las TIC del ICA.

Actividades a realizar:

- Fortalecer las políticas de TI.
- Actualizar el documento de Gobierno de TI de manera periódica
- Seguimiento a los Indicadores, así como la generación de Planes de Mejora.
- Monitoreo de las capacidades de TI.
- Implementación de la Metodología de Proyectos
- Fortalecer el Área de Calidad
- Fortalecer el Área de Proyectos

Dominio Marco de Referencia a trabajar:

- Gobierno de TI



4. Posicionarse como aliado estratégico de todos los procesos internos del ICA.

Actividades a realizar:

- Identificación de Necesidades Tecnológicas
- Catálogo de servicios actualizado
- Seguimiento a indicadores de TI
- Estrategia de Calidad de TI
- Monitoreo de los recursos tecnológicos
- Plan de pruebas con criterios de aceptación
- Estrategia de sensibilizaciones según grupo de interés

Dominio Marco de Referencia a trabajar:

- Gobierno de TI
- Estrategia de TI
- Información
- Servicios Tecnológicos
- Sistemas de Información
- Uso y Apropiación

5. Mejorar la satisfacción de los usuarios, así como la del ciudadano que utiliza los servicios del ICA.

Actividades a realizar:

- Encuestas de satisfacción como mecanismo de retroalimentación
- Seguimiento a indicadores de TI
- Estrategia de Calidad de TI

Dominio Marco de Referencia a trabajar:

- Uso y Apropiación
- Sistemas de Información
- Gobierno de TI

6. Proveer información oportuna y de calidad para la toma de decisiones en los procesos internos del ICA.

Actividades a realizar:

- Acuerdos entre las áreas que establezcan criterios de calidad
- Mediciones de indicadores de Calidad de TI
- Estrategia de Calidad de TI
- Planes de capacitación y entrenamiento
- Gestión de Cambios

Dominio Marco de Referencia a trabajar:

- Información
- Sistemas de Información

7. Entregar oportunamente sistemas de información de calidad, funcionales, eficientes y confiables fortaleciendo los procesos internos del ICA.

Actividades a realizar:

- Arquitectura de los sistemas de Información
- Catálogo de los sistemas de Información
- Metodologías de Desarrollo y Proyectos de TI
- Plan de pruebas con criterios de aceptación

- Gestión de Cambios

Dominio Marco de Referencia a trabajar:

- Sistemas de Información

8. Fortalecer la Gestión de las TIC y de la seguridad de la información en los procesos internos del ICA.

Actividades a realizar:

- Actualización de las políticas de TI
- Plan de Comunicación actualizado
- Catálogo de servicios actualizados
- Seguimiento Indicadores de TI
- Planes de mejora a indicadores de TI
- Plan de Mejora de la Infraestructura (ambientes independientes para desarrollo, pruebas y producción)
- Fortalecimiento del Sistema de Seguridad y Privacidad de la Información
- Fortalecimiento Interoperabilidad
- Fortalecimiento Apertura de Datos

Dominio Marco de Referencia a trabajar:

- Estrategia de TI
- Gobierno de TI

9. Fortalecer las competencias y desarrollo profesional del equipo de TI del ICA.

Actividades a realizar:

- Desarrollar competencias de TI en los funcionarios
- Seguimiento a indicadores de Uso y Apropiación

Dominio Marco de Referencia a trabajar:

- Uso y Apropiación



10. Desarrollar la capacidad de innovación y prospectiva tecnológica.

Actividades a realizar:

- Gestión de la Visión de TI
- Desarrollar competencias de TI en Innovación

Dominio Marco de Referencia a trabajar:

- Uso y Apropiación
- Estrategia de TI



Certificado
N° SC5917-1



Certificado
NTCGP N° 077-1

7.3 Alineación con el sector:

TABLA 33 - ALINEACIÓN CON EL SECTOR

	PLAN NACIONAL DE DESARROLLO, PLAN ESTRATEGICO SECTORIAL Y PLAN ESTRATEGICO INSTITUCIONAL DEL MADR			
	PROPOSITO/MISION /VISION	ESTRATEGIAS TRANSVERSALES	OBJETIVOS MISIONALES	ESTRATEGIAS
PLAN NACIONAL DE DESARROLLO PND 2014-2018	<p>Construir una Colombia en paz, equitativa y educada.</p> <p>El Plan reconoce la existencia de un desarrollo regional dual.</p>	<p>1. Infraestructura y competitividad estratégicas</p> <p>2. Movilidad social</p> <p>3. Transformación del campo</p> <p>4. Seguridad, Justicia y Democracia para la construcción de la paz</p> <p>5. Buen gobierno</p> <p>6. Crecimiento Verde</p>		
SECTOR AGROPECUARIO Y DESARROLLO RURAL	<p>MISIÓN: La construcción de una paz estable y duradera, la disminución de las brechas territoriales y poblacionales en las condiciones de vida, y una población rural más educada, pasa necesariamente por la transformación integral del campo colombiano.</p> <p>VISION: El territorio rural como un espacio en el que converge la igualdad de oportunidades para la población junto con el crecimiento y la competitividad de las actividades económicas rurales, principalmente las agropecuarias, reconociendo las diferencias regionales y urbano-rurales. Esto permitirá que en el mediano y largo plazo los habitantes del campo puedan vivir dignamente, logren</p>	Estrategia Transversal IV. Transformación del campo	<p>Objetivo 1° Ordenar el territorio rural (Bajo un enfoque de Crecimiento Verde)</p>	<p>1. Promover el uso eficiente del suelo y los recursos naturales</p> <p>2. Generar seguridad jurídica en relación con la tierra</p>
			<p>1.1. Un mayor acceso a la tierra por parte de los pobladores rurales sin tierras o con tierra insuficiente,</p>	
			<p>1.2. El uso eficiente del suelo</p>	
			<p>Objetivo 2° Cerrar las brechas urbano-rurales y sentar las bases para la</p>	<p>Mejorar las condiciones de habitabilidad y el acceso a servicios públicos de la población rural</p>

	PLAN NACIONAL DE DESARROLLO, PLAN ESTRATEGICO SECTORIAL Y PLAN ESTRATEGICO INSTITUCIONAL DEL MADR			
	PROPOSITO/MISION /VISION	ESTRATEGIAS TRANSVERSALES	OBJETIVOS MISIONALES	ESTRATEGIAS
	movilidad social a través del ejercicio de actividades económicas competitivas y sostenibles, con la tranquilidad de contar con una institucionalidad que los represente, responda a sus necesidades, potencie sus oportunidades y promueva la garantía de sus derechos, y de esta manera evitar la repetición del conflicto.		<p>movilidad social mediante la dotación de bienes públicos y servicios sociales que apoyen el desarrollo humano de los pobladores rurales.</p> <p>Objetivo 3° Acelerar la salida de la pobreza y la ampliación de la clase media rural a través de una apuesta de inclusión productiva de los campesinos.</p> <p>Objetivo 4° Impulsar la competitividad rural a través de la provisión de bienes y servicios sectoriales que permitan hacer de las actividades agropecuarias una fuente de riqueza para los productores del campo.</p>	<p>Desarrollar mecanismos de intervención territoriales flexibles, oportunos y pertinentes</p> <p>1. Desarrollar un nuevo modelo de asistencia técnica integral y consolidar el sistema nacional de innovación agropecuaria y agroindustrial</p> <p>2. Avanzar en la modernización de la infraestructura de adecuación de tierras bajo el concepto del uso eficiente del suelo y del agua</p> <p>3. Reformar el Sistema Nacional de Crédito Agropecuario e implementar instrumentos para el manejo del riesgo de mercado y climáticos</p>

PLAN NACIONAL DE DESARROLLO, PLAN ESTRATEGICO SECTORIAL Y PLAN ESTRATEGICO INSTITUCIONAL DEL MADR				
PROPOSITO/MISION /VISION	ESTRATEGIAS TRANSVERSALES	OBJETIVOS MISIONALES	ESTRATEGIAS	
		Objetivo 5° Contar con un arreglo institucional integral y multisectorial que tenga presencia territorial de acuerdo con las necesidades de los pobladores rurales y los atributos del territorio, y que además permita corregir las brechas de bienestar y oportunidades de desarrollo entre regiones rurales.		<p>1. Crear entidad para la administración de Tierras y fortalecer los servicios de justicia agraria</p> <p>2. Crear entidad para promover y financiar el Desarrollo Rural con mecanismos de ejecución en el territorio.</p> <p>3. Crear, reasignar, modificar y distribuir competencias, funciones u objetivos a la Comisión Nacional de Crédito Agropecuario y al Fondo de Financiamiento del Sector Agropecuario (Finagro)</p> <p>4. Ampliar las fuentes de financiación del fondo de microfinanzas rurales creado en la Ley 1731 de 2014.</p> <p>5. Crear una Dirección de Mujer Rural que se encargará de desarrollar la Política Pública Integral de Mujer Rural.</p> <p>6. Ajustar la institucionalidad sectorial actual creando mecanismos específicos de coordinación e intervención en el territorio rural y consolidar un sistema de información rural para la toma de decisiones</p>
	ESTRATEGIA TRANSVERSAL: V. COMPETITIVIDAD E INFRAESTRUCTURA ESTRATEGICA	Objetivo 1. Incrementar la productividad de las empresas colombianas a partir de la sofisticación y diversificación del aparato productivo		Internacionalizar los sectores productivos de bienes y servicios



PLAN NACIONAL DE DESARROLLO, PLAN ESTRATEGICO SECTORIAL Y PLAN ESTRATEGICO INSTITUCIONAL DEL MADR			
PROPOSITO/MISION /VISION	ESTRATEGIAS TRANSVERSALES	OBJETIVOS MISIONALES	ESTRATEGIAS
	ESTRATEGIA TRANSVERSAL: VI. MOVILIDAD SOCIAL	Objetivo 1. Garantizar los mínimos vitales y avanzar en el fortalecimiento de las capacidades de la población en pobreza extrema para su efectiva inclusión social y productiva (Sistema de Promoción Social).	Reducir el hambre y la malnutrición de toda la población colombiana, en especial la más pobre, vulnerable y de grupos étnicos. Mejorar la seguridad alimentaria y nutricional (SAN) de la población
	ESTRATEGIA TRANSVERSAL: VIII. SEGURIDAD, JUSTICIA Y DEMOCRACIA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PAZ. 2. RETOS EN EL FORTALECIMIENTO DEL ESTADO SOCIAL DE DERECHO PARA GARANTIZAR LOS DERECHOS DE LAS VÍCTIMAS Y LA TRANSICIÓN A LA PAZ	Objetivo 1. Avanzar hacia la garantía del goce efectivo de derechos de las víctimas del conflicto armado en Colombia.	Superación de la situación de vulnerabilidad causada por el desplazamiento forzado por la violencia.
			Retornos y reubicaciones urbanas y rurales de las víctimas de desplazamiento forzado por la violencia y restitución judicial de tierras.
	ESTRATEGIA TRANSVERSAL: XI ESTRATEGIAS REGIONALES: EJES ARTICULADORES DEL DESARROLLO Y PRIORIDADES PARA LA GESTIÓN TERRITORIAL		
	A. CARIBE PRÓSPERO, EQUITATIVO Y SIN POBREZA EXTREMA	Objetivo 1: Disminuir los índices de pobreza y las brechas socioeconómicas entre la franja de desarrollo incipiente (La Guajira y el sur de Bolívar, Magdalena y Sucre) y el resto de la región	Estrategia de inclusión social: provisión de servicios básicos y superación de pobreza multidimensional
		Objetivo 3: Promover el ordenamiento de los usos del territorio que incorpore la protección, conservación y restauración de los ecosistemas marinos, costeros y terrestres del Caribe, que fomente la adaptación al cambio climático, el bienestar y la calidad de vida de la población	Estrategia de inclusión productiva: generación de ingresos por encima de la línea de pobreza
		Contribuir a la recuperación de especies pesqueras de importancia económica y a la ordenación de la actividad pesquera en la cuenca del río Magdalena, mediante el repoblamiento de ciénagas estratégicas (Zapatoza, San Cuiche y Luruaco) con alevinos de especies de interés comercial	

PLAN NACIONAL DE DESARROLLO, PLAN ESTRATEGICO SECTORIAL Y PLAN ESTRATEGICO INSTITUCIONAL DEL MADR				
PROPOSITO/MISION /VISION	ESTRATEGIAS TRANSVERSALES	OBJETIVOS MISIONALES	ESTRATEGIAS	
	C. CONECTIVIDAD PARA LA INTEGRACIÓN Y EL DESARROLLO PRODUCTIVO SOSTENIBLE DE LA REGIÓN CENTRO-ORIENTE Y BOGOTÁ D. C.	Objetivo 4: Disminuir las brechas socioeconómicas entre el departamento de San Andrés y los demás departamentos del país y avanzar hacia una reserva próspera, segura y sostenible		
		Objetivo 2: Potenciar servicios ambientales de la franja oriental, la innovación en los sectores competitivos de la franja central, y el emprendimiento cooperado de pequeños productores en toda la región	Promover la asociatividad, el fortalecimiento empresarial y el emprendimiento cooperado entre pequeños productores	
		Objetivo 3: Reducir el aislamiento y las brechas socioeconómicas de las franjas oriental y occidental de la región	Reducir las brecha asociadas a las condiciones de equidad y habitabilidad de las zonas rurales vulnerables y periféricas	
	D. PACÍFICO: DESARROLLO SOCIOECONÓMICO CON EQUIDAD, INTEGRACIÓN Y SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL	Objetivo 1: Disminuir los índices de pobreza y las brechas socioeconómica entre el litoral y la franja andina del Pacífico	Mejorar las condiciones de habitabilidad, la provisión de servicios públicos y gestión de residuos sólidos en la región.	
		Objetivo 2: Incentivar el crecimiento de actividades económicas para el desarrollo endógeno del litoral.	Reducir los conflictos de uso del suelo mediante la concertación e implementación de un modelo de territorio en función del ordenamiento productivo, la realización de procesos agrarios que faciliten el acceso y aprovechamiento de la tierra, y la articulación de instrumentos de ordenamiento territorial	
			Mejorar la competitividad de la producción agropecuaria, especialmente la pesca y la actividad hortofrutícola a través de la construcción de una plataforma de gestión logística	
			Mejorar las capacidades productivas y asociativas de los	

PLAN NACIONAL DE DESARROLLO, PLAN ESTRATEGICO SECTORIAL Y PLAN ESTRATEGICO INSTITUCIONAL DEL MADR				
PROPOSITO/MISION /VISION	ESTRATEGIAS TRANSVERSALES	OBJETIVOS MISIONALES	ESTRATEGIAS	
			productores y fomentar la investigación científica para aprovechar de manera sostenible la vocación productiva de la región	
	E. MEDIO AMBIENTE, AGROINDUSTRIA Y DESARROLLO HUMANO: CRECIMIENTO Y BIENESTAR PARA LOS LLANOS	Objetivo 1: Transformar las condiciones para el crecimiento y desarrollo sostenible diferenciado de los Llanos como generadoras de bienestar y dinamismo económico para sus habitantes	<p>Desarrollar el potencial productivo agropecuario en la altillanura, con un ordenamiento, social y productivo de la propiedad que sirva de base para el desarrollo incluyente de la Orinoquía</p> <p>Promover la inversión en la altillanura para un desarrollo económico sostenible, propiciando un entorno adecuado para los negocios que brinde seguridad jurídica, amplíe las actividades económicas, los ingresos de la población en la región y dinamice el mercado laboral</p>	
	F. EL CENTRO-SUR-AMAZONÍA DE COLOMBIA, TIERRA DE OPORTUNIDADES Y PAZ: DESARROLLO DEL CAMPO Y CONSERVACIÓN AMBIENTAL	Objetivo 2. Desarrollar el sector agropecuario y rural, con un enfoque en los pequeños productores y en el mejoramiento de la conectividad al interior de la región y con el resto del país.	<p>Desarrollar las capacidades productivas y la generación de ingresos de los pequeños productores agropecuarios en las áreas agrícolas de Huila y Putumayo</p> <p>Planificar el uso eficiente del agua en zonas de vocación agropecuario, garantizando operación y sostenibilidad de los distritos de riego del triángulo del Tolima, de Tesaila-Paicol en el Huila, rehabilitación del distrito del Valle del Sibundoy-Putumayo y realización de estudios y diseños para nuevos proyectos</p>	

7.4 Gobierno de TI

La estrategia de tecnología debe estar estrechamente ligada a las estrategias y políticas organizacionales del ICA. Las entradas fundamentales de este componente son el marco normativo y legal que le afecta, las políticas organizacionales del Instituto, los procesos internos del ICA, el modelo de gobierno de la entidad y los mecanismos de compras y contratación internos.

Para que las TIC cumplan su papel es necesario contar con un modelo de gobierno de TI que contemple los siguientes aspectos:

- Marco legal y normativo
- Estructura de TI y procesos
- Esquemas o instancias de relacionamiento o toma de decisiones

Para fortalecer el gobierno de TI, se busca generar las instancias donde el área de TI lidere la toma de decisiones sobre los proyectos y la gestión de los recursos tecnológicos; también se debe contar con la participación de las áreas involucradas con el fin de lograr acuerdos y establecer las responsabilidades de cada una de las partes.

La gobernabilidad de los recursos tecnológicos debe estar en su totalidad bajo la administración del área de TI para mantener un nivel excelente en la prestación de servicios y de configuración que facilite los procesos, la administración y la efectividad de la tecnología, como agente potenciador del desempeño de la organización.

Es clave encontrar el equilibrio entre la centralización de la administración de la tecnología y la descentralización de su uso, así como la búsqueda del equilibrio entre la mediación del área de TI en el desarrollo de funcionalidades y el conocimiento funcional que tienen las áreas alrededor de los procesos.

Creación de Comités de TI

A continuación, se propone un esquema de comités y reuniones que permitirán fortalecer el gobierno de TI, mediante la disposición de instancias de toma de decisión con los actores participantes en los procesos de gestión de TI, en los cuales se resuelven temas de estrategia, proceso y de operación.

Crear los siguientes comités:



- Comité de Arquitectura
- Comité de Tecnología
- Comité de Sistemas de Información
- Comité de Proyectos Tecnológicos

Gestión de relaciones con otras áreas e instituciones públicas

En el modelo de gobierno de TI se definen claramente los procedimientos, las instancias y las personas que intervienen en la toma de decisiones de TI, al igual que las personas encargadas de manejar las relaciones con las áreas que se constituyen en líderes funcionales o áreas usuarias de los servicios de TI. La OTI fortalecerá estos enlaces con las áreas usuarias de acuerdo con su modelo de Gobierno de TI establecido.

Modelo de Gestión de proyectos

Planeación, ejecución y seguimiento

La gestión de proyectos de TI debe realizarse teniendo en cuenta cinco procesos: Inicio, Planeación, Ejecución, Control y Cierre. En todos los proyectos y en cada uno de estos procesos deben tenerse en cuenta las siguientes dimensiones, las cuales deben ser estructuradas y gerenciadas de manera integral: Alcance, Costos, Tiempo, Equipo Humano, Compras, Calidad, Comunicación, Manejo de Personas interesadas (Stakeholders) e Integración. Adicionalmente a los conocimientos básicos de gerencia de proyectos, éstos se deben complementar con: Conocimientos y habilidades gerenciales, conocimientos en normas y regulaciones del área de aplicación, habilidades interpersonales, comprensión del entorno del proyecto, orientación al logro, entre otras competencias.

Control de cambios

Una vez establecido el alcance inicial y teniendo en cuenta las condiciones de calidad, de tiempo, costos y recursos; los cambios que surjan deben evaluarse a la luz de las implicaciones en cada una de las dimensiones mencionadas. De ser necesario realizar un cambio en el proyecto que afecte la calidad de los entregables, el tiempo de ejecución, los costos financieros o los recursos involucrados, el cambio debe revisarse y deberá documentarse y acordarse entre las partes y se formalice en la documentación de los proyectos y, si aplica, en las condiciones contractuales.



Certificado
N° SC5917-1



Certificado
NTCGP N° 077-1

Indicadores de gestión de proyectos

Para establecer el avance y la ejecución normal de los proyectos se debe contar con un conjunto de indicadores que permitan registrar y monitorear el estado del proyecto. Se deben definir indicadores que permitan medir el avance de los entregables, el gasto que se ha causado, el valor ganado y los resultados obtenidos. De esta manera se adelantará el proceso de control que permita medir la eficiencia, la eficacia y la efectividad del proyecto. Estos indicadores se utilizarán para medir la gestión de los procesos de TI.

Gestión de proveedores

Los proveedores de TI se vinculan a la entidad mediante los procesos contractuales. La gestión de los proveedores se rige por las políticas y los procesos de contratación definidos para el ICA. No obstante, los requerimientos y especificaciones técnicas y del servicio que prestan son definidos y evaluados por el área de TI y por los lineamientos definidos por el MINTIC. La selección de proveedores estará dada por las condiciones, la calidad de los productos y servicios que ofrecen; la curva de aprendizaje obtenida en procesos anteriores.

Definición de lineamientos técnicos para la contratación

En el contrato de cada proveedor se establecen las instancias y los responsables encargados de hacer seguimiento al avance de los proyectos; a los acuerdos de niveles de servicio; con el fin de verificar el recibo a satisfacción del desarrollo; así como los bienes y servicios contratados. Dentro de las instancias podrían establecerse: los procedimientos de contratación definidos en el Sistema Integrado de Gestión.

Definición de Metodologías de supervisión técnica

Si bien las entidades establecen el método de supervisión, se recomienda definir e incluir un modelo para la supervisión técnica de los proyectos de TI que contemplen los requerimientos de medición de indicadores y niveles de servicio establecidos en los procesos de gestión de TI. Esto con el fin de que el seguimiento a los indicadores de cada proyecto de TI que ejecute el área contribuya con la medición de indicadores de la gestión de TI en general. Se contempla la posibilidad de contar con una supervisión técnica, que disponga personal técnico especializado en los temas específicos de los proyectos, la cual entrega el recibo a satisfacción desde el punto de vista técnico de los productos al supervisor contractual.



Certificado
N° SC5917-1



Certificado
NTCGP N° 077-1

Control y seguimiento a obligaciones contractuales

El control y seguimiento a las obligaciones contractuales de los proyectos de TI se lleva a cabo de acuerdo con los métodos de supervisión e interventoría definidas en los procedimientos del ICA.

Definir de criterios de aceptación

El éxito de los proyectos de TI que se desarrollan con el apoyo de proveedores o terceros en parte se asegura con una buena definición de los criterios de aceptación de los entregables. Aunque el método de interventoría y supervisión define los criterios generales, los criterios en un segundo nivel de actividades deberían ser definidos y acordados entre las partes.

Acuerdos de nivel de servicio y de desarrollo

Las necesidades de información y de sistematización de los procesos, además de la estrategia del instituto, se formalizan mediante los acuerdos de servicio y desarrollo que se establecen a alto nivel con las áreas del ICA. Con los acuerdos, desde la OTI, se formaliza el compromiso y las responsabilidades de las áreas involucradas en el desarrollo de los proyectos de TI. De igual manera se establecen las prioridades de desarrollo según las necesidades del ICA y los recursos disponibles. En el plan de acción de la OTI, en consecuencia, se incluyen los proyectos que se deriven de los acuerdos realizados.

En los acuerdos, el enfoque de la responsabilidad de las áreas debe ser el del mejoramiento de los procesos y de la generación del valor con el apoyo de las tecnologías y no el de la gestión o control del proyecto o desarrollo de actividades que requieren algún conocimiento y especialidad técnica.

Se recomienda disponer de reuniones periódicas, trimestrales o semestrales, para establecer los acuerdos o hacer seguimiento al desarrollo de acuerdos previos.

Alineación de los procesos

Se recomienda estar continuamente revisando la alineación del Proceso de TI con los procesos.

Definición de apoyo tecnológico a los procesos

Los sistemas de información se crean para soportar los procesos del ICA y en ese sentido, la alineación con los procesos de la entidad es primordial. Es frecuente encontrar que los sistemas de información no responden a los procesos o se quedan cortos en sus funcionalidades o bien tienen módulos que pudiendo ser útiles, no se



Certificado
N° SC5917-1



Certificado
NTCGP N° 077-1

utilizan, a pesar de estar disponibles, todo esto a causa de: una desalineación de los sistemas con los procesos, deficientes procesos de levantamiento de los requerimientos y análisis de necesidades. La inexistencia de procesos hace muy complejo desarrollar los sistemas, pues su desarrollo requiere de unos fines comunes que sean adecuados a las actividades diarias.

En un proceso de arquitectura empresarial o institucional, el éxito de la implementación depende de la forma como se integran los procesos con el apoyo tecnológico que requieren. Los dos aspectos son abordados en paralelo para que se diseñen de manera articulada y se realicen los ajustes necesarios en cada uno de ellos durante los momentos clave del proceso, tomando las decisiones oportunamente.

Apoyo en planes de mejoramiento de la organización con TI

En el compromiso de mejoramiento continuo de la administración pública, el área de TI debe incluir en su planeación actividades que conduzcan a corregir, mejorar y controlar los procesos que se hayan establecido en estado de no conformidad en el marco de las auditorias de control internas y externas. En la medida que la tecnología apoye los procesos del sector y de la entidad, la participación del área de TI en la implementación y seguimiento a los planes de mejoramiento de la entidad es mayor. Por tanto, el liderazgo que ejerce el área en estos procesos también es necesario para el cumplimiento de los planes establecidos.

- Procesos de TI e indicadores de gestión de TI
- Esquema de transferencia de conocimiento
- Definición de liderazgos y líneas de reporte

El modelo IT4+ plantea que el área de TI sea responsable de liderar los proyectos y el desarrollo de las iniciativas de TI en el sector o entidad, centralizar los recursos financieros, tecnológicos, humanos técnicos y de información, y administrarlos buscando ofrecer el mayor valor estratégico y la mejor calidad en los servicios de TI. El CIO es el líder del área de TI y le reporta directamente a la máxima autoridad de la entidad, a su vez el equipo humano encargado de los procesos de gestión de TI debe pertenecer a esta área y en consecuencia reportar al CIO.

Como producto del componente de Gobierno de TI se hace la formalización de políticas, estándares y lineamientos de TI, la definición de la forma de relacionarse con las áreas funcionales, la definición de acuerdos de desarrollo y de servicio y los mecanismos de toma de decisión para la gestión de TI.



Certificado
N° SC5917-1



Certificado
NTCGP N° 077-1

Se recomienda estar constantemente actualizando el documento Plan Maestro de Gobierno de TI.

7.4.1 Cadena de Valor de TI

El modelo de gestión de TI propone una cadena de valor en TI, que genera valor adicional para la ICA; al integrar los procesos de TI necesarios para adelantar la gestión del servicio tecnológico y de los sistemas de información. La cadena de valor de TI se integra a los macro procesos de apoyo de la institución y a los procesos de gestión de TI. Lo más importante consiste en definir los procedimientos, productos, indicadores y mecanismos de control para garantizar que se desarrollen adecuadamente, luego de surtir una etapa rigurosa de implantación de procesos.

En la cadena de valor de gestión de TI se reúnen diferentes aspectos tomados de las mejores prácticas y normas técnicas disponibles. De ITIL V3 se incluyen algunos aspectos como parte de la Estrategia de TI en la cual se consideran los lineamientos y políticas para la creación y mantenimiento de los servicios ofrecidos, además de la gestión financiera. También se introducen procesos y actividades de diseño, transición y operación de los servicios de TI. El diseño y la transición podrían ser consolidados, pero la operación debería manejarse de forma separada por su naturaleza reactiva.

De la Norma ISO/IEC 20000 - Administración de servicios, se incorporan en los procesos aspectos que permiten el despliegue, resolución, control y entrega de los servicios tecnológicos.

De COBIT se consideran en los procesos algunos apartados del dominio planear y organizar como es el Plan Estratégico de TI y se amplía con procesos para la gestión de proyectos, arquitectura de sistemas de información y gestión financiera.

De la norma ISO/IEC 38500 - Gobierno TI, se obtuvo el tema de los procesos que ayudan a cumplir los principios de responsabilidad y estrategia.

Finalmente se incluyen algunos aspectos relacionados con la norma ISO/IEC 27000 - Marco de gestión de seguridad de la información, en el proceso de gestión de seguridad.

El proceso de Gestión de la Información y Tecnología está completamente documentado y publicado en el SIG.

La cadena de valor de TI contempla los siguientes procesos: Planear y dar lineamientos de TI, Gestión de información, Desarrollo y mantenimiento de los sistemas de información, y la Gestión de los servicios tecnológicos.



Certificado
N° SC5917-1



Certificado
NTCGP N° 077-1

Porter (2007) considera que la cadena de valor es un modelo teórico que describe el desarrollo de las actividades de una organización empresarial; es esencialmente una forma de análisis de la actividad empresarial mediante la cual se descompone una empresa en sus partes constitutivas, buscando identificar fuentes de ventajas competitivas en aquellas actividades generadoras de valor.

Charles y Gareth (2006) mencionan que la cadena de valor se refiere a la idea de que la empresa es una cadena de actividades para transformar las entradas en materiales, en productos que los clientes valoran tales como producción, comercialización, investigación y desarrollo, servicio de sistemas de información, administración de materiales y recursos humanos.

En este numeral el ICA plantea la cadena de valor de TI, se describen los siguientes elementos:

- Entradas
 - Recursos Humanos
 - Recursos Financieros
 - Proveedores
- Subprocesos
 - Planeación del Servicio de TI
 - Suministro y Soporte del servicio de TI
- Cargos responsables
 - Jefe de OTI
 - Responsable de Aplicaciones
 - Responsable de Programación
 - Responsable de Servidores Windows, Virtualización, Consola de antivirus y Firewall
 - Responsable del Office 365, Directorio Activo y Videoconferencia
 - Responsable Administrador de Backups, Plataforma IP, Administrador de Ancho de Banda y servicio de impresión
 - Responsable de Administración de Servicios de Datos e internet y Plataforma IP
 - Responsable de servidores Linux
 - Responsable de Seguridad de la Información o líder de Seguridad de la Información
 - Responsable de Soporte Técnico
 - Responsable de GEL



Certificado
N° SC5917-1

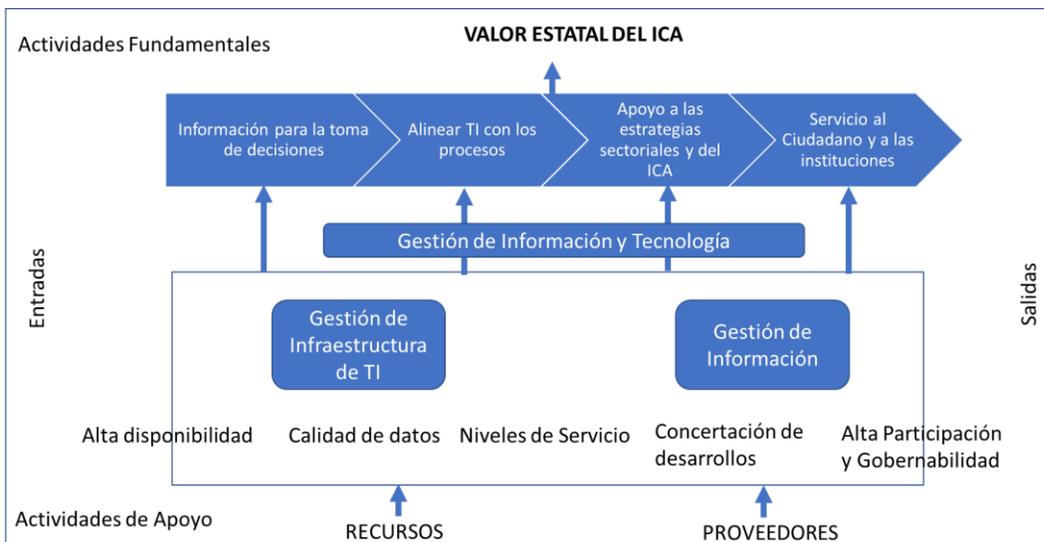


Certificado
NTCGP N° 077-1

- Responsable de Cumplimiento
- Clientes
 - Clientes internos
 - Ciudadanos
 - Entidades del estado
- Diagrama de proceso

A continuación de muestra la cadena de valor del ICA:

TABLA 34 - CADENA DE VALOR DE TI



Fuente: Propia

Implementación:

El plan de implementación del macroproceso de gestión de TI se debe articular con el proceso de implementación de procesos de modelo integral de gestión de la entidad.

El área de TI es la responsable de la implementación y seguimiento al avance; deberá definir las cargas de trabajo, las responsabilidades, roles, mecanismos de seguimiento y adelantar las capacitaciones y actividades de entrenamiento y divulgación necesarias para la apropiación de los procesos al interior del área y en la entidad.

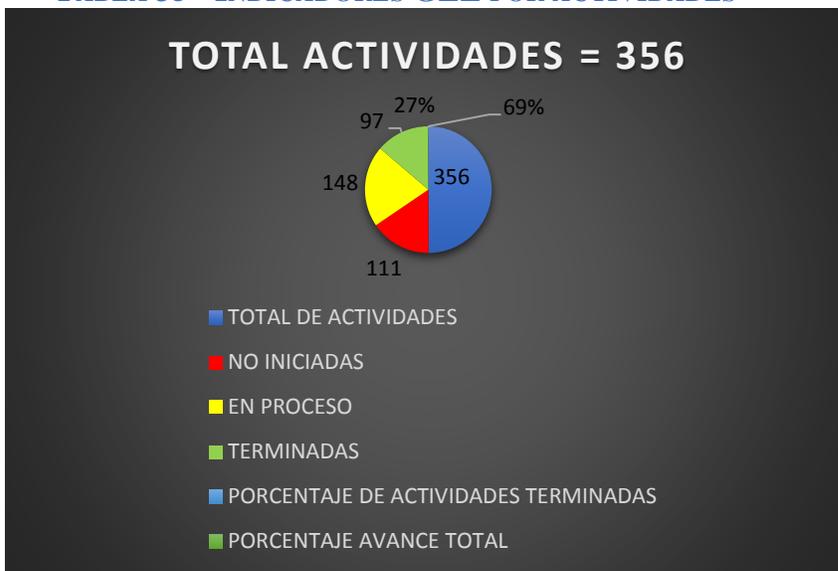
Se realizó la hoja de ruta desde el punto de vista de cada uno de los dominios del Marco de Referencia, este plan fue enviado al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural con el fin de su aprobación así mismo como de su seguimiento.

Este documento se encuentra como Anexo 2 y se identifica al interior del ICA con el nombre MatrizPAGEL2017versión 2.0.xls

EVALUACIÓN:

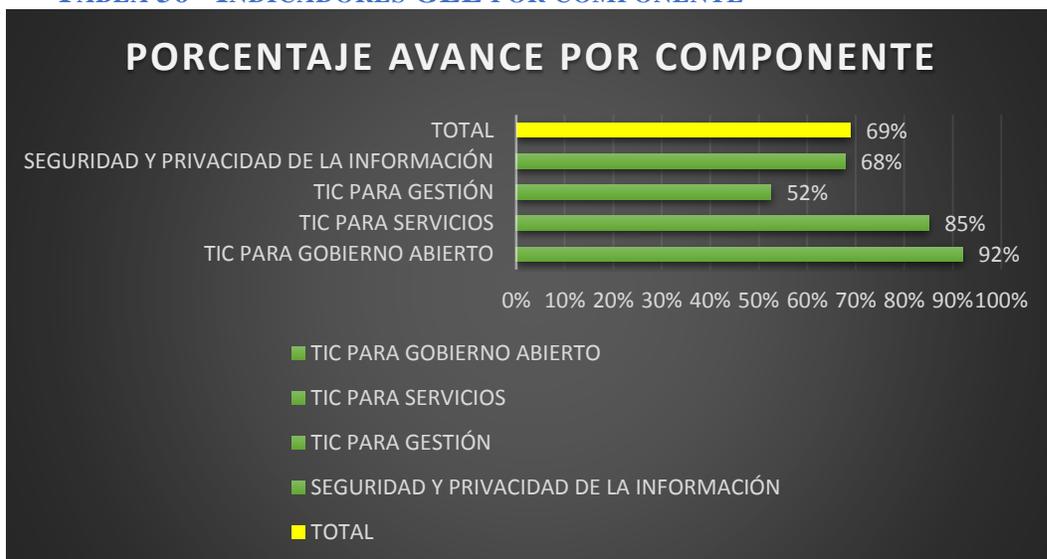
En virtud de lo establecido dentro del Modelo Integral de Gestión de la entidad, el área de TI realiza la evaluación de desempeño de la gestión a partir de las mediciones de los indicadores del macroproceso y a partir de ello determina el nivel de avance y cumplimiento de los procesos y establece las oportunidades y acciones de mejoramiento necesarias. A continuación, muestra el seguimiento mensual que se realiza a la hoja de ruta con la implementación GEL:

TABLA 35 - INDICADORES GEL POR ACTIVIDADES



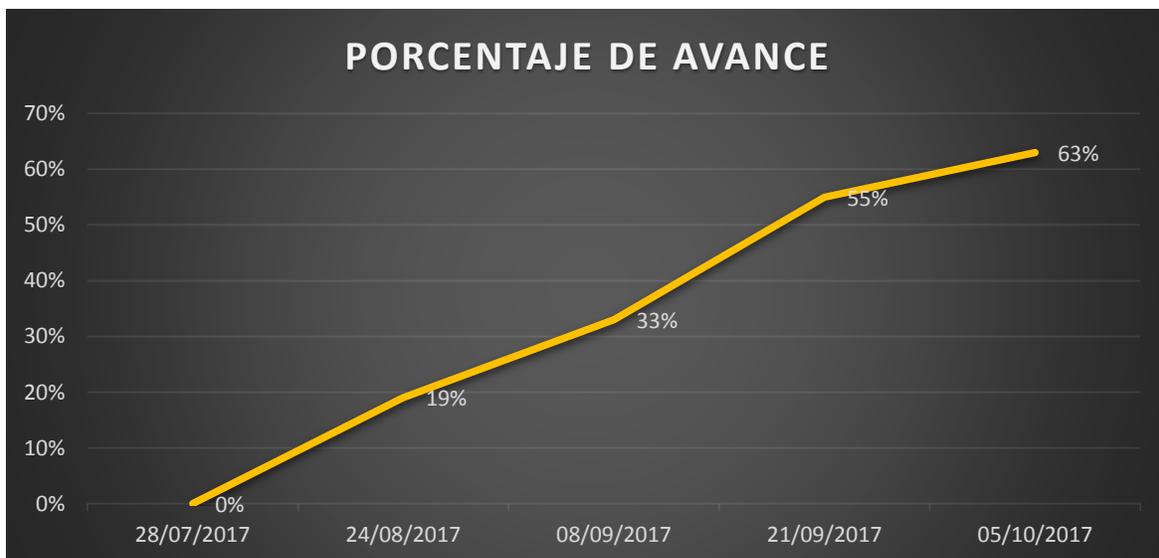
Fuente: Propia

TABLA 36 - INDICADORES GEL POR COMPONENTE



Fuente: Propia

TABLA 37 - INDICADORES GEL PORCENTAJE DE AVANCE MENSUAL



Fuente: Propia

MEJORAMIENTO CONTINUO



Como parte del ciclo de mejoramiento de la calidad del macroproceso, el área de TI y en virtud de lo establecido en el modelo integral de gestión de la entidad debe buscar el mejoramiento en el cumplimiento de las metas y un mayor control de los indicadores de proceso y de resultado y la gestión preventiva de los riesgos.

Por lo anteriormente expuesto este seguimiento como Plan de Mejora establecido para el ICA a través del comité de GEL, la Oficina asesora de Planeación del ICA realiza seguimiento a las tareas que se identificaron durante el diagnóstico realizado a la Estrategia GEL.

7.4.2 Indicadores y Riesgos

RIESGOS

A continuación se enumeran los riesgos asociados a los procesos de TI y el plan de mitigación de los mismos.



Certificado
N° SC5917-1



Certificado
NTCGP N° 077-1

TABLA 38 - RIESGOS IDENTIFICADOS

Identificación del riesgo						
Nº DE RIESGO	PROCESO, PRODUCTO O LINEAMIENTO	OBJETIVO DEL PROCESO O DEFINICIÓN DEL PRODUCTO O LINEAMIENTO	RIESGO	CAUSAS	TIPO DE RIESGO	CONSECUENCIAS
10	Gestión de Información y tecnología	Garantizar la disponibilidad y uso de las tecnologías necesarias en las operaciones y procesos del ICA y la conservación del conocimiento institucional	Pérdida de la información de la entidad	<ul style="list-style-type: none"> * Falta de planes contingencia que permitan la recuperación en caso de desastres. * Desconocimiento e incumplimiento de las políticas de Seguridad de la Información. * Deficiencias en la Infraestructura Tecnológica para respaldo de Información. 	ESTRATÉGICO	<ul style="list-style-type: none"> * Legales, Disciplinarias, Imagen institucional
11	Gestión de Información y tecnología		Imposibilidad de prestar trámites y servicios en línea de cara al ciudadano.	<ul style="list-style-type: none"> * Indisponibilidad del canal de internet * Indisponibilidad de los servidores. * Fallas eléctricas en el Data Center * Ciberataques a los servicios en línea 	ESTRATÉGICO	<ul style="list-style-type: none"> * Información institucional no disponible * Retraso en los resultados * Afectación de la imagen
12	Gestión de Información y tecnología		Fallas en la Seguridad de la información	<ul style="list-style-type: none"> * Falta de compromiso institucional para el conocimiento y cumplimiento de la Política de Seguridad de la Información. * Deficiente conocimiento de la importancia de la seguridad de la información. * Incumplimiento y/o desactualización de los Procesos y procedimientos relacionados con Gestión de TICS. 	ESTRATÉGICO	<ul style="list-style-type: none"> * Posible afectación de la Disponibilidad, Integridad y Confidencialidad de la Información.
13	Gestión de Información y tecnología		Trámite lento en la información para toma de decisiones (Atención al Ciudadano)	<ul style="list-style-type: none"> * Falta de atención al sistema de gestión documental * Problemas de conectividad. * Desconocimiento de las herramientas o aplicativos. * Falta más autonomía administrativa 	OPERATIVO	<ul style="list-style-type: none"> * Incumplimiento a compromisos y solicitudes

Identificación del riesgo						
Nº DE RIESGO	PROCESO, PRODUCTO O LINEAMIENTO	OBJETIVO DEL PROCESO O DEFINICIÓN DEL PRODUCTO O LINEAMIENTO	RIESGO	CAUSAS	TIPO DE RIESGO	CONSECUENCIAS
14	Gestión de Información y tecnología		Deterioro de la información documental de los archivos de gestión y central (Atención al ciudadano).	* Falta de aplicación de la normatividad vigente y TRD. * Falta de personal capacitado. * Infraestructura de archivo inadecuada.	OPERATIVO	* Pérdida de la Información documental. * Hallazgos y/o sanciones de los entes de control



Certificado
N° SC5917-1



Certificado
NTCGP N° 077-1

Identificación del riesgo de Corrupción						
Nº DE RIESGO	PROCESO, PRODUCTO O LINEAMIENTO	OBJETIVO DEL PROCESO O DEFINICIÓN DEL PRODUCTO O LINEAMIENTO	RIESGO	CAUSAS	TIPO DE RIESGO	CONSECUENCIAS
19	Gestión de Información y tecnología	Garantizar la disponibilidad y uso de las tecnologías necesarias en las operaciones y procesos del ICA y la conservación del conocimiento institucional	Usabilidad de las Herramientas Tecnológicas	<ul style="list-style-type: none"> * Implementación de herramientas sin la debida capacitación para su manejo por parte de las dependencias responsables de su uso. * Ausencia de compromiso de las áreas para utilizar las herramientas dispuestas por la entidad para la prestación del servicio. * Resistencia al cambio * Procesos y procedimientos de las áreas desactualizados. 	CORUPCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> * Detrimiento Patrimonial. * Afectación de la calidad en la prestación de los servicios de la entidad. * Afectación de la Imagen de la entidad. * Se favorece el fraude y el soborno * Impide la ejecución exitosa de otros procesos y afecta la competitividad de la entidad.

Fuente: Propia

PLAN DE MITIGACIÓN DE RIESGOS OPERATIVOS

TABLA 39 - PLAN DE MITIGACIÓN DE RIESGOS IDENTIFICADOS

Nº DE RIESGO	PROCESO, PRODUCTO O LINEAMIENTO	OBJETIVO DEL PROCESO O DEFINICIÓN DEL PRODUCTO O LINEAMIENTO	RIESGO	CAUSAS	TIPO DE RIESGO	ACCIONES	RESPONSABLE	CRONOGRAMA	INDICADOR	% AVANCE	DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN EJECUTADA
10	Gestión de Información y tecnología	Garantizar la disponibilidad y uso de las tecnologías necesarias en las operaciones y procesos del ICA y la conservación	Pérdida de la información de la entidad	<ul style="list-style-type: none"> * Falta de planes contingencia que permitan la recuperación en caso de desastres. * Desconocimiento e incumplimiento de las políticas de Seguridad 	ESTRATÉGICO	<ul style="list-style-type: none"> * <i>Revisión, Aprobación y Publicación de la Política de seguridad de la Información</i> * <i>Socialización de la</i> 			<ul style="list-style-type: none"> * Actualización de la Política * Actividades de Socialización Ejecutadas / Actividades de Socialización Programadas * Contrato 	100%	<ul style="list-style-type: none"> Se publicó la política en el DocManager 14/14 charlas Contrato No 078 de Datacenter



Certificado
Nº SC5917-1



Certificado
NTCGP Nº 077-1

		ión del conocimiento institucional		de la Información. * Deficiencias en la Infraestructura Tecnológica para respaldo de Información.		Políticas de Seguridad * Suscribir contrato para contar con el Datacenter alterno * Realizar y verificar las copias de Seguridad de los Backup (Trimestralmente - Aleatoriamente) Aplica solo para servicios In house.		suscrito / contrato programado Pruebas de Backup realizadas		SNRI - SISPAPI Trim I SIGMA - LABWARE II Trim
11	Gestión de Información y tecnología	Imposibilidad de prestar trámites y servicios en línea de cara al ciudadano.		* Indisponibilidad del canal de internet * Indisponibilidad de los servidores. * Fallas eléctricas en el Data Center * Ciberataques a los servicios en línea	ESTRATÉGICO	* Realizar pruebas de vulnerabilidades a los servidores y aplicativos * Hacer seguimiento a la herramienta de monitoreo * Verificar el cumplimiento de los ANS, relacionado con el canal de internet. * Solicitar a la SAF garantizar la disponibilidad y operatividad de la Planta eléctrica Contratos de soporte y mantenimiento al sistema de Seguridad Perimetral		% vulnerabilidades resueltas / %vulnerabilidades encontradas Informe de monitoreo Informe de cumplimiento de servicios de los ANS Solicitud Radicada Contrato Renovado de Herramienta de Seguridad Perimetral	80%	1600/1624 vulnerabilidades INFORME HERRAMIENTA CACTI 99,92% Se solicitó OPERATIVIDAD Y DISPONIBILIDAD DE LA PLANTA ELÉCTRICA, según radicado No.20173104 529 -
12	Gestión de Información y tecnología	Fallas en la Seguridad de la información		* Falta de compromiso institucional para el conocimiento o cumplimiento de la Política de Seguridad de la Información. * Deficiente conocimiento de la importancia de la seguridad de la información. * Incumplimiento	ESTRATÉGICO	* Continuar con las actividades de concienciación de la cultura de Seguridad de la Información. (Plan de cultura) * Solicitar a la OAP que se incluya dentro de sus programas		Actividades de Socialización realizadas / Actividades de Socialización Planeadas solicitud a la OAP de incluir el tema de seguridad en las Auditorías el componente de Seguridad.	100%	21/215 new informativos 16 charlas Se solicitó la inclusión dentro de los programas de auditoría temas de seguridad de la información, según radicado No.20173104 298- INCLUSION TEMAS DE

			nto y/o desactualización de los Procesos y procedimientos relacionados con Gestión de TICS.		de Auditoría el componente de Seguridad de la Información. * Revisión y ajustes de los procesos y procedimientos de la OTI.			Procedimientos de la OTI actualizados	SEGURO AUDITORIAS
13	Gestión de Información y tecnología	Tramite lento en la información para toma de decisiones (Atención al Ciudadano)	* Falta de atención al sistema de gestión documental * Problemas de conectividad ; Desconocimiento de las herramientas o aplicativos. * Falta más autonomía administrativa	OPERATIVO					
14	Gestión de Información y tecnología	Deterioro de la información documental de los archivos de gestión y central (Atención al ciudadano).	* Falta de aplicación de la normatividad vigente y TRD. * Falta de personal capacitado. * Infraestructura de archivo inadecuada.	OPERATIVO					

Fuente: Propia



Certificado N° SC5917-1



Certificado NTCGP N° 077-1

PLAN DE MITIGACIÓN DE RIESGOS DE CORRUPCIÓN

TABLA 40 - PLAN DE MITIGACIÓN DE RIESGOS IDENTIFICADOS CORRUPCIÓN

Identificación del riesgo de Corrupción							Plan de tratamiento del riesgo					
Nº DE RIESGO	PROCESO, PRODUCTO O LINEAMIENTO	OBJETIVO DEL PROCESO O DEFINICIÓN DEL PRODUCTO O LINEAMIENTO	RIESGO	CAUSAS	TIPO DE RIESGO	CONSECUENCIAS	ACCIONES	RESPONSABLE	CRONOGRAMA	INDICADOR	% AVANCE	DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN EJECUTADA
19	Gestión de Información y tecnología	Garantizar la disponibilidad y uso de las tecnologías necesarias en las operaciones y procesos del ICA y la conservación del conocimiento institucional	Usabilidad de las Herramientas Tecnológicas	<ul style="list-style-type: none"> * Implementación de herramientas sin la debida capacitación para su manejo por parte de las dependencias responsables de su uso. * Ausencia de compromiso de las áreas para utilizar las herramientas dispuestas por la entidad para la prestación del servicio. * Resistencia al cambio * Procesos y procedimientos de las áreas desactualizados. 	CORRUPCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> * Detrimento Patrimonial. * Afectación de la calidad en la prestación de los servicios de la entidad. * Afectación de la Imagen de la entidad. * Se favorece el fraude y el soborno * Impide la ejecución exitosa de otros procesos y afecta la competitividad de la entidad. 	<ul style="list-style-type: none"> * <i>Seguimiento al uso de las herramientas por medio de requerimiento escrito.</i> * <i>capacitación y entrenamiento en el manejo de herramientas</i> 			<ul style="list-style-type: none"> transferencia de conocimientos realizadas / total de transferencia de conocimientos contratada Notificación para garantizar la usabilidad del producto 	100 %	<ul style="list-style-type: none"> 1/1 ISOTools se radicaron: SISAD No.2017310 4150- ENTREGA DE MODULO INSUMOS PECUARIOS SISAD No.2017310 4162- ENTREGA VERSIÓN 3.1 SISCOP SISAD No.2017310 6390- ENTREGA VERSIÓN 3.2 SISCOP SISAD No. 2017311262 0-SISLAB ABRIL • 2017311996 9-SISLAB MODULO TRANSVERSAL INSTRUMENTOS • 2017312038 3-AREA DE BACTERIOLOGIA • 2017312125 9-PROCESO DE CONTRAMUESTRAS

Fuente: Propia

INDICADORES

De igual manera se establecieron los indicadores asociados al proceso de TI, asociados a los procesos y los resultados asociados a los productos de la cadena de valor de TI.

TABLA 41 - INDICADORES DE TI

OBJETIVOS ESTRATEGICOS		INDICADORES	LINEA DE BASE	2018	2019	2020	2021	2022
1. Alinear la estrategia de TI con la estrategia del ICA y del sector agricultura, así como del Gobierno Nacional	<ul style="list-style-type: none"> o El PND dado los cambios de gobierno, deberá estar actualizado dado los últimos lineamientos del gobierno en vigencia. o Así mismo se debe estar validando las modificaciones que se hagan en los lineamientos de la OCDE. o Actualización constante del PETI 	o Cantidad de actualizaciones del PETI						
2. Maximizar el aporte de las TIC a los procesos internos para la transformación del ICA.	<ul style="list-style-type: none"> o Realizar el ejercicio de Arquitectura de Información. o Cubrir las necesidades identificadas en cada uno de los dominios del Marco de Referencia. 	<ul style="list-style-type: none"> o Porcentaje de avance del ejercicio de arquitectura empresarial o Porcentaje de avance de la implementación de la Estrategia GEL 						
3. Ejercer el Gobierno de las TIC del ICA.	<ul style="list-style-type: none"> o Fortalecer las políticas de TI. o Actualizar el documento de Gobierno de TI de manera periódica o Seguimiento a los Indicadores, así como la generación de Planes de Mejora. o Monitoreo de las capacidades de TI. o Implementación de la Metodología de Proyectos o Fortalecer el Área de Calidad o Fortalecer el Área de Proyectos 	<ul style="list-style-type: none"> o Cantidad de Políticas actualizadas o Cantidad de veces que se actualizo el Plan Maestro de Gobierno de TI o Avance de los Planes de Mejora o Porcentaje de avance de la implementación de la Metodología de Proyectos o Porcentaje de avance del fortalecimiento del Área de Calidad o Porcentaje de avance del fortalecimiento del Área de Proyectos 						



Certificado
N° SC5917-1



Certificado
NTCGP N° 077-1

OBJETIVOS ESTRATEGICOS		INDICADORES	LINEA DE BASE	2018	2019	2020	2021	2022
4. Posicionarse como aliado estratégico de todos los procesos internos del ICA	<ul style="list-style-type: none"> o Identificación de Necesidades Tecnológicas o Catálogo de servicios actualizado o Seguimiento a indicadores de TI o Estrategia de Calidad de TI o Monitoreo de los recursos tecnológicos o Plan de pruebas con criterios de aceptación o Estrategia de sensibilizaciones según grupo de interés 	<ul style="list-style-type: none"> o Número de necesidades Tecnológicas identificadas o Número de veces de actualización del Catálogo de Servicios o Porcentaje de ejecución de indicadores de TI o Cantidad de lineamientos de Calidad establecidos o Porcentajes de monitoreo de los recursos tecnológicos o Cantidad de criterios de aceptación evaluados o Porcentaje de evaluación de las sensibilizaciones realizadas o Número de herramientas identificadas como nuevas que ayuden al mejoramiento continuo de los procesos del ICA 						
5. Mejorar la satisfacción de los usuarios, así como la del ciudadano que utiliza los servicios del ICA.	<ul style="list-style-type: none"> o Encuestas de satisfacción como mecanismo de retroalimentación o Seguimiento a indicadores de TI o Estrategia de Calidad de TI 	<ul style="list-style-type: none"> o Cantidad de encuestas realizadas o Calificación de los ANS o Número de veces de revisión a la Estrategia de Calidad de TI 						
6. Proveer información oportuna y de calidad para la toma de decisiones en los procesos internos del ICA.	<ul style="list-style-type: none"> o Acuerdos entre las áreas que establezcan criterios de calidad o Mediciones de indicadores de Calidad de TI o Estrategia de Calidad de TI o Planes de capacitación y entrenamiento o Gestión de Cambios 	<ul style="list-style-type: none"> o Porcentaje de cumplimiento de los ANS o Porcentaje de Calidad de TI o Cantidad de veces de revisión de la estrategia de Calidad de TI o Número de capacitaciones realizadas o Número de Gestión de Cambios realizados 						
7. Entregar oportunamente sistemas de información de calidad, funcionales, eficientes y confiables fortaleciendo los procesos internos del ICA.	<ul style="list-style-type: none"> o Arquitectura de los sistemas de Información o Catálogo de los sistemas de Información o Metodologías de Desarrollo y Proyectos de TI o Plan de pruebas con criterios de aceptación o Gestión de Cambios 	<ul style="list-style-type: none"> o Porcentaje de avance de la arquitectura de los sistemas de información o Porcentaje de avance de las mejoras a los sistemas de información o Porcentaje de avance de la Metodología de Proyectos de TI o Número de actualizaciones del Plan de pruebas con criterios de aceptación o Número de Control de cambios realizados 						



Certificado N° SC5917-1



Certificado NTCGP N° 077-1

OBJETIVOS ESTRATEGICOS		INDICADORES	LINEA DE BASE	2018	2019	2020	2021	2022
8. Fortalecer la Gestión de las TIC y de la seguridad de la información en los procesos internos del ICA.	<ul style="list-style-type: none"> o Actualización de las políticas de TI o Plan de Comunicación actualizado o Catálogo de servicios actualizados o Seguimiento Indicadores de TI o Planes de mejora a indicadores de TI o Plan de Mejora de la Infraestructura (ambientes independientes para desarrollo, pruebas y producción) o Fortalecimiento del Sistema de Seguridad y Privacidad de la Información o Fortalecimiento Interoperabilidad o Fortalecimiento Apertura de Datos 	<ul style="list-style-type: none"> o Número de actualización de la Políticas de TI o Número de actualizaciones del Plan de Comunicación o Número de actualizaciones del Catálogo de Servicios o Porcentaje de los indicadores de TI o Porcentaje de avance de los planes de mejora o Porcentaje de avance de los planes de Infraestructura o Porcentaje de avance del fortalecimiento del Sistema de Seguridad y Privacidad de la Información o Número de Web Services publicados en producción generando interoperabilidad con otras entidades o Número conjunto de datos automatizados como apertura de Datos 						
9. Fortalecer las competencias y desarrollo profesional del equipo de TI del ICA	<ul style="list-style-type: none"> o Desarrollar competencias de TI en los funcionarios con los nuevos roles definidos en GEL o Seguimiento a indicadores de Uso y Apropiación 	<ul style="list-style-type: none"> o Número de capacitaciones efectuadas en el área de TI o Numero de encuestas de Uso y apropiación de TI 						
10. Desarrollar la capacidad de innovación y prospectiva tecnológica.	<ul style="list-style-type: none"> o Gestión de la Visión de TI o Desarrollar competencias de TI en Innovación 	<ul style="list-style-type: none"> o Número de ejercicios de innovación realizados en el área de TI o Número de convenios de cooperación nacional o Internacional para temas de TI 						

Fuente: Propia

7.4.3 Estructura Organizacional de TI

A partir del análisis de la estructura organizacional existente en el área de TI realizado para los Servicios Tecnológicos se debe estructurar o mantener una estructura de funciones y roles que permita cumplir con los objetivos estratégicos de TI.

De acuerdo con la definición de procesos de la cadena de valor de TI, se determina una estructura organizacional que garantice la implementación de los procesos, la gobernabilidad y la gestión de TI con calidad y oportunidad. Para ello, el modelo de gestión de TI IT4+, propone una estructura organizacional orientada al logro de la



estrategia definida y a mantener la operación, con robustas competencias técnicas complementadas con conocimientos especializados en el funcionamiento de la entidad y el sector. A continuación, se presenta una estructura de organización propuesta con base en las mejores prácticas señaladas por el Marco de Referencia.

TABLA 42 - PROPUESTA ESTRUCTURA DE TI

Por favor remítase al Anexo 08.

En primer lugar, se define como responsable de la gestión de TI un CIO (Chief Information Officer) que debe estar en capacidad de proveer la visión tecnológica y el liderazgo para desarrollar e implementar iniciativas de TI capaces de crear, mantener y fortalecer la gestión de la entidad y el sector dentro de un contexto altamente complejo y en constante cambio. Por lo tanto debe tener profundo conocimiento de la entidad y del sector en el que labora; debe conocer el funcionamiento del sector público con sus reglas y el arreglo institucional; poseer habilidades gerenciales para liderar equipos, gerenciar proyectos y orientarse al logro de resultados; debe tener habilidades de negociación, resolución de conflictos y comunicación para lograr acuerdos “gana – gana” con los diferentes usuarios y áreas. Finalmente, debe tener suficientes y sólidos conocimientos técnicos para definir las herramientas que apoyarán el cumplimiento de la estrategia misional y sectorial, pudiendo elaborar una estrategia de TI ganadora.

En términos de roles y responsabilidades el CIO es responsable del cumplimiento de la Estrategia PETI.

Se define el Área de Desarrollo la cual está conformada por:

- ✓ Coordinador de Desarrollo
- ✓ Responsables de Aplicaciones
- ✓ Responsables de Programación

Se propone un coordinador de sistemas de información que se responderá por el proceso de desarrollo y mantenimiento de estos y del proceso de gestión de información. También se plantean líderes (Responsables de Aplicaciones) que se encarguen y especialicen en los sistemas que componen la arquitectura de sistemas de información (apoyo, misional, Web o de servicios digitales), cada uno de estos líderes

contará con un equipo de apoyo conformado por analistas e ingenieros de sistemas, los cuales se denominan Responsables de Desarrollo.

Adicional también se cuenta con empresas desarrolladoras de Software como proveedores para algunos sistemas de información que posee el ICA en funcionamiento.

Se define el Área de Servicios Tecnológicos la cual está conformada por

- ✓ Responsable de Servidores Windows, Virtualización, Consola de antivirus y Firewall:
- ✓ Responsable del Office 365, Directorio Activo y Videoconferencia
- ✓ Responsable Administrador de Backups, Plataforma IP, Administrador de Ancho de Banda y servicio de impresión
- ✓ Responsable de Administración de Servicios de Datos e internet y Plataforma IP
- ✓ Responsable de servidores Linux

En el segundo grupo, es decir, el Área de servicios tecnológicos se requiere un coordinador de servicios tecnológicos que responde por el proceso de gestión de servicios tecnológicos. Cuenta con un grupo claramente definido que es el de infraestructura. El grupo de infraestructura se encarga de la gestión de la infraestructura tecnológica.

Se define el Área de Seguridad

- ✓ Responsable de Seguridad de la Información o líder de Seguridad de la Información

En el tercer grupo, es decir, el Área de seguridad se requiere de un líder de Seguridad de la Información, el cual es el encargado del Modelo de Gestión de Seguridad y Privacidad de la Información.

Se define el Área de Mesa de Ayuda

- ✓ Responsable de Soporte Técnico

En el cuarto grupo, es decir, el Área de soporte técnico se requiere de un líder de la Mesa de ayuda, el cual es el encargado de Gestionar los servicios Tecnológicos



Certificado
N° SC5917-1



Certificado
NTCGP N° 077-1

definidos en el catálogo de servicios del ICA, él cuenta con un grupo de Ingeniero, Tecnólogos y Técnicos para realizar esta labor.

Se define el Área de Cumplimiento

- ✓ Responsable de GEL
- ✓ Responsable de Cumplimiento

En el quinto grupo, es decir, el Área de cumplimiento se requiere de una serie de profesionales en conocimientos en Estrategia de Gobierno en línea especialistas en cada uno de los cuatro componentes, así como es especialistas para apoyar a la OTI en las actividades de seguimiento y control de las normas de cumplimiento relacionadas con entes de control, Modelo de Seguridad de la Información y Sistema Integrado de Gestión.

Se define el Área de Calidad

- ✓ Responsable de Calidad
- ✓ Responsable de Pruebas

En el sexto grupo, es decir, el Área de calidad se requiere un líder que administre los criterios de calidad y aceptabilidad del software para el ICA, buscando la calidad en la entrega al usuario de desarrollos con altos niveles de aceptabilidad, así mismo se requieren profesionales para labores de pruebas de los diferentes aplicativos, así como los casos de usos definidos como mejoras para los sistemas de información.

Se define el Área de Proyectos

- ✓ Responsable de la Oficina de Proyectos de TI

En el último grupo, es decir, el Área de Proyectos se requiere un líder que Gestione los Proyectos de TI bajo la Metodología de Proyectos PMP.



7.5 Gestión de Información

Las necesidades de la Gestión de Información serán identificadas una vez se finalice el ejercicio de Arquitectura Empresarial que se está ejecutando en este momento.

7.5.1 Herramientas de análisis

Las necesidades de la Gestión de Información serán identificadas una vez se finalice el ejercicio de Arquitectura Empresarial que se está ejecutando en este momento.

7.5.2 Arquitectura de Información

Las necesidades de la Gestión de Información serán identificadas una vez se finalice el ejercicio de Arquitectura Empresarial que se está ejecutando en este momento.

7.6 Sistemas de Información

Las necesidades de los sistemas de Información fueron plasmadas en los proyectos de desarrollo de la OTI, descritos en el numeral 6.6.

7.6.1 Arquitectura de Sistemas de Información

Las Arquitectura de Sistemas de Información será identificada una vez se finalice el ejercicio de Arquitectura Empresarial que se está ejecutando en este momento.

7.6.2 Implementación de sistemas de Información

Las necesidades de los sistemas de Información fueron plasmadas en los proyectos de desarrollo de la OTI, descritos en el numeral 6.6.

7.6.3 Servicios de Soporte Técnico

El proceso de soporte técnico (primer, segundo y tercer nivel) que se desea a los sistemas de información y servicios tecnológicos del ICA esta soportados y documentados en el Procedimiento de Soporte a Usuarios el cual está publicado en el DocManager.



7.6.4 Procedimientos de Gestión

Los procedimientos de Gestión de TI están publicados en el Doc Manager y son los que se listan a continuación:

- Procedimiento de Diseño y Desarrollo de software
- Procedimiento de Administración de la Infraestructura Tecnológica
- Procedimiento de Adquisición de la Infraestructura Tecnológica
- Caracterización del Proceso de Gestión de información y Tecnología
- Procedimiento de Administración Portal WEB y Intranet
- Procedimiento de Soporte a Usuarios
- Procedimiento Mantenimiento preventivo
- Procedimiento Backups y recuperación de la información
- Procedimiento Mantenimiento preventivo
- Procedimiento de Identificación valoración y clasificación de activos de información
- Procedimiento de cuentas privilegiadas
- Procedimiento Gestión de incidentes de seguridad de la Información
- Procedimiento de Administración de Bases de Datos
- Procedimiento de Gestión de Cambios

7.7 Uso y Apropiación

En la Estrategia Uso y Apropiación definida para el ICA se trata de vincular a las personas que intervienen en el proceso de Gestión de Información y Tecnología para desarrollar una cultura corporativa que facilite la adopción de tecnología es esencial para que las inversiones en TI sean productivas; para ello se requiere realizar actividades de fomento que logren un mayor nivel de uso y apropiación. Para fomentar el uso y apropiación de la tecnología es necesario tener en cuenta:

7.7.1 Garantizar el acceso a todos los públicos

Dentro de esta Estrategia la Oficina de Tecnologías de información velará por dar el acceso a todos funcionarios y contratistas de los Procesos del ICA así como a los ciudadanos que acceden a los servicios en línea.



7.7.2 Usabilidad

La Oficina de Tecnologías de información velará por cumplir las normas internacionales de Usabilidad buscando así que los servicios ofrecidos tengan un grado de aceptación entre los funcionarios, contratistas, proveedores de TI y ciudadanos.

7.7.3 Independencia del dispositivo y de la ubicación

Se contempla cobertura a nivel nacional para los funcionarios, contratistas y proveedores del ICA y para los ciudadanos que así lo requieran en el territorio nacional. La Oficina de Tecnologías de Información tendrá dispuesto el mecanismo para el soporte bien sea telefónico o por acceso remoto.

7.7.4 Acceso a la red

La Oficina de Tecnologías de información velará por tener los accesos a la red para los funcionarios, contratistas y proveedores, así como velar por el buen servicio de los trámites expuestos en su portal web de cara a los ciudadanos.

La estrategia de uso y apropiación de la oferta de sistemas y servicios de información debe tener en cuenta los diferentes públicos e implica adelantar actividades de:

7.7.5 Capacitación

La Oficina de Tecnologías de Información brindará las capacitaciones que sean necesarias para todos los sistemas de información y/o catálogos de servicios expuestos a los funcionarios y contratistas.

7.7.6 Dotación de tecnología o de fomento al acceso

La Oficina de Tecnologías de Información velará por dotar de la infraestructura tecnológica incluidos los equipos de escritorio o portátiles que sean necesarios para acceder a los servicios ofrecidos en el catálogo de servicios de TI a los funcionarios y contratistas.

7.7.7 Desarrollar proyectos de evaluación y adopción de tecnología

La Oficina de Tecnologías de Información buscará las diferentes herramientas en todos los niveles: básicas analíticas y gerenciales. Estas herramientas con el objetivo principal de construir una organización de alto desempeño con las personas, para que TI sea un factor de valor estratégico. Debe ser una constante búsqueda con el fin de que los funcionarios, contratistas, proveedores de TI y ciudadanos adopten el uso de la tecnología puesta en producción por parte del ICA.



7.7.8 Evaluación del nivel de adopción de tecnología y satisfacción en el uso.

La Oficina de Tecnologías de Información dará a conocer a la entidad una encuesta de satisfacción de los servicios ofrecidos con el fin de evaluar su desempeño y poder implementar planes de mejora y de la satisfacción en el uso de la tecnología a los funcionarios, contratistas, proveedores de TI y ciudadanos que acceden a los tramites en línea.

7.7.9 Roles y funciones

La Oficina de Tecnologías de Información del ICA para desarrollar los puntos anteriormente descritos ha dispuesto como agentes capacitadores a los siguientes perfiles que se encuentra identificados dentro del proceso de Gestión de Información y Tecnología:

- ✓ Responsable de Aplicaciones
- ✓ Responsable de Programación
- ✓ Responsable de Servidores Windows, Virtualización, Consola de antivirus y Firewall
- ✓ Responsable del Office 365, Directorio Activo y Videoconferencia
- ✓ Responsable Administrador de Backups, Plataforma IP, Administrador de Ancho de Banda y servicio de impresión
- ✓ Responsable de Administración de Servicios de Datos e internet y Plataforma IP
- ✓ Responsable de servidores Linux
- ✓ Responsable de Seguridad de la Información o líder de Seguridad de la Información:
- ✓ Responsable de Soporte Técnico
- ✓ Responsable de GEL
- ✓ Responsable de Cumplimiento

Estos agentes capacitadores deberán tener el rol de capacitadores, divulgadores, retro alimentadores y comunicadores del catálogo de servicios ofrecido por la Oficina de Tecnologías de información.

Estas actividades deben realizarse cada que se ofrezca un servicio nuevo o se actualice algún servicio de TI y deberán quedar las evidencias de la capacitación, divulgación, retro alimentación o comunicación que se realice.

7.7.10 Esquema de incentivos

A los funcionarios, contratistas y proveedores de TI que de acuerdo con los mecanismos que demuestren el uso y la apropiación de TI se deben incentivar en premios que no



sea dinero, este mecanismo los debe pactar el Jefe de la Oficina de Tecnologías y sistemas de información con el líder del proceso al que el funcionario corresponda, el cual podrá ser unas horas libres o el día en el mejor de los casos. Estos estímulos están definidos en el decreto 1227 de 2005 y en el Sistema de Estímulos Orientaciones Metodológicas 2012 que fue generado por Departamento Administrativo de la Función Pública (DAFP).

8. Modelo de Planeación

En la última fase de definición del PETI, se establece el modelo de planeación a partir del cual se establecen los planes de acción para implementar la estrategia y lograr los objetivos de la misma. El modelo de gestión propone algunas definiciones para facilitar el desarrollo del modelo de planeación, dentro del cual se deben tener en cuenta la elaboración de las siguientes herramientas:

- Plan maestro

Para cada uno de los componentes de la estrategia, se establecen los productos más significativos y las actividades en las que se debe comprometer la organización para alcanzarlos. Este plan maestro define el norte de acción estratégica en materia de TI y a él se deberán alinear el plan de inversiones, la definición de la estructura de recursos humanos y todas las iniciativas que se adelanten en el mediano y largo plazo. Es posible que sea necesario que el plan maestro esté asociado a objetivos de mayor nivel o a los objetivos estratégicos de la organización, caso en el cual se tendría la mirada de alineación estratégica. En la siguiente tabla se detallan los productos que contempla un plan maestro de TI cuyo objetivo sea el fortalecimiento de la gestión de TI en el ICA.

8.1 Plan Maestro o Mapa de Ruta

Para cada uno de los seis (6) dominios del Marco de Referencia de AE, se establecieron los productos y entregables más significativos y las actividades, iniciativas o proyectos en las que se debe comprometer el ICA. Este plan maestro define el norte de acción estratégica en materia de TI y a él se deberán alinear el plan de inversiones, la definición de la estructura de recursos humanos y todas las iniciativas que se adelanten durante la vigencia del PETI.



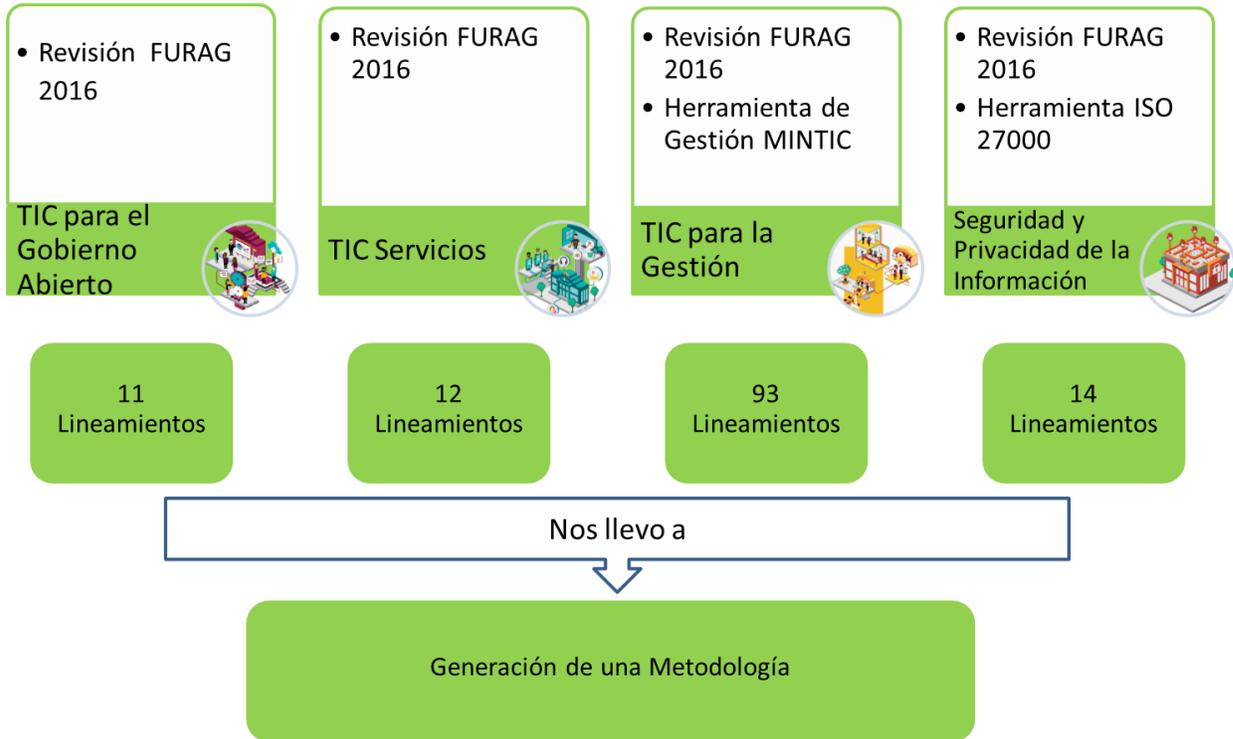
Certificado
N° SC5917-1



Certificado
NTCGP N° 077-1

TABLA 43 - METODOLOGÍA ICA HOJA DE RUTA GEL

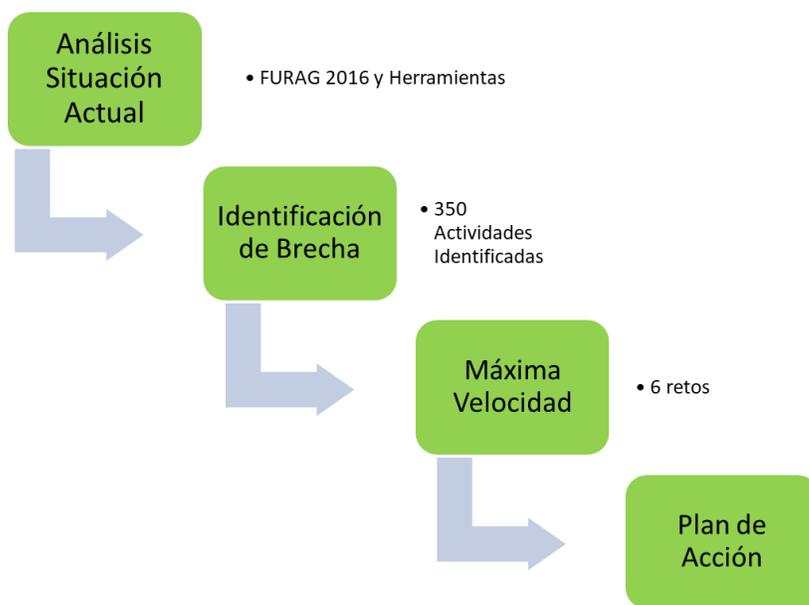
COMO LO HICIMOS EN EL ICA?



Fuente: Propia

TABLA 44 - PASOS DE LA METODOLOGÍA ICA HOJA DE RUTA GEL

METODOLOGÍA



COMPONENTES	ACTIVIDADES
TIC PARA GOBIERNO ABIERTO	50
TIC PARA SERVICIOS	60
TIC PARA LA GESTION	122
SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACION	118

Fuente: Propia

La hoja de ruta quedo de la siguiente manera:



TIC DATOS ABIERTOS

TABLA 45 - HOJA DE RUTA GEL TIC DATOS ABIERTOS

Indicador	Valores validados respuesta	Calificación FURAG 2016	Brecha	Aspectos a resaltar / Aspectos faltantes
L1.1 Porcentaje de información obligatoria, publicada en línea	72,6%	90,3%	17,7%	<p>Aspectos a Resaltar: Aunque la entidad tiene varias cosas solicitudes en este ítem, su ubicación no es correcta o está incompleta, por lo que se debe corregir y ajustar para cumplir con el lineamiento.</p> <p>Aspectos Faltantes: - Falta implementar Políticas de seguridad de la información del sitio web y protección de datos personales (d.). - Faltan Estudios, investigaciones y otras publicaciones (g.). No se sabe si hay material para publicar. - Falta implementar el Calendario de actividades (l.) - Falta implementar Ofertas de empleo (w.). Como tal no está (es convocatoria). No hay trabajo con nosotros. - Falta implementar el Decreto único reglamentario sectorial (x.) - Falta implementar los decretos no compilados (y.) - Aunque las Políticas, lineamientos sectoriales e institucionales o manuales si están, falta implementar las</p>

Indicador	Valores validados respuesta	Calificación FURAG 2016	Brecha	Aspectos a resaltar / Aspectos faltantes
				<p>políticas y lineamientos sectoriales. (ad.)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Falta implementar el Plan Estratégico Sectorial (ae.). - Falta implementar el Plan de gasto público, pero existe un plan de compras por Adquisición y compras. (ai.) - Falta incluir las Metas, objetivos e indicadores de gestión y/o desempeño (ak.). - Falta incluir el Mecanismos para la Participación de los ciudadanos, usuarios o grupos de interés en la formulación de políticas, falta implementar. (al.) - Falta incluir los Informes de empalme (am.) - Falta incluir Información para población vulnerable, falta implementar (au.) - Falta incluir los Informes sobre demandas y procesos judiciales contra la Entidad (av.). - Falta incluir y actualizar el vínculo de Relación de los nombres de los trámites y Otros Procedimientos administrativos inscritos en el SUIT, con un enlace directo al SIVirtual (az.). - Falta incluir el Registro de publicaciones (bg.) - Falta incluir el Acto administrativo de Costos de

Indicador	Valores validados respuesta	Calificación FURAG 2016	Brecha	Aspectos a resaltar / Aspectos faltantes
				reproducción de la información pública (bh.) -

Indicador	Valores validados respuesta	Calificación FURAG 2016	Brecha	Aspectos a resaltar / Aspectos faltantes
L1.2 Sitio web oficial de la entidad accesible y usable	57,1%	45,8%	-11,3%	<p>Aspectos a Resaltar: Aunque se tienen implementados criterios de accesibilidad, validar los que si cumplen para garantizarlo.</p> <p>Aspectos Faltantes: - Información y relaciones (b.) (Validar) - Sugerencia significativa (c.) (Validar) - Características sensoriales (d.) (Validar) - Teclado = (f.) (Validar) - Sin trampas para el foco del teclado (g.) (Validar) - Tiempo ajustable (h.) (Validar) - Poner en pausa, detener, ocultar (i.) (Validar) - Evitar bloques (j.) (Validar) - Propósito de los enlaces (en contexto) (m.) (Validar) - Al recibir el foco (o.) (Validar) - Al recibir entradas (p.) (Validar) - Procesamiento (s.) (Validar) - Nombre, función, valor (t.) (Validar)</p>



Certificado
N° SC5917-1



Certificado
NTCGP N° 077-1

Indicador	Valores validados respuesta	Calificación FURAG 2016	Brecha	Aspectos a resaltar / Aspectos faltantes
L1.2 Sitio web oficial de la entidad accesible y usable	57,1%	45,8%	-11,3%	<p>Aspectos a Resaltar: Aunque se tienen implementados criterios de usabilidad, validar los que si cumplen para garantizarlo.</p> <p>Aspectos Faltantes: - NO HAY - Ventanas emergentes (h.) (Validar si es pertinente implementarlas). - Falta implementar el Botón atrás (i.) - Corregir los Vínculos rotos (l.) - Implementar Vínculos visitados (s.) - Falta implementar Ejemplos en los campos de formulario, NO CUMPLE (x.)</p>
L1.3 Ejercicios de rendición de cuentas soportados en medios electrónicos	0%	100,0%	100,0%	<p>Aspectos a Resaltar:</p> <p>Aspectos Faltantes: Identificar e implementar Ejercicios de rendición de cuentas soportados en medios electrónicos. No hay.</p>
L1.4 Conjuntos de datos abiertos publicados, actualizados y difundidos	0	0,0%	0,0%	<p>Aspectos a Resaltar: solo hay un dato abierto de PREDIOS REGISTRADOS (En Valle), no está publicado y no está difundido.</p> <p>Aspectos Faltantes: - Identificar los conjuntos de datos abiertos para publicar y difundir.</p>

Indicador	Valores validados respuesta	Calificación FURAG 2016	Brecha	Aspectos a resaltar / Aspectos faltantes
				<ul style="list-style-type: none"> - Implementar mecanismos de carga automática de los datos abiertos del ICA al portal de datos. - Certificar 2 conjuntos de datos en nivel 1.
L1.5 Monitoreo de conjuntos de datos abiertos	0,0%	0,0%	0,0%	<p>Aspectos a Resaltar:</p> <p>Aspectos Faltantes: El ICA no ha hecho seguimiento al uso de los conjuntos de datos, que hay publicados.</p>
L2.1 Ejercicios de innovación abierta realizados	100,0%	100,0%	0,0%	<p>Aspectos a Resaltar:</p> <p>Solicitud de terceros sugieren en frontera, 1 - certificación electrónica fitosanitaria de exportaciones y 2 un módulo de perfilamiento de riesgos (Holanda-Colombia) que facilita las importaciones, evalúa el desempeño como exportador y su variedad de productos transportados.</p> <p>Convenio con MinTIC y MinAgricultura, para solucionar el problema de "cuellos de botella" para trámites, derivado del convenio se optimizaron tramites en línea.</p>

Indicador	Valores validados respuesta	Calificación FURAG 2016	Brecha	Aspectos a resaltar / Aspectos faltantes
L3.1 Uso de medios electrónicos en la formulación participativa de los planes de acción	28,6%	42,9%	14,3%	<p>Aspectos a Resaltar: Participación ciudadana para rendición de cuentas y normatividad a través de un formulario vía web</p> <p>Aspectos Faltantes: - Falta implementar Formulación de la Planeación (c.) - Falta implementar Formulación de políticas, programas y proyectos (d.) - Falta implementar Ejecución de programas, proyectos y servicios (e.) - Falta implementar Ejercicios de innovación abierta para la solución de problemas relacionados con sus funciones (f.) - Falta implementar Promoción del control social y veeduría ciudadanas (g.)</p>
RC1.1 Porcentaje de conjuntos de datos abiertos estratégicos publicados	0,0%	0,0%	0,0%	<p>Aspectos a Resaltar:</p> <p>Aspectos Faltantes: - Identificar el número de datos abiertos que fueron publicados. - Implementar 6 nuevos conjuntos de datos estratégicos</p>
RC1.2 Número de aplicaciones o	0,0%	0,0%	0,0%	<p>Aspectos a Resaltar:</p> <p>Aspectos Faltantes:</p>



Certificado
N° SC5917-1



Certificado
NTCGP N° 077-1

Indicador	Valores validados respuesta	Calificación FURAG 2016	Brecha	Aspectos a resaltar / Aspectos faltantes
de publicaciones generadas a partir de datos abiertos				- No se ha elaborado ninguna APP a partir de datos abiertos - Implementar papers, artículos, noticias, libros, etc, a partir del uso de los conjuntos de datos abiertos.
RC1.3 Número de soluciones implementadas a colaboración que hacen uso de medios electrónicos	100,0%	100,0%	0,0%	Aspectos a Resaltar: Solicitud de terceros sugieren en frontera, 1 - certificación electrónica fitosanitaria de exportaciones y 2 un módulo de perfilamiento de riesgos (Holanda-Colombia) que facilita las importaciones, evalúa el desempeño como exportador y su variedad de productos transportados. Convenio con MinTIC y MinAgricultura, para solucionar el problema de “Cuellos de botella” para trámites, derivado del convenio se optimizaron tramites en línea.
RC1.4 Porcentaje de ejercicios de consulta o toma de decisiones en los que se hizo uso de medios electrónicos	0	100,0%	100,0%	Aspectos a Resaltar: Aspectos faltantes: Falta implementar ejercicios, iniciativas o acciones de participación ha realizado la Entidad con la ciudadanía, usuarios o grupos de interés para la consulta o toma de decisiones.

Indicador	Valores validados respuesta	Calificación FURAG 2016	Brecha	Aspectos a resaltar / Aspectos faltantes
RC1.4 Porcentaje de ejercicios de consulta o toma de decisiones en los que se hizo uso de medios electrónicos	0	100,0%	100,0%	Aspectos a Resaltar: Aspectos Faltantes: Falta implementar ejercicios, iniciativa o acciones de participación ha realizado la Entidad con la ciudadanía, usuarios o grupos de interés utilizando medios electrónicos para la consulta o toma de decisiones.

Fuente: Propia

TIC PARA SERVICIOS

TABLA 46 - HOJA DE RUTA GEL TIC PARA SERVICIOS

Indicador	Valores validados respuesta	Calificación FURAG 2016	Brecha	Aspectos a resaltar / Aspectos faltantes
L4.1 Porcentaje de trámites y servicios en línea que cuentan con caracterización de los usuarios	0%	0,0%	0,0%	Aspectos a Resaltar: Aspectos Faltantes: - Implementar y/o validar los servicios, para que cumplen con caracterización de los usuarios. - Ningún trámite inscrito en SUIT tiene caracterización de usuarios.
L4.1 Porcentaje de trámites y servicios en línea que cuentan con	0%	0,0%	0,0%	Aspectos a Resaltar: Aspectos Faltantes: - Los procedimientos administrativos que tiene el ICA, todos son MANUALES (Presenciales).



Certificado
N° SC5917-1



Certificado
NTCGP N° 077-1

Indicador	Valores validados respuesta	Calificación FURAG 2016	Brecha	Aspectos a resaltar / Aspectos faltantes
caracterización de los usuarios				- Ninguno está inscrito en el SUIT. - Se deben identificar y seleccionar para publicar en SUIT, que cumplan con caracterización de usuarios.
L4.1 Porcentaje de trámites y servicios en línea que cuentan con caracterización de los usuarios	0%	0,0%	0,0%	Aspectos a Resaltar: Aspectos Faltantes: - Falta implementar la caracterización de usuarios. - Ningún trámite en línea, cuenta con caracterización de usuarios.
L4.1 Porcentaje de trámites y servicios en línea que cuentan con caracterización de los usuarios	0%	0,0%	0,0%	Aspectos a Resaltar: Aspectos Faltantes: - Falta implementar procedimiento administrativo en línea. - Falta implementar la caracterización de usuarios.
L4.2 Porcentaje de trámites y servicios en línea que cumplen los criterios de accesibilidad	15%	100%	84,9%	Aspectos a Resaltar: - El ICA tiene 8 servicios que cumplen los criterios de accesibilidad Aspectos Faltantes: - Implementar y/o validar otros servicios, para que cumplan con criterios de accesibilidad.

Indicador	Valores validados respuesta	Calificación FURAG 2016	Brecha	Aspectos a resaltar / Aspectos faltantes
L4.2 Porcentaje de trámites y servicios en línea que cumplen los criterios de accesibilidad	15%	100%	84,9%	<p>Aspectos a Resaltar:</p> <p>Aspectos Faltantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los procedimientos administrativos que tiene el ICA, todos son MANUALES (Presenciales). - Ninguno está inscrito en el SUIT. - Se deben identificar y seleccionar para publicar en SUIT, que cumplan con criterios de accesibilidad.
L4.2 Porcentaje de trámites y servicios en línea que cumplen los criterios de accesibilidad	15%	100%	84,9%	<p>Aspectos a Resaltar:</p> <p>Aspectos Faltantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ningún trámite en línea, cuenta con caracterización de usuarios.
L4.2 Porcentaje de trámites y servicios en línea que cumplen los criterios de accesibilidad	15%	100%	84,9%	<p>Aspectos a Resaltar:</p> <p>Aspectos Faltantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Falta implementar procedimiento administrativo en línea y que cumplan con criterios de accesibilidad.
L4.3 Porcentaje de trámites y servicios en línea que cumplen los	15%	100%	84,9%	<p>Aspectos a Resaltar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El ICA tiene 8 servicios que cumplen los criterios de accesibilidad <p>Aspectos Faltantes:</p>

Indicador	Valores validados respuesta	Calificación FURAG 2016	Brecha	Aspectos a resaltar / Aspectos faltantes
criterios de usabilidad				- Implementar y/o validar otros servicios, para que cumplen con criterios de usabilidad.
L4.3 Porcentaje de trámites y servicios en línea que cumplen los criterios de usabilidad	15%	100%	84,9%	<p>Aspectos a Resaltar:</p> <p>Aspectos Faltantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los procedimientos administrativos que tiene el ICA, todos son MANUALES (Presenciales). - Ninguno está inscrito en el SUIT. - Se deben identificar y seleccionar para publicar en SUIT, que cumplan con criterios de usabilidad.
L4.3 Porcentaje de trámites y servicios en línea que cumplen los criterios de usabilidad	15%	100%	84,9%	<p>Aspectos a Resaltar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El ICA tiene 8 servicios que cumplen los criterios de usabilidad <p>Aspectos Faltantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Implementar y/o validar servicios, para que cumplen con criterios de usabilidad.
L4.3 Porcentaje de trámites y servicios en línea que cumplen los criterios de usabilidad	15%	100%	84,9%	<p>Aspectos a Resaltar:</p> <p>Aspectos Faltantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Falta implementar procedimiento administrativo en línea y que cumplan con criterios de usabilidad.

Indicador	Valores validados respuesta	Calificación FURAG 2016	Brecha	Aspectos a resaltar / Aspectos faltantes
L4.4 Porcentaje de trámites y servicios en línea que fueron promocionados	15%	100%	84,9%	Aspectos a Resaltar: - El ICA tiene 8 servicios que fueron promocionados Aspectos Faltantes: - Implementar y/o validar otros servicios y que sean promocionados
L4.4 Porcentaje de trámites y servicios en línea que fueron promocionados	15%	100%	84,9%	Aspectos a Resaltar: Aspectos Faltantes: - Los procedimientos administrativos que tiene el ICA, todos son MANUALES (Presenciales). - Ninguno está inscrito en el SUIT. - Se deben identificar y seleccionar para publicar en SUIT, que sean promocionados.
L4.4 Porcentaje de trámites y servicios en línea que fueron promocionados	15%	100%	84,9%	Aspectos a Resaltar: - El ICA tiene 8 servicios que fueron promocionados Aspectos Faltantes: - Implementar y/o validar servicios, para que cumplan con criterios de usabilidad.
L4.4 Porcentaje de trámites y servicios en línea que fueron promocionados	15%	100%	84,9%	Aspectos a Resaltar: Aspectos Faltantes: - Falta implementar procedimiento administrativo en línea y que sean promocionados.

Indicador	Valores validados respuesta	Calificación FURAG 2016	Brecha	Aspectos a resaltar / Aspectos faltantes
L5.1 Cuenta con un sistema web para la recepción, trámite y respuesta de PQRD	100,0%	100,0%	0,0%	Aspectos a Resaltar: El ICA cuenta con un formulario en su página Web para PQRD. Aspectos Faltantes:
L5.2 Cuenta con un sistema móvil para la recepción, trámite y respuesta de PQRD	0,0%	0,0%	0,0%	Aspectos a Resaltar: Aspectos Faltantes: Falta implementar a través de dispositivos móviles, la posibilidad de realizar PRQD.
L5.3 Cuenta con un sistema integrado de PQRD	0,0%	100,0%	100,0%	Aspectos a Resaltar: Aspectos Faltantes: - Centralizar el manejo de las PQRD.
L6.1 Porcentaje de certificaciones y constancias disponibles en línea	0,0%	20,8%	20,8%	Aspectos a Resaltar: Aspectos Faltantes: - Falta identificar las certificaciones y constancias que tiene el ICA en línea.
L6.2 Porcentaje de trámites y servicios disponibles en línea	0%	9,4%	9,4%	Aspectos a Resaltar: Aspectos Faltantes: - Falta identificar las certificaciones y constancias que tiene el ICA disponibles en línea.

Indicador	Valores validados respuesta	Calificación FURAG 2016	Brecha	Aspectos a resaltar / Aspectos faltantes
L6.2 Porcentaje de trámites y servicios disponibles en línea	0%	9,4%	9,4%	Aspectos a Resaltar: - El ICA tiene 8 servicios que fueron promocionados Aspectos Faltantes: - Implementar y/o validar otros servicios y que estén disponibles en línea
L6.2 Porcentaje de trámites y servicios disponibles en línea	0%	9,4%	9,4%	Aspectos a Resaltar: Aspectos Faltantes: - Los procedimientos administrativos que tiene el ICA, todos son MANUALES (Presenciales). - Ninguno está inscrito en el SUIT. - Se deben identificar y seleccionar para publicar en SUIT, que estén disponibles en línea
L.6.3 Porcentaje de trámites y servicios en línea integrados a alguna ventanilla única	5,7%	100,0%	94,3%	Aspectos a Resaltar: Aspectos Faltantes: - Falta implementar otros servicios asociados a ventanilla única en línea.
RC2.1 Satisfacción con los trámites y servicios en línea	50,0%	100,0%	50,0%	Aspectos a Resaltar: Aspectos Faltantes: - Falta validar el dato real del nivel de satisfacción de los usuarios frente a todos los trámites y/o

Indicador	Valores validados respuesta	Calificación FURAG 2016	Brecha	Aspectos a resaltar / Aspectos faltantes
				otros procedimientos administrativos prestados por el ICA a través de medios electrónicos.
RC2.2 Porcentaje de transacciones en línea	50,0%	69,5%	19,5%	Aspectos a Resaltar: Aspectos Faltantes: - Verificar el informe de PQRD.

Fuente: Propia

TIC PARA LA GESTION

TABLA 47 - HOJA DE RUTA GEL TIC PARA LA GESTIÓN

Indicador	Valores validados respuesta	Calificación FURAG 2016	Brecha	Aspectos a resaltar / Aspectos faltantes
L7.1 Cumplimiento del plan estratégico de TI	0,0%	0,0%	0,0%	Aspectos a Resaltar: Se cuenta con un PETI sin embargo no está alineado con lo esperado en GEL.. Aspectos Faltantes: Formular PETI de acuerdo con el marco de referencia de Arquitectura Empresarial del Estado
L7.2 Cumplimiento con el alcance del plan estratégico	0,0%	0,0%	0,0%	Aspectos a Resaltar: Se cuenta con un PETI sin embargo no está alineado con lo esperado en GEL.. Aspectos Faltantes: a. Portafolio o mapa de ruta de proyectos b. Proyección del Presupuesto c. Entendimiento estratégico d. Análisis de la situación actual e. Plan de Comunicaciones del PETI



Certificado
N° SC5917-1



Certificado
NTCGP N° 077-1

Indicador	Valores validad os respue sta	Calificac ión FURAG 2016	Brec ha	Aspectos a resaltar / Aspectos faltantes
				f. Todos los dominios del Marco de Referencia
L7.3 Cumplimiento con el monitoreo y evaluación de la estrategia de TI	0,0%	0,0%	0,0%	Aspectos a Resaltar: Se cuenta con un PETI sin embargo no está alineado con lo esperado en GEL. No hay indicadores definidos en el PETI Aspectos Faltantes: Definir indicadores y realizar la medición de los indicadores y generar acciones de mejora a partir de los resultados de la medición
L7.4 Cumplimiento con el catálogo de servicios de TI	0,0%	50,0%	50,0 %	Aspectos a Resaltar: Se evidencio un catálogo de servicios. Aspectos Faltantes: Actualizar el catálogo de servicios así como incluir el 100% de los servicios actuales de la OTI.
L7.5 Cumplimiento con el direccionamiento estratégico de TI	0,0%	0,0%	0,0%	Aspectos a Resaltar: N/A Aspectos Faltantes: Realizar el ejercicio de arquitectura empresarial a nivel de uno proceso (80% de cumplimiento) o más procesos de la entidad (100% de cumplimiento).

Indicador	Valores validad os respue sta	Calificac ión FURAG 2016	Brec ha	Aspectos a resaltar / Aspectos faltantes
L8.1 Cumplimiento con el esquema de gobierno de TI	16,0%	66,7%	50,7 %	Aspectos a Resaltar: Se cuenta con algunas políticas de TI, sin embargo no hay formalizadas unas políticas de desarrollo de software, el proceso de TI le falta definir principios, los indicadores no están alineados a GEL, y se cuenta con unos roles y responsabilidades los cuales se recomienda revisar. Aspectos Faltantes: a Políticas de TI b Procesos de TI c Indicadores de TI d Instancias de decisión de TI e Roles y responsabilidades de TI f Estructura organizacional del área de TI. Todo alineado a GEL.
L8.2 Cumplimiento con la optimización de compras públicas de TI	50,0%	100,0%	50,0 %	Aspectos a Resaltar: Se utiliza el marco de referencia de precios al 100%, siempre y cuando el producto este bajo este marco. Aspectos Faltantes: Para todos los proyectos y compras dejar como política formal el aplicar metodologías o casos de negocio y criterios para la selección y/o evaluación de soluciones de TI
L8.3 Cumplimiento en la	0,0%	0,0%	0,0%	Aspectos a Resaltar: N/A Aspectos Faltantes:

Indicador	Valores validad os respue sta	Calificac ión FURAG 2016	Brec ha	Aspectos a resaltar / Aspectos faltantes
aplicación de buenas prácticas para la gerencia de proyectos TI				Implementar una metodología de Proyectos de TI de manera formal.
L8.4 Cumplimiento con la transferencia de conocimiento por parte de proveedores	50,0%	100,0%	50,0 %	Aspectos a Resaltar: En los contratos se evidencia que está incluida la transferencia de conocimiento por parte de los proveedores y contratistas. Aspectos Faltantes: Evidencias de todas las capacitaciones a las que asistieron las áreas de desarrollo e infraestructura para todos los contratos.
L9.1 Cumplimiento de gestión de componentes de información	0,0%	0,0%	0,0%	Aspectos a Resaltar: N/A Aspectos Faltantes: Definir un esquema de Gobierno de los Componentes de Información Definir una metodología para el diseño de los Componentes de Información Definir un esquema para el análisis y aprovechamiento de los Componentes de Información.
L9.2 Catálogo de componentes de información (datos, información, servicios y	0,0%	0,0%	0,0%	Aspectos a Resaltar: N/A Aspectos Faltantes: Catálogo o directorio de datos (abiertos y georreferenciados) Catálogo de Información Catálogo de Servicios de información Catalogo de Flujos de información

Indicador	Valores validad os respue sta	Calificac ión FURAG 2016	Brec ha	Aspectos a resaltar / Aspectos faltantes
flujos de información.				
L9.3Plataform a de Interoperabilid ad.	50,0%	100,0%	50,0 %	Aspectos a Resaltar: Se cuenta ya con un WEB Service publicado para el intercambio de datos con la DIAN. Aspectos Faltantes: Validar si está bajo los lineamientos GEL para trasmisión, GEL -XML.
L9.3Plataform a de Interoperabilid ad.	50,0%	100,0%	50,0 %	Aspectos a Resaltar: Se cuenta ya con un WEB Service publicado para el intercambio de datos con la DIAN, MINCIT, Agencias. Aspectos Faltantes: Validar si está bajo los lineamientos GEL para trasmisión, GEL -XML.
L9.4Mecanism os de aseguramiento , control, inspección y mejoramiento de la calidad de los componentes de información	0,0%	0,0%	0,0%	Aspectos a Resaltar: N/A Aspectos Faltantes: a. Definición de un programa y/o estrategia de calidad de los componentes de información institucional. b. Implementación y seguimiento del programa y/o estrategia de calidad de los componentes de información definido. c. Implementación de controles de calidad de los datos en los sistemas de información d. Definición de indicadores y métricas para medir la calidad de los

Indicador	Valores validad os respue sta	Calificac ión FURAG 2016	Brec ha	Aspectos a resaltar / Aspectos faltantes
				componentes de información e. Ejercicios de diagnóstico y perfilamiento de la calidad de datos. f. Definición y aplicación metodologías para medir la calidad de los componentes de información.
L10.1 Cumplimiento con la gestión derechos de autor	50,0%	100,0%	0,0%	Aspectos a Resaltar: La Entidad ha incorporado dentro de los contratos de desarrollo de sistemas de información, cláusulas que obliguen a realizar transferencia de derechos de autor a su favor. Aspectos Faltantes: Derechos de autor de SW.
L10.2 Cumplimiento con las recomendacio nes de estilo y Usabilidad	0,0%	50,0%	50,0 %	Aspectos a Resaltar: Se ha realizado algunos ajustes en la página WEB sobre algunos validadores en línea recomendados por el MINTIC sobre el portal. Aspectos Faltantes: Aplicar las recomendaciones dadas en la guía de Usabilidad del MINTIC, http://estrategia.gobiernoenlinea.gov.co/623/articles-8237_guia_usabilidad.pdf , no se detectó Ruta de migas como ejemplo de lo que hace falta. Adicional se debe generar el mismo proceso de la página web hacia sistemas de información misionales, sistemas de información de soporte, sistemas de

Indicador	Valores validad os respue sta	Calificac ión FURAG 2016	Brec ha	Aspectos a resaltar / Aspectos faltantes
				información estratégicos y portales digitales
L10.3 Cumplimiento de los sistemas de información con la apertura de datos	100,0%	100,0%	0,0%	Aspectos a Resaltar: Se cuenta con las características en los sistemas de información de la Entidad y tienen habilitadas características que permitan la apertura de sus datos, tanto técnicas como jurídicas necesarias para ser usados, reutilizados, y redistribuidos libremente por cualquier persona, en cualquier momento y cualquier lugar, siempre y cuando la entidad los exponga o los restrinja de acuerdo con su calificación dada a la información aplicada la ley de transparencia y acceso a la información. Aspectos Faltantes: N/A
L10.4 Cumplimi ento con el ciclo de vida de los sistemas de información	50,0%	75,0%	25,0 %	Aspectos a Resaltar: Se han realizado mantenimientos preventivos y correctivos sobre los sistemas de información. Aspectos Faltantes: a. Definir y aplicar metodologías para el diseño, desarrollo, implementación y despliegue de los sistemas de información y formalizarla. b. Implementar actividades para la gestión del control de cambios sobre los sistemas de información, hoy en día autoriza el usuario los paso a producción, se está perdiendo la gobernabilidad de la

Indicador	Valores validad os respue sta	Calificac ión FURAG 2016	Brec ha	Aspectos a resaltar / Aspectos faltantes
				OTI. d. Establecer ambientes de pruebas, desarrollo y producción independientes, para asegurar la correcta funcionalidad de los sistemas de información, se evidencio que físicamente están instancias de bases de datos.
L10.5 Cumplimiento con el seguimiento a etapas del ciclo de vida	0,0%	0,0%	0,0%	Aspectos a Resaltar: N/A Aspectos Faltantes: a. Elaborar el catálogo de sistemas de información b Definir los diagramas de interacción e interoperabilidad de sus sistemas de información. c Documentar las arquitecturas de solución de sus sistemas de información.
L10.6 Auditoría, seguridad, privacidad y trazabilidad de los sistemas de información	50,0%	50,0%	0,0%	Aspectos a Resaltar: Se cuenta parcialmente con algunos mecanismos para asegurar la trazabilidad sobre transacciones en algunos sistemas de información. Aspectos Faltantes: Definir Totalmente Políticas y Parametrizaciones en más del 90% de Sistemas de Información con mecanismos para asegurar la trazabilidad sobre las transacciones

Indicador	Valores validad os respue sta	Calificac ión FURAG 2016	Brec ha	Aspectos a resaltar / Aspectos faltantes
L11.1 Cumplimiento con la arquitectura de servicios	0,0%	100,0%	100,0 %	Aspectos a Resaltar: Se cuenta con una gran documentación de la Infraestructura tecnológica, sin embargo no es lo esperado por los lineamientos GEL. Aspectos Faltantes: El Directorio de servicios tecnológicos debe contener como mínimo las características expresadas en la sección de Directorio de servicios tecnológicos ART.ST.01 de la G.ST.01 Guía del dominio de servicios tecnológicos. La fecha de última revisión o actualización registrada en el control de cambios sobre el documento Directorio de servicios tecnológicos no deberá superar seis (6) meses con respecto a la fecha de inspección. Cada vez que se realice algún cambio en los servicios o la Arquitectura de Servicios Tecnológicos se debe actualizar el Directorio de servicios tecnológicos. Dentro de los servicios tecnológicos se deben incluir los servicios prestados por terceros.
L11.2 Cumplimiento con la metodología para adquisición	0,0%	100,0%	100,0 %	Aspectos a Resaltar: Se ha utilizado dentro de este proceso de adquisición algunas buenas prácticas sin embargo no se ven formalizadas en alguna política o procedimiento por escrito.



Certificado
N° SC5917-1



Certificado
NTCGP N° 077-1

Indicador	Valores validad os respue sta	Calificac ión FURAG 2016	Brec ha	Aspectos a resaltar / Aspectos faltantes
de servicios tecnológicos				Aspectos Faltantes: Definir una metodologías de evaluación de alternativas de solución y/o tendencias tecnológicas para la adquisición de servicios y/o soluciones de TI
L11.3 Cumplimiento con el programa de disposición final de residuos tecnológicos	100,0%	100,0%	0,0%	Aspectos a Resaltar: Se cuenta con un programa para la correcta disposición final de los residuos tecnológicos. Aspectos Faltantes: N/A
L11.4 Cumplimiento con mecanismos de monitoreo de los servicios tecnológicos	25,0%	100,0%	75,0 %	Aspectos a Resaltar: Se cuenta con algunas herramientas importantes para el monitoreo de algunos componentes tecnológicos, sin embargo hace falta licencias y falta cubrir algunos componentes tecnológicos. Igualmente hace falta establecer en la Mesa de Ayuda todo el catálogo de servicios con el que cuenta la entidad a hoy está totalmente desactualizado, pero ya se está trabajando en esta sincronización. Aspectos Faltantes: a. Definir acuerdos de Nivel de servicio para los servicios tecnológicos prestados por terceros. b. Definir y realizó seguimiento a los acuerdos de Nivel de servicio de los

Indicador	Valores validad os respue sta	Calificac ión FURAG 2016	Brec ha	Aspectos a resaltar / Aspectos faltantes
				servicios tecnológicos prestados por terceros. c. Implementar herramientas de gestión para el monitoreo y generación de alarmas tempranas sobre la continuidad y disponibilidad de los servicios. d. Realizar proyección de la capacidad de los servicios tecnológico, no hay evidencias.
L11.5 Cumplimiento con el soporte y mantenimiento de los servicios tecnológicos	90,0%	100,0%	10,0 %	<p>Aspectos a Resaltar: Se Implementó procesos de mantenimiento preventivo Se Implementó procesos de mantenimiento correctivo Se Implementó una mesa de servicios para el soporte y atención de incidentes y problemas de los servicios tecnológicos.</p> <p>Aspectos Faltantes: Mejorar el proceso de Mesa de Ayuda, no tiene completamente el catálogo de servicios de la OTI.</p>

Indicador	Valores validad os respue sta	Calificac ión FURAG 2016	Brec ha	Aspectos a resaltar / Aspectos faltantes
L11.6 Cumplimiento con la gestión de la calidad y seguridad de servicios tecnológicos	50,0%	100,0%	50,0 %	Aspectos a Resaltar: Se han definido algunos controles de calidad y de seguridad, se han implementado algunos controles de calidad y seguridad, pero faltan indicadores de seguimiento, esto aplica solo para algunos servicios tecnológicos. Aspectos Faltantes: Definir para todos los servicios tecnológicos los siguientes aspectos: a. Definir controles de calidad para los servicios tecnológicos. B. Definir controles de seguridad para los servicios tecnológicos c Implementar controles de calidad para los servicios tecnológicos d. Implementar controles de seguridad para los servicios tecnológicos e. Definir indicadores para el seguimiento de la efectividad de los controles de calidad de los servicios tecnológicos. f. Definir indicadores para el seguimiento de la efectividad de los controles de seguridad de los servicios tecnológicos.



Certificado
N° SC5917-1



Certificado
NTCGP N° 077-1

Indicador	Valores validad os respue sta	Calificac ión FURAG 2016	Brec ha	Aspectos a resaltar / Aspectos faltantes
L12.1 Cumplimiento de la estrategia de uso y apropiación	20,0%	0,0%	- 20,0 %	Aspectos a Resaltar: Se efectuó un proceso bastante extenso acerca del uso y apropiación del SGSI, con uso apropiado de los recursos, sin embargo falto formalizar muchos de los lineamientos GEL Aspectos Faltantes: a. Realizar un diagnóstico del uso y apropiación de TI en la entidad. b. Realizar la caracterización de los grupos de interés internos y externos. c. Implementar estrategias de gestión del cambio para los proyectos de TI d. Definir indicadores para la medición del impacto del uso y apropiación de TI en la entidad. e. Realizar capacitación para todos los grupos de interés con relación a los temas de TI
L12.1 Cumplimiento de la estrategia de uso y apropiación	0,0%	0,0%	0,0%	Aspectos a Resaltar: Cuenta con un espacio digital en una revista interna sin embargo no se utiliza para promocionar a la OTI. Aspectos Faltantes: Divulgar y comunicar internamente los proyectos de TI
L13.1 Cumplimiento con la iniciativa de uso eficiente del papel	53,0%	66,7%	13,7 %	Aspectos a Resaltar: Se han efectuado esfuerzos mancomunados entre la OTI y todas las áreas de la entidad, sin embargo falta mucho por cambiar la cultura interna y la apropiación de tecnologías que ayuden a

Indicador	Valores validad os respue sta	Calificac ión FURAG 2016	Brec ha	Aspectos a resaltar / Aspectos faltantes
				la disminución del uso del papel. Aspectos Faltantes: Mayor uso de las tecnologías apropiadas para disminuir la impresión en papel y cambio cultural sobre áreas como Legal.
L13.2Cumplimiento con la gestión de documentos electrónicos	75,0%	100,0%	25,0 %	Aspectos a Resaltar: El análisis de los procesos de la Entidad La reducción del uso del papel El programa de gestión documental de la entidad. Aspectos Faltantes: Criterios de seguridad, disponibilidad y conservación de los documentos, el cual se está trabajando con el montaje del SGSI.
L13.3Cumplimiento con la automatización de procesos y procedimientos internos	90,0%	100,0%	10,0 %	Aspectos a Resaltar: La entidad ha hecho revisiones desde la perspectiva funcional previo a la automatización de procesos y / o procedimientos. Aspectos Faltantes: Las evidencias proporcionadas no son del todo formales ni muestran una evidencia clara de cara a GEL
L13.3Cumplimiento con la automatización de procesos y procedimientos internos	90,0%	100,0%	10,0 %	Aspectos a Resaltar: La entidad ha hecho revisiones desde la perspectiva funcional previo a la automatización de procesos y / o procedimientos. Aspectos Faltantes: Las evidencias proporcionadas no son

Indicador	Valores validad os respue sta	Calificac ión FURAG 2016	Brec ha	Aspectos a resaltar / Aspectos faltantes
				del todo formales ni muestran una evidencia clara de cara a GEL
RC3.1	0,0%	0,0%	0,0%	Aspectos a Resaltar: N/A Aspectos Faltantes: Dados los objetivos estratégicos de la entidad planteados en el Plan Estratégicos de Planeación, establecer cuáles de los objetivos de TI apoyaron alcanzando esta gestión en la Entidad.
RC3.2	0,0%	0,0%	0,0%	Aspectos a Resaltar: N/A Aspectos Faltantes: Establecer el número de servicios de información dispuestos en la plataforma de interoperabilidad del Estado colombiano y el número total de servicios de información a entidades externas relacionados e identificados en el catálogo de servicios de información de la entidad
RC3.3	0,0%	0,0%	0,0%	Aspectos a Resaltar: N/A Aspectos Faltantes: Establecer el número de sistemas de información que incorporan mecanismos de auditoria y trazabilidad así como el número total de sistemas de información que posee la entidad
RC3.4	0,0%	0,0%	0,0%	Aspectos a Resaltar: N/A Aspectos Faltantes: Establecer el número de mantenimientos preventivos realizados a los servicios

Indicador	Valores validad os respue sta	Calificac ión FURAG 2016	Brec ha	Aspectos a resaltar / Aspectos faltantes
				tecnológicos así como el número de mantenimientos preventivos establecidos en el plan de mantenimiento de servicios tecnológicos
RC3.5	0,0%	0,0%	0,0%	Aspectos a Resaltar: N/A Aspectos Faltantes: Establecer el número de proyectos de TI a los cuales se les ha realizado una estrategia de uso y apropiación así como el número de proyectos de TI ejecutados durante la vigencia
RC3.6	50,0%	100,0%	50,0 %	Aspectos a Resaltar: Se informa que se han realizado el estudio de capacidades pero de manera informal no existen evidencias de un procedimiento o una política con respecto a este tema. Aspectos Faltantes: No hay evidencias clara del estudio de capacidades tecnológicas que soporten la estrategia GEL.

Fuente: Propia

SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN

TABLA 48 - HOJA DE RUTA GEL SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN

Indicador	Valores validados respuesta	Calificación FURAG 2016	Brecha	Aspectos a resaltar / Aspectos faltantes
L14.1 Diagnostico Seguridad y Privacidad de la Información	100,0%	100,0%	0,0%	<p>Aspectos a resaltar:</p> <p>1). Se diligencio al año 2016 el instrumento de Diagnostico del MSPI, teniendo en cuenta que en la revisión particular de la efectividad de los controles el promedio de evaluación bajo de 35 % a 30 % con EVALUACIÓN DE EFECTIVIDAD DE CONTROL REPETIBLE. Para dar cumplimiento del 60% al año 2016.</p> <p>2). La entidad ha determinado el estado actual de la infraestructura tecnológica para desarrollar el plan de transición del protocolo IPv4 a IPv6.</p> <p>Aspectos Faltantes:</p> <p>1). Validar las pruebas realizadas con IPV6 y hacer otras pruebas más integrales donde se revise la compatibilidad de IPV4 y IPV6.</p>

Indicador	Valores validados respuesta	Calificación FURAG 2016	Brecha	Aspectos a resaltar / Aspectos faltantes
L14.2 La entidad establece y documenta las políticas del MSPI.	91,7%	75,0%	-16,7%	Aspectos a Resaltar: 1). Se Revisó el documento de Políticas de seguridad y privacidad de la información, 2). Se encuentra alineada con los objetivos estratégicos de la entidad. Aspectos faltantes: 1). Está pendiente la Aprobación y divulgación por parte del comité institucional de desarrollo administrativo.
L14.2 La entidad establece y documenta las políticas del MSPI.	91,7%	75,0%	-16,7%	Aspectos a Resaltar: 1).En el MPSI se define los objetivos y da alcance a todos los procesos de la entidad. Aspectos faltantes: 1).Esta pendiente la Aprobación y divulgación por parte del comité institucional de desarrollo administrativo.
L14.2 La entidad establece y documenta las políticas del MSPI.	91,7%	75,0%	-16,7%	1).Esta pendiente la Aprobación y divulgación por parte del comité institucional de desarrollo administrativo.
L14.3 La entidad establece procedimientos, roles y responsabilidades dentro del MSPI	0,0%	100,0%	100,0%	Aspecto a Resaltar: 1) Hay compromiso de parte del área de planeación para incorporar dentro de un acto administrativo lo correspondiente a seguridad y privacidad de la información. 2).Elaboración del proyecto de resolución con el acompañamiento de la oficina asesora jurídica. Aspectos Faltantes:

Indicador	Valores validados respuesta	Calificación FURAG 2016	Brecha	Aspectos a resaltar / Aspectos faltantes
				1). Se incorpore dentro del acto administrativo que está bajo la responsabilidad del área de planeación. 2). conformación del comité de seguridad de la información, definiendo las responsabilidades del mismo.
L14.4 La entidad realiza el inventario de activos de información	50,0%	62,5%	12,5%	Aspecto a resaltar: 1), La entidad cuenta con un inventario de activos de información acorde a la metodología planteada.
L14.4 La entidad realiza el inventario de activos de información	50,0%	62,5%	12,5%	Aspectos faltantes: 1).Se debe realizar el inventario de activos y clasificación para los procesos faltantes (proceso estratégico, seccionales, unidades locales).
L14.5 La entidad gestiona los riesgos de seguridad y privacidad de la información.	58%	75,0%	16,7%	Aspectos a Resaltar: 1). Se tiene definida una metodología y un documento para la gestión de los riesgos de seguridad y privacidad de la información.
L14.5 La entidad gestiona los riesgos de seguridad y privacidad de la información.	58%	75,0%	16,7%	2). Se tiene la declaración de aplicabilidad. Aspecto faltantes: 1). Las actualización de la metodología de riesgos de la entidad, donde se incorpore los riesgos de seguridad y privacidad de la información.

Indicador	Valores validados respuesta	Calificación FURAG 2016	Brecha	Aspectos a resaltar / Aspectos faltantes
				2). Mejoramiento del formato de identificación, análisis y tratamiento de los riesgos. 3). Revisión y aprobación del plan de tratamiento de los riesgos establecidos por los dueños de los procesos. 4). Se debe realizar el análisis, evaluación y tratamiento de riesgos para los procesos faltantes (proceso estratégico, seccionales, unidades locales).
L14.5 La entidad gestiona los riesgos de seguridad y privacidad de la información.	58%	75,0%	16,7%	Aspecto a Resaltar: 1).Se realizó un inventario de activos tecnológicos para determinar la compatibilidad de IP v6. Aspecto Faltante: 1). se requiere conocer el detalle de las pruebas y definir la estrategia de transición de IPv4 A IPv6
L14.6 La entidad genera planes de comunicación, sensibilización y capacitación en seguridad de la información	50,0%	87,5%	37,5%	Aspecto a Resaltar: 1). Se tiene conciencia de la seguridad de la información, se ha adelantado actividades de promoción de la seguridad de la información. Aspectos faltantes:

Indicador	Valores validados respuesta	Calificación FURAG 2016	Brecha	Aspectos a resaltar / Aspectos faltantes
L14.6 La entidad genera planes de comunicación, sensibilización y capacitación en seguridad de la información	50,0%	87,5%	37,5%	1). Mejorar el plan de sensibilización entregado por la consultoría. 2). Establecer los medios de divulgación. 3). Hacer más campañas de sensibilización.
L15.1 Debilidades de Implementación en el MSPI	60%	100,0%	40,0%	Aspectos resaltar: 1). La entidad Asigna presupuesto para la implementación del SGSI. 2). Asigna recurso humano altamente capacitado. Aspectos faltantes: 1). Se requiere que se implementen los controles definidos. 2). Los cambios de administración del ICA deben estar comprometidos con el SGSI.
L15.2 La entidad implementa el plan de tratamiento de riesgos de seguridad y privacidad de la información	50%	50,0%	0,0%	Aspectos a Resaltar: 1). Se definió los indicadores para el cumplimiento del MSPI. 2). Se tiene un plan de tratamiento de riesgos de seguridad de la información de los procesos misionales y de apoyo de las oficinas nacionales. 3). Se tiene el manual del SGSI, políticas de seguridad y privacidad de la información. 4). se tienen algunos

Indicador	Valores validados respuesta	Calificación FURAG 2016	Brecha	Aspectos a resaltar / Aspectos faltantes
				procedimientos del SGSI. Aspectos faltantes: 1). Aprobación de los indicadores para el cumplimiento del MSPI. 2). divulgación y aceptación del plan de tratamiento de riesgos de seguridad de la información de los procesos misionales y de apoyo de las oficinas nacionales. 3). aprobación del manual del SGSI, políticas de seguridad y privacidad de la información. 4). Revisión y aprobación de los procedimientos del SGSI.
L15.3 Se divulga y capacita a los funcionarios sobre las temáticas del modelo de gestión de seguridad de la información establecido para la entidad	50%	100,0%	50,0%	Aspecto a Resaltar: 1). Se tiene conciencia de la seguridad de la información, se ha adelantado actividades de promoción de la seguridad de la información. Aspectos faltantes: 1). Mejorar el plan de sensibilización entregado por la consultoría. 2). Establecer los medios de divulgación. 3). Hacer más campañas de sensibilización.
L16.1 La entidad cuenta con actividades para el seguimiento,	0%	50,0%	50,0%	Aspecto a Resaltar: 1). La entidad está trabajando en el logro de planificación e implementación del MSPI.

Indicador	Valores validados respuesta	Calificación FURAG 2016	Brecha	Aspectos a resaltar / Aspectos faltantes
medición, análisis y evaluación del desempeño de la seguridad y privacidad con el fin de generar los ajustes o cambios pertinentes y oportunos.				Aspecto Faltante: 1).No se cuenta con un monitoreo y mejoramiento continuo ya que se requiere un nivel de madurez del MSPI.
L16.1 La entidad cuenta con actividades para el seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño de la seguridad y privacidad con el fin de generar los ajustes o cambios pertinentes y oportunos.	0%	50,0%	50,0%	
L16.1 La entidad cuenta con actividades para el seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño de la seguridad y privacidad con el fin de generar los ajustes o cambios	0%	50,0%	50,0%	



Certificado
N° SC5917-1



Certificado
NTCGP N° 077-1

Indicador	Valores validados respuesta	Calificación FURAG 2016	Brecha	Aspectos a resaltar / Aspectos faltantes
pertinentes y oportunos.				
L16.1 La entidad cuenta con actividades para el seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño de la seguridad y privacidad con el fin de generar los ajustes o cambios pertinentes y oportunos.	0%	50,0%	50,0%	
L16.2 La entidad revisa e implementa acciones de mejora continua que garanticen el cumplimiento del plan de seguridad y privacidad de la Información.	0%	100,0%	100,0%	<p>Aspecto a Resaltar:</p> <p>1). La entidad está trabajando en el logro de planificación e implementación del MSPI.</p> <p>Aspecto Faltante:</p> <p>1). No se ha oficializado el SGSI.</p> <p>2). No se cuenta con un plan de auditorías para el SGSI.</p> <p>3). No se tiene los resultados</p>

Indicador	Valores validados respuesta	Calificación FURAG 2016	Brecha	Aspectos a resaltar / Aspectos faltantes
L16.2 La entidad revisa e implementa acciones de mejora continua que garanticen el cumplimiento del plan de seguridad y privacidad de la Información.	0%	100,0%	100,0%	de los indicadores del SGSI para revisar la efectividad de los mismos.
L16.2 La entidad revisa e implementa acciones de mejora continua que garanticen el cumplimiento del plan de seguridad y privacidad de la Información.	0%	100,0%	100,0%	
R4.1 Identificación de activos críticos de información	0%	100,0%	100,0%	Aspectos a Resaltar: Aspectos Faltantes: 1). No se cuenta con un documento de identificación de infraestructura critica en la entidad.
R4.2 Gestión vulnerabilidades	50%	50,0%	0,0%	Aspectos a Resaltar: 1). Se tiene información por parte del COLCERT de vulnerabilidades oportunamente. 2). Se recibe notificación por parte del COLCERT. Aspectos Faltantes:

Indicador	Valores validados respuesta	Calificación FURAG 2016	Brecha	Aspectos a resaltar / Aspectos faltantes
				1).Fortalecer y definir un procedimiento para obtener reportes del COLCERT.
R4.3 Remediación	50%	0,0%	-50,0%	Aspectos a Resaltar: 1). Se tiene información por parte de la entidad y el COLCERT los incidentes de seguridad oportunamente. Aspectos Faltantes: Fortalecer los canales de comunicación con las cabezas del sector y con el CONCERT con el fin de intercambiar información de los incidentes de seguridad

Fuente: Propia

Definición de Indicadores

Para cada uno de los seis (6) dominios del plan maestro se definieron los siguientes indicadores de logro y resultado. Estos indicadores son los que se enuncian en el numeral 7.4.1 Cadena de Valor de TI.

El proceso de seguimiento se soporta en la reunión del Comité GEL que se programan de manera periódica por lo general cada quince días.

El proceso de seguimiento deberá contemplar una carga mínima para los funcionarios en el reporte de información de seguimiento, que deberá apoyarse principalmente en procesos automáticos y semiautomáticos; información veraz que refleje el estado real de avance de la entidad.

Este tablero de control tiene una visión integral de la entidad, contar con una estrategia unificada de IT4+ la cual establece un marco metodológico para la definición,



Certificado
N° SC5917-1



Certificado
NTCGP N° 077-1

implementación y seguimiento del PETI, con un esquema de evaluación que permita evidenciar la alineación con la estrategia de la entidad. Para el éxito del modelo se requieren fortalecer las competencias gerenciales y técnicas de la entidad, suministrando los recursos adecuados para hacer una gestión acorde con las necesidades. Para tener una visión integral del avance de la entidad en el proceso de adopción de TI alineado con la estrategia de la entidad, el modelo integral de seguimiento define cuatro perspectivas básicas:

TABLA 49 - MODELO INTEGRAL DE SEGUIMIENTO



Fuente: Modelo IT4+ Mintic

Resultados:

Permite hacer un seguimiento de los grandes objetivos misionales que persigue la entidad y que son habilitados con tecnología.

Percepción del servicio:

Muestra la promesa de valor que se hace a los usuarios a través de los objetivos del servicio. Se hace seguimiento, entre otros, al grado de satisfacción de los usuarios que utilizan los servicios digitales y tecnológicos; a la oferta de servicios a través de TI y al nivel de uso de dichos servicios que se ofrecen a través de diferentes canales digitales.

Gestión:

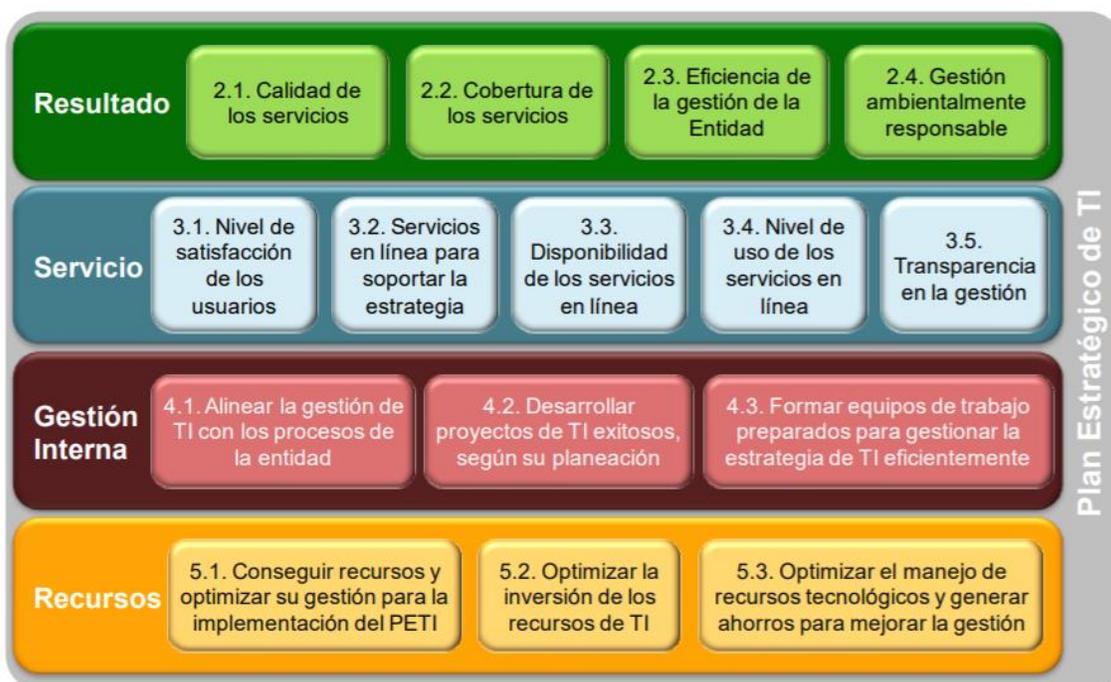
Permite evaluar el desempeño de los procesos de la gestión de TI y el nivel de eficiencia, eficacia y efectividad de los proyectos, aspectos fundamentales para hacer mejoramiento continuo e identificar oportunidades, buenas prácticas y lecciones aprendidas.

Recursos:

Los objetivos fijados desde esta perspectiva reflejan la capacidad para conseguir recursos y optimizar su gestión para la implementación de la estrategia de TI, optimizar la inversión y el manejo de dichos recursos tecnológicos y generar ahorros para mejorar la gestión.

El mapa estratégico debe contemplar los objetivos estratégicos de cada una de las perspectivas que aplican a la entidad o su sector. El propósito es tener un único marco de referencia que permita monitorear la visión integral con el nivel de desagregación requerido para hacer el análisis correspondiente. El tablero de control permite monitorear el avance en la implementación del modelo de gestión estratégica de TI alineado con el mapa estratégico que se ha desarrollado hasta la definición de los indicadores para medir el cumplimiento de los objetivos estratégicos definidos.

TABLA 50 - TABLERO DE CONTROL ALINEADO CON EL MAPA ESTRATÉGICO



Fuente: Modelo IT4+ Mintic

Para establecer el nivel de logro que se alcance durante las diferentes vigencias de implementación del PETI, se definió un conjunto de indicadores que apoyarán las actividades de seguimiento en el desarrollo del plan estratégico y el establecimiento de las metas anuales además de proyectarlas en el largo plazo. Es fundamental determinar la línea base y los mecanismos de medición de cada uno de ellos.

La tabla que se presenta a continuación relaciona los indicadores clave por cada una de las perspectivas del modelo en una entidad del sector público. Las columnas que componen la tabla se explican a continuación:



Objetivos estratégicos: objetivos consignados en el mapa estratégico, en las perspectivas de resultados, servicio, gestión interna y de recursos.

Indicadores de los objetivos estratégicos: miden el nivel de cumplimiento del objetivo, respecto a la meta establecida.

Metas: fin hacia el que se dirigen las acciones y marcan a dónde se debe llegar cada año

TABLA 51 - INDICADORES DE TI

OBJETIVOS ESTRATEGICOS		INDICADORES	LINEA DE BASE	2018	2019	2020	2021	2022
1. Alinear la estrategia de TI con la estrategia del ICA y del sector agricultura, así como del Gobierno Nacional	<ul style="list-style-type: none"> o El PND dado los cambios de gobierno, deberá estar actualizado dado los últimos lineamientos del gobierno en vigencia. o Así mismo se debe estar validando las modificaciones que se hagan en los lineamientos de la OCDE. o Actualización constante del PETI 	o Cantidad de Cambios realizados al PETI	X	X	X	X	X	X
2. Maximizar el aporte de las TIC a los procesos internos para la transformación del ICA.	<ul style="list-style-type: none"> o Realizar el ejercicio de Arquitectura de Información. o Cubrir las necesidades identificadas en cada uno de los dominios del Marco de Referencia. 	o Porcentaje de avance del ejercicio de arquitectura empresarial	X	X				
3. Ejercer el Gobierno de las TIC del ICA.	<ul style="list-style-type: none"> o Fortalecer las políticas de TI. o Actualizar el documento de Gobierno de TI de manera periódica o Identificación de Necesidades Tecnológicas o Seguimiento a los Indicadores, así como la generación de Planes de Mejora. o Monitoreo de las capacidades de TI. o Implementación de la Metodología de Proyectos 	<ul style="list-style-type: none"> o Cantidad de Políticas actualizadas o Cantidad de veces que se actualizo el Plan Maestro de Gobierno de TI o Cantidad de nuevas necesidades tecnológicas identificadas o Avance de los Planes de Mejora o Porcentaje de avance de la implementación de la Metodología de Proyectos 	X	X	X	X	X	X

OBJETIVOS ESTRATEGICOS		INDICADORES	LINEA DE BASE	2018	2019	2020	2021	2022
4. Posicionarse como aliado estratégico de todos los procesos internos del ICA	<ul style="list-style-type: none"> o Catálogo de servicios actualizado o Seguimiento a indicadores de TI o Estrategia de Calidad de TI o Monitoreo de los recursos tecnológicos o Plan de pruebas con criterios de aceptación o Estrategia de sensibilizaciones según grupo de interés 	<ul style="list-style-type: none"> o Número de veces de actualización del Catálogo de Servicios o Porcentaje de ejecución de indicadores de TI o Cantidad de lineamientos de Calidad establecidos o Porcentajes de monitoreo de los recursos tecnológicos o Cantidad de criterios de aceptación evaluados o Porcentaje de evaluación de las sensibilizaciones realizadas 	X	X	X	X	X	X
5. Mejorar la satisfacción de los usuarios, así como la del ciudadano que utiliza los servicios del ICA.	<ul style="list-style-type: none"> o Encuestas de satisfacción como mecanismo de retroalimentación o Seguimiento a indicadores de TI o Estrategia de Calidad de TI 	<ul style="list-style-type: none"> o Cantidad de encuestas realizadas o Calificación de los ANS o Número de veces de revisión a la Estrategia de Calidad de TI 	X	X	X	X	X	X
6. Proveer información oportuna y de calidad para la toma de decisiones en los procesos internos del ICA.	<ul style="list-style-type: none"> o Acuerdos entre las áreas que establezcan criterios de calidad o Mediciones de indicadores de Calidad de TI o Estrategia de Calidad de TI o Planes de capacitación y entrenamiento o Gestión de Cambios 	<ul style="list-style-type: none"> o Porcentaje de Cumplimiento de los ANS o Porcentaje de Calidad de TI o Cantidad de veces de revisión de la estrategia de Calidad de TI o Numero de capacitaciones realizadas o Número de Gestión de Cambios realizados 	X	X	X	X	X	X
7. Entregar oportunamente sistemas de información de calidad, funcionales, eficientes y confiables fortaleciendo los procesos internos del ICA.	<ul style="list-style-type: none"> o Arquitectura de los sistemas de Información o Catálogo de los sistemas de Información o Metodologías de Desarrollo y Proyectos de TI o Plan de pruebas con criterios de aceptación o Gestión de Cambios 	<ul style="list-style-type: none"> o Porcentaje de avance de la arquitectura de los sistemas de información o Porcentaje de avance de los sistemas de información o Porcentaje de avance de la Metodología de Proyectos de TI o Número de actualizaciones del Plan de pruebas con criterios de aceptación o Número de Control de cambios realizados 	X	X	X	X	X	X
8. Fortalecer la Gestión de las TIC y de la seguridad de la información en los procesos internos del ICA.	<ul style="list-style-type: none"> o Actualización de las políticas de TI o Plan de Comunicación actualizado o Catálogo de servicios actualizados o Seguimiento Indicadores de TI o Planes de mejora a indicadores de TI 	<ul style="list-style-type: none"> o Número de actualización de la Políticas de TI o Número de actualizaciones del Plan de Comunicación o Numero de actualizaciones del Catálogo de Servicios o Porcentaje de los indicadores de TI o Porcentaje de avance de los planes de mejora 	X	X	X	X	X	X



Certificado N° SC5917-1



Certificado NTCGP N° 077-1

OBJETIVOS ESTRATEGICOS		INDICADORES	LINEA DE BASE	2018	2019	2020	2021	2022
9. Fortalecer las competencias y desarrollo profesional del equipo de TI del ICA	o Desarrollar competencias de TI en los funcionarios o Seguimiento a indicadores de Uso y Apropiación	o Número de capacitaciones efectuadas en el área de TI o Numero de encuestas de Uso y apropiación de TI	X	X	X	X	X	X
10. Desarrollar la capacidad de innovación y prospectiva tecnológica.	o Gestión de la Visión de TI o Desarrollar competencias de TI en Innovación	o Número de ejercicios de innovación realizados en el área de TI	X	X	X	X	X	X

Fuente: Propia

8.2 Proyección de presupuesto área de TI

Se debe realizar la planeación de los recursos financieros necesarios para llevar a cabo la implementación del PETI.

En todo momento la planeación de los recursos financieros debe estar actualizada y se debe realizar seguimiento a su ejecución mínimo cada mes.

Informes de seguimiento presupuestal sobre la ejecución de los proyectos definidos en el PETI deben cumplir la periodicidad establecida en la metodología de Gestión de Proyectos definida en la entidad.

Tableros de control con indicadores desempeño de presupuesto sobre los proyectos definidos en el PETI. Como por ejemplo el Índice de desempeño de costos (CPI).

En caso de que se presenten desviaciones en la ejecución de los proyectos definidos en el PETI, los informes o reportes deben incluir un plan de acción para corregir las desviaciones identificadas.

A continuación, se muestra el presupuesto proyectado para la vigencia del PETI:

TABLA 52 - PRESUPUESTO PROYECTADO



Por favor remitase al Anexo 09.

9. Plan de Comunicaciones PETI

El Plan de comunicaciones se estableció un documento el cual está desarrollado en el Anexo 03.

10. Anexos

10.1 Anexo 01 Plan Maestro de Gobierno de TI

10.2 Anexo 02 Plan Seguimiento Ministerio de Agricultura t Desarrollo Rural Hoja de Ruta GEL 2017

10.3 Anexo 03 Plan de Comunicaciones

10.4 Anexo 04 Conectividad ICA

10.5 Anexo 05 Diagrama de Red WAN

10.6 Anexo 06 Diagrama de Red LAN, WAN e INHALAMBRICAS

10.7 Anexo 07 Plan Anual de Adquisiciones

10.8 Anexo 08 Propuesta Estructura de TI

10.9 Anexo 09 Presupuesto Proyectado

