

Texto de dedicatoria

” A DIOS quien nos guio por el buen camino, por darnos fuerzas para seguir adelante y ayudarnos a cumplir nuestros objetivos. A nuestros padres por habernos apoyado en todo momento, por ser unos ejemplos de perseverancia y constancia, por sus consejos, pero sobre todo por su amor y dedicación”

Contenido

pág.

GLOSARIO.....	14
INTRODUCCIÓN.....	15
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	16
1.1 ANTECEDENTES.....	16
2. JUSTIFICACION E IMPACTO	20
3. OBJETIVOS.....	21
3.1 OBJETIVO GENERAL.....	21
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	21
4. ALCANCE DEL PROYECTO DE GRADO	22
5. VARIABLES.....	23
5.1 DEPENDIENTES.....	23
5.2 INDEPENDIENTES	23
5.3 INTERVINIENTES.....	23
6. HIPÓTESIS INICIAL	24
7. PRODUCTOS A ENTREGAR	25
8. DIAGNOSTICO DE LA EMPRESA.....	26
8.1 MARCO CONTEXTUAL	26
8.1.1 Marco Histórico.....	26
8.1.2 Marco cultural.....	27
8.1.3 Marco Tecnológico.....	30
8.1.4 Marco Geográfico.	31

8.1.5	Marco Socioeconómico.....	33
8.2	MARCO SITUACIONAL.....	36
8.2.1	Marco histórico.....	36
8.2.2	Marco cultural.....	38
8.2.3	Marco geográfico.....	39
8.2.4	Marco socioeconómico.....	44
8.2.5	Marco tecnológico.....	46
8.2.6	Marco legal.....	47
9.	EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN ACTUAL.....	48
9.1	DIAGNÓSTICO DE LA ESTRUCTURA ESTRATÉGICA DE LA EMPRESA.....	48
9.1.1	Misión del Negocio.....	48
9.1.2	Visión.....	48
9.1.3	Valores Corporativos:.....	48
9.1.4	Política de calidad.....	49
9.1.5	Objetivos de Calidad.....	49
9.2	DIAGNOSTICO DEL CONTEXTO.....	49
9.2.1	Análisis PEST.....	49
9.2.2	Análisis PORTER.....	57
9.2.3	Matriz de evaluación de factores externos MEFE.....	61
9.2.4	Matriz de evaluación de factores internos MEFI.....	63
9.2.5	Matriz interna y matriz externa MIME.....	65
9.2.6	ANALISIS DOFA.....	65
9.2.7	MATRIZ BCG.....	70
9.3	DIAGNOSTICO DE LOS REQUERIMIENTOS LEGALES Y NORMATIVOS.....	72

9.3.1	Normatividad vigente.	72
9.3.2	Normograma.	74
9.3.3	Diagnóstico de la norma ISO 9001:2015.	80
9.4	DIAGNÓSTICO DE LOS REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE	84
9.4.1	Despliegue de la Función de la calidad (casa de la calidad).	85
9.5	DIAGNÓSTICO DE LA DOCUMENTACIÓN REQUERIDA	87
9.6	DIAGNOSTICO Y ANÁLISIS DE RIESGO DE LOS PROCESOS MISIONALES.	89
9.7	ANÁLISIS DE BRECHAS.	92
9.8	SISTEMA ESTRATÉGICO PROPUESTO	96
9.8.1	Misión.	97
9.8.2	Visión.	98
9.8.3	Valores corporativos	99
9.8.4	Principios.	99
9.8.5	Objetivos corporativos.	100
9.8.6	Objetivos estratégicos.	101
9.8.7	Política de calidad.	102
9.8.8	Objetivos de calidad.	102
9.8.9	Plan de calidad	104
10.	ESTRUCTURA DE LA MEJORA PROPUESTA AL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD DE LA EMPRESA.	110
10.1	ESTRUCTURA PROPUESTA.	110
10.2	MATRIZ STAKEHOLDERS.	111
10.3	MAPA DE PROCESOS.	130

10.4	CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO DE CONTROL DE RIESGOS SANITARIO Y FITOSANITARIO.	133
10.5	FICHA TÉCNICA.....	136
11.	HERRAMIENTAS DE SEGUIMIENTO, MEDICIÓN Y EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN	137
11.1	MAPA ESTRATÉGICO	137
11.2	CUADRO DE MANDO INTEGRAL (BSC)	138
11.2.1	Matriz de indicadores de gestión.....	138
11.3	PROPUESTA DOCUMENTACIÓN PARA EL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS	141
11.4	PLAN DE ACCIÓN DE LOS OBJETIVOS	143
12.	CONCLUSIONES.....	149
13.	RECOMENDACIONES.....	150
	BIBLIOGRAFIA.....	151

Lista de tablas

	pág.
Tabla 1. Ingresos propios por producto 2016.....	18
Tabla2. Reporte anual producto no conforme.....	18
Tabla 3. Evaluación de riesgos de productos.....	33
Tabla 4. Listado de centros de diagnósticos veterinarios.....	40
Tabla 5. Red de laboratorios de diagnóstico fitosanitarios	41
Tabla 6. Listado de laboratorios de semillas.....	41.
Tabla 7. Marco Legal ICA	47
Tabla 8. Análisis PEST.....	50
Tabla 9. Análisis de PORTER.....	58
Tabla 10. Resultados análisis de PORTER.....	61
Tabla 11. Matriz de evaluación factores externos	62
Tabla 12. Análisis MEFI.....	63
Tabla 13. Análisis DOFA.....	66
Tabla 14. Matriz BCG.....	70
Tabla 15. Normograma actual del ICA.	75

	pág.
Tabla 16. Resumen Diagnostico Norma ISO 9001:2015.....	80
Tabla 17. Listado documental del ICA.....	88
Tabla 18. Matriz de riesgos.....	90
Tabla 19. Reporte anual producto no conforme.....	94
Tabla 20. Plan de calidad.....	104
Tabla 21. Matriz Stakeholders.....	111
Tabla 22. Caracterización del proceso de control de riesgos S&F	133
Tabla 23. Propuesta protocolo de generación de certificaos y permisos	136
Tabla 24. Cuadro de Mando integral.....	138
Tabla 25. Matriz de indicadores de gestión.....	139
Tabla 26. Listado documentos SGC.....	142
Tabla 27. Matriz de plan de acción de los objetivos	143

LISTADO DE GRAFICAS

	pág.
Gráfica 1. Ingresos 2012-2016 ICA	17
Gráfica 2 Comparativo anual producto no conforme	19
Gráfica 3 Análisis del PIB total y PIB agrícola	27
Gráfica 4. Progreso en la reducción de la pobreza	29
Gráfica 5. Actividades con mayor ocupación en zonas rurales	34
Gráfica 6 Tasa de crecimiento del PIB total y del PIB agropecuario	35
Gráfica 7. Presupuesto para el sector agropecuario en Colombia 2000-2016...	45
Gráfica 8. Ingresos del ICA 2012-2015.....	46
Gráfica 9. Matriz MIME	66
Gráfica 10. Participación de productos ICA	71
Gráfica 11. Matriz BCG	71
Gráfica 12. Comparativo anual	95

LISTADO DE ILUSTRACIONES

	pág.
Ilustración 1. Mapa de América del sur y ubicación de organismo sanitarios.....	32
Ilustración 2. Línea de tiempo de la historia del ICA.....	36
Ilustración 3. Ubicación geográfica del ICA.....	39
Ilustración 4. Mapa de aeropuertos y pasos fronterizos.....	43
Ilustración 5. Valores corporativos del ICA.....	48
Ilustración 6. Matriz casa de la calidad (Especificaciones del producto vs. Expectativas del cliente)	86
Ilustración 7. Desarrollo de estrategias para cierre de brechas.....	95
Ilustración 8. Esquema de propuesta de mejora	110
Ilustración 9. Mapa de procesos propuesto	131
Ilustración 10. Mapa estratégico con enfoque BSC.....	137

GLOSARIO

Certificación: documento oficial que atestigua y declara la conformidad en el cumplimiento de requisitos legales y normativos. Ej. Certificación de fincas libres, certificación en BPG, en BPM, certificado de ensayo, CZE, CIS, CFN, DRFI, CFE.

Conceptos: documento que expresa la opinión técnica o jurídica de un funcionario competente y autorizado frente a una situación o temática misional específica, como respuesta a una solicitud formal de alguna parte interesada.

FAO: es la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Es decir, es una organización supranacional (que está formada por países y funciona bajo el amparo de la ONU).

Guía Sanitaria de Movilización Interna (GSMI): es un instrumento sanitario de control epidemiológico que se expide para un grupo de animales a movilizar, basado en las condiciones sanitarias de los animales existentes en el predio, en un momento y lugar específico con respecto a su destino.

KNOW HOW: es el conjunto de decisiones y tareas que deben llevarse a cabo para realizar el negocio satisfaciendo a clientes y consiguiendo rentabilidad.

Permiso: documento oficial que autoriza a personas naturales o jurídicas para realizar actividades que pueden afectar la sanidad animal o vegetal, la calidad de los insumos agropecuarios y la inocuidad en la producción primaria. Ej. Registros, licencias, guías, autorizaciones, etc.

Reportes de laboratorio: documento con información obtenida de la aplicación de un método analítico a una muestra de un animal, un vegetal o un insumo agropecuario y de interpretación contra valores de referencia especificados.

INTRODUCCIÓN

A lo largo de la historia colombiana se evidencia una fuerte presencia del sector agrícola, al ser un país altamente productivo por su biodiversidad. A través de los gobiernos y planes de desarrollo se ha venido impulsando tanto el “know how”, como la calidad de los productos y la inmersión en nuevos mercados.

Por lo anterior, se crea en 1962 el Instituto colombiano agropecuario (ICA) con la finalidad de intensificar el conocimiento en el sector, promover la enseñanza y mejorar las actividades del sector agropecuario. Se observa una evolución en los requerimientos nacionales e internacionales que aumentan los retos para lograr la satisfacción de los usuarios, asegurando la inocuidad agroalimentaria, bajo estándares de calidad.

Particularmente en este caso para el proyecto a realizar es clave destacar que Colombia, asume nuevos objetivos dado el impulso que genera la recuperación de ciertas zonas productivas que han estado afectadas por el conflicto armado y que requieren estrategias para fortalecer la competitividad agropecuaria, en sinergia con los entes de apoyo, como el ICA, el cual se encarga de la prevención, vigilancia y control para proteger la salud de personas, animales y plantas, asegurando los requisitos mínimos del mercado.

En el desarrollo del presente documento, se analizará la situación actual del ICA con el fin de obtener un diagnóstico de las estrategias y procesos vigentes, en los cuales se evidencian los principales problemas que abordan a la organización, posterior a esto se utilizarán diferentes herramientas de mejora para el cumplimiento de los objetivos propuestos. En este orden se desea mediante el desarrollo de este análisis detectar las amenazas, y ponderarlas, según diferentes criterios establecidos en la metodología utilizada.

Con esto se establecieron propuestas para el cierre de brechas desde la perspectiva estratégica hasta la operativa, utilizando como eje transversal las directrices establecidas en la ISO 9001:2015. Por último, se estima que, al realizar una mejora al sistema de gestión de calidad actual del ICA, se encontrará una sinergia estratégica que impulse el desarrollo sostenible y la satisfacción de los requisitos de todas las partes interesadas, alcanzando la eficiencia de los procesos misionales de la entidad.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 ANTECEDENTES

El sector agropecuario es una de las principales locomotoras de crecimiento que tiene Colombia, dado que el 84,7% del territorio es netamente rural.” El sector agropecuario aporta en promedio 6,1 % del PIB total y genera el 16,3% del empleo del país”. (DNP, 2014).

El ICA es una entidad pública del orden nacional con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio dependiente, adscrita al ministerio de agricultura y desarrollo rural. La entidad fue Creada por el decreto 1562 del 15 de junio, tiene jurisdicción en todo el territorio nacional, siendo sus actividades de acompañamiento a todos los sectores agrícolas y a laboratorios de análisis que se han involucrado en la tarea de asegurar la inocuidad de productos veterinarios y relacionados con el sector.

En otro contexto, el ICA ha diseñado, desarrollado y ejecutado estrategias para prevenir, controlar y reducir riesgos sanitarios, biológicos y químicos para las especies animales y vegetales, que puedan afectar la producción agropecuaria, forestal, pesquera y acuícola de Colombia. (Fuente: ICA)

Sus acciones se han orientado a lograr una producción agropecuaria competitiva, con el fin de aportar al logro de los objetivos de la apuesta exportadora de Colombia. La entidad también es responsable de las negociaciones de acuerdos sanitarios y fitosanitarios bilaterales o multilaterales que permiten la comercialización de los productos agropecuarios en el exterior y mediante los cuales se busca garantizar el crecimiento de las exportaciones.

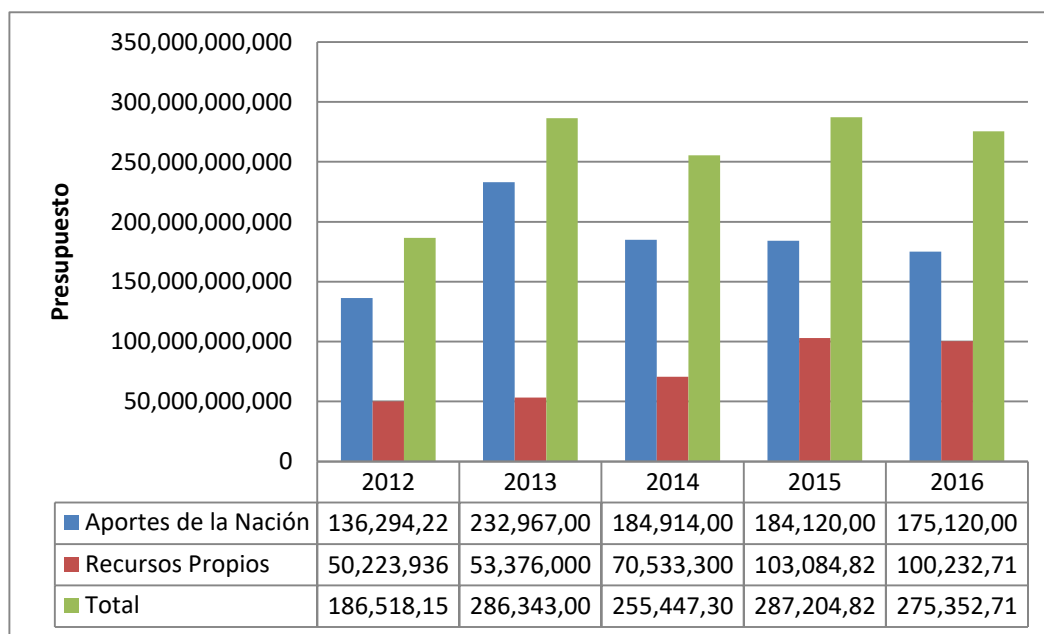
En este orden, el ICA debe tener en cuenta los lineamientos generales establecidos desde el Gobierno a través del plan nacional de desarrollo(PND) 2014 -2018, expedido mediante la ley 1753 del 9 de junio del 2015; el enfoque principal es el fortalecimiento de la competitividad agropecuaria para que el campo sea generador de empleo y riquezas, atendiendo a sus objetivos estratégicos, que buscan una asistencia técnica integral y el fortalecimiento de las sinergias que mejoren la capacidad productiva y se enfoque en las necesidades de los productores y las demás partes interesadas.

Por lo anterior, la metodología estratégica del ICA está orientada al cumplimiento de los objetivos mencionados por medio del plan estratégico diamante, en el cual concluyen la importancia de la ventaja competitiva, como el compromiso de admisibilidad de nuevos productos en el mercado internacional. (Fuente: ICA)

Dentro del plan diamante diseñado para el periodo 2016-2022, se amplían los elementos y aspectos necesarios para llevar a cabo las actualizaciones de los procesos internos de la entidad. Uno de los propósitos es facilitar a cada colaborador la toma de conciencia de los objetivos estratégicos del ICA, sin embargo, se presentan falencias debido a los cambios de gobierno, lo cual afecta la trazabilidad en las estrategias y procesos involucrados.

Teniendo en cuenta el impacto que tiene el ICA en la sanidad agropecuaria del país, se realizó una revisión de los productos y/o servicios que genera a partir de los ingresos propios y la conformidad de los productos que influyen en la satisfacción de los usuarios. A partir de esto se evidencio en la siguiente grafica que los ingresos por parte de la nación para el 2016 disminuyeron en un 25% con respecto al 2013, sin embargo, los ingresos por recursos propios en el 2016 han incrementado en más del 50% con respecto a los recibidos en el 2013, es decir que se identificó una oportunidad para aumentar los ingresos propios a partir de los productos y/o servicios generados por la entidad.

Grafica 1. Ingresos de la entidad. 2012-2016



Fuente: ICA

De acuerdo a lo anterior, se revisó el porcentaje que aporta cada producto al total de los ingresos por recursos propios generados en la entidad, como se muestra en la tabla 1

Tabla 1. Ingresos propios por producto 2016

PRODUCTOS	VENTAS	PROPORCIÓN CARTERA NEGOCIO
CERTIFICACIONES	5.110.301.483	30%
PERMISO	6.527.397.003	39%
RESULTADO DE LABORATORIO	4.774.676.355	28%
CONCEPTO	415.181.403	2%
TOTALES	16.827.556.244	100%

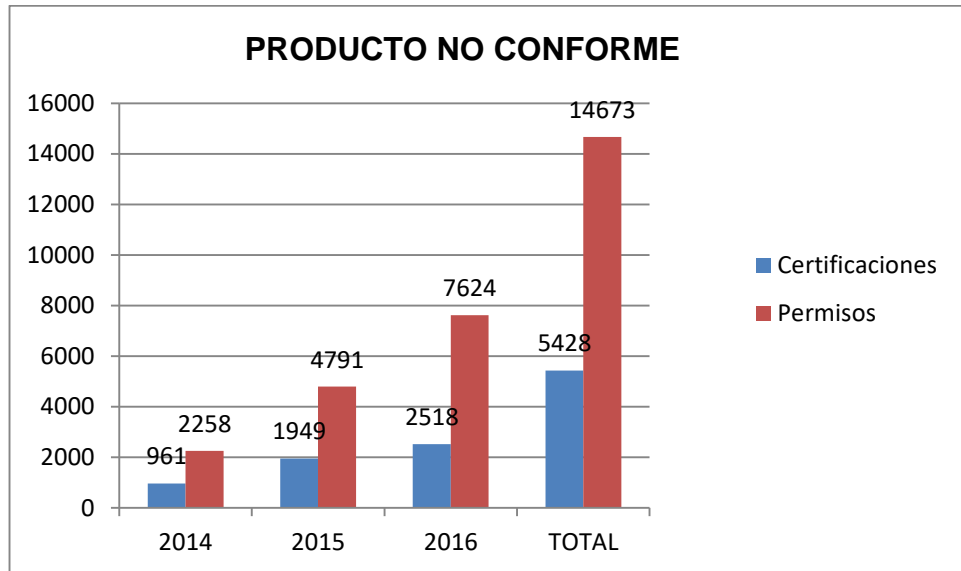
Con base a la tabla anterior se evidencia que los permisos representan un 39% de los ingresos por recursos propios, seguido de las certificaciones con un 30%. Por esta razón se escogieron estos dos productos, para posteriormente analizar los procesos que lo genera. Dentro de los permisos se encuentra que este producto tiene el mayor número de producto no conforme durante los últimos 3 años.

Tabla 2: Reporte anual producto no conforme

PRODUCTO NO CONFORME				
Ítems	2014	2015	2016	TOTAL
Certificaciones	961	1949	2518	5428
Permisos	2258	4791	7624	14673
Total Producto NC	3219	6740	10142	20101

Fuente: ICA

Gráfica 2: Comparativo anual producto no conforme



Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a la información presentada anteriormente, se puede evidenciar que existe una problemática en cuanto a la conformidad de los productos específicamente los llamado permisos que son generado en el proceso misional de Control de Riesgo Sanitario y fitosanitario por una serie de actividades, afectando directamente la satisfacción del cliente.

Por medio del presente proyecto pretendemos conocer, ¿Cómo se puede mejorar el proceso que genera los permisos para disminuir la cantidad de salidas no conforme y aumentar la satisfacción del cliente y los ingresos por recursos propios?

2. JUSTIFICACION E IMPACTO

La alineación e integración de las estrategias y los procesos es necesaria para ir al mismo ritmo de crecimiento del sector agropecuario, y así mismo desarrollar ventajas competitivas solidas sin que la intervención burocrática afecte el funcionamiento del sistema de gestión de calidad.

De acuerdo al plan estratégico 2016-2022 se identifica que el ICA presenta debilidades es este, ya que, si bien, debe atender los requerimientos de estado, también debe aumentar su capacidad para satisfacer las necesidades a las que se enfrenta su “Core” del negocio y de las cuales debe dar el soporte para ser referente competitivo y aliado estratégico del sector agropecuario a nivel nacional. Sin embargo, al revisar los procesos misionales no se encuentra la trazabilidad necesaria para lograr controlar el proceso productivo.

Dentro de los requerimientos del sector es imposible mantener las mismas dinámicas sin pensar en una estrategia de innovación y desarrollo, que permitan un mayor acercamiento a los estándares internacionales generando oportunidades de mercado, que impulsen a su vez el crecimiento de los recursos propios del ICA.

Al hablar de una institución con recursos mixtos, la ejecución correcta del sistema de gestión de calidad permite disminuir los riesgos asociados, estandarizando los procesos, y así lograr resultados a través de la eficiencia del portafolio de servicios ofrecido a los usuarios. En este orden, se busca el fortalecimiento de las herramientas acordes a la ISO 9001:2015, donde se mejore el enfoque estratégico brindando soporte como eje regulador, logrando transmitir de forma correcta la misión y los objetivos a todas las partes interesadas.

Por otro lado, el ICA, al tener falencias en la divulgación de la información se debe alcanzar la gestión oportuna de los riesgos, ya que los procesos tienen implicaciones normativas de peso, que al no darse conocer correctamente evitan los controles y las derramas presupuestales.

Finalmente, luego de la recopilación de la información revisada en el contexto de la organización, se propone una mejora en el Sistema de Gestión de Calidad alineada a la norma ISO 9001:2015 en el proceso misional Control del Riesgo Sanitario & Fitosanitario. Dicha mejora busca optimizar el proceso mencionado, con el fin de generar productos que cumpla con los requisitos y necesidades de los usuarios en el tiempo oportuno, con el fin de que aumenten su satisfacción, y además se genere un incremento de los recursos propios de la entidad.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Mejorar el Sistema de Gestión de Calidad en el proceso de control de riesgo sanitario & fitosanitario del Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), con la finalidad de propender la calidad y productividad del servicio prestado a los clientes.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Elaborar un diagnóstico del estado actual del Sistema de Gestión de Calidad del ICA.
- Estandarizar las herramientas de seguimiento, medición y control para el Sistema de Gestión de Calidad propuesto que permita verificar el cumplimiento de los requisitos establecidos en la norma ISO 9001:2015.
- Realizar el análisis de brechas para establecer estrategias que eliminen las debilidades detectadas en la organización
- Establecer herramientas de gestión que sean aplicadas al proceso de control de riesgo sanitario y fitosanitario del ICA las cuales lleven a la mejora del mismo.

4. ALCANCE DEL PROYECTO DE GRADO

La mejora del sistema de gestión de calidad del ICA impulsará las actividades estratégicas, como eje transversal en los procesos misionales y de apoyo, fortaleciendo la cuota de mercado y la satisfacción de los usuarios.

El presente proyecto inicia con la elaboración del diagnóstico del entorno y del Sistema de Gestión de Calidad (SGC) de la entidad, respecto a la norma ISO 9001:2015, posterior a esto se identificarán los requerimientos mínimos para lograr un proceso de seguimiento, evaluación y control satisfactorio para el proceso misional identificado en diagnóstico, para finalmente aplicar herramientas y metodologías en el mejoramiento del SGC del ICA en oficinas nacionales en la ciudad de Bogotá D.C.

5. VARIABLES

5.1 DEPENDIENTES

- ✓ Calidad del producto
- ✓ Satisfacción del cliente

5.2 INDEPENDIENTES

- ✓ Tiempo de respuesta
- ✓ Índice de rotación funcionarios
- ✓ Conformidad del producto
- ✓ Recurso para el desarrollo de los procesos

5.3 INTERVINIENTES

- ✓ Normatividad Vigente para la organización
- ✓ Cambios de gobierno
- ✓ Plan nacional de desarrollo periodo 2014-2018

6. HIPÓTESIS INICIAL

De acuerdo al diagnóstico realizado al contexto interno y externo del Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), para mejorar la calidad de los productos y/o servicios del proceso de control sanitario y fitosanitario y aumentar los ingresos propios, se replantea el plan estratégico utilizando el Balanced Scorecard, como herramienta principal para apuntar de forma integral al sistema de gestión de calidad, eliminando las brechas presentadas internamente que se reflejan en la percepción del cliente.

7. PRODUCTOS A ENTREGAR

- Diagnóstico del sistema de gestión de calidad del Instituto Colombiano Agropecuario (ICA).
- Planeación estratégica y de la calidad propuesta para el ICA.
- Herramientas de seguimiento y medición que aporten a la mejora continua del Sistema de Gestión de Calidad del ICA.
- Metodologías para la mejora del sistema de gestión de calidad

8. DIAGNOSTICO DE LA EMPRESA

8.1 MARCO CONTEXTUAL

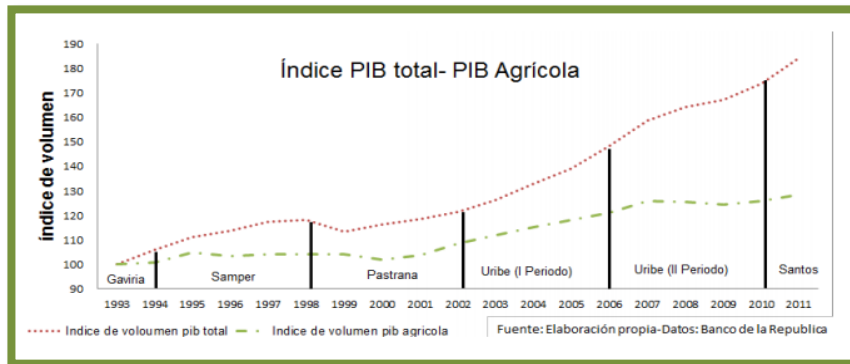
8.1.1 Marco Histórico.

Siendo el ICA una entidad pública del orden Nacional, ha generado un impacto dentro del sector agropecuario en el transcurso de los años influenciado en temas por temas políticos que se presentan en Colombia y a nivel de Latinoamérica. La respuesta de la iniciativa privada a los incentivos generados por las políticas públicas, así como a las condiciones de los territorios, determinaron la forma como se dio la ocupación de los mismos, y que han tenido importantes implicaciones en el desarrollo de los territorios rurales y en las condiciones de vida de sus pobladores. (Juan jose perfetti, 2013).

La agricultura ha sido el impulso para el desarrollo y transformación de los territorios rurales, llevando esto a revisar y plantear un nuevo concepto del desarrollo rural. . (Juan jose perfetti, 2013). Siendo el Producto Bruto Interno (PBI), un indicador económico que refleja el valor monetario de todos los bienes y servicios finales producidos por un país por lo general en un periodo de un año, es necesario conocer y analizar el PBI Agrícola en los diferentes periodos presidenciales a partir del año 1993 que tenía como presidente a Gaviria.

Se realiza un análisis en diferentes gobiernos de algunos productos del sector agropecuario. En la gráfica 3, podemos evidenciar un reflejo del comportamiento del sector el cual demuestra un crecimiento inferior sobre el total de la economía nacional, también una tendencia menor al del PIB total, resultando difícil que el sector agropecuario, sea protagonista de la economía colombiana de manera constante a lo largo de los gobiernos presentados (Jorge Andrés Beltrán Fonseca, 2013).

Gráfico 3. Análisis del PIB total y PIB agrícola



Fuente: (Beltrán y Piñeros 2013)

8.1.2 Marco cultural.

El ICA responde a las necesidades de la ciudadanía colombiana, las cuales están enfocadas en el sector agropecuario. Las perspectivas de crecimiento para el sector agropecuario en Colombia son positivas, y se explican principalmente por tres factores: el incremento en la demanda mundial de alimentos que se conjuga con las condiciones geo climáticas colombianas y permiten el aumento sostenido de la oferta agropecuaria, la evolución reciente de sector agropecuario que ha mostrado un crecimiento superior al de otros renglones de la economía y el incremento del gasto del Gobierno Nacional dirigido al sector agropecuario. (Finagro, 2014)

En otro aspecto Colombia es uno de los pocos países con gran potencial de expandir su área agrícola sin afectar el área de bosques naturales. De acuerdo con información la FAO estima que existen en el mundo cerca de 2.600 millones de hectáreas aprovechables para el desarrollo de nuevos cultivos que no están siendo utilizadas en la agricultura. (Finagro, 2014)

De acuerdo, al sector que el ICA regula son importantes diferentes temáticas globales de la nación. Las exportaciones agrícolas se han diversificado significativamente en las dos últimas décadas, particularmente hacia los productos frescos y procesados de alto valor. Por tal motivo, distintos productos agropecuarios y pesqueros, como las frutas y los vegetales frescos y procesados, los pescados y los productos de pescado, la carne, las nueces, las especias y la floricultura, representan alrededor del 47 por ciento de las exportaciones sectoriales de los

países en desarrollo. (Juan jose perfetti, 2013). Con esto se encuentra una oportunidad importante para las buenas prácticas agrícolas y de esta forma asegurar la inocuidad de los productos con mayor incidencia en la ciudadanía.

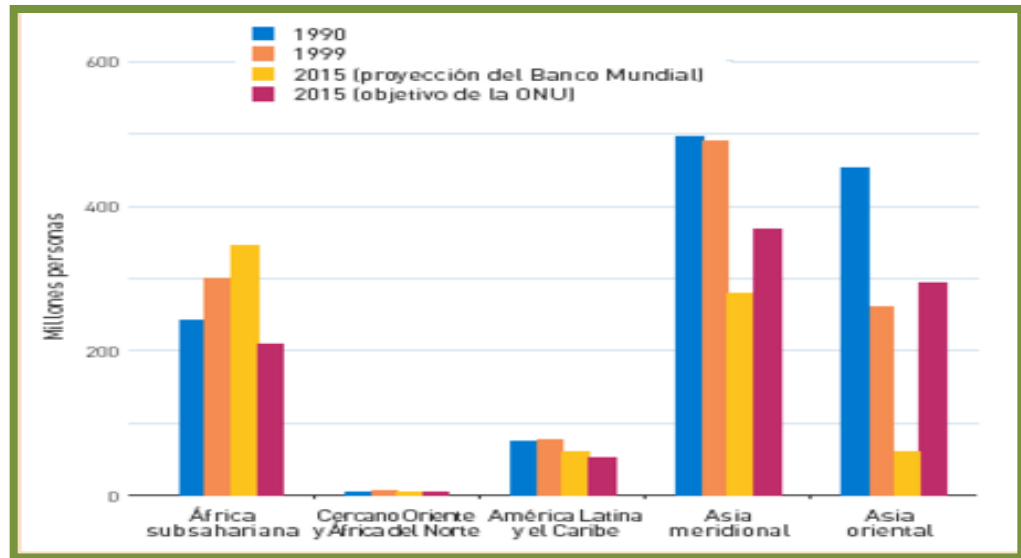
En otro contexto se destaca un panorama importante de la agricultura relacionado con el hábito alimenticio de la población mundial. Así mismo se encuentra un aumento en las demandas mundiales de diferentes tipos de alimentos. Las modalidades de consumo de los alimentos se están haciendo cada vez más similares en el mundo, incorporando alimentos más caros y de mayor calidad, como carne y productos lácteos.

En este sentido el campo de la agricultura se ve afectada por la ciudadanía colombiana y se genera una oportunidad de investigación hacia la regulación de todo el hábito alimenticio de la misma. En este orden se realiza un paralelo con países en vía de desarrollo, encontrándose las siguientes cifras. Relacionado con el consumo de cárnicos se encuentra un aumento de 10 kg anuales per cápita en (1964-1966) hasta 26kg en (1997-1999). Dicha estadística se espera que siga aumentando hasta alcanzar 37 kg anuales per cápita en 2020. Otros productos que se destacan en la demanda mundial son los productos lácteos los cuales han experimentado un acelerado crecimiento, pasando de 28 kg anuales per cápita en 1964-1966 a 45 kg en la actualidad y finalmente podría alcanzar 66 kg en el 2030. Con esta proyección se espera que el consumo para cereales, leguminosas, raíces y tubérculos deje de crecer. (FAO, 2015)

Otro aspecto a tener en cuenta que se encuentra en la cultura colombiana son los niveles de pobreza, relacionados con la agricultura. Según lo informa la FAO, se estima que los países en desarrollo están haciendo progresos hacia el objetivo de la ONU de reducir a la mitad la incidencia de la pobreza en el año 2015. En este sentido se encuentra que las actividades agrícolas son un factor clave para conseguir un éxito continuado. (FAO, 2015).

Dentro de las perspectivas que se tienen para el siglo XXI más de 1100 millones estaban viviendo en pobreza. Según este dato se está haciendo una reducción de la mitad de la población para eliminar las condiciones de pobreza actuales según la tendencia mundial. (FAO, 2015)

Gráfica 4: Progreso en la reducción de la pobreza



Fuente: Banco Mundial (2001)

De acuerdo a la gráfica 4, las condiciones relacionadas con la agricultura y la pobreza muestra un panorama general desde el año 1990 hasta la proyección del 2015 hacia todos los continentes del mundo. En este orden se puede evidenciar que los países con mayores niveles de pobreza se han presentado en Asia meridional. También se encuentra que para la proyección del 2015 ha presentado una disminución considerable con respecto a 1990.

Finalmente, se resalta que la agricultura si bien es un factor clave para la disminución de la pobreza del mundo por las oportunidades que se generan a partir de ella, también cabe destacar que cuando las actividades no son reguladas de manera coherente es posible que se presenten ingresos para agricultores a gran escala, causando inversiones externas al campo rural.

8.1.3 Marco Tecnológico.

Es importante resaltar el sentido de innovación que muchos agricultores han iniciado para la productividad de sus cultivos. En este orden existen compañías que buscan el desarrollo tecnológico en el campo agropecuario.

En este orden la incorporación de las TIC (tecnología de información y comunicación) en la agricultura nacional y regional es limitada. Se condiciona por el precio de los equipos y sistemas, también limitaciones de infraestructura y conectividad en las zonas rurales. Así mismo se encuentra una resistencia por parte de los productores agrícolas para la implementación de las TIC. En este orden se genera la necesidad de utilizar políticas públicas que permitan superar las barreras iniciales y potenciar la dinámica entre las partes. Fuente: (cardenas, 2012)

Es importante destacar que los laboratorios de análisis de suelos y productos veterinarios que trabajan para la verificación y evaluación de suelos están determinados bajo una tecnología implícita en sus procesos en pro de la calidad.

Un ejemplo para este caso es en el área de suelos, concretos y pavimentos son herramientas que se alquilan: cono de Abraham, balanzas, tamices, prensas y equipos menores para la cuantificación de partículas relacionadas con los suelos (DAICON INGENIERIA S.A.S, 2016).

Así mismo se encuentran laboratorios de análisis microbiológicos que contienen tecnología de punta para realizar ensayos de productos veterinarios con el fin de que sean regulados en el campo normativo. Dentro de esto podemos encontrar equipos para la valoración de antibióticos de productos con porcentaje de esta sustancia, así mismo material volumétrico y equipos de incubación y muestreo para la obtención de resultados confiables en el proceso de análisis de muestras representativas microbiológicos.

Por otra parte, se encuentra un recurso de transporte y conservación de análisis mediante vehículos que contienen sistemas de climatización para el correcto almacenamiento de estas muestras. (Quasfar M y F , 2010).

Luego de esta perspectiva es importante destacar el papel del sector agrícola en las cadenas productivas de la economía de los países, teniendo en cuenta que la agricultura no deja de ser un factor que permite el crecimiento de la productividad. (BELTRAN, 2013)

En este orden el desarrollo se ve influenciada fuertemente por el campo tecnológico y los modelos convencionales que se manejan. Por esto se presentan diferentes modelos que se establecen en el campo agropecuario por diferentes agrónomos y personas dedicadas a la agricultura. Con esto se tiene en cuenta la agricultura

tradicional basada en labranza de suelo por medio del arado, con herramientas como; pala, azadón, machete entre otras, no obstante, el empleo de esta tecnología es poco funcional. Esto trae como consecuencia que los campos sean temporales y también que las técnicas actuales sean las heredadas por los antecesores.

Otra consecuencia es la erosión causada por la labranza del suelo. Finalmente, el resultado es poco rentable por la limitada productividad y no es apta para lograr un desarrollo agrícola en el país. En otro contexto se plantean nuevos modelos en el campo agrícola que permiten aumentar la competencia a un bajo costo de producción. En este aspecto se destacan la maquinaria, uso de intensivo de fertilizantes, pesticidas, semillas híbridas seleccionadas. Ampliando esta alternativa se utilizan también organismos vivos modificados en su ADN para hacerlos invulnerables de factores ambientales como lo son las plagas y las sequías. (BELTRAN, 2013)

Otro aspecto clave en el sector tecnológico es el uso de software para aumentar la producción agrícola actualmente. Farmapp se dedica a sacarle provecho a las aplicaciones móviles, el análisis de datos y la web para impulsar la competitividad y el desarrollo en el campo. Se encuentra aplicaciones móviles con tecnología satelital y geolocalización para monitorear las plagas, pronosticar el impacto del clima, entre otras funciones útiles para los agricultores. Fuente: (Dinero, 2016)

Por otra parte, la comisión económica para América latina y el Caribe (CEPAL), ha identificado los aspectos importantes que han tenido impacto en la agricultura. Se encienden así ámbitos sistemáticos/sociales por ejemplo las comunidades virtuales, monitoreo y alertas, gobierno electrónico, comercio electrónico, banca virtual. También las tecnologías facilitadoras, con los sistemas de información, pagos electrónicos, coordinación de cadenas de producción y distribución. Las tecnologías productivas, las cuales conllevan a una agricultura de precisión, control de plagas y enfermedades y sistemas de administración agropecuaria. Por último, la infraestructura, resaltando los equipos, conexiones, software y sistemas geográficos. Fuente: (Molano, 2013).

8.1.4 Marco Geográfico.

Siendo el ICA autoridad sanitaria en Colombia, no se encuentra otra que realice sus mismas funciones, por este motivo a continuación se muestra un comparativo en cuanto a su ubicación referente a organismos de cuatro países en el tema agropecuario, dentro de estos se encuentra:

- La Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de Calidad del Agro (AGROCALIDAD), que es la Autoridad Nacional Sanitaria, Fitosanitaria y de Inocuidad de los Alimentos en Ecuador.
- El Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria (SENASAG), se encarga de mejorar y proteger la condición sanitaria del patrimonio productivo agropecuario y forestal y la inocuidad alimentaria en Bolivia.
- El Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA) es un Organismo Público Técnico Especializado Adscrito al Ministerio de Agricultura con Autoridad Oficial en materia de Sanidad Agraria, Calidad de Insumos, Producción Orgánica e Inocuidad agroalimentaria.
- El Ministerio de la Agricultura, Ganadería y Abastecimiento (MAPA) es un ministerio del Poder Ejecutivo de Brasil cuya competencia es formular e implementar las políticas para el desarrollo de la agroindustria.

A continuación, se presenta la ubicación de AGROCALIDAD, SENASA, SENASAG y MAPA:

Ilustración 1: Mapa de América del Sur y la ubicación de organismos sanitarios.



Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo a la ilustración 1, cada país cuenta con una autoridad sanitaria que garantizan la sanidad del sector agropecuario, esto permite que se genere una interrelación entre los países para llegar acuerdos que aporten al aumento de las importaciones y exportaciones de un a país a otro, y al control de plagas y enfermedades.

Es importante destacar la gestión que realiza la entidad para identificar y evaluar los riesgos al presentarse la presencia de plagas y/o enfermedades en los países que se encuentran a su alrededor. Es por esto que se han realizado evaluación del riesgo de los siguientes productos:

Tabla 3. Evaluación de Riesgo de productos

No	Producto	País
1	Arroz, fruto fresco de manzana	Uruguay
2	Arroz Pulido	Argentina
3	Arroz Integral	Paraguay
4	turingiensis var Kurstaki, Beauveria bassiana, Trichoderma harzianum, fruto fresco de coco	México
5	Bacillus subtilis, semilla de arroz, semillas de esparrago	Chile
6	fruto fresco de aguacate, arándano, granada, Capsicum sp, toronja, grano de maíz morado.	Perú
7	Fruto fresco de manzana, Eucalyptus pellita in vitro, semilla de Eucalyptus Urophila, grano de maíz pira.	Brasil
8	Fruto fresco de arándano	Argentina
9	Fruto fresco de tomate de árbol, plantas de lechuga, grano de Sacha inchi.	Ecuador

Fuente: Elaboración propia

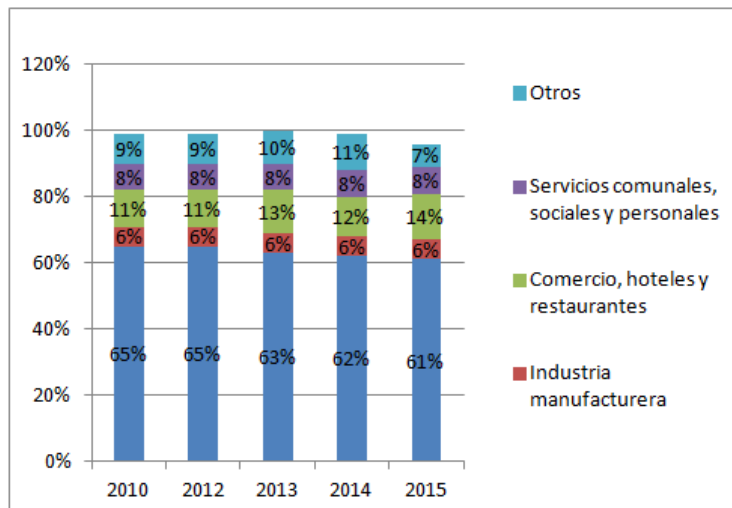
8.1.5 Marco Socioeconómico.

El ICA es una entidad que se encarga de contribuir al mantenimiento de la sanidad agropecuaria de Colombia, por este motivo es importante analizar el campo colombiano aporta al desarrollo económico y social del país. El territorio colombiano

se encuentra conformado un 84,7% de municipios totalmente rurales, y el 30,4% de la población colombiana vive en zonas rurales.

A continuación, se presenta la gráfica 5, que muestra las actividades con mayor ocupación en las zonas rurales, y se puede observar que la que genera mayor porcentaje es la agricultura, pesca, ganadería, caza y silvicultura con un promedio de 63% entre los años 2010-2015.

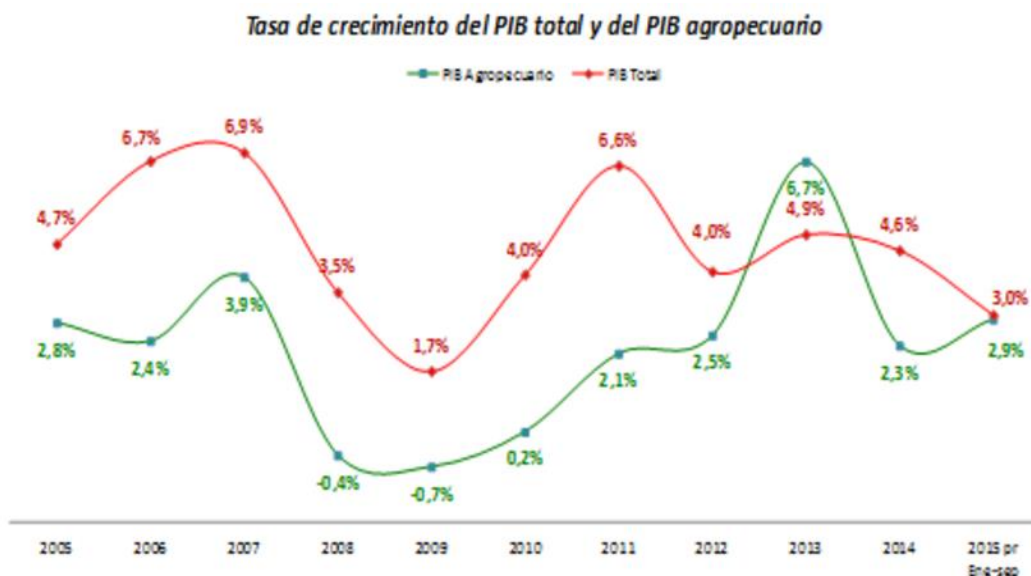
Gráfica 5. Actividades con mayor ocupación en zonas rurales



Fuente: SAC. Departamento Económico

El sector agropecuario, además de ser el principal generador de empleo en las zonas rurales. Según la gráfica 5, el aumento en la productividad de los cultivos ha permitido que el crecimiento del PIB agropecuario sea superior al del PIB nacional para el año 2013. En lo que respecta a política comercial, sus comportamientos son favorables, no sólo por la tendencia al alza de los precios internacionales, sino por el incremento de las exportaciones. De acuerdo a la gráfica 6, durante los primeros nueve meses del año 2015, el PIB agropecuario creció 2.9%, comparado con el mismo periodo de 2014, lo que indica un incremento de 0.1 puntos porcentuales por encima del nivel reportado un año atrás (2.8%) e inferior al total acumulado de la economía nacional que reporta un 3.0%. El crecimiento se atribuye al buen comportamiento de la producción cafetera que de enero a septiembre acumula un alza de 11.5% y de renglones pecuarios como porcicultura (11.8%) y avicultura de carne (6.0%).

Gráfica 6. Tasa de crecimiento del PIB total y del PIB agropecuario



Fuente: SAC, Departamento económico

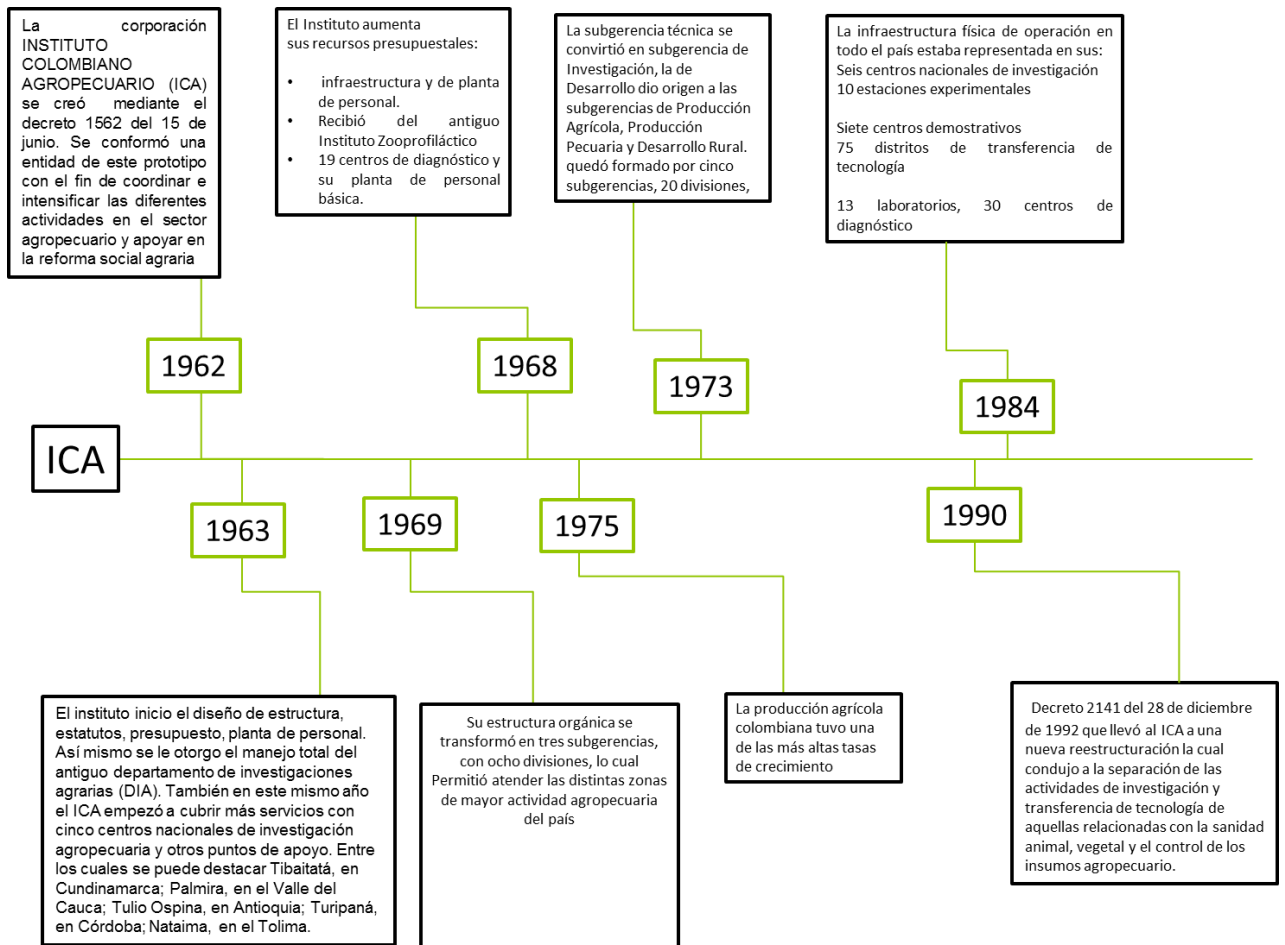
Se han presentado limitantes que han imposibilitado que el dinamismo económico de los últimos años se refleje de la misma manera en las condiciones de vida de los pobladores rurales y en el desempeño de sus actividades económicas, principalmente las agropecuarias. Dentro de las limitaciones se encuentran: poco desarrollo humano de los pobladores rurales, deficiencia en la provisión de bienes y servicios públicos sectoriales para la competencia agropecuaria, vacíos en la formalización y regularización de los derechos de propiedad y conflicto (económico, social y ecológico) en el uso del suelo, imposibilidad de generar ingresos de manera sostenible. (Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018).

8.2 MARCO SITUACIONAL

8.2.1 Marco histórico

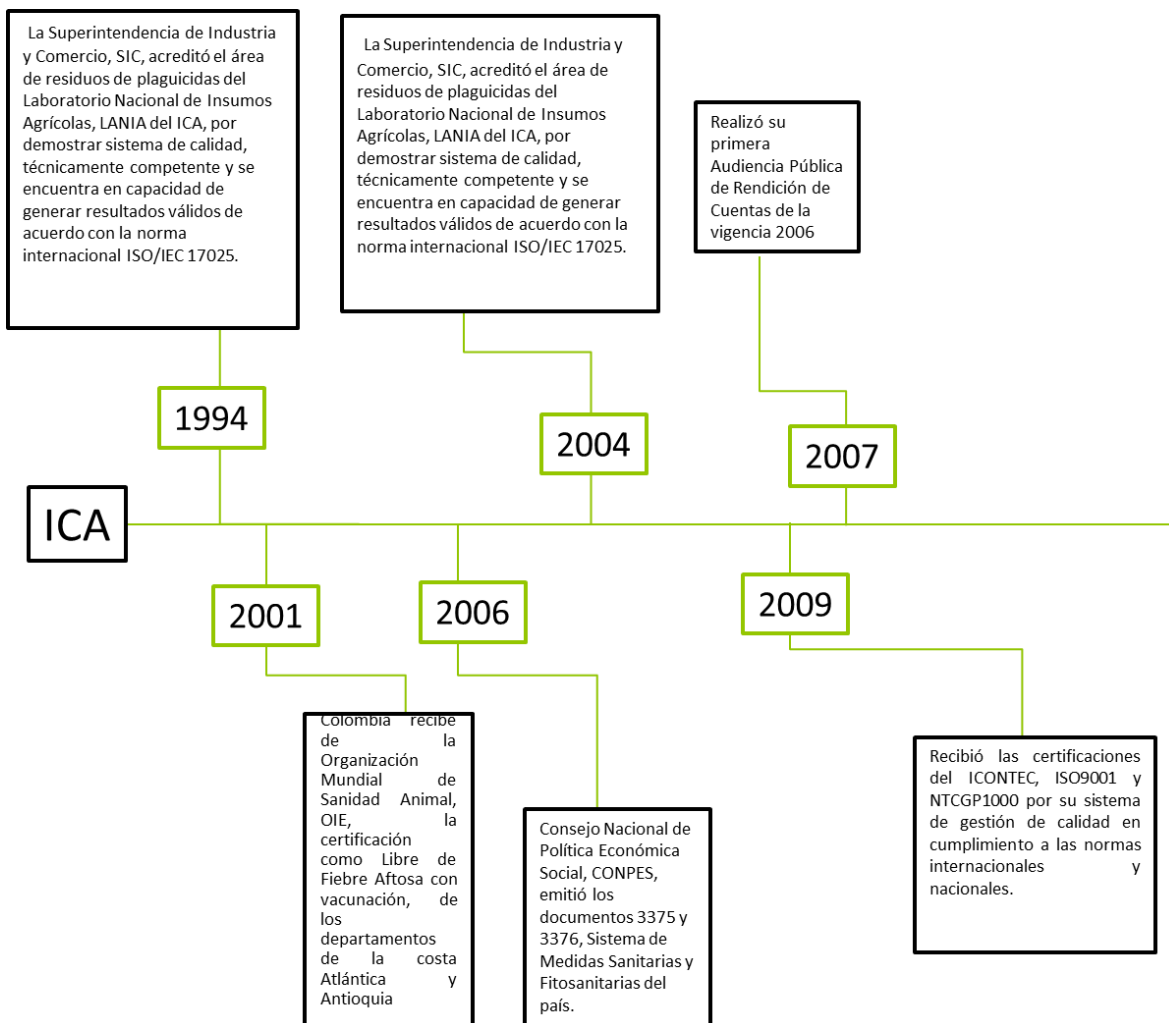
Para el recorrido histórico que el ICA ha podido comprender desde el momento de su creación hasta los últimos progresos que se han podido demostrar por las labores de regulación a nivel nacional, se fusionan los hechos en la ilustración 2

Ilustración 2. Línea de tiempo Historia ICA



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 2. Línea de tiempo Historia ICA. (Continuación)



Fuente: Elaboración propia

8.2.2 Marco cultural.

Los valores institucionales están relacionados con diferentes aspectos. En primer lugar, se reconoce la importancia y el valor de cada persona, incluyendo las diferencias, dando a todos un trato digno y humano. Prima el interés público sobre el particular, afrontando una actitud positiva con resultados satisfactorios a las necesidades de clientes internos y externos. (ICA).

Dentro de la entidad se dividen tres aspectos importantes para el desarrollo del talento humano. En primer lugar, la temática de capacitaciones hacia todos los funcionarios donde se destacan cursos de inglés, de servicio al cliente entre otras fortalezas que se dieron lugar para la planta del personal del ICA, en el año 2013.

En segundo lugar, se han propuestos convenios ICA-ICETEX para la formación de algunos de sus funcionarios relacionados con estudios en diferentes niveles académicos: pregrado, especialización, maestría, doctorado o posdoctorado.

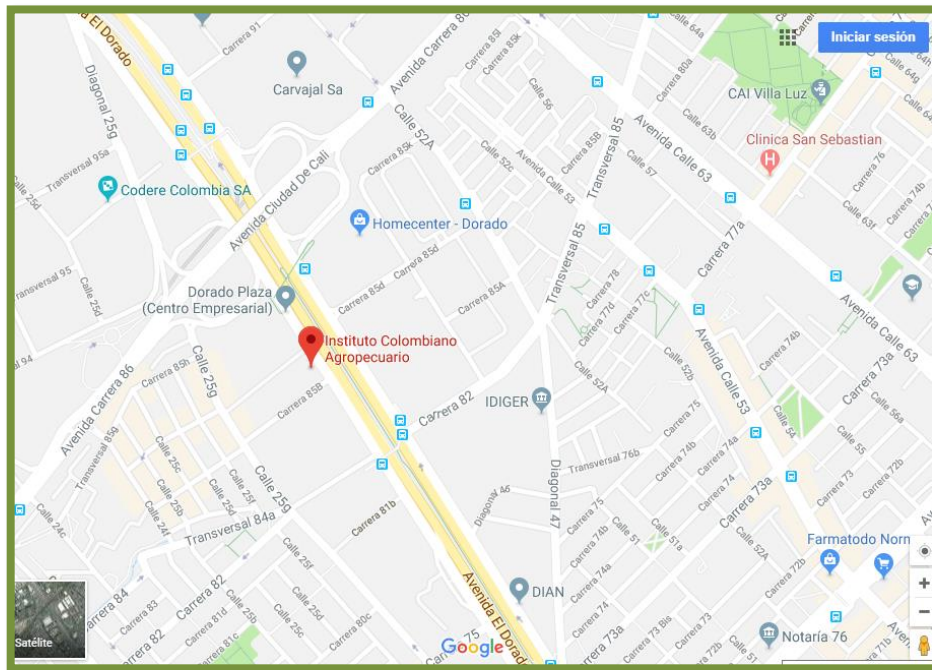
Finalmente, para el bienestar de los funcionarios se toma un aspecto importante como la mejora de calidad de vida y del clima organizacional, desarrollando actividades que destacan el programa de salud ocupacional, caminatas, encuentro nacional de copasos, desarrollo de programas de vida saludable, realizando match deportivos y torneos de la función pública, así como talleres de diversos temas encaminados a proyectos de vida. (ICA).

Para el año 2015 en el último informe de gestión se encuentran aspectos similares que se han conservado dentro del clima organizacional de la entidad. Para el primer aspecto se mantiene el cumplimiento del plan institucional de capacitación tramitando 50 cursos que beneficiaron a 539 funcionarios. Así mismo se reforzaron las competencias comportamentales con talleres de trabajos en equipo y con talleres de liderazgo. En el convenio del ICETEX por parte del ICA se realizó el siguiente beneficio dos (2) pregrados, una (1) especialización, dos (2) maestrías y tres (3) doctorados asegurando la formación de los funcionarios. Por último, en el bienestar social de la entidad en general se reforzó los programas de incentivos, premiando al mejor equipo de trabajo del ICA y elección de los mejores empleados del ICA. También se realizaron diferentes talleres de retiro laboral, día de los niños entre otros. En conjunto, lo descrito previamente demuestra de una manera contundente las últimas actividades relacionadas con el clima organizacional de la entidad, es por esto que también se inicia mediante la entidad SENA un programa de transformación organizacional “todos por un nuevo país 2015-2018” para la mejora continua en este pilar de crecimiento corporativo. (ICA)

8.2.3 Marco geográfico.

El edificio donde funcionan las oficinas nacionales del instituto se encuentra localizado sobre la calle 26 #85b-09, Bogotá D.C., como se muestra en la ilustración 3.

Ilustración 3. Ubicación geográfica del ICA



Fuente: Google Maps

El instituto tiene presencia en todo el país mediante 32 gerencias seccionales (Ilustración 4), es decir, una por departamento, además cuenta con 167 oficinas localizadas en los diferentes municipios a nivel nacional.

El Laboratorio Nacional de Diagnóstico Veterinario (LNDV) es la Referencia Veterinaria para Colombia y para la red de 25 laboratorios del Grupo de Diagnóstico Veterinario del ICA.

Como apoyo y complemento, el LNDV cuenta con una red de 25 Centros de Diagnóstico (Tabla 2) ubicados estratégicamente en diferentes ciudades del país y las pruebas de laboratorio que ofrece cada uno de ellos dependen considerablemente de los núcleos productivos en donde se encuentren

ubicados. Es así como en regiones en los que predomina la producción avícola o porcina o bovina, los centros ofrecen pruebas para el diagnóstico correspondiente.

Tabla 4. Listado de centros de diagnóstico veterinarios

No	Centros de Diagnóstico veterinarios
1	Aguachica, Cesar
2	Arauca, Arauca
3	Armenia, Quindío
4	Barrancabermeja, Santander
5	Barranquilla, Atlántico
6	Bucaramanga, Santander
7	Cali, Valle
8	Cartagena, Bolívar
9	Cúcuta, Norte de Santander
10	El Banco, Magdalena
11	Florencia, Caquetá
12	Fundación, Magdalena.
13	Ibagué, Tolima
14	La Dorada, Caldas
15	Manizales, Caldas
16	Bello, Antioquia
17	Cerete, Córdoba
18	Neiva, Huila
19	Pasto, Nariño
20	Sincelejo, Sucre
21	Sogamoso, Boyacá
22	Tulúa, Valle
23	Valledupar, Cesar
24	Villavicencio, Meta
25	Yopal, Casanare

Fuente: Elaboración propia

Según la tabla 4 el ICA, cuenta con una red de laboratorios de Diagnóstico Fitosanitario integrada por un Laboratorio Nacional ubicado en Tibaitatá, Cundinamarca, y diez Laboratorios regionales ubicados en los departamentos de Antioquia, Atlántico Córdoba, Valle del Cauca, Caldas, Meta, Nariño, Norte de Santander, Santander y Tolima. En todos se ofrecen servicios entomológicos y fitopatológicos.

Tabla 5. Red de laboratorios de diagnóstico fitosanitarios

No	Red de laboratorios de diagnóstico fitosanitario
1	Laboratorio Nacional de Diagnostico Fitosanitario: Localizado en el KM. 14 carretera de occidente vía Mosquera-Cundinamarca
2	Laboratorio de Bello-Antioquia
3	Laboratorio de Cereté, Córdoba
4	Laboratorio de Palmira, Valle
5	Laboratorio de Cúcuta, Norte de Santander
6	Laboratorio de Bucaramanga, Santander
7	Laboratorio de Manizales, Caldas
8	Laboratorio de Pasto, Nariño
9	Laboratorio de Villavicencio, Meta
10	Laboratorio de Ibagué, Tolima
11	Laboratorio de Soledad, Atlántico

Fuente: Elaboración propia

El ICA además cuenta con laboratorios de semillas que se encuentran ubicados en 6 seccionales del país, de acuerdo a la tabla 4.

Tabla 6. Listado de laboratorios de semillas

No	Laboratorios de Semillas
1	Laboratorio Nacional de Semillas. Localizado en el Km 19, carretera de occidente vía Mosquera a Madrid, Cundinamarca.
2	Laboratorio de Semillas en Palmira
3	Laboratorio de Semillas en Ibagué
4	Laboratorio de Semillas en Villavicencio
5	Laboratorio de Semillas en Valledupar.
6	Laboratorio de Semillas en Bucaramanga.

Fuente: Elaboración propia

- **Laboratorio Nacional de Insumos pecuarios.**

En este Laboratorio se verifica la calidad de los insumos pecuarios y la inocuidad de los productos de origen animal en su fase de producción primaria, para prevenir riesgos en la salud animal y humana.

Mosquera Km 19, carretera de occidente, Vía Mosquera - Madrid, Cundinamarca

- **Laboratorio Nacional de Insumos Agrícolas**

Verifica la calidad de los insumos agrícolas y la inocuidad de los alimentos agrícolas frescos que se comercializan en el país, para prevenir riesgos en la salud humana y animal. Opera dentro de un sistema de calidad, aplica metodologías válidas y/o referenciadas nacional e internacionalmente, demostrando su competencia técnica y la confiabilidad de sus recursos.

Centro de Investigación Tibaitatá, km 14 vía Mosquera Cundinamarca

- *Puestos de control*

Se encuentran distribuidos en aeropuertos internacionales, puertos marítimos y fluviales, pasos fronterizos y estaciones de cuarentena, como se muestra en la ilustración 4.

Ilustración 4. Mapa de aeropuertos, puertos y pasos fronterizos

Aeropuertos , Puertos y Pasos Fronterizos 24 PAFP



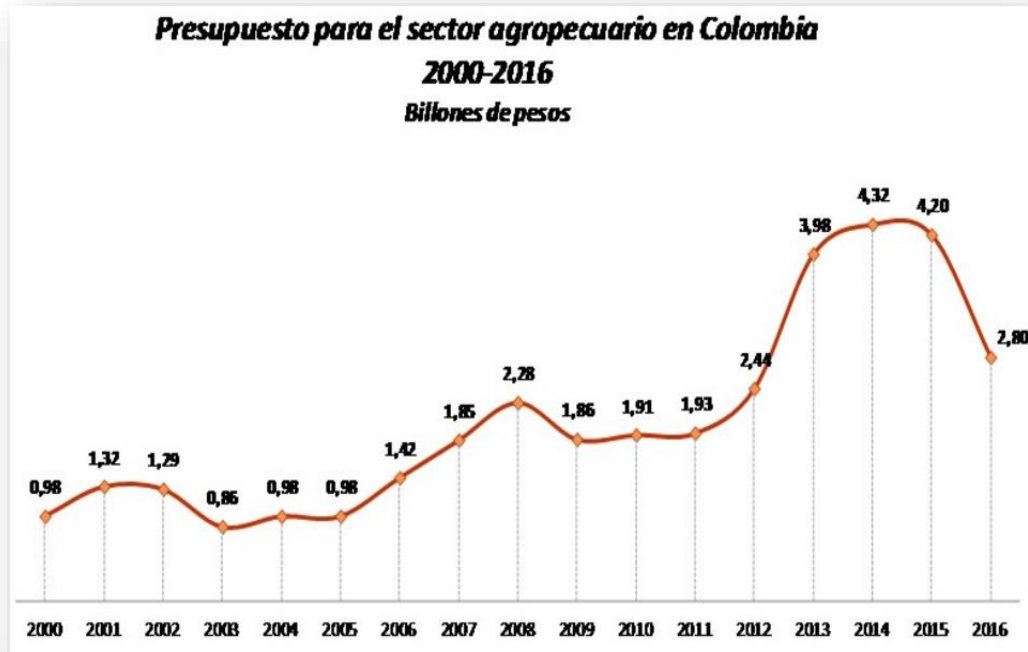
8.2.4 Marco socioeconómico.

Los problemas del ordenamiento social y productivo están relacionados con la falta de acceso a la tierra, inseguridad jurídica y conflictos en el uso del suelo. En la actualidad, sólo el 36,4 % de los hogares rurales tiene acceso a la tierra, el 75,6 % de los que acceden a tierras tienen menos de 5 hectáreas (IGAC, 2012) y de estos el 59 % se encuentran en informalidad en términos de la propiedad (DANE, 2011). Respecto al conflicto en términos del uso del suelo, las áreas utilizadas en ganadería superan 1,3 veces el potencial existente, mientras que en agricultura sólo se utiliza el 24 % de las tierras aptas.

Los sistemas productivos presentan estructuras de costos poco flexibles y altamente dependientes de insumos importados de difícil sustitución. Estos pueden llegar a representar en promedio el 30 % de los costos totales (CRECE, 2014) y el costo logístico para transportar de la finca al puerto o al aeropuerto es más alta en Colombia que en el resto de Latinoamérica y el Caribe. Un kilómetro recorrido en Colombia cuesta USD\$ 4,79, casi el doble de lo que cuesta en estos países USD\$ 2,61 (Banco Mundial, 2014). Lo anterior se refleja en el comportamiento del PIB agropecuario, el cual presentó una tasa de crecimiento inferior a la del PIB total durante el periodo 2000 a 2014, excepto en los años 2000, 2002 y 2013.

Siendo el ICA una entidad adscrita al ministerio de agricultura, se ve afectada por el presupuesto asignado (Ver gráfica 7), es por esto que es importante conocer el comportamiento del Presupuesto General de la Nación aprobado por la plenaria del Congreso en los últimos años para el sector agropecuario.

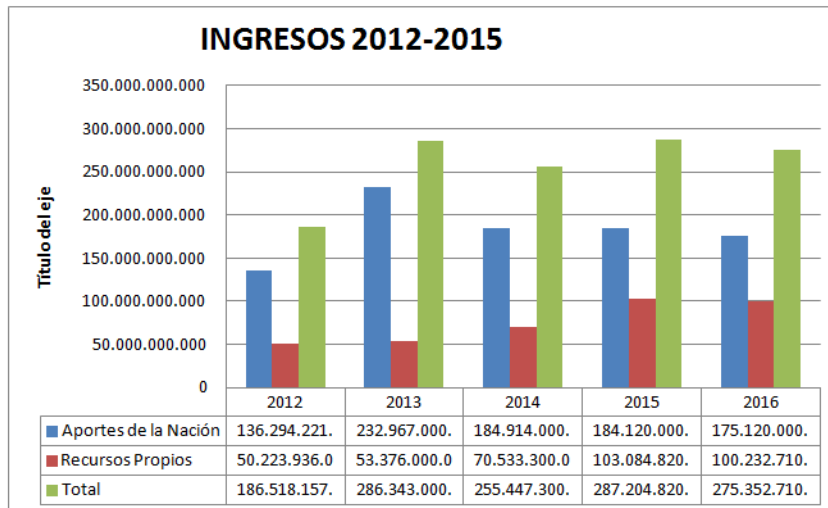
Gráfica 7. Presupuesto para el sector agropecuario en Colombia 2000-2016



Fuente: SAC, Departamento Económico, con base en datos del Ministerio de Hacienda.

De acuerdo al presupuesto asignado por el gobierno, se genera inmediatamente un impacto al presupuesto fijado al ICA, este se encuentra compuesto por el aporte de la nación y sus recursos propios como se muestra en la gráfica 7. Esto a su vez afecta al cumplimiento de las actividades que debe realizar el ICA, para garantizar la sanidad agropecuaria del país.

Gráfica 8. Ingresos del ICA 2012-2015



Fuente: Instituto Colombiano Agropecuario –ICA

De acuerdo a la gráfica 8, se puede concluir que el ICA ha tenido una disminución en sus ingresos por los aportes de la nación, pero se presenta un aumento en los ingresos propios, esto quiere decir que es una oportunidad para la entidad ofertar productos y/o servicios de calidad que permitan el aumento de los ingresos propios.

8.2.5 Marco tecnológico.

El ICA en su desarrollo corporativo y proceso de innovación ha implementado nuevas herramientas que facilitan la atención al ciudadano. Es así como en la actualidad se cuenta con servicios especializados a la respuesta de la ciudadanía en la búsqueda de atención rápida. Para este tema se referencia las herramientas como el SISAP, SINECO y SISFITO. Así mismo dentro de las opciones también el ICA ofrece un servicio para el registro de cultivos forestales y sistema agroforestal con fines comerciales y la expedición de remisiones de movilización de productos para transformación primaria obtenidos de áreas debidamente registradas.

En este orden también es importante resaltar que como se mencionó en el marco contextual, las maquinarias y los nuevos modelos agrícolas exigen que el ICA como ente regulador cuente con infraestructura apropiada para realizar actividades de

inspección para las empresas privadas que están involucradas en el sector agrícola. En este orden el ICA cuenta con un fortalecimiento tecnológico como se menciona previamente y también se ha realizado en conjunto una inversión de equipos e infraestructura en el aeropuerto internacional el dorado para el centro de inspección y de tránsito agropecuario. Se fortalecieron las inspecciones del equipaje para la detección de material orgánico no declarado y aumentar su fuerza de control y regulación. Finalmente, en el aspecto de control de calidad está conformado con tecnología de punta en laboratorios de análisis de suelos y microbiológicos. En este orden se mencionan los puntos más importantes para este contexto tecnológico que el ICA emprende con el fin de cumplir su función estatal. (ICA).

8.2.6 Marco legal

Tabla 7. Marco Legal ICA

No	Normas	Descripción
1.	Decretos 4765 y 4766 de 2008	Mediante el cual se reestructura el ICA, y se establecen su naturaleza, objetivos, funciones y planta de personal, entre otras disposiciones.
2.	El Decreto 1840 de 1994	Reglamenta el mencionado artículo y constituye el marco general de la sanidad agropecuaria en el país, establece la responsabilidad del Ica, sus atribuciones y funciones en materia de sanidad agropecuaria, control de insumos agropecuarios, de recursos genéticos y semillas, así como crea el Sistema Nacional de Protección Agropecuaria (SINPAGRO).
3.	Ley 872 de 2003	Por el cual se crea el sistema de gestión de la calidad en la rama ejecutiva del poder público y en otras entidades prestadora de servicios.
4.	Decreto 4110 de 2004	Por la cual se reglamenta la ley 872 de 2003 y se adopta la norma técnica de calidad en la gestión pública.
5.	Decreto 4485 de 2009	Por medio del cual se adopta la actualización de la Norma Técnica de Calidad en la gestión pública.
6.	Decreto 1443 de 2014	Por el cual se dictan disposiciones para la implementación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST).

Fuente: Elaboración propia

9. EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN ACTUAL

9.1 DIAGNÓSTICO DE LA ESTRUCTURA ESTRATÉGICA DE LA EMPRESA

9.1.1 Misión del Negocio

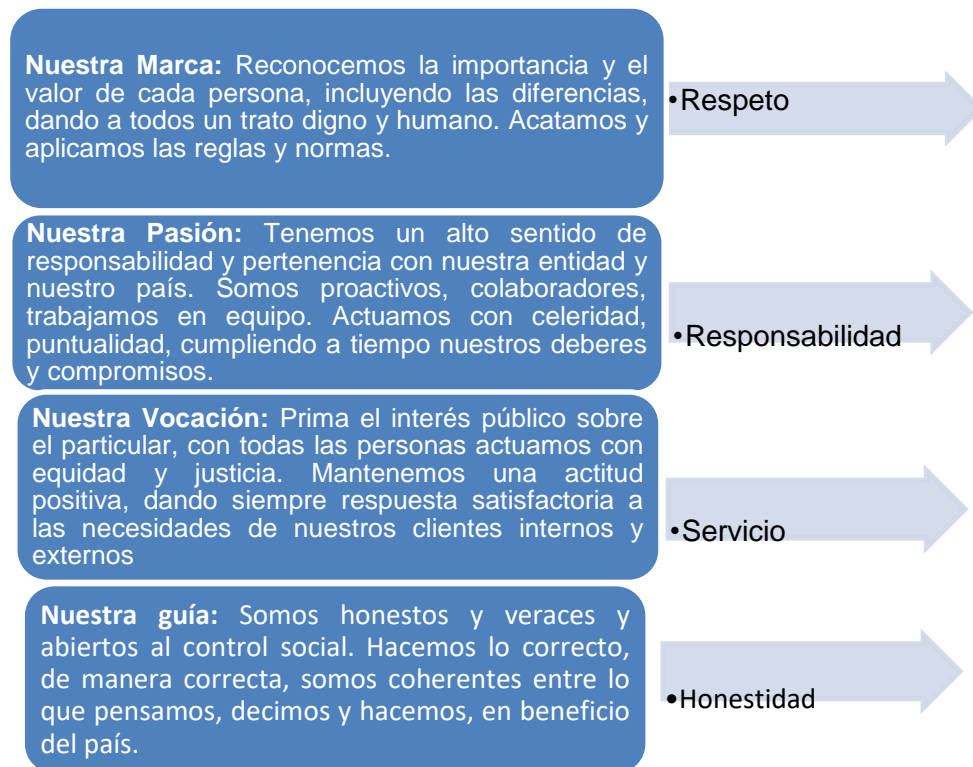
Trabajamos por la sanidad agropecuaria y la inocuidad agroalimentaria del campo colombiano

9.1.2 Visión

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

9.1.3 Valores Corporativos:

Ilustración 5: Valores corporativos del ICA



Fuente: ICA

9.1.4 Política de calidad.

Comprometidos con la modernización institucional y el mejoramiento continuo del Sistema de Gestión, trabajamos por la sanidad agropecuaria de Colombia y la admisibilidad de sus productos en los mercados internacionales, prestando servicios coherentes con las necesidades de nuestros clientes, con calidad y oportunidad.

9.1.5 Objetivos de Calidad

Mantener y mejorar el estatus sanitario y fitosanitario

Gestionar, lograr y mantener la admisibilidad sanitaria, contribuyendo al acceso a los mercados de interés

Mitigar los riesgos asociados a los sistemas de producción agropecuaria como contribución al logro de productos inocuos y bioseguros

Fortalecer los procesos y productos para el cumplimiento de la misión y el aumento de la satisfacción de los usuarios.

Fortalecer el talento humano de acuerdo con los compromisos y proyecciones de la entidad.

Modernizar la infraestructura física y tecnológica de acuerdo con la proyección de la entidad.

9.2 DIAGNOSTICO DEL CONTEXTO

9.2.1 Análisis PEST.

Con el fin de presentar una propuesta para el rediseño del Sistema de Gestión de Calidad enfocado al procesos de Control del Riesgo Sanitario & Fitosanitario se requiere de un conocimiento del contexto externo en el cual se desenvuelve el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), para esto se utilizó la herramienta PESTEL que ayuda a las empresas a definir su entorno, analizando unos factores que son: políticas, económicas, socioculturales, tecnológicos y legales, y este ha sido adaptado de acuerdo a la actividad del ICA como se muestra en la tabla 8 a continuación

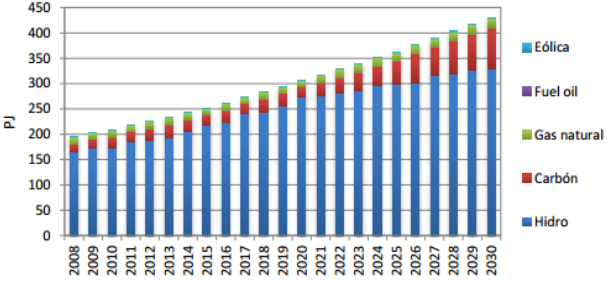

Tabla 8. Análisis PEST

Variable	No	Factor	Análisis del Sector	Impacto	Oportunidades	Amenazas
Económicas	1	Tendencias del PIB (crecimiento significa que aumenta la oferta).	De acuerdo a la investigación realizada, el PIB de la agricultura durante el periodo de 2010-2015, ha tenido un comportamiento variable. Así mismo se evidencia que el PIB del sector agropecuario disminuye en el periodo 2013-2014, por diferentes factores, entre los cuales se encuentra el fenómeno del niño, afectando el sector agropecuario, disminuyendo la producción en un 4,4%.	4	Oferta rentable para practicar las actividades en el sector agropecuario.	-
	2	Tasa de inflación	Se puede observar un aumento transitorio de la inflación. El crecimiento ininterrumpido de los precios iniciado en diciembre del 2013, llevó la inflación en abril del 2015 hasta más del 4.6% anual, nivel que no se registraba desde mayo del 2009. Los mayores incrementos se han dado recientemente en educación, comunicaciones y alimentos. Es importante destacar que la inflación en Colombia durante varios años hasta la actualidad ha tenido un comportamiento poco variable. se observa una alta variación en el año 2016.(fuente: Deloitte). Además, se relaciona la inflación con las actividades agropecuarias debido a que en los últimos doce meses la inflación acumulada de los alimentos fue de 14,28% denotando grandes retos en la producción del país. (Fuente: Revista portafolio).	3	Mayor actividad de importación y exportaciones para el sector agropecuario, debido a la búsqueda de nuevas opciones del mercado.	

Colombia	2010	2011	2012	2013	2014	2015p	2016p
PIB real (var año, en %)	4.0	6.6	4.0	4.9	4.6	3.0	3.7
Inflación (éndice, en %)	3.2	3.7	2.4	1.9	3.7	4.3	3.5
Inversión bruta fja (var año, en %)	4.9	19.0	4.7	6.0	10.9	3.5	4.5
IED (en millones de USD)	6,400	14,648	15,039	16,198	16,040	16,226	16,508
Exportaciones (en millones de USD)	40,761	58,263	61,604	60,281	56,982	52,632	58,543
Importaciones (en millones de USD)	38,407	52,125	56,649	57,100	61,676	58,374	58,850
Balanza comercial (en millones de USD)	2,354	6,138	4,955	3,181	-4,694	-5,742	-307
Saldo cuenta corriente (% PIB)	-3.0	-2.9	-3.1	-3.2	-5.2	-7.0	-5.1
Reservas (en millones de USD)	28,077	31,910	36,998	43,158	46,807	45,074	45,425
Deuda externa total (% PIB)	22.2	22.9	21.6	24.3	26.8	33.9	34.1
Deuda externa total (% exportaciones)	156.6	132.0	129.7	152.6	177.7	199.8	187.4
PIB (en millones de USD)	286,950	335,440	370,100	378,390	377,900	310,000	321,900
PIB per cápita (en USD)	6,184	7,122	7,759	7,834	7,728	6,263	6,425
Tipo de cambio (C\$/USD, promedio)	1,899	1,848	1,798	1,869	2,001	2,586	2,732

(Fuente: Revista portafolio).

Variable	No	Factor	Análisis de Sector	Impacto	Oportunidades	Amenazas																																												
	3	Nivel de desempleo	<p>De acuerdo a la gráfica se puede evidenciar que durante el periodo de 2006-2015 la tasa de desempleo en Colombia tiene una tendencia a disminuir presentando una variación del 2,7% con respecto al año 2006. En este punto cabe aclarar que el sector agropecuario aporta en gran medida a esta tendencia. Esto se complementa con la información encontrada por el DANE, ya que el sector agropecuario ocupa el segundo lugar en generación de empleo en la zona rural del país.</p> <table border="1"> <caption>Data from Unemployment Rate Graph (2006-2015)</caption> <thead> <tr> <th>Periodo</th> <th>TGP</th> <th>TO</th> <th>TD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Mar.-May 06</td><td>57,0</td><td>52,5</td><td>7,8</td></tr> <tr><td>Sep.-Nov 06</td><td>51,3</td><td>47,5</td><td>7,6</td></tr> <tr><td>Mar.-May 07</td><td>53,5</td><td>49,7</td><td>7,0</td></tr> <tr><td>Sep.-Nov 07</td><td>55,9</td><td>51,4</td><td>8,0</td></tr> <tr><td>Mar.-May 08</td><td>58,7</td><td>53,7</td><td>8,5</td></tr> <tr><td>Sep.-Nov 08</td><td>58,1</td><td>53,8</td><td>7,5</td></tr> <tr><td>Mar.-May 09</td><td>59,9</td><td>56,0</td><td>6,6</td></tr> <tr><td>Sep.-Nov 09</td><td>57,9</td><td>54,4</td><td>6,0</td></tr> <tr><td>Mar.-May 10</td><td>57,3</td><td>54,1</td><td>5,4</td></tr> <tr><td>Sep.-Nov 10</td><td>59,6</td><td>56,5</td><td>5,1</td></tr> </tbody> </table> <p>Fuente: (Ministerio de agricultura, 2017)</p>	Periodo	TGP	TO	TD	Mar.-May 06	57,0	52,5	7,8	Sep.-Nov 06	51,3	47,5	7,6	Mar.-May 07	53,5	49,7	7,0	Sep.-Nov 07	55,9	51,4	8,0	Mar.-May 08	58,7	53,7	8,5	Sep.-Nov 08	58,1	53,8	7,5	Mar.-May 09	59,9	56,0	6,6	Sep.-Nov 09	57,9	54,4	6,0	Mar.-May 10	57,3	54,1	5,4	Sep.-Nov 10	59,6	56,5	5,1		Mano de obra dedicada a las actividades del sector agropecuario en el campo colombiano.	
Periodo	TGP	TO	TD																																															
Mar.-May 06	57,0	52,5	7,8																																															
Sep.-Nov 06	51,3	47,5	7,6																																															
Mar.-May 07	53,5	49,7	7,0																																															
Sep.-Nov 07	55,9	51,4	8,0																																															
Mar.-May 08	58,7	53,7	8,5																																															
Sep.-Nov 08	58,1	53,8	7,5																																															
Mar.-May 09	59,9	56,0	6,6																																															
Sep.-Nov 09	57,9	54,4	6,0																																															
Mar.-May 10	57,3	54,1	5,4																																															
Sep.-Nov 10	59,6	56,5	5,1																																															
	5	Disponibilidad y costo de la energía	<p>De acuerdo a la gráfica se puede observar que en Colombia hay diferentes tecnologías para la generación de energía. En diferentes zonas del país el sistema de alimentación eléctrica varía, a partir de su ubicación. En este sentido es posible encontrar como lo evidencia el mapa, que las zonas verdes no tienen acceso a un sistema interconectado que garantiza un servicio de energía las 24 horas. Por otro lado, las regiones señaladas de color amarillo si muestra claramente el sistema opuesto interconectado. Además de esta panorámica a nivel nacional, también se encuentra una proyección en diferentes años en la otra grafica la cual</p>		Respaldo del sector económico para la disponibilidad de energía en el sector agropecuario.																																													

			<p>señala a Colombia con proyección ascendente para generación eléctrica en el país. (fedesarrollo 2013).</p>  <p>Figura 3: Mapa de Zonas no Interconectadas</p>  <p>Fuente: (FEDESARROLLO, 2015)</p>			
6	Mercado de divisas		<p>Se encuentra que en la década de los 80 Colombia, relacionado con entidades de acopio y distribución de la producción agropecuaria se caracterizaba por la producción de viandas, hortalizas y granos, frutas selectas y no selectas, miel de abeja, para el fortalecimiento del mercado de divisas. Sin embargo otro gran porcentaje de las exportaciones no han encontrado el estímulo necesario de ingresos en divisas para los productores.</p>			<p>En la producción agrícola no se genera actualmente un mercado de divisas rentable.</p>

Variable	No	Factor	Análisis del Sector	Impacto	Oportunidades	Amenazas
Tecnológicas	1	Inversión gubernamental I+D	El estado realiza diferentes programas de innovación en el sector agropecuario. El ministerio de agricultura se enfoca en las oportunidades de inversión para los usuarios. Así mismo genera planes de seguimiento para que los agricultores hagan su plan de gestión, teniendo en cuenta los recursos del país. También es el sector gubernamental quien destina mayores recursos a la innovación, ocupándose de las inversiones que las empresas no están dispuestas a asumir. Por lo tanto, la participación de las empresas colombianas en el área de innovación es muy limitada. (Ministerio de agricultura, 2017)	4		Se observa que las empresas tienen apoyo económico limitado para realizar proyectos de I&D.
	2	Inversión total de la industria I+D	Sólo un tercio de las empresas manufactureras colombianas han introducido innovaciones. Adicionalmente, sólo el 30% del total de I + D se lleva a cabo por parte del sector empresarial. (Ministerio de agricultura, 2017)	4		Poca cultura de innovar en la mayoría de las empresas colombianas.
	3	Enfoque en esfuerzos tecnológicos	En el país se han realizado diferentes esfuerzos encaminados a impulsar la variable tecnológica en el sector agropecuario mediante, por ejemplo, el fortalecimiento de la ciencia y la tecnología; reconocimiento que el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural -MADR ha hecho al mencionar que el sector agropecuario exige inversión en ciencia y tecnología, para lograr incrementar los rendimientos, reducir costos y por esta vía, poder competir con otros países. También es posible identificar en la gráfica que el aporte del ente estatal ha sido considerable durante la última década para la inversión de recursos tecnológicos. (Ministerio de agricultura, 2017).	4	Se detecta una importante tendencia para la generación de proyectos en el ámbito tecnológico para el país en el sector agropecuario.	

			<p>Figura 1. Inversión total en actividades de Ciencia y Tecnología por parte de MADR 2002-2010 *Recurso Apropriado. Fuente: Elaborado a partir de datos MADR [6]</p>			
	4	Mejora productividad a través de automatización	<p>El Departamento Administrativo de la Función Pública con el apoyo del Departamento Administrativo de la Presidencia de la República y del Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, lidera la formulación de la política de racionalización de trámites.</p> <p>Documento CONPES 3292 de 2004: Establece un marco de política para que las relaciones del gobierno con los ciudadanos y empresarios sean más transparentes, directas y eficientes, utilizando estrategias de simplificación, racionalización, normalización y automatización de los trámites ante la administración pública.</p>	4	Reducir los tiempos de servicio.	
	5	Infraestructura telecomunicaciones - internet	<p>El ministerio de tecnología de la información por medio de su proyecto de dirección de la conectividad pretende Fomentar el uso de las TIC en zonas rurales y apartadas del país, logrando que el 100% de las cabeceras municipales tengan cobertura de internet inalámbrico y además que todos los centros poblados rurales con más de 100 habitantes cuenten con un sitio de acceso público a internet.</p>	3	Acceso a internet en las zonas rurales, que ayudaría a notificar oportunamente enfermedades y plagas que se presenten.	

Variable	No	Factor	Análisis del Sector	Impacto	Oportunidades	Amenazas
Políticas y legales	1	Leyes de protección ambiental	<p>Constitución política. ART. 95 Protección de los recursos culturales y naturales del país. Establece como deber de las personas, la protección de los recursos culturales y naturales del país, y de velar por la conservación de un ambiente sano.</p> <p>Decreto ley 2811 de 1.974. Código nacional de los recursos naturales renovables RNR y no renovables y de protección al medio ambiente. El ambiente es patrimonio común, el estado y los particulares deben participar en su preservación y manejo. Regula el manejo de los RNR, la defensa del ambiente y sus elementos.</p> <p>Resolución 601 de 2010 Establece la Norma de Calidad del Aire o Nivel de Inmisión, para todo el territorio nacional.</p> <p>Ley 373 de 1997. Se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua.</p> <p>Resolución 0631 de 2015. Establece los parámetros y los valores límites máximos permisibles que deberían cumplir quienes realizan vertimientos puntuales a los cuerpos de agua superficiales y a los sistemas de alcantarillado público.</p>		Desde la entidad aportar a la reducción de los impactos ambientales generada por estas misma.	
	2	Leyes de comercio exterior	<p>LEY 7 DE 1991 (enero 16) Diario Oficial No. 39.632 de 16 de enero de 1991 Por la cual se dictan normas generales a las cuales debe sujetarse el Gobierno Nacional para regular el comercio exterior del país, se crea el Ministerio de Comercio Exterior, se determina la composición y funciones del Consejo Superior de Comercio Exterior, se crean el Banco de Comercio Exterior y el Fondo de Modernización Económica, se confieren unas autorizaciones y se dictan otras disposiciones.</p>	3	Apertura de mercados en el exterior	
	3	Estabilidad gubernamental	<p>Plan nacional de desarrollo Capítulo VII. Transformación del campo.</p>		Apertura de mercados en el exterior - Acceso a la tierra por parte de los productores agropecuarios sin tierras o con tierra insuficiente.	

Variable	No	Factor	Análisis del Sector	Impacto	Oportunidades	Amenazas																										
Socioculturales	1		<p>En la siguiente gráfica se muestra que entre 2000 a 2011 el consumo de alimento en los hogares colombianos presenta un crecimiento constante a una tasa promedio del 1,16%. En este período se revela un incremento de más de 10 billones de pesos pasando de \$39.349 miles de millones a \$49.886 miles de millones de pesos constantes de 2005 y de \$2.164.320 millones por cada familia.</p> <table border="1"> <caption>Consumo de Alimentos por Familia 2000 - 2011</caption> <thead> <tr> <th>Año</th> <th>Consumo por Familia (Millones de pesos constantes de 2005)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>2000</td><td>16,20</td></tr> <tr><td>2001</td><td>16,00</td></tr> <tr><td>2002</td><td>16,00</td></tr> <tr><td>2003</td><td>16,00</td></tr> <tr><td>2004</td><td>16,10</td></tr> <tr><td>2005</td><td>16,20</td></tr> <tr><td>2006</td><td>16,80</td></tr> <tr><td>2007</td><td>17,20</td></tr> <tr><td>2008</td><td>17,40</td></tr> <tr><td>2009</td><td>17,50</td></tr> <tr><td>2010</td><td>18,00</td></tr> <tr><td>2011</td><td>18,40</td></tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Elaboración propia - Datos: DANE</p>	Año	Consumo por Familia (Millones de pesos constantes de 2005)	2000	16,20	2001	16,00	2002	16,00	2003	16,00	2004	16,10	2005	16,20	2006	16,80	2007	17,20	2008	17,40	2009	17,50	2010	18,00	2011	18,40	3		La demanda nacional no genera incentivos suficientes para producir el aumento esperado en la producción agropecuaria.
Año	Consumo por Familia (Millones de pesos constantes de 2005)																															
2000	16,20																															
2001	16,00																															
2002	16,00																															
2003	16,00																															
2004	16,10																															
2005	16,20																															
2006	16,80																															
2007	17,20																															
2008	17,40																															
2009	17,50																															
2010	18,00																															
2011	18,40																															

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo al análisis de segmentos estratégicos a través del PEST que se muestra en la tabla 6 se identificaron las siguientes oportunidades que son insumo para la propuesta que se presenta en el presente proyecto, dentro de estas se encuentran:

- La generación de mayor actividad de importación y exportaciones para el sector agropecuario, debido a la búsqueda de nuevas opciones del mercado.
- Teniendo en cuenta que el sector agropecuario tiene un mayor impacto en las zonas rurales se identifica una oportunidad en la mano de obra que se encuentra en el campo colombiano.
- A través de herramientas tecnológicas se pueden reducir los tiempos de servicio.
- Acceso a internet en las zonas rurales, que ayudaría a notificar oportunamente enfermedades y plagas que se presenten.

9.2.2 Análisis PORTER.

Porter (2009) asegura que las compañías deben ofrecer valor a sus clientes, y los países tienen que ofrecer valor como emplazamientos de negocios, y en la actualidad esto resulta tan válido para un hospital que ofrece atención sanitaria como para una fundación que realiza contribuciones benéficas o para una empresa que produce un bien o un servicio. De acuerdo a esto, Porter definió el modelo de las cinco fuerzas que es una herramienta que permite analizar una industria o sector, por medio de la identificación y análisis de cinco fuerzas, estas son las siguientes: amenaza de nuevos participantes, rivalidad entre empresas existentes, amenaza de productos o productos sustitutos, poder de negociación compradores (clientes) y poder de negociación proveedores. Este análisis se realizó para el ICA siendo la única entidad en Colombia encargada de vigilar, controlar y prevenir de la sanidad agropecuaria del país como se muestra en la tabla 8 y 9.

Tabla 9. Análisis de PORTER

Fuerza competitiva	No	Factor	Análisis del sector	Calificación	Ponderación	Valores Porcentuales
Amenaza de nuevos participantes	1	Diferenciación de productos o servicios	La entidad genera productos y/o servicios que contribuyen a mantener la sanidad agropecuaria de Colombia.	4	0,1	0,4
	2	Requerimientos de capital	No se estima un capital para nuevos participantes. Se encuentra el ICA como única entidad reguladora del estado.	4	0,4	1,6
	3	Costos de cambio	No se aproximan costos en el mercado, debido a que no hay nuevos participantes en la actualidad.	4	0,4	1,6
	4	Acceso a canales de distribución	No hay información que registre algún canal de distribución.	4	0,1	0,4
Rivalidad entre empresas existentes	1	Número de competidores	En el país no hay competidores que se aproximen a la actividad económica del ICA como entidad reguladora.	4	0,1	0,4
	2	Diferenciación del producto o servicio	Los laboratorios con los que cuenta el ICA no cubren el 100% de la población colombiana, es por esto que hay laboratorios registrados ante el Ica para realizar análisis y emitir resultados en mercado que no puede cubrir el ICA.	4	0,2	0,8
	3	Monto costos fijos	Los costos fijos del ICA son subsidiados por el Estado. En este orden no es posible una aproximación con otras empresas, debido a que el gobierno solo tiene al ICA como entidad reguladora en el sector agrícola.	3	0,3	0,9
	4	Altura de las barreras de salida	No hay datos para realizar un análisis de otros competidores, en este sentido el ICA se destaca de buena manera en este aspecto.	4	0,1	0,4
	5	Diversidad de los rivales	Se encuentra una diversidad nula, teniendo en cuenta la actividad única que ejerce en el país.	4	0,3	1,2

Fuerza competitiva	No	Factor	Análisis del Sector	Calificación	Ponderación	Valores Porcentuales
Amenaza de productos o productos sustitutos	1	Sustitutos que satisfacen la misma necesidad del producto	No se encuentran productos en el mercado que cumplan con los requisitos cubiertos por el ICA,	4	0,3	1,2
	2	Influencia costos de cambio	Dentro de las características externas el ICA no recibe ninguna influencia ni le afecta un costo determinado por el cambio de sus productos.	4	0,3	1,2
	3	Requerimientos de capital	Para el desarrollo de su portafolio de servicios y/o productos, es necesario los ingresos por parte de la nación y los ingresos propios. En este sentido se encuentra una amenaza por cambios de gobiernos induciendo así una fluctuación en dichos aportes.	2	0,4	0,8
Poder de negociación compradores (clientes)	1	Un cliente adquiere una gran cantidad del producto.	Los clientes del ICA están generalmente relacionados con organizaciones que deben cumplir una normatividad vigente. En este orden se hace necesario que el ICA establezca las condiciones necesarias para cumplir los requisitos mínimos obligatorios.	4	0,2	0,8
	2	Integración hacia atrás de un cliente (asume mi función)	El ICA como entidad única, es netamente dueño del proceso y único conocedor de sus pautas implementadas para la ciudadanía colombiana.	4	0,3	1,2
	3	Cambio de proveedor no es costoso	Se resalta a la ciudadanía como el proveedor único para la solución de problemas. El ICA tiene como filosofía corporativa liderar en sus procesos del país en su totalidad. El ICA como ente regulador no posee proveedores directos. En este sentido no se encuentra una relación de costos.	3	0,2	0,6

Fuerza competitiva	No	Factor	Análisis del Sector	Calificación	Ponderación	Valores Porcentuales
	4	Participación del producto en los costos totales del comprador.	Siendo el ICA una entidad reguladora, sus productos son indispensables por ejemplo para exportar productos agropecuarios a otros países, generando un costo/beneficio al usuario (sector productivo, gremios, ciudadanía en general).	4	0,1	0,4
Poder de negociación proveedores	1	Dominio de la industria	La industria es totalmente dominada por el ICA, por ser una autoridad sanitaria.	4	0,2	0,8
	2	Producto único o con altos costos de cambio.	Los productos del ICA son únicos, excepto los resultados de laboratorio, debido a que estos los pueden analizar y emitir laboratorios que se encuentran registrado ante el ICA.	4	0,3	1,2
	3	Capacidad de integración hacia adelante.	En ninguno de los sentidos es posible que el ICA tenga flexibilidad con sus clientes. Es claro destacar que las políticas que se deliberan en el portafolio de servicios y de productos del ICA son estrictamente dominadas por esta entidad reguladora.	4	0,2	0,8
	4	Baja disponibilidad productos sustitutos.	Este aspecto no se podría medir, debido a que no se encuentran proveedores concretos para el ICA, así mismo ningún producto que ofrece el ICA relaciona un sustituto.	4	0,1	0,4
	5	Producto demandado con baja importancia portafolio del proveedor.	De acuerdo a los ingresos generado por los productos y/o ofrecido	2	0,2	0,4

Fuente: Elaboración propia

Tabla 10. Resultado análisis de PORTER

Conclusiones Análisis Competitivo	Promedio	Factor ponderación	Total
Amenaza de nuevos participantes	4	30%	1,2
Rivalidad entre empresas existentes	3,8	20%	0,8
Amenaza de productos o productos sustitutos	3,3	15%	0,5
Poder de negociación compradores	3,8	25%	1,0
Poder de negociación proveedores	3,6	10%	0,4
Resultado		100%	3,8

Fuente: Elaboración propia

Luego de haber realizado el análisis de cada uno de los elementos que la matriz Porter establece, se encuentra que la entidad se concentra con mayor fuerza en la amenaza de nuevos participantes. Sin embargo, hay que tener en cuenta que la actividad económica corresponde a un sector público, por esta razón la mayoría de los elementos conducen a que somos una empresa fuerte ante cualquier perfil competitivo. En algunos de los aspectos que se pide en la matriz no es posible establecer una ponderación debido a que no hay información coherente y útil para obtener cierto criterio de cuantificación. Finalmente, a pesar de que somos una entidad única en el gobierno colombiano, se encuentra una debilidad relacionada con los cambios de gobierno que se presentan en el país.

9.2.3 Matriz de evaluación de factores externos MEFE.

Con la finalidad de seguir evaluando el contexto externo de la entidad se evalúa por medio de la herramienta Matriz de Evaluación de factores Externos (MEFE), de acuerdo a la información económica, social, cultural, demográfica, política, gubernamental, tecnológica y competitiva, con la finalidad de identificar amenazas y oportunidades. A continuación, se presenta la tabla 9 de la MEFE para el ICA:

Tabla 11. Matriz de evaluación de factores externos

MATRIZ DE EVALUACION DE FACTOR EXTERNO			
FACTOR EXTERNO CLAVE	PONDERACION	CLASIFICACIÓN	RESULTADO PONDERADO
OPORTUNIDADES			
Personas disponibles en el campo para realizar actividades agropecuarias(Mano de obra)	0,08	2	0,16
Oferta rentable para practicar las actividades en el sector agropecuario.	0,07	4	0,28
Apertura de mercado en el exterior	0,08	4	0,32
Financiamiento para actividades agrícolas	0,04	3	0,12
Disponibilidad de energía en el sector agropecuario.	0,03	2	0,06
Acceso a la tierra de productores agrícolas sin tierras o tierras insuficientes.	0,01	2	0,02
Importante tendencia para la generación de proyectos en el ámbito tecnológico para el país en el sector agropecuario.	0,09	3	0,27
Personas en el campo para ofrecerles formación.	0,02	3	0,06
TOTAL PONDERADO			0,94
FACTOR EXTERNO CLAVE	PONDERACION	CLASIFICACION	RESULTADO PONDERADO
AMENAZAS			
Condiciones ambientales poco favorables(fenómeno del niño)	0,07	1	0,07
Cambios de gobierno	0,10	1	0,1
Corrupción	0,05	2	0,1
Incumplimiento de los requisitos establecidos por el ICA	0,10	4	0,4
En la producción agrícola no se genera actualmente un mercado de divisas rentable.	0,04	2	0,08
La empresas del sector agropecuario no tienen el suficiente apoyo económico para realizar proyectos de innovación y desarrollo	0,02	4	0,08
No se encuentra una cultura de innovar en la mayoría de las empresas colombianas.	0,07	3	0,21
Se presentan sanciones económicas.	0,04	2	0,08
Se presenta una disminución en la población rural.	0,03	1	0,03
La demanda nacional no genera incentivos suficientes para producir el aumento esperado en la producción agropecuaria.	0,06	3	0,18
TOTAL PONDERADO			1,33
TOTAL PONDERADO MEFE	1,00		2,27

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo al resultado obtenido en la MEFE, la entidad cuenta con una serie de oportunidades como son la apertura de mercado en el exterior, la oferta rentable para practicar las actividades en el sector agropecuario, importante tendencia para la generación de proyectos en el ámbito tecnológico para el país en el sector agropecuario, personas disponibles en el campo para realizar actividades agropecuarias (Mano de obra) y financiamiento para actividades agrícolas, que no están siendo aprovechadas en su totalidad para minimizar las amenazas que pueden afectar a la organización dentro de estas se encuentran el incumplimiento de los requisitos establecidos por el ICA, falta de cultura para innovar en la mayoría de las empresas colombianas, la demanda nacional no genera incentivos suficientes para producir el aumento esperado en la producción agropecuaria. Por esta razón se sugiere, evaluar las condiciones internas de la entidad, así como crear e implementar estrategias que ayuden aprovechar la oportunidad para mitigar las amenazas que se presentan en el entorno.

9.2.4 Matriz de evaluación de factores internos MEFI.

Con el fin de evaluar las fortalezas y debilidad de la entidad, se recurrió a esta herramienta que además permite identificar y evaluar las relaciones entre ellas. A continuación, se presenta la tabla 10 la aplicación de esta a partir de aspectos financiero, legal, organizacional, tecnológico y de infraestructura:

Tabla 12. Matriz MEFI

MATRIZ DE EVALUACION DE FACTOR INTERNO				
	FACTOR EXTERNO CLAVE	PONDERACION	CALIFICACION	RESULTADO PONDERADO
	FORTALEZAS			
Financiero	Respaldo financiero por parte del gobierno	0,08	4	0,32
Legal	Cumplimiento de diferentes lineamientos de ente regulador.	0,05	3	0,15
Organizacional	El ICA apoya la educación de sus funcionarios	0,06	3	0,18
Infraestructura	Cuenta con 32 oficinas (Una por departamento) y además 167 oficinas locales.	0,10	4	0,4
Tecnológico	Alternativas tecnológicas (software) para la atención al usuario (Tramites en línea). El ICA está implementando el sistema de gestión relacionado con seguridad de la información.	0,05	4	0,2

	Conocimiento y experiencia del Talento Humano	0,04	3	0,12
	Credibilidad Institucional.	0,04	4	0,16
	Control de enfermedades y Plagas	0,04	4	0,16
	TOTAL PONDERADO			1,69
	FACTOR EXTERNO CLAVE	PONDERACION	CALIFICACION	RESULTADO PONDERADO
	DEBILIDADES			
Financiero	Presupuesto asignado al ICA ha disminuido en los últimos dos años, esto genera reducción en el presupuesto para llevar a cabo los proyectos (insumos, Mano de Obra). Falta de planeación presupuestal.	0,15	2	0,3
Organizacional	Índice de rotación alto	0,10	2	0,2
Infraestructura	Instalaciones inadecuada para la calidad de trabajo de los funcionarios.	0,06	1	0,06
Legal	Incumplimiento de lineamientos legales, respecto a vertimiento en los laboratorios de análisis de ensayos	0,10	2	0,2
Tecnológico	Seccionales con acceso limitado a internet	0,05	1	0,05
	Demora en contratación de personal.	0,05	2	0,1
	Gestión por dependencias, no por procesos.	0,03	1	0,03
	TOTAL PONDERADO	1,00		0,94
TOTAL PONDERADO		2,63		

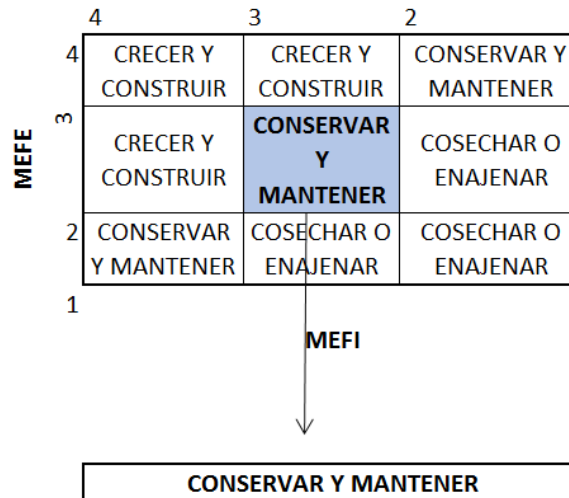
Fuente: Elaboración Propia

Teniendo en cuenta el resultado de la MEFI (2,63), se puede concluir que la entidad posee fortalezas en cuanto al respaldo financiero por parte del gobierno, cuenta con 32 oficinas y además 167 oficinas locales a nivel nacional, tiene credibilidad institucional, al ser una entidad pública cumple con los diferentes lineamientos de entes reguladores, y además posee un talento humano con grandes conocimientos y experiencia, es importante resaltar que lo mencionado anteriormente ayuda a minimizar las debilidades como son la disminución del presupuesto asignado al ICA, incumplimiento de lineamientos legales respecto a vertimiento en los laboratorios de análisis, demora en contratación de personal, gestión por dependencias y no por procesos.

9.2.5 Matriz interna y matriz externa MIME.

Teniendo en cuenta el resultado de la MEFE (2,27) y MEFI (2,63), construimos la MIME, obteniendo la siguiente gráfica 9:

Gráfica 9. Matriz MIME



Fuente Elaboración propia.

El resultado es Conservar y Mantener, es decir que se sugiere como estrategias la penetración de mercado y el desarrollo de productos. Extrapolando la información al sector del ICA, se debería revisar el portafolio de productos y servicios para analizar el nivel de participación en el mercado y demanda de la ciudadanía.

9.2.6 ANALISIS DOFA.

Teniendo en cuenta la identificación de oportunidades, amenazas, debilidades y fortalezas por medio de la MEFI y MEFE, se realizó un análisis DOFA que es una herramienta usada en las organizaciones para la toma de decisiones que ayudan al mejoramiento de estas, es decir, que la DOFA permite tomar las oportunidades y fortalezas para plantear estrategias que ayuden a minimizar las debilidades y amenazas. En la tabla 13 se muestra el análisis DOFA realizado para el ICA:

Tabla 13. Análisis DOFA

ANALISIS INTERNO	FORTALEZAS	DEBILIDADES
	F1. El Ica apoya la educación de sus funcionarios.	D1. Índice de rotación alto
	F2. Respaldo financiero por parte del gobierno.	D2. Seccionales con acceso limitado a internet.
	F3. Cuenta con 32 oficinas (Una por departamento) y además 167 oficinas locales.	D3. Incumplimiento de lineamientos legales, respecto a vertimiento en los laboratorios de análisis de ensayos
	F4. Alternativas tecnológicas (software) para la atención al usuario (Tramites en línea). El ICA está implementando el sistema de gestión relacionado con seguridad de la información.	D4. Presupuesto asignado al ICA ha disminuido en los últimos dos años, esto genera reducción en el presupuesto para llevar a cabo los proyectos (insumos, Mano de Obra). Falta de planeación presupuestal.
	F5. Conocimiento y experiencia del Talento Humano	D5. Demora en contratación de personal.
	F6. Credibilidad Institucional.	D6. Gestión por dependencias, no por procesos.
	F7. Control de enfermedades y Plagas (Ej: Aftosa).	
ANALISIS EXTERNO		
OPORTUNIDADES	FO	DO
O1. Disponibilidad de energía en el sector agropecuario.	Aprovechando las herramientas tecnológicas que el ICA tiene, es importante optimizar la infraestructura y los mecanismos de inspección para disminuir los riesgos de introducción de plagas y enfermedades cuarentenarias.	Contratar outsourcing tecnológico que permita abastecer las seccionales que presentan dificultades del acceso a internet aprovechando el recurso energético que existe en el sector agropecuario.

OPORTUNIDADES	FO	DO
O2. Apertura de mercado en el exterior	Con la sinergia laboral, a nivel Colombia se pretende crear mecanismos de expansión para potenciar el mercado regulatorio a empresas o clientes que necesiten de los servicios del ICA.	Crear mecanismos para fomentar el comercio internacional mediante actualización de normas, disposiciones legales, eliminación de barreras fitosanitarias y certificados de exportación con el fin de incrementar los servicios prestados a la ciudadanía y entidades privadas.
O3. Personas disponibles en el campo para realizar actividades agropecuarias(Mano de obra)	Teniendo en cuenta la mano de obra disponible en el campo agropecuario se puede aprovechar los recursos ofrecidos por el estado para implementar programas de formación industrial agropecuaria.	Realizar alianzas con las personas que se encuentran en el campo con el fin de obtener utilidades y de esta forma optimizar sus recursos Y mejorar el presupuesto neto.
O4. Personas en el campo para ofrecerles formación.	Mediante la formación que la entidad ofrece a sus funcionarios, se podría conformar equipos de trabajo que apoyen a los procesos enfocados a la apertura del mercado internacional.	Involucrar personal del campo para reforzar la educación en desarrollo, monitoreo y vigilancia de nuevas alternativas como la producción orgánica y organismos benéficos.
O5. Importante tendencia para la generación de proyectos en el ámbito tecnológico para el país en el sector agropecuario.	Diseñar una plataforma tecnológica en la búsqueda del control de una contingencia relacionada con enfermedades y plagas en el territorio nacional.	
O6. Oferta rentable para practicar las actividades en el sector agropecuario.	Ofrecer portales de información para viajeros, con el fin de fortalecer la divulgación de productos permitidos en Colombia.	

AMENAZAS	FA	DA
A1. Cambios de gobierno	Formar al personal de la entidad para enfrentar los cambios.	Capacitación y campañas de sensibilización a las personas que ingresan a la entidad.
	Realizar una planeación adecuada que permita optimizar recursos.	A partir de los cambios de gobiernos, presupuestar recursos para ampliar la cobertura de internet en las seccionales
	Dar a conocer a los usuarios de ICA sobre los cambios que se generan a partir de los cambios de gobierno en el sector agropecuario.	Prestar servicios oportunos y de calidad a los usuarios, para generar mayores ingresos propios.
A2. Condiciones ambientales poco favorables (fenómeno del niño).	Reforzar las campañas fitosanitarias para erradicar plagas y enfermedades en las diversas regiones y estados del país	
A3. Corrupción	Campañas de sensibilización al personal de la entidad en oficina nacional, seccionales y locales sobre la corrupción.	Generar metodologías para hacer seguimientos a las actividades que se realizan en las seccionales con acceso restringido con la finalidad de disminuir el índice de corrupción.
A4. Las empresas del sector agropecuario no tienen el suficiente apoyo económico para realizar proyectos de innovación y desarrollo	Crear foros de participación para personas que actualmente habitan en la zona rural para aumentar la motivación de actividades agrícolas, con el fin de conservar el porcentaje en las zonas rurales.	Crear alianzas con entidades de innovación y desarrollo como COLCIENCIAS para motivar a las empresas del sector agropecuario, con el fin de aumentar los ingresos del ICA y así mismo optimizar presupuestos.

<p>A5. Se presentan sanciones económicas relacionadas con la actividad del ICA.</p>	<p>Crear alianzas con entidades gubernamentales sanitarias para aumentar la calidad de vida de la población rural.</p>	<p>Actualizar a los funcionarios del ICA para el conocimiento de la normatividad colombiana con el fin de generar esquemas robustos de cumplimiento.</p>
<p>A6. Se presenta una disminución en la población rural.</p>		<p>Diseñar planes de acción con cobertura de las zonas rurales del territorio nacional para optimizar recursos.</p>

9.2.7 MATRIZ BCG.

La matriz BCG es una herramienta usada para analizar el portafolio de productos y servicios de las organizaciones teniendo en cuenta el crecimiento de mercado y la participación del mercado. Consta de una matriz 2 x 2, con un eje vertical que contiene el crecimiento que se tiene en el mercado y el horizontal la cuota de mercado. Para elaborar la matriz BCG se tuvieron en cuenta cuatro de los productos que genera el ICA por ser los que tiene una tarifa asociada, a continuación, se presenta la tabla 14 y la gráfica 10.

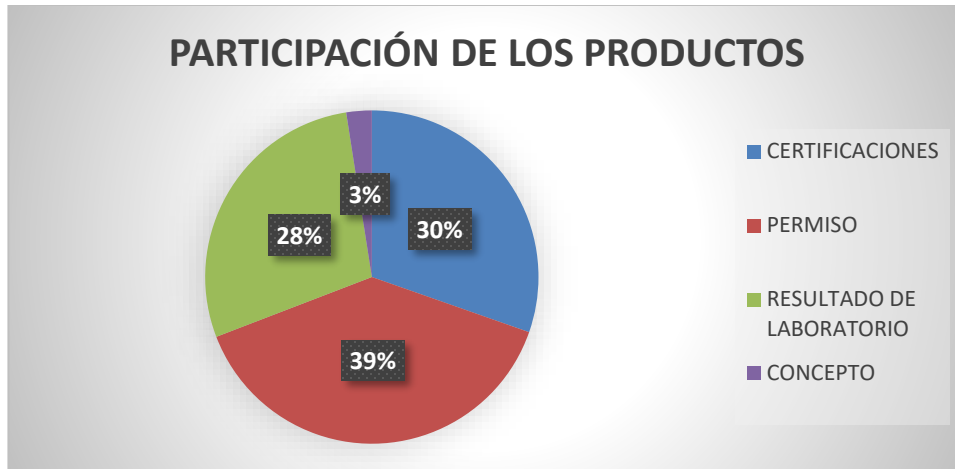
Tabla 14. Matriz BCG

PRODUCTOS	VENTAS	PROPORCIÓN CARTERA NEGOCIO	VENTAS LIDER	VENTAS SECTOR AÑO 2016	VENTAS SECTOR AÑO 2015	TASA CRECIMIENTO MERCADO	CUOTA MERCADO RELATIVA
	a		B	t	t ₁	$= (t-t_1)/t_1$	$= a/b$
CERTIFICACIONES	5.110.301.483	30%	5.110.301.483	5.110.301.483	4.521.383	13,03	1,00
PERMISO	6.527.397.003	39%	6.527.397.003	6.527.397.003	6.035.713	8,15	1,00
RESULTADO DE LABORATORIO	4.774.676.355	28%	4.774.676.355	4.774.676.355	4.299.915	11,04	1,00
CONCEPTO	415.181.403	2%	415.181.403	415.181.403	371.446.004	11,77	1,00
TOTALES	16.827.556.244	100%	16.827.556.244	16.827.556.244	15.228.457.792		

Fuente: Elaboración propia

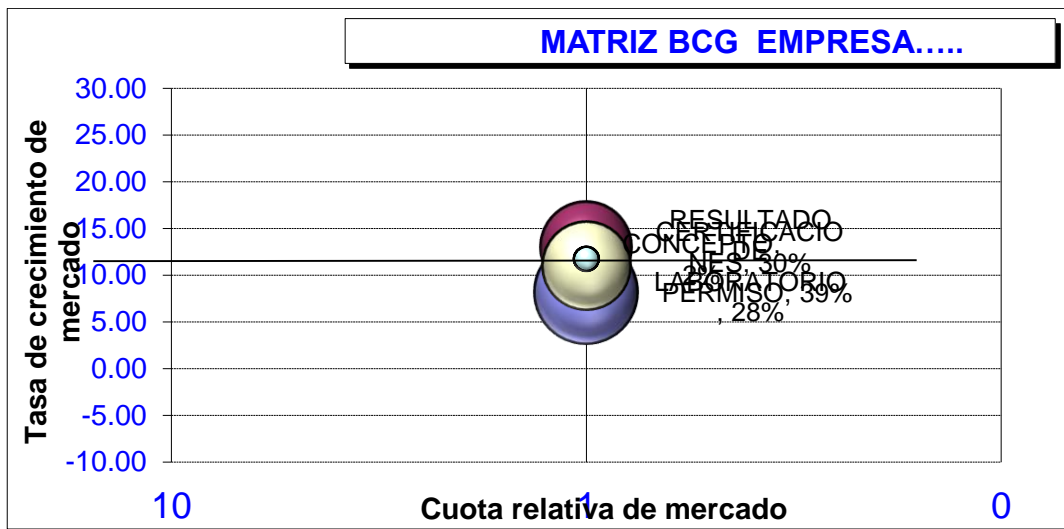
Los productos que se tuvieron en cuenta para realizar la matriz BCG fueron certificaciones, permisos, resultados de laboratorio, concepto, son aquellos que tienen una tarifa asociada, es decir que de acuerdo a los ingresos que le han generado a la entidad los permisos proporcionan un 39% de estos, seguido de las certificaciones con un 30%, como se muestra en la gráfica 10

Gráfica 10: Participación de los productos de la entidad



Fuente: Elaboración propia

Gráfica 11. Matriz BCG



Fuente: Elaboración propia

La información con la que se elaboró la matriz fue suministrada por la entidad. Además, siendo el ICA autoridad sanitaria y la única entidad que puede expedir certificados, permisos, conceptos y resultado de laboratorios, de acuerdo a la gráfica 11 para el sector agropecuario su cuota relativa de

mercado siempre va a ser 1, y esto no permite determinar por medio de la gráfica cuál es su tasa de crecimiento de mercado.

9.3 DIAGNOSTICO DE LOS REQUERIMIENTOS LEGALES Y NORMATIVOS

9.3.1 Normatividad vigente.

El panorama actual del ICA, cuenta con diferentes herramientas como son los procedimientos documentados para las normas ISO 9001 y GP 1000. En este orden se tiene los siguientes parámetros para los siguientes elementos:

- El control de documentos: Soporta con el aplicativo DocManager.
- El control de registros fija la elaboración, revisión y aprobación de las normas.
- Administración y desarrollo de auditorías internas, establece las responsabilidades y requisitos para la planificación y realización.
- Control del producto no conforme, definiendo las metodologías para identificar y controlar el producto que no sea conforme con sus requisitos.
- Implementación de acciones de mejora, la cual analiza y elimina las causas de las no conformidades reales o potenciales que se presenten en el sistema de gestión de calidad.
- Administración de riesgos operativos: Establece la metodología para administrar los riesgos operativos de los procesos, de acuerdo con las pautas establecidas por los elementos de administración de riesgos del modelo estándar de control interno-MECI.

Cabe aclarar que para la implementación de MECI se requiere de la elaboración del mapa de procesos de la entidad, la administración de riesgos de los procesos de la entidad, requiere talento humano y para el caso de la NTCGP1000, se realiza un esquema similar, resaltando la estructura organizacional basada en procesos. (ICONTEC, 2016)

Luego de cada una de estas directrices, se propone establecer para el rediseño del sistema de gestión de calidad la importancia de estos elementos y parámetros para lo cual se estima, el uso del modelo integrado de planeación y gestión(MIPG), lo cual plantea la reestructura de estos aspectos para el año 2018. Dentro de estos, son importantes analizar las brechas diagnosticadas en el rediseño del sistema de gestión. En este orden el plan propone la derogación de la Norma ISO GP1000 y la implementación de diferentes directrices del MIPG, tomando en cuenta diferentes aspectos como la defensa jurídica, puntos clave de gobierno y seguridad digital, gestión del conocimiento, control interno. Estos son lineamientos claves para iniciar una reforma en la integración del sistema de

gestión del ICA, por la naturaleza a la cual pertenece la organización, la cual estará apoyada con otras entidades líderes en el sector público. En este orden para la integración de los sistemas de gestión se resalta:

- ✓ Considerar el ciclo PHVA (planear, hacer, verificar y actuar) no como un ciclo cerrado
- ✓ Resaltar la importancia de las personas que hacen parte de los equipos de trabajo y cómo su bienestar (laboral y personal) se refleja en el logro de los propósitos.
- ✓ Orientar incorporando dos principios del buen gobierno democrático.
- ✓ Incorporar la gestión del riesgo como elemento de articulación del sistema resultado de la integración, de los sistemas de gestión de calidad y de desarrollo administrativo.
- ✓ Promover la colaboración interna y externa, y la articulación/cooperación para hacer más efectiva la gestión pública.
- ✓ Incluir la gestión del conocimiento como la dimensión que permea toda la entidad.

A partir de estos puntos enunciados es clara la similitud que se tiene con los otros sistemas anteriormente listados. Para este caso se propone una integración de los sistemas de gestión con el (MIPG), teniendo en cuenta que los segmentos de cada uno según lo que se mencionó anteriormente, son similares para lograr su interrelación con el plan de gobierno.

El Modelo Estándar de Control Interno MECI ha sido y continuará siendo la base para la implementación y fortalecimiento de los Sistemas de Control Interno de las entidades que hacen parte del ámbito de aplicación de la Ley 87 de 1993. No obstante, se hace necesario actualizar el MECI para que se entienda como parte fundamental del Modelo de Gestión propuesto. (Gobierno de Colombia, 2017)

Todo ello, genera una tendencia de mejoramiento, puesto que se cuenta con puntos de partidas y propósitos de cambios; logrando mayor nivel de excelencia y una mejora permanente real, no aislada ni desarticulada a las realidades ya vividas por la entidad.

En conclusión, una entidad que siga este lineamiento como es el caso de esta organización estará operando con un enfoque de calidad total, y así mismo tendrá la capacidad de gestionar la calidad de los procesos, servicios o productos y también desde las prácticas, políticas o instrumentos de cada dimensión

(administrativos y misional), y alcanzara atributos deseados con el fin de satisfacer las necesidades de los usuarios pertinentes.

9.3.2 Normograma.

Para la presentación de las normas se utiliza la herramienta del nomograma, teniendo en cuenta que la mayoría son expedidas por el gobierno nacional, por la naturaleza de la organización.

Tabla 15: Normograma actual del ICA.

No	Entidad que lo emite	Normatividad Aplicable para la organización	¿Qué aplica ?	Cumple totalmente	Cumple parcialmente	No cumple
1	Gobierno nacional	LEY 87 DE 1993	Art. 4. Elementos para el Sistema de Control Interno. Toda entidad bajo la responsabilidad de sus directivos debe por lo menos implementar los siguientes aspectos que deben orientar la aplicación del control interno: Establecimiento de objetivos y metas, formulación de los planes operativos que sean necesarios; Definición de políticas como guías de acción y procedimientos para la ejecución de los procesos; Delimitación precisa de la autoridad y los niveles de responsabilidad; Adopción de normas para la protección y utilización racional de los recursos; Dirección y administración del personal conforme a un sistema de méritos y sanciones; Aplicación de las recomendaciones resultantes de las evaluaciones del control interno; Establecimiento de mecanismos que faciliten el control ciudadano a la gestión de las entidades; Organización de métodos confiables para la evaluación de la gestión; Establecimiento de programas de inducción, capacitación y actualización de directivos y demás personal de la entidad.	X		
2	Gobierno nacional	LEY 190 de 1995	Art. 9. La entidad debe elaborar un manual de funciones en el que se especifiquen las tareas de cada funcionario y estas deben ser comunicadas a cada empleado quien las cumplirá.	X		
			IV. Sistemas de control. Art. 48. La entidad debe establecer máximo el 31 de diciembre de cada año, los objetivos a cumplir durante el año siguiente, los planes que incluyan los recursos presupuestados necesarios y las estrategias para el logro de esos objetivos, y ser evaluados de acuerdo con los indicadores de eficiencia que se diseñen para cada caso.	X		
			V. ASPECTOS INSTITUCIONALES Y PEDAGÓGICOS. Art. 53. La entidad debe contar con una dependencia encargada de recibir, tramitar y	X		

			resolver las quejas y reclamos que los ciudadanos formulen, y que se relacionen con el cumplimiento de la misión de la entidad.			
			Art. 54. Las dependencias que reciban las quejas y reclamos deberán informar periódicamente al jefe o director de la entidad sobre el desempeño de sus funciones, los cuales deberán incluir: servicio con mayor número de quejas y reclamos, y recomendaciones sugeridas por particulares.	X		
			Art. 64. Todas las entidades públicas tendrán un programa de inducción para el personal que ingrese a la entidad, y uno de actualización cada dos años, que contemplarán entre otros las normas sobre inhabilidades, incompatibilidades, las normas que riñen con la moral administrativa	X		
3	Gobierno nacional	LEY 489 DE 1998	Art. 21. Los organismos y entidades de la Administración Pública diseñarán su política de desarrollo administrativo.	X		
			Art.33. Realizar audiencias públicas, cuando se considere conveniente y oportuno, en las cuales se discuta aspectos relacionados con la formulación, ejecución o evaluación de políticas y programas a cargo de la entidad.	X		
4	Gobierno nacional	Ley 872 de 2003	Art. 1. Creación del Sistema de Gestión de Calidad que permita dirigir y evaluar el desempeño institucional, en términos de calidad y satisfacción social en la prestación de los servicios a cargo de las entidades y agentes obligados; Art.2. Por la cual se obliga a la entidad a cumplir con la implementación del sistema de calidad; Art. 3. El Sistema se desarrollará de manera integral, intrínseca, confiable, económica, técnica y particular en cada organización, y será de obligatorio cumplimiento por parte de todos los funcionarios de la respectiva entidad y así garantizar en cada una de sus actuaciones la satisfacción de las necesidades de los usuarios. Art.4: Requisitos para la implementación conforme a lo establecido. Art. 7. Certificación de este mismo sistema	X		

No	Entidad que emite	Normatividad Aplicable para la organización	¿Qué aplica?	Cumple totalmente	Cumple parcialmente	No cumple
5	Gobierno nacional	LEY 962 DE 2005	CAPITULO VIII. Art.59. Para la revisión e inspección física y manejo de carga en los puertos, aeropuertos y zonas fronterizas, de la mercancía que ingrese o salga del país, la DIAN conjuntamente con las entidades que por mandato legal deban intervenir en la inspección y certificación de la misma, proveerá los mecanismos necesarios para que dicha revisión, inspección y manejo, se realicen en una única diligencia cuya duración no podrá exceder de un (1) día calendario y cuyo costo será único.	X		
6	Ministerio de agricultura y Desarrollo Rural	DECRETO 4765 de 2008 Por medio del cual se modificó la estructura del Ica.	Todo el decreto, excepto Art. 37, Art. 38, Art. 39, Art. 41		X	
7	Gobierno nacional	DECRETO 19 de 2012	Art. 108. La entidad deberá adoptar mecanismos para realizar inspecciones o visitas conjuntas respecto de un mismo sujeto vigilado, decretar y practicar las pruebas conducentes e intercambiar la información que sea necesaria para el desarrollo de sus respectivas competencias.	X		
			Art. 171. A partir del 31 de mayo de 2012, las entidades participantes en la Ventanilla Única de Comercio Exterior "VUCE" deberán resolver las solicitudes de importación del régimen libre en un término no superior a dos (2) días hábiles contados a partir de la fecha de radicación en la entidad respectiva siempre que el solicitante haya cumplido con el lleno de los requisitos.	X		

No	Entidad que emite	Normatividad aplicable para la organización	¿Qué aplica?	Cumple totalmente	Cumple parcialmente	No Cumple
8	Gobierno nacional	DECRETO 2482 DE 2012	Art.3. Adoptar las políticas de desarrollo administrativo (Gestión misional y de gobierno, transparencia, participación y servicio al ciudadano, Gestión del talento humano, eficiencia administrativa y gestión financiera)	X		
			Art.4. Implementación del Modelo Integrado de Planeación y Gestión. De acuerdo a la metodología acordada por el departamento administrativo de la función pública.	X		
			Art.5. Reporte de Avances de la Gestión, adoptando como medio de captura de información y seguimiento el Formulario Único de Reporte y Avance de la Gestión.	X		
			Art.7. Monitoreo, control y evaluación del Modelo Integrado de Planeación y Gestión, a través del Sistema de Seguimiento a Metas de Gobierno del Departamento Nacional de Planeación	X		
			Art.8. Los resultados del Monitoreo, control y evaluación del Modelo Integrado de Planeación y Gestión, deberá ser publicada en las páginas web de cada una de las entidades y se constituye en el único mecanismo de consulta de otras entidades que requieran la información.	X		
9	Gobierno nacional	DECRETO 1753 de 2015	CAPÍTULO V. BUEN GOBIERNO. Art. 133. Intégrense en un solo Sistema de Gestión, los Sistemas de Gestión de la Calidad de que trata la Ley 872 de 2003 y de Desarrollo Administrativo de que trata la Ley 489 de 1998. El Sistema de Gestión deberá articularse con los Sistemas Nacional e Institucional de Control Interno consagrado en la Ley 87 de 1993 y en los artículos 27 al 29 de la Ley 489 de 1998, de tal manera que permita el fortalecimiento de los mecanismos, métodos y procedimientos de control al interior de los organismos y entidades del Estado.	X		

No	Entidad que emite	Normatividad aplicable para la organización	¿Qué aplica?	Cumple totalmente	Cumple parcialmente	No Cumple
10	Ministerio de trabajo	Decreto 1072 del 2015	Capítulo 6 : Incluyendo las directrices que en el presente decreto se mencionan podemos definir las siguientes, constitución de la política de seguridad y salud en el trabajo, lo correspondiente a la capacitación referente al sistema, identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos, evaluación inicial del sistema de gestión y seguridad en el trabajo SG-SST, planificación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG-SST, Objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, cumplimiento de indicadores referentes al sistema, gestión de peligros y riesgos y evaluación de los mismos. Prevención y respuesta ante emergencias. y finalmente lo referente a un plan de auditoría y mejora continua.		X	
11	ISO	ISO NTC 9001:2015	Todos los requisitos de la norma, teniendo en cuenta que se especifican requisitos para la implementación de un sistema de gestión de calidad cuando una organización: necesita demostrar capacidad para proporcionar regularmente productos que satisfagan los requisitos del cliente y aumentar la satisfacción a través de la aplicación eficaz del sistema.		X	
12	Gobierno nacional	NTC GP1000	Todos los requisitos de la norma , orientaciones y recomendaciones sobre los elementos comunes de los Sistemas de Gestión de la Calidad y el Sistema de Control Interno, los cuales sólo tienen como fin promover su implementación de forma que se evite duplicar esfuerzos.	X		

Fuente: Elaboración propia

Se puede evidenciar que la normatividad ISO 9001:2015 no se ha implementado en su totalidad, debido a la migración actual que se realiza en la organización. En este sentido se tiene en cuenta el análisis previamente realizado para desarrollar las actividades en la ejecución de la nueva versión del sistema de gestión.

9.3.3 Diagnóstico de la norma ISO 9001:2015.

En esta sección del trabajo se quiso establecer diferentes parámetros para identificar las falencias que se han tenido en el desarrollo e implementación de las normatividades aplicables, y que han sido incluidas en el sistema de gestión de calidad. Para esto se tomó la norma ISO 9001:2015 como normatividad base, teniendo en cuenta la regulación en las funciones de la organización.

La metodología usada para realizar el diagnóstico de la entidad en cuando a la norma ISO 9001:2015, consistió en identificar y analizar el cumplimiento de cada requisito de acuerdo al avance que tiene la entidad con respecto a estos. Para esto se identificó si no aplicada, si cumplía completamente, parcial o no cumplía por cada requisito con una X, además de esto se analizó que se tenía y que faltaba para el cumplimiento del requisito (Ver Anexo A). El porcentaje obtenido por cada numeral, fue del resultado de la siguiente fórmula:

$$\frac{(\text{Cantidad de X Cumple} * 1) + (\text{Cantidad de X Cumple Parcial} * 0,5) + (\text{Cantidad de X No Cumple} * 0)}{\text{Cantidad de requisitos por numeral}}$$

Finalmente, se realizó un promedio por cada capítulo y se obtuvo el resultado que se muestra en la tabla 16

Tabla 16. Resumen diagnostico Norma ISO 9001:2015

CAPITULOS	Porcentaje
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	86%
5. LIDERAZGO	74%
6. PLANIFICACIÓN PARA EL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	69%
7. SOPORTE	89%
	97%

8. OPERACIÓN	
9. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO	95%
10. MEJORA	93%

Fuente: Elaboración propia

Luego de la relación de los numerales, se pudo determinar que no se han implementado lineamientos en aspectos de la norma como el contexto de la organización, liderazgo y planificación para el sistema de gestión de calidad. Así mismo se perciben debilidades en los pilares de soporte, operación, evaluación de desempeño y mejora. En este sentido se debe fortalecer la propuesta del proyecto hacia la formulación de estrategias que permitan desarrollar planes de control y que faciliten la implementación de los numerales restantes. Otro aspecto a tener en cuenta es que la organización actualmente se encuentra en la migración a la norma ISO 9001:2015, debido a que el funcionamiento actual es liderado por la versión anterior, 2008. (VER ANEXO A)

A partir de la metodología implementada y los requisitos de la norma ISO 9001:2015, se identificó que aspectos se deben tener en cuenta para cumplir con los requisitos de cada capítulo (Ver ANEXO A), a continuación, se presenta el resultado:

Capítulo 4: CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN

- La entidad actualmente cuenta con un Plan Estratégico Diamante 2016-2022, que contiene el contexto de la organización es decir las cuestiones externas e internas.
- Los requisitos de las partes interesadas del sistema de gestión de calidad se encuentran establecidos dentro de los procesos, procedimientos, normas y trámites, sin embargo, es necesario definir a través de un único mecanismo los requisitos de dichas Partes Interesadas.
- Actualmente existen mecanismo de seguimiento a PQR's y a la satisfacción del cliente, pero se requiere realizar un análisis a la información relativa a estos elementos.
- La entidad cuenta con una matriz de identificación de riesgos operativos, que son necesarios incluir dentro de las caracterizaciones de los procesos, además se deben identificar y tratar las oportunidades.

Capítulo 5: LIDERAZGO

- Existe un comité de coordinación del Sistema de Gestión de Calidad (SGC) que debe Realizar una revisión donde se rinda cuentas sobre la eficacia del sistema.
- En el marco del SGC se deben actualizar los documentos de acuerdo a los lineamientos estratégicos establecidos en el plan estratégico 2016-2022.
- La entidad cuenta con una metodológica para la identificación de riesgos y la mantiene documentada, sin embargo, se necesita del apoyo de la alta dirección para realizar capacitaciones, sensibilización y seguimiento, y generar cultura de gestión de riesgos.
- Por medio de los elementos de comunicación se debe socializar los elementos del marco estratégico y como impactan en el SGC.
- Desde la alta dirección se debe asegurar que se evalúen los productos desde el cumplimiento de los requisitos y realizar un análisis de los resultados de la encuesta de satisfacción y las PQR's.
- La alta dirección debe establecer una política para el SGC alineada al contexto estratégico actual, además socializar el elemento de planificación del SGC incluso con terceros.
- La entidad debe realizar auditorías internas con base en la nueva versión ISO9001:2015, para evaluar la conformidad de los requisitos.
- Validar las salidas de las caracterizaciones con los responsables de procesos.
- Evaluar el impacto de los cambios en el direccionamiento sobre el SGC, así como la entrada en vigor de la nueva versión de la norma.

Capítulo 6: PLANIFICACIÓN

- La entidad debe revisar y definir como identificar y tratar las oportunidades, además revisar los informes de riesgos para evaluar la eficacia de los controles.

- Definir con base en el Plan Estratégico cuales van a ser los Objetivos del Sistema, comunicarlos y socializarlos.
- Incluir en el procedimiento de Revisión por la Dirección, un ítem relacionado con los cambios que afectan el SIG y la manera como se abordan en dicho escenario.

Capítulo 7: SOPORTE

- De acuerdo a los objetivos estratégicos del plan diamante 2016-2022 se debe revisar de qué manera se implementará la Unidad de Gestión del Conocimiento
- Se debe desplegar los elementos de planificación, especialmente los del SGC a partir de las TIC's.

Capítulo 8: OPERACIÓN

- Definir un mecanismo o metodología de planificación que permita asegurarse de que lo planificado responde a la capacidad de los procesos para cumplir con los requisitos.
- Establecer un mecanismo de interacción entre la Dirección Técnica de Asuntos Nacionales y Oficina Asesora de Planeación para asegurarse de que los cambios resultado del Diseño y Desarrollo de Medidas Sanitaria y Fitosanitaria se vea reflejado en la información documentada.
- Implementar en el proceso de Gestión de Información y Tecnologías el subproceso de Desarrollo de Software.
- Definir mecanismos de evaluación de la capacidad para proveer servicios e identificar aquellos bienes que son críticos para el desarrollo de las actividades misionales. Ej: Reactivos.
- La entidad cuenta con mecanismos de evaluación de las competencias de terceros para consultorías, pero se debe verificar el correcto uso de dichos mecanismos para asegurarse de que los terceros cumplen los requisitos en materia de competencia.
- Fortalecer la cultura de comunicación de requisitos a proveedores externos a través de la supervisión de contratos.

- Definir una dinámica que permita evaluar la a capacidad para alcanzar los resultados planificados de los procesos de producción y de prestación del servicio, cuando las salidas resultantes no puedan verificarse mediante actividades de seguimiento o medición posteriores.

Capítulo 9: EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO

- No cuenta con una metodología para medir el desempeño de los procesos, es decir que se deben definir los indicadores de procesos.
- No hay un documento que lo defina con claridad y tampoco hay una cultura de análisis y evaluación.
- Incluir en las revisiones elementos que permitan evaluar los proveedores externos.

Capítulo 10: MEJORA

- Implementar un proceso formal de identificación y gestión de acciones de mejora.
- Definir un mecanismo para revisar la eficacia de cualquier acción correctiva tomada.

Alinear los resultados de Auditoría Interna con la gestión realizada sobre los riesgos.

9.4 DIAGNÓSTICO DE LOS REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE

Siendo el ICA una entidad que regula la sanidad agropecuaria para generar productos inocuos en el país, se deben tener en cuenta diferentes aspectos, entre los cuales se encuentran: los agricultores y ganaderos, con predios serán los usuarios para realizar el diagnóstico y analizar su percepción y necesidades frente a los servicios prestados por el ICA, así como evaluar sus especificaciones, y la relación que existe entre estas por medio de diferentes herramientas estratégicas.

Posterior al diagnóstico, se propone la evaluación de rediseñar el producto por medio de técnicas que apoyen la identificación de las necesidades del cliente. En este orden los resultados de estas técnicas serán la base para cumplir los

requerimientos ordenadas por la normatividad vigente. Por último, es importante destacar que el Ica es la única entidad que presta estos servicios en el país y por ende no se tendrán en cuenta competidores en el análisis.

9.4.1 Despliegue de la Función de la calidad (casa de la calidad).

Teniendo en cuenta las propiedades de la casa de calidad y sus características, se destacan las ventajas para la implementación. Con esta herramienta se busca obtener información valiosa para identificar las necesidades del cliente, que, en el caso del ICA, son los usuarios que están involucrados en actividades agrícolas y derivadas de esta.

9.4.1.1 Análisis de los requerimientos del cliente para la construcción de la casa de calidad

Por otra parte, para elaborar la casa de la calidad se tuvo en cuenta las especificaciones de los servicios prestados, para expedir los servicios principales, así como otras características que permitieron relacionar los parámetros en la construcción de la casa de la calidad.

Se analizaron en los tiempos establecidos y determinados en la entrega de resultados, como también el cumplimiento de los requisitos legales y normativos en la emisión de reportes. En otro aspecto condiciones de los certificados como el correcto diligenciamiento y el funcionario a cargo de dicho proceso.

En este mismo análisis se incluyeron algunas necesidades del usuario, como tramites más rápidos, precios asequibles, tener una producción agropecuaria libre de plagas y/o enfermedades, mas cobertura a nivel nacional oficinas y laboratorios, acceder a programas sanitarios y fitosanitarios, y el uso de certificados en otros países.

Con esta información descrita fue posible la construcción de la casa de la calidad y respaldar el diagnostico de los requerimientos del cliente (Ilustración 6)

- Más cobertura a nivel nacional (oficinas y laboratorios) y Visita técnica al predio que se va a certificar.
- Uso del certificado en otros países y atestiguar y declarar la conformidad en el cumplimiento de requisitos legales y normativos, certificado diligenciado adecuadamente y Cumplimiento de los requisitos del usuario.

Además, existe una correlación positiva entre las siguientes especificaciones:

- Entrega en los tiempos establecidos y visita Técnica al predio que se va a certificar, certificado diligenciado adecuadamente, cumplimiento de los requisitos del usuario, cumplimiento de los requisitos del usuario.
- Atestiguar y declarar la conformidad en el cumplimiento de requisitos legales y normativos y visita Técnica al predio que se va a certificar, certificado diligenciado adecuadamente, cumplimiento de los requisitos del usuario, Cumplimiento de los requisitos del usuario.
- Visita técnica al predio que se va a certificar y cumplimiento de los requisitos del usuario
- Certificado diligenciado adecuadamente y Cumplimiento de los requisitos del usuario.

9.5 DIAGNÓSTICO DE LA DOCUMENTACIÓN REQUERIDA

De acuerdo a los procesos mencionados anteriormente, se presenta un listado de documentos que se deben tener en cuenta para realizar las actividades asociadas a los procesos de manera eficaz, eficiente y efectivo:

Tabla 17. Listado documentación actual del ICA

PROCESO	DOCUMENTO
DIRECCIONAMIENTO	ADM-FORMA 4-009 ACCIONES PREVENTIVAS, CORRECTIVAS Y DE MEJORA
	ADM-FORMA 4-590 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS
	DE-MAPA-001 MAPA DE PROCESOS
	DE-P-002 COORDINACION Y ELABORACION DEL PLAN ESTRATEGICO
	DIR-EVA-P-006 EVALUACIÓN DEL PLAN ESTRATÉGICO
	DIR-MEJ-MSG-001 MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN
	DIR-MEJ-P-002 CONTROL DE SALIDAS NO CONFORME
DISEÑO Y DESARROLLO DE MEDIDAS SAN. & FITO.	PROCEDIMIENTO UNIFICADO PARA IMPORTAR PRODUCTOS DE LA UNIÓN EUROPEA A LA REPÚBLICA DE COLOMBIA.
	PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE RIESGOS DE PLAGAS PARA IMPORTACIÓN DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS
	PROCEDIMIENTO DE EXPEDICIÓN DE MSF
	PROCEDIMIENTO DE NOTIFICACIÓN INTERNACIONAL DE MEDIDAS SANITARIAS Y FITOSANITARIAS
COMUNICACIÓN DEL RIESGO S&F	PROCEDIMIENTO DE IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS DE COMUNICACIÓN DEL RIESGO
CONTROL DEL RIESGO S&F - PREVENSIÓN DEL RIESGO S&F- VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA	PROCEDIMIENTO DE INPSECCIÓN, CONTROL Y VIGILANCIA DE PLAGAS
	PLAN DE ATENCIÓN Y CONTROL DE ENFERMEDADES OFICIALES
	PROCEDIMIENTO REGISTRO DE EMPRESAS IMPORTADORAS DE INSUMOS VETERINARIOS (MEDICAMENTOS, BIOLÓGICOS, ALIMENTOS) Y/O MATERIAS PRIMAS
	PROCEDIMIENTO PARA EL DESARROLLO DE MEDIDAS DE PREVENCIÓN
	PROCEDIMIENTO DE CERTIFICACIÓN PARA PREDIOS EN BUENAS PRATICAS AGRICOLAS (BPA).
	IMPORTACION EN EL SISTEMA DE INSPECCIÓN Y CUARENTENA VEGETAL
	PROCEDIMIENTO DE INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL EN PREDIOS EN PRODUCCIÓN PRIMARIA PECUARIA
	PROCEDIMIENTO DEL MANEJO Y FUNCIONAMIENTO DEL APLICATIVO VENTANILLA UNICA DE COMERCIO EXTERIOR -VUCE
	PROCEDIMIENTO PARA EL LEVANTAMIENTO Y CONSOLIDACIÓN DE INFORMACIÓN ADICIONAL PARA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA VETERINARIA
	PROCEDIMIENTO PARA LA NOTIFICACIÓN Y REGISTRO DE ENFERMEDADES DIFERENTES A LAS DE INTERES NACIONAL EXOTICAS E INUSUALES
	PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACION DE UN BOLETIN EPIDEMIOLOGICO
	PROCEDIMIENTO PARA EL REGISTRO DE CULTIVOS FORESTALES Y SISTEMAS AGROFORESTALES CON FINES COMERCIALES EN COLOMBIA

PROCESO	DOCUMENTO
GESTIÓN DE SERVICIOS ANALITICOS	METODOS ANALITICOS
	MANUAL DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD EN LOS LABORATORIOS
	CONTROL DEL TRABAJO NO CONFORME
	REVISIÓN DE SOLICITUDES DE SERVICIOS DE ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO EN LOS LABORATORIOS
	EMISIÓN DE LOS REPORTES DE RESULTADOS EN LOS LABORATORIOS
	DIAGNÓSTICO VETERINARIO Y AGRÍCOLA Y VERIFICACIÓN DE LA CALIDAD DE INSUMOS AGROPECUARIOS
	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL PARA LOS DESECHOS GENERADOS EN LOS LABORATORIOS DEL ICA

Fuente: ICA

9.6 DIAGNOSTICO Y ANÁLISIS DE RIESGO DE LOS PROCESOS MISIONALES.

De acuerdo al análisis de las herramientas utilizadas, se puede identificar los riesgos asociados a los procesos misionales del ICA, valorando los posibles riesgos y el tratamiento de estos mismos para abordarlos, si se llegaran a materializar. Por lo tanto, se presenta una matriz de riesgos con su respectiva ponderación y plan de contingencia según el diagnóstico realizado (ver tabla 18)

Tabla 18: Matriz de riesgos

Luego del análisis mediante el uso de esta matriz se pudo concluir que se tienen dos aspectos en la organización con riesgo clasificación Extremo. En este orden son la disminución del presupuesto y el país no está regulando debidamente las MSF (Medidas sanitarias y fitosanitarias de importación de productos y subproductos agropecuarios del país. Con esto se propone como controles existentes la planeación adecuada del presupuesto y estudios para determinar la tarifa real de los productos del ICA. También se establece actas de los comités de importaciones agrícolas, pecuarias y CTNBIO y respuestas a solicitudes de MSF para importaciones, de las autoridades sanitarias de los países interesados. Con esta información se puede alcanzar los objetivos para la mitigación de cada uno de los riesgos identificados en la organización actualmente.

En este mismo orden de acuerdo con el diagnóstico realizado se debe tener presente que:

- Las herramientas proporcionadas permitieron realizar un diagnóstico de las condiciones bajo las cuales se encuentra la entidad tanto en el entorno externo como en el interno, así como de su visión, misión, valores, principios, política, objetivos estratégicos y de calidad, esto permitió presentar una propuesta para su mejoramiento a nivel estratégico.
- Es importante aclarar que actualmente la entidad aprobó el plan estratégico para el periodo 2016-2020 por esta razón no se obtuvo información completa de este.
- Siendo el ICA una autoridad sanitaria, única en Colombia no permito desarrollar en su totalidad la matriz de BCG, trayendo como resultado que abarca la totalidad del mercado.
- A partir de esto se generó una propuesta con estrategias por medio de la metodología de Balanced Scorecard que permitan minimizar sus amenazas y debilidades, y aprovechar sus oportunidades y fortalezas.

9.7 ANÁLISIS DE BRECHAS

Para el análisis de brechas se realizó la ilustración 7, la cual contiene las problemáticas más representativas dentro de los procesos misionales; en las cuales se encuentra el diagnóstico de los requerimientos del cliente, de la documentación requerida y del análisis de riesgo de los procesos misionales. Para el análisis de brechas se retoman las herramientas utilizadas en el diagnóstico las cuales nos muestran las falencias y su respectiva estrategia para lograr el cierre de brechas.

Ilustración 6: Esquema de análisis de brechas.

HERRAMIENTA	FALENCIAS IDENTIFICADAS	ESTRATEGIA PARA EL CIERRE
PEST	Producción agrícola no genera un mercado de divisas rentable	Realizar la planeación del presupuesto, mediante las metodologías existentes , para optimizar los recursos propios y de la nación
	Limitación de recursos para innovación y desarrollo dado a que la empresa es mixta y los recursos del estado están alineados con los requerimiento de Gobierno	
	Tiempos de respuesta del servicio deficiente debido a la falta de sistematización	Prestar servicios innovadores alineados con la locomotoras del PND
	Acceso a internet en zonas rurales	
	Comercio justo para la producción agrícola	
	Intermediarios del negocio agrícola limita el crecimiento y estabilidad económica de las partes interesadas	
	Pocos incentivos para el crecimiento agrícola	

HERRAMIENTA	FALENCIAS IDENTIFICADAS	ESTRATEGIA PARA EL CIERRE
PORTER	Por ser única empresa en Colombia con dichas funciones no busca la mejora considerable de los procesos para lograr mayor competitividad	Aumentar los ingresos por recursos propios , con la calidad de los productos y/o servicios prestados, para la mejora de los procesos.
	La competitividad en el sector agrícola no es únicamente nacional sino debe acogerse a estándares internacionales.	Disminuir los productos y/o servicios no conformes generados.

HERRAMIENTA	FALENCIAS IDENTIFICADAS	ESTRATEGIA PARA EL CIERRE
MEFE	Cambios de gobierno	Prestar servicios innovadores alineados con la locomotoras del PND
	Corrupción	
	Pocos recursos destinados para I&D en las empresas agrícolas colombianas.	
	Demanda no coherente con los retos de crecimiento del sector agropecuario	Incrementar plataformas tecnológicas que disminuyan contingencias presentadas en el territorio nacional
	Incumplimiento de requisitos del ICA	
	Disminución de la población rural	

HERRAMIENTA	FALENCIAS IDENTIFICADAS	ESTRATEGIA PARA EL CIERRE
MEFI	Respaldo financiero representado en gran medida por el presupuesto de la Nación que ha disminuido en los últimos 2 años.	Promover el desarrollo personal y profesional de los empleados de la entidad.
	Índice de rotación alto	
	Demora en contratación de personal y trazabilidad de la información.	
	Seccionales con acceso limitado a internet para una actualización en línea.	Incrementar plataformas tecnológicas que disminuyan contingencias presentadas en el territorio nacional
	Gestión por dependencias, no por procesos	

HERRAMIENTA	FALENCIAS IDENTIFICADAS	ESTRATEGIA PARA EL CIERRE
MATRIZ QFD	Tiempo de respuesta a los requerimientos deficiente para los usuarios	Disminuir los productos y/o servicios no conformes generados.
	Funcionarios capacitados en seccionales	
	Velar por el cumplimiento de la norma	
	Cobertura nacional	Mejorar el sistema de gestión de calidad en la búsqueda de la satisfacción del cliente
	Faltas a los estándares internacional para la exportación de productos agrícolas.	

HERRAMIENTA	FALENCIAS IDENTIFICADAS	ESTRATEGIA PARA EL CIERRE
ISO 9001-15	Falencia en la planeación estratégica	Mejorar el sistema de gestión de calidad en la búsqueda de la satisfacción del cliente
	No enfoque a procesos sino a responsabilidades	
	Falta de trazabilidad por la falta de información	
	Poco direccionamiento estratégico	
	Falta de socialización de objetivos	
	Sin indicadores que aporten la suficiente información para medición y seguimiento	
	Déficit en la evaluación de desempeño de los contratistas.	

Fuente: Elaboración propia

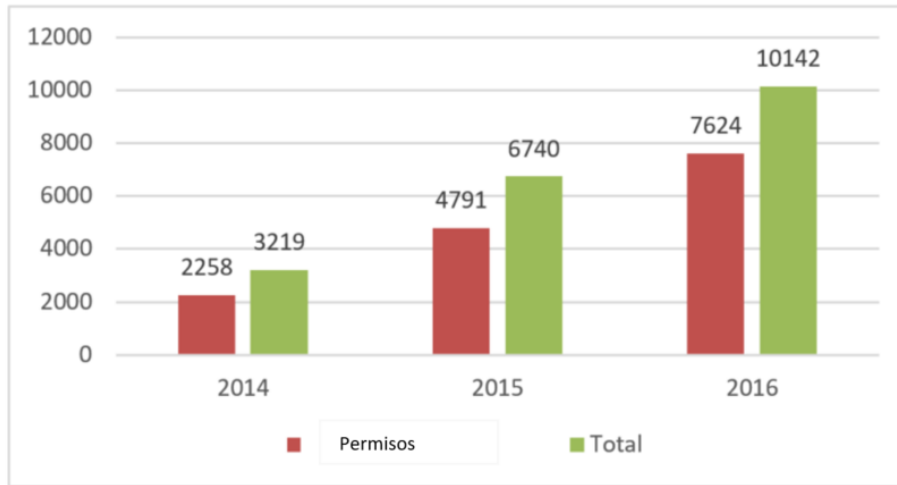
Dentro del diagnóstico realizado de los requerimientos del cliente se identifican demoras en la entrega de los productos generando productos no conformes. De acuerdo a lo visto en la gráfica 10, se identifican los permisos y las certificaciones que tienen la mayor cuota de mercado dentro de los ingresos propios del ICA. Dentro de los permisos se encuentra que este producto tiene el mayor número de producto no conforme durante los últimos 3 años.

Tabla 19: Reporte anual producto no conforme

PRODUCTO NO CONFORME			
Ítems	2014	2015	2016
Permisos	2258	4791	7624
Total Producto NC	3219	6740	10142

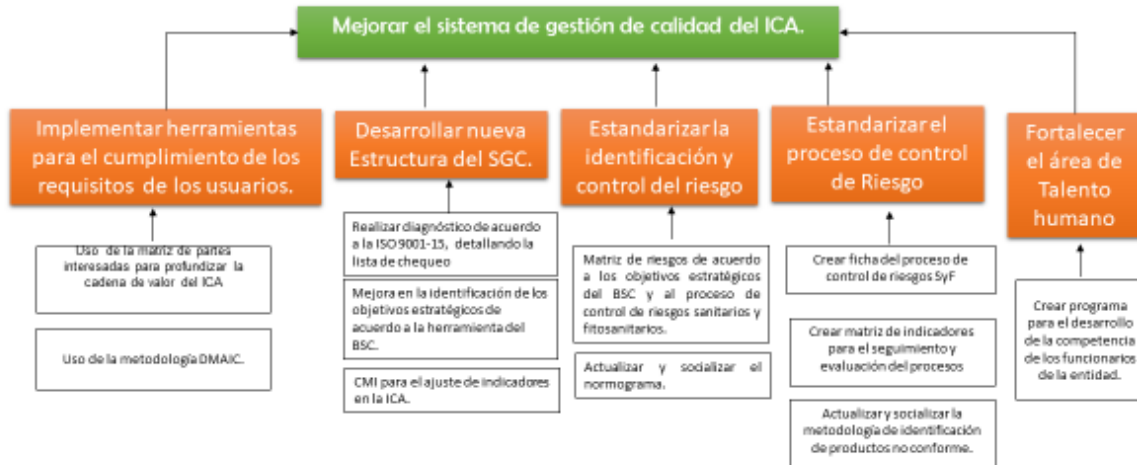
Fuente: ICA

Gráfica 12: Comparativo anual



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 7: Desarrollo de estrategias para cierre de brechas



Fuente: Elaboración propia

En la ilustración 7, se puede evidenciar un desarrollo de las estrategias planteadas, por cada brecha identificada. En este orden se identificaron para el cumplimiento de los requisitos de los usuarios, propuestas como la metodología DMAIC. También para la mejora de la estructura del sistema de gestión de calidad, la aplicación del cuadro de mando integral (CMI), con el fin de ajustar los indicadores de gestión. Por otra parte, con el fin de identificar y controlar los riesgos, se propone una actualización y divulgación del Normograma del ICA. Por último para la estandarización del proceso seleccionado, se plantea un diseño de fichas y matrices de evaluación y control que permitan el seguimiento del mismo.

9.8 SISTEMA ESTRATÉGICO PROPUESTO

De acuerdo con el diagnóstico interno y externo realizado a lo largo de este trabajo, se evalúa el modelo actual con la intención lograr el rediseño de la estructura estratégica de forma transversal en los procesos del ICA. Para lo anterior se tiene como herramienta principal del trabajo el Balanced Scorecard, siendo este ya implementado dentro del plan estratégico, pero mal enfocado de acuerdo a las necesidades identificadas a lo largo de análisis presentado.

Norton y Kaplan en su libro de Cuadro de Mando integral, nos dan una visión, del BSC o CMI que busca la sinergia de perspectivas tales como la financiera, el cliente, la interna y la innovación; con el fin de identificar los objetivos de acuerdo con las estrategias propuestas. Es por esta razón que “El cuadro de mando integral proporciona a los directivos el equipo de instrumentos que necesitan para navegar hacia el éxito competitivo futuro”

Se busca a través del modelo propuesto, la complementación entre las estrategias y la misión del ICA, generando una estructura robusta para lograr un mejor sistema de gestión de calidad. El modelo presentado a continuación, tiene en cuenta las herramientas usadas en el presente trabajo, tales como: MEFI-MEFE-DOFA-QFD-PEST-BSC, donde a través de ellas se identifican las necesidades de todas las partes interesadas con el fin de mejorar el flujo del negocio, el financiamiento propio y así mismo lograr minimizar los riesgos al ser una empresa mixta.

9.8.1 Misión.

ANÁLISIS ESTRATÉGICO DE LA MISIÓN					
ELEMENTOS QUE LA COMPONEN			ANÁLISIS DE CUMPLIMIENTO		
Ítem	Componente	Descripción	Cumple	No cumple	Evidencias
1	Informa qué hace.	Trabajamos por la sanidad agropecuaria y la inocuidad agroalimentaria	X		Siendo el ICA, la autoridad sanitaria de Colombia, actualmente garantiza la sanidad a agropecuaria, realizando visitas, inspecciones, auditorias de seguimiento a predios, empresas productoras, comercializadoras y distribuidoras de insumos agropecuarios. Además analizando muestras en los laboratorios, con la finalidad de emitir certificados, licencias, permisos que cumpla con la normatividades vigentes.
2	Informa para quién hace.	Campo Colombiano	X		Visitas y seguimiento al sector agropecuarios de Colombia por medio de los proyectos establecidos por ICA en el territorio colombiano.
3	Informa qué busca.	No se menciona			N/A
4	Dónde lo hace.	Colombia	X		Actualmente, El ICA desarrolla sus actividades de regulación en el sector agropecuario para todos los usuarios en Colombia.
5	¿Qué diferencia? lo	No se menciona		X	N/A
6	Incluye compromiso de responsabilidad empresarial	No se menciona		X	N/A

Actual	Propuesta
Trabajamos por la sanidad agropecuaria y la inocuidad agroalimentaria del campo colombiano.	Contribuir al mantenimiento de la sanidad agropecuaria y la inocuidad agroalimentaria del campo colombiano.

9.8.2 Visión.

ANÁLISIS ESTRATÉGICO DE LA VISIÓN					
ELEMENTOS QUE LA COMPONEN			ANÁLISIS DE CUMPLIMIENTO		
Ítem	Componente	Descripción	Cumple	No cumple	Evidencias
1	Informa qué trata de conseguir en el futuro.	Incrementará su reconocimiento como autoridad sanitaria y de inocuidad agroalimentaria, en el ámbito nacional e internacional.	X		A partir de sus actividades el ICA, está siendo reconocido por todos los usuarios en el territorio Colombia del sector agropecuario que requieren de sus productos y/o servicios. Así mismo se evidencia la gestión que realiza el ICA frente a las autoridades sanitarias de otros países con la finalidad de exportar e importar productos a Colombia.
2	Informa cómo los afrontará los cambios.	Reconocimiento como autoridad	x		El ICA a pesar de los cambios de gobierno ha querido mantener su reconocimiento estatal, brindando soluciones en el ámbito agropecuario para toda la ciudadanía colombiana.
3	Marca las líneas para la generación de mejores resultados.	Incrementar el reconocimiento.	x		El ICA desarrolla los proyectos que se mencionan a continuación: prevención y control de enfermedades y plagas en animales y vegetales, mejoramiento y fortalecimiento de la capacidad de gestión del ICA, mantenimiento bancos de germoplasma animal, vegetal y microorganismos, con el fin de cubrir todas las necesidades que se presentan en el territorio colombiano.
4	¿Qué valores orientan la misión?	De acuerdo a la visión los valores que aportan a su cumplimiento son los siguientes: Respeto,	X		Todos los productos y servicios que el ICA brinda a la ciudadanía están alineados con los valores

		Responsabilidad, Servicio, Honestidad.			corporativos plasmados en su visión.
5	¿Cómo logrará ser competitivo?	No			

Actual	Propuesta
Para el año 2022 el ICA incrementará su reconocimiento como autoridad sanitaria y de inocuidad agroalimentaria, en el ámbito nacional e internacional.	Para el año 2022 el ICA incrementará su reconocimiento como autoridad sanitaria y de inocuidad agroalimentaria, en el ámbito nacional e internacional, por medio de alianzas con productores del sector agropecuario generando un respaldo en sus actividades.

9.8.3 Valores corporativos

Actual	Propuesta
Respeto, Responsabilidad: oportunidad y compromiso. Servicio. Honestidad: Transparencia y confiabilidad	De acuerdo al análisis, los valores se encuentran alineados al cumplimiento de la misión y visión.

9.8.4 Principios

Actual	Propuesta
La entidad no cuenta con principios.	Excelencia en el servicio: los servidores públicos mantienen una excelente actitud frente a los usuarios, buscando soluciones eficaces a sus necesidades en el sector agropecuario, prestando un servicio oportuno y brindando la información adecuada. Trabajo en equipo: Aprovechamos las cualidades y habilidades de los funcionarios para unirlos, y así producir mejores resultados. Compromiso: comprometidos con el logro de resultados a través de la gestión efectiva de los procesos y recursos.

	<p>Mejoramiento Continuo: La entidad toma acciones que permiten que los procesos sean más efectivos y generen una mayor competitividad para la satisfacción del sector agropecuario del país.</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

9.8.5 Objetivos corporativos.

Actual	Propuesta
<p>La entidad no cuenta con valores corporativos.</p>	<p>Contribuir al mantenimiento del sector agropecuario, acuícola y pesquero, por medio de la prevención, vigilancia, y control de los riesgos sanitario y fitosanitario de la especie animal y vegetal.</p> <p>Asegurar las condiciones del comercio, por medio de la emisión de las medidas sanitarias y fitosanitarias, con la finalidad de generar apertura de mercados en otros países.</p> <p>Garantizar que la entidad cuente con los recursos tecnológicos, humanos y de infraestructura adecuados, para la efectiva prestación de los servicios a los usuarios internos y externos.</p> <p>Promover la mejora continua de los procesos y productos y/o servicios, con la finalidad de prestar un excelente servicio a los usuarios internos y externos.</p>

9.8.6 Objetivos estratégicos.

Actual	Propuesta
<ul style="list-style-type: none"> • Contribuir a mantener la sanidad del sector agropecuario del país y de la inocuidad agroalimentaria. • Aumentar la admisibilidad sanitaria de productos agropecuarios en el exterior. • Prestar servicios oportunos y de calidad acorde con las necesidades de los usuarios y el país. • Mantener, usar y preservar los bancos de germoplasma del Estado. • Garantizar el uso ambientalmente seguro de los procesos biotecnológicos. • Asegurar la inocuidad de los alimentos en la producción primaria. • Proteger los derechos del obtentor de variedades. • Fortalecer la protección animal. • Fortalecer la protección vegetal. • Fortalecer la protección fronteriza. • Prevención de riesgos sanitarios y fitosanitarios. • Diseñar y desarrollar medidas sanitarias, fitosanitarias y de inocuidad • Vigilancia epidemiológica. • Control de riesgos sanitarios, fitosanitarios y de inocuidad. • Comunicación organizacional y de riesgos sanitarios, fitosanitarios y de inocuidad. 	<p>Perspectiva financiera o de resultado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizar la planeación del presupuesto, mediante las metodologías existente, para optimizar los recursos de la nación y los propios. • Aumentar los ingresos por recursos propios, con la calidad de los productos y/o servicios prestados, para la mejora de los procesos. <p>Perspectiva del cliente o mercado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aumentar la satisfacción de los clientes prestando un óptimo y oportuno servicio. • Prestar servicios innovadores alineados a las locomotoras del PND. <p>Perspectiva de procesos internos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disminuir los productos y/o servicios no conformes generados. • Mejorar el sistema de gestión de calidad en la búsqueda de la satisfacción del cliente <p>Perspectiva del aprendizaje e innovación.</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Gestionar los servicios analíticos. • Gestionar la Certificación de Gestión Ambiental. • Lograr el Sistema Integrado de Gestión • Consolidar la gestión jurídica. • Optimizar los recursos Administrativos y financieros. • Disponer de la infraestructura física. • Desarrollar el talento humano. • Implementar las soluciones tecnológicas. • Desarrollar la unidad de gestión del conocimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Promover el desarrollo personal y profesional de los empleados y contratistas de la entidad. • Incremento de las plataformas tecnológicas que disminuyan contingencias presentadas en el territorio nacional.
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

9.8.7 Política de calidad.

Actual	Propuesta
Comprometidos con la modernización institucional y el mejoramiento continuo del Sistema de Gestión, trabajamos por la sanidad agropecuaria de Colombia y la admisibilidad de sus productos en los mercados internacionales, prestando servicios coherentes con las necesidades de nuestros clientes, con calidad y oportunidad.	Comprometidos con las necesidades del cliente, con calidad y oportunidad, trabajamos por la sanidad agropecuaria de Colombia y la admisibilidad de sus productos en los mercados internacionales, prestando servicios coherentes de inocuidad agroalimentaria del campo colombiano con las necesidades de nuestros clientes.

9.8.8 Objetivos de calidad.

Actual	Propuesta
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mantener y mejorar el estatus sanitario y fitosanitario ➤ Gestionar, lograr y mantener la admisibilidad sanitaria, contribuyendo al acceso a los mercados de interés ➤ Mitigar los riesgos asociados a los sistemas de producción agropecuaria como contribución 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Gestionar y mantener la inocuidad agroalimentaria para el campo colombiano. ➤ Fortalecer los procesos y productos para el aumento de la satisfacción de los usuarios. ➤ Mitigar los riesgos asociados a los sistemas de producción agropecuaria como contribución

<p>al logro de productos inocuos y bioseguros</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Fortalecer los procesos y productos para el cumplimiento de la misión y el aumento de la satisfacción de los usuarios. ➤ Fortalecer el talento humano de acuerdo con los compromisos y proyecciones de la entidad. ➤ Modernizar la infraestructura física y tecnológica de acuerdo con la proyección de la entidad. 	<p>al logro de productos inocuos y bioseguros</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Gestionar, lograr y mantener la admisibilidad sanitaria, contribuyendo al acceso a los mercados de interés.
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

9.8.9 Plan de calidad

Tabla 20: Plan de calidad

ALCANCE DEL PLAN DE CALIDAD								
El plan de calidad actualmente implementado se dispone de manera global hacia todos los procesos desarrollados por la entidad ICA. En este contexto se definen diferentes actividades que se llevaran a cabo por la mayor parte de las dependencias con el fin de solucionar las falencias y reforzar los puntos positivos investigados en el análisis DOFA.								
No.	ELABORACIÓN DEL PLAN DE CALIDAD ICA						REVISIÓN DEL PLAN DE CALIDAD y SEGUIMIENTO	
	ACTIVIDAD	PROCEDIMIENTOS VIGENTES	RESPONSABLE	FECHA MAXIMA DE EJECUCION	REGISTROS	RECURSOS	¿CUMPLIMIENTO DE ACTIVIDADES?	FECHAS DE AUDITORIAS PROGRAMADAS
1	Establecer directrices para la formulación de presupuesto anual	No aplica	Oficina Asesora de Planeación - Subgerencia de protección fronteriza	07/07/2017	Documento de todos los presupuestos presentados referentes a los años anteriores.	Personal involucrado en el área financiera.	0	07/09/2017

Tabla 20: Plan de calidad (continuación)

No.	ELABORACIÓN DEL PLAN DE CALIDAD ICA						REVISIÓN DEL PLAN DE CALIDAD y SEGUIMIENTO	
	ACTIVIDAD	PROCEDIMIENTOS VIGENTES	RESPONSABLE	FECHA MAXIMA DE EJECUCION	REGISTROS	RECURSOS	¿CUMPLIMIENTO DE ACTIVIDADES?	FECHAS DE AUDITORIAS PROGRAMADAS
2	Instalación de nuevas tecnologías para cobertura de internet	No aplica	Oficina de Tecnología de la información	07/07/2017	No aplica	Tecnologías implementadas (presupuesto), Transporte de personal para la implementación de los proyectos.	0	07/11/2017
3	Revisar y Ajustar de condiciones en las que realizan los funcionarios sus actividades.	No aplica	Grupo de Gestión del Talento Humano	07/07/2017	Ficha socio demográfico y exámenes ocupacionales de años previos relacionados de todos los funcionarios.	Nuevos elementos para la conformidad de los funcionarios, Registros de evaluación de conformidad.	0	07/11/2017
4	Ejecutar planes de capacitaciones para el departamento de recursos humanos con el fin de fortalecer habilidades de reclutamiento de personal.	Procedimiento relacionado a las capacitaciones de los procesos llevados a cabo en la entidad	Grupo de Bienestar y Capacitación	07/06/2017	Registro de asistencia y evaluación de capacitaciones para funcionarios.	Personal. Manual de capacitaciones, Herramientas informáticas para apoyar las capacitaciones.	0	07/08/2017
5	Cotizar vertimientos para los laboratorios que lo requieran	No aplica	Subgerencia Administrativa y financiera	07/07/2017	Cotización para los vertimientos de los laboratorios	Recurso financiero para la contratación	0	07/09/2017

Tabla 20: Plan de calidad (continuación)

No.	ELABORACIÓN DEL PLAN DE CALIDAD ICA						REVISIÓN DEL PLAN DE CALIDAD y SEGUIMIENTO	
	ACTIVIDAD	PROCEDIMIENTOS VIGENTES	RESPONSABLE	FECHA MAXIMA DE EJECUCION	REGISTROS	RECURSOS	¿CUMPLIMIENTO DE ACTIVIDADES?	FECHAS DE AUDITORIAS PROGRAMADAS
6	Realizar campañas de sensibilización a la ciudadanía sobre las enfermedades priorizadas.	No aplica	Subgerencia de Protección Animal	07/07/2017	No aplica	Personal con conocimiento sobre fiebre aftosa. Tecnologías de apoyo en las capacitaciones al ciudadano.	0	07/10/2017
7	Realizar seguimientos normativos con la finalidad de vigilar las tecnologías utilizadas en el sector agropecuario y de laboratorios	Las normas vigentes que se aplican en el campo agrícola y de los laboratorios.	Subgerencia de Protección Animal - Subgerencia de Protección Vegetal	07/07/2017	Plantillas de chequeo para la implementación de las tecnologías de los campos determinados.	Normas oficiales disponibles. Registros de vigilancia.	0	07/09/2017

Tabla 20: Plan de calidad (continuación)

No.	ELABORACIÓN DEL PLAN DE CALIDAD ICA						REVISIÓN DEL PLAN DE CALIDAD y SEGUIMIENTO	
	ACTIVIDAD	PROCEDIMIENTOS VIGENTES	RESPONSABLE	FECHA MAXIMA DE EJECUCION	REGISTROS	RECURSOS	¿CUMPLIMIENTO DE ACTIVIDADES?	FECHAS DE AUDITORIAS PROGRAMADAS
8	Crear un proceso dentro de la entidad que permita la formación de la mano de obra del sector agropecuario.	No aplica	Subgerencia de Protección Animal - Subgerencia de Protección Vegetal- Oficina Asesora de Planeación	07/07/2017	Control de registro de las contrataciones realizadas con entidades privadas.	Medios de divulgación para las convocatorias estatales. Apoyo financiero para la motivación de las personas interesadas en el campo.	0	07/09/2017
9	Realizar un estudio de la actuación de la población rural en el sector agropecuario.	Procedimientos de investigación a la ciudadanía	Departamento de atención al ciudadano	07/07/2017	Plantillas para recolección de datos sobre intereses particulares relacionado con sus dificultades.	Medios de recolección sobre información a la ciudadanía. Personal de traslado a zonas rurales.	0	07/12/2017
10	Generar incentivos para las personas que se desenvuelven en el campo agropecuario con el propósito de innovar en tecnologías para el sector agropecuario.	No aplica	Departamento de atención al ciudadano	07/07/2017	No aplica	Presupuesto para brindar los incentivos necesarios sobre las investigaciones previas. Canales de información que permitan tabular a la población elegida para esta actividad.	0	07/09/2017

Tabla 20: Plan de calidad (continuación)

No.	ELABORACIÓN DEL PLAN DE CALIDAD ICA						REVISIÓN DEL PLAN DE CALIDAD y SEGUIMIENTO	
	ACTIVIDAD	PROCEDIMIENTOS VIGENTES	RESPONSABLE	FECHA MAXIMA DE EJECUCION	REGISTROS	RECURSOS	¿CUMPLIMIENTO DE ACTIVIDADES?	FECHAS DE AUDITORIAS PROGRAMADAS
11	Diseñar acciones correctivas para las contingencias presentadas en el mercado agrícola.	No aplica	Departamento de atención al ciudadano	07/07/2017	No aplica	Plan de acción basado en análisis externo del mercado, Personal aliado externo que se encuentra en el campo agrícola.	0	07/12/2017
12	Crear un documento que describa la caracterización de los productos del ICA y como se debe hacer seguimiento.	Procedimientos vigentes para la prestación de servicios y generación de certificados y licencias.	Oficina Asesora de Planeación - Subgerencia de Protección Fronteriza - Subgerencia de Protección Animal- Subgerencia de Protección Vegetal	07/07/2017	Registros de la entidad relacionando fecha de servicios y de venta de productos. También lista de ítems o certificados emitidos con su costo correspondiente. Dicho registro debe contener la aprobación de las autoridades correspondientes	Libros maestros de registros por cada servicio ofrecido con su correspondiente aprobación y supervisión. Base de datos sobre los principales productos y servicios ofrecidos en el año.	0	07/11/2017

					de cada seccional.			
13	Realizar reuniones con los gerentes de seccionales para formula o actualizar los requisitos que deben de cumplir los usuarios del ICA.	No aplica	Subgerencia de Protección Animal- Subgerencia de Protección Vegetal - Subgerencia de Protección Fronteriza	07/07/2017	Acta de constancia de reunión, Registros de planes de acciones.	Medios informáticos para divulgación interna a las seccionales.	0	07/12/2017

Fuente: Elaboración propia

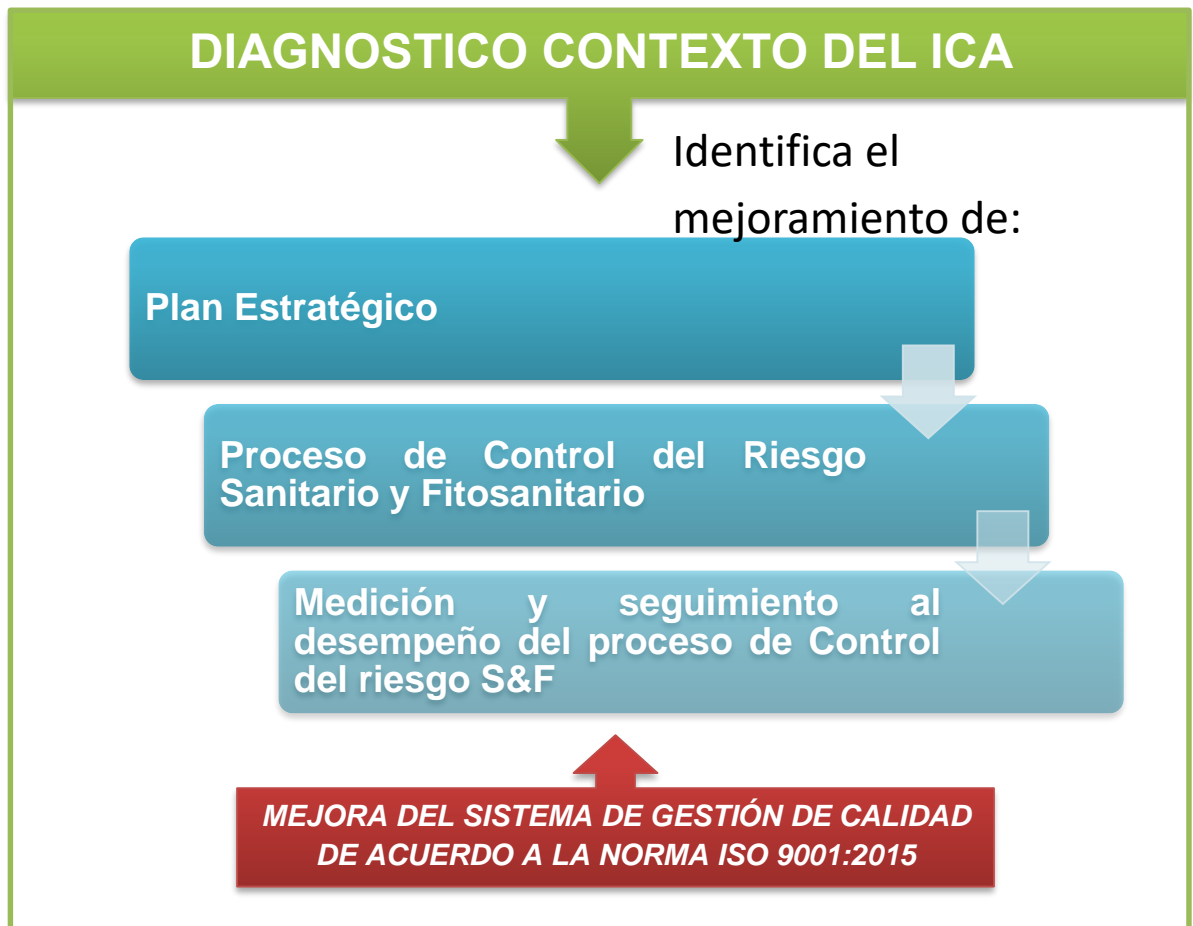
El plan de calidad propuesto en su parte de cumplimiento iniciara con el 0% teniendo en cuenta que es una plataforma de diseño. Así mismo no es posible definir oportunidades de mejora debido a que no se ha puesto en marcha. Igualmente se relaciona el alcance a nivel general teniendo en cuenta que el ICA como entidad pública interrelaciona varios procesos a la vez, en este orden se propuso de manera sencilla un plan de calidad que englobara varios procesos que desempeña la entidad

10. ESTRUCTURA DE LA MEJORA PROPUESTA AL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD DE LA EMPRESA.

10.1 ESTRUCTURA PROPUESTA

a partir de lo anterior se pudo establecer una propuesta que abarca todos estos aspectos identificados en el diagnostico (ver ilustración 9)

Ilustración 8: Esquema de propuesta de mejora



Fuente: Elaboración propia

10.2 MATRIZ STAKEHOLDERS.

Por medio de la matriz de stakeholders se logra identificar lo que se espera de forma integral dentro del proceso de permisos y en general de la calidad de los resultados solicitados al ICA.

Tabla 21: Matriz Stakeholders

Matriz STAKEHOLDERS					
STAKEHOLDERS		IDENTIFICACION	EXPECTATIVAS	NECESIDADES	Procesos del SGC
Cientes	Usuarios	Importadores, exportadores, productores internos agropecuarios, comercializadoras de insumos agropecuarios, agremiaciones y demás	*Calidad, precio y desempeño en la entrega de los productos. *el cumplimiento del horario de atención en una oficina local	Ordenes tomadas con precisión llegada a tiempo del producto todos los productos cumplan las especificaciones.	Control del Riesgo S&F Prevención del Riesgo S&F Vigilancia Epidemiológica Gestión de Servicios Analíticos
Sociedad	De proximidad	Juntas de acción comunal, vecinos y la comunidad	Protección ambiental comportamiento ético, cumplimiento de los requisitos legales y reglamentarios	Tener condiciones ambientales favorables.	Todos los procesos del ICA- Oficinas Nacionales y Gerencias Seccionales

Tabla 21: Matriz Stakeholders (continuación)

Matriz STAKEHOLDERS				
STAKEHOLDERS	IDENTIFICACION	EXPECTATIVAS	NECESIDADES	Procesos del SGC
Sociedad Agricultores de Colombia	Asociación de Cultivadores de Caña de Azúcar de Colombia: Asocaña.	Aumentar la admisibilidad sanitaria de productos agropecuarios en el exterior	Fortalecer el sistema de inocuidad de los alimentos de origen agropecuario Fortalecer el sistema de protección vegetal Gestionar, lograr y mantener la admisibilidad sanitaria, contribuyendo al acceso a los mercados de interés.	Control del Riesgo S&F Prevención del Riesgo S&F Vigilancia Epidemiológica Gestión de Servicios Analíticos Vigilancia Epidemiológica Gestión de Servicios Analíticos Diseño de medidas Sanitarias y Fitosanitarias
	Asociación Colombiana de Ingenieros Forestales			
	Asociación Colombiana de Exportadores de Flores: Asocolflores			
	Asociación Hortofrutícola de Colombia: Asohofrucol			
	Asociación de Cultivadores de Caña de Azúcar de Colombia: Asocaña.			
	Asociación Colombiana de Ingenieros Forestales			
	Confederación Colombiana de Algodón: Conalgodón			

Tabla 21: Matriz Stakeholders (continuación)

Matriz STAKEHOLDERS					
STAKEHOLDERS		IDENTIFICACION	EXPECTATIVAS	NECESIDADES	Procesos del SGC
Sociedad	Sociedad de Agricultores de Colombia	Federación nacional de arroceros: Fedearroz	Aumentar la admisibilidad sanitaria de productos agropecuarios en el exterior	Fortalecer el sistema de inocuidad de los alimentos de origen agropecuario Fortalecer el sistema de protección vegetal Gestionar, lograr y mantener la admisibilidad sanitaria, contribuyendo al acceso a los mercados de interés.	Control del Riesgo S&F Prevención del Riesgo S&F Vigilancia Epidemiológica Gestión de Servicios Analíticos Vigilancia Epidemiológica Gestión de Servicios Analíticos Diseño de medidas Sanitarias y Fitosanitarias
		Federación Nacional de Industriales de la Madera: Fedemaderas			
		Federación Nacional de Productores de Panela: Fedepanela			
		Federación Nacional de Cultivadores de Cereales y Leguminosas: Fenalce			
		Federación Colombiana de Papa: Fedepapa			

Tabla 21: Matriz Stakeholders (continuación)

Matriz STAKEHOLDERS					
STAKEHOLDERS		IDENTIFICACION	EXPECTATIVAS	NECESIDADES	Procesos del SGC
Sociedad	Sociedad pecuaria de Colombia	Asociación Nacional de Acuicultores de Colombia: Acuanal	Protección ambiental comportamiento ético, cumplimiento de los requisitos legales y reglamentarios. Identificación plena de los animales que pertenecen a la raza y que se les asigne recursos	Todos los animales de frontera deben estar identificados es obligatorio reportar el número del DIN al momento de la expedición de la GSMI Es obligación reportar la muerte de los animales y entregar los dispositivos es obligatorio reportar el número del DIN al momento de la expedición de la GSMI reportar el número de los DINES cuando comercialicen los animales Que reporten los nacimientos e ingresos de los animales para la identificación	Control del Riesgo Sanitario y Fitosanitario
		Asociación Colombiana de Médicos Veterinarios y Zootecnistas Especialistas en Avicultura: Amevea			
		Asociación Nacional de Productores e Industriales Lácteos: Analac			
		Asociación Nacional de Caballos de Paso y Fomento Equino. Asdepaso			
		Asociación Colombiana de Criadores de Ganado Cebú: Asocebú			
		Asociación Colombiana de Criadores de Ganado Santa Gertrudis			
		Asociación Colombiana de Criadores de Caballos de Tiro Pesado			
		Asociación Colombiana de Criadores de Caballos P.S.I.			

Tabla 21: Matriz Stakeholders (continuación)

Matriz STAKEHOLDERS					
STAKEHOLDERS		IDENTIFICACION	EXPECTATIVAS	NECESIDADES	Procesos del SGC
Sociedad	Sociedad pecuaria de Colombia	Asociación Colombiana de Criadores de Ganado Angus y Brangus	Protección ambiental comportamiento ético, cumplimiento de los requisitos legales y reglamentarios. Identificación plena de los animales que pertenecen a la raza y que se les asigne recursos	Todos los animales de frontera deben estar identificados es obligatorio reportar el número del DIN al momento de la expedición de la GSMI Es obligación reportar la muerte de los animales y entregar los dispositivos es obligatorio reportar el número del DIN al momento de la expedición de la GSMI reportar el número de los DINES cuando comercialicen los animales Que reporten los nacimientos e ingresos de los animales para la identificación	Control del Riesgo Sanitario y Fitosanitario
		Asociación Colombiana de Criadores de Ganado Ayrshire			
		Asociación Colombiana de Criadores de Ganado Pardo Suizo			
		Asociación Nacional de Capricultores y Ovicultores de Colombia			
		Asociación Nacional de Criadores de Razas Criollas			
		Asociación Nacional de Productores De Leche			
		Asociación Holstein de Colombia: Asoholstein			
		Asociación de criadores de caballos Ibéricos de Colombia: Asoiberico			

Tabla 21: Matriz Stakeholders (continuación)

Matriz STAKEHOLDERS					
STAKEHOLDERS		IDENTIFICACION	EXPECTATIVAS	NECESIDADES	Procesos del SGC
Sociedad	Sociedad Pecuaria de Colombia	Asociación Colombiana de Criadores de Ganado Jersey: Asojersey	Proteccion ambiental comportamiento ético, cumplimiento de los requisitos legales y reglamentarios. Identificación plena de los animales que pertenecen a la raza y que se les asigne recursos	Todos los animales de frontera deben estar identificados es obligatorio reportar el número del DIN al momento de la expedición de la GSMI Es obligación reportar la muerte de los animales y entregar los dispositivos es obligatorio reportar el número del DIN al momento de la expedición de la GSMI reportar el número de los DINES cuando comercialicen los animales Que reporten los nacimientos e ingresos de los animales para la identificación	Control del Riesgo Sanitario y Fitosanitario
		Asociación Colombiana de Procesadores de la Leche: Asoleche			
		Asociación colombiana de criadores de ganado limousin: Asolimousin			
		Asociación colombiana de criadores de ganado normando: Asonormando			
		Porkcolombia - Fondo Nacional de la Porcicultura			
		Asociación Colombiana de Criadores de ganado Simmental: Asosimmental			
		Asociación de Criadores de Toros de Lidia en Colombia: Astolco			
		Centro de Investigación de la Acuicultura de Colombia: Ceniacqua			

Tabla 21: Matriz Stakeholders (continuación)

Matriz STAKEHOLDERS					
STAKEHOLDERS		IDENTIFICACION	EXPECTATIVAS	NECESIDADES	Procesos del SGC
Sociedad	Sociedad Pecuaria de Colombia	Cooperativa de Lácteos de Antioquia: Colanta	Proteccion ambiental comportamiento ético, cumplimiento de los requisitos legales y reglamentarios. Identificacion plena de los animales que pertenecen a la raza y que se les asigne recursos	Todos los animales de frontera deben estar identificados es obligatorio reportar el número del DIN al momento de la expedición de la GSMI Es obligación reportar la muerte de los animales y entregar los dispositivos es obligatorio reportar el número del DIN al momento de la expedición de la GSMI reportar el número de los DINES cuando comercialicen los animales Que reporten los nacimientos e ingresos de los animales para la identificación	Control del Riesgo Sanitario y Fitosanitario
		Consejo Profesional de Medicina Veterinaria y Zootécnia			
		Federación Colombiana de Ganaderos. Fedegán			
		Federación Colombiana de Asociaciones Equinas: Fedequinas			
		Federación Colombiana Cooperativas De Productores De Leche			
		Federación Ecuestre de Colombia			
		Federación Nacional de Avicultores de Colombia. Fenavi			
		Unión Nacional de Asociaciones Ganaderas de Colombia: Unaga			

Tabla 21: Matriz Stakeholders (continuación)

Matriz STAKEHOLDERS					
STAKEHOLDERS		IDENTIFICACION	EXPECTATIVAS	NECESIDADES	Procesos del SGC
Sociedad	Área de producción de insumos agropecuarios	Asociación de Industriales de Colombia: Andi	Proteger los derechos del obtentor de variedades	Entrega oportuna y de calidad de los productos.	Gestión de Recursos Financieros
		Asociación Nacional de Laboratorios de Productos Veterinarios: Aprovet			
		Asociación de Industrias Farmacéuticas: Asinfar			
Inversionistas		Ministerio de Hacienda y Crédito Publico	Optimización de los recursos del estado	Ejecutar adecuadamente el presupuesto	Gestión Integral del Talento Humano
		DNP -Departamento Nacional de Planeación			
Academias y terceros	Convenios con universidades	SENA	Permitir a los estudiantes realizar las pasantías, tesis de grado, o trabajos especiales para realizar eventos de carácter pedagógico.	Ofrecer puestos para los pasantes en la entidad	Gestión Integral del Talento Humano
		UNIVERSIDADES DISTRITALES			
		UNIVERSIDADES PRIVADAS			

Tabla 21: Matriz Stakeholders (continuación)

Matriz STAKEHOLDERS				
STAKEHOLDERS	IDENTIFICACION	EXPECTATIVAS	NECESIDADES	Procesos del SGC
Equipo del proyecto	CONCEJO DIRECTIVO	Buen ambiente de trabajo, estabilidad laboral, reconocimiento y recompensa.	Optimizar los recursos	Direccionamiento Todos los procesos de apoyo Todos los procesos Misionales
	SUBGERENCIA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA			
	GERENCIA GENERAL			
	OFICINA ASESORA JURIDICA			
	OFICINA DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION			
	OFICINA ASESORA DE PLANEACION			
	OFICINA ASESORA DE COMUNICACIONES			
	OFICINA DE CONTROL INTERNO			

Tabla 21: Matriz Stakeholders (continuación)

Matriz STAKEHOLDERS				
STAKEHOLDERS	IDENTIFICACION	EXPECTATIVAS	NECESIDADES	Procesos del SGC
Equipo del proyecto	SUBGERENCIA DE ANALISIS Y DIAGNOSTICO	Buen ambiente de trabajo, estabilidad laboral, reconocimiento y recompensa.	Optimizar los recursos	Direccionamiento Todos los procesos de apoyo Todos los procesos Misionales
	SUBGERENCIA DE PROTECCION VEGETAL			
	SEBGERENCIA DE REGULACION SANITARIA Y FITOSANITARIA			
	GERENCIAS SECCIONALES			

Tabla 21: Matriz Stakeholders (continuación)

Matriz STAKEHOLDERS				
STAKEHOLDERS	IDENTIFICACION	EXPECTATIVAS	NECESIDADES	Procesos del SGC
Equipo del proyecto	SUBGERENCIA DE ANALISIS Y DIAGNOSTICO	Buen ambiente de trabajo, estabilidad laboral, reconocimiento y recompensa.	Optimizar los recursos	Direccionamiento Todos los procesos de apoyo Todos los procesos Misionales
	SUBGERENCIA DE PROTECCION VEGETAL			
	SEBGERENCIA DE REGULACION SANITARIA Y FITOSANITARIA			
	GERENCIAS SECCIONALES			
Referentes internacionales	COMUNIDAD ANDINA	Mantenimiento de la trazabilidad de los animales de frontera	El ICA debe reportar la información de los animales que sean de interés	Todos los procesos Misionales
	ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACION Y LA AGRICULTURA – FAO			
	CODEX ALIMENTARIOS			
	ORGANIZACIÓN MUNDIAL DEL COMERCIO - OMC			
	CONVENCION INTERNACIONAL DE PROTECCION FITOSANITARIA – IPPC			
	ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE SANIDAD ANIMAL - OIE			

Tabla 21: Matriz Stakeholders (continuación)

Matriz STAKEHOLDERS				
STAKEHOLDERS	IDENTIFICACION	EXPECTATIVAS	NECESIDADES	Procesos del SGC
Homólogos	SENASA - PERU	Mantenimiento de la trazabilidad de los animales y de la carne de los cuales son representantes	El ICA debe enviar información solicitada por las partes.	Todos los procesos Misionales
	APHIS			
	USDA			
	CFIA - CANADIAN FOOD INSPECTION AGENCY			
	CONCEJO TECNICO CONSULTIVO NACIONAL DE SANIDAD ANIMAL			
	CONCEJO UNION EUROPEA			
	LA SAG CHILE			
	SERVICIO VETERINARIO VIETNAMITA			

		SERVICIO VETERINARIO CUBANO			
		AGROCALIDAD - AGENCIA ECUATORIANA DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO			
Organismos de Acreditación	Autoridades Ambientales	MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Cumplimiento Normativo	Cumplir oportunamente con la normatividad	Todos los procesos del ICA- Oficinas Nacionales - Gerencia Seccional
		MINISTERIO DE SALUD Y DE PROTECCION SOCIAL			
		MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL			

Tabla 21: Matriz Stakeholders (continuación)

Matriz STAKEHOLDERS					
STAKEHOLDERS	IDENTIFICACION	EXPECTATIVAS	NECESIDADES	Procesos del SGC	
Organismos de Acreditación	Autoridades Ambientales	CAM- Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena	Cumplimiento Normativo	Cumplir oportunamente con la normatividad	Todos los procesos del ICA- Oficinas Nacionales - Gerencia Seccional
		CAR- Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca			
		AMVA- Área Metropolitana del Valle de Aburrá			
		CARDER- Corporación Autónoma Regional de Risaralda.			
		CARDIQUE - Corporación Autónoma Regional del Dique.			
		CARSUCRE - Corporación Autónoma Regional de Sucre			
		CAS - Corporación Autónoma Regional de Santander			

	CDA - Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y Oriente Amazónico.			
	CDMB - Corporación Autónoma Regional de Defensa de la meseta de Bucaramanga.			
	CODECHOCÓ - Corporación para el desarrollo sostenible del Chocó			
	CORANTIOQUIA - Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia			
	CORMACARENA - Corporación para el desarrollo sostenible de la Macarena			

Tabla 21: Matriz Stakeholders (continuación)

Matriz STAKEHOLDERS					
STAKEHOLDERS	IDENTIFICACION	EXPECTATIVAS	NECESIDADES	Procesos del SGC	
Organismos de Acreditación	Autoridades Ambientales	CORNARE - Corporación Autónoma Regional de las cuencas de los ríos Negro y Nare.	Cumplimiento Normativo	Cumplir oportunamente con la normatividad	Todos los procesos del ICA- Oficinas Nacionales - Gerencia Seccional
		CORPOAMAZONÍA - Corporación para el desarrollo sostenible del sur de la Amazonía.			
		CORPOBOYACA - Corporación Autónoma Regional de Boyacá.			
		CORPOCALDAS - Corporación Autónoma Regional de Caldas.			
		CORPOCESAR - Corporación Autónoma Regional del Cesar.			
		CORPOCHIVOR - Corporación Autónoma Regional de Chivor.			
		CORPOGUAJIRA - Corporación Autónoma Regional de La Guajira.			

		<p>CORPOGUAVIO - Corporación Autónoma Regional del Guavio.</p>			
		<p>CORPAMAG - Corporación Autónoma Regional del Magdalena</p>			
		<p>CORPOMOJANA - Corporación para el desarrollo sostenible de la Mojana y el San Jorge</p>			
		<p>CORPONARIÑO - Corporación Autónoma Regional de Nariño.</p>			
		<p>CORPONOR - Corporación Autónoma Regional de Norte de Santander</p>			

Tabla 21: Matriz Stakeholders (continuación)

Matriz STAKEHOLDERS					
STAKEHOLDERS		IDENTIFICACION	EXPECTATIVAS	NECESIDADES	Procesos del SGC
Organismos de Acreditación	Autoridades Ambientales	CORPORINOQUIA - Corporación Autónoma Regional de la Orinoquía	Cumplimiento Normativo	Cumplir oportunamente con la normatividad	Todos los procesos del ICA- Oficinas Nacionales - Gerencia Seccional
		CORPOURABA - Corporación para el desarrollo sostenible del Urabá			
		CORTOLIMA - Corporación Autónoma Regional del Tolima.			
		CRA - Corporación Autónoma Regional del Atlántico.			
		CRC - Corporación Autónoma Regional del Cauca.			
		CRQ - Corporación Autónoma Regional del Quindío.			

	CSB - Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar.			
	CVC - Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca.			
	CVS - Corporación Autónoma Regional de los valles del Sinú y San Jorge.			
	POLFA - POLICIA FISCALIA Y ADUANERA			
	FISCALIA			
	DIJIN			

Fuente: Elaboración propia

10.3 MAPA DE PROCESOS.

De acuerdo a la norma ISO 9001:2015 en el numeral 4.4.1. *"La organización debe establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente un Sistema de Gestión de Calidad, incluidos los procesos necesarios y sus interacciones de acuerdo a los requisitos de esta Norma Internacional"*. Para darle cumplimiento a este requisito de la norma es necesario la construcción de un mapa de procesos, partiendo del que se encuentra actualmente.

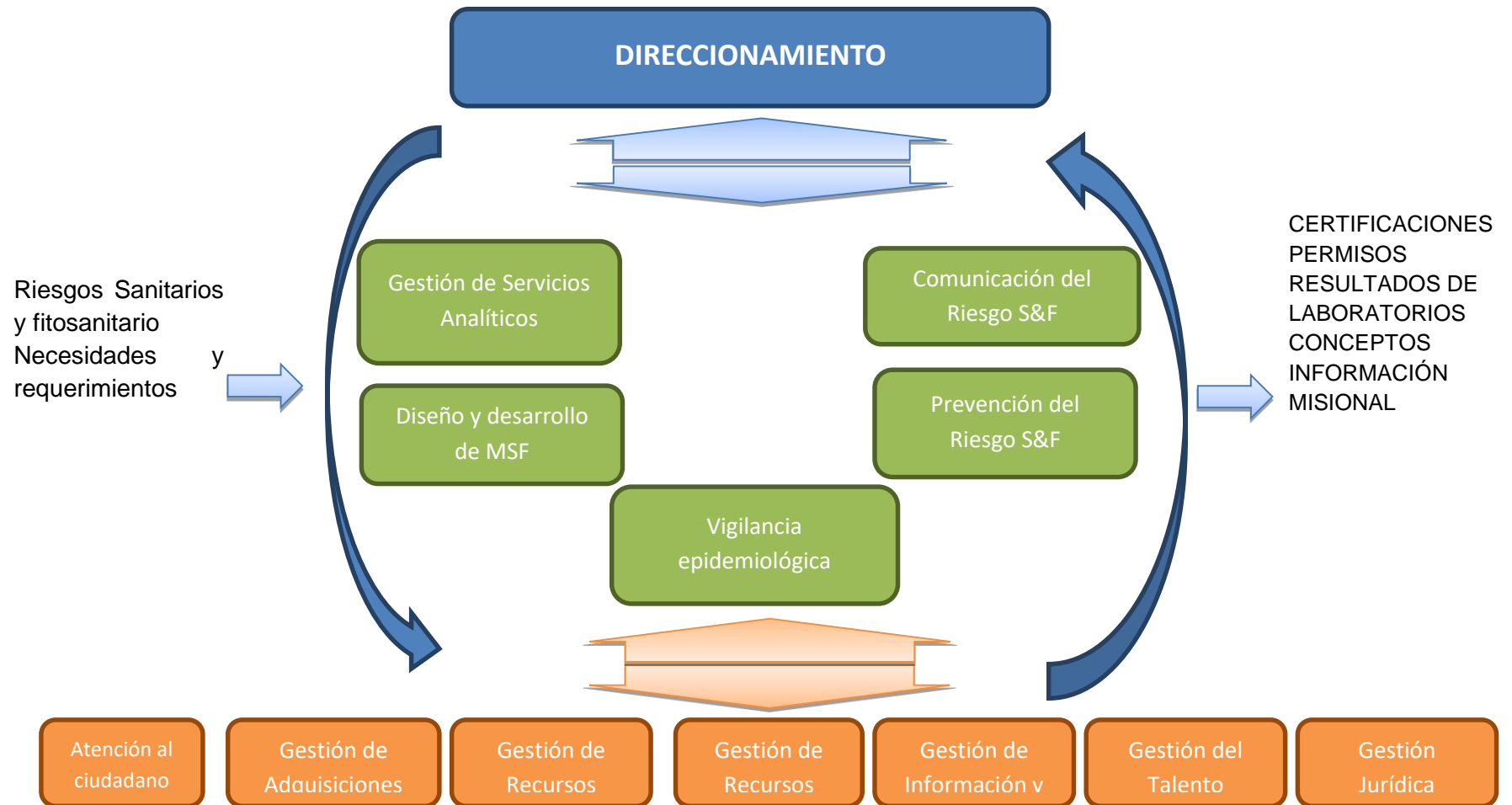
La elaboración del mapa de procesos partió de realizar un análisis del mapa de procesos actual. A partir de la identificación para la entidad de, ¿Quiénes son sus proveedores? ¿Cuáles son sus entradas? ¿A cuáles procesos se dirigen? ¿Cuáles son las salidas? ¿Quiénes son sus proveedores?

Siendo el ICA una autoridad sanitaria del país se enfoca en los riesgos sanitarios y fitosanitarios que se presenten, y de las necesidades y requerimiento de los usuarios en cuanto a la importación, exportación y movilización en el país de animales, vegetales y de insumos agropecuarios, es decir, que estos insumos son una entrada principal para los procesos misionales.

Los procesos misionales que se muestran a continuación dentro del mapa no se encuentran interrelacionado debido a la naturaleza de la entidad, es decir, que los riesgos y las necesidades y requerimientos del usuario pueden ingresar a cualquiera de los procesos misionales con los que cuentan la entidad.

En el mapa de procesos también se encuentran los procesos de direccionamiento y los procesos de apoyo y su interrelación como se muestra en la ilustración

Ilustración 9. Mapa de procesos propuesto.



Fuente: Elaboración propia

Así mismo para la interrelación de los objetivos propuestos se saca del mapa de procesos genérico el proceso de riesgos sanitarios y fitosanitarios y se destaca el siguiente esquema de mejora.

Ilustración 9. Mapa de procesos propuesto. (continuación)



Fuente: Elaboración propia

10.4 CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO DE CONTROL DE RIESGOS SANITARIO Y FITOSANITARIO.

En el diagnóstico se evidencia que el ICA no tiene actualizado los procedimientos de los procesos misionales, para el caso de permisos se ha generado una caracterización del proceso donde sea fácil mostrar la trazabilidad para lograr la medición y ahorrar reprocesos:

Tabla 22: Caracterización de proceso de control de riesgos SyF.

		CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO DE: CONTROL DE RIESGOS SANITARIOS & FITOSANITARIOS		Código: VECPRSF-001	
				Fecha: 2017/05/27	
		TIPO DE PROCESO:	MISIONAL	Versión:	Página 1 de 1
Dueño de proceso:	Subgerencia de Protección Animal Subgerencia de Protección Vegetal			Participan:	Dirección Técnica de Sanidad Animal Puntos de Servicio al Ganadero Oficinas Locales
Objetivo:	Proporcionar herramientas al usuario por medio de los programas de sanidad animal y vegetal, para prevenir y controlar la propagación de enfermedades y plagas manteniendo y mejorando el estatus sanitario y fitosanitario del país.				
Alcance:	El proceso está conformado por el recibimiento las notificaciones de riesgos sanitarios y fitosanitarios y finaliza con la expedición de permisos para garantizar la sanidad agropecuaria del país.				
Medición del proceso (Indicadores)					
Ver tabla 23-Matriz de indicadores de gestión					
ENTRADAS			SUBPROCESOS SALIDAS		
Proveedores	Insumos	Subproceso	Actividades	Productos	Clientes
Usuarios (productores, gremios, importadores, exportadores).	Necesidades identificadas - Solicitud de registro ante el ICA	Control del Riesgo Sanitario	Verificar el censo de la población, cumplimiento de normas y requisitos sanitarios para su respectivo control.	Certificado Registro Sanitario Pecuario	Usuarios (productores, gremios, importadores, exportadores).

Usuarios (productores, gremios, importadores, exportadores).	Necesidades identificadas - Solicitud de usuario y contraseña.	Control del Riesgo Sanitario	Proporcionar usuario y contraseña para ingresar al SIGMA.	Usuario y contraseña	Usuarios (productores, gremios, importadores, exportadores).								
Usuarios (productores, gremios, importadores, exportadores).	Solicitud de permiso (Guía Sanitaria de Movilización Interna-GSMI)	Control del Riesgo Sanitario	Recibir solicitud por parte del usuario, a través del aplicativo SIGMA y verificar el cumplimiento de los requisitos sanitarios para su control.	Solicitud de permiso aprobada o rechazada.	Usuarios (productores, gremios, importadores, exportadores).								
Dirección Técnica de Sanidad Animal Puntos de Servicio al Ganadero Oficinas Locales	Solicitud de permiso aprobada o rechazada.	Control del Riesgo Sanitario	Expedir el permiso de acuerdo a los requisitos establecidos por el usuario.	Permiso expedido	Usuarios (productores, gremios, importadores, exportadores).								
Documentación requerida para el proceso:		Requisitos a cumplir:		Recursos a utilizar en el Proceso:									
<p>1. Ficha de producto: Registro Sanitario de Predios Pecuarios</p> <p>2. Procedimiento: Registro e inscripción De Predios Pecuarios.</p> <p>3. Forma: Registro Sanitario de Predios Pecuarios</p> <p>4. Instructivo para el uso de Sigma Para Usuarios y Funcionarios Ica</p> <p>5. Ficha de Producto: Guías Sanitarias De Movilización Interna - GSMI</p> <p>6. Forma: Guías Sanitarias De Movilización Interna - GSMI</p> <p>7. Forma: Control de Producto no Conforme para Permisos</p> <p>8. Instructivo: Identificación, control y seguimiento de productos no conformes.</p>		<table border="1"> <thead> <tr> <th>DOCUMEN TO LEGAL / NORMA</th> <th>TITULO / NOMBRE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Resolución n 6896 de 2017</td> <td>Por medio el cual se establecen los requisitos para la expedición de la Guía Sanitaria de Movilización Interna y otras disposiciones.</td> </tr> <tr> <td>Resolución n 1634 de 2010</td> <td>Requisitos para la expedición de licencias zoonitarias de funcionamiento que autorizan las concentraciones de animales</td> </tr> <tr> <td>Resolución n 20148 de 2016</td> <td>Por medio de la cual se establecen los requisitos para obtener la autorización sanitaria y de inocuidad en los predios pecuarios productores de animales destinados</td> </tr> </tbody> </table>		DOCUMEN TO LEGAL / NORMA	TITULO / NOMBRE	Resolución n 6896 de 2017	Por medio el cual se establecen los requisitos para la expedición de la Guía Sanitaria de Movilización Interna y otras disposiciones.	Resolución n 1634 de 2010	Requisitos para la expedición de licencias zoonitarias de funcionamiento que autorizan las concentraciones de animales	Resolución n 20148 de 2016	Por medio de la cual se establecen los requisitos para obtener la autorización sanitaria y de inocuidad en los predios pecuarios productores de animales destinados	<p>Identificación de riesgos:</p> <p>Puede emitir un registro de un predio que no cumpla con la normatividad.</p> <p>Puede entregar al usuario los datos errados.</p> <p>Puede no revisar las solicitudes a tiempo.</p> <p>Puede expedir el producto fuera de los tiempos establecidos.</p> <p>Puede expedir un producto que no cumpla con los requisitos del usuario.</p>	
		DOCUMEN TO LEGAL / NORMA	TITULO / NOMBRE										
		Resolución n 6896 de 2017	Por medio el cual se establecen los requisitos para la expedición de la Guía Sanitaria de Movilización Interna y otras disposiciones.										
		Resolución n 1634 de 2010	Requisitos para la expedición de licencias zoonitarias de funcionamiento que autorizan las concentraciones de animales										
Resolución n 20148 de 2016	Por medio de la cual se establecen los requisitos para obtener la autorización sanitaria y de inocuidad en los predios pecuarios productores de animales destinados												
<p>Físicos:</p> <p>Oficinas Nacionales ICA, Bogotá D.C</p> <p>Puntos de Servicios al Ganadero Oficinas Locales</p>		<p>Técnicos y tecnológicos:</p> <p>Computadores</p> <p>Impresoras</p> <p>Aplicativo SIGMA</p>											
<p>Materiales:</p> <p>Papelería</p> <p>Toners</p>		<p>Humanos :</p> <p>Subgerente de protección Animal</p> <p>Director Técnico de Sanidad Animal</p>											

	al sacrificio para consumo humano		Médicos Veterinarios y Zootecnistas. Técnicos administrativos
ISO NTC 9001:2015	Todos los requisitos de la norma, teniendo en cuenta que se especifican requisitos para la implementación de un sistema de gestión de calidad cuando una organización: necesita demostrar capacidad para proporcionar regularmente productos que satisfagan los requisitos del cliente y aumentar la satisfacción a través de la aplicación eficaz del sistema.		

Fuente: Elaboración propia

10.5 FICHA TÉCNICA

Para la naturaleza de la organización no se podría manejar el concepto de fichas técnicas, sin embargo, se propone utilizar una herramienta denominada protocolo de servicios lo cual permite demostrar de forma clara y concisa como se llevaría a cabo el proceso misional. En este orden se utiliza el proceso de control de riesgos de medidas sanitarias y fitosanitarias para la emisión de certificados y permisos, los cuales son protagonistas en el análisis realizado con el BCG mencionado anteriormente (ver Grafica 11 Matriz BCG).

Tabla 23: Propuesta protocolo de generación de certificados y permisos.

Empresa:	ICA
Proceso:	Control de riesgos
Descripción:	Este proceso será llevado a cabo para desarrollar programas de sanidad animal y vegetal, para prevenir y controlar la propagación de enfermedades y plagas manteniendo y mejorando el estatus sanitario y fitosanitario del país y finalmente lograr la emisión de certificados y permisos,
Nivel de este protocolo:	Prioridad máxima
<u>Listado de actividades</u>	
<ul style="list-style-type: none"> - Recibir las notificaciones de presencia de plagas y/o enfermedades - Análisis de las enfermedades y/ plagas presentadas - Programación de visitas a predios, establecimientos. - Realizar visitas programadas - Tomar acciones para mitigar la propagación de las enfermedades y/o plagas. - Realizar inspección al cargamento que pasen por los puertos, aeropuertos y pasos fronterizos - Tomar acciones con respecto a los cargamentos que contengan enfermedades y/o plagas o presenten algún riesgo. 	

Fuente: Elaboración propia

11. HERRAMIENTAS DE SEGUIMIENTO, MEDICIÓN Y EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN

11.1 MAPA ESTRATÉGICO

Identificando el mapa estratégico que actualmente tiene el ICA se evidencian unas falencias que no están acorde a la propuesta del Balanced Score Card que se encontrará a continuación (ilustración 11). En este orden se identifican objetivos estratégicos que están correlacionados con el cuadro de mando integral (Tabla 22)

Ilustración 10: Mapa estratégico con enfoque BSC



Fuente: Elaboración propia

11.2 CUADRO DE MANDO INTEGRAL (BSC)

De acuerdo con las estrategias propuestas en el mapa estratégico se identifican los procesos intervinientes y sobre que qué es importante trabajar para lograr un mejor enfoque dentro de las perspectivas del Balanced Score Card. Así mismo se referencian en el cuadro de mando integral estos objetivos con sus respectivas estrategias de mejora (tabla 22)

Tabla 24: Cuadro de mando integral

		CUADRO DE MANDO INTEGRAL		
PERSPECTIVAS	PROCESOS	OBJETIVOS	INDICADORES	ESTRATEGIAS
FINANCIERA	Gestión de recursos financieros	Realizar la planeación del presupuesto, mediante las metodologías existentes, para optimizar los recursos de la nación y los propios.	EBITDA	Reconocer los procesos que generan mayores desperdicios en tiempo y movimientos para eliminarlos del mapa de procesos.
	Comunicación de riesgos S&F	Aumentar ingresos por recursos propios, con la calidad de los productos y/o servicios prestados para la mejora de los procesos	Variación de ingresos operacionales (Trimestral)	Ser parte activa de todos los eventos agrícolas mostrando la importancia de los requerimientos de calidad de talla mundial
CLIENTES	Atención al ciudadano	Aumentar la satisfacción del cliente prestando un óptimo y oportuno servicio	Tiempo de respuesta en atención al ciudadano	Implementación de la Plataforma tecnológica para el seguimiento de las PQRS
	Gestión de innovación y tecnologías	Prestar servicios innovadores alineados a las locomotoras del PND	ROI de la inversión en I&D	Sinergias con MINTICS para implementar nuevas tecnologías de la información.
PROCESOS	Todos los procesos misionales	Disminuir productos y servicios no conformes	Variación de productos o ss no conformes	Realizar mapa de valor real en el área de atención al ciudadano para eliminar los desperdicios en tiempo
	Procesos de direccionamiento	mejorar el SGC en la búsqueda de la satisfacción del cliente	Certificación en la actualización en la ISO 9001-15	Evaluar y rediseñar procesos
APRENDIZAJE	Gestión integral del talento humano	Promover el desarrollo personal y profesional de los empleados y contratistas de la	Encuesta de Great place to work	Constante valoración de la satisfacción de los cliente internos por medio de la implementación de la encuesta GPTW
INNOVACIÓN Y CULTURA	Gestión de información y tecnologías	Incremento de plataformas tecnológica que disminuyan contingencias presentadas en el territorio nacional	ROI de la inversión en I&D	Impulsar la innovación y el desarrollo desde el área de TI

Fuente: Elaboración propia

11.2.1 Matriz de indicadores de gestión

Teniendo en cuenta la norma ISO 9001 y su gestión por proceso como principio, es necesario realizar una medición y análisis de los resultados que permitan controlar la gestión y el desempeño de estos en un periodo de tiempo en termino de eficacia, eficiencia y efectividad. Con el fin de lograr tomar decisiones a partir de esos resultados en el presente proyecto se utilizó los indicadores de gestión, por medio de estos se puede determinar si un proyecto o una organización está cumpliendo con los objetivos establecidos. De acuerdo a la propuesta, a continuación, en la tabla 23 se encuentran los indicadores de gestión para el proceso de Control del Riesgo Sanitario & Fitosanitario.

Tabla 25. Matriz de indicadores de gestión del proceso de control de riesgo sanitario y fitosanitario

VISIÓN	MISIÓN	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	OBJETIVOS DE LA CALIDAD	PROCESO	INDICADOR DE GESTIÓN									
					NOMBRE DEL INDICADOR	FORMULA DE CALCULO	META	UNIDAD DE MEDIDA	TENDENCIA	FRECUENCIA DE ANALISIS	TIPO	FUENTE DE INFORMACIÓN	HERRAMIENTA DE PRESENTACIÓN	RESPONSABLE
Para el año 2022 el ICA incrementará el reconocimiento como autoridad sanitaria y de inocuidad agroalimentaria en el ámbito nacional e internacional por medio de alianzas con productores del sector agropecuario .	Trabajamos por la sanidad agropecuaria y la inocuidad agroalimentaria del campo Colombiano.	Optimizar recursos de la nación y propios por medio de la planeación del presupuesto asignado.	Accionar bajo el presupuesto emitido por planeación financiera	Gestión de recursos financieros	Variación EBITDA	Var (E=Utilidad operacional + gastos de depreciación +gastos de amortización)	Aumentar la utilidad en un 7%	Pesos colombianos	Ascendente	Trimestral	Eficacia	Gestión financiera	Informe gerencial	Responsable de Gestión de recursos financieros
		Aumentar ingresos propios del negocio	Ø Gestionar, lograr y mantener la admisibilidad sanitaria, contribuyendo al acceso a los mercados de interés	Comunicación de riesgos S&F	Variación de ingresos operacionales (Trimestral)	$\frac{\text{Ingt} - \text{Ingt-1}}{\text{Ingt-1}}$	Aumento del 10% en ingresos operacionales	Pesos colombianos	Estática	Trimestral	Eficiencia	Gestión financiera	Informe gerencial	Responsable de Gestión de recursos financieros
		Aumentar la satisfacción del cliente	Fortalecer los procesos y productos para el aumento de la satisfacción de	Atención al ciudadano	Var. Tiempo de respuesta en atención al ciudadano	$\frac{\text{Rt}-\text{Rt-1}}{\text{Rt-1}}$	No superar los 10 días en la respuesta a la solicitud	N° de días	Decreciente	Mensual	Efectividad	Atención al ciudadano	Estadísticas cuadro comparativo	Responsable de Atención al ciudadano

			los usuarios.											
		Disminuir productos y servicios no conformes	Gestionar y mantener la inocuidad agroalimentaria para el campo colombiano	Todos los procesos misio nales	Variación de productos no conformes	Cartas de control Minitab	Tener procesos SIX SIGMA	N° de PQRS	Decreciente	Trimestral	Eficacia	Atención al ciudadano	Gráficas	Responsable de Atención al ciudadano
		Rediseñar el SGC en la búsqueda de la mejora continua	Mitigar los riesgos asociados a los sistemas de producción agropecuaria como contribución al logro de productos inocuos y Bioseguras	Procesos de direccionamiento	Certificación en la actualización en la ISO 9001-15	NA	Lograr certificación de ISO9001-15	NA	NA	NA	Eficiencia	Documentación de la empresa	Certificación física	Responsable de Gestión de adquisición
		Incremento de plataformas tecnológicas	Mejorar la experiencia del cliente interno	Gestión integral del talento humano	Encuesta de Great place to work	Encuesta	Lograr el 95% de satisfacción de los empleados	Porcentaje	NA	Anual	Eficacia	Empresa Great place to work	Informes gerencial	Responsable de gestión humana

Fuente: Elaboración propia

Teniendo en cuenta los indicadores construidos para el proceso de control del riesgo sanitario & fitosanitario y de acuerdo con la información que se viene manejando inicialmente del 2016, se obtuvieron unos resultados que permiten conocer que tan oportunos han sido para entregar los productos en este caso las Guías Sanitarias de Movilización, en promedio el 79% estas fueron entregadas bajo los tiempos establecidos, es decir que un 21% ha generado inconformidad a los usuarios. Por otro lado, la cantidad de producto no conforme solo ha disminuido hasta el último trimestre del 2016 un 5% y la meta establecida ha sido un 50%, por lo tanto, existen diferentes factores que están permitiendo que el producto no conforme se siga generando, finalmente también se puede observar en la tabla 23 que los ingresos se han mantenido constantes sin un incremento significativo.

11.3 PROPUESTA DOCUMENTACIÓN PARA EL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS

Con el fin de establecer implementar la norma ISO 9001:2015 se requieren de documentos para establecer lineamientos que permitan el cumplimiento de algunos requisitos de la norma, por esta razón a continuación en la tabla 24 se presenta un listado de documentos entre estos manuales, procedimiento, instructivos, que ayudan al mejoramiento a nivel estratégico y misional

Tabla 26. Listado de documentos SGC

Documentos		Requisito Norma ISO 9001:2015
Nivel Estratégico, de control y mejora continua	Plan estratégico	4.1
	Manual del Sistema de Gestión	4.4, 6.1, 6.2 , 7.3, 7.4, 7.5
	Procedimiento para la construcción y seguimiento de indicadores	9.1
	Procedimiento para la construcción y seguimiento de las salidas no conformes	8.7
	Procedimiento para la mejora continua	10.3
Nivel Misional	1. Ficha de producto: Registro Sanitario de Predios Pecuarios	Capítulo 8
	2. Procedimiento: Registro e inscripción De Predios Pecuarios.	
	3. Forma: Registro Sanitario de Predios Pecuarios	
	4. Instructivo para el uso de Sigma Para Usuarios y Funcionarios Ica	
	5. Procedimiento para la expedición de GSMI	
	5. Ficha de Producto: Guías Sanitarias De Movilización Interna - GSMI	
	6. Forma: Guías Sanitarias De Movilización Interna - GSMI	
7. Forma: Control de Producto no Conforme para Permisos	8.7	

11.4 PLAN DE ACCIÓN DE LOS OBJETIVOS

Tabla 27. Matriz de plan de acción de los objetivos

Perspectivas	Objetivos Estratégicos	Estrategias	Acciones	Tiempo		Metas	Indicadores	Recursos	Formulas de Indicadores	Responsable
				Inicia	termina					
Perspectiva financiera o de resultado	Optimizar recursos de la nación y propios por medio de la planeación del presupuesto asignado	Realizar una actualización del presupuesto teniendo en cuenta variables asociadas al asignado actualmente.	1. Diseñar una herramienta de planificación para tabular la información de los presupuestos de los años anteriores 2. Investigar el umbral presupuestal basado en la situación de la nación	01/05/2018	15/06/2018	Alcanzar la planificación en un 100% para el año vigente	Porcentaje de ejecución presupuestal	Información presupuestal, Herramientas contables y financieras	(Presupuesto ejecutado/Presupuesto asignado)	Oficina Asesora de planeación y Subgerencias
	Aumentar los ingresos por recursos propios.	Establecer metodologías para la fidelización de la ciudadanía.	1. Estructurar el catálogo de servicios ofrecidos a la ciudadanía	01/05/2018	28/06/2018	Aumentar un 30% los ingresos respecto al año anterior	Incremento de ingresos por recursos propios	Información de catálogo de servicios y productos, Capacitaciones sobre liderazgo y actitud comercial. Actos o conferencias para reunir clientes	(Ingresos propios recibidos en el periodo actual/Ingresos propios recibidos en el periodo anterior)	Oficina Asesora de planeación y Subgerencias

								potenciales que mejoren la rentabilidad de la entidad.		
Perspectiva del cliente o mercado	Aumentar la satisfacción de los clientes.	Crear una herramienta para el seguimiento de los clientes	1. Realizar encuestas de seguimiento ; 2. Analizar información recopilada estructurando indicadores de resultado con el fin de tomar decisiones de mejora hacia los clientes	01/05/2018	15/07/2018	Aumentar la fidelidad con la entidad en un 15 % respecto al año anterior	Porcentaje de Satisfacción del cliente	Encuestas de los años anteriores. Sistemas informáticos consolidados para obtener índices de satisfacción	Porcentaje de Satisfacción del cliente	Grupo de atención al ciudadano y Subgerencias
	Prestar servicios innovadores alineados a la locomotora correspondiente en el plan nacional de desarrollo.	Crear alianzas estatales para lograr el cumplimiento de lo pactado en el plan nacional de desarrollo.	1. Crear herramientas de fidelización a clientes potenciales 2. Realizar una investigación de las necesidades de los clientes que no se estén soportando en la entidad.	01/05/2018	15/07/2018	Disminuir las quejas y reclamos en un 20% respecto al promedio base de los años anteriores.	Reducción de quejas y reclamos	Presupuesto para incentivos de clientes. (Número de quejas y reclamos recibidas en el periodo actual/Número de quejas y reclamos recibidas en el periodo anterior)		Grupo de atención al ciudadano y Subgerencias

Perspectivas	Objetivos Estratégicos	Estrategias	Acciones	Tiempo		Metas	Indicadores	Recursos	Formula de Indicadores	Responsable
Perspectiva de procesos internos	Disminuir los productos y/o servicios no conformes generados	Rediseñar el procedimiento actual para el tratamiento de productos no conformes.	1. Investigar las especificaciones normativas para los productos emitidos por la entidad 2. Actualizar las formas utilizadas en cada uno de los documentos emitidos	01/05/2018	15/07/2018	Ofrecer el 100% del portafolio de servicios a los clientes con una conformidad	Reducción de productos y/o servicios no conformes	Especificaciones normativas	Número de productos y/o servicios no conformes generados /Número de productos y/o servicios generados	Sugerencias y Gerencias Seccionales
	Rediseñar el sistema de gestión de calidad en la	Asignar roles especiales para la ejecución del rediseño	1. Diagnosticar el estado actual del sistema de gestión	01/05/2018	15/06/2018	Lograr aumentar en un 80% la	Porcentaje de productos y/o servicios entregados	Personal calificado para fortalecer la planta, Medios tecnológicos	(Número de productos y/o servicios entregados oportunamente/Número de productos	Sugerencias y Gerencias Seccionales

búsqueda de una mejora continua .	del sistema de gestión de calidad.	2. Implementar metodologías de seguimiento para lograr el mantenimiento del sistema de gestión.			oportunidad de entrega a todos los clientes.	oportunamente	ías que estén actualizados con los requerimientos normativos	y/o servicios solicitados)	
Rediseñar sistema de gestión de calidad en la búsqueda de una mejora continua .	Diagnosticar las falencias encontradas en el diseño anterior, para plantear el nuevo sistema enfocado en la mejora continua .	1. Diagnosticar el sector externo e interno de la entidad 2. Realizar un comparativo de lo que se tiene para establecer que falencia manifiesta la entidad con respecto a la norma. 3. Conformar grupo de trabajos para la solución de cada no conformidad encontrada. 4. Programar auditorias mensuales para la verificación del sistema de gestión.	01/05/2018	15/10/2018	Obtener el sistema de gestión en un 100 % referente a la norma establecida.	Porcentaje de eficacia del sistema de gestión del ICA.	Normas actualizadas, Personal disponible para las actividades asignadas.	Numero de requisitos normativos establecidos /número de requisitos cumplidos.	Oficina Asesora de planeación y Subgerencias

Perspectivas	Objetivos Estratégicos	Estrategias	Acciones	Tiempo		Metas	Indicadores	Recursos	Formula de Indicadores	Responsable
Perspectiva del aprendizaje, crecimiento o tecnológica	Promover el desarrollo personal y profesional de los empleados de la entidad	Crear herramientas para empleados sobresalientes de sus actividades laborales.	1. Realizar análisis demográficos y de perfiles de los funcionarios 2. Generar un plan de incentivos para la sensibilización de los empleados	15/08/2017	28/05/2018	Mantener en un 100% las competencias establecidas para cada uno de los funcionarios.	Índice de satisfacción y desempeño del capital humano	Personal especializado sobre aspectos de liderazgo y trabajo en grupo.	(% de desempeño actual del capital humano/% de desempeño de capital humano anterior)	Grupo de Talento Humano
	Conservar el capital humano con alto conocimiento dentro de la entidad.	Diseñar un esquema de trabajo con el fin de controlar la rotación del personal	1. Realizar reuniones con los empleados que tengan perfiles de conocimientos maestros sobre los procesos de la entidad 2. Investigar sobre las expectativas de los empleados en un periodo de años sobre su estancia laboral.	01/05/2018	15/06/2018	Conservar el capital humano seleccionado en un 100% para el desempeño laboral del año vigente.	Índice de permanencia del capital humano dentro de la entidad.	Espacios adecuados para capacitaciones sobre sentidos de pertenencia en la entidad	(Número de empleados activos en la entidad del año vigente/Número de empleados activos en la entidad del año anterior)	Grupo de Talento Humano

Objetivos Estratégicos	Estrategias	Acciones	Tiempo		Metas	Indicadores	Recursos	Formula de Indicadores	Responsable
Fortalecer las plataformas tecnológicas	Invertir en nuevos softwares o licencias en la web para adquirir reconocimiento por la ciudadanía.	1. Seleccionar el personal correspondiente para el mantenimiento y manejo de las plataformas obtenidas 2. Investigar las plataformas recomendadas a partir de la necesidad encontrada.	01/05/2018	15/09/2018	Resolver las contingencias e un 80% presentadas en el portal del ciudadano para el año vigente.	Porcentaje de plataformas tecnológicas creadas	Herramienta informática, Centros de cómputo para la manipulación de la plataforma implementada.	(Número de plataformas tecnológicas creadas/Número de plataformas tecnológicas programadas para su creación)	Oficina de Tecnología de la información

12. CONCLUSIONES

Se logró un análisis de brechas estableciendo diferentes estrategias para la eliminación de los 7624 permisos presentados en el año 2016 en la cual se involucró la implementación de las herramientas de gestión para el cumplimiento de los requisitos de los usuarios, así mismo se propuso el desarrollo de una nueva estructura del sistema de gestión de calidad, se plasmó la estandarización del proceso misional de control de riesgo sanitario y fitosanitario y por último en este aspecto se propone fortalecer el área de Talento humano, creando diferentes programas para el desarrollo de la competencia de los funcionarios.

De acuerdo a los objetivos establecidos en el proyecto, Inicialmente se elaboró un diagnóstico con las herramientas llamadas PESTEL, las 5 fuerzas de PORTER, MEFE, MEFI, DOFA y un diagnóstico del Sistema de Gestión de Calidad a partir de la norma ISO 9001:2015, concluyendo que existía una falencia en cuanto a la planeación estratégica, identificación de las partes interesadas, herramientas para la medición, seguimiento y análisis de los procesos, control del producto no conforme.

Por ultimo, con el fin de establecer estrategias que permitieran disminuir esas debilidades detectadas en la organización se propusieron herramientas de seguimiento, medición y control partiendo de la metodología de Balanced Score Card apoyado del diseño de 7 indicadores de gestión que permiten de una forma estratégica medir y hacerle seguimiento al cumplimiento de los objetivos establecidos en la entidad. Además de un plan de calidad, una matriz de riesgo, matriz de stakeholders, de acuerdo a una propuesta de mapa de proceso y caracterización de los procesos de Control del Riesgo Sanitario & Fitosanitario.

13.RECOMENDACIONES

Se sugiere implementar las propuestas establecidas en el presente proyecto para todos los procesos misionales del ICA, en búsqueda de la efectividad en todos los objetivos estratégicos. De igual forma, realizar el mismo levantamiento de procesos.

Por otra parte, se sugiere alinear el aspecto normativo al nuevo modelo integrado de planeación y gestión, diseñado para empresas de carácter público.

BIBLIOGRAFIA

BELTRAN, A. Y. (2013). *IMPLEMENTACION DE NUEVOS MODELOS AGRICOLAS EN COLOMBIA*. Obtenido de IMPLEMENTACION DE NUEVOS MODELOS AGRICOLAS EN COLOMBIA.: <http://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/10654/12926/1/Implementaci%C3%B3n%20de%20nuevos%20modelos%20agr%C3%ADcolas%20en%20Colombia.pdf>

Cardenas, M. j. (06 de Noviembre de 2012). *Portafolio*. Obtenido de Portafolio: <http://www.portafolio.co/opinion/manuel-jose-cardenas/tic-agricultura-99708>

DAICON INGENIERIA S.A.S. (2016). *DAICON INGENIERIA S.A.S*. Obtenido de DAICON INGENIERIA S.A.S: <http://daiconingenieria.co/NuestraEmpresa.htm>

Dinero. (2016). Tecnología aplicada a la productividad del campo colombiano. *Dinero*, 1-3.

DNP. (2014). *Bases del plan nacional de desarrollo 2014--2018*. Bogotá.

FAO. (2015). *Deposito de documentos de la FAO*. Obtenido de Deposito de documentos de la FAO: <http://www.fao.org/docrep/004/y3557s/y3557s07.htm#TopOfPage>

FEDESARROLLO. (2015). *Pagina inicio FEDESARROLLO*. Obtenido de Pagina inicio FEDESARROLLO: Fuente:http://www.fedesarrollo.org.co/wpcontent/uploads/2011/08/WWF_Analisis-costo-beneficio-energias-renovables-no-convencionales-en-Colombia.pdf

Finagro. (2014). *Perspectiva del sector agropecuario Colombiano*. Bogota: Finagro.

Gobierno de Colombia. (2017). *Modelo integrado de planeacion y gestion*. Bogota: Gobierno en linea.

ICONTEC. (2016). *Certificación del Sistema de Gestión de la Calidad con NTCGP 1000*. Obtenido de ICONTEC:
<http://www.icontec.org/Ser/EvCon/Paginas/PCS/cgp1000.aspx>

Juan jose perfetti, A. B. (2013). *Políticas para el desarrollo de la agricultura en Colombia*. Bogota: La Imprenta Editores S.A. .

Ministerio de agricultura. (2017). *MINAGRICULTURA*. Obtenido de MINAGRICULTURA:
<https://www.minagricultura.gov.co/noticias/Paginas/Tasa-de-desempleo-rural-la-mas-baja-en-15-anos.aspx>

Molano, A. (28 de Septiembre de 2013). *Colombia Digital*. Obtenido de Colombia Digital: <https://colombiadigital.net/actualidad/articulos-informativos/item/5687-agro-y-tecnologia-cosechando-futuro.html>

Porter, M. (2009). *Ser Competitivo*. . Barcelona: DEUSTE.

Quasfar M y F . (2010). *Quasfar M y F* . Obtenido de Quasfar M y F :
<http://www.quasfar.com.co/ES/Paginas/AnalisisMicrobiologicos.aspx>

ANEXO A

MATRIZ DE ANALISIS NORMA ISO

9001:2015

ANEXOS

ANEXO A. Matriz Análisis Norma ISO 9001:2015

4.CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	NO APLICA	COMPLETO	PARCIAL	NINGUNO	QUÉ TIENE?	QUE NOS FALTA
4.1 COMPRENSIÓN DE LA ORGANIZACIÓN Y DE SU CONTEXTO		100%				
La organización debe determinar:						
∅ Las cuestiones externas e internas que son pertinentes para su propósito y dirección estratégica, y que afectan a su capacidad para lograr los resultados previstos de su sistema de gestión de Calidad		X			Plan Estratégico Diamante 2016-2022	
		1	0	0		
4.2 COMPRENSIÓN DE LAS NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DE LAS PARTES INTERESADAS		67%				
La organización debe determinar:						
a. Las partes interesadas que son pertinentes al sistema de gestión de calidad;		X				
b.Los requisitos pertinentes de estas partes interesadas para el sistema de gestión de la calidad.			X		Requisitos establecidos en procesos, procedimientos, normas y trámites.	Definir a través de un único mecanismo los requisitos de dichas P.I.
La organización debe realizar el seguimiento y la revisión de la información sobre estas partes interesadas y sus requisitos pertinentes.			X		Seguimiento a PQR's y ESCE.	Análisis a la información relativa a estos elementos (PQR's y ESCE)
		1	2	0		

4.3 DETERMINACIÓN DEL ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD		86%				
Cuando se determina este alcance, la organización debe considerar:						
Determinar los límites y la aplicabilidad del SGC para establecer su alcance		X			Alcance de varios Sistemas	Definir el alcance del SIG.
a. Las cuestiones externas e internas indicadas en el apartado 4.1;		X				Definir los requisitos para las partes interesadas de manera genérica.
b. Los requisitos de las partes interesadas pertinentes indicadas en el apartado 4.2;			X		Partes interesadas identificadas.	
c. Los productos y servicios de la organización;		X				
El alcance debe estar disponible y mantenerse como información documentada estableciendo:		X				
∅ Los tipos de productos y servicios cubiertos por el sistema de gestión de la calidad;		X				
∅ La justificación para cualquier requisito de esta norma internacional que la organización determine que no es aplicable para el alcance de su SGC.		X			No hay exclusiones	
		6	0	0		
4.4 SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y SUS PROCESOS		92%				
4.4.1 La organización debe establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente un sistema de gestión de la calidad, incluidos los procesos necesarios y sus interacciones, de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional		X				
La organización debe determinar los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad y su aplicación a través de la organización, y debe:		X				
a) determinar las entradas requeridas y las salidas esperados de estos procesos;		X				
b) determinar la secuencia e interacción de estos procesos;		X				

c) determinar y aplicar los criterios y los métodos (incluyendo el seguimiento, la medición y los indicadores del desempeño relacionados) necesarios para asegurarse la operación eficaz y el control de estos procesos;		X				<p>Incluir los riesgos en las caracterizaciones de procesos y definir como identificar y tratar las oportunidades. Dejarlo explícito en algún documento.</p>	
d) determinar los recursos necesarios para estos procesos y asegurarse de su disponibilidad;		X					
e) asignar las responsabilidades y autoridades para estos procesos;		X					
f) abordar los riesgos y oportunidades determinados de acuerdo con los requisitos del apartado 6.1;			X		Matriz de riesgos operativos.		
g) evaluar estos procesos e implementar cualquier cambio necesario para asegurarse de que estos procesos logran los resultados previstos;			X				
h) mejorar los procesos y el sistema de gestión de la calidad.		X					
4.4.2 En la medida en que sea necesario, la organización debe:							
a) mantener información documentada para apoyar la operación de sus procesos;		X					
b) conservar la información documentada para tener la confianza de que los procesos se realizan según lo planificado.		X					
		10	2	0			

5 LIDERAZGO	NO APLICA	COMPLETO	PARCIAL	NINGUNO	QUÉ TIENE?	QUE NOS FALTA
5.1 LIDERAZGO Y COMPROMISO 5.1.1 Liderazgo y compromiso para el sistema de gestión de la calidad		75%				
La alta dirección debe demostrar liderazgo y compromiso con respecto al Sistema de gestión de la Calidad:						
a) asumiendo la responsabilidad y obligación de rendir cuentas de la eficacia del sistema de gestión de la calidad;		X			Comité de Coordinación del SGC	Realizar una revisión donde se rinda cuentas sobre la eficacia del SGC
b) asegurando que se establezcan la política de la calidad y los objetivos de la calidad para el sistema de gestión de la calidad y que éstos sean compatibles con el contexto y la dirección estratégica de la organización;		X			Lineamientos y objetivos estratégicos.	Actualizar los documentos con los lineamientos estratégicos actuales.
c) asegurando la integración de los requisitos del sistema de gestión de la calidad en los procesos de negocio de la organización;		X				
d) promoviendo el uso del enfoque a procesos y el pensamiento basado en riesgos;			X		Métodos y documentos.	Capacitación, sensibilización y seguimiento. (Cultura de gestión de riesgos)
e) asegurando que los recursos necesarios para el sistema de gestión de la calidad estén disponibles;			X		Recurso asignado	El recurso necesario.
f) comunicando la importancia de una gestión de la calidad eficaz y conforme con los requisitos del sistema de gestión de la calidad;			X		Elementos de comunicación	Socializar los elementos del marco estratégico y como impactan en el SGC.
g) asegurando que el sistema de gestión de la calidad logre los resultados previstos;			X		Elementos de medición.	Actualizar con los cambios del

						direccionamiento y medir.
h) comprometiendo, dirigiendo y apoyando a las personas, para contribuir a la eficacia del sistema de gestión de la calidad;			X			Elementos de comunicación . Socializar los elementos del marco estratégico y como impactan en el SGC.
i) promoviendo la mejora;		X				
j) apoyando otros roles pertinentes de la dirección, para demostrar su liderazgo aplicado a sus áreas de responsabilidad.		X				
		5	5	0		
5.1.2.Enfoque al cliente						
La alta dirección debe demostrar liderazgo y compromiso con respecto al enfoque al cliente asegurándose de que:		67%				
a) se determinan, se comprenden y se cumplen de manera coherente los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables;			X			Elementos de seguimiento y medición Evaluar los productos desde el cumplimiento de los requisitos. Análisis de los resultados de la ESCE y PQR's. Definir como se identifican y tratan las oportunidades y tomar decisiones al respecto.
b) se determinan y se consideran los riesgos y oportunidades que pueden afectar a la conformidad de los productos y los servicios y a la capacidad de aumentar la satisfacción del cliente;			X		DOFA y Matriz de riesgos.	
c) se mantiene el enfoque en el aumento de la satisfacción del cliente.		X				
		1	2	0		

5.2 POLÍTICA		79%				
5.2.1.Desarrollar la política de la calidad La alta dirección debe establecer, implementar y mantener una política de la calidad que:		79%				
a) es apropiada al propósito y al contexto de la organización y apoya su dirección estratégica;		X			Política del Sistema de Gestión	Definir una política para el SIG alineada al contexto estratégico actual.
b) proporcione un marco de referencia para el establecimiento de los objetivos de la calidad		X				
c) incluya un compromiso de cumplir los requisitos aplicables;		X				
d) incluya el compromiso de mejora continua del sistema de gestión de la calidad.		X				
5.2.2 Comunicar la política de la calidad La política de la calidad debe:		75%				
a) estar disponible y mantenerse como información documentada;			X		Política del Sistema	Socializar el elemento de planificación del SGC incluso con terceros.
b) comunicarse, entenderse y aplicarse dentro de la organización;			X			
c) estar disponible para las partes interesadas pertinentes, según corresponda.			X			
		4	3	0		
5.3 ROLES, RESPONSABILIDADES Y AUTORIDADES EN LA ORGANIZACIÓN		75%				
La alta dirección debe asegurarse de que las responsabilidades y autoridades para los roles pertinentes se asignen, se comuniquen y se entiendan dentro de la organización. La alta dirección debe asignar la responsabilidad y autoridad para:		X				
a) asegurarse de que el sistema de gestión de la calidad es conforme con los requisitos de esta Norma Internacional;			X			Realizar auditorías internas con base en esta nueva versión.

b) asegurarse de que los procesos están generando y proporcionando las salidas previstas;			X			Validar las salidas de la caracterización con los responsables de procesos.
c) informar en particular a la alta dirección sobre el desempeño del sistema de gestión de la calidad y sobre las oportunidades de mejora (véase 10.1);		X				
d) asegurarse de que se promueva el enfoque al cliente a través de la organización;		X				
e) asegurarse de que la integridad del sistema de gestión de la calidad se mantiene cuando se planifican e implementan cambios en el sistema de gestión de la calidad			X			Evaluar el impacto de los cambios en el direccionamiento sobre el SGC, así como la entrada en vigor de la nueva versión de la norma.
		3	3	0		

6.PLANIFICACIÓN	NO APLICA	COMPLETO	PARCIAL	NINGUNO	QUÉ TIENE?	QUE NOS FALTA
6.1 ACCIONES PARA ABORDAR RIESGOS Y OPORTUNIDADES		80%				
6.1.1 Generalidades						

Al planificar el sistema de gestión de la calidad, la organización debe considerar las cuestiones referidas en el apartado 4.1 y los requisitos referidos en el apartado 4.2, y determinar los riesgos y oportunidades que es necesario abordar con el fin de:		X				Definir la manera como se van a identificar y tratar las oportunidades
a) asegurar que el sistema de gestión de la calidad pueda lograr sus resultados previstos;			X			Mirar cómo se puede implementar.
b) aumentar los efectos deseables;			X			
c) prevenir o reducir efectos no deseados;		X				
d) lograr la mejora		X				
		3	2	0		
6.1.2 La organización debe planificar:		75%				
a) las acciones para abordar estos riesgos y oportunidades;			X		Plan de tratamiento de riesgo.	Revisar y definir como identificar y tratar las oportunidades.
b) La manera de: 1) integrar e implementar las acciones en sus procesos del sistema de gestión de la calidad;		X				
2) evaluar la eficacia de estas acciones.			X			Revisar los informes de riesgos para evaluar la eficacia de los controles.
Las acciones tomadas para abordar los riesgos y oportunidades deben ser proporcionales al impacto potencial en la conformidad de los productos y los servicios.		X				
		2	2	0		
6.2 OBJETIVOS DE LA CALIDAD Y PLANIFICACIÓN PARA LOGRARLOS		56%				
6.2.1 La organización debe establecer los objetivos de la calidad para las funciones y niveles pertinentes y los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad.		56%				
Los objetivos de la calidad deben:		56%				

a) ser coherentes con la política de la calidad;			X			Definir con base en el Plan Estratégico cuales van a ser los Objetivos del Sistema, comunicarlos y socializarlos.
b) ser medibles;			X			
c) tener en cuenta los requisitos aplicables;			X			
d) ser pertinentes para la conformidad de los productos y servicios y para el aumento de la satisfacción del cliente;			X			
e) ser objeto de seguimiento;			X			
f) comunicarse			X			
g) actualizarse, según corresponda.			X			
La organización debe mantener información documentada sobre los objetivos de la calidad.		X				
		1	7	0		
6.2.2 Al planificar cómo lograr sus objetivos de la calidad, la organización debe determinar:		60%				
a) qué se va a hacer;		X				
b) qué recursos se requerirán;		X				
c) quién será responsable;		X				
d) cuándo se finalizará;		X				
e) cómo se evaluarán los resultados.		X				
		5	0	0		
6.3 PLANIFICACIÓN DE LOS CAMBIOS		75%				
Quando la organización determine la necesidad de cambios en el sistema de gestión de la calidad, estos cambios se deben llevar a cabo de manera planificada (véase 4.4). La organización debe considerar:		75%				Incluir en el procedimiento de Revisión por la Dirección, un ítem relacionado con los cambios que afectan el SIG y la manera como se abordan en dicho escenario.
a) el propósito de los cambios y sus potenciales consecuencias;			X			
b) la integridad del sistema de gestión de la calidad;			X			
c) la disponibilidad de recursos;		X				
d) la asignación o reasignación de responsabilidades y autoridades.		X				

		2	2	0	
--	--	---	---	---	--

7. APOYO	NO APLICA	COMPLETO	PARCIAL	NINGUNO	QUÉ TIENE?	QUE NOS FALTA
7.1 RECURSOS		100%				
7.1.1. Generalidades						
La organización debe determinar y proporcionar los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del sistema de gestión de la calidad. a) las capacidades y limitaciones de los recursos internos existentes; b) qué se necesita obtener de los proveedores externos.		X				
		X				
		X				
		3	0	0		
7.1.2 Personas		100%				
La organización debe determinar y proporcionar las personas necesarias para implementación eficaz de su sistema de gestión de la calidad y para la operación y control de sus procesos.		X				
		1	0	0		
7.1.3 Infraestructura		100%				
La organización debe determinar, proporcionar y mantener la infraestructura necesaria para la operación de sus procesos y lograr la conformidad de los productos y servicios.		X				
		1	0	0		
7.1.4. Ambiente para la operación de los procesos		100%				
La organización debe determinar, proporcionar y mantener el ambiente necesario para la operación de sus procesos y para lograr la conformidad de los productos y servicios.		X				
		1	0	0		

7.1.5 Recursos de seguimiento y medición
7.1.5.1 Generalidades

	100%				
La organización debe determinar y proporcionar los recursos necesarios para asegurarse de la validez y fiabilidad de los resultados cuando se realice el seguimiento o la medición para verificar la conformidad de los productos y servicios con los requisitos.	X				
La organización debe asegurarse de que los recursos proporcionados:					
a) son apropiados para el tipo específico de actividades de seguimiento y medición realizadas;	X				
b) se mantienen para asegurarse de la idoneidad continua para su propósito.	X				
La organización debe conservar la información documentada apropiada como evidencia de que los recursos de seguimiento y medición son idóneos para su propósito.	X				
7.1.5.2 Trazabilidad de las mediciones					
Cuando la trazabilidad de las mediciones sea un requisito, o es considerada por la organización como parte esencial de proporcionar confianza en la validez de los resultados de la medición, el equipo de medición debe:	X				
a) calibrarse o verificarse, o ambas, a intervalos especificados, o antes de su utilización, contra patrones de medición trazables a patrones de medición internacionales o nacionales; cuando no existan tales patrones, debe conservarse como información documentada la base utilizada para la calibración o la verificación;	X				
b) identificarse para determinar su estado;	X				
c) protegerse contra ajustes, daño o deterioro que pudieran invalidar el estado de calibración y los posteriores resultados de la medición.	X				
La organización debe determinar si la validez de los resultados de medición previos se ha visto afectada de manera adversa cuando el equipo de medición se	X				

considere no apto para su propósito previsto, y debe tomar las acciones adecuadas cuando sea necesario.						
		9	0	0		
7.1.6 Conocimientos de la organización		50%				
La organización debe determinar los conocimientos necesarios para la operación de sus procesos y para lograr la conformidad de los productos y servicios.		X				Revisar de qué manera se implementará la Unidad de Gestión del Conocimiento conforme al objetivo estratégico.
Estos conocimientos deben mantenerse y ponerse a disposición en la medida que sea necesaria.			X			
Cuando se abordan las necesidades y tendencias cambiantes, la organización debe considerar sus conocimientos actuales y determinar cómo adquirir o acceder a los conocimientos adicionales necesarios y a las actualizaciones requeridas.				X		
		1	1	1		
7.2 COMPETENCIA		100%				
La organización debe:						
a) determinar la competencia necesaria de las personas que realizan, bajo su control, un trabajo que afecta al desempeño y eficacia del sistema de gestión de la calidad;		X				
b) asegurarse de que estas personas sean competentes, basándose en la educación, formación o experiencia adecuadas;		X				
c) cuando sea aplicable, tomar acciones para adquirir la competencia necesaria y evaluar la eficacia de las acciones tomadas;		X				
d) conservar la información documentada apropiada, como evidencia de la competencia.		X				
		4	0	0		
7.3 TOMA DE CONCIENCIA		50%				
La organización debe asegurarse de que las personas que realizan el trabajo bajo el control de la organización tomen conciencia de:						

a) la política de la calidad;			X			Desplegar los elementos de planificación, especialmente los del SGC a partir de las TIC's
b) los objetivos de la calidad pertinentes;			X			
c) su contribución a la eficacia del sistema de gestión de la calidad, incluyendo los beneficios de una mejora del desempeño;			X			
d) las implicaciones del incumplimiento de los requisitos del sistema de gestión de la calidad.			X			
		0	4	0		
7.4 COMUNICACIÓN		100%				
La organización debe determinar las comunicaciones internas y externas pertinentes al sistema de gestión de la calidad, que incluyan:		100%				
a) qué comunicar;		X				OJO: Revisar matriz de información y comunicaciones
b) cuándo comunicar;		X				
c) a quién comunicar;		X				
d) cómo comunicar.		X				
e) quién comunica.		X				
		5	0	0		
7.5 INFORMACIÓN DOCUMENTADA		67%				
7.5.1 Generalidades		67%				
El sistema de gestión de la calidad de la organización debe incluir:		67%				
a) la información documentada requerida por esta Norma Internacional		X				
b) la información documentada que la organización determina como necesaria para la eficacia del sistema de gestión de la calidad.		X				
		2	0	0		
7.5.2 Creación y actualización		100%				
Al crear y actualizar la información documentada, la organización debe asegurarse de que lo siguiente sea apropiado		100%				
a) la identificación y descripción (por ejemplo, título, fecha, autor o número de referencia);		X				

b) el formato (por ejemplo, idioma, versión del software, gráficos) y sus medios de soporte (por ejemplo, papel, electrónico);		X				
c) la revisión y aprobación con respecto a la idoneidad y adecuación.		X				
		3	0	0		
7.5.3 Control de la información documentada		100%				
7.5.3.1 La información documentada requerida por el sistema de gestión de la calidad y por esta Norma Internacional se debe controlar para asegurarse de que:		100%				
a) esté disponible y sea idónea para su uso, dónde y cuándo se necesite;		X				
b) esté protegida adecuadamente (por ejemplo, contra pérdida de la confidencialidad, uso inadecuado, o pérdida de integridad).		X				
7.5.3.2 Para el control de la información documentada, la organización debe abordar las siguientes actividades, según corresponda:		X				
a) distribución, acceso, recuperación y uso;		X				
b) almacenamiento y preservación, incluida la preservación de la legibilidad;		X				
c) control de cambios (por ejemplo, control de versión);		X				
d) conservación y disposición.		X				
La información documentada de origen externo, que la organización determina como necesaria para la planificación y operación del sistema de gestión de la calidad se debe identificar según sea apropiado y controlar.		X				
La información documentada conservada como evidencia de la conformidad debe protegerse contra las modificaciones no intencionadas.		X				
		9	0	0		

8.OPERACIÓN	NO APLICA	COMPLETO	PARCIAL	NINGUNO	QUÉ TIENE?	QUE NOS FALTA
8.1 PLANIFICACIÓN Y CONTROL OPERACIONAL		100%				
La organización debe planificar, implementar y controlar los procesos (véase 4.4) necesarios para cumplir los requisitos para la provision de productos y servicios, y para implementar las acciones determinadas en el capítulo 6, mediante:						
a) la determinación de los requisitos para los productos y servicios;		X				
b) el establecimiento de criterios para: 1) los procesos; 2) la aceptación de los productos y servicios;		X				
c) la determinación de los recursos necesarios para lograr la conformidad para los requisitos de los productos y servicios;		X				
d) la implementación del control de los procesos de acuerdo con los criterios;		X				
e) la determinación, el mantenimiento y la conservación de la información documentada en la extensión necesaria para: 1) confiar en que los procesos se han llevado a cabo según lo planificado; 2) demostrar la conformidad de los productos y servicios con sus requisitos..		X				
La salida de esta planificación debe ser adecuada para las operaciones de la organización.		X				
La organización debe controlar los cambios planificados y revisar las consecuencias de los cambios no previstos, tomando acciones para mitigar cualquier efecto adverso, cuando sea necesario.		X				

La organización debe asegurarse de que los procesos contratados externamente estén controlados (véase 8.4).		X				
		8	0	0		
8.2 REQUISITOS PARA LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS						
8.2.1 Comunicación con el cliente		100%				
La comunicación con los clientes debe incluir:						
a) proporcionar la información relativa a los productos y servicios;		X				
b) la atención de las consultas, los contratos o los pedidos, incluyendo los cambios;		X				
c) obtener la retroalimentación de los clientes relativa a los productos y servicios, incluyendo las quejas de los clientes;		X				
d) manipular o controlar las propiedades del cliente;		X				
e) establecer los requisitos específicos para las acciones de contingencia, cuando sea pertinente.		X				
		5	0	0		
8.2.2 Determinación de los requisitos relativos a los productos y servicios		100%				
Cuando determina los requisitos para los productos y servicios que se van a ofrecer a los clientes, la organización debe asegurarse de que:		X				
a) los requisitos para los productos y servicios se definen, incluyendo: 1) cualquier requisito legal y reglamentario aplicable; 2) aquellos considerados necesarios por la organización;		X				
b) la organización puede cumplir las declaraciones de los productos y servicios que ofrece.		X				
		3	0	0		
8.2.3 Revisión de los requisitos relacionados con los productos y servicios		79%				
8.2.3.1 La organización debe asegurarse de que tiene la capacidad de cumplir los requisitos para los productos y servicios que se van a ofrecer a los clientes.			X			Definir un mecanismo o metodología de planificación que

La organización debe llevar a cabo una revisión antes de comprometerse a suministrar productos y servicios a un cliente, para incluir:			X			permita asegurarse de que lo planificado responde a la capacidad de los procesos para cumplir con los requisitos.
a) los requisitos especificados por el cliente, incluyendo los requisitos para las actividades de entrega y las posteriores a la misma;		X				
b) los requisitos no establecidos por el cliente, pero necesarios para el uso especificado o para el uso previsto, cuando sea conocido;		X				
c) los requisitos especificados por la organización;		X				
d) los requisitos legales y reglamentarios adicionales aplicables a los productos y servicios;		X				
e) las diferencias existentes entre los requisitos de contrato o pedido y los expresados previamente.			X			
La organización debe asegurarse de que se resuelven las diferencias existentes entre los requisitos del contrato o pedido y los expresados previamente.		X				
La organización debe confirmar los requisitos del cliente antes de la aceptación, cuando el cliente no proporcione una declaración documentada de sus requisitos.			X			
8.2.3.2 La organización debe conservar la información documentada, cuando sea aplicable:						
a) sobre los resultados de la revisión;		X				
b) sobre cualquier requisito nuevo para los productos y servicios.		X				
8.2.4 Cambios en los requisitos para los productos y servicios						
La organización debe asegurarse de que, cuando se cambien los requisitos para los productos y servicios, la información documentada pertinente sea modificada, y de que las personas correspondientes sean conscientes de los requisitos modificados.			X			Establecer un mecanismo de interacción entre la D.T. Asuntos Nacionales y OAP para asegurarse de que los cambios resultado del D&D de MSF se vea reflejado en la información documentada.

		7	5	0	
8.3 DISEÑO Y DESARROLLO DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS		100%			
8.3.1 Generalidades					
La organización debe establecer, implementar y mantener un proceso de diseño y desarrollo que sea adecuado para asegurarse de la posterior provision de productos y servicios.		X			
		1	0	0	
8.3.2 Planificación del diseño y desarrollo		100%			
Al determinar las etapas y controles para el diseño y desarrollo, la organización debe considerar:					
a) la naturaleza, duración y complejidad de las actividades de diseño y desarrollo;		X			
b) las etapas del proceso requeridas, incluyendo las revisiones del diseño y desarrollo aplicables;		X			
c) las actividades requeridas de verificación y validación del diseño y desarrollo;		X			
d) las responsabilidades y autoridades involucradas en el proceso de diseño y desarrollo;		X			
e) las necesidades de recursos internos y externos para el diseño y desarrollo de los productos y servicios;		X			
f) la necesidad de controlar las interfaces entre las personas implicadas en el proceso de diseño y desarrollo;		X			
g) la necesidad de la participación activa de los clientes y usuarios en el proceso de diseño y desarrollo;		X			
h) los requisitos para la posterior provision de productos y servicios;		X			
i) el nivel de control del proceso de diseño y desarrollo esperado por los clientes y otras partes interesadas pertinentes;		X			
j) la información documentada necesaria para demostrar que se han cumplido los requisitos del diseño y desarrollo.		X			

Implementar en el proceso de Gestión de Información y Tecnologías - Desarrollo de Software

		10	0	0	
8.3.3 Elementos de entrada para el diseño y desarrollo		90%			
La organización debe determinar los requisitos esenciales para los tipos específicos de productos y servicios que se van a diseñar y desarrollar. La organización debe considerar:		X			
a) los requisitos funcionales y de desempeño;		X			
b) la información proveniente de actividades previas de diseño y desarrollo similares;		X			
c) los requisitos legales y reglamentarios;		X			
d) normas o códigos de prácticas que la organización se ha comprometido a implementar;		X			Revisar el procedimiento de D&D
e) las consecuencias potenciales de fallar debido a la naturaleza de los productos y servicios;		X			
Las entradas deben ser adecuadas para los fines de diseño y desarrollo, estar completos y sin ambigüedades. Los conflictos entre elementos de entrada deben resolverse.		X			
Las entradas deben ser adecuadas para los fines de diseño y desarrollo, estar completas y sin ambigüedades.		X			
Las entradas del diseño y desarrollo contradictorias deben resolverse.		X			
La organización debe conservar la información documentada sobre las entradas del diseño y desarrollo.					
		9	0	0	
8.3.4 Controles del diseño y desarrollo		100%			
La organización debe aplicar controles al proceso de diseño y desarrollo para asegurarse de que:					
a) se definen los resultados a lograr;		X			
b) se realizan las revisiones para evaluar la capacidad de los resultados del diseño y desarrollo para cumplir los requisitos;		X			

c) se realizan actividades de verificación para asegurarse de que las salidas del diseño y desarrollo cumplen los requisitos de las entradas;		X			
d) se realizan actividades de validación para asegurarse de que los productos y servicios resultantes satisfacen los requisitos para su aplicación especificada o uso previsto;		X			
e) se toma cualquier acción necesaria sobre los problemas determinados durante las revisiones, o las actividades de verificación y validación;		X			
f) se conserva la información documentada de estas actividades.		X			
		6	0	0	
8.3.5 Elementos de salida del diseño y desarrollo		100%			
La organización debe asegurarse de que las salidas del diseño y desarrollo:					
a) cumplen los requisitos de las entradas;		X			
b) son adecuados para los procesos posteriores para la provisión de productos y servicios;		X			
c) incluyen o hacen referencia a los requisitos de seguimiento y medición, cuando sea adecuado, y a los criterios de aceptación;		X			
d) especifican las características de los productos y servicios que son esenciales para su propósito previsto y su provisión segura y correcta.		X			
		4	0	0	
8.3.6 Cambios del diseño y desarrollo		100%			
La organización debe identificar, revisar y controlar los cambios hechos durante el diseño y desarrollo de los productos y servicios o posteriormente, en la medida necesaria para asegurarse de que no haya un impacto adverso en la conformidad con los requisitos. La organización debe conservar la información documentada sobre:		X			
a) los cambios del diseño y desarrollo;		X			

b) los resultados de las revisiones;		X				
c) la autorización de los cambios;		X				
d) las acciones tomadas para prevenir los impactos adversos.		X				
		5	0	0		
8.4 CONTROL DE LOS PROCESOS, PRODUCTOS Y SERVICIOS SUMINISTRADOS EXTERNAMENTE		100%				
8.4.1 Generalidades						
La organización debe asegurarse de que los procesos, productos y servicios suministrados externamente son conformes a los requisitos.		X				
La organización debe determinar los controles a aplicar a los procesos, productos y servicios suministrados externamente cuando:		X				
a) los productos y servicios de proveedores externos están destinados a incorporarse dentro de los propios productos y servicios de la organización;		X				
b) los productos y servicios son proporcionados directamente a los clientes por proveedores externos en nombre de la organización;		X			Control a organismos de inspección en las actividades de toma de muestras de brucelosis para cert- de predios libre y pruebas de brucelosis (Aplicación de tuberculina)	
c) un proceso, o una parte de un proceso, es proporcionado por un proveedor externo como resultado de una decisión de la organización.		X				
La organización debe determinar y aplicar criterios para la evaluación, la selección, el seguimiento del desempeño y la reevaluación de los proveedores externos, basándose en su capacidad para proporcionar		X				

procesos o productos y servicios de acuerdo con los requisitos.						
La organización debe conservar la información documentada de estas actividades y de cualquier acción necesaria que surja de las evaluaciones.		X				
		7	0	0		
8.4.2 Tipo y alcance del control de la provisión externa		80%				
La organización debe asegurarse de que los procesos, productos y servicios suministrados externamente no afectan de manera adversa a la capacidad de la organización de entregar productos y servicios conformes de manera coherente a sus clientes. La organización debe:			X			Definir mecanismos de evaluación de la capacidad para proveer servicios. Identificar aquellos bienes que son críticos para el desarrollo de las actividades misionales. Ej: Reactivos y DINES.
a) asegurarse de que los procesos suministrados externamente permanecen dentro del control de su sistema de gestión de la calidad;		X				
b) definir los controles que pretende aplicar a un proveedor externo y los que pretende aplicar a las salidas resultantes;		X				
c) tener en consideración: 1) el impacto potencial de los procesos, productos y servicios suministrados externamente en la capacidad de la organización de cumplir regularmente los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables; 2) la eficacia de los controles aplicados por el proveedor externo;			X			Definir mecanismos de evaluación de la capacidad para proveer servicios. Identificar aquellos bienes que son críticos para el desarrollo de las actividades misionales. Ej: Reactivos y DINES.
d) determinar la verificación, u otras actividades, necesarias para asegurarse de que los procesos, productos y servicios suministrados externamente cumplen los requisitos.		X				
		3	2	0		
8.4.3 Información para los proveedores externos		86%				

La organización debe asegurarse de la adecuación de los requisitos antes de su comunicación al proveedor externo.		X				
La organización debe comunicar a los proveedores externos sus requisitos para:						
a) los procesos, productos y servicios a proporcionar;		X				
b) la aprobación de: 1) productos y servicios; 2) métodos, procesos y equipo; 3) la liberación de productos y servicios;		X				
c) la competencia, incluyendo cualquier calificación requerida de las personas;			X		Mecanismos de evaluación de las competencias de terceros para consultorías.	El correcto uso de dichos mecanismos para asegurarse de que los terceros cumplen los requisitos en materia de competencia.
d) las interacciones del proveedor externo con la organización;		X				
e) el control y el seguimiento del desempeño del proveedor externo a aplicar por la organización;		X				
f) las actividades de verificación o validación que la organización, o su cliente, pretenden llevar a cabo en las instalaciones del proveedor externo.			X			Fortalecer la cultura de comunicación de requisitos a proveedores externos a través de la Supervisión de contratos.
		5	2	0		
8.5 PRODUCCIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO						
8.5.1 Control de la producción y de la prestación del servicio					94%	
La organización debe implementar la producción y provisión del servicio bajo condiciones controladas.		X				
Las condiciones controladas deben incluir, cuando sea aplicable:						

a) la disponibilidad de información documentada que defina: 1) las características de los productos a producir, los servicios a prestar, o las actividades a desempeñar; 2) los resultados a alcanzar;		X				
b) la disponibilidad y el uso de los recursos de seguimiento y medición adecuados;		X				
c) la implementación de actividades de seguimiento y medición en las etapas apropiadas para verificar que se cumplen los criterios para el control de los procesos o sus salidas, y los criterios de aceptación para los productos y servicios;		X				
d) el uso de la infraestructura y el entorno adecuados para la operación de los procesos;		X				
e) la designación de personas competentes, incluyendo cualquier calificación requerida;		X				
f) la validación y revalidación periódica de la capacidad para alcanzar los resultados planificados de los procesos de producción y de prestación del servicio, cuando las salidas resultantes no puedan verificarse mediante actividades de seguimiento o medición posteriores;			X			Definir una dinámica que permita evaluar la capacidad para alcanzar los resultados planificados de los procesos de producción y de prestación del servicio, cuando las salidas resultantes no puedan verificarse mediante actividades de seguimiento o medición posteriores
g) la implementación de acciones para prevenir los errores humanos;		X				
h) la implementación de actividades de liberación, entrega y posteriores a la entrega.		X				
		8	1	0		
		100%				
8.5.2 Identificación y trazabilidad						
La organización debe utilizar los medios apropiados para identificar las salidas cuando sea necesario para asegurar la conformidad de los productos y servicios.		X				

La organización debe identificar el estado de las salidas con respecto a los requisitos de seguimiento y medición a través de la producción y prestación del servicio.		X				
La organización debe controlar la identificación única de las salidas cuando la trazabilidad sea un requisito, y		X				
Se debe conservar la información documentada necesaria para permitir la trazabilidad.		X				
		4	0	0		
8.5.3 Propiedad perteneciente a los clientes o proveedores externos		100%				
La organización debe cuidar la propiedad perteneciente a los clientes o a proveedores externos mientras esté bajo el control de la organización o esté siendo utilizado por la misma		X				
La organización debe identificar, verificar, proteger y salvaguardar la propiedad de los clientes o de los proveedores externos suministrada para su utilización o incorporación dentro de los productos y servicios.		X				
Cuando la propiedad de un cliente o de un proveedor externo se pierda, deteriore o que de algún otro modo se considere inadecuada para su uso, la organización debe informar de esto al cliente o proveedor externo y		X				
conservar la información documentada sobre lo que ha ocurrido..		X				
		4	0	0		
8.5.4 Preservación		100%				
La organización debe preservar las salidas durante la producción y prestación del servicio, en la medida necesaria para asegurarse de la conformidad con los requisitos.		X				
		1	0	0		
		100%				
8.5.5 Actividades posteriores a la entrega		100%				
La organización debe cumplir los requisitos para las actividades posteriores a la entrega asociadas con los productos y servicios.		X				

Al determinar el alcance de las actividades posteriores a la entrega que se requieren, la organización debe considerar:					
a) los requisitos legales y reglamentarios;		X			
b) las consecuencias potenciales no deseadas asociadas con sus productos y servicios;		X			
c) la naturaleza, el uso y la vida útil prevista de sus productos y servicios;		X			
d) los requisitos del cliente;		X			
e) retroalimentación del cliente;		X			
		6	0	0	
		100%			
8.5.6 Control de los cambios					
La organización debe revisar y controlar los cambios para la producción o la prestación del servicio, en la extensión necesaria para asegurarse de la continuidad en la conformidad con los requisitos.		X			
La organización debe conservar información documentada que describa los resultados de la revisión de los cambios, las personas que autorizan el cambio y de cualquier acción necesaria que surja de la revisión.		X			
		2	0	0	
8.6 LIBERACIÓN DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS		100%			
La organización debe implementar las disposiciones planificadas, en las etapas adecuadas, para verificar que se cumplen los requisitos de los productos y servicios.		X			
La liberación de los productos y servicios al cliente no debe llevarse a cabo hasta que se hayan completado satisfactoriamente las disposiciones planificadas, a menos que sea aprobado de otra manera por una autoridad pertinente y, cuando sea aplicable, por el cliente.		X			
La organización debe conservar la información documentada sobre la liberación de los productos y servicios.		X			

La información documentada debe incluir: a) evidencia de la conformidad con los criterios de aceptación; b) trazabilidad a las personas que han autorizado la liberación.		X			
		4	0	0	
8.7 CONTROL DE LAS SALIDAS NO CONFORMES		100%			
8.7.1 La organización debe asegurarse de que las salidas que no sean conformes con sus requisitos se identifican y se controlan para prevenir su uso o entrega no intencionada		X			
La organización debe tomar las acciones adecuadas basándose en la naturaleza de la no conformidad y en su efecto sobre la conformidad de los productos y servicios. Esto se debe aplicar también a los productos y servicios no conformes detectados después de la entrega de los productos, durante o después de la provisión de los servicios.		X			
La organización debe tratar las salidas no conformes de una o más de las siguientes maneras:					
a) corrección;		X			
b) separación, contención, devolución o suspensión de la provisión de los productos y servicios;		X			
c) informar al cliente;		X			
d) obtener autorización para su aceptación bajo concesión.		X			
Debe verificarse la conformidad con los requisitos cuando se corrigen las salidas no conformes.		X			
8.7.2 La organización debe mantener la información documentada que:		X			
a) describa la no conformidad;		X			
b) describa las acciones tomadas;		X			
c) describa las concesiones obtenidas;		X			
d) identifique la autoridad que ha decidido la acción con respecto a la no conformidad.		X			
		11	0	0	

9 EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO	NO APLICA	COMPLETO	PARCIAL	NINGUNO	QUÉ TIENE?	QUE NOS FALTA
9.1 SEGUIMIENTO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN		92%				
9.1.1 Generalidades		92%				
La organización debe determinar:						
a) qué necesita seguimiento y medición		X				No hay un documento que lo defina con claridad y tampoco hay una cultura de análisis y evaluación. Hay que definir los indicadores de proceso.
b) los métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación necesarios para asegurar resultados válidos;		X				
c) cuándo se deben llevar a cabo el seguimiento y la medición;		X				
d) cuándo se deben analizar y evaluar los resultados del seguimiento y la medición.		X				
La organización debe evaluar el desempeño y la eficacia del sistema de gestión de la calidad.			X			
La organización debe conservar la información documentada apropiada como evidencia de los resultados.		X				
		5	1	0		
9.1.2 Satisfacción del cliente		100%				

La organización debe realizar el seguimiento de las percepciones de los clientes del grado en que se cumplen sus necesidades y expectativas.		X				
La organización debe determinar los métodos para obtener, realizar el seguimiento y revisar esta información.		X				
		2	0	0		
9.1.3 Análisis y evaluación		100%				
La organización debe analizar y evaluar los datos y la información apropiados que surgen por el seguimiento y la medición.		X				Revisar indicadores.
Los resultados del análisis deben utilizarse para evaluar:						
a) la conformidad de los productos y servicios;		X				
b) el grado de satisfacción del cliente;		X				
c) el desempeño y la eficacia del sistema de gestión de la calidad;		X				
d) si lo planificado se ha implementado de forma eficaz;		X				
e) la eficacia de las acciones tomadas para abordar los riesgos y oportunidades;		X				
f) el desempeño de los proveedores externos;		X				
g) la necesidad de mejoras en el sistema de gestión de la calidad.		X				
		8	0	0		
9.2 Auditoría interna		100%				
9.2.1 La organización debe llevar a cabo auditorías internas a intervalos planificados para proporcionar información acerca de si el sistema de gestión de la calidad:		X				
a) es conforme con:						
1) los requisitos propios de la organización para su sistema de gestión de la calidad;		X				
2) los requisitos de esta Norma Internacional;		X				
b) se implementa y mantiene eficazmente.		X				

		4	0	0	
9.2.2 La organización debe:		100%			
a) planificar, establecer, implementar y mantener uno o varios programas de auditoría que incluyan la frecuencia, los métodos, las responsabilidades, los requisitos de planificación y la elaboración de informes, que deben tener en consideración la importancia de los procesos involucrados, los cambios que afecten a la organización y los resultados de las auditorías previas;		X			
b) definir los criterios de la auditoría y el alcance para cada auditoría;		X			
c) seleccionar los auditores y llevar a cabo auditorías para asegurarse de la objetividad y la imparcialidad del proceso de auditoría;		X			
d) asegurarse de que los resultados de las auditorías se informan a la dirección pertinente;		X			
e) realizar las correcciones y tomar las acciones correctivas adecuadas sin demora injustificada;		X			
f) conservar la información documentada como evidencia de la implementación del programa de auditoría y los resultados de la auditoría.		X			
		6	0	0	
9.3 Revisión por la dirección		90%			
9.3.1. Generalidades					
La alta dirección debe revisar el sistema de gestión de la calidad de la organización a intervalos planificados, para asegurarse de su idoneidad, adecuación, eficacia y alineación continuas con la dirección estratégica de la organización.		X			
9.3.2 Entradas de la revisión por la dirección		X			
La revisión por la dirección debe planificarse y llevarse a cabo incluyendo consideraciones sobre:					
a) el estado de las acciones de las revisiones por la dirección previas;		X			
b) los cambios en las cuestiones externas e internas que sean pertinentes al sistema de gestión de la calidad;		X			

c) la información sobre el desempeño y la eficacia del sistema de gestión de la calidad, incluidas las tendencias relativas a:		X				
1) satisfacción del cliente y la retroalimentación de las partes interesadas pertinentes;		X				
2) el grado en que se han cumplido los objetivos de la calidad;		X				
3) desempeño de los procesos y conformidad de los productos y servicios;		X				
4) no conformidades y acciones correctivas;		X				
5) resultados de seguimiento y medición;		X				
6) resultados de las auditorías;		X				
7) el desempeño de los proveedores externos;				X		Incluir en las revisiones elementos que permitan evaluar los proveedores externos.
d) la adecuación de los recursos;		X				
e) la eficacia de las acciones tomadas para abordar los riesgos y las oportunidades (véase 6.1);		X				
f) oportunidades de mejora.			X			Revisar para implementar
		13	1	1		
9.3.3 Salidas de la revisión por la dirección		100%				
Las salidas de la revisión por la dirección deben incluir las decisiones y acciones relacionadas con:		X				
a) las oportunidades de mejora;		X				
b) cualquier necesidad de cambio en el sistema de gestión de la calidad;		X				
c) las necesidades de recursos.		X				
La organización debe conservar información documentada como evidencia de los resultados de las revisiones por la dirección.		X				
		4	0	0		

10. MEJORA	NO APLICA	COMPLETO	PARCIAL	NINGUNO	QUÉ TIENE?	QUE NOS FALTA
10.1 Generalidades		100%				
La organización debe determinar y seleccionar las oportunidades de mejora e implementar cualquier acción necesaria para cumplir los requisitos del cliente y aumentar la satisfacción del cliente.		X				Implementar un proceso formal de identificación y gestión de acciones de mejora.
Estas deben incluir:						
a) mejorar los productos y servicios para cumplir los requisitos, así como tratar las necesidades y expectativas futuras;		X				
b) corregir, prevenir o reducir los efectos indeseados;		X				
c) mejorar el desempeño y la eficacia del sistema de gestión de la calidad.		X				
		4	0	0		
10.2 NO CONFORMIDAD Y ACCIÓN CORRECTIVA		85%				
10.2.1 Cuando ocurra una no conformidad, incluida cualquiera originada por quejas, la organización debe:						
a) reaccionar ante la no conformidad y, cuando sea aplicable: 1) tomar acciones para controlarla y corregirla; 2) hacer frente a las consecuencias;		X				
b) evaluar la necesidad de acciones para eliminar las causas de la no conformidad, con el fin de que no vuelva a ocurrir ni ocurra en otra parte, mediante:		X				
1) la revisión y el análisis de la no conformidad;		X				
2) la determinación de las causas de la no conformidad;		X				
3) la determinación de si existen no conformidades similares, o que potencialmente podrían ocurrir;		X				
c) implementar cualquier acción necesaria;		X				

d) revisar la eficacia de cualquier acción correctiva tomada;			X			Definir un mecanismo para que esto se cumpla. Alinear los resultados de A.I. con la gestión realizada sobre los riesgos.
e) si es necesario, actualizar los riesgos y oportunidades determinados durante la planificación;				X		
f) si es necesario, hacer cambios al sistema de gestión de la calidad.		X				
Las acciones correctivas deben ser adecuadas a los efectos de las no conformidades encontradas.		X				
		8	1	1		
		100%				
10.2.2 La organización debe conservar información documentada, como evidencia de:						
a) la naturaleza de las no conformidades y cualquier acción tomada posteriormente;		X				
b) los resultados de cualquier acción correctiva.		X				
		2	0	0		
		100%				
10.3 MEJORA CONTINUA						
La organización debe mejorar continuamente la idoneidad, adecuación y eficacia del sistema de gestión de la calidad.		X				
La organización debe considerar los resultados del análisis y la evaluación, y las salidas de la revisión por la dirección, para determinar si hay necesidades u oportunidades que deben tratarse como parte de la mejora continua.		X				
		2	0	0		