

REPÚBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL
INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO-ICA

NOMBRE DEL PROCESO: Prevención, control y erradicación a solución de problemas zoonosarios.

DEPARTAMENTO: Caldas

PERÍODO: 1999 - 2002

RESPONSABLES, PARTICIPANTES Y PERSONAS CONSULTADAS

DESCRIPCIÓN	NOMBRE	ENTIDAD
RESPONSABLE	RAFAEL JARAMILLO HOYOS	ICA
PARTICIPANTES	GABRIEL HURTADO ARIAS	ICA
	HÉCTOR NARVÁEZ GONZÁLEZ	ICA
	VÍCTOR MANUEL TORO DÍAZ	ICA
	RUBY LUZ CANO ARENAS	ICA
CONSULTADOS	JAIRO ESCOBAR MACÍAS	ATP

LUGAR: Manizales

FECHA: 99.02.10

PROBLEMÁTICA ZOOSANITARIA DEL DEPARTAMENTO DE CALDAS

Los principales obstáculos para cumplir el objetivo institucional del ICA en cuanto al proceso de sanidad pecuaria en el departamento de Caldas, son más de índole socio-cultural que técnico propiamente dichos, a saber :

La falta de cultura, identificada en el entorno general como indisciplina ciudadana implica una violación constante de normas y procedimientos lo cual configura un permanente riesgo de introducción y diseminación de patologías ; la condición individualista del productor pecuario es otra limitante para el trabajo institucional, pues las agremiaciones son pocas y débiles ; se debería propender por que todas las asociaciones pudieren manejar fondos parafiscales con los cuales desarrollar en cooperación o convenio trabajos de investigación y control sanitario como se viene efectuando con los ganaderos, porcicultores, cafeteros, avicultores y demás ; la no adopción de tecnologías, y la falta de capacitación del personal se debe al tradicionalismo imperante entre los productores e implica un atraso tecnológico y por ende baja competitividad frente a otras regiones del país y obviamente otros países ; factores macroeconómicos tales como globalización, tasas de interés, déficit fiscal inciden en el comportamiento de los mismos clientes del instituto, desmotivándolos a la adopción de medidas de prevención y control de riesgos sanitarios.

La inseguridad implica una grave limitante para la actividad de los productores, los gremios, las instituciones del sector, los técnicos y el ICA, de tal manera que los ganaderos y demás productores la identifican en todo momento como la principal limitante para su actividad y en muchas ocasiones descuiden otros aspectos como la sanidad.

ENTORNO GENERAL

La realidad mundial, nacional y departamental en la que se desarrollará el proceso, tiene componentes macroeconómicos que influyen más en el desempeño y viabilidad de los clientes que en el mismo Instituto o el proceso propiamente dicho; tal como el caso de la globalización y apertura económica, que para el caso específico del proceso y la institución son oportunidades para fortalecer las acciones y su importancia estratégica.

Aspectos de macroeconomía como tasa de interés, iliquidez de la economía, falta de incentivos no inciden directamente en el desempeño institucional o del proceso, pero sí constituyen desestímulo o riesgo para la Sanidad Animal a través de las acciones de los productores.

Las consideraciones de orden socio-cultural, como inseguridad, incultura e indisciplina de la población en general y de los clientes en particular, debilidad de agremiaciones entran directamente en el accionar y en el cumplimiento de la misión del Instituto.

El hecho de contar con instituciones oficiales que también tienen influencia en el sector agropecuario con las cuales se pueden coordinar acciones y celebrar convenios de cooperación, constituye una opción más de trabajo y oportunidad de hacer más eficientes las actividades.

CUADRO No. 1. Entorno Relevante

PROCESO: Prevención, control y erradicación a solución de problemas zoonosarios

ENTORNO GENERAL:

ENTORNO ESPECÍFICO:

SECCIONAL CALDAS

Factores o variables críticos	Fuente de Información	Clasificación e Intensidad		Pronóstico y Plazo			Priorización No.
		0	A	C	M	L	
✓ Legislación existente	ICA	A		=	+	+	1
✓ Convenios	ICA	M		+	+	+	2
✓ Cultura de la población (disciplina)	ICA, MEN		A	+	+	-	1
✓ Inseguridad	PONAL		A	+	+	+	2
✓ Crisis fiscal	ICA		A	+	+	+	3
✓ Globalización	ICA, FEDESARROLLO, CEGA.		A	+	+	=	4
✓ Debilidad agremiaciones	CEGA		A	+	+	=	5
✓ Falta competitividad del sector pecuario	CEGA		A	+	+	=	6
✓ Destrucción recursos naturales	CORPOCALDAS		B	+	+	+	7
✓ Crédito escaso para el campo	BANCA		M	+	+	-	8
✓ Costos insumos	COMITÉ DE GANADEROS		M	+	+	=	9
✓ Falta liderazgo de gremios	PLAN DE DESARROLLO DEL DEPARTAMENTO		A	+	+	=	10
✓ Bajos ingresos de población	ICA, DANE		M	+	+	+	11
✓ Falta incentivos para el campo	FAO, FEDEGAN		M	+	+	+	12
✓ Violación de normas	ICA		A	+	+	=	13
✓ Falta coordinación interinstitucional	ICA, SAMA		M	+	=	-	14
✓ Falta tecnología apropiada a economía campesina	ICA, ICA, FAO, CORPOICA, CIAO, U. DE CALDAS		B	+	+	=	15
✓ Mal uso del suelo	SAMA, CORPOCALDAS		M	+	+	+	16
✓ Tasas interés	DNP		M	+	+	=	17

Tavelin

F. P. P.

ENTORNO ESPECÍFICO

Los componentes del medio pecuario que interactúan en y con el proceso de Sanidad Animal en el departamento de Caldas y las condiciones mismas del Instituto y sus recursos, presentan oportunidades y amenazas para la permanencia institucional y éxito del proceso en sí ; entre los componentes que se identifican como amenazas están los trabajos coordinados con otras instituciones y gremios, el sistema de sensores externos, la motivación, cobertura y liderazgo de las agremiaciones, productores individuales, instituciones, la colaboración que le prestan a los funcionarios y la credibilidad que les merece, la capacidad de adoptar tecnologías y de acatar las reglamentaciones.

Algunas condiciones propias del ICA por su mismo contacto con el medio externo se confunde con él y también representa amenaza mientras no se adquieran los conocimientos, equipos e infraestructuras para subsanarlas, tal es el caso de todo lo referente a bioseguridad y preservación del medio ambiente, capacitación, motivación y remuneración del personal; equipamiento y adquisición de tecnología que hagan más competitivo al Instituto frente a los requerimientos del medio.

CUADRO No. 1. Entorno Relevante

PROCESO: Prevención, control y erradicación a solución de problemas zoonosarios
 ENTORNO GENERAL:
 ENTORNO ESPECÍFICO:

Factores o variables críticos	Fuente de Información	Clasificación e Intensidad		Pronóstico y Plazo			Priorización No.
		0	A/B	C	M	L	
		#	A/B				
<input checked="" type="checkbox"/> Recursos humanos	ICA	A	A/B	+	-	-	1
<input checked="" type="checkbox"/> Normatividad	ICA, OIE	A		+	+	+	2
<input checked="" type="checkbox"/> Renombre institución	ICA, PLAN DE DESARROLLO DE CALDAS	A		+	+	+	3
<input checked="" type="checkbox"/> Sistema información	ICA, APHIS, OIE	A		+	+	+	4
<input checked="" type="checkbox"/> Recursos físicos	ICA, OPS, OIE	A		+	+	+	5
<input checked="" type="checkbox"/> Convenios	ICA	M		+	+	+	6
<input checked="" type="checkbox"/> Coordinación	ICA, PLAN DE DESARROLLO DE CALDAS	M		+	+	+	7
<input checked="" type="checkbox"/> Déficit presupuestal	ICA, DNP		A	+	+	+	1
<input checked="" type="checkbox"/> Ingresos enfermedades exóticas	ICA, OIE, OPS		A	+	+	+	2
<input checked="" type="checkbox"/> Falta estaciones cuarentenarias	ICA, OIE, APHIS		A	+	+	+	3
<input checked="" type="checkbox"/> Cumplimiento normas	ICA, SAMA		A	+	+	+	4
<input checked="" type="checkbox"/> Contrabando	DIAN		A	+	+	+	5
<input checked="" type="checkbox"/> Obsolescencia equipo laboratorio	OIE		A	+	+	+	6
<input checked="" type="checkbox"/> Bioseguridad	APHIS, OPS, OMS		A	+	+	+	7
<input checked="" type="checkbox"/> Falta capacitación personal	ICA		A	+	+	+	8
<input checked="" type="checkbox"/> Tipos de datos recolectados	ICA, OIE		A	+	=	=	9
<input checked="" type="checkbox"/> Desconocimiento y/o falta de difusión de normas	ICA, SAMA, PLAN DE DESARROLLO DE CALDAS		A	+	+	+	10
<input checked="" type="checkbox"/> Control movilización	ICA, APHIS, OIE, OPS		A	+	+	+	11
<input checked="" type="checkbox"/> Temor a acciones "policivas" del ICA	FUNCIONARIOS ICA		A	+	+	+	12
<input checked="" type="checkbox"/> Adopción de tecnología por parte de los clientes	ICA, SAMA		M	+	+	+	13

PROCESO: Prevención, control y erradicación a solución de problemas zoonosarios

ANÁLISIS ORGANIZACIONAL PARA EL DESARROLLO DEL PROCESO

Las características propias de la Institución analizadas a la luz de lo que pudiere favorecer o perjudicar al proceso se pueden analizar de la siguiente forma:

Se presentan fortalezas como la experiencia y conocimientos del personal actual, así como la existencia de algunas edificaciones, poseer legislación, adelantar controles, poseer tecnología y redes de diagnóstico y vigilancia epidemiológica.

Las debilidades son múltiples, centrándose principalmente en capacitación, motivación, remuneración y autonomía del personal; infraestructura que no cumple requisitos ambientales y de bioseguridad, obsolescencia, escasez y desuniformidad de equipos, la insuficiencia, iliquidez y utilización de dineros en actividades ajenas a los proyectos. Además de estas debilidades en los recursos existentes, se encontraron fallas en la detección de problemas, aplicación de tecnologías, normas y sanciones, limitaciones tecnológicas, centralismo, demoras en trámites y temor a las acciones policivas del Instituto, tanto por parte de los clientes como de los funcionarios que debe ejecutarlas.

Mención aparte merece lo relativo a la falta de equidad con los sectores desprotegidos y de economía campesina que caracteriza la actividad del ICA.

CUADRO No 2
ANÁLISIS ORGANIZACIONAL
PROCESO: PREVENCIÓN, CONTROL Y ERRADICACIÓN A SOLUCIÓN DE PROBLEMAS ZOOSANITARIOS.

Recurso _____ X _____
 Método de Transformación: _____
 Unidad Básica de Manejo: _____

Seccional CALDAS

DESCRIPCION	FORTALEZA	F DEBILIDAD
PERSONAL: Experiencia	X	
Capacitación en Enfermedades de Control	X	X
Falta de Autonomia		X
Baja remuneración		X
Escasez		X
Falta de Capacitación en Enfermedades Exóticas		X
Antigüedad del personal		X
INFRAESTRUCTURA: Cantidad	X	
Estar Ocupada por Otras Entidades		X
No Cumplir Normas de Bioseguridad		X
Falta Estaciones Cuarentenarias y Puestos de Control		X
EQUIPOS: Insuficientes		X
Obsoletos		X
No Estandarizados		X
No Funcionales		X
Falta de Equipos que Cumplan con las Normas de Bioseguridad		X

CUADRO No 2
ANÁLISIS ORGANIZACIONAL

PROCESO: PREVENCIÓN, CONTROL Y ERRADICACIÓN A SOLUCIÓN DE PROBLEMAS ZOOSANITARIOS.

Recurso _____
Método de Transformación: X
Unidad Básica de Manejo: _____

Seccional CALDAS

DESCRIPCION	FORTALEZA	F DEBILIDAD
Falta Equidad con Pequeños Productores en la Prestación de servicios		X
Falta de Estadísticas Confiables Para Conocer la Problemática de Producción y Comercialización de Productos Pecuarios.		X
No identificar Riesgos Sanitarios Frente a Importaciones y Movimientos Internos		X
Poseer legislación Sobre Algunas Patologías	X	
Desconocimiento de la Legislación por Parte de los Clientes		X
Incumplimiento de Normas Sanitarias		X
Expedición de Normas por el Nivel Central Sin Consultar problemas Regionales		X
Existencia de Controles, Supervisiones, Vigilancia y Seguimiento	X	
Calidad y Cantidad de los Controles, Supervisiones, Vigilancia y Seguimiento		X
Existencia de Trámites Adecuados	X	
Centralización y Falta de Quién Ejecute Trámites		X
No Aplicación de Sanciones		X
Existencia de Tecnología y Conocimientos Para Transferir	X	
Falta de Personal y estrategias de Transferencia y Comunicación		X
No Adopción de Tecnología Por Clientes		X

CUADRO No 2
ANÁLISIS ORGANIZACIONAL

PROCESO: PREVENCIÓN, CONTROL Y ERRADICACIÓN A SOLUCIÓN DE PROBLEMAS ZOOSANITARIOS.

Recurso
Método de Transformación: X
Unidad Básica de Manejo:

Seccional CALDAS

DESCRIPCION	FORTALEZA	F DEBILIDAD
DIAGNOSTICO: Existencia de la Red de Dx Limitaciones en Tecnología y Personal (Cantidad y Capacitación) Poca Demanda y Cobertura Falta de Equidad con los Productores de Economía Campesina por Costos del Servicio	X	X X X X
INFORMACION Y VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA: Existencia de Convenios con Sensores Trabajar Únicamente con Enfermedades de Declaración Obligatoria Desmotivación y Falta de Capacitación de Sensores Externos Falta de Personal y de Capacitación Deficiencia en Análisis de Riesgos	X	X X X X X
Falta de Capacitación y Motivación Para Detectar Enfermedades Exóticas		X
Falta de Unidades de Emergencia Para Enfrentar Brotes de Enfermedades Exóticas y Otras no Incluidas en Listas de Control Oficial		X

PROYECCIÓN DE LOS ALCANCES DEL PROCESO PARA EL AÑO 2002 EN EL DEPARTAMENTO DE CALDAS

El Proceso dentro del ICA que vela por el mantenimiento de la sanidad pecuaria en el departamento de Caldas debe contar con los siguientes recursos :

Personal con alto sentido de pertenencia por la Institución, con alta capacidad y autonomía para tomar decisiones ; bien remunerado y con la motivación necesaria para desempeñar a cabalidad las funciones y enfrentar los retos que presentan los nuevos esquemas de trabajo.

Infraestructura y Equipos con tecnología de punta, con cobertura total para todos los funcionarios, que cumplan todas las normas ambientales, de bioseguridad y ergonomía, y posean la velocidad y capacidad de respuesta necesarios para atender adecuadamente a los clientes que demandan servicios cada vez más especializados.

De igual forma, el accionar del Instituto en el año 2002, se percibe idealmente como :

Institución del sector agropecuario, actuando a nivel regional, pero con proyección estratégica mirando hacia fuera de las fronteras, debido a su misión de ser garante o dar fe a nivel internacional de la sanidad agropecuaria de Colombia.

Liderar todos los programas y proyectos de sanidad pecuaria del departamento.

Participar liderando el componente sanidad pecuaria en todas las acciones interinstitucionales, intergremiales y en las que hubiere cooperación entre los sectores público y privado.

Capacitar permanentemente a todos los participantes externos al Instituto en lo relacionado con la misión del mismo.

Delegar, acreditar y contrastar en actores del entorno agropecuario que demuestren idoneidad, todas aquellas actividades que no impliquen interés estratégico o compromisos institucionales indelegables.

Mantener informada a toda la comunidad, pero especialmente a los clientes directos del instituto, sobre las tecnologías, normas y procesos que se desarrollen o expidan.

Programar y proyectar internamente todas las actividades, haciendo seguimiento, evaluación y reprogramación permanente.

Ejecutar las actividades programadas ciñéndose permanentemente a los objetivos institucionales.

Supervisar permanentemente las entidades, instituciones, o personas naturales y jurídicas que se hubieren contratado, o se les hubiere delegado o acreditado la ejecución de actividades propias de la misión del instituto.

DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL E IDEAL (Año 2002)

Aspecto	Dimensión cuantitativa		Dimensión cualitativa	
	Actual	Ideal	Actual	Ideal
Recursos Humanos :				
Médicos Veterinarios	5	8	Desmotivado, mal remunerado, próximo a jubilación, poca especialización, alta capacitación y experiencia	Capacitado, con experiencia, motivado, bien remunerado.
Bacteriólogos	0	2		
Auxiliares	2	7		
Operarios	0	2		
Secretarios	1	4		
Infraestructura :				
Oficinas	6	8	Ocupadas por otra entidad	Disponibles, amplias, bien ventiladas e iluminadas
Hornos crematorios	2	2	Inadecuados, carentes de bioseguridad, no cumplen normas ambientales	No contaminantes, seguros, adecuados, fuera del perímetro urbano.
Biblioteca	0	2		Actualizada, cómoda, con acceso a Red.
Plantas de Tratamiento de Desechos	0	2		Que cumplan normas nacionales.
Equipos :				
Laboratorio (Ver recursos requeridos)			Obsoletos, faltan equipos para algunas pruebas diagnósticas, inseguros ambiental y ergonómicamente.	Tecnología de Punta, suficientes y disponibles para todas las técnicas.
Transporte	0	4	Insuficientes	Camperos, modernos y en perfecto estado de conservación.
Oficina (Ver recursos requeridos)			No adecuados, insuficientes, obsoletos	Suficientes, cómodos, ergonómicos.
Difusión y trasferencia (ver cuadro recursos)				Llamativos para el receptor, modernos, suficientes.

DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL E IDEAL (Año 2002)

Aspecto	Dimensión cuantitativa		Dimensión cualitativa	
	Actual	Ideal	Actual	Ideal
Delegación-Acreditación-Contatación			Pocas actividades delegadas	Delegación de múltiples actividades, contratación de otras y permanente supervisión de las personas naturales o jurídicas delegadas.
Supervisión de terceros delegados			Escasa supervisión, y de mala calidad por carecer de manuales y criterios de supervisión.	Supervisión eficiente, que obedece a una programación establecida con bases estadísticas, y enmarcada en manuales de normas y procedimientos.
Participación activa en entes de decisión departamental			Se participa en algunos comités y consejos.	Participación activa y principalmente liderando todos los aspectos de Sanidad. Presencia con voz y voto en todos los comités que tengan función de planear o definir metas.
Funciones de Planeación			Poca oportunidad de ejercer funciones de planeación a nivel departamental.	Privilegiar las funciones de planeación y seguimiento.
Funciones de ejecución de actividades			Amplias actividades de ejecución especialmente cuando se firman convenios.	Delegar las actividades diferentes de planeación, seguimiento y supervisión.

DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL E IDEAL (Año 2002)

Aspecto	Dimensión cuantitativa		Dimensión cualitativa	
	Actual	Ideal	Actual	Ideal
Clientes : Productores Pecuarios Institucionales	900	8000	Incultos, no agremiados, con bajo poder adquisitivo	Cultos, agremiados, cumplidores de las normas, adoptantes de tecnología, alto poder adquisitivo
	23	75	Inestabilidad laboral Capacitados Recursos, escasez	Capacitados Estables, recursos físicos y económicos a su alcance
	26	26	Ausencia redes comunicación Falta agremiación Liderazgo Desestímulo producción No cumplen normas Desconocen normas Baja vigilancia Falta redes comunicación	Buenas redes comunicación
Cobertura geográfica en municipios de Caldas	26	26	Vías de comunicación deficientes Topografía difícil orden público deteriorado Información deficiente	Buenas carreteras Seguridad
UB Manejo	25	17	Son repetitivas sin componentes de autonomía	Censos actualizados pecuarios Tener autonomía en toma de decisiones a nivel local.
Manejo de Presupuesto			El proceso no maneja su presupuesto, está sujeto al PAC que determina el nivel central	Autónomo en presupuestar y utilizar el recurso.
Coordinación interinstitucional y convenios			El proceso establece acuerdos, pero el nivel central debe suscribir los convenios ; esta actividad se lleva a cabo de manera lenta	Autonomía de trabajo, delegación en el proceso para adelantar convenios y actividades conjuntas con otras instituciones, gremios, empresas privadas o entes territoriales.

BRECHAS

Se identificaron 17 brechas que se reúnen en los siguientes temas:

Recursos financieros
Recursos humanos
Infraestructuras
Equipos
Normatividad
Trámites
Transferencia y divulgación.

Si bien es cierto que se cuenta con personal capacitado y con basta experiencia, el mismo está próximo a retirarse por cumplimiento de requisitos para pensión, transformándose una fortaleza en debilidad a mediano plazo, requiriéndose dar capacitación formal y de cursos cortos, y permitir mayor autonomía en la toma de decisiones.

La infraestructura existente adolece de deficiencias en bioseguridad y protección al medio ambiente, así como encontrarse ocupada por otra institución. Se requiere urgentemente conseguir estaciones cuarentenarias.

En cuanto a equipos, se cuenta con algunos obsoletos, siendo necesario actualizarlos y dar cobertura a todo el personal para que pueda acceder a la información de manera oportuna.

La normatividad exhibe graves deficiencias de no consultar las realidades regionales y locales al expedirlas; lo que además conduce a la violación de disposiciones.

Los trámites técnicos, consistentes en supervisiones y controles presentan falencias en cantidad, calidad y ubicación (sitios), por las anteriores brechas analizadas (personal, infraestructura y equipos).

Los procesos y actividades de transferencia de tecnología y divulgación requieren ser reformados, con capacitación y recursos que se le brinde al personal involucrado en el proceso.

Análisis aparte merece la disponibilidad, utilización y flujo del recurso financiero, pues se detectan unas insuficientes apropiaciones para gastos generales, que además presentan iliquidez (PAC) y en muchas ocasiones son desviadas hacia actividades ajenas al proyecto.

CUADRO No. 3. Guía para identificar, analizar y priorizar brechas

PROCESO: Prevención, control y erradicación a solución de problemas zoonosarios.

SECCIONAL CALDAS

1. Descripción: <u>Utilización de recursos financieros en actividades no programadas en los proyectos.</u>	
2. Clasificación:	
• Recurso:	<u> X </u>
• Método de transformación:	<u> </u>
• Unidad básica de manejo:	<u> </u>
3. Caracterización:	
• Debilidad para enfrentar una amenaza:	<u> X </u>
• Fortaleza para enfrentar una amenaza:	<u> </u>
• Fortaleza para aprovechar una oportunidad:	<u> </u>
• Debilidad para aprovechar una oportunidad:	<u> </u>
4. Tipo de riesgo que enfrenta:	
• Sostenibilidad institucional actual:	<u> X </u>
• Adaptación a condiciones futuras del entorno:	<u> </u>
• Cambios en el medio institucional (innovación):	<u> </u>
5. Demanda de recursos institucionales: Baja Media Alta	
• Financieros	<u> X </u>
• Humanos	<u> X </u>
• Infraestructura	<u> X </u>
• Otros: _____	
6. Posibilidades de negociación externa:	
• Alta:	<u> </u>
• Media:	<u> </u>
• Baja:	<u> X </u>

Cuadro No. 3. Guía para identificar, analizar y priorizar brechas

PROCESO: Prevención, control y erradicación a solución de problemas zoonosarios.

SECCIONAL CALDAS

1. Descripción: <u>Falta de equipos, infraestructura y procesos que cumplan con las medidas de bioseguridad.</u>	
2. Clasificación:	
• Recurso:	<u>X</u>
• Método de transformación:	<u>X</u>
• Unidad básica de manejo:	_____
3. Caracterización:	
• Debilidad para enfrentar una amenaza:	<u>X</u>
• Fortaleza para enfrentar una amenaza:	_____
• Fortaleza para aprovechar una oportunidad:	_____
• Debilidad para aprovechar una oportunidad:	_____
4. Tipo de riesgo que enfrenta:	
• Sostenibilidad institucional actual:	_____
• Adaptación a condiciones futuras del entorno:	<u>X</u>
• Cambios en el medio institucional (innovación):	_____
5. Demanda de recursos institucionales: Baja Media Alta	
• Financieros	<u>X</u>
• Humanos	<u>X</u>
• Infraestructura	<u>X</u>
• Otros: _____	
6. Posibilidades de negociación externa:	
• Alta:	_____
• Media:	<u>X</u>
• Baja:	_____

CUADRO No. 3. Guía para identificar, analizar y priorizar brechas

PROCESO: Prevención, control y erradicación a solución de problemas zoonosarios.

SECCIONAL CALDAS

1. Descripción:	<u>Toma de decisiones y expedición de normas a nivel central sin consultar las realidades y necesidades del nivel seccional y de los clientes.</u>	
2. Clasificación:		
• Recurso:	_____	
• Método de transformación:	_____	
• Unidad básica de manejo:	<u> X </u>	
3. Caracterización:		
• Debilidad para enfrentar una amenaza:	<u> X </u>	
• Fortaleza para enfrentar una amenaza:	_____	
• Fortaleza para aprovechar una oportunidad:	_____	
• Debilidad para aprovechar una oportunidad:	_____	
4. Tipo de riesgo que enfrenta:		
• Sostenibilidad institucional actual:	<u> X </u>	
• Adaptación a condiciones futuras del entorno:	_____	
• Cambios en el medio institucional (innovación):	_____	
5. Demanda de recursos institucionales:	Baja	Media Alta
• Financieros	<u> X </u>	_____
• Humanos	<u> X </u>	_____
• Infraestructura	<u> X </u>	_____
• Otros:	_____	
6. Posibilidades de negociación externa:		
• Alta:	<u> X </u>	
• Media:	_____	
• Baja:	_____	

CUADRO No. 3. Guía para identificar, analizar y priorizar brechas

PROCESO: Prevención, control y erradicación a solución de problemas zoonosarios.

SECCIONAL CALDAS

1. Descripción:	<u>Falta de capacitación y divulgación de las normas y procedimientos, lo que conduce a desconocimiento e incumplimiento de la legislación.</u>	
2. Clasificación:		
• Recurso:	_____	
• Método de transformación:	_____	
• Unidad básica de manejo:	<u>X</u>	
3. Caracterización:		
• Debilidad para enfrentar una amenaza:	<u>X</u>	
• Fortaleza para enfrentar una amenaza:	_____	
• Fortaleza para aprovechar una oportunidad:	_____	
• Debilidad para aprovechar una oportunidad:	_____	
4. Tipo de riesgo que enfrenta:		
• Sostenibilidad institucional actual:	_____	
• Adaptación a condiciones futuras del entorno:	<u>X</u>	
• Cambios en el medio institucional (innovación):	_____	
5. Demanda de recursos institucionales:	Baja	Media Alta
• Financieros	<u>X</u>	_____
• Humanos	<u>X</u>	_____
• Infraestructura	<u>X</u>	_____
• Otros:	_____	
6. Posibilidades de negociación externa:		
• Alta:	<u>X</u>	
• Media:	_____	
• Baja:	_____	

CUADRO No. 3. Guía para identificar, analizar y priorizar brechas

PROCESO: Prevención, control y erradicación a solución de problemas zoonosarios.

SECCIONAL CALDAS

1. Descripción:	<u>No se aplica la legislación ni las sanciones</u>	
2. Clasificación:		
• Recurso:	_____	
• Método de transformación:	_____	
• Unidad básica de manejo:	<u>X</u>	
3. Caracterización:		
• Debilidad para enfrentar una amenaza:	<u>X</u>	
• Fortaleza para enfrentar una amenaza:	_____	
• Fortaleza para aprovechar una oportunidad:	_____	
• Debilidad para aprovechar una oportunidad:	_____	
4. Tipo de riesgo que enfrenta:		
• Sostenibilidad institucional actual:	<u>X</u>	
• Adaptación a condiciones futuras del entorno:	_____	
• Cambios en el medio institucional (innovación):	_____	
5. Demanda de recursos institucionales:	Baja	Media Alta
• Financieros	<u>X</u>	_____
• Humanos	_____	<u>X</u>
• Infraestructura	<u>X</u>	_____
• Otros: _____	_____	_____
6. Posibilidades de negociación externa:		
• Alta:	_____	
• Media:	_____	
• Baja:	<u>X</u>	

CUADRO No. 3. Guía para identificar, analizar y priorizar brechas

PROCESO: Prevención, control y erradicación a solución de problemas zoonosarios.

SECCIONAL CALDAS

1. Descripción: <u>Dependencia de la red de información y vigilancia epidemiológica de sensores externos desmotivador con poca permanencia y capacitación.</u>	
2. Clasificación:	
• Recurso:	_____
• Método de transformación:	_____
• Unidad básica de manejo:	<u>X</u>
3. Caracterización:	
• Debilidad para enfrentar una amenaza:	<u>X</u>
• Fortaleza para enfrentar una amenaza:	_____
• Fortaleza para aprovechar una oportunidad:	_____
• Debilidad para aprovechar una oportunidad:	_____
4. Tipo de riesgo que enfrenta:	
• Sostenibilidad institucional actual:	<u>X</u>
• Adaptación a condiciones futuras del entorno:	_____
• Cambios en el medio institucional (innovación):	_____
5. Demanda de recursos institucionales: Baja Media Alta	
• Financieros	<u>X</u>
• Humanos	<u>X</u>
• Infraestructura	<u>X</u>
• Otros: _____	_____
6. Posibilidades de negociación externa:	
• Alta:	<u>X</u>
• Media:	_____
• Baja:	_____

CUADRO No. 3. Guía para identificar, analizar y priorizar brechas

PROCESO: Prevención, control y erradicación a solución de problemas zoonosarios.

SECCIONAL CALDAS

1. Descripción:	<u>Información insuficiente, desactualizada, de poca cobertura y que fluye lentamente.</u>	
2. Clasificación:		
• Recurso:	_____	
• Método de transformación:	<u> X </u>	
• Unidad básica de manejo:	_____	
3. Caracterización:		
• Debilidad para enfrentar una amenaza:	<u> X </u>	
• Fortaleza para enfrentar una amenaza:	_____	
• Fortaleza para aprovechar una oportunidad:	_____	
• Debilidad para aprovechar una oportunidad:	_____	
4. Tipo de riesgo que enfrenta:		
• Sostenibilidad institucional actual:	_____	
• Adaptación a condiciones futuras del entorno:	<u> X </u>	
• Cambios en el medio institucional (innovación):	_____	
5. Demanda de recursos institucionales:	Baja	Media Alta
• Financieros	_____ X _____	
• Humanos	_____ X _____	
• Infraestructura	_____ X _____	
• Otros:	_____	
6. Posibilidades de negociación externa:		
• Alta:	<u> X </u>	
• Media:	_____	
• Baja:	_____	

CUADRO No. 3. Guía para identificar, analizar y priorizar brechas

PROCESO: Prevención, control y erradicación a solución de problemas zoonosarios.

SECCIONAL CALDAS

1. Descripción:	<u>Deficiencia de la calidad y cantidad de la supervisión, control, vigilancia y seguimiento de animales y sus productos.</u>	
2. Clasificación:		
• Recurso:	_____	
• Método de transformación:	_____	
• Unidad básica de manejo:	<u>X</u>	
3. Caracterización:		
• Debilidad para enfrentar una amenaza:	<u>X</u>	
• Fortaleza para enfrentar una amenaza:	_____	
• Fortaleza para aprovechar una oportunidad:	_____	
• Debilidad para aprovechar una oportunidad:	_____	
4. Tipo de riesgo que enfrenta:		
• Sostenibilidad institucional actual:	_____	
• Adaptación a condiciones futuras del entorno:	<u>X</u>	
• Cambios en el medio institucional (innovación):	_____	
5. Demanda de recursos institucionales:	Baja	Media Alta
• Financieros	_____	<u>X</u>
• Humanos	_____	<u>X</u>
• Infraestructura	<u>X</u>	_____
• Otros: _____		
6. Posibilidades de negociación externa:		
• Alta:	_____	
• Media:	<u>X</u>	
• Baja:	_____	

CUADRO No. 3. Guía para identificar, analizar y priorizar brechas

PROCESO: Prevención, control y erradicación a solución de problemas zoonosarios.

SECCIONAL CALDAS

1. Descripción:	<u>Fortalecimiento de Centros de Diagnóstico en capacitación, técnicas y equipos de acuerdo con necesidades regionales.</u>	
2. Clasificación:		
• Recurso:	_____	
• Método de transformación:	<u>X</u>	
• Unidad básica de manejo:	_____	
3. Caracterización:		
• Debilidad para enfrentar una amenaza:	<u>X</u>	
• Fortaleza para enfrentar una amenaza:	_____	
• Fortaleza para aprovechar una oportunidad:	_____	
• Debilidad para aprovechar una oportunidad:	_____	
4. Tipo de riesgo que enfrenta:		
• Sostenibilidad institucional actual:	_____	
• Adaptación a condiciones futuras del entorno:	<u>X</u>	
• Cambios en el medio institucional (innovación):	_____	
5. Demanda de recursos institucionales:	Baja	Media Alta
• Financieros	_____	<u>X</u>
• Humanos	_____	<u>X</u>
• Infraestructura	<u>X</u>	_____
• Otros:	_____	
6. Posibilidades de negociación externa:		
• Alta:	_____	
• Media:	<u>X</u>	
• Baja:	_____	

CUADRO No. 3. Guía para identificar, analizar y priorizar brechas

PROCESO: Prevención, control y erradicación a solución de problemas zoonosarios.

SECCIONAL CALDAS

1. Descripción:	<u>Poseer áreas de infraestructura ocupadas por otras entidades.</u>	
2. Clasificación:		
• Recurso:		_____
• Método de transformación:		_____
• Unidad básica de manejo:		<u>X</u>
3. Caracterización:		
• Debilidad para enfrentar una amenaza:		_____
• Fortaleza para enfrentar una amenaza:		_____
• Fortaleza para aprovechar una oportunidad:		_____
• Debilidad para aprovechar una oportunidad:		<u>X</u>
4. Tipo de riesgo que enfrenta:		
• Sostenibilidad institucional actual:		_____
• Adaptación a condiciones futuras del entorno:		<u>X</u>
• Cambios en el medio institucional (innovación):		_____
5. Demanda de recursos institucionales:	Baja	Media Alta
• Financieros		<u>X</u>
• Humanos		<u>X</u>
• Infraestructura		<u>X</u>
• Otros:	_____	
6. Posibilidades de negociación externa:		
• Alta:		<u>X</u>
• Media:		_____
• Baja:		_____

CUADRO No. 3. Guía para identificar, analizar y priorizar brechas

PROCESO: Prevención, control y erradicación a solución de problemas zoonosarios.

SECCIONAL CALDAS

1. Descripción:	<u>Desarrollar sistema de supervisión de convenios.</u>	
2. Clasificación:		
• Recurso:	_____	
• Método de transformación:	<u> X </u>	
• Unidad básica de manejo:	_____	
3. Caracterización:		
• Debilidad para enfrentar una amenaza:	_____	
• Fortaleza para enfrentar una amenaza:	_____	
• Fortaleza para aprovechar una oportunidad:	<u> X </u>	
• Debilidad para aprovechar una oportunidad:	_____	
4. Tipo de riesgo que enfrenta:		
• Sostenibilidad institucional actual:	_____	
• Adaptación a condiciones futuras del entorno:	_____	
• Cambios en el medio institucional (innovación):	<u> X </u>	
5. Demanda de recursos institucionales:	Baja	Media Alta
• Financieros	_____	<u> X </u>
• Humanos	_____	<u> X </u>
• Infraestructura	<u> X </u>	_____
• Otros:	_____	
6. Posibilidades de negociación externa:		
• Alta:	_____	
• Media:	_____	
• Baja:	<u> X </u>	

INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO-ICA

PROCESO: Prevención, control y erradicación a soluciones de problemas zoonosarios **DEPARTAMENTO:** Caldas

OBJETIVO GENERAL: Contribuir al desarrollo agropecuario sostenible mediante la prevención, control y disminución de problemas y riesgos sanitarios, biológicos y químicos que afectan la producción pecuaria y el bienestar del hombre para mejorar la capacidad de oferta agroalimentaria y agroindustrial del Departamento en condiciones de sostenibilidad, equidad y competitividad para beneficio de la población caldense.

DESCRIPCIÓN DEL OBJETIVO	DESCRIPCIÓN DE LA META	UNIDAD DE MEDIDA	METAS				
			Vr. Act.	1999	2000	2001	2002
Elaborar y ejecutar planes y proyectos que garanticen la sanidad pecuaria del departamento de Caldas con criterios de sostenibilidad, equidad y competitividad.	Trabajo con gremios	Gremios	2	4	5	6	6
	Hacer vigilancia en predios e instalaciones críticas de los Municipios de Caldas.	Municipios	3	10	12	18	26
	Capacitar los funcionarios del Instituto en temas relacionados con el proceso	Funcionarios	7	7	7	7	7
	Capacitar clientes y darles a conocer legislación y medidas de prevención y control.	Gremios	5	6	10	12	12
	Controlar focos de enfermedades de declaración obligatoria	Procesadoras	4	7	10	15	17
	Sancionar violaciones a las normas	Almacenes	3	10	15	15	15
	Poner en vigencia disposiciones para el control de enfermedades y otras no incluidas en el sistema de vigilancia epidemiológica.	Focos	10	10	10	10	10
	Conocer el concepto epidemiológico de patologías de declaración obligatoria.	Resoluciones	0	10	15	20	30
	Diagnósticos participativos	Resoluciones	6	6	9	9	9
	Inv. Aplicada en patologías de interés departamental	Número de Enfermedades Estudiantes	5	8	10	10	10
Capacitación a clientes intermedios en municipios	Diagnósticos	0	2	4	4	4	
Desarrollar mecanismos para la generación, validación y transferencia de conocimientos y tecnologías para la solución de las limitantes sanitarias que afectan la producción agropecuaria	Patologías	0	1	1	1	1	
	Municipios	4	10	15	20	26	

Handwritten signature

INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO-ICA

PROCESO: Prevención, control y erradicación a soluciones de problemas zoonosarios **DEPARTAMENTO:** Caldas

DESCRIPCIÓN DEL OBJETIVO	DESCRIPCIÓN DE LA META	UNIDAD DE MEDIDA	Vr. Act.	METAS				
				1999	2000	2001	2002	
Reducir los riesgos zoonosarios restrictivos al comercio pecuario nacional e iternacional	Vigilancia epidemiológica	Enfermedades bajo estudio	1	2	2	1	1	
	Análisis de riesgo							
	Estrategia de minimización							
	Transferencia de tecnología							
	Evitar la difusión de enfermedades de declaración obligatoria con mecanismos de control de movilización y de concentración de animales.	Concentraciones Retenes	2 0	4 2	7 6	14 8	16 8	
	Estructurar red de sensores estratégicos para mejorar vigilancia epidemiológica en Municipios del departamento de Caldas.	Municipios	9	15	20	26	26	
	Mantenimiento de Unidades de Información y Vigilancia Epidemiológica que reciban, procesen, retroalimenten y envíen la información sanitaria del departamento de Caldas.	Unidad	1	1	1	1	1	
	Realizar estudios de impacto económico de enfermedades de declaración obligatoria y otras de alto riesgo que se presentan en el Depto	Número de enfermedades	0	4	5	5	6	
	Realizar análisis de importancia política y social de enfermedades de alta presentación no incluidas en el sistema nacional de V.E.	Número de enfermedades	0	4	5	5	6	
	Establecimiento del estado real de la situación. Conocimiento de enfermedades de interés local y nacional con evidencia serológica.	Número de Patologías	2	3	5	5	5	

Ariza

Hieda

INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO-ICA

PROCESO: Prevención, control y erradicación a soluciones de problemas zoonosarios **DEPARTAMENTO:** Caldas

DESCRIPCIÓN DEL OBJETIVO	DESCRIPCIÓN DE LA META	UNIDAD DE MEDIDA	Vr. Act.	METAS				
				1999	2000	2001	2002	
Conseguir que los animales, productos y sub-productos importados que lleguen al Depto, no presenten riesgo para la sanidad animal.	Inspeccionar y hacer cuarentena a las importaciones	Importaciones	6	7	7	8	10	
	Capacitar funcionarios involucrados en el subproceso.	Funcionarios	1	2	3	1	1	
	Dar a conocer normas a clientes	Normas	1	2	2	2	3	
Contribuir al control de los problemas zoonosarios que afectan la industria pecuaria de Caldas.	Detectar y evaluar las patologías, Diferenciándolas de las de control oficial que afectan las especies pecuarias de importancia económica en el departamento de Caldas.	Enfermedades	0	2	1	2	2	
	Valorar y priorizar la importancia de las patologías detectadas	Enfermedades	0	2	1	2	2	

Valencia

Amor

diagnósticos?

ESTRATEGIAS

Las estrategias planteadas privilegian aspectos tales como educación, transferencia, educación, divulgación, capacitación y modernización tecnológica, implicando cambios de apreciación, de comportamiento y actitud en los funcionarios cuyo perfil debe ser altamente capacitado, motivado y con un empoderamiento tal que las decisiones puedan ser tomadas de forma ágil y oportuna, prestando un buen servicio a los clientes.

La modernización tecnológica y la amplia cobertura de equipos y sistemas de información permitirán el logro del objetivo de descentralizar las actividades, mantener actualizado y capacitado al personal y agilizar los procesos.

De igual manera, el trabajo en coordinación y por convenio con otras instituciones, gremios y empresas privadas harán posible optimizar la utilización del recurso propio y la consecución de apoyo de la contraparte, lo que contribuye por el efecto sinérgico a lograr mayores coberturas y mejores resultados por parte del proceso.

Las estrategias tendientes a conseguir un personal de óptima calidad y un clima organizacional ideal, persiguen mejorar la calidad de las unidades básicas de manejo, el buen desempeño de todo el proceso, la adecuada atención de los clientes y por ende garantizar la sanidad pecuaria en el departamento de Caldas, contribuyendo al objetivo general del Instituto.

ESTRATEGIAS

Estructuración, elaboración y desarrollo de proyectos integrales y convenios con entidades, gremios y empresas privadas (delegación, acreditación).

Divulgación transferencia.

Incluir en sistema educativo temas básicos de sanidad animal, plagas y enfermedades, (manejo integrado de riesgos, etc.).

Definir y elaborar los proyectos y manuales de funciones y procedimientos.

Hacer programaciones, evaluaciones y reprogramaciones anuales que respondan a las políticas y estrategias del orden Nacional y consulten las necesidades regionales y locales, buscando eficiencia en el uso de los recursos y eficacia en el cumplimiento de los fines.

Epoderamiento, descentralización.

Integración de acciones entre los procesos en el departamento de Caldas (optimización recursos).

Expedición de normas que tengan en cuenta problemática y situaciones regionales.

Regionalización, teniendo en cuenta aspectos socio-culturales y accidentes geográficos, mercados y no divisiones políticas.

Evaluaciones económicas y técnicas de todas las actividades del proceso.

Reorganización planta personal, teniendo en cuenta perfiles.

Replanteamiento de la ubicación de oficinas y personal.

Autonomía del proceso y los subprocesos en el manejo de los dineros.

Actualización y capacitación de todos los funcionarios involucrados en el proceso.

Establecer mecanismos para desarrollar el principio de equidad con los sectores desprotegidos y de economía campesina.

Estandarización de procedimientos, equipos y programas de computador.

Sistematización general del proceso y funcionamiento en Red Nacional.

Creación Unidad de Emergencia. Brecha ya reducida

Creación Estaciones Cuarentenarias.

Cambio de actitud y mentalidad de arriba a abajo y de abajo a arriba, para internalizar el nuevo esquema de trabajo por procesos.

RECURSOS REQUERIDOS

El perfil detectado en las necesidades de recursos, implica una alta calidad y cobertura de los mismos, más que su cantidad. De tal forma que los principios de competitividad y sostenibilidad en el tiempo se vean reflejados durante todo el proceso.

Recursos humanos altamente especializados y capacitados son prenda de garantía de calidad en el producto; así como la motivación y buena remuneración de los funcionarios hacen posible que los métodos de transformación se desenvuelvan de la mejor manera y la atención de los clientes sea óptima.

La infraestructura debe cumplir con todas las leyes ambientales y las normas sobre buenas prácticas de manejo y de bioseguridad que se tienen establecidas por códigos y resoluciones de observación mundial, así como deben tener en cuenta la comodidad necesaria y prevista en los conceptos modernos de ergonomía.

Los recursos financieros deben ser suficientes para garantizar el funcionamiento y mantenimiento adecuado de todos los equipos previstos en el esquema de modernización y actualización de infraestructura y equipos, así mismo se debe contemplar la autonomía del proceso para definir los presupuestos y la ejecución de los mismos, sin sujeción a unos PAC restrictivos que se imponen sin consultar las realidades regionales.

De igual forma la ejecución de los presupuestos debe ajustarse a lo programado y no salirse de los propósitos y actividades del proceso, para que sirva además como herramienta de seguimiento y evaluación.

INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO-ICA

PROCESO: Prevención, control y erradicación a soluciones de problemas zoonosarios **DEPARTAMENTO:** Caldas

RECURSOS	UNIDAD DE MEDIDA	Vr. Act.	1999	2000	2001	2002
HUMANOS:						
M.V.Z. EPIDEMIÓLOGO	Funcionarios	1	1	1	1	1
M.V.Z. PATÓLOGO		0	1	1	1	1
M.V.Z. MICROBIÓLOGO		0	1	1	1	1
M.V.Z. PROFESIONAL UNIVERSITARIO		4	5	5	5	5
BACTERIÓLOGO		0	2	2	2	2
TÉCNICOS OPERATIVOS		2	7	7	7	7
OPERARIOS		0	2	2	2	2
SECRETARIOS		1	4	4	4	4
INFRAESTRUCTURA:						
Hornos crematorios que cumplen normas	Horno	0	2	2	2	2
Oficinas	Oficina	6	8	8	8	8
Biblioteca	Recinto	0	2	2	2	2
Plantas tratamientos desechos	Plantas	0	2	2	2	2
Mesones y almacenes laboratorio		0	2	2	2	2
Cafetería para Centros de Diagnóstico	Recinto	0	2	2	2	2
Salas de recibo y espera	Recinto	0	2	2	2	2
EQUIPOS:						
Vehículos oficiales asignados al proceso	Campero	0	4	4	4	4
Microscopio Luz Blanca	Equipo		1			
Cabina flujo laminar	Equipo		3			
Microscopio campo oscuro			1			
Microscopio inmunofluorescente			2			
Centrífuga			1			
Autoclave			1			
Estufa			3			
Destilador	Equipo		2			
REVCO	Equipo		1			

INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO-ICA

PROCESO: Prevención, control y erradicación a soluciones de problemas zoonosarios DEPARTAMENTO: Caldas

RECURSOS	UNIDAD DE MEDIDA	Vr. Act.	1999	2000	2001	2002
EQUIPOS:						
Nevera	Equipo		1			
Compilador vertical	Equipo		1			
Extractor olores	Equipo		2			
Computadores	Equipo		3			
Estufa magnética para calentar medios de cultivo	Equipo		1			
Baño María	Equipo		1			
Coulter	Equipo		1			
Sistema telefónico de citófonos y derivaciones	Sistema		1			
Cámara fotográfica	Equipo		1			
Mecheros	Equipo		6			
Quemadores de gas del horno crematorio	Equipo		3			
Equipo de necropsias	Equipo		2			
Estanterías	Equipo		6			
Jaulas bioterio	Equipo		10			
Videowin	Equipo		1			
Proyectos Acetatos	Equipo		2			
Planta eléctrica	Planta		2			
Cava	Equipo		2			
Proyector de opacos	Equipo		2			
Bandejas con tapa	Equipo		10			
Pipeta automática multicanal 20-100 u	Equipo		2			
Desmineralizador agua	Equipo		1			
Muebles sala de espera	Juego		2			

COSTOS DEL PLAN POR PROCESO (Miles de pesos de 1999)

Año	Servicios personales	Gastos Generales	Inversión	Total
1999	200.900	60.000	88.000	348.900
2000	345.450	69.000	316.900	731.350
2001	345.450	79.350		424.800
2002	345.450	91.250		436.700
TOTAL	1'237.250	299.600	403.900	1'941.750

VIABILIDAD: el objetivo principal del proceso en el departamento de Caldas encaja tanto en la misión como en los objetivos del Instituto a nivel nacional, retomando y aportando criterios y objetivos enunciados en el Plan de Desarrollo del Departamento.

El cumplimiento de metas y objetivos conducirá a obtener resultados técnicos y económicos que redundará en beneficio de los productores pecuarios y de la población caldense en general, con criterios de sostenibilidad ambiental en el tiempo.

Las estrategias planteadas para lograr los objetivos se pueden resumir en Modernización, Especialización, Descentralización, Autonomía y Educación que tienen bajo componente financiero y alto componente de tecnología de proceso que implica bajo costo.

La sistematización, modernización y cumplimiento de normas de bioseguridad y protección del medio ambiente implican inversión en infraestructura y equipos, que están contemplados en el Plan para el fortalecimiento institucional del ICA, con recursos de crédito externo.