

Tabla 27. Agenda prospectiva consolidada para el sector agropecuario.

<b>Programa</b>	<b>Proyectos</b>	<b>Identificación de actores</b>	<b>Mecanismos de gestión de programas y proyectos</b>
Uso racional de las tierras basado en la aptitud para producción sostenible	<b>Escenario de Tendencia (5 años)</b>		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zonificación de las tierras y paisajes de acuerdo a la aptitud productiva.</li> <li>2. Especialización del territorio en sistemas de producción acorde con la aptitud de sus tierras.</li> </ol>	Corpoica Secretaría de Desarrollo Económico y Agroindustrial Universidad de Córdoba Gremios agropecuarios CVS	Una vez enterados de las responsabilidades, el grupo de instituciones define quien formula el programa y los proyectos, incluyendo mecanismos de financiación.
Manejo integrado y ecológico del suelo y el agua	<b>Escenario de Tendencia (5 años)</b>		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uso de técnicas sostenibles de labranza apropiada en sistemas agrícolas y pecuarios.</li> <li>2. Recuperación y manejo de suelos en sistemas agrícolas y pecuarios</li> <li>3. Uso del árbol en sistemas de manejo integrado y ecológico del suelo.</li> <li>4. Manejo, conservación y adecuación de suelos aluviales.</li> <li>5. Construcción de un laboratorio completo para investigación y servicios de análisis químico, físico, biológico y bromatológico de tejidos, suelos y aguas.</li> </ol>	Corpoica Secretaría de Desarrollo Económico y Agroindustrial Universidad de Córdoba Gremios agropecuarios CVS	Una vez enterados de las responsabilidades, el grupo de instituciones define quien formula el programa y los proyectos, incluyendo mecanismos de financiación.
	<b>Escenario Alto (10 años)</b>		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aprovechamiento y construcción de distritos de riego a diferentes escalas, para producción sostenible.</li> <li>2. Manejo y conservación de las cuencas hidrográficas.</li> <li>3. Forestación de cuencas y micro-cuencas</li> <li>4. Saneamiento y recuperación de la cuenca hidrográfica del río san Jorge</li> <li>5. Manejo, conservación y adecuación de suelos aluviales.</li> </ol>	Corpoica Secretaría de Desarrollo Económico y Agroindustrial Universidad de Córdoba Gremios agropecuarios CVS Empresa privada (Urrá, Kanguroi) Alcaldías municipales	Una vez enterados de las responsabilidades, el grupo de instituciones define quien formula el programa y los proyectos, incluyendo mecanismos de financiación.

	6. Limpieza y canalización de las madres viejas (nacederos de agua).	Gobernación departamental SENA	
--	--	-----------------------------------	--

Tabla 27 (continuación)

<b>Programa</b>	<b>Proyectos</b>	<b>Identificación de actores</b>	<b>Mecanismos de gestión de programas y proyectos</b>
Formación de escuelas	<b>Escenario de Tendencia (5 años)</b>		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Creación de escuela en Agro-ecología a nivel de pre-grado y postgrado.</li> <li>2. Creación de carrera en manejo de recursos naturales.</li> <li>3. Educación ambiental para recuperación y preservación del recurso hídrico.</li> </ol>	Universidad de Córdoba Universidad del Sinú Universidad Pontificia Bolivariana Universidad San Martín CVS SENA Secretaría de Educación	Una vez enterados de las responsabilidades, el grupo de instituciones define quien formula el programa y los proyectos, incluyendo mecanismos de financiación.
Formación de postgrado	<b>Escenario de Tendencia (5 años)</b>		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Formar en cinco años 100 PhD en áreas temáticas priorizadas por la agenda</li> <li>2. Formar en cinco años, 200 MSc en áreas temáticas priorizadas por la agenda</li> </ol>	Corpoica Universidades Gobernación de Córdoba Empresa pública (ICETEX) Alcaldías Municipales SENA Empresa Privada	Una vez enterados de las responsabilidades, el grupo de instituciones define quien formula el programa y los proyectos, incluyendo mecanismos de financiación.
Desarrollo de	<b>Escenario de Tendencia (5 años)</b>		

capacidades	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Capacitación tecnológica a productores en manejo de suelos, abonos verdes y uso de bio-insumos.</li> <li>2. Capacitación tecnológica a productores en gestión empresarial y organización.</li> <li>3. Capacitación tecnológica a productores en productos de la apuesta exportadora.</li> <li>4. Capacitación tecnológica a productores en riego y drenaje.</li> <li>5. Capacitación tecnológica a productores en uso sostenible de fauna y flora.</li> <li>6. Capacitación tecnológica a productores en participación comunitaria, mercadeo agropecuario, cosecha y poscosecha, agroindustria y transformación,</li> </ol>	<p>Corpoica CVS SENA UNIVERSIDAD DE CORDOBA UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA UNIVERSIDAD DEL SINU SECRETARÍA DE DESARROLLO ECONÓMICO Y AGROINDUSTRIAL</p>	<p>Una vez enterados de las responsabilidades, el grupo de instituciones define quien formula el programa y los proyectos, incluyendo mecanismos de financiación.</p>
Desarrollo tecnológico en apicultura	<p><b>Escenario de Tendencia (5 años)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Innovación para la producción de productos y aprovechamiento de subproductos</li> <li>2. Introducción de nuevas especies melíferas</li> <li>3. Caracterización, documentación y uso de la flora melífera del departamento.</li> </ol>	<p>Corpoica Universidad de Córdoba CVS SENA Secretaría de Desarrollo Económico y Agroindustrial Empresa Privada</p>	<p>Una vez enterados de las responsabilidades, el grupo de instituciones define quien formula el programa y los proyectos, incluyendo mecanismos de financiación.</p>

Tabla 27 (continuación)

<b>Programa</b>	<b>Proyectos</b>	<b>Identificación de actores</b>	<b>Mecanismos de gestión de programas y proyectos</b>
Producción con enfoque de cadena productiva	<b>Escenario Alto (10 años)</b>		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Innovación para la transformación de la materia prima en nuevos productos que diversifiquen la producción.</li> <li>2. Creación de industrias transformadora de materia prima en el departamento</li> <li>3. Construcción de una cadena de frío.</li> <li>4. Fabrica de embutidos a base de pescado</li> </ol>	<p>Corpoica Sena Universidad de Córdoba Universidad Pontificia Bolivariana Secretaría de Desarrollo Económico y Agroindustrial</p>	Una vez enterados de las responsabilidades, el grupo de instituciones define quien formula el programa y los proyectos, incluyendo mecanismos de financiación.
Agro-biodiversidad como base de la competitividad	<b>Escenario de Tendencia (5 años)</b>		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Crear un laboratorio para producir productos medicinales en el resguardo Zenú.</li> <li>2. Caracterización, conservación y uso del germoplasma vegetal de especies medicinales y aromáticas nativas del departamento.</li> </ol>	<p>Corpoica Gremios agropecuarios Universidad de Córdoba Secretaría de Desarrollo Económico y Agroindustrial Cadena de aromáticas</p>	Una vez enterados de las responsabilidades, el grupo de instituciones define quien formula el programa y los proyectos, incluyendo mecanismos de financiación.
	<b>Escenario Alto (10 años)</b>		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Caracterización de flora y fauna</li> <li>2. Desarrollo tecnológico e innovación para el uso de especies nativas.</li> </ol>	<p>Corpoica. CVS Empresa privada</p>	Una vez enterados de las responsabilidades, el grupo de instituciones define quien formula el

	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Zootría productiva con especies nativas.</li> <li>4. Deslinde y conservación de humedales</li> <li>5. Conservación, mejoramiento y utilización de frutales nativos.</li> <li>6. Caracterización, conservación y uso del germoplasma vegetal nativo del departamento para la industria cosmética.</li> </ol>	<p>(Urrá) Secretaría de desarrollo económico y agroindustrial Universidad de Córdoba</p>	<p>programa y los proyectos, incluyendo mecanismos de financiación.</p>
	<b>Escenario Transformación Productiva (15 años)</b>		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Laboratorio de investigación en agro-biodiversidad del departamento.</li> <li>2. Laboratorio de investigación y servicios de multiplicación de material genético de la agro-biodiversidad del departamento.</li> </ol>	<p>Corpoica Universidad de Córdoba Instituto Von Humbolt CVS</p>	<p>Una vez enterados de las responsabilidades, el grupo de instituciones define quien formula el programa y los proyectos, incluyendo mecanismos de financiación.</p>

Tabla 27 (continuación)

Programa	Proyectos	Identificación de actores	Mecanismos de gestión de programas y proyectos
Producción limpia para la competitividad	<b>Escenario de Tendencia (5 años)</b>		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desarrollo tecnológico en abonos orgánicos.</li> <li>2. Construcción de laboratorio para investigación y servicios en nutrición animal.</li> </ol>	Corpoica CVS Universidad de Córdoba Universidad San Martín	Una vez enterados de las responsabilidades, el grupo de instituciones define quien formula el programa y los proyectos, incluyendo mecanismos de financiación.
	<b>Escenario Alto (10 años)</b>		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desarrollo de tecnologías para buenas practicas agropecuarias (BPA y BPG).</li> <li>2. Identificación y caracterización de microorganismos eficientes.</li> <li>3. Desarrollo tecnológico en bio-plaguicidas y biofertilizantes.</li> <li>4. Construcción de laboratorio para investigación y servicios en Fitopatología.</li> </ol>	Universidad de Córdoba Universidad San Martín Sena CVS Corpoica	Una vez enterados de las responsabilidades, el grupo de instituciones define quien formula el programa y los proyectos, incluyendo mecanismos de financiación.
Replamamiento piscícola	<b>Escenario de Tendencia (5 años)</b>		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Creación de un centro de investigación y de servicios piscícola para el departamento.</li> <li>2. Desarrollo tecnológico para la producción intensiva de peces en espejos de agua.</li> <li>3. Recuperación del conocimiento autóctono y la flora asociada a 14 especies de peces en proceso de extinción.</li> </ol>	Gobernación de Córdoba Universidad de Córdoba Sena CVS Gremios pesqueros Comunidades Indigenas	Una vez enterados de las responsabilidades, el grupo de instituciones define quien formula el programa y los proyectos, incluyendo mecanismos de financiación.
	<b>Escenario Alto (10 años)</b>		

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Producción sostenible de Tilapia, Cachama, Bocachico, Sábalo y Róbalo.</li> <li>2. Desarrollo tecnológico sobre sistemas alternativos de alimentación y nutrición de peces a partir de subproductos de la finca.</li> </ol>	<p>Gremios pesqueros Secretaria de desarrollo económico y agroindustrial Universidad de Córdoba Corpoica Sena</p>	Una vez enterados de las responsabilidades, el grupo de instituciones define quien formula el programa y los proyectos, incluyendo mecanismos de financiación.
	<b>Escenario Transformación Productiva (15 años)</b>		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Generación de valor agregado a malezas acuáticas (abono orgánico).</li> </ol>	<p>Sena Universidad de Córdoba. UPB</p>	Una vez enterados de las responsabilidades, el grupo de instituciones define quien formula el programa y los proyectos, incluyendo mecanismos de financiación.
Competitividad de la carne	<b>Escenario Alto (10 años)</b>		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desarrollo tecnológico e innovación en el manejo de la carne.</li> <li>2. Producción intensiva de carne y leche.</li> <li>3. Industrialización de la carne.</li> <li>4. Uso de Biotecnología e Ingeniería Genética en la producción animal</li> </ol>	<p>Empresa Privada (Codelac, Frigosinú, etc) Universidad de Córdoba Universidad San Martín Ganacor</p>	Una vez enterados de las responsabilidades, el grupo de instituciones define quien formula el programa y los proyectos, incluyendo mecanismos de financiación.
	<b>Escenario Transformación Productiva (15 años)</b>		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Centro de desarrollo tecnológico del cuero.</li> </ol>	<p>Empresa Privada Sena Secretaría de desarrollo económico y agroindustrial</p>	Una vez enterados de las responsabilidades, el grupo de instituciones define quien formula el programa y los proyectos, incluyendo mecanismos de financiación.

**1.1. Sector Minero-energético.** En la Tabla 28 se presentan las brechas identificadas, objetivos o situación deseada, los programas y los proyectos requeridos para el sector.

Tabla 28. Agenda prospectiva consolidada para el sector Minero-energético

<b>Programa</b>	<b>Proyectos</b>	<b>Identificación de actores</b>	<b>Mecanismos de gestión de programas y proyectos</b>
1. Fortalecimiento de la Ciencia, tecnología e innovación en minas y energía	<b>Escenario de Tendencia (5 años)</b>		
	1. Diseñar y promover por parte de las universidades y el estado, programas de estudios con investigación aplicada que fortalezcan el sector	Universidades de Córdoba, UPB UNAL Gobernación de Córdoba Cerromatoso Minminas Mineros	Una vez enterados de las responsabilidades, el grupo de instituciones define quien formula el programa y los proyectos, incluyendo mecanismos de financiación
	<b>Escenario Alto (10 años)</b>		

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Buscar a través de la cooperación internacional, financiamiento de proyectos de investigación y cambio de conocimiento (transferencia ciencia, tecnología)</li> <li>2. Promover intercambios académicos con países e instituciones que hallan desarrollado nuevos procesos y avances técnicos en este sector.</li> <li>3. Fortalecer la cooperación financiera internacional con destino a la investigación y desarrollo de proyectos minero – energético.</li> <li>4. Desarrollar procesos de apropiación social del conocimiento a través de programas académicos en escuelas y universidades con énfasis en minas y energía.</li> </ol>	Universidades Gobernación de Córdoba. Cerromatoso Minminas Mineros U.COOPERATIVA CECAR	Una vez enterados de las responsabilidades, el grupo de instituciones define quien formula el programa y los proyectos, incluyendo mecanismos de financiación
--	--	---	---

2. Aprovechamiento óptimo del recurso minero energético departamental	<p><b>Escenario de Tendencia (5 años)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fortalecimiento de la capacidad de gestión, aplicación y seguimiento de las normas ambientales locales, nacionales e internacionales.</li> <li>2. Implementar iniciativas que fomenten la educación ambiental en la academia, sector empresarial y público, de forma articulada.</li> <li>3. Apoyar a las comunidades en la elaboración de proyectos artesanales con alto valor agregado.</li> <li>4. Fortalecer la eficacia y eficiencia de los recursos de regalías de los entes territoriales en beneficio del desarrollo de iniciativas en ciencia, tecnología e innovación en minas y energía.</li> </ol>	<p>CVS          Secretaría de desarrollo económico y agroindustrial          Universidad Pontificia Bolivariana          Universidad del Sinú          Universidad Cooperativa de Colombia          Universidad Luis Amigó          CECAR          U.COOPERATIVA</p>	<p>Una vez enterados de las responsabilidades, el grupo de instituciones define quien formula el programa y los proyectos, incluyendo mecanismos de financiación</p>
---	--	--	--

**1.2. Sector Turismo.** En la Tabla 29, se presentan las brechas identificadas, objetivos o situación deseada, los programas y los proyectos requeridos para el sector.

Tabla 29. Agenda prospectiva consolidada para el sector Turismo

<b>Programa</b>	<b>Proyecto</b>	<b>Identificación de actores</b>	<b>Mecanismos de gestión de programas y proyectos</b>
Infraestructura básica	<b>Escenario de Tendencia (5 años)</b>		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Construcción de restaurantes que brinden las condiciones de higiene y ambientales avanzada tecnología.</li> <li>2. Ampliación, construcción y mejoramiento de casas fincas proyectándolas a la explotación hotelera.</li> </ol>	Empresa privada Secretaría de Cultura Cámara de Comercio Universidad de Córdoba UPB UNISINU	Una vez enterados de las responsabilidades, el grupo de instituciones define quien formula el programa y los proyectos, incluyendo mecanismos de financiación
	<b>Escenario Alto (10 años)</b>		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Construir un corredor turístico entre Zona Costanera de Córdoba y Sucre y comunique con Antioquia.</li> <li>2. Construcción del puerto de aguas profundas.</li> <li>3. Construcción de puertos de cabotaje</li> <li>4. Museo sobre la cultura Zenú.</li> <li>5. Establecer un sistema de transporte náutico que permita realizar rutas eco-turísticas en la Ciénaga Grande del Bajo Sinú y en las demás zonas del departamento.</li> <li>6. Construcción de un corredor turístico entre Tierralta, valencia y San Pedro.</li> </ol>	Secretaría de infraestructura Gobernación y Nación Secretaría de Cultura Empresa privada Secretaría de Hacienda CVS UNISINU CECAR U.COOPERATIVA UNISINU	Una vez enterados de las responsabilidades, el grupo de instituciones define quien formula el programa y los proyectos, incluyendo mecanismos de financiación
	<b>Escenario Transformación Productiva (15 años)</b>		

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Construcción, promoción y divulgación de complejos turísticos.</li> <li>2. Construcción de hoteles o cabañas típicas de la región con tecnología adecuada</li> <li>3. Construcción de centros comerciales que brinden productos de buena calidad y económicos.</li> <li>4. Rutas náuticas y eco turísticas ( Paisajismo, senderos, canotajes, deportes náuticos).</li> <li>5. Construcción de hoteles que acorde con el medio ambiente y utilizando materia prima local con valor agregado.</li> </ol>	<p>Empresa privada CVS Gremio hotelero UNISISNU U.COOPERATIVA U.DE CORDOBA COOPROFESIONALES.</p>	<p>Una vez enterados de las responsabilidades, el grupo de instituciones define quien formula el programa y los proyectos, incluyendo mecanismos de financiación</p>
--	--	--	--

Programa	Proyecto	Identificación de actores	Mecanismos de gestión de programas y proyectos
Infraestructura complementaria	<p><b>Escenario Alto (10 años)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Construcción de vías alternas que eviten el embotellamiento y la congestión en la temporada alta.</li> <li>2. Mejoramiento sostenible de las diferentes vías de acceso turístico y culturales.</li> <li>3. Construcción de infraestructura hospitalaria acorde con la necesidad existente por niveles.</li> <li>4. Mejoramiento en la prestación del servicio de fluido eléctrico</li> <li>5. Infraestructura para comercializar los productos artesanales y turísticos.</li> <li>6. Suministro de agua potable y adecuación de la infraestructura de salud</li> </ol>	<p>Secretaría de infraestructura Alcaldías Secretaría de Salud Electricaribe Empresa privada Empresas de acueducto Cámara de Comercio</p>	<p>Una vez enterados de las responsabilidades, el grupo de instituciones define quien formula el programa y los proyectos, incluyendo mecanismos de financiación</p>
	Formación a nivel de postgrado	<p><b>Escenario de Tendencia (5 años)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Formación de 12 PhD y 24 MSc en manejo de recursos naturales, ambiental y de humedales, orientados al apoyo turístico.</li> <li>2. Formación de 20 MSc en Turismo ecológico, agroturismo, turismo de cultura, turismo científico y otras.</li> </ol>	<p>Universidades Gobernación CODECYT</p>

Formación a nivel comunitario	<b>Escenario de Tendencia (5 años)</b>		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Incorporación de proyectos ecoturísticos en los PEI de las instituciones educativas.</li> <li>2. Capacitación en desarrollo empresarial, normas de calidad y productividad en artesanías.</li> <li>3. Capacitación para la manipulación y conservación de alimentos y cocina regional, nacional e internacional.</li> <li>4. Capacitación sobre mercadeo y comercialización de productos turísticos.</li> <li>5. Fomentar la educación ambiental y el respeto por la naturaleza desde los primeros años de estudio.</li> </ol>	Instituciones educativas Secretaría de educación Sena CVS	
	<b>Escenario Alto (10 años)</b>		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cátedra de recursos del ecosistema de la región a nivel de educación básica primaria.</li> <li>2. Capacitación en turismo ecológico, agroturismo, ambiental y cultural.</li> </ol>	Sena Instituciones educativas	

Formación de Escuela	<b>Escenario de Tendencia (5 años)</b>		
	1. Establecimiento de un jardín botánico para el alto Sinú.	CVS Viveros	
	<b>Escenario Alto (10 años)</b>		
	1. Conformar una institución de educación superior y capacitación para el desarrollo del turismo sostenible. 2. Creación del centro de estudio de la biodiversidad. 3. Implementación del turismo cultural para promover la historia y cultura del pueblo Zenú, a través de escuelas, universidades y centros de estudios.	Sena Secretaría de Educación Universidades Instituciones educativas	
Inventario de Capacidades	<b>Escenario de Tendencia (5 años)</b>	Corpoica Agustín Codazzi Resguardos indígenas Secretaría de Cultura	
	1. Zonificación y sistema de información geo-referenciado sobre áreas potenciales y sus ventajas comparativas para los diferentes tipos de turismo. 2. Inventario de posibilidades de turismo cultural y ecoturismo en los resguardos indígenas del departamento. 3. Inventario de sitios potenciales para turismo en los parques naturales de Córdoba.		