



Universidad
Tecnológica
de Pereira

Entidad Prestadora de Servicios
de Extensión Agropecuaria
EPSEA UTP

Propuesta Técnica Departamento de Boyacá

Servicio Público de Extensión Agropecuaria 2026

**EPSEA
Universidad Tecnológica de Pereira**

**Agencia de Desarrollo Rural
Dirección de Asistencia Técnica**

Enero de 2026



Tabla de contenido

Tabla de contenido	2
1. Resumen Ejecutivo	3
2. Datos generales de la Entidad Prestadora del Servicio de Extensión Agropecuaria (EPSEA)	5
3. Introducción	10
4. Diagnóstico Departamental	11
5. Síntesis de las situaciones a atender con el Plan Departamental de Extensión Agropecuaria	13
6. Objetivo general y objetivos específicos.	14
6.1. Objetivos Específicos:	14
7. Usuarios del Servicio y Líneas productivas priorizadas.	16
7.1. Consideración de migración de usuarios	17
8. Resultados esperados de la prestación del servicio público de extensión agropecuaria.	19
9. Metodología de Intervención	21
9.1. Fases del Servicio Público de Extensión Agropecuaria – Vigencia 2026	21
9.2. Regionalización del Territorio Nacional para la Prestación del Servicio Público de Extensión Agropecuaria (SPEA)	26
9.3. Desarrollo metodológico del Servicio Público de Extensión Agropecuaria (SPEA)	27
9.3.1 Métodos Individuales	28
9.3.2 Métodos Grupales	29
9.3.3 Métodos Masivos	31
10. Fundamentos técnicos para el plazo de ejecución del Servicio Público de Extensión Agropecuaria (SPEA)	33
10.1. Desarrollo secuencial de los métodos de extensión en el proceso de implementación.	39
11. Equipo de trabajo	40
12. 10.1 Consideraciones de los profesionales para SPEA	47
13. Identificación Mapa de Actores	48
14. Plan operativo y cronograma	51
15. Contrapartida.	52
15.1. Mecanismo de ejecución y cumplimiento de la contrapartida	56
15.2. Valor y descripción de la contrapartida	57
16. Propuesta técnica-financiera	59

1. Resumen Ejecutivo

El presente documento técnico tiene como objetivo presentar como Entidad Prestador del Servicio de Extensión Agropecuaria (EPSEA) la propuesta técnica para la Prestación del Servicio Público de Extensión Agropecuaria para la vigencia 2026, esto en cumplimiento del marco normativo vigente liderado por la Agencia de Desarrollo Rural (ADR).

El presente documento de Formato de Propuesta Técnica está estructurado para asegurar la calidad, pertinencia, equidad, sostenibilidad y territorialidad del Servicio Público de Extensión Agropecuaria (SPEA), en concordancia con la Ley 1876 de 2017, la resolución 0132 del 2022, y los lineamientos del Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria (SNIA).

La elaboración de la propuesta aborda desde una visión integral el diagnóstico del territorio, la caracterización de usuarios, las problemáticas del sector, los objetivos estratégicos, los resultados esperados, y una metodología de intervención basada en el enfoque "aprender haciendo", que articula métodos individuales, grupales y masivos. También se establece un plan operativo detallado, la descripción del equipo de trabajo requerido, la estrategia de entrega de kits productivos y los mecanismos de articulación con actores territoriales.

La EPSEA UTP busca promover a través de sus métodos de extensión agropecuaria, procesos de desarrollo rural más justos, inclusivos y sostenibles, reconociendo y valorando el papel fundamental que desempeñan las mujeres y los jóvenes en el sector agropecuario.

Este enfoque parte del reconocimiento de las desigualdades históricas en el acceso a recursos, formación, toma de decisiones y participación efectiva que ha afectado especialmente a las mujeres rurales y a los jóvenes, limitando su potencial como agentes de cambio e innovación en los territorios.

Se plantea un proceso de extensión participativo y transformador que:

- Fomenta la equidad de género: que tanto hombres como mujeres tengan las mismas oportunidades para acceder al SPEA, formación técnica, espacios de liderazgo, entre otros.
- Impulsa la participación Juvenil: Incorporando a las y los jóvenes en las dinámicas productivas y organizativas del campo, promoviendo el relevo generacional, el arraigo rural mediante propuestas innovadoras, sostenibles, y alineadas con sus intereses.

- Promueve tecnologías apropiadas: que respondan a las realidades y necesidades de mujeres y jóvenes, valorando sus saberes, capacidades y roles dentro de los sistemas agropecuarios.
- Facilita la Asociatividad y el emprendimiento rural: fortaleciendo las capacidades organizativas y empresariales de estos grupos, contribuyendo al mejoramiento de sus condiciones de vida y dinamismo económico de sus comunidades.

Una extensión agropecuaria con enfoque de género y juventud no solo aporta al aumento de la productividad y sostenibilidad del campo, sino que construye sociedades más equitativas, resilientes y comprometidas con el bienestar colectivo y la justicia social.

El documento contiene un componente técnico-financiero que define los recursos necesarios y las fuentes de financiación, incluyendo aportes de contrapartida. Se contempla además una estrategia de seguimiento y evaluación que garantice la calidad y efectividad del servicio prestado.

En conjunto, esta propuesta atiende en su totalidad, la orientaciones y requerimientos establecidos en el marco de la *“Invitación a presentar propuesta por departamento para Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para la prestación del servicio público de extensión agropecuaria conforme a lo dispuesto en la Ley 1876 de 2017, con base en la priorización de programas y acciones contenidas en los planes departamentales de extensión agropecuaria (PDEA) 2024 – 2027”* a la EPSEA UTP, y formula una intervención efectiva en el departamento de **Boyacá** que contribuyan al fortalecimiento de las capacidades de los productores rurales, el cierre de brechas, la dinamización de las cadenas productivas y la construcción de un campo colombiano más competitivo, sostenible e inclusivo.

2. Datos generales de la Entidad Prestadora del Servicio de Extensión Agropecuaria (EPSEA)

- Nombre de la Entidad: UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
- NIT: 891.480.035-9
- Representante legal: LUIS FERNANDO GAVIRIA TRUJILLO
- C.C. No. 10.098.659
- RESOLUCIÓN NÚMERO 349 DE JULIO 23 DE 2025

Tabla 1. Experiencia específica en prestación del servicio de extensión agropecuaria

EXPERIENCIA ESPECÍFICA EN PRESTACION DEL SERVICIO DE EXTENSION AGROPECUARIA								
No.	TIPO	No. CONTRATO/ CONVENIO	AÑO	ENTIDAD	OBJETO	ESTADO	PLAZO (MESES)	VALOR
1	CONTRATO	186	2020	MUNICIPIO DE BELÉN DE UMBRÍA RISARALDA	PESTAR EL SERVICIO PÚBLICO DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA, ASESORÍA Y ACOMPAÑAMIENTO, A LOS PRODUCTORES DEL SECTOR AGROPECUARIO DEL MUNICIPIO DE BELÉN DE UMBRÍA, PARA SU FORTALECIMIENTO	FINALIZADO	3	\$ 99.985.488
2	CONTRATO	01-20-00-18-03	2020	MUNICIPIO DE MARSELLA	PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA A TRAVES DE UNA ENTIDAD PRESTADORA DEL SERVICIO DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA PROMOViendo LA TECNIFICACIÓN DE LOS PROCESOS PRODUCTIVOS Y LA CAPACITACIÓN TÉCNICA EMPRESARIAL QUE PERMITA EL DESARROLLO AGROINDUSTRIAL DEL CAMPO, EN EL MUNICIPIO DE MARSELLA RISARALDA DURANTE EL AÑO 2021	FINALIZADO	6	\$ 208.190.097
3	CONTRATO	000094	2021	MUNICIPIO DE APIÁ	PRESTACIÓN DE SERVICIO DE ACOMPAÑAMIENTO A LOS PRODUCTORES AGROPECUARIOS, PARA EL FORTALECIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE LA COMPETITIVIDAD DE DICHO SECTOR EN EL MUNICIPIO DE APIÁ, COMO ENTIDAD PRESTADORA DE SERVICIO DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA - EPSEA	FINALIZADO	6	\$ 113.000.000

EXPERIENCIA ESPECÍFICA EN PRESTACION DEL SERVICIO DE EXTENSION AGROPECUARIA								
No.	TIPO	No. CONTRATO/ CONVENIO	AÑO	ENTIDAD	OBJETO	ESTADO	PLAZO (MESES)	VALOR
4	CONTRATO	9962021	2021	AGENCIA DE DESARROLLO RURAL -ADR	PRESTAR EL SERVICIO PÚBLICO DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA A TRAVÉS DE LA METODOLOGÍA DIGITAL EN LOS TÉRMINOS ESTABLECIDOS EN LA LEY 1876 DE 2017 Y LA RESOLUCIÓN 407 DEL 30 DE OCTUBRE DE 2018, EN LOS TREINTA (30) DEPARTAMENTOS QUE CUENTAN CON EL PLAN DEPARTAMENTAL DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA - PDEA, ADOPTADO POR ORDENANZA DEPARTAMENTAL.	FINALIZADO	21	\$ 16.905.500.000
5	CONTRATO	0182	2021	MUNICIPIO DE APIÁ	PRESTACION DE SERVICIO DE ACOMPAÑAMIENTO A LOS PRODUCTORES AGROPECUARIOS, PARA EL FORTALECIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE LA COMPETITIVIDAD DE DICHO SECTOR EN EL MUNICIPIO DE APIA, COMO ENTIDAD PRESTADORA DE SERVICIO DE EXTENSION AGROPECUARIA- EPSEA	FINALIZADO	2	\$ 43.654.176
6	CONTRATO	192	2022	MUNICIPIO DE APIÁ	PRESTACION DE SERVICIOS DE ACOMPAÑAMIENTO A LOS PRODUCTORES AGROPECUARIOS, COMO ENTIDAD PRESTADORA DE SERVICIO DE EXTENSION AGROPECUARIA - EPSEA PARA EL FORTALECIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE LA COMPETITIVIDAD DE DICHO SECTOR EN EL MUNICIPIO DE APIA.	FINALIZADO	3,5	\$ 64.400.000
7	CONTRATO	001-2022	2022	MUNICIPIO DE BELALCAZAR	PRESTAR EL SERVICIO DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA A TRAVÉS DE UNA ENTIDAD PRESTADORA DEL SERVICIO DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA EPSEA DEBIDAMENTE HABILITADA, PARA DAR CUMPLIMIENTO A LOS ALCANCES Y METAS DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO N°20210678 SUSCRITO ENTRE EL MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL Y EL MUNICIPIO DE BELALCÁZAR CALDAS	FINALIZADO	6	\$ 96.895.639

EXPERIENCIA ESPECÍFICA EN PRESTACION DEL SERVICIO DE EXTENSION AGROPECUARIA								
No.	TIPO	No. CONTRATO/ CONVENIO	AÑO	ENTIDAD	OBJETO	ESTADO	PLAZO (MESES)	VALOR
8	CONTRATO	CD CI 003 2022	2022	MUNICIPIO DE RIOSUCIO	PRESTACIO DE SERVICIO PUBLICO DE EXTENSION AGROPECUARIA PARA ELD ESARROLLO PRODUCTIVO Y COMPETITIVO DEL SECTOR AGROPECUARIO DEL MUNICIPIO DE RIOSUCIO	FINALIZADO	4,5	\$ 29.788.320
9	CONTRATO	002 2022	2022	MUNICIPIO DE ANSERMA	PRESTAR SERVICIOS DE EXTENSION EN ASISTENCIA TECNICA AGROPECUARIA EN EL MARCO DEL CONVENIO 586 CELEBRADO EN EL DEPARTAMENTO DE CALDAS	FINALIZADO	4	\$ 51.417.600
10	CONTRATO	CI 001 2022	2022	MUNICIPIO DE MARQUETALI A	PRESTACION DE SERVICIO DE EXTENSION AGROPECUARIA PARA EL MUNICIPIO DE MARQUETALIA	FINALIZADO	3,5	\$ 39.366.551
11	CONTRATO	002-2022-CIPS	2022	MUNICIPIO ARANZAZU	PRESTACION DE SERVICIO DE EXTENSION AGROPECUARIA PARA EL MUNICIPIO DE ARANZAZU CALDAS EN EL SEGUNDO SEMESTRE	FINALIZADO	4	\$ 46.500.000
12	CONTRATO	761-2022	2022	MUNICIPIO DE LA DORADA	CONTRATO INTERADMINISTRATIVO PARA GARANTIZAR LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE EXTENSIÓN AGROPECUARIO, POR UNA EPSEA DEBIDAMENTE HABILITADA, EN LAS LÍNEAS PRODUCTIVAS DE AGROGANADERÍA Y PISCICULTURA, MEDIANTE ESTRATEGIAS EDUCATIVAS INDIVIDUALES, GRUPALES Y MASIVAS, SEGÚN LO ESTABLECIDO EN LA LEY 1876 DE 2017, PARA CONTRIBUIR AL MEJORAMIENTO DE LA COMPETITIVIDAD Y PRODUCTIVIDAD AGROPECUARIA DE LOS PEQUEÑOS Y MEDIANOS PRODUCTORES BENEFICIADOS	EN LIQUIDACIO N	8	\$ 67.992.753
13	CONTRATO	15	2023	MUNICIPIO DE APIÁ	PRESTACION DE SERVICIOS DE ACOMPAÑAMIENTO A LOS PRODUCTORES AGROPECUARIOS, COMO ENTIDAD PRESTADORA DE SERVICIO DE EXTENSION AGROPECUARIA - EPSEA PARA EL FORTALECIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE LA COMPETITIVIDAD DE DICHO SECTOR EN EL MUNICIPIO DE APIA.	EN LIQUIDACIO N	6	\$ 108.700.000

EXPERIENCIA ESPECÍFICA EN PRESTACION DEL SERVICIO DE EXTENSION AGROPECUARIA								
No.	TIPO	No. CONTRATO/ CONVENIO	AÑO	ENTIDAD	OBJETO	ESTADO	PLAZO (MESES)	VALOR
14	CONTRATO INTERADM NISTRATIVO		2023	MUNICIPIO DE SANTA ROSA	PRESTAR EL SERVICIO PÚBLICO DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA, MEDIANTE LOS PROCESOS ESTABLECIDOS EN LA LEY 1876 DE 2017 EN EL MUNICIPIO DE SANTA ROSA DE CABAL, RISARALDA	FINALIZADO	7	\$ 239.000.000
15	CONVENIO	11232023	2023	AGENCIA DE DESARROLLO RURAL -ADR	AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS CON LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA CONFORME A LO DISPUESTO EN LA LEY 1876 DE 2017 EN EL TERRITORIO NACIONAL".	FINALIZADO	8	\$ 48.969.537.592
16	CONVENIO	3367	2024	MUNICIPIO DE PEREIRA	AUNAR ESFUERZOS PARA EL FORTALECIMIENTO DEL SECTOR AGROPECUARIO DEL MUNICIPIO DE PEREIRA A TRAVÉS DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA ASESORÍA Y ACOMPAÑAMIENTO A PRODUCTORES DEL SECTOR AGROPECUARIO DEL MUNICIPIO DE PEREIRA PARA EL DESARROLLO RURAL EN TÉRMINOS DE PRODUCTIVIDAD Y SOSTENIBILIDAD	FINALIZADO	6	\$ 333.800.000
17	CONVENIO	CD CI 003 2024	2024	MUNICIPIO DE MARSELLA	AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS PARA LA REALIZACIÓN ENTRE EL MUNICIPIO Y LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA EN LOS PROCESOS PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS LÍNEAS PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO DE MARSELLA CON EL SERVICIO DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA A PEQUEÑOS PRODUCTORES, PROMOVRIENDO LA ASOCIATIVIDAD Y PROCESOS DE TRANSFORMACION DEL CAMPO EN EL MUNICIPIO COMO ENTIDAD PRESTADORA DE SERVICIO	FINALIZADO	3	\$160.650.000

EXPERIENCIA ESPECÍFICA EN PRESTACION DEL SERVICIO DE EXTENSION AGROPECUARIA								
No.	TIPO	No. CONTRATO/ CONVENIO	AÑO	ENTIDAD	OBJETO	ESTADO	PLAZO (MESES)	VALOR
					DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA (EPSEA) DEBIDAMENTE HABILITADA PARA ELLO.			
18	CONVENIO	1564 DE 2024	2024	AGENCIA DE DESARROLLO RURAL -ADR	AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS ENTRE LA AGENCIA DE DESARROLLO RURAL Y LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA - UTP PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA CONFORME A LO DISPUESTO EN LA LEY 1876 DE 2017, RESPONDIENDO A LA PRIORIZACIÓN DE PROGRAMAS Y ACCIONES CONTENIDAS EN LOS PLANES DEPARTAMENTALES DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA DE CUNDINAMARCA, TOLIMA Y VALLE DEL CAUCA.	EN LIQUIDACION	6	\$ 14.314.263.188
19	CONVENIO	3015	2025	MUNICIPIO DE PEREIRA	AUNAR ESFUERZOS PARA EL FORTALECIMIENTO DEL SECTOR AGROPECUARIO A TRAVÉS DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA, ASESORÍA Y ACOMPAÑAMIENTO, A PRODUCTORES PARA EL DESARROLLO RURAL EN TÉRMINOS DE PRODUCTIVIDAD Y SOSTENIBILIDAD EN EL MUNICIPIO DE PEREIRA".	EN EJECUCIÓN	7	\$ 913.600.000
TOTAL								\$ 82.806.241.404

3. Introducción

En el departamento de **Boyacá**, se resalta la relevancia estratégica del Servicio Público de Extensión Agropecuaria (SPEA), reconocido como un derecho fundamental de los productores rurales de Colombia. Este servicio constituye una herramienta técnica esencial para el fortalecimiento del sector agropecuario, permitiendo el acceso a conocimientos, acompañamiento especializado y mejora de capacidades productivas en todos los territorios del departamento.

La implementación del SPEA en el **Boyacá** se encuentra alineada con el Plan Departamental de Extensión Agropecuaria (PDEA) y el Proyecto Departamental de Extensión Agropecuaria, lo que garantiza la coherencia institucional y el cumplimiento de los objetivos territoriales de desarrollo rural. Esta articulación permite:

- Definir líneas estratégicas de intervención ajustadas a las necesidades municipales.
- Promover enfoques diferenciales y territoriales.
- Articular saberes técnicos y tradicionales.
- Impulsar la inclusión de pequeños productores en procesos de innovación, comercialización y sostenibilidad.
- Consolidar redes de asistencia técnica integradas a la dinámica institucional, educativa y comunitaria del departamento.

El fortalecimiento del SPEA, como parte integral de las políticas públicas agropecuarias, contribuye a reducir brechas productivas, mejorar la competitividad rural y promover el desarrollo sostenible del **Boyacá**.

En concordancia con los objetivos definidos en la **Ley 1876 de 2017**, que establece el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria (SNIA), se trabajara las siguientes líneas de acción:

- Fortalecer las capacidades humanas y técnicas de los productores agropecuarios atendidos promoviendo la implementación de prácticas de producción sostenibles que permitan mejorar la planificación de las unidades productivas.
- Fortalecer las capacidades sociales integrales y de asociatividad de los productores agropecuarios atendidos orientando los esfuerzos a mejorar procesos organizativos existentes y generar redes de colaboración en diferentes eslabones de la cadena productiva.
- Fortalecer las habilidades y competencias para el acceso y aprovechamiento efectivo del uso de las Tecnologías de Información y Comunicación – TIC en los usuarios atendidos promoviendo el hábito de consulta, actualización y conexión con diferentes actores del sector.
- Fortalecer las capacidades de gestión sostenible de los recursos naturales de los usuarios atendidos que promuevan la implementación de prácticas orientadas a la mitigación y adaptación al cambio climático.
- Fortalecer las habilidades para la participación y autogestión de los usuarios atendidos promoviendo estrategias de gestión comunitaria del territorio para atender necesidades o dificultades comunes.

4. Diagnóstico Departamental

Boyacá es un departamento de Colombia situado en el centro oriente del país, en la cordillera oriental de los Andes, ocupa un área de 23.189 km² ocupando el décimo noveno lugar en extensión a nivel nacional; representa el 2.03% del territorio nacional, donde se presentan las principales formas de relieve como son las montañas, colinas, llanuras, mesetas y valles, por lo variado de su fisiografía, el territorio presenta todos los pisos térmicos propios de estos ecosistemas.

El departamento de Boyacá se encuentra clasificado en la categoría I, lo cual responde a su importancia en términos de población e ingresos corrientes de libre destinación. Su densidad poblacional es de 55 habitantes por km², este mismo indicador para el país en general se ubicó en 43 habitantes por km², evidenciando una densidad poblacional mayor para el departamento en relación con el promedio general del país.

Las provincias que conforman el departamento de Boyacá se originan a partir de la subdivisión de cuatro regiones naturales, que estructuran el departamento son: el valle del río Magdalena o región de Occidente, la Cordillera Oriental o región Norte, el Altiplano o región Central, y el Piedemonte de los Llanos Orientales o región Oriente. A partir de esta configuración geográfica, el departamento de Boyacá se encuentra organizado administrativamente en trece (13) provincias:

Tabla 2. Caracterización político-administrativa de las 13 Provincias de Boyacá

Provincia	Capital de provincia	Municipios
Centro	Tunja	Tunja, Chíquiza, Chivatá, Cómbita, Cucaita, Motavita, Oicatá, Samacá, Siachoque, Sora, Soracá, Sotaquirá, Toca, Tuta, Ventaquemada
Gutiérrez	El Cocuy	El Cocuy, Güicán de la Sierra, Chiscas, Panqueba, El Espino, Guacamayas
Lengupá	Miraflores	Miraflores, Berbeo, Campohermoso, Páez, Rondón, San Eduardo, Zetaquirá
La Libertad	Labranzagrande	Labranzagrande, Paya, Pisba, Pajarito
Márquez	Ramiriquí	Ramiriquí, Boyacá, Ciénega, Jenesano, Nuevo Colón, Tibaná, Turmequé, Úmbita, Viracachá, Ventaquemada
Neira	Garagoa	Garagoa, Chinavita, Macanal, Pachavita, San Luis de Gaceno, Santa María
Norte	Soatá	Soatá, Boavita, Covarachía, La Uvita, Onzaga, San Mateo, Susacón, Tipacoque
Occidente	Chiquinquirá	Chiquinquirá, Buenavista, Briceño, Caldas, Coper, La Victoria, Maripí, Muzo, Otanche, Pauna, Quípama, Saboyá, San Miguel de Sema, Tunungá

Oriente	Guateque	Guateque, Almeida, Chivor, Guayatá, La Capilla, Somondoco, Sutatenza, Tenza
Ricaurte	Moniquirá	Moniquirá, Arcabuco, Chitaraque, Gachantivá, Ráquira, Sáchica, San José de Pare, Santa Sofía, Santana, Sutamarchán, Tinjacá, Togüí
Sugamuxi	Sogamoso	Sogamoso, Aquitania, Cuítiva, Firavitoba, Iza, Mongua, Monguí, Nobsa, Pesca, Tópaga, Tota
Tundama	Duitama	Duitama, Belén, Cerinza, Corrales, Floresta, Paipa, Santa Rosa de Viterbo
Valderrama	Socha	Socha, Betétiva, Paz de Río, Sativasur, Socotá, Tasco

Fuente: Gobernación de Boyacá 2024.

Ilustración 1. División Subregional del departamento de Boyacá



Fuente: Gobernación de Boyacá 2006.

5. Síntesis de las situaciones a atender con el Plan Departamental de Extensión Agropecuaria

Programa	Actividades propuestas
Mejoramiento de las capacidades técnicas de los productores de las cadenas priorizadas	<ul style="list-style-type: none"> • Contribuir con la prestación del Servicio Público de Extensión Agropecuaria especializada para las cadenas productivas priorizadas. • Realizar procesos de formación y acompañamiento para la adopción de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), Buenas Prácticas Pecuarias (BPP/BPG), Buenas Prácticas de Ordeño (BPO) y Buenas Prácticas de Manufactura (BPM). • Promover la implementación de modelos productivos sostenibles que incorporen Manejo Integrado de Plagas y Enfermedades (MIPE), Manejo Integrado de Cultivos (MIC), y prácticas de sanidad animal. • Estandarizar métodos de producción agropecuaria en los sistemas productivos priorizados.
Robustecimiento de la asociatividad y el capital social de los usuarios de extensión agropecuaria	<ul style="list-style-type: none"> • Fortalecer procesos de comercialización, gestión organizacional, capacidad productiva y manejo sostenible de los recursos en organizaciones agropecuarias. • Desarrollar procesos de fortalecimiento asociativo en liderazgo, trabajo en equipo, talento humano y gestión organizacional. • Promover nuevos esquemas de asociatividad, empresarización y formalización de los actores del sector agropecuario. • Fomentar la participación de los usuarios del servicio de extensión en programas de formación asociativa, técnica, administrativa y financiera.
Fomento del uso de las TIC para la gestión del conocimiento y fortalecimiento de capacidades	<ul style="list-style-type: none"> • Promover el uso de plataformas tecnológicas para la gestión del conocimiento y el fortalecimiento de capacidades técnicas de los productores. • Implementar herramientas digitales que apoyen los procesos productivos, de transformación y comercialización de los usuarios del Servicio Público de Extensión Agropecuaria. • Facilitar el acceso a información técnica, productiva y de mercado mediante medios digitales y canales de comunicación virtual.

6. Objetivo general y objetivos específicos.

Aunar esfuerzos para prestar el servicio público de extensión agropecuaria a **1343** productores agropecuarios en los municipios del departamento de **Boyacá** de acuerdo a lo establecido en el plan departamental de extensión agropecuaria (PDEA) 2024 – 2027, para fortalecer la prestación del Servicio Público de Extensión Agropecuaria en el departamento de Boyacá, mediante un enfoque territorial, diferencial y participativo, orientado al desarrollo de capacidades técnicas, productivas, organizativas y de innovación de los productores agropecuarios, que contribuya al mejoramiento de la productividad, competitividad, sostenibilidad ambiental y calidad de vida de la población rural.

6.1. Objetivos Específicos:

- Mejorar las capacidades técnicas de los productores agropecuarios de las cadenas productivas priorizadas, mediante la transferencia de conocimiento, tecnologías apropiadas y procesos de extensión agropecuaria especializados.
- Fortalecer los mecanismos técnicos, de planeación, administración y apropiación pedagógica de los sistemas productivos priorizados en el departamento de Boyacá, promoviendo una gestión más eficiente y sostenible de las unidades productivas.
- Incrementar la productividad y rentabilidad de los sistemas productivos agropecuarios de las cadenas priorizadas, contribuyendo al mejoramiento del desempeño económico de los productores rurales del departamento.
- Mejorar la calidad de vida de los usuarios del Servicio Público de Extensión Agropecuaria, a través del fortalecimiento de capacidades productivas, organizativas y sociales en los territorios rurales.
- Robustecer la asociatividad y el capital social de los productores agropecuarios, fortaleciendo procesos organizativos, de comercialización y de gestión colectiva que mejoren la competitividad y el desarrollo económico local.
- Brindar acompañamiento integral a las organizaciones agropecuarias, empoderando sus procesos de gestión administrativa, productiva y competitiva en el departamento de Boyacá.
- Promover la reactivación económica del campo boyacense, mediante el fortalecimiento de los sistemas productivos, la innovación y el acceso a procesos de extensión agropecuaria pertinentes.

- Fomentar el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) para la gestión del conocimiento, el fortalecimiento de capacidades y la modernización de los sistemas productivos priorizados.
- Promover la transición hacia modelos productivos sostenibles y agroecológicos, incentivando la adopción de metodologías y prácticas de producción limpia en los sistemas productivos priorizados del departamento.

7. Usuarios del Servicio y Líneas productivas priorizadas.

El proyecto de extensión agropecuaria del departamento de Boyacá propone atender 1343 usuarios en las 13 provincias del departamento, los cuales se muestran en la siguiente tabla.

Tabla 3. Cadenas productivas priorizadas.

Provincia	Municipio	Líneas productivas priorizadas (según aptitud territorial)
Centro	Tunja, Samacá, Ventaquemada, Sotaquirá, Toca, Tuta, Cómbita, Cucaita, Oicatá, Sora, Soracá, Chivatá, Chíquiza, Motavita, Siachoque	Papa, hortalizas, cereales (trigo, cebada), ganadería bovina (leche), especies menores
Gutiérrez	El Cocuy, Güicán de la Sierra, Chiscas, Panqueba, El Espino, Guacamayas	Papa, cereales, ganadería bovina, ovinos y caprinos, especies menores
Lengupá	Miraflores, Berbeo, Campohermoso, Páez, Rondón, San Eduardo, Zetaquirá	Café, cacao, frutales, ganadería bovina, caña panelera
La Libertad	Labranzagrande, Paya, Pisba, Pajarito	Ganadería bovina, cacao, café, frutales, especies menores
Márquez	Ramiriquí, Boyacá, Ciénega, Jenesano, Nuevo Colón, Tibaná, Turmequé, Úmbita, Viracachá, Ventaquemada	Frutales, cereales, hortalizas, ganadería bovina, especies menores
Neira	Garagoa, Chinavita, Macanal, Pachavita, San Luis de Gaceno, Santa María	Café, cacao, ganadería bovina, frutales, caña panelera
Norte	Soatá, Boavita, Covarachía, La Uvita, Onzaga, San Mateo, Susacón, Tipacoque	Ganadería bovina, frutales, cereales, especies menores
Occidente	Chiquinquirá, Saboyá, Ráquira, Santana, Tununguá, Pauna, Muzo, Otanche, Quípama, Maripí, Buenavista, Caldas, Coper, La Victoria	Caña panelera, ganadería bovina, frutales, cacao, café
Oriente	Guateque, Almeida, Chivor, Guayatá, La Capilla, Somondoco, Sutatenza, Tenza	Café, frutales, ganadería bovina, cacao
Ricaurte	Moniquirá, Arcabuco, Gachantivá, Santa Sofía, Sáchica, Sutamarchán, Togüí, Chitaraque, Ráquira, Santana, Tinjacá, San José de Pare	Caña panelera, frutales, hortalizas, ganadería bovina

Sugamuxi	Sogamoso, Aquitania, Cuítiva, Firavitoba, Iza, Mongua, Monguít, Nobsa, Pesca, Tópaga, Tota	Papa, cebolla, ganadería bovina, cereales
Tundama	Duitama, Paipa, Belén, Cerinza, Corrales, Floresta, Santa Rosa de Viterbo	Ganadería bovina, papa, hortalizas, cereales
Valderrama	Socha, Betétiva, Paz de Río, Sativasur, Socotá, Tasco	Ganadería bovina, papa, cereales, especies menores

Tabla 4. Líneas y/o sistemas productivos priorizados en el Proyecto de Extensión

Línea productiva priorizada	Número de municipios que la priorizan	No Usuarios
Ganadería bovina (leche y carne)	85	1343
Papa	45	
Caña panelera	32	
Café	30	
Frutales	42	
Hortalizas	28	
Cereales (maíz, trigo, cebada)	36	
Leguminosas (fríjol, arveja)	26	
Cacao	18	
Especies menores (avicultura, cunicultura, porcicultura, ovino-caprina)	40	
Piscicultura	22	
Apicultura	20	
Ganadería ovino-caprina	17	
Agroecología / Producción limpia	27	
Agroindustria rural	25	

7.1. Consideración de migración de usuarios

El proyecto departamental de extensión agropecuaria, al igual que el PDEA del departamento de **Boyacá**, identifica los municipios, el número de usuarios y las líneas productivas priorizadas que serán atendidas en el marco de la presente propuesta.

Dado que las condiciones de los territorios rurales del país suelen verse afectadas por factores externos al control de la EPSEA y la Agencia —como situaciones de orden público, condiciones climáticas, ciclos de producción agropecuaria (como cultivos semestrales), y la sobreoferta institucional—, es necesario prever, durante

las fases iniciales de ejecución del servicio como la prevalidación de las bases de usuarios y un despliegue efectivo del equipo técnico en territorio, acciones de contingencia con el fin de asegurar el cumplimiento de las metas generales del proyecto en cuanto al número de usuarios y municipios atendidos.

Entre las acciones que podrían considerarse ante posibles eventualidades, se encuentran:

- La migración de usuarios entre municipios ya priorizados en el proyecto departamental.
- La modificación de las líneas productivas inicialmente priorizadas.
- El reemplazo de algunos municipios por otros que también estén priorizados en el PDEA.

La concertación anticipada de estas y otras medidas entre las partes involucradas y el departamento permitirá mitigar oportunamente los efectos de cualquier eventualidad que pueda surgir durante la prestación del servicio.

8. Resultados esperados de la prestación del servicio público de extensión agropecuaria.

La prestación del Servicio Público de Extensión Agropecuaria tiene como principal propósito “Aunar esfuerzos para prestar el servicio público de extensión agropecuaria a **1343** productores agropecuarios en **los** municipios del departamento de **Boyacá** de acuerdo a lo establecido en el Proyecto Departamental de Extensión Agropecuaria 2026, para promover el desarrollo rural integral y sostenible por medio del fortalecimiento de capacidades técnicas, organizativas y socio empresariales de los productores rurales, potencializando sistemas agroalimentarios resilientes, inclusivos y generando valor agregado”.

Esto se logrará mediante procesos de acompañamiento integral, asesoría personalizada, especializada y transferencia de conocimiento, con un enfoque territorial e inclusivo.

A través de este servicio, se busca cerrar brechas de productividad, promover la sostenibilidad social y ambiental para aumentar la competitividad del sector rural del departamento. Se espera generar impactos medibles como:

- El acceso efectivo a mercados con valor agregado
- El fortalecimiento de las organizaciones de productores.
- El incremento en la adopción de tecnologías apropiadas.
- La mejora en las prácticas agrícolas y pecuarias, piscícolas y agroforestales.

Adicionalmente, el servicio debe contribuir a la gestión eficiente del riesgo agroclimático, la diversificación productiva, la formalización del trabajo rural y la generación de ingresos dignos y sostenibles para las familias campesinas.

En este contexto, la EPSEA UTP, jugara el papel de articuladora entre el conocimiento técnico- científico y los saberes ancestrales de los productores, se consolida como un actor estratégico para impulsar un agro más competitivo, sostenible e inclusivo.

Los Planes Departamentales de Extensión Agropecuaria para la vigencia 2026 constituyen instrumentos programáticos clave para la implementación ordenada y estratégica del Servicio Público de Extensión Agropecuaria en los territorios. Su formulación y ejecución responden a la visión estratégica de la Agencia de Desarrollo Rural (ADR), centrada en cinco ejes fundamentales: agroindustria, cooperativismo, mercadeo agropecuario, acceso a crédito y educación financiera, e investigación e innovación agropecuaria.

Desde esta perspectiva, los PDEA tienen como propósito estructurar y orientar acciones de extensión que promuevan transformaciones sostenibles en las capacidades técnicas, organizativas, empresariales y sociales de los productores

agropecuarios, reconociendo y valorando sus saberes ancestrales, prácticas culturales y potencial productivo.

Los Planes Departamentales de Extensión Agropecuaria se constituyen en el insumo funcional y básico que permite a las Entidades Prestadoras del Servicio de Extensión Agropecuaria (EPSEA) establecer las líneas de intervención definidas para cada territorio, definir las metodologías de intervención, elaborar los contenidos temáticos y determinar los mecanismos necesarios para el cumplimiento de los indicadores y metas planteadas.

9. Metodología de Intervención

9.1. Fases del Servicio Público de Extensión Agropecuaria – Vigencia 2026

El Servicio Público de Extensión Agropecuaria para la vigencia 2026 se organizará en torno a una ruta de desarrollo integrada por diversas fases, cada una diseñada para asegurar la calidad, la pertinencia y la efectividad del acompañamiento técnico brindado a los productores rurales:

- **Fase de Diagnostico**

Esta fase comprende para EPSEA UTP, el desarrollo de las actividades previas a la fase de diseño y a la ejecución del servicio, orientadas a asegurar las condiciones técnicas, operativas y organizativas necesarias para una implementación eficaz y articulada del SPEA en el territorio.

En este marco, se prioriza el mapeo y caracterización de las organizaciones presentes en los departamentos y municipios intervenidos, como insumo fundamental para la focalización de la intervención, la identificación de capacidades instaladas y el fortalecimiento de los procesos de asociatividad y comercialización, en concordancia con los lineamientos del PDEA y la misionalidad de la ADR.

Esta fase incluye, entre otras, las siguientes actividades:

- *Contratación del personal del equipo estratégico y operativo, responsable de la planificación, articulación y seguimiento de la prestación del servicio.*
- *Mapeo, identificación y caracterización de organizaciones productivas y comerciales, incluyendo la evaluación de sus capacidades organizativas, técnicas y comerciales, así como la identificación de cadenas y líneas productivas priorizadas en el territorio.*
- *Identificación, selección de extensionistas y promotores locales, con conocimiento del contexto territorial y de los sistemas productivos intervenidos.*
- *Organización logística y operativa para la adecuada ejecución de las actividades de extensión agropecuaria.*
- *Validación, depuración y actualización de las bases de datos de usuarios potenciales, en articulación con los entes territoriales, organizaciones y demás actores institucionales.*
- *Diseño de la estrategia de acompañamiento asincrónico, incluyendo la definición de herramientas e instrumentos de apoyo técnico y seguimiento.*
- *Preparación e implementación de herramientas tecnológicas orientadas a la supervisión, monitoreo y control del convenio.*

Esta fase resulta fundamental para consolidar una base operativa sólida, que permita articular de manera eficiente los recursos humanos, técnicos y logísticos necesarios para la adecuada prestación del servicio.

- **Fase de Diseño**

En esta etapa, la EPSEA UTP, en articulación con la Agencia de Desarrollo Rural (ADR) y en concordancia con sus lineamientos misionales, realiza el diseño estructurado y detallado de las actividades que orientarán la intervención en los territorios priorizados.

Esta fase tiene como propósito definir de manera clara el modelo de extensión a implementar por organización, el plan de formación, así como el presupuesto operativo, garantizando coherencia técnica, normativa y financiera.

Durante esta fase de diseño, además, las acciones orientadas al fortalecimiento de los cinco aspectos estratégicos del enfoque del servicio de extensión agropecuaria, a saber:

- *Fortalecimiento de las capacidades humanas integrales de los productores y sus familias.*
- *Desarrollo de capacidades sociales, organizativas y asociativas.*
- *Acceso, apropiación y uso efectivo de información y tecnologías pertinentes y adaptadas al contexto territorial.*
- *Gestión sostenible de los recursos naturales, con enfoque de sostenibilidad ambiental y resiliencia climática.*
- *Formación para la participación efectiva de los productores en los procesos de construcción, seguimiento y evaluación de la política pública sectorial.*

La planeación desarrollada en esta fase garantiza la articulación entre las necesidades identificadas en el territorio, los lineamientos del PDEA y misionales de la ADR y la propuesta técnica presentada, asegurando así intervenciones pertinentes, coherentes y sustentables, en consonancia con los objetivos institucionales de la ADR y del Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria (SNIA).

- **Fase de Operación**

La Fase de Operación corresponde a la implementación efectiva de las estrategias definidas por la EPSEA UTP, mediante el despliegue territorial del equipo técnico y la ejecución de acciones directas en campo. Esta fase materializa la prestación del Servicio

Público de Extensión Agropecuaria (SPEA) para la vigencia 2026, garantizando la atención oportuna y pertinente a los productores, de acuerdo con las particularidades de cada territorio.

Durante esta etapa se desarrollan las siguientes actividades:

- *Jornadas de campo, orientadas al acompañamiento técnico especializado según las condiciones productivas, sociales y ambientales del territorio, promoviendo el intercambio de saberes y la adaptación de conocimientos en función de las prioridades definidas en los Planes Departamentales de Extensión Agropecuaria (PDEA).*
- *Aplicación de métodos grupales de extensión agropecuaria, mediante el uso de metodologías participativas ajustadas al contexto territorial y a las características de los sistemas productivos locales, en concordancia con los PDEA de cada departamento y los lineamientos misionales de la Agencia de Desarrollo Rural (ADR).*
- *Acompañamiento y fortalecimiento de procesos de comercialización existentes, atendiendo las necesidades identificadas y la priorización de las cadenas productivas estratégicas del territorio, con el fin de mejorar el acceso a mercados y la sostenibilidad económica de los productores y sus organizaciones.*
- *Implementación y uso de herramientas tecnológicas, orientadas al registro sistemático de resultados, el almacenamiento de información y la gestión de datos en la plataforma dispuesta para el SPEA, que permite el seguimiento, la supervisión, el reporte de novedades y el monitoreo integral del servicio.*
- *Evaluación intermedia de la ejecución, derivada del análisis de los resultados obtenidos en la aplicación de pruebas tecnológicas y del registro continuo de la información, con el propósito de realizar ajustes oportunos que optimicen la intervención.*

La Fase de Operación constituye el núcleo de la ejecución del SPEA, por lo tanto, es el momento en el que se materializan los métodos de extensión agropecuaria, se consolida el acompañamiento directo a los productores, se desarrollan las actividades técnicas y metodológicas previstas, y se fortalecen los procesos organizativos y comerciales cuando aplique. Como resultado, se generan aprendizajes colectivos e impactos directos en las unidades productivas y en las organizaciones rurales, en articulación con los lineamientos establecidos en los PDEA y en coherencia con la misionalidad de la ADR.

- **Fase de Escalamiento**

La Fase de Escalamiento tiene como finalidad consolidar y ampliar los resultados alcanzados durante la implementación del Servicio Público de Extensión Agropecuaria (SPEA), a través de la replicabilidad del modelo de intervención, el fortalecimiento de los encadenamientos productivos y comerciales, y la sostenibilidad técnica, organizativa y financiera de los procesos desarrollados en los territorios priorizados.

En esta fase se desarrollarán, entre otras, las siguientes acciones:

- *Formación y acompañamiento de multiplicadores locales, mediante la selección de uno (1) o dos (2) promotores por organización, con el fin de replicar el modelo de extensión agropecuaria y garantizar la apropiación y continuidad de los conocimientos y prácticas promovidas.*
- *Replicación del modelo de extensión agropecuaria al interior de las organizaciones y en los territorios priorizados, ampliando la cobertura y el impacto del servicio.*
- *Fortalecimiento de acuerdos comerciales, así como el establecimiento de alianzas estratégicas con compradores, orientadas a mejorar el acceso a mercados y la estabilidad económica de las organizaciones.*
- *Fortalecimiento a las líneas productivas priorizadas, dirigida a optimizar las condiciones productivas, el uso eficiente de los recursos y la sostenibilidad de los sistemas productivos intervenidos.*
- *Evaluación del impacto de las acciones de escalamiento, considerando aspectos productivos, organizativos, comerciales y sociales.*
- *Análisis de la sostenibilidad financiera de las intervenciones, con el fin de determinar la viabilidad de la continuidad y expansión del modelo de extensión agropecuaria en el mediano y largo plazo.*

Estas acciones permitirán fortalecer la autonomía de las organizaciones de productores, dinamizar las cadenas productivas priorizadas y asegurar la sostenibilidad del SPEA, en coherencia con los lineamientos del Plan Departamental de Extensión Agropecuaria (PDEA), los objetivos institucionales de la Agencia de Desarrollo Rural (ADR) y el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria (SNIA).

- **Fase de Evaluación**

La Fase de Monitoreo y Evaluación tiene como propósito valorar de manera sistemática los avances, resultados e impactos alcanzados durante la prestación del Servicio Público de

Extensión Agropecuaria (SPEA) vigencia 2026, en relación con los objetivos, indicadores y metas establecidos en la propuesta técnica, garantizando su coherencia con los lineamientos del Plan Departamental de Extensión Agropecuaria (PDEA) y la misionalidad de la Agencia de Desarrollo Rural (ADR).

Esta fase constituye un componente transversal del SPEA, orientado a asegurar la calidad, eficiencia, pertinencia y sostenibilidad de las intervenciones, así como a fortalecer los procesos de rendición de cuentas, mejora continua y toma de decisiones informadas en el marco de la política pública de desarrollo rural y del Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria (SNIA).

En esta fase se desarrollarán, entre otras, las siguientes acciones:

- *Presentación de resultados del sistema de monitoreo, que permita la entrega de resultados de seguimiento de ejecución técnica, operativa y financiera del servicio, utilizando instrumentos e indicadores alineados con el SPEA y los PDEA de los departamentos priorizados.*
- *Definición y medición de indicadores de desempeño, que incluyan:*
 - *Indicadores de proceso, tales como número de sesiones de extensión realizadas, cobertura, asistencia y atención específica.*
 - *Indicadores de resultado, asociados a la adopción de prácticas técnicas, mejoras en el desempeño productivo y aumento de rendimientos.*
 - *Indicadores de impacto, relacionados con el incremento de ingresos, el acceso a mercados, el fortalecimiento organizativo y la sostenibilidad de los sistemas productivos.*
- *Recolección de información, mediante registros de las actividades realizadas, avances logrados y uso eficiente de los recursos asignados.*
- *Evaluación de la efectividad de las estrategias implementadas, analizando el grado de cumplimiento de los objetivos planteados y su contribución a las apuestas productivas definidas en los PDEA.*
- *Evaluación de la satisfacción de los usuarios del servicio, considerando la calidad de la atención recibida, la pertinencia de las acciones de extensión y la utilidad de los conocimientos transferidos.*
- *Identificación de logros, debilidades y oportunidades de mejora, como insumo para el ajuste de las estrategias de intervención y el fortalecimiento del modelo de extensión agropecuaria.*
- *Elaboración y presentación de informes técnicos, que incluyan reportes trimestrales de seguimiento y un informe técnico final, en cumplimiento de los requerimientos de la ADR.*

Esta fase contempla la definición previa de los indicadores, los instrumentos de medición y el sistema de registro de información; su ejecución se desarrolla a través de la recolección y consolidación de datos; y la evaluación se materializa mediante reportes y una evaluación final integral, que permita valorar los resultados, impactos y sostenibilidad del servicio.

La evaluación no solo cierra el ciclo de prestación del SPEA, sino que se constituye en una herramienta estratégica para la mejora continua, la toma de decisiones basadas en evidencia y la priorización de futuras acciones, contribuyendo al fortalecimiento de la política pública de desarrollo rural y al cumplimiento de los objetivos institucionales de la Agencia de Desarrollo Rural (ADR).

9.2. Regionalización del Territorio Nacional para la Prestación del Servicio Público de Extensión Agropecuaria (SPEA)

Con el fin de orientar de manera estratégica, eficiente y pertinente la prestación del Servicio Público de Extensión Agropecuaria (SPEA) en los departamentos priorizados del país, la Dirección de Asistencia Técnica de la Agencia de Desarrollo Rural (ADR) adelantó un ejercicio de regionalización del territorio nacional, como herramienta de planificación para la implementación del servicio durante la vigencia 2026.

Este proceso de regionalización permite adecuar la oferta del SPEA a las realidades, dinámicas y particularidades propias de cada región, garantizando la pertinencia técnica, la calidad del acompañamiento y el impacto de las intervenciones sobre los productores rurales, sus organizaciones y los procesos comerciales existentes, en coherencia con los Planes Departamentales de Extensión Agropecuaria (PDEA) y los lineamientos misionales de la ADR.

La clasificación territorial se fundamentó en el análisis de variables como concentración poblacional, diversidad socioeconómica, desarrollo productivo, conectividad vial y digital, así como factores ambientales y topográficos.

Como resultado de este análisis, se definieron cuatro (4) regiones diferenciadas, que servirán como marco de referencia para la planificación, formulación del diagnóstico, diseño metodológico, ejecución operativa y seguimiento del SPEA. Esta regionalización permitirá ajustar las metodologías de intervención, los tiempos de ejecución y las estrategias de acompañamiento a las características específicas de cada territorio, conforme a la ruta metodológica establecida para las fases de prestación del servicio, y en concordancia con las necesidades territoriales, los lineamientos definidos en los PDEA de cada departamento y la misionalidad institucional de la ADR, a continuación, se describe la región Andina:

Región Andina: Conformada por 7 departamentos: Caldas, Huila, Risaralda, Cundinamarca, Quindío, Antioquia y Boyacá.

Región	Ítem	Departamento
Andina	1	Caldas
	2	Huila
	3	Risaralda
	4	Cundinamarca
	5	Quindío
	6	Antioquia
	7	Boyacá



9.3. Desarrollo metodológico del Servicio Público de Extensión Agropecuaria (SPEA)

Para el desarrollo metodológico y la implementación del Servicio Público de Extensión Agropecuaria (SPEA) durante la vigencia 2026, se adoptará el enfoque “APRENDER HACIENDO” como eje transversal de la intervención. Este enfoque se fundamenta en el principio de que el aprendizaje es más efectivo cuando se origina en la experiencia directa, la práctica contextualizada y la aplicación inmediata de conocimientos en las actividades productivas y cotidianas de los productores.

Bajo este enfoque, la extensión agropecuaria promueve un aprendizaje empírico, fundamentado en la experimentación, la validación de prácticas y el aprendizaje por ensayo y ajuste, integrando de manera armónica la teoría y la práctica. De esta forma, se busca que los productores interioricen el conocimiento a través de la ejecución de actividades prácticas, fortaleciendo sus destrezas técnicas y organizativas, optimizando el uso del tiempo y los recursos disponibles, y mejorando la toma de decisiones en sus unidades productivas. Estas acciones se desarrollan en concordancia con la misionalidad de la

Agencia de Desarrollo Rural (ADR) y su enfoque de fortalecimiento de organizaciones rurales y de los procesos comerciales existentes en los departamentos priorizados.

De manera complementaria, se incorporarán estrategias apoyadas en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como herramientas transversales del proceso de extensión, orientadas a facilitar el acceso oportuno al conocimiento, fortalecer la interacción técnica entre extensionistas, promotores y productores, promover la innovación y apoyar los procesos de seguimiento y acompañamiento técnico individual y colectivo.

Con base en los enfoques metodológicos definidos, se establecerán los métodos de intervención que serán implementados durante la fase operativa del SPEA, así como los medios de verificación asociados, los cuales se constituirán en indicadores de producto. Estos indicadores permitirán evaluar de manera integral tanto la cantidad de métodos ejecutados como la calidad, pertinencia y oportunidad del servicio prestado en los territorios intervenidos.

Las estrategias y métodos definidos para la vigencia 2026 se encuentran alineados con el Plan Nacional de Asistencia Integral Técnica, Tecnológica y de Impulso a la Innovación, adoptado mediante la Resolución 0132 de 2022, y con lo establecido en la Ley 1876 de 2017, que crea el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria (SNIA). Su implementación se desarrollará en coherencia con los lineamientos, principios y supuestos metodológicos allí definidos, así como con los Planes Departamentales de Extensión Agropecuaria (PDEA) y los objetivos del SNIA.

9.3.1 Métodos Individuales

Los métodos individuales comprenden acciones de acompañamiento técnico personalizado dirigidos a los productores en sus unidades productivas, con el propósito de implementar intervenciones específicas que contribuyan al mejoramiento integral de los sistemas productivos, organizativos y, cuando aplique, comerciales. Estas acciones se desarrollan en coherencia con el plan de acompañamiento técnico definido, permitiendo una atención directa, diferenciada y ajustada a las necesidades, condiciones y capacidades particulares de cada usuario.

Para la vigencia 2026, el método individual a implementar corresponde a la visita a finca, concebida como una metodología fundamental del SPEA. Esta se caracteriza por la interacción directa y permanente entre el extensionista (o el equipo de extensionistas) y el productor, así como con su núcleo familiar, en el entorno donde se desarrollan las actividades productivas. La visita a finca permite conocer de manera directa las condiciones técnicas, sociales, económicas y ambientales del contexto, identificar brechas y

oportunidades de mejora, y formular recomendaciones técnicas pertinentes y oportunas, acordes con las realidades del territorio.

9.3.2 Métodos Grupales

Los métodos grupales comprenden acciones de formación, intercambio y transferencia de conocimientos dirigidas a grupos de productores, organizados por línea productiva, temática estratégica u organización, en función de las características, dinámicas y prioridades propias de cada territorio. Estas metodologías promueven el aprendizaje colaborativo, el fortalecimiento organizativo y la socialización de experiencias, facilitando la validación, apropiación y adopción de tecnologías y prácticas pertinentes en contextos productivos similares.

Dentro de los métodos grupales se incluyen, entre otros, la realización de talleres participativos, demostraciones de método y de resultado, días de campo, Escuelas de Campo para Agricultores (ECAs), giras técnicas, encuentros de articulación comercial, intercambio de experiencias y socialización de procesos exitosos, los cuales se implementarán conforme a la regionalización definida y a los lineamientos establecidos en los Planes Departamentales de Extensión Agropecuaria (PDEA).

Los métodos grupales a desarrollar durante la presente vigencia se definirán de acuerdo con la regionalización del territorio, las líneas productivas priorizadas y las necesidades identificadas en cada departamento, garantizando su pertinencia, coherencia y alineación con los objetivos del Servicio Público de Extensión Agropecuaria (SPEA) 2026.

Los métodos grupales para desarrollar en la presente vigencia corresponden acorde a cada regionalización:

- **Giras Técnicas**

La gira técnica, también denominada gira de aprendizaje, es una metodología que facilita el intercambio de conocimientos y experiencias mediante la visita a territorios, unidades productivas, organizaciones o empresas que presentan avances relevantes en procesos productivos, organizativos, tecnológicos o comerciales. A través de la observación directa y el análisis de resultados, desempeños y lecciones aprendidas, se incentiva la adopción, réplica o adaptación de experiencias exitosas en contextos similares.

Las giras técnicas se articularán con actores del Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria (SNIA) y con la oferta institucional vigente, con el propósito de fortalecer las líneas productivas priorizadas. Asimismo, se promoverá la vinculación de alianzas estratégicas con empresas del sector agropecuario y agroindustrial que evidencien avances tecnológicos aplicados a la productividad, capacidades en agrologística y aportes a la

bioeconomía, en concordancia con los objetivos misionales de la Agencia de Desarrollo Rural (ADR).

- **Escuelas de Campo para Agricultores (ECAs)**

Las Escuelas de Campo para Agricultores (ECAs) constituyen una metodología participativa y vivencial orientada a procesos de capacitación con grupos de productores, sustentada en principios de educación para adultos. Su enfoque busca transformar la información en conocimiento práctico, promoviendo el aprendizaje a partir de la experiencia directa y el análisis colectivo de los sistemas productivos.

Esta metodología sitúa al productor como eje central del proceso de aprendizaje, reconociendo sus saberes previos y fomentando la inclusión. Las ECAs responden a la necesidad de abordar la heterogeneidad ecológica y la especificidad local, al poner el manejo de los agroecosistemas a pequeña escala en manos de quienes los gestionan, fortaleciendo así la toma de decisiones informadas y sostenibles.

- **Días de Campo**

El día de campo es una metodología demostrativa y participativa orientada a la socialización y validación de prácticas, tecnologías e innovaciones en contextos locales. Se desarrolla en predios de productores, parcelas demostrativas o centros de investigación, dirigido a grupos amplios de productores, generalmente de un mismo municipio o zona.

Esta actividad se caracteriza por su enfoque práctico, aplicado y pedagógico, permitiendo evidenciar en tiempo real los beneficios y resultados de las tecnologías implementadas. Facilita el diálogo de saberes entre productores, extensionistas y actores locales, estimulando la intención de adopción de innovaciones.

En su desarrollo participan representantes de gobiernos locales, gremios, academia y otros actores del sector agropecuario, fortaleciendo los procesos de articulación territorial. Generalmente tiene una duración corta, concentrada en una jornada.

- **Encuentros de Articulación Comercial**

Los encuentros de articulación comercial corresponden a espacios grupales de interacción entre productores, organizaciones y actores regionales de comercialización, con el fin de visibilizar la oferta productiva de los territorios y generar acercamientos para el establecimiento de acuerdos, alianzas o intenciones comerciales.

Estos encuentros se desarrollarán de acuerdo con las características regionales, las líneas productivas priorizadas y el nivel de consolidación de las organizaciones o procesos comerciales existentes, contribuyendo al fortalecimiento de capacidades comerciales y a la integración de los productores en los mercados, en coherencia con la misionalidad de la ADR.

- **Intercambio de Saberes y Socialización de Experiencias y Procesos Exitosos**

En el intercambio de saberes y la socialización de experiencias y procesos exitosos se realizará mediante eventos grupales orientados a compartir aprendizajes, factores de éxito y estrategias relacionadas con la asociatividad, la comercialización, la agregación de valor y los avances en procesos productivos.

Estos espacios se desarrollarán bajo los lineamientos, guías y metodologías establecidas por la ADR, y serán coordinados por la EPSEA en articulación con organizaciones y actores de diferentes líneas productivas. En ellos, los productores y organizaciones presentarán sus modelos de éxito como mecanismos de transferencia de conocimiento, con el fin de fortalecer a otras organizaciones o procesos comerciales que se encuentren en etapas iniciales o de consolidación.

9.3.3 Métodos Masivos

- **Métodos Masivos**

*Los **métodos masivos** comprenden estrategias de divulgación amplia de contenidos técnicos orientadas a la transferencia de conocimientos, prácticas y tecnologías a gran escala, con el fin de ampliar la cobertura del Servicio Público de Extensión Agropecuaria (SPEA) y facilitar el acceso oportuno a información relevante para los productores rurales.*

Estas acciones se ejecutan mediante el uso de los medios de comunicación disponibles en cada territorio, tales como programas radiales, podcasts, mensajes a través de redes sociales y la distribución de materiales impresos de carácter pedagógico, diseñados de acuerdo con las temáticas priorizadas. La definición de los contenidos, mensajes y piezas divulgativas será orientada por el equipo técnico de la Agencia de Desarrollo Rural (ADR), incorporando la imagen institucional y respondiendo a las necesidades identificadas en los productores y a las prioridades territoriales establecidas en los Planes Departamentales de Extensión Agropecuaria (PDEA).

En atención a la diversidad étnica, cultural y productiva del país, los métodos masivos se adaptarán a los contextos alimentarios, nutricionales y territoriales, promoviendo enfoques diferenciados que incluyan modelos productivos basados en el mejoramiento participativo, la producción y conservación de semillas nativas y/o criollas, la protección de la

agrobiodiversidad local, así como el rescate y saneamiento de material vegetal. En este sentido, los PDEA que prioricen semillas nativas, criollas y agroecológicas, y que se articulen con el enfoque de desarrollo de capacidades humanas integrales, reconocen el manejo de semillas como un eje estratégico para la productividad y la competitividad del sector agropecuario, bajo principios de agricultura sostenible y de conservación.

El Plan Nacional de Semillas (PNS) se consolida como una herramienta estratégica para promover el uso de semillas de calidad en cultivos priorizados, mediante la articulación interinstitucional con el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) en procesos técnicos relacionados con la producción, intercambio y comercialización de semillas nativas certificadas; el registro de predios, empresas y emparadoras ante el ICA para la exportación de vegetales frescos; y el registro de cultivos forestales y sistemas agroforestales. De manera complementaria, en articulación con AGROSAVIA, se podrá apoyar la implementación de rutas técnicas focalizadas para la identificación de cultivares nativos y/o criollos, su caracterización agronómica y la evaluación de riesgos asociados a su conservación y uso sostenible.

De acuerdo con la zonificación territorial realizada y los métodos sugeridos en el Plan de Asistencia Técnica, se definirá la aplicación de los métodos masivos en cada departamento para la vigencia 2026. El desarrollo de estas acciones se ajustará a los objetivos y lineamientos del Plan Nacional de Asistencia Integral Técnica, Tecnológica y de Impulso a la Innovación, garantizando su coherencia con la política pública sectorial y con los objetivos del SPEA.

Estos métodos se implementarán de acuerdo con las características de la territorialización, considerando los niveles de conectividad y la viabilidad operativa en cada territorio, así como las condiciones particulares y la disponibilidad de medios para su adecuada implementación.

Región Andina:

Región	Método	Cantidad	Actividad
Andina	Individual	3	Visita a la finca
	Grupales	1	Giras Técnicas
		3	Escuelas de campo para Agricultores (ECAs)
		1	Días de campo
		4	Encuentros de Articulación Comercial
		1	Intercambio de Saberes y Socialización de Experiencias y Procesos Exitosos
	Masivos	2	Opciones: Cartillas, calendarios, folletos , radiales, podcast

10. Fundamentos técnicos para el plazo de ejecución del Servicio Público de Extensión Agropecuaria (SPEA)

La ejecución del Servicio Público de Extensión Agropecuaria (SPEA) en los departamentos priorizados del país durante un período de 11 meses responde a la complejidad técnica, operativa y territorial intrínseca a este tipo de intervenciones agropecuarias, así como a las múltiples características estructurales del sector rural colombiano que condicionan la efectividad del servicio. El presente concepto técnico sustenta de manera rigurosa e integrada esta necesidad operativa, proporcionando el soporte conceptual para la defensa institucional de la propuesta técnica ante instancias supervisoras.

El SPEA se estructura como un proceso integral que articula cuatro componentes secuenciales e interdependientes: la fase de diagnóstico y alistamiento, el diseño y planificación metodológica, la operación efectiva del servicio con escalamiento de resultados, y la evaluación y cierre. Cada componente constituye un requisito previo para el siguiente y no puede omitirse o comprimirse sin afectar la calidad y pertinencia de la intervención.

En la fase inicial, la Entidad Prestadora del Servicio de Extensión Agropecuaria requiere la contratación y capacitación de un equipo estratégico y operativo calificado, tarea que en el contexto de la administración pública implica procesos administrativos y de verificación que aseguran la idoneidad del personal. Complementariamente, el mapeo y la caracterización de organizaciones productivas en los departamentos priorizados constituye un ejercicio de levantamiento de información primaria que demanda interacción directa con autoridades locales, líderes comunitarios y organizaciones, reconocimiento que debe ser exhaustivo para garantizar la focalización correcta de la intervención. La implementación de herramientas tecnológicas de monitoreo requiere configuración, validación y capacitación del equipo, requisitos operativos que no pueden saltarse. Esta fase inicial es fundamental porque sienta las bases operativas que determinan la calidad del resto de la intervención.

La fase de diseño y planificación metodológica constituye un componente crítico que transforma la información recopilada en el diagnóstico en estrategias específicas de intervención. Los planes de acompañamiento no pueden ser estandarizados o genéricos, sino que deben ser específicos y contextualizados considerando las particularidades agroecológicas, el nivel de desarrollo organizativo de cada grupo, las líneas productivas específicas priorizadas, los ciclos productivos particulares, y las problemáticas identificadas. Para una prestación de servicios que atiende múltiples líneas productivas en los departamentos priorizados con realidades territoriales heterogéneas, el diseño metodológico riguroso requiere que equipos técnicos especializados trabajen en la construcción de estos planes diferenciados. La planificación de métodos grupales como días de campo, escuelas de campo, giras técnicas y encuentros comerciales también requiere negociación previa con predios demostradores, coordinación institucional con actores del Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria, diseño de contenidos

pedagógicos contextualizados, y organización logística anticipada. Estos procesos no pueden improvisarse durante la ejecución sin comprometer la calidad de la intervención.

La fase de operación constituye el núcleo sustantivo del servicio, donde se materializa el acompañamiento técnico a los productores. El servicio contempla el acompañamiento individual a través de visitas a finca diseñadas como proceso de aprendizaje multietápico: una visita diagnóstica que caracteriza la unidad productiva, identifica problemáticas y construye participativamente un plan de mejoramiento; una visita de seguimiento que verifica la implementación de recomendaciones, resuelve dificultades encontradas y ajusta técnicamente las propuestas; y una visita de evaluación que mide resultados, valida aprendizajes y proyecta la sostenibilidad de los procesos iniciados.

Este enfoque de acompañamiento progresivo exige intervalos apropiados entre visitas para permitir que el productor implemente las recomendaciones en su contexto específico, observe resultados en su unidad productiva, y genere aprendizajes significativos basados en la experiencia directa. Los intervalos reducidos entre visitas impiden la generación de estas experiencias de aprendizaje, transformando el acompañamiento en una serie de visitas aisladas sin efectividad pedagógica.

Complementariamente, los métodos grupales como Escuelas de Campo para Agricultores constituyen estrategias pedagógicas que requieren una estructura multisesiónal donde los productores experimentan, validan y aprenden de manera colectiva. Cada ECA comprende múltiples sesiones espaciadas estratégicamente para permitir que entre sesiones los agricultores realicen experimentación práctica en sus propios predios, generando evidencia local sobre la efectividad de prácticas propuestas. Los días de campo deben realizarse en momentos específicos del ciclo productivo donde es posible evidenciar resultados tangibles de prácticas implementadas, no en momentos arbitrarios del calendario. Las giras técnicas requieren coordinación anticipada con predios demostradores, centros de investigación o empresas innovadoras del sector. Los encuentros de articulación comercial deben programarse en momentos estratégicos del calendario productivo que permitan la negociación efectiva de acuerdos.

Una característica fundamental que sustenta la duración extendida del servicio es la necesidad de acompañar ciclos productivos agropecuarios completos o sustanciales. Los cultivos transitorios como maíz, arroz y hortalizas presentan ciclos productivos que transcurren a lo largo de varios meses desde la planificación de siembra hasta la cosecha y comercialización. Los sistemas pecuarios requieren seguimiento durante períodos extensos para validar prácticas de manejo animal, alimentación, sanidad y reproducción. La piscicultura, la producción agroforestal y otros sistemas tienen ciclos que abarcan múltiples meses. El acompañamiento técnico efectivo debe permitir que los extensionistas y los productores transiten conjuntamente estos ciclos productivos, observando desempeño real, ajustando recomendaciones, y validando resultados concretos. Un servicio de extensión que no abarque ciclos productivos completos no permite generar evidencia local

sobre la efectividad de prácticas, no motiva la adopción de innovaciones, y no permite realizar ajustes basados en desempeño observable.

El escalamiento constituye componente estratégico del SPEA orientado a garantizar la sostenibilidad más allá de la presencia institucional directa. Contempla la formación de promotores locales y multiplicadores que replicarán el modelo de extensión en sus organizaciones y territorios. Este proceso de capacitación de formadores requiere una estructura pedagógica rigurosa incluyendo selección participativa de promotores, formación metodológica estructurada, acompañamiento práctico en campo bajo supervisión durante períodos extendidos, y validación de capacidades reales de réplica. El escalamiento no es un proceso que puede ocurrir de manera superficial; requiere que los multiplicadores locales desarrollen verdaderas capacidades técnicas y metodológicas que les permitan continuar el acompañamiento de manera autónoma.

La fase de evaluación y cierre requiere recolección sistemática de información primaria en campo, medición de indicadores productivos y organizativos, validación de cambios, análisis de lecciones aprendidas, y sistematización de resultados para institucionalización de aprendizajes. Considerando la dispersión de usuarios en los departamentos priorizados, esta evaluación requiere tiempo y rigor metodológico para producir información con validez que respalde decisiones futuras sobre continuidad y mejora de políticas de extensión agropecuaria.

El sector agropecuario colombiano opera en un contexto caracterizado por múltiples factores de riesgo estructurales y coyunturales que afectan la implementación de intervenciones. Colombia enfrenta creciente variabilidad climática asociada al cambio climático global, manifestada en alteración de patrones de precipitación, incremento de eventos meteorológicos extremos, y cambios en épocas de siembra y cosecha. Esta variabilidad climática constituye una característica permanente que impacta la actividad agropecuaria de manera imprevisible, generando necesidad de flexibilidad operativa y capacidad de reprogramación en cronogramas planificados.

La realidad de seguridad en territorios rurales colombianos constituye otra característica que condiciona la implementación del servicio. Múltiples departamentos priorizados enfrentan situaciones de orden público que afectan la movilidad del equipo operativo, generan restricciones territoriales en ciertos municipios o veredas, y requieren coordinación adicional con autoridades locales y protocolos de seguridad. Las situaciones de inseguridad pueden generar necesidad de reprogramación de actividades, cambios en modalidades de intervención, o interrupciones temporales que exigen flexibilidad en la planificación inicial.

La salud del sector agropecuario constituye otra característica que genera riesgos permanentes. Emergencias sanitarias en producción animal como brucelosis, tuberculosis, peste porcina o influenza aviar, así como situaciones fitosanitarias con nuevas plagas o enfermedades vegetales, pueden ocurrir en cualquier momento y exigen respuestas

técnicas inmediatas que requieren actualización del equipo operativo y ajustes en las recomendaciones técnicas siendo impartidas. Aunque estas situaciones son parcialmente impredecibles, su posibilidad debe ser considerada en la planificación temporal.

La disponibilidad de personal calificado y estable en territorios rurales constituye una característica del contexto que genera riesgos operacionales. La rotación de personal es un fenómeno común en proyectos rurales debido a múltiples factores: limitadas oportunidades de empleo alternativo con mejores condiciones, dificultades de adaptación personal a territorios remotos, situaciones de seguridad, o motivaciones de desarrollo profesional. La desvinculación de extensionistas durante la ejecución exige procesos de reemplazo, inducción y capacitación del nuevo personal, con consecuentes pérdidas de continuidad en el acompañamiento a productores. Un plazo extendido permite absorber estos procesos sin que comprometan severamente el cumplimiento de metas.

La población rural atendida por el SPEA presenta características socioeconómicas que fundamentan la necesidad de acompañamiento extendido. El servicio atiende prioritariamente pequeños productores agropecuarios, comunidades indígenas y afrodescendientes, víctimas del conflicto armado, y mujeres rurales cabeza de hogar, poblaciones que comparten la condición de vulnerabilidad socioeconómica. Esta población presenta en general limitado acceso a educación formal, requiriendo que los procesos de extensión adopten metodologías pedagógicas basadas en aprendizaje experiencial y vivencial.

Los productores de bajos ingresos enfrentan restricciones económicas que generan alta aversión al riesgo frente a la adopción de nuevas prácticas; necesitan observar que otras personas en contextos similares han obtenido beneficios antes de comprometer recursos propios. La vulnerabilidad económica implica que los productores no pueden permitirse experimentar con prácticas no validadas localmente; requieren evidencia generada en sus propios territorios.

La capacidad organizativa limitada de muchos productores campesinos constituye característica que exige acompañamiento sostenido. El fortalecimiento de procesos asociativos, la construcción de estructuras organizativas funcionales, y el desarrollo de capacidades comerciales y empresariales requieren tiempo para maduración de procesos colectivos. No es posible transferir capacidades organizativas en encuentros puntuales; requieren ciclos de aprendizaje, experimentación, reflexión colectiva y ajustes progresivos.

La construcción de confianza en contextos de desconfianza institucional constituye una característica crítica que determina la efectividad de la intervención. El histórico abandono estatal en zonas rurales y experiencias previas negativas con programas asistenciales han generado escepticismo legítimo entre las comunidades rurales. La construcción de legitimidad de la Entidad Prestadora del Servicio requiere demostración de compromiso, resultados tangibles observables en campo, y consistencia del acompañamiento en el

tiempo. La confianza no se construye mediante promesas o documentos; se construye mediante presencia, resultados visibles y respeto genuino por los saberes y decisiones de las comunidades.

La dispersión geográfica de la población rural en ciertas regiones constituye característica que afecta la eficiencia operativa. En departamentos como Chocó, Guaviare, Caquetá y otras regiones de Orinoquía-Amazonía y Pacífico, las unidades productivas están separadas por distancias considerables, conectadas por vías en precario estado o accesibles únicamente por transporte fluvial. Esta dispersión reduce significativamente la cantidad de visitas que un extensionista puede realizar en un día laboral, exigiendo mayor tiempo calendario para alcanzar metas de cobertura.

La diversidad étnica, cultural y de sistemas productivos de la población atendida requiere que el servicio incorpore enfoque diferencial genuino. La atención a comunidades indígenas y afrodescendientes con saberes ancestrales específicos no puede realizarse mediante modelos estandarizados; requiere procesos de diálogo intercultural, respeto a cosmovisiones propias, y adaptación de metodologías. Los protocolos de consulta previa establecidos por la normatividad colombiana deben aplicarse de manera seria, no como trámite superficial. La construcción de consensos comunitarios para la intervención requiere procesos participativos que no pueden acelerarse sin perder legitimidad.

El marco normativo del SPEA reconoce expresamente la autonomía de los productores como sujetos de derechos con capacidad de decisión sobre sus unidades productivas. Esta característica legal constituye un principio fundamental que condiciona la implementación del servicio. La efectividad depende de apropiación voluntaria de innovaciones y prácticas, no de imposiciones técnicas. La construcción de procesos participativos genuinos donde los productores construyen colectivamente sus propios planes de mejoramiento, validan recomendaciones técnicas en función de su análisis, y deciden qué prácticas adoptar, requiere tiempos extendidos para socialización, consulta, negociación y construcción de consensos. Estos procesos democráticos no pueden acelerarse sin perder legitimidad comunitaria y sin violar el principio de autonomía que fundamenta al SPEA.

Las dificultades de articulación con usuarios y productores campesinos están determinadas por características múltiples e interdependientes. La desconfianza institucional, la dispersión geográfica, la vulnerabilidad económica, la débil capacidad organizativa, la diversidad cultural, y la restricción de autonomía que implica la imposición de prácticas, constituyen un conjunto de factores que exigen un servicio diseñado con pertinencia territorial, implementado con respeto, acompañado de manera sostenida, y evaluado mediante participación genuina de los productores.

En conclusión, el plazo de once (11) meses constituye el mínimo técnicamente viable y estratégicamente necesario para la ejecución del Servicio Público de Extensión Agropecuaria (SPEA) en los departamentos priorizados del país. Este horizonte temporal

permite articular de manera coherente y secuencial las fases del servicio, acompañar ciclos productivos completos, garantizar procesos pedagógicos efectivos, formar multiplicadores locales y gestionar de forma adecuada los riesgos contextuales propios del sector agropecuario colombiano, todo ello bajo los principios de participación, autonomía y enfoque territorial.

Adicionalmente, dicho plazo resulta indispensable para asegurar una articulación efectiva con la misionalidad de la Agencia de Desarrollo Rural (ADR), en tanto permite sincronizar las acciones del SPEA con los procesos de fortalecimiento productivo, asociativo y comercial promovidos por la Entidad. La extensión agropecuaria, concebida como un instrumento habilitante del desarrollo rural integral, requiere tiempos suficientes para alinear el acompañamiento técnico con iniciativas de encadenamientos comerciales, asociatividad y sostenibilidad económica impulsadas por la ADR, evitando intervenciones fragmentadas y maximizando el impacto institucional en los territorios.

La reducción del plazo comprometería no solo la calidad técnica del servicio y la pertinencia territorial de las intervenciones, sino también la capacidad de articulación interinstitucional y la sostenibilidad de los resultados en el mediano y largo plazo, contraviniendo los principios de calidad, equidad, eficiencia y coordinación establecidos en la Ley 1876 de 2017 y la Resolución 0132 de 2022. En este sentido, el horizonte de once meses representa un equilibrio técnico razonable entre eficiencia operativa, impacto territorial sostenible y coherencia con los objetivos misionales de la ADR como entidad rectora del desarrollo rural productivo en Colombia.

REGION ANDINA																		
FASES	MES 1	MES 2	MES 3		MES 4		MES 5		MES 6		MES 7		MES 8	MES 9	MES 10	MES 11		
DIAGNOSTICO																		
DISEÑO																		
OPERACIÓN			V1	E1	DC1	V2	M2	E2	GT	V3	M2	E3						
ESCALAMIENTO													EAC 1	EAC 2	EAC 3	EAC4	IS	
MONITOREO Y EVALUACION																		

10.1. Desarrollo secuencial de los métodos de extensión en el proceso de implementación.

Con base en los métodos definidos y su número, se propone su ejecución en un orden secuencial y lógico, atendiendo a la naturaleza de cada metodología, su propósito específico y los resultados esperados en el marco de la implementación de los procesos de extensión agropecuaria, el siguiente es el orden sugerido para el desarrollo e implementación de los métodos de extensión agropecuaria en la vigencia 2026 acorde a cada región.

Tabla 5. Desarrollo secuencial de los métodos de extensión

Item	ACTIVIDAD	ANDINA	CARIBE	PACIFICO	ORINOQUÍA AMAZONÍA
1	Visita a la finca 1 (V1)	✓	✓	✓	✓
2	Escuelas de Campo 1 (ECA1)	✓	✓	✓	✓
3	Día de Campo 1 D1	✓	✓	✓	✓
4	Visita a la finca 2 (V2)	✓	✓	✓	✓
5	Métodos Masivos 1 M1	✓	✓	✓	✓
6	Escuelas de Campo - ECA2	✓	✓	✓	✓
7	Gira de técnica 1 (G1)	✓	✓	NO APLICA	NO APLICA
8	Visita a la finca (V3)	✓	✓	✓	✓
9	Métodos Masivos 2 M2	✓	✓	✓	✓
10	Escuelas de Campo 3 (ECA3)	✓	✓	✓	✓
11	Intercambio de Saberes y Socialización de Experiencias y Procesos Exitosos IS 1	✓	✓	✓	✓
12	Encuentros de Articulación Comercial EAC 1	✓	✓	✓	✓
13	Encuentros de Articulación Comercial EAC 2 (acorde de la dinámica organizacional y territorial)	✓	✓	NO APLICA	NO APLICA
14	Encuentros de Articulación Comercial EAC 3 (acorde de la dinámica organizacional y territorial)	✓	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA
15	Encuentros de Articulación Comercial EAC 4 (acorde de la dinámica organizacional y territorial)*	✓	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA

Nota: Los encuentros de articulación comercial no deberán desarrollarse necesariamente con los mismos grupos de usuarios; por tanto, podrán realizarse de manera simultánea o en distintos momentos, según las condiciones territoriales y la dinámica organizativa del proyecto, en articulación con la Dirección de Comercialización de la ADR.

11. Equipo de trabajo

Se recomienda presentar un esquema del organigrama del equipo de trabajo de la EPSEA para la prestación del servicio público de extensión agropecuaria en los departamentos a intervenir, en donde se incluya el equipo principal habilitado, el equipo estratégico, y el equipo operativo conformado por extensionistas y promotores rurales; así:

- **Equipo principal habilitado:** el costo de este equipo corresponde a la ENTIDAD PRESTADORA DEL SERVICIO DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA (EPSEA), y debe ser funcional para la ejecución del convenio, conforme a los perfiles con los cuales fue habilitado. Dichos perfiles incluyen al Director, un Coordinador Administrativo y Financiero, un (1) Asesor Jurídico, un (1) Coordinador de Convenios Agropecuarios, un (1) Coordinador de Procesos Asociativos y Comercialización, y un (1) Coordinador Ambiental
- **Equipo estratégico:** el costo de este equipo se financia con recursos de la ADR en el marco del convenio. Este equipo tiene funciones específicas de coordinación y planificación de las actividades del convenio. Los perfiles que lo integran deben corresponder a profesionales de las siguientes áreas: administrativa, financiera, jurídica, agropecuaria, ambiental, sistemas, ciencias sociales y cualquier otro que la EPSEA requiera en el ejercicio de las actividades.
- **Equipo operativo:** financiado con los recursos de la ADR, este equipo está conformado por los extensionistas y promotores rurales encargados de atender a los usuarios en campo mediante los métodos de extensión que se implementen. Los promotores rurales, además de actuar como articuladores entre la EPSEA y el territorio, cumplen el rol de facilitadores y multiplicadores de los procesos comunitarios a desarrollar.

Se recomienda tener en cuenta con respecto al equipo operativo en campo los perfiles académicos, descripción de la ocupación y funciones ante la ejecución del servicio de extensión agropecuaria que favorezcan el cumplimiento y calidad del convenio de extensión agropecuaria. De acuerdo con el diagnóstico de oferta y disponibilidad de profesionales por zona, se evidencia que en ciertas regiones está limitada. Sin embargo, cuentan con una disponibilidad de técnicos y tecnólogos agropecuarios con amplia experiencia práctica en sus respectivos territorios. En estos casos, con el fin optimizar la cobertura y eficacia del servicio de extensión rural, se propone flexibilizar los perfiles, establecer que hasta en un 30% del equipo operativo de extensión pueda estar conformado por promotores agrícolas.

A continuación, presentamos los Perfiles, características y funciones del equipo de extensionistas (profesionales) y promotores rurales (tecnólogos, técnicos y bachilleres agropecuarios), con experiencia en el sector agropecuario o en procesos de extensión agropecuaria y asistencia técnica.

Se presenta a continuación el esquema del organigrama del equipo de trabajo propuesto desde la sede de la Universidad Tecnológica de Pereira para la prestación del servicio público de extensión agropecuaria en el departamento de **Boyacá**

- Equipo estratégico: equipo mínimo de la EPSEA, más los profesionales de coordinación general, sociopedagógico social para el manejo de enfoque diferencial, comunicaciones, gestión de calidad e información y tecnología.
- Equipo coordinador: Coordinadores departamentales y zonales.
- Equipo Ejecutor: Extensionistas y promotores



A continuación, presentamos de los Perfiles, características y funciones del equipo operativo Coordinadores y extensionistas (profesionales) y promotores rurales (tecnólogos, técnicos y bachilleres agropecuarios).

Tabla 6. Perfiles, características y funciones del equipo operativo.

EQUIPO OPERATIVO		
PERFIL PROFESIONAL	CARACTERÍSTICAS	FUNCIONES
Extensionistas agropecuarios: Título de pregrado de los NBC: Ingeniería Agronómica o Agronomía y afines, Medicina Veterinaria y Zootecnia y afines,	Diagnostican, recomiendan, actualizan, capacitan, facilitan, asisten y generan competencias en los productores rurales, para que incorporen en su actividad productiva prácticas, productos	1. Atender requerimientos de los productores rurales, de acuerdo con necesidades, potencialidades, planes y programas de la política pública.

EQUIPO OPERATIVO		
PERFIL PROFESIONAL	CARACTERÍSTICAS	FUNCIONES
<p>Ingeniería Agroindustrial y afines, Administración de Empresas Agropecuaria y afines. Ingeniería Forestal o Ciencias Forestales y afines, Ingeniería Agrícola, Ingeniería Agropecuaria y afines, Ingeniería Acuícola, Pesquera o Afines con tarjeta profesional vigente (si aplica). Con experiencia en el servicio de extensión agropecuaria demostrada.</p> <p>Equivalencias:</p> <p>Título de posgrado en áreas de conocimiento de extensión agropecuaria es homologable por experiencia.</p>	<p>tecnológicos, tecnologías, conocimientos y comportamientos que beneficien el desempeño agropecuario, el entorno, la competitividad, sostenibilidad y promueven la seguridad alimentaria; propician la adopción de nuevas prácticas y conocimientos en la mejora de su desempeño y calidad de vida. (CNO, 2023).</p>	<p>2. Capacitar en la cultura del cambio y aspectos organizacionales, de producción sostenible, inocua y competitiva en unidades productivas de acuerdo con metodologías de extensión y normativa.</p> <p>3. Proyectar líneas de acción que orienten al productor en la planificación del desarrollo rural en territorio, con visión prospectiva y en el marco de la implementación de la política pública.</p> <p>4. Gestionar la información relacionada con el desempeño y los requerimientos de los sistemas productivos rurales de acuerdo con herramientas de las tecnologías de la información y las comunicaciones.</p> <p>5. Promover la autogestión comunitaria, el desarrollo de habilidades sociales, la innovación tecnológica en las diferentes fases de la agro cadena y otras actividades económicas, transferir conocimiento y tecnologías de acuerdo con las necesidades del productor rural.</p> <p>6. Diagnosticar la problemática del productor rural y comunicar el análisis, oportunidades y alternativas de solución obtenidos del proceso de extensión agropecuaria; medir la gestión a través de indicadores de cobertura, resultados e impacto.</p> <p>7. Promover la articulación de actores y el desarrollo de capacidades para la generación</p>

EQUIPO OPERATIVO		
PERFIL PROFESIONAL	CARACTERISTICAS	FUNCIONES
		<p>de encadenamientos productivos y asociativos en el territorio</p> <p>8. Atender todos los requerimientos de la dirección del convenio dando reportes y/o informes periódicos dando cumplimiento al Plan operativo y entrega de medios de verificación del servicio de extensión conforme a los métodos de extensión implementados.</p> <p>9. Planear debidamente los métodos grupales e individuales a desarrollar en la zona cargo, articulando con los promotores.</p> <p>10. Ejecutar las actividades conforme al plan operativo y guía metodológica.</p> <p>11. Diligenciar la información solicitada en el marco de los métodos de extensión en el respectivo en las herramientas metodológicas de la ADR.</p> <p>12. Desarrollar los informes pertinentes por cada actividad realizada.</p>
<p>Promotores Agrícolas y Afines Personas formadas como Tecnólogos, técnicos de programas reconocidos por el MEN o del SENA. Como Técnico o Tecnólogo en Producción y/o Gestión y/o Manejo Ambiental Agropecuario y/o Producción Pecuaria y/o Producción Agrícola, y/o Sistemas Agropecuarios, y/o en Agricultura Sostenible, demás afines con el sector agropecuario y rural, que cumplan con las condiciones previamente descritas.</p>	<p>Suministran asesoría y asistencia sobre diversos aspectos de la administración de fincas, cultivos, fertilización, cosecha, postcosecha, erosión y composición del suelo, prevención de enfermedades, nutrición, rotación de cultivos y venta de cosechas. Se pueden desempeñar en fincas, entidades del gobierno para asistir a la comunidad agropecuaria, empresas agrícolas, de forma independiente, entre otros.</p>	<p>1. Las mismas funciones del extensionista donde las actividades no sobrepasen las acciones propias de una profesión.</p> <p>2. Ofrecer conocimiento y experiencia con la validez y pertinencia que le indique o un profesional extensionista.</p> <p>3. Atender todos los requerimientos de los coordinadores y la dirección del convenio dando reportes y/o informes periódicos dando</p>

EQUIPO OPERATIVO		
PERFIL PROFESIONAL	CARACTERISTICAS	FUNCIONES
		<p>cumplimiento al Plan operativo y entrega de medios de verificación del servicio de extensión conforme a los métodos de extensión implementados.</p> <p>4. Planear debidamente los métodos grupales e individuales a desarrollar en la zona cargo, articulando con los coordinadores zonales y promotores.</p> <p>5. Ejecutar las actividades conforme al plan operativo y guía metodológica.</p> <p>6. Diligenciar la información solicitada en el marco de los métodos de extensión en el respectivo en las herramientas metodológicas de la ADR.</p> <p>7. Desarrollar los informes pertinentes por cada actividad realizada.</p>
<p>Promotores rurales:</p> <p>Personas formadas como Tecnólogos, técnicos o bachilleres agropecuario, líderes comunales en programas reconocidos por el MEN o del SENA y por Ministerio del interior o sus representantes en el territorio.</p> <p>Personal con formación en temas específicos de promotoría campesina y promotoría agroecológica avalado por una entidad del MEN.</p>	<p>Según la Resolución 0096/24, Artículo 4.7, parágrafo 1: obedece a “la figura de promotor agropecuario campesino y/o étnico corresponde a aquellas personas que pertenecen a las comunidades y territorios donde se desarrollan convenios de extensión agropecuaria con orientación hacia programas de transición agroecológica o a saberes y conocimientos ancestrales.”</p> <p>Los promotores rurales deben ser habitantes de la zona de intervención, con conocimiento del territorio, sus dinámicas sociales, ambientales y productivas</p>	<p>1. Facilitar la información territorial;</p> <p>2. Apoyar la articulación entre la ENTIDAD PRESTADORA DEL SERVICIO DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA (EPSEA), autoridades municipales, institucionalidad, organizaciones sociales y productores en la ejecución del convenio para el SPEA.</p> <p>3. Transmitir las observaciones y necesidades de los usuarios en materia de extensión agropecuaria.</p> <p>4. Liderar procesos de seguimiento, participar en los procesos de inducción, difusión y promoción del</p>

EQUIPO OPERATIVO		
PERFIL PROFESIONAL	CARACTERISTICAS	FUNCIONES
		<p>convenio y sus componentes.</p> <ol style="list-style-type: none"> Hacer seguimiento a las recomendaciones de los extensionistas. Informar a la EPSEA sobre el desarrollo de su trabajo, manteniendo información actualizada sobre los beneficiarios, Facilitar las condiciones logísticas y metodológicas de los métodos de extensión, identificar y promover el desarrollo de unidades experimentales a nivel de usuarios para facilitar la adopción, adaptación, apropiación y/o experimentación a pequeña escala sobre prácticas identificadas en la aplicación del SPEA. Acompañar los métodos grupales y métodos individuales acorde a los métodos, metodologías y herramientas de educación popular y al plan operativo.

*Se sugiere en términos del costeo del servicio de extensión agropecuaria SPEA, tener en cuenta la aproximación mensual del salario del extensionista para un año de ejecución del servicio de extensión agropecuaria, basados en la Resolución 00132 del 2022 en la que se adopta el “Plan Nacional de Asistencia Integral Técnica, Tecnológica y de Impulso a la Investigación (Plan AT), Plan Nacional para la Reforma Rural Integral”. Siendo recomendable ajustar a valor presente la valoración salarial de los extensionistas basados en la carga de trabajo, experiencia específica relacionada con asistencia técnica o extensión agropecuaria que debe ser certificada, así como la academia o equivalencia en experiencia relacionada de los extensionistas conforme a los perfiles que se requieren, manteniendo la coherencia con la propuesta presentada y acorde al tiempo de ejecución (los meses estimados para la ejecución del SPEA) a conformidad del **Anexo 3. Plan operativo y cronograma**.*

Para proponer la Estrategia Operativa es necesario que la EPSEA tenga en cuenta la siguiente distribución recomendada para el despliegue en campo del equipo operativo por regiones (Extensionistas y promotores rurales):

Tabla 7. Distribución Equipo Operativo. Por región (Se registra en el modelo de propuesta técnica la zona a la cual hace parte el departamento).

REGION ANDINA	
Número de usuarios por extensionista	Máximo 50 usuarios al mes por extensionista.
Número de promotoras y promotores rural	Mínimo 1 promotor por cada 2 extensionistas

La EPSEA debe tener en cuenta que la asignación del equipo estratégico y operativo contemplado en la propuesta debe ser coherente con el perfil, tiempo de dedicación e intensidad horaria requerida para el desarrollo de las actividades programadas definidas en la propuesta.

Se recomienda que durante la etapa de diagnóstico y diseño, sea presentado: el equipo estratégico de la EPSEA y la base de datos del equipo operativo, aclarando la definición de perfiles a contratar por municipio acorde al número de beneficiarios por región y departamento, acorde a la idoneidad y experiencia específica para atender las líneas productivas priorizadas, personal que deberán estar contratados en su totalidad antes del inicio de la etapa de operación y escalamiento para dar cumplimiento a los plazos establecidos en el Plan operativo y cronograma presentado.

Nota 1: *El equipo de trabajo habilitado y operativo deberá comprometerse con disponibilidad de tiempo para la ejecución del convenio en los tiempos requeridos.*

Nota 2: *Los promotores rurales corresponde a aquellas personas que pertenecen a las comunidades y territorios donde se desarrollan los métodos de extensión agropecuaria.*

Nota 3: *Se debe tener en cuenta las bases de cálculo que se presentan en la Resolución 132/22 que tiene como referente el valor por usuario, sujetos del servicio de extensión agropecuaria a través de los métodos de extensión agropecuaria, que en este costo incluyen los elementos correspondientes a los aspectos administrativos, logísticos y de soporte del servicio público de extensión.*

Nota 4: *Con el fin de fortalecer el enfoque territorial, diferencial y participativo en la prestación del Servicio Público de Extensión Agropecuaria (SPEA), se sugiere a la EPSEA contemplar en sus equipos técnicos la vinculación de profesionales del área social o psicosocial (trabajadores sociales, psicólogos, sociólogos u otros afines). Estos profesionales podrán aportar en el abordaje integral de temáticas transversales como el enfoque de género, generacional y étnico, así como en procesos de fortalecimiento de la*

gobernanza local, la cohesión social, la construcción de confianza, la participación comunitaria y la resolución de conflictos.

Su participación contribuirá a generar condiciones más propicias para el diálogo social, la apropiación del servicio por parte de las comunidades rurales y la sostenibilidad de los procesos de extensión agropecuaria, especialmente en contextos de alta vulnerabilidad social o con presencia de población sujeta de especial protección constitucional.

12.10.1 Consideraciones de los profesionales para SPEA

Teniendo en cuenta los requerimientos estipulados por parte de la ADR, para la contratación del equipo técnico de campo para la prestación Servicio Público de Extensión Agropecuaria (SPEA) en el departamento, la EPSEA UTP, propenderá por dar cumplimiento a los criterios establecidos; sin embargo, es importante mencionar algunas limitantes que podrían afectar los tiempos de contratación y vinculación de los perfiles profesionales requeridos:

- Disponibilidad de documentación: es fundamental que los profesionales, técnicos y tecnólogos agropecuarios cuenten con la documentación requerida para la vinculación contractual.
- Perfiles agropecuarios territoriales: se requiere de la articulación con las administraciones agropecuarias municipales con el fin de contar con una vinculación de profesionales propios del territorio que garanticen la efectividad de la prestación del SPEA.
- Bachilleres agropecuarios: de acuerdo a la disponibilidad de perfiles profesionales requeridos en el territorio, se contemplará la vinculación de bachilleres agropecuarios, quienes, con procesos de formación complementaria y fortalecimiento de competencias, podrán garantizar la calidad del servicio, de presentarse una baja oferta profesional.

13. Identificación Mapa de Actores

Se hace necesario que la EPSEA UTP, evidencie una articulación efectiva del convenio con los entes territoriales públicos y privados (Secretarías de agricultura departamental, municipales, ICA, Centros de investigación, gremios, Agencias internacionales y ONGS, entre otros), actores que deberán ser partícipes en los procesos de extensión agropecuaria acorde a su misionalidad e instrumentos de política a nivel territorial y que aporten de manera adicional y/o complementaria al proceso de intervención del convenio, aunando esfuerzos en términos de mejorar la calidad del servicio ofrecido a través del convenio, a través de complementación del SPEA en términos de:

- La transferencia de conocimiento gratuita (directa o indirecta a los extensionistas), que fortalezcan sus cualificaciones técnicas y/o tecnológicas durante los procesos de extensión agropecuaria, en horarios y espacios diferentes a las actividades de campo.
- Acompañamiento en la implementación de métodos de extensión grupales a los usuarios y asociaciones priorizadas en la prestación del SPEA.
- El acceso y oferta gratuita de espacios o centros experimentales o granjas o unidades productivas de productores líderes que sirvan de vitrina para realizar métodos grupales (giras o ECAs), que permitan presentar casos exitosos de buenas prácticas agropecuarias ante los usuarios.
- El uso efectivo de aplicativos gratuitos, con información técnica y tecnológica de uso masivo como herramienta tecnológicos que faciliten y complementen las fuentes de información agropecuaria y ambiental dentro de servicio de extensión agropecuaria para extensionistas y usuarios.
- Articulación con los entes territoriales encargados de alertas relacionadas con consultas especializadas y/o alertas o emergencias fitosanitarias y/o sanitarias reportadas durante la ejecución del SPEA fuera del alcance de los extensionistas y usuarios.
- Entre otros.

Mapa de actores en territorio

Tabla 8. Mapa de actores en territorio

ACTOR INVOLUCRADO	ACTIVIDAD(ES)	¿CÓMO SE INVOLUCRA?	NOMBRE Y CARGO	DATOS DE CONTACTO
Agencia de Desarrollo Rural (ADR)	Acompañamiento y supervisión del servicio de Extensión Agropecuaria.	Seguimiento técnico-administrativo, habilitación de EPSEA, apoyo metodológico SNIA.	ADR – Unidad Técnica Territorial Boyacá, Arauca y Casanare	Dirección: Av. ??? (regional) – Boyacá / Bogotá Correo institucional: ver ADR regional Teléfono Centro de Atención ADR nacional: +57 601 323 0303
Gobernación de Boyacá – Secretaría de	Articulación territorial para la extensión.	Coordinación con EPSEA/UMATA, apoyo en gestión municipal de RUEA y usuarios.	Secretaría de Agricultura de Boyacá	Dirección: Calle 20 No. 9-90, Palacio de la Torre, Tunja – Boyacá PBX: +(57)6087420150 Email:

Agricultura y Desarrollo Rural				contactenos@boyaca.gov.co (Gobernación de Boyacá)
EPSEA UTP (Entidad Prestadora de Servicios de Extensión Agropecuaria – UTP)	Prestación de la Extensión Agropecuaria.	Planificación, ejecución de acompañamiento técnico, registro de usuarios y generación de informes de resultados.	Coordinador EPSEA UTP*	EPSEA UTP – Universidad Tecnológica de Pereira Correo institucional: según equipo EPSEA (epseaweb.utp.edu.co)
UMATA (Unidades Municipales de Asistencia Técnica Agropecuaria)	Gestión local de registros y apoyo operativo.	Recolección de datos de productores (RUEA), articulación municipal para atención técnica.	Coordinadores UMATA municipales*	Dirección y contacto en cada municipio de Boyacá
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC)	Formulación y ejecución de procesos de extensión; articulación con ADR.	Acompañamiento técnico y capacitación de productores.	Equipo académico vinculado a extensión*	UPTC – Tunja, Boyacá
SENA – Centros de formación y Biotecnología Agropecuaria	Formación técnica y capacitación productiva.	Aportan transferencia tecnológica y formación a productores.	Director(a) Centros SENA Regional*	SENA Oficina más cercana – Tunja / regional
Instituto Colombiano Agropecuario (ICA)	Articulación técnica en sanidad y certificaciones.	Brinda lineamientos técnicos y apoyo para certificaciones fitosanitarias/zootécnicas.	Director ICA Regional*	ICA – Sede regional o nacional
Agrosavia	Investigación y transferencia tecnológica.	Soporte técnico especializado y articulación con redes de investigación.	Coordinador Agrosavia Regional*	Agrosavia – Sede Mosquera / contacto institucional
Municipios de Boyacá (Alcaldías)	Gestión territorial del servicio.	Apoyo logístico para movilización de equipos técnicos y articulación local.	Alcaldes municipales*	Oficialía municipal – cada municipio
Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR)	Lineamientos del SNIA y políticas de extensión.	Define lineamientos técnicos y metodológicos de la extensión agropecuaria.	Ministro de Agricultura*	Calle 37 No. 8-44, Bogotá; Tel: +57 601 220 5000 Web SNIA: https://snia.minagricultura.gov.co

Organización productiva	Actividad principal	¿Cómo se involucra?	Datos de contacto / Web
Asociación Agropecuaria del Municipio de Soracá (ASAGROSO)	Producción agropecuaria local	Organización y fortalecimiento de productores locales.	No disponible web pública (municipio Soracá). (FAOHome)
Asociación de Productores de Toca (ASOPROTOCA)	Agricultura y comercialización	Articulación productiva y comercial.	Contacto municipal (Toca). (FAOHome)
Asociación de Productores de Papa de Viracachá (ASOPROVIRACACHA)	Producción de papa	Fortalece la producción y mercados de papa.	Contacto municipal (Viracachá). (FAOHome)
Asociación de Productores Agropecuarios de Siachoque (APROASI)	Agricultura local	Apoya producción diversificada y asociatividad.	Contacto municipal (Siachoque). (FAOHome)
Asociación Agropecuaria de Cucaita (AGROCUCAITA)	Agricultura campesina	Producción y comercialización local.	Contacto municipal (Cucaita). (FAOHome)

Cooperativa Integral de Productores de Papa – “El Olivo”	Producción de papa nativa	Promueve cultivo orgánico y calidad.	https://www.cooperativaelolivo.com/ (Cooperativa El Olivo)
Coordinación Asociativa AGRONIT	Leche y comercialización	Agrupar productores para comercialización y alianzas.	https://www.asociacionagronit.com.co/ (asociacionagronit.com.co)
Asociación de Productores Orgánicos de Boyacá	Producción orgánica	Apoya producción y mercados de productos orgánicos.	Tel: 3186899067 (Saboyá, Boyacá) (Informa Colombia)
FEDE-AGROPECUARIOS de Boyacá	Desarrollo agrícola	Representación de productores y cooperación técnica.	fedeagropecuariosboyaca2021@gmail.com ; +57 320 4459810 (idealist.org)
Asociación de Productores Agropecuarios de Belén (ASPROPABELEN)	Agricultura regional	Vinculación y comercialización.	Contacto local – Belén (Boyacá). (FAOHome)
Asociación de Productores Rurales de Úmbita (ASOPRUM)	Agricultura familiar	Organización y mercado local.	Contacto municipal (Úmbita). (FAOHome)
Cooperativa Integral de Productores de Papa de Motavita (COINMOTAVITA)	Producción de papa	Comercialización asociativa.	Contacto local – Motavita. (FAOHome)
Asociación de Productores de San José de Gacal (ASOPSAG)	Agricultura local	Fortalecimiento productivo.	Contacto municipal (San José de Gacal). (FAOHome)
Cooperativa Multiactiva Sembrando Vida (Pesca)	Agricultura y economía solidaria	Fortalecimiento de iniciativas campesinas.	Contacto Pesca (Boyacá). (Informa Colombia)
Asociación de Usuarios del Distrito de Riego de Fíraya (ASOFIRAYA)	Gestión de riego	Organización para acceso al recurso hídrico.	Contacto municipal (Samacá). (FAOHome)

14. Plan operativo y cronograma

La EPSEA UTP presentará el Plan Operativo (Formato Anexo 3) para la ejecución del Servicio Público de Extensión Agropecuaria (SPEA) en la región priorizada. Este instrumento define las actividades de cada fase del SPEA, precisando recursos, tiempos, responsables, productos y medios de verificación jurídicos, técnicos y financieros. Su elaboración debe basarse en los lineamientos de enfoque y priorización establecidos por la Dirección de Asistencia Técnica de la ADR (ADR-DAT).

Tabla 9. Plan Operativo

Ver Anexo 3. Formato de Plan Operativo-cronograma BOYACA

El Plan Operativo incorporará un cronograma detallado que establezca la hoja de ruta para el desarrollo de las actividades a desarrollar en cada fase de acuerdo a la región. Este cronograma articula las estrategias necesarias para una ejecución efectiva del convenio, fortaleciendo capacidades locales y aplicando metodologías acordes con las realidades territoriales. Asimismo, define los tiempos, objetivos, alcances, entregables y productos asociados a cada fase del proceso de extensión, garantizando resultados verificables y alineados con las necesidades identificadas.

Cada fase del Plan Operativo y su cronograma deberá responder a los lineamientos técnicos, administrativos y financieros definidos en los formatos oficiales, asegurando coherencia en la planificación, optimización de recursos y adecuada articulación entre los actores involucrados. Con este enfoque, el SPEA se consolida como una herramienta de transformación que impulsa la autonomía, sostenibilidad y resiliencia de las comunidades rurales frente a los desafíos actuales.

Tabla 10. Cronograma.

Ver Anexo 2 Propuesta Financiera BOYACA

15. Contrapartida.

*En el marco del **Servicio Público de Extensión Agropecuaria**, la **contrapartida** constituye un elemento esencial para la sostenibilidad y eficacia del convenio. Más allá de ser un simple complemento financiero o logístico, es un mecanismo de corresponsabilidad que permite una ejecución más equitativa, participativa, eficiente y se espera que beneficie directamente al usuario o productor.*

La contrapartida no solo garantiza la viabilidad económica de la propuesta, sino que también fortalece la apropiación territorial, el compromiso de los actores involucrados y la democratización del acceso a la asistencia técnica. La integración de diversos tipos de aportes (financieros, materiales, técnicos y comunitarios) contribuye a la consolidación de un modelo de extensión agropecuaria adaptado a las necesidades del territorio y alineado con principios de desarrollo sostenible.

La EPSEA UTP propone para prestación del servicio público de extensión agropecuaria en el departamento del Valle del Cauca una contrapartida en especie definida en los siguientes ítems:

13.1 Descripción y formas de contrapartida

Para garantizar un impacto efectivo, la contrapartida se estructura en distintas dimensiones:

Contrapartida en especie: Incluye servicios, bienes materiales, herramientas, infraestructura y equipamiento técnico cedidos por los actores involucrados para garantizar la operatividad del servicio de extensión. Este mecanismo optimiza recursos y evita gastos innecesarios.

OPCION: **Servicios**

DESCRIPCIÓN	
Mapeo de fincas mediante SIG, con definición de áreas y límites, para la planeación de las Unidades Productivas	El equipo técnico especializado de la EPSEA UTP realizará el levantamiento, procesamiento y análisis de información geoespacial mediante Sistemas de Información Geográfica (SIG), con el fin de delimitar áreas, identificar límites y zonificar las fincas de los usuarios. Esta información servirá como insumo técnico para la planeación, organización y seguimiento de las Unidades Productivas en el marco del Servicio Público de Extensión Agropecuaria.

DESCRIPCIÓN	
Bienes materiales para trabajo en campo	La EPSEA UTP, en el marco de las actividades de acompañamiento técnico, dispondrá y entregará un kit de materiales básicos para trabajo en campo, orientado a apoyar procesos demostrativos, prácticas de manejo y fortalecimiento de capacidades productivas de los usuarios atendidos.

OPCION: Ampliación de Cobertura y Multiplicación de Usuarios mediante Réplica de Información Técnica

DESCRIPCIÓN	
Canal de WhatsApp complementario del servicio de extensión agropecuaria para prestar asesoría y transferir información para toma de decisiones informadas	El equipo técnico de la EPSEA UTP dispondrá y administrará un canal bidireccional de WhatsApp Business como herramienta complementaria al servicio de extensión agropecuaria, a través del cual se suministrará información técnica periódica y oportuna, se prestará asesoría remota y se divulgarán las actividades del servicio. Este canal facilitará la transferencia de información para la toma de decisiones informadas por parte de los usuarios y contribuirá a la ampliación de la cobertura del servicio.
Diseño y puesta en marcha de herramienta web (dashboard) de apoyo al seguimiento de la supervisión del convenio con el espacio de almacenamiento de soportes respectivo	El equipo técnico de la Universidad UTP, con apoyo del componente tecnológico, adaptará y pondrá en operación una herramienta digital tipo web y aplicación móvil, ajustada a los requerimientos del convenio, para la prestación del Servicio Público de Extensión Agropecuaria.

De igual forma se describen en mayor detalle la contrapartida de la EPSEA UTP por fase del convenio

Fase de Diseño

- a) Adaptación y puesta en operación de la herramienta digital para la prestación del servicio / app móvil ajustada a los requerimientos del convenio:** El equipo

técnico de la EPSEA UTP, con apoyo del componente tecnológico, adaptará y pondrá en operación una herramienta digital y/o aplicación móvil para la prestación del Servicio Público de Extensión Agropecuaria. La herramienta contará con módulos que sistematicen los diferentes métodos de extensión individual y grupal, permitan la captura de información en territorio sobre el productor y la unidad productiva, y faciliten el registro de métricas e indicadores requeridos para la generación de informes y resultados establecidos en el convenio., los cuales implican los siguientes pasos:

Item	Nombre	Descripción
1	Desarrollo de la App Móvil:	<p>Diseño de la Interfaz de Usuario (UI): La app cuenta con diseño intuitivo y fácil de usar para el equipo técnico, que permita a los usuarios acceder a los servicios de manera eficiente.</p> <p>Funcionalidad: La app estará equipada con todas las funcionalidades necesarias para prestar el servicio de manera efectiva. Incluirá características de la unidad productiva, geolocalización, captura de información en tiempo real, historia de servicios por método de extensión, reportes de novedades, registro de usuarios entre otros.</p>
2	Implementación y Puesta en Marcha:	<p>Despliegue: Una vez desarrollada y probada, la app se despliega en los dispositivos móviles del equipo técnico y estará lista para que los usuarios la descarguen y la utilicen.</p> <p>Capacitación: es importante proporcionar la capacitación adecuada para que puedan manejar la app y sus funciones correctamente que garanticen la calidad e integralidad de los datos y evite reprocesos.</p>
3	Soporte	<p>Monitoreo: La herramienta digital incluye mecanismos para la supervisión en tiempo real del servicio, como dashboards para seguimiento de la actividad, gestión de incidencias, y reportes de desempeño del equipo técnico.</p> <p>Actualizaciones y Soporte: Generar las actualizaciones regulares para corregir errores, mejorar la seguridad y agregar nuevas funcionalidades según sea necesario. Además, un equipo de soporte debe estar disponible para ayudar al equipo técnico en caso de problemas con la sincronización de la información.</p>

b) Canal de WhatsApp complementario del servicio de extensión agropecuaria para prestar asesoría y transferir información para toma de decisiones

informadas: El equipo técnico de la EPSEA UTP dispondrá, administrará y operará un canal bidireccional de WhatsApp Business como herramienta complementaria al Servicio Público de Extensión Agropecuaria. Este canal permitirá prestar asesoría remota, transferir información técnica periódica y oportuna, divulgar actividades del servicio y apoyar la toma de decisiones informadas por parte de los usuarios.

El canal facilitará la comunicación directa y continua entre productores, extensionistas y promotores rurales, fortaleciendo la cobertura, el acompañamiento técnico y la articulación de las acciones desarrolladas en el marco del convenio.

El acompañamiento tendrá dos frentes de trabajo, i. Por Oferta: en el que se enviarán a los usuarios una serie de recomendaciones técnicas, construidas y diseñadas para su fácil comprensión y apropiación, durante la fase de operación y escalamiento. ii. Por demanda: se contará con canal abierto por el canal de WhatsApp para realizar consultas o solicitar asesorías técnicas específicas a expertos en BPA/BPp.

Fase de operación

- c) Mapeo de fincas mediante SIG, con definición de áreas y límites, para la planeación de las Unidades Productivas:** El equipo técnico especializado de la EPSEA UTP realizará el mapeo de las fincas de los usuarios mediante el uso de Sistemas de Información Geográfica (SIG), con el fin de delimitar áreas, identificar límites y generar información geoespacial que sirva como insumo para la planeación, análisis y seguimiento de las Unidades Productivas en el marco del Servicio Público de Extensión Agropecuaria.

Ítem	Nombre	Descripción
1	Generación de base de imágenes satelitales de referencia	consolidación una base de imágenes satelitales actualizadas como insumo de referencia para la identificación, delimitación y análisis espacial de las fincas y unidades productivas priorizadas.
2	Adaptación de herramienta digital a variables específicas.	Adaptación de la herramienta digital y los formularios de captura a las variables geoespaciales y productivas requeridas por el convenio, de acuerdo con las características de las líneas productivas y los indicadores definidos en el POA.
3	Captura de información de geoposicionamiento en territorio	Captura de coordenadas y trazado de polígonos en territorio mediante dispositivos móviles y herramientas SIG, logrando la georreferenciación definida de las fincas y sus áreas productivas.

Ítem	Nombre	Descripción
4	Generación de data geoespacial:	Generación y estructuración la base de datos geoespacial, incluyendo capas, mapas y atributos, que servirán como soporte técnico para la planeación, análisis y seguimiento de las Unidades Productivas y para la generación de reportes del convenio.

d) KIT de materiales para trabajo en campo como Minerales básicos (roca fosfórica, cal agrícola, azufre) y Materiales orgánicos de base (si el convenio lo permite como aporte): La EPSEA UTP, en el marco de las actividades de acompañamiento técnico, dispondrá y entregará un kit de materiales básicos para trabajo en campo, orientado a apoyar procesos demostrativos, prácticas de manejo y fortalecimiento de capacidades productivas de los usuarios atendidos.

El kit podrá incluir **minerales básicos**, así como **materiales orgánicos de base**, de acuerdo con la línea productiva priorizada, las recomendaciones técnicas derivadas del diagnóstico de la unidad productiva y los lineamientos establecidos en el convenio. Estos insumos se utilizarán como apoyo pedagógico y técnico para la implementación de buenas prácticas productivas, sin constituir una entrega comercial de insumos.

15.1. Mecanismo de ejecución y cumplimiento de la contrapartida

Para hacer efectiva la contrapartida, es fundamental establecer mecanismos claros que regulen su implementación en cada fase del proceso:

1. **Definición y compromiso:** Durante la etapa de diagnóstico, se identifican los actores responsables de la contribución y se formalizan los acuerdos mediante documentos oficiales que garantizan la transparencia del proceso.
2. **Integración en la planificación:** En la fase de diseño, se establecen los montos, bienes y recursos específicos que serán aportados, asegurando que respondan a los objetivos estratégicos del convenio.
3. **Ejecución efectiva:** En la fase de operación - escalamiento, se realiza la entrega material o financiera de la contrapartida, permitiendo que los recursos se incorporen a las actividades programadas dentro del servicio de extensión.

4. **Evaluación y verificación:** *En la fase de monitoreo - evaluación, se implementan mecanismos de control y seguimiento para garantizar el cumplimiento de los compromisos asumidos, asegurando la trazabilidad y el impacto de la contrapartida.*

15.2. Valor y descripción de la contrapartida

En el marco del **Servicio Público de Extensión Agropecuaria**, la **contrapartida** presentada por la EPSEA UTP equivale al **21%** del valor de los recursos asignados por la Agencia de Desarrollo Rural de acuerdo con el valor de cofinanciación establecido a cada departamento, este constituye un elemento esencial para la sostenibilidad y eficacia del proyecto. Más allá de ser un simple complemento financiero o logístico, es un mecanismo de corresponsabilidad que permite una ejecución más equitativa, participativa y eficiente.

La contrapartida no solo garantiza la viabilidad económica de la propuesta, sino que también fortalece la apropiación territorial, el compromiso de los actores involucrados y la democratización del acceso a la asistencia técnica. La integración de diversos tipos de aportes—financieros, materiales, técnicos y comunitarios—contribuye a la consolidación de un modelo de extensión agropecuaria adaptado a las necesidades del territorio y alineado con principios de desarrollo sostenible.

Se logra evidenciar los valores asignados a cada uno de los rubros de la contrapartida en la siguiente tabla:

Tabla 11. Descripción de Contrapartida.

FASE	ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN DEL RUBRO	FECHA DE INICIO	FECHA FINAL	UNIDAD	CANTIDAD META	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR TOTAL CONTRAPARTIDA UTP
DISEÑO	Canal de WhatsApp complementario del servicio de extensión agropecuaria para prestar asesoría y transferir información para toma de decisiones informadas	La Universidad UTP dispondrá y administrará un canal bidireccional de WhatsApp Business como herramienta complementaria al servicio de extensión agropecuaria, a través del cual se suministrará información técnica periódica y oportuna, se prestará asesoría remota y se divulgarán las actividades del servicio. Este canal facilitará la transferencia de información para la toma de decisiones informadas por parte de los usuarios y contribuirá a la ampliación de la cobertura del servicio.	1/02/2026	31/12/2026	Canal WhatsApp	1	33.575.000	33.575.000	\$33.575.000
	Diseño y puesta en marcha de herramienta Web para prestación de servicio de extensión agropecuaria (Conexión Rural Digital) y apoyo al seguimiento de la supervisión del convenio (dashboard) con el espacio de almacenamiento de soportes.	El equipo técnico de la Universidad UTP, con apoyo del componente tecnológico, adaptará y pondrá en operación una herramienta digital tipo web y aplicación móvil, ajustada a los requerimientos del convenio, para la prestación del Servicio Público de Extensión Agropecuaria.	1/02/2026	31/12/2026	Herramienta WEB	1	40.290.000	40.290.000	\$40.290.000
	SUBTOTAL CONTRAPARTIDA DISEÑO								\$73.865.000
OPERACIÓN	Mapeo de fincas mediante SIG, con definición de áreas y límites, para la planeación de las Unidades Productivas	El universidad UTP realizará el levantamiento, procesamiento y análisis de información geoespacial mediante Sistemas de Información Geográfica (SIG), con el fin de delimitar áreas, identificar límites y zonificar las fincas de los usuarios. Esta información servirá como insumo técnico para la planeación, organización y seguimiento de las Unidades Productivas en el marco del Servicio Público de Extensión Agropecuaria.	1/02/2026	31/12/2026	Usuarios	1.343	\$80.000	\$107.440.000	\$107.440.000
	KIT de materiales para trabajo en campo como Minerales básicos y Materiales orgánicos de base.	La EPSEA UTP, en el marco de las actividades de acompañamiento técnico, dispondrá y entregará un kit de materiales básicos para trabajo en campo, orientado a apoyar procesos demostrativos, prácticas de manejo y fortalecimiento de capacidades productivas de los usuarios atendidos.	1/02/2026	31/12/2026	Usuarios	1.343	70.000	94.010.000	\$94.010.000
	SUBTOTAL CONTRAPARTIDA OPERACIÓN								\$201.450.000
	TOTAL CONTRAPARTIDA CONVENIO								\$275.315.000

16. Propuesta técnica-financiera

Se presenta el formato técnico financiero que constituye un instrumento clave para la materialización de la propuesta dentro del Servicio Público de Extensión Agropecuaria, asegurando que cada fase del proceso de alistamiento, planeación, operación y evaluación — dentro su ejecución disponga de los recursos adecuados para su implementación efectiva.

Este documento integra los valores presupuestados, tanto, en términos de inversión directa como de contrapartida, buscando no solo el cumplimiento de los objetivos estratégicos, sino también la generación de impactos tangibles en las comunidades rurales. La inversión asignada permite el desarrollo de capacidades técnicas en los territorios, mientras que la contrapartida refleja los compromisos asumidos por los actores involucrados para garantizar la sostenibilidad de los resultados esperados.

Desde una perspectiva operativa, el formato técnico - financiero cumple una función estructural al vincular los recursos con los entregables y productos previstos en la prestación del servicio. Esto implica que cada asignación presupuestal está directamente relacionada con acciones concretas que fortalecen los procesos de extensión agropecuaria, incluyendo la transferencia de conocimientos, el desarrollo de metodologías participativas y la implementación de herramientas que faciliten la democratización del acceso a la información.

Adicionalmente, la propuesta incorpora criterios de eficiencia y transparencia, asegurando que la distribución de los recursos responda a los principios de equidad territorial y optimización del servicio. Esto no solo permite un mejor aprovechamiento de los fondos, sino que también refuerza la corresponsabilidad entre las entidades ejecutoras y las comunidades beneficiarias, creando un modelo de gestión sostenible y alineado con la normativa vigente en materia agropecuaria.

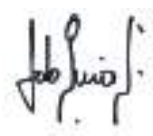
En conjunto, este enfoque técnico-financiero no solo estructura los parámetros de inversión y ejecución, sino que también reafirma el compromiso con el fortalecimiento del Servicio Público de Extensión Agropecuaria como un instrumento de transformación territorial, acceso equitativo a la asistencia técnica y promoción del desarrollo rural.

Se logra el resumen de la propuesta económica en la siguiente tabla:

Tabla 12. Resumen de propuesta económica

RESUMEN DE COSTOS	VALOR TOTAL	VALOR ADR	CONTRAPARTIDA
A. Subtotal Fase de Alistamiento	\$ 67.150.000,00	\$ 67.150.000,00	\$ -
B. Subtotal Fase de Planeación	\$ 141.015.000,00	\$ 67.150.000,00	\$ 73.865.000,00
C. Subtotal Fase de Operación	\$ 1.209.572.950,00	\$ 1.008.122.950,00	\$ 201.450.000,00
D. Subtotal Fase de Escalamiento	\$ 134.300.000,00	\$ 134.300.000,00	\$ -
E. Subtotal Fase de Evaluación	\$ 67.150.000,00	\$ 67.150.000,00	\$ -
F. Subtotal Contrapartidas	\$ 275.315.000,00		\$ 275.315.000,00
TOTAL PROPUESTA ECONÓMICA	\$ 1.619.187.950	\$ 1.343.872.950	\$ 275.315.000

El detalle se encuentra en los Anexo 2. Propuesta Financiera **Boyacá** y Anexo 3. Formato de Plan Operativo-cronograma.



Firmado digitalmente por LUIS
FERNANDO GAVIRIA TRUJILLO
Fecha: 2026.01.30 19:50:39 -05'00'

LUIS FERNANDO GAVIRIA TRUJILLO
Rector
Universidad Tecnológica de Pereira



Firmado
digitalmente por
Alvaro Londoño
Melendez
Fecha: 2026.01.30
19:41:52 -05'00'

ALVARO LONDOÑO MELENDEZ
Director EPSEA UTP
Universidad Tecnológica de Pereira

DATOS CONTACTO:

NOMBRE REPRESENTANTE LEGAL: LUIS FERNANDO GAVIRIA TRUJILLO

TELÉFONO(S): 3137532 - 3137114

DIRECCIÓN: Cra 27 No. 10 -02 Álamos - Vicerrectoría de Investigaciones, Innovación y Extensión

CORREO ELECTRÓNICO: rector@utp.edu.co – epsea@utp.edu.co

CIUDAD: Pereira

PAÍS: Colombia